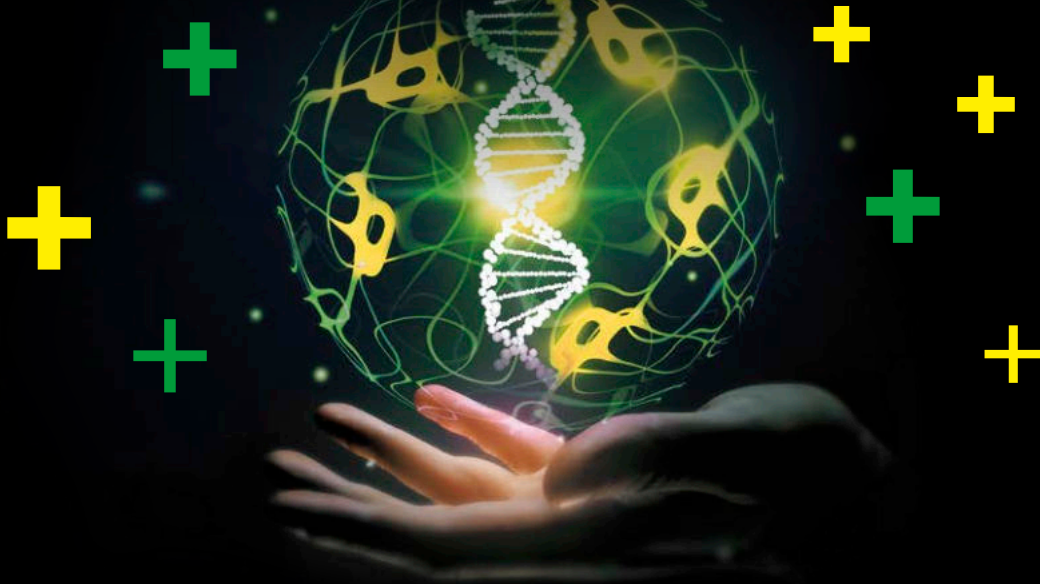




haupa®

BRINKO®



## HAUPA | Herramientas de calidad y tecnología de conexiones para profesionales electricistas y para la industria eléctrica

Tradición e innovación desde hace más de 60 años

En 1961, Hans-Udo Paas fundó la empresa HAUPA en Remscheid, núcleo de la industria alemana de las herramientas. El nombre de la empresa se debe al nombre del fundador. De Hans-Udo Paas resultó HAUPA. Más de 60 años después, somos una mediana empresa familiar en su segunda generación, con el objetivo de seguir vendiendo herramientas y tecnología de conexión de cables para el comercio y la industria eléctrica a través de los mayoristas correspondientes. Hasta el momento, tenemos una gama con más de 7000 productos disponibles en más de 50 países. Desde el principio nos encontramos en el camino del crecimiento. ¿Qué nos impulsa? Nuestro esfuerzo por desarrollar productos de la más alta precisión, que ofrezcan un valor añadido a los usuarios.

Nuestra experiencia, tradición, fuerza innovadora y fiabilidad nos convierten en el socio que necesita en los sectores de las herramientas y la tecnología de conexión de cables. Gracias a la adquisición de BRINKO en el año 2020 hemos podido aumentar nuestra cartera de productos con 1000 artículos más del sector de las herramientas sanitarias. Esto nos permite abrir perspectivas completamente nuevas para el comercio mayorista íntegro de productos eléctricos y sanitarios. Las dos empresas, HAUPA y BRINKO, tienen una base familiar y tradicional. La empresa BRINKO está fuertemente arraigada en Remscheid desde el año 1860.



Jens-Ole Paas  
CEO

En el catálogo completo de HAUPA encontrará, por primera vez, nuestro nuevo programa sanitario: un verdadero hito para nosotros y esperamos que también para usted. Será un honor para nosotros poderle convencer de nuestros productos y deseamos que le guste lo que va a ver.

Jens-Ole Paas y el equipo HAUPA al completo



## Calidad

Desde 1996 HAUPA posee el Certificado DIN EN ISO 9002 (2003 EN ISO 9001)

Para dar un sentido más profundo a nuestra exigencia de proporcionar auténtica calidad, el departamento de Gestión de la calidad de la empresa pronto decidió optar por obtener el certificado ISO 9002, que controla y asegura la totalidad de los procesos internos de trabajo y supervisión. Desde la recepción de mercancías hasta el envío, los procesos de trabajo están sujetos a fases bien definidas.

Todos los empleados de HAUPA reciben con regularidad información acerca de la observación de estas normas y de cómo proponer mejoras de forma activa. Los empleados especializados en la gestión de la calidad analizan los cambios estructurales, para integrarlos en las normativas establecidas. Con intervalos de tiempo muy breves, instituciones externas independientes realizan auditorías para asegurar su cumplimiento.



## DIN EN ISO 9001:2015 - Homologaciones



Alemán



Inglés

## Afiliaciones



Bergische Industrie- und Handelskammer  
Wuppertal-Solingen-Remscheid

## Los productos HAUPA están homologados de acuerdo con:



VDE GS



1000V IEC 60900



RoHS



EAC



UL



Brunel

## Todo lo relacionado con cables

página 5 - 104



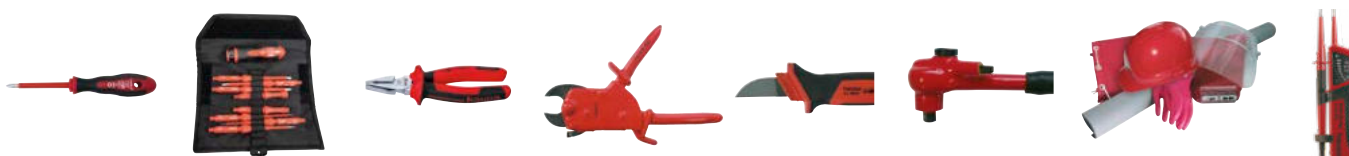
## Técnicas de conexión de cables

página 105 - 203



## Trabajos bajo tensión

página 204 - 258



## Línea general de productos

página 259 - 424



## Sanitario

página 425 - 573



## Leyenda

página 574

## Indice

página 575 - 596

## Delegaciones en el extranjero

página 597 - 601






Herramientas de corte



## Ø exterior de cables y conductores (valores medios)

| Cantidad de conductores<br>Sección | exterior-Ø<br><b>NYM</b><br>mm | exterior-Ø<br><b>NY</b><br>(ca.) mm | exterior-Ø<br><b>NYCY</b><br>(ca.) mm | exterior-Ø<br><b>H05RR-F</b><br>(ca.) mm | exterior-Ø<br><b>H07RN-F</b><br>(ca.) mm |
|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| 2 x 1,5                            | 8,4 - 8,9                      | 11                                  | 12                                    | 10,5                                     | 11,5                                     |
| 2 x 2,5                            | 9,6 - 11                       | 13                                  | 13                                    | 12,5                                     | 13,5                                     |
| 2 x 4                              | 11 - 12,5                      | 14                                  | 15                                    | 11                                       | 12,5                                     |
| 2 x 6                              | 12 - 13,5                      | 15                                  | 16                                    | 13                                       | 14,5                                     |
| 2 x 10                             | 15 - 17                        | 17                                  | 17,5                                  | -  | 16                                       |
| 2 x 16                             | 17 - 20                        | 19                                  | 20                                    | -  | 20                                       |
| 2 x 25                             | 21 - 24                        | 23                                  | -                                     | -  | 25,5                                     |
| 2 x 35                             | 23,5 - 27,5                    | -                                   | -                                     | -  | 29                                       |
| 3 x 1,5                            | 8,8 - 10,5                     | 12                                  | 13                                    | -  | -  |
| 3 x 2,5                            | 10 - 11,5                      | 13                                  | 14                                    | -  | -  |
| 3 x 4                              | 11,5 - 13                      | 15                                  | 15                                    | -  | -  |
| 3 x 6                              | 12 - 15                        | 16                                  | 17                                    | -  | -  |
| 3 x 10                             | 16 - 18                        | 19                                  | 18,5                                  | -  | -  |
| 3 x 16                             | 18,5 - 22                      | 20                                  | 20,5                                  | -  | -  |
| 3 x 25                             | 22,5 - 26                      | 24                                  | 26,5                                  | -  | -  |
| 3 x 35                             | 25 - 29,5                      | 23                                  | 28                                    | -  | -  |
| 3 x 35/16                          | -                              | 26                                  | 25                                    | -  | -  |
| 3 x 50/25                          | -                              | 30                                  | 32                                    | -  | -  |
| 3 x 70/35                          | -                              | 31                                  | 32                                    | -  | -  |
| 3 x 95/50                          | -                              | 36                                  | 37                                    | -  | -  |
| 3 x 120/70                         | -                              | 39                                  | 39                                    | -  | -  |
| 3 x 150/70                         | -                              | 43                                  | 43                                    | -  | -  |
| 4 x 1,5                            | 9,5 - 11                       | 13                                  | 14                                    | 12,5                                     | 13,5                                     |
| 4 x 2,5                            | 11 - 12,5                      | 14                                  | 15                                    | 14                                       | 15,5                                     |
| 4 x 4                              | 12,5 - 14,5                    | 16                                  | 16                                    | -  | 18                                       |
| 4 x 6                              | 14,5 - 16,5                    | 17                                  | 18                                    | -  | 22                                       |
| 4 x 10                             | 17 - 19,5                      | 19                                  | 20,5                                  | -  | 28                                       |
| 4 x 16                             | 20,5 - 23,5                    | 22                                  | 24                                    | -  | 32                                       |
| 4 x 25                             | 25 - 28,5                      | 27                                  | 29                                    | -  | 37                                       |
| 4 x 35                             | 27,5 - 32                      | 26                                  | 31                                    | -  | 42                                       |
| 4 x 50                             | -                              | 35                                  | 34                                    | -  | 48                                       |
| 4 x 70                             | -                              | 40                                  | 37                                    | -  | 54                                       |
| 4 x 95                             | -                              | 45                                  | 42                                    | -  | 60                                       |
| 4 x 120                            | -                              | 50                                  | 47                                    | -  | -  |
| 5 x 1,5                            | 9,9 - 12                       | 13                                  | 15                                    | 13,5                                     | 15                                       |
| 5 x 2,5                            | 11,5 - 13,5                    | 14                                  | 17                                    | 15,5                                     | 17                                       |
| 5 x 4                              | 14 - 16,5                      | 16                                  | 18                                    | -  | 19                                       |
| 5 x 6                              | 15,5 - 18                      | 18                                  | 20                                    | -  | 24                                       |
| 5 x 10                             | 18,5 - 21,5                    | 21                                  | -                                     | -  | 30                                       |
| 5 x 16                             | 22,5 - 26                      | 24                                  | -                                     | 35                                       | -  |
| 5 x 25                             | 27,5 - 31,5                    | -                                   | -                                     | -  | -  |
| 5 x 35                             | 30,5 - 35,5                    | -                                   | -                                     | -  | -  |

| Diámetro de corte<br>Profi Line   | art. | 200111              | 200112              | 200113              | 200177              | 200114              | 200116              | 200115               | 200119               | 200179               | 200124              | 200126              | 200131              | 200151              | 200089              | 200183              | 200199              |
|---|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|  | Ø    | pagina 9            | pagina 9            | pagina 10           | pagina 10           | pagina 10           | pagina 10           | pagina 11            | pagina 11            | pagina 11            | pagina 13           | pagina 13           | pagina 13           | pagina 13           | pagina 9            | pagina 9            | pagina 9            |
|   |      | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al                | Cu/Al                | Cu/Al                | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               |
|   |      | 185 mm <sup>2</sup> | 400 mm <sup>2</sup> | 240 mm <sup>2</sup> | 300 mm <sup>2</sup> | 400 mm <sup>2</sup> | 50 mm <sup>2</sup>  | 1000 mm <sup>2</sup> | 1400 mm <sup>2</sup> | 120 mm <sup>2</sup>  | 185 mm <sup>2</sup> | 240 mm <sup>2</sup> | 550 mm <sup>2</sup> | 185 mm <sup>2</sup> | 400 mm <sup>2</sup> | 45 mm Ø             | 45 mm Ø             |
|   |      | 34 mm Ø             | 52 mm Ø             | 35 mm Ø             | 45 mm Ø             | 52 mm Ø             | 62 mm Ø             | 80 mm Ø              | 100 mm Ø             | 25 mm Ø              | 34 mm Ø             | 35 mm Ø             | 55 mm Ø             | 32 mm Ø             | 52 mm Ø             | 52 mm Ø             | 45 mm Ø             |
|  |      | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al                | Cu/Al                | Cu/Al                | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               |
|   |      | 240 mm <sup>2</sup> | 400 mm <sup>2</sup> | 240 mm <sup>2</sup> | 240 mm <sup>2</sup> | 480 mm <sup>2</sup> | 750 mm <sup>2</sup> | 1000 mm <sup>2</sup> | 1400 mm <sup>2</sup> | 120 mm <sup>2</sup>  | 185 mm <sup>2</sup> | 240 mm <sup>2</sup> | 550 mm <sup>2</sup> | 185 mm <sup>2</sup> | 400 mm <sup>2</sup> | 45 mm Ø             | 45 mm Ø             |
|   |      | 34 mm Ø             | 52 mm Ø             | 35 mm Ø             | 45 mm Ø             | 52 mm Ø             | 62 mm Ø             | 80 mm Ø              | 100 mm Ø             | 25 mm Ø              | 34 mm Ø             | 35 mm Ø             | 55 mm Ø             | 32 mm Ø             | 52 mm Ø             | 52 mm Ø             | 45 mm Ø             |
|  |      | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al                | Cu/Al                | Cu/Al                | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               | Cu/Al               |
|   |      | 240 mm <sup>2</sup> | 450 mm <sup>2</sup> | 300 mm <sup>2</sup> | 300 mm <sup>2</sup> | 500 mm <sup>2</sup> | 300 mm <sup>2</sup> | 750 mm <sup>2</sup>  | 1000 mm <sup>2</sup> | 1400 mm <sup>2</sup> | 120 mm <sup>2</sup> | 240 mm <sup>2</sup> | 300 mm <sup>2</sup> | 550 mm <sup>2</sup> | 240 mm <sup>2</sup> | 450 mm <sup>2</sup> | 450 mm <sup>2</sup> |
|   |      | 34 mm Ø             | 52 mm Ø             | 35 mm Ø             | 45 mm Ø             | 52 mm Ø             | 75 mm Ø             | 62 mm Ø              | 80 mm Ø              | 100 mm Ø             | 25 mm Ø             | 34 mm Ø             | 35 mm Ø             | 55 mm Ø             | 32 mm Ø             | 52 mm Ø             | 52 mm Ø             |

**SWA**



## Cortatubos

### Cortatubos de PVC

para tubos de PVC y todos los materiales de plástico y goma. Hoja cambiabile. La cuchilla, fabricada en acero para herramientas templado en aceite.

- gracias a su especial geometría de corte no requiere empleo de fuerza
- engranaje de transmisión óptimo
- trabajo sin esfuerzo gracias al diseño ergonómico de la empuñadura
- avance de corte gradual



| Nºart. | Ø                    | kg    | UdE |
|--------|----------------------|-------|-----|
| 200214 | 0 - 35               | 0,235 | 1   |
| 200215 | Cuchilla de repuesto | 0,040 | 1   |

### Cortatubos de PVC (con trinquete)

para tubos de PVC y todos los materiales de plástico y goma. Hoja cambiabile. La cuchilla, fabricada en acero para herramientas templado en aceite, queda recogida pulsando un botón.

- gracias a su especial geometría de corte no requiere empleo de fuerza
- engranaje de transmisión óptimo
- trabajo sin esfuerzo gracias al diseño ergonómico de la empuñadura
- avance de corte gradual



| Nºart. | Ø                    | kg    | UdE |
|--------|----------------------|-------|-----|
| 200216 | 0 - 42               | 0,270 | 1   |
| 200217 | Cuchilla de repuesto | 0,055 | 1   |

### Cortatubos de PVC (con trinquete)

para tubos de PVC y todos los materiales de plástico y goma. Hoja recambiable. La cuchilla, fabricada en acero para herramientas templado en aceite, queda recogida pulsando un botón.

- gracias a su especial geometría de corte no requiere empleo de fuerza
- trabajo sin esfuerzo gracias al diseño ergonómico de la empuñadura
- engranaje de transmisión óptimo
- avance de corte gradual
- también apropiado para conductos de cableado



| Nºart. | Ø                    | kg    | UdE |
|--------|----------------------|-------|-----|
| 200218 | 0 - 63               | 0,270 | 1   |
| 200219 | Cuchilla de repuesto | 0,055 | 1   |

## Herramientas de Corte

### Tijeras para fibra Kevlar

Para cortar fibras de Kevlar en los cables de fibra óptica, geometría de corte especial, articulación remachada, recubrimiento especial de las hojas.

Superficie de corte preciso con dentado que impide el deslizamiento de las fibras y garantiza un corte limpio.

- micro-dentado
- articulación remachada
- hoja con recubrimiento especial



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 200153 | 160 | 0,085 | 1   |

## Herramientas de Corte

### Tijera especial Softgrip

para el profesional electricista con garantía internacional.

- especial por ser ergonómica (2C)
- especial por ser antideslizante
- especial por ser microdentada
- especial por su solidez y robustez
- especial por su precisión de corte con un mínimo esfuerzo
- especial por ser de acero inoxidable
- especial porque también pela el cable
- especial porque es HAUPA la marca del instalador electricista



| Nºart.   | LT  | mm² | kg    | UdE |
|----------|-----|-----|-------|-----|
| 200155 * | 140 | 25  | 0,086 | 1   |

### Tijera especial Softgrip

para el profesional electricista con garantía internacional.

- especial por ser ergonómica (2C)
- especial por ser antideslizante
- especial por ser microdentada
- especial por su precisión de corte con un mínimo esfuerzo
- especial por su solidez y robustez
- especial por ser de acero inoxidable
- especial porque también pela el cable
- especial porque es HAUPA la marca del instalador electricista



| Nºart.   | LT  | mm² | kg    | UdE |
|----------|-----|-----|-------|-----|
| 200185 * | 150 | 50  | 0,083 | 1   |

### Tijera universal

De acero inoxidable, mangos con recubrimiento plástico antichoque. Una de las hojas microdentada. Para: cable, chapa fina, hilo conductor, piel, carton, plástico, láminas de Al, Ms y Cu.

- muelle de apertura y sistema de bloqueo
- protección para los dedos
- articulación ajustable



| Nºart. | LT  | Ø  | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-----|
| 200072 | 190 | 10 | 0,110 | 1   |

**Nuestras tijeras 1000 V están en la página 222.**

**haupa®**

**... las soluciones que convencen**

## Cortacables

- para corte de cables de Cu/Al conductores finos, varios conductores y Cu macizo
- acero al cromo vanadio, fundas de los mangos con aislamiento por inmersión
- función de pelado de cables en la parte superior del cabezal
- función de cortacable mediante vuelco de 180 grados de los mangos
- no apropiado para conductores macizos
- cables de transmisión de datos, de teléfono y de mando de máx. Ø 8 mm
- Cu (cobre) unifilares máx. 16 mm<sup>2</sup>
- Cu (cobre) de hilo fino máx. 16 mm<sup>2</sup>
- Cu (cobre) multifilares máx. 16 mm<sup>2</sup>
- Al (aluminio) unifilares máx. 16 mm<sup>2</sup>
- Al (aluminio) multifilares máx. Ø 8 mm = 16 mm<sup>2</sup>



| Nºart.   | LT  | Ø | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----|---|-----------------|-------|-----|
| 201085 * | 160 | 8 | 16              | 0,177 | 1   |

## Cortacables

- para corte de cables de Cu/Al conductores finos, varios conductores y Cu macizo
- acero al cromo vanadio, fundas de los mangos con aislamiento por inmersión
- función de pelado de cables en la parte superior del cabezal
- función de cortacable mediante vuelco de 180 grados de los mangos
- no apropiado para conductores macizos
- cables de transmisión de datos, de teléfono y de mando de máx. Ø 12 mm
- Cu (cobre) unifilares máx. 16 mm<sup>2</sup>
- Cu (cobre) de hilo fino máx. 35 mm<sup>2</sup>
- Cu (cobre) multifilares máx. 25 mm<sup>2</sup>
- Al (aluminio) unifilares máx. 25 mm<sup>2</sup>
- Al (aluminio) multifilares máx. Ø 8 mm = 25 mm<sup>2</sup>



| Nºart. | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 201087 | 200 | 12 | 35              | 0,289 | 1   |

## Cortacables - Pelacables

- para corte de cables de Cu/Al conductores finos, varios conductores y Cu macizo
- acero al cromo vanadio, fundas de los mangos encajadas
- función de pelado de cables en la parte superior del cabezal
- función de cortacable mediante vuelco de 180 grados de los mangos
- no apropiado para conductores macizos
- cables de datos, de teléfono y de mando máx. Ø 8 mm
- Cu (cobre) unifilares máx. 16 mm<sup>2</sup>
- Cu (cobre) de hilo fino máx. 16 mm<sup>2</sup>
- Cu (cobre) multifilares máx. 16 mm<sup>2</sup>
- Al (aluminio) unifilares máx. 16 mm<sup>2</sup>
- Al (aluminio) multifilares máx. Ø 8 mm = 16 mm<sup>2</sup>



| Nºart. | LT  | Ø | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|---|-----------------|-------|-----|
| 201086 | 180 | 8 | 16              | 0,216 | 1   |

## Cortacables - Pelacables

- para corte de cables de Cu/Al conductores finos, varios conductores y Cu macizo
- acero al cromo vanadio, fundas de los mangos encajadas
- función de pelado de cables en la parte superior del cabezal
- función de cortacable mediante vuelco de 180 grados de los mangos
- no apropiado para conductores macizos
- cables de datos, de teléfono y de mando máx. Ø 12 mm
- Cu (cobre) unifilares máx. 16 mm<sup>2</sup>
- Cu (cobre) de hilo fino máx. 35 mm<sup>2</sup>
- Cu (cobre) multifilares máx. 25 mm<sup>2</sup>
- Al (aluminio) unifilares máx. 25 mm<sup>2</sup>
- Al (aluminio) multifilares máx. Ø 8 mm = 25 mm<sup>2</sup>



| Nºart. | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 201088 | 240 | 12 | 35              | 0,361 | 1   |

## Cortacables

- para el corte de cables de cobre / aluminio de hilo fino y multifilares
- no apropiado para alambres de acero o cables metálicos
- acero al cromo vanadio
- resorte de articulación con auto-apertura
- enorme capacidad de corte con poco esfuerzo
- no apropiado para conductores macizos



| Nºart.   | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 200086 * | 170 | 10 | 25              | 0,266 | 1   |
| 200088 * | 230 | 15 | 70              | 0,475 | 1   |

## Cortacables

- para el corte de cables de cobre / aluminio.
- cables de transmisión de datos, de teléfono y de mando máx. Ø 25 mm
- Cu (cobre) unifilares máx. 16 mm<sup>2</sup>
- Cu (cobre) de hilo fino máx. 70 mm<sup>2</sup>
- Cu (cobre) multifilares máx. 25 mm<sup>2</sup>



| Nºart. | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 200105 | 215 | 25 | 70              | 0,281 | 1   |

|  |                     |  |                                    |
|--|---------------------|--|------------------------------------|
|  | unifilar            |  | cables metálicos                   |
|  | multifilar          |  | cables con armadura de acero (SWA) |
|  | sectorial           |  | ACSR                               |
|  | de hilo fino        |  | perno                              |
|  | comunicación/ datos |  | acero macizo                       |
|  |                     |  | Cu macizo                          |



## Herramientas de Corte

### Cortacables monomanual de precisión



- cortacables manejable con una mano, solamente para conductores de hilo fino
- poco esfuerzo
- componentes cortados con láser
- cuchillas afiladas por CNC (Computerized Numerical Control / control numérico por ordenador)
- cuchillas templadas por inducción
- articulación roscada reajutable
- Cu (cobre) + Al (aluminio) cables de hilo fino máx. Ø 16,9 mm = 70 mm<sup>2</sup>



| Nºart.   | LT  | Ø    | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----|------|-----------------|-------|-----|
| 201002 * | 180 | 16,9 | 70              | 0,241 | 1   |

### Cortacables monomanual de precisión



- cortacables manejable con una mano, solamente para conductores de hilo fino
- mecanismo de ajuste de dos etapas (patente)
- poco esfuerzo • componentes cortados con láser
- cuchillas afiladas por CNC (Computerized Numerical Control / control numérico por ordenador)
- cuchillas templadas por inducción
- articulación roscada reajutable
- cables de teléfono máx. Ø 26,1 mm
- Cu (cobre) + Al (aluminio) cables de hilo fino máx. Ø 18,9 mm = 120 mm<sup>2</sup>



| Nºart. | LT  | Ø    | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|------|-----------------|-------|-----|
| 201000 | 230 | 18,9 | 120             | 0,514 | 1   |

## Herramientas de Corte

### Cortacables

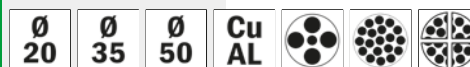
- para el corte de cables de cobre / aluminio de hilo fino y multifilares
- no apropiado para alambres de acero o cables metálicos
- poco esfuerzo debido a una geometría de las cuchillas y una relación de transmisión óptimas
- acero eléctrico al vanadio, forjado, templado al aceite
- mangos de aluminio
- cuchillas templadas con rectificación de precisión
- articulación roscada reajutable



| Nºart. | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 200087 | 500 | 27 | 150             | 1,026 | 1   |

### Cortacables

- para el corte de cables de cobre / aluminio de hilo fino y multifilares
- cuchillos de acero al cromo vanadio mejorado, con rectificación plano, con protección antióxido
- tubos de asas templados con revestimiento resistente al impacto, cuchillas redondeadas en forma de hoz
- máxima estabilidad con peso propio mínimo



| Nºart.    | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup>     | kg    | UdE |
|-----------|-----|----|---------------------|-------|-----|
| 200073    | 300 | 20 | 120                 | 0,620 | 1   |
| 200073/MK |     |    | Cabezal de recambio | 0,190 | 1   |
| 200095    | 530 | 35 | 185                 | 1,652 | 1   |
| 200095/MK |     |    | Cabezal de recambio | 0,610 | 1   |
| 200099    | 780 | 50 | 400                 | 3,380 | 1   |
| 200099/MK |     |    | Cabezal de recambio | 1,202 | 1   |

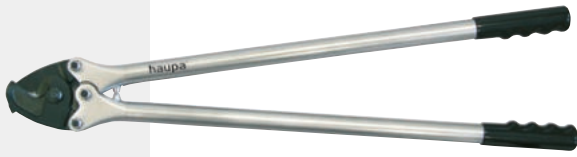
**Nuestras tijeras 1000 V están en la página 222.**

**haupa®**

**... las soluciones que convencen**

## Cortacables „Super Light”

- para el corte de cables de cobre / aluminio de hilo fino y multifilares
- no apropiado para alambres de acero o cables metálicos
- extremadamente ligero debido a los mangos de aluminio
- una palanca doble facilita el corte sin esfuerzo
- cuchillas templadas con rectificado de precisión
- articulación roscada reajutable
- cabezal del cuchillo de acero al cromo vanadio, forjado, templado al aceite



| Nºart. | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 200197 | 700 | 24 | 120             | 1,839 | 1   |

## Cortacables



- corta alambres blandos y duros, cuerda de piano
- corta pernos, clavos, remaches, etc. hasta Ø 3,6 mm
- capacidad de corte especialmente elevada con un esfuerzo menor mediante una construcción de la articulación de máxima efectividad
- cuchillas templadas adicionalmente por inducción, dureza de las cuchillas de aproximadamente 64 HRC
- acero al cromo vanadio de alta calidad, forjado, templado al aceite



| Nºart. | LT  | Ø                   | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|---------------------|-----------------|-------|-----|
| 200100 | 980 | 40                  | 400             | 3,920 | 1   |
| 200104 |     | Cabezal de recambio |                 | 0,606 | 1   |

## Cortador de pernos

### Cortador de pernos

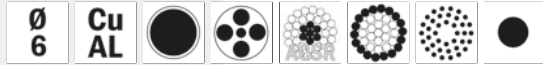
- corta alambres blandos y duros, cuerdas de piano
- corta pernos, clavos, remaches, etc. hasta Ø 3,6 mm
- capacidad de corte especialmente elevada con un esfuerzo menor mediante una construcción de la articulación de máxima efectividad
- cuchillas templadas adicionalmente por inducción, dureza de las cuchillas de aproximadamente 64 HRC
- acero al cromo vanadio de alta calidad, forjado, templado al aceite



| Nºart. | LT  | Ø   | kg    | UdE |
|--------|-----|-----|-------|-----|
| 200170 | 200 | 3,6 | 0,111 | 1   |

## Cortacables/Alambres

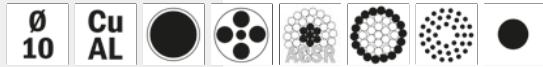
- cables de cobre y aluminio, 10 mm<sup>2</sup>
- ACSR Ø 6 mm
- rígido Ø 4 mm
- también adecuado para cable y hierro redondo
- adecuado para separar cables aéreos con cables de descarga de tracción
- provisto de muelle de apertura y dispositivo de bloqueo
- la especial geometría de corte impide que el cable se deshilache



| Nºart.   | LT  | Ø | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----|---|-----------------|-------|-----|
| 200173 * | 180 | 6 | 10              | 0,306 | 1   |

## Cortacables/Alambres

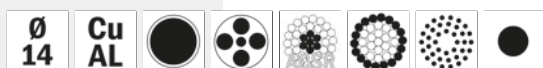
- cables de cobre y aluminio, 95 mm<sup>2</sup>
- ACSR Ø 10 mm
- rígido Ø 6 mm
- también adecuado para cable y hierro redondo
- la especial geometría de corte impide que el cable se deshilache
- adecuado para separar cables aéreos con cables de descarga de tracción
- cabezal cortante cambiable



| Nºart. | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 200175 | 180 | 10 | 95              | 0,752 | 1   |

## Cortacables/Alambres

- cables de cobre y aluminio, 150 mm<sup>2</sup>
- ACSR Ø 14 mm
- rígido Ø 9 mm
- también adecuado para cable y hierro redondo
- la especial geometría de corte impide que el cable se deshilache
- adecuado para separar cables aéreos con cables de descarga de tracción
- las puntas de corte angulares posibilitan separar cada uno de los ramales
- la transmisión óptima de fuerza permite una alta potencia de corte
- cabezal cortante cambiable



| Nºart. | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 200181 | 700 | 14 | 150             | 2,390 | 1   |



## Cortacables

### Cizalla para cables

Para el corte de cable de cobre y de aluminio



N°art.

**200089 \***

|  | mm <sup>2</sup> | Ø     |
|--|-----------------|-------|
| Area de Aplicación: Cu/Al-Varios hilos     | 185             | 32    |
| Cu/Al-sección                              | 185             | 32    |
| Cu-Hilo fino                               | 240             | 32    |
| Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones |                 | 32    |
| Longitud:                                  |                 | 230   |
| Peso:                                      |                 | 0,615 |

### Cizalla para cables

Para el corte de cable de cobre y de aluminio



N°art.

**200183 \***

|  | mm <sup>2</sup> | Ø     |
|--|-----------------|-------|
| Area de Aplicación: Cu/Al-Varios hilos     | 400             | 52    |
| Cu/Al-sección                              | 4 x 60          |       |
| Cu-Hilo fino                               | 450             | 52    |
| Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones |                 | 52    |
| Longitud:                                  |                 | 280   |
| Peso:                                      |                 | 0,914 |

### Cizalla para cables de dos manos con multiplicación de carraca „SCAR45“ para cables SWA

Prestación de corte: Cables Cu-Al armados con acero hasta un máx de Ø 45 mm



N°art.

**200199**

|  | mm <sup>2</sup> | Ø     |
|--|-----------------|-------|
| Area de Aplicación: Cables Cu-Al armados con acero | 300             | 45    |
| Longitud:  |                 | 430   |
| Peso:  |                 | 1,700 |

## INFO

### Cortacables 200111, 200112

**¡Corte preciso!**

¡Las articulaciones de corte (unión roscada en la cuchilla giratoria) están ajustadas en 0,5 mm!

**Duradero y resistente**

¡Los dentados en la cuchilla y en el trinquete de transporte están mecanizados por fresadora! La presión superficial es por lo tanto menor que con dientes moldeados.

- Cortacables manejable con una mano
- Perno de articulación de palanca de 6,5 mm de grosor
- Palanca acodada fresada de material macizo d 16 mm

### Cizalla para cables

Cortacables manejable con una o dos manos, provisto de un mecanismo de transmisión suave y resistente, diseñado para el uso cotidiano con cables de hasta 34 mm Ø, todas las piezas móviles están fabricadas en acero templado



N°art.

**200111**

|  | mm <sup>2</sup> | Ø     |
|--|-----------------|-------|
| Area de Aplicación: Cu/Al-Varios hilos     | 185             | 34    |
| Cu/Al-sección                              | 240             | 34    |
| Cu-Hilo fino                               | 240             | 34    |
| Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones |                 | 34    |
| Longitud:                                  |                 | 250   |
| Peso:                                      |                 | 0,790 |

### Cizalla para cables

Cortacables manejable con una o dos manos, provisto de un mecanismo de transmisión suave y resistente, diseñado para el uso cotidiano con cables de hasta 52 mm Ø, todas las piezas móviles están fabricadas en acero templado



N°art.

**200112**

|  | mm <sup>2</sup> | Ø     |
|--|-----------------|-------|
| Area de Aplicación: Cu/Al-Varios hilos     | 400             | 52    |
| Cu/Al-sección                              | 400             | 52    |
| Cu-Hilo fino                               | 450             | 52    |
| Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones |                 | 52    |
| Longitud:                                  |                 | 320   |
| Peso:                                      |                 | 1,122 |

**haupa®**

**... las soluciones que convencen**

## INFO

### Cortacables

#### 200113, 200177, 200114, 200116:

- Cortacables manejable con una mano
- Palanca excéntrica de 14 mm sobre doble rodamiento de agujas
- De accionamiento especialmente suave debido a la reducción del rozamiento en la articulación
- Fuerte reducción de las fuerzas de accionamiento a mano
- Perno de articulación de palanca de 8mm de grosor
- Para las condiciones de uso más exigentes
- Cierre mediante eje de bloqueo
- La apertura accidental de las asas del maletín de herramientas está descartada
- El juego de trinquetes de transporte está ajustado de forma fija

### Cizalla para cables

transmisión por palanca, cortacables de ligero manejo gracias a un sistema de accionamiento excéntrico provisto de cojinete de agujas. Ideal para el uso cotidiano con cables de hasta 35 mm  $\varnothing$ .

Una herramienta muy resistente



#### Nºart.

#### 200113

| Area de Aplicación: | Cu/Al-Varios hilos                         | mm <sup>2</sup> | Ø     |
|---------------------|--|-----------------|-------|
|                     | Cu/Al-sección                              | 240             | 35    |
|                     | Cu-Hilo fino                               | 300             | 35    |
|                     | Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones |                 | 35    |
| Longitud:           |  |                 | 250   |
| Peso:               |  |                 | 0,976 |

### Cizalla para cables

transmisión por palanca, cortacables de ligero manejo gracias a un sistema de accionamiento excéntrico provisto de cojinete de agujas. Ideal para el uso cotidiano con cables de hasta 45 mm  $\varnothing$ . Una herramienta muy resistente



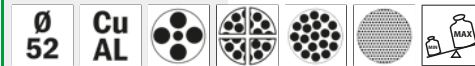
#### Nºart.

#### 200177

| Area de Aplicación: | Cu/Al-Varios hilos                         | mm <sup>2</sup> | Ø     |
|---------------------|--|-----------------|-------|
|                     | Cu/Al-sección                              | 240             | 45    |
|                     | Cu-Hilo fino                               | 300             | 45    |
|                     | Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones |                 | 45    |
| Longitud:           |  |                 | 260   |
| Peso:               |  |                 | 0,900 |

### Cizalla para cables

transmisión por palanca, cortacables muy ligero de manejar gracias a un sistema de accionamiento excéntrico provisto de cojinete de agujas. Ideal para el uso cotidiano con cables de hasta 52 mm  $\varnothing$ . Una herramienta muy resistente



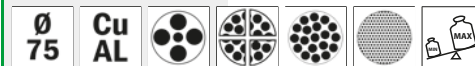
#### Nºart.

#### 200114

| Area de Aplicación: | Cu/Al-Varios hilos                         | mm <sup>2</sup> | Ø     |
|---------------------|--|-----------------|-------|
|                     | Cu/Al-sección                              | 400             | 52    |
|                     | Cu-Hilo fino                               | 480             | 52    |
|                     | Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones | 500             | 52    |
| Longitud:           |  |                 | 325   |
| Peso:               |  |                 | 1,340 |

### Cizalla especial para cables transmisores de datos

transmisión por palanca, para cables transmisores de datos y telefónicos de hasta  $\varnothing$  75 mm de grosor, gran calidad de corte gracias a una geometría de corte especial. De fácil manejo gracias a una mecánica de transmisión provista de un cojinete de agujas. No debe usarse para cables de acero ni para otros conductores, fabricados con cable resistente, del suministro eléctrico (EVU)



#### Nºart.

#### 200116

| Area de Aplicación: | Cu/Al-Varios hilos                         | mm <sup>2</sup> | Ø     |
|---------------------|--|-----------------|-------|
|                     | Cu/Al-sección                              | 300             | 75    |
|                     | Cu-Hilo fino                               | 240             | 75    |
|                     | Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones | 240             | 75    |
| Longitud:           |  |                 | 370   |
| Peso:               |  |                 | 1,585 |



unifilar



multifilar



sectorial



de hilo fino



comunicación/ datos



cables metálicos



cables con armadura de acero (SWA)



ACSR



perno



acero macizo



Cu macizo

## INFO

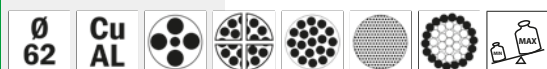
### Cortacables

#### 200115, 200119, 200179:

- Cortacables de manejo con las dos manos para cables con armadura de acero
- Palanca excéntrica de 14 mm sobre doble rodamiento de agujas
- De accionamiento especialmente suave debido a la reducción del rozamiento en la articulación
- Fuerte reducción de las fuerzas de accionamiento a mano
- Perno de articulación de palanca de 12 mm de grosor
- Versión extremadamente reforzada para casos de especial dificultad
- Cierre mediante eje de bloqueo
- La apertura accidental de las asas está descartada
- Peine de dientes integrado en la empuñadura para la limpieza
- El juego de trinquetes de transporte está ajustado de forma fija

### Cizalla para cables

transmisión por palanca, cortacables manejable a dos manos, prácticamente no precisa de mantenimiento, para cortar conductos de hasta 62 mm  $\varnothing$ , de manejo ligero gracias a un cojinete de agujas que permite un sistema de accionamiento excéntrico. Ámbito de aplicación muy amplio, con peine de dentado



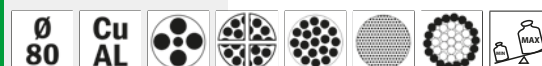
#### Nºart.

**200115**

| Area de Aplicación:                        | Cu/Al-Varios hilos | mm <sup>2</sup> | Ø     |
|--|--------------------|-----------------|-------|
| Cu/Al-sección                              | 750                | 62              |       |
| Cu-Hilo fino                               | 750                | 62              |       |
| Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones |                    |                 | 62    |
| Longitud:                                  |                    |                 | 410   |
| Peso:                                      |                    |                 | 2,224 |

### Cizalla para cables

transmisión por palanca, herramienta de calidad, que prácticamente no precisa de mantenimiento, para cables de hasta 80 mm  $\varnothing$ . De manejo ligero gracias a un cojinete de agujas que permite un sistema de accionamiento excéntrico. Adecuado para el uso también con cables provistos de revestimiento de acero o armadura blanda de cable de acero, ST 52. Con peine de dentado, integrado en la empuñadura, para la limpieza de los dientes de la hoja de corte



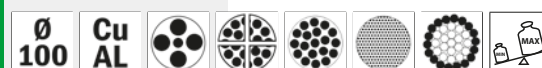
#### Nºart.

**200119**

| Area de Aplicación:                        | Cu/Al-Varios hilos | mm <sup>2</sup> | Ø     |
|--|--------------------|-----------------|-------|
| Cu/Al-sección                              | 1000               | 80              |       |
| Cu-Hilo fino                               | 1000               | 80              |       |
| Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones |                    |                 | 80    |
| Longitud:                                  |                    |                 | 610   |
| Peso:                                      |                    |                 | 3,322 |

### Cizalla para cables

transmisión por palanca, herramienta de calidad, que prácticamente no precisa de mantenimiento, para cables de hasta 100 mm  $\varnothing$ . De manejo ligero gracias a un cojinete de agujas que permite un sistema de accionamiento excéntrico. Adecuado para el uso también con cables provistos de revestimiento de acero o armadura blanda de cable de acero, ST 52. Con peine de dentado, integrado en la empuñadura, para la limpieza de los dientes de la hoja de corte



#### Nºart.

**200179**

| Area de Aplicación:                        | Cu/Al-Varios hilos | mm <sup>2</sup> | Ø     |
|--|--------------------|-----------------|-------|
| Cu/Al-sección                              | 1400               | 100             |       |
| Cu-Hilo fino                               | 1400               | 100             |       |
| Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones |                    |                 | 100   |
| Longitud:                                  |                    |                 | 610   |
| Peso:                                      |                    |                 | 3,322 |

**haupa®**

... las soluciones que convencen



# Cortador de cables universal con accionamiento excéntrico

## Cizalla con accesorios de corte sustituibles



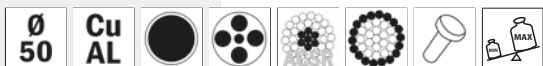
- Transmisión por palanca
- Alicates de corte universales y de cables de acero a una mano con segmentos de cuchillas intercambiables
- En caso de desgaste o cambio requerido deben reemplazarse solamente los segmentos de cuchillas.
- Peine de limpieza incluido en el volumen de suministro
- Palanca excéntrica con apoyo doble sobre cojinetes de agujas de 14 mm
- De funcionamiento especialmente suave por la reducción del rozamiento en la articulación
- Fuerte reducción de las fuerzas manuales
- Perno de articulación de palanca de 9mm de grosor
- Engrase central
- Pezón de embudo en el perno con agujero transversal sobre los puntos de apoyo
- Apalancamiento ajustable de la garra de transporte
- Puede abrirse el cuchillo en cualquier momento, incluso a plena carga, sin medios auxiliares

### Materiales separables:

- Cable AL/Cu (de aluminio/cobre)
- Cable con recubrimiento de acero blando
- Cables con recubrimiento de acero
- Cables con armadura de acero
- Cables Niro
- Cables de acero flexibles
- Cable portante
- Mangueras con armadura de acero
- ACSR DIN 48 204
- Acero de construcción 235JR+AR
- Tornillos

### Juego completo:

- Cortacables universal • 1 par de accesorios de corte S1 art. 200178/S1
- Peine de limpieza • ACSR



| Nº art. | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----|-----------------|-------|-----|
| 200178  | 230 | 300             | 1,140 | 1   |



**Aplicación:** AL/CU: sección: 350 mm<sup>2</sup>, Ø 50 mm  
Corte más limpio y con poco esfuerzo para cortes transversales adecuado para cables conductores de máxima flexibilidad pero no para el acero

| Nº art.  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------|-----|
| 200178/C | 350             | 0,100 | 1   |



**Aplicación:** AL (aluminio) /CU (cobre): sección de 350 mm<sup>2</sup>, Ø 50 mm  
cables de acero flexibles: sección de 95 mm<sup>2</sup>, Ø 16 mm  
cables con recubrimiento de acero blando: sección de 240 mm<sup>2</sup>, Ø 50 mm  
Corte más limpio y esfuerzo normal en el accionamiento

| Nº art.  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------|-----|
| 200178/S | 350             | 0,100 | 1   |



**Aplicación:** AL/CU: sección de 200 mm<sup>2</sup>, Ø 50 mm  
cables de acero flexibles: sección de 95 mm<sup>2</sup>, Ø 14 mm  
cables Niro: Ø 8 mm, 19/1  
ACSR DIN 48 204: sección de 300/50 mm<sup>2</sup>, Ø 24,5, 7/3 mm  
tubo con armadura de acero: Ø 50 mm  
acero de construcción 235JR+AR: Ø 10 mmm, material sólido  
tornillos: Ø 8 mm, 8.8  
En el caso de cables de acero altamente flexibles, se pueden producir deformaciones, con una superficie de corte ligeramente rugosa, exigiendo un mayor esfuerzo de accionamiento

| Nº art.   | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|-----------|-----------------|-------|-----|
| 200178/S2 | 200             | 0,100 | 1   |



## Accesorio adicional para cortacables No art. 200178



**Aplicación:** AL (aluminio)/CU (cobre): sección de 300 mm<sup>2</sup>, Ø 50 mm  
cables de acero flexibles: sección de 95 mm<sup>2</sup>, Ø 14 mm  
cables Niro Ø 8 mm, 19/1  
ACSR (Aluminum Conductors Steel Reinforced / conductores de aluminio con armadura de acero) DIN EN 50182: sección de 150/25 mm<sup>2</sup>, Ø 20 mm, 7/2,1 mm tubo con armadura de acero: Ø 50 mm

| Nº art.   | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|-----------|-----------------|-------|-----|
| 200178/S1 | 300             | 0,100 | 1   |



**Aplicación:** AL/CU: sección de 150 mm<sup>2</sup>, Ø 30 mm  
cables de acero flexibles: sección de 70 mm<sup>2</sup>, Ø 12 mm  
cable portante: sección de 70/300 mm<sup>2</sup>, Ø 12/30 mm, Typ 8  
ACSR DIN EN 50182: sección de 70/12 mm<sup>2</sup>, Ø 11,7 mm, 7/1,44 mm

| Nº art.  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------|-----|
| 200178/B | 150             | 0,100 | 1   |





# INFO

## Cortacables

### ¡Corte preciso!

¡Las articulaciones de corte (unión roscada en la cuchilla giratoria) están ajustadas en 0,05 mm!

### Duradero y resistente

¡Los dentados en la cuchilla y en el trinquete de transporte están mecanizados por fresadora! La presión superficial es por lo tanto menor que con dientes moldeados.

### 200124, 200126:

- Cortacables manejable con una mano
- Perno de articulación de palanca de 6,5 mm de grosor
- Palanca acodada fresada de material macizo de 16 mm

## Cortacables frontal

Corte sin deformación, para cable de cobre o aluminio hasta 25 mm<sup>2</sup> desmultiplicación óptima por palanca, desbloqueo en cualquier posición



### Nº art.

**200124**

| Area de Aplicación:                        | mm <sup>2</sup> | Ø     |
|--|-----------------|-------|
| Cu/Al-Varios hilos                         | 120             | 25    |
| Cu/Al-sección                              | 120             | 25    |
| Cu-Hilo fino                               | 120             | 25    |
| Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones |                 | 25    |
| Longitud:                                  |                 | 245   |
| Peso:                                      |                 | 1,020 |

## Cortacables frontal

Corte sin deformación, para cable de cobre o aluminio hasta 34 mm<sup>2</sup> multiplicación óptima por palanca por accionamiento excéntrico, desbloqueo en cualquier posición



### Nº art.

**200126**

| Area de Aplicación:                        | mm <sup>2</sup> | Ø     |
|--|-----------------|-------|
| Cu/Al-Varios hilos                         | 185             | 34    |
| Cu/Al-sección                              | 240             | 34    |
| Cu-Hilo fino                               | 240             | 34    |
| Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones |                 | 34    |
| Longitud:                                  |                 | 330   |
| Peso:                                      |                 | 1,541 |

# Cortacables frontal con accionamiento excéntrico

## Cortacables frontal



transmisión por palanca, cortador frontal de precisión manejable con una mano de accionamiento especialmente suave, excelente calidad de corte sin aplastamientos también en conductores de hilo fino, accionamiento excéntrico de funcionamiento probado y casi sin desgaste, la cuchilla giratoria puede desbloquearse en cualquier posición, zona de corte hasta un diámetro de 35 mm.

- Cortacables manejable con una mano
- Palanca excéntrica de 14 mm sobre doble rodamiento de agujas
- De accionamiento especialmente suave debido a la reducción del rozamiento en la articulación
- Fuerte reducción de las fuerzas de accionamiento a mano
- Perno de articulación de palanca de 8 mm de grosor
- Para las condiciones de uso más exigentes
- Cierre mediante eje de bloqueo
- La apertura accidental de las asas en el maletín de herramientas está descartada
- El juego de trinquetes de transporte está ajustado de forma fija



### Nº art.

**200131**

| Area de Aplicación:                        | mm <sup>2</sup> | Ø     |
|--|-----------------|-------|
| Cu/Al-Varios hilos                         | 240             | 35    |
| Cu/Al-sección                              | 240             | 35    |
| Cu-Hilo fino                               | 300             | 35    |
| Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones |                 | 35    |
| Longitud:                                  |                 | 330   |
| Peso:                                      |                 | 1,673 |

## Cortacables frontal



transmisión por palanca, cortador frontal de manejo con las dos manos de accionamiento suave con accionamiento excéntrico patentado, también en secciones mayores una excelente calidad de corte sin aplastamientos, la cuchilla giratoria puede desbloquearse en cualquier posición, zona de corte hasta un diámetro de 55 mm.

- Cortacables de manejo con las dos manos para cables con armadura de acero
- Palanca excéntrica de 14 mm sobre doble rodamiento de agujas
- De accionamiento especialmente suave debido a la reducción del rozamiento en la articulación
- Fuerte reducción de las fuerzas de accionamiento a mano
- Perno de articulación de palanca de 12 mm de grosor
- Versión extremadamente reforzada para casos de especial dificultad
- Cierre mediante eje de bloqueo
- La apertura accidental de las asas está descartada
- Peine de dientes integrado en el asa para la limpieza



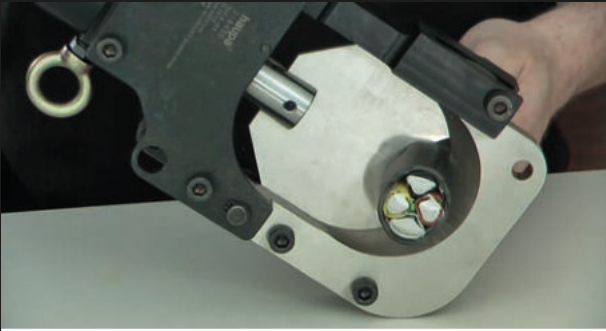
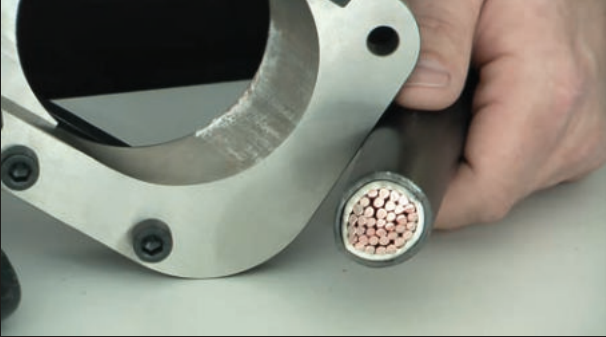
### Nº art.

**200151**

| Area de Aplicación:                        | mm <sup>2</sup> | Ø     |
|--|-----------------|-------|
| Cu/Al-Varios hilos                         | 550             | 55    |
| Cu/Al-sección                              | 550             | 55    |
| Cu-Hilo fino                               | 550             | 55    |
| Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones |                 | 55    |
| Longitud:                                  |                 | 485   |
| Peso:                                      |                 | 3,493 |

**haupa**

... las soluciones que convencen



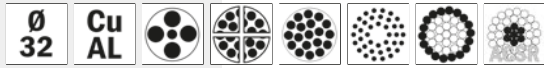
Herramientas de corte hidráulico



## Cortacables hidráulico

### Cortacables hidráulico „HH 32-ST“

- en el maletín • cabezal de corte giratorio en 180° • ACSR: Ø 28 mm
- con acoplamientos rápidos hidráulicos
- para cables de cobre y de aluminio
- barra redonda de CU (cobre): Ø 25 mm
- barra redonda de AL (aluminio): Ø 22 mm
- barras de acero blando: Ø 16 mm
- Cu/Al-Varios hilos: Ø 32 m



| Nºart. | LT  | Ø  | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-----|
| 216402 | 580 | 32 | 5,300 | 1   |

### Cortacables hidráulico „HH 85-ST“

- en el maletín • Cabezal de corte giratorio en 180°
- con acoplamientos rápidos hidráulicos • para cables de cobre y de aluminio
- cables con armadura de acero

Datos técnicos ver página 20



| Nºart. | LT  | Ø  | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-----|
| 216404 | 690 | 85 | 7,000 | 1   |

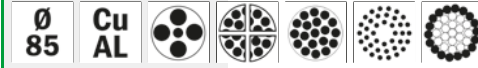
|  |                     |  |                                    |
|--|---------------------|--|------------------------------------|
|  | unifilar            |  | cables metálicos                   |
|  | multifilar          |  | cables con armadura de acero (SWA) |
|  | sectorial           |  | ACSR                               |
|  | de hilo fino        |  | perno                              |
|  | comunicación/ datos |  | acero macizo                       |
|  |                     |  | Cu macizo                          |

## Cabezales de corte hidráulico

### Cabezal de corte hidráulico

- en bolsa • con acoplamientos rápidos hidráulicos
- para cables de cobre y de aluminio • cables con armadura de acero

Datos técnicos ver página 20



| Nºart. | Ø  | kg     | UdE |
|--------|----|--------|-----|
| 216408 | 85 | 11,300 | 1   |

### Cabezal de corte hidráulico

- en bolsa • con acoplamientos rápidos hidráulicos
- para cables de cobre y de aluminio • cables con armadura de acero

Datos técnicos ver página 20



| Nºart. | Ø   | kg     | UdE |
|--------|-----|--------|-----|
| 216410 | 120 | 14,600 | 1   |

### Cabezal de corte hidráulico

- en bolsa • con acoplamientos rápidos hidráulicos
- para cables de cobre y de aluminio • cables con armadura de acero

Datos técnicos ver página 20



| Nºart. | Ø  | kg     | UdE |
|--------|----|--------|-----|
| 216415 | 95 | 11,300 | 1   |



# Equipos de corte de seguridad hidráulico

## Equipo de corte de seguridad hidráulico

para cortar según VDE 0105 parte 100



### El juego está compuesto de:

- Una cortadora hidráulica con manguera de alta presión de 10 m de largo con acoplamiento libre de derrames, y guarnición de toma a tierra según DIN EN 50110-1
- Bomba de doble émbolo sobre bastidor de pie con pedal de accionamiento
- Caja metálica
- Lista para funcionar, con aceite especial incluido

El aparato de corte para cables está homologado según VDE 0105 parte 100, sec. 6.2.3. y 6.2.4. para cortar cables de tensión baja y media que puede estar bajo tensión nominal de hasta 60 kV AC. En caso que se corte involuntariamente un cable que esté bajo tensión, no existe peligro para el usuario. La manguera hidráulica especial de alta presión de 10 m de largo, que une la bomba con el cabezal de corte, garantiza la máxima seguridad mediante su poder de aislamiento. Un control del proceso de corte tiene lugar mediante observación del manómetro en la bomba, ya que el cabezal de corte no se ve durante el corte del cable. La herramienta de corte ha sido probada repetidas veces en los conductores de red existentes. El rango de corte llega a 85 mm. Las cuchillas de corte de 12 mm de espesor están hechas de acero de herramientas altamente resistente, forjado y pulido, y por lo tanto sin desgaste. Una guía de cuchillas fuertemente dimensionada garantiza alta estabilidad mecánica. También en caso de cortocircuito está garantizada una separación segura del cable, ya que las cuchillas se superponen aprox. 20 mm. Los elementos de corte se abren automáticamente después de la descarga de presión. La presión de reventón de la manguera de alta presión es de 2700 bares. El seguro de sobrepresión en la bomba está ajustado a 625 bares.



| Nºart. | Ø  | PN  | kg     | UdE |
|--------|----|-----|--------|-----|
| 216417 | 85 | 625 | 32,000 | 1   |

## Equipo de corte de seguridad hidráulico



| Nºart. | Ø  | PN  | kg     | UdE |
|--------|----|-----|--------|-----|
| 216421 | 95 | 625 | 33,000 | 1   |

## Equipo de corte de seguridad hidráulico



| Nºart.     | Ø   | PN  | kg     | UdE |
|------------|-----|-----|--------|-----|
| 216416     | 120 | 625 | 36,600 | 1   |
| 216416/850 | 120 | 850 | 36,600 | 1   |



|  |                     |  |                                    |
|--|---------------------|--|------------------------------------|
|  | unifilar            |  | cables metálicos                   |
|  | multifilar          |  | cables con armadura de acero (SWA) |
|  | sectorial           |  | ACSR                               |
|  | de hilo fino        |  | perno                              |
|  | comunicación/ datos |  | acero macizo                       |
|  |                     |  | Cu macizo                          |

**haupa®**

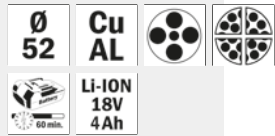
... las soluciones que convencer

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93 638 21 11, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# Cortacables electro- hidráulico

## Cortacables con batería recargable „AS-52“

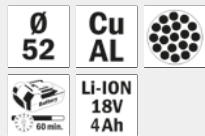
- Para cables de cobre y aluminio, de varios conductores
- Diámetro 52 mm



| Nºart.      | Ø  | kg    | UdE |
|-------------|----|-------|-----|
| 216434-1    | 52 | 7,130 | 1   |
| 216434-1-NO | 52 | 5,733 | 1   |
| 216434-1-N  | 52 | 2,817 | 1   |

## Cortacables con batería recargable „AS-52F“

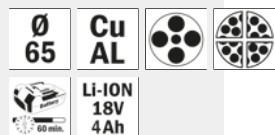
- Con cuchillas especiales para cables de conductores finos



| Nºart.        | Ø  | kg    | UdE |
|---------------|----|-------|-----|
| 216436/F-1    | 52 | 7,480 | 1   |
| 216436/F-1-NO | 52 | 6,081 | 1   |
| 216436/F-1-N  | 52 | 3,165 | 1   |

## Cortacables con batería recargable „AS-65“

- Para cables de cobre y aluminio, de varios conductores
- Diámetro 65 mm



| Nºart.      | Ø  | kg    | UdE |
|-------------|----|-------|-----|
| 216435-1    | 65 | 7,200 | 1   |
| 216435-1-NO | 65 | 3,500 | 1   |
| 216435-1-N  | 65 | 2,900 | 1   |

Volumen de suministro para todos los cortadores de cables hidráulicos de batería:

1 herramienta, 1 cargador rápido y 1 batería recargable en SysCon o carcasa del sistema con inserto incluido.

Para versiones -NO: sin batería, sin cargador

Para versiones -N: solo máquina en embalaje de transporte



## Cortacables con batería recargable „AS-52ACSR“

- Diámetro 18,6 mm / 120 mm<sup>2</sup>
- ACSR 19 mm
- No adecuado para Cu/Al



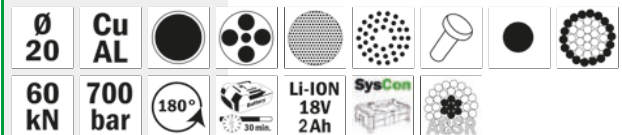
| Nºart.      | Ø    | kg    | UdE |
|-------------|------|-------|-----|
| 216436-1    | 18,6 | 7,480 | 1   |
| 216436-1-NO | 18,6 | 6,081 | 1   |
| 216436-1-N  | 18,6 | 3,165 | 1   |

## Corta cables electro-hidráulico con batería recargable „AS6-S20“

para el corte de cables de telecomunicaciones, cabezal de corte orientable 180°, retroceso manual después de finalizado el corte.



- Fuerza de apriete kN: 60 kN
- Presión de trabajo en bar: 700
- Amplitud de corte Ø: 20
- Tiempo de carga de baterías en minutos: 30
- Tipo de batería: Li-Ion, 18 V, 2 Ah
- con la nueva batería HAUPA Nºart 215523 y el cargador Nºart 215527
- ACSR (conductor)
- Armadura de chapa y de alambre de Cu (cobre)
- Cable metálico, cable tensor
- Barra de acero blando
- Cable de revestimiento de plomo

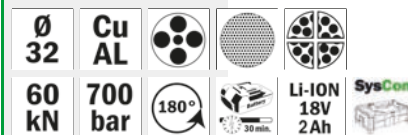


| Nºart.      | Ø  | kg    | UdE |
|-------------|----|-------|-----|
| 216418-1    | 20 | 6,722 | 1   |
| 216418-1-NO | 20 | 5,553 | 1   |
| 216418-1-N  | 20 | 2,637 | 1   |

## Corta cables electro-hidráulico con batería recargable „AS6-S32“

para el corte de cables de telecomunicaciones, cabezal de corte orientable 180°, retroceso manual después de finalizado el corte.

- Fuerza de apriete kN: 60 kN
- Presión de trabajo en bar: 700
- Amplitud de corte Ø: 32
- Tiempo de carga de baterías en minutos: 30
- Tipo de batería: Li-Ion, 18 V, 2 Ah
- con la nueva batería HAUPA Nºart 215523 y el cargador Nºart 215527



| Nºart.      | Ø  | kg    | UdE |
|-------------|----|-------|-----|
| 216419-1    | 32 | 7,640 | 1   |
| 216419-1-NO | 32 | 6,471 | 1   |
| 216419-1-N  | 32 | 3,555 | 1   |

## Corta cables electro-hidráulico

### Corta cables electro-hidráulico con batería recargable „AS6-40“

Cabezal de corte orientable 180°, retroceso manual, LED para el control de la batería, para cables de cobre, de aluminio y de acero. El dispositivo dispone asimismo de 2 LED's blancos para la iluminación del espacio de trabajo correspondiente.

- Fuerza de apriete kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Amplitud de corte Ø: 40
- Tiempo de carga de baterías en minutos: 60
- Tipo de batería: Li-Ion, 18 V, 4 Ah



Video 216422



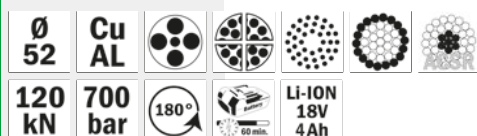
| Nºart.    | Ø  | LT  | kg     | UdE |
|-----------|----|-----|--------|-----|
| 216422-1  | 40 | 385 | 10,289 | 1   |
| 216422-NO | 40 | 385 | 8,890  | 1   |
| 216422-N  | 40 | 385 | 5,640  | 1   |

### Corta cables electro-hidráulico con batería recargable „AS12-52“



Cabezal de corte orientable 180°, retroceso manual, LED para el control de la batería, para cables de cobre, de aluminio y de acero. El dispositivo dispone asimismo de 2 LED's blancos para la iluminación del espacio de trabajo correspondiente.

- Fuerza de apriete kN: 120
- Presión de trabajo en bar: 700
- Amplitud de corte Ø: 52
- Tiempo de carga de baterías en minutos: 60
- Tipo de batería: Li-Ion, 18 V, 4 Ah
- ACSR



| Nºart.    | Ø  | LT  | kg     | UdE |
|-----------|----|-----|--------|-----|
| 216424-1  | 52 | 385 | 13,129 | 1   |
| 216424-NO | 52 | 385 | 11,730 | 1   |
| 216424-N  | 52 | 385 | 8,480  | 1   |

### Corta cables electro-hidráulico con batería recargable „AS6-85“

Cabezal de corte orientable 180°, retroceso manual, LED para el control de la batería, para cables de cobre, de aluminio y de acero y cables de telecomunicaciones. El dispositivo dispone asimismo de 2 LED's blancos para la iluminación del espacio de trabajo correspondiente.

- Fuerza de apriete kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Amplitud de corte Ø: 85
- Tipo de batería: Li-Ion, 18 V, 4 Ah
- Tiempo de carga de baterías en minutos: 60



| Nºart.    | Ø  | LT  | kg     | UdE |
|-----------|----|-----|--------|-----|
| 216428-1  | 85 | 385 | 12,949 | 1   |
| 216428-NO | 85 | 385 | 11,550 | 1   |
| 216428-N  | 85 | 385 | 8,300  | 1   |

### Corta cables electro-hidráulico con batería recargable „SAS6-85“

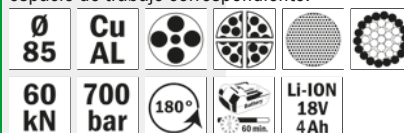


Cabezal de corte orientable 180°, retroceso manual, LED para el control de la batería, para cables de cobre, aluminio y cables reforzados con acero y cables de telecomunicaciones.

- Fuerza de apriete kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Amplitud de corte Ø: 85
- Tiempo de carga de baterías en minutos: 60
- Tipo de batería: Li-Ion, 18 V, 4 Ah
- Cables reforzados con acero



El dispositivo dispone asimismo de 2 LED's blancos para la iluminación del espacio de trabajo correspondiente.



| Nºart.    | Ø  | LT  | kg     | UdE |
|-----------|----|-----|--------|-----|
| 216430-1  | 85 | 385 | 12,959 | 1   |
| 216430-NO | 85 | 385 | 11,560 | 1   |
| 216430-N  | 85 | 385 | 8,310  | 1   |

### Corta cables electro-hidráulico con batería recargable „AS12-S85“

Cabezal de corte rotatorio 180°, retorno manual, LED para control de batería. Dos LEDs blancos para iluminar el entorno de trabajo correspondiente.

- Fuerza de prensado kN: 120
- Presión de trabajo en bar: 700
- Tiempo de carga de batería en minutos: 60
- Tipo de batería: Li-Ion, 18 V, 4 Ah



Video 216428



| Nºart.    | Ø  | LT  | kg     | UdE |
|-----------|----|-----|--------|-----|
| 216425-1  | 85 | 385 | 16,149 | 1   |
| 216425-NO | 85 | 385 | 14,750 | 1   |
| 216425-N  | 85 | 385 | 11,500 | 1   |



### Herramientas de corte hidráulico



|          |          |          |          |          |          |          |          |    |    |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----|----|
| artículo | 216418-1 | 216419-1 | 216422-1 | 216424-1 | 216428-1 | 216430-1 | 216425-1 | -- | -- |
| modelo   | AS6ST-20 | AS6S-32  | AS6-40   | AS12-52  | AS6-85   | SAS6-85  | AS12-S85 | -- | -- |

### Herramientas de corte hidráulico

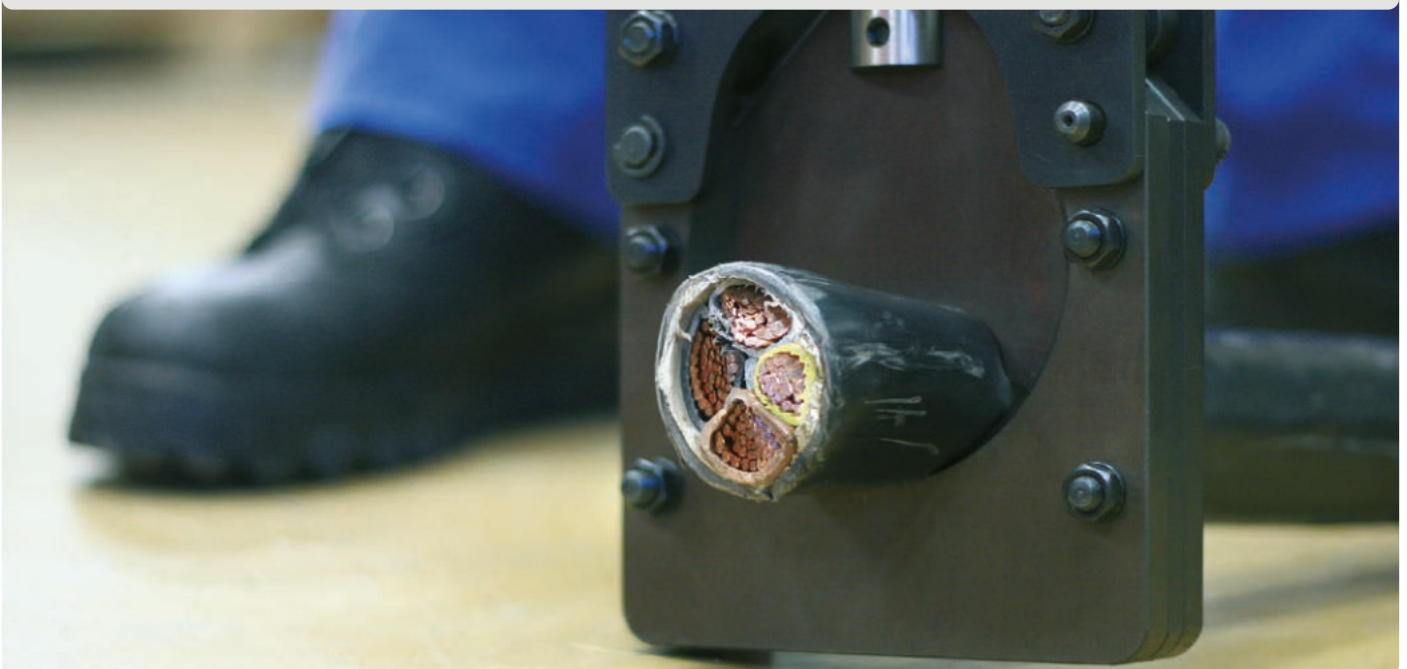
|          |    |    |    |    |    |        |    |    |    |
|----------|----|----|----|----|----|--------|----|----|----|
| artículo | -- | -- | -- | -- | -- | 216404 | -- | -- | -- |
| modelo   | -- | -- | -- | -- | -- | HS-85  | -- | -- | -- |

### Cabezales de corte hidráulico

|                                |         |         |         |         |         |         |         |         |               |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| artículo                       | --      | --      | --      | --      | --      | 216408  | --      | 216415  | 216410        |
| modelo                         | --      | --      | --      | --      | --      | KS-85   | --      | KS-95   | KS120         |
| diámetro                       | 20      | 32      | 40      | 52      | 85      | 85      | 85      | 95      | 120           |
| forma del cabezal              | cerrado | abierto | cerrado | cerrado | cerrado | cerrado | abierto | cerrado | cerrado       |
| potencia de corte en toneladas | 6       | 6       | 6       | 12      | 6       | 700 bar | 700 bar | 700 bar | 700 - 850 bar |
| parada instantánea del motor   | ●       | ●       | ●       | ●       | ●       | ●       | ●       | ●       | ●             |

### Material

|  |                            |    |    |    |    |    |    |    |     |
|--|----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| cobre                                      | 20                         | 32 | 40 | 52 | 46 | 85 | 85 | 95 | 120 |
| aluminio                                   | 20                         | 28 | 40 | 52 | 28 | 85 | 85 | 95 | 120 |
| cable subterráneo                          | --                         | -- | 40 | 52 | 50 | 85 | 85 | 95 | 120 |
| cable de telecomunicaciones                | --                         | -- | 40 | -- | 85 | 85 | 85 | 95 | 120 |
| ACSR                                       | ●                          | -- | -- | 32 | -- | -- | -- | -- | --  |
| cable metálico (cable de aluminio - acero) | ●                          | -- | ●  | ●  | -- | -- | -- | ●  | ●   |
| cable tensor                               | 16                         | -- | 22 | ●  | -- | -- | -- | 22 | 22  |
|  | 20                         | -- | 25 | ●  | -- | -- | -- | 25 | 25  |
|  | 20                         | -- | 25 | ●  | -- | -- | -- | 25 | 25  |
|  | ●                          | -- | -- | ●  | -- | -- | -- | ●  | ●   |
|  | 20                         | -- | 20 | ●  | -- | -- | -- | 15 | 15  |
|  | 20                         | -- | 25 | ●  | -- | -- | -- | 20 | 20  |
| weicher Stabstahl                          | (inferior a SS41)<br>13 mm | -- | 16 | 25 | -- | -- | -- | -- | --  |
| armadura de chapa y alambre, cobre         | 20                         | -- | -- | ●  | -- | 85 | 85 | 95 | 120 |
| cable con recubrimiento de plomo           | 20                         | -- | 40 | 52 | 85 | 85 | 85 | 95 | 120 |





Pelamangueras



# INFO

## Pelamangueras

### Aplicación:

- para la eliminación de la capa protectora exterior
- cajas de derivación y de distribución
- para corte longitudinal y circular
- cables redondos de PVC / cables para locales húmedos / cables puente y planos
- líneas de mando / circuitos de telecomunicaciones, cables de información del sistema
- cables coaxiales y redondos / cable de fibra óptica
- conducciones a prueba de cortocircuitos / fotovoltaica

### Pelamangueras „Kabifix“

- para hender y pelar conductores de fibra óptica y cables coaxiales de Ø 6 - 25 mm
- corte longitudinal y redondo (palanca basculante)
- Ø 6 - 28 mm • NY 4 - 16 mm<sup>2</sup> • NYM 5 - 16 mm<sup>2</sup>
- tubos Isoflex y de PVC máx. Ø 25 mm
- tornillo de ajuste interior para ajustar la profundidad de corte
- cuchilla intercambiable



| Nºart. | Ø      | kg                    | UdE     |
|--------|--------|-----------------------|---------|
| 200022 | 6 - 28 | 0,096                 | 1       |
| 200024 | 6 - 28 | Cuchillas de recambio | 0,010 1 |

### Pelamangueras „Kabifix LWL“

- para hender y pelar conductores de fibra óptica y cables coaxiales de Ø 6 - 25 mm
- corte longitudinal y redondo (palanca basculante)
- tornillo de ajuste interior para ajustar la profundidad de corte
- cuchilla intercambiable



| Nºart.   | Ø      | kg                    | UdE     |
|----------|--------|-----------------------|---------|
| 200023   | 6 - 25 | 0,136                 | 1       |
| 200023/M | 6 - 25 | Cuchillas de recambio | 0,003 1 |

### Pelamangueras HAUPA para conductores a prueba de cortocircuitos

- para el pelado de cables de alimentación y de seguridad corrientes
- para el pelado de cables sin halógenos, retardantes de llamas, con protección contra cortocircuitos y de falla a tierra, por ejemplo, NSGAFÖU, VER H07RN-F
- con topes longitudinales de 8 - 10 - 12 mm para longitudes de pelado de cables uniforme
- para el pelado de cables de seguridad y de alimentación corrientes
- no es necesario un ajuste de profundidad de corte en las cuchillas
- para el pelado de cables solares de doble aislamiento



| Nºart. | Ø       | kg    | UdE |
|--------|---------|-------|-----|
| 200630 | 1,5     | 0,054 | 1   |
| 200632 | 2,5 - 6 | 0,054 | 1   |
| 200634 | 10 - 16 | 0,054 | 1   |

### Pelacables “System 4 – 70”

Sistema de cuchillas para cables con protección automática de la hoja y sistema de estribo cambiante para pelar todos los cables redondos habituales. (cuerpo base incluido estribo intercambiable art.-N.º 201044, 1 cuchilla de repuesto en el mango).

Campo de aplicación

- profundidad de corte 4 - 70 mm
- diámetro interior: 3,5 mm
- profundidad de corte hoja curva: nivel 1: 2,8 mm / nivel 2: 3,4 mm / nivel 3: 4,0 mm / nivel 4: 4,6 mm
- tipos de cable: cable redondo para tendido flexible y fijo, cable para recintos húmedos



| Nºart. | Ø      | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 201040 | 4 - 70 | 0,068 | 1   |

### “Profi set” pelamangueras sistema 4 – 70

en caja de plástico antigolpes, apilable, medidas: (L 260 mm, A 154 mm, H 57 mm)

#### Contenido:

- 201040
- 201042
- 201044
- 201046
- 201048
- 201050



| Nºart. | Ø      | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 201054 | 4 - 70 | 0,673 | 1   |

### Estribo intercambiable

apto para el pelacables System 4 – 70 (art.nº. 201040)



| Nºart. | Ø       | kg            | UdE     |
|--------|---------|---------------|---------|
| 201042 | 4 - 16  | 108 x 28 x 33 | 0,031 1 |
| 201044 | 8 - 28  | 108 x 28 x 33 | 0,031 1 |
| 201046 | 27 - 35 | 133 x 15 x 49 | 0,060 1 |
| 201048 | 35 - 50 | 141 x 15 x 56 | 0,070 1 |
| 201050 | 50 - 70 | 156 x 15 x 69 | 0,086 1 |

### Cuchillas de repuesto

apto para el pelacables System 4 – 70 (Nºart. 201040)



| Nºart. | Ø      | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 201052 | 4 - 70 | 0,007 | 1   |

# Pelamangueras

## Pelamangueras con cuchilla concava

- para el pelado de todos los cables redondos corrientes
- hojas con revestimiento de nitruro de titanio, debido a ello una mayor velocidad de corte • menor desgaste, mayor vida útil
- profundidad de corte ajustable mediante tornillo de ajuste en el extremo del mango
- ajuste automático a corte circular y longitudinal
- seguridad de agarre mediante inserciones de componentes blandos en el estribo y en el mango
- cuchilla de recambio con revestimiento de nitruro de titanio en la carcasa
- carcasa de poliamida de alta calidad resistente al desgaste
- hoja cóncava con revestimiento de nitruro de titanio



| Nºart.   | Ø      | kg                    | UdE     |
|----------|--------|-----------------------|---------|
| 200031 * | 8 - 28 | 0,100                 | 1       |
| 200046   |        | Cuchillas de recambio | 0,004 1 |

## Pelamangueras

- para el pelado de todos los cables redondos corrientes
- hojas con revestimiento de nitruro de titanio, debido a ello una mayor velocidad de corte
- menor desgaste, mayor vida útil
- profundidad de corte ajustable mediante tornillo de ajuste en el extremo del mango
- ajuste automático a corte circular y longitudinal
- seguridad de agarre mediante inserciones de componentes blandos en el estribo y el mango
- cuchilla de recambio con revestimiento de nitruro de titanio en la carcasa
- carcasa de poliamida de alta calidad resistente al desgaste



| Nºart.   | Ø       | kg                    | UdE     |
|----------|---------|-----------------------|---------|
| 200038 * | 4 - 16  | 0,090                 | 1       |
| 200040   | 8 - 28  | 0,091                 | 1       |
| 200042   | 28 - 35 | 0,101                 | 1       |
| 200044   | 35 - 50 | 0,108                 | 1       |
| 200046   | 35 - 50 | Cuchillas de recambio | 0,004 1 |

## Pelamangueras

- para el pelado de todos los cables redondos corrientes
- hojas con revestimiento de nitruro de titanio, debido a ello una mayor velocidad de corte
- menor desgaste, mayor vida útil
- no es necesario un ajuste de profundidad de corte en las cuchillas
- clip (grapa) de fijación para un almacenamiento seguro
- carcasa de poliamida de alta calidad resistente al desgaste



| Nºart. | Ø      | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 200036 | 8 - 13 | 0,065 | 1   |

## Pelamangueras "Allrounder"

pelacables para el pelado de cables redondos de 4 a 15 mm y cables planos de hasta 15 mm de ancho • pelado de cables de conductores unifilares de 1,5 y 2,5 mm<sup>2</sup> • corte longitudinal



| Nºart.   | Ø      | kg    | UdE |
|----------|--------|-------|-----|
| 200050 * | 4 - 15 | 0,111 | 1   |

## Pelamangueras "XL"

**Aplicación:** para pelar cables redondos con corte redondo, **extra largo, para acceder a cajetines empotrados**

**campo de aplicación:** 8 - 13 mm

**tipos de cable:** cable redondo para tendido flexible y fijo, cable para recintos húmedos

**material:**

**carcasa:** poliamida (OA),

**hoja:** acero especial, templado, recubrimiento titanio-nitruro



| Nºart. | Ø      | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 201045 | 8 - 13 | 0,068 | 1   |

## Pelamangueras con cuchilla corredera

- pelacables para el pelado de todos los cables redondos corrientes de 8 a 13 mm Ø
- pelado de cables de diferentes tipos de cables, por ejemplo NYM 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> a 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>
- hoja de contorno para el pelado de alambres 0,2-0,3-0,8-1,5-2,5-4,0 mm<sup>2</sup>
- extraordinariamente apropiado para el trabajo en cajas de derivación y de distribución
- se pelan estupidamente grandes tramos de cable con el dispositivo de corte longitudinal
- sujeción segura debido a la incorporación de zonas antideslizantes en el mango
- no es necesario un ajuste de profundidad de corte en las cuchillas
- cuchillas desplazables adicionales con revestimiento de nitruro de titanio



| Nºart.   | Ø      | kg    | UdE |
|----------|--------|-------|-----|
| 200043 * | 8 - 13 | 0,063 | 1   |

## Pelamangueras para cables planos

para el pelado de cables redondos con revestimiento de goma o plástico duro y cables planos hasta 12 mm de ancho (por ejemplo cables NYM 3 x 1,5 bis 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>, cables planos aislados o cables flexibles).

- dispositivo de pelado para conductores y cables trenzados de 0,8 - 1,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>
- extraordinario para trabajar en lugares estrechos y de difícil acceso
- cuchilla adicional para el corte longitudinal
- clip (grapa) de fijación para un almacenamiento seguro



| Nºart. | Ø      | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 200037 | 4 - 13 | 0,068 | 1   |

## Pelamangueras "Top Coax Plus"

**Aplicación:** Para pelar todos los cables coaxiales habituales y apretar conectores F (HEX 11)

**Campo de aplicación:** Ø 4,8 -conector F 7,5 mm (HEX 11)

**Tipos de cable:** cable coaxial estándar, p. ej. TV-Coax, RG58U/RG59U, RG6, PVC-Flex 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>



| Nºart. | Ø            | kg    | UdE |
|--------|--------------|-------|-----|
| 201058 | 4,8 - 7,5 mm | 0,320 | 1   |

**haupa®**

... las soluciones que convienen

# Pelamangueras

## Llave de vaso hex para coax

- entrecaras 11 para art. 201058



| N°art. | LT | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-----|
| 201059 | 11 | 0,080 | 1   |

## Pelamangueras para cables coaxiales

- para el pelado de todos los cables coaxiales corrientes  $\varnothing$  4,8 - 7,5 mm
- para el pelado de diferentes tipos de cables, por ejemplo TV-Coax, RG 58 / RG 59, PVC-Flex 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>
- nuevo sistema de cierre
- sujeción segura mediante fundas de agarre de 2 componentes
- hojas con revestimiento de nitruro de titanio, debido a ello una mayor velocidad de corte
- menor desgaste, mayor vida útil
- 2 pares de cuchillas para un pelado de cables en dos etapas
- no es necesario un ajuste de profundidad de corte en las cuchillas
- sin daño del apantallado interior ni de los elementos interiores del cable
- escala longitudinal interior fácilmente reconocible



| N°art.   | $\varnothing$ | kg    | UdE |
|----------|---------------|-------|-----|
| 200636 * | 4,8 - 7,5     | 0,041 | 1   |

## Pelamangueras para cable coaxial

- para cables coaxiales, RG-58, RG-59/62, RG-6 y 6QS
- con 3 cuchillas intercambiables y ajustables individualmente
- distancia de corte de 8 y 4 mm



| N°art. | MP            | kg    | UdE |
|--------|---------------|-------|-----|
| 200069 | RG 58-59-62-6 | 0,048 | 1   |

## PC-Strip

- para el pelado de cables redondos de  $\varnothing$  5 - 13 mm
- para el pelado de diferentes tipos de cables, por ejemplo IBM tipo 1, tipo 2, cables flexibles, etc.
- para el pelado de cables de transmisión de datos, de comunicación y de mando aislados con PVC
- con dispositivo de pelado para conductores y cables trenzados de 0,2 - 4 mm<sup>2</sup>
- hojas con revestimiento de nitruro de titanio, debido a ello una mayor velocidad de corte
- menor desgaste, mayor vida útil
- no es necesario un ajuste de profundidad de corte en las cuchillas



| N°art. | $\varnothing$ | kg    | UdE |
|--------|---------------|-------|-----|
| 200039 | 5 - 13        | 0,064 | 1   |

## PC-Cat

- para el pelado de cables redondos de  $\varnothing$  4,5 - 10 mm
- pelado de diferentes tipos de cables, por ejemplo CAT 5, CAT 6, CAT 7, cables de par trenzado
- con dispositivo de pelado para conductores y cables trenzados de 0,2 - 0,8 mm<sup>2</sup>
- para el pelado de cables de red y de CAT con aislamiento de PVC
- hojas con revestimiento de nitruro de titanio, debido a ello una mayor velocidad de corte
- menor desgaste, mayor vida útil
- no es necesario un ajuste de profundidad de corte en las cuchillas



| N°art. | LT  | $\varnothing$ | kg    | UdE |
|--------|-----|---------------|-------|-----|
| 200637 | 125 | 4,5 - 10      | 0,062 | 1   |

## No.1-Cat

- para el pelado de cables de red y de transmisión de datos con aislamiento de PVC de 4,5 - 10,0 mm  $\varnothing$
- Cat5, Cat6, Cat7, cables de par trenzado
- hojas con revestimiento de nitruro de titanio, debido a ello una mayor velocidad de corte
- menor desgaste, mayor vida útil
- 2 pares de cuchillas para revestimiento exterior y lámina de protección
- no es necesario un ajuste de profundidad de corte en las cuchillas
- con escala longitudinal



| N°art. | LT  | $\varnothing$ | kg    | UdE |
|--------|-----|---------------|-------|-----|
| 200638 | 128 | 4,5 - 10      | 0,050 | 1   |

## Pelamangueras para cables de datos UTP/STP

Herramienta universal para el corte, pelado y aislado de cables planos y redondos, de cables apantallados y no apantallados.

- profundidad de corte ajustable
- cuchillas intercambiables
- para cables de 3,5 a 9 mm de diámetro



| N°art.   | $\varnothing$ | kg    | UdE |
|----------|---------------|-------|-----|
| 200068 * | 3,5 - 9       | 0,060 | 1   |

## Pelamangueras de precisión PWS-Plus

**Campos de Aplicación:** Técnica de procesamiento de datos, construcción de mandos, telecomunicaciones.

- desaislado preciso de AWG 30 (0,25 mm<sup>2</sup>  $\varnothing$ ) hasta AWG 20 (0,80 mm<sup>2</sup>)
- tope longitudinal regulable hasta 15 mm
- cortahilos de hasta 0,80 mm  $\varnothing$  (cable de cobre)



| N°art. | $\varnothing$ | kg    | UdE |
|--------|---------------|-------|-----|
| 200033 | 0,25 - 0,8    | 0,039 | 1   |

## Sensor herramienta de contacto

Herramienta estándar para todos los cableados de transmisión de datos, de señalización e información remota, con dispositivo de corte, gancho extractor y cuchilla.

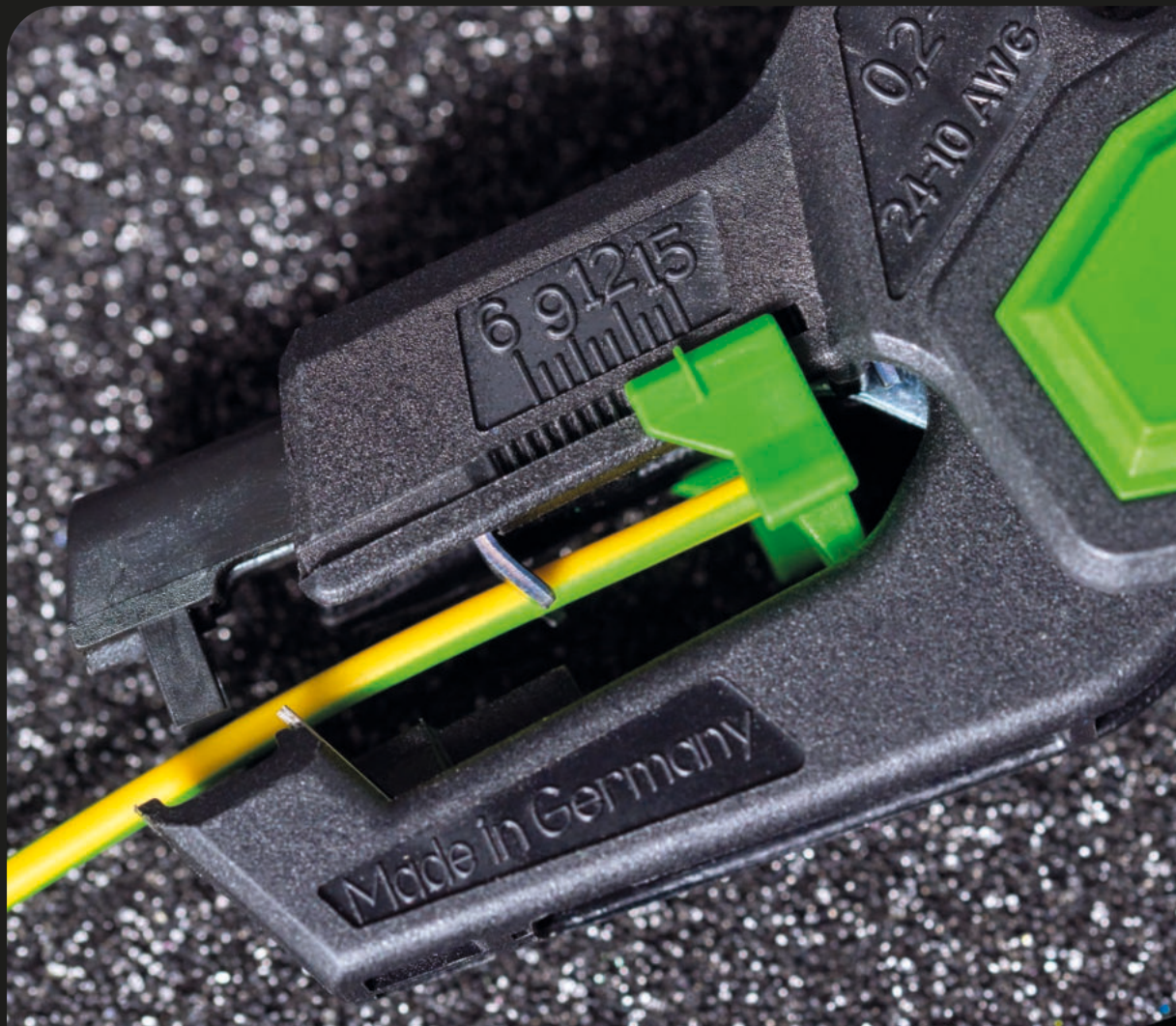
- diámetro del cable: 0,35 - 0,9 mm
- diámetro del núcleo: 0,7 - 2,6 mm



| N°art.   | $\varnothing$ | kg    | UdE |
|----------|---------------|-------|-----|
| 300322 * | 0,35 - 0,9    | 0,078 | 1   |



Pelacables



## INFO

### Pelacables

“Eliminar el aislante o bien pelar el cable” significa la separación del aislamiento de una conducción eléctrica (cable, cordón). Para esto se emplean los siguientes alicates pelacables.

#### Pelacables ajustables manualmente

Se ajustan a mano por el tacto al diámetro de eliminación de aislamiento.

El riesgo de dañar la conducción es por lo tanto muy elevado.

#### Pelacables ajustables de forma automática o bien autoajustables

Para cortar, pelar y eliminar el aislamiento de forma rápida y precisa. Estas herramientas se ajustan automáticamente a la sección precisa de la conducción y al grosor del aislamiento. No es posible que se dañe la conducción ni el aislante. Un tope longitudinal facilita la eliminación en serie del aislamiento.

#### Micro-herramientas pelacables de precisión

Estas se utilizan siempre que es necesario pelar cables finos: informática, tecnología de redes, instalaciones de mando, telecomunicaciones, electrónica, modelismo.

#### Herramientas pelacables o bien de eliminación de aislamiento para aislamientos especiales

Los aislamientos de teflón así como los aislamientos elásticos dificultan la separación del aislamiento de un conductor eléctrico. En estos casos de dificultad recomendamos herramientas pelacables que cortan el aislamiento.

#### Ventajas

- Resultados de eliminación de aislamiento seguros constante
- Proceso sin fallos
- Precisión en cada fase de trabajo
- El pelado de cables en serie se facilita mediante el tope longitudinal
- Alicates pelacables automáticos = 3 en 1 = cortar + pelar + eliminación de aislamiento

### Pelacables manual

Herramienta multifuncional incluido cortacables para cables de cobre.

- mangos cómodos
- pelado de cables preciso con cuchillo moldeado
- función de corte
- función de agarre
- con palanca de bloqueo



| N°art.   | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----|-----------------|-------|-----|
| 210620 * | 175 | 0,5 - 2,5       | 0,158 | 1   |
| 210622   | 175 | 0,5 - 1,5       | 0,158 | 1   |
| 210624   | 175 | 0,25 - 0,75     | 0,161 | 1   |

### Pelacables manual para fibra óptica

Herramienta multifuncional para cables de fibra de vidrio.

- para el pelado y corte de conductores
- profundidad de corte ajustable
- especial para la colocación de cables de fibra óptica (revestimiento exterior y tampón)
- con bloqueo del mango



| N°art.   | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----|-----------------|-------|-----|
| 200057 * | 150 | 0 - 0,18        | 0,120 | 1   |

### Pelacables automatico

- conductor sin daños
- los conductores de hilo fino se pelan de acuerdo con la norma
- cuchillas intercambiables de acero especial
- cuerpo metálico robusto
- un resorte de presión devuelve los alicates a la posición inicial
- también muy apropiado para conductores de fibra óptica



| N°art.   | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----|-----------------|-------|-----|
| 210691   | 165 | 0,5 - 2         | 0,340 | 1   |
| 210692 * | 165 | 1 - 4           | 0,350 | 1   |

### Pelacables „High Strip”

- apropiado para cables con aislamiento problemático, como por ejemplo goma, silicona, TPE (elastómero termoplástico), etc.
- para conductores de 0,5 - 0,75 - 1,5 - 2,5 - 4,0 mm<sup>2</sup>
- tope de longitud ajustable 5 a 15 mm



| N°art. | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|-----------------|-------|-----|
| 210684 | 170 | 0,5 - 4         | 0,130 | 1   |

## Pelacables automáticos Súper Plus

Para cables y conductores rígidos y flexibles de 0,2 a 6,0 mm<sup>2</sup> (AWG 24-10).

- para un desaislamiento rápido y preciso, también en zonas de difícil acceso
- no se precisa un ajustamiento a la sección del cable
- adecuado para cables con aislamiento de PVC y otros materiales
- sistema especial de exploración que impide el daño del material conductor
- límite longitudinal ajustable de 6,0 a 15,0 mm para realizar desaislamientos en serie
- cuchillas de corte lateral integradas, para cables de hasta 2,5 mm<sup>2</sup>
- cuerpo de herramienta fabricado de poliamida reforzado con fibra de vidrio
- empuñadura con orificio en el extremo para fijaciones



| Nº art.  | LT  | mm <sup>2</sup>       | kg    | UdE |
|----------|-----|-----------------------|-------|-----|
| 210695 * | 170 | 0,2 - 6               | 0,088 | 1   |
| 210695/E |     | Cuchillas de recambio | 0,010 | 1   |

## Pelacables automáticos Super4Pro

- pelahilos automático ergonómico para hilos aislados de PVC de 0,2 a 6,0 mm<sup>2</sup> (AWG 24 - 10)
- diseño de mango de alicates con empuñadura de seguridad suave y antideslizante
- para un pelado de hilos rápido y preciso incluso en condiciones de difícil acceso
- cortador de hilos para diámetros de hasta 2,5 mm<sup>2</sup>
- tope de longitud ajustable de 6 a 15 mm
- diseño de mango de alicante con cierre



| Nº art. | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----|-----------------|-------|-----|
| 210698  | 165 | 0,2 - 6         | 0,094 | 1   |

## Pelacables automáticos

- para un conductor unifilar, multifilar y de hilo fino de 0,2 a 6,0 mm<sup>2</sup>
- alicates pelacables ergonómicos automáticos
- gran comodidad de manejo debido a componentes blandos antideslizantes en el mango de los alicates
- sistema de exploración automático con ahorro de energía
- no es necesario el ajuste a la sección del cable
- alicates de corte diagonal situados óptimamente hasta 2,5 mm<sup>2</sup>
- tope de longitud ajustable de 6 a 18 mm para longitudes uniformes en trabajos en serie
- cuchillas intercambiables



| Nº art.  | LT  | mm <sup>2</sup>       | kg    | UdE |
|----------|-----|-----------------------|-------|-----|
| 210696   | 180 | 0,2 - 6               | 0,151 | 1   |
| 210696/2 |     | Cuchillas de recambio | 0,030 | 1   |

## Pelacables para Fotovoltaica



- para conductores de grandes secciones de 6,0 a 16 mm<sup>2</sup>
- también para el pelado de PVC-Flex 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> o de cables solares Solarflex-X PV1-F
- alicates pelacables automáticos
- tope de longitud óptico hasta 20 mm
- no es necesario el ajuste a la sección del cable
- longitud de pelado seleccionable infinitamente
- cuchillas intercambiables



| Nº art. | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----|-----------------|-------|-----|
| 210685  | 160 | 6 - 16          | 0,147 | 1   |

## Pelacables

- para cables planos con aislamiento de PVC hasta máx. de 12 mm de ancho y 0,75 x 2,5 mm<sup>2</sup> de sección
- alicates pelacables automáticos
- tope de longitud óptico hasta 20 mm
- no es necesario ningún ajuste de los alicates
- longitud de pelado seleccionable infinitamente
- cuchillas intercambiables



| Nº art. | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----|-----------------|-------|-----|
| 210686  | 160 | 0,75 - 2,5      | 0,148 | 1   |



## Pelacables Mini para sensores



El mini sensor HAUPA dispone de una hoja con una geometría diseñada especialmente para cables de sensores con sección transversal pequeña, con un margen de trabajo desde 3,2 mm Ø.

- tenazas desaisladoras automáticas para pelar cables combinados para la conexión de sensor/actuador cajas distribuidoras / acopladores de bus
- cualquier largo del pelado
- no se requiere ajuste a la sección transversal del cable
- cuchillas intercambiables



| Nºart. | Ø     | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-----|
| 210730 | > 3,2 | 0,121 | 1   |

## Pelacables especiales para sensores



Alicates pelacables automáticos para el pelado de cables compuestos para la conexión de cajas de distribución / acopladores de bus de sensores-actuadores. Para el pelado de cables sensores/actores sin halógenos, apantallados o no apantallados con revestimiento exterior de PUR (poliuretano) o PVC (policloruro de vinilo) y montaje de 3 a 8 cables.

- por ejemplo cable sensor de 3 x 0,34 mm<sup>2</sup> no apantallado, apantallado hasta 8 x 0,25 mm<sup>2</sup>
- cualquier longitud de pelado de cable
- no es necesario el ajuste a la sección del cable
- cuchillas intercambiables



| Nºart. | LT  | Ø         | kg    | UdE |
|--------|-----|-----------|-------|-----|
| 210729 | 180 | 4,4 - 7,0 | 0,122 | 1   |

## Pelacables automático A.S.I.



Para el pelado de cables de interfaz AS con aislamiento exterior de TPE (elastómero termoplástico) / PUR (poliuretano). Para aplicaciones en el ámbito de la conexión de componentes de interfaz de actuador-sensor.

- contorno de cuchilla adaptado al cable de interfaz AS.
- no es necesario ningún ajuste de los alicates
- longitud de pelado seleccionable infinitamente
- cuchillas intercambiables



| Nºart.   | LT                    | kg    | UdE |
|----------|-----------------------|-------|-----|
| 210693   | 160                   | 0,117 | 1   |
| 210693/1 | Cuchillas de recambio | 0,030 | 1   |

## Pelacables automático Outlet 20/55



- para el pelado de cables redondos 7,5 a 9 mm Ø
- grosor del aislamiento del cable máx. de 1,2 mm
- ideal para el trabajo con cables NYM (cables estándar, aislamiento de los núcleos de PVC, cables envainados) de 3 x 1,5 mm a 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- compatible con el sistema de colocación Cable Outlet de OBO Bettermann o R & M Art. 210699
- para el pelado de cables redondos 7,5 a 9 mm Ø
- grosor del aislamiento del cable máx. de 1,65 mm
- ideal para el trabajo con cables NYM de 3 x 1,5 mm a 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- cables coaxiales, cables de medición, de control y de mando apantallados o no apantallados

Apropiados para establecer conexiones equipotenciales, para conectar sistemas de conexiones apantalladas o abrazaderas de puesta a tierra.



| Nºart. | LT  | Ø       | kg | UdE   |
|--------|-----|---------|----|-------|
| 210697 | 160 | 7,5 - 9 | 55 | 0,104 |
| 210699 | 160 | 7,5 - 9 | 20 | 0,100 |



## Pelacables automático



- para el pelado de conductores de hilo fino y macizos de 0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup>
- longitud de pelado de cable máx. de 15 mm
- ajuste automático a la sección del cable
- alicates de corte diagonal integrado hasta 6 mm<sup>2</sup>
- con tope de longitud de pelado de cable



| Nºart.   | LT  | mm <sup>2</sup>       | kg    | UdE |
|----------|-----|-----------------------|-------|-----|
| 211928   | 160 | 0,08 - 2,5            | 0,156 | 1   |
| 211928/1 |     | Cuchillas de recambio | 0,005 | 1   |

## Pelacables automático



- para el pelado de conductores de hilo fino y macizos de 0,08 - 6 mm<sup>2</sup>
- ajuste automático a la sección del cable
- alicates de corte diagonal integrado hasta 6 mm<sup>2</sup>
- con tope de longitud de pelado de cable



| Nºart.   | LT  | mm <sup>2</sup>       | kg    | UdE |
|----------|-----|-----------------------|-------|-----|
| 211930 * | 205 | 0,08 - 6              | 0,255 | 1   |
| 211930/1 |     | Cuchillas de recambio | 0,005 | 1   |

## Pelacables automáticos



- para el pelado de conductores de hilo fino y macizos de 0,03 - 10 mm<sup>2</sup>
- ajuste automático a la sección
- alicates de corte diagonal integrados de hasta 10 mm<sup>2</sup>
- con tope longitudinal de pelado de cable



| Nºart. | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|-----------------|-------|-----|
| 211934 | 205 | 0,03 - 10       | 0,413 | 1   |

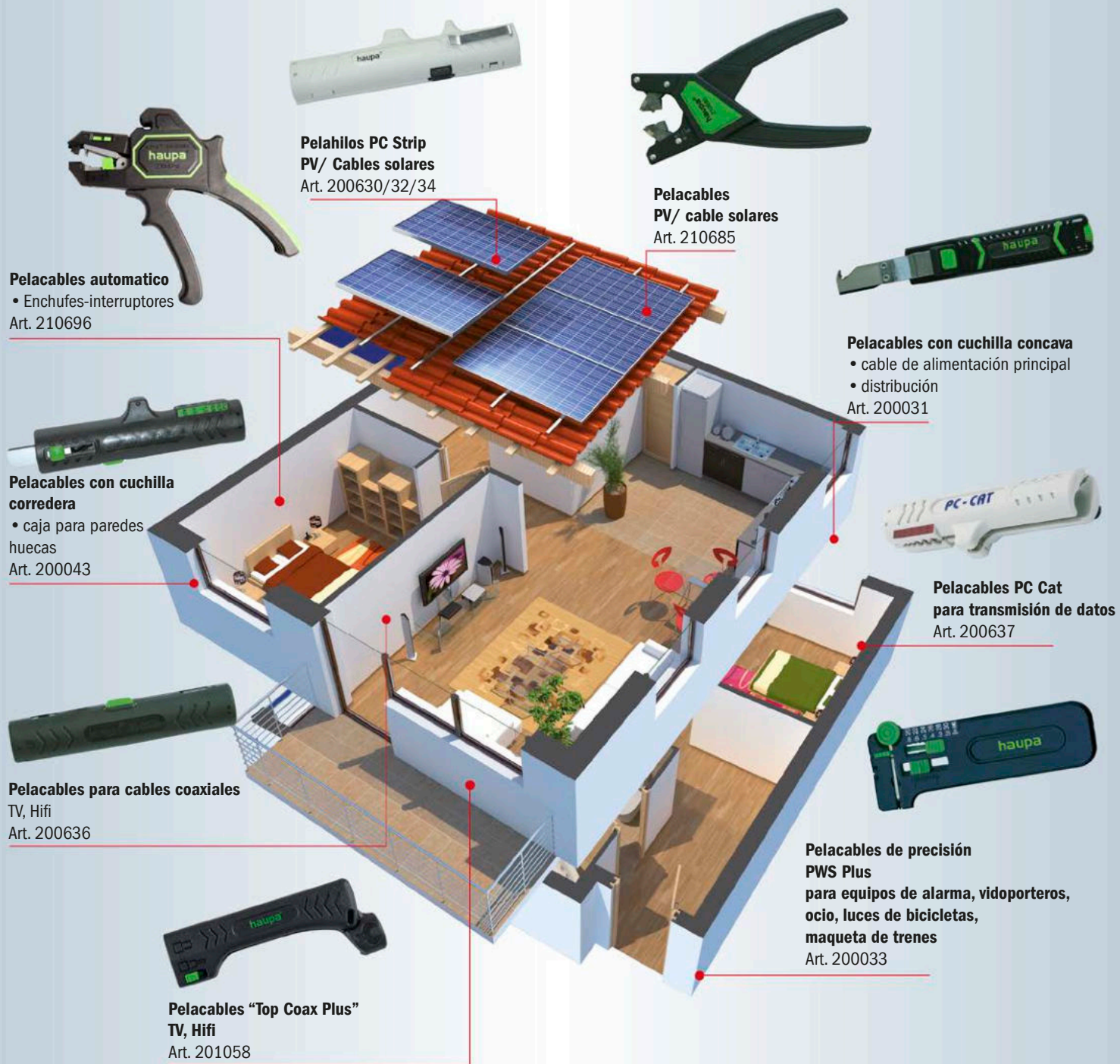
## Pelacables automático



- para el pelado de conductores de hilo fino y macizos de 6 - 16 mm<sup>2</sup>
- ajuste automático a la sección del cable
- alicates de corte diagonal integrado hasta 6 mm<sup>2</sup>
- con tope de longitud de pelado de cable



| Nºart.   | LT  | mm <sup>2</sup>       | kg    | UdE |
|----------|-----|-----------------------|-------|-----|
| 211932   | 205 | 6 - 16                | 0,250 | 1   |
| 211932/1 |     | Cuchillas de recambio | 0,005 | 1   |



**Pelahilos PC Strip  
PV/ Cables solares**  
Art. 200630/32/34



**Pelacables  
PV/ cable solares**  
Art. 210685



**Pelacables automatico**  
• Enchufes-interruptores  
Art. 210696



**Pelacables con cuchilla concava**  
• cable de alimentación principal  
• distribución  
Art. 200031



**Pelacables con cuchilla  
corredera**  
• caja para paredes  
huecas  
Art. 200043



**Pelacables PC Cat  
para transmisión de datos**  
Art. 200637



**Pelacables para cables coaxiales**  
TV, Hifi  
Art. 200636



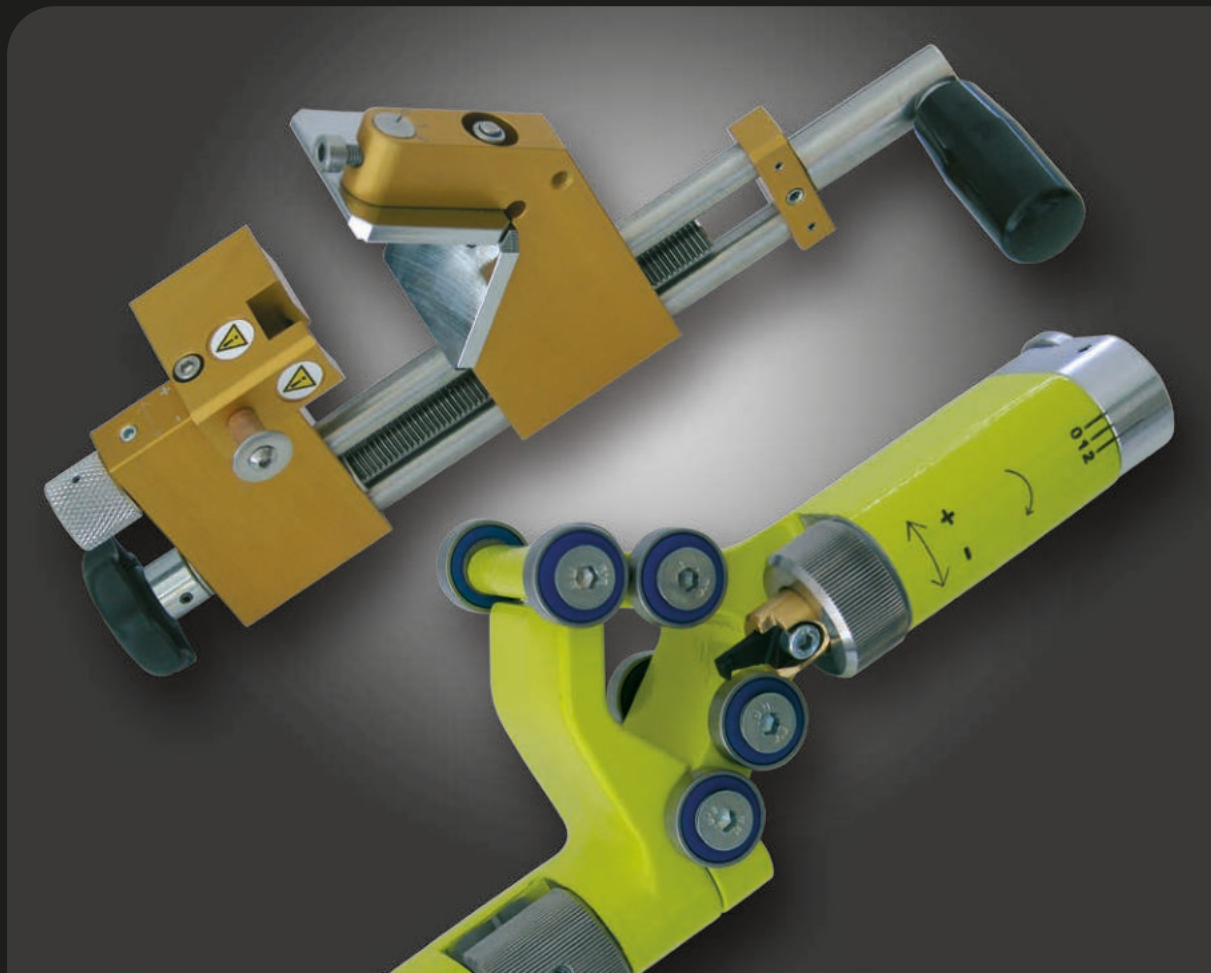
**Pelacables de precisión  
PWS Plus**  
para equipos de alarma, vidoporteros,  
ocio, luces de bicicletas,  
maqueta de trenes  
Art. 200033



**Pelacables "Top Coax Plus"**  
TV, Hifi  
Art. 201058

## Pelacables para la instalación de viviendas

Pelacables



# INFO

## Pelacables

Bajo el pelado de cables se entiende la eliminación del recubrimiento exterior del cable. Mediante una herramienta especial se corta en primer lugar circularmente alrededor del cable y a continuación a lo largo del eje longitudinal del cable.

Están disponibles los diferentes modelos de alicates de corte de recubrimientos de cables.

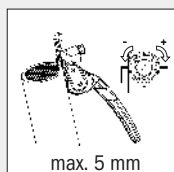
### Importante:

Al realizar el pelado de cables no debe dañarse el aislamiento de los alambres y cordones interiores.

## Pelacables

para quitar todas las capas aislantes de cables con un diámetro a partir de 25 mm

- Cuchilla doble intercambiable
- Profundidad de corte ajustable
- Adecuado para corte longitudinal y redondo



| Nºart. | ∅   | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 110581 | >25 | 0,220 | 1   |

## Alicates pelacables

para cortar y retirar el revestimiento de los cables de baja y media tensión

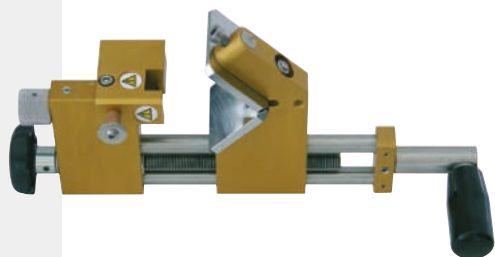


| Nºart. | LT  | ∅       | kg    | UdE |
|--------|-----|---------|-------|-----|
| 200187 | 260 | 26 - 52 | 0,760 | 1   |
| 200188 | 290 | 47 - 75 | 1,100 | 1   |

## Pelador de cables para cables de media tensión

Una herramienta universal para el pelado controlado y seguro de la capa semiconductora exterior firmemente extrusionada en cables de media tensión con 10-30 KV y también de niveles de tensión más elevados. Campo de trabajo 10-50 mm.

- Profundidad de pelado ajustable
- Corte circular definido
- Avance de trabajo automático

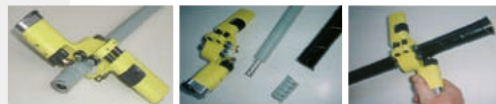


| Nºart.   | ∅                           | kg    | UdE |
|----------|-----------------------------|-------|-----|
| 200520   | 10 - 50                     | 0,800 | 1   |
| 200520/1 | Juego cuchillas de recambio | 0,100 | 5   |

# Pelacables

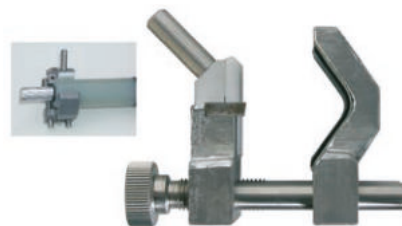
## Cortador de la capa de recubrimiento

Una herramienta combinada para todas las secciones estándar en el ámbito de la media tensión en cables de un solo núcleo con aislamiento XLPE. Corte y retirada de la capa exterior y del aislamiento interior del conductor. Pueden ajustarse dos avances y una posición cero para la retirada muy precisa. Se levanta el recubrimiento en el lugar del corte y evitando así que se dañen los elementos inferiores.



| Nºart.   | ∅                     | mm²      | kg    | UdE |
|----------|-----------------------|----------|-------|-----|
| 200524   | 15 - 55               | 35 - 500 | 0,800 | 1   |
| 200524/1 | Cuchillas de recambio |          | 0,020 | 1   |

## Cortador de bordes



| Nºart. | ∅  | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-----|
| 200526 | 40 | 0,100 | 1   |
| 200528 | 60 | 0,100 | 1   |

## Maletín de montaje completo

### Contenido:

- Cortador de la capa de recubrimiento
- Prisma de plástico
- Pelador de cables
- Pasta de silicona
- Cortador de bordes
- Llave para el cambio de cuchillas



| Nºart. | mm²      | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 200522 | 35 - 500 | 0,800 | 1   |





Engastadoras, crimpadoras





0.5

A-6

2.5

1.5



# Crimpadoras para Fotovoltaica

## INFO

### Fotovoltaica

La transformación energética fotovoltaica se produce mediante células solares que se unen en los denominados módulos fotovoltaicos en instalaciones fotovoltaicas. La electricidad generada puede aprovecharse in situ, almacenarse en acumuladores o alimentar las redes eléctricas. En la alimentación de la red eléctrica pública con energía se transforma la corriente continua generada por las células solares en corriente alterna mediante un convertidor. Para suministrar en este caso energía de forma continua es necesario almacenar la energía.

### Alicates de engaste automático para fotovoltaica

Material de alta calidad, desbloqueo automático, prensado regulable.  
**211657: prensado cuadrado (MC3) / 211659: prensado de rodadura (MC4)**



| Nºart.   | mm²     |     | kg    | UdE |
|----------|---------|-----|-------|-----|
| 211657   | 2,5 - 6 | MC3 | 0,560 | 1   |
| 211659 * | 2,5 - 6 | MC4 | 0,560 | 1   |

### Alicates de engaste autom. HUPstar Fotovoltaic

para conectores fotovoltaicos. Alicates de engaste para el usuario industrial, matrices de prensado de precisión giratorias con avance en paralelo, matrices intercambiables.

Matriz giratoria 213084/E

Photovoltaik: Amphenol Helios H4: 2,5 / 4 / 6, Multi-Contact MC3: 2,5 / 4 / 6, Multi-Contact MC4: 2,5 / 4 / 6, Tyco Solarlok: 1,5 / 2,5 / 4 / 6



| Nºart. | LT  | mm²     | kg    | UdE |
|--------|-----|---------|-------|-----|
| 213084 | 230 | 1,5 - 6 | 0,650 | 1   |

### Surtido „MULT Crimpadora automatica fotovoltaica“

Innovadora crimpadora con sistema de cambio rápido - una herramienta para casi todas las aplicaciones crimp

**Contenido del juego:** Crimpadora crimp MULTI (211962)

Matrices crimp para „Multi - Contact“ contactos MC3

2,5 + 4 + 6 mm², AWG 13/11/10

Matrices crimp para „Multi - Contact“ contactos MC4

2,5 + 4 + 6 mm², AWG 13/11/10

#### Otras ventajas más del juego Multi:

- Con sistema de cambio rápido de las matrices de prensado
- Gran multiplicación de palanca para el manejo con una sola mano, por lo que se necesita sólo poca fuerza.
- Bloqueo forzoso desbloqueable para prensado según norma
- Presión crimp reajutable
- Bastidor de la herramienta cromado mate
- Se pueden adquirir otras matrices crimp
- El practico maletin protege los crimpadora y las matrices



| Nºart. | Ancho | Altura | Profund | kg        | UdE   |
|--------|-------|--------|---------|-----------|-------|
| 212005 | 260   | 40     | 200     | MC3 + MC4 | 1,150 |



### Sistema crimpador para elementos fotovoltaicos

Sistema crimpador HAUPA para elementos fotovoltaicos.

**El equipamiento básico del juego de maletín incluye:**

- Una prensadora cromada sin matrices
- Una llave macho hexagonal (SW 2,5 mm)
- Una llave de boca (SW 7)
- 2 tornillos de recambio (M4 x 10/M4 x 16 mm)

#### Características:

- Crimpadora especial para prensar contactos solares en casi todos los sistemas de conectores
- Uniones eléctricas exactas, sin soldadura garantizadas
- Avance paralelo de las matrices prensadoras
- Reducción de la fuerza manual del 30 % por la óptima multiplicación de la palanca
- Bloqueo forzoso para un engastado fiable, desenchavable
- Presión de prensado reajutable
- Buen manejo por una óptima ubicación del centro de gravedad
- Brazo de palanca largo, debido a ello es posible el manejo con una y dos manos
- Fácil sustitución de las matrices
- Posibilidad de montar una ayuda de posicionamiento para la determinación de la posición del empalmador
- Varios puntos de prensado en una sola matriz



| Nºart. | mm² | kg       | UdE   |
|--------|-----|----------|-------|
| 212200 | 6   | 6-piezas | 0,998 |

#### Matrices para contactos "Huber & Suhner"

|        |                        |   |
|--------|------------------------|---|
| 212206 | 2,5 + 4 mm², AWG 13/11 | 1 |
| 212208 | 4 + 6 mm², AWG 13/11   | 1 |

#### Matrices para contactos "Multi - Contact"

|        |                                    |   |
|--------|------------------------------------|---|
| 212210 | MC3, 2,5 + 4 + 6 mm², AWG 13/11/10 | 1 |
| 212212 | MC3, Locator                       | 1 |

#### Matrices para contactos "Multi - Contact"

|        |                                    |   |
|--------|------------------------------------|---|
| 212214 | MC4, 2,5 + 4 + 6 mm², AWG 13/11/10 | 1 |
| 212216 | MC4, Locator                       | 1 |

#### Matrices para contactos "Hirschmann"

|        |                               |   |
|--------|-------------------------------|---|
| 212218 | 2,5 + 4 + 6 mm², AWG 13/11/10 | 1 |
|--------|-------------------------------|---|

#### Matrices para contacto "Tyco"

|        |                            |   |
|--------|----------------------------|---|
| 212220 | Tyco 1,5 + 2,5 + 4 + 6 mm² | 1 |
| 212222 | Locator para Tyco          | 1 |

#### Matrices para Amphenol

|        |                        |   |
|--------|------------------------|---|
| 212226 | 2,5 + 4 mm², AWG 13/11 | 1 |
| 212228 | 2,5 + 4 mm², AWG 13/11 | 1 |

**haupa®**

... las soluciones que convencen

# INFO

## Alicates de engaste para punteras

Para engastar punteras distinguimos aislados y sin aislar así como prensado trapecoidal, hexagonal o en cuadrado. Las punteras preaisladas facilitan la inserción de los diferentes hilos del cable. La codificación de color de las punteras sirve para la asignación de las secciones. Los alicates de engaste en cuadrado proporcionan un prensado perfecto ya que engasta la puntera sobre el cable automáticamente por cuatro lados desbloqueándose al llegar al tope, el contacto con el cable es óptimo. El cuadrado además facilita la alineación y el montaje, ya que se puede prensar en todas las superficies.



## Alicates de engaste

para manguitos de empalme, con dispositivo de corte y de pelado de cables, negro



| Nº art. | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----|-----------------|-------|-----|
| 210818  | 165 | 0,25 - 2,5      | 0,210 | 1   |

## Alicates de engaste

para manguitos de empalme, con dispositivo de corte y de pelado de cables, cromado mate



| Nº art.  | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----|-----------------|-------|-----|
| 210820 * | 140 | 0,25 - 2,5      | 0,202 | 1   |
| 210824 * | 220 | 0,75 - 16       | 0,304 | 1   |
| 210826 * | 225 | 10 - 35         | 0,277 | 1   |

## Alicates de engaste automático

versión corta, cabezal inclinado 20% forma ergonómica, desbloqueo automático, prensado regulable, engaste trapecoidal



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 211650  | 0,14 - 2,5      | 0,371 | 1   |
| 210841  | 0,25 - 6        | 0,380 | 1   |
| 211652  | 6 - 16          | 0,374 | 1   |

## Alicates de engaste Twin (gemelas) automático

Material de alta calidad, desbloqueo automático, ajustable, engaste trapecoidal



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 211676  | 0,5 - 6         | 0,576 | 1   |
| 211678  | 6 - 16          | 0,604 | 1   |

## Alicates de engaste automático

Material de alta calidad, desbloqueo automático, ajustable, engaste trapecoidal



| Nº art.  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------|-----|
| 210763 * | 0,5 - 4         | 0,578 | 1   |
| 210842 * | 1 - 10          | 0,553 | 1   |
| 210765   | 6 - 16          | 0,582 | 1   |
| 211672   | 10 - 25         | 0,580 | 1   |
| 210768   | 10 - 35         | 0,606 | 1   |
| 211674   | 25 - 50         | 0,600 | 1   |

## HUPcompact „HC02”

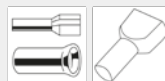
para punteras aisladas y sin aislar, avance en paralelo al 100%, prensado de precisión, fuerza de prensado: 5 kN, forma pequeña y compacta, vida útil: 50.000 prensados, prensado trapecoidal, (10 + 16 mm<sup>2</sup> perfil ondulado / 0,5-6 mm<sup>2</sup> perfil trapecoidal)



| Nº art. | ∅         | kg    | UdE |
|---------|-----------|-------|-----|
| 213088  | 0,25 - 16 | 0,480 | 1   |

## Alicates de engaste automático

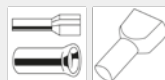
perfil engarzador cuadrado preciso, ajuste automático a la sección transversal del conductor, bloqueo desenclavable, uniones garantizadas según DIN, alta multiplicación y mangos de plástico ergonómicos para trabajar sin cansancio, prensado cuadrado. 2 mordazas ranuradas y 2 lisas para una mejor introducción del casquillo



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | Twin (mm <sup>2</sup> ) | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------------------------|-------|-----|
| 210804  | 0,08 - 10       | cuadrado 2 x 4          | 0,413 | 1   |

## Alicates de engaste automático

perfil de engaste preciso, ajuste automático a la sección del conductor, cierre forzado desbloqueable, uniones conforme a las normas DIN garantizadas, alta transmisión y mangos de plástico con forma ergonómica para un trabajar sin cansancio, engaste cuadrado



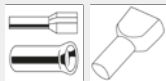
| Nº art.  | mm <sup>2</sup> | Twin (mm <sup>2</sup> ) | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------------------------|-------|-----|
| 211816 * | 0,08 - 16       | cuadrado 2 x 4          | 0,413 | 1   |



## Alicates de engaste para punteras

### Alicates de engaste automático HUPsquare 10

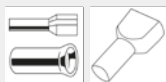
Perfil engarzador cuadrado preciso, ajuste automático a la sección transversal del conductor, bloqueo desenclavable, uniones garantizadas según DIN, alta multiplicación y mangos de plástico ergonómicos para trabajar sin cansancio, **prensado cuadrado**.



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | Twinn (mm <sup>2</sup> ) | kg    | UdE |
|--------|-----------------|--------------------------|-------|-----|
| 212804 | 0,08 - 10       | cuadrado 2 x 4           | 0,413 | 1   |

### Alicates de engaste automático HUPsquare 16

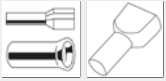
Perfil engarzador cuadrado preciso, ajuste automático a la sección transversal del conductor, bloqueo desenclavable, uniones garantizadas según DIN, alta multiplicación y mangos de plástico ergonómicos para trabajar sin cansancio, **prensado cuadrado**.



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | Twinn (mm <sup>2</sup> ) | kg    | UdE |
|--------|-----------------|--------------------------|-------|-----|
| 212806 | 0,5 - 16        | cuadrado 2 x 4           | 0,413 | 1   |

### Alicates de engaste automático

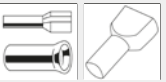
perfil engarzador hexagonal preciso, ajuste automático a a la sección transversal del conductor, bloqueo desenclavable, uniones garantizadas según DIN, alta multiplicación y mangos de plástico ergonómicos para trabajar sin cansancio, **prensado hexagonal**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | Twinn (mm <sup>2</sup> ) | kg    | UdE |
|--------|-----------------|--------------------------|-------|-----|
| 211805 | 0,08 - 6        | hexagon 2 x 2,5          | 0,413 | 1   |

### Alicates de engaste automático

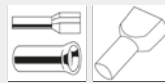
perfil de engaste preciso, ajuste automático a la sección del conductor, cierre forzado desbloqueable, uniones conforme a las normas DIN garantizadas, alta transmisión y mangos de plástico con forma ergonómica para un trabajar sin cansancio, **prensado hexagonal**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | Twinn (mm <sup>2</sup> ) | kg    | UdE |
|--------|-----------------|--------------------------|-------|-----|
| 211818 | 0,08 - 10       | hexagon 2 x 4            | 0,413 | 1   |

### Alicates de engaste automático (introducción frontal)

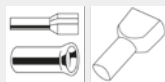
Para punteras, alta precisión de **engaste en cuadrado**, ajuste automático a la sección del conductor, la inserción frontal facilita su utilización, posibilidad de introducción lateral para punteras de cable de hasta 2,5 mm<sup>2</sup>, bloqueo a presión desenclavable, elevada transmisión y agarre de plástico de conformado ergonómico de fácil manejo, **prensado cuadrado**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | Twinn (mm <sup>2</sup> ) | kg    | UdE |
|--------|-----------------|--------------------------|-------|-----|
| 210819 | 0,08 - 10       | cuadrado 2 x 4           | 0,489 | 1   |
| 211810 | 0,08 - 16       | cuadrado 2 x 6           | 0,489 | 1   |

### Alicates de engaste automático (introducción frontal)

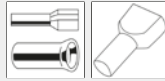
Introducción frontal para punteras, alta precisión, regulable y desbloqueo automático, **engaste trapezoidal**



| Nºart.   | mm <sup>2</sup> | Twinn (mm <sup>2</sup> ) | kg    | UdE |
|----------|-----------------|--------------------------|-------|-----|
| 210979   | 0,14 - 6        | 2 x 4                    | 0,575 | 1   |
| 210979/B | 10 - 16         | 2 x 6                    | 0,584 | 1   |

### Alicates de engaste

modelo con transmisión por palanca para una mejor transmisión de fuerza, con dispositivo de cierre desbloqueable, **engaste trapezoidal**, con perfil ondulado, también apto para conductores comprimidos reducidos



| Nºart.   | mm <sup>2</sup> | Twinn (mm <sup>2</sup> ) | kg    | UdE |
|----------|-----------------|--------------------------|-------|-----|
| 210788 * | 10 - 50         | 2 x 16                   | 0,732 | 1   |
| 210789   | 50 - 95         | -                        | 0,800 | 1   |

### Maletín con juego completo „QUADRO”

Con maletín de plástico a prueba de golpes.  
1 "Quadro"- Alicates con depósito  
2 Cintas de depósito  
Bote de almacenamiento para punteras



| Nºart. | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|-----------------|-------|-----|
| 210682 | 170 | 0,5 - 2,5       | 0,713 | 1   |

**haupa**

... las soluciones que convencen

## Alicates de engaste para punteras

### Crimpadora neumática

Con la herramienta crimpadora neumática se pueden prensar punteras rápidamente y sin complicaciones. Idóneo para montajes de cuadros eléctricos. En los modelos de mesa de la herramienta crimpadora neumática el funcionamiento se lleva a cabo mediante el interruptor de pedal. De esta forma ambas manos se encuentran libres para el montaje del conector con las terminales tubulares. Los aparatos no necesitan mantenimiento, una presión de 4-6 bar garantiza un prensado seguro. Incluye manguera de conexión espiral 2 m



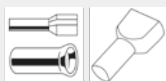
Video 217010-40



| Nºart. | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|-----------------|-------|-----|
| 217030 | 200 | 0,25 - 2,5      | 0,720 | 1   |
| 217040 | 200 | 4 - 10          | 0,739 | 1   |

### HAUPA crimpadora neumática para mesa

En los modelos de mesa de la herramienta crimpadora neumática el funcionamiento se lleva a cabo mediante el interruptor de pedal. De esta forma ambas manos se encuentran libres para el montaje del conector con las terminales tubulares. Incluye manguera de conexión espiral, interruptor de pedal y terminal de mesa.



| Nºart. | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|-----------------|-------|-----|
| 217010 | 200 | 0,25 - 2,5      | 5,000 | 1   |
| 217020 | 200 | 4 - 10          | 5,000 | 1   |





haupa®

MADE IN GERMANY

2 0804

# Alicates de engaste para terminales aislados

## INFO

### Alicates de engaste para terminales aislados

El prensado de los terminales aislados se efectúa en forma ovalada.

En las normas DIN 46245 pag. 1, 2 y 3 están especificados los colores de los terminales según el diámetro del cableado.

- Rojo => de 0,5 hasta 1 mm<sup>2</sup>
- Azul => de 1,5 hasta 2,5 mm<sup>2</sup>
- Amarillo => de 2,5 hasta 6 mm<sup>2</sup>

El terminal esta formado por una sola pieza de metal, es importante fijarse en el reborde. El prensado se debería efectuar por encima del reborde, un prensado lateral desmontaría el terminal y no aseguraría un prensado perfecto.

Reborde



Terminales redondos



Terminales de horquilla



Terminal termocontráctil



Enchufes redondos



Lengüetas



Enchufables hembra



Enchufables redondos



Terminales punta redonda



Terminales punta plana



Uniones a tope



Empalmadores paralelos



Conector de capuchón



### Alicates de engaste automático

versión corta, cabezal inclinado 20% forma ergonómica, desbloqueo automático, prensado regulable, **engaste ovalado**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 210845 | 0,5 - 2,5       | 0,343 | 1   |

### Alicates de engaste automático

Material de alta calidad, desbloqueo automático, prensado regulable, **engaste ovalado**



| Nºart.   | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------|-----|
| 210761 * | 0,5 - 6         | 0,566 | 1   |

### HUPcompact „HC01”

para terminales preaislados, avance en paralelo al 100%, prensado de precisión, fuerza de prensado: 5 kN, forma pequeña y compacta, vida útil: 50.000 prensados, **prensado oval**



| Nºart. | Ø       | kg    | UdE |
|--------|---------|-------|-----|
| 213090 | 0,1 - 6 | 0,578 | 1   |

### Alicates de engaste

modelo con transmisión por palanca para una mejor transmisión de fuerza, con dispositivo desbloqueable, **engaste oval**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 210827 | 10 - 16         | 0,472 | 1   |

### Alicates de engaste

Para cortar, pelar y engastar cables y cortar tornillos, **engaste ovalado**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 210802 | 1,5 - 6         | 0,178 | 1   |

### Alicates de engaste Combi-Crimp

Para terminales tubulares y de presión aislados de 1,5 - 6 mm<sup>2</sup>. Acero C 45 tratado. Cortes templados por inducción. Corta-tornillos M 2,6 - M 5. Corte de cable y de hilo, pelado de cable 0,75 - 6 mm<sup>2</sup>, **engaste oval**



| Nºart.   | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------|-----|
| 210808 * | 1,5 - 6         | 0,198 | 1   |



## Alicates de engaste (empalmadores termocontráctil) automático

### Alicates de engaste (empalmadores termocontráctil) automático

Material de alta calidad, desbloqueo automático, prensado regulable, **engaste ovalado**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 211695 | 0,5 - 10        | 0,566 | 1   |

## Alicates de engaste para modulares coaxiales

### Alicates de engaste para conectores modulares coaxiales

versión corta, cabezal inclinado 20%, forma ergonómica, desbloqueo automático, prensado regulable, **prensado hexagonal**



| Nºart. | MP             | kg    | UdE |
|--------|----------------|-------|-----|
| 210849 | RG 55-58-59-62 | 0,303 | 1   |

### Alicates de engaste automático

para conectores modulares coaxiales, material de alta calidad, forma ergonómica, desbloqueo automático, prensado regulable, **prensado hexagonal**



| Nºart.   | MP                 | kg    | UdE |
|----------|--------------------|-------|-----|
| 210767 * | RG 55-58-59-62     | 0,567 | 1   |
| 211680   | RG 55-58-59-62-5-6 | 0,578 | 1   |

### Alicates de engaste automático HUPstar Coaxial

para conectores coaxiales. Alicates de engaste para el usuario industrial, matrices de prensado de precisión giratorias con avance en paralelo, matrices intercambiables.

Matriz giratoria 213082/E

Coax:

**Prensado hexagonal**, BNC, TNC, SNB, SNC, SMS, SMA, MCX, 1,07 a 10,7 mm



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 213082 | 230 | 0,650 | 1   |

## Alicates de engaste para terminales y empalmadores sin aislados

## INFO

### Alicates de engaste para terminales no aislados

**Los conectores D-Sub** son conectores abiertos de enchufe que se ensamblan al conductor por medio de un engaste enrollado. Los conectores D-Sub se utilizan en la técnica actual de ofimática y telecomunicaciones.

**Los contactos enrollados** son conectores abiertos de enchufe que se conectan al conductor por medio de un engaste enrollado. Es importante realizar la elección exacta de conector para la sección del cable. No debe quedar ningún hilo individual fuera de prensado.

**Los conectores enrollados** se utilizan para la conexión de interfaces de ordenador, conductores de fuerza y de control en conectores de enchufe de varios polos, hasta en las cadenas flexibles de manufactura en la industria automovilística.

### Alicates de engaste automático

versión corta, cabezal inclinado 20% forma ergonómica, desbloqueo automático, prensado regulable, **engaste cuadrado**.



| Nºart. | MP       | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 211656 | 0,14 - 4 | 0,367 | 1   |
| 211658 | 1,5 - 6  | 0,372 | 1   |

### Alicates de engaste automático

versión corta, para contactos enrollados, cabezal inclinado 20% forma ergonómica, desbloqueo automático, prensado regulable, **engaste enrollado**.



| Nºart. | MP        | kg    | UdE |
|--------|-----------|-------|-----|
| 211660 | 0,5 - 1,5 | 0,370 | 1   |

### Alicates de engaste automático

versión corta, para empalmadores D-Sub, cabezal inclinado 20% forma ergonómica, desbloqueo automático, prensado regulable, **engaste enrollado**.



| Nºart. | MP         | kg    | UdE |
|--------|------------|-------|-----|
| 211662 | 0,08 - 0,5 | 0,365 | 1   |

**haupa**

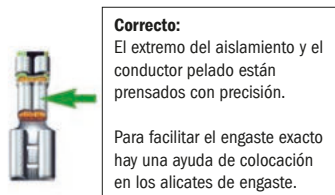
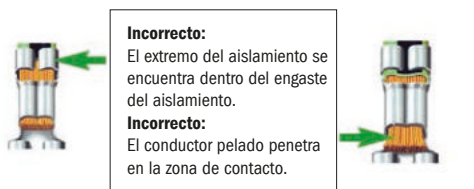
... las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93 638 21 11, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## INFO

### Alicates de engaste para terminales de latón sin aislar

Distinguimos entre engaste de conductor y engaste de aislamiento. El extremo del conductor debería terminar enrasado con el engaste del conductor o sobresalir un máximo de 1 mm, para no afectar a la función de inserción. El extremo del aislamiento no debe entrar en el engaste del conductor, pero tampoco puede quedar sólo a medias debajo del engaste del aislamiento. Sólo de esta manera se puede obtener un prensado seguro según las normas. Para obtener un buen prensado debe tener lugar una deformación del conductor. En este caso se habla de un "prensado estanco al gas".



Enchufables hembra con tope de cable



Enchufables hembra con tope de cable y con conexión lateral de conductor



Lengüetas Latón estañado

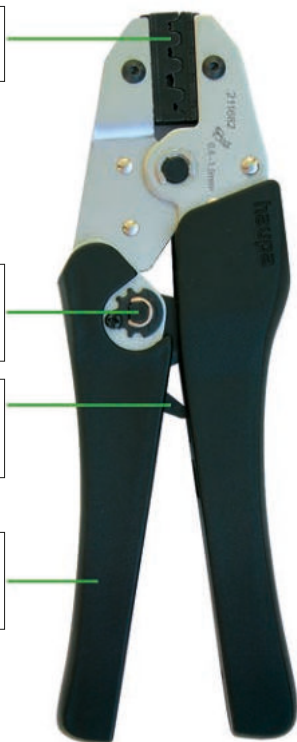


Perfiles de engaste alisados con precisión => engaste limpio

Presión de engaste ajustable posteriormente => compensación del desgaste por medio de tornillo de ajuste

Bloqueo forzado, desbloqueable => unión engaste que cumple totalmente con DIN - garantizado

Mangos plásticos ergonómicos => trabajar sin cansancio



### Alicates de engaste automático

versión corta, cabezal inclinado 20%, forma ergonómica, desbloqueo automático, prensado regulable, **engaste enrollado**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 210777 | 0,5 - 1,5       | 0,366 | 1   |

### Alicates de engaste automático

Material de alta calidad, desbloqueo automático, prensado regulable, **engaste ovalado**



| Nºart.   | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------|-----|
| 211682   | 0,5 - 2,5       | 0,568 | 1   |
| 210762 * | 0,5 - 6         | 0,575 | 1   |

### Alicates de engaste automático

Material de alta calidad, 90° introducción lateral del cable, desbloqueo automático, prensado regulable, **engaste enrollado**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 210785 | 0,05 - 1        | 0,537 | 1   |
| 210786 | 1,5 - 2,5       | 0,535 | 1   |

### HUPcompact „HC04”

para lengüetas y enchufables hembra, avance en paralelo al 100%, prensado de precisión, fuerza de prensado: 5 kN, forma pequeña y compacta, vida útil: 50.000 prensados, con localizador, **prensado giratorio**



| Nºart. | Ø       | kg    | UdE |
|--------|---------|-------|-----|
| 213094 | 0,5 - 6 | 0,490 | 1   |

# Alicates de engaste para terminales sin aislados

## INFO

### Alicates de engaste para terminales no aislados

Importante a la hora de unir a presión terminales no aislados y uniones a tope: Los terminales tubulares no aislados se prensan en espiga (punzonado profundo). El manguito del engarzado se une a presión por el centro. El mandril de presión debe colocarse sobre la costura de separación del manguito.

Terminales tubulares  
Forma anular



Terminales tubulares  
Forma de horquilla



Terminales tubulares  
Forma punta



Terminales tubulares  
Uniones a tope



Terminales tubulares  
Empalmadores paralelos



### Alicates de engaste automático

versión corta, cabezal inclinado 20% forma ergonómica, desbloqueo automático, prensado regulable, **prensado espiga**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 210778 | 0,25 - 2,5      | 0,363 | 1   |
| 210779 | 0,5 - 6         | 0,366 | 1   |

### Alicates de engaste automático

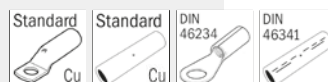
Material de alta calidad, desbloqueo automático, prensado regulable, **prensado espiga**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 210764 | 1,5 - 10        | 0,565 | 1   |

### HUPcompact „HC03”

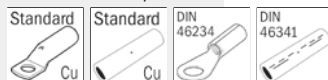
para terminales de cable y conectores no aislados, 100% de alimentación paralela, crimpado de precisión, fuerza de crimpado: 5 kN, diseño pequeño y compacto, vida útil: 50.000 crimpados, **prensado espiga**



| Nºart. | ∅         | kg    | UdE |
|--------|-----------|-------|-----|
| 213092 | 0,75 - 10 | 0,480 | 1   |

### Alicates de engaste

Para terminales tubulares, modelo con transmisión por palanca para una mejor transmisión de fuerza, **prensado espiga**, para terminales de conexión tubulares y conectores. Especialmente apropiado para terminales de conexión tubulares y conectores de níquel.



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 210771 | 0,75-1-2,5-4-6  | 0,478 | 1   |

### Alicates de engaste

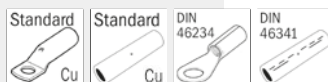
para terminales tubulares, modelo con transmisión por palanca para una mejor transmisión de fuerza, **prensado espiga**, para terminales de conexión tubulares y conectores. Especialmente apropiado para terminales de conexión tubulares y conectores de níquel



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 210772 | 1-2,5-4 > 6-10  | 0,478 | 1   |
| 210774 | 1 > 2-6-10-16   | 0,503 | 1   |

### Alicates de engaste

modelo con transmisión por palanca para una mejor transmisión de fuerza, **prensado espiga**, para terminales de conexión tubulares y conectores



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 210799 | 0,5 - 16        | 0,903 | 1   |

**haupa**

... las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93 638 21 11, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# INFO

## Alicates de engaste para terminales sin aislar

### 1. Elección del empalmador

Para obtener una conexión correcta es necesario elegir el empalmador adecuado para el campo de Aplicación deseado y la sección de cable correcta.

### 2. Pelado

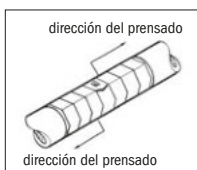
Antes del proceso de engaste se debe pelar el cable según la longitud de inserción.

### 3. Limpieza

Se deben limpiar cuidadosamente los restos de corrosión y suciedad de los extremos del conductor.

### 4. Montaje

Introducir el cable en toda la longitud de penetración en el terminal, o en el empalmador. Pensar el terminal o el empalmador con la herramienta correspondiente, observando la dirección de prensado (ilustración).



Terminales entallados



Cobre estañado

Terminales de presión DIN



Cobre estañado

Conectores de presión DIN



Cobre estañado



con ó sin mirilla



pulidas



pulidas

## Alicates de engaste

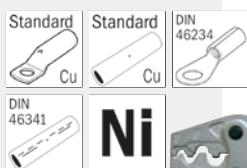
Para terminales tubulares, modelo con transmisión por palanca para una mejor transmisión de fuerza, **prensado espiga**, para terminales de conexión tubulares y conectores. Especialmente apropiado para terminales de conexión tubulares y conectores de níquel.



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 210771 | 0,75-1-2,5-4-6  | 0,478 | 1   |

## Alicate de engaste

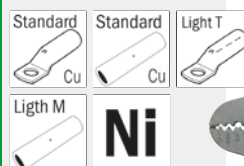
para terminales tubulares, modelo con transmisión por palanca para una mejor transmisión de fuerza, **prensado espiga**, para terminales de conexión tubulares y conectores. Especialmente apropiado para terminales de conexión tubulares y conectores de níquel



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 210772 | 1-2,5-4 > 6-10  | 0,478 | 1   |
| 210774 | 1 > 2-6-10-16   | 0,503 | 1   |

## Alicates de engaste

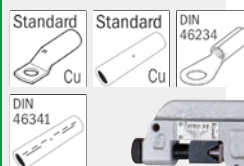
modelo con transmisión por palanca para una mejor transmisión de fuerza, **prensado espiga**, para terminales de conexión tubulares y conectores. Especialmente apropiado para terminales de conexión tubulares y conectores de níquel



| Nºart.   | mm <sup>2</sup>    | kg    | UdE |
|----------|--------------------|-------|-----|
| 210830 * | 0,75 - 16 estándar | 0,574 | 1   |

## Prensaterminales

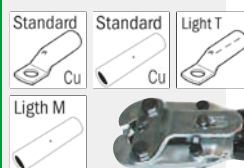
Para terminales tubulares sin aislar, tornillo regulable para diferentes medidas de prensado, **prensado espiga**, para terminales tubulares estándar y conectores



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 210791 | 10 - 120        | 3,040 | 1   |

## Prensaterminales

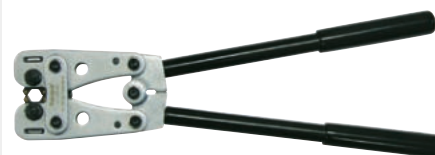
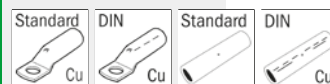
para terminales tubulares/conectores no aislados "estándar" y terminales tubulares para conductores de alambres finos, con arandela de perfil giratoria incorporada, **prensado espiga**, con asas telescópicas, 210840 sin prolongaciones, también apto para conductores comprimidos reducidos



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 210836 | 50 - 120        | 5,280 | 1   |
| 210838 | 120 - 240       | 5,200 | 1   |
| 210840 | 185 - 400       | 5,200 | 1   |

## Prensaterminales

con matriz giratoria, **engaste hexagonal**



| Nºart.     | mm <sup>2</sup>   | kg    | UdE |
|------------|-------------------|-------|-----|
| 210805 *   | 6 - 50 estándar   | 1,351 | 1   |
| 210805 K * | 6 - 50 DIN        | 1,352 | 1   |
| 210850 *   | 10 - 120 estándar | 3,970 | 1   |
| 210853 *   | 10 - 120 DIN      | 4,016 | 1   |



## Alicates de engaste para clavijas modulares

### INFO

#### Alicates de engaste para clavijas modulares

Pela y engasta en un solo trabajo, las clavijas modulares se distinguen de la siguiente forma.

Para clavijas modulares en cables no apantallados 4P4C-4P2C

Para clavijas modulares en cables no apantallados 6P, Rj12, Rj11, 6P2C

Para clavijas modulares en cables no apantallados 8P8C, Rj45, RDSI

#### Alicates de engaste para clavijas modulares

Para clavijas modulares en cables no apantallados. ligera. con dispositivo de corte y pelado, resorte



| Nºart. | MP                   | kg    | UdE |
|--------|----------------------|-------|-----|
| 210867 | RJ10 4(4), RJ14      | 0,218 | 1   |
| 210865 | RJ11 6(4), RJ12 6(4) | 0,220 | 1   |
| 210869 | RJ45                 | 0,233 | 1   |

#### Alicates de engaste para clavijas modulares

Para clavijas modulares en cables no apantallados de (6p, 8p, 6DEC,4p), altamente precisa, con dispositivo de corte y pelado



| Nºart.   | MP  | kg    | UdE |
|----------|---|-------|-----|
| 213050 * | RJ11 6(4), RJ12 6(4), RJ45, RJ10 4(4), RJ14 | 0,300 | 1   |

#### Alicates de engaste automático para clavijas modulares

Para clavijas modulares en cables no apantallados de 6 y 8 polos, altamente precisa, con dispositivo de corte y pelado. Engaste preciso gracias al accionamiento paralelo, calidad de engaste de larga duración mediante el sistema de bloqueo a presión



| Nºart. | MP                         | kg    | UdE |
|--------|----------------------------|-------|-----|
| 210857 | RJ11 6(4), RJ12 6(4), RJ45 | 0,471 | 1   |

#### Alicates de engaste automático para clavijas modulares

Para clavijas modulares en cables no apantallados de 4, 6 y 8 polos, altamente precisa, con dispositivo de corte y pelado, de construcción robusta. Engaste preciso gracias al accionamiento paralelo, calidad de engaste de larga duración mediante el sistema de bloqueo a presión



| Nºart. | MP  | kg    | UdE |
|--------|---|-------|-----|
| 210871 | RJ11 6(4), RJ12 6(4), RJ45, RJ10 4(4), RJ14 | 0,520 | 1   |

#### Alicate de engaste automático para clavijas modulares

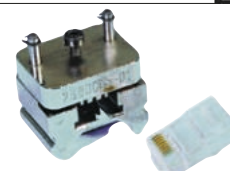
Alicates profesionales de engaste para conectores modulares apantallados y sin apantallar, de fácil accionamiento gracias a su óptima multiplicación por palancas, de acero de calidad altamente resistente, presión y profundidad de apriete ajustables, Aplicación en series medias y grandes, 50.000 ciclos de trabajo garantizado, sin matrices



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 213000 | 0,420 | 1   |

#### Matrices

para Alicates de engaste 213000



| Nºart. | MP                            | kg    | UdE |
|--------|-------------------------------|-------|-----|
| 213002 | RJ10 4(4)                     | 0,082 | 1   |
| 213004 | RJ11 6(4), RJ12 6(4)          | 0,081 | 1   |
| 213006 | 6DEC                          | 0,080 | 1   |
| 213008 | 8-polos sin apantallado RJ45  | 0,076 | 1   |
| 213010 | 10-polos sin apantallado RJ50 | 0,074 | 1   |
| 213012 | 8-polos apantallado           | 0,076 | 1   |
| 213014 | 10-polos apantallado          | 0,071 | 1   |



213000

**haupa®**

... las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93 638 21 11, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Alicates de engaste automático para clavijas modulares

Alicates profesionales para clavijas modulares apantallados o sin apantallar, de fácil manejo, la multiplicación optimizada de palanca requiere poco esfuerzo, obtención fiable del prensado óptimo, alicate de acero templado de calidad, cambio sencillo y rápido de las matrices, presión y profundidad de engaste ajustables. Campo de Aplicación en series medianas a grandes, 50.000 procesos de trabajo garantizados, sin matrices



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 213020 | 0,474 | 1   |

## Surtidos para redes

maleta con revestimiento interior con herramientas para aislar, cortar, crimpar así como para insertar en regletas, cajas o cuadros eléctricos.

### Contenido:

- 1 alicates crimp para enchufes Western (213050)
- 1 herramienta pelacable para cables de datos UTP /STP (200068)
- 1 herramienta de inserción con sensor LSA-Plus para cables UTP y STP (300322)



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 300033 | 0,700 | 1   |

## Matrices

Para alicates 213020



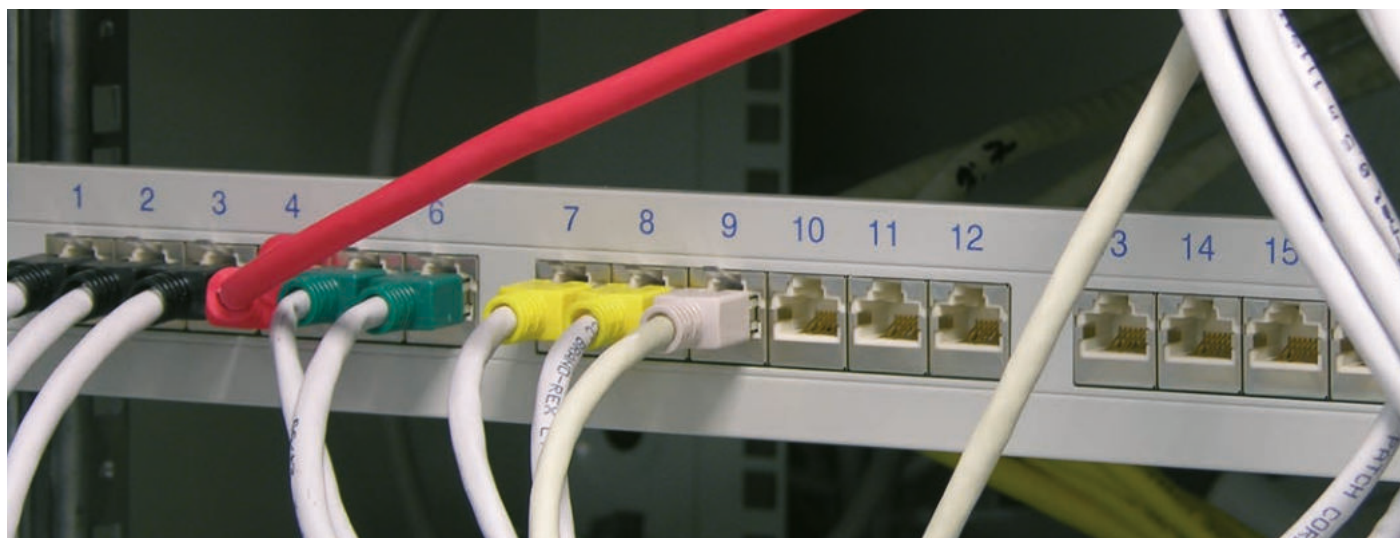
| Nºart. | MP                     | kg    | UdE |
|--------|------------------------|-------|-----|
| 213022 | 8-polos, apantallados  | 0,103 | 1   |
| 213024 | 10-polos, apantallados | 0,102 | 1   |
| 213026 | RJ10 4(4)              | 0,096 | 1   |
| 213028 | RJ11 6(4), RJ12 6(4)   | 0,093 | 1   |
| 213030 | 6DEC                   | 0,091 | 1   |
| 213032 | RJ45                   | 0,106 | 1   |
| 213034 | RJ50                   | 0,102 | 1   |
| 213036 | 8-polos, CAT 5         | 0,106 | 1   |
| 213038 | 6-polos, apantallados  | 0,106 | 1   |
| 213040 | 8-polos, apantallados  | 0,113 | 1   |
| 213042 | Ø 3,7 mm               | 0,030 | 1   |
| 213044 | Ø 4,5 mm               | 0,030 | 1   |
| 213046 | Ø 5,2 mm               | 0,030 | 1   |
| 213048 | Ø 6,0 mm               | 0,030 | 1   |



213000



213020



Alicates multifuncionales para crimpar



## INFO

### Piezas de engarce para marcos de herramientas abiertos y cerrados

#### Estrellas de engarce HUPstar de HAUPA

En la tecnología de engarce de gama alta para el usuario profesional e industria HAUPA ha logrado con el HUPstar introducir una serie constructiva que con 3 tipos de marcos diferentes soluciona de forma rápida y fiable casi todos los prensados habituales de empalmadores solo con la sustitución de la correspondiente estrella de inserción y de este modo es la herramienta completa para el maletín de herramientas y en el taller.

#### 7 Variantes de matrices giratorias ya son un componente fijo de los volúmenes de suministro:

##### 1. Punteras

Terminales de conexión prensados con aislamiento  
Terminales redondos (DIN 46234 / DIN 46341)

##### 2. Punteras de 0,14 - 16 mm<sup>2</sup>

Terminales de conexión de latón abiertos

##### 3. Coaxial

##### 4. Fotovoltaica / solar

##### 5. Conectores de fibra óptica

##### 6. Contactos girados, cuadrangulares

##### 7. Contactos automotrices

¡Puede efectuarse un cambio de la matriz giratoria en un tiempo de sólo 30 segundos!

El código de color sobre los discos permite una rápida y correcta asignación.

Mediante el avance en paralelo de alta precisión y los perfiles de engaste erosionados, esta herramienta de prensado ha encontrado una gran acogida y un gran entusiasmo en la industria. Finalmente, debido al acabado de alta calidad de las matrices giratorias que, por la textura de su superficie, garantizan aproximadamente 80.000 prensados de precisión verificadas por.

Puesto que un prensado preciso así como seguro conforme a la normativa es el garante de una unión sin complicaciones, de alta calidad y duradera.

De forma ergonómica los HUPstar permiten, también con las manos pequeñas, un trabajo seguro y descansado para las articulaciones debido al diseño corto de los mangos así como al "solamente" pequeño ángulo de apertura.

Gracias al proceso de acabado innovador pueden fabricarse también sin gastos adicionales matrices giratorias individuales, ajustadas al cliente industrial.

### Bastidor de herramienta „HUPstar” – abierto

Bastidor de herramientas sin estrella de engarce, modelo abierto especial para conectores



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 213078 | 230 | 0,510 | 1   |

### Bastidor de herramienta „HUPstar” - cerrada

Bastidor de herramientas sin estrella de engarce, modelo cerrada



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 213077 | 230 | 0,510 | 1   |

### Alicates de engaste automáticos HUPstar



Matriz giratoria 213086/E

Punteras: 0,5 / 0,75 / 1,5 / 2,5 / 4 / 6 / 10

Terminales de conexión prensados con aislamiento:

0,1-0,25 / 0,5-1 / 1,5 / 2,5 / 4 / 6

Terminales de conexión prensados sin aislamiento:

0,25 / 0,5 / 1 / 1,5 / 2,5 / 4 / 6 / 10



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 213086 | 230 | 0,650 | 1   |

### Alicates de engaste automáticos HUPstar



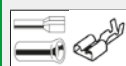
Matriz giratoria 213080/E

Punteras:

0,14-0,25 / 0,25-0,5 / 1 / 1,5 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16

Lengüetas y enchufables hembra:

0,14-0,25 / 0,25-0,5 / 1 / 1,5 / 2,5 / 2 / 4 / 6



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 213080 | 230 | 0,650 | 1   |



| 213086/E                |                      |                      | 213080/E    |           | 213082/E | 213098/E            | 213102/E     |
|-------------------------|----------------------|----------------------|-------------|-----------|----------|---------------------|--------------|
|                         |                      |                      |             |           |          | <b>Fibra óptica</b> |              |
| 0,5                     | 0,1-0,25             | 0,25                 | 0,14-0,25   | 0,14-0,25 | 1,07     |                     | 0,1          |
| 0,75                    | 0,5-1,0              | 0,5                  | 0,25-0,5    | 0,25-0,5  | 1,2      |                     | 0,14         |
| 1,5                     | 1,5                  | 1,0                  | 0,75        | 0,75      | 1,46     |                     | 0,25         |
| 2,5                     | 2,5                  | 1,5                  | 1,0         | 1,0       | 1,69     |                     | 0,34         |
| 4,0                     | 4,0                  | 2,5                  | 1,5         | 1,5       | 1,72     |                     | 0,5          |
| 6,0                     | 6,0                  | 4,0                  | 2,5         | 2,5       | 1,75     |                     | 1,0          |
| 10,0                    | -                    | 6,0                  | 4,0         | 2,54      | 2,54     |                     | 1,5          |
| -                       | -                    | 10,0                 | 6,0         | 6,0       | 3,25     |                     | 2,5          |
|                         |                      |                      | 10,0        | -         | 6,48     |                     | 4,0          |
|                         |                      |                      | 16,0        | -         | 7,0      |                     | 6,0          |
|                         |                      |                      |             |           | 8,1      |                     | 10           |
|                         |                      |                      |             |           | 8,23     |                     | Locator para |
|                         |                      |                      |             |           | 9,73     |                     | ø 1,6        |
|                         |                      |                      |             |           | 10,9     |                     | ø 2,5        |
|                         |                      |                      |             |           |          |                     | ø 4,0        |
| 213084/E - Fotovoltaica |                      |                      |             |           |          |                     |              |
| <b>Amphenol</b>         | <b>Multi Contact</b> | <b>Multi Contact</b> | <b>Tyco</b> |           |          |                     |              |
|                         |                      |                      |             |           |          |                     |              |
| 2,5                     | 2,5                  | 2,5                  | 1,5         |           |          |                     |              |
| 2,5                     | 2,5                  | 2,5                  | 1,5         |           |          |                     |              |
| 6,0                     | 6,0                  | 6,0                  | 4,6         |           |          |                     |              |



## HUPstar matrices

### Alicates de engaste automático HUPstar Coaxial



Matriz giratoria 213082/E  
Coaxial:  
Prensado hexagonal, BNC, TNC, SNB, SNC, SMS, SMA, MCX, 1,07 a 10,9 mm



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 213082 | 230 | 0,650 | 1   |

### Alicates de engaste HUPstar Fotovoltaico



Matriz giratoria 213084/E  
Photovoltaik:  
Amphenol Helios H4: 2,5 / 4 / 6  
Multi-Contact MC3: 2,5 / 4 / 6  
Multi-Contact MC4: 2,5 / 4 / 6  
Tyco Solarlok: 1,5 / 2,5 / 4 / 6



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 213084 | 230 | 0,650 | 1   |

### HUPstar „Conector de fibra óptica”



Conector de fibra óptica  
1.69; 2.5; 3; 3.25; 3.65; 4.2; 4.52; 4.95; 5; 6.5; 10.9



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 213098 | 230 | 0,650 | 1   |

### HUPstar „Contactos girados”



Contactos girados  
0,1; 0,14; 0,25; 0,34; 0,5 1; 1,5; 2,5; 4; 6; 10  
Localizador para Ø 1,6; 2,5; 4



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 213102 | 230 | 0,650 | 1   |

### HUPstar „automotive”



Contactos automotrices  
Hirose DF1B-2428SC UL1007 / Conductor  
Hirose DF1B-2428PC UL1007 / Conductor 0,08; 0,14; 0,25  
Hirose DF1B-30SC UL1007 / Conductor  
Hirose DF1B-30PC UL1007 / Conductor 0,05  
Hirose DF1B-2022SC, Hirose DF1B-2022PC 0,34; 0,50



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 213100 | 230 | 0,650 | 1   |

### HUPstar



Punteras 0,5 - 10 mm<sup>2</sup>  
Terminales tubulares con aislamiento 0,25 - 6 mm<sup>2</sup>  
Terminales tubulares sin aislar (DIN 46234 / DIN 46341) 0,75 - 10 mm<sup>2</sup>



| Nºart.   | Matrices | kg    | UdE |
|----------|----------|-------|-----|
| 213086/E |          | 0,160 | 1   |

### HUPstar



Punteras 0,25 - 16 mm<sup>2</sup>  
Hembrillas para enchufe plano 0,25 - 6 mm<sup>2</sup>



| Nºart.   | Matrices | kg    | UdE |
|----------|----------|-------|-----|
| 213080/E |          | 0,160 | 1   |

### HUPstar „Coaxial”



Coaxial  
BNC, TNC, SNB, SNC, SMS, SMA, MCX, 1,07 - 10,9 mm



| Nºart.   | Matrices | kg    | UdE |
|----------|----------|-------|-----|
| 213082/E |          | 0,160 | 1   |

### HUPstar „Fotovoltaica / Solar”



para 213077  
Fotovoltaica / Solar  
Amphenol Helios H4 2,5 - 6, Multi-Contacto MC3/ MC4 2,5 - 6,0  
Tyco Solarlok, 1,5 - 6 mm<sup>2</sup>



| Nºart.   | Matrices | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|----------|-----------------|-------|-----|
| 213084/E |          | 1,5 - 6         | 0,160 | 1   |

### HUPstar „Conector de fibra óptica”



Conector de fibra óptica  
1.62; 2.5; 3; 3.25; 3.65; 4.2; 4.52; 4.95; 5; 6.5; 10.9



| Nºart.   | Matrices | kg    | UdE |
|----------|----------|-------|-----|
| 213098/E |          | 0,170 | 1   |

### HUPstar „Contactos girados”



Contactos girados para Nºart. 213077  
0,1; 0,14; 0,25; 0,34; 0,5 1; 1,5; 2,5; 4; 6; 10  
Localizador para Ø 1,6; 2,5; 4



| Nºart.   | Matrices | kg    | UdE |
|----------|----------|-------|-----|
| 213102/E |          | 0,170 | 1   |

**haupa**

... las soluciones que convencen

## Alicates multifuncionales

### Alicates de engaste automáticos Combi-Crimp

Alicates crimp para terminales de cable aislados de engarce a presión 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> y punteras de cable 0,5 - 6 mm<sup>2</sup>



| Nº art.  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------|-----|
| 210784 * | 0,5 - 6,0       | 0,560 | 1   |

### Surtido X-Crimp, incluyendo riñonera

Herramienta de engaste para el cambio rápido de matrices a presión de precisión de HAUPA. Suministro en bolsa de nylon robusta (art. 220260).

- Resultados de engaste fiables como en insertos a presión fijos
- El trinquete garantiza operaciones de engaste de acuerdo con la norma
- Dispone de una forma de construcción plana para poder trabajar con precisión también en condiciones de poco espacio



#### Contenido:

Art. 211690  
Art. 210763/E  
Art. 210764/E  
Art. 210765/E  
Art. 210761/E



| Nº art.  |       | kg    | UdE |
|----------|-------|-------|-----|
| 211692 * | Juego | 0,900 | 1   |
| 220260   | bolsa | 0,060 | 1   |

### Surtido X-Crimp, fotovoltaica

Herramienta de engaste para el cambio rápido de matrices a presión de precisión de HAUPA. Especialmente para la fotovoltaica. Suministro en bolsa de nylon robusta (art. 220260)



#### Inhalt:

Art. 211690  
Art. 211657/E  
Art. 211659/E  
Art. 210842/E  
Art. 210761/E



| Nº art. |        | kg    | UdE |
|---------|--------|-------|-----|
| 211697  | Set PV | 0,900 | 1   |

### Alicates de engaste automáticos X-Crimp

Herramienta de engaste para el cambio rápido de matrices a presión de precisión de HAUPA. Incluido pieza de inserción de engaste Art. 210761/E.

- Resultados de engaste fiables como en insertos a presión fijos
- El trinquete garantiza operaciones de engaste de acuerdo con la norma
- Dispone de una forma de construcción plana para poder trabajar con precisión también en condiciones de poco espacio



| Nº art. |          | kg    | UdE |
|---------|----------|-------|-----|
| 211690  | 210761/E | 0,566 | 1   |

### Matriz de prensado

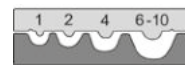
para terminales aislados, **prensado ovalado**



| Nº art.  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------|-----|
| 210761/E | 0,5 - 6,0       | 0,053 | 1   |

### Matriz de prensado

para terminales no aisladas, **prensado de espiga**



| Nº art.  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------|-----|
| 210764/E | 1 - 10          | 0,111 | 1   |

### Matriz de prensado

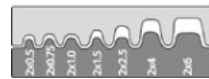
para punteras aisladas y sin aislar, **prensado trapezoidal**



| Nº art.  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------|-----|
| 210763/E | 0,5 - 4         | 0,072 | 1   |
| 210842/E | 1 - 10          | 0,054 | 1   |
| 210765/E | 6 - 16          | 0,111 | 1   |
| 211672/E | 10 - 25         | 0,050 | 1   |

### Matriz de prensado

para punteras aisladas Twin, **prensado trapezoidal**



| Nº art.  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------|-----|
| 211676/E | 0,5 - 6         | 0,050 | 1   |

### Matriz de prensado

para cables coaxiales, **prensado hexagonal**



| Nº art.  | PreB          | kg    | UdE |
|----------|---------------|-------|-----|
| 210767/E | RG 58-59-62-6 | 0,050 | 1   |

### Matriz de prensado

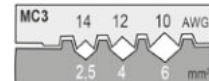
para lengüetas



| Nº art.  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------|-----|
| 210762/E | 0,5 - 6         | 0,111 | 1   |

### Matriz para fotovoltaica MC3

para contactos „Multi - Contact“



| Nº art.  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------|-----|
| 211657/E | 2,5 - 6         | 0,050 | 1   |

### Matriz para fotovoltaica MC4

para contactos „Multi - Contact“



| Nº art.  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------|-----|
| 211659/E | 2,5 - 6         | 0,050 | 1   |

### Matrices para terminales aislados / punteras

para punteras 0,5 - 6 mm<sup>2</sup> / terminales aislados 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup>



| Nº art.  | mm <sup>2</sup> | kg   | UdE |
|----------|-----------------|------|-----|
| 210784/E | 0,5 - 6,0       | 0,56 | 1   |

## Alicates multifuncionales

### Crimpset MULTI

Innovadora herramienta prensadora - Una herramienta para casi todas las aplicaciones de prensado con sistema de cambio rápido

Contenido del MULTI set (211960):

- crimpadora MULTI
- Matrices para:
  - (211998) punteras aisladas 0,5 - 6 mm<sup>2</sup>
  - (211963) manguitos aislados y sin aislar 0,5 - 16 mm<sup>2</sup>
  - (211999) punteras sin aislar 0,5 - 10 mm<sup>2</sup>
  - (210000) Coax-BNC y TNC-conectores enchufables RG 58-59-62-71

#### Características del producto

- con sistema de cambio rápido • presión de apriete ajustable
- cambio sencillo de las matrices • colocación rápida
- cuerpo de la herramienta cromado opaco
- Buena multiplicación de fuerza para usar con una mano
- Bloqueo forzado desenclavable para uniones forzadas según normas
- Cabezal de la herramienta de chapa de acero endurecido especialmente mejorado de 3 mm de espesor
- mango ergonómico de 2 componentes con inserción de material sintético blando anti-deslizante



| Nº art. | Ancho | Altura | Profund. | kg    | UdE |
|---------|-------|--------|----------|-------|-----|
| 211960  | 260   | 40     | 200      | 1,119 | 1   |

### Alicates de engaste MULTI

Ejecución larga, también para el manejo a dos manos, sin matrices



| Nº art. | kg    | UdE |
|---------|-------|-----|
| 211962  | 0,582 | 1   |

### Alicates de engaste para clavijas modulares

|        |   |   |
|--------|---|---|
| 211963 | Punteras 0,5 - 16 mm <sup>2</sup>                       | 1 |
| 211964 | Manguitos 16 - 35 mm <sup>2</sup>                       | 1 |
| 211965 | Enchufes planos 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>               | 1 |
| 211990 | Coax, Thinnet, Mini-UHF, BNC/TNC RG 58, RG 174          | 1 |
| 211991 | Coax, BNC/TNC RG 174, RG 179, pequeños enchufes coax    | 1 |
| 211992 | SMA, SMB, Mini-59, Mini-UHF, BNC/TNC RG 6, RG 6 Quad    | 1 |
| 211993 | Coax, CATV "F" Typ, BNC/TNC RG 6, RG 6 Quad             | 1 |
| 211994 | N-Tipo RG 8, RG 11                                      | 1 |
| 211995 | Coax, N-Typ RG 8, RG 11, RG 213, RG 216                 | 1 |
| 211996 | Fibra Optica, SMA Typ                                   | 1 |
| 211997 | Fibra Optica, SMA, SMB, SFR, ST, SC Tipo                | 1 |
| 211968 | RJ 45 - 8P8K, Steward Conectores, 22-24 AWG             | 1 |
| 211969 | RJ 11, RJ 12 - 6P6K, Steward Conectores, 22-24 AWG      | 1 |
| 211970 | Telefono 4P4K, AMP+Steward Conectores, 22-24 AWG        | 1 |
| 211971 | RJ 45 - 8P8K, AMP, 22-24 AWG                            | 1 |
| 211972 | RJ 11, RJ 12 - 6P6C, AMP, 22-24 AWG                     | 1 |
| 211973 | RJ 11, DEC MMJ - 6P6K, AMP, 22-24 AWG                   | 1 |
| 211974 | RJ 50 - 10P10K, AMP, 22-24 AWG                          | 1 |
| 211980 | RJ 45 - 8P8K, cortos, Steward Connectors, STP 22-24 AWG | 1 |
| 211981 | RJ 45 - 8P8K, largos, Hirose, STP 22-24 AWG             | 1 |
| 211982 | RJ 45 - 8P8K, cortos, Hirose, STP 22-24 AWG             | 1 |
| 211985 | RJ 45 - 8P8K, AMP, Molex, für Ø 6,0 mm, STP 22-24 AWG   | 1 |
| 211998 | Manguitos aislados y sin aislar 0,5-6,0 mm <sup>2</sup> | 1 |
| 211999 | Terminales tubulares sin aislar 0,5-6,0 mm <sup>2</sup> | 1 |
| 212000 | Coax RG58-59-62-71                                      | 1 |
| 212007 | MC3   | 1 |
| 212008 | MC4   | 1 |

## Crimpadora eléctrica

### Crimpadora eléctrica HAUPA

La crimpadora eléctrica HAUPA sirve para prensar terminales de diferentes tipos:

- terminales aislados hasta 6 mm<sup>2</sup>
- empalmadores y terminales hasta 10 mm<sup>2</sup>
- enchufables hembra hasta 6 mm<sup>2</sup>
- punteras tubulares hasta 50 mm<sup>2</sup>

Gracias a su construcción compacta, la crimpadora eléctrica es apta tanto para su uso en talleres así como en sistemas de confección de cables complejos. Crimpadora eléctrica con interruptor de pedal. El inicio de la fuerza de presión es regulable.

**Modo de operación 1:** La conexión se prensará en el momento en que se suelta el interruptor de pedal.

**Modo de operación 2:** permite al usuario fijar el contacto en la cavidad e incrustar el conductor en el momento en que en el que se suelta el pedal. Cuando se acciona nuevamente el interruptor de pedal se prensa el contacto de la conexión. La utilización de la fuerza total de presión puede ser regulada. Esto evita daños en la herramientas y crimpados defectuosos debido a una mala inserción de los contactos. Mediante una simple presión de tecla se puede modificar la abertura de la cavidad de la conexión. Para obtener un crimpado exacto, por ejemplo de contactos enrollables, se puede montar un localizador deslizable, el cual posiciona los contactos exactamente debajo del troquel. Están disponibles varias matrices estándar. Según las necesidades del cliente se pueden fabricar matrices especiales.

**Descripción art. 217050:**

Medidas (A x H x P): 40 x 220 x 320 mm / Peso: 10 kg / Peso del interruptor de pedal: 1,2 kg / Fuerza de presión máxima: 10 kN / Tiempo de prensado: 1 s / Numerador de piezas: Indicador LCD de 6 espacios  
Alimentación de red: 230 V/50 Hz (120 V/60 Hz) / Potencia absorbida: 160 VA



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg     | UdE |
|---------|-----------------|--------|-----|
| 217050  | 6 - 50          | 10,000 | 1   |

### Alicates de engaste para clavijas modulares

|        |  |   |
|--------|--|---|
| 217052 | Conductos torneados 0,14-1/1,5/2,5/4 mm <sup>2</sup>       | 1 |
| 217056 | Conductos enrollados 0,1-1,5 mm <sup>2</sup>               | 1 |
| 217058 | Conductos enrollados 0,1-1,5 mm <sup>2</sup>               | 1 |
| 217060 | Conductos enrollados 0,5-6 mm <sup>2</sup>                 | 1 |
| 217062 | Punteras 0,25-6 mm <sup>2</sup>                            | 1 |
| 217064 | Terminales tubulares aisl. 0,5-6 mm <sup>2</sup>           | 1 |
| 217066 | Terminales tubulares 0,5-6 mm <sup>2</sup>                 | 1 |
| 217068 | Terminales tubulares 0,34-2,5 mm <sup>2</sup>              | 1 |
| 217070 | Terminales tubulares "Super flex" 4-10 mm <sup>2</sup>     | 1 |
| 217072 | Terminales tubulares "Standard" 4-10 mm <sup>2</sup>       | 1 |
| 217074 | Terminales tubulares 4-10 mm <sup>2</sup>                  | 1 |
| 217076 | Terminales tubulares 0,5-10 mm <sup>2</sup>                | 1 |
| 217078 | Protector para 217056, 217060                              | 1 |
| 217080 | Protector para 217070, 217072, 217074, 217076              | 1 |
| 217082 | Protector para 217068                                      | 1 |
| 217084 | Protector para 217062                                      | 1 |
| 217086 | Protector para 217064, 217066                              | 1 |
| 217088 | Protector para 217060, Enchufables hembras 6,3 mm          | 1 |
| 217090 | Protector para 217056, 217058, 217060, Enchuf. hembras 4,8 | 1 |
| 217092 | Protector para 217056, Enchufables hembras 2,8x5 mm        | 1 |
| 217094 | Protector para 217056, Enchufables hembras 2,8x6 mm        | 1 |
| 217096 | Protector para 217060, Lengüetas machos 6,3 mm             | 1 |
| 217098 | Protector para 217060, Lengüetas machos 6,3 mm HN          | 1 |

**haupa**®

... las soluciones que convencen



# INFO

## Prensaterminales para terminales tubulares mecánica

Prensaterminales mecánico, caracterizado por su construcción compacta. Permite realizar prensados incluso en espacios de trabajo reducidos, donde los grandes aparatos normales no tienen ninguna posibilidad. La elaborada construcción de su accionamiento ha demostrado su excelencia en la práctica. Este prensaterminales apenas presenta señales de desgaste después de muchos años de uso, lo que resulta decisivo para la profundidad de prensado deseada, porque las actuales uniones prensadas, sometidas a grandes cargas, sólo cumplen con las directrices de seguridad cuando se obtienen los valores eléctricos y mecánicos requeridos a largo plazo.

Otro aspecto relacionado con la seguridad es que la prensa sólo se puede soltar de la unión cuando se ha alcanzado la profundidad de prensado necesaria. Girando la rueda del mango en sentido contrario a las agujas del reloj se puede apretar la matriz directamente contra la pieza de unión. Sólo entonces comienza el auténtico proceso de prensado, con la fuerza de una mano.

La calidad de la unión prensada depende esencialmente de la elección de los terminales de cable, las matrices y la elección correcta de la sección de cable.

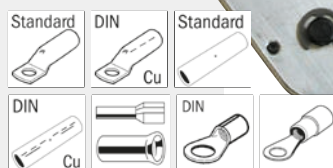
## Alicates de engaste

Herramienta de precisión con transmisión de carraca, avance rápido, bloqueo forzado desbloqueable, palanca de mano bloqueable para el transporte, matrices desmontables, cabezal abatible para poder retirar la conexión sin problemas. Se puede usar en lugares estrechos (por ejemplo, en la construcción de vagones).



### Características de producto

- de fácil manejo
- forma reducida
- de gran precisión
- de cerrado rápido
- de aplicación universal



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 215000  | 6 - 50          | 1,531 | 1   |

## Caja de chapa de acero

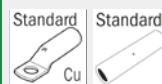
Caja de chapa de acero para guardar la herramienta y las matrices.



| Nº art. | kg    | UdE |
|---------|-------|-----|
| 215002  | 0,934 | 1   |

## Matrices

Matrices de **forma WM** para terminales tubulares y conductores compactados



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 215004  | 10              | 0,041 | 1   |
| 215006  | 16              | 0,040 | 1   |
| 215008  | 25              | 0,037 | 1   |
| 215010  | 35              | 0,036 | 1   |
| 215012  | 50              | 0,033 | 1   |

## Matrices

Matrices con **prensado de espiga** para terminales según DIN 46234 y terminales punta redonda DIN 46234



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 215014  | 6               | 0,018 | 1   |
| 215016  | 10              | 0,190 | 1   |
| 215018  | 16              | 0,190 | 1   |
| 215020  | 25              | 0,190 | 1   |
| 215022  | 35              | 0,020 | 1   |
| 215024  | 6 - 35          | 0,020 | 1   |

## Matrices

Matrices con **prensado oval** para terminales aislados 10 y 16 mm<sup>2</sup>



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 215026  | 10              | 0,039 | 1   |
| 215028  | 16              | 0,039 | 1   |

## Matrices

Matrices **hexagonales** para terminales tubulares según DIN 46235 y para terminales tubulares AL



| Nº art. | Cu      | Al | IN | kg    | UdE |
|---------|---------|----|----|-------|-----|
| 215030  | 6       | -  | 5  | 0,100 | 1   |
| 215032  | 10      | -  | 6  | 0,100 | 1   |
| 215034  | 16      | 10 | 8  | 0,100 | 1   |
| 215036  | 25 - 25 | 16 | 10 | 0,150 | 1   |
| 215038  | 35 - 35 | 25 | 12 | 0,150 | 1   |
| 215040  | 50 - 50 | 35 | 14 | 0,150 | 1   |

## Matrices

Matrices con **prensado trapezoidal**, para punteras, ancho de prensado 18 mm



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 215042  | 6               | 0,150 | 1   |
| 215044  | 10              | 0,150 | 1   |
| 215046  | 16              | 0,150 | 1   |
| 215048  | 25              | 0,200 | 1   |
| 215050  | 35              | 0,200 | 1   |

# INFO

## Prensaterminales para terminales tubulares mecánica

El prensaterminales mecánico es una moderna herramienta de alto rendimiento. Se puede emplear en toda la técnica de unión sin soldadura gracias al amplio surtido de matrices que se adaptan a la máquina. La fuerza de prensado (hasta aprox. 5,5 t) es generada por varios movimientos manuales. Gracias a la alta eficacia del sistema se requiere poca fuerza manual. La prensa y los elementos de unión sólo se pueden soltar después de haber completado totalmente el prensado. Con este sistema de accionamiento se alcanza obligatoriamente la profundidad de prensado requerida. La tapa con bisagra garantiza el manejo cómodo de la prensa incluso en sitios de acceso difícil, como en armarios de distribución. Girando la palanca de avance rápido hasta apretar la matriz de prensa contra el terminal de cable se reduce considerablemente la cantidad de fuerza a ejercer con la mano, asegurando un trabajo racional. Sólo después comienza el propio proceso de prensado. Después de alcanzar la profundidad de prensado requerida, la prensa elimina la tensión espontáneamente y se puede abrir la tapa con bisagra para quitar el empalmador. En caso de error en la elección de la matriz, terminal de cable, empalmador o cable, se puede interrumpir el proceso de prensado. Para ello se gira completamente hacia fuera la palanca de mano, se empuja el gatillo hacia abajo y se gira la palanca de avance hacia atrás.

## Alicates de engaste

Herramienta de precisión con transmisión de carraca, avance rápido, bloqueo forzado desbloqueable, palanca de mano bloqueable para el transporte, matrices desmontables, cabezal abatible para poder retirar la conexión sin problemas.



**Características de producto**

- de aplicación universal
- de fácil manejo sin grandes esfuerzos
- con gran variedad de utilización
- de gran precisión
- de utilización racional

| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 215100  | 6 - 120         | 2,100 | 1   |

## Caja de chapa de acero


Caja de chapa de acero para guardar la herramienta y las matrices



| Nº art. | kg    | UdE |
|---------|-------|-----|
| 215102  | 1,700 | 1   |

## Matrices


Matrices de **forma WM** para terminales tubulares y conductores compactados



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 215104  | 10 - 70         | 0,130 | 1   |
| 215106  | 16 - 35         | 0,132 | 1   |
| 215108  | 25 - 50         | 0,126 | 1   |
| 215110  | 95              | 0,138 | 1   |
| 215112  | 120             | 0,136 | 1   |

## Matrices


Matrices con **prensado de espiga** para terminales según DIN 46234 y DIN 46341



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 215114  | 6 - 70          | 0,080 | 1   |
| 215116  | 10 - 35         | 0,060 | 1   |
| 215118  | 16 - 50         | 0,055 | 1   |
| 215120  | 6 - 50          | 0,150 | 1   |
| 215122  | 70              | 0,150 | 1   |

## Matrices

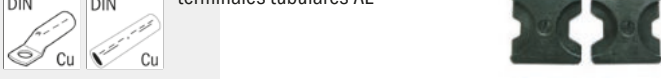
Matrices de **prensado oval** para terminales aislados



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 215124  | 10              | 0,147 | 1   |
| 215126  | 16              | 0,152 | 1   |
| 215128  | 25              | 0,153 | 1   |
| 215130  | 35              | 0,154 | 1   |

## Matrices


Matrices **hexagonales** para terminales según DIN 46235 y para terminales tubulares AL



| Nº art. | Cu      | Al      | IN      | kg    | UdE |
|---------|---------|---------|---------|-------|-----|
| 215142  | -       | 10 - 50 | 6 - 16  | 0,128 | 1   |
| 215144  | 16 - 35 | 16 - 25 | 8 - 12  | 0,130 | 1   |
| 215146  | 25 - 50 | 25 - 35 | 10 - 14 | 0,130 | 1   |
| 215148  | 95      | 70      | 18      | 0,130 | 1   |
| 215150  | 120     | -       | 20      | 0,130 | 1   |

## Matrices


Matrices para prensado redondo de conductores en circulares de Al y Cu



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 215152  | 25 - 35         | 0,155 | 1   |
| 215154  | 35 - 70         | 0,150 | 1   |
| 215156  | 95              | 0,150 | 1   |

## Matrices

Matrices para prensado trapezoidal, para punteras



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 215164  | 25              | 0,059 | 1   |
| 215166  | 35              | 0,059 | 1   |
| 215168  | 50              | 0,059 | 1   |
| 215170  | 70              | 0,059 | 1   |
| 215172  | 95              | 0,059 | 1   |

**haupa**

... las soluciones que convienen

## Prensaterminales para terminales tubulares mecánica

El prensaterminales mecánico es una moderna herramienta de alto rendimiento. Se puede emplear en toda la técnica de unión sin soldadura gracias al amplio surtido de matrices que se adaptan a la máquina. La fuerza de prensado (hasta aprox. 5,5 t) es generada por varios movimientos manuales. Gracias a la alta eficacia del sistema se requiere poca fuerza manual. La prensa y los elementos de unión sólo se pueden soltar después de haber completado totalmente el prensado. Con este sistema de accionamiento se alcanza obligatoriamente la profundidad de prensado requerida. La tapa con bisagra garantiza el manejo cómodo de la prensa incluso en sitios de acceso difícil, como en armarios de distribución. Girando la palanca de avance rápido hasta apretar la matriz de prensa contra el terminal de cable se reduce considerablemente la cantidad de movimientos de palanca de mano, asegurando un trabajo racional. Sólo después comienza el propio proceso de prensado con la palanca de mano. Después de alcanzar la profundidad de prensado requerida, la prensa elimina la tensión espontáneamente y se puede abrir la tapa con bisagra para quitar el empalmador. En caso de error en la elección de la matriz, terminal de cable, empalmador o cable, se puede interrumpir el proceso de prensado. Para ello se gira completamente hacia fuera la palanca de mano, se empuja el gatillo hacia abajo y se gira la palanca de avance hacia atrás.

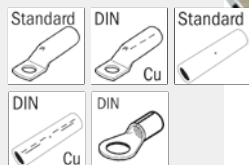
## Alicates de engaste

Herramienta de precisión con transmisión de carraca, avance rápido, bloqueo forzado desbloqueable, palanca de mano bloqueable para el transporte, matrices desmontables, cabezal abatible para poder retirar la conexión sin problemas.



### Características de producto

- de aplicación universal
- de fácil manejo sin grandes esfuerzos
- con gran variedad de utilización
- de gran precisión
- de utilización racional



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 215200 | 10 - 240        | 4,500 | 1   |

## Caja de chapa acero

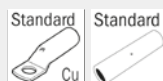
Caja de chapa de acero para guardar la herramienta y las matrices



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 215202 | 3,700 | 1   |

## Matrices

Matrices de **forma WM** para terminales tubulares y conductores compactados



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 215204 | 10 - 25         | 0,221 | 1   |
| 215206 | 16 - 35         | 0,320 | 1   |
| 215208 | 50              | 0,349 | 1   |
| 215210 | 70              | 0,331 | 1   |
| 215212 | 95              | 0,330 | 1   |
| 215201 | 120             | 2,486 | 1   |
| 215203 | 150             | 0,308 | 1   |
| 215205 | 185             | 0,317 | 1   |
| 215207 | 240             | 0,300 | 1   |

## Matrices

Matrices con prensado de espiga para terminales según DIN 46234 + DIN 46341



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 215214 | 10 - 70         | 0,178 | 1   |
| 215216 | 95 - 150        | 0,169 | 1   |
| 215218 | 10 - 70         | 0,163 | 1   |
| 215220 | 16 - 35         | 0,170 | 1   |
| 215222 | 25 - 50         | 0,163 | 1   |
| 215224 | 95              | 0,161 | 1   |
| 215226 | 120             | 0,152 | 1   |
| 215228 | 150             | 0,144 | 1   |

## Matrices

Matrices **hexagonales** para terminales según DIN



| Nºart. | Cu  | Al       | IN | kg    | UdE |
|--------|-----|----------|----|-------|-----|
| 215230 | 10  | -        | 6  | 0,350 | 1   |
| 215232 | 16  | -        | 8  | 0,330 | 1   |
| 215234 | 25  | 16       | 10 | 0,328 | 1   |
| 215236 | 35  | 25       | 12 | 0,330 | 1   |
| 215238 | 50  | 35       | 14 | 0,326 | 1   |
| 215240 | 70  | 50       | 16 | 0,326 | 1   |
| 215242 | 95  | 70       | 18 | 0,321 | 1   |
| 215244 | 120 | -        | 20 | 0,300 | 1   |
| 215246 | 150 | 95 - 120 | 22 | 0,305 | 1   |
| 215248 | 185 | 150      | 25 | 0,305 | 1   |
| 215250 | 240 | 185      | 28 | 0,290 | 1   |





0,5

1,5







0,25

















0,5

1,5

10

# Pictogramas empalmador de cables












|   |   |
|---|---|
|    | <b>Punteras para hilos conductores</b>                |
|    | <b>Punteras para hilos conductores TWIN</b>           |
|    | <b>Terminales tubulares aislados</b>                  |
|    | <b>Empalmes termorretráctiles aislados</b>            |
|    | <b>Terminales tubulares no aislados</b>               |
|    | <b>Lengüetas y enchufables hembra</b>                 |
|   | <b>Lengüetas y enchufables hembra con tope</b>        |
|  | <b>Empalmadores coaxiales</b>                         |
|  | <b>para contactos y empalmadores torsionados</b>      |
|  | <b>para contactos y empalmadores enrollados</b>       |
|  | <b>para empalmadores D-Sub</b>                        |
|  | <b>Multi Contacto M3</b>                              |
|  | <b>Multi Contacto M4</b>                              |
|  | <b>Amphenol para Fotovoltaica</b>                     |
|  | <b>Tyco-Solar para Fotovoltaica</b>                   |
|  | <b>Conectores Western para empalmadores modulares</b> |

|   |  |
|---|--|
|    | <b>Conectores Stewart para empalmadores modulares</b>  |
|    | <b>Conectores Hirose para empalmadores modulares</b>   |
|    | <b>Terminales de cable no aislados DIN 46234</b>       |
|    | <b>Empalmadores no aislados DIN 46341</b>              |
|    | <b>Terminales tubulares de cable estándar</b>          |
|    | <b>Terminales tubulares de cable de Cu según DIN</b>   |
|   | <b>Terminales tubulares de cable de Al según DIN</b>   |
|  | <b>Terminales tubulares de cable estándar Light</b>    |
|  | <b>Terminales tubulares de cable aislados de Nylon</b> |
|  | <b>Empalmadores estándar de Cu</b>                     |
|  | <b>Empalmadores de Cu según DIN</b>                    |
|  | <b>Empalmadores de Al según DIN</b>                    |
|  | <b>Empalmadores estándar Light</b>                     |
|  | <b>Tipo F</b>  |
|  | <b>Empalmadores de ranura profunda</b>                 |
|  | <b>Prensador con cuatro espigas sin adaptadores</b>    |

# Pictogramas perfiles de engaste

Indicaciones técnicas para las distintas formas de prensado para el prensado de cables con terminales de cable y empalmadores HAUPA.

**Se tienen a disposición las siguientes formas de prensado:**

|  |   |
|--|---|
|    | <b>Prensado hexagonal</b><br>para prensar terminales tubulares de cables y empalmadores de Cu estándar, terminales tubulares de cables para conexiones de dispositivos de conmutación, terminales de cables prensables y empalmadores DIN 46235/ DIN 46267, terminales de cables prensables de Al, empalmadores y manguitos terminales de hilos conductores |
|    | <b>Prensado con espiga</b><br>para prensar terminales tubulares de cables y empalmadores de Cu estándar para conexiones de dispositivos de conmutación, terminales apretadores de cables aislados, terminales tubulares de cables para conductores de hilos finos, terminales tubulares de cable y empalmadores de níquel                                   |
|    | <b>Prensado ovalado</b><br>para prensar terminales de cable de prensado doble, bornes en C, terminales tubulares de cables aislados y empalmadores, terminales de cables de clavija, empalmadores prensables DIN 48217, uniones de cables aisladas  |
|  | <b>Prensado trapezoidal</b><br>para prensar punteras de hilos conductores y manguitos terminales gemelos de hilos conductores   |
|  | <b>Prensado cuadrado</b><br>para prensar punteras de hilos conductores y manguitos terminales gemelos de hilos conductores  |
|  | <b>Prensado hexagonal</b><br>para prensar punteras de hilos conductores   |
|  | <b>Prensado cuadrado</b><br>Multi-Contact<br>Campo de aplicación: Tecnología fotovoltaica, contactor torsionados  |
|  | <b>Prensado enrollado</b><br>para prensar terminales de cable de latón, D-Sub, MC4  |
|  | <b>Prensado WM</b><br>para terminales tubulares y conductores compactados   |
|  | <b>Prensado redondo</b><br>de conductores sectoriales 90° y 120°  |
|  | <b>Prensado con cuatro espigas</b><br>para prensar terminales tubulares de cables estándar y empalmadores - también en conductores compactados - Terminales tubulares de cables tipo F y empalmadores Terminales de cable Light y empalmadores Terminales tubulares de cables = conexiones de dispositivos de conmutación                                   |

Hidráulicas y matrices

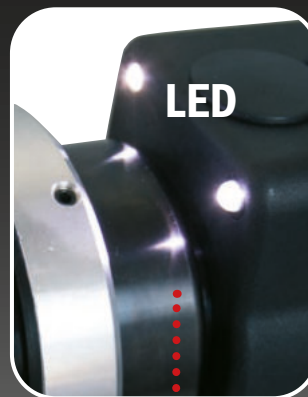







# Prensaterminales electro hidráulicos con tecnología de sensores

- Fuerza de prensado kN: 60 - 120 kN
- Presión efectiva en bares: 700
- Tiempo prensado por acumulador segundos: aprox. 4 - 10
- Batería tipo: Li-Ion, 18 V, 2 - 4 Ah

Iluminación del área de trabajo



-  Luz verde: Operación de prensado finalizada conforme a la norma, motor parado
-  Luz naranja: la tensión de la batería no es suficiente
-  Luz roja: prensado interrumpido prematuramente



## Herramienta de prensado electro-hidráulico por batería universal "US-6M" Sensor

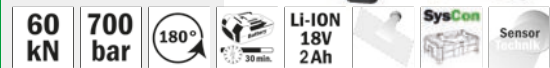
Hidráulica por batería para cabezales de prensada intercambiables, cabezal de prensado giratorio 180°, retorno manual tras completar el prensado.

- Para 6 cabezales intercambiables diferentes (N°art. 216761, N°art. 216762, N°art. 216763, N°art. 216764, N°art. 216665-U, N°art. 216666-U)
- fácil cambio de los cabezales
- Ajustable con 2 pasadores extraíbles
- Tiempo de carga de baterías en minutos: 30
- Tipo de batería: Li-Ion, 18 V, 2 Ah
- con la nueva batería HAUPA N°art. 215523 y el cargador N°art. 215527
- fuerza de prensado kN: 60
- presión de trabajo en bar: 700

Con los diferentes colores del sensor-LED se muestra si el prensado se ha concluido con éxito o si ha ocurrido algún error:

- Luz verde: prensado concluido según el reglamento, motor parado
- Luz naranja: tensión de la batería insuficiente
- Luz roja: prensado interrumpido anticipadamente

El dispositivo dispone asimismo de 1 LED blanco para la iluminación del espacio de trabajo correspondiente.



| N°art.      | LT  | kg    | UdE |
|-------------|-----|-------|-----|
| 216760-1    | 315 | 6,728 | 1   |
| 216760-1-NO | 315 | 5,329 | 1   |
| 216760-1-N  | 315 | 2,413 | 1   |

## Prensaterminales Hidráulico „HUS-6“

- Esfuerzo de presión kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Cabezal retráctil
- Anchura de prensado: estrecho



| N°art. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 216768 | 315 | 6,728 | 1   |



Volumen de suministro para todos los cortadores de cables hidráulicos de batería: 1 herramienta, 1 cargador rápido y 1 batería recargable en SysCon o carcasa del sistema con inserto incluido.

Para versiones -NO: sin batería, sin cargador  
Para versiones -N: solo máquina en embalaje de transporte

## Cabezal de prensado "U-K0-6"

Cabezal de prensado para elementos de prensado intercambiables, con apertura rápida sin elementos.

- Cabezal abatible
- Apertura/ carrera: 17 mm
- Ancho de prensado: estrecho
- Terminales: estándar Cu 6-300 / DIN Cu 6-300 / DIN Al 16-300
- Conector: estándar Cu 6-300 / DIN Cu 6-300 / DIN Al 16-300

Los vasos compatibles están en la p. 66.

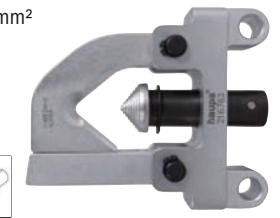


| N°art. | mm <sup>2</sup> | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-----|-------|-----|
| 216761 | 6 - 300         | 140 | 1,700 | 1   |

## Cabezal de prensado "U-KDE240-6"

Cabezal de prensado con apertura rápida, prensado profundo, no necesita elementos.

- Cabezal abatible
- Terminales / conector standard Cu: 10-240 mm<sup>2</sup>
- Terminales / conector DIN Al: 50-240 mm<sup>2</sup>
- DIN 46234: 10-240 mm<sup>2</sup>



| N°art. | mm <sup>2</sup> | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-----|-------|-----|
| 216763 | 16 - 240        | 130 | 1,200 | 1   |

## Cabezal de corte "U-KS6-S50"

Para cables de cobre y aluminio



| N°art. | Ø  | LT  | kg    | UdE |
|--------|----|-----|-------|-----|
| 216762 | 50 | 233 | 2,800 | 1   |

## Cabezal de troquelado "U-S-6"

Sin elementos, incl. biela (Art. 217660 - 3/8-24 UNF, Art. 217662 - 3/4-16 UNF) y adaptador (217664), casquillo distanciador (217666)

**Datos técnicos:**

- Cabezal giratorio 360°
- Cabezal flexible de aluminio

**Capacidad de troquelado:**

agujeros moldeados 138 × 138 mm (ST37 2.5 mm)  
agujeros redondos 150 mm (ST37 3 mm) / 63 mm (VA 2 mm)

Los vasos de troquelado compatibles están en la página 86.

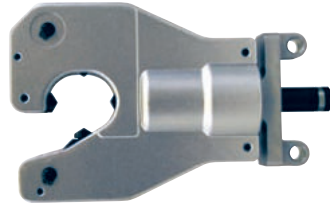


| N°art. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 216764 | 180 | 2,700 | 1   |

## Cabezal de prensado "U-D300-6"

Cabezal de presión de cuatro mordazas "U-KD300-6" para sistema de cabezal intercambiable US-6M (216760-1), sin necesidad de cambiar el inserto, prensado de mordaza.

- Fuerza de prensado kN: 60 kN
- **Terminales:** estándar Cu 16 - 300
- **Conector:** estándar Cu 16 - 120



| N°art.   | mm <sup>2</sup> | LT  | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-----|-------|-----|
| 216665-U | 16 - 300        | 180 | 2,700 | 1   |

## Cabezal de prensado „U-D400-6"

Cabezal de presión de cuatro mordazas "U-HKD400-6" para sistema de cabezal intercambiable US-6M (216760-1), sin necesidad de cambiar el inserto, prensado de mordaza.

- Fuerza de prensado kN: 60 kN
- Cabezal abatible
- **Terminales:** estándar Cu 25 - 400
- **Conector:** estándar Cu 25 - 400

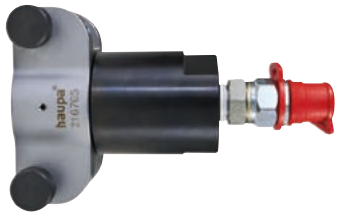


| N°art.   | mm <sup>2</sup> | LT  | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-----|-------|-----|
| 216666-U | 25 - 400        | 180 | 2,700 | 1   |

## Adaptador para bombas

Para bombas hidráulicas, para propulsar los cabezales intercambiables de la Smart Universal (art. 216761, 216762, 216763, 216764, 216665-U, 216666-U), con conexión hidráulica de cierre rápido (serie Cejn)

**700 bar**



| N°art. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 216765 | 155 | 1,200 | 1   |

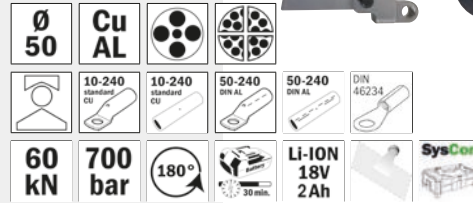
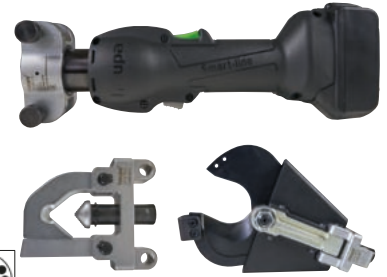
Volumen de suministro para todos los cortadores de cables hidráulicos de batería:  
1 herramienta, 1 cargador rápido y 1 batería recargable en SysCon o carcasa del sistema con inserto incluido.

Para versiones -NO: sin batería, sin cargador  
Para versiones -N: solo máquina en embalaje de transporte

## Hidráulica para cabezal intercambiable | Set universal 1

Consta del art. 216760-1, del art. 216763 y del art. 216762.

Datos técnicos y volumen de suministro ver 216760-1, 216763, 216762.



| N°art. | kg         | UdE |
|--------|------------|-----|
| 216766 | Set 11,200 | 1   |

## Hidráulica para cabezal intercambiable | Set universal 2

Consta del art. 216760-1, del art. 216761 y del art. 216762.

Datos técnicos y volumen de suministro ver 216760-1, 216761, 216762



| N°art. | kg         | UdE |
|--------|------------|-----|
| 216767 | Set 11,700 | 1   |





# Prensaterminales hidráulicos y electro hidráulicos

## Prensaterminales Hidráulico „HHs-6“

Cabezal de prensado giratorio 180°, retorno manual tras completar el prensado, diseño ligero y compacto, en maletín de plástico negro, sin piezas insertables.

- Esfuerzo de presión kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Cabezal retráctil
- Anchura de prensado: estrecho
- Terminales: estándar Cu 10-240
- DIN Cu 10-185 • DIN Al 16-150
- Conectores: estándar Cu 10-240
- DIN Cu 10-185 • DIN Al 16-150



**185-H6**

|                    |               |               |                    |               |               |  |
|--------------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|---------------|--|
|                    |               |               |                    |               |               |  |
| 10-240 Standard Cu | 10-185 DIN Cu | 16-150 DIN Al | 10-240 Standard Cu | 10-185 DIN Cu | 16-150 DIN Al |  |
| 60 kN              | 700 bar       | 180°          |                    |               |               |  |

| Nº art. | mm²      | Dimensión         | kg    | UdE |
|---------|----------|-------------------|-------|-----|
| 215765  | 10 - 240 | 370 x 140 x 75 mm | 4,600 | 1   |

## Prensaterminales electro-hidráulico „SHs-6“

Hidráulico para matrices de prensado recambiables, retroceso manual después de acabar el prensado.

- Esfuerzo de presión kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Cabezal retráctil
- Anchura de prensado: estrecho
- Terminales: estándar Cu 10-240 • DIN Cu 10-185 • DIN Al 16-150
- Conectores: estándar Cu 10-240 • DIN Cu 10-185 • DIN Al 16-150
- Tiempo de prensado a batería en seg.: 5
- Tiempo de carga de la batería en min.: 30
- Con la nueva batería HAUPA Nº art 215523 y el cargador Nº art 215527
- Tipo batería: Li-Ion, 18 V, 2 Ah



**185-H6**

|                    |               |               |                    |                |               |  |
|--------------------|---------------|---------------|--------------------|----------------|---------------|--|
|                    |               |               |                    |                |               |  |
| 10-240 Standard Cu | 10-185 DIN Cu | 16-150 DIN Al | 10-240 Standard Cu | 10-185 DIN Cu  | 16-150 DIN Al |  |
| 60 kN              | 700 bar       | 180°          |                    | LI-ION 18V 2Ah |               |  |

| Nº art.     | mm²      | Dimensión   | kg    | UdE |
|-------------|----------|-------------|-------|-----|
| 215770-1    | 10 - 185 | 398 x 75 mm | 6,540 | 1   |
| 215770-1-NO | 10 - 185 | 398 x 75 mm | 5,370 | 1   |
| 215770-1-N  | 10 - 185 | 398 x 75 mm | 2,480 | 1   |

Volumen de suministro para todos los cortadores de cables hidráulicos de batería:  
1 herramienta, 1 cargador rápido y 1 batería recargable en SysCon o carcasa del sistema con inserto incluido.

Para versiones -NO: sin batería, sin cargador  
Para versiones -N: solo máquina en embalaje de transporte

## Prensaterminales Electro-hidráulico „SHs-6M“

**Sensor**

Datos técnicos y volumen de suministro ver 215770-1.

Con los diferentes colores del LED sensor se indica si el prensado ha sido finalizado con éxito o los errores que se han producido:

- luz verde: prensado finalizado conforme a la normativa, motor parado.
- luz naranja: la tensión de la batería no es suficiente
- luz roja: prensado interrumpido prematuramente

El aparato dispone asimismo de 1 LED blanco para la iluminación de la respectiva sala de trabajo.



**185-H6**

|                    |               |               |                    |                |               |  |
|--------------------|---------------|---------------|--------------------|----------------|---------------|--|
|                    |               |               |                    |                |               |  |
| 10-240 Standard Cu | 10-185 DIN Cu | 16-150 DIN Al | 10-240 Standard Cu | 10-185 DIN Cu  | 16-150 DIN Al |  |
| 60 kN              | 700 bar       | 180°          |                    | LI-ION 18V 2Ah |               |  |

| Nº art.       | mm²      | Dimensión   | kg    | UdE |
|---------------|----------|-------------|-------|-----|
| 215770/M-1    | 10 - 185 | 398 x 75 mm | 6,570 | 1   |
| 215770/M-1-NO | 10 - 185 | 398 x 75 mm | 5,400 | 1   |
| 215770/M-1-N  | 10 - 185 | 398 x 75 mm | 2,480 | 1   |

## Matrices estándar

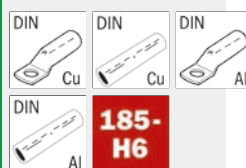
Terminales tubulares de cobre y conectores estándar, **prensado hexagonal**, adecuados para conductores compactados



| Nº art. | mm²    | PA | kg    | UdE |
|---------|--------|----|-------|-----|
| 215641  | 10/16  | 5  | 0,157 | 1   |
| 215642  | 25/35  | 5  | 0,155 | 1   |
| 215643  | 50/70  | 5  | 0,150 | 1   |
| 215644  | 95/120 | 5  | 0,145 | 1   |
| 215645  | 150    | 5  | 0,159 | 1   |
| 215646  | 185    | 5  | 0,156 | 1   |
| 215648  | 240    | 5  | 0,156 | 1   |

## Matrices DIN

Matrices DIN Cu/Al, **prensado hexagonal**



| Nº art. | mm²    | PA | IN    | kg    | UdE |
|---------|--------|----|-------|-------|-----|
| 215650  | 10/16  | 5  | 6/8   | 0,155 | 1   |
| 215651  | 25/35  | 5  | 10/12 | 0,151 | 1   |
| 215652  | 50/70  | 5  | 14/16 | 0,149 | 1   |
| 215653  | 95/120 | 5  | 18/20 | 0,129 | 1   |
| 215654  | 150    | 5  | 22    | 0,145 | 1   |
| 215655  | 185    | 5  | 25    | 0,147 | 1   |

**haupa®**

... las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93 638 21 11, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# Presterminales hidráulicos y electro hidráulicos

## Presterminales electro-hidráulico „SH-6“

para matrices de prensado recambiables. Cabezal de prensado giratorio en 180°, Retroceso manual después de acabar el prensado.

- Fuerza de prensado kN: 60 kN
- Presión efectiva en bares: 700
- Cabezal desplegable: sí
- Apertura / Carrera: 17 mm
- Anchura de prensado: estrecho
- Terminales: estándar Cu 10-240 • DIN Cu 10-240 • DIN Al 16-185
- Conectores: estándar Cu 10-240 • DIN Cu 10-240 • DIN Al 16-185
- Tiempo prensado por batería segundos: aprox. 5
- Tiempo carga batería minutos: 30
- Batería tipo: Li-Ion, 18 V, 2 Ah
- Con la nueva batería HAUPA N°art 215523 y el cargador N°art 215527



| N°art.      | mm <sup>2</sup> | Dimensión   | kg    | UdE |
|-------------|-----------------|-------------|-------|-----|
| 215881-1    | 10 - 240        | 415 x 75 mm | 6,650 | 1   |
| 215881-1-NO | 10 - 240        | 415 x 75 mm | 5,480 | 1   |
| 215881-1-N  | 10 - 240        | 415 x 75 mm | 2,560 | 1   |

## Presterminales electro-hidráulico „SH-6M“

**Sensor**

Datos técnicos y volumen de suministro ver 215881-1.

Con los diferentes colores del LED sensor se indica si el prensado ha sido finalizado con éxito o los errores que se han producido:

- luz verde: prensado finalizado conforme a la normativa, motor parado.
- luz naranja: la tensión de la batería no es suficiente
- luz roja: prensado interrumpido prematuramente

El aparato dispone asimismo de 1 LED blanco para la iluminación de la respectiva sala de trabajo.

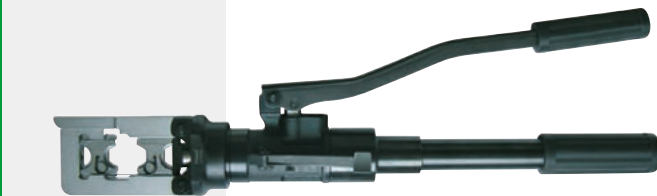


| N°art.        | mm <sup>2</sup> | Dimensión   | kg    | UdE |
|---------------|-----------------|-------------|-------|-----|
| 215881/M-1    | 10 - 240        | 415 x 75 mm | 6,670 | 1   |
| 215881/M-1-NO | 10 - 240        | 415 x 75 mm | 5,500 | 1   |
| 215881/M-1-N  | 10 - 240        | 415 x 75 mm | 2,590 | 1   |

## Presterminales Hidráulico „HH-6“

retorno manual tras completar el prensado, en maletín de plástico negro, sin piezas insertables.

- Esfuerzo de presión kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Cabezal retráctil
- Apertura / Carrera: 17 mm
- Anchura de prensado: estrecho
- Terminales: estándar Cu 10-240 • DIN Cu 10-240 • DIN Al 16-185
- Conectores: estándar Cu 10-240 • DIN Cu 10-240 • DIN Al 16-185
- Bomba de doble pistón
- Peso en kg: 3,0
- Peso del set en kg: 4,5



| N°art. | mm <sup>2</sup> | Dimensión         | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------------------|-------|-----|
| 215800 | 10 - 240        | 400 x 150 x 65 mm | 4,500 | 1   |

## Matrices estándar para 215800

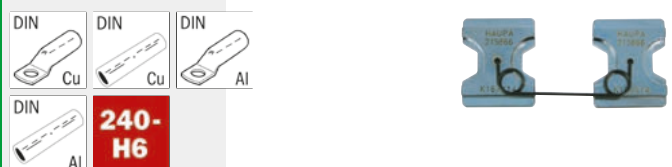
Cobre estándar, terminales tubulares y conectores estándar de cobre, **prensado hexagonal**



| N°art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 215852 | 10 - 16         | 0,157 | 1   |
| 215854 | 25 - 35         | 0,155 | 1   |
| 215856 | 50 - 70         | 0,150 | 1   |
| 215858 | 95 - 120        | 0,145 | 1   |
| 215859 | 150             | 0,159 | 1   |
| 215860 | 185             | 0,156 | 1   |
| 215861 | 240             | 0,156 | 1   |

## Matrices DIN Cu + Al para 215800

Terminales de presión de cobre y aluminio, conectores, **prensado hexagonal**



| N°art. | mm <sup>2</sup> | Al       | IN      | kg    | UdE |
|--------|-----------------|----------|---------|-------|-----|
| 215862 | 10 - 16         | -        | 6 - 8   | 0,155 | 1   |
| 215864 | 25 - 35         | 16 - 25  | 10 - 12 | 0,151 | 1   |
| 215866 | 50 - 70         | 35 - 50  | 14 - 16 | 0,149 | 1   |
| 215868 | 95 - 120        | 70       | 18 - 20 | 0,129 | 1   |
| 215869 | 150             | 95 - 120 | 22      | 0,145 | 1   |
| 215870 | 185             | 150      | 25      | 0,147 | 1   |
| 215872 | 240             | 185      | 28      | 0,114 | 1   |

Volumen de suministro para todos los cortadores de cables hidráulicos de batería:

1 herramienta, 1 cargador rápido y 1 batería recargable en SysCon o carcasa del sistema con inserto incluido.

Para versiones -NO: sin batería, sin cargador

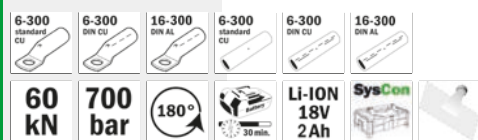
Para versiones -N: solo máquina en embalaje de transporte

# Prensaterminales hidráulicos y electro hidráulicos

## Prensaterminales electro-hidráulico „S0-6“

Hidráulico para matrices de prensado recambiables, cabezal de prensado giratorio en 180°, cabezal desplegable frontal, retroceso manual después de acabar el prensado.

- Fuerza de prensado kN: 60 kN
- Presión efectiva en bares: 700
- Cabezal desplegable: sí
- Apertura / Carrera: 17 mm
- Anchura de prensado: estrecho
- Margen de prensado terminales: Cu 6-300 • DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-300
- Margen de prensado conectores: Cu 6-300 • DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-300
- Tiempo prensado por batería segundos: aprox. 5
- Tiempo carga batería minutos: 30
- Batería tipo: Li-Ion, 18 V, 2 Ah
- con la nueva batería HAUPA N°art 215523 y el cargador N°art 215527



| N°art.      | mm <sup>2</sup> | Dimensión   | kg    | UdE |
|-------------|-----------------|-------------|-------|-----|
| 216801-1    | 6 - 300         | 383 x 75 mm | 7,070 | 1   |
| 216801-1-NO | 6 - 300         | 383 x 75 mm | 5,910 | 1   |
| 216801-1-N  | 6 - 300         | 383 x 75 mm | 2,990 | 1   |

## Prensaterminales electro-hidráulico „S0-6M“

Sensor

Datos técnicos y volumen de suministro ver 216801-1.

Con los diferentes colores del LED sensor se indica si el prensado ha sido finalizado con éxito o los errores que se han producido:

- luz verde: prensado finalizado conforme a la normativa, motor parado.
- luz naranja: la tensión de la batería no es suficiente
- luz roja: prensado interrumpido prematuramente

El aparato dispone asimismo de 1 LED blanco para la iluminación de la respectiva sala de trabajo.



| N°art.        | mm <sup>2</sup> | Dimensión   | kg    | UdE |
|---------------|-----------------|-------------|-------|-----|
| 216801/M-1    | 6 - 300         | 383 x 75 mm | 6,670 | 1   |
| 216801/M-1-NO | 6 - 300         | 383 x 75 mm | 5,920 | 1   |
| 216801/M-1-N  | 6 - 300         | 383 x 75 mm | 3,000 | 1   |

## Prensaterminales electro-hidráulico „A0-6“

Sensor

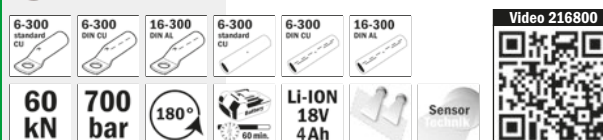
Sistema hidráulico de 2 niveles para piezas de prensado intercambiables, cabezal de prensado giratorio 180°, retráctil, con apertura rápida, retorno manual tras completar el prensado, diodo luminoso para control de pilas.

- Esfuerzo de presión kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Cabezal retráctil
- Apertura / Carrera: 17 mm
- Anchura de prensado: estrecho
- Terminales: estándar Cu 6-300 • DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-300
- Conectores: estándar Cu 6-300 • DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-300
- Tiempo de prensado a batería en seg.: 4
- Tiempo de carga de la batería en min.: 60
- Tipo batería: Li-Ion 18 V, 4 Ah
- Bomba de doble pistón

Con los diferentes colores del LED sensor se indica si el prensado ha sido finalizado con éxito o los errores que se han producido:

- luz verde: prensado finalizado conforme a la normativa, motor parado.
- luz naranja: la tensión de la batería no es suficiente
- luz roja: prensado interrumpido prematuramente

El aparato dispone asimismo de 2 LED blanco para la iluminación de la respectiva sala de trabajo.



| N°art.      | mm <sup>2</sup> | Dimensión         | kg    | UdE |
|-------------|-----------------|-------------------|-------|-----|
| 216800-1    | 6 - 300         | 375 x 343 x 75 mm | 9,400 | 1   |
| 216800-1-NO | 6 - 300         | 375 x 343 x 75 mm | 8,000 | 1   |
| 216800-1-N  | 6 - 300         | 375 x 343 x 75 mm | 4,750 | 1   |

Volumen de suministro para todos los cortadores de cables hidráulicos de batería:  
1 herramienta, 1 cargador rápido y 1 batería recargable en SysCon o carcasa del sistema con inserto incluido.

Para versiones -NO: sin batería, sin cargador  
Para versiones -N: solo máquina en embalaje de transporte

haupa®

... las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93 638 21 11, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Prensaterminales hidráulicos

### Prensaterminales hidráulico „HO-6“

Cabezal de prensado giratorio 180°, retorno manual tras completar el prensado, diseño ligero y compacto, en maletín de plástico negro, sin piezas insertables.

- Esfuerzo de presión kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Cabezal retráctil
- Apertura / Carrera: 17 mm
- Anchura de prensado: estrecho
- Terminales: estándar Cu 6-300 • DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-300
- Conectores: estándar Cu 6-300 • DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-300
- Peso en kg: 3,5
- Peso del set en kg: 5



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | Dimensión         | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------------------|-------|-----|
| 216802  | 6 - 300         | 500 x 170 x 80 mm | 5,000 | 1   |

### Prensaterminales manual „MO-6“

#### Contenido:

- 1 Prensaterminales con inserciones intercambiables, maletín metálico negro.
- Margen de prensado terminales: Cu 6-300, DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-300
- Margen de prensado conectores: Cu 6-300, DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-300



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | Dimensión    | kg     | UdE |
|---------|-----------------|--------------|--------|-----|
| 216804  | 10 - 300        | 765 x 175 mm | 11,800 | 1   |

### Cabezal hidráulico „KO-6“

En maletín de plástico, sin piezas insertables.

- Esfuerzo de presión kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Cabezal retráctil
- Apertura / Carrera: 17 mm
- Anchura de prensado: estrecho
- Margen de prensado terminales: estándar Cu 6-300
- DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-300
- Margen de prensado conectores: estándar Cu 6-300
- DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-300
- Acoplamiento rápido
- Peso en kg: 3,2
- Peso del set en kg: 4,2



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | Dimensión          | kg    | UdE |
|---------|-----------------|--------------------|-------|-----|
| 216807  | 6 - 300         | 235 x 91,5 x 57 mm | 4,200 | 1   |

## Matrices

### Set de matrices Standard Cu

13 accesorios de prensado estándar en el práctico maletín de transporte  
El set incluye:

- 216806 CU 6, 216808 CU 10, 216810 CU 16, 216812 CU 25, 216814 CU 35, 216816 CU 50, 216818 CU 70, 216820 CU 95, 216822 CU 120, 216824 CU 150, 216826 CU 185, 216828 CU 240, 216830 CU 300

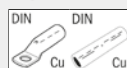


| Nº art.    | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|------------|-----|-----------------|-------|-----|
| 216805-SET | 235 | 6 - 300         | 4,200 | 1   |

### Set de matrices DIN Cu

12 accesorios de prensado estándar en el práctico maletín de transporte  
El set incluye:

- 216834 DIN 10, 216836 DIN 16, 216838 DIN 25, 216840 DIN 35, 216842 DIN 50, 216844 DIN 70, 216846 DIN 95, 216848 DIN 120, 216850 DIN 150, 216852 DIN 185, 216854 DIN 240, 216856 DIN 300

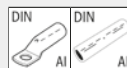


| Nº art.    | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|------------|-----|-----------------|-------|-----|
| 216831-SET | 235 | 10 - 300        | 4,200 | 1   |

### Set de matrices DIN AL

9 accesorios de prensado estándar en el práctico maletín de transporte  
El set incluye:

- 216840/AL DIN 16-25, 216842/AL DIN 35, 216844/AL DIN 50, 216846/AL DIN 70, 216850/AL DIN 95-120, 216852/AL DIN 150, 216854/AL DIN 185, 216856/AL DIN 240, 216858/AL DIN 300

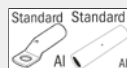


| Nº art.       | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------------|-----|-----------------|-------|-----|
| 216840/AL-SET | 235 | 16 - 300        | 4,200 | 1   |

### Set de matrices Standard AL

9 accesorios de prensado estándar en el práctico maletín de transporte  
El set incluye:

- 216812/Al AL 25, 216814/Al AL 35, 216816/Al AL 50, 216818/Al AL 70, 216820/Al AL 95, 216822/Al AL 120, 216824/Al AL 150, 216826/Al AL 185, 216828/Al AL 240



| Nº art.       | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------------|-----|-----------------|-------|-----|
| 216812/AL-SET | 235 | 25 - 240        | 4,200 | 1   |

# Matrices

## Matrices para terminales de tubo, prensado hexagonal



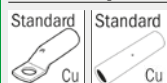
**Cu**



**300-06**

| Nº art. | Cu  | IN | PA | kg    | UdE |
|---------|-----|----|----|-------|-----|
| 216832  | 6   | 5  | 5  | 0,123 | 1   |
| 216834  | 10  | 6  | 5  | 0,122 | 1   |
| 216836  | 16  | 8  | 5  | 0,125 | 1   |
| 216838  | 25  | 10 | 5  | 0,120 | 1   |
| 216840  | 35  | 12 | 5  | 0,120 | 1   |
| 216842  | 50  | 14 | 5  | 0,119 | 1   |
| 216844  | 70  | 16 | 5  | 0,120 | 1   |
| 216846  | 95  | 18 | 5  | 0,120 | 1   |
| 216848  | 120 | 20 | 5  | 0,120 | 1   |
| 216850  | 150 | 22 | 5  | 0,120 | 1   |
| 216852  | 185 | 25 | 5  | 0,120 | 1   |
| 216854  | 240 | 28 | 5  | 0,115 | 1   |
| 216856  | 300 | 32 | 5  | 0,120 | 1   |

## Matrices para terminales tubo, prensado hexagonal



**Cu**

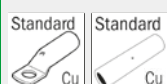


**300-06**

| Nº art. | mm² | PA | kg    | UdE |
|---------|-----|----|-------|-----|
| 216806  | 6   | 5  | 0,136 | 1   |
| 216808  | 10  | 5  | 0,136 | 1   |
| 216810  | 16  | 5  | 0,136 | 1   |
| 216812  | 25  | 5  | 0,135 | 1   |
| 216814  | 35  | 5  | 0,135 | 1   |
| 216816  | 50  | 5  | 0,134 | 1   |
| 216818  | 70  | 5  | 0,132 | 1   |
| 216820  | 95  | 5  | 0,132 | 1   |
| 216822  | 120 | 5  | 0,130 | 1   |
| 216824  | 150 | 5  | 0,128 | 1   |
| 216826  | 185 | 5  | 0,125 | 1   |
| 216828  | 240 | 5  | 0,121 | 1   |
| 216830  | 300 | 5  | 0,118 | 1   |

## Matrices para conductores compactados

para terminales tubulares y conductores compactados, también apto para conductores comprimidos



**Cu**



**300-06**

| Nº art.  | mm² | PA | kg    | UdE |
|----------|-----|----|-------|-----|
| 216806/V | 6   | 5  | 0,136 | 1   |
| 216808/V | 10  | 5  | 0,136 | 1   |
| 216810/V | 16  | 5  | 0,136 | 1   |
| 216812/V | 25  | 5  | 0,135 | 1   |
| 216814/V | 35  | 5  | 0,135 | 1   |
| 216816/V | 50  | 5  | 0,134 | 1   |
| 216818/V | 70  | 5  | 0,132 | 1   |
| 216820/V | 95  | 5  | 0,132 | 1   |
| 216822/V | 120 | 5  | 0,130 | 1   |
| 216824/V | 150 | 5  | 0,128 | 1   |
| 216826/V | 185 | 5  | 0,125 | 1   |
| 216828/V | 240 | 5  | 0,121 | 1   |
| 216830/V | 300 | 5  | 0,118 | 1   |

## Matrices para terminales tubulares, punzonado hexagonal



**300-06**

**Cu**



| Nº art. | mm² | PA | kg    | UdE |
|---------|-----|----|-------|-----|
| 216878  | 10  | 8  | 0,146 | 1   |
| 216880  | 16  | 9  | 0,153 | 1   |
| 216882  | 25  | 11 | 0,162 | 1   |
| 216884  | 35  | 13 | 0,171 | 1   |
| 216886  | 50  | 13 | 0,167 | 1   |
| 216888  | 70  | 13 | 0,160 | 1   |
| 216890  | 95  | 13 | 0,164 | 1   |
| 216892  | 120 | 20 | 0,174 | 1   |
| 216894  | 150 | 20 | 0,162 | 1   |
| 216896  | 185 | 8  | 0,124 | 1   |
| 216898  | 240 | 8  | 0,119 | 1   |
| 216899  | 300 | 8  | 0,089 | 1   |

## Matrices para punteras

para conductores comprimidos, perfil ondulado



**300-06**

**Cu**



| Nº art. | mm² | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 216952  | 10  | 0,120 | 1   |
| 216954  | 16  | 0,120 | 1   |
| 216956  | 25  | 0,120 | 1   |
| 216958  | 35  | 0,120 | 1   |
| 216960  | 50  | 0,120 | 1   |
| 216962  | 70  | 0,120 | 1   |
| 216964  | 95  | 0,120 | 1   |
| 216966  | 120 | 0,120 | 1   |
| 216968  | 150 | 0,120 | 1   |
| 216970  | 185 | 0,120 | 1   |
| 216972  | 240 | 0,120 | 1   |

## Matrices para conectores, prensado redondo

**300-06**

**Cu**  
**Al**



| Nº art. | mm²       | sm  | se  | kg    | UdE |
|---------|-----------|-----|-----|-------|-----|
| 216926  | 10        | 10  | -   | 0,120 | 1   |
| 216928  | 16        | 16  | -   | 0,120 | 1   |
| 216930  | 25 - 35   | 25  | 35  | 0,120 | 1   |
| 216932  | 35 - 50   | 35  | 50  | 0,120 | 1   |
| 216934  | 50 - 70   | 50  | 70  | 0,120 | 1   |
| 216936  | 70 - 95   | 70  | 95  | 0,120 | 1   |
| 216938  | 95 - 120  | 95  | 120 | 0,120 | 1   |
| 216940  | 120 - 150 | 120 | 150 | 0,240 | 1   |
| 216942  | 150 - 185 | 150 | 185 | 0,197 | 1   |
| 216944  | 185 - 240 | 185 | 240 | 0,120 | 1   |
| 216946  | 240 - 300 | 240 | 300 | 0,120 | 1   |



**haupa®**

... las soluciones que convencer

# Matrices

## Matrices para terminales tubulares aislados

**300-06**

**Cu**



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | PA | kg    | UdE |
|---------|-----------------|----|-------|-----|
| 216670  | 10              | 5  | 0,136 | 1   |
| 216672  | 16              | 5  | 0,136 | 1   |
| 216674  | 25              | 5  | 0,136 | 1   |
| 216676  | 35              | 5  | 0,135 | 1   |
| 216678  | 50              | 5  | 0,135 | 1   |
| 216680  | 70              | 5  | 0,134 | 1   |
| 216682  | 95              | 5  | 0,134 | 1   |
| 216684  | 120             | 5  | 0,134 | 1   |
| 216686  | 150             | 5  | 0,134 | 1   |

## Matrices para terminales tubulares estándar de aluminio



**300-06**

**Al**



| Nº art.   | mm <sup>2</sup> | PA | kg    | UdE |
|-----------|-----------------|----|-------|-----|
| 216812/AL | 25              | 7  | 0,135 | 1   |
| 216814/AL | 35              | 7  | 0,135 | 1   |
| 216816/AL | 50              | 7  | 0,134 | 1   |
| 216818/AL | 70              | 7  | 0,132 | 1   |
| 216820/AL | 95              | 7  | 0,132 | 1   |
| 216822/AL | 120             | 7  | 0,13  | 1   |
| 216824/AL | 150             | 7  | 0,128 | 1   |
| 216826/AL | 185             | 7  | 0,125 | 1   |
| 216828/AL | 240             | 7  | 0,121 | 1   |

## Matrices para empalmadores con incisión



**300-06**

**Al**



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 216813  | 25              | 0,143 | 1   |
| 216815  | 35              | 0,143 | 1   |
| 216817  | 50              | 0,143 | 1   |
| 216819  | 70              | 0,143 | 1   |
| 216821  | 95              | 0,143 | 1   |
| 216823  | 120             | 0,143 | 1   |

## Matrices para terminales tubulares DIN de aluminio



**300-06**

**Al**



| Nº art.   | mm/sm  | re/se mm <sup>2</sup> | PA | IN | kg    | UdE |
|-----------|--------|-----------------------|----|----|-------|-----|
| 216840/AL | 16-25  | 25-35                 | 7  | 12 | 0,120 | 1   |
| 216842/AL | 35     | 50                    | 7  | 14 | 0,119 | 1   |
| 216844/AL | 50     | 70                    | 7  | 16 | 0,120 | 1   |
| 216846/AL | 70     | 95                    | 7  | 18 | 0,120 | 1   |
| 216850/AL | 95-120 | 120-150               | 7  | 22 | 0,120 | 1   |
| 216852/AL | 150    | 185                   | 7  | 25 | 0,120 | 1   |
| 216854/AL | 185    | 240                   | 7  | 28 | 0,120 | 1   |
| 216856/AL | 240    | 300                   | 5  | 32 | 0,115 | 1   |
| 216858/AL | 300    | 400                   | 5  | 34 | 0,120 | 1   |

## Matrices para Prensado espiga para cables compactados

**300-06**

**Cu**



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 216863  | 16              | 0,136 | 1   |
| 216865  | 25              | 0,136 | 1   |
| 216867  | 35              | 0,136 | 1   |
| 216869  | 50              | 0,135 | 1   |
| 216871  | 70              | 0,135 | 1   |
| 216873  | 95              | 0,134 | 1   |
| 216875  | 120             | 0,134 | 1   |
| 216877  | 150             | 0,134 | 1   |

## Matrices para empalmadores en C

**300-06**

**Cu**



| Nº art.   | mm <sup>2</sup> | PA | kg    | UdE |
|-----------|-----------------|----|-------|-----|
| 216984    | 16              | 5  | 0,135 | 1   |
| 216984/25 | 25              | 5  | 0,135 | 1   |
| 216985    | 35              | 5  | 0,135 | 1   |
| 216986    | 50              | 5  | 0,134 | 1   |
| 216986/70 | 70              | 5  | 0,132 | 1   |
| 216987    | 4-4             | 5  | 0,132 | 1   |
| 216988    | 10-10           | 5  | 0,132 | 1   |
| 216989    | 10-1            | 5  | 0,132 | 1   |



# Presterminales hidráulicos y electro hidráulicos

## Presterminales electro-hidraulico „AC25-12“

**Sensor**

Sistema hidráulico de 2 niveles para piezas de prensado intercambiables, cabezal de prensado giratorio 180°, retráctil, con apertura rápida, retorno manual tras completar el prensado, diodo luminoso para control de pilas.

- Esfuerzo de presión kN: 120
- Presión de trabajo en bar: 700
- Apertura / Carrera: 25 mm
- Anchura de prensado: ancho
- Terminales: Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-300
- Conectores: Cu 10-185 • DIN Cu 10-150 • DIN Al 16-120
- Tiempo de prensado a batería en seg.: 6 - 12
- Tiempo de carga de la batería en min.: 120
- Tipo batería: Li-Ion, 18 V, 4 Ah
- Bomba de doble pistón

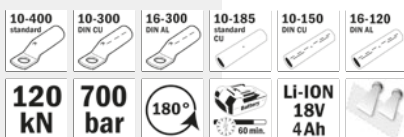
Con los diferentes colores del LED sensor se indica si el prensado ha sido finalizado con éxito o los errores que se han producido:

- luz verde: prensado finalizado conforme a la normativa, motor parado.
- luz naranja: la tensión de la batería no es suficiente
- luz roja: prensado interrumpido prematuramente

El aparato dispone asimismo de 2 LED blanco para la iluminación de la respectiva sala de trabajo.



**400-C12**



| Nºart.      | mm <sup>2</sup> | Dimensión         | kg     | UdE |
|-------------|-----------------|-------------------|--------|-----|
| 216601-1    | 10 - 400        | 375 x 375 x 75 mm | 11,830 | 1   |
| 216601-1-NO | 10 - 400        | 375 x 375 x 75 mm | 9,150  | 1   |
| 216601-1-N  | 10 - 400        | 375 x 375 x 75 mm | 5,900  | 1   |

Volumen de suministro para todos los cortadores de cables hidráulicos de batería:

1 herramienta, 1 cargador rápido y 1 batería recargable en SysCon o carcasa del sistema con inserto incluido.

Para versiones -NO: sin batería, sin cargador

Para versiones -N: solo máquina en embalaje de transporte

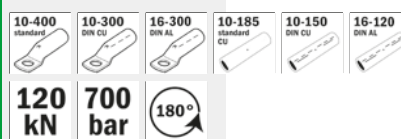
## Presterminales hidráulico manual „HC25-12“

Cabezal de prensado giratorio 180°, retorno manual tras completar el prensado, diseño ligero y compacto, en maletín de plástico negro, sin piezas insertables.

- Esfuerzo de presión kN: 120
- Presión de trabajo en bar: 700
- Apertura / Carrera: 25 mm
- Anchura de prensado: ancho
- Terminales: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-300
- Conectores: estándar Cu 10-185 • DIN Cu 10-150 • DIN Al 16-120
- Bomba de doble pistón
- Peso en kg: 6,2
- Peso del set en kg: 7,7



**400-C12**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | Dimensión         | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------------------|-------|-----|
| 216124 | 10 - 400        | 585 x 180 x 72 mm | 7,700 | 1   |

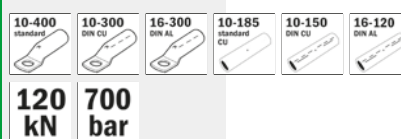
## Cabezal hidráulico „KC25-12“

En maletín de plástico, sin piezas insertables.

- Esfuerzo de presión kN: 120
- Presión de trabajo en bar: 700
- Terminales: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-300
- Conectores: estándar Cu 10-185 • DIN Cu 10-150 • DIN Al 16-120
- Apertura / Carrera: 25 mm
- Anchura de prensado: ancho
- Acoplamiento rápido
- Peso en kg: 3,6
- Peso del set en kg: 4,6



**400-C12**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | Dimensión         | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------------------|-------|-----|
| 216004 | 10 - 400        | 245 x 130 x 72 mm | 4,600 | 1   |

**haupa®**

... las soluciones que convencen

# Prensaterminales hidráulicos y electro hidráulicos

## Prensaterminales electro-hidraulico „AC42-12“ **Sensor**

Sistema hidráulico de 2 niveles para piezas de prensado intercambiables, cabezal de prensado giratorio 180°, retráctil, con apertura rápida, retorno manual tras completar el prensado, diodo luminoso para control de pilas.

- Esfuerzo de presión kN: 120
- Presión de trabajo en bar: 700
- Apertura / Carrera: 42 mm
- Anchura de prensado: ancho
- Terminales: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-300
- Conectores: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-300
- Tiempo de prensado a batería en seg.: 7 - 13
- Tiempo de carga de la batería en min.: 120
- Tipo batería: Li-Ion, 18 V, 4 Ah
- Bomba de doble pistón

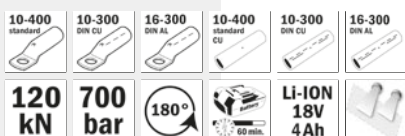
Con los diferentes colores del LED sensor se indica si el prensado ha sido finalizado con éxito o los errores que se han producido:

- luz verde: prensado finalizado conforme a la normativa, motor parado.
- luz naranja: la tensión de la batería no es suficiente
- luz roja: prensado interrumpido prematuramente

El aparato dispone asimismo de 2 LED blanco para la iluminación de la respectiva sala de trabajo.



**400-C12**



| Nºart.      | mm <sup>2</sup> | Dimensión         | kg     | UdE |
|-------------|-----------------|-------------------|--------|-----|
| 216622-1    | 10 - 400        | 430 x 340 x 75 mm | 11,830 | 1   |
| 216622-1-NO | 10 - 400        | 430 x 340 x 75 mm | 10,430 | 1   |
| 216622-1-N  | 10 - 400        | 430 x 340 x 75 mm | 7,180  | 1   |



Volumen de suministro para todos los cortadores de cables hidráulicos de batería:  
1 herramienta, 1 cargador rápido y 1 batería recargable en SysCon o carcasa del sistema con inserto incluido.

Para versiones -NO: sin batería, sin cargador  
Para versiones -N: solo máquina en embalaje de transporte

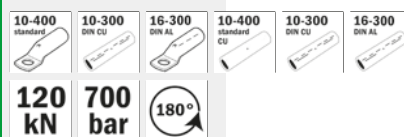
## Prensaterminales hidráulico manual „HC42-12“

Cabezal de prensado giratorio 180°, retorno manual tras completar el prensado, diseño ligero y compacto, en maletín de plástico negro, sin piezas insertables.

- Esfuerzo de presión kN: 120
- Presión de trabajo en bar: 700
- Apertura / Carrera: 42 mm
- Anchura de prensado: ancho
- Terminales: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-300
- Conectores: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-300
- Bomba de doble pistón
- Peso en kg: 8,2
- Peso del set en kg: 9,7



**400-C12**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | Dimensión         | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------------------|-------|-----|
| 216125 | 10 - 400        | 640 x 170 x 77 mm | 9,700 | 1   |

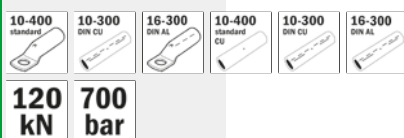
## Cabezal hidráulico „KC42-12“

en maletín de plástico, sin piezas insertables.

- Esfuerzo de presión kN: 120
- Presión de trabajo en bar: 700
- Apertura / Carrera: 42 mm
- Anchura de prensado: ancho
- Terminales: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-300
- Conectores: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-300
- Acoplamiento rápido
- Peso en kg: 5,3
- Peso del set en kg: 6,3



**400-C12**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | Dimensión         | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------------------|-------|-----|
| 216005 | 10 - 400        | 320 x 130 x 76 mm | 6,300 | 1   |

# Prensaterminales hidráulicos y electro hidráulicos

## Prensaterminales electro-hidraulico „AH-12“

**Sensor**

Sistema hidráulico de 2 niveles para piezas de prensado intercambiables, cabezal de prensado giratorio 180°, retráctil, con apertura rápida, retorno manual tras completar el prensado, diodo luminoso para control de pilas. Herramienta prensadora para prensados con ranura profunda „DeepIndent“.

- Esfuerzo de presión kN: 120
- Presión de trabajo en bar: 700
- Apertura / Carrera: 20 mm
- Anchura de prensado: ancho
- Terminales: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-300
- Conectores: estándar Cu 10-400, DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-300
- Tiempo de prensado a batería en seg.: 6 - 13
- Tiempo de carga de la batería en min.: 120
- Tipo batería: Li-Ion, 18 V, 34Ah
- Bomba de doble pistón

Con los diferentes colores del LED sensor se indica si el prensado ha sido finalizado con éxito o los errores que se han producido:

- luz verde: prensado finalizado conforme a la normativa, motor parado.
- luz naranja: la tensión de la batería no es suficiente
- luz roja: prensado interrumpido prematuramente

El aparato dispone asimismo de 2 LED blanco para la iluminación de la respectiva sala de trabajo.



| Nºart.      | mm <sup>2</sup> | Dimensión         | kg     | UdE |
|-------------|-----------------|-------------------|--------|-----|
| 216503-1    | 10 - 400        | 405 x 353 x 75 mm | 10,970 | 1   |
| 216503-1-NO | 10 - 400        | 405 x 353 x 75 mm | 9,570  | 1   |
| 216503-1-N  | 10 - 400        | 405 x 353 x 75 mm | 5,320  | 1   |

Volumen de suministro para todos los cortadores de cables hidráulicos de batería:

1 herramienta, 1 cargador rápido y 1 batería recargable en SysCon o carcasa del sistema con inserto incluido.

Para versiones -NO: sin batería, sin cargador

Para versiones -N: solo máquina en embalaje de transporte

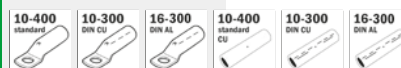
## Prensaterminales hidráulico manual „HH-12“

Cabezal de prensado giratorio 180°, retorno manual tras completar el prensado, diseño ligero y compacto, en maletín de plástico negro, sin piezas insertables.

- Esfuerzo de presión kN: 120
- Presión de trabajo en bar: 700
- Apertura / Carrera: 20 mm
- Anchura de prensado: ancho
- Terminales: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-300
- Conectores: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-300
- Bomba de doble pistón
- Peso en kg: 6
- Peso del set en kg: 7,5



**400-C12**



**120 kN** **700 bar** **180°**

| Art. Nr. | mm <sup>2</sup> | Dimensión         | kg    | VE |
|----------|-----------------|-------------------|-------|----|
| 215946   | 10 - 400        | 615 x 180 x 76 mm | 7,500 | 1  |

## Cabezal hidráulico „KH-12“

en maletín de plástico, sin piezas insertables.

- Esfuerzo de presión kN: 120
- Presión de trabajo en bar: 700
- Apertura / Carrera: 20 mm
- Anchura de prensado: ancho
- Terminales: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-300
- Conectores: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-300
- Acoplamiento rápido
- Peso del set en kg: 4
- Peso del set en kg: 5



**400-C12**



**120 kN** **700 bar**

| Nºart. | mm <sup>2</sup> | Dimensión        | kg    | UdE |
|--------|-----------------|------------------|-------|-----|
| 215980 | 10 - 400        | 275 x 90 x 76 mm | 5,000 | 1   |

**haupa®**

... las soluciones que convencen



## Matrices DIN

Para terminales de cobre y aluminio DIN, **prensado hexagonal**



**400-C12**

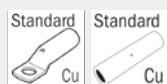
**Cu**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | PA | IN | kg    | UdE |
|--------|-----------------|----|----|-------|-----|
| 216036 | 10              | 10 | 6  | 0,248 | 1   |
| 216038 | 16              | 10 | 8  | 0,248 | 1   |
| 216040 | 25              | 13 | 10 | 0,244 | 1   |
| 216042 | 35              | 13 | 12 | 0,235 | 1   |
| 216044 | 50              | 13 | 14 | 0,231 | 1   |
| 216046 | 70              | 13 | 16 | 0,226 | 1   |
| 216048 | 95              | 14 | 18 | 0,229 | 1   |
| 216050 | 120             | 14 | 20 | 0,225 | 1   |
| 216052 | 150             | 10 | 22 | 0,197 | 1   |
| 216054 | 185             | 10 | 25 | 0,193 | 1   |
| 216056 | 240             | 10 | 28 | 0,185 | 1   |
| 216060 | 300             | 10 | 32 | 0,142 | 1   |

## Matrices estándar

Terminales tubulares y conectores estándar de cobre, **prensado hexagonal**



**400-C12**

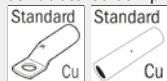
**Cu**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | PA | kg    | UdE |
|--------|-----------------|----|-------|-----|
| 216008 | 10              | 10 | 0,211 | 1   |
| 216010 | 16              | 10 | 0,212 | 1   |
| 216012 | 25              | 10 | 0,210 | 1   |
| 216014 | 35              | 13 | 0,207 | 1   |
| 216016 | 50              | 13 | 0,224 | 1   |
| 216018 | 70              | 14 | 0,221 | 1   |
| 216020 | 95              | 14 | 0,226 | 1   |
| 216022 | 120             | 14 | 0,200 | 1   |
| 216024 | 150             | 11 | 0,200 | 1   |
| 216026 | 185             | 11 | 0,191 | 1   |
| 216028 | 240             | 11 | 0,186 | 1   |
| 216030 | 300             | 11 | 0,200 | 1   |
| 216032 | 400             | 11 | 0,200 | 1   |

## Matrices estándar

para terminales de cable tubulares y conectores, también apto para conductores comprimidos



**400-C12**

**Cu**



| Nºart.   | mm <sup>2</sup> | PA | kg    | UdE |
|----------|-----------------|----|-------|-----|
| 216008/V | 10              | 10 | 0,211 | 1   |
| 216010/V | 16              | 10 | 0,212 | 1   |
| 216012/V | 25              | 10 | 0,210 | 1   |
| 216014/V | 35              | 13 | 0,207 | 1   |
| 216016/V | 50              | 13 | 0,224 | 1   |
| 216018/V | 70              | 14 | 0,221 | 1   |
| 216020/V | 95              | 14 | 0,226 | 1   |
| 216022/V | 120             | 14 | 0,200 | 1   |
| 216024/V | 150             | 11 | 0,200 | 1   |
| 216026/V | 185             | 11 | 0,191 | 1   |
| 216028/V | 240             | 11 | 0,186 | 1   |
| 216030/V | 300             | 11 | 0,200 | 1   |
| 216032/V | 400             | 11 | 0,200 | 1   |

## Matrices DIN

Para terminales de prensado DIN de aluminio, **prensado hexagonal**



**400-C12**

**Al**



| Nºart.    | rm/sm  | re/se   | PA | IN | kg    | UdE |
|-----------|--------|---------|----|----|-------|-----|
| 216042/AL | 16-25  | 25-35   | 12 | 12 | 0,235 | 1   |
| 216044/AL | 35     | 50      | 12 | 14 | 0,231 | 1   |
| 216046/AL | 50     | 70      | 12 | 16 | 0,226 | 1   |
| 216048/AL | 70     | 95      | 12 | 18 | 0,229 | 1   |
| 216052/AL | 95-120 | 120-150 | 14 | 22 | 0,197 | 1   |
| 216054/AL | 150    | 185     | 14 | 25 | 0,193 | 1   |
| 216056/AL | 185    | 240     | 14 | 28 | 0,185 | 1   |
| 216060/AL | 240    | 300     | 17 | 32 | 0,142 | 1   |
| 216062/AL | 300    | -       | 17 | 34 | 0,142 | 1   |

## Matrices estándar

Para terminales de prensado estándar de aluminio, **prensado hexagonal**



**400-C12**

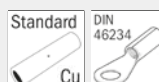
**Al**



| Nºart.    | mm <sup>2</sup> | PA | kg    | UdE |
|-----------|-----------------|----|-------|-----|
| 216012/AL | 16-25           | 10 | 0,210 | 1   |
| 216014/AL | 35              | 10 | 0,207 | 1   |
| 216016/AL | 50              | 13 | 0,224 | 1   |
| 216018/AL | 70              | 13 | 0,221 | 1   |
| 216020/AL | 95              | 13 | 0,226 | 1   |
| 216022/AL | 120             | 13 | 0,200 | 1   |
| 216024/AL | 150             | 14 | 0,200 | 1   |
| 216026/AL | 185             | 14 | 0,191 | 1   |
| 216028/AL | 240             | 10 | 0,186 | 1   |

## Matrices

Terminales tubulares y conectores estándar de cobre, **prensado espiga**



**400-C12**

**Cu**



| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 216064 | 10              | 0,200 | 1   |
| 216066 | 16              | 0,120 | 1   |
| 216068 | 25              | 0,118 | 1   |
| 216070 | 35              | 0,116 | 1   |
| 216072 | 50              | 0,118 | 1   |
| 216074 | 70              | 0,131 | 1   |
| 216076 | 95              | 0,119 | 1   |
| 216078 | 120             | 0,111 | 1   |
| 216080 | 150             | 0,107 | 1   |
| 216082 | 185             | 0,095 | 1   |
| 216084 | 240             | 0,085 | 1   |
| 216086 | 300             | 0,060 | 1   |
| 216065 | 10 - 25         | 0,112 | 1   |
| 216067 | 35 - 50         | 0,121 | 1   |
| 216069 | 70 - 120        | 0,136 | 1   |
| 216071 | 150 - 300       | 0,125 | 1   |

**Matrices clase de cable 5+6**



Terminales tubulares de F-Type



**400-C12**

**Cu**



| Nºart. | mm² | PA | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-----|
| 216160 | 10  | 8  | 0,211 | 1   |
| 216162 | 16  | 8  | 0,216 | 1   |
| 216164 | 25  | 11 | 0,227 | 1   |
| 216168 | 50  | 13 | 0,232 | 1   |
| 216166 | 35  | 13 | 0,234 | 1   |
| 216170 | 70  | 13 | 0,111 | 1   |
| 216172 | 95  | 13 | 0,230 | 1   |
| 216174 | 120 | 20 | 0,247 | 1   |
| 216176 | 150 | 20 | 0,235 | 1   |
| 216178 | 185 | 8  | 0,190 | 1   |
| 216180 | 240 | 8  | 0,179 | 1   |
| 216182 | 300 | 8  | 0,126 | 1   |

**Matrices**



Prensado redondo para empalmadores

**400-C12**

**Cu**  
**Al**



| Nºart. | mm² | sm  | se  | kg    | UdE |
|--------|-----|-----|-----|-------|-----|
| 216088 | 50  | 50  | 70  | 0,518 | 1   |
| 216090 | 70  | 70  | 95  | 0,505 | 1   |
| 216092 | 95  | 95  | 120 | 0,489 | 1   |
| 216094 | 120 | 120 | 150 | 0,474 | 1   |
| 216096 | 150 | 150 | 185 | 0,463 | 1   |
| 216098 | 185 | 185 | 240 | 0,441 | 1   |
| 216100 | 240 | 240 | 300 | 0,406 | 1   |

**Matrices**



para punteras y conductores compactados, **forma de onda**



**400-C12**

**Cu**



| Nºart. | mm² | PA | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-----|
| 216112 | 50  | 26 | 0,194 | 1   |
| 216114 | 70  | 26 | 0,200 | 1   |
| 216116 | 95  | 26 | 0,188 | 1   |
| 216118 | 120 | 26 | 0,200 | 1   |
| 216120 | 150 | 26 | 0,200 | 1   |
| 216122 | 185 | 26 | 0,200 | 1   |
| 216123 | 240 | 26 | 0,200 | 1   |

**Matrices**



Para terminales de cobre aislados, **prensado ovalado**



**400-C12**

**Cu**



| Nºart. | mm² | PA | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-----|
| 216126 | 10  | 5  | 0,200 | 1   |
| 216128 | 16  | 5  | 0,200 | 1   |
| 216130 | 25  | 5  | 0,220 | 1   |
| 216132 | 35  | 5  | 0,218 | 1   |
| 216134 | 50  | 5  | 0,200 | 1   |
| 216136 | 70  | 5  | 0,200 | 1   |
| 216138 | 95  | 5  | 0,200 | 1   |
| 216140 | 120 | 5  | 0,200 | 1   |
| 216142 | 150 | 5  | 0,200 | 1   |

**Matrices**



Conector C de cobre, **prensado ovalado**

**400-C12**

**Cu**



| Art. Nr. | mm² | PA | kg    | VE |
|----------|-----|----|-------|----|
| 216148   | 16  | 16 | 0,135 | 1  |
| 216149   | 25  | 17 | 0,135 | 1  |
| 216150   | 35  | 20 | 0,135 | 1  |
| 216152   | 50  | 20 | 0,134 | 1  |
| 216153   | 70  | 20 | 0,132 | 1  |
| 216154   | 70  | 30 | 0,132 | 1  |
| 216156   | 95  | 30 | 0,132 | 1  |
| 216157   | 120 | 20 | 0,132 | 1  |

**Accesorios para el rejuntado de ranuras profundas**

**Cu**

**Adaptadores de prensado „Deep Indend“ (AH-12/KH-12/HH-12)**



para terminales de cable tubulares y empalmadores, prensado con espiga profunda



| Nºart. | mm²      | kg                     | UdE     |
|--------|----------|------------------------|---------|
| 216552 | 50 - 70  | terminales de conexión | 0,211 1 |
| 216554 | 95 - 185 | terminales de conexión | 0,211 1 |
| 216556 | 240      | terminales de conexión | 0,211 1 |
| 216562 | 50 - 70  | conectores             | 0,211 1 |
| 216564 | 95 - 185 | conectores             | 0,211 1 |
| 216566 | 240      | conectores             | 0,211 1 |

**Adaptador de espiga profunda**



| Nºart. | Dimensión | kg    | UdE |
|--------|-----------|-------|-----|
| 216570 | 1 - 4     | 0,211 | 1   |

**Espiga profunda**



| Nºart. | mm²      | Dimensión | kg    | UdE |
|--------|----------|-----------|-------|-----|
| 216574 | 50 - 70  | 1         | 0,211 | 1   |
| 216576 | 95 - 185 | 2         | 0,211 | 1   |
| 216578 | 240      | 4         | 0,211 | 1   |

**Soporte para adaptadores prensadores „Deep Indend“**



| Nºart. | mm²      | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 216580 | 50 - 185 | 0,211 | 1   |
| 216582 | 240      | 0,211 | 1   |

# Prensaterminales hidráulicos y electro hidráulicos

## Prensaterminales electro-hidraulico „SDE240-6“

Cabezal de prensado giratorio 180°, retorno manual tras completar el prensado, no necesita piezas insertables, prensado espiga.

- Esfuerzo de presión kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Terminales: estándar Cu 10-240
- Conectores: estándar Cu 10-240
- Tiempo de prensado a batería en seg.: 6-12
- Tiempo de carga de la batería en min.: 30
- Tipo batería: Li-Ion, 18 V, 2 Ah
- Con la nueva batería HAUPA N°art 215523 y el cargador N°art 215527



| N°art.      | mm <sup>2</sup> | Dimensión   | kg    | UdE |
|-------------|-----------------|-------------|-------|-----|
| 216669-1    | 10 - 240        | 455 x 75 mm | 7,270 | 1   |
| 216669-1-NO | 10 - 240        | 455 x 75 mm | 6,100 | 1   |
| 216669-1-N  | 10 - 240        | 455 x 75 mm | 3,180 | 1   |

## Prensaterminales electro-hidraulico „SDE240-6M“ **Sensor**

Datos técnicos y volumen de suministro ver 216669-1.

Con los diferentes colores del LED sensor se indica si el prensado ha sido finalizado con éxito o los errores que se han producido:

- luz verde: prensado finalizado conforme a la normativa, motor parado.
- luz naranja: la tensión de la batería no es suficiente
- luz roja: prensado interrumpido prematuramente

El aparato dispone asimismo de 1 LED blanco para la iluminación de la respectiva sala de trabajo.



| Art. Nr.      | mm <sup>2</sup> | Dimensión   | kg    | VE |
|---------------|-----------------|-------------|-------|----|
| 216669/M-1    | 10 - 240        | 455 x 75 mm | 7,280 | 1  |
| 216669/M-1-NO | 10 - 240        | 455 x 75 mm | 6,110 | 1  |
| 216669/M-1-N  | 10 - 240        | 455 x 75 mm | 3,190 | 1  |

Volumen de suministro para todos los cortadores de cables hidráulicos de batería:

1 herramienta, 1 cargador rápido y 1 batería recargable en SysCon o carcasa del sistema con inserto incluido.

Para versiones -NO: sin batería, sin cargador

Para versiones -N: solo máquina en embalaje de transporte



# Prensaterminales hidráulicos y electro hidráulicos

## Prensaterminales electro-hidraulico „SD300-6“

Cabezal de prensado giratorio 360°, retorno manual tras completar el prensado, no necesita piezas insertables, prensado espiga.

- Esfuerzo de presión kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Terminales: estándar Cu 16-300
- Conectores: estándar Cu 16-120
- Tiempo de prensado a batería en seg.: 6-12
- Tiempo de carga de la batería en min.: 30
- Tipo batería: Li-Ion, 18 V, 2 Ah
- Con la nueva batería HAUPA N°art 215523 y el cargador N°art 215527



| N°art.      | mm <sup>2</sup> | Dimensión   | kg    | UdE |
|-------------|-----------------|-------------|-------|-----|
| 216663-1    | 16 - 300        | 443 x 75 mm | 7,970 | 1   |
| 216663-1-NO | 16 - 300        | 443 x 75 mm | 6,800 | 1   |
| 216663-1-N  | 16 - 300        | 443 x 75 mm | 3,880 | 1   |

## Prensaterminales electro-hidraulico „SD300-6M“ **Sensor**

Datos técnicos y volumen de suministro ver 216663-1.

Con los diferentes colores del LED sensor se indica si el prensado ha sido finalizado con éxito o los errores que se han producido:

- luz verde: prensado finalizado conforme a la normativa, motor parado.
- luz naranja: la tensión de la batería no es suficiente
- luz roja: prensado interrumpido prematuramente

El aparato dispone asimismo de 1 LED blanco para la iluminación de la respectiva sala de trabajo.



| N°art.        | mm <sup>2</sup> | Dimensión   | kg    | UdE |
|---------------|-----------------|-------------|-------|-----|
| 216663/M-1    | 16 - 300        | 443 x 75 mm | 8,280 | 1   |
| 216663/M-1-NO | 16 - 300        | 443 x 75 mm | 7,110 | 1   |
| 216663/M-1-N  | 16 - 300        | 443 x 75 mm | 4,200 | 1   |

## Punzón de comprobación y plantilla ver página 76

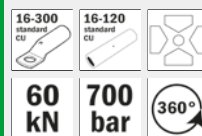
Volumen de suministro para todos los cortadores de cables hidráulicos de batería:  
1 herramienta, 1 cargador rápido y 1 batería recargable en SysCon o carcasa del sistema con inserto incluido.

Para versiones -NO: sin batería, sin cargador  
Para versiones -N: solo máquina en embalaje de transporte

## Prensaterminales hidráulico manual „HD300-6“

La cabeza de prensado puede ser girada 360°, retroceso manual después de la operación de prensado, construcción ligera y compacta, herramienta de prensado universal para bornes de cobre y elementos de unión, amplio campo de aplicaciones, no precisa cambio de matrices. Prensado espiga.

- Esfuerzo de presión kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Terminales: estándar Cu 16-300
- Conectores: estándar Cu 16-120
- Peso en kg: 5,0
- Peso del set en kg: 6,5

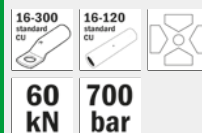
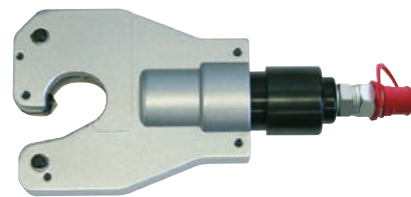


| N°art. | mm <sup>2</sup> | Dimensión         | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------------------|-------|-----|
| 216660 | 16 - 300        | 570 x 160 x 60 mm | 6,500 | 1   |

## Cabezal hidráulico de prensado „KD300-6“

en maletín de plástico, no necesita piezas insertables.

- Esfuerzo de presión kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Terminales: estándar Cu 16-300
- Conectores: estándar Cu 16-120
- Acoplamiento rápido
- Peso en kg: 2,8
- Peso del set en kg: 3,8



| N°art. | mm <sup>2</sup> | Dimensión         | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------------------|-------|-----|
| 216665 | 16 - 300        | 275 x 130 x 60 mm | 3,800 | 1   |

### INFORMACIÓN:

Herramienta prensadora de 4 espigas hidráulica para prensar terminales de cable tubulares y empalmadores corrientes, prensado ancho Herramienta prensadora hidráulica, fiable, robusta. ¡La solución para sus casos de emergencia!

- La herramienta se adapta automáticamente a la sección transversal del cable a prensar
- Unión garantizada según DIN
- No se requiere adquirir otros adaptadores prensadores
- Sin cambio de adaptador por sección transversal de cable
- Excelentemente adecuada para prensar conductores de hilos finísimos altamente flexibles, cables de la clase 5 & 6
- Excelentemente adecuada para prensar conductores compactados (sin casquillo de ajuste, sin terminal de cable especial)
- Espiga comprobadora y calibre para el control rápido, simple y óptico de la presión de prensado

### Nota:

¡Los terminales de cable prensables DIN tienen que seguir siendo tratados con herramientas prensadoras hexagonales DIN y adaptadores prensadores DIN!

**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen

# Presterminales hidráulicos y electro hidráulicos

## Presterminales electro-hidráulico „SD400-6“

Cabezal de prensado giratorio 360°, retorno manual tras completar el prensado, no necesita piezas insertables, prensado espiga.

- Esfuerzo de presión kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Terminales: estándar Cu 25-400
- Conectores: estándar Cu 25-400
- Tiempo de prensado a batería en seg.: 6-12
- Tiempo de carga de la batería en min.: 30
- Tipo batería: Li-Ion, 18 V, 2 Ah
- Con la nueva batería HAUPA N°art 215523 y el cargador N°art 215527



| N°art.      | mm <sup>2</sup> | Dimensión   | kg    | UdE |
|-------------|-----------------|-------------|-------|-----|
| 216667-1    | 25 - 400        | 455 x 75 mm | 8,070 | 1   |
| 216667-1-NO | 25 - 400        | 455 x 75 mm | 6,900 | 1   |
| 216667-1-N  | 25 - 400        | 455 x 75 mm | 3,890 | 1   |

## Presterminales electro-hidráulico „SD400-6M“ **Sensor**

Datos técnicos y volumen de suministro ver 216667-1.

Con los diferentes colores del LED sensor se indica si el prensado ha sido finalizado con éxito o los errores que se han producido:

- luz verde: prensado finalizado conforme a la normativa, motor parado.
- luz naranja: la tensión de la batería no es suficiente
- luz roja: prensado interrumpido prematuramente

El aparato dispone asimismo de 1 LED blanco para la iluminación de la respectiva sala de trabajo.



| N°art.        | mm <sup>2</sup> | Dimensión   | kg    | UdE |
|---------------|-----------------|-------------|-------|-----|
| 216667/M-1    | 25 - 400        | 455 x 75 mm | 8,260 | 1   |
| 216667/M-1-NO | 25 - 400        | 455 x 75 mm | 7,090 | 1   |
| 216667/M-1-N  | 25 - 400        | 455 x 75 mm | 4,170 | 1   |

## Taco de prueba

Taco de prueba para todas las herramientas hidráulicas de cuatro punzones



| N°art.   | kg    | UdE |
|----------|-------|-----|
| 216660/B | 0,566 | 1   |

## Presterminales hidráulico manual „HD400-6“

Cabezal de prensado giratorio 360°, retorno manual tras completar el prensado, diseño ligero y compacto, en maletín de plástico negro, sin piezas insertables, prensado espiga.

- Esfuerzo de presión kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Cabezal retráctil
- Terminales: estándar Cu 25-400
- Conectores: estándar Cu 25-400
- Bomba de doble pistón
- Peso en kg: 5,2
- Peso del set en kg: 6,7

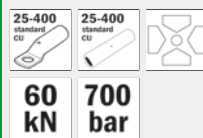


| N°art. | mm <sup>2</sup> | Dimensión         | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------------------|-------|-----|
| 216661 | 25 - 400        | 585 x 160 x 75 mm | 6,700 | 1   |

## Cabezal hidráulico de prensado „HKD400“

En maletín de plástico, no necesita piezas insertables.

- Esfuerzo de presión kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Cabezal retráctil
- Terminales: estándar Cu 25-400
- Conectores: estándar Cu 25-400
- Acoplamiento rápido
- Peso en kg: 3
- Peso del set en kg: 4



| N°art. | mm <sup>2</sup> | Dimensión         | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------------------|-------|-----|
| 216666 | 25 - 400        | 300 x 136 x 82 mm | 4,000 | 1   |

## Calibrador para el engaste con cuatro agujas

calibrador para todas las herramientas hidráulicas de cuatro agujas



| N°art.   | kg    | UdE |
|----------|-------|-----|
| 216660/L | 0,566 | 1   |

## Prensaterminales hidráulico manual „HDE500-12“

Cabeza de prensa giratoria en 180°, sin necesidad de inserciones, prensado de mandril.

- Esfuerzo de presión kN: 120
- Presión de trabajo en bar: 700
- Cabezal retráctil
- Terminales: standard Cu 35-500 • DIN AL 95-500
- Conectores: standard Cu 35-500 • DIN AL 95-500
- DIN 46234



**60 kN** **700 bar** **360°**

| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 216691 | 35 - 500        | 7,700 | 1   |

## Prensaterminales electro-hidraulico „ADE500-12M“ **Sensor**

Con los diferentes colores del LED sensor se indica si el prensado ha sido finalizado con éxito o los errores que se han producido.

- Esfuerzo de presión kN: 120
- Presión de trabajo en bar: 700
- Cabezal retráctil
- Terminales: standard Cu 35-500 • DIN AL 95-500
- Conectores: standard Cu 35-500 • DIN AL 95-500
- DIN 46234
- Tiempo de prensado a batería en seg. 6-12
- Tiempo de carga de la batería en min.: 60
- Tipo batería: Li-Ion, 18 V, 4 Ah



**120 kN** **700 bar** **360°** **60 min.** **LI-ION 18V 4Ah** **Sensor Technik**

| Nºart.        | LT  | mm <sup>2</sup> | kg     | UdE |
|---------------|-----|-----------------|--------|-----|
| 216668/M-1    | 450 | 35 - 500        | 11,430 | 1   |
| 216668/M-1-NO | 450 | 35 - 500        | 9,700  | 1   |
| 216668/M-1-N  | 450 | 35 - 500        | 6,780  | 1   |

## Cabezal hidráulico de prensado „KDE500-12“

En maletín de plástico, no necesita piezas insertables.

- Esfuerzo de presión kN: 120
- Presión de trabajo en bar: 700
- Cabezal retráctil
- Terminales: standard Cu 35-500 • DIN AL 95-500
- Conectores: standard Cu 35-500 • DIN AL 95-500
- DIN 46234



**120 kN** **700 bar** **360°**

| Nºart. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 216690 | 35 - 500        | 3,500 | 1   |

## Herramienta de comprobación de la presión cabezal C

Inserto de presión y manómetro de visualización para controlar la fuerza de presión del artículo 216601, 216124, 216004, 216622, 216125, 216005



**400-C12**

| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 217100 | 1,900 | 1   |

## Herramienta de comprobación de la presión pistola

Inserto de presión y manómetro de visualización, solo para herramientas de presión con batería de las series 400-C12 y 216800



**400-C12**

| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 217101 | 0,800 | 1   |

## Herramienta de comprobación de la presión cabezal H

Inserto de presión y manómetro de visualización para controlar la fuerza de presión del artículo 215946, 215980, 216503



**400-C12**

| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 217102 | 5,000 | 1   |

## Herramienta de comprobación de la presión cabezal O

Inserto de presión y manómetro de visualización para controlar la fuerza de presión del artículo 216801-1, 216801/M-1, 216800, 216802, 216804, 216807



**300-06**

| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 217103 | 2,000 | 1   |

## Herramienta de comprobación de la presión 240-H6

Inserto de presión y manómetro de visualización para controlar la fuerza de presión del artículo 215881-1, 215881/M-1, 215800



**240-H6**

| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 217104 | 3,400 | 1   |

## Herramienta de comprobación de la presión 185-H6

Inserto de presión y manómetro de visualización para controlar la fuerza de presión del artículo 215765-1, 215770-1, 215770/M-1



**185-H6**

| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 217105 | 3,300 | 1   |

## Herramienta de comprobación de la presión grabador **Sensor**

para todos los hidráulicos con acumulador con tecnología sensorial



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 217107 | 0,700 | 1   |



## Accesorios

### Batería Li-Ion 18 V, 2 Ah

compatible con todos los equipos con batería de iones de Li, 18 V, permite la carga con el cargador compacto de HAUPA 215527 o el sistema de carga original Makita



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 215523 | 0,350 | 1   |

### Batería Li-Ion 18 V, 4 Ah

compatible con todos los equipos con batería de iones de Li, 18 V, permite la carga con el cargador compacto de HAUPA 215527 o el sistema de carga original Makita



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 215525 | 0,580 | 1   |

### Cargador compacto Li-Ion 18 V

para 215523, 215525



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 215527 | 0,126 | 1   |

### Batería adicional Li-Ion 18 V, 2 Ah

Compatible con todos los aparatos de Li-Ion, 18 voltios. Para herramientas anteriores al año de fabricación 2018



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 215503 | 0,383 | 1   |

### Batería adicional Li-Ion 18 V, 4 Ah

Compatible con todos los aparatos de Li-Ion, 18 voltios. Para herramientas anteriores al año de fabricación 2018



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 215511 | 0,651 | 1   |

### Cargador rápido Li-Ion 18 V

Compatible con todos los aparatos de Li-Ion, 18 voltios, para 215503, 215511



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 215513 | 0,819 | 1   |

### Aceite hidráulico

0,5 l



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 216254 | 1,000 | 1   |

### Adaptador de batería de 18V

Adaptadores prácticos para el uso de Baterías recargables Bosch, Milwaukee o Dewalt en las herramientas inalámbricas HAUPA.

- fácil montaje gracias a la conexión enchufable



| Nºart. | Adaptador para | kg    | UdE |
|--------|----------------|-------|-----|
| 215529 | Bosch          | 0,350 | 1   |
| 215531 | Milwaukee      | 0,350 | 1   |
| 215533 | Dewalt         | 0,350 | 1   |

Volumen de suministro para todos los cortadores de cables hidráulicos de batería:

1 herramienta, 1 cargador rápido y 1 batería recargable en SysCon o carcasa del sistema con inserto incluido.

Para versiones -NO: sin batería, sin cargador

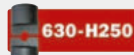
Para versiones -N: solo máquina en embalaje de transporte

# Cabezas hidráulicas de prensar

## Cabezal de engaste „KH-25“

Para terminales tubulares de 95 a 630 mm<sup>2</sup>, fuerza presión 250 kN, presión hexagonal según normas DIN 48083 hoja 3 y 4.

- Esfuerzo de presión kN: 250
- Presión de trabajo en bar: 700
- Anchura de prensado: ancho
- Rango de prensado Cu/ Al: 95-630
- Bomba de doble pistón
- Acoplamiento rápido
- Peso en kg: 6,4
- Peso del set en kg: 9



| Nº art. | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----|-----------------|-------|-----|
| 216236  | 185 | 95 - 630        | 9,000 | 1   |

## Matrices DIN, Cu/Al

Matrices hexagonales según DIN 48083 hoja 4, para material de conexión según DIN, Cu no cargado a tracción



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | Al       | IN | kg    | UdE |
|---------|-----------------|----------|----|-------|-----|
| 212372  | 95              | 70       | 18 | 1,340 | 1   |
| 212376  | 120             | -        | 20 | 1,340 | 1   |
| 212380  | 150             | 95 - 120 | 22 | 1,335 | 1   |
| 212382  | 185             | 150      | 25 | 1,325 | 1   |
| 212384  | 240             | 185      | 28 | 1,250 | 1   |
| 212388  | 300             | 240      | 32 | 1,275 | 1   |
| 212390  | 300             | 300      | 34 | 1,180 | 1   |
| 212392  | 400             | 400      | 38 | 1,160 | 1   |
| 212394  | 500             | -        | 42 | 1,110 | 1   |
| 212396  | 625             | 500      | 44 | 1,100 | 1   |

## Matrices standard, Cu

estándar, hexagonal



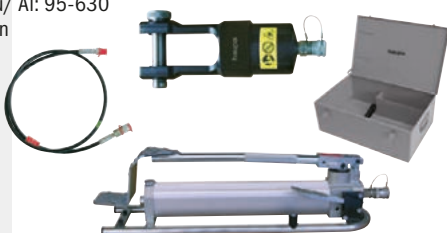
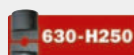
| Nº art. | Cu  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 212580  | 95  | 1,340 | 1   |
| 212581  | 120 | 1,340 | 1   |
| 212582  | 150 | 1,335 | 1   |
| 212583  | 185 | 1,325 | 1   |
| 212584  | 240 | 1,250 | 1   |
| 212585  | 300 | 1,275 | 1   |
| 212586  | 400 | 1,160 | 1   |
| 212587  | 500 | 1,110 | 1   |
| 212588  | 625 | 1,100 | 1   |

## Equipo hidráulico de prensar

### Contenido:

ref. 216236 Cabeza hidráulica, ref. 216238 Manguera hidráulica 2 m, ref. 216248 Bomba de pie hidráulica, ref. 216251 Maleta de transporte

- Esfuerzo de presión kN: 250
- Presión de trabajo en bar: 700
- Rango de prensado Cu/ Al: 95-630
- Bomba de doble pistón
- Acoplamiento rápido
- Peso en kg: 18,4
- Peso del set en kg: 21



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg     | UdE |
|---------|-----------------|--------|-----|
| 216250  | 95 - 630        | 21,000 | 1   |

## Cabezal de engaste „KH-45“

Para terminales tubulares y empalmadores hasta 1000 mm<sup>2</sup>, fuerza de presión 450 kN.

- Esfuerzo de presión kN: 450
- Presión de trabajo en bar: 700
- Anchura de prensado: ancho
- Rango de prensado Cu/ Al: 120-1000
- Acoplamiento rápido
- Peso en kg: 10,3
- Peso del set en kg: 13,5



| Nº art. | LT  | mm <sup>2</sup> | kg     | UdE |
|---------|-----|-----------------|--------|-----|
| 216355  | 185 | 120 - 1000      | 13,500 | 1   |

## Matrices estándar

estándar, hexagonal



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 216304  | 120             | 2,635 | 1   |
| 216306  | 150             | 2,600 | 1   |
| 216308  | 185             | 2,620 | 1   |
| 216310  | 240             | 2,580 | 1   |
| 216312  | 300             | 2,580 | 1   |
| 216314  | 400             | 2,235 | 1   |
| 216316  | 500             | 2,300 | 1   |
| 216318  | 625             | 2,300 | 1   |

## Matrices DIN, Cu/Al

hexagonal, para terminales y empalmadores DIN 46235 y para terminales y empalmadores de Al



| Nº art. | mm <sup>2</sup> | Al       | IN | kg    | UdE |
|---------|-----------------|----------|----|-------|-----|
| 216320  | 120             | -        | 20 | 2,635 | 1   |
| 216322  | 150             | 95 - 120 | 22 | 2,600 | 1   |
| 216324  | 185             | 150      | 25 | 2,620 | 1   |
| 216326  | 240             | 185      | 28 | 2,580 | 1   |
| 216328  | 300             | 240      | 32 | 2,580 | 1   |
| 216330  | 300             | 300      | 34 | 2,235 | 1   |
| 216332  | 400             | -        | 38 | 2,300 | 1   |
| 216334  | 500             | -        | 42 | 2,300 | 1   |
| 216336  | 625             | -        | 44 | 2,300 | 1   |
| 216338  | 800             | -        | 52 | 2,300 | 1   |
| 216340  | 1000            | -        | 58 | 2,040 | 1   |

**haupa®**

... las soluciones que convencen

## Bombas hidráulicas

### Bomba hidráulica accionada por pedal „F-700“

Válvula automática que permite 2 velocidades de trabajo (alta y baja presión) y dispone de un dispositivo automático de interrupción de la acción al finalizar la operación lo que garantiza la uniformidad de ejecución. Apropriada para cabezas prensadoras hidráulicas y cabezas cortadoras de cable. Presión máxima: 700 kN/cm<sup>2</sup>, sin tubo, **con acoplamiento rápido**



| Nºart. | ND  | kg     | UdE |
|--------|-----|--------|-----|
| 216348 | 700 | 12,000 | 1   |

### Manguera hidráulica flexible para alta presión

con armadura de acero y acoplamiento rápido para bomba de pedal ref. 216348



| Nºart. | m | kg    | UdE |
|--------|---|-------|-----|
| 216364 | 5 | 1,260 | 1   |

### Bomba Electro-hidráulica „PN700 I“

Centralita Electrohidráulica con mando para pedal automática. Alimentación 230 Volt. Completa con 2 m de tubo de alta presión, racor rápido y pedal de accionamiento de seguridad. Válvula de máxima presión con retorno automática al acabar la operación de trabajo, para trabajos extriores.



| Nºart. | ND       | kg     | UdE |
|--------|----------|--------|-----|
| 216352 | 700 230V | 20,000 | 1   |

### Bomba electro-hidráulica con batería recargable „PA-700“ **Sensor**

Mecanismo hidráulico de 2 etapas, con interruptor manual separado, retroceso manual tras completar el prensado, lámparas de diodo para el control de la batería, presión de trabajo de hasta 700 bar, incluye aparato de carga rápida, 1 batería Li-Ion, 4 Ah, correa portadora, con un tubo de 1,8 m, **con acoplamiento rápido**.

Con los diferentes colores del LED sensor se indica si el prensado ha sido finalizado con éxito o los errores que se han producido:

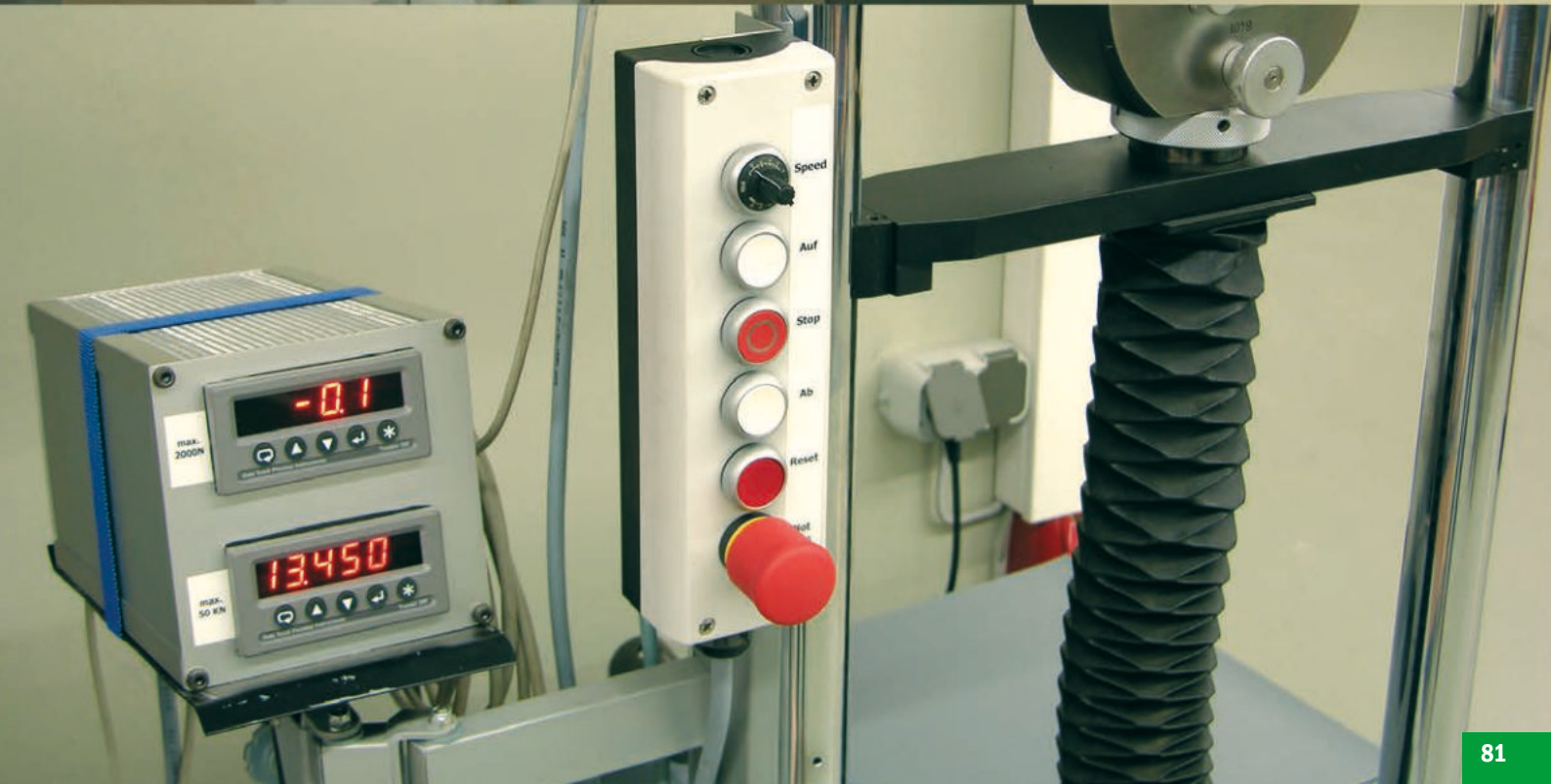
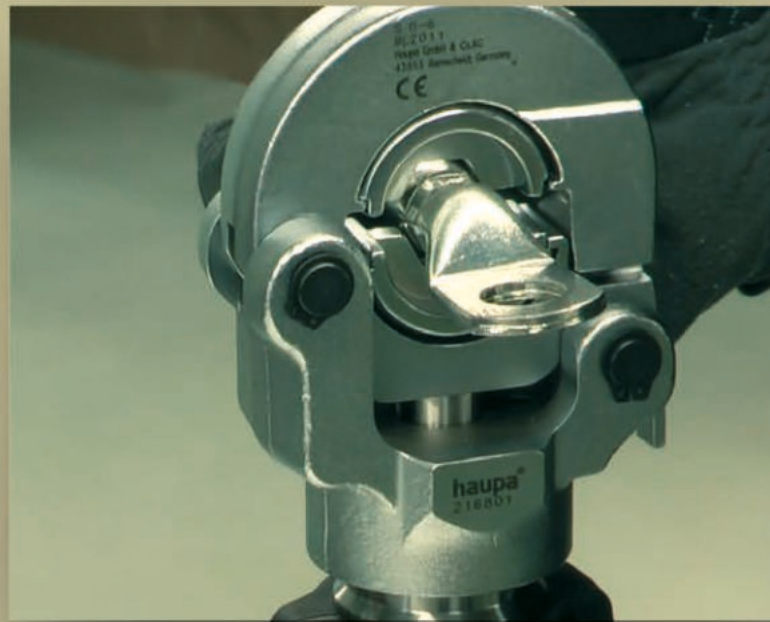
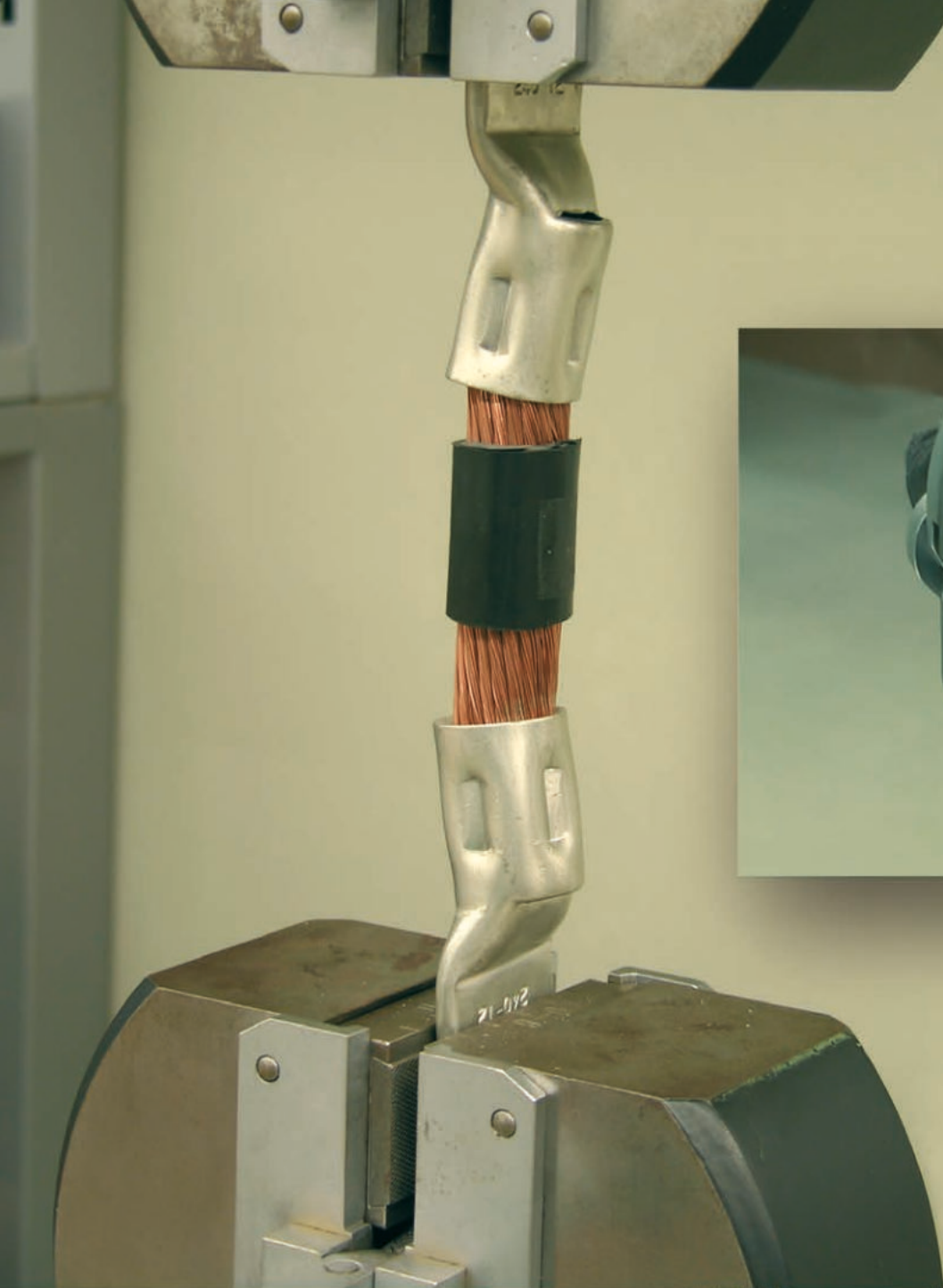
- luz verde: prensado finalizado conforme a la normativa, motor parado.
- luz naranja: la tensión de la batería no es suficiente
- luz roja: prensado interrumpido prematuramente

### Corte/ presión/ punzonado



| Nºart. | ND             | kg    | UdE |
|--------|----------------|-------|-----|
| 216357 | 700 acumulador | 8,000 | 1   |
















# 6 toneladas de precisión

| Herramienta | Nº art.    | Modelo   | Serie de matrices | Anchura de prensado | Tecnología de sensores | Modo de apriete esphra | Fuerza de apriete kN | Presión de trabajo bar | Cabezal desplegable | Acoplamiento rápido | Apertura / Carrera | Margen de prensado terminales |          |          |          |                |                     | Margen de prensado conectores |          |          |          |                |                     | kg       | Juego kg | Batería | Tiempo de prensado a pilas en segundos |                       |   |
|-------------|------------|----------|-------------------|---------------------|------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------------|---------------------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------------|---------------------|----------|----------|---------|--|-----------------------|---|
|             |            |          |                   |                     |                        |                        |                      |                        |                     |                     |                    | Cu                            | Cu DIN   | F-Type   | AI DIN   | CU standard PL | CU standard light T | Cu                            | Cu DIN   | F-Type   | AI DIN   | Cu standard PL | Cu standard light M |          |          |         |  | Bomba de doble pistón |   |
|             | 215765     | HH-6     | 185 H6            | estrecho            | -                      | -                      | 60                   | 700                    | ●                   | -                   | 17                 | 10 - 240                      | 10 - 185 | -        | 10 - 185 | 10 - 185       | 10 - 185            | 10 - 185                      | 10 - 185 | 10 - 185 | 10 - 185 | 10 - 185       | 10 - 185            | 10 - 185 | 10 - 185 | 3,000   | 7,900                                  | -                     | - |
|             | 215770-1   | SH-6     | 185 H6            | estrecho            | -                      | -                      | 60                   | 700                    | ●                   | -                   | 17                 | 10 - 240                      | 10 - 185 | -        | 10 - 240 | 10 - 240       | 10 - 240            | 10 - 240                      | 10 - 240 | 10 - 240 | 10 - 240 | 10 - 240       | 10 - 240            | 10 - 240 | 10 - 240 | 2,400   | 7,900                                  | Li-Ion 18V 1,5 Ah     | 5 |
|             | 215770/M-1 | SH-6     | 185 H6            | estrecho            | ●                      | -                      | 60                   | 700                    | ●                   | -                   | 17                 | 10 - 240                      | 10 - 185 | -        | 10 - 240 | 10 - 240       | 10 - 240            | 10 - 240                      | 10 - 240 | 10 - 240 | 10 - 240 | 10 - 240       | 10 - 240            | 10 - 240 | 10 - 240 | 2,400   | 7,900                                  | Li-Ion 18V 1,5 Ah     | 5 |
|             | 215800     | HH-6     | 240 H6            | estrecho            | -                      | -                      | 60                   | 700                    | ●                   | -                   | 17                 | 10 - 240                      | 10 - 240 | -        | 10 - 240 | 10 - 240       | 10 - 240            | 10 - 240                      | 10 - 240 | 10 - 240 | 10 - 240 | 10 - 240       | 10 - 240            | 10 - 240 | 10 - 240 | 3,000   | 4,500                                  | -                     | - |
|             | 215881-1   | SH-6     | 240 H6            | estrecho            | -                      | -                      | 60                   | 700                    | ●                   | -                   | 17                 | 10 - 240                      | 10 - 240 | -        | 10 - 240 | 10 - 240       | 10 - 240            | 10 - 240                      | 10 - 240 | 10 - 240 | 10 - 240 | 10 - 240       | 10 - 240            | 10 - 240 | 10 - 240 | 2,400   | 7,900                                  | Li-Ion 18V 1,5 Ah     | 5 |
|             | 215881/M-1 | SH-6     | 240 H6            | estrecho            | ●                      | -                      | 60                   | 700                    | ●                   | -                   | 17                 | 10 - 240                      | 10 - 240 | -        | 10 - 240 | 10 - 240       | 10 - 240            | 10 - 240                      | 10 - 240 | 10 - 240 | 10 - 240 | 10 - 240       | 10 - 240            | 10 - 240 | 10 - 240 | 2,400   | 7,900                                  | Li-Ion 18V 1,5 Ah     | 5 |
|             | 216807     | KO-6     | 300 O6            | estrecho            | -                      | -                      | 60                   | 700                    | ●                   | ●                   | 17                 | 6 - 300                       | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300        | 6 - 300             | 6 - 300                       | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300        | 6 - 300             | 6 - 300  | 6 - 300  | 3,200   | 4,200                                  | -                     | - |
|             | 216804     | MO-6     | 300 O6            | estrecho            | -                      | -                      | 60                   | 700                    | ●                   | -                   | 17                 | 6 - 300                       | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300        | 6 - 300             | 6 - 300                       | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300        | 6 - 300             | 6 - 300  | 6 - 300  | 8,100   | 11,800                                 | -                     | - |
|             | 215802     | HO-6     | 300 O6            | estrecho            | -                      | -                      | 60                   | 700                    | ●                   | -                   | 17                 | 6 - 300                       | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300        | 6 - 300             | 6 - 300                       | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300        | 6 - 300             | 6 - 300  | 6 - 300  | 3,500   | 5,000                                  | -                     | - |
|             | 215801-1   | SO-6     | 300 O6            | estrecho            | -                      | -                      | 60                   | 700                    | ●                   | -                   | 17                 | 6 - 300                       | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300        | 6 - 300             | 6 - 300                       | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300        | 6 - 300             | 6 - 300  | 6 - 300  | 2,400   | 7,900                                  | Li-Ion 18V 1,5 Ah     | 5 |
|             | 215801/M-1 | SO-6     | 300 O6            | estrecho            | ●                      | -                      | 60                   | 700                    | ●                   | -                   | 17                 | 6 - 300                       | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300        | 6 - 300             | 6 - 300                       | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300        | 6 - 300             | 6 - 300  | 6 - 300  | 2,400   | 7,900                                  | Li-Ion 18V 1,5 Ah     | 5 |
|             | 216800/M-1 | AO-6     | 300 O6            | estrecho            | ●                      | -                      | 60                   | 700                    | ●                   | -                   | 17                 | 6 - 300                       | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300        | 6 - 300             | 6 - 300                       | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300  | 6 - 300        | 6 - 300             | 6 - 300  | 6 - 300  | 4,500   | 9,500                                  | Li-Ion 18V 3 Ah       | 4 |
|             | 216665     | KD300-6  |                   | ancho               | -                      | ●                      | 60                   | 700                    | -                   | ●                   | -                  | 16 - 300                      | 16 - 300 | 16 - 300 | 16 - 120 | 16 - 300       | 16 - 120            | 16 - 300                      | 16 - 95  | 16 - 95  | 16 - 120 | 16 - 120       | 16 - 120            | 16 - 120 | 16 - 120 | 2,800   | 3,800                                  | -                     | - |
|             | 216660     | HD300-6  |                   | ancho               | -                      | ●                      | 60                   | 700                    | -                   | -                   | -                  | 16 - 300                      | 16 - 300 | 16 - 300 | 16 - 120 | 16 - 300       | 16 - 120            | 16 - 300                      | 16 - 95  | 16 - 95  | 16 - 120 | 16 - 120       | 16 - 120            | 16 - 120 | 5,000    | 6,500   | -                                      | -                     |   |
|             | 216663/M-1 | AD300-6  |                   | ancho               | ●                      | ●                      | 60                   | 700                    | -                   | -                   | -                  | 16 - 300                      | 16 - 300 | 16 - 300 | 16 - 120 | 16 - 300       | 16 - 120            | 16 - 300                      | 16 - 95  | 16 - 95  | 16 - 120 | 16 - 120       | 16 - 120            | 16 - 120 | 4,500    | 9,500   | Li-Ion 18V 1,5 Ah                      | 6                     |   |
|             | 216666     | KD400-6  |                   | ancho               | -                      | ●                      | 60                   | 700                    | ●                   | ●                   | -                  | 25 - 400                      | 25 - 400 | 25 - 400 | 25 - 400 | 25 - 400       | 25 - 400            | 25 - 400                      | 25 - 400 | 25 - 400 | 25 - 400 | 25 - 400       | 25 - 400            | 25 - 400 | 25 - 400 | 3,000   | 4,000                                  | -                     | - |
|             | 216661     | HD400-6  |                   | ancho               | -                      | ●                      | 60                   | 700                    | ●                   | -                   | -                  | 25 - 400                      | 25 - 400 | 25 - 400 | 25 - 400 | 25 - 400       | 25 - 400            | 25 - 400                      | 25 - 400 | 25 - 400 | 25 - 400 | 25 - 400       | 25 - 400            | 25 - 400 | 25 - 400 | 5,200   | 6,700                                  | -                     | - |
|             | 216667/M-1 | AD400-6  |                   | ancho               | ●                      | ●                      | 60                   | 700                    | ●                   | -                   | -                  | 25 - 400                      | 25 - 400 | 25 - 400 | 25 - 400 | 25 - 400       | 25 - 400            | 25 - 400                      | 25 - 400 | 25 - 400 | 25 - 400 | 25 - 400       | 25 - 400            | 25 - 400 | 25 - 400 | 4,800   | 9,800                                  | Li-Ion 18V 1,5 Ah     | 6 |
|             | 216669/M-1 | SDE240-6 |                   | ancho               | ●                      | ●                      | 60                   | 700                    | ●                   | -                   | -                  | 6 - 240                       | 6 - 240  | 6 - 240  | 6 - 240  | 6 - 240        | 6 - 240             | 6 - 240                       | 6 - 240  | 6 - 240  | 6 - 240  | 6 - 240        | 6 - 240             | 6 - 240  | 6 - 240  | 2,900   | 7,900                                  | Li-Ion 18V 1,5 Ah     | 5 |

## 12 toneladas de precisión

| Herramienta   | Nº art. | Modelo  | Serie de matices | Anchura de prensado | Tecnología de sensores | Fuerza de apriete kN | Presión de trabajo bar | Cabezal desmontable | Acoplar-<br>miento rápido | Apertura / Carrera | Margen de prensado terminales |            |          |          |                |                               |           |            |          |           | Tiempo de prensado a pilas en segundos |                     |                             |                        |        |          |                   |   |
|---|---------|---------|------------------|---------------------|------------------------|----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------------|------------|----------|----------|----------------|-------------------------------|-----------|------------|----------|-----------|--|---------------------|-----------------------------|------------------------|--------|----------|-------------------|---|
|   |         |         |                  |                     |                        |                      |                        |                     |                           |                    | Margen de prensado conectores |            |          |          |                | Margen de prensado terminales |           |            |          |           |  |                     |                             |                        |        |          |                   |   |
|   |         |         |                  |                     |                        |                      |                        |                     |                           |                    | Cu                            | Cu DIN     | F-Type   | Al DIN   | Cu estándar PL | Cu estándar light T           | Cu        | Cu DIN     | F-Type   | Al DIN    | Cu estándar PL                         | Cu estándar light M | Prensado de ranura profunda | Bomba de doble plástón | kg     | Juego kg | Akku              |   |
|    | 216004  | KC25-12 | 400 C12          | ancho               | -                      | 120                  | 700                    | -                   | ●                         | 25                 | 10 - 400                      | 10 - 300   | 10 - 300 | 16 - 240 | 10 - 400       | 10 - 300                      | 10 - 185  | 10 - 150   | 10 - 150 | 16 - 120  | 10 - 185                               | 10 - 150            | -                           | -                      | 3,600  | 4,600    | -                 | - |
|    | 216124  | HC25-12 | 400 C12          | ancho               | -                      | 120                  | 700                    | -                   | -                         | 25                 | 10 - 400                      | 10 - 300   | 10 - 300 | 16 - 240 | 10 - 400       | 10 - 300                      | 10 - 185  | 10 - 150   | 10 - 150 | 16 - 120  | 10 - 185                               | 10 - 150            | -                           | ●                      | 6,200  | 7,700    | -                 | - |
|    | 216601  | AC25-12 | 400 C12          | ancho               | ●                      | 120                  | 700                    | -                   | -                         | 25                 | 10 - 400                      | 10 - 300   | 10 - 300 | 16 - 240 | 10 - 400       | 10 - 300                      | 10 - 185  | 10 - 150   | 10 - 150 | 16 - 120  | 10 - 185                               | 10 - 150            | -                           | ●                      | 7,000  | 12,000   | Li-Ion 18V 1,5 Ah | 6 |
|    | 216005  | KC42-12 | 400 C12          | ancho               | -                      | 120                  | 700                    | -                   | ●                         | 42                 | 10 - 400                      | 10 - 300   | 10 - 300 | 16 - 240 | 10 - 400       | 10 - 300                      | 10 - 400  | 10 - 300   | 10 - 300 | 16 - 240  | 10 - 400                               | 10 - 300            | -                           | -                      | 5,300  | 6,300    | -                 | - |
|    | 216125  | HC42-12 | 400 C12          | ancho               | -                      | 120                  | 700                    | -                   | -                         | 42                 | 10 - 400                      | 10 - 300   | 10 - 300 | 16 - 240 | 10 - 400       | 10 - 300                      | 10 - 400  | 10 - 300   | 10 - 300 | 16 - 240  | 10 - 400                               | 10 - 300            | -                           | ●                      | 8,200  | 9,700    | -                 | - |
|    | 216622  | AC42-12 | 400 C12          | ancho               | ●                      | 120                  | 700                    | -                   | -                         | 42                 | 10 - 400                      | 10 - 300   | 10 - 300 | 16 - 240 | 10 - 400       | 10 - 300                      | 10 - 400  | 10 - 300   | 10 - 300 | 16 - 240  | 10 - 400                               | 10 - 300            | -                           | ●                      | 8,500  | 13,000   | Li-Ion 18V 1,5 Ah | 7 |
|  | 215980  | KH-12   | 400 C12          | ancho               | -                      | 120                  | 700                    | ●                   | ●                         | 20                 | 10 - 400                      | 10 - 300   | 10 - 300 | 16 - 240 | 10 - 400       | 10 - 300                      | 10 - 400  | 10 - 300   | 10 - 300 | 16 - 240  | 10 - 400                               | 10 - 300            | ●                           | -                      | 4,000  | 5,000    | -                 | - |
|  | 215946  | HH-12   | 400 C12          | ancho               | -                      | 120                  | 700                    | ●                   | -                         | 20                 | 10 - 400                      | 10 - 300   | 10 - 300 | 16 - 240 | 10 - 400       | 10 - 300                      | 10 - 400  | 10 - 300   | 10 - 300 | 16 - 240  | 10 - 400                               | 10 - 300            | ●                           | -                      | 6,000  | 7,500    | -                 | - |
|  | 216503  | AH-12   | 400 C12          | ancho               | ●                      | 120                  | 700                    | ●                   | -                         | 20                 | 10 - 400                      | 10 - 300   | 10 - 300 | 16 - 240 | 10 - 400       | 10 - 300                      | 10 - 400  | 10 - 300   | 10 - 300 | 16 - 240  | 10 - 400                               | 10 - 300            | ●                           | -                      | 7,000  | 12,000   | Li-Ion 18V 1,5 Ah | 6 |
|  | 216236  | KH-25   | 630 - H250       | ancho               | -                      | 250                  | 700                    | ●                   | ●                         | 20                 | -                             | 95 - 630   | -        | 70 - 500 | -              | -                             | -         | -          | 95 - 630 | -         | 70 - 500                               | -                   | -                           | -                      | 6,400  | 9,000    | -                 | - |
|  | 216355  | KH-45   | 1000 - H450      | ancho               | -                      | 450                  | 700                    | ●                   | ●                         | -                  | 120 - 625                     | 120 - 1000 | -        | 95 - 300 | 120 - 625      | -                             | 120 - 625 | 120 - 1000 | -        | 120 - 625 | 120 - 625                              | -                   | -                           | -                      | 10,300 | 13,500   | -                 | - |





**Sacabocados electro-hidráulico, hidráulico,  
cortadora y dobladora de platinas**



## Sacabocados hidráulicos

### Sacabocado hidráulico „HS-8“

Realiza perforaciones exactas, prácticamente sin rebabas. Ideal para el troquelado rápido frontal de cuadros de distribución.

**Forman parte del equipo:** 1 punzonadora manual hidráulica, 1 barra de tracción 3/8-24 UNF (art. 217660), 1 barra de tracción 3/4-16 UNF (art. 217662), 1 adaptador (art. 217664), 1 casquillo distanciador (art. 217666), 1 maletín portátil.

- Poder de perforación: chapas de acero hasta un máximo de 3 mm
- Fuerza de apriete: 80 kN
- Longitud: 308 mm
- Peso: 2,4 kg
- Peso del equipo: 3,8 kg



**80  
kN**

| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 217604 | 3,800 | 1   |

### Sacabocado hidráulico „HS-6“

Realiza perforaciones exactas, prácticamente sin rebabas. De aplicación en el montaje y el mantenimiento del armario de distribución, en los trabajos en carrocerías y en el ámbito sanitario.

**Forman parte del equipo:** 1 punzonadora manual hidráulica, 1 barra de tracción 3/8-24 UNF (art. 217660), 1 barra de tracción 3/4-16 UNF (art. 217662), 1 adaptador (art. 217664), 1 casquillo distanciador (art. 217666), 1 maletín portátil.

- Poder de perforación: chapas de acero hasta un máximo de 3 mm
- Fuerza de apriete: 60 kN
- Longitud: 230 mm
- Peso: 2,4 kg
- Peso del equipo: 3,8 kg

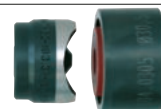


**60  
kN**

| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 217602 | 3,800 | 1   |

### Punzones metrico

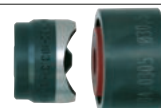
- ST37, 3 mm



| Nºart. | Ø    |        | Barra de tracción | kg    | UdE |
|--------|------|--------|-------------------|-------|-----|
| 217610 | 16,5 | ISO 16 | 217660            | 0,070 | 1   |
| 217612 | 20,5 | ISO 20 | 217660            | 0,090 | 1   |
| 217614 | 25,5 | ISO 25 | 217660            | 0,150 | 1   |
| 217616 | 32,5 | ISO 32 | 217660            | 0,220 | 1   |
| 217618 | 40,5 | ISO 40 | 217662            | 0,900 | 1   |
| 217620 | 50,5 | ISO 50 | 217662            | 0,640 | 1   |
| 217622 | 63,5 | ISO 63 | 217662            | 0,950 | 1   |

### Punzones PG

- ST37, 3 mm



| Nºart. | Ø    |        | Barra de tracción | kg    | UdE |
|--------|------|--------|-------------------|-------|-----|
| 217630 | 15,2 | PG9    | 217660            | 0,060 | 1   |
| 217632 | 18,6 | PG11   | 217660            | 0,084 | 1   |
| 217634 | 20,4 | PG13,5 | 217660            | 0,091 | 1   |
| 217636 | 22,5 | PG16   | 217660            | 0,120 | 1   |
| 217638 | 28,3 | PG21   | 217660            | 0,170 | 1   |
| 217640 | 37   | PG29   | 217662            | 0,330 | 1   |
| 217642 | 47   | PG36   | 217662            | 0,536 | 1   |
| 217644 | 54   | PG42   | 217662            | 0,731 | 1   |
| 217646 | 60   | PG48   | 217662            | 0,896 | 1   |

### Punzones cuadrado

- ST37, 2,5 mm
- UNF



| Nºart. | ancho/altura | kg    | UdE |
|--------|--------------|-------|-----|
| 217650 | 46           | 1,862 | 1   |
| 217652 | 68           | 1,500 | 1   |
| 217654 | 92           | 2,000 | 1   |

### Barra de tracción

Art. 217660 - 3/8-24 UNF

Art. 217662 - 3/4-16 UNF

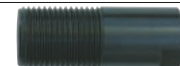


| Nºart. |   | kg    | UdE |
|--------|---|-------|-----|
| 217660 | 1 | 0,040 | 1   |
| 217662 | 2 | 0,203 | 1   |

### Adaptador

para barra de tracción 217660

- UNF



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 217664 | 0,100 | 1   |

### Casquillo distanciador



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 217666 | 0,100 | 1   |

**El cabezal de troquelado compatible "U-S-6" (nº art. 216764) y el adaptador para bombas (nº art. 216765) están en la pag. 61.**



# Centro de estampado y doblado

## Máquina

Dobladora, perforadora, cortadora y acodadora.  
 ¡Es posible la mecanización de pletinas de cobre!  
 Herramienta hidráulica para la conexión a una bomba hidráulica con 700 bares (10.000 PSI).

El sistema de herramientas universal es muy adecuado para su uso en talleres y lugares de obras. Se pueden mecanizar pletinas de cobre y aluminio hasta una medida de 12 x 120 mm. El cambio de las herramientas individuales se efectúa en segundos gracias a su diseño de fácil manejo para el usuario. La construcción compacta y el reducido peso permiten el transporte en cualquier coche.

### Doblado:

Gracias a un interruptor de aproximación incorporado se alcanza una precisión de repetición del 100%.  
 El ángulo máximo de doblado es 110°.

### Perforación:

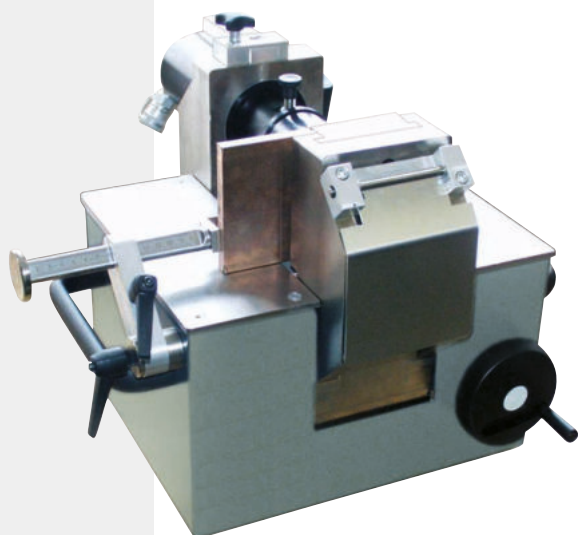
La mesa de trabajo a altura ajustable con tope lateral facilita el trabajo. Se suprime el trazado y la calibración. Se pueden perforar orificio con un diámetro de 6,5 hasta 21,0 mm. Orificio oblongos hasta 14 x 20 mm.  
 Con la herramienta perforadora II se pueden perforar pletinas laminadas de cobre y cintas de puesta a tierra.

### Corte:

La geometría de nuestras cuchillas de corte permite un corte perfecto y exento de rebabas.

### Acodado:

El encaje (acodado escalonado) en un grosor de material se efectúa en un solo paso de trabajo.



| Nºart. | kg     | UdE |
|--------|--------|-----|
| 216770 | 51,000 | 1   |

## Herramientas perforadoras

para practicar orificios redondos y oblongos.

- Grosor máx. del material: 12 mm
- Diámetro máx.: 21 mm
- Orificio oblongo máx.: 17 x 20 mm

### 216776:

Herramienta perforadora para pletinas de cobre y aluminio

### 216777:

Herramienta perforadora para pletinas de cobre y aluminio, así como pletinas de cobre laminados y cintas de puesta a tierra



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 216776 | 4,300 | 1   |
| 216777 | 4,300 | 1   |

## Adaptadores perforadores - orificio redondo

para ambas herramientas perforadoras se dispone respectivamente de los siguientes diámetros

| Nºart.   | Ø    |              | kg    | UdE |
|----------|------|--------------|-------|-----|
| 216778   | 6,5  | M6 > 216776  | 0,118 | 1   |
| 216778/L | 6,5  | M6 > 216777  | 0,421 | 1   |
| 216779   | 9,0  | M8 > 216776  | 0,114 | 1   |
| 216779/L | 9,0  | M8 > 216777  | 0,420 | 1   |
| 216780   | 10,5 | M8 > 216776  | 0,110 | 1   |
| 216780/L | 10,5 | M8 > 216777  | 0,419 | 1   |
| 216781   | 11,0 | M10 > 216776 | 0,106 | 1   |
| 216781/L | 11,0 | M10 > 216777 | 0,418 | 1   |
| 216782   | 12,7 | M10 > 216776 | 0,102 | 1   |
| 216782/L | 12,7 | M10 > 216777 | 0,416 | 1   |
| 216783   | 13,0 | M12 > 216776 | 0,098 | 1   |
| 216783/L | 13,0 | M12 > 216777 | 0,414 | 1   |
| 216784   | 17,0 | M16 > 216776 | 0,094 | 1   |
| 216784/L | 17,0 | M16 > 216777 | 0,412 | 1   |
| 216785   | 21,0 | M20 > 216776 | 0,090 | 1   |
| 216785/L | 21,0 | M20 > 216777 | 0,411 | 1   |

## Adaptadores perforadores - orificio oblongo

para ambas herramientas perforadoras se dispone respectivamente de los siguientes diámetros

| Nºart.   | Ø       |              | kg    | UdE |
|----------|---------|--------------|-------|-----|
| 216786   | 9 x 18  | M8 > 216776  | 0,098 | 1   |
| 216786/L | 9 x 18  | M8 > 216777  | 0,423 | 1   |
| 216787   | 11 x 20 | M10 > 216776 | 0,095 | 1   |
| 216787/L | 11 x 20 | M10 > 216777 | 0,421 | 1   |
| 216788   | 13 x 20 | M12 > 216776 | 0,092 | 1   |
| 216788/L | 13 x 20 | M12 > 216777 | 0,419 | 1   |
| 216789   | 17 x 20 | M16 > 216776 | 0,089 | 1   |
| 216789/L | 17 x 20 | M16 > 216777 | 0,417 | 1   |

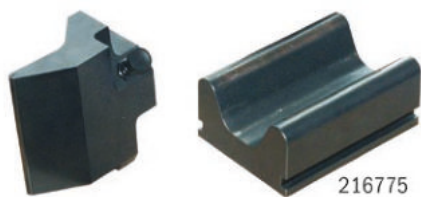


**haupa®**

... las soluciones que convencen

### Matrices para doblar

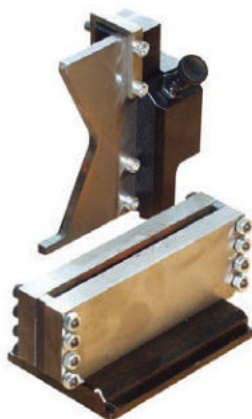
para doblar pletinas de cobre o aluminio hasta 12 x 120 mm. La matriz dobladora se adapta a todos los radios de flexión



| Nºart. |                  | kg    | UdE |
|--------|------------------|-------|-----|
| 216772 | 8                | 4,100 | 1   |
| 216775 | Universal (tope) | 3,200 | 1   |

### Herramienta cortadora

para cortar pletinas de cobre y aluminio hasta 12 x 120 mm



| Nºart. | mm       | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 216790 | 12 x 120 | 5,500 | 1   |

### Herramienta cortadora para pletinas laminadas

para cortar pletinas laminadas de cobre, medida máx.: 12 x 120 mm

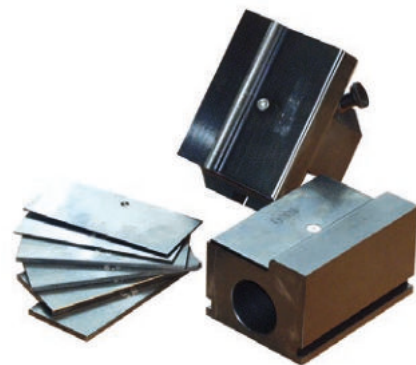


| Nºart. | mm       | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 216791 | 12 x 120 | 9,000 | 1   |

### Matrices para el acodado escalonado de barras conductoras

para fabricar un acodado del material en el grosor de la barra en un largo de sólo 30 mm.

Acodado posible 5, 6, 8, 10 y 12 mm



| Nºart. | kg     | UdE |
|--------|--------|-----|
| 216792 | 10,000 | 1   |

### Maletín de herramientas

robusto maletín de chapa para guardar una herramienta perforadora con adaptadores (1) o dos herramientas (2)

| Nºart. | Número | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 216793 | 1      | 2,000 | 1   |
| 216794 | 2      | 2,000 | 1   |

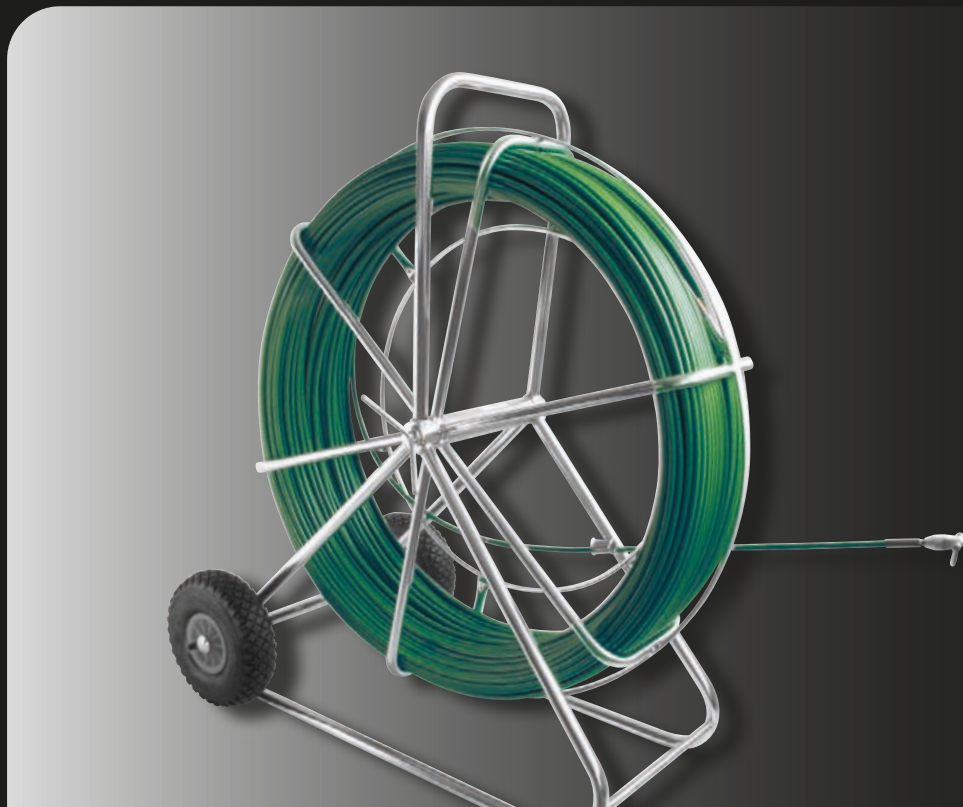
### Bomba electro-hidráulica „Special“

Válvula automática que permite 2 velocidades de trabajo (alta y baja presión) y dispone de un dispositivo automático de interrupción de la acción al finalizar la operación lo que garantiza la uniformidad de ejecución. Apropriada para cabezas prensadoras hidráulicas y cabezas cortadoras de cable. Presión máxima: 700 kN/cm<sup>2</sup>, sin tubo, **con acoplamiento rápido**



| Nºart. | Voltaje | kg     | UdE |
|--------|---------|--------|-----|
| 216359 | 230V    | 22,000 | 1   |

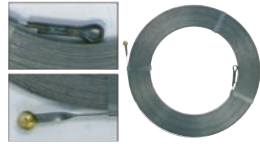
Pasacables y Guías pasacables





## Tirahilos de fleje de acero

Con ojal remachado



| Nºart. | LT | Ø   | kg/100 | UdE | UdP |
|--------|----|-----|--------|-----|-----|
| 150152 | 10 | 3,5 | 13,100 | 1   | 1   |
| 150154 | 15 | 3,5 | 20,800 | 1   | 1   |
| 150156 | 20 | 3,5 | 26,800 | 1   | 1   |
| 150158 | 25 | 3,5 | 32,300 | 1   | 1   |

## Tirahilos espiral

A base de cuatro hilos de acero arrollados en espiral, con terminales de acero macizo



| Nºart. | LT | Ø | kg/100  | UdE | UdP |
|--------|----|---|---------|-----|-----|
| 150200 | 5  | 4 | 31,200  | 1   | 1   |
| 150202 | 10 | 4 | 69,100  | 1   | 1   |
| 150204 | 15 | 4 | 98,800  | 1   | 1   |
| 150206 | 20 | 4 | 134,300 | 1   | 1   |
| 150208 | 25 | 4 | 182,000 | 1   | 1   |
| 150210 | 30 | 4 | 185,900 | 1   | 1   |

## Tirahilos de perlon

A base de hilo de perlon Bayer estirado, negro, con terminales de acero macizo y muelle palpador 120 mm longitud aproximadamente



| Nºart.   | LT | Ø | kg/100 | UdE | UdP |
|----------|----|---|--------|-----|-----|
| 150220 * | 5  | 3 | 6,000  | 1   | 1   |
| 150222 * | 10 | 3 | 10,300 | 1   | 1   |
| 150224 * | 15 | 3 | 14,100 | 1   | 1   |
| 150226 * | 20 | 3 | 18,800 | 1   | 1   |
| 150228   | 25 | 3 | 24,600 | 1   | 1   |
| 150230   | 30 | 3 | 24,400 | 1   | 1   |
| 150241 * | 10 | 4 | 16,000 | 1   | 1   |
| 150243 * | 15 | 4 | 23,400 | 1   | 1   |
| 150245 * | 20 | 4 | 30,300 | 1   | 1   |
| 150247 * | 25 | 4 | 38,600 | 1   | 1   |

## Tirahilos de perlon

A base de hilo de perlon Bayer estirado, negro, con terminales de acero macizo sin muelle palpador, grosor de cinta 4 mm



| Nºart. | LT | Ø | kg/100 | UdE | UdP |
|--------|----|---|--------|-----|-----|
| 150232 | 10 | 4 | 15,200 | 1   | 1   |
| 150234 | 15 | 4 | 23,600 | 1   | 1   |
| 150236 | 20 | 4 | 30,300 | 1   | 1   |
| 150238 | 25 | 4 | 40,200 | 1   | 1   |
| 150239 | 30 | 4 | 44,500 | 1   | 1   |

## Tirahilos de perlon

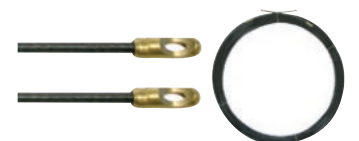
A base de hilo de perlon Bayer estirado, negro, con terminales de acero macizo con 2 anillos, grosor de cinta 3 mm



| Nºart. | LT | Ø | kg/100 | UdE | UdP |
|--------|----|---|--------|-----|-----|
| 150450 | 5  | 3 | 4,800  | 1   | 1   |
| 150452 | 10 | 3 | 9,900  | 1   | 1   |
| 150454 | 15 | 3 | 13,900 | 1   | 1   |
| 150456 | 20 | 3 | 16,300 | 1   | 1   |
| 150458 | 25 | 3 | 21,800 | 1   | 1   |
| 150462 | 5  | 4 | 8,000  | 1   | 1   |
| 150464 | 10 | 4 | 15,800 | 1   | 1   |
| 150466 | 15 | 4 | 24,000 | 1   | 1   |
| 150468 | 20 | 4 | 29,200 | 1   | 1   |
| 150470 | 25 | 4 | 38,900 | 1   | 1   |

## Tirahilos de perlon

A base de hilo de perlon Bayer estirado, negro, con terminales de acero macizo con 2 anillos y 2 sondas, grosor de cinta 4 mm



| Nºart. | LT | Ø | kg/100 | UdE | UdP |
|--------|----|---|--------|-----|-----|
| 150476 | 10 | 4 | 18,000 | 1   | 1   |
| 150478 | 15 | 4 | 26,000 | 1   | 1   |
| 150480 | 20 | 4 | 33,200 | 1   | 1   |
| 150482 | 25 | 4 | 41,200 | 1   | 1   |

## Cabeza guía flexible de fibra de vidrio

### Juego de cabezas guía flexible de fibra de vidrio

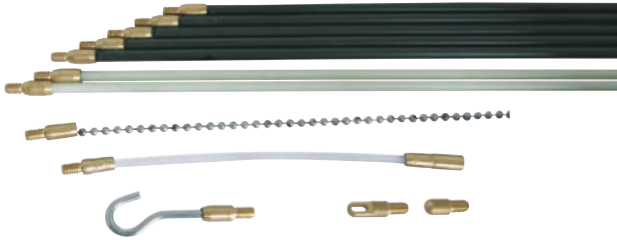
en bolsa de nylon.

#### Volumen de entrega:

Largo de la barra de empuje: 7 m  
5 barras 8 mm Ø negras  
2 barras 8 mm Ø blancas

#### Accesorios:

1 gancho, 1 cadena, 1 imán, 1 bombilla inicial, 1 botón de tracción



| Nºart. | LT |           | kg    | UdE |
|--------|----|-----------|-------|-----|
| 150560 | 7  | 12 piezas | 0,500 | 1   |

### Juego de cabezas guía flexible de fibra de vidrio

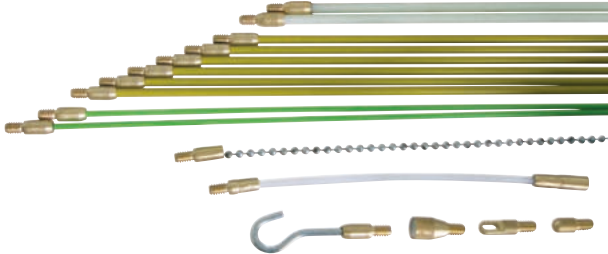
en bolsa de nylon.

#### Volumen de entrega:

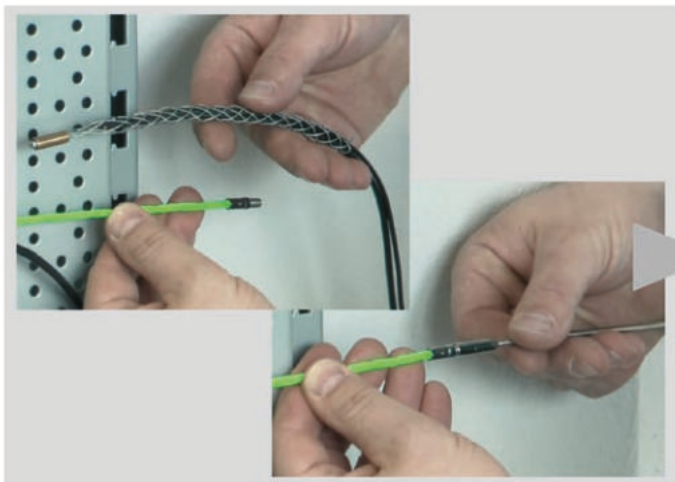
Largo de la barra de empuje: 10 m  
2 barras 6 mm Ø blancas  
6 barras 5 mm Ø amarillas  
2 barras 4 mm Ø verdes

#### Accesorios:

1 gancho, 1 cadena, 1 imán, 1 bombilla inicial, 1 botón de tracción, 1 lámpara LED



| Nºart.   | LT |           | kg    | UdE |
|----------|----|-----------|-------|-----|
| 150562 * | 10 | 16 piezas | 0,700 | 1   |



## HAUPA PullTec

### Pasacables HAUPA PullTec

con revestimiento especial de plástico, rosca M5 y lengüeta de localización, en carcasa de plástico resistente a la rotura, color: negro.

„Single Composite“ verde, 4,0 mm

#### Las ventajas del HAUPA PullTec de un vistazo:

- material: revestimiento especial de plástico
- alta capacidad de deslizamiento y elasticidad
- baja fricción
- no se rompe, no se dobla
- rosca M5
- con lengüeta de localización
- en carcasa de plástico resistente a la rotura
- carga de rotura: 300 kg



| Nºart.   | LT | Ø  |   | kg                     | UdE   |   |
|----------|----|----|---|------------------------|-------|---|
| 143500   | 20 | M5 | 4 | 1,300                  | 1     |   |
| 143502 * | 30 | M5 | 4 | 1,500                  | 1     |   |
| 143501   | 20 | M5 | 4 | Pasacables de repuesto | 1,000 | 1 |
| 143503   | 30 | M5 | 4 | Pasacables de repuesto | 1,200 | 1 |
| 143508   |    | M5 | 6 | Guías flexibles        | 0,200 | 1 |

### Pasacables HAUPA PullTec

con revestimiento especial de plástico, rosca M5 y lengüeta de localización, en carcasa de plástico resistente a la rotura, color: negro.

„Single Composite“ negro, 5,2 mm

#### Las ventajas del HAUPA PullTec de un vistazo:

- material: revestimiento especial de plástico
- alta capacidad de deslizamiento y elasticidad
- baja fricción
- no se rompe, no se dobla
- rosca M5
- con lengüeta de localización
- en carcasa de plástico resistente a la rotura
- carga de rotura: 350 kg



| Nºart.   | LT | Ø  |     | kg                     | UdE   |   |
|----------|----|----|-----|------------------------|-------|---|
| 143506   | 30 | M5 | 5,2 | 1,700                  | 1     |   |
| 143505 * | 20 | M5 | 5,2 | Pasacables de repuesto | 1,100 | 1 |
| 143507   | 30 | M5 | 5,2 | Pasacables de repuesto | 1,300 | 1 |
| 143509   |    | M5 | 6   | Guías flexibles        | 0,200 | 1 |

Otros accesorios ver HAUPA Fibra página 90



**haupa**®

... las soluciones que convencen

# Pasacables, accesorios

## Pasacables HAUPA-FIBRA

Pasacables de fibra de vidrio Ø 3 mm, con revestimiento de PP, provisto de terminales M5, 143010, 143024.

### 143000/143002 incluyendo:

- 143008 (2x)
- 143016 (2x)
- 143018 (2x)
- 143012
- 143014
- 143020
- 143026



### 143002/ECO incluyendo:

- 143008 (1x)



| Nºart.     | LT | Ø  |                    | kg    | UdE |
|------------|----|----|--------------------|-------|-----|
| 143000     | 20 | M5 | 3 HAUPA-FIBRE 20 m | 1,199 | 1   |
| 143002     | 30 | M5 | 3 HAUPA-FIBRE 30 m | 1,500 | 1   |
| 143002/ECO | 30 | M5 | 3 HAUPA-FIBRE 30 m | 1,198 | 1   |

## Cabezal de tracción con ojal M5



| Nºart. | Ø    | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-----|
| 143008 | M5 6 | 0,020 | 1   |

## Cabeza guía flexible con ojal M5



| Nºart. | Ø    | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-----|
| 143010 | M5 6 | 0,200 | 1   |

## Cabeza guía flexible M5



| Nºart. | Ø    | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-----|
| 143012 | M5 7 | 0,010 | 1   |

## Cabeza guía flexible M5



| Nºart. | Ø     | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-----|
| 143014 | M5 10 | 0,011 | 1   |

## Cabeza guía flexible M5



| Nºart. | Ø     | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-----|
| 143030 | M5 13 | 0,017 | 1   |

## Terminales M5



| Nºart. | kg       | UdE |
|--------|----------|-----|
| 143016 | M5 0,005 | 1   |

## Terminal de empalme para pasa-cables Ø 3 mm



| Nºart. | Ø    | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-----|
| 143018 | M5 3 | 0,003 | 1   |

## Mallas tiracables



| Nºart. | LT  | Ø      | kg    | UdE |
|--------|-----|--------|-------|-----|
| 143020 | 200 | M5 4-6 | 0,007 | 1   |

## Manopla de goma para la tracción

Para la tracción rápida de varillas de fibra de vidrio Ø 3 mm



| Nºart. | Ø     | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-----|
| 143024 | 3 - 6 | 0,047 | 1   |

## Adhesivo rápido especial para varilla de fibra de vidrio Ø 3 mm



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 143026 | 0,012 | 1   |

## Pasacables de repuesto, de fibra de vidrio

Ø 3 mm, longitud 20/30 m, provisto de terminales M5



| Nºart. | LT | Ø | kg    | UdE |
|--------|----|---|-------|-----|
| 143004 | 20 | 3 | 0,022 | 1   |
| 143006 | 30 | 3 | 0,034 | 1   |

## Terminales tiracables para HAUPA-FIBRA



| Nºart. | kg       | UdE |
|--------|----------|-----|
| 143028 | M5 0,041 | 1   |



## Pasacables, accesorios

### Pasacables FOX

Pasacables FOX, varilla de fibra de vidrio Ø 4,5 mm y revestimiento en PP, color verde RAL 6018, con bobina de acero galvanizado Ø 330 mm, montada en soporte vertical. El pasacables va provisto de terminales M5 y cabezal de tracción M5 con ojal



| Nºart.   | LT | Ø      | kg    | UdE |
|----------|----|--------|-------|-----|
| 143050   | 40 | M5 4,5 | 3,900 | 1   |
| 143052 * | 60 | M5 4,5 | 4,400 | 1   |
| 143054   | 80 | M5 4,5 | 4,800 | 1   |

### Pasacables de fibra de vidrio, FOX de repuesto

Ø 4,5 mm, provisto de terminales M5



| Nºart. | LT | Ø      | kg    | UdE |
|--------|----|--------|-------|-----|
| 143056 | 40 | M5 4,5 | 0,900 | 1   |
| 143058 | 60 | M5 4,5 | 1,400 | 1   |
| 143060 | 80 | M5 4,5 | 1,800 | 1   |

### Terminal de empalme



| Nºart. | kg       | UdE |
|--------|----------|-----|
| 143062 | M5 0,011 | 1   |

### Terminal con grillete M5



| Nºart. | kg       | UdE |
|--------|----------|-----|
| 143064 | M5 0,100 | 1   |

### Terminal de aluminio M5



| Nºart. | kg       | UdE |
|--------|----------|-----|
| 143066 | M5 0,100 | 1   |

### Cabeza guía flexible M5



| Nºart. | Ø     | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-----|
| 143012 | M5 7  | 0,010 | 1   |
| 143014 | M5 10 | 0,011 | 1   |
| 143030 | M5 13 | 0,017 | 1   |

### Juego de cabezales guías flexibles Ø 7, 10, 13 mm M5



| Nºart. | kg                | UdE |
|--------|-------------------|-----|
| 143068 | M5 3-piezas 0,038 | 1   |

### Terminales M5



| Nºart. | kg       | UdE |
|--------|----------|-----|
| 143070 | M5 0,100 | 1   |

### Terminal de empalme para pasa-cables Ø 4,5 mm



| Nºart. | Ø   | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 143072 | 4,5 | 0,002 | 1   |

**haupa®**

... las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93 638 21 11, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Pasacables, accesorios

### Pasacables SIX

Pasacables SIX, con varilla de fibra de vidrio Ø 6,0 mm y revestimiento en PP, color verde RAL 6018, con bobina de acero galvanizado Ø 550 mm, montada tanto en soporte horizontal como vertical (con o sin ruedas). El pasacables va provisto de terminales M6 y cabezal de tracción M6 con ojal



| Nºart. | LT  | Ø    | kg    | UdE |
|--------|-----|------|-------|-----|
| 143100 | 40  | M6 6 | 5,200 | 1   |
| 143102 | 60  | M6 6 | 5,900 | 1   |
| 143104 | 80  | M6 6 | 6,800 | 1   |
| 143105 | 100 | M6 6 | 7,700 | 1   |

| Nºart. | LT  | Ø    | kg     | UdE |
|--------|-----|------|--------|-----|
| 143106 | 40  | M6 6 | 7,200  | 1   |
| 143108 | 60  | M6 6 | 8,300  | 1   |
| 143110 | 80  | M6 6 | 9,400  | 1   |
| 143111 | 100 | M6 6 | 10,300 | 1   |

| Nºart. | LT  | Ø    | kg     | UdE |
|--------|-----|------|--------|-----|
| 143112 | 40  | M6 6 | 7,400  | 1   |
| 143114 | 60  | M6 6 | 8,500  | 1   |
| 143116 | 80  | M6 6 | 9,600  | 1   |
| 143117 | 100 | M6 6 | 10,500 | 1   |

### Pasacables de fibra de vidrio, SIX de repuesto

Ø 6 mm, provisto de terminales M5



| Nºart. | LT  | Ø    | kg    | UdE |
|--------|-----|------|-------|-----|
| 143118 | 40  | M6 6 | 1,700 | 1   |
| 143120 | 60  | M6 6 | 2,500 | 1   |
| 143122 | 80  | M6 6 | 3,250 | 1   |
| 143124 | 100 | M6 6 | 4,150 | 1   |

### Terminal de tracción con ojal M6



| Nºart. | Ø    | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-----|
| 143126 | M6 6 | 0,018 | 1   |

### Terminal con grillete M6



| Nºart. | Ø    | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-----|
| 143128 | M6 6 | 0,022 | 1   |

### Terminal con rodillo de aluminio M6



| Nºart. | Ø    | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-----|
| 143130 | M6 6 | 0,026 | 1   |

### Cabeza guía flexible M6



| Nºart. | Ø    | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-----|
| 143132 | M6 6 | 0,017 | 1   |

### Terminal M6



| Nºart. | Ø    | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-----|
| 143134 | M6 6 | 0,013 | 1   |

### Terminal de empalme para Ø 6 mm



| Nºart. | Ø | kg    | UdE |
|--------|---|-------|-----|
| 143136 | 6 | 0,012 | 1   |

## Pasacables, accesorios

### Pasacables FIX

Pasacables FIX, con varilla de fibra de vidrio Ø 7,5 mm y revestimiento en PP, color verde RAL 6018, con bobina de acero galvanizado Ø 630 mm, montada en un soporte con o sin ruedas. El pasacables va provisto de terminales M12 y puntera con grillete M12



| Nºart. | LT  | Ø       | kg     | UdE |
|--------|-----|---------|--------|-----|
| 143150 | 40  | M12 7,5 | 8,100  | 1   |
| 143152 | 60  | M12 7,5 | 9,400  | 1   |
| 143154 | 80  | M12 7,5 | 10,700 | 1   |
| 143156 | 100 | M12 7,5 | 11,900 | 1   |
| 143158 | 120 | M12 7,5 | 13,100 | 1   |

| Nºart. | LT  | Ø       | kg     | UdE |
|--------|-----|---------|--------|-----|
| 143160 | 40  | M12 7,5 | 9,100  | 1   |
| 143162 | 60  | M12 7,5 | 10,400 | 1   |
| 143164 | 80  | M12 7,5 | 11,700 | 1   |
| 143166 | 100 | M12 7,5 | 12,900 | 1   |
| 143168 | 120 | M12 7,5 | 14,100 | 1   |

### Pasacables, con varilla de fibra de vidrio, FIX de repuesto

Ø 7,5 mm, provisto de terminales M12



| Nºart. | LT  | Ø       | kg    | UdE |
|--------|-----|---------|-------|-----|
| 143170 | 40  | M12 7,5 | 1,500 | 1   |
| 143172 | 60  | M12 7,5 | 2,000 | 1   |
| 143174 | 80  | M12 7,5 | 3,000 | 1   |
| 143176 | 100 | M12 7,5 | 3,700 | 1   |
| 143178 | 120 | M12 7,5 | 4,500 | 1   |

### Terminal con grillete M12



| Nºart. | kg        | UdE |
|--------|-----------|-----|
| 143180 | M12 0,010 | 1   |

### Terminal con rodillo de aluminio M12



| Nºart. | kg        | UdE |
|--------|-----------|-----|
| 143182 | M12 0,200 | 1   |

### Terminal redondo de aluminio, longitud 80 mm M12



| Nºart. | Ø      | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 143184 | M12 40 | 0,220 | 1   |

### Terminal M12



| Nºart. | Ø       | kg    | UdE |
|--------|---------|-------|-----|
| 143186 | M12 7,5 | 0,004 | 1   |

### Terminal de empalme para guías



| Nºart. | Ø   | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 143187 | 7,5 | 0,003 | 1   |

### Terminal de empalme con conexión giratoria



| Nºart. | LT | Ø      | kg    | UdE |
|--------|----|--------|-------|-----|
| 143190 | 83 | M12 30 | 0,006 | 1   |

### Cepillo limpiatubos



| Nºart. | Ø      | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 143200 | 80 mm  | 0,200 | 1   |
| 143202 | 97 mm  | 0,098 | 1   |
| 143204 | 117 mm | 0,400 | 1   |

**haupa®**

... las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93 638 21 11, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Pasacables, accesorios

### Pasacables STRONG

Pasacables STRONG, con varilla de fibra de vidrio Ø 9 mm y revestimiento en PP, color verde RAL 6018, con bobina de acero galvanizado Ø 795 mm (1000 con ruedas), montada en soporte vertical, con o sin ruedas. El pasacables va provisto de terminales M12 y puntera con grillete M12

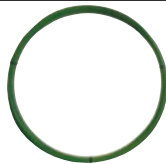


| Nºart. | LT | Ø   |   | kg                       | UdE    |   |
|--------|----|-----|---|--------------------------|--------|---|
| 143210 | 40 | M12 | 9 | Bobina de acero Ø 795 mm | 9,100  | 1 |
| 143212 | 60 | M12 | 9 | Bobina de acero Ø 795 mm | 12,900 | 1 |
| 143214 | 80 | M12 | 9 | Bobina de acero Ø 795 mm | 14,820 | 1 |

| Nºart. | LT  | Ø   |   | kg                        | UdE    |   |
|--------|-----|-----|---|---------------------------|--------|---|
| 143216 | 100 | M12 | 9 | Bobina de acero Ø 1000 mm | 29,400 | 1 |
| 143218 | 120 | M12 | 9 | Bobina de acero Ø 1000 mm | 31,300 | 1 |
| 143220 | 150 | M12 | 9 | Bobina de acero Ø 1000 mm | 33,900 | 1 |

### Pasacables de fibra de vidrio, STRONG

Ø 9 mm, provisto de terminales M12



| Nºart. | LT  | Ø   |   | kg | UdE    |   |
|--------|-----|-----|---|----|--------|---|
| 143222 | 40  | M12 | 9 |    | 3,800  | 1 |
| 143224 | 60  | M12 | 9 |    | 5,500  | 1 |
| 143226 | 80  | M12 | 9 |    | 7,500  | 1 |
| 143228 | 100 | M12 | 9 |    | 9,400  | 1 |
| 143230 | 120 | M12 | 9 |    | 11,300 | 1 |
| 143232 | 150 | M12 | 9 |    | 13,900 | 1 |

### Pasacables POWER

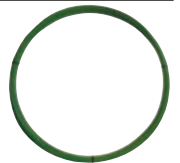
Pasacables POWER, de fibra de vidrio Ø 11 mm y revestimiento en PP, color verde RAL 6018, con bobina de acero galvanizado Ø 1000 mm, anchura 150 mm, montada en soporte vertical con ruedas. El pasacables va provisto de terminales M12 y puntera con grillete M12.



| Nºart. | LT  | Ø   |    | kg | UdE    |   |
|--------|-----|-----|----|----|--------|---|
| 143250 | 150 | M12 | 11 |    | 43,000 | 1 |
| 143252 | 200 | M12 | 11 |    | 50,000 | 1 |
| 143254 | 250 | M12 | 11 |    | 56,500 | 1 |
| 143256 | 300 | M12 | 11 |    | 64,500 | 1 |

### Pasacables de fibra de vidrio, POWER

Ø 11 mm, provisto de terminales M12



| Nºart. | LT  | Ø   |    | kg | UdE    |   |
|--------|-----|-----|----|----|--------|---|
| 143258 | 150 | M12 | 11 |    | 21,900 | 1 |
| 143260 | 200 | M12 | 11 |    | 29,200 | 1 |
| 143262 | 250 | M12 | 11 |    | 36,400 | 1 |
| 143264 | 300 | M12 | 11 |    | 43,900 | 1 |

### Pasacables KING

Pasacables KING, de fibra de vidrio Ø 14,5 mm y revestimiento en PP de color negro, con bobina de acero Ø 1500 mm montada en soporte con ruedas. El equipo va provisto de terminales M12 y puntera con grillete M12



| Nºart. | LT  | Ø   |      | kg | UdE     |   |
|--------|-----|-----|------|----|---------|---|
| 143270 | 150 | M12 | 14,5 |    | 85,000  | 1 |
| 143272 | 200 | M12 | 14,5 |    | 99,000  | 1 |
| 143274 | 250 | M12 | 14,5 |    | 113,000 | 1 |
| 143276 | 300 | M12 | 14,5 |    | 127,000 | 1 |
| 143278 | 350 | M12 | 14,5 |    | 141,000 | 1 |
| 143280 | 400 | M12 | 14,5 |    | 156,000 | 1 |

## Accesorios STONG, POWER, KING

### Terminal con grillete M12



| Nºart. |     |  | kg    | UdE |
|--------|-----|--|-------|-----|
| 143180 | M12 |  | 0,010 | 1   |

### Terminal con rodillo de aluminio M12



| Nºart. |     |  | kg    | UdE |
|--------|-----|--|-------|-----|
| 143182 | M12 |  | 0,200 | 1   |

### Terminal redondo de aluminio, longitud 80 mm M12



| Nºart. |     | Ø  | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-----|
| 143184 | M12 | 40 | 0,220 | 1   |

### Terminal M12



| Nºart. |     | Ø  | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-----|
| 143185 | M12 | 11 | 0,004 | 1   |

### Terminal de empalme para guías



| Nºart. | Ø  | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-----|
| 143188 | 9  | 0,150 | 1   |
| 143266 | 11 | 0,075 | 1   |

### Terminal de empalme con conexión giratoria



| Nºart. | LT     | Ø  | kg    | UdE |
|--------|--------|----|-------|-----|
| 143190 | 83 M12 | 30 | 0,006 | 1   |

### Cepillo limpiatubos



| Nºart. | Ø      | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 143200 | 80 mm  | 0,200 | 1   |
| 143202 | 97 mm  | 0,098 | 1   |
| 143204 | 117 mm | 0,400 | 1   |

## Mallas tiracables para instalaciones electrónicas

Malla tiracables de trenzado manual fabricada con cordón de acero galvanizado con un ojal de tracción flexible, con cabezal M5 y una pinza mordaza Talurit



| Nºart. | LT  | M5 | Ø     | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-------|-----|
| 143300 | 200 | M5 | 4-6   | 0,009 | 1   |
| 143302 | 210 | M5 | 6-9   | 0,013 | 1   |
| 143304 | 350 | M5 | 9-12  | 0,024 | 1   |
| 143306 | 350 | M5 | 12-15 | 0,029 | 1   |
| 143308 | 500 | M5 | 15-19 | 0,200 | 1   |
| 143310 | 500 | M5 | 19-25 | 0,052 | 1   |
| 143312 | 450 | M5 | 25-31 | 0,400 | 1   |

## Malla tirahilos y tiracables



| Nºart. | LT   | Ø     | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-------|-----|
| 143336 | 2000 | 8-16  | 0,250 | 1   |
| 143338 | 2000 | 10-20 | 0,250 | 1   |
| 143340 | 2000 | 20-30 | 0,250 | 1   |
| 143342 | 2000 | 30-40 | 0,250 | 1   |

## Mallas tiracables para colocación de cables subterráneos

Malla tiracables de trenzado manual fabricada con cordón de acero galvanizado con 1 pasador o 2 pasadores y una pinza mordaza Talurit.

Mallas tiradoras de cables con 2 lazos permiten junto al tirado de cables un tirado posterior por desplazamiento de la calceta sobre el producto tirado.

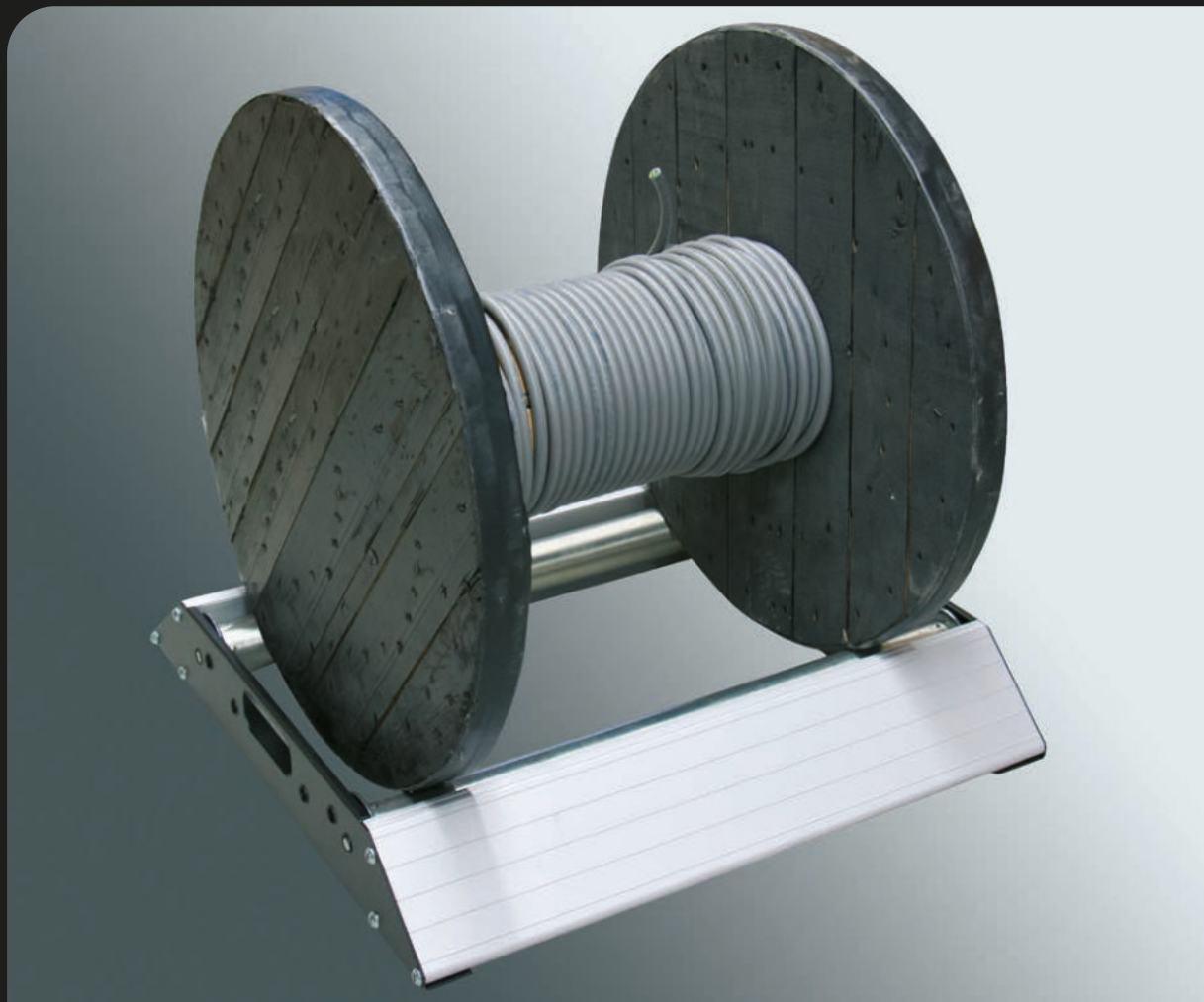


| Nºart. | LT   | Ø     | Q | kg    | UdE |
|--------|------|-------|---|-------|-----|
| 143314 | 1250 | 10-20 | 1 | 0,378 | 1   |
| 143318 | 1250 | 20-30 | 1 | 0,380 | 1   |
| 143322 | 1250 | 30-40 | 1 | 0,424 | 1   |
| 143326 | 1250 | 40-50 | 1 | 0,430 | 1   |
| 143330 | 1250 | 50-65 | 1 | 0,388 | 1   |
| 143334 | 1250 | 65-80 | 1 | 1,120 | 1   |
| Nºart. | LT   | Ø     | Q | kg    | UdE |
| 143316 | 1250 | 10-20 | 2 | 0,465 | 1   |
| 143320 | 1250 | 20-30 | 2 | 0,460 | 1   |
| 143324 | 1250 | 30-40 | 2 | 0,510 | 1   |
| 143328 | 1250 | 40-50 | 2 | 0,200 | 1   |
| 143332 | 1250 | 50-65 | 2 | 0,520 | 1   |

## Simbología

| Espesor del cable | Espesor del tubo | Energía de introducción | Curvatura | Presión a la rotura | Fuerza de presión | Largo recomendado |        |
|-------------------|------------------|-------------------------|-----------|---------------------|-------------------|-------------------|--------|
| Ø mm              | Ø mm             | kg                      | mm        | kg                  | kg                | m                 |        |
|                   |                  |                         |           |                     |                   |                   | pagina |
| FIBRA 3,0 mm      | 16-32            | +++                     | 160       | 400                 | 110               | 20-30 (+ 2-3 m)   | 88     |
| PullTec 4,0 mm    | 16-32            | +++                     | 100       | 300                 | 130               | 10-30 (+ 3-5 m)   | 87     |
| PullTec 5,2 mm    | 20-32            | +++                     | 100       | 350                 | 140               | 10-40 (+ 3-5 m)   | 87     |
| FOX 4,5 mm        | 40-60            | +++                     | 310       | 1200                | 170               | 20-40 (+ 3-5 m)   | 89     |
| SIX 6,0 mm        | 50-80            | ++++                    | 400       | 2000                | 230               | 30-60 (+ 3-5 m)   | 90     |
| FIX 7,5 mm        | 63-100           | ++++                    | 500       | 3200                | 290               | 40-70 (+ 3-5 m)   | 91     |
| STRONG 9,0 mm     | 63-125           | ++++                    | 620       | 4400                | 340               | 60-150 (+ 3-5 m)  | 92     |
| POWER 11,0 mm     | 63-150           | ++++                    | 770       | 6250                | 500               | 100-300 (+ 3-5 m) | 92     |
| KING 15,0 mm      | 100-250          | ++++                    | 1150      | 15000               | 550               | 150-450 (+ 3-5 m) | 92     |
| PERLON® 3,0 mm    | 16               | +                       | 80        | 200                 | 110               | 5-15 (+ 2-3 m)    | 86     |
| SPIRAL 4,0 mm     | 20-32            | +                       | 180       | 115                 | 115               | 10-25 (+ 3-5 m)   | 86     |

Desbobinadores de rollos de cables





## Desbobinador de rollos de cables

### Desbobinador de rollos de cables 600

Los nuevos desbobinadores de cables de HAUPA han sido desarrollados para el uso intensivo diario. La fácil manejabilidad y el poco peso son las características más importantes de este producto. Las piezas laterales son de acero galvanizado pulverizado. Los cilindros colocados sobre cojinetes son ajustables sin ninguna herramienta especial. Cuatro pies absorben las vibraciones evitando movimientos no deseados del desbobinador de cables y protegiendo el suelo.

#### Datos técnicos:

Longitud: 350 mm  
Ancho: 350 mm  
Altura: 105 mm



| Nºart. | tambor/ancho | tambor-Ø | tambor/kg | kg  | UdE |
|--------|--------------|----------|-----------|-----|-----|
| 143398 | 330          | 600      | 50        | 3,5 | 1   |

### Desbobinador de rollos de cable 1200

Se han desarrollado los nuevos HAUPA desbobinadores de cable para el uso diario intensivo. Las propiedades más importantes de este producto son su fácil manejo y su peso reducido. Los frontales y las traseras están hechos de perfiles de aluminio con ejes antideslizante, los costados de acero galvanizado. De este modo, el desbobinador de HAUPA cable es una construcción sólida de uso flexible para la utilización profesional diaria. Los rodillos alojados en rodamientos de bolas pueden regularse sin necesidad de herramientas especiales. Cuatro patas amortiguadoras de vibraciones evitan movimientos indeseados del desbobinador de cable y protegen el suelo.

#### Datos técnicos:

Longitud: 610 mm  
Anchura: 570 mm  
Altura: 115 mm



| Nºart.   | tambor/ancho | tambor-Ø | tambor/kg | kg | UdE |
|----------|--------------|----------|-----------|----|-----|
| 143400 * | 560          | 1200     | 175       | 9  | 1   |

### Desbobinador de rollos de cables 1200 +

Se han desarrollado los nuevos HAUPA desbobinador de cable para el uso diario intensivo. Las propiedades más importantes de este producto son su fácil manejo y su peso reducido. Los frontales y las traseras están hechos de perfiles de aluminio con ejes antideslizante, los costados de acero galvanizado. De este modo, el desbobinador de HAUPA cable es una construcción sólida de uso flexible para la utilización profesional diaria. Los rodillos alojados en rodamientos de bolas pueden regularse sin necesidad de herramientas especiales. Cuatro patas amortiguadoras de vibraciones evitan movimientos indeseados del desbobinador de cable y protegen el suelo.

#### Datos técnicos:

Longitud: 705 mm  
Anchura: 670 mm  
Altura: 115 mm



| Nºart. | tambor/ancho | tambor-Ø | tambor/kg | kg   | UdE |
|--------|--------------|----------|-----------|------|-----|
| 143402 | 660          | 1200     | 300       | 10,5 | 1   |

## Desbobinador de rollos de cables

### Desbobinador de rollos de cables

Desbobinador de rollos de cables de 4 boxes.

Tamaño del cartón 240 x 240 mm



| Nºart. | tambor/ancho | tambor-Ø | tambor/kg | kg  | UdE |
|--------|--------------|----------|-----------|-----|-----|
| 143406 | 600          | 130      | 50        | 5,5 | 1   |

### Desbobinador de rollos de cables

Longitud: 400 mm

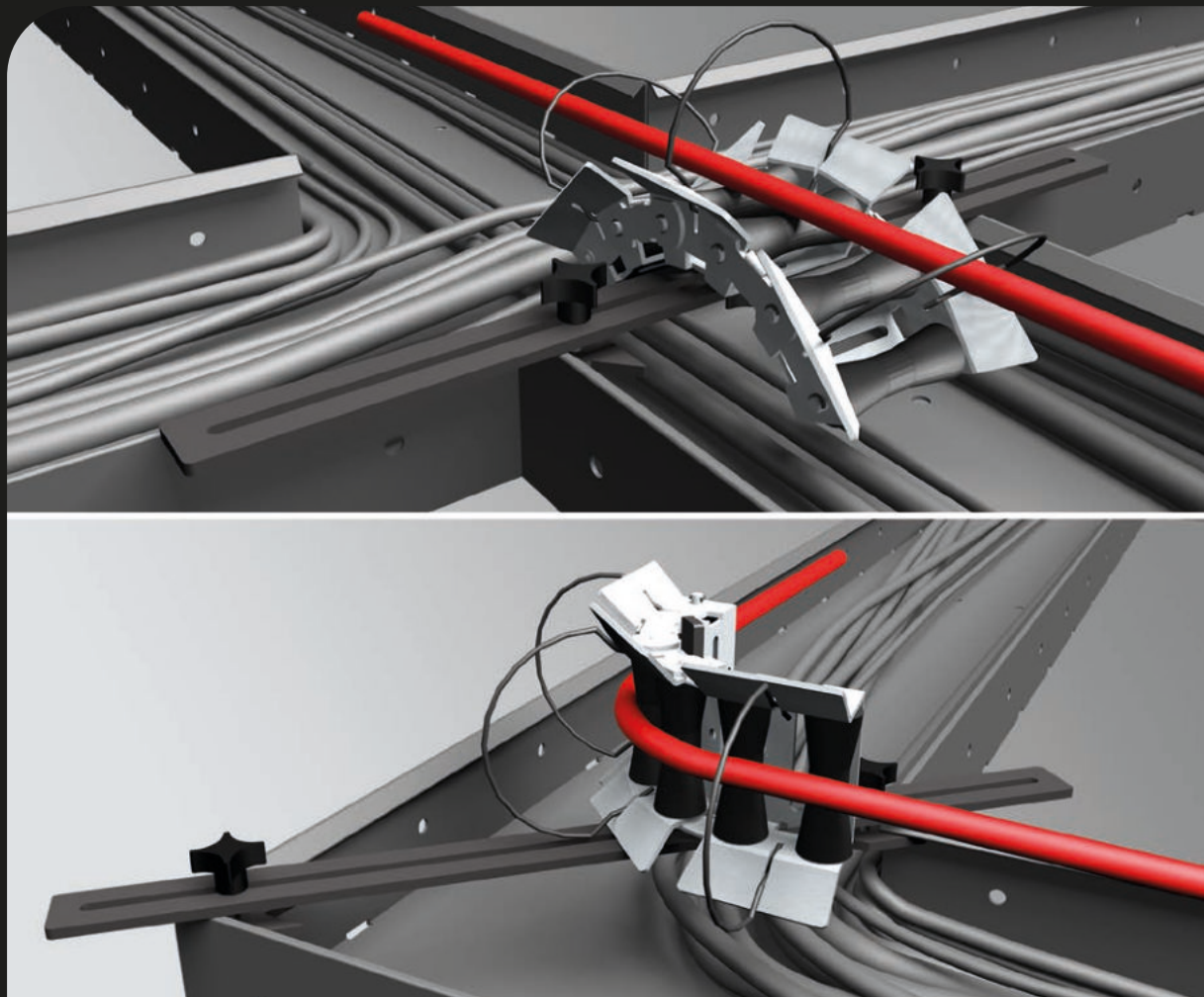
Anchura: 400 mm

Altura: 390 mm



| Nºart. | tambor-Ø | tambor/kg | kg | UdE |
|--------|----------|-----------|----|-----|
| 143404 | 600      | 50        | 8  | 1   |

CableGo



# INFO

## CableGo

### Una innovación en la técnica para la introducción de cables por tracción

- apropiado para todos los sistemas portadores de cables/ bandeja de cables
- rápido y sencillo, con una sola persona
- ejerciendo muy poca fuerza al introducir el cable por tracción
- sin dañar los cables, por eso especialmente apropiado para cables del ámbito de la técnica de datos (por ejemplo cables de fibra de vidrio)



## CableGo

### Sistema „CableGo profi“



#### Contenido del maletín de plástico:

- 3 x Módulo básico „CableGo“ + 3 estribo de guía
- 3 x Abrazadera de apriete „CableGo“
- 3 x Travesaño de sujeción „CableGo“
- 1 x Conjunto de conexión del módulo básico „CableGo“

Video 143422



| Nºart. |           | kg    | UdE |
|--------|-----------|-------|-----|
| 143422 | 14-piezas | 4,800 | 1   |

### Sistema „CableGo master“



#### Contenido del maletín de plástico:

- 5 x Módulo básico „CableGo“ + 3 estribo de guía
- 5 x Abrazadera de apriete „CableGo“
- 5 x Travesaño de sujeción „CableGo“
- 1 x Conjunto de conexión del módulo básico „CableGo“

### Sistema „CableGo starter“

#### Contenido del maletín de plástico:

- 1 x Módulo básico „CableGo“ + 3 estribo de guía
- 1 x Abrazadera de apriete „CableGo“
- 1 x Travesaño de sujeción „CableGo“



| Nºart. |          | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 143420 | 6-piezas | 9,000 | 1   |



| Nºart. |           | kg    | UdE |
|--------|-----------|-------|-----|
| 143424 | 17-piezas | 6,800 | 1   |





## Sistema SysCon „CableGo starter“

### Contenido en caja apilable art. 220372:

- 1 x Módulo básico „CableGo“ + 3 estribo de guía
- 1 x Abrazadera de apriete „CableGo“
- 1 x Travesaño de sujeción „CableGo“



| Nºart. |          | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 143430 | 6-piezas | 3,700 | 1   |

## Sistema SysCon „CableGo profi“



### Contenido en caja apilable SysCon art. 220372:

- 3 x Módulo básico „CableGo“ + 3 estribo de guía
- 3 x Abrazadera de apriete „CableGo“
- 3 x Travesaño de sujeción „CableGo“
- 1 x Conjunto de conexión del módulo básico „CableGo“

| Nºart. |           | kg    | UdE |
|--------|-----------|-------|-----|
| 143432 | 14-piezas | 5,700 | 1   |

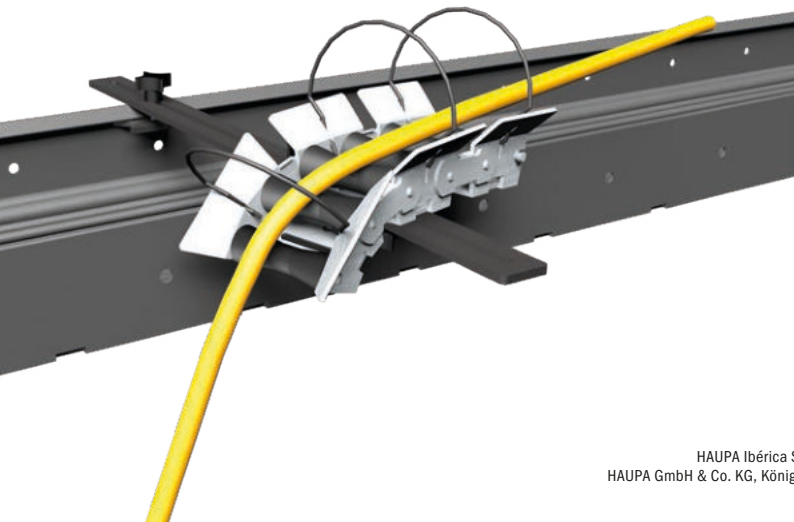
## Sistema SysCon „CableGo master“



### Contenido en caja apilable SysCon art. 220372:

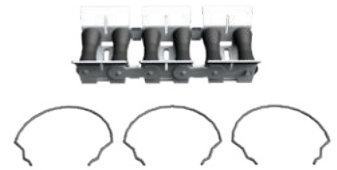
- 5 x Módulo básico „CableGo“ + 3 estribo de guía
- 5 x Abrazadera de apriete „CableGo“
- 5 x Travesaño de sujeción „CableGo“
- 1 x Conjunto de conexión del módulo básico „CableGo“

| Nºart. |           | kg    | UdE |
|--------|-----------|-------|-----|
| 143434 | 17-piezas | 7,700 | 1   |



## Módulo básico „CableGo“ + 3 estribo de guía

Módulo básico para facilitar el paso de cables en esquinas y curvas.



| Nºart. |          | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 143440 | 4-piezas | 0,500 | 1   |

## Abrazadera de apriete „CableGo“

Carriles de sujeción para la fijación de los módulos básicos.



| Nºart. |          | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 143441 | 1-piezas | 0,080 | 1   |

## Travesaño de sujeción „CableGo“

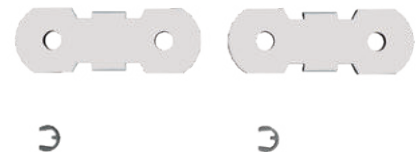
Travesaño de sujeción para la fijación de los módulos básicos.



| Nºart. |          | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 143442 | 7-piezas | 0,360 | 1   |

## Conjunto de conexión del módulo básico

Conjunto de conexión para la conexión de varios módulos básicos.



| Nºart. |          | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 143443 | 2-piezas | 0,025 | 1   |

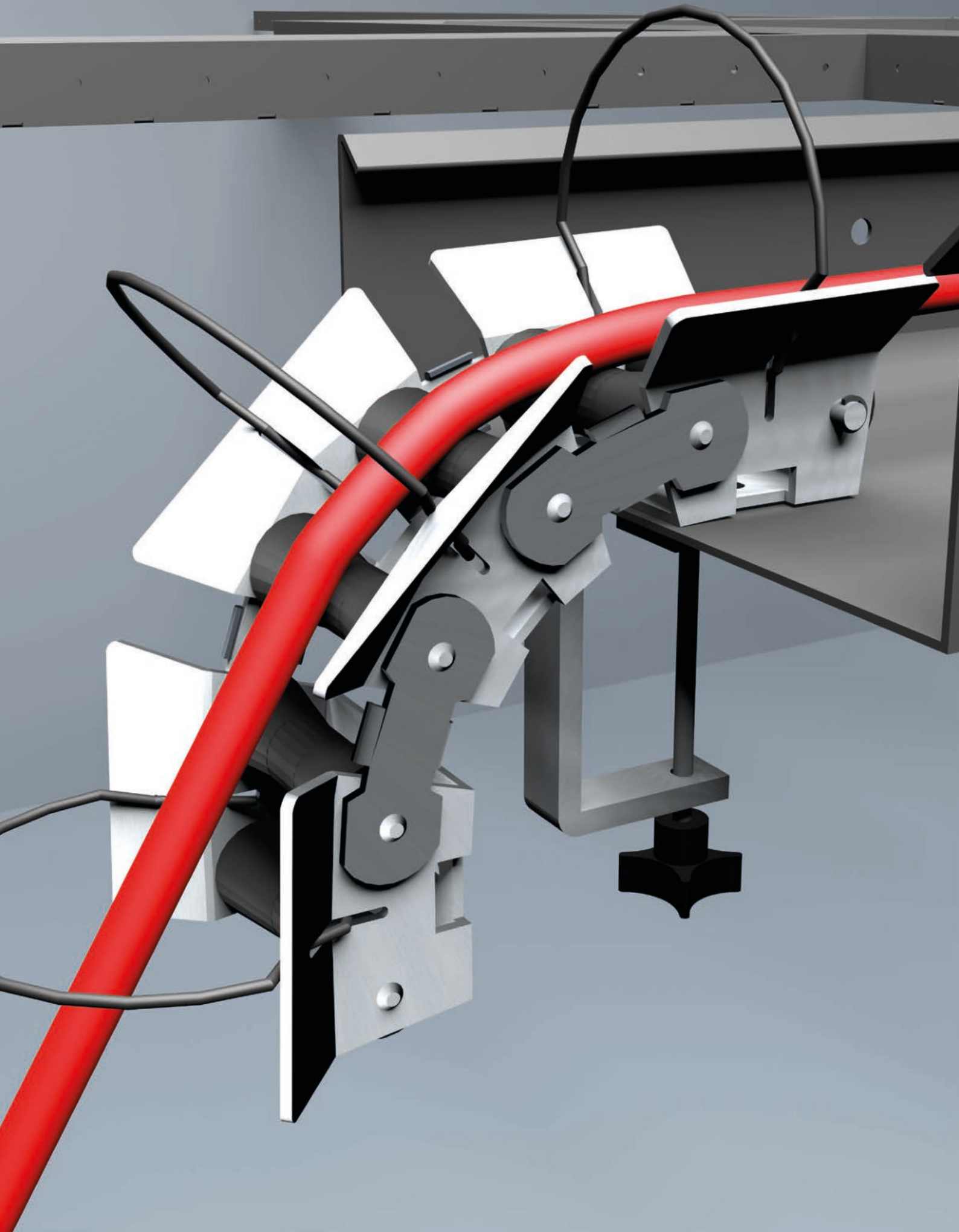
## Set 3 estribo de guía „CableGo“

Estribo de guía para módulos básicos.



| Nºart. |          | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 143444 | 3-piezas | 0,045 | 1   |





Bornes de conexión



# Bornes de conexión

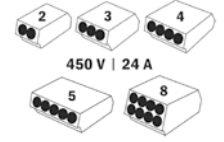
## Bornes de conexión PC

**PC**



- Bornes de conexión transparente. 2-8 polos, policarbonato

| Nºart. | DC        | Voltio |     | A  | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|--------|-----|----|--------|-----|
| 265013 | 1,0 - 2,5 | 2      | 450 | 24 | 0,013  | 100 |
| 265014 | 1,0 - 2,5 | 3      | 450 | 24 | 0,013  | 100 |
| 265015 | 1,0 - 2,5 | 4      | 450 | 24 | 0,013  | 100 |
| 265016 | 1,0 - 2,5 | 5      | 450 | 24 | 0,013  | 100 |
| 265017 | 1,0 - 2,5 | 8      | 450 | 24 | 0,013  | 100 |



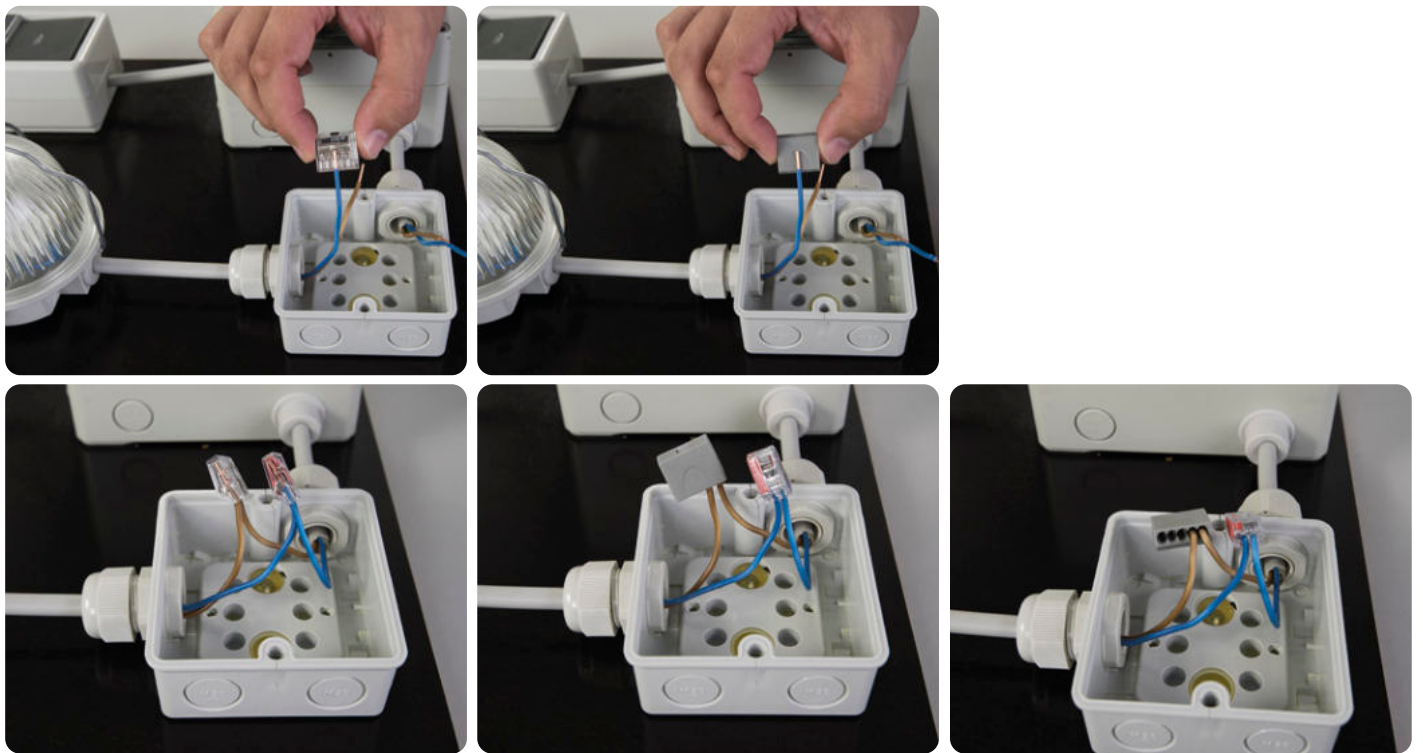
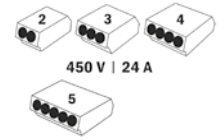
## Bornes de conexión Nylon

**Nylon**



- Bornes de conexión, 2-8 polos, Nylon

| Nºart. | DC        | Voltio |     | A  | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|--------|-----|----|--------|-----|
| 265033 | 1,0 - 2,5 | 2      | 450 | 24 | 0,013  | 100 |
| 265034 | 1,0 - 2,5 | 3      | 450 | 24 | 0,013  | 100 |
| 265035 | 1,0 - 2,5 | 4      | 450 | 24 | 0,013  | 100 |
| 265036 | 1,0 - 2,5 | 5      | 450 | 24 | 0,013  | 100 |



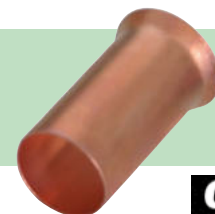
Punteras





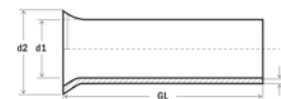
Punteras

- de cobre electrolítico, pulido
- Dimensiones según DIN 46228. Parte 1



**Cu**

| Nºart.     | DC   | d1   | d2   | s    | TL | kg/100 | UdE  |
|------------|------|------|------|------|----|--------|------|
| 270141     | 0,34 | 0,85 | 1,8  | 0,15 | 5  | 0,003  | 1000 |
| 270140     | 0,5  | 1,0  | 2,1  | 0,15 | 6  | 0,004  | 1000 |
| 270140/500 |      | 1,0  | 2,1  | 0,15 | 6  | 0,002  | 500  |
| 270142     | 0,75 | 1,2  | 2,3  | 0,15 | 6  | 0,005  | 1000 |
| 270142/500 |      | 1,2  | 2,3  | 0,15 | 6  | 0,003  | 500  |
| 270143     |      | 1,2  | 2,3  | 0,15 | 10 | 0,005  | 1000 |
| 270143/500 |      | 1,2  | 2,3  | 0,15 | 10 | 0,005  | 500  |
| 270144     |      | 1,2  | 2,3  | 0,15 | 12 | 0,007  | 1000 |
| 270146     | 1    | 1,4  | 2,5  | 0,15 | 6  | 0,005  | 1000 |
| 270146/500 |      | 1,4  | 2,5  | 0,15 | 6  | 0,004  | 500  |
| 270148     |      | 1,4  | 2,5  | 0,15 | 10 | 0,007  | 1000 |
| 270148/500 |      | 1,4  | 2,5  | 0,15 | 10 | 0,006  | 500  |
| 270149     |      | 1,4  | 2,5  | 0,15 | 12 | 0,009  | 1000 |
| 270149/500 |      | 1,4  | 2,5  | 0,15 | 12 | 0,009  | 500  |
| 270150     | 1,5  | 1,7  | 2,8  | 0,15 | 7  | 0,005  | 1000 |
| 270150/500 |      | 1,7  | 2,8  | 0,15 | 7  | 0,005  | 500  |
| 270152     |      | 1,7  | 2,8  | 0,15 | 10 | 0,009  | 1000 |
| 270152/500 |      | 1,7  | 2,8  | 0,15 | 10 | 0,008  | 500  |
| 270154     |      | 1,7  | 2,8  | 0,15 | 12 | 0,012  | 1000 |
| 270154/500 |      | 1,7  | 2,8  | 0,15 | 12 | 0,009  | 500  |
| 270156     |      | 1,7  | 2,8  | 0,15 | 18 | 0,014  | 1000 |
| 270156/500 |      | 1,7  | 2,8  | 0,15 | 18 | 0,014  | 500  |
| 270158     | 2,5  | 2,5  | 3,4  | 0,15 | 7  | 0,008  | 1000 |
| 270158/500 |      | 2,5  | 3,4  | 0,15 | 7  | 0,010  | 500  |
| 270159     |      | 2,5  | 3,4  | 0,15 | 10 | 0,013  | 1000 |
| 270159/500 |      | 2,5  | 3,4  | 0,15 | 10 | 0,013  | 500  |
| 270160     |      | 2,5  | 3,4  | 0,15 | 12 | 0,012  | 1000 |
| 270160/500 |      | 2,5  | 3,4  | 0,15 | 12 | 0,011  | 500  |
| 270164     | 4    | 2,8  | 4,0  | 0,2  | 9  | 0,018  | 1000 |
| 270164/500 |      | 2,8  | 4,0  | 0,2  | 9  | 0,014  | 500  |
| 270166     |      | 2,8  | 4,0  | 0,2  | 12 | 0,019  | 1000 |
| 270166/500 |      | 2,8  | 4,0  | 0,2  | 12 | 0,018  | 500  |
| 270168     |      | 2,8  | 4,0  | 0,2  | 18 | 0,030  | 1000 |
| 270168/500 |      | 2,8  | 4,0  | 0,2  | 18 | 0,030  | 500  |
| 270170     | 6    | 3,5  | 4,7  | 0,2  | 10 | 0,020  | 250  |
| 270172     |      | 3,5  | 4,7  | 0,2  | 12 | 0,022  | 250  |
| 270174     |      | 3,5  | 4,7  | 0,2  | 15 | 0,034  | 250  |
| 270176     |      | 3,5  | 4,7  | 0,2  | 18 | 0,034  | 250  |
| 270178     | 10   | 4,5  | 5,8  | 0,2  | 12 | 0,028  | 250  |
| 270180     |      | 4,5  | 5,8  | 0,2  | 15 | 0,054  | 250  |
| 270182     |      | 4,5  | 5,8  | 0,2  | 18 | 0,068  | 250  |
| 270184     | 16   | 5,8  | 7,5  | 0,2  | 12 | 0,045  | 250  |
| 270186     |      | 5,8  | 7,5  | 0,2  | 15 | 0,057  | 250  |
| 270188     |      | 5,8  | 7,5  | 0,2  | 18 | 0,059  | 250  |
| 270190     | 25   | 7,3  | 9,5  | 0,2  | 12 | 0,058  | 250  |
| 270192     |      | 7,3  | 9,5  | 0,2  | 18 | 0,080  | 250  |
| 270194     | 35   | 8,3  | 11,0 | 0,2  | 18 | 0,114  | 100  |
| 270195     |      | 8,3  | 11,0 | 0,2  | 20 | 0,108  | 100  |
| 270196     |      | 8,3  | 11,0 | 0,2  | 22 | 0,100  | 100  |
| 270198     |      | 8,3  | 11,0 | 0,2  | 26 | 0,110  | 100  |



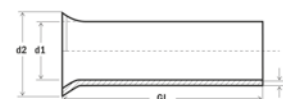
Punteras

- de cobre electrolítico, estañado
- Dimensiones según DIN 46228. Parte 1



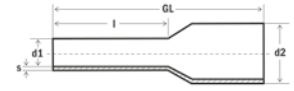
Cu

| Nº art.    | DC   | d1   | d2   | s    | TL | kg/100 | UdE  |
|------------|------|------|------|------|----|--------|------|
| 270066     | 0,25 | 0,75 | 1,7  | 0,15 | 5  | 0,003  | 1000 |
| 270066/500 |      | 0,75 | 1,7  | 0,15 | 5  | 0,002  | 500  |
| 270068     | 0,34 | 0,85 | 1,8  | 0,15 | 5  | 0,003  | 1000 |
| 270068/500 |      | 0,85 | 1,8  | 0,15 | 5  | 0,001  | 500  |
| 270070     | 0,5  | 1,0  | 2,1  | 0,15 | 6  | 0,003  | 1000 |
| 270070/500 |      | 1,0  | 2,1  | 0,15 | 6  | 0,003  | 500  |
| 270072     | 0,75 | 1,2  | 2,3  | 0,15 | 6  | 0,003  | 1000 |
| 270072/500 |      | 1,2  | 2,3  | 0,15 | 6  | 0,003  | 500  |
| 270074     |      | 1,2  | 2,3  | 0,15 | 12 | 0,007  | 1000 |
| 270074/500 |      | 1,2  | 2,3  | 0,15 | 12 | 0,003  | 500  |
| 270076     | 1    | 1,4  | 2,5  | 0,15 | 6  | 0,004  | 1000 |
| 270077     |      | 1,4  | 2,5  | 0,15 | 8  | 0,005  | 1000 |
| 270078     |      | 1,4  | 2,5  | 0,15 | 10 | 0,007  | 1000 |
| 270078/500 |      | 1,4  | 2,5  | 0,15 | 10 | 0,003  | 500  |
| 270079     |      | 1,4  | 2,5  | 0,15 | 12 | 0,008  | 1000 |
| 270079/500 |      | 1,4  | 2,5  | 0,15 | 12 | 0,004  | 500  |
| 270080     | 1,5  | 1,7  | 2,8  | 0,15 | 7  | 0,006  | 1000 |
| 270082     |      | 1,7  | 2,8  | 0,15 | 10 | 0,009  | 1000 |
| 270082/500 |      | 1,7  | 2,8  | 0,15 | 10 | 0,005  | 500  |
| 270084     |      | 1,7  | 2,8  | 0,15 | 12 | 0,010  | 1000 |
| 270084/500 |      | 1,7  | 2,8  | 0,15 | 12 | 0,005  | 500  |
| 270086     |      | 1,7  | 2,8  | 0,15 | 18 | 0,010  | 1000 |
| 270086/500 |      | 1,7  | 2,8  | 0,15 | 18 | 0,010  | 500  |
| 270087     |      | 1,7  | 2,8  | 0,15 | 20 | 0,018  | 1000 |
| 270088     | 2,5  | 2,2  | 3,4  | 0,15 | 7  | 0,008  | 1000 |
| 270089     |      | 2,2  | 3,4  | 0,15 | 10 | 0,017  | 1000 |
| 270089/500 |      | 2,2  | 3,4  | 0,15 | 10 | 0,017  | 500  |
| 270090     |      | 2,2  | 3,4  | 0,15 | 12 | 0,011  | 1000 |
| 270090/500 |      | 2,2  | 3,4  | 0,15 | 12 | 0,011  | 500  |
| 270091     |      | 2,2  | 3,4  | 0,15 | 15 | 0,015  | 1000 |
| 270091/500 |      | 2,2  | 3,4  | 0,15 | 15 | 0,015  | 500  |
| 270092     |      | 2,2  | 3,4  | 0,15 | 18 | 0,023  | 1000 |
| 270092/500 |      | 2,2  | 3,4  | 0,15 | 18 | 0,023  | 500  |
| 270093     |      | 2,2  | 3,4  | 0,15 | 20 | 0,020  | 1000 |
| 270093/500 |      | 2,2  | 3,4  | 0,15 | 20 | 0,020  | 500  |
| 270094     | 4    | 2,8  | 4,0  | 0,2  | 9  | 0,015  | 1000 |
| 270096     |      | 2,8  | 4,0  | 0,2  | 12 | 0,020  | 1000 |
| 270097     |      | 2,8  | 4,0  | 0,2  | 15 | 0,024  | 1000 |
| 270098     |      | 2,8  | 4,0  | 0,2  | 18 | 0,030  | 1000 |
| 270100     | 6    | 3,5  | 4,7  | 0,2  | 10 | 0,020  | 250  |
| 270102     |      | 3,5  | 4,7  | 0,2  | 12 | 0,024  | 250  |
| 270104     |      | 3,5  | 4,7  | 0,2  | 15 | 0,031  | 250  |
| 270106     |      | 3,5  | 4,7  | 0,2  | 18 | 0,036  | 250  |
| 270107     |      | 3,5  | 4,7  | 0,2  | 20 | 0,040  | 250  |
| 270108     | 10   | 4,5  | 5,8  | 0,0  | 12 | 0,032  | 250  |
| 270110     |      | 4,5  | 5,8  | 0,2  | 15 | 0,039  | 250  |
| 270112     |      | 4,5  | 5,8  | 0,2  | 18 | 0,045  | 250  |
| 270114     | 16   | 5,8  | 7,5  | 0,2  | 12 | 0,044  | 250  |
| 270116     |      | 5,8  | 7,5  | 0,2  | 15 | 0,056  | 250  |
| 270118     |      | 5,8  | 7,5  | 0,2  | 18 | 0,068  | 250  |
| 270119     |      | 5,8  | 7,5  | 0,2  | 24 | 0,104  | 250  |
| 270120     | 25   | 7,3  | 9,5  | 0,2  | 12 | 0,063  | 250  |
| 270121     |      | 7,3  | 9,5  | 0,2  | 15 | 0,075  | 250  |
| 270122     |      | 7,3  | 9,5  | 0,2  | 18 | 0,085  | 250  |
| 270123     |      | 7,3  | 9,5  | 0,2  | 25 | 0,121  | 100  |
| 270124     | 35   | 8,3  | 11,0 | 0,2  | 18 | 0,112  | 100  |
| 270126     |      | 8,3  | 11,0 | 0,2  | 22 | 0,132  | 100  |
| 270128     |      | 8,3  | 11,0 | 0,2  | 25 | 0,143  | 100  |
| 270130     |      | 8,3  | 11,0 | 0,2  | 30 | 0,155  | 100  |
| 270131     | 50   | 10,3 | 13,0 | 0,3  | 22 | 0,202  | 100  |
| 270132     | 70   | 12,5 | 15,0 | 0,4  | 25 | 0,259  | 100  |
| 270134     | 95   | 14,5 | 17,0 | 0,4  | 30 | 0,500  | 50   |
| 270135     | 120  | 16,5 | 19,0 | 0,5  | 32 | 0,660  | 50   |
| 270136     | 150  | 18,5 | 21,0 | 0,5  | 38 | 0,529  | 50   |
| 270137     | 185  | 20,0 | 23,5 | 0,6  | 40 | 1,350  | 25   |



Punteras serie de color DIN

- aisladas
- Cobre electrolítico, estañado
- Dimensiones según DIN 46228. Parte 4
- Serie de color III, Serie-DIN

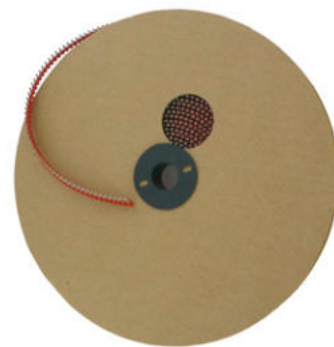


| Nºart.   | DC   |          | d1   | d2   | s    | LT   | l  | kg/100 | UdE |
|----------|------|----------|------|------|------|------|----|--------|-----|
| 270800 * | 0,5  | blanco   | 1,1  | 3,1  | 0,15 | 14,0 | 8  | 0,010  | 100 |
| 270801   |      | blanco   | 1,1  | 3,1  | 0,15 | 14,0 | 8  | 0,009  | 500 |
| 270802 * | 0,75 | gris     | 1,25 | 3,3  | 0,15 | 14,0 | 8  | 0,009  | 500 |
| 270803   |      | gris     | 1,25 | 3,3  | 0,15 | 14,0 | 8  | 0,013  | 100 |
| 272803   |      | gris     | 1,2  | 2,8  | 0,15 | 16,0 | 10 | 0,012  | 100 |
| 270804   | 1    | rojo     | 1,5  | 3,5  | 0,15 | 14,6 | 8  | 0,014  | 100 |
| 270805   |      | rojo     | 1,5  | 3,5  | 0,15 | 14,6 | 8  | 0,009  | 500 |
| 272804   |      | rojo     | 1,4  | 3,0  | 0,15 | 16,0 | 10 | 0,013  | 100 |
| 270806   |      | rojo     | 1,5  | 3,5  | 0,15 | 18,0 | 12 | 0,013  | 500 |
| 270807 * | 1,5  | negro    | 1,7  | 4,0  | 0,15 | 14,6 | 8  | 0,013  | 500 |
| 270808   |      | negro    | 1,7  | 4,0  | 0,15 | 14,6 | 8  | 0,014  | 100 |
| 270809   |      | negro    | 1,7  | 4,0  | 0,15 | 14,6 | 10 | 0,111  | 100 |
| 270810   | 2,5  | azul     | 2,3  | 4,9  | 0,15 | 15,0 | 8  | 0,020  | 100 |
| 270811   |      | azul     | 2,3  | 4,9  | 0,15 | 15,0 | 8  | 0,017  | 500 |
| 270812   |      | azul     | 2,3  | 4,9  | 0,15 | 16,5 | 10 | 0,018  | 500 |
| 272812   |      | azul     | 2,2  | 4,2  | 0,15 | 17,4 | 10 | 0,030  | 100 |
| 270813   |      | azul     | 2,3  | 4,9  | 0,15 | 25,0 | 18 | 0,030  | 500 |
| 270814 * | 4    | gris     | 2,9  | 5,6  | 0,2  | 17,7 | 10 | 0,030  | 100 |
| 270815   |      | gris     | 2,9  | 5,6  | 0,2  | 17,7 | 10 | 0,030  | 500 |
| 270816   |      | gris     | 2,9  | 5,6  | 0,2  | 25,7 | 18 | 0,040  | 100 |
| 270818 * | 6    | amarillo | 3,6  | 7,0  | 0,2  | 20,0 | 12 | 0,045  | 100 |
| 270820   |      | amarillo | 3,6  | 7,0  | 0,2  | 26,0 | 18 | 0,055  | 100 |
| 270822 * | 10   | rojo     | 4,6  | 8,4  | 0,2  | 21,5 | 12 | 0,057  | 100 |
| 270824   |      | rojo     | 4,6  | 8,4  | 0,2  | 27,5 | 18 | 0,072  | 100 |
| 270826 * | 16   | azul     | 6,0  | 9,6  | 0,2  | 22,2 | 12 | 0,082  | 100 |
| 270828   |      | azul     | 6,0  | 9,6  | 0,2  | 28,2 | 18 | 0,103  | 100 |
| 270830 * | 25   | amarillo | 7,3  | 12,0 | 0,2  | 30,0 | 16 | 0,142  | 50  |
| 270832   |      | amarillo | 7,3  | 12,0 | 0,2  | 32,0 | 18 | 0,152  | 50  |
| 270834   |      | amarillo | 7,3  | 12,0 | 0,2  | 36,0 | 22 | 0,168  | 50  |
| 270836 * | 35   | rojo     | 8,3  | 13,5 | 0,2  | 30,0 | 16 | 0,168  | 50  |
| 270838   |      | rojo     | 8,3  | 13,5 | 0,2  | 32,0 | 18 | 0,178  | 50  |
| 270840   |      | rojo     | 8,3  | 13,5 | 0,2  | 39,0 | 25 | 0,218  | 50  |
| 270842 * | 50   | azul     | 10,3 | 15,0 | 0,3  | 36,0 | 20 | 0,344  | 50  |
| 270844   |      | azul     | 10,3 | 15,0 | 0,3  | 40,0 | 25 | 0,404  | 50  |
| 270762   | 70   | amarillo | 13,5 | 17,2 | 0,4  | 37,0 | 21 | 0,540  | 25  |
| 270859   | 95   | rojo     | 14,8 | 15,6 | 0,4  | 44,0 | 25 | 0,600  | 25  |
| 270861   | 120  | azul     | 16,7 | 17,7 | 0,5  | 47,6 | 27 | 0,780  | 25  |
| 270863   | 150  | amarillo | 19,6 | 20,6 | 0,5  | 57,6 | 32 | 0,123  | 25  |

## Punteras

### Punteras en rollos, serie de color III, DIN 46228 P. 4

- aisladas
- Cobre/Plástico, superficie estañada
- DIN 46228 T 4



| Nºart. | DC   |        | l | Bobinas  | kg/100 | UdE  |
|--------|------|--------|---|----------|--------|------|
| 272250 | 0,5  | blanco | 8 | Ø 250 mm | 0,010  | 3000 |
| 272254 | 0,75 | gris   | 8 | Ø 250 mm | 0,030  | 3000 |
| 272260 | 1,0  | rojo   | 8 | Ø 250 mm | 0,010  | 3000 |
| 272264 | 1,5  | negro  | 8 | Ø 250 mm | 0,010  | 2500 |
| 272268 | 2,5  | azul   | 8 | Ø 250 mm | 0,010  | 1500 |

### Punteras en rollos DIN 46228 P. 4

- aisladas
- Cobre/Plástico, superficie estañada



| Nºart. | DC   |        | l | Expendedor    | kg/100 | UdE  |
|--------|------|--------|---|---------------|--------|------|
| 272280 | 0,5  | blanco | 8 | 150x150x18 mm | 0,070  | 1000 |
| 272284 | 0,75 | gris   | 8 | 150x150x18 mm | 0,100  | 1000 |
| 272290 | 1    | rojo   | 8 | 150x150x18 mm | 0,120  | 1000 |
| 272294 | 1,5  | negro  | 8 | 150x150x18 mm | 0,120  | 1000 |
| 272298 | 2,5  | azul   | 8 | 150x150x18 mm | 0,140  | 500  |

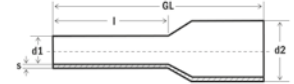


**Punteras, serie de color I (francesa)**

- aisladas
- Cobre electrolítico, estañado
- Dimensiones según DIN 46228. Parte 4
- Serie de color I, francesa

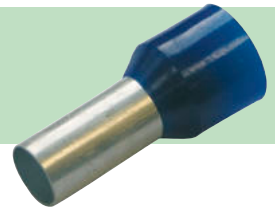


| Nºart. | DC   |          | d1   | d2   | s    | LT   | l  | kg/100 | UdE |
|--------|------|----------|------|------|------|------|----|--------|-----|
| 270014 | 0,25 | amarillo | 0,8  | 2,3  | 0,15 | 10,4 | 6  | 0,005  | 100 |
| 270015 |      | amarillo | 0,8  | 2,3  | 0,15 | 10,4 | 6  | 0,023  | 500 |
| 270016 | 0,34 | verde    | 0,8  | 2,5  | 0,15 | 12,4 | 6  | 0,022  | 500 |
| 270800 | 0,5  | blanco   | 1,1  | 3,1  | 0,15 | 14,0 | 8  | 0,010  | 100 |
| 270801 |      | blanco   | 1,1  | 3,1  | 0,15 | 14,0 | 8  | 0,009  | 500 |
| 270021 | 0,75 | azul     | 1,25 | 3,3  | 0,15 | 14,5 | 8  | 0,021  | 100 |
| 270022 |      | azul     | 1,25 | 3,3  | 0,15 | 14,5 | 8  | 0,021  | 500 |
| 270804 | 1    | rojo     | 1,5  | 3,5  | 0,15 | 14,6 | 8  | 0,014  | 100 |
| 270805 |      | rojo     | 1,5  | 3,5  | 0,15 | 14,6 | 8  | 0,009  | 500 |
| 270808 | 1,5  | negro    | 1,7  | 4,0  | 0,15 | 14,6 | 8  | 0,014  | 100 |
| 270027 |      | negro    | 1,7  | 4,0  | 0,15 | 24,4 | 18 | 0,022  | 100 |
| 270028 |      | negro    | 1,7  | 4,0  | 0,15 | 24,4 | 18 | 0,022  | 500 |
| 270029 | 2,5  | gris     | 2,3  | 4,9  | 0,15 | 15,0 | 8  | 0,020  | 100 |
| 270030 |      | gris     | 2,3  | 4,9  | 0,15 | 15,0 | 8  | 0,020  | 500 |
| 270031 |      | gris     | 2,3  | 4,9  | 0,15 | 21,0 | 18 | 0,028  | 100 |
| 270032 |      | gris     | 2,3  | 4,9  | 0,15 | 21,0 | 18 | 0,028  | 500 |
| 270033 | 4    | naranja  | 2,9  | 5,6  | 0,2  | 17,7 | 10 | 0,029  | 100 |
| 270034 |      | naranja  | 2,9  | 5,6  | 0,2  | 17,7 | 10 | 0,029  | 500 |
| 270036 |      | naranja  | 2,9  | 5,6  | 0,2  | 25,7 | 18 | 0,040  | 100 |
| 270038 | 6    | verde    | 3,6  | 7,0  | 0,2  | 20,0 | 12 | 0,043  | 100 |
| 270040 |      | verde    | 3,6  | 7,0  | 0,2  | 26,0 | 18 | 0,065  | 100 |
| 270042 | 10   | marrón   | 4,6  | 8,4  | 0,2  | 21,5 | 12 | 0,046  | 100 |
| 270044 |      | marrón   | 4,6  | 8,4  | 0,2  | 27,5 | 18 | 0,073  | 100 |
| 270046 | 16   | marfil   | 6,0  | 9,6  | 0,2  | 24,2 | 12 | 0,081  | 100 |
| 270048 |      | marfil   | 6,0  | 9,6  | 0,2  | 28,2 | 18 | 0,103  | 100 |
| 270049 | 25   | negro    | 7,3  | 12,0 | 0,2  | 30,0 | 16 | 0,070  | 50  |
| 270050 |      | negro    | 7,3  | 12,0 | 0,2  | 32,0 | 18 | 0,079  | 50  |

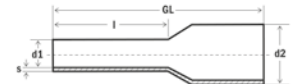


**Punteras, serie de color II (alemana)**

- aisladas
- Cobre electrolítico, estañado
- Serie de color II, alemana



| Nºart. | DC   |            | d1   | d2   | s    | LT   | l  | kg/100 | UdE |
|--------|------|------------|------|------|------|------|----|--------|-----|
| 270714 | 0,25 | azul claro | 0,8  | 2,3  | 0,15 | 10,4 | 6  | 0,007  | 100 |
| 270715 |      | azul claro | 0,8  | 2,3  | 0,15 | 10,4 | 6  | 0,005  | 500 |
| 270716 | 0,34 | esmeralda  | 0,8  | 2,5  | 0,15 | 10,4 | 6  | 0,005  | 500 |
| 270719 | 0,5  | naranja    | 1,1  | 3,1  | 0,15 | 14,0 | 8  | 0,010  | 100 |
| 270720 |      | naranja    | 1,1  | 3,1  | 0,15 | 14,0 | 8  | 0,009  | 500 |
| 270721 | 0,75 | blanco     | 1,25 | 3,3  | 0,15 | 14,6 | 8  | 0,012  | 100 |
| 270722 |      | blanco     | 1,25 | 3,3  | 0,15 | 14,6 | 8  | 0,011  | 500 |
| 272721 |      | blanco     | 1,2  | 2,8  | 0,15 | 16,0 | 10 | 0,012  | 100 |
| 270723 | 1    | amarillo   | 1,5  | 3,5  | 0,15 | 14,6 | 8  | 0,013  | 100 |
| 270724 |      | amarillo   | 1,5  | 3,5  | 0,15 | 14,6 | 8  | 0,011  | 500 |
| 272723 |      | amarillo   | 1,4  | 3,0  | 0,15 | 16,0 | 10 | 0,013  | 100 |
| 270725 | 1,5  | rojo       | 1,7  | 4,0  | 0,15 | 14,6 | 8  | 0,015  | 100 |
| 270726 |      | rojo       | 1,7  | 4,0  | 0,15 | 14,6 | 8  | 0,013  | 500 |
| 272725 |      | rojo       | 1,7  | 3,5  | 0,15 | 16,0 | 10 | 0,015  | 100 |
| 270728 |      | rojo       | 1,7  | 4,0  | 0,15 | 24,4 | 18 | 0,023  | 100 |
| 270728 |      | rojo       | 1,7  | 4,0  | 0,15 | 24,4 | 18 | 0,023  | 500 |
| 270810 | 2,5  | azul       | 2,3  | 4,9  | 0,15 | 15,0 | 8  | 0,020  | 100 |
| 270811 |      | azul       | 2,3  | 4,9  | 0,15 | 15,0 | 8  | 0,017  | 500 |
| 270812 |      | azul       | 2,3  | 4,9  | 0,15 | 16,5 | 8  | 0,018  | 500 |
| 272812 |      | azul       | 2,3  | 4,9  | 0,15 | 17,4 | 10 | 0,030  | 500 |
| 270813 |      | azul       | 2,3  | 4,9  | 0,15 | 25,0 | 18 | 0,030  | 500 |
| 270814 | 4    | gris       | 2,9  | 5,6  | 0,2  | 17,7 | 10 | 0,030  | 100 |
| 270815 |      | gris       | 2,9  | 5,6  | 0,2  | 17,7 | 10 | 0,030  | 500 |
| 270816 |      | gris       | 2,9  | 5,6  | 0,2  | 25,7 | 18 | 0,040  | 100 |
| 270738 | 6    | negro      | 3,6  | 7,0  | 0,2  | 20,0 | 12 | 0,050  | 100 |
| 270740 |      | negro      | 3,6  | 7,0  | 0,2  | 26,0 | 18 | 0,062  | 100 |
| 270742 | 10   | marfil     | 4,6  | 8,4  | 0,2  | 21,5 | 12 | 0,066  | 100 |
| 270744 |      | marfil     | 4,6  | 8,4  | 0,2  | 27,5 | 18 | 0,081  | 100 |
| 270746 | 16   | verde      | 6,0  | 9,6  | 0,2  | 22,2 | 12 | 0,080  | 100 |
| 270748 |      | verde      | 6,0  | 9,6  | 0,2  | 28,2 | 18 | 0,104  | 100 |
| 270750 | 25   | marrón     | 7,3  | 11,2 | 0,2  | 29,0 | 16 | 0,132  | 50  |
| 270754 | 35   | beige      | 8,3  | 12,7 | 0,2  | 30,0 | 16 | 0,170  | 50  |
| 270756 |      | beige      | 8,3  | 12,7 | 0,2  | 39,0 | 25 | 0,400  | 25  |
| 270758 | 50   | oliva      | 10,3 | 15,0 | 0,3  | 36,4 | 20 | 0,328  | 25  |
| 270760 |      | oliva      | 10,3 | 15,0 | 0,3  | 41,0 | 25 | 0,300  | 25  |
| 270762 | 70   | amarillo   | 13,5 | 17,2 | 0,4  | 37,0 | 21 | 0,536  | 25  |

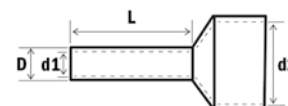


**Punteras aisladas para conductores seguros contra cortocircuitos**

- para conductores seguros contra cortocircuitos con aislamiento extra grueso (NSFGAFÖU). Aplicación: Alimentación o derivaciones del interruptor principal, en instalaciones de circuitos, distribuidores o también en vehículos ferroviarios, instalaciones solares y cables de encendido

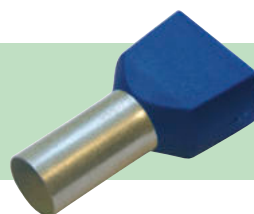


| N°art. | DC  |          | d1  | d2   | l  | kg/100 | UdE |
|--------|-----|----------|-----|------|----|--------|-----|
| 270900 | 1,5 | negro    | 1,8 | 6,8  | 8  | 0,026  | 100 |
| 270902 |     | negro    | 1,8 | 6,8  | 10 | 0,024  | 100 |
| 270904 | 2,5 | azul     | 2,3 | 7,8  | 8  | 0,033  | 100 |
| 270906 |     | azul     | 2,3 | 7,8  | 12 | 0,360  | 100 |
| 270908 | 4   | gris     | 2,9 | 7,8  | 10 | 0,046  | 100 |
| 270910 | 6   | amarillo | 3,8 | 7,3  | 12 | 0,062  | 100 |
| 270912 | 10  | rojo     | 4,5 | 9,8  | 12 | 0,081  | 100 |
| 270914 | 16  | azul     | 6,0 | 12,2 | 12 | 0,107  | 100 |

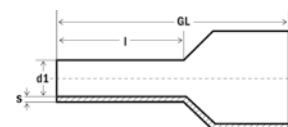


**Punteras aisladas Twin para dos conductores, DIN**

- Sección tubular de cobre electrolítico
- estañado por galvanizado
- Cuello de plástico de PP
- resistencia térmica hasta 105°C

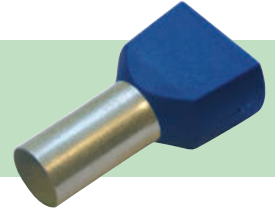


| N°art.   | DC   |          | d1   | s    | LT   | l  | kg/100 | UdE |
|----------|------|----------|------|------|------|----|--------|-----|
| 270778 * | 0,5  | blanco   | 1,5  | 0,15 | 15,0 | 8  | 0,011  | 100 |
| 270780 * | 0,75 | gris     | 1,8  | 0,15 | 15,0 | 8  | 0,013  | 100 |
| 270782   |      | gris     | 1,8  | 0,15 | 17,0 | 10 | 0,014  | 100 |
| 270784 * | 1    | rojo     | 2,05 | 0,15 | 15,0 | 8  | 0,014  | 100 |
| 270787   |      | rojo     | 2,05 | 0,15 | 17,0 | 10 | 0,015  | 100 |
| 270788 * | 1,5  | negro    | 2,3  | 0,15 | 16,0 | 8  | 0,017  | 100 |
| 270790   |      | negro    | 2,3  | 0,15 | 20,0 | 12 | 0,022  | 100 |
| 270792 * | 2,5  | azul     | 2,9  | 0,2  | 18,5 | 10 | 0,029  | 100 |
| 270794 * |      | azul     | 2,9  | 0,2  | 21,5 | 13 | 0,033  | 100 |
| 270796 * | 4    | gris     | 3,8  | 0,2  | 23,0 | 12 | 0,049  | 100 |
| 270797 * | 6    | amarillo | 4,9  | 0,2  | 25,0 | 14 | 0,072  | 100 |
| 270798 * | 10   | rojo     | 6,5  | 0,2  | 26,0 | 14 | 0,090  | 100 |
| 270799 * | 16   | azul     | 8,3  | 0,2  | 31,0 | 16 | 0,078  | 50  |

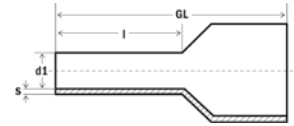


**Punteras aisladas Twin, serie de color II (alemán)**

- Sección tubular de cobre electrolítico
- Cobre electrolítico, estañado
- Cuello de plástico de PP



| Nºart. | DC   |          | d1   | s    | LT   | l  | kg/100 | UdE |
|--------|------|----------|------|------|------|----|--------|-----|
| 273350 | 0,5  | naranja  | 1,5  | 0,15 | 15,0 | 8  | 0,031  | 100 |
| 273352 | 0,75 | blanco   | 1,8  | 0,15 | 15,0 | 8  | 0,031  | 100 |
| 273354 |      | blanco   | 1,8  | 0,15 | 17,0 | 10 | 0,031  | 100 |
| 273356 | 1    | amarillo | 2,05 | 0,15 | 15,0 | 8  | 0,031  | 100 |
| 273358 |      | amarillo | 1,7  | 0,15 | 17,0 | 12 | 0,031  | 100 |
| 273360 | 1,5  | rojo     | 2,3  | 0,15 | 16,0 | 8  | 0,031  | 100 |
| 273362 |      | rojo     | 2,3  | 0,15 | 20,0 | 12 | 0,031  | 100 |
| 273392 | 2,5  | azul     | 2,9  | 0,2  | 18,5 | 10 | 0,029  | 100 |
| 273394 |      | azul     | 2,9  | 0,2  | 21,5 | 13 | 0,029  | 100 |
| 273396 | 4    | gris     | 3,8  | 0,2  | 23,0 | 12 | 0,049  | 100 |
| 273364 | 6    | negro    | 4,9  | 0,2  | 25,0 | 14 | 0,031  | 100 |
| 273366 | 10   | marfil   | 6,5  | 0,2  | 26,0 | 14 | 0,031  | 100 |
| 273368 | 16   | verde    | 8,3  | 0,2  | 31,0 | 16 | 0,031  | 50  |



**Punteras serie de color DIN „SmallPack“**

- aisladas
- cobre electrolítico, estañado
- Dimensiones según DIN 46228. Parte 4
- Serie de color III, Serie-DIN

| Nºart.    | DC   |          | d1   | s    | LT   | l    | kg/100 | UdE          |
|-----------|------|----------|------|------|------|------|--------|--------------|
| 270800/25 | 0,5  | blanco   | 1,1  | 3,1  | 0,15 | 14,0 | 8      | 0,010 250 25 |
| 270803/25 | 0,75 | gris     | 1,25 | 3,3  | 0,15 | 14,0 | 8      | 0,013 250 25 |
| 270804/25 | 1    | rojo     | 1,5  | 3,5  | 0,15 | 14,6 | 8      | 0,014 250 25 |
| 270808/25 | 1,5  | negro    | 1,7  | 4,0  | 0,15 | 14,6 | 8      | 0,014 250 25 |
| 270810/25 | 2,5  | azul     | 2,3  | 4,9  | 0,15 | 15,0 | 8      | 0,020 250 25 |
| 270814/25 | 4    | gris     | 2,9  | 5,6  | 0,2  | 17,7 | 10     | 0,030 250 25 |
| 270818/10 | 6    | amarillo | 3,6  | 7,0  | 0,2  | 20,0 | 12     | 0,045 100 10 |
| 270822/10 | 10   | rojo     | 4,6  | 8,4  | 0,2  | 21,5 | 12     | 0,057 100 10 |
| 270826/10 | 16   | azul     | 6,0  | 9,6  | 0,2  | 22,2 | 12     | 0,082 100 10 |
| 270830/5  | 25   | amarillo | 7,3  | 12,0 | 0,2  | 30,0 | 16     | 0,142 50 5   |
| 270836/5  | 35   | rojo     | 8,3  | 13,5 | 0,2  | 30,0 | 16     | 0,168 50 5   |



**Punteras aisladas Twin para dos conductores, DIN „SmallPack“**

- Sección tubular de cobre electrolítico
- estañado por galvanizado
- Cuello de plástico de PP
- resistencia térmica hasta 105°C

| Nºart.    | DC   |          | d1   | s    | LT   | l  | kg/100 | UdE    |
|-----------|------|----------|------|------|------|----|--------|--------|
| 270778/25 | 0,5  | blanco   | 1,5  | 0,15 | 15,0 | 8  | 0,011  | 250 25 |
| 270780/25 | 0,75 | gris     | 1,8  | 0,15 | 15,0 | 8  | 0,013  | 250 25 |
| 270784/25 | 1    | rojo     | 2,05 | 0,15 | 15,0 | 8  | 0,014  | 250 25 |
| 270788/25 | 1,5  | negro    | 2,3  | 0,15 | 16,0 | 8  | 0,017  | 250 25 |
| 270792/25 | 2,5  | azul     | 2,9  | 0,2  | 18,5 | 10 | 0,029  | 250 25 |
| 270796/10 | 4    | gris     | 3,8  | 0,2  | 23,0 | 12 | 0,049  | 100 10 |
| 270797/10 | 6    | amarillo | 4,9  | 0,2  | 25,0 | 14 | 0,072  | 100 10 |
| 270798/5  | 10   | rojo     | 6,5  | 0,2  | 26,0 | 14 | 0,090  | 100 10 |
| 270799/5  | 16   | azul     | 8,3  | 0,2  | 31,0 | 16 | 0,078  | 50 5   |



## Caja expendedora vacía



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 270870 | 0,049 | 5   |

## Caja expendedora con punteras Twin (DIN)

### Contenido:

- 50 unidades gris, 0,75 mm<sup>2</sup>, art. 270780
- 50 unidades rojo, 1,0 mm<sup>2</sup>, art. 270784
- 50 unidades negro, 1,5 mm<sup>2</sup>, art. 270788
- 50 unidades azul, 2,5 mm<sup>2</sup>, art. 270792



| Nºart.   | kg    | UdE |
|----------|-------|-----|
| 270795 * | 0,080 | 1   |

## Caja expendedora con punteras sin aislamiento

### Contenido: Punteras estañadas

- 700 unidades 0,5 mm<sup>2</sup>, art. 270070
- 1000 unidades 0,75 mm<sup>2</sup>, art. 270072
- 800 unidades 1,0 mm<sup>2</sup>, art. 270076
- 500 unidades 1,5 mm<sup>2</sup>, art. 270080
- 450 unidades 2,5 mm<sup>2</sup>, art. 270088



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 270217 | 0,240 | 1   |

## Caja expendedora con punteras aisladas (alemanas)

### Contenido: Serie de color II

- 50 unidades naranja, 0,5 mm<sup>2</sup>, art. 270719
- 100 unidades blanco, 0,75 mm<sup>2</sup>, art. 270721
- 100 unidades amarillo, 1,0 mm<sup>2</sup>, art. 270723
- 100 unidades rojo, 1,5 mm<sup>2</sup>, art. 270725
- 50 unidades azul, 2,5 mm<sup>2</sup>, art. 270810



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 270852 | 0,089 | 1   |

## Caja expendedora con punteras sin aislamiento

### Contenido: Punteras estañadas

- 200 unidades 4 mm<sup>2</sup>, art. 270094
- 100 unidades 6,0 mm<sup>2</sup>, art. 270102
- 50 unidades 10,0 mm<sup>2</sup>, art. 270108
- 50 unidades 16,0 mm<sup>2</sup>, art. 270114



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 270218 | 0,158 | 1   |

## Caja expendedora con punteras aisladas (alemanas)

### Contenido: Serie de color II

- 50 unidades gris, 4 mm<sup>2</sup>, art. 270814
- 20 unidades negro, 6 mm<sup>2</sup>, art. 270738
- 20 unidades marfil, 10 mm<sup>2</sup>, art. 270742
- 10 unidades verde, 16 mm<sup>2</sup>, art. 270746



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 270856 | 0,087 | 1   |

## Caja expendedora con punteras aisladas (DIN)

### Contenido: Serie de color III, Serie-DIN

- 50 unidades blanco, 0,5 mm<sup>2</sup>, art. 270800
- 100 unidades gris, 0,75 mm<sup>2</sup>, art. 270802
- 100 unidades rojo, 1,0 mm<sup>2</sup>, art. 270804
- 100 unidades negro, 1,5 mm<sup>2</sup>, art. 270807
- 50 unidades azul, 2,5 mm<sup>2</sup>, art. 270810



| Nºart.   | kg    | UdE |
|----------|-------|-----|
| 270854 * | 0,090 | 1   |

## Caja expendedora con punteras aisladas (francesas)

### Contenido: Serie de color I

- 50 unidades blanco, 0,5 mm<sup>2</sup>, art. 270800
- 100 unidades azul, 0,75 mm<sup>2</sup>, art. 270021
- 100 unidades rojo, 1,0 mm<sup>2</sup>, art. 270804
- 100 unidades negro, 1,5 mm<sup>2</sup>, art. 270808
- 50 unidades gris, 2,5 mm<sup>2</sup>, art. 270029



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 270850 | 0,090 | 1   |

## Caja expendedora con punteras aisladas (DIN)

### Contenido: Serie de color III, DIN

- 50 unidades gris, 4 mm<sup>2</sup>, art. 270815
- 20 unidades amarillo, 6 mm<sup>2</sup>, art. 270818
- 20 unidades rojo, 10 mm<sup>2</sup>, art. 270822
- 10 unidades azul, 16 mm<sup>2</sup>, art. 270826



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 270858 | 0,089 | 1   |



## Slide Box con punteras DIN

Las cubiertas transparentes deslizables posibilitan un acceso rápido e impide el mezclado del contenido.

### Características del producto:

Caja plástica con perforaciones de normalización europea, 5 compartimientos separados, acceso sencillo a través de cubiertas deslizantes, no se mezcla el contenido. Dimensiones: 165 x 58 x 38 mm (L x A x A)

**Contenido:** Serie de color III,  
50 unidades blanco, 0,5 mm<sup>2</sup>, art. 270800  
100 unidades gris, 0,75 mm<sup>2</sup>, art. 270802  
100 unidades rojo, 1,0 mm<sup>2</sup>, art. 270804  
100 unidades negro, 1,5 mm<sup>2</sup>, art. 270807  
50 unidades azul, 2,5 mm<sup>2</sup>, art. 270810



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 270864 | 0,109 | 1   |

## Slide Box con punteras TWIN

### Contenido:

50 unidades blanco, 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>, art. 270778  
50 unidades gris, 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>, art. 270780  
50 unidades rojo, 2 x 1,0 mm<sup>2</sup>, art. 270784  
50 unidades negro, 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>, art. 270788  
25 unidades azul, 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>, art. 270792



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 270866 | 0,104 | 1   |

## Surtido de punteras – serie DIN

**Contenido:** 5.100 punteras aislados – serie DIN, 1 alicates de engaste (art. 210804), ámbito de prensado 0,08 - 10 mm<sup>2</sup>, en una caja de plástico de 415 x 335 x 90 mm.

100 Punteras aisladas Twin 8/0,5, blanco, art. 270778  
100 Punteras aisladas Twin 8/0,75, gris, art. 270780  
100 Punteras aisladas Twin 8/1, rojo, art. 270784  
100 Punteras aisladas Twin 8/1,5, negro, art. 270788  
100 Punteras aisladas Twin 10/2,5, azul, art. 270792  
100 Punteras aisladas Twin 12/4,0, gris, art. 270796  
100 Punteras aisladas Twin 14/6,0, amarillo, art. 270797  
500 Punteras aislados 8/0,5, blanco, art. 270801  
500 Punteras aislados 8/0,75, gris, art. 270802  
1.000 Punteras aislados 8/1, rojo, art. 270805  
1.000 Punteras aislados 8/1,5, negro, art. 270807  
500 Punteras aislados 8/2,5, azul, art. 270811  
500 Punteras aislados 10/4, gris, art. 270815  
200 Punteras aislados 12/6, amarillo, art. 270818  
200 Punteras aislados 12/10, rojo, art. 270822



| Nºart. | Cont. | Tipo | kg    | UdE |
|--------|-------|------|-------|-----|
| 270888 | 5000  | DIN  | 2,150 | 1   |
| 270890 | 5000  | II   | 2,150 | 1   |

## Surtido de punteras – serie DIN

**Contenido:** 5.300 Punteras aisladas – serie DIN, alicates de engaste (art. 210842), ámbito de prensado 1 - 10 mm<sup>2</sup>, en una caja de plástico de 415 x 335 x 90 mm.

1.000 Punteras aislados 8/1, rojo, art. 270805  
1.000 Punteras aisladas 8/1,5, negro, art. 270807  
1.000 Punteras aisladas 8/2,5, azul, art. 270811  
500 Punteras aisladas 10/4, gris, art. 270815  
200 Punteras aisladas 12/6, amarillo, art. 270818  
200 Punteras aisladas 12/10, rojo, art. 270822  
500 Punteras aisladas 12/1, rojo, art. 270806  
300 Punteras aisladas 18/1,5, negro, art. 270027  
250 Punteras aisladas 18/2,5, azul, art. 270813  
200 Punteras aisladas 18/4, gris, art. 270816  
100 Punteras aisladas 18/6, amarillo, art. 270820  
50 Punteras aisladas 18/10, rojo, art. 270824



| Nºart. | Cont. | Tipo | kg    | UdE |
|--------|-------|------|-------|-----|
| 270891 | 5300  | DIN  | 2,100 | 1   |
| 270892 | 5300  | I    | 2,100 | 1   |
| 270893 | 5300  | II   | 2,100 | 1   |

## Surtido de punteras

**Contenido:** 1.150 Punteras aisladas alicates de engaste (art. 210824), ámbito de prensado 0,75 - 16,0 mm<sup>2</sup>, en una caja de plástico de 415 x 335 x 90 mm.  
 200 Punteras aisladas 8/0,75, gris, art. 270803  
 200 Punteras aisladas 8/1, rojo, art. 270804  
 200 Punteras aisladas 8/1,5, negro, art. 270808  
 200 Punteras aisladas 8/2,5, azul, art. 270810  
 100 Punteras aisladas 10/4, gris, art. 270814  
 100 Punteras aisladas 12/6, amarillo, art. 270818  
 100 Punteras aisladas 18/10, rojo, art. 270824  
 50 Punteras aisladas 18/16, azul, 270828



| Nºart.     | Cont. | Tipo | kg    | UdE |
|------------|-------|------|-------|-----|
| 270882/DIN | 1150  | DIN  | 1,740 | 1   |
| 270882     | 1150  | I    | 1,700 | 1   |
| 270894     | 1150  | II   | 2,150 | 1   |

## Surtido de punteras - serie DIN

**Contenido:** 4.700 Punteras aisladas, serie DIN, en una caja de plástico de 415 x 335 x 90 mm.  
 100 Punteras aisladas Twin 8/0,5, blanco, art. 270778  
 100 Punteras aisladas Twin 8/0,75, gris, art. 270780  
 100 Punteras aisladas Twin 8/1, rojo, art. 270784  
 100 Punteras aisladas Twin 8/1,5, negro, art. 270788  
 100 Punteras aisladas Twin 10/2,5, azul, art. 270792  
 100 Punteras aisladas Twin 12/4, gris, art. 270796  
 100 Punteras aisladas Twin 14/6, amarillo, art. 270797  
 100 Punteras aisladas Twin 14/10, rojo, art. 270798  
 500 Punteras aisladas 8/0,5, blanco, art. 270801  
 500 Punteras aisladas 8/0,75, gris, art. 270802  
 500 Punteras aisladas 8/1, rojo, art. 270805  
 1.000 Punteras aisladas 8/1,5, negro, art. 270807  
 500 Punteras aisladas 8/2,5, azul, art. 270811  
 500 Punteras aisladas 10/4, gris, art. 270815  
 200 Punteras aisladas 10/6, amarillo, art. 270818  
 200 Punteras aisladas 12/10, rojo, art. 270822



| Nºart. | Cont. | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-----|
| 270899 | 4700  | 2,150 | 1   |

## Caja de surtidos de herramientas Combi-Crimp DIN

**Contenido:** 1 alicates crimp (210784) para terminales de cable aisladas de engarce a presión 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> y virolas de cable 0,5 - 6 mm<sup>2</sup>, 2.700 punteras aisladas, 1.100 conectores tipo crimp aisladas en una caja de plástico de 415 x 335 x 90 mm.  
 500 Punteras aisladas 0,5/8, blanco, art. 270801  
 500 Punteras aisladas 0,75/8, gris, art. 270802  
 500 Punteras aisladas 1/8, rojo, art. 270805  
 500 Punteras aisladas 1,5/8, negro, art. 270807  
 500 Punteras aisladas 2,5/8, azul, art. 270811  
 100 Punteras aisladas 4/10, gris, art. 270814  
 100 Punteras aisladas 6/12, amarillo, art. 270818  
 200 Conectores tipo crimp aisladas, 0,25-1,5, art. 260350  
 200 Conectores tipo crimp aisladas, 1,5-2,5, art. 260352  
 100 Enchufables hembra 0,25-1,5/6,3x0,8, art. 260392  
 100 Enchufables hembra 1,5-2,5/6,3x0,8, art. 260394  
 100 Terminales redondos aisladas 0,25-1,5, M5, art. 260258  
 100 Terminales redondos aisladas 1,5-2,5, M4, art. 260270  
 100 Terminales redondos aisladas 1,5-2,5, M5, art. 260272  
 100 Terminales redondos aisladas 1,5-2,5, M6, art. 260274  
 100 Terminales redondos aisladas 0,25-1,5, M4, art. 260256



| Nºart. | Cont. | Tipo | kg    | UdE |
|--------|-------|------|-------|-----|
| 270895 | 3900  | DIN  | 4,300 | 1   |
| 270896 | 3900  | I    | 4,300 | 1   |
| 270897 | 3900  | II   | 4,300 | 1   |



## Punteras & 210804 SysCon



**Contenido:** 4100 Punteras aislados

|      |        |  |        |  |
|------|--------|--|--------|--|
| 1    | 220370 | Caja de ABS „SysCon S“                                   |        |  |
| 1    | 220375 | Bandeja de surtidos „SysCon“                             |        |  |
| 1    | 220399 | Relleno de material de espuma „SysCon“ 400 x 300 x 10 mm |        |  |
| 1    | 210804 | Alicates de engaste 0,08 - 10 mm <sup>2</sup>            |        |  |
| 1000 | 270805 | Punteras aislados, rojo                                  | 1/8    |  |
| 1000 | 270802 | Punteras aislados, gris                                  | 0,75/8 |  |
| 500  | 270807 | Punteras aislados, negro                                 | 1,5/8  |  |
| 500  | 270811 | Punteras aislados, azul                                  | 2,5/8  |  |
| 500  | 270815 | Punteras aislados, gris                                  | 4/10   |  |
| 100  | 270818 | Punteras aislados, amarillo                              | 6/12   |  |
| 200  | 270788 | Punteras aisladas Twin, negro                            | 1,5/8  |  |
| 200  | 270792 | Punteras aisladas Twin, azul                             | 2,5/10 |  |
| 100  | 270796 | Punteras aisladas Twin, gris                             | 4,0/12 |  |



## Punteras & 210842 SysCon



**Contenido:** 4950 Punteras aislados

|      |        |  |        |  |
|------|--------|--|--------|--|
| 1    | 220370 | Caja de ABS „SysCon S“                                   |        |  |
| 1    | 220399 | Relleno de material de espuma „SysCon“ 400 x 300 x 10 mm |        |  |
| 1    | 220375 | Bandeja de surtidos „SysCon“                             |        |  |
| 1    | 210842 | Alicates de engaste 1 - 10 mm <sup>2</sup>               |        |  |
| 1000 | 270805 | Punteras aislados, rojo                                  | 1/8    |  |
| 1000 | 270807 | Punteras aislados, negro                                 | 1,5/8  |  |
| 1000 | 270811 | Punteras aislados, azul                                  | 2,5/8  |  |
| 500  | 270815 | Punteras aislados, gris                                  | 4/10   |  |
| 200  | 270818 | Punteras aislados, amarillo                              | 6/12   |  |
| 200  | 270822 | Punteras aislados, rojo                                  | 10/12  |  |
| 500  | 270806 | Punteras aislados, negro                                 | 1/12   |  |
| 300  | 270027 | Punteras aislados, negro                                 | 1,5/18 |  |
| 250  | 270813 | Punteras aislados, azul                                  | 2,5/18 |  |



| N°art. | Cont. | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-----|
| 220382 | 4100  | 4,300 | 1   |

| N°art. | Cont. | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-----|
| 220390 | 4950  | 4,300 | 1   |



Terminales tubulares aislados





## INFO

### Terminales pre-aislados

Una alta productividad en las conexiones de cables, así como una alta fiabilidad de unión son sólo algunas de las ventajas de los sistemas de unión HAUPA.

#### Diversidad

La amplia y completa gama de manguitos de conexión por entallado ofrece todas las posibilidades de las diferentes técnicas de unión para los máximos requisitos.

#### Material

La alta conductividad y las excelentes propiedades mecánicas quedan garantizadas por la pureza del cobre utilizado para la producción (hasta 99,9%).

#### Tratamiento térmico

Para garantizar una ductilidad óptima del material durante la operación de entallado, todos los manguitos de conexión se someten a un tratamiento térmico que se desarrolla con una refrigeración y temperatura controladas.

#### Tratamiento superficial

Los manguitos de conexión por entallado reciben un revestimiento de estaño por medio de un proceso electrolítico. Este método garantiza una unión máxima del estaño a la superficie de los manguitos para reducir simultáneamente a un mínimo la resistencia eléctrica y obtener la máxima protección contra la corrosión.

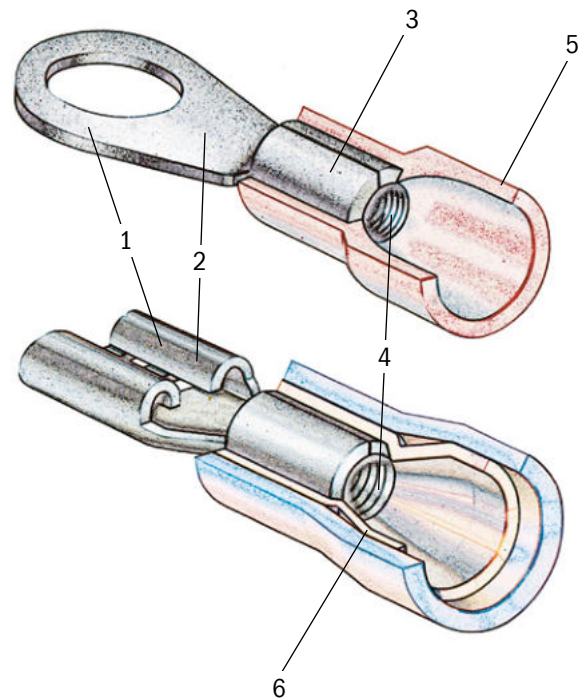
#### Aislamiento

Los acabados estándar se fabrican con un aislamiento de PVC o nylon autoextinguible en los colores estándar internacionales. La alta calidad del material aislante que se utiliza para todos los manguitos de conexión por entallado garantiza un alto grado de resistencia durante la operación de entallado, sin dañar el aislamiento.

### PUNTERAS AISLADAS EN FORMA DE EMBUDO

1. Punteras de cobre de alta aleación
2. Revestimiento electrolítico de estaño
3. Tratamiento térmico
4. Acanaladuras interiores para fuerzas de extracción elevadas y la mejor conductividad eléctrica.
5. Aislamiento de la puntera de fácil introducción (Easy Entry)
6. Recubrimiento de cobre "Easy Entry"  
Fácil introducción del cable sin torsión ni daños.

### Aislamiento de la puntera de fácil introducción



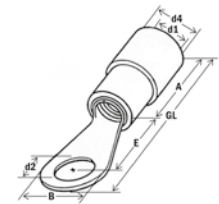
Underwriters Laboratories Inc.  
Listed File E338116, E336314

## Terminales redondos DIN 46237

- de cobre electrolítico, estañado, soldada • Con aislamiento de PVC • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart.   | DC        | M    | d2   | d1   | d4  | s1   | A    | TL   | E    | B     | kg/100  | UdE     |
|----------|-----------|------|------|------|-----|------|------|------|------|-------|---------|---------|
| 260250   | 0,5 - 1,0 | 2,5  | 2,6  | 1,95 | 4,2 | 0,8  | 10,4 | 22,2 | 8,6  | 8,0   | 0,071   | 500 100 |
| 260252   |           | 3    | 3,2  | 1,95 | 4,2 | 0,8  | 10,4 | 15,4 | 4,4  | 5,5   | 0,072   | 500 100 |
| 260254   |           | 3,5  | 3,6  | 1,95 | 4,2 | 0,8  | 10,4 | 22,2 | 7,8  | 8,0   | 0,065   | 500 100 |
| 260256 * |           | 4    | 4,2  | 1,95 | 4,2 | 0,8  | 10,4 | 22,0 | 7,5  | 8,0   | 0,079   | 500 100 |
| 260258 * |           | 5    | 5,2  | 1,95 | 4,2 | 0,8  | 10,4 | 22,4 | 8,0  | 8,0   | 0,096   | 500 100 |
| 260260 * |           | 6    | 6,2  | 1,95 | 4,2 | 0,8  | 10,4 | 23,7 | 8,6  | 10,0  | 0,106   | 500 100 |
| 260262   | 8         | 8,3  | 1,95 | 4,2  | 0,8 | 10,4 | 30,0 | 12,6 | 14,0 | 0,136 | 500 100 |         |
| 260264   | 10        | 10,4 | 1,95 | 4,2  | 0,8 | 10,4 | 30,0 | 12,8 | 14,0 | 0,190 | 500 100 |         |
| 260267   | 1,5 - 2,5 | 3    | 3,2  | 2,45 | 4,8 | 0,8  | 11,0 | 18,5 | 4,3  | 6,4   | 0,078   | 500 100 |
| 260268   |           | 3,5  | 3,7  | 2,45 | 4,8 | 0,8  | 11,0 | 23,0 | 8,0  | 8,0   | 0,078   | 500 100 |
| 260270 * |           | 4    | 4,2  | 2,45 | 4,8 | 0,8  | 11,0 | 23,0 | 8,0  | 8,0   | 0,092   | 500 100 |
| 260272 * | 5         | 5,2  | 2,45 | 4,8  | 0,8 | 11,0 | 26,0 | 9,8  | 10,0 | 0,111 | 500 100 |         |
| 260274 * | 6         | 6,2  | 2,45 | 4,8  | 0,8 | 11,0 | 28,0 | 11,7 | 11,0 | 0,123 | 500 100 |         |
| 260276   | 8         | 8,2  | 2,45 | 4,8  | 0,8 | 11,0 | 33,0 | 14,5 | 15,0 | 0,147 | 500 100 |         |
| 260278   | 10        | 10,5 | 2,45 | 4,8  | 0,8 | 11,0 | 33,0 | 14,5 | 15,0 | 0,200 | 500 100 |         |
| 260282   | 4 - 6     | 3,5  | 3,7  | 3,5  | 6,6 | 1,0  | 14,0 | 26,5 | 8,4  | 8,0   | 0,163   | 500 100 |
| 260284   |           | 4    | 4,2  | 3,5  | 6,6 | 1,0  | 14,0 | 26,5 | 8,4  | 8,0   | 0,168   | 500 100 |
| 260286   |           | 5    | 5,2  | 3,5  | 6,6 | 1,0  | 14,0 | 29,6 | 10,2 | 10,0  | 0,186   | 500 100 |
| 260288   |           | 6    | 6,2  | 3,5  | 6,6 | 1,0  | 14,0 | 30,6 | 11,0 | 11,0  | 0,196   | 500 100 |
| 260290   |           | 8    | 8,2  | 3,5  | 6,6 | 1,0  | 14,0 | 37,0 | 15,3 | 15,0  | 0,243   | 500 100 |
| 260292   |           | 10   | 10,5 | 3,5  | 6,6 | 1,0  | 14,0 | 40,0 | 16,5 | 19,0  | 0,299   | 500 100 |

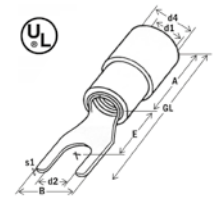


## Terminales de horquilla DIN 46237

- de cobre electrolítico, estañado, soldada • Con aislamiento de PVC • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart. | DC        | M   | d2   | d1   | d4  | s1   | A    | TL   | E    | B     | kg/100  | UdE     |
|--------|-----------|-----|------|------|-----|------|------|------|------|-------|---------|---------|
| 260300 | 0,5 - 1,0 | 3   | 3,2  | 1,95 | 4,2 | 0,8  | 10,4 | 20,0 | 6,7  | 5,6   | 0,065   | 500 100 |
| 260302 |           | 3,5 | 3,7  | 1,95 | 4,2 | 0,8  | 10,4 | 19,4 | 6,5  | 6,5   | 0,065   | 500 100 |
| 260304 |           | 4   | 4,2  | 1,95 | 4,2 | 0,8  | 10,4 | 20,9 | 6,3  | 6,4   | 0,070   | 500 100 |
| 260306 |           | 5   | 5,2  | 1,95 | 4,2 | 0,8  | 10,4 | 21,2 | 8,0  | 8,0   | 0,092   | 500 100 |
| 260308 | 6         | 6,2 | 1,95 | 4,2  | 0,8 | 10,4 | 22,4 | 8,3  | 9,2  | 0,101 | 500 100 |         |
| 260310 | 1,5 - 2,5 | 3   | 3,2  | 2,45 | 4,8 | 0,8  | 11,0 | 23,0 | 8,4  | 5,6   | 0,079   | 500 100 |
| 260312 |           | 3,5 | 3,7  | 2,45 | 4,8 | 0,8  | 11,0 | 20,3 | 5,3  | 6,6   | 0,085   | 500 100 |
| 260314 |           | 4   | 4,2  | 2,45 | 4,8 | 0,8  | 11,0 | 20,3 | 5,3  | 6,6   | 0,084   | 500 100 |
| 260316 | 5         | 5,2 | 2,45 | 4,8  | 0,8 | 11,0 | 25,0 | 9,5  | 9,1  | 0,109 | 500 100 |         |
| 260318 | 6         | 6,3 | 2,45 | 4,8  | 0,8 | 11,0 | 27,0 | 11,2 | 10,0 | 0,118 | 500 100 |         |
| 260320 | 4,0 - 6,0 | 4   | 4,2  | 3,5  | 6,6 | 1,0  | 14,0 | 26,0 | 7,2  | 8,1   | 0,116   | 500 100 |
| 260322 |           | 5   | 5,2  | 3,5  | 6,6 | 1,0  | 14,0 | 28,5 | 10,5 | 9,0   | 0,179   | 500 100 |
| 260324 |           | 6   | 6,3  | 3,5  | 6,6 | 1,0  | 14,0 | 29,5 | 11,0 | 11,0  | 0,188   | 500 100 |
| 260326 |           | 8   | 8,2  | 3,5  | 6,6 | 1,0  | 14,0 | 35,2 | 15,0 | 15,2  | 0,229   | 500 100 |
| 260328 |           | 10  | 10,5 | 3,5  | 6,6 | 1,0  | 14,0 | 38,0 | 16,6 | 19,0  | 0,291   | 500 100 |

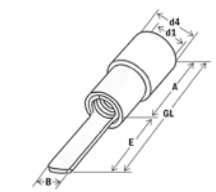


## Terminales punta plana DIN 46231

- de cobre electrolítico, estañado, soldada • Con aislamiento de PVC • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart. | DC        | d1  | d4  | A    | TL   | E    | B   | kg/100 | UdE     |
|--------|-----------|-----|-----|------|------|------|-----|--------|---------|
| 260330 | 0,5 - 1,0 | 1,7 | 4,2 | 10,4 | 19,4 | 9,0  | 2,8 | 0,058  | 500 100 |
| 260331 |           | 1,7 | 4,2 | 10,4 | 24,9 | 14,5 | 3,0 | 0,070  | 500 100 |
| 260332 | 1,5 - 2,5 | 2,3 | 4,8 | 10,4 | 19,4 | 9,0  | 2,8 | 0,066  | 500 100 |
| 260333 |           | 2,3 | 4,8 | 10,4 | 26,4 | 16,0 | 2,8 | 0,080  | 500 100 |
| 260334 | 4 - 6     | 3,4 | 6,8 | 13,5 | 23,5 | 10,0 | 2,8 | 0,120  | 500 100 |
| 260335 |           | 3,4 | 6,8 | 13,5 | 31,7 | 18,2 | 4,5 | 0,170  | 500 100 |

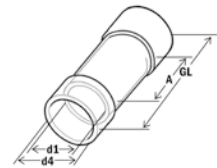


## Empalmadores

- de cobre electrolítico, estañado • Con aislamiento de PVC • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart.   | DC        | d1  | d4  | A  | TL   | kg/100 | UdE |
|----------|-----------|-----|-----|----|------|--------|-----|
| 260350 * | 0,5 - 1,0 | 1,7 | 4,0 | 15 | 22,7 | 0,110  | 100 |
| 260352 * | 1,5 - 2,5 | 2,3 | 4,5 | 15 | 22,7 | 0,130  | 100 |
| 260354 * | 4,0 - 6,0 | 3,4 | 6,8 | 15 | 26,7 | 0,230  | 100 |

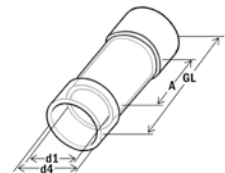


## Empalmadores

- de cobre electrolítico, estañado • Con aislamiento de PVC • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart. | DC        | d1  | d4  | A   | TL   | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|-----|-----|-----|------|--------|-----|
| 260360 | 0,5 - 1,0 | 1,7 | 4,0 | 8,0 | 16,0 | 0,060  | 100 |
| 260362 | 1,5 - 2,5 | 2,3 | 4,5 | 8,0 | 16,0 | 0,080  | 100 |
| 260364 | 4,0 - 6,0 | 3,4 | 6,8 | 8,0 | 20,5 | 0,140  | 100 |

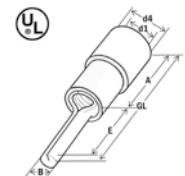


## Terminales punta redonda

- de cobre electrolítico, estañado • Con aislamiento de PVC • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart. | DC        | d1   | d4   | A    | TL   | E    | B   | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|------|------|------|------|------|-----|--------|-----|
| 260370 | 0,5 - 1,0 | 1,95 | 4,20 | 10,4 | 22,4 | 12,0 | 1,8 | 0,070  | 100 |
| 260371 |           | 1,95 | 4,20 | 10,4 | 20,0 | 9,0  | 1,8 | 0,060  | 100 |
| 260372 | 1,5 - 2,5 | 2,45 | 4,8  | 11,0 | 23,0 | 12,0 | 1,8 | 0,080  | 100 |
| 260373 |           | 2,45 | 4,8  | 11,0 | 20,0 | 9,0  | 1,8 | 0,070  | 100 |
| 260374 | 4,0 - 6,0 | 3,5  | 6,6  | 14,0 | 28,0 | 14,0 | 2,6 | 0,170  | 100 |

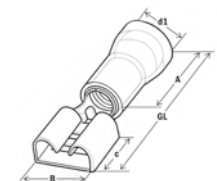


## Enchufables hembra

- Latón, estañado, aislados con PVC
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry



| Nºart.   | DC        | MC      | d1  | A    | TL   | c    | B    | Material | kg/100 | UdE |
|----------|-----------|---------|-----|------|------|------|------|----------|--------|-----|
| 260380   | 0,5 - 1,0 | 2,8x0,5 | 3,5 | 9,5  | 17,9 | 6,4  | 3,2  | PVC      | 0,070  | 100 |
| 260382   |           | 2,8x0,8 | 3,5 | 9,5  | 17,9 | 6,4  | 3,2  | PVC      | 0,070  | 100 |
| 260384   |           | 4,8x0,5 | 3,5 | 9,5  | 18,7 | 6,0  | 5,0  | PVC      | 0,080  | 100 |
| 260386   |           | 4,8x0,8 | 3,5 | 9,5  | 18,7 | 6,0  | 5,0  | PVC      | 0,080  | 100 |
| 260400   |           | 5,2x0,8 | 3,5 | 9,5  | 18,7 | 6,4  | 5,5  | PVC      | 0,090  | 100 |
| 260392 * |           | 6,3x0,8 | 3,5 | 9,5  | 20,5 | 7,8  | 6,6  | PVC      | 0,100  | 100 |
| 260388   | 1,5 - 2,5 | 4,8x0,5 | 4,3 | 9,5  | 18,7 | 6,0  | 5,0  | PVC      | 0,090  | 100 |
| 260390   |           | 4,8x0,8 | 4,3 | 9,5  | 18,7 | 6,0  | 5,0  | PVC      | 0,090  | 100 |
| 260402   |           | 5,2x0,8 | 4,3 | 9,5  | 18,7 | 6,4  | 5,5  | PVC      | 0,090  | 100 |
| 260394 * |           | 6,3x0,8 | 4,3 | 9,5  | 20,5 | 7,8  | 6,6  | PVC      | 0,120  | 100 |
| 260396 * | 4,0 - 6,0 | 6,3x0,8 | 6,2 | 13,5 | 24,5 | 7,8  | 6,6  | PVC      | 0,190  | 100 |
| 260404   |           | 9,8x1,1 | 6,2 | 13,5 | 29,2 | 12,0 | 10,0 | PVC      | 0,260  | 100 |

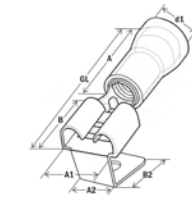


## Conectores de enchufe plano con derivación

- Latón, estañado, aislados con PVC
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry



| Nºart. | DC        | MC      | d1  | A   | TL   | A1  | A2  | B   | B2  | Material | kg/100 | UdE | UdE |
|--------|-----------|---------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|----------|--------|-----|-----|
| 260410 | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 3,5 | 9,5 | 22,2 | 6,6 | 6,3 | 7,8 | 8,0 | PVC      | 0,140  | 500 | 100 |
| 260412 | 1,5 - 2,5 | 6,3x0,8 | 4,3 | 9,5 | 22,2 | 6,8 | 6,3 | 7,8 | 8,0 | PVC      | 0,150  | 500 | 100 |
| 260411 | 4,0 - 6,0 | 6,3x0,8 | 4,3 | 9,5 | 22,2 | 6,8 | 6,3 | 7,8 | 8,0 | PVC      | 0,280  | 500 | 100 |

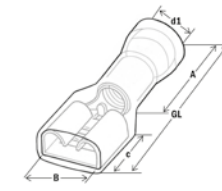


## Enchufables hembra, aislados

- Latón, estañado, aislados con PVC
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry



| Nºart. | DC        | MC      | d1  | A    | TL   | c   | B   | Material | kg/100 | UdE | UdE |
|--------|-----------|---------|-----|------|------|-----|-----|----------|--------|-----|-----|
| 260414 | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 2,7 | 11,0 | 22,0 | 6,8 | 6,6 | PVC      | 0,129  | 500 | 100 |
| 260415 |           | 4,8x0,8 | 2,7 | 11,0 | 20,0 | 6,0 | 5,0 | PVC      | 0,100  | 500 | 100 |
| 260416 | 1,5 - 2,5 | 6,3x0,8 | 3,2 | 11,0 | 22,0 | 6,8 | 6,6 | PVC      | 0,130  | 500 | 100 |
| 260417 |           | 4,8x0,8 | 3,2 | 11,0 | 20,0 | 6,0 | 5,0 | PVC      | 0,110  | 500 | 100 |
| 260418 | 4,0 - 6,0 | 6,3x0,8 | 3,8 | 14,0 | 25,0 | 6,8 | 6,6 | PVC      | 0,220  | 500 | 100 |

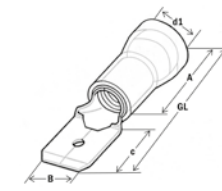
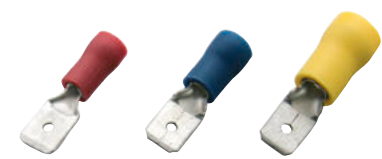


## Lengüetas

- Latón, estañado, aislados con PVC
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry



| Nºart.   | DC        | MC      | d1  | A    | TL   | c   | B   | Material | kg/100 | UdE | UdE |
|----------|-----------|---------|-----|------|------|-----|-----|----------|--------|-----|-----|
| 260510   | 0,5 - 1,0 | 2,8x0,5 | 3,8 | 10,5 | 19,2 | 6,5 | 2,8 | PVC      | 0,060  | 500 | 100 |
| 260512   |           | 2,8x0,8 | 3,8 | 10,5 | 19,2 | 6,5 | 2,8 | PVC      | 0,065  | 500 | 100 |
| 260514   |           | 4,8x0,5 | 3,8 | 10,5 | 19,2 | 6,5 | 4,8 | PVC      | 0,075  | 500 | 100 |
| 260516   |           | 4,8x0,8 | 3,8 | 10,5 | 19,2 | 6,7 | 4,8 | PVC      | 0,080  | 500 | 100 |
| 260422 * |           | 6,3x0,8 | 3,5 | 10,0 | 20,5 | 7,7 | 6,3 | PVC      | 0,090  | 500 | 100 |
| 260518   | 1,5 - 2,5 | 4,8x0,5 | 3,8 | 10,5 | 19,2 | 6,5 | 4,8 | PVC      | 0,085  | 500 | 100 |
| 260520   |           | 4,8x0,8 | 3,8 | 10,5 | 19,2 | 6,7 | 4,8 | PVC      | 0,090  | 500 | 100 |
| 260424 * |           | 6,3x0,8 | 4,0 | 10,0 | 20,5 | 7,7 | 6,3 | PVC      | 0,100  | 500 | 100 |
| 260426 * | 4,0 - 6,0 | 6,3x0,8 | 5,5 | 13,5 | 24,5 | 7,7 | 6,3 | PVC      | 0,180  | 500 | 100 |

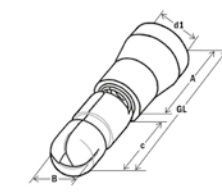


## Enchufables macho redondos

- de cobre electrolítico, estañado • Con aislamiento de PVC • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart. | DC        | MC   | d1  | A    | TL   | c    | B   | Material | kg/100 | UdE | UdE |
|--------|-----------|------|-----|------|------|------|-----|----------|--------|-----|-----|
| 260446 | 0,5 - 1,0 | 4 mm | 3,5 | 9,5  | 20,2 | 8,7  | 4,0 | PVC      | 0,090  | 500 | 100 |
| 260448 | 1,5 - 2,5 | 5 mm | 4,3 | 9,5  | 20,7 | 8,7  | 5,0 | PVC      | 0,110  | 500 | 100 |
| 260449 |           | 4 mm | 4,3 | 9,5  | 20,2 | 8,7  | 4,0 | PVC      | 0,100  | 500 | 100 |
| 260450 | 4,0 - 6,0 | 5 mm | 6,5 | 13,5 | 25,0 | 10,0 | 5,0 | PVC      | 0,170  | 500 | 100 |



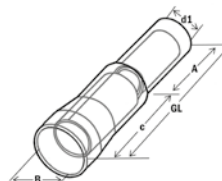


## Enchufables hembra redondos

- de cobre electrolítico, estañado • Con aislamiento de PVC • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| N°art. | DC               | MC   | d1  | A    | LT   | c    | B   | Material | kg/100 | UdE |
|--------|------------------|------|-----|------|------|------|-----|----------|--------|-----|
| 260440 | <b>0,5 - 1,0</b> | 4 mm | 3,5 | 9,5  | 20,2 | 8,7  | 4,0 | PVC      | 0,130  | 100 |
| 260442 | <b>1,5 - 2,5</b> | 5 mm | 4,3 | 9,5  | 20,7 | 8,7  | 5,0 | PVC      | 0,150  | 100 |
| 260443 |                  | 4 mm | 4,3 | 9,5  | 20,2 | 8,7  | 4,0 | PVC      | 0,130  | 100 |
| 260444 | <b>4,0 - 6,0</b> | 5 mm | 6,5 | 13,0 | 25,0 | 12,0 | 5,0 | PVC      | 0,250  | 100 |



## Conectores rápidos

- de cobre electrolítico, estañado
- Polipropileno

| N°art.   | DC               | A    | LT   | kg/100 | UdE |
|----------|------------------|------|------|--------|-----|
| 260336 * | <b>0,5 - 1,0</b> | 20,0 | 27,0 | 0,130  | 100 |
| 260500   |                  | 9,8  | 37,0 | 0,100  | 100 |
| 260337   | <b>1,5 - 2,5</b> | 20,0 | 27,0 | 0,130  | 100 |
| 260502   |                  | 9,8  | 37,0 | 0,120  | 100 |
| 260338   | <b>4,0 - 6,0</b> | 20,5 | 34,5 | 0,290  | 100 |
| 260504   |                  | 9,8  | 37,0 | 0,140  | 100 |



## Envases pequeños

### INFO

#### Expositor de mostrador para envases pequeños

Envase pequeño en envase de plástico transparente que puede volver a cerrarse con suspensión de envase en forma de ampolla. Ideal para la venta soportes de mostrador y pequeños expositores.



#### Expositor de mostrador

- Terminales redondos • Empalmadores
- Enchufables hembra • Punteras aisladas Twin
- Terminal termocontráctil

| Nºart. | Contenido               | L   | B   | H   | kg    | UdE |
|--------|-------------------------|-----|-----|-----|-------|-----|
| 300169 | 350 SmallPacks, diverso | 410 | 580 | 180 | 9,500 | 1   |

## Terminales tubulares con aislamiento de PVC

### Terminales redondos DIN 46237 „SmallPack“

- de cobre electrolítico, estañado • Con aislamiento de PVC • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart.    | DC        | M | d2  | d1   | d4  | s1  | A    | LT   | E    | B    | kg/100 | UdE |
|-----------|-----------|---|-----|------|-----|-----|------|------|------|------|--------|-----|
| 260256/10 | 0,5 - 1,0 | 4 | 4,2 | 1,95 | 4,2 | 0,8 | 10,4 | 22,0 | 7,5  | 8,0  | 0,096  | 10  |
| 260258/10 |           | 5 | 5,2 | 1,95 | 4,2 | 0,8 | 10,4 | 22,4 | 8,0  | 8,0  | 0,096  | 10  |
| 260270/10 | 1,5 - 2,5 | 4 | 4,2 | 2,45 | 4,8 | 0,8 | 11,0 | 23,0 | 8,0  | 8,0  | 0,092  | 10  |
| 260272/10 |           | 5 | 5,2 | 2,45 | 4,8 | 0,8 | 11,0 | 26,0 | 9,8  | 10,0 | 0,111  | 10  |
| 260274/10 |           | 6 | 6,2 | 2,45 | 4,8 | 0,8 | 11,0 | 28,0 | 11,7 | 11,0 | 0,123  | 10  |
| 260288/10 | 4,0 - 6,0 | 6 | 6,2 | 3,5  | 6,6 | 1,0 | 14,0 | 30,6 | 11,0 | 11,0 | 0,196  | 10  |
| 260290/10 |           | 8 | 8,2 | 3,5  | 6,6 | 1,0 | 14,0 | 37,0 | 15,3 | 15,0 | 0,243  | 10  |



### Terminales de horquilla DIN 46237 „SmallPack“

- de cobre electrolítico, estañado • con aislamiento de PVC
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas • Easy Entry



| Nºart.    | DC        | M | d2  | d1   | d4  | s1  | A    | LT   | E    | B    | kg/100 | UdE |
|-----------|-----------|---|-----|------|-----|-----|------|------|------|------|--------|-----|
| 260304/10 | 0,5 - 1,0 | 4 | 4,2 | 1,95 | 4,2 | 0,8 | 10,4 | 20,9 | 6,3  | 6,4  | 0,100  | 10  |
| 260306/10 |           | 5 | 5,2 | 1,95 | 4,2 | 0,8 | 10,4 | 21,2 | 8,0  | 8,0  | 0,100  | 10  |
| 260314/10 | 1,5 - 2,5 | 4 | 4,2 | 2,45 | 4,8 | 0,8 | 11,0 | 20,3 | 5,3  | 6,6  | 0,100  | 10  |
| 260316/10 |           | 5 | 5,2 | 2,45 | 4,8 | 0,8 | 11,0 | 25,0 | 9,5  | 9,1  | 0,100  | 10  |
| 260324/10 | 4,0 - 6,0 | 6 | 6,3 | 3,5  | 6,6 | 1,0 | 14,0 | 29,5 | 11,0 | 11,0 | 0,200  | 10  |



### Empalmadores „SmallPack“

- de cobre electrolítico, estañado • con aislamiento de PVC
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas • Easy Entry



| Nºart.    | DC        | d1  | d4  | A  | LT   | kg/100 | UdE |
|-----------|-----------|-----|-----|----|------|--------|-----|
| 260350/10 | 0,5 - 1,0 | 1,7 | 4,0 | 15 | 22,7 | 0,110  | 10  |
| 260352/10 | 1,5 - 2,5 | 2,3 | 4,5 | 15 | 22,7 | 0,130  | 10  |
| 260354/10 | 4,0 - 6,0 | 3,4 | 6,8 | 15 | 26,7 | 0,230  | 10  |



**haupa®**

...las soluciones que convencen

### Enchufables hembra „SmallPack“

- Latón, estañados, aislados con PVC
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry



| Nºart.    | DC        | MC      | d1  | A    | LT   | c   | B   | Material | kg/100 | UdE |
|-----------|-----------|---------|-----|------|------|-----|-----|----------|--------|-----|
| 260386/10 | 0,5 - 1,0 | 4,8x0,8 | 3,5 | 9,5  | 18,7 | 6,0 | 5,0 | PVC      | 0,100  | 10  |
| 260392/10 |           | 6,3x0,8 | 3,5 | 9,5  | 20,5 | 7,8 | 6,6 | PVC      | 0,100  | 10  |
| 260390/10 | 1,5 - 2,5 | 4,8x0,8 | 4,3 | 9,5  | 18,7 | 6,0 | 5,0 | PVC      | 0,100  | 10  |
| 260394/10 |           | 6,3x0,8 | 4,3 | 9,5  | 20,5 | 7,8 | 6,6 | PVC      | 0,120  | 10  |
| 260396/10 | 4,0 - 6,0 | 6,3x0,8 | 6,2 | 13,5 | 24,5 | 7,8 | 6,6 | PVC      | 0,190  | 10  |



### Enchufables hembra, aislados „SmallPack“

- Latón, estañados, aislados con PVC
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry



| Nºart.    | DC        | MC      | d1  | A    | LT   | c   | B   | Material | kg/100 | UdE |
|-----------|-----------|---------|-----|------|------|-----|-----|----------|--------|-----|
| 260414/10 | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 2,7 | 11,0 | 22,0 | 6,8 | 6,6 | PVC      | 0,129  | 10  |
| 260416/10 | 1,5 - 2,5 | 6,3x0,8 | 3,2 | 11,0 | 22,0 | 6,8 | 6,6 | PVC      | 0,130  | 10  |



### Lengüetas „SmallPack“

- Latón, estañados, aislados con PVC
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry



| Nºart.    | DC        | MC      | d1  | A    | LT   | c   | B   | Material | kg/100 | UdE |
|-----------|-----------|---------|-----|------|------|-----|-----|----------|--------|-----|
| 260516/10 | 0,5 - 1,0 | 4,8x0,8 | 3,8 | 10,5 | 19,2 | 6,7 | 4,8 | PVC      | 0,100  | 10  |
| 260422/10 |           | 6,3x0,8 | 3,5 | 10,0 | 20,5 | 7,7 | 6,3 | PVC      | 0,090  | 10  |
| 260520/10 | 1,5 - 2,5 | 4,8x0,8 | 3,8 | 10,5 | 19,2 | 6,7 | 6,3 | PVC      | 0,100  | 10  |
| 260424/10 |           | 6,3x0,8 | 4,0 | 10,0 | 20,5 | 7,7 | 6,3 | PVC      | 0,100  | 10  |
| 260426/10 | 4,0 - 6,0 | 6,3x0,8 | 5,5 | 13,5 | 24,5 | 7,7 | 6,3 | PVC      | 0,180  | 10  |



### Enchufables macho redondos „SmallPack“

- de cobre electrolítico, estañado • Con aislamiento de PVC • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart.    | DC        | MC      | d1  | A    | LT   | c   | B   | Material | kg/100 | UdE |
|-----------|-----------|---------|-----|------|------|-----|-----|----------|--------|-----|
| 260448/10 | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 2,7 | 11,0 | 22,0 | 6,8 | 6,6 | PVC      | 0,129  | 10  |



### Enchufables hembra redondos „SmallPack“

- de cobre electrolítico, estañado • Con aislamiento de PVC • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart.    | DC        | MC   | d1  | A   | LT   | c   | B   | Material | kg/100 | UdE |
|-----------|-----------|------|-----|-----|------|-----|-----|----------|--------|-----|
| 260442/10 | 1,5 - 2,5 | 5 mm | 4,3 | 9,5 | 20,7 | 8,7 | 5,0 | PVC      | 0,200  | 10  |

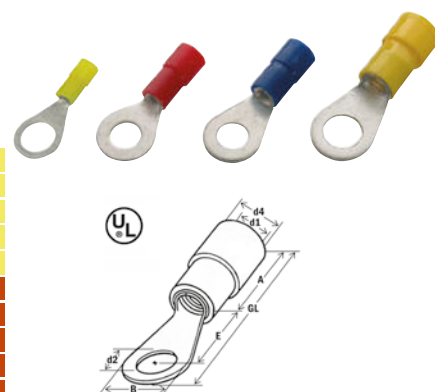


## Terminales redondos DIN 46237

- de cobre electrolítico, estañado, soldada • Aislados con Nylon • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nº art. | DC        | M    | d2   | d1   | d4  | s1   | A    | TL   | E    | B     | kg/100  | UdE     |
|---------|-----------|------|------|------|-----|------|------|------|------|-------|---------|---------|
| 260243  | 0,2 - 0,5 | 2    | 2,2  | 1,00 | 2,3 | 0,5  | 8,0  | 16,5 | 6,0  | 5,0   | 0,050   | 500 100 |
| 260245  |           | 3    | 3,2  | 1,00 | 2,3 | 0,5  | 8,0  | 16,5 | 6,0  | 5,0   | 0,070   | 500 100 |
| 260246  |           | 3,5  | 3,7  | 1,00 | 2,3 | 0,5  | 8,0  | 16,5 | 8,0  | 6,0   | 0,070   | 500 100 |
| 260247  |           | 4    | 4,3  | 1,00 | 2,3 | 0,5  | 8,0  | 19,3 | 8,0  | 6,5   | 0,065   | 500 100 |
| 260248  |           | 5    | 5,3  | 1,00 | 2,3 | 0,5  | 8,0  | 20,0 | 8,0  | 8,0   | 0,040   | 500 100 |
| 260650  | 0,5 - 1,0 | 2,5  | 2,6  | 1,95 | 4,2 | 0,8  | 10,4 | 22,2 | 8,6  | 8,0   | 0,072   | 500 100 |
| 260651  |           | 3    | 3,2  | 1,95 | 4,2 | 0,8  | 10,4 | 22,2 | 8,6  | 8,0   | 0,070   | 500 100 |
| 260654  |           | 3,5  | 3,6  | 1,95 | 4,2 | 0,8  | 10,4 | 22,2 | 7,8  | 8,0   | 0,067   | 500 100 |
| 260656  |           | 4    | 4,2  | 1,95 | 4,2 | 0,8  | 10,4 | 22,0 | 7,5  | 8,0   | 0,079   | 500 100 |
| 260658  |           | 5    | 5,2  | 1,95 | 4,2 | 0,8  | 10,4 | 22,4 | 8,0  | 8,0   | 0,096   | 500 100 |
| 260660  | 6         | 6,2  | 1,95 | 4,2  | 0,8 | 10,4 | 23,7 | 8,6  | 10,0 | 0,105 | 500 100 |         |
| 260662  | 8         | 8,3  | 1,95 | 4,2  | 0,8 | 10,4 | 30,0 | 12,6 | 14,0 | 0,136 | 500 100 |         |
| 260664  | 10        | 10,4 | 1,95 | 4,2  | 0,8 | 10,4 | 30,0 | 12,8 | 14,0 | 0,103 | 500 100 |         |
| 260666  | 1,5 - 2,5 | 3    | 3,2  | 2,45 | 4,8 | 0,8  | 11,0 | 23,0 | 8,0  | 8,0   | 0,110   | 500 100 |
| 260667  |           | 3,5  | 3,7  | 2,45 | 4,8 | 0,8  | 11,0 | 23,0 | 8,0  | 8,0   | 0,080   | 500 100 |
| 260670  |           | 4    | 4,2  | 2,45 | 4,8 | 0,8  | 11,0 | 23,0 | 8,0  | 8,0   | 0,088   | 500 100 |
| 260672  |           | 5    | 5,2  | 2,45 | 4,8 | 0,8  | 11,0 | 26,0 | 9,8  | 10,0  | 0,107   | 500 100 |
| 260674  |           | 6    | 6,2  | 2,45 | 4,8 | 0,8  | 11,0 | 28,0 | 11,7 | 11,0  | 0,120   | 500 100 |
| 260676  | 8         | 8,2  | 2,45 | 4,8  | 0,8 | 11,0 | 33,0 | 14,5 | 15,0 | 0,142 | 500 100 |         |
| 260678  | 10        | 10,5 | 2,45 | 4,8  | 0,8 | 11,0 | 33,0 | 14,5 | 15,0 | 0,133 | 500 100 |         |
| 260682  | 4,0 - 6,0 | 3,5  | 3,7  | 3,5  | 6,6 | 1,0  | 14,0 | 26,5 | 8,4  | 8,0   | 0,150   | 500 100 |
| 260684  |           | 4    | 4,2  | 3,5  | 6,6 | 1,0  | 14,0 | 26,5 | 8,4  | 8,0   | 0,165   | 500 100 |
| 260686  |           | 5    | 5,2  | 3,5  | 6,6 | 1,0  | 14,0 | 29,6 | 10,2 | 10,0  | 0,182   | 500 100 |
| 260688  |           | 6    | 6,2  | 3,5  | 6,6 | 1,0  | 14,0 | 30,6 | 11,0 | 11,0  | 0,190   | 500 100 |
| 260690  |           | 8    | 8,2  | 3,5  | 6,6 | 1,0  | 14,0 | 37,0 | 15,3 | 15,0  | 0,237   | 500 100 |
| 260692  | 10        | 10,5 | 3,5  | 6,6  | 1,0 | 14,0 | 40,0 | 16,5 | 19,0 | 0,311 | 500 100 |         |

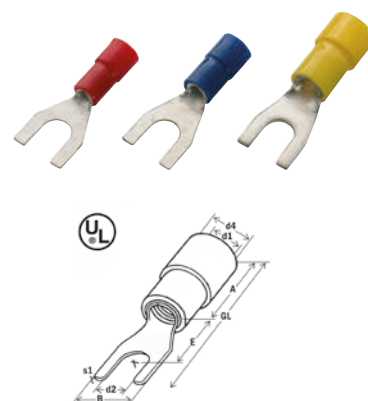


## Terminales de horquilla DIN 46237

- de cobre electrolítico, estañado, soldada • Aislados con Nylon • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nº art. | DC        | M   | d2   | d1   | d4  | s1  | A    | LT   | E    | B    | kg/100 | UdE     |
|---------|-----------|-----|------|------|-----|-----|------|------|------|------|--------|---------|
| 260700  | 0,5 - 1,0 | 3   | 3,2  | 1,95 | 4,2 | 0,8 | 10,4 | 20,0 | 6,7  | 5,6  | 0,068  | 500 100 |
| 260702  |           | 3,5 | 3,7  | 1,95 | 4,2 | 0,8 | 10,4 | 19,4 | 6,5  | 6,5  | 0,066  | 500 100 |
| 260704  |           | 4   | 4,2  | 1,95 | 4,2 | 0,8 | 10,4 | 20,9 | 6,3  | 6,4  | 0,071  | 500 100 |
| 260706  |           | 5   | 5,2  | 1,95 | 4,2 | 0,8 | 10,4 | 21,2 | 8,0  | 8,0  | 0,092  | 500 100 |
| 260708  |           | 6   | 6,2  | 1,95 | 4,2 | 0,8 | 10,4 | 22,4 | 8,3  | 9,2  | 0,080  | 500 100 |
| 260710  | 1,5 - 2,5 | 3   | 3,2  | 2,45 | 4,8 | 0,8 | 11,0 | 23,0 | 8,4  | 5,6  | 0,079  | 500 100 |
| 260712  |           | 3,5 | 3,7  | 2,45 | 4,8 | 0,8 | 11,0 | 20,3 | 5,3  | 6,6  | 0,086  | 500 100 |
| 260714  |           | 4   | 4,2  | 2,45 | 4,8 | 0,8 | 11,0 | 20,3 | 5,3  | 6,6  | 0,084  | 500 100 |
| 260716  |           | 5   | 5,2  | 2,45 | 4,8 | 0,8 | 11,0 | 25,0 | 9,5  | 9,1  | 0,110  | 500 100 |
| 260718  |           | 6   | 6,3  | 2,45 | 4,8 | 0,8 | 11,0 | 27,0 | 11,2 | 10,0 | 0,170  | 500 100 |
| 260721  | 4,0 - 6,0 | 4   | 4,2  | 3,5  | 6,6 | 1,0 | 14,0 | 26,0 | 7,2  | 8,1  | 0,157  | 500 100 |
| 260722  |           | 5   | 5,2  | 3,5  | 6,6 | 1,0 | 14,0 | 28,5 | 10,5 | 9,0  | 0,179  | 500 100 |
| 260724  |           | 6   | 6,3  | 3,5  | 6,6 | 1,0 | 14,0 | 29,5 | 11,0 | 11,0 | 0,190  | 500 100 |
| 260726  |           | 8   | 8,2  | 3,5  | 6,6 | 1,0 | 14,0 | 35,2 | 15,0 | 15,2 | 0,230  | 500 100 |
| 260728  |           | 10  | 10,5 | 3,5  | 6,6 | 1,0 | 14,0 | 38,0 | 16,6 | 19,0 | 0,273  | 500 100 |

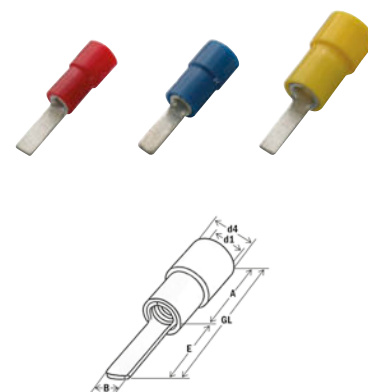


## Terminales punta plana DIN 46231

- de cobre electrolítico, estañado, soldada • Aislados con Nylon • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nº art. | DC        | d1  | d4  | A    | LT   | E    | B   | kg/100 | UdE     |
|---------|-----------|-----|-----|------|------|------|-----|--------|---------|
| 260730  | 0,5 - 1,0 | 1,7 | 4,2 | 10,4 | 19,4 | 9,0  | 2,8 | 0,059  | 500 100 |
| 260731  |           | 1,7 | 4,2 | 10,4 | 24,9 | 14,5 | 3,0 | 0,072  | 500 100 |
| 260732  | 1,5 - 2,5 | 2,3 | 4,8 | 10,4 | 19,4 | 9,0  | 2,8 | 0,067  | 500 100 |
| 260733  |           | 2,3 | 4,8 | 10,4 | 26,4 | 16,0 | 2,8 | 0,084  | 500 100 |
| 260734  | 4,0 - 6,0 | 3,4 | 6,8 | 13,5 | 23,5 | 10,0 | 2,8 | 0,160  | 500 100 |
| 260735  |           | 3,4 | 6,8 | 13,5 | 31,7 | 18,2 | 4,5 | 0,173  | 500 100 |



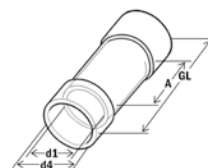


## Uniones a tope

- de cobre electrolítico, estañado • Aislados con Nylon • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart. | DC        | d1  | d4  | A    | LT   | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|-----|-----|------|------|--------|-----|
| 260750 | 0,5 - 1,0 | 1,7 | 4,0 | 15,0 | 22,7 | 0,103  | 100 |
| 260752 | 1,5 - 2,5 | 2,3 | 4,5 | 15,0 | 22,7 | 0,128  | 100 |
| 260754 | 4,0 - 6,0 | 3,4 | 6,8 | 15,0 | 26,7 | 0,221  | 100 |

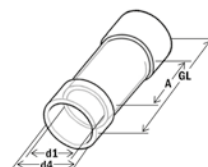


## Empalmadores

- de cobre electrolítico, estañado • Aislados con Nylon • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart. | DC        | d1  | d4  | A   | LT   | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|-----|-----|-----|------|--------|-----|
| 263360 | 0,5 - 1,0 | 1,7 | 4,0 | 8,0 | 16,0 | 0,069  | 100 |
| 263362 | 1,5 - 2,5 | 2,3 | 4,5 | 8,0 | 16,0 | 0,080  | 100 |
| 263364 | 4,0 - 6,0 | 3,4 | 6,8 | 8,0 | 16,0 | 0,150  | 100 |

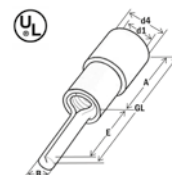


## Terminales punta redonda

- de cobre electrolítico, estañado • Aislados con Nylon • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart. | DC        | d1   | d4  | A    | LT   | E    | B   | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|------|-----|------|------|------|-----|--------|-----|
| 260770 | 0,5 - 1,0 | 1,95 | 4,2 | 10,4 | 22,0 | 12   | 1,9 | 0,072  | 100 |
| 260771 |           | 1,95 | 4,2 | 10,4 | 20,0 | 9,0  | 1,9 | 0,064  | 100 |
| 260772 | 1,5 - 2,5 | 2,45 | 4,8 | 11,0 | 23,0 | 12,0 | 1,9 | 0,079  | 100 |
| 260773 |           | 2,45 | 4,8 | 11,0 | 20,0 | 9,0  | 1,9 | 0,074  | 100 |
| 260774 | 4,0 - 6,0 | 3,6  | 6,6 | 14,0 | 28,0 | 14,0 | 2,7 | 0,078  | 100 |
| 260376 | 10        | 4,5  | 8,3 | 21,5 | 38,0 | 15,0 | 4,0 | 0,300  | 100 |

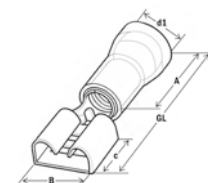


## Enchufables hembra

- Latón, estañados, aislados con Nylon
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry



| Nºart. | DC        | MC      | d1  | A    | LT   | c    | B    | Material | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|---------|-----|------|------|------|------|----------|--------|-----|
| 263380 | 0,5 - 1,0 | 2,8x0,5 | 3,5 | 9,5  | 17,9 | 6,4  | 3,2  | Nylon    | 0,070  | 100 |
| 263382 |           | 2,8x0,8 | 3,5 | 9,5  | 17,9 | 6,4  | 3,2  | Nylon    | 0,077  | 100 |
| 263384 |           | 4,8x0,5 | 3,5 | 9,5  | 18,7 | 6,0  | 5,0  | Nylon    | 0,080  | 100 |
| 263386 |           | 4,8x0,8 | 3,5 | 9,5  | 18,7 | 6,0  | 5,0  | Nylon    | 0,080  | 100 |
| 263400 |           | 5,2x0,8 | 3,5 | 9,5  | 18,7 | 6,4  | 5,5  | Nylon    | 0,090  | 100 |
| 263392 |           | 6,3x0,8 | 3,5 | 9,5  | 20,5 | 7,8  | 6,6  | Nylon    | 0,100  | 100 |
| 263388 | 1,5 - 2,5 | 4,8x0,5 | 4,3 | 9,5  | 18,7 | 6,0  | 5,0  | Nylon    | 0,090  | 100 |
| 263393 |           | 4,8x0,8 | 4,3 | 9,5  | 18,7 | 6,0  | 5,0  | Nylon    | 0,100  | 100 |
| 263402 |           | 5,2x0,8 | 4,3 | 9,5  | 18,7 | 6,4  | 5,5  | Nylon    | 0,090  | 100 |
| 263394 |           | 6,3x0,8 | 4,3 | 9,5  | 20,5 | 7,8  | 6,6  | Nylon    | 0,110  | 100 |
| 263396 | 4,0 - 6,0 | 6,3x0,8 | 6,2 | 13,5 | 24,5 | 7,8  | 6,6  | Nylon    | 0,190  | 100 |
| 263404 |           | 9,8x1,1 | 6,2 | 13,5 | 29,2 | 12,0 | 10,0 | Nylon    | 0,260  | 100 |

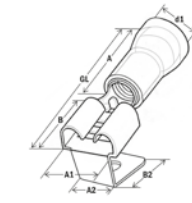


## Manguitos de enchufe plano con derivación

- Latón, estañado, aislados con Nylon
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry



| Nºart. | DC        | MC      | d1  | A   | LT   | A1  | A2  | B   | B2  | Material | kg/100 | UdE     |
|--------|-----------|---------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|----------|--------|---------|
| 263410 | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 3,5 | 9,5 | 22,2 | 6,8 | 6,3 | 7,8 | 8   | Nylon    | 0,140  | 500 100 |
| 263412 | 1,5 - 2,5 | 6,3x0,8 | 4,3 | 9,5 | 22,2 | 6,8 | 6,3 | 7,8 | 8,0 | Nylon    | 0,150  | 500 100 |
| 263413 | 4,0 - 6,0 | 6,3x0,8 | 4,3 | 9,5 | 22,2 | 6,8 | 6,3 | 7,8 | 8,0 | Nylon    | 0,200  | 500 100 |

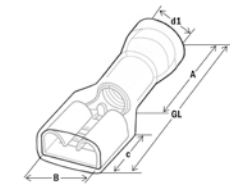


## Enchufables hembra, totalmente aislados

- Latón, estañado, aislados con Nylon
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry



| Nºart. | DC        | MC      | d1  | A    | LT   | c   | B   | Material | kg/100 | UdE     |
|--------|-----------|---------|-----|------|------|-----|-----|----------|--------|---------|
| 263451 | 0,5 - 1,0 | 2,8x0,5 | 4,0 | 11,0 | 19,5 | 6,5 | 3,2 | Nylon    | 0,085  | 500 100 |
| 263452 |           | 2,8x0,8 | 4,0 | 11,0 | 19,5 | 6,5 | 3,2 | Nylon    | 0,086  | 500 100 |
| 263453 |           | 4,8x0,5 | 4,0 | 11,0 | 20,2 | 6,4 | 5,0 | Nylon    | 0,088  | 500 100 |
| 263414 |           | 6,3x0,8 | 4,0 | 11,0 | 21,5 | 7,5 | 6,6 | Nylon    | 0,120  | 500 100 |
| 263415 |           | 4,8x0,8 | 4,0 | 11,0 | 20,2 | 6,4 | 5,0 | Nylon    | 0,100  | 500 100 |
| 263456 | 1,5 - 2,5 | 4,8x0,5 | 5,0 | 11,0 | 20,2 | 6,4 | 5,0 | Nylon    | 0,104  | 500 100 |
| 263416 |           | 6,3x0,8 | 5,0 | 11,0 | 21,5 | 7,5 | 6,6 | Nylon    | 0,130  | 500 100 |
| 263417 |           | 4,8x0,8 | 5,0 | 11,0 | 20,2 | 6,4 | 5,0 | Nylon    | 0,110  | 500 100 |
| 263418 | 4,0 - 6,0 | 6,3x0,8 | 6,5 | 13,0 | 24,2 | 7,5 | 6,6 | Nylon    | 0,220  | 500 100 |

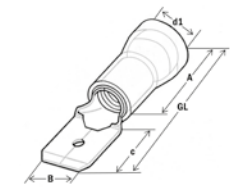


## Lengüetas

- Latón, estañado, aislados con Nylon
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry



| Nºart. | DC        | MC      | d1  | A    | LT   | c   | B   | Material | kg/100 | UdE     |
|--------|-----------|---------|-----|------|------|-----|-----|----------|--------|---------|
| 263510 | 0,5 - 1,0 | 2,8x0,5 | 3,8 | 10,5 | 19,2 | 6,5 | 2,8 | Nylon    | 0,068  | 500 100 |
| 263512 |           | 2,8x0,8 | 3,5 | 10,5 | 19,2 | 6,5 | 2,8 | Nylon    | 0,066  | 500 100 |
| 263514 |           | 4,8x0,5 | 3,8 | 10,5 | 10,5 | 6,5 | 4,8 | Nylon    | 0,076  | 500 100 |
| 263516 |           | 4,8x0,8 | 3,8 | 10,5 | 19,2 | 6,7 | 4,8 | Nylon    | 0,077  | 500 100 |
| 263422 |           | 6,3x0,8 | 3,5 | 10,0 | 20,5 | 7,7 | 6,3 | Nylon    | 0,090  | 500 100 |
| 263518 | 1,5 - 2,5 | 4,8x0,5 | 3,8 | 10,5 | 19,2 | 6,5 | 4,8 | Nylon    | 0,080  | 500 100 |
| 263520 |           | 4,8x0,8 | 3,8 | 10,5 | 19,2 | 6,7 | 4,8 | Nylon    | 0,086  | 500 100 |
| 263424 |           | 6,3x0,8 | 4,0 | 10,0 | 20,5 | 7,7 | 6,3 | Nylon    | 0,100  | 500 100 |
| 263426 | 4,0 - 6,0 | 6,3x0,8 | 5,5 | 13,5 | 24,5 | 7,7 | 6,3 | Nylon    | 0,180  | 500 100 |

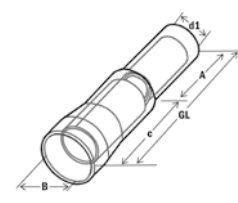


## Enchufables hembra redondos

- de cobre electrolítico, estañado • Aislados con Nylon • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart. | DC        | MC   | d1  | A   | LT   | c   | B   | Material | kg/100 | UdE     |
|--------|-----------|------|-----|-----|------|-----|-----|----------|--------|---------|
| 263440 | 0,5 - 1,0 | 4 mm | 3,5 | 9,5 | 20,2 | 8,7 | 4,0 | Nylon    | 0,130  | 500 100 |
| 263442 | 1,5 - 2,5 | 5 mm | 4,3 | 9,5 | 20,7 | 8,7 | 5,0 | Nylon    | 0,150  | 500 100 |
| 263443 |           | 4 mm | 4,3 | 9,5 | 20,2 | 8,7 | 4,0 | Nylon    | 0,130  | 500 100 |



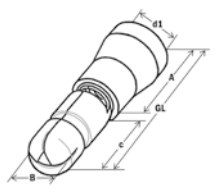
# Terminales tubulares aislados con Nylon

## Enchufables macho redondos

- de cobre electrolítico, estañado • Aislados con Nylon • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart. | DC        | MC   | d1  | A    | LT   | c    | B   | Material | kg/100 | UdE     |
|--------|-----------|------|-----|------|------|------|-----|----------|--------|---------|
| 263446 | 0,5 - 1,0 | 4 mm | 3,5 | 9,5  | 20,2 | 8,7  | 4,0 | Nylon    | 0,090  | 500 100 |
| 263448 | 1,5 - 2,5 | 5 mm | 4,3 | 9,5  | 20,7 | 8,7  | 5,0 | Nylon    | 0,110  | 500 100 |
| 263449 |           | 4 mm | 4,3 | 9,5  | 20,2 | 8,7  | 4,0 | Nylon    | 0,100  | 500 100 |
| 263450 | 4,0 - 6,0 | 5 mm | 6,5 | 13,5 | 25,0 | 10,0 | 5,0 | Nylon    | 0,200  | 500 100 |

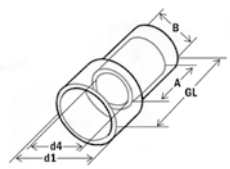


## Conector con protector

- de cobre electrolítico, estañado
- Aislados con Nylon



| Nºart.   | DC        | d1   | d4  | A   | LT   | B   | kg/100 | UdE     |
|----------|-----------|------|-----|-----|------|-----|--------|---------|
| 260427 * | 0,5 - 1,0 | 6,2  | 2,2 | 8,0 | 15,2 | 5,0 | 0,060  | 500 100 |
| 260428   | 1,5 - 2,5 | 6,5  | 2,5 | 8,0 | 15,2 | 5,9 | 0,065  | 500 100 |
| 260430   | 4,0 - 6,0 | 9,4  | 3,5 | 8,5 | 17,8 | 7,3 | 0,125  | 500 100 |
| 260431   | 10        | 12,0 | 4,6 | 9,5 | 22,2 | 9,3 | 0,260  | 500 100 |



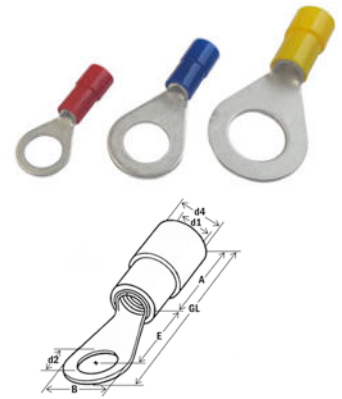


## Terminales redondos DIN 46237

- de cobre electrolítico, estañado, soldad • con aislamiento de PC
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas • Easy Entry

PC  
125V/600V

| Nºart. | DC        | M | d2  | d1  | d4  | s1  | A    | LT   | E    | B    | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|---|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------|-----|
| 340256 | 0,5 - 1,0 | 4 | 4,3 | 1,6 | 4,0 | 0,8 | 11,0 | 22,0 | 7,0  | 8,0  | 0,170  | 100 |
| 340258 |           | 5 | 5,3 | 1,6 | 4,0 | 0,8 | 11,0 | 24,0 | 8,0  | 10,0 | 0,220  | 100 |
| 340270 | 1,5 - 2,5 | 4 | 4,3 | 2,3 | 4,5 | 0,8 | 11,0 | 22,0 | 7,0  | 8,0  | 0,220  | 100 |
| 340272 |           | 5 | 5,3 | 2,3 | 4,5 | 0,8 | 11,0 | 25,0 | 9,0  | 10,0 | 0,250  | 100 |
| 340274 |           | 6 | 6,5 | 2,3 | 4,5 | 0,8 | 11,0 | 27,5 | 11,0 | 11,0 | 0,130  | 100 |
| 340288 | 4,0 - 6,0 | 6 | 6,5 | 3,6 | 6,4 | 1,0 | 13,0 | 28,5 | 10,0 | 11,0 | 0,200  | 100 |
| 340290 |           | 8 | 8,4 | 3,6 | 6,4 | 1,0 | 13,0 | 33,0 | 13,0 | 14,0 | 0,280  | 100 |

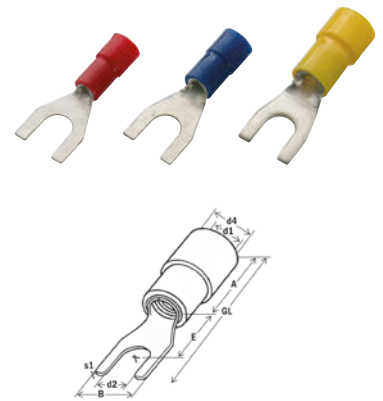


## Terminales de horquilla DIN 46237

- de cobre electrolítico, estañado, soldad • con aislamiento de PC
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas • Easy Entry

PC  
125V/600V

| Nºart. | DC        | M | d2  | d1  | s1  | A    | LT   | E    | B    | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|---|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------|-----|
| 340304 | 0,5 - 1,0 | 4 | 4,3 | 1,6 | 0,8 | 11,0 | 22,3 | 7,0  | 6,6  | 0,105  | 100 |
| 340314 | 1,5 - 2,5 | 4 | 4,3 | 2,3 | 0,8 | 11,0 | 22,3 | 7,0  | 6,6  | 0,200  | 100 |
| 340322 | 4,0 - 6,0 | 6 | 6,5 | 3,6 | 1,0 | 13,0 | 29,5 | 10,0 | 10,7 | 0,220  | 100 |

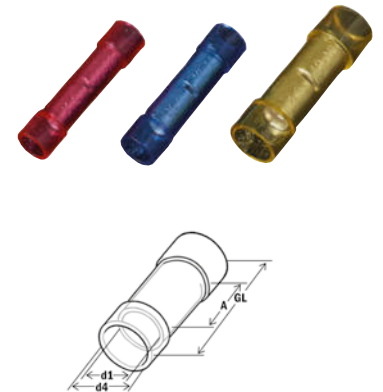


## Empalmadores

- de cobre electrolítico, estañado, soldad • con aislamiento de PC
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas • Easy Entry

PC  
125V/600V

| Nºart. | DC        | d1  | d4  | A    | LT   | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|-----|-----|------|------|--------|-----|
| 340350 | 0,5 - 1,0 | 1,7 | 4,0 | 14,7 | 25,0 | 0,110  | 100 |
| 340352 | 1,5 - 2,5 | 2,3 | 4,5 | 14,7 | 25,0 | 0,130  | 100 |
| 340354 | 4,0 - 6,0 | 3,4 | 6,3 | 14,7 | 27,0 | 0,240  | 100 |

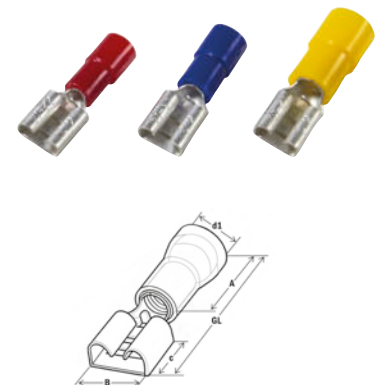


## Enchufables hembra

- Latón, estañado • aislados con PC
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry

PC  
125V/300V

| Nºart. | DC        | MC      | d1  | A    | LT   | c   | B   | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|---------|-----|------|------|-----|-----|--------|-----|
| 340392 | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 4,0 | 11,0 | 21,5 | 7,5 | 6,6 | 0,080  | 100 |
| 340394 | 1,5 - 2,5 | 6,3x0,8 | 4,5 | 11,0 | 21,5 | 7,5 | 6,6 | 0,085  | 100 |
| 340396 | 4,0 - 6,0 | 6,3x0,8 | 6,3 | 13,0 | 23,5 | 7,5 | 6,6 | 0,230  | 100 |



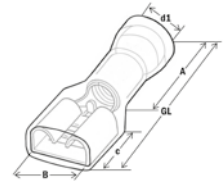


## Enchufables hembra, aislados

- Latón, estañado • aislados con PC
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry

PC  
125°/300V

| Nºart. | DC        | MC      | d1  | A    | LT   | c   | B   | Material | kg/100 | UdE     |
|--------|-----------|---------|-----|------|------|-----|-----|----------|--------|---------|
| 340414 | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 4,0 | 10,0 | 21,5 | 7,5 | 6,6 | PC       | 0,090  | 500 100 |
| 340416 | 1,5 - 2,5 | 6,3x0,8 | 4,5 | 10,0 | 21,5 | 7,5 | 6,6 | PC       | 0,100  | 500 100 |

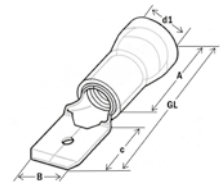


## Lengüetas

- Latón, estañado • aislados con PC
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry

PC  
125°/300V

| Nºart. | DC        | MC      | d1  | A    | LT   | c   | B    | Material | kg/100 | UdE     |
|--------|-----------|---------|-----|------|------|-----|------|----------|--------|---------|
| 340422 | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 4,0 | 11,0 | 22,0 | 7,7 | 6,35 | PC       | 0,150  | 500 100 |
| 340424 | 1,5 - 2,5 | 6,3x0,8 | 4,5 | 11,0 | 22,0 | 7,7 | 6,35 | PC       | 0,155  | 500 100 |
| 340426 | 4,0 - 6,0 | 6,3x0,8 | 6,3 | 13,0 | 24,0 | 7,7 | 6,35 | PC       | 0,260  | 500 100 |

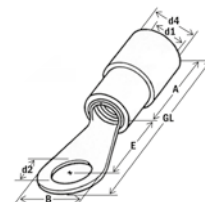


## Terminales redondos "ECO-Line"

- de cobre electrolítico, estañado, no soldados • con aislamiento de PVC
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart. | DC        | M | d2  | d1  | d4  | s1   | A    | LT   | E    | B    | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|---|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|--------|-----|
| 370256 | 0,5 - 1,0 | 4 | 4,3 | 1,7 | 4,0 | 0,75 | 10,0 | 19,4 | 6,3  | 6,6  | 0,130  | 100 |
| 370258 |           | 5 | 5,3 | 1,7 | 4,0 | 0,75 | 10,0 | 20,8 | 7,0  | 8,0  | 0,130  | 100 |
| 370270 | 1,5 - 2,5 | 4 | 4,3 | 2,3 | 4,5 | 0,8  | 10,0 | 19,4 | 6,3  | 6,6  | 0,150  | 100 |
| 370272 |           | 5 | 5,3 | 2,3 | 4,5 | 0,8  | 10,0 | 21,8 | 7,8  | 8,5  | 0,170  | 100 |
| 370274 |           | 6 | 6,4 | 2,3 | 4,5 | 0,8  | 10,0 | 26,8 | 11,0 | 12,0 | 0,135  | 100 |
| 370288 | 4,0 - 6,0 | 6 | 6,4 | 2,3 | 4,5 | 0,8  | 10,0 | 26,8 | 11,0 | 12,0 | 0,210  | 100 |
| 370290 |           | 8 | 8,4 | 3,4 | 6,4 | 1,0  | 13,0 | 34,0 | 13,3 | 15,0 | 0,260  | 100 |

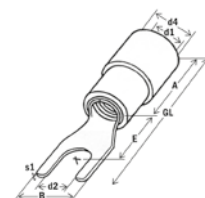


## Terminales de horquilla "ECO-Line"

- de cobre electrolítico, estañado, no soldados • con aislamiento de PVC
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart. | DC        | M | d2  | d1  | d4  | s1   | A    | LT   | E   | B   | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|---|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|--------|-----|
| 370304 | 0,5 - 1,0 | 4 | 4,3 | 1,7 | 4,0 | 0,75 | 10,0 | 21,0 | 6,5 | 6,4 | 0,150  | 100 |
| 370314 | 1,5 - 2,5 | 4 | 4,3 | 2,3 | 4,5 | 0,8  | 10,0 | 21,0 | 6,5 | 6,4 | 0,170  | 100 |
| 370322 | 4,0 - 6,0 | 6 | 6,4 | 3,4 | 6,4 | 1,0  | 13,0 | 25,5 | 7,0 | 9,0 | 0,160  | 100 |

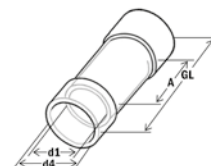


## Empalmadores "ECO-Line"

- de cobre electrolítico, estañado, no soldados • con aislamiento de PVC
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



| Nºart. | DC        | d1  | d4  | A  | LT   | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|-----|-----|----|------|--------|-----|
| 370350 | 0,5 - 1,0 | 1,7 | 4,0 | 14 | 24,6 | 0,081  | 100 |
| 370352 | 1,5 - 2,5 | 2,5 | 4,5 | 14 | 24,6 | 0,103  | 100 |
| 370354 | 4,0 - 6,0 | 3,4 | 6,3 | 14 | 26,5 | 0,173  | 100 |

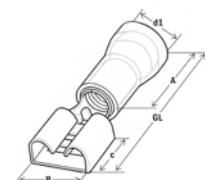


## Enchufables hembra "ECO-Line"

- Latón, estañado • aislados con PVC
- con manguito de cobre exento de vibraciones



| Nºart. | DC        | MC      | d1  | A    | LT   | c   | B   | Material | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|---------|-----|------|------|-----|-----|----------|--------|-----|
| 370392 | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 4,0 | 10,0 | 20,5 | 7,5 | 6,6 | PVC      | 0,070  | 100 |
| 370394 | 1,5 - 2,5 | 6,3x0,8 | 4,5 | 10,0 | 20,5 | 7,5 | 6,6 | PVC      | 0,077  | 100 |
| 370396 | 4,0 - 6,0 | 6,3x0,8 | 5,5 | 13,0 | 23,5 | 7,5 | 6,6 | PVC      | 0,097  | 100 |



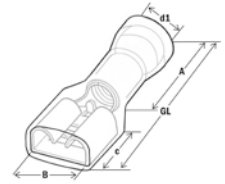


## Enchufables hembra, aislados "ECO-Line"

- Latón, estañado • aislados con PVC
- con manguito de cobre exento de vibraciones



| Nºart. | DC        | MC      | d1  | A    | LT   | c   | B   | Material | kg/100 | UdE     |
|--------|-----------|---------|-----|------|------|-----|-----|----------|--------|---------|
| 370414 | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 4,0 | 10,0 | 22,0 | 7,5 | 6,6 | PVC      | 0,113  | 500 100 |
| 370416 | 1,5 - 2,5 | 6,3x0,8 | 4,5 | 10,0 | 22,0 | 7,5 | 6,6 | PVC      | 0,102  | 500 100 |

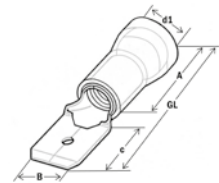


## Lengüetas "ECO-Line"

- Latón, estañado • aislados con PVC
- con manguito de cobre exento de vibraciones



| Nºart. | DC        | MC      | d1  | A    | LT   | c   | B    | Material | kg/100 | UdE     |
|--------|-----------|---------|-----|------|------|-----|------|----------|--------|---------|
| 370422 | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 4,0 | 10,0 | 21,0 | 7,7 | 6,35 | PVC      | 0,058  | 500 100 |
| 370424 | 1,5 - 2,5 | 6,3x0,8 | 4,5 | 10,0 | 21,0 | 7,7 | 6,35 | PVC      | 0,064  | 500 100 |
| 370426 | 4,0 - 6,0 | 6,3x0,8 | 5,5 | 13,0 | 24,0 | 7,7 | 6,35 | PVC      | 0,088  | 500 100 |



# INFO

## Terminal termocontráctil

Estos terminales termocontráctiles son elementos de empalme aislados para el establecimiento de conexiones eléctricas. Sus excelentes resultados se basan en el material de fabricación: un manguito retráctil de poliolefina, recubierto en su interior con un adhesivo especial. Este material protege al terminal tubular metálico de los agentes climáticos externos. La utilización de estos empalmes o bornes de conexión es idónea en todos aquellos sitios en los que sea imprescindible proteger la conexión de condiciones ambientales extremas.

Los terminales termocontráctiles de la serie HAUPA-SHRINK combinan en una sola pieza las técnicas de engaste con las técnicas de termocontracción para conseguir una impermeabilización perfecta: En un primer instante se engasta el terminal con los alicates, y seguidamente se procede a la impermeabilización mediante la termocontracción.

**UTILIZACIÓN:** Para el establecimiento, de forma sencilla, de conexiones eléctricas duraderas y resistentes a los agentes climáticos externos. El uso es idóneo especialmente en instalaciones eléctricas así como en el ámbito del automóvil, de los vehículos de transporte, de la maquinaria agrícola y de los utilitarios en general.

**PECULIARIDAD:** Gracias a la capa adhesiva interior fundible, se obtiene un sellado óptimo entre el aislamiento y el cable. La resistencia química del producto es mejor y más segura que la de los conectores convencionales.

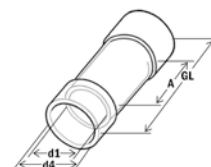
**ADECUADO PARA ESTABLECER CONEXIONES IMPERMEABILIZADAS:** • Relación de contracción 3:1 • Temperatura de contracción: >+125°C • Resistencia a temperaturas de -55°C hasta + 125°C • Revestimiento aislado de poliolefina con capa interior adhesiva • Libre de halógeno • Conforme a la normativa RoHS • Ahorra medidas de aislamiento adicionales • Empalme impermeabilizado • Compacto, ahorra espacio • Gran resistencia de tracción • Fácil instalación • Posibilita el control visual del resultado.

**INSTRUCCIONES DE USO:** El conector debe ser engastado (aplastado) y, a continuación, con un soplador de aire caliente (con deflector pag. 200), debe procederse a su contracción. El calor debería repartirse por igual alrededor de la conexión. Con el objetivo de garantizar una impermeabilización óptima, se debería comprobar si la capa adhesiva interior fundible asoma por los lados.

## Empalmadores aislados

- De latón, estañado • Conforme a las normas RoHS
- Revestimiento aislado: Poliolefina con capa adhesiva interna

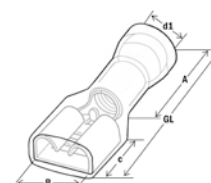
| Nº art.  | DC        | A  | LT | kg/100 | UdE     |
|----------|-----------|----|----|--------|---------|
| 363500 * | 0,5 - 1,0 | 14 | 36 | 0,120  | 500 100 |
| 363502 * | 1,5 - 2,5 | 15 | 36 | 0,132  | 500 100 |
| 363504 * | 4,0 - 6,0 | 15 | 41 | 0,300  | 500 100 |



## Enchufables hembra aisladas

- De latón, estañado • Conforme a las normas RoHS
- Revestimiento aislado: Poliolefina con capa adhesiva interna

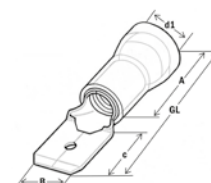
| Nº art. | DC        | MC      | LT   | B   | kg/100 | UdE     |
|---------|-----------|---------|------|-----|--------|---------|
| 363510  | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 30,0 | 6,6 | 0,129  | 500 100 |
| 363512  | 1,5 - 2,5 | 6,3x0,8 | 30,0 | 6,6 | 0,138  | 500 100 |
| 363514  | 4,0 - 6,0 | 6,3x0,8 | 30,0 | 6,6 | 0,200  | 500 100 |



## Lengüetas aisladas

- De latón, estañado • Conforme a las normas RoHS
- Revestimiento aislado: Poliolefina con capa adhesiva interna

| Nº art. | DC        | MC      | LT   | B   | kg/100 | UdE     |
|---------|-----------|---------|------|-----|--------|---------|
| 363520  | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 30,0 | 6,6 | 0,092  | 500 100 |
| 363522  | 1,5 - 2,5 | 6,3x0,8 | 30,0 | 6,6 | 0,106  | 500 100 |
| 363524  | 4,0 - 6,0 | 6,3x0,8 | 30,0 | 6,6 | 0,159  | 500 100 |



**haupa®**

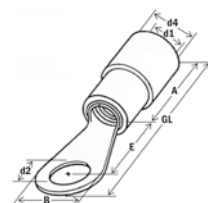
...las soluciones que convencen



## Terminales redondos aislados

- De cobre, estañado • Conforme a las normas RoHS
- Revestimiento aislado: Poliolefina con capa adhesiva interna

| Nºart. | DC        | M  | d2   | LT   | B    | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|----|------|------|------|--------|-----|
| 363530 | 0,5 - 1,0 | 4  | 4,3  | 28,5 | 8,0  | 0,073  | 100 |
| 363532 |           | 5  | 5,3  | 28,5 | 8,0  | 0,066  | 100 |
| 363534 |           | 6  | 6,5  | 34,5 | 11,6 | 0,104  | 100 |
| 363536 |           | 8  | 8,4  | 34,5 | 11,6 | 0,089  | 100 |
| 363538 |           | 10 | 10,5 | 37,5 | 13,6 | 0,112  | 100 |
| 363540 | 1,5 - 2,5 | 4  | 4,3  | 30,5 | 8,5  | 0,085  | 100 |
| 363542 |           | 5  | 5,3  | 30,5 | 9,5  | 0,083  | 100 |
| 363544 |           | 6  | 6,5  | 35,5 | 12,0 | 0,122  | 100 |
| 363546 |           | 8  | 8,4  | 35,5 | 12,0 | 0,118  | 100 |
| 363548 |           | 10 | 10,5 | 37,5 | 13,6 | 0,128  | 100 |
| 363550 | 4,0 - 6,0 | 4  | 4,3  | 34,2 | 9,5  | 0,173  | 100 |
| 363552 |           | 5  | 5,3  | 34,0 | 9,5  | 0,172  | 100 |
| 363554 |           | 6  | 6,5  | 37,5 | 12,0 | 0,201  | 100 |
| 363556 |           | 8  | 8,4  | 42,0 | 15,0 | 0,251  | 100 |
| 363558 |           | 10 | 10,5 | 42,0 | 15,0 | 0,226  | 100 |



## Terminales termocontráctil

### Empalmadores „SmallPack“

- Revestimiento aislado Poliolefina con capa adhesiva interna
- Conforme a las normas RoHS

| Nºart.    | DC        | A  | LT | kg/100 | VE |
|-----------|-----------|----|----|--------|----|
| 363500/10 | 0,5 - 1,0 | 14 | 36 | 0,120  | 10 |
| 363502/10 | 1,5 - 2,5 | 15 | 36 | 0,132  | 10 |
| 363504/5  | 4,0 - 6,0 | 15 | 41 | 0,300  | 5  |



## Terminales termocontráctiles aislados para soldar

### Terminales termocontráctiles aislados para soldar

- De latón, estañado • Conforme a las normas RoHS
- Revestimiento aislado: Poliolefina con capa adhesiva interna

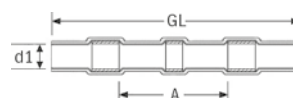
| Nºart. | DC        | d4  | LT | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|-----|----|--------|-----|
| 363600 | 0,5 - 1,0 | 4,2 | 37 | 0,090  | 100 |
| 363602 | 1,5 - 2,5 | 4,7 | 37 | 0,110  | 100 |
| 363604 | 4,0 - 6,0 | 6,0 | 42 | 0,160  | 100 |



### Terminales termocontráctiles aislados para soldar, transparente

- De latón, estañado • Conforme a las normas RoHS
- Revestimiento aislado: Poliolefina con capa adhesiva interna • transparente

| Nºart. | DC        | d1  | A    | LT | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|-----|------|----|--------|-----|
| 363606 | 0,5 - 1,0 | 2,7 | 15,2 | 42 | 0,090  | 100 |
| 363607 | 1,5 - 2,5 | 4,5 | 15,2 | 42 | 0,110  | 100 |
| 363608 | 4,0 - 6,0 | 6,0 | 15,2 | 42 | 0,160  | 100 |



## Surtido de terminales aislados

**Contenido:** 1.250 Terminales, alicates de engaste (art. 210761), ámbito de prensado 0,5 - 6,0 mm<sup>2</sup>, en una caja de plástico de 415 x 335 x 90 mm.

- 100 Terminales redondos aislados 0,25-1,5 M3 260252
- 100 Terminales redondos aislados 0,25-1,5 M4 260256
- 100 Terminales redondos aislados 0,25-1,5 M5 260258
- 100 Terminales redondos aislados 1,5-2,5 M4 260270
- 100 Terminales redondos aislados 1,5-2,5 M5 260272
- 50 Terminales redondos aislados 1,5-2,5 M6 260274
- 100 Terminales redondos aislados 2,5-6 M5 260286
- 50 Terminales redondos aislados 2,5-6 M6 260288
- 50 Terminales de horquilla aislados 0,25-1,5 M4 260304
- 50 Terminales de horquilla aislados 1,5-2,5 M4 260314
- 50 Terminales de horquilla aislados 2,5-6 M5 260322
- 50 Conectores tipo crimp aislados 0,25-1,5 260350
- 50 Conectores tipo crimp aislados 1,5-2,5 260352
- 50 Conectores tipo crimp aislados 2,5-6 260354
- 50 Terminales con puntera aislados 0,25-1,5 260370
- 50 Terminales con puntera aislados 1,5-2,5 260372
- 50 Terminales con puntera aislados 2,5-6 260374
- 50 Enchufables hembra 1,5-2,5/6,3x0,8 260394
- 50 Terminales con puntera 1,5-2,5/6,3x0,8 260424



| Nºart. | Cont. | Aislamiento | kg    | UdE |
|--------|-------|-------------|-------|-----|
| 260762 | 1250  | PVC         | 3,139 | 1   |

## Surtido de terminales aislados

**Contenido:** 1.250 Terminales, alicates de engaste (art. 210802), ámbito de prensado 0,5 - 6,0 mm<sup>2</sup>, en una caja de plástico de 415 x 335 x 90 mm.

- 100 Terminales redondos aislados 0,25-1,5, M3 art. 260252
- 100 Terminales redondos aislados 0,25-1,5, M4 art. 260256
- 100 Terminales redondos aislados 0,25-1,5, M5, art. 260258
- 100 Terminales redondos 1,5-2,5, M4, art. 260270
- 100 Terminales redondos 1,5-2,5, M5, art. 260272
- 50 Terminales redondos 1,5-2,5, M6, art. 260274
- 100 Terminales redondos 2,5-6, M5, art. 260286
- 50 Terminales redondos 2,5-6, M6, art. 260288
- 50 Terminales de horquilla 0,25-1,5, M4, art. 260304
- 50 Terminales de horquilla 1,5-2,5, M4, art. 260314
- 50 Terminales de horquilla 2,5-6, M5, art. 260322
- 50 Empalmadores 0,25-1,5, art. 260350
- 50 Empalmadores 1,5-2,5, art. 260352
- 50 Empalmadores 2,5-6, art. 260354
- 50 Terminales punta redonda 0,25-1,5, art. 260370
- 50 Terminales punta redonda 1,5-2,5, art. 260372
- 50 Terminales punta redonda 2,5-6, art. 260374
- 50 Enchufables hembra 1,5-2,5/6,3x0,8, art. 260394
- 50 Lengüetas 1,5-2,5/6,3x0,8, art. 260424



| Nºart. | Cont. | Aislamiento | kg     | UdE   |
|--------|-------|-------------|--------|-------|
| 260764 | 1250  | PVC         | 210802 | 3,278 |
| 262048 | 1250  | PVC         | -      | 3,400 |

## Surtido de terminales aislados

**Contenido:** 1.200 Terminales, alicates de engaste (art. 210761), ámbito de prensado 0,5 - 6,0 mm<sup>2</sup>, en una caja de plástico de 415 x 335 x 90 mm.

- 100 Terminales redondos 0,25-1,5, M4, art. 260256
- 100 Terminales redondos 0,25-1,5, M5, art. 260258
- 100 Terminales redondos 0,25-1,5, M6, art. 260260
- 100 Terminales redondos 1,5-2,5, M4, art. 260270
- 100 Terminales redondos 1,5-2,5, M5, art. 260272
- 100 Terminales redondos 1,5-2,5, M6, art. 260274
- 100 Terminales redondos 2,5-6, M5, art. 260286
- 100 Terminales redondos 2,5-6, M6, art. 260288
- 100 Terminales redondos 2,5-6, M8, art. 260290
- 100 Conectores tipo crimp 0,25-1,5, art. 260350
- 100 Conectores tipo crimp 1,5-2,5, art. 260352
- 100 Conectores tipo crimp 2,5-6, art. 260354



| Nºart.   | Cont. | Aislamiento | kg    | UdE |
|----------|-------|-------------|-------|-----|
| 260765 * | 1200  | PVC         | 3,367 | 1   |

## Surtido de terminales aislados

**Contenido:** 1.200 Terminales, alicates de engaste (art. 210802), ámbito de prensado 0,5 - 6,0 mm<sup>2</sup>, en una caja de plástico de 415 x 335 x 90 mm.

- 100 Terminales redondos 0,25-1,5, M4, art. 260256
- 100 Terminales redondos 0,25-1,5, M5, art. 260258
- 100 Terminales redondos 0,25-1,5, M6, art. 260260
- 100 Terminales redondos 1,5-2,5, M4, art. 260270
- 100 Terminales redondos 1,5-2,5, M5, art. 260272
- 100 Terminales redondos 1,5-2,5, M6, art. 260274
- 100 Terminales redondos 2,5-6, M5, art. 260286
- 100 Terminales redondos 2,5-6, M6, art. 260288
- 100 Terminales redondos 2,5-6, M8, art. 260290
- 100 Empalmadores 0,25-1,5, art. 260350
- 100 Empalmadores 1,5-2,5, art. 260352
- 100 Empalmadores 2,5-6, art. 260354



| Nºart.   | Cont. | Aislamiento | kg    | UdE |
|----------|-------|-------------|-------|-----|
| 260777 * | 1200  | PVC         | 2,980 | 1   |

## Terminales aislados & 210761 SysCon



**Contenido:** 1500 Terminales aislados

|      |        |  |        |  |
|------|--------|--|--------|--|
| 1    | 220370 | Caja de ABS „SysCon S“                                   |        |  |
| 1    | 220375 | Bandeja de surtidos „SysCon“                             |        |  |
| 1    | 220399 | Relleno de material de espuma „SysCon“ 400 x 300 x 10 mm |        |  |
| 1    | 210804 | Alicates de engaste 0,08 - 10 mm <sup>2</sup>            |        |  |
| 1000 | 270805 | Punteras aisladas, rojo                                  | 1/8    |  |
| 1000 | 270802 | Punteras aisladas, gris                                  | 0,75/8 |  |
| 500  | 270807 | Punteras aisladas, negro                                 | 1,5/8  |  |
| 500  | 270811 | Punteras aisladas, azul                                  | 2,5/8  |  |
| 500  | 270815 | Punteras aisladas, gris                                  | 4/10   |  |
| 100  | 270818 | Punteras aisladas, amarillo                              | 6/12   |  |
| 200  | 270788 | Punteras aisladas Twin, negro                            | 1,5/8  |  |
| 200  | 270792 | Punteras aisladas Twin, azul                             | 2,5/10 |  |
| 100  | 270796 | Punteras aisladas Twin, gris                             | 4,0/12 |  |



## Terminales aislados /punteras & 210784 SysCon



**Contenido:**

|      |        |  |        |  |
|------|--------|--|--------|--|
| 1    | 220370 | Caja de ABS „SysCon S“                                   |        |  |
| 1    | 220399 | Relleno de material de espuma „SysCon“ 400 x 300 x 10 mm |        |  |
| 1    | 220375 | Bandeja de surtidos „SysCon“                             |        |  |
| 1    | 210842 | Alicates de engaste 1 - 10 mm <sup>2</sup>               |        |  |
| 1000 | 270805 | Punteras aisladas, rojo                                  | 1/8    |  |
| 1000 | 270807 | Punteras aisladas, negro                                 | 1,5/8  |  |
| 1000 | 270811 | Punteras aisladas, azul                                  | 2,5/8  |  |
| 500  | 270815 | Punteras aisladas, gris                                  | 4/10   |  |
| 200  | 270818 | Punteras aisladas, amarillo                              | 6/12   |  |
| 200  | 270822 | Punteras aisladas, rojo                                  | 10/12  |  |
| 500  | 270806 | Punteras aisladas, rojo                                  | 1/12   |  |
| 300  | 270027 | Punteras aisladas, negro                                 | 1,5/18 |  |
| 250  | 270813 | Punteras aisladas, azul                                  | 2,5/18 |  |



| N°art. | Cont. | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-----|
| 220381 | 1500  | 4,300 | 1   |

| N°art. | Cont. | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-----|
| 220391 | 3700  | 4,300 | 1   |

Lengüetas y enchufables hembra

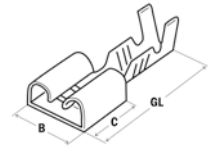




## Enchufables hembra

- Latón pulido
- sin aislar según DIN 46247/Parte 1 - 3 y ejecuciones similares

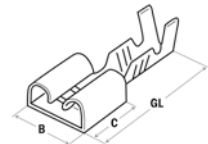
| Nºart. | DC                | MC      | LT   | c   | B    | kg/100 | UdE |
|--------|-------------------|---------|------|-----|------|--------|-----|
| 280000 | <b>0,5 - 1</b>    | 6,3x0,8 | 19,2 | 7,6 | 7,6  | 0,073  | 200 |
| 280004 | <b>1 - 2,5</b>    | 6,3x0,8 | 19,2 | 7,6 | 7,6  | 0,079  | 200 |
| 280008 | <b>0,5 - 1,25</b> | 4,8x0,8 | 15,0 | 6,4 | 5,6  | 0,075  | 200 |
| 280012 |                   | 4,8x0,5 | 15,0 | 6,4 | 5,6  | 0,043  | 200 |
| 280016 |                   | 2,8x0,8 | 16,0 | 6,4 | 3,75 | 0,040  | 200 |
| 280020 |                   | 2,8x0,5 | 16,0 | 6,4 | 3,75 | 0,020  | 200 |



## Enchufables hembra

- Latón estañado
- sin aislar según DIN 46247/Parte 1 - 3 y ejecuciones similares

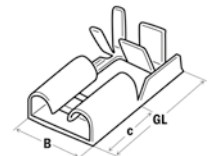
| Nºart. | DC                | MC      | LT   | c   | B    | kg/100 | UdE |
|--------|-------------------|---------|------|-----|------|--------|-----|
| 280030 | <b>0,5 - 1,0</b>  | 6,3x0,8 | 19,2 | 7,6 | 7,6  | 0,073  | 200 |
| 280034 | <b>1,0 - 2,5</b>  | 6,3x0,8 | 19,2 | 7,6 | 7,6  | 0,038  | 200 |
| 280038 | <b>0,5 - 1,25</b> | 4,8x0,8 | 15,0 | 6,4 | 5,6  | 0,0410 | 200 |
| 280042 |                   | 4,8x0,5 | 15,0 | 6,4 | 5,6  | 0,027  | 200 |
| 280046 |                   | 2,8x0,8 | 16,0 | 6,4 | 3,75 | 0,023  | 200 |
| 280050 |                   | 2,8x0,5 | 16,0 | 6,4 | 3,75 | 0,027  | 200 |



## Enchufables hembra

- Latón pulido, sin aislar
- con conexión lateral de conductor

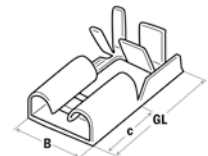
| Nºart. | DC               | MC      | LT   | c   | B   | kg/100 | UdE |
|--------|------------------|---------|------|-----|-----|--------|-----|
| 280060 | <b>0,5 - 1,0</b> | 6,3x0,8 | 14,1 | 7,6 | 7,6 | 0,073  | 200 |
| 280064 | <b>1,0 - 2,5</b> | 6,3x0,8 | 14,1 | 7,6 | 7,6 | 0,078  | 200 |



## Enchufables hembra

- Latón estañado, sin aislar
- con conexión lateral de conductor

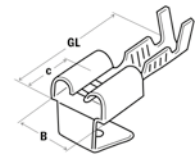
| Nºart. | DC               | MC      | LT   | c   | B   | kg/100 | UdE |
|--------|------------------|---------|------|-----|-----|--------|-----|
| 280070 | <b>0,5 - 1,0</b> | 6,3x0,8 | 14,1 | 7,6 | 7,6 | 0,075  | 200 |
| 280074 | <b>1,0 - 2,5</b> | 6,3x0,8 | 14,1 | 7,6 | 7,6 | 0,078  | 200 |



## Enchufables hembra, con derivación

- Latón pulido, sin aislar
- con derivación

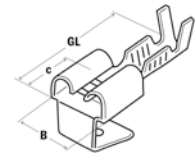
| Nºart. | DC        | MC      | LT   | c   | B   | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|---------|------|-----|-----|--------|-----|
| 280080 | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 19,6 | 7,7 | 7,6 | 0,108  | 200 |
| 280084 | 1,0 - 2,5 | 6,3x0,8 | 16,2 | 7,7 | 7,6 | 0,103  | 200 |



## Enchufables hembra, con derivación

- Latón estañado, sin aislar
- con derivación

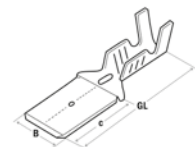
| Nºart. | DC        | MC      | LT   | c   | B   | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|---------|------|-----|-----|--------|-----|
| 280090 | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 19,6 | 7,7 | 7,6 | 0,110  | 200 |
| 280094 | 1,0 - 2,5 | 6,3x0,8 | 16,2 | 7,7 | 7,6 | 0,112  | 200 |



## Lengüetas

- Latón pulido
- sin aislar

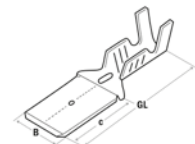
| Nºart. | DC        | MC      | LT   | c    | B   | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|---------|------|------|-----|--------|-----|
| 280100 | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 20,6 | 6,35 | 6,3 | 0,055  | 200 |
| 280104 | 1,0 - 2,5 | 6,3x0,8 | 17,2 | 6,35 | 6,3 | 0,057  | 200 |



## Lengüetas

- Latón estañado
- sin aislar

| Nºart. | DC        | MC      | LT   | c    | B   | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|---------|------|------|-----|--------|-----|
| 280110 | 0,5 - 1,0 | 6,3x0,8 | 20,6 | 6,35 | 6,3 | 0,054  | 200 |
| 280114 | 1,0 - 2,5 | 6,3x0,8 | 17,2 | 6,35 | 6,3 | 0,057  | 200 |

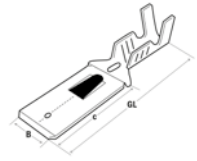


## Lengüetas con retención

- Latón pulido
- sin aislar



| Nºart. | DC               | MC      | LT   | c   | B   | kg/100 | UdE |
|--------|------------------|---------|------|-----|-----|--------|-----|
| 280101 | <b>0,5 - 1,0</b> | 6,3x0,8 | 20,0 | 8,0 | 6,3 | 0,200  | 200 |
| 280105 | <b>1,0 - 2,5</b> | 6,3x0,8 | 20,0 | 8,0 | 6,3 | 0,085  | 200 |

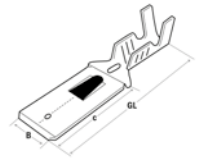


## Lengüetas con retención

- Latón estañado
- sin aislar



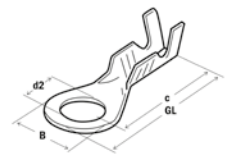
| Nºart. | DC               | MC      | LT   | c   | B   | kg/100 | UdE |
|--------|------------------|---------|------|-----|-----|--------|-----|
| 280111 | <b>0,5 - 1,0</b> | 6,3x0,8 | 20,0 | 8,0 | 6,3 | 0,082  | 200 |
| 280115 | <b>1,0 - 2,5</b> | 6,3x0,8 | 20,0 | 8,0 | 6,3 | 0,089  | 200 |



## Lengüetas redondas

- Latón pulido
- sin aislar

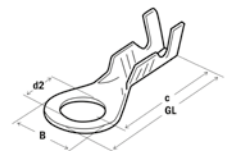
| Nºart. | DC               | M | d2   | LT   | B   | kg/100 | UdE |
|--------|------------------|---|------|------|-----|--------|-----|
| 280120 | <b>0,5 - 1,0</b> | 3 | 3,2  | 21,0 | 8,0 | 0,054  | 200 |
| 280124 |                  | 4 | 4,3  | 21,0 | 8,0 | 0,038  | 200 |
| 280128 |                  | 5 | 5,08 | 22,0 | 9,5 | 0,068  | 200 |
| 280132 | <b>1,0 - 2,5</b> | 3 | 3,2  | 21,0 | 8,0 | 0,076  | 200 |
| 280136 |                  | 4 | 4,3  | 21,0 | 8,0 | 0,046  | 200 |
| 280140 |                  | 5 | 5,08 | 22,0 | 9,5 | 0,045  | 200 |



## Lengüetas redondas

- Latón estañado
- sin aislar

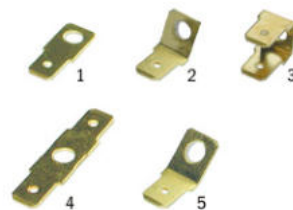
| Nºart. | DC               | M | d2   | LT   | B   | kg/100 | UdE |
|--------|------------------|---|------|------|-----|--------|-----|
| 280150 | <b>0,5 - 1,0</b> | 3 | 3,2  | 21,0 | 8,0 | 0,057  | 200 |
| 280154 |                  | 4 | 4,3  | 21,0 | 8,0 | 0,040  | 200 |
| 280158 |                  | 5 | 5,08 | 22,0 | 9,5 | 0,056  | 200 |
| 280162 | <b>1,0 - 2,5</b> | 3 | 3,2  | 21,0 | 8,0 | 0,076  | 200 |
| 280166 |                  | 4 | 4,3  | 21,0 | 8,0 | 0,046  | 200 |
| 280170 |                  | 5 | 5,08 | 22,0 | 9,5 | 0,043  | 200 |



## Lengüetas

- Latón pulido
- sin aislar

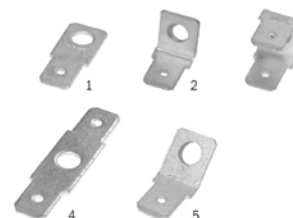
| Nºart. | MC      | d2  | LT    | Forma |     | kg/100 | UdE |
|--------|---------|-----|-------|-------|-----|--------|-----|
| 280180 | 6,3x0,8 | 4,2 | 19,2  | 1     | 0°  | 0,076  | 200 |
| 280182 | 6,3x0,8 | 4,2 | 10,2  | 5     | 45° | 0,082  | 200 |
| 280184 | 6,3x0,8 | 4,2 | 11,3  | 2     | 90° | 0,085  | 200 |
| 280186 | 6,3x0,8 | 4,2 | 30,3  | 4     | 0°  | 0,136  | 200 |
| 280188 | 6,3x0,8 | 4,2 | 11,45 | 3     | 90° | 0,134  | 200 |



## Lengüetas

- Latón estañado
- sin aislar

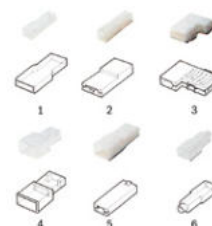
| Nºart. | MC      | d2  | LT    | Forma |     | kg/100 | UdE |
|--------|---------|-----|-------|-------|-----|--------|-----|
| 280190 | 6,3x0,8 | 4,2 | 19,2  | 1     | 0°  | 0,083  | 200 |
| 280192 | 6,3x0,8 | 4,2 | 10,2  | 5     | 45° | 0,084  | 200 |
| 280194 | 6,3x0,8 | 4,2 | 11,3  | 2     | 90° | 0,095  | 200 |
| 280196 | 6,3x0,8 | 4,2 | 30,3  | 4     | 0°  | 0,137  | 200 |
| 280198 | 6,3x0,8 | 4,2 | 11,45 | 3     | 90° | 0,272  | 200 |



## Manguitos aislados

- de PVC y Nylon

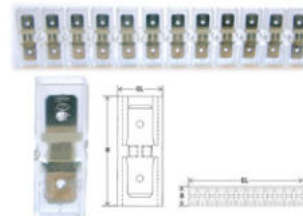
| Nºart. | MC      | Forma | Material | kg/100 | UdE |
|--------|---------|-------|----------|--------|-----|
| 280200 | 6,3x0,8 | 1     | PVC      | 0,056  | 100 |
| 280202 | 6,3x0,8 | 2     | Nylon    | 0,069  | 100 |
| 280204 | 4,8x0,8 | 6     | PVC      | 0,047  | 100 |
| 280206 | 4,8x0,8 | 2     | Nylon    | 0,071  | 100 |
| 280208 | 2,8x0,8 | 6     | PVC      | 0,036  | 100 |
| 280210 | 2,8x0,8 | 5     | Nylon    | 0,043  | 100 |
| 280212 | 6,3x0,8 | 4     | PVC      | 0,063  | 100 |
| 280214 | 6,3x0,8 | 3     | Nylon    | 0,048  | 100 |



## Empalmadores elásticos con lengüetas

- 1 - 12 polos
- PVC, color natural

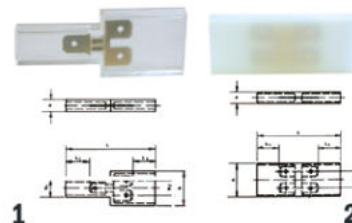
| Nºart. | MC      | LT    | Forma | B    | Material | kg/100 | UdE |
|--------|---------|-------|-------|------|----------|--------|-----|
| 280460 | 2,8x0,8 | 7,5   | 1     | 35,0 | PVC      | 0,157  | 100 |
| 280482 | 2,8x0,8 | 88,0  | 12    | 35,0 | PVC      | 1,770  | 10  |
| 280490 | 4,8x0,8 | 12,5  | 1     | 28,0 | PVC      | 0,200  | 100 |
| 280512 | 4,8x0,8 | 147,0 | 12    | 28,0 | PVC      | 2,800  | 10  |
| 280520 | 6,3x0,8 | 12,5  | 1     | 28,0 | PVC      | 0,240  | 100 |
| 280542 | 6,3x0,8 | 147,0 | 12    | 28,0 | PVC      | 2,850  | 10  |
| 280550 | 2,8x0,8 | 12,5  | 1     | 28,0 | PVC      | 0,250  | 100 |
| 280572 | 2,8x0,8 | 147,0 | 12    | 28,0 | PVC      | 0,440  | 50  |



## Distribuidores elásticos de conductores

- PVC, color natural

| Nºart. | MC      | LT   | Forma | c    | Material | kg/100 | UdE |
|--------|---------|------|-------|------|----------|--------|-----|
| 280580 | 6,3x0,8 | 53,0 | 1     | 15,0 | PVC      | 0,500  | 50  |
| 280582 | 6,3x0,8 | 51,0 | 2     | 13,0 | PVC      | 0,500  | 50  |





**Enchufables hembra „SmallPack“**

- Latón pulido
- sin aislar

| Nºart.    | DC         | MC      | LT   | c   | B   | kg/100 | UdE |
|-----------|------------|---------|------|-----|-----|--------|-----|
| 280000/20 | 0,5 - 1    | 6,3x0,8 | 19,2 | 7,6 | 7,6 | 0,070  | 20  |
| 280004/20 | 1 - 2,5    | 6,3x0,8 | 19,2 | 7,6 | 7,6 | 0,070  | 20  |
| 280008/20 | 0,5 - 1,25 | 4,8x0,8 | 15,0 | 6,4 | 5,6 | 0,070  | 20  |



**Enchufables hembra „SmallPack“**

- Latón pulido, no aislado
- con derivación

| Nºart.    | DC        | MC      | LT   | c   | B   | kg/100 | UdE |
|-----------|-----------|---------|------|-----|-----|--------|-----|
| 280084/20 | 1,0 - 2,5 | 6,3x0,8 | 15,0 | 6,4 | 5,6 | 0,070  | 20  |



**Lengüetas „SmallPack“**

- Latón pulido
- sin aislar

| Nºart.    | DC      | MC      | LT   | c    | B   | kg/100 | UdE |
|-----------|---------|---------|------|------|-----|--------|-----|
| 280100/20 | 0,5 - 1 | 6,3x0,8 | 20,6 | 6,35 | 6,3 | 0,070  | 20  |
| 280104/20 | 1 - 2,5 | 6,3x0,8 | 17,2 | 6,35 | 6,3 | 0,070  | 20  |



Terminales y conectores



### 1. La selección de conexiones

Para obtener una conexión reglamentaria, es necesario usar la conexión apropiada y optar por la sección del cable adecuado. En el gran surtido de Haupa encontrara seguro el producto ideal para cualquier uso.

### 2. Aislamiento

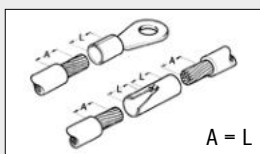
Antes de hacer una conexión es necesario que el cable sin ninguna deformación sea desaislado, como indica la imagen inferior. sección Aislamiento-Tolerancia (+10% - por el aumento longitudinal del manguito de empalme a presión)

### 3. Antes del montaje

Es fundamental limpiar el cable de óxido y restos de suciedad.

### 4. Montaje

- 1) Seccionar la parte de aislamiento del cable que debe introducirse hasta el tope de la conexión.
- 2) Hay que verificar, que no sobresalga ningún hilo de la conexión. En caso de usar un cable "rígido", tiene que redondearlo como puede ver en la imagen:



### 5. Elección de alicates de engaste

Todos los prensaterminales y matrices de HAUPA-Sistema de engaste garantizan unas conexiones perfectas. El engaste correcto del terminal.



### 6. Atención

En los terminales y conectores de aluminio debe limpiarse el lubricante de compresión sobrante desbordado.

### 7. Resistencia a la tracción

Con una elaboración correcta conforme a las instrucciones de prensado de HAUPA con herramientas de engaste de HAUPA está asegurada la resistencia a tracción conforme a DIN EN61238-1.

## Resistencia a los cambios de temperatura

| Conectores  | Temperatura                        |
|---|------------------------------------|
| Terminales y conectores de cobre  | max.120° C (conforme a DIN 46234)  |
| Terminales y conectores de aluminio   | max.120° C (conforme a IEC 61238 ) |
| Terminales y conectores de níquel puro  | max. 500° C                        |
| Manguito de empalme sin aislamiento   | max. 120° C (conforme a DIN 46234) |
| Manguito de empalme con aislamiento   | max. 120° C (conforme a DIN 46234) |
| Terminales de conexión a presión aisladas de PVC                                  | - 10° C --> + 75° C                |
| Terminales de conexión a presión aisladas de nailon                               | - 55° C --> + 105° C               |
| Terminales de conexión a presión aisladas de PC                                   | - 40° C --> + 125° C               |
| Conectores para reducir   | - 55° C --> + 105° C               |
| Manguitos terminales planos y enchufes planos, de latón estañado, sin aislamiento | - 55° C --> + 100° C               |

## Racores para cables de HAUPA con líneas de cables con aislamiento máximas cargas de corriente

| Sección del conductor mm <sup>2</sup> | Líneas de cables unifilares tendidas en tubos |     | Líneas de cables multifilares |     | Líneas de cables unifilares tendidas al aire libre (el espacio intermedio mínimo con su diámetro) |     |
|---------------------------------------|---|-----|-------------------------------|-----|---|-----|
|                                       | AL  | CU  | AL                            | CU  | AL  |     |
| (A)                                   | (A)   | (A) | (A)                           | (A) | (A)   |     |
| 0,75                                  | -   | -   | 12                            | -   | 15  | -   |
| 1                                     | 11  | -   | 15                            | -   | 19  | -   |
| 1,5                                   | 15  | -   | 15                            | -   | 19  | -   |
| 2,5                                   | 20  | -   | 26                            | -   | 32  | -   |
| 4                                     | 25  | -   | 34                            | -   | 42  | -   |
| 6                                     | 33  | -   | 44                            | -   | 54  | -   |
| 10                                    | 45  | -   | 61                            | 48  | 73  | 57  |
| 16                                    | 61  | 48  | 82                            | 64  | 98  | 77  |
| 25                                    | 83  | 65  | 108                           | 85  | 129   | 103 |
| 35                                    | 103   | 81  | 135                           | 105 | 158   | 124 |
| 50                                    | 132   | 103 | 168                           | 132 | 198   | 155 |
| 70                                    | 165   | -   | 207                           | 163 | 245   | 193 |
| 95                                    | 197   | -   | 250                           | 197 | 292   | 230 |
| 120                                   | 235   | -   | 292                           | 230 | 344   | 268 |
| 150                                   | -   | -   | 335                           | 263 | 391   | 310 |
| 185                                   | -   | -   | 383                           | 301 | 448   | 353 |
| 240                                   | -   | -   | 453                           | 357 | 528   | 414 |
| 300                                   | -   | -   | 504                           | 409 | 608   | 479 |
| 400                                   | -   | -   | -                             | -   | 726   | 569 |
| 500                                   | -   | -   | -                             | -   | 830   | 649 |

## Número de prensados para terminales tubulares y conectores de HAUPA

| diámetro de conductor DC | HAUPA terminales tubulares estándar "versión comercial" VDE 0295 clase 2 |                                      | HAUPA F-Type terminales tubulares clase de cable 5 / 6 |
|--------------------------|--|--------------------------------------|--|
|                          | número uniones forzadas estrecho 5 mm                                    | número uniones forzadas ancho > 8 mm | número uniones forzadas                                |
| 0,75                     | 1  | -                                    | -  |
| 1,5                      | 1  | -                                    | -  |
| 2,5                      | 1  | -                                    | -  |
| 4                        | 1  | -                                    | -  |
| 6                        | 1  | -                                    | -  |
| 10                       | 1  | 1                                    | -  |
| 16                       | 1  | 1                                    | 1  |
| 25                       | 2  | 1                                    | 1  |
| 35                       | 2  | 1                                    | 1  |
| 50                       | 2  | 1                                    | 1  |
| 70                       | 2  | 1                                    | 1  |
| 95                       | 2  | 1                                    | 1  |
| 120                      | 2  | 1                                    | 1  |
| 150                      | 2  | 1                                    | 2  |
| 185                      | 2  | 1*                                   | 2  |
| 240                      | 4  | 2                                    | 2  |
| 300                      | 4  | 2                                    | 2  |
| 400                      | 4  | 2                                    | -  |
| 500                      | 4  | 2                                    | -  |
| 625                      | 4  | 2                                    | -  |

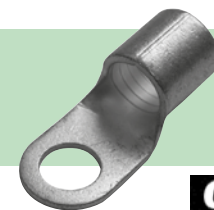
\* Si se aplica el prensado con cuatro espigas, número de prensados: 2  
AD300-6, SD300-6, HD300-6, KD300-6 /  
AD400-6, SD400-6, HD400-6, HKD400  
(Página 75 - 76)

Válido a temperaturas ambiente de 30 grados centígrados



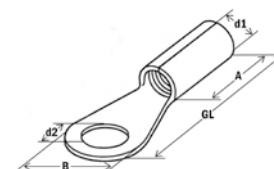
Terminales tubulares redondos sin aislar DIN 46234

- Material: Cobre electrolítico 99,9%
- Superficie: estañada
- Forma anular



Cu

| Nº art.  | DC        | M   | d2   | d1   | A    | LT    | B    | kg/100 | UdE |
|----------|-----------|-----|------|------|------|-------|------|--------|-----|
| 290619   | 0,5 - 1,0 | 2,5 | 2,6  | 1,95 | 5,2  | 17,25 | 8,0  | 0,056  | 100 |
| 290620 * |           | 3   | 3,2  | 1,95 | 5,2  | 17,25 | 8,0  | 0,055  | 100 |
| 290621   |           | 3,5 | 3,7  | 1,95 | 5,2  | 17,25 | 8,0  | 0,039  | 100 |
| 290622   |           | 4   | 4,2  | 1,95 | 5,2  | 16,65 | 8,0  | 0,065  | 100 |
| 290624   |           | 5   | 5,2  | 1,95 | 5,2  | 17,25 | 8,0  | 0,082  | 100 |
| 290623 * |           | 6   | 6,2  | 1,95 | 5,2  | 18,5  | 10,0 | 0,091  | 100 |
| 290625   |           | 8   | 8,2  | 1,95 | 5,2  | 25,0  | 14,0 | 0,121  | 100 |
| 290617   |           | 10  | 10,5 | 1,95 | 5,2  | 25,0  | 14,0 | 0,178  | 100 |
| 290626   | 1,5 - 2,5 | 3   | 3,2  | 2,45 | 5,2  | 17,25 | 8,0  | 0,065  | 100 |
| 290627   |           | 3,5 | 3,7  | 2,45 | 5,2  | 17,25 | 8,0  | 0,058  | 100 |
| 290628   |           | 4   | 4,2  | 2,45 | 5,2  | 17,25 | 8,0  | 0,076  | 100 |
| 290630 * |           | 5   | 5,2  | 2,45 | 5,2  | 20,0  | 10,0 | 0,097  | 100 |
| 290632 * |           | 6   | 6,2  | 2,45 | 5,2  | 22,0  | 11,0 | 0,110  | 100 |
| 290634   |           | 8   | 8,2  | 2,45 | 5,2  | 26,8  | 15,0 | 0,132  | 100 |
| 290635   |           | 10  | 10,5 | 2,45 | 5,2  | 26,8  | 15,0 | 0,138  | 100 |
| 290636   | 4,0 - 6,0 | 4   | 4,2  | 3,5  | 6,5  | 18,7  | 8,0  | 0,131  | 100 |
| 290637   |           | 3,5 | 3,7  | 3,5  | 6,5  | 18,7  | 8,0  | 0,058  | 100 |
| 290646 * |           | 5   | 5,3  | 3,6  | 6,0  | 15,0  | 10,0 | 0,157  | 100 |
| 290648 * |           | 6   | 6,5  | 3,6  | 6,0  | 16,0  | 11,0 | 0,166  | 100 |
| 290650   |           | 8   | 8,4  | 3,6  | 6,0  | 19,0  | 14,0 | 0,214  | 100 |
| 290652   |           | 10  | 10,5 | 3,6  | 6,0  | 21,0  | 18,0 | 0,281  | 100 |
| 290654   |           | 12  | 13,0 | 3,6  | 6,0  | 21,0  | 18,0 | 0,219  | 100 |
| 290656   | 10        | 5   | 5,3  | 4,5  | 8,0  | 16,0  | 10,0 | 0,216  | 100 |
| 290658 * |           | 6   | 6,4  | 4,5  | 8,0  | 17,0  | 11,0 | 0,227  | 100 |
| 290660   |           | 8   | 8,4  | 4,5  | 8,0  | 20,0  | 14,0 | 0,280  | 100 |
| 290662   |           | 10  | 10,5 | 4,5  | 8,0  | 21,0  | 18,0 | 0,339  | 100 |
| 290663   |           | 12  | 13,0 | 4,5  | 8,0  | 23,0  | 22,0 | 0,300  | 100 |
| 290664   | 16        | 5   | 5,3  | 5,8  | 10,0 | 20,0  | 10,0 | 0,353  | 100 |
| 290666   |           | 6   | 6,4  | 5,8  | 10,0 | 20,0  | 11,0 | 0,362  | 100 |
| 290668 * |           | 8   | 8,4  | 5,8  | 10,0 | 22,0  | 14,0 | 0,404  | 100 |
| 290670   |           | 10  | 10,5 | 5,8  | 10,0 | 24,0  | 18,0 | 0,477  | 100 |
| 290672   |           | 12  | 13,0 | 5,8  | 10,0 | 26,0  | 22,0 | 0,565  | 100 |
| 290676   | 25        | 6   | 6,4  | 7,5  | 11,0 | 25,0  | 12,0 | 0,706  | 50  |
| 290678 * |           | 8   | 8,4  | 7,5  | 11,0 | 25,0  | 16,0 | 0,776  | 50  |
| 290680   |           | 10  | 10,5 | 7,5  | 11,0 | 26,0  | 18,0 | 0,764  | 50  |
| 290682   |           | 12  | 13,0 | 7,5  | 11,0 | 31,0  | 22,0 | 0,886  | 50  |
| 290684   |           | 16  | 17,0 | 7,5  | 11,0 | 35,0  | 28,0 | 1,190  | 50  |
| 290686 * | 35        | 8   | 8,4  | 9,0  | 12,0 | 26,0  | 16,0 | 0,896  | 50  |
| 290688   |           | 10  | 10,5 | 9,0  | 12,0 | 27,0  | 18,0 | 0,900  | 50  |
| 290690   |           | 12  | 13,0 | 9,0  | 12,0 | 31,0  | 22,0 | 1,000  | 50  |
| 290692   |           | 16  | 17,0 | 9,0  | 12,0 | 36,0  | 28,0 | 1,400  | 50  |
| 290694   | 50        | 8   | 8,4  | 11,0 | 16,0 | 34,0  | 18,0 | 1,600  | 40  |
| 290696 * |           | 10  | 10,5 | 11,0 | 16,0 | 34,0  | 18,0 | 1,600  | 40  |
| 290698   |           | 12  | 13,0 | 11,0 | 16,0 | 36,0  | 22,0 | 1,700  | 40  |
| 290700   |           | 16  | 17,0 | 11,0 | 16,0 | 40,0  | 28,0 | 2,000  | 25  |
| 290701   | 70        | 8   | 8,4  | 13,0 | 18,0 | 38,0  | 22,0 | 2,500  | 25  |
| 290702 * |           | 10  | 10,5 | 13,0 | 18,0 | 38,0  | 22,0 | 2,500  | 25  |
| 290704   |           | 12  | 13,0 | 13,0 | 18,0 | 38,0  | 22,0 | 2,400  | 20  |
| 290707   | 95        | 8   | 8,4  | 15,0 | 20,0 | 42,0  | 24,0 | 3,800  | 20  |
| 290708 * |           | 10  | 10,5 | 15,0 | 20,0 | 42,0  | 24,0 | 3,800  | 20  |
| 290710 * |           | 12  | 13,0 | 15,0 | 20,0 | 42,0  | 24,0 | 3,700  | 20  |
| 290712   |           | 16  | 17,0 | 15,0 | 20,0 | 44,0  | 28,0 | 3,900  | 20  |
| 290713 * | 120       | 10  | 10,5 | 16,5 | 22,0 | 44,0  | 24,0 | 5,200  | 25  |
| 290714 * |           | 12  | 13,0 | 16,5 | 22,0 | 44,0  | 24,0 | 5,200  | 25  |
| 290716   |           | 16  | 17,0 | 16,5 | 22,0 | 48,0  | 28,0 | 6,200  | 25  |
| 290717   |           | 20  | 21,0 | 16,5 | 22,0 | 53,0  | 32,0 | 5,900  | 25  |
| 290719   | 150       | 10  | 10,5 | 19,0 | 24,0 | 50,0  | 30,0 | 7,500  | 25  |
| 290721 * |           | 12  | 13,0 | 19,0 | 24,0 | 50,0  | 30,0 | 7,400  | 25  |
| 290718   |           | 16  | 17,0 | 19,0 | 24,0 | 50,0  | 30,0 | 6,800  | 25  |
| 290720 * | 185       | 16  | 17,0 | 21,0 | 25,0 | 50,0  | 36,0 | 9,400  | 20  |



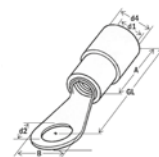


## Terminales tubulares aislados

- Aislados con Nylon
- Forma anular



| Nºart.   | DC  | M  | d2   | d1   | d4   | A    | LT   | kg/100 | UdE |
|----------|-----|----|------|------|------|------|------|--------|-----|
| 260902   | 10  | 5  | 5,3  | 4,5  | 8,0  | 16,5 | 24,5 | 0,283  | 100 |
| 260904 * |     | 6  | 6,5  | 4,5  | 8,0  | 16,5 | 25,5 | 0,240  | 100 |
| 260906   |     | 8  | 8,4  | 4,5  | 8,0  | 16,5 | 28,5 | 0,200  | 100 |
| 260908   |     | 10 | 10,5 | 4,5  | 8,0  | 16,5 | 29,5 | 0,400  | 100 |
| 260910   |     | 12 | 13,0 | 4,5  | 8,0  | 16,5 | 31,5 | 0,420  | 100 |
| 260912   | 16  | 5  | 5,3  | 5,8  | 11,0 | 21,5 | 31,5 | 0,400  | 100 |
| 260914   |     | 6  | 6,5  | 5,8  | 11,0 | 21,5 | 31,5 | 0,400  | 100 |
| 260916 * |     | 8  | 8,4  | 5,8  | 11,0 | 21,5 | 33,5 | 0,500  | 100 |
| 260918   |     | 10 | 10,5 | 5,8  | 11,0 | 21,5 | 35,5 | 0,600  | 100 |
| 260920   |     | 12 | 13,0 | 5,8  | 11,0 | 21,5 | 37,5 | 0,600  | 100 |
| 260922   | 25  | 5  | 5,3  | 7,5  | 13,0 | 24,0 | 38,0 | 0,800  | 100 |
| 260924   |     | 6  | 6,5  | 7,5  | 13,0 | 24,0 | 38,0 | 0,800  | 100 |
| 260926 * |     | 8  | 8,4  | 7,5  | 13,0 | 24,0 | 38,0 | 0,900  | 100 |
| 260928   |     | 10 | 10,5 | 7,5  | 13,0 | 24,0 | 39,0 | 1,000  | 100 |
| 260930   |     | 12 | 13,0 | 7,5  | 13,0 | 24,0 | 44,0 | 1,100  | 100 |
| 260932   |     | 16 | 17,0 | 7,5  | 13,0 | 24,0 | 48,0 | 1,300  | 100 |
| 260934   | 35  | 6  | 6,5  | 9,0  | 14,5 | 27,0 | 41,0 | 1,100  | 100 |
| 260936 * |     | 8  | 8,4  | 9,0  | 14,5 | 27,0 | 41,0 | 1,000  | 100 |
| 260938   |     | 10 | 10,5 | 9,0  | 14,0 | 27,0 | 42,0 | 1,000  | 100 |
| 260940   |     | 12 | 13,0 | 9,0  | 14,5 | 27,0 | 46,0 | 1,260  | 100 |
| 260942   |     | 16 | 17,0 | 9,0  | 14,5 | 27,0 | 51,0 | 1,550  | 100 |
| 260944   | 50  | 6  | 6,5  | 11,0 | 16,5 | 29,5 | 47,5 | 3,300  | 50  |
| 260946 * |     | 8  | 8,4  | 11,0 | 16,5 | 29,5 | 47,5 | 3,300  | 50  |
| 260948   |     | 10 | 10,5 | 11,0 | 16,5 | 29,5 | 47,5 | 3,200  | 50  |
| 260950   |     | 12 | 13,0 | 11,0 | 16,5 | 29,5 | 49,5 | 3,600  | 50  |
| 260952   |     | 16 | 17,0 | 11,0 | 16,5 | 29,5 | 53,5 | 4,200  | 50  |
| 260954   | 70  | 6  | 6,5  | 13,0 | 18,7 | 31,5 | 51,0 | 5,200  | 50  |
| 260956   |     | 8  | 8,4  | 13,0 | 18,7 | 31,5 | 51,0 | 5,000  | 50  |
| 260960   |     | 12 | 13,0 | 13,0 | 18,7 | 31,5 | 51,0 | 5,000  | 50  |
| 260962   |     | 16 | 17,0 | 13,0 | 18,7 | 31,5 | 55,0 | 5,400  | 50  |
| 260964 * | 95  | 8  | 8,4  | 15,0 | 21,7 | 35,5 | 57,5 | 8,000  | 50  |
| 260966   |     | 10 | 10,5 | 15,0 | 21,7 | 35,5 | 57,5 | 8,200  | 50  |
| 260968   |     | 12 | 13,0 | 15,0 | 21,7 | 35,5 | 57,5 | 7,800  | 50  |
| 260970   |     | 16 | 17,0 | 15,0 | 21,7 | 35,5 | 59,5 | 8,200  | 50  |
| 260972   | 120 | 8  | 8,4  | 16,5 | 24,2 | 40,0 | 62,0 | 10,600 | 25  |
| 260974 * |     | 10 | 10,5 | 16,5 | 24,2 | 40,0 | 62,0 | 11,200 | 25  |
| 260976   |     | 12 | 13,0 | 16,5 | 24,2 | 40,0 | 62,0 | 10,800 | 25  |
| 260978   |     | 16 | 17,0 | 16,5 | 24,2 | 40,0 | 66,0 | 11,600 | 25  |
| 260980   | 150 | 10 | 10,5 | 19,0 | 27,2 | 44,0 | 70,0 | 16,800 | 25  |
| 260982   |     | 12 | 13,0 | 19,0 | 27,2 | 44,0 | 70,0 | 16,800 | 25  |
| 260984   |     | 16 | 17,0 | 19,0 | 27,2 | 44,0 | 70,0 | 16,800 | 25  |

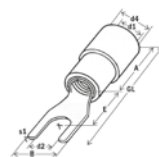


## Terminales tubulares aislados

- Aislados con Nylon
- Forma de horquilla



| Nºart.   | DC | M | kg/100 | UdE |
|----------|----|---|--------|-----|
| 260858   | 10 | 5 | 0,302  | 100 |
| 260860 * |    | 6 | 0,320  | 100 |
| 260862   | 16 | 6 | 0,584  | 100 |
| 260863 * |    | 8 | 0,630  | 100 |



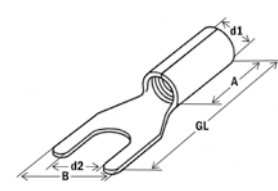
**Terminales tubulares de horquilla sin aislar**

- Material: Cobre electrolítico 99,9%
- Superficie: estañada
- Forma de horquilla



**Cu**

| Nºart.   | DC        | M   | d2   | d1   | A    | LT    | B    | kg/100 | UdE |
|----------|-----------|-----|------|------|------|-------|------|--------|-----|
| 290730 * | 0,5 - 1,0 | 3   | 3,2  | 1,95 | 5,2  | 14,6  | 5,6  | 0,076  | 100 |
| 290731   |           | 3,5 | 3,7  | 1,95 | 5,2  | 14,9  | 6,5  | 0,077  | 100 |
| 290732   |           | 4   | 4,2  | 1,95 | 5,2  | 15,0  | 6,4  | 0,058  | 100 |
| 290734   |           | 5   | 5,2  | 1,95 | 5,2  | 16,25 | 8,0  | 0,086  | 100 |
| 290735   |           | 6   | 6,2  | 1,95 | 5,2  | 17,5  | 9,2  | 0,087  | 100 |
| 290736   | 1,5 - 2,5 | 3   | 3,2  | 2,45 | 5,2  | 17,25 | 5,6  | 0,088  | 100 |
| 290739   |           | 3,5 | 3,7  | 2,45 | 5,2  | 14,3  | 6,6  | 0,083  | 100 |
| 290738 * |           | 4   | 4,2  | 2,45 | 5,2  | 14,3  | 6,6  | 0,082  | 100 |
| 290740   |           | 5   | 5,2  | 2,45 | 5,2  | 19,25 | 9,1  | 0,095  | 100 |
| 290742   |           | 6   | 6,2  | 2,45 | 5,2  | 21,0  | 10,0 | 0,120  | 100 |
| 290744   | 4,0 - 6,0 | 4   | 4,2  | 3,5  | 6,5  | 18,6  | 8,0  | 0,152  | 100 |
| 290746   |           | 5   | 5,2  | 3,5  | 6,5  | 21,1  | 9,0  | 0,176  | 100 |
| 290748 * |           | 6   | 6,2  | 3,5  | 6,5  | 22,3  | 11,0 | 0,161  | 100 |
| 290750   |           | 8   | 8,2  | 3,5  | 6,5  | 27,3  | 15,2 | 0,252  | 100 |
| 290751   |           | 10  | 10,5 | 3,5  | 6,5  | 30,2  | 19,0 | 0,319  | 100 |
| 290752   | 10        | 5   | 5,2  | 4,7  | 8,5  | 20,8  | 9,0  | 0,248  | 100 |
| 290754 * |           | 6   | 6,4  | 4,7  | 8,5  | 20,8  | 10,3 | 0,260  | 100 |
| 290756 * | 16        | 6   | 6,4  | 5,8  | 10,5 | 25,5  | 11,0 | 0,513  | 100 |



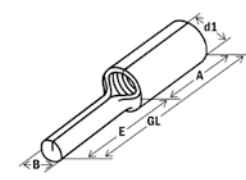
**Terminales tubulares puntera sin aislar DIN 46230**

- Material: Cobre electrolítico 99,9%
- Superficie: estañada
- Forma punta



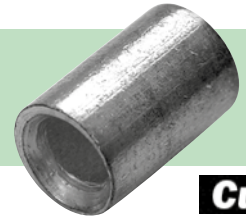
**Cu**

| Nºart.   | DC        | d1    | A    | LT   | E    | B    | kg/100 | UdE |
|----------|-----------|-------|------|------|------|------|--------|-----|
| 290770 * | 0,5 - 1,0 | 1,85  | 5,0  | 17,3 | 12,0 | 1,8  | 0,083  | 100 |
| 290771   |           | 1,85  | 5,0  | 17,3 | 9,0  | 1,8  | 0,078  | 100 |
| 290773 * | 1,5 - 2,5 | 2,4   | 5,0  | 17,3 | 12,0 | 1,8  | 0,065  | 100 |
| 290775   |           | 2,4   | 5,0  | 17,3 | 9,0  | 1,8  | 0,058  | 100 |
| 290777   | 4,0 - 6,0 | 3,6   | 6,0  | 24,5 | 12,5 | 2,6  | 0,157  | 100 |
| 290776   | 10        | 4,5   | 8,5  | 20,5 | 14,0 | 4,0  | 0,300  | 100 |
| 290778 * | 16        | 5,8   | 10,5 | 26,5 | 14,0 | 4,5  | 0,411  | 100 |
| 290780 * | 25        | 7,0   | 14,0 | 33,0 | 15,0 | 7,0  | 0,600  | 100 |
| 290782   | 35        | 8,2   | 16,0 | 40,0 | 20,0 | 8,0  | 1,238  | 100 |
| 290784   | 50        | 9,5   | 19,0 | 45,0 | 20,0 | 9,5  | 1,800  | 100 |
| 290786   | 70        | 11,2  | 24,0 | 55,0 | 25,0 | 11,5 | 3,053  | 50  |
| 290788   | 95        | 13,59 | 24,0 | 55,0 | 25,0 | 13,5 | 4,100  | 50  |



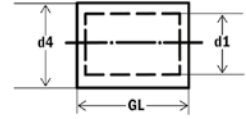
**Empalmadores DIN 46341 Parte 1, Forma A**

- **Material:** Cobre electrolítico 99,9%
- **Superficie:** estañada



**Cu**

| Nºart.   | DC        | d1   | d4   | LT | kg/100 |      | UdE |
|----------|-----------|------|------|----|--------|------|-----|
| 291090 * | 0,5 - 1,0 | 1,6  | 3,3  | 7  | 0,064  | 2000 | 100 |
| 291092   | 1,5 - 2,5 | 2,3  | 4,2  | 7  | 0,070  | 2000 | 100 |
| 291096   | 4 - 6     | 3,6  | 5,5  | 7  | 0,090  | 1800 | 100 |
| 291098 * | 10        | 4,5  | 7,0  | 9  | 0,165  | 2000 | 100 |
| 291100   | 16        | 5,5  | 8,5  | 10 | 0,274  | 1000 | 100 |
| 291102   | 25        | 7,0  | 10,0 | 13 | 0,500  | 600  | 100 |
| 291104   | 35        | 8,5  | 12,0 | 16 | 0,800  | 300  | 50  |
| 291106   | 50        | 10,0 | 14,0 | 19 | 1,200  | 300  | 50  |
| 291108   | 70        | 12,0 | 16,5 | 19 | 1,600  | 200  | 50  |
| 291110   | 95        | 13,5 | 18,0 | 20 | 2,400  | 150  | 25  |
| 291112   | 120       | 15,0 | 19,5 | 22 | 3,500  | 100  | 25  |
| 291114   | 150       | 16,5 | 21,0 | 26 | 3,000  | 80   | 20  |



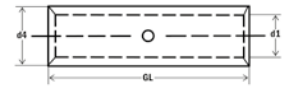
**Empalmadores DIN 46341 Parte 1, Forma B**

- **Material:** Cobre electrolítico 99,9%
- **Superficie:** estañada



**Cu**

| Nºart.   | DC        | d1   | d4   | LT | kg/100 |      | UdE |
|----------|-----------|------|------|----|--------|------|-----|
| 291119 * | 0,5 - 1,0 | 1,6  | 3,3  | 15 | 0,200  | 2000 | 100 |
| 291120 * | 1,5 - 2,5 | 2,3  | 4,2  | 15 | 0,127  | 2000 | 100 |
| 291124 * | 4 - 6     | 3,6  | 5,5  | 15 | 0,200  | 2000 | 100 |
| 291126 * | 10        | 4,5  | 7,0  | 21 | 0,300  | 800  | 100 |
| 291128 * | 16        | 5,5  | 8,5  | 26 | 0,600  | 500  | 50  |
| 291130   | 25        | 7,0  | 10,0 | 29 | 1,100  | 400  | 50  |
| 291132   | 35        | 8,5  | 12,0 | 32 | 1,500  | 150  | 25  |
| 291134   | 50        | 10,0 | 14,0 | 48 | 2,300  | 150  | 25  |
| 291136   | 70        | 12,0 | 16,5 | 48 | 3,400  | 100  | 25  |
| 291138   | 95        | 13,5 | 18,0 | 48 | 5,800  | 50   | 25  |
| 291140   | 120       | 15,0 | 19,5 | 48 | 8,500  | 50   | 25  |
| 291142   | 150       | 16,5 | 21,0 | 48 | 11,100 | 40   | 20  |



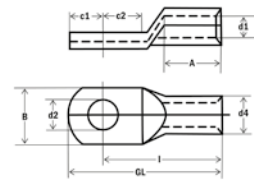
Terminales de cable en tubo entallado Light „T“

light



- Material: Cobre electrolítico 99,9% E-CU DIN 40500
- Superficie: estañada
- con agujero de vista

| Nº art.  | DC  | M  | d2   | d1   | d4   | A    | LT   | kg/100 |      | UdE |
|----------|-----|----|------|------|------|------|------|--------|------|-----|
| 294000   | 1,5 | 4  | 4,3  | 2,4  | 4,0  | 7,0  | 19,0 | 0,105  | 2000 | 100 |
| 294002 * |     | 5  | 5,3  | 2,4  | 4,0  | 7,0  | 19,0 | 0,101  | 2000 | 100 |
| 294004   |     | 6  | 6,4  | 2,4  | 4,0  | 7,0  | 20,0 | 0,101  | 2000 | 100 |
| 294006   | 2,5 | 4  | 4,3  | 2,7  | 4,3  | 7,0  | 19,0 | 0,117  | 2000 | 100 |
| 294008 * |     | 5  | 5,3  | 2,7  | 4,3  | 7,0  | 19,0 | 0,113  | 2000 | 100 |
| 294010   |     | 6  | 6,4  | 2,7  | 4,3  | 7,0  | 21,0 | 0,119  | 2000 | 100 |
| 294012   |     | 8  | 8,3  | 2,7  | 4,3  | 7,0  | 23,0 | 0,121  | 2000 | 100 |
| 294014   | 4   | 4  | 4,3  | 3,1  | 4,8  | 9,5  | 21,5 | 0,162  | 2000 | 100 |
| 294016 * |     | 5  | 5,3  | 3,1  | 4,8  | 9,5  | 21,5 | 0,152  | 2000 | 100 |
| 294018   |     | 6  | 6,4  | 3,1  | 4,8  | 9,5  | 23,5 | 0,100  | 2000 | 100 |
| 294020   |     | 8  | 8,3  | 3,1  | 4,8  | 9,5  | 28,5 | 0,200  | 2000 | 100 |
| 294022   | 6   | 4  | 4,3  | 3,8  | 5,5  | 10,0 | 26,0 | 0,200  | 1800 | 100 |
| 294024 * |     | 5  | 5,3  | 3,8  | 5,5  | 10,0 | 26,0 | 0,200  | 1800 | 100 |
| 294026 * |     | 6  | 6,4  | 3,8  | 5,5  | 10,0 | 26,0 | 0,300  | 1400 | 100 |
| 294028   |     | 8  | 8,3  | 3,8  | 5,5  | 10,0 | 29,0 | 0,200  | 1400 | 100 |
| 294034   | 10  | 5  | 5,3  | 4,7  | 6,9  | 11,5 | 27,5 | 0,300  | 1000 | 100 |
| 294036 * |     | 6  | 6,4  | 4,7  | 6,9  | 11,5 | 27,5 | 0,300  | 1000 | 100 |
| 294038 * |     | 8  | 8,3  | 4,7  | 6,9  | 11,5 | 30,5 | 0,300  | 800  | 100 |
| 294040   |     | 10 | 10,5 | 4,7  | 6,9  | 11,5 | 30,5 | 0,300  | 600  | 100 |
| 294044   | 16  | 5  | 5,3  | 5,6  | 7,8  | 12,0 | 27,5 | 0,400  | 600  | 100 |
| 294046   |     | 6  | 6,4  | 5,6  | 7,8  | 12,0 | 27,5 | 0,400  | 600  | 100 |
| 294048 * |     | 8  | 8,3  | 5,6  | 7,8  | 12,0 | 31,0 | 0,500  | 400  | 100 |
| 294050   |     | 10 | 10,5 | 5,6  | 7,8  | 12,0 | 32,0 | 0,400  | 400  | 100 |
| 294052   |     | 12 | 13,2 | 5,6  | 7,8  | 12,0 | 37,5 | 0,500  | 400  | 100 |
| 294054   | 25  | 6  | 6,4  | 7,1  | 9,5  | 13,5 | 34,0 | 0,700  | 400  | 50  |
| 294056 * |     | 8  | 8,3  | 7,1  | 9,5  | 13,5 | 34,0 | 0,700  | 400  | 50  |
| 294058   |     | 10 | 10,5 | 7,1  | 9,5  | 13,5 | 37,0 | 0,700  | 300  | 50  |
| 294060 * |     | 12 | 13,2 | 7,1  | 9,5  | 13,5 | 40,0 | 0,800  | 300  | 50  |
| 294062   | 35  | 6  | 6,4  | 8,2  | 11,0 | 16,0 | 39,0 | 1,300  | 240  | 50  |
| 294064 * |     | 8  | 8,3  | 8,2  | 11,0 | 16,0 | 39,0 | 2,900  | 240  | 50  |
| 294066   |     | 10 | 10,5 | 8,2  | 11,0 | 16,0 | 43,0 | 1,300  | 160  | 50  |
| 294068   |     | 12 | 13,2 | 8,2  | 11,0 | 16,0 | 43,0 | 1,200  | 160  | 50  |
| 294070   |     | 14 | 14,5 | 8,2  | 11,0 | 16,0 | 48,0 | 1,300  | 160  | 50  |
| 294080   | 50  | 6  | 6,4  | 9,5  | 12,5 | 20,0 | 45,0 | 1,700  | 150  | 40  |
| 294082   |     | 8  | 8,3  | 9,5  | 12,5 | 20,0 | 45,0 | 1,700  | 150  | 40  |
| 294084 * |     | 10 | 10,5 | 9,5  | 12,5 | 20,0 | 49,0 | 1,900  | 150  | 40  |
| 294086   |     | 12 | 13,2 | 9,5  | 12,5 | 20,0 | 49,0 | 1,800  | 100  | 40  |
| 294088   |     | 14 | 14,5 | 9,5  | 12,5 | 20,0 | 54,0 | 1,900  | 100  | 30  |
| 294094   | 70  | 8  | 8,3  | 11,5 | 15,0 | 20,0 | 47,6 | 2,700  | 100  | 25  |
| 294096 * |     | 10 | 10,5 | 11,5 | 15,0 | 20,0 | 51,6 | 2,800  | 100  | 25  |
| 294098   |     | 12 | 13,2 | 11,5 | 15,0 | 20,0 | 51,6 | 2,600  | 100  | 25  |
| 294100   |     | 14 | 14,5 | 11,5 | 15,0 | 20,0 | 62,6 | 3,300  | 80   | 20  |
| 294102   |     | 16 | 16,5 | 11,5 | 15,0 | 20,0 | 62,6 | 3,100  | 80   | 20  |
| 294106   | 95  | 8  | 8,3  | 13,5 | 17,0 | 22,0 | 55,8 | 3,500  | 80   | 20  |
| 294108   |     | 10 | 10,5 | 13,5 | 17,0 | 22,0 | 55,8 | 3,500  | 80   | 20  |
| 294110 * |     | 12 | 13,2 | 13,5 | 17,0 | 22,0 | 55,8 | 2,900  | 80   | 20  |
| 294112   |     | 14 | 14,5 | 13,5 | 17,0 | 22,0 | 66,8 | 4,000  | 60   | 15  |
| 294114   |     | 16 | 16,5 | 13,5 | 17,0 | 22,0 | 66,8 | 3,900  | 60   | 15  |
| 294118   | 120 | 10 | 10,5 | 15,6 | 20,0 | 27,0 | 71,5 | 6,900  | 80   | 10  |
| 294120 * |     | 12 | 13,2 | 15,6 | 20,0 | 27,0 | 71,5 | 6,800  | 80   | 10  |
| 294122   |     | 14 | 14,5 | 15,6 | 20,0 | 27,0 | 71,5 | 6,600  | 40   | 10  |
| 294124   |     | 16 | 16,5 | 15,6 | 20,0 | 27,0 | 71,5 | 6,400  | 40   | 10  |
| 294128   | 150 | 10 | 10,5 | 16,5 | 21,0 | 32,0 | 78,0 | 8,000  | 40   | 10  |
| 294130 * |     | 12 | 13,2 | 16,5 | 21,0 | 32,0 | 78,0 | 8,000  | 40   | 10  |
| 294132   |     | 14 | 14,5 | 16,5 | 21,0 | 32,0 | 78,0 | 7,800  | 40   | 10  |
| 294134   |     | 16 | 16,5 | 16,5 | 21,0 | 32,0 | 78,0 | 7,500  | 40   | 10  |
| 294138   | 185 | 10 | 10,5 | 18,4 | 23,6 | 34,0 | 84,0 | 11,200 | 40   | 10  |
| 294140   |     | 12 | 13,2 | 18,4 | 23,6 | 34,0 | 84,0 | 11,200 | 40   | 20  |
| 294142   |     | 14 | 14,5 | 18,4 | 23,6 | 34,0 | 84,0 | 10,800 | 40   | 20  |
| 294144   |     | 16 | 16,5 | 18,4 | 23,6 | 34,0 | 84,0 | 10,800 | 40   | 20  |





## Terminales de cable en tubo entallado Light „T“

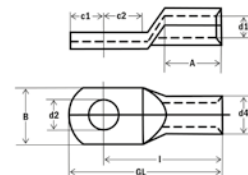
light

- de tubo
- Material: Cobre electrolítico 99,9% E-CU DIN 40500
- Superficie: estañada
- con agujero de vista



Cu

| Nºart.   | DC  | M  | d2   | d1   | d4   | A    | LT    | kg/100 |    | UdE |
|----------|-----|----|------|------|------|------|-------|--------|----|-----|
| 294150   | 240 | 12 | 13,2 | 21,2 | 26,4 | 37,0 | 90,0  | 13,300 | 20 | 10  |
| 294152   |     | 14 | 14,5 | 21,2 | 26,4 | 37,0 | 90,0  | 13,000 | 20 | 10  |
| 294154 * |     | 16 | 16,5 | 21,2 | 26,4 | 37,0 | 90,0  | 15,000 | 20 | 10  |
| 294160   | 300 | 12 | 13,2 | 23,4 | 28,6 | 40,0 | 96,0  | 15,400 | 16 | 8   |
| 294162   |     | 14 | 14,5 | 23,4 | 28,6 | 40,0 | 96,0  | 15,000 | 16 | 8   |
| 294164   |     | 16 | 16,5 | 23,4 | 28,6 | 40,0 | 96,0  | 2,900  | 16 | 8   |
| 294174   | 400 | 16 | 16,5 | 26,8 | 32,8 | 37,0 | 104,7 | 22,700 | 10 | 5   |
| 294176   |     | 20 | 21,0 | 26,8 | 32,8 | 37,0 | 104,7 | 22,000 | 10 | 5   |
| 294184   | 500 | 16 | 16,5 | 29,8 | 38,4 | 46,5 | 115,5 | 42,000 | 6  | 3   |
| 294196   | 630 | 20 | 21,0 | 34,5 | 44,7 | 50,0 | 133,0 | 66,800 | 6  | 3   |



## Empalmadores Light „M“

light

- Material: Cobre electrolítico 99,9% E-CU DIN 40500
- Superficie: estañada



Cu

| Nºart. | DC  | d1   | d4   | LT    | kg/100 |      | UdE |
|--------|-----|------|------|-------|--------|------|-----|
| 294200 | 1,5 | 2,4  | 4,0  | 22,0  | 0,080  | 2000 | 200 |
| 294202 | 2,5 | 2,7  | 4,3  | 22,0  | 0,080  | 2000 | 200 |
| 294204 | 4   | 3,1  | 4,8  | 25,0  | 0,300  | 1000 | 100 |
| 294206 | 6   | 3,8  | 5,5  | 25,0  | 0,300  | 1000 | 100 |
| 294208 | 10  | 4,7  | 6,9  | 25,0  | 0,400  | 600  | 100 |
| 294210 | 16  | 5,6  | 7,8  | 29,0  | 0,500  | 600  | 100 |
| 294212 | 25  | 7,1  | 9,5  | 29,0  | 0,700  | 500  | 50  |
| 294214 | 35  | 8,2  | 11,0 | 35,0  | 1,200  | 300  | 50  |
| 294218 | 50  | 9,5  | 12,5 | 35,0  | 1,400  | 240  | 40  |
| 294220 | 70  | 11,5 | 15,0 | 45,0  | 2,700  | 120  | 20  |
| 294222 | 95  | 13,5 | 17,0 | 47,0  | 3,200  | 40   | 20  |
| 294224 | 120 | 15,6 | 20,0 | 52,0  | 5,500  | 40   | 20  |
| 294226 | 150 | 16,5 | 21,0 | 59,0  | 6,500  | 40   | 20  |
| 294228 | 185 | 18,4 | 23,6 | 65,0  | 9,200  | 40   | 20  |
| 294230 | 240 | 21,2 | 26,4 | 75,0  | 11,900 | 20   | 10  |
| 294232 | 300 | 23,4 | 28,6 | 90,0  | 14,500 | 10   | 5   |
| 294234 | 400 | 26,8 | 32,8 | 106,0 | 24,200 | 10   | 5   |



## Terminales tubulares, serie estándar

HUPtype

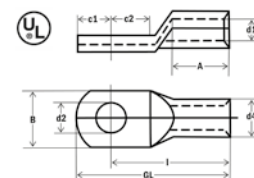


**Cu**

- de tubo • superficie: galvanizada
- material: 99,9% cobre electrolítico E-CU DIN 40500
- para conductores redondos multifilares, por ejemplo VDE 0295 clase 2
- para conductores sectoriales redondeados a presión, cat. 1, clase B

disponibles con y sin agujero de vista p.ej. 29 09 00/S (con el pedido agregar xx xx xx/S)

| Nºart.   | DC   | M  | d2   | d1   | d4   | A    | v1 | v2 | l    | B    | c1   | c2   | kg/100 | UdE      |
|----------|------|----|------|------|------|------|----|----|------|------|------|------|--------|----------|
| 290900 * | 0,75 | 3  | 3,2  | 1,3  | 2,8  | 6,0  | 1  | -  | 12,0 | 6,0  | 3,25 | 4,0  | 0,073  | 2000 100 |
| 290902   |      | 4  | 4,3  | 1,3  | 2,8  | 6,0  | 1  | -  | 13,0 | 6,5  | 4,0  | 5,0  | 0,064  | 2000 100 |
| 290904   | 1,5  | 3  | 3,2  | 1,8  | 3,3  | 6,0  | 1  | -  | 12,0 | 6,5  | 3,25 | 4,0  | 0,060  | 2000 100 |
| 290906 * |      | 4  | 4,3  | 1,8  | 3,3  | 6,0  | 1  | -  | 13,0 | 6,5  | 4,0  | 5,0  | 0,066  | 2000 100 |
| 290908 * |      | 5  | 5,3  | 1,8  | 3,3  | 6,0  | 1  | -  | 14,0 | 7,5  | 4,75 | 5,5  | 0,087  | 2000 100 |
| 290910   |      | 6  | 6,5  | 1,8  | 3,3  | 6,0  | 1  | -  | 16,0 | 9,0  | 6,5  | 6,5  | 0,097  | 2000 100 |
| 290912   | 2,5  | 3  | 3,2  | 2,3  | 4,2  | 6,0  | 1  | -  | 12,0 | 7,5  | 3,25 | 4,0  | 0,103  | 2000 100 |
| 290914   |      | 4  | 4,3  | 2,3  | 4,2  | 6,0  | 1  | -  | 13,0 | 7,5  | 4,0  | 5,0  | 0,112  | 2000 100 |
| 290916 * |      | 5  | 5,3  | 2,3  | 4,2  | 6,0  | 1  | -  | 14,0 | 8,5  | 4,75 | 5,5  | 0,121  | 2000 100 |
| 290918   |      | 6  | 6,5  | 2,3  | 4,2  | 6,0  | 1  | -  | 16,0 | 9,5  | 6,5  | 6,5  | 0,143  | 2000 100 |
| 290920   |      | 8  | 8,5  | 2,3  | 4,2  | 6,0  | 1  | -  | 20,0 | 13,0 | 7,75 | 9,5  | 0,151  | 2000 100 |
| 290922   | 4    | 4  | 4,3  | 3,0  | 5,0  | 8,0  | 1  | -  | 17,0 | 8,5  | 4,75 | 5,5  | 0,200  | 2000 100 |
| 290924 * |      | 5  | 5,3  | 3,0  | 5,0  | 8,0  | 1  | -  | 17,0 | 9,0  | 4,75 | 6,0  | 0,161  | 2000 100 |
| 290926 * |      | 6  | 6,5  | 3,0  | 5,0  | 8,0  | 1  | -  | 19,0 | 10,0 | 6,5  | 6,5  | 0,220  | 2000 100 |
| 290928   |      | 8  | 8,5  | 3,0  | 5,0  | 8,0  | 1  | -  | 22,0 | 13,0 | 8,5  | 9,5  | 0,300  | 2000 100 |
| 290930   | 6    | 4  | 4,3  | 3,5  | 6,5  | 9,0  | 1  | -  | 18,0 | 8,5  | 5,0  | 5,5  | 0,452  | 1800 100 |
| 290932 * |      | 5  | 5,3  | 3,5  | 6,5  | 9,0  | 1  | -  | 21,0 | 10,0 | 6,5  | 7,5  | 0,475  | 1800 100 |
| 290934 * |      | 6  | 6,5  | 3,5  | 6,5  | 9,0  | 1  | -  | 21,0 | 12,0 | 6,5  | 7,5  | 0,400  | 1400 100 |
| 290936   |      | 8  | 8,5  | 3,5  | 6,5  | 9,0  | 1  | -  | 23,0 | 15,0 | 10,0 | 10,0 | 0,500  | 1400 100 |
| 290938   | 10   | 5  | 5,3  | 4,5  | 7,0  | 10,0 | 1  | -  | 22,0 | 12,0 | 6,5  | 7,5  | 0,400  | 1000 100 |
| 290940 * |      | 6  | 6,5  | 4,5  | 7,0  | 10,0 | 1  | -  | 22,0 | 12,0 | 6,5  | 7,5  | 0,400  | 1000 100 |
| 290942 * |      | 8  | 8,5  | 4,5  | 7,0  | 10,0 | 1  | -  | 25,0 | 15,0 | 10,0 | 10,0 | 0,540  | 800 100  |
| 290944   |      | 10 | 10,5 | 4,5  | 7,0  | 10,0 | 1  | -  | 27,0 | 17,0 | 12,0 | 12,0 | 0,573  | 600 100  |
| 290946   |      | 12 | 13,0 | 4,5  | 7,0  | 10,0 | 1  | -  | 29,0 | 19,0 | 13,0 | 13,0 | 0,600  | 600 100  |
| 290948   | 16   | 5  | 5,3  | 5,5  | 8,5  | 13,0 | 1  | 1  | 26,0 | 12,0 | 5,5  | 6,5  | 0,800  | 600 100  |
| 290950   |      | 6  | 6,5  | 5,5  | 8,5  | 13,0 | 1  | 1  | 27,0 | 12,0 | 6,25 | 7,5  | 0,700  | 600 100  |
| 290952 * |      | 8  | 8,5  | 5,5  | 8,5  | 13,0 | 1  | 1  | 29,0 | 15,0 | 8,5  | 9,5  | 0,800  | 400 100  |
| 290954   |      | 10 | 10,5 | 5,5  | 8,5  | 13,0 | 1  | 1  | 31,0 | 17,0 | 10,5 | 11,5 | 0,950  | 400 100  |
| 290956   |      | 12 | 13,0 | 5,5  | 8,5  | 13,0 | 1  | 1  | 33,0 | 19,0 | 12,0 | 13,0 | 1,000  | 400 100  |
| 290958   | 25   | 6  | 6,5  | 7,0  | 10,0 | 15,0 | 2  | 1  | 30,0 | 14,0 | 7,5  | 7,5  | 1,100  | 400 50   |
| 290960 * |      | 8  | 8,5  | 7,0  | 10,0 | 15,0 | 2  | 1  | 32,0 | 16,0 | 10,0 | 10,0 | 1,200  | 400 50   |
| 290962   |      | 10 | 10,5 | 7,0  | 10,0 | 15,0 | 2  | 1  | 34,0 | 18,0 | 12,0 | 12,0 | 1,200  | 300 50   |
| 290964   |      | 12 | 13,0 | 7,0  | 10,0 | 15,0 | 2  | 1  | 35,0 | 19,0 | 13,0 | 13,0 | 1,300  | 300 50   |
| 290966   | 35   | 6  | 6,5  | 8,5  | 12,0 | 17,0 | 2  | 1  | 32,0 | 17,0 | 7,5  | 7,5  | 1,900  | 240 40   |
| 290968 * |      | 8  | 8,5  | 8,5  | 12,0 | 17,0 | 2  | 1  | 34,0 | 17,0 | 10,0 | 10,0 | 1,900  | 240 40   |
| 290970   |      | 10 | 10,5 | 8,5  | 12,0 | 17,0 | 2  | 1  | 37,0 | 19,0 | 12,0 | 12,0 | 2,100  | 160 40   |
| 290972   |      | 12 | 13,0 | 8,5  | 12,0 | 17,0 | 2  | 1  | 38,0 | 21,0 | 13,0 | 13,0 | 2,000  | 160 40   |
| 290974   |      | 16 | 17,0 | 8,5  | 12,0 | 17,0 | 2  | 1  | 42,0 | 26,0 | 16,0 | 16,0 | 2,100  | 160 40   |
| 290976   | 50   | 6  | 6,5  | 10,0 | 14,0 | 19,0 | 2  | 1  | 37,0 | 20,0 | 10,0 | 10,0 | 2,900  | 160 40   |
| 290978 * |      | 8  | 8,5  | 10,0 | 14,0 | 19,0 | 2  | 1  | 37,0 | 20,0 | 10,0 | 10,0 | 2,700  | 160 40   |
| 290980 * |      | 10 | 10,5 | 10,0 | 14,0 | 19,0 | 2  | 1  | 39,0 | 20,0 | 12,0 | 12,0 | 2,900  | 160 25   |
| 290982   |      | 12 | 13,0 | 10,0 | 14,0 | 19,0 | 2  | 1  | 43,0 | 23,0 | 13,0 | 13,0 | 3,300  | 100 25   |
| 290984   |      | 16 | 17,0 | 10,0 | 14,0 | 19,0 | 2  | 1  | 46,0 | 28,0 | 16,0 | 16,0 | 3,100  | 100 25   |
| 290985   | 70   | 6  | 6,5  | 12,0 | 16,5 | 21,0 | 2  | 1  | 43,0 | 23,0 | 10,0 | 10,0 | 4,200  | 100 25   |
| 290986   |      | 8  | 8,5  | 12,0 | 16,5 | 21,0 | 2  | 1  | 43,0 | 23,0 | 10,0 | 10,0 | 4,200  | 100 25   |
| 290988 * |      | 10 | 10,5 | 12,0 | 16,5 | 21,0 | 2  | 1  | 44,0 | 23,0 | 12,0 | 12,0 | 4,300  | 100 25   |
| 290990   |      | 12 | 13,0 | 12,0 | 16,5 | 21,0 | 2  | 1  | 46,0 | 23,0 | 13,0 | 13,0 | 4,500  | 100 25   |
| 290991   |      | 14 | 15,0 | 12,0 | 16,5 | 21,0 | 2  | 1  | 48,0 | 23,0 | 14,5 | 14,5 | 4,600  | 100 25   |
| 290992   |      | 16 | 17,0 | 12,0 | 16,5 | 21,0 | 2  | 1  | 50,0 | 28,0 | 16,0 | 16,0 | 5,100  | 100 25   |
| 290994   | 95   | 8  | 8,5  | 13,5 | 18,0 | 25,0 | 2  | 1  | 48,0 | 26,0 | 12,0 | 12,0 | 5,300  | 100 25   |
| 290996   |      | 10 | 10,5 | 13,5 | 18,0 | 25,0 | 2  | 1  | 48,0 | 26,0 | 12,0 | 12,0 | 5,100  | 100 25   |
| 290998 * |      | 12 | 13,0 | 13,5 | 18,0 | 25,0 | 2  | 1  | 49,0 | 26,0 | 13,0 | 13,0 | 5,200  | 100 25   |
| 290999   |      | 14 | 15,0 | 13,5 | 18,0 | 25,0 | 2  | 1  | 51,0 | 26,0 | 14,5 | 14,5 | 5,400  | 60 15    |
| 291000   |      | 16 | 17,0 | 13,5 | 18,0 | 25,0 | 2  | 1  | 54,0 | 28,0 | 16,0 | 16,0 | 5,600  | 60 15    |
| 291002   |      | 20 | 21,0 | 13,5 | 18,0 | 25,0 | 2  | 1  | 60,0 | 36,0 | 22,0 | 22,0 | 6,000  | 60 15    |



**Brunel**  
access to excellence

## Terminales tubulares, serie estándar

HUPtype

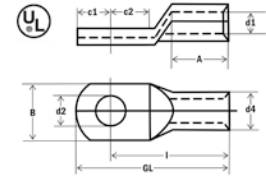
- de tubo • superficie: galvanizada
- material: 99,9% cobre electrolítico E-CU DIN 40500
- para conductores redondos multifilares, por ejemplo VDE 0295 clase 2
- para conductores sectoriales redondeados a presión, Cat. 1, clase B



Cu

disponibles con y sin agujero de vista p.ej. 29 00 04/S (con el pedido agregar xx xx xx/s)

| Nºart.   | DC  | M  | d2   | d1   | d4   | A    | v1 | v2 | l     | B    | c1   | c2   | kg/100 | UdE   |
|----------|-----|----|------|------|------|------|----|----|-------|------|------|------|--------|-------|
| 290004   | 120 | 8  | 8,5  | 15,0 | 19,5 | 26,0 | 2  | 1  | 51,0  | 28,0 | 14,0 | 14,0 | 6,300  | 20 15 |
| 290006 * |     | 10 | 10,5 | 15,0 | 19,5 | 26,0 | 2  | 1  | 51,0  | 28,0 | 14,0 | 14,0 | 6,200  | 80 15 |
| 290008 * |     | 12 | 13,0 | 15,0 | 19,5 | 26,0 | 2  | 1  | 51,0  | 28,0 | 14,0 | 14,0 | 6,100  | 80 15 |
| 290009   |     | 14 | 15,0 | 15,0 | 19,5 | 26,0 | 2  | 1  | 52,0  | 28,0 | 15,0 | 15,0 | 5,900  | 72 18 |
| 290010   |     | 16 | 17,0 | 15,0 | 19,5 | 26,0 | 2  | 1  | 54,0  | 30,0 | 16,0 | 16,0 | 6,200  | 60 15 |
| 290012   |     | 20 | 21,0 | 15,0 | 19,5 | 26,0 | 2  | 1  | 63,0  | 36,0 | 22,0 | 22,0 | 7,900  | 60 15 |
| 290014   | 150 | 10 | 10,5 | 16,5 | 21,0 | 30,0 | 2  | 1  | 56,0  | 31,0 | 14,0 | 14,0 | 7,500  | 60 15 |
| 290016 * |     | 12 | 13,0 | 16,5 | 21,0 | 30,0 | 2  | 1  | 57,0  | 31,0 | 15,0 | 15,0 | 7,300  | 60 15 |
| 290017   |     | 14 | 15,0 | 16,5 | 21,0 | 30,0 | 2  | 1  | 57,0  | 31,0 | 15,0 | 15,0 | 7,900  | 60 15 |
| 290018   |     | 16 | 17,0 | 16,5 | 21,0 | 30,0 | 2  | 1  | 58,0  | 31,0 | 16,0 | 16,0 | 7,500  | 60 15 |
| 290020   |     | 20 | 21,0 | 16,5 | 21,0 | 30,0 | 2  | 1  | 66,0  | 36,0 | 22,0 | 22,0 | 8,800  | 48 12 |
| 290022 * | 185 | 12 | 13,0 | 19,0 | 24,0 | 30,0 | 2  | 1  | 65,0  | 35,0 | 18,0 | 18,0 | 11,100 | 40 20 |
| 290023   |     | 14 | 15,0 | 19,0 | 24,0 | 30,0 | 2  | 1  | 65,0  | 35,0 | 18,0 | 18,0 | 11,800 | 40 20 |
| 290024 * |     | 16 | 17,0 | 19,0 | 24,0 | 30,0 | 2  | 1  | 65,0  | 35,0 | 18,0 | 18,0 | 10,700 | 40 20 |
| 290026   |     | 20 | 21,0 | 19,0 | 24,0 | 30,0 | 2  | 1  | 69,0  | 39,0 | 22,0 | 22,0 | 10,700 | 40 20 |
| 290028 * | 240 | 12 | 13,0 | 21,0 | 26,0 | 35,0 | 4  | 2  | 72,0  | 39,0 | 21,5 | 19,0 | 13,700 | 30 15 |
| 290029   |     | 14 | 15,0 | 21,0 | 26,0 | 35,0 | 4  | 2  | 72,0  | 39,0 | 21,5 | 19,0 | 13,400 | 30 15 |
| 290030 * |     | 16 | 17,0 | 21,0 | 26,0 | 35,0 | 4  | 2  | 72,0  | 39,0 | 21,5 | 19,0 | 13,400 | 30 15 |
| 290034   | 300 | 12 | 13,0 | 23,5 | 29,5 | 44,0 | 4  | 2  | 87,0  | 43,0 | 24,0 | 24,0 | 22,000 | 16 8  |
| 290036   |     | 14 | 15,0 | 23,5 | 29,5 | 44,0 | 4  | 2  | 87,0  | 43,0 | 24,0 | 24,0 | 21,700 | 16 8  |
| 290038   |     | 16 | 17,0 | 23,5 | 29,5 | 44,0 | 4  | 2  | 87,0  | 43,0 | 24,0 | 24,0 | 21,300 | 16 8  |
| 290040   |     | 20 | 21,0 | 23,5 | 29,5 | 44,0 | 4  | 2  | 87,0  | 43,0 | 24,0 | 24,0 | 21,400 | 16 8  |
| 290046   | 400 | 16 | 17,0 | 27,0 | 34,0 | 44,0 | 4  | 2  | 90,0  | 49,0 | 24,0 | 24,0 | 31,800 | 10 5  |
| 290048   |     | 20 | 21,0 | 27,0 | 34,0 | 44,0 | 4  | 2  | 90,0  | 49,0 | 24,0 | 24,0 | 30,500 | 10 5  |
| 290041   | 500 | 16 | 17,0 | 31,0 | 38,0 | 70,0 | 4  | 2  | 103,0 | 55,0 | 24,0 | 24,0 | 45,000 | 12 6  |
| 290043   |     | 20 | 21,0 | 31,0 | 38,0 | 70,0 | 4  | 2  | 103,0 | 55,0 | 24,0 | 24,0 | 45,000 | 12 6  |
| 290045   | 625 | 16 | 17,0 | 34,0 | 41,0 | 70,0 | 4  | 2  | 108,0 | 60,0 | 24,0 | 24,0 | 49,200 | 6 3   |
| 290047   |     | 20 | 21,0 | 34,0 | 41,0 | 70,0 | 4  | 2  | 108,0 | 60,0 | 24,0 | 24,0 | 49,200 | 6 3   |



**Brunel**  
access to excellence

## Terminales acodados tubulares, serie estándar 90°

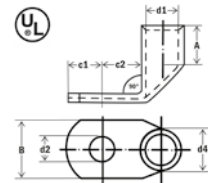
HUPtype

- de tubo • superficie: galvanizada
- material: 99,9% cobre electrolítico E-CU DIN 40500
- para conductores redondos multifilares, por ejemplo VDE 0295 clase 2
- para conductores sectoriales redondeados a presión



Cu

| Nºart.    | DC | M  | d2   | d1  | d4   | A    | v1 | v2 | l    | B    | c1   | c2   | kg/100 | UdE      |
|-----------|----|----|------|-----|------|------|----|----|------|------|------|------|--------|----------|
| 290932/90 | 6  | 5  | 5,3  | 3,5 | 6,5  | 9,0  | 1  | -  | 21,0 | 10,0 | 6,5  | 7,5  | 0,475  | 1800 100 |
| 290934/90 |    | 6  | 6,5  | 3,5 | 6,5  | 9,0  | 1  | -  | 21,0 | 12,0 | 6,5  | 7,5  | 0,400  | 1400 100 |
| 290936/90 |    | 8  | 8,5  | 3,5 | 6,5  | 9,0  | 1  | -  | 23,0 | 15,0 | 10,0 | 10,0 | 0,500  | 1400 100 |
| 290938/90 | 10 | 5  | 5,3  | 4,5 | 7,0  | 10,0 | 1  | -  | 22,0 | 12,0 | 6,5  | 7,5  | 0,400  | 1000 100 |
| 290940/90 |    | 6  | 6,5  | 4,5 | 7,0  | 10,0 | 1  | -  | 22,0 | 12,0 | 6,5  | 7,5  | 0,400  | 1000 100 |
| 290942/90 |    | 8  | 8,5  | 4,5 | 7,0  | 10,0 | 1  | -  | 25,0 | 15,0 | 10,0 | 10,0 | 0,540  | 800 100  |
| 290944/90 |    | 10 | 10,5 | 4,5 | 7,0  | 10,0 | 1  | -  | 27,0 | 17,0 | 12,0 | 12,0 | 0,573  | 600 100  |
| 290948/90 | 16 | 5  | 5,3  | 5,5 | 8,5  | 13,0 | 1  | 1  | 26,0 | 12,0 | 5,5  | 6,5  | 0,800  | 600 100  |
| 290950/90 |    | 6  | 6,5  | 5,5 | 8,5  | 13,0 | 1  | 1  | 27,0 | 12,0 | 6,25 | 7,5  | 0,700  | 600 100  |
| 290952/90 |    | 8  | 8,5  | 5,5 | 8,5  | 13,0 | 1  | 1  | 29,0 | 15,0 | 8,5  | 9,5  | 0,800  | 400 100  |
| 290954/90 |    | 10 | 10,5 | 5,5 | 8,5  | 13,0 | 1  | 1  | 31,0 | 17,0 | 10,5 | 11,5 | 0,950  | 400 100  |
| 290956/90 |    | 12 | 13,0 | 5,5 | 8,5  | 13,0 | 1  | 1  | 33,0 | 19,0 | 12,0 | 13,0 | 1,000  | 400 100  |
| 290958/90 | 25 | 6  | 6,5  | 7,0 | 10,0 | 15,0 | 2  | 1  | 30,0 | 14,0 | 7,5  | 7,5  | 1,100  | 400 50   |
| 290960/90 |    | 8  | 8,5  | 7,0 | 10,0 | 15,0 | 2  | 1  | 32,0 | 16,0 | 10,0 | 10,0 | 1,200  | 400 50   |
| 290962/90 |    | 10 | 10,5 | 7,0 | 10,0 | 15,0 | 2  | 1  | 34,0 | 18,0 | 12,0 | 12,0 | 1,250  | 300 50   |
| 290964/90 |    | 12 | 13,0 | 7,0 | 10,0 | 15,0 | 2  | 1  | 35,0 | 19,0 | 13,0 | 13,0 | 1,300  | 300 50   |



## Terminales acodados tubulares, serie estándar 90°

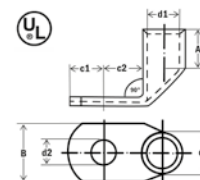
HUPtype

- de tubo • superficie: galvanizada
- material: 99,9% cobre electrolítico E-CU DIN 40500
- para conductores redondos multifilares, por ejemplo VDE 0295 clase 2
- para conductores sectoriales redondeados a presión



Cu

| Nºart.    | DC  | M  | d2   | d1   | d4   | A    | v1 | v2 | l    | B    | c1   | c2   | kg/100 | UdE    |
|-----------|-----|----|------|------|------|------|----|----|------|------|------|------|--------|--------|
| 290966/90 | 35  | 6  | 6,5  | 8,5  | 12,0 | 17,0 | 2  | 1  | 32,0 | 17,0 | 7,5  | 7,5  | 1,900  | 240 40 |
| 290968/90 |     | 8  | 8,5  | 8,5  | 12,0 | 17,0 | 2  | 1  | 34,0 | 17,0 | 10,0 | 10,0 | 1,900  | 240 40 |
| 290970/90 |     | 10 | 10,5 | 8,5  | 12,0 | 17,0 | 2  | 1  | 37,0 | 19,0 | 12,0 | 12,0 | 2,100  | 160 40 |
| 290972/90 |     | 12 | 13,0 | 8,5  | 12,0 | 17,0 | 2  | 1  | 38,0 | 21,0 | 13,0 | 13,0 | 2,000  | 160 40 |
| 290976/90 | 50  | 6  | 6,5  | 10,0 | 14,0 | 19,0 | 2  | 1  | 37,0 | 20,0 | 10,0 | 10,0 | 2,900  | 160 40 |
| 290978/90 |     | 8  | 8,5  | 10,0 | 14,0 | 19,0 | 2  | 1  | 37,0 | 20,0 | 10,0 | 10,0 | 2,700  | 160 40 |
| 290980/90 |     | 10 | 10,5 | 10,0 | 14,0 | 19,0 | 2  | 1  | 39,0 | 20,0 | 12,0 | 12,0 | 2,900  | 150 25 |
| 290982/90 |     | 12 | 13,0 | 10,0 | 14,0 | 19,0 | 2  | 1  | 43,0 | 23,0 | 13,0 | 13,0 | 3,300  | 100 25 |
| 290986/90 | 70  | 8  | 8,5  | 12,0 | 16,5 | 21,0 | 2  | 1  | 43,0 | 23,0 | 10,0 | 10,0 | 4,200  | 100 25 |
| 290988/90 | *   | 10 | 10,5 | 12,0 | 16,5 | 21,0 | 2  | 1  | 44,0 | 23,0 | 12,0 | 12,0 | 4,300  | 100 25 |
| 290990/90 |     | 12 | 13,0 | 12,0 | 16,5 | 21,0 | 2  | 1  | 46,0 | 23,0 | 13,0 | 13,0 | 4,500  | 100 25 |
| 290992/90 |     | 16 | 17,0 | 12,0 | 16,5 | 21,0 | 2  | 1  | 50,0 | 28,0 | 16,0 | 16,0 | 5,100  | 100 25 |
| 290994/90 | 95  | 8  | 8,5  | 13,5 | 18,0 | 25,0 | 2  | 1  | 48,0 | 26,0 | 12,0 | 12,0 | 5,300  | 100 25 |
| 290996/90 |     | 10 | 10,5 | 13,5 | 18,0 | 25,0 | 2  | 1  | 48,0 | 26,0 | 12,0 | 12,0 | 5,100  | 100 25 |
| 290998/90 |     | 12 | 13,0 | 13,5 | 18,0 | 25,0 | 2  | 1  | 49,0 | 26,0 | 13,0 | 13,0 | 5,200  | 100 25 |
| 291000/90 |     | 16 | 17,0 | 13,5 | 18,0 | 25,0 | 2  | 1  | 54,0 | 28,0 | 16,0 | 16,0 | 5,600  | 60 15  |
| 291002/90 |     | 20 | 21,0 | 13,5 | 18,0 | 25,0 | 2  | 1  | 60,0 | 36,0 | 22,0 | 22,0 | 6,000  | 60 15  |
| 290006/90 | 120 | 10 | 10,5 | 15,0 | 19,5 | 26,0 | 2  | 1  | 51,0 | 28,0 | 14,0 | 14,0 | 6,200  | 60 15  |
| 290008/90 |     | 12 | 13,0 | 15,0 | 19,5 | 26,0 | 2  | 1  | 51,0 | 28,0 | 14,0 | 14,0 | 6,100  | 60 15  |
| 290010/90 |     | 16 | 17,0 | 15,0 | 19,5 | 26,0 | 2  | 1  | 54,0 | 30,0 | 16,0 | 16,0 | 6,200  | 60 15  |
| 290014/90 | 150 | 10 | 10,5 | 16,5 | 21,0 | 30,0 | 2  | 1  | 56,0 | 31,0 | 14,0 | 14,0 | 7,500  | 60 15  |
| 290016/90 |     | 12 | 13,0 | 16,5 | 21,0 | 30,0 | 2  | 1  | 57,0 | 31,0 | 15,0 | 15,0 | 7,300  | 60 15  |
| 290018/90 |     | 16 | 17,0 | 16,5 | 21,0 | 30,0 | 2  | 1  | 58,0 | 31,0 | 16,0 | 16,0 | 7,500  | 60 15  |
| 290020/90 |     | 20 | 21,0 | 16,5 | 21,0 | 30,0 | 2  | 1  | 66,0 | 36,0 | 22,0 | 22,0 | 8,800  | 60 12  |
| 291004/90 | 185 | 10 | 10,5 | 19,0 | 24,0 | 30,0 | 2  | 1  | 65,0 | 35,0 | 18,0 | 18,0 | 11,100 | 40 20  |
| 290022/90 |     | 12 | 13,0 | 19,0 | 24,0 | 30,0 | 2  | 1  | 65,0 | 35,0 | 18,0 | 18,0 | 11,100 | 40 20  |
| 290024/90 |     | 16 | 17,0 | 19,0 | 24,0 | 30,0 | 2  | 1  | 65,0 | 35,0 | 18,0 | 18,0 | 10,700 | 40 20  |
| 290028/90 | 240 | 12 | 13,0 | 21,0 | 26,0 | 35,0 | 4  | 2  | 72,0 | 39,0 | 21,5 | 19,0 | 13,700 | 30 15  |
| 290030/90 |     | 16 | 17,0 | 21,0 | 26,0 | 35,0 | 4  | 2  | 72,0 | 39,0 | 21,5 | 19,0 | 13,400 | 30 15  |



## Empalmadores, serie estándar

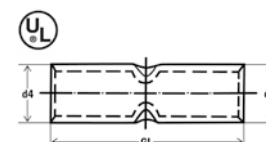
HUPtype

- de tubo • superficie: galvanizada
- material: 99,9% cobre electrolítico E-CU DIN 40500
- para conductores redondos multifilares, por ejemplo VDE 0295 clase 2
- para conductores sectoriales redondeados a presión



Cu

| Nºart. | DC   | d1   | d4   | v1 | v2 | LT  | kg/100 | UdE      |
|--------|------|------|------|----|----|-----|--------|----------|
| 291050 | 0,75 | 1,3  | 2,8  | 1  | -  | 14  | 0,051  | 2000 100 |
| 291052 | 1,5  | 1,8  | 3,3  | 1  | -  | 14  | 0,074  | 2000 100 |
| 291054 | 2,5  | 2,3  | 4,2  | 1  | -  | 16  | 0,150  | 2000 100 |
| 291056 | 4    | 3,0  | 5,0  | 1  | -  | 19  | 0,195  | 1000 100 |
| 291058 | 6    | 3,5  | 6,5  | 1  | -  | 19  | 0,350  | 1000 100 |
| 291060 | 10   | 4,5  | 7,0  | 1  | -  | 30  | 0,558  | 600 100  |
| 291062 | 16   | 5,5  | 8,5  | 1  | 1  | 35  | 0,984  | 500 50   |
| 291064 | 25   | 7,0  | 10,0 | 2  | 1  | 40  | 1,350  | 200 50   |
| 291066 | 35   | 8,5  | 12,0 | 2  | 1  | 45  | 2,150  | 200 50   |
| 291068 | 50   | 10,0 | 14,0 | 2  | 1  | 50  | 3,100  | 100 25   |
| 291070 | 70   | 12,0 | 16,5 | 2  | 1  | 55  | 4,700  | 50 25    |
| 291072 | 95   | 13,5 | 18,0 | 2  | 1  | 60  | 5,600  | 50 25    |
| 291074 | 120  | 15,0 | 19,5 | 2  | 1  | 65  | 6,800  | 60 15    |
| 291076 | 150  | 16,5 | 21,0 | 2  | 1  | 70  | 7,800  | 40 20    |
| 291078 | 185  | 19,0 | 24,0 | 2  | 1  | 80  | 11,700 | 30 5     |
| 291080 | 240  | 21,0 | 26,0 | 4  | 2  | 90  | 13,900 | 20 10    |
| 291082 | 300  | 23,5 | 29,5 | 4  | 2  | 100 | 22,300 | 10 5     |
| 291084 | 400  | 27,0 | 34,0 | 4  | 2  | 100 | 29,000 | 10 5     |





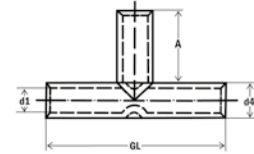
## Empalmadores en T, serie estándar

HUPtype

- de tubo • superficie: galvanizada
- material: 99,9% cobre electrolítico E-CU DIN 40500
- para conductores redondos multifilares, por ejemplo VDE 0295 clase 2
- para conductores sectoriales redondeados a presión



| Nºart. | DC  | d1   | d4   | A  | LT  | kg/100 | UdE |
|--------|-----|------|------|----|-----|--------|-----|
| 291330 | 1,5 | 1,9  | 3,9  | 12 | 30  | 0,400  | 25  |
| 291332 | 2,5 | 2,4  | 4,4  | 12 | 30  | 0,400  | 25  |
| 291334 | 4   | 3,0  | 5,0  | 12 | 30  | 0,600  | 25  |
| 291336 | 6   | 3,7  | 5,5  | 14 | 35  | 1,100  | 25  |
| 291338 | 10  | 4,3  | 6,7  | 14 | 35  | 1,500  | 25  |
| 291340 | 16  | 5,4  | 7,8  | 21 | 50  | 2,300  | 25  |
| 291342 | 25  | 6,9  | 9,4  | 23 | 55  | 2,200  | 25  |
| 291344 | 35  | 8,3  | 11,3 | 30 | 70  | 3,800  | 25  |
| 291348 | 50  | 9,6  | 13,1 | 34 | 80  | 6,000  | 25  |
| 291350 | 70  | 11,5 | 15,3 | 35 | 85  | 10,100 | 25  |
| 291352 | 95  | 13,5 | 17,5 | 36 | 90  | 11,600 | 25  |
| 291354 | 120 | 15,5 | 20,0 | 38 | 95  | 17,800 | 10  |
| 291356 | 150 | 16,8 | 21,3 | 44 | 110 | 17,900 | 10  |
| 291358 | 185 | 19,0 | 24,0 | 45 | 115 | 28,300 | 1   |
| 291360 | 240 | 21,0 | 26,0 | 52 | 130 | 31,200 | 1   |



Terminales tubulares, aislados con Nylon

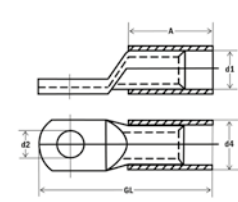
Nylon



Cu

- de tubo • superficie: galvanizada
- material: 99,9% cobre electrolítico E-CU DIN 40500 • aislante: negro
- para conductores redondos multifilares, por ejemplo VDE 0295 clase 2
- para conductores sectoriales redondeados a presión • con orificio de inspección

| N°art. | DC  | M  | d2   | d1   | d4   | A    | LT    | kg/100 | UdE |
|--------|-----|----|------|------|------|------|-------|--------|-----|
| 290800 | 10  | 5  | 5,5  | 7,0  | 9,0  | 17,0 | 35,5  | 0,400  | 100 |
| 290801 |     | 6  | 6,5  | 7,0  | 9,0  | 17,0 | 35,5  | 0,600  | 100 |
| 290802 |     | 8  | 8,5  | 7,0  | 9,0  | 17,0 | 42,0  | 0,500  | 100 |
| 290804 |     | 10 | 10,5 | 7,0  | 9,0  | 17,0 | 46,0  | 0,700  | 50  |
| 290806 | 16  | 5  | 5,5  | 8,5  | 10,5 | 21,0 | 39,5  | 0,600  | 100 |
| 290810 |     | 6  | 6,5  | 8,5  | 10,5 | 21,0 | 41,3  | 0,900  | 50  |
| 290812 |     | 8  | 8,5  | 8,5  | 10,5 | 21,0 | 45,5  | 1,000  | 50  |
| 290814 |     | 10 | 10,5 | 8,5  | 10,5 | 21,0 | 49,5  | 1,000  | 50  |
| 290816 |     | 12 | 13,0 | 8,5  | 10,5 | 21,0 | 54,0  | 1,000  | 50  |
| 290818 | 25  | 6  | 6,5  | 10,0 | 12,0 | 24,0 | 46,5  | 1,200  | 25  |
| 290820 |     | 8  | 8,5  | 10,0 | 12,0 | 24,0 | 51,0  | 1,300  | 25  |
| 290822 |     | 10 | 10,5 | 10,0 | 12,0 | 24,0 | 55,0  | 1,500  | 25  |
| 290824 |     | 12 | 13,0 | 10,0 | 12,0 | 24,0 | 57,0  | 1,400  | 25  |
| 290826 | 35  | 6  | 6,5  | 12,0 | 14,0 | 27,0 | 49,5  | 2,100  | 25  |
| 290830 |     | 8  | 8,5  | 12,0 | 14,5 | 27,0 | 54,0  | 2,100  | 25  |
| 290832 |     | 10 | 10,5 | 12,0 | 14,5 | 27,0 | 59,0  | 2,300  | 25  |
| 290834 |     | 12 | 13,0 | 12,0 | 14,5 | 27,0 | 61,0  | 2,300  | 25  |
| 290836 | 50  | 6  | 6,5  | 14,0 | 16,5 | 32,0 | 59,0  | 3,100  | 25  |
| 290840 |     | 8  | 8,5  | 14,0 | 16,5 | 32,0 | 59,0  | 3,100  | 25  |
| 290842 |     | 10 | 10,5 | 14,0 | 16,5 | 32,0 | 63,0  | 3,300  | 25  |
| 290844 |     | 12 | 13,0 | 14,0 | 16,5 | 32,0 | 68,0  | 3,400  | 25  |
| 290846 |     | 14 | 15,0 | 14,0 | 16,5 | 32,0 | 71,5  | 3,600  | 20  |
| 290848 | 70  | 8  | 8,5  | 16,4 | 18,9 | 33,5 | 65,5  | 3,100  | 15  |
| 290850 |     | 10 | 10,5 | 16,4 | 18,9 | 33,5 | 66,5  | 5,000  | 15  |
| 290852 |     | 12 | 13,0 | 16,4 | 18,9 | 33,5 | 70,5  | 5,000  | 15  |
| 290854 |     | 14 | 15,0 | 16,4 | 18,9 | 33,5 | 73,5  | 5,000  | 15  |
| 290856 |     | 16 | 17,0 | 16,4 | 18,9 | 33,5 | 78,5  | 5,000  | 15  |
| 290858 | 95  | 8  | 8,5  | 17,8 | 20,8 | 40,0 | 74,0  | 5,800  | 25  |
| 290860 |     | 10 | 10,5 | 17,8 | 20,8 | 40,0 | 74,0  | 5,800  | 25  |
| 290862 |     | 12 | 13,0 | 17,8 | 20,8 | 40,0 | 76,0  | 5,200  | 25  |
| 290864 |     | 14 | 15,0 | 17,8 | 20,8 | 40,0 | 79,5  | 6,200  | 25  |
| 290866 |     | 16 | 17,0 | 17,8 | 20,8 | 40,0 | 84,0  | 6,200  | 25  |
| 290868 | 120 | 8  | 8,5  | 19,3 | 22,3 | 41,5 | 80,5  | 6,500  | 25  |
| 290870 |     | 10 | 10,5 | 19,3 | 22,3 | 41,5 | 80,5  | 7,000  | 25  |
| 290872 |     | 12 | 13,0 | 19,3 | 22,3 | 41,5 | 80,5  | 6,200  | 20  |
| 290874 |     | 14 | 15,0 | 19,3 | 22,3 | 41,5 | 82,5  | 6,600  | 20  |
| 290876 |     | 16 | 17,0 | 19,3 | 22,3 | 41,5 | 85,5  | 6,500  | 20  |
| 290878 | 150 | 10 | 10,5 | 20,8 | 23,8 | 48,0 | 88,0  | 8,800  | 20  |
| 290880 |     | 12 | 13,0 | 20,8 | 23,8 | 48,0 | 89,0  | 8,400  | 20  |
| 290882 |     | 14 | 15,0 | 20,8 | 23,8 | 48,0 | 90,0  | 8,500  | 20  |
| 290884 |     | 16 | 17,0 | 20,8 | 23,8 | 48,0 | 92,0  | 8,100  | 20  |
| 290886 |     | 20 | 21,0 | 20,8 | 23,8 | 48,0 | 106,0 | 8,100  | 20  |



Terminales tubulares para cable de hilo fino flexible

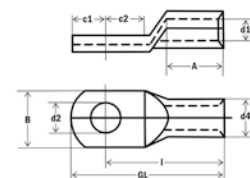
F-type

- de tubo
- material: 99,9% cobre electrolítico E-CU DIN 40500
- superficie: galvanizada
- con orificio de inspección • cables de clase 5/6



Cu

| N°art.   | DC  | M  | d2   | d1   | d4   | A    | l    | c1   | c2   | kg/100 | UdE  | UdE |
|----------|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|--------|------|-----|
| 290250 * | 10  | 6  | 6,4  | 5,0  | 8,0  | 16,0 | 23,0 | 6,0  | 7,0  | 0,700  | 1000 | 100 |
| 290252   |     | 8  | 8,4  | 5,0  | 8,0  | 17,0 | 26,0 | 7,0  | 9,0  | 0,700  | 800  | 100 |
| 290254   |     | 10 | 10,5 | 5,0  | 8,0  | 16,0 | 26,0 | 8,0  | 10,0 | 0,800  | 600  | 100 |
| 290256   |     | 12 | 13,0 | 5,0  | 8,0  | 17,0 | 31,0 | 10,0 | 14,0 | 0,800  | 600  | 100 |
| 290258   | 16  | 6  | 6,4  | 6,0  | 9,0  | 17,0 | 26,0 | 7,0  | 9,0  | 0,900  | 600  | 100 |
| 290260 * |     | 8  | 8,4  | 6,0  | 9,0  | 17,0 | 26,0 | 7,0  | 9,0  | 0,900  | 400  | 100 |
| 290262   |     | 10 | 10,5 | 6,0  | 9,0  | 16,0 | 28,0 | 10,0 | 12,0 | 1,000  | 400  | 100 |
| 290264   |     | 12 | 13,0 | 6,0  | 9,0  | 22,0 | 35,0 | 12,0 | 13,0 | 1,000  | 400  | 100 |
| 290266   | 25  | 6  | 6,4  | 8,0  | 11,0 | 20,0 | 30,0 | 7,0  | 10,0 | 1,300  | 400  | 50  |
| 290268 * |     | 8  | 8,4  | 8,0  | 11,0 | 20,0 | 30,0 | 8,0  | 10,0 | 1,300  | 400  | 50  |
| 290270   |     | 10 | 10,5 | 8,0  | 11,0 | 20,0 | 32,0 | 10,0 | 12,0 | 1,500  | 300  | 50  |
| 290272   |     | 12 | 13,0 | 8,0  | 11,0 | 22,0 | 35,0 | 12,0 | 13,0 | 1,500  | 300  | 50  |
| 290276 * | 35  | 8  | 8,4  | 9,0  | 13,0 | 25,0 | 35,0 | 10,0 | 10,0 | 2,500  | 240  | 40  |
| 290278   |     | 10 | 10,5 | 9,0  | 13,0 | 24,0 | 35,0 | 10,0 | 11,0 | 2,500  | 160  | 40  |
| 290280   |     | 12 | 13,0 | 9,0  | 13,0 | 26,0 | 40,0 | 12,0 | 14,0 | 2,600  | 160  | 40  |
| 290282   | 50  | 8  | 8,4  | 11,0 | 14,5 | 27,0 | 39,0 | 11,0 | 12,0 | 3,000  | 150  | 25  |
| 290284 * |     | 10 | 10,5 | 11,0 | 14,5 | 27,0 | 39,0 | 11,0 | 12,0 | 2,900  | 150  | 25  |
| 290286 * |     | 12 | 13,0 | 11,0 | 14,5 | 27,0 | 41,0 | 12,0 | 14,0 | 2,900  | 100  | 25  |
| 290288   |     | 16 | 17,0 | 11,0 | 14,5 | 27,0 | 44,0 | 15,0 | 17,0 | 3,000  | 100  | 25  |
| 290290   | 70  | 8  | 8,4  | 13,0 | 17,0 | 32,0 | 44,0 | 11,0 | 12,0 | 4,400  | 100  | 25  |
| 290292 * |     | 10 | 10,5 | 13,0 | 17,0 | 32,0 | 44,0 | 11,0 | 12,0 | 4,000  | 100  | 25  |
| 290294   |     | 12 | 13,0 | 13,0 | 17,0 | 32,0 | 46,0 | 12,0 | 14,0 | 4,400  | 100  | 25  |
| 290296   |     | 16 | 17,0 | 13,0 | 17,0 | 32,0 | 49,0 | 15,0 | 17,0 | 4,500  | 100  | 25  |
| 290300   | 95  | 10 | 10,5 | 15,0 | 20,0 | 37,0 | 54,0 | 15,0 | 17,0 | 7,700  | 100  | 25  |
| 290302 * |     | 12 | 13,0 | 15,0 | 20,0 | 37,0 | 54,0 | 15,0 | 17,0 | 7,400  | 100  | 25  |
| 290304   |     | 16 | 17,0 | 15,0 | 20,0 | 37,0 | 54,0 | 15,0 | 17,0 | 7,000  | 100  | 25  |
| 290306   | 120 | 10 | 10,5 | 17,0 | 22,0 | 41,0 | 58,0 | 15,0 | 17,0 | 9,400  | 80   | 20  |
| 290308 * |     | 12 | 13,0 | 17,0 | 22,0 | 41,0 | 58,0 | 15,0 | 17,0 | 8,900  | 80   | 20  |
| 290310   |     | 16 | 17,0 | 17,0 | 22,0 | 41,0 | 58,0 | 15,0 | 17,0 | 8,700  | 72   | 18  |
| 290316 * | 150 | 12 | 13,0 | 19,0 | 25,0 | 48,0 | 65,0 | 15,0 | 17,0 | 13,300 | 48   | 12  |
| 290318   |     | 16 | 17,0 | 19,0 | 25,0 | 48,0 | 65,0 | 15,0 | 17,0 | 12,700 | 48   | 12  |
| 290320   |     | 20 | 21,0 | 19,0 | 25,0 | 48,0 | 68,0 | 19,0 | 20,0 | 8,200  | 48   | 10  |
| 290322   | 185 | 12 | 13,0 | 21,0 | 27,0 | 54,0 | 71,0 | 15,0 | 17,0 | 16,200 | 40   | 20  |
| 290324   |     | 16 | 17,0 | 21,0 | 27,0 | 54,0 | 71,0 | 15,0 | 17,0 | 15,800 | 40   | 20  |
| 290326   |     | 20 | 21,0 | 21,0 | 27,0 | 54,0 | 74,0 | 19,0 | 20,0 | 14,200 | 40   | 15  |
| 290328 * | 240 | 12 | 13,0 | 24,0 | 30,0 | 56,0 | 76,0 | 19,0 | 20,0 | 20,300 | 30   | 15  |
| 290330   |     | 16 | 17,0 | 24,0 | 30,0 | 56,0 | 76,0 | 19,0 | 20,0 | 20,700 | 30   | 15  |
| 290332   |     | 20 | 21,0 | 24,0 | 30,0 | 56,0 | 76,0 | 19,0 | 20,0 | 18,300 | 30   | 15  |
| 290334   | 300 | 12 | 13,0 | 26,0 | 32,0 | 62,0 | 93,0 | 21,0 | 31,0 | 30,000 | 16   | 8   |
| 290336   |     | 16 | 17,0 | 26,0 | 32,0 | 62,0 | 93,0 | 21,0 | 31,0 | 28,100 | 16   | 8   |
| 290338   |     | 20 | 21,0 | 26,0 | 32,0 | 62,0 | 93,0 | 21,0 | 31,0 | 26,200 | 16   | 8   |



Empalmadores para cables de hilo fino flexible

F-type

- de tubo
- material: 99,9% cobre electrolítico E-CU DIN 40500
- superficie: galvanizada
- con orificio de inspección • cables de clase 5/6



Cu

| N°art. | DC  | d1   | d4   | LT  | kg/100 | UdE | UdE |
|--------|-----|------|------|-----|--------|-----|-----|
| 290350 | 10  | 5,0  | 8,0  | 30  | 0,800  | 600 | 50  |
| 290352 | 16  | 6,0  | 9,0  | 35  | 1,000  | 500 | 50  |
| 290354 | 25  | 8,0  | 11,0 | 35  | 1,300  | 200 | 50  |
| 290356 | 35  | 9,0  | 13,0 | 35  | 2,100  | 200 | 25  |
| 290358 | 50  | 11,0 | 14,5 | 45  | 3,700  | 100 | 25  |
| 290360 | 70  | 13,0 | 17,0 | 45  | 4,600  | 50  | 25  |
| 290362 | 95  | 15,0 | 20,0 | 45  | 7,300  | 50  | 50  |
| 290364 | 120 | 17,0 | 22,0 | 55  | 6,900  | 50  | 25  |
| 290366 | 150 | 19,0 | 25,0 | 65  | 9,800  | 50  | 18  |
| 290368 | 185 | 21,0 | 27,0 | 70  | 13,600 | 36  | 18  |
| 290370 | 240 | 24,0 | 30,0 | 70  | 16,000 | 12  | 6   |
| 290372 | 300 | 26,0 | 32,0 | 75  | 7,000  | 6   | 6   |
| 290374 | 400 | 30,0 | 36,0 | 100 | 11,100 | 6   | 6   |



## Terminales DIN 46235

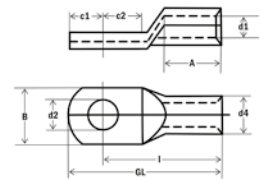
DIN



Cu

- material: 99,9% cobre electrolítico, E-CU DIN 40500
- superficie: decapada a fondo
- marcado a presión

| N°art. | DC   | M  | IN | d2   | d1   | d4   | A     | v1 | v2 | l     | c1   | c2   | B    | kg/100  | UdE | UdE |
|--------|------|----|----|------|------|------|-------|----|----|-------|------|------|------|---------|-----|-----|
| 290001 | 6    | 5  | 5  | 5,3  | 3,8  | 5,5  | 10,0  | 2  | -  | 24,0  | 6,5  | 7,5  | 8,5  | 0,300   | 800 | 100 |
| 290003 |      | 6  | 5  | 6,4  | 3,8  | 5,5  | 10,0  | 2  | -  | 24,0  | 7,5  | 8,0  | 8,5  | 0,300   | 800 | 100 |
| 290005 |      | 8  | 5  | 8,4  | 3,8  | 5,5  | 10,0  | 2  | -  | 24,0  | 10,0 | 10,0 | 13,0 | 0,300   | 800 | 100 |
| 290007 | 10   | 5  | 6  | 5,3  | 4,5  | 6,0  | 10,0  | 2  | -  | 27,0  | 7,0  | 8,5  | 9,0  | 0,700   | 800 | 100 |
| 290011 |      | 6  | 6  | 6,4  | 4,5  | 6,0  | 10,0  | 2  | -  | 27,0  | 7,5  | 8,5  | 9,0  | 0,600   | 800 | 100 |
| 290013 |      | 8  | 6  | 8,4  | 4,5  | 6,0  | 10,0  | 2  | -  | 27,0  | 10,0 | 10,0 | 13,0 | 0,300   | 800 | 100 |
| 290015 |      | 10 | 6  | 10,5 | 4,5  | 6,0  | 10,0  | 2  | -  | 28,0  | 10,0 | 10,0 | 15,0 | 0,500   | 800 | 100 |
| 290019 | 16   | 6  | 8  | 6,4  | 5,5  | 8,5  | 20,0  | 2  | 1  | 36,0  | 7,5  | 8,0  | 13,0 | 1,100   | 500 | 50  |
| 290021 |      | 8  | 8  | 8,4  | 5,5  | 8,5  | 20,0  | 2  | 1  | 36,0  | 10,0 | 10,0 | 13,0 | 1,100   | 400 | 50  |
| 290025 |      | 10 | 8  | 10,5 | 5,5  | 8,5  | 20,0  | 2  | 1  | 36,0  | 12,0 | 12,0 | 17,0 | 1,200   | 400 | 50  |
| 290027 |      | 12 | 8  | 13,0 | 5,5  | 8,5  | 20,0  | 2  | 1  | 36,0  | 13,0 | 13,0 | 18,0 | 1,200   | 400 | 50  |
| 290031 | 25   | 6  | 10 | 6,4  | 7,0  | 10,0 | 20,0  | 2  | 1  | 38,0  | 7,5  | 8,0  | 14,0 | 1,300   | 300 | 50  |
| 290033 |      | 8  | 10 | 8,4  | 7,0  | 10,0 | 20,0  | 2  | 1  | 38,0  | 10,0 | 10,0 | 16,0 | 1,400   | 300 | 50  |
| 290035 |      | 10 | 10 | 10,5 | 7,0  | 10,0 | 20,0  | 2  | 1  | 38,0  | 12,0 | 12,0 | 17,0 | 1,600   | 300 | 50  |
| 290037 |      | 12 | 10 | 13,0 | 7,0  | 10,0 | 20,0  | 2  | 1  | 38,0  | 13,0 | 13,0 | 19,0 | 1,400   | 300 | 50  |
| 290039 | 35   | 6  | 12 | 6,4  | 8,2  | 12,5 | 20,0  | 2  | 1  | 42,0  | 7,5  | 8,0  | 17,0 | 2,700   | 150 | 25  |
| 290042 |      | 8  | 12 | 8,4  | 8,2  | 12,5 | 20,0  | 2  | 1  | 42,0  | 10,0 | 10,0 | 17,0 | 2,900   | 150 | 15  |
| 290044 |      | 10 | 12 | 10,5 | 8,2  | 12,5 | 20,0  | 2  | 1  | 42,0  | 12,0 | 12,0 | 19,0 | 3,000   | 150 | 25  |
| 290049 |      | 12 | 12 | 13,0 | 8,2  | 12,5 | 20,0  | 2  | 1  | 42,0  | 13,0 | 13,0 | 21,0 | 2,800   | 150 | 25  |
| 290050 | 50   | 8  | 14 | 8,4  | 10,0 | 14,5 | 28,0  | 3  | 1  | 52,0  | 10,0 | 10,0 | 20,0 | 4,500   | 100 | 25  |
| 290051 |      | 10 | 14 | 10,5 | 10,0 | 14,5 | 28,0  | 3  | 1  | 52,0  | 12,0 | 12,0 | 22,0 | 4,400   | 100 | 25  |
| 290052 |      | 12 | 14 | 13,0 | 10,0 | 14,5 | 28,0  | 3  | 1  | 52,0  | 13,0 | 13,0 | 24,0 | 4,400   | 100 | 25  |
| 290053 |      | 16 | 14 | 17,0 | 10,0 | 14,5 | 28,0  | 3  | 1  | 52,0  | 16,0 | 16,0 | 28,0 | 4,300   | 100 | 20  |
| 290054 | 70   | 8  | 16 | 8,4  | 11,5 | 16,5 | 28,0  | 3  | 1  | 55,0  | 10,0 | 10,0 | 24,0 | 5,900   | 100 | 25  |
| 290055 |      | 10 | 16 | 10,5 | 11,5 | 16,5 | 28,0  | 3  | 1  | 55,0  | 12,0 | 12,0 | 24,0 | 6,000   | 100 | 25  |
| 290056 |      | 12 | 16 | 13,0 | 11,5 | 16,5 | 28,0  | 3  | 1  | 55,0  | 13,0 | 13,0 | 24,0 | 5,300   | 100 | 25  |
| 290057 |      | 16 | 16 | 17,0 | 11,5 | 16,5 | 28,0  | 3  | 1  | 55,0  | 16,0 | 16,0 | 30,0 | 5,600   | 80  | 20  |
| 290058 | 95   | 10 | 18 | 10,5 | 13,5 | 19,0 | 35,0  | 4  | 2  | 65,0  | 12,0 | 12,0 | 28,0 | 8,900   | 60  | 15  |
| 290059 |      | 12 | 18 | 13,0 | 13,5 | 19,0 | 35,0  | 4  | 2  | 65,0  | 13,0 | 13,0 | 28,0 | 8,500   | 60  | 15  |
| 290060 |      | 16 | 18 | 17,0 | 13,5 | 19,0 | 35,0  | 4  | 2  | 65,0  | 16,0 | 16,0 | 32,0 | 8,700   | 60  | 15  |
| 290061 | 120  | 10 | 20 | 10,5 | 15,5 | 21,0 | 35,0  | 4  | 2  | 70,0  | 15,0 | 16,0 | 32,0 | 11,100  | 40  | 20  |
| 290063 |      | 12 | 20 | 13,0 | 15,5 | 21,0 | 35,0  | 4  | 2  | 70,0  | 16,0 | 17,0 | 32,0 | 11,000  | 40  | 20  |
| 290064 |      | 16 | 20 | 17,0 | 15,5 | 21,0 | 35,0  | 4  | 2  | 70,0  | 19,0 | 20,0 | 32,0 | 10,600  | 40  | 20  |
| 290065 |      | 20 | 20 | 21,0 | 15,5 | 21,0 | 35,0  | 4  | 2  | 70,0  | 21,0 | 22,0 | 38,0 | 11,100  | 30  | 20  |
| 290066 | 150  | 10 | 22 | 10,5 | 17,0 | 23,5 | 35,0  | 4  | 2  | 78,0  | 15,0 | 16,0 | 34,0 | 15,800  | 30  | 15  |
| 290067 |      | 12 | 22 | 13,0 | 17,0 | 23,5 | 35,0  | 4  | 2  | 78,0  | 16,0 | 17,0 | 34,0 | 15,600  | 30  | 15  |
| 290068 |      | 16 | 22 | 17,0 | 17,0 | 23,5 | 35,0  | 4  | 2  | 78,0  | 19,0 | 20,0 | 34,0 | 15,700  | 30  | 15  |
| 290069 |      | 20 | 22 | 21,0 | 17,0 | 23,5 | 35,0  | 4  | 2  | 78,0  | 21,0 | 22,0 | 40,0 | 15,800  | 24  | 12  |
| 290070 | 185  | 10 | 25 | 10,5 | 19,0 | 25,5 | 40,0  | 4  | 2  | 82,0  | 15,0 | 16,0 | 37,0 | 17,200  | 24  | 10  |
| 290071 |      | 12 | 25 | 13,0 | 19,0 | 25,5 | 40,0  | 4  | 2  | 82,0  | 16,0 | 17,0 | 37,0 | 18,300  | 24  | 10  |
| 290072 |      | 16 | 25 | 17,0 | 19,0 | 25,5 | 40,0  | 4  | 2  | 82,0  | 19,0 | 20,0 | 37,0 | 17,700  | 24  | 10  |
| 290073 |      | 20 | 25 | 21,0 | 19,0 | 25,5 | 40,0  | 4  | 2  | 82,0  | 21,0 | 22,0 | 40,0 | 18,900  | 20  | 10  |
| 290074 | 240  | 12 | 28 | 13,0 | 21,5 | 29,0 | 40,0  | 5  | 2  | 92,0  | 16,0 | 17,0 | 42,0 | 26,400  | 16  | 8   |
| 290075 |      | 16 | 28 | 17,0 | 21,5 | 29,0 | 40,0  | 5  | 2  | 92,0  | 19,0 | 20,0 | 42,0 | 26,900  | 16  | 8   |
| 290076 |      | 20 | 28 | 21,0 | 21,5 | 29,0 | 40,0  | 5  | 2  | 92,0  | 21,0 | 22,0 | 45,0 | 26,900  | 16  | 8   |
| 290077 | 300  | 16 | 32 | 17,0 | 24,5 | 32,0 | 50,0  | -  | 2  | 100,0 | 19,0 | 22,0 | 46,0 | 33,000  | 8   | 4   |
| 290078 |      | 20 | 32 | 21,0 | 24,5 | 32,0 | 50,0  | -  | 2  | 100,0 | 19,0 | 22,0 | 46,0 | 33,000  | 8   | 4   |
| 290079 | 400  | 16 | 38 | 17,0 | 27,5 | 38,5 | 70,0  | -  | 3  | 115,0 | 25,0 | 25,0 | 55,0 | 70,200  | 6   | 6   |
| 290080 |      | 20 | 38 | 21,0 | 27,5 | 38,5 | 70,0  | -  | 3  | 115,0 | 25,0 | 25,0 | 54,0 | 45,100  | 6   | 6   |
| 290081 | 500  | 20 | 42 | 21,0 | 31,0 | 42,0 | 70,0  | -  | 3  | 125,0 | 25,0 | 25,0 | 60,0 | 76,600  | 6   | 6   |
| 290082 | 625  | 20 | 44 | 21,0 | 34,5 | 44,0 | 80,0  | -  | 3  | 125,0 | 25,0 | 25,0 | 64,0 | 78,000  | 1   | 1   |
| 290083 | 800  | 20 | 52 | 21,0 | 40,0 | 52,0 | 100,0 | -  | 3  | 165,0 | 30,0 | 30,0 | 75,0 | 148,600 | 1   | 1   |
| 290084 | 1000 | 20 | 58 | 21,0 | 44,0 | 58,0 | 100,0 | -  | 3  | 165,0 | 30,0 | 30,0 | 83,0 | 195,200 | 1   | 1   |





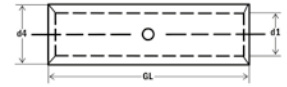
**Empalmadores DIN 46267 parte 1**

**DIN**

- material: 99,9% tubo de cobre electrolítico
- conforme a DIN 40500, para uniones sin carga de tracción
- superficie: decapada a fondo
- marcado a presión



| N°art. | DC   | IN | d1   | d4   | v1 | v2 | LT   | kg/100  | UdE  |
|--------|------|----|------|------|----|----|------|---------|------|
| 291520 | 6    | 5  | 3,8  | 5,5  | 2  | -  | 30   | 0,300   | 1600 |
| 291522 | 10   | 6  | 4,5  | 6,0  | 2  | -  | 30   | 0,600   | 1000 |
| 291524 | 16   | 8  | 5,5  | 8,5  | 2  | 1  | 50   | 1,450   | 300  |
| 291526 | 25   | 10 | 7,0  | 10,0 | 2  | 1  | 50   | 1,700   | 300  |
| 291528 | 35   | 12 | 8,2  | 12,5 | 2  | 1  | 50   | 3,100   | 200  |
| 291530 | 50   | 14 | 10,0 | 14,5 | 3  | 1  | 55   | 4,400   | 100  |
| 291532 | 70   | 16 | 11,5 | 16,5 | 3  | 1  | 55   | 5,300   | 100  |
| 291534 | 95   | 18 | 13,5 | 19,0 | 4  | 2  | 70   | 8,400   | 50   |
| 291536 | 120  | 20 | 15,5 | 21,0 | 4  | 2  | 70   | 9,600   | 50   |
| 291538 | 150  | 22 | 17,0 | 23,5 | 4  | 2  | 80   | 14,500  | 30   |
| 291540 | 185  | 25 | 19,0 | 25,5 | 4  | 2  | 85   | 16,200  | 30   |
| 291542 | 240  | 28 | 21,5 | 29,0 | 5  | 2  | 90   | 22,400  | 20   |
| 291544 | 300  | 32 | 24,5 | 32,0 | -  | 2  | 100  | 29,500  | 10   |
| 291546 | 400  | 38 | 27,5 | 38,5 | -  | 3  | 150  | 72,500  | 6    |
| 291548 | 500  | 42 | 31,0 | 42,0 | -  | 3  | 160  | 85,600  | 8    |
| 291550 | 625  | 44 | 34,5 | 44,0 | -  | 3  | 160  | 79,900  | 6    |
| 291552 | 800  | 52 | 40,0 | 52,0 | -  | 3  | 200  | 151,000 | 6    |
| 291554 | 1000 | 58 | 44,0 | 58,0 | -  | 3  | 1000 | 198,000 | 6    |



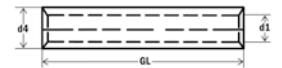
**Empalmadores DIN 48085, Parte 1**

**DIN**

- material: 99,9% tubo de cobre electrolítico
- conforme a DIN 40500, para uniones resistentes a la tracción, montaje de línea aérea
- superficie: decapada a fondo
- marcado a presión



| N°art. | DC  | IN | d1   | d4   | v1 | v2 | LT  | kg/100  | UdE |
|--------|-----|----|------|------|----|----|-----|---------|-----|
| 291440 | 6   | 6  | 3,8  | 6,5  | 8  | -  | 65  | 1,200   | 50  |
| 291442 | 10  | 8  | 4,5  | 8,5  | 10 | -  | 80  | 2,800   | 50  |
| 291444 | 16  | 8  | 5,5  | 8,5  | 10 | -  | 95  | 2,300   | 50  |
| 291446 | 25  | 10 | 7,0  | 10,0 | 10 | -  | 95  | 2,600   | 50  |
| 291448 | 35  | 12 | 8,2  | 12,5 | 10 | -  | 95  | 5,800   | 25  |
| 291450 | 50  | 14 | 10,0 | 14,5 | 10 | -  | 110 | 7,000   | 25  |
| 291452 | 70  | 16 | 11,5 | 16,5 | 10 | -  | 110 | 9,000   | 25  |
| 291454 | 95  | 20 | 13,5 | 21,0 | 16 | 8  | 145 | 8,600   | 10  |
| 291456 | 120 | 22 | 15,0 | 23,5 | 16 | 8  | 160 | 36,800  | 10  |
| 291458 | 150 | 25 | 16,5 | 25,5 | 16 | 8  | 180 | 47,500  | 10  |
| 291460 | 185 | 32 | 18,5 | 31,5 | -  | 10 | 260 | 118,000 | 5   |
| 291462 | 240 | 34 | 21,0 | 34,5 | -  | 12 | 310 | 163,000 | 5   |
| 291464 | 300 | 38 | 23,5 | 38,5 | -  | 14 | 360 | 235,000 | 5   |



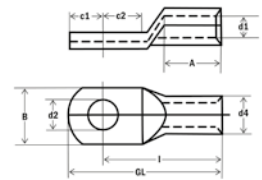
## Terminales DIN 46235

DIN

- material: 99,9% cobre electrolítico
- superficie: galvanizada
- marcado a presión



| N°art.   | DC   | M  | IN | d2   | d1   | d4   | A     | v1 | v2 | l     | c1   | c2   | B    | kg/100  | UdE | UdE |
|----------|------|----|----|------|------|------|-------|----|----|-------|------|------|------|---------|-----|-----|
| 290404 * | 6    | 6  | 5  | 6,4  | 3,8  | 5,5  | 10,0  | 2  | -  | 24,0  | 7,5  | 8,0  | 8,5  | 0,300   | 800 | 100 |
| 290406   |      | 8  | 5  | 8,4  | 3,8  | 5,5  | 10,0  | 2  | -  | 24,0  | 10,0 | 10,0 | 13,0 | 0,300   | 800 | 100 |
| 290408   | 10   | 5  | 6  | 5,3  | 4,5  | 6,0  | 10,0  | 2  | -  | 27,0  | 7,0  | 8,5  | 9,0  | 0,400   | 800 | 100 |
| 290410 * |      | 6  | 6  | 6,4  | 4,5  | 6,0  | 10,0  | 2  | -  | 27,0  | 7,5  | 8,5  | 9,0  | 0,400   | 800 | 100 |
| 290412 * |      | 8  | 6  | 8,4  | 4,5  | 6,0  | 10,0  | 2  | -  | 27,0  | 10,0 | 10,0 | 13,0 | 0,400   | 800 | 100 |
| 290414   |      | 10 | 6  | 10,5 | 4,5  | 6,0  | 10,0  | 2  | -  | 28,0  | 10,0 | 10,0 | 15,0 | 0,400   | 800 | 100 |
| 290416   | 16   | 6  | 8  | 6,4  | 5,5  | 8,5  | 20,0  | 2  | 1  | 36,0  | 7,5  | 8,0  | 13,0 | 1,200   | 500 | 50  |
| 290418 * |      | 8  | 8  | 8,4  | 5,5  | 8,5  | 20,0  | 2  | 1  | 36,0  | 10,0 | 10,0 | 13,0 | 1,200   | 400 | 50  |
| 290420   |      | 10 | 8  | 10,5 | 5,5  | 8,5  | 20,0  | 2  | 1  | 36,0  | 12,0 | 12,0 | 17,0 | 1,100   | 400 | 50  |
| 290422   |      | 12 | 8  | 13,0 | 5,5  | 8,5  | 20,0  | 2  | 1  | 36,0  | 13,0 | 13,0 | 18,0 | 1,200   | 400 | 50  |
| 290424   | 25   | 6  | 10 | 6,4  | 7,0  | 10,0 | 20,0  | 2  | 1  | 38,0  | 7,5  | 8,0  | 14,0 | 1,300   | 300 | 50  |
| 290426 * |      | 8  | 10 | 8,4  | 7,0  | 10,0 | 20,0  | 2  | 1  | 38,0  | 10,0 | 10,0 | 16,0 | 1,400   | 300 | 50  |
| 290428   |      | 10 | 10 | 10,5 | 7,0  | 10,0 | 20,0  | 2  | 1  | 38,0  | 12,0 | 12,0 | 17,0 | 1,600   | 300 | 50  |
| 290430   |      | 12 | 10 | 13,0 | 7,0  | 10,0 | 20,0  | 2  | 1  | 38,0  | 13,0 | 13,0 | 19,0 | 1,500   | 300 | 50  |
| 290432   | 35   | 6  | 12 | 6,4  | 8,2  | 12,5 | 20,0  | 2  | 1  | 42,0  | 7,5  | 8,0  | 17,0 | 2,700   | 150 | 25  |
| 290434 * |      | 8  | 12 | 8,4  | 8,2  | 12,5 | 20,0  | 2  | 1  | 42,0  | 10,0 | 10,0 | 17,0 | 2,900   | 150 | 25  |
| 290436   |      | 10 | 12 | 10,5 | 8,2  | 12,5 | 20,0  | 2  | 1  | 42,0  | 12,0 | 12,0 | 19,0 | 2,900   | 150 | 25  |
| 290438   |      | 12 | 12 | 13,0 | 8,2  | 12,5 | 20,0  | 2  | 1  | 42,0  | 13,0 | 13,0 | 21,0 | 2,700   | 150 | 25  |
| 290440   | 50   | 8  | 14 | 8,4  | 10,0 | 14,5 | 28,0  | 3  | 1  | 52,0  | 10,0 | 10,0 | 20,0 | 4,400   | 100 | 25  |
| 290442 * |      | 10 | 14 | 10,5 | 10,0 | 14,5 | 28,0  | 3  | 1  | 52,0  | 12,0 | 12,0 | 22,0 | 4,500   | 100 | 25  |
| 290444   |      | 12 | 14 | 13,0 | 10,0 | 14,5 | 28,0  | 3  | 1  | 52,0  | 13,0 | 13,0 | 24,0 | 4,400   | 100 | 25  |
| 290446   |      | 16 | 14 | 17,0 | 10,0 | 14,0 | 28,0  | 3  | 1  | 52,0  | 16,0 | 16,0 | 28,0 | 4,200   | 100 | 20  |
| 290448   | 70   | 8  | 16 | 8,4  | 11,5 | 16,5 | 28,0  | 3  | 1  | 55,0  | 10,0 | 10,0 | 24,0 | 5,900   | 100 | 25  |
| 290450 * |      | 10 | 16 | 10,5 | 11,5 | 16,5 | 28,0  | 3  | 1  | 55,0  | 12,0 | 12,0 | 24,0 | 5,900   | 100 | 25  |
| 290452   |      | 12 | 16 | 13,0 | 11,5 | 16,5 | 28,0  | 3  | 1  | 55,0  | 13,0 | 13,0 | 24,0 | 5,900   | 100 | 25  |
| 290454   |      | 16 | 16 | 17,0 | 11,5 | 16,5 | 28,0  | 3  | 1  | 55,0  | 16,0 | 16,0 | 30,0 | 5,800   | 80  | 20  |
| 290456 * | 95   | 10 | 18 | 10,5 | 13,5 | 19,0 | 35,0  | 4  | 2  | 65,0  | 12,0 | 12,0 | 28,0 | 8,800   | 60  | 15  |
| 290458 * |      | 12 | 18 | 13,0 | 13,5 | 19,0 | 35,0  | 4  | 2  | 65,0  | 13,0 | 13,0 | 28,0 | 8,900   | 60  | 15  |
| 290460   |      | 16 | 18 | 17,0 | 13,5 | 19,0 | 35,0  | 4  | 2  | 65,0  | 16,0 | 16,0 | 32,0 | 8,700   | 60  | 15  |
| 290462   | 120  | 10 | 20 | 10,5 | 15,5 | 21,0 | 35,0  | 4  | 2  | 70,0  | 15,0 | 16,0 | 32,0 | 11,000  | 40  | 20  |
| 290464 * |      | 12 | 20 | 13,0 | 15,5 | 21,0 | 35,0  | 4  | 2  | 70,0  | 16,0 | 17,0 | 32,0 | 11,100  | 40  | 20  |
| 290466   |      | 16 | 20 | 17,0 | 15,5 | 21,0 | 35,0  | 4  | 2  | 70,0  | 19,0 | 20,0 | 32,0 | 10,500  | 40  | 20  |
| 290468   |      | 20 | 20 | 21,0 | 15,5 | 21,0 | 35,0  | 4  | 2  | 70,0  | 21,0 | 22,0 | 38,0 | 11,300  | 25  | 15  |
| 290470   | 150  | 10 | 22 | 10,5 | 17,0 | 23,5 | 35,0  | 4  | 2  | 78,0  | 15,0 | 16,0 | 34,0 | 15,600  | 30  | 15  |
| 290472 * |      | 12 | 22 | 13,0 | 17,0 | 23,5 | 35,0  | 4  | 2  | 78,0  | 16,0 | 17,0 | 34,0 | 15,700  | 30  | 15  |
| 290474   |      | 16 | 22 | 17,0 | 17,0 | 23,5 | 35,0  | 4  | 2  | 78,0  | 19,0 | 20,0 | 34,0 | 15,900  | 30  | 15  |
| 290476   |      | 20 | 22 | 21,0 | 17,0 | 23,5 | 35,0  | 4  | 2  | 78,0  | 21,0 | 22,0 | 40,0 | 16,000  | 25  | 25  |
| 290478   | 185  | 10 | 25 | 10,5 | 19,0 | 25,5 | 40,0  | 4  | 2  | 82,0  | 15,0 | 16,0 | 37,0 | 18,000  | 24  | 10  |
| 290480 * |      | 12 | 25 | 13,0 | 19,0 | 25,5 | 40,0  | 4  | 2  | 82,0  | 16,0 | 17,0 | 37,0 | 18,400  | 24  | 10  |
| 290482 * |      | 16 | 25 | 17,0 | 19,0 | 25,5 | 40,0  | 4  | 2  | 82,0  | 19,0 | 20,0 | 37,0 | 18,400  | 24  | 10  |
| 290484   |      | 20 | 25 | 21,0 | 19,0 | 25,5 | 40,0  | 4  | 2  | 82,0  | 21,0 | 22,0 | 40,0 | 17,700  | 20  | 10  |
| 290486 * | 240  | 12 | 28 | 13,0 | 21,5 | 29,0 | 40,0  | 5  | 2  | 92,0  | 16,0 | 17,0 | 42,0 | 26,500  | 16  | 8   |
| 290488 * |      | 16 | 28 | 17,0 | 21,5 | 29,0 | 40,0  | 5  | 2  | 92,0  | 19,0 | 20,0 | 42,0 | 26,600  | 16  | 8   |
| 290490   |      | 20 | 28 | 21,0 | 21,5 | 29,0 | 40,0  | 5  | 2  | 92,0  | 21,0 | 22,0 | 45,0 | 27,600  | 10  | 8   |
| 290492   | 300  | 16 | 32 | 17,0 | 24,5 | 32,0 | 50,0  | -  | 2  | 100,0 | 19,0 | 22,0 | 46,0 | 34,300  | 10  | 5   |
| 290494   |      | 20 | 32 | 21,0 | 24,5 | 32,0 | 50,0  | -  | 2  | 100,0 | 19,0 | 22,0 | 46,0 | 33,100  | 10  | 5   |
| 290496   | 400  | 16 | 38 | 17,0 | 27,5 | 38,5 | 70,0  | -  | 3  | 115,0 | 25,0 | 25,0 | 54,0 | 69,800  | 8   | 3   |
| 290498   |      | 20 | 38 | 21,0 | 27,5 | 38,5 | 70,0  | -  | 3  | 115,0 | 25,0 | 25,0 | 54,0 | 66,400  | 8   | 1   |
| 290516   | 500  | 20 | 42 | 21,0 | 31,0 | 42,0 | 70,0  | -  | 3  | 125,0 | 25,0 | 25,0 | 60,0 | 82,600  | 8   | 1   |
| 290518   | 625  | 20 | 44 | 21,0 | 34,5 | 44,0 | 80,0  | -  | 3  | 125,0 | 25,0 | 25,0 | 64,0 | 79,000  | 6   | 1   |
| 290520   | 800  | 20 | 52 | 21,0 | 40,0 | 52,0 | 100,0 | -  | 3  | 165,5 | 30,0 | 30,0 | 75,0 | 139,400 | 6   | 1   |
| 290522   | 1000 | 20 | 58 | 21,0 | 44,0 | 58,0 | 100,0 | -  | 3  | 165,0 | 30,0 | 30,0 | 83,0 | 195,000 | 6   | 1   |



### Terminales „SmallPack“ DIN 46235

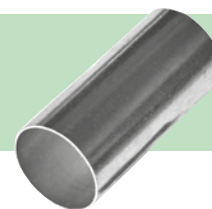
- **Material:** Cobre electrolítico 99,9%
- **Superficie:** estañada

| Nºart.    | DC | M  | IN | d2   | d1  | d4   | A    | v1 | v2 | I    | c1   | c2   | B    | kg/100 | VE |
|-----------|----|----|----|------|-----|------|------|----|----|------|------|------|------|--------|----|
| 290404/10 | 6  | 6  | 5  | 6,4  | 3,8 | 5,5  | 10,0 | 2  | -  | 24,0 | 7,5  | 8,0  | 8,5  | 0,300  | 10 |
| 290406/10 |    | 8  | 5  | 8,4  | 3,8 | 5,5  | 10,0 | 2  | -  | 24,0 | 10,0 | 10,0 | 13,0 | 0,300  | 10 |
| 290410/10 | 10 | 6  | 6  | 6,4  | 4,5 | 6,0  | 10,0 | 2  | -  | 27,0 | 7,5  | 8,5  | 9,0  | 0,400  | 10 |
| 290412/10 |    | 8  | 6  | 8,4  | 4,5 | 6,0  | 10,0 | 2  | -  | 27,0 | 10,0 | 10,0 | 13,0 | 0,400  | 10 |
| 290416/10 | 16 | 6  | 8  | 6,4  | 5,5 | 8,5  | 20,0 | 2  | 1  | 36,0 | 7,5  | 8,0  | 13,0 | 1,200  | 10 |
| 290418/10 |    | 8  | 8  | 8,4  | 5,5 | 8,5  | 20,0 | 2  | 1  | 36,0 | 10,0 | 10,0 | 13,0 | 1,200  | 10 |
| 290420/10 |    | 10 | 8  | 10,5 | 5,5 | 8,5  | 20,0 | 2  | 1  | 36,0 | 12,0 | 12,0 | 17,0 | 1,100  | 10 |
| 290426/10 | 25 | 8  | 10 | 8,4  | 7,0 | 10,0 | 20,0 | 2  | 1  | 38,0 | 10,0 | 10,0 | 16,0 | 1,400  | 10 |
| 290428/10 |    | 10 | 10 | 10,5 | 7,0 | 10,0 | 20,0 | 2  | 1  | 38,0 | 12,0 | 12,0 | 17,0 | 1,600  | 10 |
| 290434/10 | 35 | 8  | 12 | 8,4  | 8,2 | 12,5 | 20,0 | 2  | 1  | 42,0 | 10,0 | 10,0 | 17,0 | 2,900  | 10 |
| 290436/10 |    | 10 | 12 | 10,5 | 8,2 | 12,5 | 20,0 | 2  | 1  | 42,0 | 12,0 | 12,0 | 19,0 | 2,900  | 10 |



### Fundas para conductores redondos comprimidos DIN

- para conductores redondos comprimidos reducidos de varios hilos (p. ej. VDE 0295 cl. 2)
- para prensar y procesar con seguridad terminales y conectores de cable de compresión DIN
- **Material:** CU EN 13600
- **Superficie:** estañada



| Nºart. | DC  | d1   | d4   | LT | kg/100 | VE  |
|--------|-----|------|------|----|--------|-----|
| 290561 | 16  | 5,0  | 5,3  | 16 | 0,024  | 100 |
| 290562 | 25  | 6,4  | 6,7  | 16 | 0,038  | 100 |
| 290563 | 35  | 7,7  | 8,2  | 17 | 0,083  | 100 |
| 290564 | 50  | 9,0  | 9,5  | 23 | 0,118  | 50  |
| 290565 | 70  | 10,6 | 11,2 | 24 | 0,173  | 50  |
| 290566 | 95  | 12,4 | 13,0 | 28 | 0,223  | 50  |
| 290567 | 120 | 13,9 | 14,5 | 30 | 0,261  | 50  |
| 290568 | 150 | 15,4 | 16,0 | 30 | 0,342  | 25  |
| 290569 | 185 | 17,6 | 18,2 | 38 | 0,396  | 25  |
| 290570 | 240 | 19,9 | 20,5 | 38 | 0,508  | 25  |
| 290571 | 300 | 22,4 | 23,0 | 48 | 0,723  | 5   |
| 290572 | 400 | 25,4 | 26,2 | 58 | 1,108  | 5   |



# Terminales de conexión prensados

## Terminales tubulares acodados 90° DIN

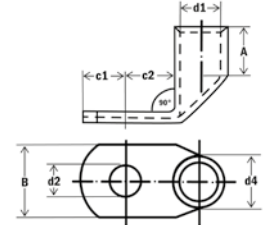
DIN

- material: 99,9% cobre electrolítico
- dimensiones de la tubería conforme a DIN 46235
- superficie: galvanizada
- marcado a presión



Cu

| Nº art.  | DC  | M  | IN | d2   | d1   | d4   | A    | v1 | v2 | c1   | c2   | kg/100 | UdE |
|----------|-----|----|----|------|------|------|------|----|----|------|------|--------|-----|
| 291700   | 6   | 5  | 5  | 5,3  | 3,8  | 5,5  | 10,0 | 2  | -  | 6,5  | 9,0  | 0,400  | 100 |
| 291702   | 6   | 5  | 5  | 6,4  | 3,8  | 5,5  | 10,0 | 2  | -  | 7,5  | 10,0 | 0,300  | 100 |
| 291704 * | 10  | 5  | 6  | 5,3  | 4,5  | 6,0  | 10,0 | 2  | -  | 7,0  | 10,0 | 0,400  | 100 |
| 291706   | 6   | 6  | 6  | 6,4  | 4,5  | 6,0  | 10,0 | 2  | -  | 7,5  | 10,0 | 0,500  | 100 |
| 291708   | 8   | 6  | 6  | 8,4  | 4,5  | 6,0  | 10,0 | 2  | -  | 10,0 | 13,0 | 1,100  | 100 |
| 291710   | 16  | 6  | 8  | 6,4  | 5,5  | 8,5  | 20,0 | 2  | 1  | 7,5  | 11,0 | 1,200  | 50  |
| 291712   | 8   | 8  | 8  | 8,4  | 5,5  | 8,5  | 20,0 | 2  | 1  | 10,0 | 13,0 | 1,100  | 50  |
| 291714 * | 10  | 8  | 8  | 10,5 | 5,5  | 8,5  | 20,0 | 2  | 1  | 12,0 | 15,0 | 1,200  | 50  |
| 291716   | 12  | 8  | 8  | 13,0 | 5,5  | 8,5  | 20,0 | 2  | 1  | 13,0 | 18,0 | 1,200  | 50  |
| 291718   | 25  | 6  | 10 | 6,4  | 7,0  | 10,0 | 20,0 | 2  | 1  | 7,5  | 11,0 | 1,500  | 50  |
| 291720   | 8   | 10 | 10 | 8,4  | 7,0  | 10,0 | 20,0 | 2  | 1  | 10,0 | 13,0 | 1,500  | 50  |
| 291722 * | 10  | 10 | 10 | 10,5 | 7,0  | 10,0 | 20,0 | 2  | 1  | 12,0 | 15,0 | 1,500  | 50  |
| 291724   | 12  | 10 | 10 | 13,0 | 7,0  | 10,0 | 20,0 | 2  | 1  | 13,0 | 18,0 | 1,500  | 50  |
| 291726   | 35  | 8  | 12 | 8,4  | 8,2  | 12,5 | 20,0 | 2  | 1  | 10,0 | 13,0 | 2,600  | 25  |
| 291728 * | 10  | 12 | 12 | 10,5 | 8,2  | 12,5 | 20,0 | 2  | 1  | 12,0 | 15,0 | 2,900  | 25  |
| 291730   | 12  | 12 | 12 | 13,0 | 8,2  | 12,5 | 20,0 | 2  | 1  | 13,0 | 18,0 | 2,900  | 25  |
| 291732   | 50  | 8  | 14 | 8,4  | 10,0 | 14,0 | 28,0 | 3  | 1  | 10,0 | 16,0 | 4,100  | 25  |
| 291734   | 10  | 14 | 14 | 10,5 | 10,0 | 14,0 | 28,0 | 3  | 1  | 12,0 | 16,0 | 4,200  | 20  |
| 291736 * | 12  | 14 | 14 | 13,0 | 10,0 | 14,5 | 28,0 | 3  | 1  | 13,0 | 18,0 | 4,500  | 20  |
| 291738   | 16  | 14 | 14 | 17,0 | 10,0 | 14,5 | 28,0 | 3  | 1  | 16,0 | 22,0 | 4,100  | 20  |
| 291740   | 70  | 8  | 16 | 8,4  | 11,5 | 16,5 | 28,0 | 3  | 1  | 10,0 | 14,0 | 5,400  | 30  |
| 291742   | 10  | 16 | 16 | 10,5 | 11,5 | 16,5 | 28,0 | 3  | 1  | 12,0 | 16,0 | 5,500  | 30  |
| 291744 * | 12  | 16 | 16 | 13,0 | 11,5 | 16,5 | 28,0 | 3  | 1  | 13,0 | 18,0 | 6,000  | 15  |
| 291746   | 16  | 16 | 16 | 17,0 | 11,5 | 16,5 | 28,0 | 3  | 1  | 16,0 | 22,0 | 5,600  | 30  |
| 291748   | 95  | 10 | 18 | 10,5 | 13,5 | 19,0 | 35,0 | 4  | 2  | 12,0 | 17,0 | 8,400  | 10  |
| 291750   | 12  | 18 | 18 | 13,0 | 13,5 | 19,0 | 35,0 | 4  | 2  | 13,0 | 18,0 | 8,700  | 10  |
| 291752   | 16  | 18 | 18 | 17,0 | 13,5 | 19,0 | 35,0 | 4  | 2  | 16,0 | 22,0 | 8,700  | 10  |
| 291754   | 120 | 10 | 20 | 10,5 | 15,5 | 21,0 | 35,0 | 4  | 2  | 15,0 | 17,0 | 10,000 | 20  |
| 291756   | 12  | 20 | 20 | 13,0 | 15,5 | 21,0 | 35,0 | 4  | 2  | 16,0 | 18,0 | 10,000 | 20  |
| 291758 * | 16  | 20 | 20 | 17,0 | 15,5 | 21,0 | 35,0 | 4  | 2  | 18,0 | 22,0 | 10,200 | 20  |
| 291760   | 20  | 20 | 20 | 21,0 | 15,5 | 21,0 | 35,0 | 4  | 2  | 21,0 | 24,0 | 9,800  | 15  |
| 291762   | 150 | 10 | 22 | 10,5 | 17,0 | 23,5 | 35,0 | 4  | 2  | 15,0 | 17,0 | 13,100 | 15  |
| 291764   | 12  | 22 | 22 | 13,0 | 17,0 | 23,5 | 35,0 | 4  | 2  | 16,0 | 18,0 | 13,200 | 15  |
| 291766 * | 16  | 22 | 22 | 17,0 | 17,0 | 23,5 | 35,0 | 4  | 2  | 19,0 | 22,0 | 14,100 | 15  |
| 291768   | 20  | 22 | 22 | 21,0 | 17,0 | 23,5 | 35,0 | 4  | 2  | 21,0 | 24,0 | 13,700 | 10  |
| 291770   | 185 | 10 | 25 | 10,5 | 19,0 | 25,5 | 40,0 | 4  | 2  | 15,0 | 22,0 | 16,400 | 10  |
| 291772   | 12  | 25 | 25 | 13,0 | 19,0 | 25,5 | 40,0 | 4  | 2  | 16,0 | 22,0 | 15,600 | 10  |
| 291774   | 16  | 25 | 25 | 17,0 | 19,0 | 25,5 | 40,0 | 4  | 2  | 19,0 | 22,0 | 18,600 | 10  |
| 291776   | 20  | 25 | 25 | 21,0 | 19,0 | 25,5 | 40,0 | 4  | 2  | 21,0 | 24,0 | 17,500 | 10  |
| 291778   | 240 | 12 | 28 | 13,0 | 21,5 | 29,0 | 40,0 | 5  | 2  | 16,0 | 22,0 | 22,400 | 10  |
| 291780   | 16  | 28 | 28 | 17,0 | 21,5 | 29,0 | 40,0 | 5  | 2  | 19,0 | 22,0 | 22,900 | 10  |
| 291782   | 20  | 28 | 28 | 21,0 | 21,5 | 29,0 | 40,0 | 5  | 2  | 21,0 | 24,0 | 21,000 | 10  |



## Empalmadores DIN 46267 parte 1

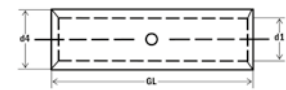
DIN

- material: 99,9% cobre electrolítico
- superficie: galvanizada
- para uniones sin carga de tracción
- marcado a presión



Cu

| Nº art. | DC   | IN | d1   | d4   | v1 | v2 | LT   | kg/100  | UdE  |
|---------|------|----|------|------|----|----|------|---------|------|
| 291521  | 6    | 5  | 3,8  | 5,5  | 2  | -  | 30   | 0,300   | 1600 |
| 291523  | 10   | 6  | 4,5  | 6,0  | 2  | -  | 30   | 0,600   | 1000 |
| 291525  | 16   | 8  | 5,5  | 8,5  | 2  | 1  | 50   | 1,450   | 300  |
| 291527  | 25   | 10 | 7,0  | 10,0 | 2  | 1  | 50   | 1,600   | 300  |
| 291529  | 35   | 12 | 8,2  | 12,5 | 2  | 1  | 50   | 3,000   | 200  |
| 291531  | 50   | 14 | 10,0 | 14,5 | 3  | 1  | 55   | 4,100   | 100  |
| 291533  | 70   | 16 | 11,5 | 16,5 | 3  | 1  | 55   | 5,400   | 100  |
| 291535  | 95   | 18 | 13,5 | 19,0 | 4  | 2  | 70   | 8,300   | 50   |
| 291537  | 120  | 20 | 15,5 | 21,0 | 4  | 2  | 70   | 9,500   | 50   |
| 291539  | 150  | 22 | 17,0 | 23,5 | 4  | 2  | 80   | 14,200  | 30   |
| 291541  | 185  | 25 | 19,0 | 25,5 | 4  | 2  | 85   | 16,900  | 30   |
| 291543  | 240  | 28 | 21,5 | 29,0 | 5  | 2  | 90   | 22,600  | 20   |
| 291545  | 300  | 32 | 24,5 | 32,0 | -  | 2  | 100  | 29,700  | 10   |
| 291547  | 400  | 38 | 27,5 | 38,5 | -  | 3  | 150  | 74,000  | 8    |
| 291549  | 500  | 42 | 31,0 | 42,0 | -  | 3  | 160  | 89,100  | 5    |
| 291551  | 625  | 44 | 34,5 | 44,0 | -  | 3  | 160  | 79,000  | 1    |
| 291553  | 800  | 52 | 40,0 | 52,0 | -  | 3  | 200  | 151,300 | 1    |
| 291555  | 1000 | 58 | 44,0 | 58,0 | -  | 3  | 1000 | 198,000 | 1    |



haupa®

... las soluciones que convienen



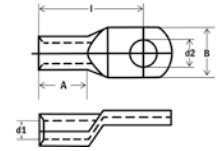
## Terminales de níquel

### Terminales, forma anular, de 100% níquel

- material: Níquel
- resistencia térmica hasta 500° C



| N°art. | DC        | M | d2  | d1  | A    | l   | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|---|-----|-----|------|-----|--------|-----|
| 292560 | 0,5       | 4 | 4,3 | 1,6 | 13,0 | 6,0 | 0,105  | 100 |
| 292562 |           | 5 | 5,3 | 1,6 | 14,0 | 6,0 | 0,086  | 100 |
| 292564 | 1,5 - 2,5 | 4 | 4,3 | 2,3 | 13,0 | 6,0 | 0,109  | 100 |
| 292566 |           | 5 | 5,3 | 2,3 | 14,0 | 6,0 | 0,122  | 100 |
| 292568 |           | 6 | 6,5 | 2,3 | 16,0 | 6,0 | 0,134  | 100 |
| 292570 | 4 - 6     | 4 | 4,3 | 3,6 | 18,0 | 8,0 | 0,300  | 100 |
| 292572 |           | 5 | 5,3 | 3,6 | 19,0 | 8,0 | 0,200  | 100 |
| 292574 |           | 6 | 6,5 | 3,6 | 19,0 | 8,0 | 0,300  | 100 |

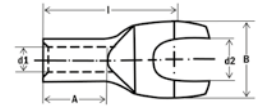


### Terminales, forma de horquilla, de 100% níquel

- material: Níquel
- resistencia térmica hasta 500° C



| N°art. | DC        | M | d2  | d1  | A    | l   | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|---|-----|-----|------|-----|--------|-----|
| 292580 | 0,5       | 4 | 4,3 | 1,6 | 13,0 | 6,0 | 0,073  | 100 |
| 292582 |           | 5 | 5,3 | 1,6 | 14,0 | 6,0 | 0,070  | 100 |
| 292584 | 1,5 - 2,5 | 4 | 4,3 | 2,3 | 13,0 | 6,0 | 0,100  | 100 |
| 292586 |           | 5 | 5,3 | 2,3 | 14,0 | 6,0 | 0,100  | 100 |
| 292588 |           | 6 | 6,5 | 2,3 | 16,0 | 6,0 | 0,110  | 100 |
| 292590 | 4 - 6     | 4 | 4,3 | 3,6 | 18,0 | 8,0 | 0,300  | 100 |
| 292592 |           | 5 | 5,3 | 3,6 | 19,0 | 8,0 | 0,300  | 100 |

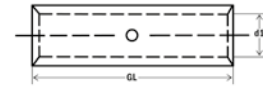


### Empalmadores de 100% níquel

- material: Níquel
- resistencia térmica hasta 500° C



| N°art. | DC        | d1  | LT | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|-----|----|--------|-----|
| 292596 | 0,5 - 1   | 1,6 | 15 | 0,101  | 100 |
| 292598 | 1,5 - 2,5 | 2,3 | 15 | 0,110  | 100 |
| 292600 | 4 - 6     | 3,6 | 15 | 0,190  | 100 |



Terminales de conexión tubulares estándar AI

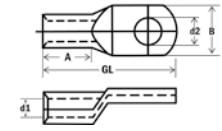
- Material: E-AI 99,5% • Superficie: pulida
- Para uniones sin carga de tracción de conductores de aluminio conforme a la norma DIN EN 60228 y cables de aluminio conforme a la norma DIN EN 50182
- Para conductores sectoriales redondeados a presión • Incluye grasa de contacto



NEW

AI

| Nº art. | DC  | M  | d2   | d1   | LT    | A    | kg/100 | UdE |
|---------|-----|----|------|------|-------|------|--------|-----|
| 294500  | 16  | 6  | 6,4  | 5,2  | 47,0  | 23,0 | 0,504  | 50  |
| 294502  |     | 8  | 8,4  | 5,2  | 47,0  | 23,0 | 0,490  | 50  |
| 294504  |     | 10 | 10,5 | 5,2  | 47,0  | 23,0 | 0,480  | 50  |
| 294506  | 25  | 6  | 8,4  | 6,4  | 58,0  | 23,0 | 0,740  | 50  |
| 294508  |     | 8  | 8,4  | 6,4  | 58,0  | 23,0 | 0,724  | 50  |
| 294510  |     | 10 | 10,5 | 6,4  | 58,0  | 23,0 | 0,700  | 50  |
| 294512  | 35  | 8  | 8,4  | 7,6  | 60,0  | 28,0 | 0,974  | 50  |
| 294514  |     | 10 | 10,5 | 7,6  | 60,0  | 28,0 | 0,940  | 50  |
| 294516  | 50  | 8  | 8,4  | 9,2  | 72,0  | 34,0 | 1,528  | 50  |
| 294518  |     | 10 | 10,5 | 9,2  | 72,0  | 34,0 | 1,498  | 50  |
| 294520  |     | 12 | 13   | 9,2  | 72,0  | 34,0 | 1,384  | 50  |
| 294522  |     | 16 | 17   | 9,2  | 72,0  | 34,0 | 1,260  | 50  |
| 294524  | 70  | 8  | 8,4  | 10,6 | 78,0  | 40,0 | 1,998  | 50  |
| 294526  |     | 10 | 10,5 | 10,6 | 78,0  | 40,0 | 1,940  | 50  |
| 294528  |     | 12 | 13   | 10,6 | 78,0  | 40,0 | 1,880  | 50  |
| 294530  |     | 16 | 17   | 10,6 | 78,0  | 40,0 | 1,830  | 50  |
| 294532  | 95  | 10 | 10,5 | 12,8 | 80,0  | 43,0 | 2,545  | 20  |
| 294534  |     | 12 | 13   | 12,8 | 80,0  | 43,0 | 2,440  | 20  |
| 294536  |     | 16 | 17   | 12,8 | 80,0  | 43,0 | 2,370  | 20  |
| 294538  | 120 | 8  | 8,4  | 14,3 | 97,0  | 52,0 | 3,630  | 20  |
| 294540  |     | 10 | 10,5 | 14,3 | 97,0  | 52,0 | 3,590  | 20  |
| 294542  |     | 12 | 13   | 14,3 | 97,0  | 52,0 | 3,545  | 20  |
| 294544  |     | 14 | 15   | 14,3 | 97,0  | 52,0 | 3,490  | 20  |
| 294546  | 150 | 8  | 8,4  | 16,2 | 106,0 | 55,0 | 4,830  | 20  |
| 294548  |     | 10 | 10,5 | 16,2 | 106,0 | 55,0 | 4,730  | 20  |
| 294550  |     | 12 | 13   | 16,2 | 106,0 | 55,0 | 4,625  | 20  |
| 294552  |     | 16 | 17   | 16,2 | 106,0 | 55,0 | 4,530  | 20  |
| 294554  | 185 | 8  | 8,4  | 17,8 | 110,0 | 60,0 | 5,720  | 20  |
| 294556  |     | 10 | 10,5 | 17,8 | 110,0 | 60,0 | 5,680  | 20  |
| 294558  |     | 12 | 13   | 17,8 | 110,0 | 60,0 | 5,495  | 20  |
| 294560  |     | 16 | 17   | 17,8 | 110,0 | 60,0 | 5,465  | 20  |
| 294562  | 240 | 8  | 8,4  | 20,2 | 110,0 | 64,0 | 9,870  | 20  |
| 294564  |     | 10 | 10,5 | 20,2 | 110,0 | 64,0 | 9,925  | 20  |
| 294566  |     | 12 | 13   | 20,2 | 110,0 | 64,0 | 9,810  | 20  |
| 294568  |     | 14 | 15   | 20,2 | 110,0 | 64,0 | 9,690  | 20  |
| 294570  |     | 16 | 17   | 20,2 | 110,0 | 64,0 | 9,570  | 20  |



Empalmadores estándar AI

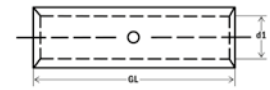
- Material: E-AI 99,5% • Superficie: pulida
- Para uniones sin carga de tracción de conductores de aluminio conforme a la norma DIN EN 60228 y cables de aluminio conforme a la norma DIN EN 50182
- Para conductores sectoriales redondeados a presión • Incluye grasa de contacto



NEW

AI

| Nº art. | DC  | d1   | LT  | kg/100 | UdE |
|---------|-----|------|-----|--------|-----|
| 294580  | 16  | 5,2  | 50  | 0,620  | 50  |
| 294582  | 25  | 6,4  | 58  | 0,834  | 50  |
| 294584  | 35  | 7,6  | 63  | 1,170  | 50  |
| 294586  | 50  | 9,2  | 76  | 1,828  | 50  |
| 294588  | 70  | 10,6 | 84  | 2,578  | 50  |
| 294590  | 95  | 12,8 | 96  | 3,315  | 20  |
| 294592  | 120 | 14,3 | 105 | 4,160  | 20  |
| 294594  | 150 | 16,2 | 120 | 5,760  | 20  |
| 294596  | 185 | 17,8 | 125 | 6,935  | 20  |
| 294598  | 240 | 20,2 | 136 | 11,180 | 20  |



## Terminales de aluminio

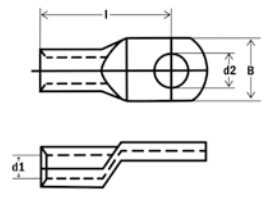
**DIN**

- Material: E-Al 99,5% • Dimensiones de la tubería conforme a DIN 46329 • Superficie: pulida • Marcado a presión
- Para uniones sin carga de tracción de conductores de aluminio conforme a la norma DIN EN 60228 y cables de aluminio conforme a la norma DIN EN 50182 • Para conductores sectoriales redondeados a presión
- Incluye grasa de contacto



**AI**

| Nºart.   | DC rm/sm | se  | M  | IN | d2   | d1   | v1 | v2 | l     | B    | kg/100 | UdE |
|----------|----------|-----|----|----|------|------|----|----|-------|------|--------|-----|
| 292904 * | 16       | 25  | 8  | 12 | 8,5  | 5,8  | 4  | 2  | 52,0  | 18,0 | 1,400  | 50  |
| 292906   |          |     | 10 | 12 | 10,5 | 5,8  | 4  | 2  | 52,0  | 18,0 | 1,400  | 50  |
| 292908 * | 25       | 35  | 8  | 12 | 8,5  | 6,8  | 4  | 2  | 60,0  | 18,0 | 1,400  | 50  |
| 292910   |          |     | 10 | 12 | 10,5 | 6,8  | 4  | 2  | 60,0  | 18,0 | 1,400  | 50  |
| 292912 * | 35       | 50  | 10 | 14 | 10,5 | 8,0  | 5  | 2  | 67,0  | 21,0 | 2,100  | 50  |
| 292914   |          |     | 12 | 14 | 13,0 | 8,0  | 5  | 2  | 67,0  | 21,0 | 2,000  | 50  |
| 292916 * | 50       | 70  | 10 | 16 | 10,5 | 9,8  | 5  | 2  | 72,0  | 25,0 | 2,700  | 50  |
| 292918   |          |     | 12 | 16 | 13,0 | 9,8  | 5  | 2  | 72,0  | 25,0 | 2,700  | 50  |
| 292920 * | 70       | 95  | 10 | 18 | 10,5 | 11,2 | 6  | 3  | 86,0  | 28,0 | 4,400  | 40  |
| 292922   |          |     | 12 | 18 | 13,0 | 11,2 | 6  | 3  | 86,0  | 28,0 | 4,200  | 40  |
| 292924   | 95       | 120 | 10 | 22 | 10,5 | 13,2 | 6  | 3  | 90,0  | 32,0 | 6,300  | 25  |
| 292926 * |          |     | 12 | 22 | 13,0 | 13,2 | 6  | 3  | 90,0  | 32,0 | 6,400  | 30  |
| 292928 * |          |     | 16 | 22 | 17,0 | 13,2 | 6  | 3  | 90,0  | 34,0 | 6,400  | 25  |
| 292930 * | 120      | 150 | 12 | 22 | 13,0 | 14,7 | 6  | 3  | 91,0  | 32,0 | 6,700  | 25  |
| 292932   |          |     | 16 | 22 | 17,0 | 14,7 | 6  | 3  | 91,0  | 34,0 | 7,000  | 25  |
| 292934 * | 150      | 185 | 12 | 25 | 13,0 | 16,3 | 6  | 3  | 103,0 | 35,0 | 9,400  | 20  |
| 292936   |          |     | 16 | 25 | 17,0 | 16,3 | 6  | 3  | 103,0 | 35,0 | 8,300  | 20  |
| 292938   |          |     | 20 | 25 | 21,0 | 16,3 | 6  | 3  | 103,0 | 41,0 | 9,100  | 20  |
| 292940 * | 185      | 240 | 12 | 28 | 13,0 | 18,3 | 6  | 3  | 106,0 | 40,0 | 11,700 | 15  |
| 292942   |          |     | 16 | 28 | 17,0 | 18,3 | 6  | 3  | 106,0 | 40,0 | 11,600 | 15  |
| 292944   |          |     | 20 | 28 | 21,0 | 18,3 | 6  | 3  | 106,0 | 40,0 | 12,000 | 15  |
| 292946 * | 240      | 300 | 12 | 32 | 13,0 | 21,0 | 8  | 3  | 116,0 | 45,0 | 16,900 | 10  |
| 292948   |          |     | 16 | 32 | 17,0 | 21,0 | 8  | 3  | 116,0 | 45,0 | 16,900 | 12  |
| 292950   |          |     | 20 | 32 | 21,0 | 21,0 | 8  | 3  | 116,0 | 45,0 | 16,200 | 10  |



## Terminales de aluminio DIN 46329, estancos longitudinalmente

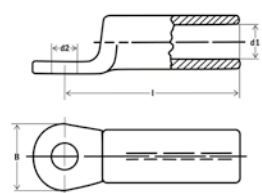
**DIN**

- Ejecución extruida • Material: E-Al 99,5% • Dimensiones de la tubería conforme a DIN 46329 • Superficie: pulida
- Marcado a presión • Para uniones sin carga de tracción de conductores de aluminio conforme a la norma DIN EN 60228 y cables de aluminio conforme a la norma DIN EN 50182 • Para conductores sectoriales redondeados a presión • Incluye grasa de contacto



**AI**

| Nºart.   | DC rm/sm | se  | M  | IN | d2   | d1   | v1 | v2 | l     | B    | kg/100 | UdE |
|----------|----------|-----|----|----|------|------|----|----|-------|------|--------|-----|
| 292770   | 35       | 50  | 10 | 14 | 10,5 | 8,0  | 5  | 2  | 62,0  | 25,0 | 2,000  | 50  |
| 292772   |          |     | 12 | 14 | 13,0 | 8,0  | 5  | 2  | 62,0  | 25,0 | 2,000  | 50  |
| 292774   | 50       | 70  | 10 | 16 | 10,5 | 9,8  | 5  | 2  | 62,0  | 25,0 | 2,800  | 50  |
| 292776   |          |     | 12 | 16 | 13,0 | 9,8  | 5  | 2  | 62,0  | 25,0 | 2,600  | 50  |
| 292778 * | 70       | 95  | 10 | 18 | 10,5 | 11,2 | 6  | 3  | 72,0  | 25,0 | 3,900  | 25  |
| 292780   |          |     | 12 | 18 | 13,0 | 11,2 | 6  | 3  | 72,0  | 25,0 | 3,500  | 25  |
| 292782 * | 95       | 120 | 10 | 22 | 10,5 | 13,2 | 6  | 3  | 75,0  | 25,0 | 5,900  | 25  |
| 292784   |          |     | 12 | 22 | 13,0 | 13,2 | 6  | 3  | 75,0  | 25,0 | 5,600  | 25  |
| 292786 * | 120      | 150 | 12 | 22 | 13,0 | 14,7 | 6  | 3  | 80,0  | 30,0 | 6,400  | 25  |
| 292788   |          |     | 16 | 22 | 17,0 | 14,7 | 6  | 3  | 80,0  | 30,0 | 6,600  | 25  |
| 292790 * | 150      | 185 | 10 | 25 | 10,5 | 16,3 | 6  | 3  | 90,0  | 30,0 | 8,400  | 25  |
| 292792   |          |     | 12 | 25 | 13,0 | 16,3 | 6  | 3  | 90,0  | 30,0 | 8,300  | 25  |
| 292794   |          |     | 16 | 25 | 17,0 | 16,3 | 6  | 3  | 90,0  | 30,0 | 8,200  | 20  |
| 292796   | 185      | 240 | 10 | 28 | 10,5 | 18,3 | 6  | 3  | 91,0  | 30,0 | 10,400 | 20  |
| 292798 * |          |     | 12 | 28 | 13,0 | 18,3 | 6  | 3  | 91,0  | 30,0 | 10,500 | 20  |
| 292800   |          |     | 16 | 28 | 17,0 | 18,3 | 6  | 3  | 91,0  | 30,0 | 12,000 | 20  |
| 292802 * | 240      | 300 | 12 | 32 | 13,0 | 21,0 | 8  | 3  | 103,0 | 38,0 | 16,100 | 10  |
| 292804   |          |     | 16 | 32 | 17,0 | 21,0 | 8  | 3  | 103,0 | 38,0 | 15,900 | 10  |
| 292806   |          |     | 20 | 32 | 21,0 | 21,0 | 8  | 3  | 103,0 | 38,0 | 15,200 | 10  |
| 292808 * | 300      | -   | 12 | 34 | 13,0 | 23,3 | 8  | 3  | 103,0 | 38,0 | 17,200 | 10  |
| 292810   |          |     | 16 | 34 | 17,0 | 23,3 | 8  | 3  | 103,0 | 38,0 | 18,500 | 10  |
| 292812   |          |     | 20 | 34 | 21,0 | 23,3 | 8  | 3  | 103,0 | 38,0 | 17,300 | 10  |
| 292814   | 400      | -   | 12 | 38 | 13,0 | 26,0 | -  | 4  | 116,0 | 38,0 | 24,700 | 10  |
| 292816   |          |     | 16 | 38 | 17,0 | 26,0 | -  | 4  | 116,0 | 38,0 | 23,000 | 10  |
| 292818   |          |     | 20 | 38 | 21,0 | 26,0 | -  | 4  | 116,0 | 38,0 | 23,500 | 10  |
| 292820   | 500      | -   | 12 | 44 | 13,0 | 29,0 | -  | 4  | 122,0 | 44,0 | 43,600 | 6   |
| 292822   |          |     | 16 | 44 | 17,0 | 29,0 | -  | 4  | 155,0 | 44,0 | 33,200 | 6   |
| 292824   |          |     | 20 | 44 | 21,0 | 29,0 | -  | 4  | 122,0 | 44,0 | 43,000 | 6   |



## Empalmadores de aluminio DIN 46267 parte 2

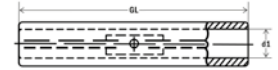
**DIN**

- Material: E-Al 99,5% • Dimensiones de la tubería conforme a DIN 46329 • Superficie: pulida • Marcado a presión
- Para uniones sin carga de tracción de conductores de aluminio conforme a la norma DIN EN 60228 y cables de aluminio conforme a la norma DIN EN 50182 • Para conductores sectoriales redondeados a presión
- Incluye grasa de contacto



**Al**

| Nº art. | DC rm/sm | se  | d1   | v1 | v2 | LT  | IN Al | kg/100 | UdE |
|---------|----------|-----|------|----|----|-----|-------|--------|-----|
| 293542  | 25       | 35  | 6,8  | 8  | 4  | 70  | 12    | 1,600  | 100 |
| 293544  | 35       | 50  | 8,0  | 10 | 4  | 85  | 14    | 2,700  | 100 |
| 293546  | 50       | 70  | 9,8  | 10 | 4  | 85  | 16    | 3,300  | 50  |
| 293548  | 70       | 95  | 11,2 | 12 | 6  | 105 | 18    | 5,800  | 50  |
| 293550  | 95       | 120 | 13,2 | 12 | 6  | 105 | 22    | 8,200  | 25  |
| 293552  | 120      | 150 | 14,7 | 12 | 6  | 105 | 22    | 7,900  | 25  |
| 293554  | 150      | 185 | 16,3 | 12 | 6  | 125 | 25    | 11,500 | 25  |
| 293556  | 185      | 240 | 18,3 | 12 | 6  | 125 | 28    | 12,300 | 20  |
| 293558  | 240      | 300 | 20,0 | 16 | 6  | 145 | 32    | 21,200 | 15  |



## Terminales bimetalicos, estancos longitudinalmente

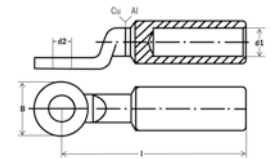
**DIN**

- Material: E-Al 99,5% , E-Cu • Dimensiones de la tubería conforme a DIN 46329 • Superficie: pulida
- Marcado a presión • Para uniones sin carga de tracción de conductores de aluminio conforme a la norma DIN EN 60228 y cables de aluminio conforme a la norma DIN EN 50182 • Para conductores sectoriales redondeados a presión • Incluye grasa de contacto



**Al.Cu**

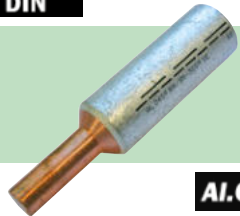
| Nº art.  | DC rm/sm | se  | M  | IN | d2   | d1   | v1 | v2 | l     | B    | kg/100 | UdE |
|----------|----------|-----|----|----|------|------|----|----|-------|------|--------|-----|
| 293300 * | 25       | 35  | 8  | 12 | 10,5 | 6,8  | 4  | 2  | 61,0  | 23,0 | 2,600  | 50  |
| 293302   |          |     | 10 | 12 | 10,5 | 6,8  | 4  | 2  | 61,0  | 23,0 | 2,500  | 50  |
| 293304   |          |     | 12 | 12 | 13,0 | 6,8  | 4  | 2  | 61,0  | 23,0 | 2,900  | 50  |
| 293306 * | 35       | 50  | 10 | 14 | 10,5 | 8,0  | 5  | 2  | 71,0  | 23,0 | 3,200  | 50  |
| 293308   |          |     | 12 | 14 | 13,0 | 8,0  | 5  | 2  | 71,0  | 23,0 | 3,500  | 50  |
| 293310 * | 50       | 70  | 10 | 16 | 10,5 | 9,8  | 5  | 2  | 72,0  | 25,0 | 3,400  | 50  |
| 293312   |          |     | 12 | 16 | 13,0 | 9,8  | 5  | 2  | 72,0  | 25,0 | 4,100  | 50  |
| 293314 * | 70       | 95  | 10 | 18 | 10,5 | 11,2 | 6  | 3  | 82,0  | 26,0 | 6,100  | 50  |
| 293316   |          |     | 12 | 18 | 13,0 | 11,2 | 6  | 3  | 82,0  | 26,0 | 5,500  | 50  |
| 293318 * | 95       | 120 | 12 | 22 | 13,0 | 13,2 | 6  | 3  | 85,0  | 30,0 | 8,200  | 25  |
| 293320   |          |     | 16 | 22 | 17,0 | 13,2 | 6  | 3  | 85,0  | 30,0 | 8,500  | 25  |
| 293322 * | 120      | 150 | 12 | 22 | 13,0 | 14,7 | 6  | 3  | 87,0  | 30,0 | 8,500  | 25  |
| 293324   |          |     | 16 | 22 | 17,0 | 14,7 | 6  | 3  | 87,0  | 30,0 | 8,700  | 25  |
| 293326 * | 150      | 185 | 12 | 25 | 13,0 | 16,3 | 6  | 3  | 104,0 | 36,0 | 11,000 | 25  |
| 293328   |          |     | 16 | 25 | 17,0 | 16,3 | 6  | 3  | 104,0 | 36,0 | 11,200 | 25  |
| 293330 * | 185      | 240 | 12 | 28 | 13,0 | 18,3 | 6  | 3  | 105,0 | 36,0 | 14,100 | 10  |
| 293332   |          |     | 16 | 28 | 17,0 | 18,3 | 6  | 3  | 105,0 | 36,0 | 14,300 | 10  |
| 293334 * | 240      | 300 | 12 | 32 | 13,0 | 21,0 | 8  | 3  | 120,0 | 36,0 | 18,000 | 5   |
| 293336   |          |     | 20 | 32 | 17,0 | 21,0 | 8  | 3  | 120,0 | 36,0 | 29,000 | 5   |
| 293338 * | 300      | 300 | 12 | 34 | 13,0 | 23,3 | 8  | 3  | 120,0 | 38,0 | 35,000 | 5   |



## Empalmadores bimetalicos

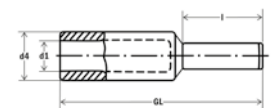
**DIN**

- Material: E-Al 99,5% , E-Cu • Dimensiones de la tubería conforme a DIN 46329 • Superficie: pulida
- Marcado a presión • Para uniones sin carga de tracción de conductores de aluminio conforme a la norma DIN EN 60228 y cables de aluminio conforme a la norma DIN EN 50182 • Para conductores sectoriales redondeados a presión • Incluye grasa de contacto



**Al.Cu**

| Nº art. | DC rm/sm | se  | d1   | d4   | LT  | l    | ØBo. | ØC.cu | IN Al | kg/100 | UdE |
|---------|----------|-----|------|------|-----|------|------|-------|-------|--------|-----|
| 293960  | 25       | 35  | 6,8  | 12,0 | 58  | 20,0 | 6    | 6,3   | 12    | 1,600  | 1   |
| 293962  | 35       | 35  | 8,0  | 14,0 | 71  | 22,0 | 7    | 7,5   | 14    | 2,800  | 1   |
| 293964  | 50       | 50  | 10,0 | 16,0 | 74  | 25,0 | 8    | 9,0   | 16    | 3,800  | 1   |
| 293966  | 70       | 70  | 11,5 | 18,5 | 87  | 30,0 | 10   | 10,0  | 18    | 5,400  | 1   |
| 293968  | 95       | 120 | 13,2 | 23,0 | 91  | 33,0 | 12   | 12,5  | 22    | 10,600 | 1   |
| 293970  | 120      | 150 | 15,0 | 23,0 | 97  | 38,0 | 12   | 14,0  | 22    | 9,000  | 1   |
| 293972  | 150      | 185 | 16,5 | 25,5 | 108 | 38,0 | 12   | 15,8  | 25    | 10,900 | 1   |
| 293974  | 185      | 240 | 18,5 | 28,5 | 116 | 44,0 | 14   | 17,5  | 28    | 15,700 | 1   |
| 293976  | 240      | 300 | 21,5 | 32,5 | 128 | 44,0 | 16   | 20,3  | 32    | 17,000 | 1   |
| 293978  | 300      | -   | 23,5 | 34,5 | 131 | 46,0 | 18   | 22,5  | 34    | 23,200 | 1   |



**haupa®**

... las soluciones que convencen



## Empalmadores bimetalicos

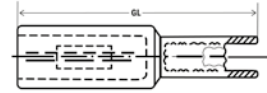
DIN

- Material: E-Al 99,5% , E-Cu • Dimensiones de la tubería conforme a DIN 46329 • Superficie: pulida
- Marcado a presión • Para uniones sin carga de tracción de conductores de aluminio conforme a la norma DIN EN 60228 y cables de aluminio conforme a la norma DIN EN 50182 • Para conductores sectoriales redondeados a presión • Incluye grasa de contacto



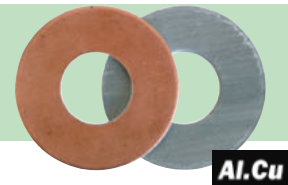
Al.Cu

| Nºart. | DC  | rm/sm | rm/sm CU | se    | LT   | Cu   | Al | IN Cu | IN Al  | kg/100 | UdE |
|--------|-----|-------|----------|-------|------|------|----|-------|--------|--------|-----|
| 293578 | 25  | 16    | 35       | 61    | 5,5  | 7,6  | 8  | 12    | 1,600  | 10     |     |
| 293582 | 35  | 16    | 50       | 71    | 5,5  | 8,0  | 8  | 14    | 2,100  | 10     |     |
| 293584 |     | 25    |          | 71    | 7,0  | 8,0  | 10 | 14    | 2,500  | 10     |     |
| 293598 | 50  | 25    | 70       | 71,5  | 7,0  | 9,8  | 10 | 16    | 3,100  | 10     |     |
| 293600 |     | 35    |          | 71,5  | 8,2  | 9,8  | 12 | 16    | 3,300  | 10     |     |
| 293606 | 70  | 25    | 95       | 79    | 7,0  | 11,2 | 10 | 18    | 4,400  | 10     |     |
| 293608 |     | 35    |          | 79    | 8,2  | 11,2 | 12 | 18    | 5,500  | 10     |     |
| 293610 |     | 50    |          | 85    | 10,0 | 11,2 | 14 | 18    | 5,700  | 10     |     |
| 293622 | 95  | 35    | 120      | 79    | 8,2  | 13,2 | 12 | 22    | 6,000  | 5      |     |
| 293624 |     | 50    |          | 85    | 10,0 | 13,2 | 14 | 22    | 8,900  | 5      |     |
| 293626 |     | 70    |          | 87    | 11,5 | 13,2 | 16 | 22    | 8,200  | 5      |     |
| 293634 | 120 | 50    | 150      | 87    | 10,0 | 14,7 | 14 | 22    | 7,900  | 5      |     |
| 293636 |     | 70    |          | 89    | 11,5 | 14,7 | 16 | 22    | 9,500  | 5      |     |
| 293638 |     | 95    |          | 97    | 13,5 | 14,7 | 18 | 22    | 10,000 | 5      |     |
| 293652 | 150 | 95    | 185      | 107,5 | 13,5 | 16,3 | 18 | 25    | 11,700 | 5      |     |
| 293654 |     | 120   |          | 107,5 | 15,5 | 16,3 | 20 | 25    | 14,200 | 5      |     |
| 293656 |     | 150   |          | 124,0 | 17,5 | 16,3 | 22 | 25    | 16,700 | 5      |     |
| 293664 | 185 | 120   | 240      | 108   | 15,5 | 18,3 | 20 | 28    | 16,930 | 5      |     |
| 293666 |     | 150   |          | 113   | 17,0 | 18,3 | 22 | 28    | 19,500 | 5      |     |
| 293678 | 240 | 150   | 300      | 124   | 17,0 | 21,0 | 22 | 32    | 23,300 | 5      |     |
| 293680 |     | 185   |          | 127   | 19,0 | 21,0 | 25 | 32    | 25,500 | 5      |     |
| 293688 | 300 | 185   | 400      | 128   | 18,5 | 19,0 | 25 | 34    | 32,700 | 5      |     |
| 293690 |     | 240   |          | 128   | 21,5 | 23,5 | 28 | 34    | 37,500 | 5      |     |



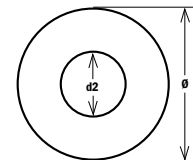
## Arandela Cupal

- material de aluminio y cobre
- separación galvánica entre Cu y Al
- procesamiento solo en entornos secos
- Al chapeado unilateralmente con Cu



Al.Cu

| Nºart. | M  | s1  | d2   | Ø  | kg/100 | UdE |
|--------|----|-----|------|----|--------|-----|
| 293810 | 10 | 1,5 | 10,5 | 22 | 0,260  | 50  |
| 293812 | 12 | 2   | 13,0 | 28 | 0,440  | 50  |
| 293814 | 14 | 2   | 14,6 | 28 | 0,400  | 50  |
| 293816 | 16 | 2   | 16,5 | 35 | 0,660  | 50  |

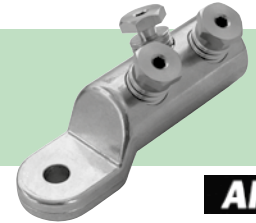


Terminales atornillados



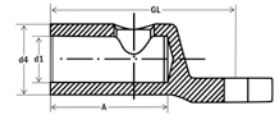
## Terminal atornillado de aluminio para media tensión 10-30 KV

- material: AL (aluminio) 99,5%
- para uniones sin carga de tracción de conductores de aluminio de media tensión
- superficie: galvanizada
- incluidos anillos de centrado de tuberías



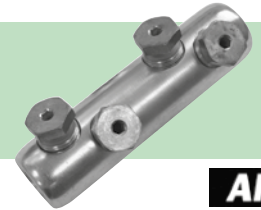
**AI**

| Nºart. | DC        | M  | d1   | d4   | A    | LT  | ⊙ | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|----|------|------|------|-----|---|--------|-----|
| 293140 | 16 - 95   | 12 | 12,5 | 24,0 | 32,0 | 60  | 1 | 6,400  | 1   |
| 293142 | 50 - 150  | 12 | 15,5 | 30,0 | 35,0 | 79  | 1 | 13,900 | 1   |
| 293144 |           | 16 | 15,5 | 30,0 | 35,0 | 79  | 1 | 14,500 | 1   |
| 293146 | 95 - 240  | 12 | 20,0 | 33,0 | 56,0 | 95  | 2 | 23,700 | 1   |
| 293148 |           | 16 | 20,0 | 33,0 | 56,0 | 95  | 2 | 24,400 | 1   |
| 293150 | 120 - 300 | 12 | 25,0 | 38,0 | 67,0 | 100 | 2 | 33,300 | 1   |
| 293152 |           | 16 | 25,0 | 38,0 | 67,0 | 100 | 2 | 32,700 | 1   |
| 293154 | 185 - 400 | 12 | 26,0 | 42,0 | 82,0 | 115 | 3 | 48,000 | 1   |
| 293156 |           | 16 | 26,0 | 42,0 | 82,0 | 115 | 3 | 48,200 | 1   |



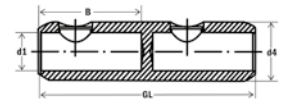
## Empalmadores de aluminio para media tensión

- material: AL (aluminio) 99,5%
- tornillos: latón, galvanizados
- superficie: galvanizada
- incluidos anillos de centrado de tuberías



**AI**

| Nºart. | DC        | d1   | d4   | LT  | ⊙ | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|------|------|-----|---|--------|-----|
| 293130 | 16 - 95   | 12,5 | 24,0 | 70  | 2 | 9,800  | 1   |
| 293132 | 50 - 150  | 15,5 | 30,0 | 85  | 2 | 17,700 | 1   |
| 293134 | 95 - 240  | 20,0 | 33,0 | 120 | 4 | 33,500 | 1   |
| 293136 | 120 - 300 | 25,0 | 38,0 | 142 | 4 | 49,000 | 1   |
| 293138 | 185 - 400 | 26,0 | 42,0 | 170 | 6 | 78,900 | 1   |



## SC

|                   | AL        |               | CU        |           | ⊙         |    |
|-------------------|-----------|---------------|-----------|-----------|-----------|----|
|                   | rm        | re            | sm        | rm        |           | sm |
| <b>Terminales</b> | 16 - 95   | 16.50/95      | 25 - 70   | 16 - 95   | 25 - 70   | 1  |
|                   | 50 - 150  | 50 - 150      | 50 - 120  | 35 - 120  | 50 - 120  | 1  |
|                   | 95 - 240  | 95 - 240      | 95 - 185  | 95 - 240  | 95 - 185  | 2  |
|                   | 120 - 300 | 120 - 300     | 120 - 240 | 120 - 300 | 120 - 240 | 2  |
|                   | 155 - 400 | 185 - 240/400 | 185 - 300 | 185 - 300 | 185 - 300 | 3  |
| <b>Conectores</b> | 16 - 95   | 16.50/95      | 25 - 70   | 16 - 95   | 25 - 70   | 2  |
|                   | 50 - 150  | 50 - 150      | 50 - 120  | 35 - 120  | 50 - 120  | 2  |
|                   | 95 - 240  | 95 - 240      | 95 - 185  | 95 - 240  | 95 - 185  | 4  |
|                   | 120 - 300 | 120 - 300     | 120 - 240 | 120 - 300 | 120 - 240 | 4  |
|                   | 155 - 400 | 185 - 240/400 | 185 - 300 | 185 - 300 | 185 - 300 | 6  |

## Conector de rosca

Los conectores de rosca representan una vía fiable y rentable para conectar conductores de secciones y materiales idénticos o diferentes hasta 36 kV. Todos los conectores están equipados con tornillos de cabeza extraíble.

No resulta necesario conocer la sección efectiva del cable, ya que un conector de rosca abarca diversas secciones. Lo que aporta ventajas logísticas en comparación con un conector prensado.

La superficie estañada permite aplicar tanto cables de aluminio como cables de cobre.

### Tornillos extraíbles

Los tornillos de los conectores de rosca Haupa poseen un hexágono interior y un hexágono exterior. Estos sujetan la sección del cable con una presión óptima, acortando de esta manera el tiempo de montaje.

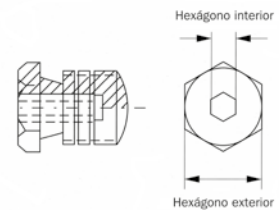
### Ventajas del tornillo extraíble

- montaje sencillo
- la cabeza el tornillo se extrae al alcanzar la presión requerida
- no se necesita una llave dinamométrica
- el tornillo puede ser aflojado a través del hexágono extraído

1. El tornillo está equipado con varios puntos extraíbles, todos ellos provistos de pares de cizallamiento diferentes, un hexágono interior y un hexágono exterior.

2. Los tornillos extraíbles están definidos de modo que se sujeta generalmente la mayor sección del conductor con el mayor par de apriete y la menor sección del conductor con el menor par de apriete, lo que se lleva a cabo mediante la asignación de los hexágonos exterior e interior.

3. El montaje resulta considerablemente más sencillo que en caso de un tornillo telescópico, ya que se ha de apretar y extraer sólo una única vez para extraer el tornillo.



## Surtidos de terminales de cable estándar

**Contenido:** 380 Terminales

Alicate de engaste (art. 210805), ámbito de prensado estándar 6 - 50 mm<sup>2</sup>, compresión hexagonal, en una caja de plástico de 415 x 335 x 90 mm.

- 50 Terminal estándar estañado 6, M6, 290934
- 50 Terminal estándar estañado 6, M8, 290936
- 50 Terminal estándar estañado 10, M6, 290940
- 50 Terminal estándar estañado 10, M8, 290942
- 30 Terminal estándar estañado 16, M8, 290952
- 40 Terminal estándar estañado 16, M10, 290954
- 25 Terminal estándar estañado 25, M8, 290960
- 25 Terminal estándar estañado 25, M10, 290962
- 20 Terminal estándar estañado 35, M8, 290968
- 20 Terminal estándar estañado 35, M10, 290970
- 20 Terminal estándar estañado 50, M8, 290978



| Nºart. | Cont. | Tipo     | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|-------|-----|
| 290380 | 380   | estándar | 6,000 | 1   |

## Surtidos de terminales de cable DIN 46235

**Contenido:** 380 Terminales

Alicate de engaste (art. 210805K), ámbito de prensado DIN 6 - 50 mm<sup>2</sup>, compresión hexagonal, en una caja de plástico de 415 x 335 x 90 mm.

- 50 Terminal DIN 46235 estañado 6, M6, 290404
- 50 Terminal DIN 46235 estañado 6, M8, 290406
- 50 Terminal DIN 46235 estañado 10, M6, 290410
- 50 Terminal DIN 46235 estañado 10, M8, 290412
- 30 Terminal DIN 46235 estañado 16, M8, 290418
- 40 Terminal DIN 46235 estañado 16, M10, 290420
- 25 Terminal DIN 46235 estañado 25, M8, 290426
- 25 Terminal DIN 46235 estañado 25, M10, 290428
- 20 Terminal DIN 46235 estañado 35, M8, 290434
- 20 Terminal DIN 46235 estañado 35, M10, 290436
- 20 Terminal DIN 46235 estañado 50, M8, 290440



| Nºart. | Cont. | Tipo | kg    | UdE |
|--------|-------|------|-------|-----|
| 290382 | 380   | DIN  | 6,600 | 1   |



## Terminales de cable DIN 46235 & 210805 K SysCon **SysCon**

**Contenido:** 380 Terminal, DIN 46235, estañado

- 1 220370 Caja de ABS „SysCon S“
- 2 220376 Relleno de material de espuma „SysCon“ 400 x 300 x 15 mm
- 1 500270 Relleno de material de espuma para surtidos 160 x 400 mm
- 1 210805 K Prensaterminales, engaste hexagonal DIN 6 - 50 mm<sup>2</sup>

|    |        |                               |    |     |
|----|--------|-------------------------------|----|-----|
| 50 | 290404 | Terminal, DIN 46235, estañado | 6  | M6  |
| 50 | 290406 | Terminal, DIN 46235, estañado | 6  | M8  |
| 50 | 290410 | Terminal, DIN 46235, estañado | 10 | M6  |
| 50 | 290412 | Terminal, DIN 46235, estañado | 10 | M8  |
| 30 | 290418 | Terminal, DIN 46235, estañado | 16 | M8  |
| 40 | 290420 | Terminal, DIN 46235, estañado | 16 | M10 |
| 25 | 290426 | Terminal, DIN 46235, estañado | 25 | M8  |
| 25 | 290428 | Terminal, DIN 46235, estañado | 25 | M10 |
| 20 | 290434 | Terminal, DIN 46235, estañado | 35 | M8  |
| 20 | 290436 | Terminal, DIN 46235, estañado | 35 | M10 |
| 20 | 290440 | Terminal, DIN 46235, estañado | 50 | M8  |



## Terminales de cable estándar & 210805 SysCon **SysCon**

**Contenido:** 380 Terminal, estándar, estañado

- 1 220370 Caja de ABS „SysCon S“
- 2 220376 Relleno de material de espuma „SysCon“ 400 x 300 x 15 mm
- 1 500270 Relleno de material de espuma para surtidos 160 x 400 mm
- 1 210805 Prensaterminales, engaste hexagonal estándar 6 - 50 mm<sup>2</sup>

|    |        |                              |    |     |
|----|--------|------------------------------|----|-----|
| 50 | 290934 | Terminal, estándar, estañado | 6  | M6  |
| 50 | 290936 | Terminal, estándar, estañado | 6  | M8  |
| 50 | 290940 | Terminal, estándar, estañado | 10 | M6  |
| 50 | 290942 | Terminal, estándar, estañado | 10 | M8  |
| 30 | 290952 | Terminal, estándar, estañado | 16 | M8  |
| 40 | 290954 | Terminal, estándar, estañado | 16 | M10 |
| 25 | 290960 | Terminal, estándar, estañado | 25 | M8  |
| 25 | 290962 | Terminal, estándar, estañado | 25 | M10 |
| 20 | 290968 | Terminal, estándar, estañado | 35 | M8  |
| 20 | 290970 | Terminal, estándar, estañado | 35 | M10 |
| 20 | 290978 | Terminal, estándar, estañado | 50 | M8  |



| N°art. | Cont. | Tipo | kg    | UdE |
|--------|-------|------|-------|-----|
| 220385 | 380   | DIN  | 4,300 | 1   |

| N°art. | Cont. | Tipo     | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|-------|-----|
| 220386 | 380   | estándar | 4,300 | 1   |

**Terminales de cable DIN 46235 SysCon**



**Contenido:** 389 Terminal, DIN 46235, estañado

|     |        |  |     |     |
|-----|--------|--|-----|-----|
| 1   | 220370 | Caja de ABS „SysCon S“                                   |     |     |
| 2   | 220376 | Relleno de material de espuma „SysCon“ 400 x 300 x 15 mm |     |     |
| 100 | 290404 | Terminal, DIN 46235, estañado                            | 6   | M6  |
| 100 | 290412 | Terminal, DIN 46235, estañado                            | 10  | M8  |
| 50  | 290418 | Terminal, DIN 46235, estañado                            | 16  | M8  |
| 50  | 290426 | Terminal, DIN 46235, estañado                            | 25  | M8  |
| 25  | 290434 | Terminal, DIN 46235, estañado                            | 35  | M8  |
| 18  | 290442 | Terminal, DIN 46235, estañado                            | 50  | M10 |
| 12  | 290450 | Terminal, DIN 46235, estañado                            | 70  | M10 |
| 10  | 290458 | Terminal, DIN 46235, estañado                            | 95  | M12 |
| 12  | 290464 | Terminal, DIN 46235, estañado                            | 120 | M12 |
| 4   | 290472 | Terminal, DIN 46235, estañado                            | 150 | M12 |
| 4   | 290480 | Terminal, DIN 46235, estañado                            | 185 | M12 |
| 4   | 290486 | Terminal, DIN 46235, estañado                            | 240 | M12 |

**Terminales de cable estándar SysCon**



**Contenido:** 389 Terminal, estándar, estañado

|     |        |  |     |     |
|-----|--------|--|-----|-----|
| 1   | 220370 | Caja de ABS „SysCon S“                                   |     |     |
| 2   | 220376 | Relleno de material de espuma „SysCon“ 400 x 300 x 15 mm |     |     |
| 100 | 290934 | Terminal, estándar, estañado                             | 6   | M6  |
| 100 | 290942 | Terminal, estándar, estañado                             | 10  | M8  |
| 50  | 290952 | Terminal, estándar, estañado                             | 16  | M8  |
| 50  | 290960 | Terminal, estándar, estañado                             | 25  | M8  |
| 25  | 290968 | Terminal, estándar, estañado                             | 35  | M8  |
| 18  | 290980 | Terminal, estándar, estañado                             | 50  | M10 |
| 12  | 290988 | Terminal, estándar, estañado                             | 70  | M10 |
| 10  | 290998 | Terminal, estándar, estañado                             | 95  | M12 |
| 12  | 290008 | Terminal, estándar, estañado                             | 120 | M12 |
| 4   | 290016 | Terminal, estándar, estañado                             | 150 | M12 |
| 4   | 290022 | Terminal, estándar, estañado                             | 185 | M12 |
| 4   | 290028 | Terminal, estándar, estañado                             | 240 | M12 |



| Nºart. | Cont. | Tipo | kg    | UdE |
|--------|-------|------|-------|-----|
| 220387 | 389   | DIN  | 4,300 | 1   |

| Nºart. | Cont. | Tipo     | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|-------|-----|
| 220388 | 389   | estándar | 4,300 | 1   |



HUP

HUP

100-11

Sujetacables/Bridas, accesorios





## INFO

## Sujetacables/Bridas

Las bridas sujetacables HAUPA se distinguen por su poder de sujeción, la resistencia de los ojales y la enorme flexibilidad de la cinta. Gracias a estas características, las bridas sujetacables HAUPA muestran una resistencia en las condiciones de instalación más exigentes que las bridas convencionales son incapaces de ofrecer.

Todas las bridas sujetacables HAUPA responden a las directivas RAEE/RuSP (WEEE/RoHS).

La gama de productos sujetacables comprende:

- **Brida sujetacables**

Colores: crudo, negro

- **Brida sujetacables**

Color: negro (resistente a rayos UV)

- **Brida sujetacables con sistema de reapertura**

Color: negro

- **Brida sujetacables con doble cierre**

Color: negro

- **Brida sujetacables con ojal de fijación**

Color: crudo

- **Brida sujetacables con etiqueta de marcaje**

Color: crudo

- **Cintas de velcro**

Colores: negro, verde

**Accesorios:**

- base adhesiva, base de fijación atornillada, base de anclaje a presión

**Condiciones óptimas de almacenamiento para las bridas de nylon:**

Las bridas sujetacables están fabricadas con nylon de alta calidad. Por lo que se trabaja principalmente mediante molde de inyección aunque también puede manipularse a través de extrusión. El nylon es un material higroscópico que, de la misma forma que absorbe el agua, puede volver a liberarla. Para una óptima utilización de la brida es esencial que el material se encuentre en una situación de equilibrio con un contenido de humedad cercano al 2,5%. Los envoltorios originales de las bridas sujetacables HAUPA facilitan que el material mantenga una humedad constante.

**No obstante también deben de observarse las siguientes condiciones de almacenamiento:**



Mantenerlas guardadas en bolsas de polietileno cerradas



No exponerlas directamente a la luz solar



Almacenarlas lejos de una fuente de calor directa (calefacción, etc.)



Temperatura ideal de almacenamiento (para el clima normal en Europa central) de hasta 23°, con una humedad del aire del 50%.

Todas las bridas sujetacables HAUPA se fabrican exclusivamente con material sintético y son completamente reciclables. El dentado interior en la cinta proporciona una sujeción más segura al haz de cables. Las bridas se pueden montar fácilmente de forma manual o bien mediante una herramienta HAUPA para colocar bridas sujetacables. El extremo de la brida, ligeramente acodado, permite una fácil introducción de la cinta en el ojal.

**Aplicaciones:** Para la fijación y sujeción de haces de cables, conductores y mangueras. HF (libre de halógeno) – de acuerdo con la normativa RuSP.

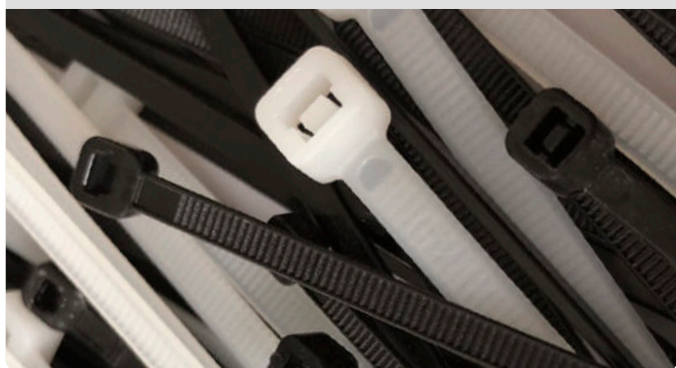
## Sujetacables/Bridas

Material: nylon 6,6 - color crudo, acabado de calidad rápido y fácil de fijar con herramienta o manualmente. Extremadamente resistente al agua del mar, aceite, grasa, etc. fabricado según UL y las condiciones de la especificación militar. Resistente a los rayos ultravioletas.

Libre de halógenos, - 40° C hasta 85° C



| Nº art.  | LT   | Ancho |     |     | kg/100 | UdE | UdP |        |
|----------|------|-------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|
| 262500/1 | 75   | 2,4   | 15  | 8   | 0,035  | 100 | 100 | 30.000 |
| 262500   | 96   | 2,5   | 23  | 8   | 0,028  | 100 | 100 | 30.000 |
| 262502 * | 100  | 2,5   | 25  | 8   | 0,030  | 100 | 100 | 25.000 |
| 262504 * | 142  | 2,5   | 35  | 8   | 0,044  | 100 | 100 | 25.000 |
| 262506 * | 203  | 2,5   | 55  | 8   | 0,065  | 100 | 100 | 13.000 |
| 262508 * | 142  | 3,2   | 35  | 18  | 0,083  | 100 | 100 | 10.000 |
| 262509/1 | 203  | 3,6   | 53  | 18  | 0,100  | 100 | 100 | 10.000 |
| 262510/1 | 250  | 3,6   | 68  | 18  | 0,150  | 100 | 100 | 6.000  |
| 262510 * | 292  | 3,6   | 85  | 18  | 0,155  | 100 | 100 | 7.000  |
| 262512/1 | 120  | 4,8   | 27  | 22  | 0,080  | 100 | 100 | 10.000 |
| 262515   | 157  | 4,8   | 40  | 22  | 0,040  | 100 | 100 | 6.000  |
| 262512 * | 188  | 4,8   | 54  | 22  | 0,143  | 100 | 100 | 8.000  |
| 262516 * | 199  | 4,8   | 52  | 22  | 0,145  | 100 | 100 | 7.000  |
| 262518 * | 250  | 4,8   | 74  | 22  | 0,203  | 100 | 100 | 6.000  |
| 262511/1 | 290  | 4,8   | 81  | 22  | 0,210  | 100 | 100 | 5.000  |
| 262520 * | 302  | 4,8   | 84  | 22  | 0,220  | 100 | 100 | 5.000  |
| 262522 * | 371  | 4,8   | 102 | 22  | 0,274  | 100 | 100 | 4.000  |
| 262523   | 430  | 4,8   | 125 | 22  | 0,290  | 100 | 100 | 4.000  |
| 262528   | 200  | 7,6   | 54  | 55  | 0,300  | 100 | 100 | 2.000  |
| 262530   | 290  | 7,6   | 82  | 55  | 0,400  | 100 | 100 | 2.000  |
| 262532 * | 370  | 7,6   | 101 | 54  | 0,540  | 100 | 100 | 2.500  |
| 262534   | 450  | 7,6   | 130 | 55  | 0,800  | 50  | 100 | 1.000  |
| 262534/1 | 540  | 7,6   | 160 | 55  | 0,820  | 50  | 100 | 1.000  |
| 262536 * | 425  | 8,8   | 115 | 80  | 0,760  | 50  | 100 | 500    |
| 262537   | 523  | 8,8   | 150 | 80  | 0,105  | 50  | 100 | 500    |
| 262538   | 610  | 8,8   | 180 | 80  | 1,270  | 50  | 100 | 500    |
| 262535   | 774  | 8,8   | 220 | 80  | 1,050  | 50  | 100 | 600    |
| 262540   | 800  | 8,8   | 235 | 80  | 1,600  | 20  | 100 | 500    |
| 262542   | 920  | 8,8   | 278 | 80  | 0,860  | 50  | 100 | 500    |
| 262543   | 1219 | 9,0   | 374 | 80  | 1,100  | 20  | 100 | 500    |
| 262545   | 246  | 12,4  | 64  | 114 | 0,860  | 50  | 100 | 500    |
| 262546   | 550  | 12,7  | 166 | 114 | 1,770  | 50  | 100 | 500    |
| 262547   | 1030 | 12,7  | 312 | 114 | 3,200  | 20  | 100 | 500    |



## Sujetacables/Bridas

Resistente a la intemperie. Material: Nylon 6,6 - Color negro, resistente a UV. Datos y propiedades restantes como Ref. 262500 a 262546



| Nºart.   | LT   | Ancho | mm  | mm  | kg/100 | UdE  | UdP |        |
|----------|------|-------|-----|-----|--------|------|-----|--------|
| 262600/1 | 75   | 2,4   | 15  | 8   | 0,035  | 100  | 100 | 30.000 |
| 262600   | 96   | 2,5   | 23  | 8   | 0,040  | 100  | 100 | 30.000 |
| 262602 * | 100  | 2,5   | 25  | 8   | 0,040  | 100  | 100 | 25.000 |
| 262604 * | 142  | 2,5   | 35  | 8   | 0,040  | 100  | 100 | 20.000 |
| 262606 * | x203 | 2,5   | 55  | 8   | 0,080  | 100  | 100 | 10.000 |
| 262608 * | 142  | 3,2   | 35  | 18  | 0,080  | 100  | 100 | 10.000 |
| 262609/1 | 203  | 3,6   | 53  | 18  | 0,100  | 100  | 100 | 10.000 |
| 262610/1 | 250  | 3,6   | 68  | 18  | 0,150  | 100  | 100 | 6.000  |
| 262610 * | 292  | 3,6   | 85  | 18  | 0,160  | 100  | 100 | 7.000  |
| 262611/1 | 372  | 3,6   | 106 | 18  | 0,170  | 1000 | 100 | 4.000  |
| 262616 * | 203  | 4,6   | 52  | 22  | 0,150  | 100  | 100 | 6.000  |
| 262612/1 | 120  | 4,8   | 27  | 22  | 0,080  | 100  | 100 | 10.000 |
| 262615   | 157  | 4,8   | 40  | 22  | 0,100  | 100  | 100 | 6.000  |
| 262618 * | 250  | 4,8   | 74  | 22  | 0,200  | 100  | 100 | 6.000  |
| 262620 * | 302  | 4,8   | 84  | 22  | 0,240  | 100  | 100 | 5.000  |
| 262622 * | 371  | 4,8   | 102 | 22  | 0,270  | 100  | 100 | 4.000  |
| 262623   | 430  | 4,8   | 125 | 22  | 0,290  | 100  | 100 | 4.000  |
| 262628   | 200  | 7,6   | 54  | 55  | 0,300  | 100  | 100 | 2.000  |
| 262630   | 290  | 7,6   | 82  | 55  | 0,400  | 100  | 100 | 2.000  |
| 262632 * | 370  | 7,6   | 101 | 54  | 0,540  | 100  | 100 | 2.500  |
| 262634   | 450  | 7,6   | 130 | 55  | 0,800  | 50   | 100 | 1.000  |
| 262634/1 | 540  | 7,6   | 160 | 55  | 0,820  | 50   | 100 | 1.000  |
| 262636 * | 425  | 8,8   | 115 | 80  | 0,880  | 50   | 100 | 500    |
| 262637   | 523  | 8,8   | 150 | 80  | 1,050  | 50   | 100 | 500    |
| 262638   | 610  | 8,8   | 180 | 80  | 1,280  | 50   | 100 | 500    |
| 262635   | 774  | 8,8   | 220 | 80  | 1,050  | 50   | 100 | 600    |
| 262640   | 800  | 8,8   | 235 | 80  | 1,600  | 20   | 100 | 500    |
| 262642   | 920  | 8,8   | 278 | 80  | 0,880  | 50   | 100 | 500    |
| 262643   | 1219 | 8,8   | 374 | 80  | 1,100  | 20   | 100 | 500    |
| 262645   | 246  | 12,4  | 64  | 114 | 0,860  | 50   | 100 | 500    |
| 262646   | 550  | 12,7  | 166 | 114 | 1,600  | 50   | 100 | 500    |
| 262647   | 1030 | 12,7  | 312 | 114 | 3,200  | 20   | 100 | 500    |

## Sujetacables/Bridas

Material: poliamida 6,6 - color negro. Propiedades restantes como Ref. 262100 a 262116, no resistente a UV



| Nºart. | LT  | Ancho | mm  | mm  | kg/100 | UdE | UdP |        |
|--------|-----|-------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|
| 262120 | 100 | 2,5   | 25  | 8   | 0,003  | 100 | 100 | 25.000 |
| 262122 | 142 | 3,2   | 35  | 18  | 0,065  | 100 | 100 | 10.000 |
| 262124 | 203 | 3,6   | 55  | 18  | 0,116  | 100 | 100 | 10.000 |
| 262126 | 199 | 4,8   | 54  | 22  | 0,145  | 100 | 100 | 6.000  |
| 262128 | 302 | 4,8   | 84  | 22  | 0,248  | 100 | 100 | 5.000  |
| 262130 | 368 | 4,8   | 102 | 22  | 0,269  | 100 | 100 | 4.000  |
| 262132 | 290 | 7,6   | 82  | 55  | 0,397  | 100 | 100 | 2.000  |
| 262134 | 370 | 7,6   | 106 | 55  | 0,580  | 50  | 100 | 2.000  |
| 262136 | 618 | 12,4  | 181 | 114 | 1,600  | 50  | 100 | 500    |

## Sujetacables/Bridas para cables "UVplus"



Resistente a la radiación ultravioleta, negra, material: poliamida, **7 años de garantía**



| Nºart. | LT  | Ancho | mm  | mm | kg/100 | UdE | UdP |
|--------|-----|-------|-----|----|--------|-----|-----|
| 262950 | 100 | 2,5   | 25  | 8  | 0,030  | 100 | 100 |
| 262952 | 202 | 2,5   | 50  | 8  | 0,070  | 100 | 100 |
| 262954 | 150 | 3,3   | 38  | 13 | 0,070  | 100 | 100 |
| 262956 | 201 | 3,6   | 52  | 13 | 0,150  | 100 | 100 |
| 262958 | 290 | 3,6   | 82  | 18 | 0,160  | 100 | 100 |
| 262960 | 199 | 4,8   | 50  | 22 | 0,150  | 100 | 100 |
| 262962 | 250 | 4,8   | 72  | 22 | 0,200  | 100 | 100 |
| 262964 | 290 | 4,8   | 83  | 22 | 0,220  | 100 | 100 |
| 262966 | 371 | 4,8   | 106 | 22 | 0,270  | 100 | 100 |
| 262968 | 290 | 7,6   | 82  | 54 | 0,410  | 100 | 100 |
| 262970 | 370 | 7,6   | 108 | 54 | 0,550  | 100 | 100 |
| 262972 | 542 | 7,6   | 162 | 54 | 0,750  | 100 | 100 |
| 262974 | 523 | 8,8   | 156 | 79 | 1,000  | 50  | 100 |
| 262976 | 709 | 8,8   | 213 | 79 | 1,000  | 50  | 100 |
| 262978 | 774 | 8,8   | 220 | 79 | 1,000  | 50  | 100 |
| 262980 | 920 | 8,8   | 279 | 79 | 1,000  | 50  | 100 |

## Sujetacables/Bridas

Material: poliamida 6,6 - color crudo, resistente al moho y la putrefacción, extremadamente resistente al agua del mar, aceite, grasa, hidrocarburos y líquidos hidráulicos. Temperatura de servicio: - 40 grados a + 85 grados. Cumple con los requisitos de la especificación militar Mil-Spec. 23.190D (WEP) M 533 67. Resistente a los rayos ultravioletas. Libre de halógenos



| Nºart. | LT  | Ancho | mm  | mm  | kg/100 | UdE | UdP |        |
|--------|-----|-------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|
| 262100 | 100 | 2,5   | 23  | 8   | 0,031  | 100 | 100 | 25.000 |
| 262102 | 142 | 3,2   | 35  | 18  | 0,074  | 100 | 100 | 10.000 |
| 262101 | 203 | 3,6   | 55  | 18  | 0,131  | 100 | 100 | 10.000 |
| 262106 | 203 | 4,6   | 55  | 22  | 0,150  | 100 | 100 | 7.000  |
| 262108 | 310 | 4,8   | 89  | 22  | 0,228  | 100 | 100 | 5.000  |
| 262110 | 368 | 4,8   | 102 | 22  | 0,227  | 100 | 100 | 4.000  |
| 262114 | 380 | 7,6   | 110 | 55  | 0,560  | 50  | 100 | 2.000  |
| 262116 | 550 | 12,7  | 166 | 114 | 1,600  | 50  | 100 | 500    |

## Sujetacables/Bridas

Envase grande (1000 unidades), material: Nylon, color crudo. Datos y propiedades restantes como ref. 262500 a 262546



| Nºart. | LT  | Ancho | mm | mm | kg/100 | UdE  | UdP |
|--------|-----|-------|----|----|--------|------|-----|
| 262501 | 96  | 2,5   | 23 | 8  | 0,028  | 1000 | 100 |
| 262503 | 100 | 2,5   | 25 | 8  | 0,026  | 1000 | 100 |
| 262505 | 142 | 2,5   | 35 | 8  | 0,031  | 1000 | 100 |
| 262507 | 203 | 2,5   | 55 | 8  | 0,065  | 1000 | 100 |
| 262509 | 142 | 3,2   | 35 | 18 | 0,070  | 1000 | 100 |
| 262511 | 290 | 3,6   | 82 | 18 | 0,158  | 1000 | 100 |
| 262513 | 188 | 4,8   | 54 | 22 | 0,140  | 1000 | 100 |
| 262517 | 199 | 4,8   | 54 | 22 | 0,140  | 1000 | 100 |

## Sujetacables/ Bridas resistente al calor

material nylon 6/6, color: verde ácido, UL94V-2, para aplicaciones de alta temperatura de -40 °C a +105 °C



| Nºart. | LT  | Ancho | †   | ■  | ■ | kg/100 | UdE | UdP |
|--------|-----|-------|-----|----|---|--------|-----|-----|
| 263000 | 100 | 2,5   | 21  | 8  |   | 0,030  | 100 | 100 |
| 263004 | 200 | 2,5   | 21  | 8  |   | 0,065  | 100 | 100 |
| 263006 | 120 | 3,6   | 37  | 18 |   | 0,039  | 100 | 100 |
| 263008 | 160 | 4,6   | 40  | 22 |   | 0,082  | 100 | 100 |
| 263010 | 199 | 4,6   | 40  | 22 |   | 0,134  | 100 | 100 |
| 263012 | 371 | 4,6   | 106 | 22 |   | 0,260  | 100 | 100 |

## Sujetacables/ Bridas "UV" resistente al calor, negro

material nylon 6/6, color: negro, UL94V-2, para aplicaciones de alta temperatura de -40 °C a +145 °C, estabilizado-UV



| Nºart. | LT  | Ancho | †   | ■  | ■ | kg/100 | UdE | UdP |
|--------|-----|-------|-----|----|---|--------|-----|-----|
| 263022 | 161 | 2,5   | 21  | 8  |   | 0,045  | 100 | 100 |
| 263024 | 200 | 2,5   | 21  | 8  |   | 0,065  | 100 | 100 |
| 263026 | 199 | 4,6   | 54  | 22 |   | 0,130  | 100 | 100 |
| 263028 | 302 | 4,6   | 84  | 22 |   | 0,188  | 100 | 100 |
| 263030 | 370 | 7,6   | 106 | 54 |   | 0,494  | 100 | 100 |

## Sujetacables/ Bridas ignífugo

material nylon 6/6, color: marfil, UL94V-0, para aplicaciones de temperatura de -40 °C a +85 °C



| Nºart. | LT  | Ancho | †   | ■  | ■ | kg/100 | UdE | UdP |
|--------|-----|-------|-----|----|---|--------|-----|-----|
| 263050 | 80  | 2,5   | 21  | 8  |   | 0,030  | 100 | 100 |
| 263056 | 140 | 3,6   | 38  | 18 |   | 0,079  | 100 | 100 |
| 263064 | 385 | 4,6   | 106 | 22 |   | 0,263  | 100 | 100 |
| 263058 | 160 | 4,8   | 54  | 22 |   | 0,103  | 100 | 100 |
| 263066 | 290 | 7,6   | 106 | 54 |   | 0,392  | 100 | 100 |

## Sujetacables/ Bridas HUPImpact



material nylon 6/6 resistente a impactos, color: negro, UL94HB, para aplicaciones de temperatura de -40 °C a +80 °C, gran flexibilidad en entornos fríos



| Nºart. | LT  | Ancho | †   | ■  | ■ | kg/100 | UdE | UdP |
|--------|-----|-------|-----|----|---|--------|-----|-----|
| 263100 | 199 | 4,6   | 54  | 22 |   | 0,131  | 100 | 100 |
| 263102 | 288 | 4,6   | 81  | 22 |   | 0,177  | 100 | 100 |
| 263104 | 302 | 4,6   | 84  | 22 |   | 0,251  | 100 | 100 |
| 263106 | 371 | 4,6   | 106 | 22 |   | 0,273  | 100 | 100 |
| 263108 | 290 | 7,5   | 82  | 54 |   | 0,249  | 100 | 100 |
| 263110 | 370 | 7,5   | 106 | 54 |   | 0,524  | 100 | 100 |
| 263112 | 774 | 8,7   | 220 | 79 |   | 0,102  | 100 | 100 |

## Sujetacables/ Bridas HUPsecure

material PP, color: amarillo, se puede utilizar como sello/precinto



| Nºart. | LT  | Ancho | †  | kg/100 | UdE | UdP |
|--------|-----|-------|----|--------|-----|-----|
| 263200 | 245 | 3,6   | 43 | 0,434  | 100 | 100 |
| 263204 | 295 | 3,6   | 60 | 0,491  | 100 | 100 |
| 263208 | 397 | 3,6   | 92 | 0,537  | 100 | 100 |

## Sujetacables/Bridas de reapertura para soltar y cerrar con frecuencia

Material: poliamida 12 - color negro. Temperatura de servicio: -40 a + 85° C. Para cableado provisional y premontaje. Resorte de apertura



| Nºart. | LT  | Ancho | Ø  | ■  | ■ | kg/100 | UdE | UdP |
|--------|-----|-------|----|----|---|--------|-----|-----|
| 262140 | 150 | 7,6   | 35 | 22 |   | 0,201  | 100 | 100 |
| 262142 | 200 | 7,6   | 50 | 22 |   | 0,249  | 100 | 100 |
| 262144 | 300 | 7,6   | 80 | 22 |   | 0,349  | 100 | 100 |

## Sujetacables/Bridas con doble cierre

Material: nylon 6.6, Color negro, (262710 Nylon 12), - 40 grados a + 85 grados.

### Ventajas:

- geometría plana de la cabeza
- dentado exterior
- el lado liso está situado sobre el aislante - sin muescas ni daños
- una superficie de apoyo ancha protege el mazo de cables de daños

### Aplicación:

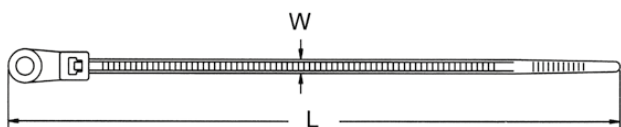
- concentración de tubos un huecos estrechos
- concentración de cables en huecos
- buen reparto de las fuerzas de extracción mediante una cinta extra ancha



| Nºart. | LT  | Ancho | Ø   | ■  | ■ | kg/100 | UdE | UdP |
|--------|-----|-------|-----|----|---|--------|-----|-----|
| 262700 | 180 | 9,0   | 45  | 55 |   | 0,319  | 100 | 100 |
| 262702 | 300 | 9,0   | 88  | 55 |   | 0,512  | 100 | 100 |
| 262704 | 360 | 9,0   | 100 | 55 |   | 0,629  | 100 | 100 |
| 262710 | 300 | 9,0   | 88  | 55 |   | 0,463  | 100 | 100 |

## Sujetacables/ Bridas con ojal de fijación

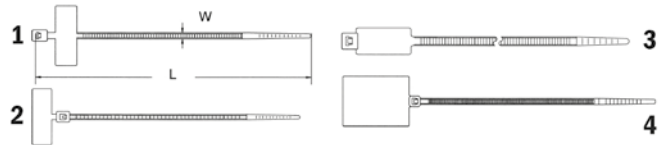
Material: Nylon, color natural, fijación rápida y sencilla con una herramienta o a mano. Extremadamente resistente contra agua de mar, aceite, grasas y similares, fabricado en Nylon verificado de acuerdo a UL. Condiciones específicas mil., - 40 hasta 85°C



| Nºart.   | LT  | Ancho | Ø   | ■   | ■  | kg/100 | UdE | UdP |
|----------|-----|-------|-----|-----|----|--------|-----|-----|
| 262820   | 100 | 2,5   | 3,0 | 25  | 8  | 0,044  | 100 | 100 |
| 262822   | 170 | 3,7   | 4,8 | 40  | 18 | 0,100  | 100 | 100 |
| 262824   | 170 | 3,7   | 4,0 | 40  | 18 | 0,105  | 100 | 100 |
| 262826 * | 205 | 4,2   | 4,6 | 60  | 22 | 0,133  | 100 | 100 |
| 262828 * | 300 | 4,8   | 4,8 | 85  | 22 | 0,224  | 100 | 100 |
| 262830   | 300 | 7,8   | 6,0 | 80  | 55 | 0,443  | 100 | 100 |
| 262832   | 370 | 4,8   | 4,9 | 102 | 22 | 0,276  | 100 | 100 |
| 262834   | 398 | 7,9   | 6,1 | 122 | 55 | 0,595  | 100 | 100 |

## Sujetacables/ Bridas para rotular

Estas bridas sujetacables son especialmente adecuados para la identificación en el ligado de haces de cables. De esta forma se ahorra toda una fase de trabajo. Material: Nylon, color crudo, rápida y sencilla sujeción con una herramienta o a mano. Extremadamente resistentes al agua marina, aceites, grasas, etc. Nylon fabricado de acuerdo con la normativa UL. Datos técnicos: Material poliamida 6.6 (N66), temperatura de funcionamiento -40 hasta +85 C. Características del grupo: HF (libre de halógeno), de conformidad a la directiva Rohs

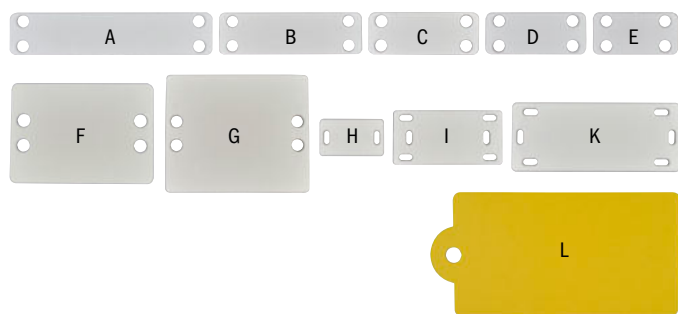


| Nºart.   | LT | Ancho | Casilla | Ø       | ■  | ■  | kg/100 | UdE | UdP |
|----------|----|-------|---------|---------|----|----|--------|-----|-----|
| 262840 * | 1  | 100   | 2,5     | 25 x 8  | 25 | 8  | 0,049  | 100 | 100 |
| 262842 * | 4  | 130   | 2,5     | 28 x 20 | 25 | 8  | 0,093  | 100 | 100 |
| 262844   | 2  | 110   | 2,5     | 25 x 8  | 25 | 8  | 0,058  | 100 | 100 |
| 262846   | 3  | 200   | 4,6     | 28 x 13 | 50 | 22 | 0,147  | 100 | 100 |
| 262848 * | 1  | 200   | 2,5     | 30 x 15 | 50 | 8  | 0,128  | 100 | 100 |
| 262850   | 3  | 270   | 4,6     | 28 x 13 | 75 | 22 | 0,198  | 100 | 100 |



## Rótulo identificador para sujetacables / rotulación de cables

material PE, para identificar cables, tubos y tuberías, peso reducido, rotulación permanente



## Caja identificadora

material PE, para sujetar con sujetacables (ancho hasta 4,8 mm)



| Nºart. | largo | ancho | alto | kg/100 | UdE | UdP |          |
|--------|-------|-------|------|--------|-----|-----|----------|
| 262179 | 26,0  | 15,0  | 1,2  | 0,048  | 100 | 100 | <b>H</b> |
| 262180 | 42,2  | 21,0  | 1,2  | 0,107  | 100 | 100 | <b>I</b> |
| 262181 | 60,8  | 25,0  | 1,2  | 0,201  | 100 | 100 | <b>K</b> |
| 262182 | 62,2  | 51,0  | 1,3  | 0,456  | 100 | 100 | <b>G</b> |
| 262183 | 38,5  | 19,0  | 0,4  | 0,036  | 100 | 100 | <b>E</b> |
| 262184 | 45,3  | 19,0  | 0,4  | 0,043  | 100 | 100 | <b>D</b> |
| 262185 | 50,5  | 19,1  | 0,4  | 0,053  | 100 | 100 | <b>C</b> |
| 262186 | 65,0  | 19,1  | 0,4  | 0,064  | 100 | 100 | <b>B</b> |
| 262187 | 63,8  | 44,8  | 0,4  | 0,167  | 100 | 100 | <b>F</b> |
| 262188 | 90,0  | 19,1  | 0,4  | 0,096  | 100 | 100 | <b>A</b> |
| 262189 | 160   | 80,0  | 0,6  | 1,106  | 100 | 100 | <b>L</b> |

| Nºart. | largo | ancho | alto | kg/100 | UdE | UdP |          |
|--------|-------|-------|------|--------|-----|-----|----------|
| 262190 | 11,5  | 32,6  | 3,0  | 0,087  | 100 | 100 | <b>1</b> |
| 262191 | 19,1  | 43,5  | 4,6  | 0,257  | 100 | 100 | <b>2</b> |

## Bases adhesivas para Sujetacables/Bridas

para la fijación rápida y segura de mazos de cables y otros objetos, con una retirada fácil de las bases adhesivas de la lámina gracias al laminado por pares, almohadillas adhesivas 3M de alta calidad.



| Nºart.   | LT |         | Ancho | kg/100 | UdE   | UdP |
|----------|----|---------|-------|--------|-------|-----|
| 262160 * | 19 | natural | 3,6   | 19     | 0,078 | 100 |
| 262161   | 19 | negro   | 3,6   | 19     | 0,075 | 100 |
| 262162 * | 28 | natural | 4,8   | 28     | 0,178 | 100 |
| 262163   | 28 | negro   | 4,8   | 28     | 0,190 | 100 |

## Bases atornilladas Sujetacables/Bridas

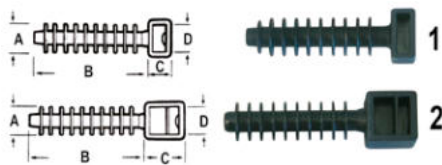
Para la fijación rápida y segura de arneses de cables gruesos y otros objetos, no resistente a UV



| Nºart.   | LT  |         | Ancho | kg/100 | UdE   | UdP |
|----------|-----|---------|-------|--------|-------|-----|
| 262164 * | 1,5 | natural | 7,8   | 1      | 0,121 | 100 |
| 262165 * | 1,5 | negro   | 7,8   | 1      | 0,136 | 100 |

## Taco Sujetacables/Bridas a presión

Para sujeción de bridas hasta 9 mm de ancho. Disponibilidad de 2 tipos para diferentes grosores de pared. El taco evita el rozamiento del cable o tubo en la pared. Color negro



| Nºart.   | LT | Ancho | C  | D | UdE | UdP |
|----------|----|-------|----|---|-----|-----|
| 262170 * | 37 | 9     | 10 | 1 | 6,5 | 9,2 |
| 262172   | 37 | 9     | 10 | 2 | 6,5 | 9,2 |

## Herramientas de aplicación para Sujetacables/Bridas

Con la limitación gradual de la tensión se evita al sobretensado y estrechamiento del aislamiento. La cuchilla incorporada corta al llegar a la tensión ajustada



| Nºart. | Ancho | Material | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|-------|-----|
| 262153 | 2,5-5 | metal    | 0,330 | 1   |

## Herramientas de aplicación para Sujetacables/Bridas

Con la limitación gradual de la tensión se evita al sobretensado y estrechamiento del aislamiento. La cuchilla incorporada corta al llegar a la tensión ajustada



| Nºart. | Ancho | Material | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|-------|-----|
| 262151 | 2,5-5 | plástico | 0,240 | 1   |

## Herramientas de aplicación para Sujetacables/Bridas

Con la limitación gradual de la tensión se evita al sobretensado y estrechamiento del aislamiento. La cuchilla incorporada corta al llegar a la tensión ajustada



| Nºart. | Ancho | Material | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|-------|-----|
| 262152 | 2,5-5 | metal    | 0,334 | 1   |

## Herramientas de aplicación para Sujetacables/Bridas

Con la limitación gradual de la tensión se evita al sobretensado y estrechamiento del aislamiento. La cuchilla incorporada corta al llegar a la tensión ajustada



| Nºart. | Ancho  | Material | kg    | UdE |
|--------|--------|----------|-------|-----|
| 262154 | 2,5-13 | metal    | 0,365 | 1   |

## Herramientas de aplicación para Sujetacables/Bridas

Con la limitación gradual de la tensión se evita al sobretensado y estrechamiento del aislamiento. La cuchilla incorporada corta al llegar a la tensión ajustada



| Nºart. | Ancho | Material | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|-------|-----|
| 262158 | 10    | metal    | 0,303 | 1   |



## Sujetacables/Bridas, Accesorios

### Cinta de velcro para instalaciones eléctricas

De laminado de terciopelo y poliamida extrusada, espesor aprox. 1,4 mm, autoadherente superficie contra superficie, apropiada para aprox. 200 usos. Colores: negro y verde, cinta de velcro con pletina, cortada adecuadamente para las instalaciones eléctricas habituales



#### Cinta

| Nºart. | LT  | Ancho    | kg/100 | UdE | UdP |
|--------|-----|----------|--------|-----|-----|
| 262750 | 125 | negro 12 | 0,220  | 20  | 100 |
| 262752 | 135 | negro 12 | 0,240  | 20  | 100 |
| 262754 | 180 | negro 12 | 0,300  | 20  | 100 |
| 262756 | 210 | negro 16 | 0,420  | 20  | 100 |
| 262758 | 310 | negro 16 | 0,560  | 20  | 100 |
| 262760 | 125 | verde 12 | 0,220  | 20  | 100 |
| 262762 | 135 | verde 12 | 0,230  | 20  | 100 |
| 262764 | 180 | verde 12 | 0,300  | 20  | 100 |
| 262766 | 210 | verde 16 | 0,430  | 20  | 100 |
| 262768 | 310 | verde 16 | 0,610  | 20  | 100 |

### Cinta de velcro para instalaciones eléctricas

#### Bobina

| Nºart. | LT    | Ancho | kg/100 | UdE | UdP |
|--------|-------|-------|--------|-----|-----|
| 262782 | 10000 | 20    | 10,000 | 1   | 1   |



## Tubos flexibles

### Tubos flexibles de plástico con espiral

Transparentes, inflamable



| Nºart.   | Longitud | Ø   | >Ø | kg    | UdE |
|----------|----------|-----|----|-------|-----|
| 262060   | 30       | 1,5 | 10 | 0,141 | 1   |
| 262062 * | 30       | 4   | 25 | 0,390 | 1   |
| 262064 * | 30       | 9   | 32 | 0,780 | 1   |

### Tubos flexibles de plástico con espiral

Blanco, autoextinguibles



| Nºart.   | Longitud | Ø   | >Ø | kg    | UdE |
|----------|----------|-----|----|-------|-----|
| 262066   | 30       | 1,5 | 10 | 0,156 | 1   |
| 262068 * | 30       | 4   | 25 | 0,497 | 1   |
| 262069   | 30       | 9   | 32 | 0,964 | 1   |

### Tubos flexibles de plástico con espiral

Blanco, autoextinguibles



| Nºart. | Longitud | Ø  | >Ø | kg    | UdE |
|--------|----------|----|----|-------|-----|
| 262030 | 2        | 8  | 18 | 0,156 | 1   |
| 262031 | 2        | 15 | 31 | 0,156 | 1   |
| 262032 | 2        | 20 | 43 | 0,156 | 1   |
| 262033 | 2        | 25 | 54 | 0,156 | 1   |

### Tubos flexibles de plástico con espiral

Blanco, autoextinguibles



| Nºart. | Longitud | Ø  | >Ø | kg    | UdE |
|--------|----------|----|----|-------|-----|
| 262034 | 2        | 8  | 18 | 0,156 | 1   |
| 262035 | 2        | 15 | 31 | 0,156 | 1   |
| 262036 | 2        | 20 | 43 | 0,156 | 1   |
| 262037 | 2        | 25 | 54 | 0,156 | 1   |



Bridas de acero, accesorios

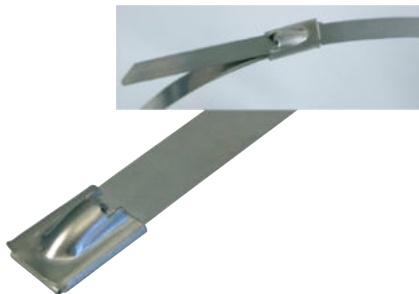




## Bridas de acero SS 316 (V4A) con cierre de bolas

De acero inoxidable 316 (DIN 1.4401), resistente a la corrosión y a la radiación, antimagnético, muy resistente a altas temperaturas (acero -80 °C a +538 °C) y a productos químicos agresivos, acero de 0,3 mm de grosor.

De aplicación en la industria mecánica, del automóvil, de señalización, naval y de la minería, en la industria alimentaria y en la industria química, en centrales eléctricas, en el metro, en plataformas de perforación, en instalaciones eólicas, en telecomunicaciones, Tecnología de radio, construcción de escenografías y de stands de ferias.



| Nºart.       | LT   | Ancho | h   | ■   | ■ | kg/100 | UdE | UdP |
|--------------|------|-------|-----|-----|---|--------|-----|-----|
| 262940/125 * | 125  | 4,5   | 22  | 45  |   | 0,400  | 100 | 100 |
| 262940/152 * | 152  | 4,5   | 25  | 45  |   | 0,230  | 100 | 100 |
| 262940/200 * | 200  | 4,5   | 50  | 45  |   | 0,280  | 100 | 100 |
| 262940/250 * | 250  | 4,5   | 65  | 45  |   | 0,330  | 100 | 100 |
| 262940/300 * | 300  | 4,5   | 75  | 45  |   | 0,420  | 100 | 100 |
| 262940/360 * | 360  | 4,5   | 102 | 45  |   | 0,450  | 100 | 100 |
| 262940/520 * | 520  | 4,5   | 152 | 45  |   | 0,660  | 25  | 100 |
| 262950/152   | 152  | 8,0   | 25  | 113 |   | 0,480  | 100 | 100 |
| 262950/200   | 200  | 8,0   | 50  | 113 |   | 0,680  | 100 | 100 |
| 262950/300   | 300  | 8,0   | 75  | 113 |   | 0,750  | 100 | 100 |
| 262950/360   | 360  | 8,0   | 102 | 113 |   | 0,920  | 100 | 100 |
| 262950/520   | 520  | 8,0   | 152 | 113 |   | 1,280  | 25  | 100 |
| 262950/680   | 680  | 8,0   | 203 | 113 |   | 1,550  | 25  | 100 |
| 262950/840   | 840  | 8,0   | 254 | 113 |   | 1,840  | 25  | 100 |
| 262950/1050  | 1050 | 8,0   | 318 | 113 |   | 2,560  | 25  | 100 |
| 262960/290   | 290  | 12,0  | 80  | 272 |   | 1,500  | 100 | 100 |
| 262960/360   | 360  | 12,0  | 102 | 272 |   | 1,700  | 100 | 100 |
| 262960/520   | 520  | 12,0  | 152 | 272 |   | 2,800  | 25  | 100 |
| 262960/680   | 680  | 12,0  | 203 | 272 |   | 3,300  | 25  | 100 |
| 262960/840   | 840  | 12,0  | 254 | 272 |   | 4,500  | 25  | 100 |
| 262960/1000  | 1000 | 12,0  | 302 | 272 |   | 5,000  | 25  | 100 |
| 262960/1200  | 1200 | 12,0  | 351 | 272 |   | 5,500  | 25  | 100 |

## Bridas de acero SS 316 (V4A) con cierre de bolas

Con recubrimiento de protección del cable de resina de epoxi de poliéster, sin halógenos, color negro. De acero inoxidable 316 (DIN 1.4401), resistente a la corrosión y a la radiación, antimagnético, muy resistente a altas temperaturas (acero -80 °C a +538 °C) y a productos químicos agresivos, acero de 0,3 mm de grosor.

De aplicación en la industria mecánica, del automóvil, de señalización, naval y de la minería, en la industria alimentaria y en la industria química, en centrales eléctricas, en el metro, en plataformas de perforación, en instalaciones eólicas, en telecomunicaciones, Tecnología de radio, construcción de escenografías y de stands de ferias.



### Ventajas:

- bordes suaves
- gran comodidad de instalación y sensación táctil
- un revestimiento completo evita la corrosión por contacto
- fijación cuidadosa

| Nºart.      | LT   | Ancho | h   | ■   | ■ | kg/100 | UdE | UdP |
|-------------|------|-------|-----|-----|---|--------|-----|-----|
| 262942/125  | 125  | 4,5   | 22  | 45  |   | 0,190  | 100 | 100 |
| 262942/152  | 152  | 4,5   | 25  | 45  |   | 0,230  | 100 | 100 |
| 262942/200  | 200  | 4,5   | 50  | 45  |   | 0,280  | 100 | 100 |
| 262942/250  | 250  | 4,5   | 60  | 45  |   | 0,330  | 100 | 100 |
| 262942/300  | 300  | 4,5   | 75  | 45  |   | 0,420  | 100 | 100 |
| 262942/360  | 360  | 4,5   | 102 | 45  |   | 0,450  | 100 | 100 |
| 262942/520  | 520  | 4,5   | 152 | 45  |   | 0,660  | 25  | 100 |
| 262952/152  | 152  | 8,0   | 25  | 113 |   | 0,480  | 100 | 100 |
| 262952/200  | 200  | 8,0   | 50  | 113 |   | 0,680  | 100 | 100 |
| 262952/300  | 300  | 8,0   | 75  | 113 |   | 0,750  | 100 | 100 |
| 262952/360  | 360  | 8,0   | 102 | 113 |   | 0,920  | 100 | 100 |
| 262952/520  | 520  | 8,0   | 152 | 113 |   | 1,280  | 25  | 100 |
| 262952/680  | 680  | 8,0   | 203 | 113 |   | 1,550  | 25  | 100 |
| 262952/840  | 840  | 8,0   | 254 | 113 |   | 1,840  | 25  | 100 |
| 262952/1050 | 1050 | 8,0   | 318 | 113 |   | 2,560  | 25  | 100 |
| 262962/290  | 290  | 12,0  | 80  | 272 |   | 1,500  | 100 | 100 |
| 262962/360  | 360  | 12,0  | 102 | 272 |   | 1,700  | 100 | 100 |
| 262962/520  | 520  | 12,0  | 152 | 272 |   | 2,800  | 25  | 100 |
| 262962/680  | 680  | 12,0  | 203 | 272 |   | 3,300  | 25  | 100 |
| 262962/840  | 840  | 12,0  | 254 | 272 |   | 4,500  | 25  | 100 |
| 262962/1000 | 1000 | 12,0  | 302 | 272 |   | 5,000  | 25  | 100 |
| 262962/1200 | 1200 | 12,0  | 351 | 272 |   | 5,500  | 25  | 100 |

## Bridas de acero SS 316 (V4A) con función de carraca



De acero inoxidable 316 (DIN 1.4401), resistente a la corrosión y a la radiación, antimagnético, muy resistente a altas temperaturas (acero -80 °C a +538 °C) y a productos químicos agresivos, acero de 0,3 mm de grosor; montaje sin herramientas adicionales.

De aplicación en la industria mecánica, del automóvil, de señalización, naval y de la minería, en la industria alimentaria y en la industria química, en centrales eléctricas, en el metro, en plataformas de perforación, en instalaciones eólicas, en telecomunicaciones.



| Nºart.      | LT   | Ancho | h   | kg/100 | UdE | UdP |
|-------------|------|-------|-----|--------|-----|-----|
| 262970/1100 | 1100 | 10,0  | 330 | 5,500  | 10  | 100 |
| 262970/1315 | 1315 | 10,0  | 380 | 6,000  | 10  | 100 |

## Herramientas para Bridas acero SS 316

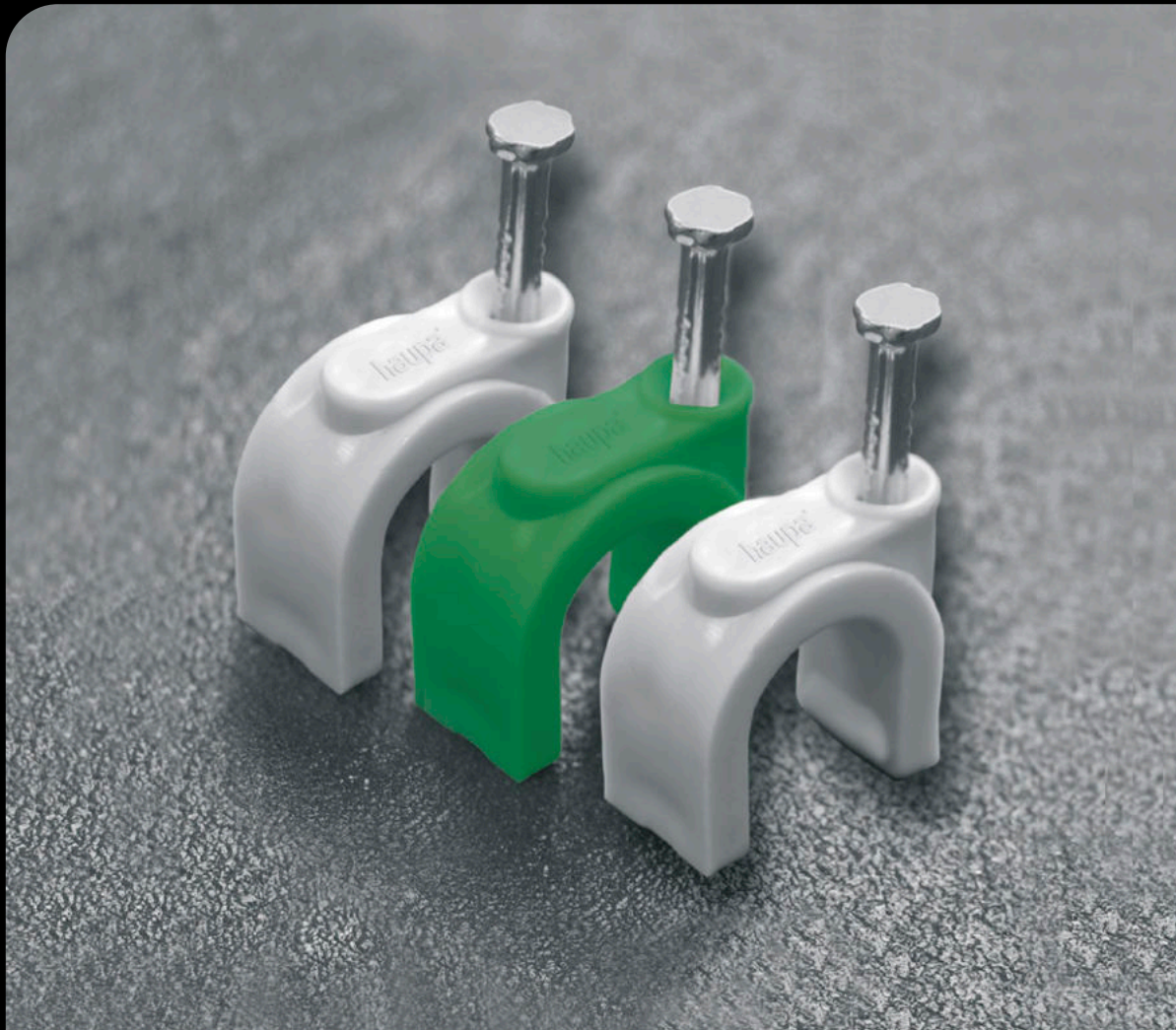
Las abrazaderas de cables de acero son tensadas mediante la herramienta y pueden cortarse a ras. El corte es realizado a mano mediante una palanca manual, la fuerza de tracción no puede ajustarse previamente. Apropriada únicamente para abrazaderas de cables de acero (con y sin recubrimiento).

Anchura de trabajo: 4,5 - 12,0 mm,  
grosor máx. de la abrazadera de cables: 0,3 mm



| Nºart. | Ancho      | Material | kg    | UdE |
|--------|------------|----------|-------|-----|
| 262159 | 4,5 - 12,0 | metal    | 0,560 | 1   |

**Grapas/sujeta cables, con clavo integrado**



# INFO

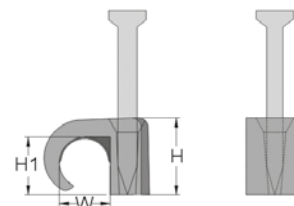
## Grapas/sujeta cables, con clavo integrado

Material: polietileno (PE) a prueba de golpes, exento de halógeno  
Resistencia a la temperatura: - 40 °C hasta + 80 °C, a tiempo corto hasta aprox. 100 °C



## Grapas/sujeta cables, con clavo integrado para cable redondo

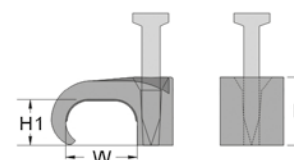
para sujeción y fijación de conducciones eléctricas, forma de garras óptima para apoyo seguro del conducto, fijable en el cable, modelo con clavo galvanizado insertado, material: polietileno (PE) a prueba de golpes, exento de halógeno, resistencia a la temperatura: - 40 °C hasta + 80 °C, a tiempo corto hasta aprox. 100 °C.



| N°art.   | Color        | Ø       | H    | H1   | W    | LC | DC   | kg/100 | UdE |
|----------|--------------|---------|------|------|------|----|------|--------|-----|
| 262200   | transparente | 2-3     | 4,3  | 2,8  | 2,8  | 19 | 1,65 | 0,032  | 100 |
| 262202   | transparente | 3-5     | 5,6  | 3,7  | 2,9  | 15 | 2,0  | 0,038  | 100 |
| 262204   | blanco       | 3-5     | 5,6  | 3,7  | 2,9  | 15 | 2,0  | 0,038  | 100 |
| 262206   | negro        | 5-7     | 8,0  | 6,0  | 5,3  | 20 | 2,0  | 0,100  | 100 |
| 262208   | transparente | 5-7     | 8,0  | 6,0  | 5,3  | 20 | 2,0  | 0,100  | 100 |
| 262209   | gris         | 5-7     | 8,0  | 6,0  | 5,3  | 35 | 2,0  | 0,100  | 100 |
| 262210 * | blanco       | 5-7     | 8,0  | 6,0  | 5,3  | 20 | 2,0  | 0,102  | 100 |
| 262212   | negro        | 7-10    | 9,5  | 7,1  | 6,8  | 25 | 2,0  | 0,093  | 100 |
| 262214   | marrón       | 7-10    | 9,5  | 7,1  | 6,8  | 25 | 2,0  | 0,092  | 100 |
| 262215   | gris         | 7-10    | 9,5  | 7,1  | 6,8  | 35 | 2,0  | 0,092  | 100 |
| 262216   | rojo         | 7-10    | 9,5  | 7,1  | 6,8  | 25 | 2,0  | 0,093  | 100 |
| 262218 * | blanco       | 7-10    | 9,5  | 7,1  | 6,8  | 25 | 2,0  | 0,092  | 100 |
| 262219   | gris         | 8 - 12  | 9,5  | 7,1  | 6,8  | 35 | 2,0  | 0,120  | 100 |
| 262220   | negro        | 10-14   | 13,0 | 10,3 | 9,4  | 35 | 2,0  | 0,166  | 100 |
| 262222 * | blanco       | 10-14   | 13,0 | 10,3 | 9,4  | 35 | 2,0  | 0,162  | 100 |
| 262223   | gris         | 10-14   | 13,0 | 10,3 | 9,4  | 44 | 2,0  | 0,162  | 100 |
| 262224   | negro        | 14-20   | 17,1 | 13,7 | 13,1 | 40 | 2,5  | 0,136  | 50  |
| 262226   | blanco       | 14-20   | 17,1 | 13,7 | 13,1 | 40 | 2,5  | 0,138  | 50  |
| 262227   | gris         | 14-20   | 17,1 | 13,7 | 13,1 | 44 | 2,5  | 0,138  | 50  |
| 262228   | negro        | 18-22   | 19,5 | 17,0 | 16,4 | 38 | 3,2  | 0,402  | 50  |
| 262230 * | blanco       | 18-22   | 19,5 | 17,0 | 16,4 | 38 | 3,2  | 0,396  | 50  |
| 262231   | gris         | 18 - 22 | 19,5 | 17   | 16,4 | 45 | 2,0  | 0,396  | 50  |
| 262232   | negro        | 22-26   | 21,0 | 19,5 | 24,0 | 38 | 3,2  | 0,464  | 50  |
| 262234   | blanco       | 22-26   | 21,0 | 19,5 | 24,0 | 38 | 3,2  | 0,458  | 50  |
| 262235   | gris         | 22 - 26 | 21,0 | 19,5 | 24,0 | 38 | 3,2  | 0,458  | 50  |

## Grapas/sujeta cables, con clavo integrado para cable plano

para sujeción y fijación de conducciones eléctricas, forma de garras óptima para apoyo seguro del conducto, fijable en el cable, modelo con clavo galvanizado insertado, material: polietileno (PE) a prueba de golpes, exento de halógeno, resistencia a la temperatura: - 40 °C hasta + 80 °C, a tiempo corto hasta aprox. 100 °C

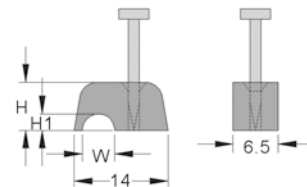


| N°art. | Color        | Ø    | H    | H1  | W    | LC | DC  | kg/100 | UdE |
|--------|--------------|------|------|-----|------|----|-----|--------|-----|
| 262236 | transparente | 2-4  | 4,0  | 2,0 | 4,0  | 15 | 2,0 | 0,032  | 100 |
| 262238 | transparente | 3-5  | 5,2  | 3,3 | 4,6  | 15 | 2,0 | 0,038  | 100 |
| 262240 | transparente | 4-6  | 5,9  | 3,8 | 5,8  | 15 | 2,0 | 0,047  | 100 |
| 262242 | gris         | 5-8  | 7,5  | 4,9 | 7,9  | 25 | 2,0 | 0,107  | 100 |
| 262243 | blanco       | 5-8  | 7,5  | 4,9 | 7,9  | 25 | 2,0 | 0,103  | 100 |
| 262244 | gris         | 6-10 | 8,2  | 5,8 | 9,8  | 25 | 2,0 | 0,120  | 100 |
| 262245 | blanco       | 6-10 | 8,2  | 5,8 | 9,8  | 25 | 2,0 | 0,120  | 100 |
| 262246 | gris         | 7-14 | 9,3  | 6,5 | 11,8 | 25 | 2,0 | 0,176  | 100 |
| 262247 | blanco       | 7-14 | 9,3  | 6,5 | 11,8 | 25 | 2,0 | 0,174  | 100 |
| 262248 | gris         | 9-18 | 12,2 | 9,4 | 16,7 | 22 | 2,5 | 0,237  | 100 |
| 262249 | blanco       | 9-18 | 12,2 | 9,4 | 16,7 | 22 | 2,5 | 0,236  | 100 |

## Grapas/sujeta cables, con clavo integrado

### Grapas/sujeta cables, con clavo integrado, para cable redondo

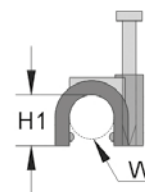
para sujeción y fijación de conducciones eléctricas, modelo con clavo galvanizado insertado, material: polietileno (PE) a prueba de golpes, exento de halógeno, resistencia a la temperatura: - 40 °C hasta + 80 °C, a tiempo corto hasta aprox. 100 °C.



| Nºart. | Color | Ø    | W    | LC | DC  | kg/100 | UdE |
|--------|-------|------|------|----|-----|--------|-----|
| 262254 | gris  | 4,1  | 4,1  | 15 | 2,0 | 0,083  | 100 |
| 262256 | gris  | 4,1  | 4,1  | 20 | 2,0 | 0,089  | 100 |
| 262258 | gris  | 7,0  | 7,0  | 20 | 2,0 | 0,103  | 100 |
| 262260 | gris  | 9,0  | 9,0  | 20 | 2,0 | 0,178  | 100 |
| 262262 | gris  | 13,2 | 13,2 | 20 | 2,0 | 0,225  | 100 |

### Grapas/sujeta cables, con clavo integrado ISO

para sujeción y fijación de conducciones eléctricas, fijable en el cable, modelo con clavo galvanizado insertado, material: polietileno (PE) a prueba de golpes, exento de halógeno, resistencia a la temperatura: - 40 °C hasta + 80 °C, a tiempo corto hasta aprox. 100 °C.



| Nºart. | Color | Ø    | H    | H1   | W    | LC | DC   | kg/100 | UdE |
|--------|-------|------|------|------|------|----|------|--------|-----|
| 262264 | gris  | 2,75 | 4,5  | 2,6  | 2,75 | 20 | 2,0  | 0,083  | 100 |
| 262266 | gris  | 6,0  | 9,0  | 6,6  | 6,0  | 20 | 2,0  | 0,100  | 100 |
| 262268 | gris  | 8,0  | 12,9 | 9,0  | 8,0  | 25 | 2,0  | 0,131  | 100 |
| 262270 | gris  | 9,0  | 12,0 | 9,0  | 9,0  | 22 | 2,0  | 0,132  | 100 |
| 262272 | gris  | 10,0 | 13,8 | 10,4 | 9,3  | 25 | 2,0  | 0,145  | 100 |
| 262274 | gris  | 2,75 | 4,5  | 2,6  | 2,75 | 19 | 1,65 | 0,047  | 100 |
| 262276 | gris  | 3,5  | 5,9  | 3,7  | 3,5  | 15 | 2,0  | 0,060  | 100 |
| 262278 | gris  | 4,0  | 6,6  | 4,2  | 4,0  | 18 | 2,5  | 0,091  | 100 |
| 262280 | gris  | 5,0  | 7,6  | 5,0  | 5,0  | 18 | 2,5  | 0,100  | 100 |
| 262282 | gris  | 6,0  | 9,0  | 6,6  | 6,0  | 18 | 2,5  | 0,106  | 100 |
| 262284 | gris  | 6,0  | 10,5 | 6,9  | 6,0  | 20 | 2,5  | 0,119  | 100 |
| 262286 | gris  | 7,0  | 11,0 | 7,5  | 7,0  | 22 | 2,5  | 0,128  | 100 |
| 262288 | gris  | 8,0  | 12,9 | 8,15 | 8,0  | 22 | 2,5  | 0,136  | 100 |
| 262290 | gris  | 9,0  | 12,0 | 9,0  | 9,0  | 22 | 2,5  | 0,138  | 100 |
| 262292 | gris  | 9,5  | 13,8 | 10,4 | 9,3  | 25 | 2,5  | 0,156  | 100 |
| 262294 | gris  | 11,0 | 16,6 | 12,2 | 11,0 | 27 | 2,5  | 0,234  | 100 |
| 262296 | gris  | 12,0 | 16,0 | 12,3 | 12,0 | 27 | 2,5  | 0,223  | 100 |
| 262298 | gris  | 14,0 | 20,5 | 15,6 | 14,0 | 35 | 3,0  | 0,345  | 100 |
| 262300 | gris  | 16,0 | 21,7 | 17,0 | 16,5 | 38 | 3,2  | 0,472  | 100 |
| 262302 | gris  | 18,0 | 22,0 | 17,5 | 18,0 | 38 | 3,2  | 0,457  | 100 |
| 262304 | gris  | 20,0 | 23,5 | 18,5 | 20,0 | 38 | 3,2  | 0,254  | 50  |
| 262306 | gris  | 22,0 | 27,8 | 23,0 | 22,0 | 42 | 3,2  | 0,321  | 50  |
| 262308 | gris  | 25,0 | 30,4 | 25,0 | 25,0 | 47 | 3,2  | 0,433  | 50  |
| 262310 | gris  | 32,0 | 40,0 | 33,5 | 32,0 | 56 | 3,6  | 0,306  | 25  |

LC = longitud del clavo  
 DC = diámetro del clavo  
 H = altura  
 H1 = altura 1  
 W = amplitud (apertura)

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93 638 21 11, comercial@haupa.es  
 HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com







Prensaestopas para cables, IP68



## INFO

### Prensaestopas

#### Propiedades:

dispositivo de contracción integrado, completamente montado, conforme a RoHS (restricción de ciertas sustancias peligrosas).

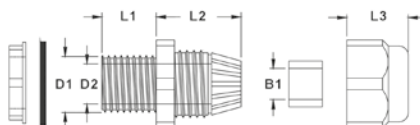
Las prensaestopas de HAUPA protegen las instalaciones eléctricas (armarios de distribución, cajas de derivación) de influencias mecánicas, del polvo y de la humedad conectando un cable firme y herméticamente con la carcasa.

HAUPA ofrece junto a roscas métricas también prensaestopas con rosca hilo tanque (PG), prensaestopas PG.

Las prensaestopas de HAUPA se corresponden con el tipo de protección IP68 (hermético al polvo y al agua) para proteger durante su uso a las personas contra peligros potenciales.

#### Prensaestopas para cables IP68, rosca métrica o PG, con junta toroidal y contratuerca, compl. montado

Material: poliamida 6.6, (racor: PA 6.6, exento de halógenos, anillo de guarnición: TPR, exento de halógenos, junta toroidal: PVC), color: gris alba o negro, margen de temperatura: -40°C hasta +85°C, protección contra la vibración: seguro antitorción integrado para un montaje a prueba de vibraciones, clase de inflamación: según UL 94 V-2, tipo de protección: IP68, propiedades: abrazadera antitracción integrada, completamente montado, conforme con RoHS



| Nºart.   | Color     |            | KB      | D1   | D2   | B1   | L1   | L2   | L3   | EB | kg/100 | UdE |       |
|----------|-----------|------------|---------|------|------|------|------|------|------|----|--------|-----|-------|
| 250040   | gris alba | <b>M12</b> | 3 - 6,5 | 12,0 | 8,3  | 6,9  | 7,9  | 19,6 | 13,6 | 15 | 0,024  | 10  | 4.250 |
| 250042 * | gris alba | <b>M16</b> | 5 - 10  | 16   | 10,9 | 9,6  | 15,5 | 23,4 | 16,9 | 22 | 0,024  | 10  | 1.700 |
| 250044 * | gris alba | <b>M20</b> | 8 - 12  | 20,0 | 14,1 | 12,5 | 10,0 | 25,0 | 18,1 | 24 | 0,024  | 10  | 1.200 |
| 250046   | gris alba | <b>M20</b> | 10 - 14 | 20,0 | 15,0 | 14,8 | 10,0 | 28,5 | 18,5 | 27 | 0,024  | 10  | 1.190 |
| 250048   | gris alba | <b>M20</b> | 10 - 14 | 20,0 | 15,0 | 14,8 | 15,0 | 28,5 | 18,5 | 27 | 0,024  | 10  | 1.190 |
| 250050 * | gris alba | <b>M25</b> | 13 - 18 | 25,0 | 18,6 | 18,4 | 15,2 | 29,4 | 22,3 | 33 | 0,024  | 10  | 680   |
| 250052   | gris alba | <b>M32</b> | 18 - 25 | 32,0 | 26,0 | 25,0 | 14,7 | 34,5 | 25,7 | 42 | 0,024  | 10  | 340   |
| 250054   | gris alba | <b>M40</b> | 22 - 32 | 40,0 | 33,7 | 33,1 | 18,4 | 41,7 | 31,3 | 54 | 0,024  | 5   | 230   |
| 250056   | gris alba | <b>M50</b> | 30 - 38 | 50,0 | 41,9 | 40,0 | 17,8 | 44,2 | 31,3 | 61 | 0,024  | 5   | 160   |
| 250058   | gris alba | <b>M63</b> | 34 - 44 | 61,0 | 55,0 | 43,2 | 18,5 | 44,6 | 32,7 | 66 | 0,024  | 5   | 120   |

| Nºart. | Color |            | KB      | D1   | D2   | B1   | L1   | L2   | L3   | EB | kg/100 | UdE |       |
|--------|-------|------------|---------|------|------|------|------|------|------|----|--------|-----|-------|
| 250080 | negro | <b>M12</b> | 3 - 6,5 | 12,0 | 8,3  | 6,9  | 7,9  | 19,6 | 13,6 | 15 | 0,024  | 10  | 4.250 |
| 250082 | negro | <b>M16</b> | 5 - 10  | 16   | 10,9 | 9,6  | 15,5 | 23,4 | 16,9 | 22 | 0,024  | 10  | 1.700 |
| 250084 | negro | <b>M20</b> | 8 - 12  | 20,0 | 14,1 | 12,5 | 10,0 | 25,0 | 18,1 | 24 | 0,024  | 10  | 1.200 |
| 250086 | negro | <b>M20</b> | 10 - 14 | 20,0 | 15,0 | 14,8 | 10,0 | 28,5 | 18,5 | 27 | 1,620  | 10  | 1.190 |
| 250088 | negro | <b>M20</b> | 10 - 14 | 20,0 | 15,0 | 14,8 | 15,0 | 28,5 | 18,5 | 27 | 17,000 | 10  | 1.190 |
| 250090 | negro | <b>M25</b> | 13 - 18 | 25,0 | 18,6 | 18,4 | 15,2 | 29,4 | 22,3 | 33 | 2,690  | 10  | 680   |
| 250092 | negro | <b>M32</b> | 18 - 25 | 32,0 | 26,0 | 25,0 | 14,7 | 34,5 | 25,7 | 42 | 4,560  | 10  | 340   |
| 250094 | negro | <b>M40</b> | 22 - 32 | 40,0 | 33,7 | 33,1 | 18,4 | 41,7 | 31,3 | 54 | 8,100  | 5   | 230   |
| 250096 | negro | <b>M50</b> | 30 - 38 | 50,0 | 41,9 | 40,0 | 17,8 | 44,2 | 31,3 | 61 | 10,100 | 5   | 160   |
| 250098 | negro | <b>M63</b> | 34 - 44 | 61,0 | 55,0 | 43,2 | 18,5 | 44,6 | 32,7 | 66 | 11,400 | 5   | 120   |

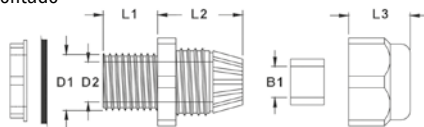
| Nºart.   | Color     |               | KB      | D1   | D2   | B1   | L1   | L2   | L3   | EB | kg/100 | UdE |       |
|----------|-----------|---------------|---------|------|------|------|------|------|------|----|--------|-----|-------|
| 250060   | gris alba | <b>PG7</b>    | 3,5 - 6 | 12,5 | 8,3  | 6,9  | 7,9  | 20,0 | 13,3 | 15 | 0,024  | 10  | 4.250 |
| 250062 * | gris alba | <b>PG9</b>    | 4 - 8   | 15,2 | 10,5 | 8,0  | 7,9  | 22,0 | 15,1 | 19 | 0,024  | 10  | 2.980 |
| 250064 * | gris alba | <b>PG11</b>   | 5 - 10  | 18,3 | 13,2 | 10,5 | 7,9  | 23,7 | 18,3 | 22 | 0,024  | 10  | 2.040 |
| 250066 * | gris alba | <b>PG13,5</b> | 6 - 12  | 20,4 | 15,5 | 12,0 | 8,9  | 24,6 | 18,9 | 24 | 0,024  | 10  | 1.530 |
| 250068 * | gris alba | <b>PG16</b>   | 10 - 14 | 22,5 | 17,2 | 14,0 | 9,8  | 26,2 | 19,5 | 27 | 0,024  | 10  | 1.190 |
| 250070   | gris alba | <b>PG21</b>   | 13 - 18 | 28,3 | 22,4 | 18,4 | 10,8 | 30,0 | 23,7 | 33 | 0,024  | 10  | 680   |
| 250072   | gris alba | <b>PG29</b>   | 18 - 25 | 37,0 | 30,6 | 25,0 | 10,8 | 35,0 | 27,4 | 42 | 0,024  | 10  | 380   |
| 250074   | gris alba | <b>PG36</b>   | 22 - 32 | 47,0 | 35,3 | 35,5 | 14,5 | 42,3 | 30,3 | 53 | 0,024  | 5   | 200   |
| 250076   | gris alba | <b>PG42</b>   | 30 - 38 | 54,0 | 40,0 | 40,0 | 14,5 | 44,0 | 31,2 | 60 | 0,024  | 5   | 140   |
| 250078   | gris alba | <b>PG48</b>   | 34 - 44 | 59,3 | 43,2 | 46,0 | 15,6 | 42,7 | 31,3 | 65 | 0,024  | 5   | 130   |

| Nºart. | Color |               | KB      | D1   | D2   | B1   | L1   | L2   | L3   | EB | kg/100 | UdE |       |
|--------|-------|---------------|---------|------|------|------|------|------|------|----|--------|-----|-------|
| 250100 | negro | <b>PG7</b>    | 3,5 - 6 | 12,5 | 8,3  | 6,9  | 7,9  | 20,0 | 13,3 | 15 | 0,560  | 10  | 4.250 |
| 250102 | negro | <b>PG9</b>    | 4 - 8   | 15,2 | 10,5 | 8,0  | 7,9  | 22,0 | 15,1 | 19 | 7,500  | 10  | 2.980 |
| 250104 | negro | <b>PG11</b>   | 5 - 10  | 18,3 | 13,2 | 10,5 | 7,9  | 23,7 | 18,3 | 22 | 1,030  | 10  | 2.040 |
| 250106 | negro | <b>PG13,5</b> | 6 - 12  | 20,4 | 15,5 | 12,0 | 8,9  | 24,6 | 18,9 | 24 | 1,400  | 10  | 1.530 |
| 250108 | negro | <b>PG16</b>   | 10 - 14 | 22,5 | 17,2 | 14,0 | 9,8  | 26,2 | 19,5 | 27 | 1,560  | 10  | 1.190 |
| 250110 | negro | <b>PG21</b>   | 13 - 18 | 28,3 | 22,4 | 18,4 | 10,8 | 30,0 | 23,7 | 33 | 2,480  | 10  | 680   |
| 250112 | negro | <b>PG29</b>   | 18 - 25 | 37,0 | 30,6 | 25,0 | 10,8 | 35,0 | 27,4 | 42 | 4,160  | 10  | 380   |
| 250114 | negro | <b>PG36</b>   | 22 - 32 | 47,0 | 35,3 | 35,5 | 14,5 | 42,3 | 30,3 | 53 | 8,240  | 5   | 200   |
| 250116 | negro | <b>PG42</b>   | 30 - 38 | 54,0 | 40,0 | 40,0 | 14,5 | 44,0 | 31,2 | 60 | 10,800 | 5   | 140   |
| 250118 | negro | <b>PG48</b>   | 34 - 44 | 59,3 | 43,2 | 46,0 | 15,6 | 42,7 | 31,3 | 65 | 11,600 | 5   | 130   |

# SlimTop prensaestopas para cables, IP68

## SlimTop - Prensaestopas para cables poliamida 6.6, IP68, rosca métrica o PG, industria

Material: poliamida 6.6, (racor: PA 6.6, exento de halógenos, anillo de guarnición: TPR, exento de halógenos, junta toroidal: PVC), color: gris alba o negro, margen de temperatura: -40°C hasta +85°C, protección contra la vibración: seguro antitorsión integrado para un montaje a prueba de vibraciones, clase de inflamación: según UL 94 V-2, tipo de protección: IP68, propiedades: abrazadera antitracción integrada, conforme con RoHS, no montado



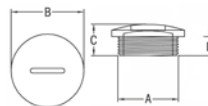
| Nºart. | Color     | KB  | D1      | D2   | B1   | L1   | L2   | L3   | EB   | kg/100 | UdE    |    |       |
|--------|-----------|-----|---------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|----|-------|
| 250140 | gris alba | M12 | 3 - 6,5 | 12,0 | 7,3  | 7,1  | 8,0  | 19,6 | 12,7 | 15     | 0,400  | 10 | 4.250 |
| 250142 | gris alba | M16 | 5 - 10  | 16,0 | 10,7 | 10,4 | 8,0  | 23,3 | 16,1 | 20     | 0,800  | 10 | 1.700 |
| 250044 | gris alba | M20 | 8 - 12  | 20,0 | 14,1 | 12,5 | 10,0 | 25,0 | 18,1 | 24     | 0,024  | 10 | 1.200 |
| 250144 | gris alba | M25 | 11 - 17 | 25,0 | 18,0 | 17,3 | 8,0  | 30,0 | 20,0 | 24     | 1,400  | 10 | 680   |
| 250146 | gris alba | M32 | 15 - 21 | 32,0 | 25,7 | 21,6 | 10,0 | 35,4 | 24,1 | 36     | 2,900  | 10 | 340   |
| 250148 | gris alba | M40 | 20 - 28 | 40,0 | 32,7 | 28,6 | 10,0 | 39,4 | 27,5 | 46     | 4,800  | 5  | 230   |
| 250150 | gris alba | M50 | 27 - 35 | 50,0 | 42,4 | 35,8 | 12,0 | 43,4 | 31,8 | 55     | 8,300  | 5  | 160   |
| 250152 | gris alba | M63 | 32 - 42 | 63,0 | 55,0 | 48,8 | 12,0 | 46,4 | 33,7 | 66     | 10,200 | 5  | 120   |

| Nºart. | Color | KB  | D1      | D2   | B1   | L1   | L2   | L3   | EB   | kg/100 | UdE    |    |       |
|--------|-------|-----|---------|------|------|------|------|------|------|--------|--------|----|-------|
| 250120 | negro | M12 | 3 - 6,5 | 12,0 | 7,3  | 7,1  | 8,0  | 19,6 | 12,7 | 15     | 0,400  | 10 | 4.250 |
| 250122 | negro | M16 | 5 - 10  | 16,0 | 10,7 | 10,4 | 8,0  | 23,3 | 16,1 | 20     | 0,800  | 10 | 1.700 |
| 250084 | negro | M20 | 8 - 12  | 20,0 | 14,1 | 12,5 | 10,0 | 25,0 | 18,1 | 24     | 0,024  | 10 | 1.200 |
| 250124 | negro | M25 | 11 - 17 | 25,0 | 18,0 | 17,3 | 8,0  | 30,0 | 20,0 | 29     | 1,400  | 10 | 680   |
| 250126 | negro | M32 | 15 - 21 | 32,0 | 25,7 | 21,6 | 10,0 | 35,4 | 24,1 | 36     | 2,900  | 10 | 340   |
| 250128 | negro | M40 | 20 - 28 | 40,0 | 32,7 | 28,6 | 10,0 | 39,4 | 27,5 | 46     | 4,800  | 5  | 230   |
| 250130 | negro | M50 | 27 - 35 | 50,0 | 42,4 | 35,8 | 12,0 | 43,4 | 31,8 | 55     | 8,300  | 5  | 160   |
| 250132 | negro | M63 | 32 - 42 | 63,0 | 55,0 | 48,8 | 12,0 | 46,4 | 33,7 | 66     | 10,200 | 5  | 120   |

## Tapón roscado M12



tapón roscado M12 negro



| Nºart. | Color     |        | A    | B    | C    | D    | kg/100 | UdE |
|--------|-----------|--------|------|------|------|------|--------|-----|
| 250196 | gris alba | M12    | 11,7 | 15,0 | 10,0 | 6,0  | 0,090  | 100 |
| 250198 | gris alba | M16    | 15,7 | 20,0 | 10,5 | 6,0  | 0,150  | 100 |
| 250200 | gris alba | M20    | 19,9 | 24,0 | 12,8 | 6,0  | 0,220  | 100 |
| 250202 | gris alba | M25    | 24,7 | 29,7 | 12,8 | 7,8  | 0,350  | 100 |
| 250204 | gris alba | M32    | 31,7 | 36,6 | 13,3 | 7,8  | 0,330  | 50  |
| 250206 | gris alba | M40    | 39,9 | 45,8 | 13,4 | 7,8  | 0,420  | 50  |
| 250208 | gris alba | M50    | 49,4 | 55,5 | 16,2 | 9,8  | 1,300  | 10  |
| 250210 | gris alba | M63    | 62,4 | 69,3 | 17,5 | 11,8 | 1,800  | 10  |
| 250212 | gris alba | PG7    | 12,2 | 14,8 | 10,0 | 6,0  | 0,090  | 100 |
| 250214 | gris alba | PG9    | 15,1 | 18,7 | 10,4 | 6,0  | 0,140  | 100 |
| 250216 | gris alba | PG11   | 18,5 | 21,7 | 10,4 | 6,0  | 0,140  | 100 |
| 250218 | gris alba | PG13,5 | 20,3 | 23,7 | 10,3 | 6,0  | 0,210  | 100 |
| 250220 | gris alba | PG16   | 22,3 | 27,0 | 10,3 | 6,0  | 0,290  | 100 |
| 250222 | gris alba | PG21   | 28,2 | 32,8 | 12,8 | 7,8  | 0,480  | 100 |
| 250224 | gris alba | PG29   | 37,0 | 44,1 | 13,2 | 7,8  | 0,400  | 50  |
| 250226 | gris alba | PG36   | 47,0 | 52,6 | 13,7 | 7,8  | 0,500  | 50  |
| 250228 | gris alba | PG42   | 54,0 | 59,5 | 16,2 | 9,6  | 1,300  | 10  |
| 250230 | gris alba | PG48   | 59,6 | 64,2 | 17,5 | 11,8 | 1,800  | 10  |

| Nºart. | Color |        | A    | B    | C    | D    | kg/100 | UdE |
|--------|-------|--------|------|------|------|------|--------|-----|
| 250160 | negro | M12    | 11,7 | 15,0 | 10,0 | 6,0  | 0,090  | 100 |
| 250162 | negro | M16    | 15,7 | 20,0 | 10,5 | 6,0  | 0,150  | 100 |
| 250164 | negro | M20    | 19,9 | 24,0 | 10,5 | 6,0  | 0,220  | 100 |
| 250166 | negro | M25    | 24,7 | 29,7 | 12,8 | 7,8  | 0,350  | 100 |
| 250168 | negro | M32    | 31,7 | 36,6 | 13,3 | 7,8  | 0,330  | 50  |
| 250170 | negro | M40    | 39,9 | 45,8 | 13,4 | 7,8  | 0,420  | 50  |
| 250172 | negro | M50    | 49,4 | 55,5 | 16,2 | 9,8  | 1,300  | 10  |
| 250174 | negro | M63    | 62,4 | 69,3 | 17,5 | 11,8 | 1,800  | 10  |
| 250176 | negro | PG7    | 12,2 | 14,8 | 10,0 | 6,0  | 0,090  | 100 |
| 250178 | negro | PG9    | 15,1 | 18,7 | 10,4 | 6,0  | 0,140  | 100 |
| 250180 | negro | PG11   | 18,5 | 21,7 | 10,4 | 6,0  | 0,140  | 100 |
| 250182 | negro | PG13,5 | 20,3 | 23,7 | 10,3 | 6,0  | 0,210  | 100 |
| 250184 | negro | PG16   | 22,3 | 27,0 | 10,3 | 6,0  | 0,290  | 100 |
| 250186 | negro | PG21   | 28,2 | 32,8 | 12,8 | 7,8  | 0,480  | 100 |
| 250188 | negro | PG29   | 37,0 | 44,1 | 13,2 | 7,8  | 0,400  | 50  |
| 250190 | negro | PG36   | 47,0 | 52,6 | 13,7 | 7,8  | 0,500  | 50  |
| 250192 | negro | PG42   | 54,0 | 59,5 | 16,2 | 9,6  | 1,300  | 10  |
| 250194 | negro | PG48   | 59,6 | 64,2 | 17,5 | 11,8 | 1,800  | 10  |

haupa®

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93 638 21 11, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# Racores de latón niquelado, IP68

## INFO

### Racores

#### Propiedades:

dispositivo de contracción integrado, completamente montado, conforme a RoHS (restricción de ciertas sustancias peligrosas).

Las prensaestopas de HAUPA protegen las instalaciones eléctricas (armarios de distribución, cajas de derivación) de influencias mecánicas, del polvo y de la humedad conectando un cable firme y herméticamente con la carcasa.

HAUPA ofrece junto a roscas métricas también prensaestopas con rosca hilo tanque (PG), prensaestopas PG.

Para la instalación conforme a CEM deberían emplearse prensaestopas de latón con insertos CEM.

Las prensaestopas de HAUPA se corresponden con el tipo de protección IP68 (hermético al polvo y al agua) para proteger durante su uso a las personas contra peligros potenciales.

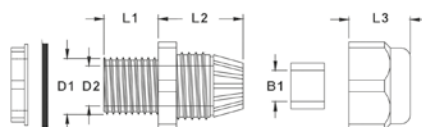
### Racores de latón niquelado, IP68, completamente montadas

Material: latón niquelado (sin halógenos)

Junta tórica / junta anular: TPR (caucho termoplástico)

Margen de temperaturas: de -40°C a +120°C

Tipo de protección: IP68



| Nº art.  | KB         | D1      | D2   | B1   | L1   | L2   | L3   | EB   | kg/100 | UdE   |    |
|----------|------------|---------|------|------|------|------|------|------|--------|-------|----|
| 250600   | <b>M12</b> | 3 - 8,5 | 12,0 | 8,4  | 6,8  | 6,2  | 17   | 10,9 | 14     | 0,024 | 10 |
| 250602 * | <b>M16</b> | 4 - 8   | 16,0 | 12,0 | 8,6  | 7,7  | 18,0 | 12,9 | 18     | 0,024 | 10 |
| 250604 * | <b>M20</b> | 6 - 12  | 20,0 | 16,0 | 11,9 | 8,1  | 20,0 | 13,9 | 22     | 0,030 | 10 |
| 250606 * | <b>M25</b> | 10-14   | 25,0 | 20,5 | 14,5 | 8,5  | 20,2 | 14,0 | 24-27  | 0,043 | 10 |
| 250608 * | <b>M32</b> | 15-22   | 32,0 | 27,0 | 21,5 | 10   | 24,5 | 18,0 | 35     | 0,085 | 10 |
| 250610   | <b>M40</b> | 18-25   | 40,0 | 35,5 | 25,5 | 11   | 27,0 | 19,0 | 40-45  | 0,140 | 5  |
| 250611   | <b>M40</b> | 22-30   | 40,0 | 35,0 | 30,5 | 11,0 | 28,0 | 20,5 | 45     | 0,140 | 5  |
| 250612   | <b>M50</b> | 32-38   | 50,0 | 44,0 | 39,0 | 13   | 32,0 | 23,0 | 55-57  | 0,260 | 5  |
| 250614   | <b>M63</b> | 37-44   | 63,0 | 55,5 | 44,5 | 14   | 34,0 | 22,0 | 64-68  | 0,380 | 5  |

| Nº art.  | KB            | D1      | D2   | B1   | L1   | L2   | L3   | EB   | kg/100 | UdE   |    |
|----------|---------------|---------|------|------|------|------|------|------|--------|-------|----|
| 250630   | <b>PG7</b>    | 3-6,5   | 12,0 | 8,5  | 6,9  | 6,5  | 16,5 | 10,8 | 14     | 0,013 | 10 |
| 250632 * | <b>PG9</b>    | 4-8     | 14,8 | 11,8 | 8,5  | 8,1  | 18,9 | 12,7 | 17     | 0,019 | 10 |
| 250634 * | <b>PG11</b>   | 5 - 10  | 18,2 | 14,2 | 10,5 | 8    | 18,5 | 13,5 | 20-21  | 0,028 | 10 |
| 250636 * | <b>PG13,5</b> | 6-12    | 20,1 | 16,2 | 12,1 | 7,7  | 20,5 | 13,9 | 23-22  | 0,033 | 10 |
| 250638 * | <b>PG16</b>   | 10-14   | 22,2 | 18,3 | 14,5 | 8,3  | 19,7 | 14,2 | 25-24  | 0,038 | 10 |
| 250640 * | <b>PG21</b>   | 13-18   | 28,2 | 23,8 | 18,2 | 8,8  | 23,3 | 16,5 | 30     | 0,060 | 10 |
| 250642 * | <b>PG29</b>   | 18-25   | 36,6 | 32,4 | 25,2 | 10,0 | 26,3 | 19,4 | 40     | 0,111 | 10 |
| 250644   | <b>PG36</b>   | 25-33   | 46,0 | 41,5 | 33,2 | 11,0 | 32,0 | 22,0 | 50     | 0,190 | 5  |
| 250646   | <b>PG42</b>   | 32-38   | 53,8 | 47,7 | 38,7 | 12,0 | 32,0 | 22,0 | 57     | 0,255 | 5  |
| 250648   | <b>PG48</b>   | 37 - 44 | 59,0 | 52,6 | 44,5 | 12,6 | 33,9 | 22,8 | 64     | 0,345 | 5  |

#### Rosca PG

| Rosca Ident. | Exterior mm | Perforación de núcleo mm |
|--------------|-------------|--------------------------|
| Pg 7         | 12,5        | 11,3                     |
| Pg 9         | 15,2        | 13,9                     |
| Pg 11        | 18,6        | 17,3                     |
| Pg 13,5      | 20,4        | 19,1                     |
| Pg 16        | 22,5        | 21,2                     |
| Pg 21        | 28,3        | 26,8                     |
| Pg 29        | 37,0        | 35,5                     |
| Pg 36        | 47,0        | 45,5                     |
| Pg 42        | 54,0        | 52,5                     |
| Pg 48        | 59,3        | 57,8                     |

#### Rosca métrica

| Rosca Ident. | Exterior mm | Perforación de núcleo mm |
|--------------|-------------|--------------------------|
| M 12         | 12,0        | 12,5                     |
| M 16         | 16,0        | 16,5                     |
| M 20         | 20,0        | 20,5                     |
| M 25         | 25,0        | 25,5                     |
| M 32         | 32,0        | 32,5                     |
| M 40         | 40,0        | 40,5                     |
| M 50         | 50,0        | 50,5                     |
| M 63         | 63,0        | 63,5                     |

#### Recodificación PG a métrico

| Tamaño PG | Diámetro mm | Diámetro del conductor mm | Conversión a métrico mm |
|-----------|-------------|---------------------------|-------------------------|
| Pg 7      | 12,5        | 6,0                       | M 12 x 1,5              |
| Pg 7      | 12,5        | 6,0                       | M 16 x 1,5              |
| Pg 9      | 15,5        | 8,0                       | M 16 x 1,5              |
| Pg 11     | 18,6        | 10,0                      | M 20 x 1,5              |
| Pg 13,5   | 20,4        | 12,0                      | M 20 x 1,5              |
| Pg 13,5   | 20,4        | 12,0                      | M 25 x 1,5              |
| Pg 16     | 22,5        | 14,0                      | M 20 x 1,5              |
| Pg 16     | 22,5        | 14,0                      | M 25 x 1,5              |
| Pg 21     | 28,3        | 18,0                      | M 25 x 1,5              |
| Pg 21     | 28,3        | 18,0                      | M 32 x 1,5              |
| Pg 29     | 28,3        | 18,0                      | M 32 x 1,5              |
| Pg 29     | 28,3        | 18,0                      | M 40 x 1,5              |
| Pg 36     | 47,0        | 32,0                      | M 50 x 1,5              |
| Pg 42     | 54,0        | 38,0                      | M 50 x 1,5              |
| Pg 42     | 54,0        | 38,0                      | M 63 x 1,5              |
| Pg 48     | 59,3        | 43,0                      | M 63 x 1,5              |

#### Anchos de llave para racor atornillado para cables

| Rosca de conexión PG | Ancho de llave /Entrecaras | Rosca de conexión métrico | Ancho de llave /Entrecaras |
|----------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| PG7                  | SW 15                      | M12 x 1,5                 | SW 15                      |
| PG9                  | SW 19                      | M16 x 1,5                 | SW 19                      |
| PG11                 | SW 22                      | M20 x 1,5                 | SW 24                      |
| PG13,5               | SW 24                      | M25 x 1,5                 | SW 30                      |
| PG16                 | SW 27                      | M32 x 1,5                 | SW 36                      |
| PG21                 | SW 33                      | M40 x 1,5                 | SW 46                      |
| PG29                 | SW 42                      | M50 x 1,5                 | SW 55                      |
| PG36                 | SW 53                      | M63 x 1,5                 | SW 66                      |
| PG42                 | SW 60                      |                           |                            |
| PG48                 | SW 65                      |                           |                            |

# Racores de latón niquelado, IP68

## Racores CEM de latón niquelado, IP68, completamente montadas

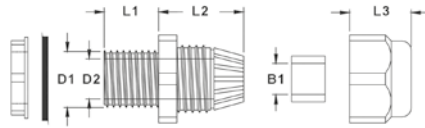
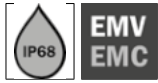
Para una instalación de acuerdo a la compatibilidad electromagnética (CEM) se debería utilizar estos racores de cable de latón con adaptadores CEM.

Material: latón niquelado (sin halógenos)

Junta tórica / junta anular: TPR (caucho termoplástico)

Margen de temperaturas: de -40°C a +120°C

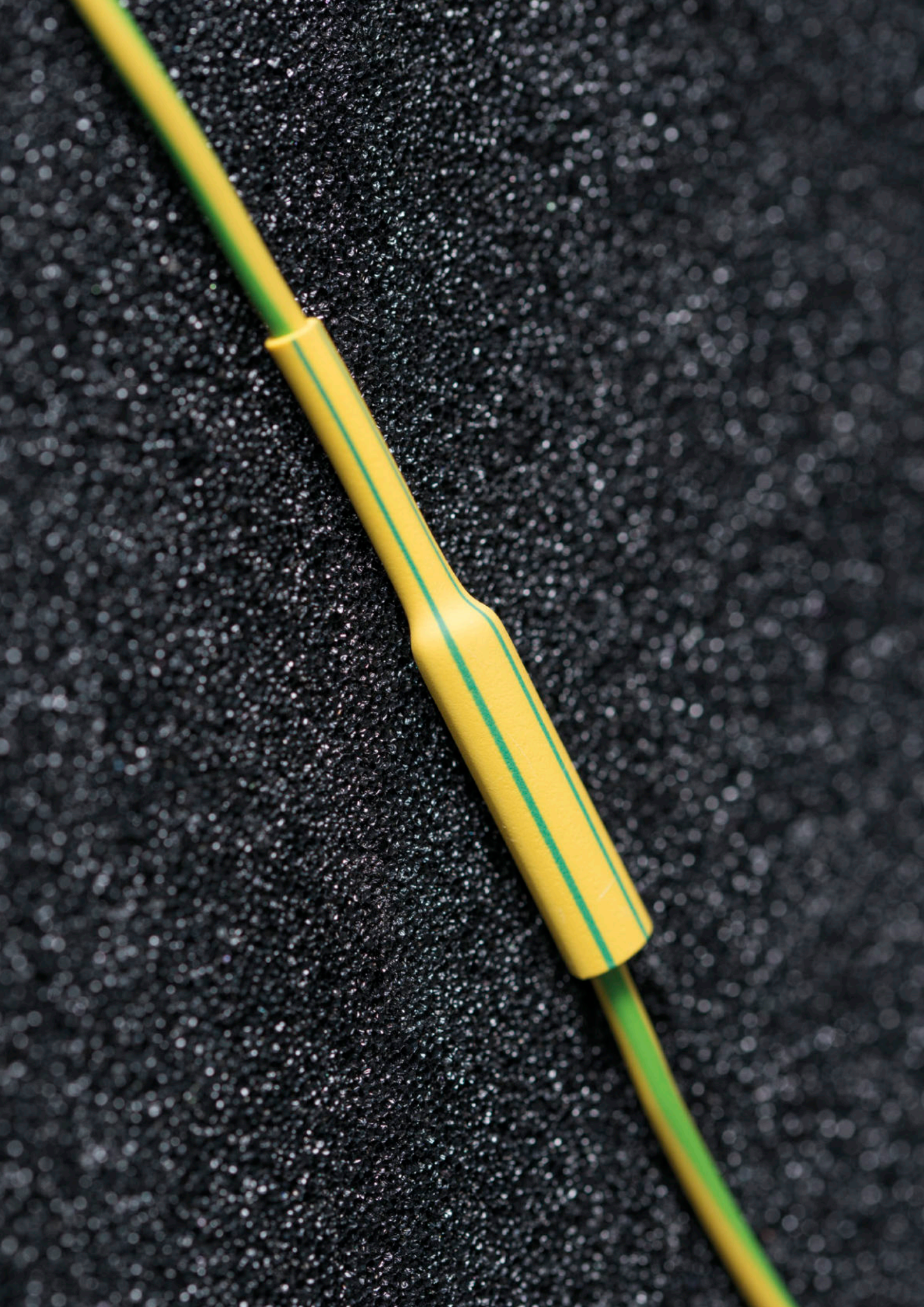
Tipo de protección: IP68



| Nºart. |            | KB      | D1   | D2   | B1   | L1   | L2   | L3   | EB    | kg/100 | UdE |
|--------|------------|---------|------|------|------|------|------|------|-------|--------|-----|
| 250650 | <b>M12</b> | 3 - 8,5 | 12,0 | 8,4  | 6,8  | 6,2  | 17,0 | 10,9 | 14    | 0,013  | 10  |
| 250652 | <b>M16</b> | 4 - 8   | 16,0 | 12,0 | 8,6  | 7,7  | 18,0 | 12,9 | 18    | 0,024  | 10  |
| 250654 | <b>M20</b> | 6 - 12  | 20,0 | 16,0 | 11,9 | 8,1  | 20,0 | 13,9 | 22    | 0,030  | 10  |
| 250656 | <b>M25</b> | 10-14   | 25,0 | 20,5 | 14,5 | 8,5  | 20,2 | 14,0 | 24-27 | 0,043  | 10  |
| 250658 | <b>M32</b> | 15-22   | 32,0 | 27,0 | 21,5 | 10,0 | 24,5 | 18,0 | 35    | 0,085  | 10  |
| 250660 | <b>M40</b> | 18-25   | 40,0 | 35,5 | 25,5 | 11,0 | 27,0 | 19,0 | 40-45 | 0,140  | 5   |
| 250661 | <b>M40</b> | 22-30   | 40,0 | 35,0 | 30,5 | 11,0 | 28,0 | 20,5 | 45    | 0,140  | 5   |
| 250662 | <b>M50</b> | 32-38   | 50,0 | 44,0 | 39,0 | 13,0 | 32,0 | 23,0 | 55-57 | 0,260  | 5   |
| 250664 | <b>M63</b> | 37-44   | 63,0 | 55,5 | 44,5 | 14,0 | 34,0 | 22,0 | 64-68 | 0,380  | 5   |

| Nºart. |               | KB    | D1   | D2   | B1   | L1   | L2   | L3   | EB    | kg/100 | UdE |
|--------|---------------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|--------|-----|
| 250666 | <b>PG7</b>    | 3-6,5 | 12,0 | 8,5  | 6,9  | 6,5  | 16,5 | 10,8 | 14    | 0,013  | 10  |
| 250668 | <b>PG9</b>    | 4-8   | 14,8 | 11,8 | 8,5  | 8,1  | 18,9 | 12,7 | 17    | 0,019  | 10  |
| 250670 | <b>PG11</b>   | 5-10  | 18,2 | 14,2 | 10,5 | 8,0  | 18,5 | 13,5 | 20-21 | 0,028  | 10  |
| 250672 | <b>PG13,5</b> | 6-12  | 20,1 | 16,2 | 12,1 | 7,7  | 20,5 | 13,9 | 23-22 | 0,033  | 10  |
| 250674 | <b>PG16</b>   | 10-14 | 22,2 | 18,3 | 14,5 | 8,3  | 19,7 | 14,2 | 25-24 | 0,038  | 10  |
| 250676 | <b>PG21</b>   | 13-18 | 28,2 | 23,8 | 18,2 | 8,8  | 23,3 | 16,5 | 30    | 0,060  | 10  |
| 250678 | <b>PG29</b>   | 18-25 | 36,6 | 32,4 | 25,2 | 10,0 | 26,3 | 19,4 | 40    | 0,111  | 10  |
| 250680 | <b>PG36</b>   | 25-33 | 46,0 | 41,5 | 33,2 | 11,0 | 32,0 | 22,0 | 50    | 0,190  | 5   |
| 250682 | <b>PG42</b>   | 32-38 | 53,8 | 47,7 | 38,7 | 12,0 | 32,0 | 22,0 | 57    | 0,255  | 5   |
| 250684 | <b>PG48</b>   | 37-44 | 59,0 | 52,6 | 44,5 | 12,6 | 33,9 | 22,8 | 64    | 0,345  | 5   |







## Mangueras Termoretráctiles HUPshrink





# INFO

## HUPshrink- HAUPA Manguera de contracción térmica

Se denomina como manguera de contracción térmica a una manguera de material plástico que bajo el efecto de calor; mayormente por aplicación de aire caliente; se contrae intensamente. El objeto introducido en la manguera antes de ser calentada se aísla eléctricamente de ese modo de su entorno y protege de daños mecánicos.

### Aplicación:

Las mangueras de contracción térmica sirven para el aislamiento y la protección mecánica. Las áreas de aplicación son por ejemplo, la reparación de componentes en la electrotécnica o el cortado de cables. Sellar, aislar y proteger son tres aplicaciones principales electrónicas y electrotécnicas de las mangueras.

### Adhesivos:

Las mangueras de contracción térmica HAUPA HUPshrink pueden ser adquiridos con o sin adhesivos interiores. Las mangueras con adhesivos interiores posibilitan un trabajo con exactitud, ofrecen uniones robustas y una muy buena protección anticorrosiva.

### Tasa de contracción:

El material básico empleado (plástico) y el grosor de la pared determinan con que intensidad se puede expandir una manguera de contracción. La tasa de contracción indica, con que relación el producto se contrae (medida de entrega con relación (:) a la manguera básica). Cuanto mayor es la tasa de contracción, más diámetros diferentes pueden ser cubiertos.

### Características de prestaciones eléctricas importantes:

- Resistencia a la descarga disruptiva 19 kV/mm
- Resistencia eléctrica específica 1 x 1014 Ω/cm

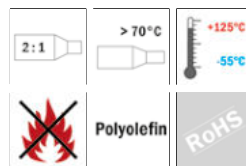
### Indicaciones para el procesamiento:

- Recorte de la manguera de contracción térmica a la longitud deseada, en donde se debe prestar atención a una superficie de corte lisa
- Ejecución de la contracción sobre superficies limpias, en lo posible exentas de polvo y de grasa
- Inicio del procedimiento de contracción unilateral en un extremo de la manguera
- Temperatura de contracción:
  - +70 °C - +115 °C (sin adhesivo interior) o bien
  - +80 °C - +115 °C (con adhesivo interior)
- Procesamiento ideal con el soplador de aire caliente industrial apropiado (Art.n° 262097 - ver página 200).

## Mangeras Termoretráctiles

### Kit HUPshrink21TW pared fina 2:1 colorido

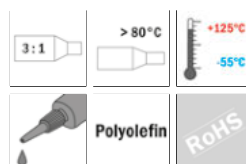
de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 kV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 70° C, temperatura de uso permanente - 55° C a 125° C, 160 piezas, en caja de plástico, pared fina



N°art. 267202 \* 2:1 6 colores 160-pzs 0,060 kg UdE 1

### Kit HUPshrink31DW-A pared doble 3:1 con adhesivo interior

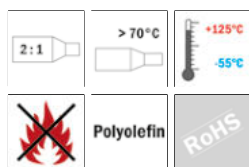
de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 kV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 80° C, temperatura de uso permanente - 55° C a 125° C, 25 piezas, en caja de plástico, pared doble, con adhesivo interior



N°art. 267204 \* 3:1 negro 25-pzs 0,060 kg UdE 1

### Kit HUPshrink21TW pared fina 2:1

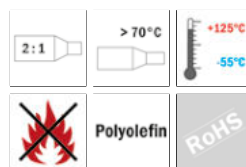
de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 kV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 70° C, temperatura de uso permanente - 55° C a 125° C, 160 piezas, en caja de plástico, pared fina



N°art. 267200 \* 2:1 negro 160-pzs 0,060 kg UdE 1

### Kit HUPshrink21TW pared fina 2:1 colorido

de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 kV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 70° C, temperatura de uso permanente - 55° C a 125° C, 160 piezas, en caja de plástico, pared fina

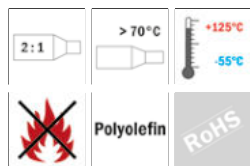


N°art. 267206 \* 2:1 4 colores 160-pzs 0,060 kg UdE 1

# Mangeras Termoretráctiles

## HUPshrink21TW pared fina 2:1

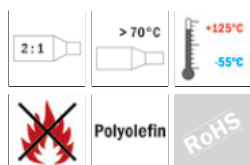
de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 70° C, temperatura de uso permanente - 55° C a 125° C, 50 piezas, embalado en bolsa de polietileno de 0,1 metros de longitud, pared fina



| Nº art. | m   | Ø antes | Ø despues | kg   | UdE      |
|---------|-----|---------|-----------|------|----------|
| 267000  | 0,1 | 2:1     | 2,5       | 1,0  | 0,020 50 |
| 267002  | 0,1 | 2:1     | 3,5       | 1,5  | 0,035 50 |
| 267004  | 0,1 | 2:1     | 5,0       | 2,25 | 0,050 50 |
| 267006  | 0,1 | 2:1     | 6,5       | 3,0  | 0,067 50 |
| 267008  | 0,1 | 2:1     | 9,6       | 4,5  | 0,040 25 |
| 267010  | 0,1 | 2:1     | 12,7      | 6,0  | 0,022 10 |
| 267012  | 0,1 | 2:1     | 19,0      | 9,0  | 0,030 10 |
| 267014  | 0,1 | 2:1     | 26,0      | 12,5 | 0,050 10 |

## HUPshrink21TW pared fina 2:1 caja

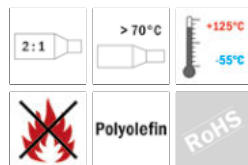
de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 70° C, temperatura de uso permanente - 55° C a 125° C, bobina de 5/10 m en caja expendedora, pared fina



| Nº art. | m  | Ø antes | Ø despues | kg   | UdE     |
|---------|----|---------|-----------|------|---------|
| 267016  | 10 | 2:1     | 2,5       | 1,0  | 0,150 1 |
| 267018  | 10 | 2:1     | 3,5       | 1,5  | 0,160 1 |
| 267020  | 10 | 2:1     | 5,0       | 2,25 | 0,183 1 |
| 267022  | 5  | 2:1     | 6,5       | 3,0  | 0,111 1 |
| 267024  | 5  | 2:1     | 9,6       | 4,5  | 0,133 1 |
| 267026  | 5  | 2:1     | 12,7      | 6,0  | 0,210 1 |
| 267028  | 5  | 2:1     | 19,0      | 9,0  | 0,222 1 |
| 267030  | 5  | 2:1     | 26,0      | 12,5 | 0,350 1 |
| 267032  | 10 | 2:1     | 2,5       | 1,0  | 0,150 1 |
| 267034  | 10 | 2:1     | 3,5       | 1,5  | 0,160 1 |
| 267036  | 10 | 2:1     | 5,0       | 2,25 | 0,183 1 |
| 267038  | 5  | 2:1     | 6,5       | 3,0  | 0,111 1 |
| 267040  | 5  | 2:1     | 9,6       | 4,5  | 0,133 1 |
| 267042  | 5  | 2:1     | 12,7      | 6,0  | 0,210 1 |
| 267044  | 5  | 2:1     | 19,0      | 9,0  | 0,222 1 |
| 267046  | 5  | 2:1     | 26,0      | 12,5 | 0,350 1 |
| 267132  | 10 | 2:1     | 2,5       | 1,0  | 0,350 1 |
| 267134  | 10 | 2:1     | 3,5       | 1,5  | 0,350 1 |
| 267136  | 10 | 2:1     | 5,0       | 2,25 | 0,350 1 |
| 267138  | 5  | 2:1     | 6,5       | 3,0  | 0,350 1 |
| 267140  | 5  | 2:1     | 9,6       | 4,5  | 0,350 1 |
| 267142  | 5  | 2:1     | 12,7      | 6,0  | 0,350 1 |
| 267144  | 5  | 2:1     | 19,0      | 9,0  | 0,350 1 |
| 267146  | 5  | 2:1     | 26,0      | 12,5 | 0,350 1 |

## HUPshrink21TW pared fina 2:1 envase blíster

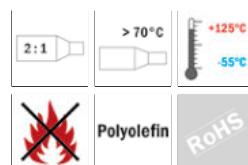
de poliolefina reticulada por irradiación. Propiedades: autoextinguible según MV SS 302, flexible, aplicación universal. Resistencia a descargas disruptivas: 15-25KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 70° C, temperatura de uso continuo - 55° C a 125° C. Envase: empaquetado en SB de 1 m, pared fina



| Nº art. | m | Ø antes | Ø despues | kg   | UdE     |
|---------|---|---------|-----------|------|---------|
| 262085  | 1 | 2:1     | 4,8       | 2,4  | 0,007 1 |
| 262086  | 1 | 2:1     | 6,4       | 3,2  | 0,010 1 |
| 262087  | 1 | 2:1     | 9,5       | 4,8  | 0,012 1 |
| 262088  | 1 | 2:1     | 12,7      | 6,4  | 0,017 1 |
| 262089  | 1 | 2:1     | 19,0      | 9,5  | 0,035 1 |
| 262090  | 1 | 2:1     | 25,4      | 12,7 | 0,045 1 |

## HUPshrink21TW pared fina 2:1

de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 70° C, temperatura de uso permanente - 55° C a 125° C, bobina de 25m embalada en bolsa de polietileno, pared fina



| Nº art.    | m   | Ø antes | Ø despues | kg   | UdE     |
|------------|-----|---------|-----------|------|---------|
| 267250/200 | 200 | 2:1     | 1,2       | 0,6  | 1,120 1 |
| 267252/200 | 200 | 2:1     | 1,6       | 0,8  | 1,200 1 |
| 267254/200 | 200 | 2:1     | 2,4       | 1,2  | 1,500 1 |
| 267048     | 25  | 2:1     | 2,5       | 1,0  | 0,250 1 |
| 267256/200 | 200 | 2:1     | 3,2       | 1,6  | 1,780 1 |
| 267050     | 25  | 2:1     | 3,5       | 1,5  | 0,339 1 |
| 267258/100 | 100 | 2:1     | 4,8       | 2,4  | 1,050 1 |
| 267052     | 25  | 2:1     | 5,0       | 2,25 | 0,401 1 |
| 267260/50  | 50  | 2:1     | 6,4       | 3,2  | 0,700 1 |
| 267054     | 25  | 2:1     | 6,5       | 3,0  | 0,420 1 |
| 267262/50  | 50  | 2:1     | 9,5       | 4,8  | 0,970 1 |
| 267282/50  | 50  | 2:1     | 9,5       | 4,8  | 0,970 1 |
| 267056     | 25  | 2:1     | 9,6       | 4,5  | 0,445 1 |
| 267058     | 25  | 2:1     | 12,7      | 6,0  | 0,745 1 |
| 267264/100 | 100 | 2:1     | 12,7      | 6,4  | 2,350 1 |
| 267284/100 | 100 | 2:1     | 12,7      | 6,0  | 2,350 1 |
| 267060     | 25  | 2:1     | 19,0      | 9,0  | 0,876 1 |
| 267266/50  | 50  | 2:1     | 19,0      | 9,5  | 2,165 1 |
| 267062     | 25  | 2:1     | 26,0      | 12,5 | 1,320 1 |
| 267268/50  | 50  | 2:1     | 25,4      | 12,7 | 3,040 1 |
| 267410/25  | 25  | 2:1     | 38,1      | 19,0 | 1,375 1 |
| 267411/25  | 25  | 2:1     | 50,8      | 25,4 | 1,825 1 |
| 267412/25  | 25  | 2:1     | 76,0      | 38,0 | 2,750 1 |
| 267413/25  | 25  | 2:1     | 102,0     | 51,0 | 3,625 1 |
| 267480/100 | 100 | 3:1     | 12,7      | 4,0  | 1,500 1 |

**haupa®**

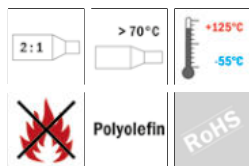
...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93 638 21 11, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# Mangeras Termoretráctiles

## HUPshrink21TW pared fina 2:1

de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 70° C, temperatura de uso permanente - 55° C a 125° C, embalado en bolsa de polietileno, pared fina

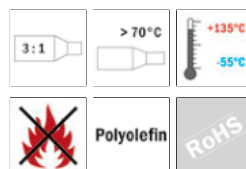


| Art. Nr. | m   | Ø antes | Ø despues | kg   | VE |
|----------|-----|---------|-----------|------|----|
| 267250   | 1,2 | 2:1     | 1,2       | 0,6  | 1  |
| 267252   | 1,2 | 2:1     | 1,6       | 0,8  | 1  |
| 267254   | 1,2 | 2:1     | 2,5       | 1,0  | 1  |
| 267256   | 1,2 | 2:1     | 3,5       | 1,5  | 1  |
| 267258   | 1,2 | 2:1     | 5,0       | 2,25 | 1  |
| 267260   | 1,2 | 2:1     | 6,5       | 3,0  | 1  |
| 267262   | 1,2 | 2:1     | 9,6       | 4,5  | 1  |
| 267264   | 1,2 | 2:1     | 12,7      | 6,0  | 1  |
| 267266   | 1,2 | 2:1     | 19,0      | 9,0  | 1  |
| 267268   | 1,2 | 2:1     | 26,0      | 12,5 | 1  |
| 267272   | 1,2 | 2:1     | 1,6       | 0,8  | 1  |
| 267274   | 1,2 | 2:1     | 2,5       | 1,0  | 1  |
| 267276   | 1,2 | 2:1     | 3,5       | 1,5  | 1  |
| 267278   | 1,2 | 2:1     | 5,0       | 2,25 | 1  |
| 267280   | 1,2 | 2:1     | 6,5       | 3,0  | 1  |
| 267282   | 1,2 | 2:1     | 9,6       | 4,5  | 1  |
| 267284   | 1,2 | 2:1     | 12,7      | 6,0  | 1  |
| 267286   | 1,2 | 2:1     | 19,0      | 9,0  | 1  |
| 267288   | 1,2 | 2:1     | 26,0      | 12,5 | 1  |
| 267292   | 1,2 | 2:1     | 1,6       | 0,8  | 1  |
| 267294   | 1,2 | 2:1     | 2,5       | 1,0  | 1  |
| 267296   | 1,2 | 2:1     | 3,5       | 1,5  | 1  |
| 267298   | 1,2 | 2:1     | 5,0       | 2,25 | 1  |
| 267300   | 1,2 | 2:1     | 6,5       | 3,0  | 1  |
| 267302   | 1,2 | 2:1     | 9,6       | 4,5  | 1  |
| 267304   | 1,2 | 2:1     | 12,7      | 6,0  | 1  |
| 267306   | 1,2 | 2:1     | 19,0      | 9,0  | 1  |
| 267308   | 1,2 | 2:1     | 26,0      | 12,5 | 1  |
| 267312   | 1,2 | 2:1     | 1,6       | 0,8  | 1  |
| 267314   | 1,2 | 2:1     | 2,5       | 1,0  | 1  |
| 267316   | 1,2 | 2:1     | 3,5       | 1,5  | 1  |
| 267318   | 1,2 | 2:1     | 5,0       | 2,25 | 1  |
| 267320   | 1,2 | 2:1     | 6,5       | 3,0  | 1  |
| 267322   | 1,2 | 2:1     | 9,6       | 4,5  | 1  |
| 267324   | 1,2 | 2:1     | 12,7      | 6,0  | 1  |
| 267326   | 1,2 | 2:1     | 19,0      | 9,0  | 1  |
| 267328   | 1,2 | 2:1     | 26,0      | 12,5 | 1  |
| 267332   | 1,2 | 2:1     | 1,6       | 0,8  | 1  |
| 267334   | 1,2 | 2:1     | 2,5       | 1,0  | 1  |
| 267336   | 1,2 | 2:1     | 3,5       | 1,5  | 1  |
| 267338   | 1,2 | 2:1     | 5,0       | 2,25 | 1  |
| 267340   | 1,2 | 2:1     | 6,5       | 3,0  | 1  |
| 267342   | 1,2 | 2:1     | 9,6       | 4,5  | 1  |
| 267344   | 1,2 | 2:1     | 12,7      | 6,0  | 1  |
| 267346   | 1,2 | 2:1     | 19,0      | 9,0  | 1  |
| 267348   | 1,2 | 2:1     | 26,0      | 12,5 | 1  |
| 267352   | 1,2 | 2:1     | 1,6       | 0,8  | 1  |
| 267354   | 1,2 | 2:1     | 2,5       | 1,0  | 1  |
| 267356   | 1,2 | 2:1     | 3,5       | 1,5  | 1  |
| 267358   | 1,2 | 2:1     | 5,0       | 2,25 | 1  |
| 267360   | 1,2 | 2:1     | 6,5       | 3,0  | 1  |
| 267362   | 1,2 | 2:1     | 9,6       | 4,5  | 1  |
| 267364   | 1,2 | 2:1     | 12,7      | 6,0  | 1  |
| 267366   | 1,2 | 2:1     | 19,0      | 9,0  | 1  |
| 267368   | 1,2 | 2:1     | 26,0      | 12,5 | 1  |

| Art. Nr. | m   | Ø antes | Ø despues | kg   | VE |
|----------|-----|---------|-----------|------|----|
| 267372   | 1,2 | 2:1     | 1,6       | 0,8  | 1  |
| 267374   | 1,2 | 2:1     | 2,5       | 1,0  | 1  |
| 267376   | 1,2 | 2:1     | 3,5       | 1,5  | 1  |
| 267378   | 1,2 | 2:1     | 5,0       | 2,25 | 1  |
| 267380   | 1,2 | 2:1     | 6,5       | 3,0  | 1  |
| 267382   | 1,2 | 2:1     | 9,6       | 4,5  | 1  |
| 267384   | 1,2 | 2:1     | 12,7      | 6,0  | 1  |
| 267386   | 1,2 | 2:1     | 19,0      | 9,0  | 1  |
| 267388   | 1,2 | 2:1     | 26,0      | 12,5 | 1  |
| 267392   | 1,2 | 2:1     | 1,6       | 0,8  | 1  |
| 267394   | 1,2 | 2:1     | 2,5       | 1,0  | 1  |
| 267396   | 1,2 | 2:1     | 3,5       | 1,5  | 1  |
| 267398   | 1,2 | 2:1     | 5,0       | 2,25 | 1  |
| 267400   | 1,2 | 2:1     | 6,5       | 3,0  | 1  |
| 267402   | 1,2 | 2:1     | 9,6       | 4,5  | 1  |
| 267404   | 1,2 | 2:1     | 12,7      | 6,0  | 1  |
| 267406   | 1,2 | 2:1     | 19,0      | 9,0  | 1  |
| 267408   | 1,2 | 2:1     | 26,0      | 12,5 | 1  |

## HUPshrink31DW pared doble 3:1

de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 70° C, temperatura de uso permanente - 55° C a 135° C, 1,2 m embalado en bolsa de polietileno, pared fina

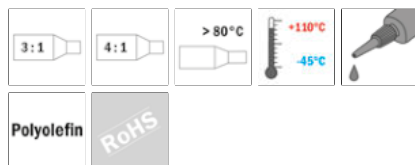


| Art. Nr. | m   | Ø antes | Ø despues | kg  | VE |
|----------|-----|---------|-----------|-----|----|
| 267430   | 1,2 | 3:1     | 3,0       | 1,0 | 1  |
| 267432   | 1,2 | 3:1     | 6,0       | 2,0 | 1  |
| 267434   | 1,2 | 3:1     | 9,0       | 3,0 | 1  |
| 267436   | 1,2 | 3:1     | 12,0      | 4,0 | 1  |
| 267438   | 1,2 | 3:1     | 18,0      | 6,0 | 1  |
| 267440   | 1,2 | 3:1     | 25,0      | 8,0 | 1  |
| 267442   | 1,2 | 3:1     | 3,0       | 1,0 | 1  |
| 267444   | 1,2 | 3:1     | 6,0       | 2,0 | 1  |
| 267446   | 1,2 | 3:1     | 9,0       | 3,0 | 1  |
| 267448   | 1,2 | 3:1     | 12,0      | 4,0 | 1  |
| 267450   | 1,2 | 3:1     | 18,0      | 6,0 | 1  |
| 267452   | 1,2 | 3:1     | 25,0      | 8,0 | 1  |

## Mangeras Termorretráctiles con adhesivo interior

### HUPshrink31MW-A | 41MW-A pared media 3:1, 4:1 con adhesivo interior

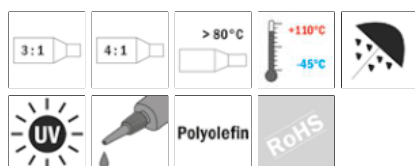
de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 80° C, temperatura de uso permanente - 45° C a 110° C, 1,2m embalado en bolsa de polietileno, pared media, con adhesivo interior



| Art. Nr. | m   |            | Ø antes | Ø despues | kg    | VE |
|----------|-----|------------|---------|-----------|-------|----|
| 267102   | 1,2 | <b>4:1</b> | 8,0     | 2,0       | 0,050 | 1  |
| 267104   | 1,2 | <b>4:1</b> | 12,0    | 3,0       | 0,061 | 1  |
| 267106   | 1,2 | <b>4:1</b> | 22,0    | 6,0       | 0,118 | 1  |
| 267108   | 1,2 | <b>4:1</b> | 33,0    | 8,0       | 0,180 | 1  |
| 267118   | 1,2 | <b>4:1</b> | 95,0    | 25,0      | 0,510 | 1  |
| 267110   | 1,2 | <b>3:1</b> | 40,0    | 12,0      | 0,210 | 1  |
| 267112   | 1,2 | <b>3:1</b> | 55,0    | 16,0      | 0,300 | 1  |
| 267114   | 1,2 | <b>3:1</b> | 65,0    | 19,0      | 0,380 | 1  |
| 267116   | 1,2 | <b>3:1</b> | 75,0    | 22,0      | 0,395 | 1  |
| 267120   | 1,2 | <b>3:1</b> | 115,0   | 34,0      | 0,830 | 1  |

### HUPshrink31DW-A | HUPshrink41DW-A pared media 3:1, 4:1 con adhesivo interior

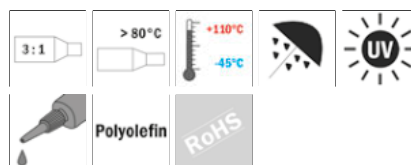
de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 80° C, temperatura de uso permanente - 45° C a 110° C, 1,2m embalado en bolsa de polietileno, pared doble, con adhesivo interior



| Nº art. | m   |            | Ø antes | Ø despues | kg    | UdE |
|---------|-----|------------|---------|-----------|-------|-----|
| 267064  | 1,2 | 3:1        | 3,2     | 1,0       | 0,025 | 1   |
| 267066  | 1,2 | 3:1        | 4,8     | 1,6       | 0,035 | 1   |
| 267068  | 1,2 | 3:1        | 6,4     | 2,0       | 0,040 | 1   |
| 267070  | 1,2 | 3:1        | 9,5     | 3,0       | 0,050 | 1   |
| 267074  | 1,2 | 3:1        | 12,7    | 4,0       | 0,060 | 1   |
| 267078  | 1,2 | 3:1        | 19,1    | 6,0       | 0,080 | 1   |
| 267080  | 1,2 | 3:1        | 24,5    | 8,0       | 0,100 | 1   |
| 267084  | 1,2 | 3:1        | 38,1    | 13,0      | 0,170 | 1   |
| 267088  | 1,2 | <b>4:1</b> | 52,0    | 13,0      | 0,290 | 1   |

### HUPshrink31DW-A pared doble 3:1 con adhesivo interior caja

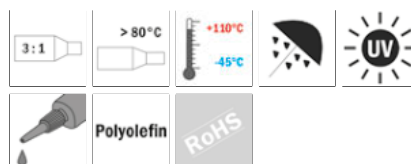
de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 80° C, temperatura de uso permanente - 45° C a 110° C, bobina de 5/10m embalada en bolsa de polietileno, pared doble, con adhesivo interior



| Nº art. | m  |     | Ø antes | Ø despues | kg    | UdE |
|---------|----|-----|---------|-----------|-------|-----|
| 267090  | 10 | 3:1 | 3,0     | 1,0       | 0,205 | 1   |
| 267092  | 5  | 3:1 | 6,0     | 2,0       | 0,215 | 1   |
| 267094  | 5  | 3:1 | 9,0     | 3,0       | 0,220 | 1   |

### HUPshrink31DW-A pared doble 3:1 con adhesivo interior

de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 80° C, temperatura de uso permanente - 45° C a 110° C, bobina de 5m embalada en bolsa de polietileno, pared doble, con adhesivo interior



| Nº art. | m |     | Ø antes | Ø despues | kg    | UdE |
|---------|---|-----|---------|-----------|-------|-----|
| 267096  | 5 | 3:1 | 12,0    | 4,0       | 0,320 | 1   |
| 267098  | 5 | 3:1 | 19,0    | 6,0       | 0,403 | 1   |
| 267100  | 5 | 3:1 | 24,0    | 8,0       | 0,570 | 1   |

**haupa®**

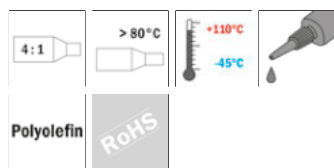
...las soluciones que convencen



## Mangeras Termorretráctiles con adhesivo interior

### HUPshrink41DW-A pared doble 4:1 con adhesivo interior

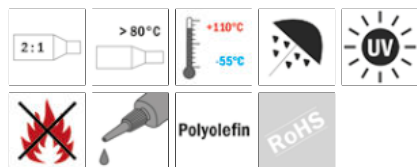
de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 80° C, temperatura de uso permanente - 45° C a 110° C, 1,2 m embalado en bolsa de polietileno, de pared doble, con adhesivo interior



| Nºart. | m   | Ø antes | Ø despues | kg   | UdE   |
|--------|-----|---------|-----------|------|-------|
| 267460 | 1,2 | 4:1     | 4,0       | 1,0  | 0,013 |
| 267462 | 1,2 | 4:1     | 8,0       | 2,0  | 0,017 |
| 267464 | 1,2 | 4:1     | 12,0      | 3,0  | 0,030 |
| 267466 | 1,2 | 4:1     | 16,0      | 4,0  | 0,051 |
| 267468 | 1,2 | 4:1     | 24,0      | 6,0  | 0,103 |
| 267470 | 1,2 | 4:1     | 32,0      | 8,0  | 0,120 |
| 267472 | 1,2 | 4:1     | 52,0      | 13,0 | 0,183 |

### Tapón termorretráctil

- interior con termocola con recubrimiento espiral
- alta resistencia a la humedad, los hongos y la corrosión
- recomendado para el uso al aire libre, en los cables de distribución eléctrica subterráneos con funda de PVC, plomo o XLPE
- de poliolefina reticulada por radiación
- fuerza dieléctrica: 15 KV/mm
- temperatura de retracción > 80° C
- temperatura de uso continuo- 55° C a + 110° C
- tasa de retracción 2:1
- aislamiento eléctrico hasta 1000 V
- fácil instalación por el extremo del cable
- resistencia a la fricción y protección mecánica



| Nºart. | Ø del cable | LdC | GdP | kg    | UdE |
|--------|-------------|-----|-----|-------|-----|
| 267500 | 4 - 10      | 15  | 2,6 | 0,003 | 100 |
| 267502 | 6 - 16      | 25  | 2,8 | 0,005 | 50  |
| 267506 | 18 - 32     | 40  | 3,3 | 0,018 | 25  |
| 267508 | 28 - 48     | 50  | 3,5 | 0,044 | 10  |
| 267510 | 45 - 68     | 55  | 4,0 | 0,064 | 10  |
| 267512 | 55 - 90     | 70  | 4,0 | 0,110 | 25  |
| 267514 | 65 - 110    | 70  | 4,0 | 0,143 | 20  |

## Accesorios

### Juego de soldadura de gas SolderingKit

12 piezas, funcionamiento con gas para mecheros, con encendido piezoeléctrico, tiempo de calentamiento: +/- 25 seg. (picos), potencia regulable sin escalonamientos, temperaturas con llama abierta hasta 1200 °C, soldadura hasta 550 °C, contracción térmica hasta 680 °C, duración de combustión aprox. 60 min., en maletín de plástico negro.



| Nºart. | Contenido | kg    | UdE |
|--------|-----------|-------|-----|
| 262098 | 12        | 0,670 | 1   |

### Soplador de aire caliente industrial para mangeras retráctiles

Soplador electrónico de aire caliente con regulación de temperatura continua y dos niveles para seleccionar la cantidad de aire. Destaca por su escaso peso y por su forma tan reducida. Estas características lo convierten en una herramienta ideal para un trabajo largo y sin esfuerzo así como para tareas en lugares poco accesibles. La temperatura puede regularse de forma continua; la cantidad de aire puede regularse en dos niveles. Para mangeras retráctiles.

#### Datos técnicos:

Longitud/Ø (en el protector de golpes): 325 mm / 85 mm  
 Tensión: 230 V / 50 Hz (posibilidad de tensiones especiales)  
 Potencia: 2000 W  
 Temperatura: 100° - 600° C regulable de forma continua  
 Cantidad de aire: mínima 300 l/min. / máx. 500 l/min.



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 262097 | 0,773 | 1   |

Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico



## INFO

### Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico

#### Aplicaciones propias de la instalación eléctrica:

aislar, sellar, acolchar, protección contra la corrosión, el calor, perturbaciones electromagnéticas, marcación de cables, etc.

#### Ventajas:

- probados por VDE
- DIN EN 60454-3-1
- Fáciles de desenrollar
- gran fuerza adhesiva
- elevada flexibilidad
- Ajuste sin pliegues sobre bases irregulares
- resistentes a la rotura y al envejecimiento
- retardadoras de la llama
- auto-extinguibles
- resistentes a las temperaturas de -30°C a 105°C
- resistentes al agua, a la intemperie y a la radiación ultravioleta
- de uso múltiple
- para aislar, atar, marcar
- disponibles en 10 colores

### Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico „HUPTape-15“

Material: PVC, en la calidad certificada por la VDE, conforme a DIN EN 60454-3-1, ignífuga, autoextinguible, termorresistente de -30°C hasta 105°C, resistente al agua, a la intemperie y a los rayos ultravioletas, alta flexibilidad y gran fuerza adhesiva, de múltiple uso, resistente a la rotura y al envejecimiento, para aislar, atar y marcar, disponible en 10 colores



| Nºart.   | Ancho/mm | Llong./m | Grosor | kg    | UdE    |
|----------|----------|----------|--------|-------|--------|
| 263800 * | 15       | 10       | 0,15   | 0,035 | 120 10 |
| 263802 * | 15       | 10       | 0,15   | 0,035 | 120 10 |
| 263804   | 15       | 10       | 0,15   | 0,035 | 120 10 |
| 263806   | 15       | 10       | 0,15   | 0,035 | 120 10 |
| 263808 * | 15       | 10       | 0,15   | 0,035 | 120 10 |
| 263810 * | 15       | 10       | 0,15   | 0,035 | 120 10 |
| 263812   | 15       | 10       | 0,15   | 0,035 | 120 10 |
| 263814   | 15       | 10       | 0,15   | 0,035 | 120 10 |
| 263816   | 15       | 10       | 0,15   | 0,035 | 120 10 |
| 263818 * | 15       | 10       | 0,15   | 0,035 | 120 10 |

| Nºart. | Ancho/mm | Llong./m | Grosor | kg    | UdE   |
|--------|----------|----------|--------|-------|-------|
| 263822 | 15       | 20       | 0,15   | 0,060 | 60 10 |
| 263824 | 15       | 20       | 0,15   | 0,060 | 60 10 |
| 263826 | 15       | 20       | 0,15   | 0,060 | 60 10 |
| 263828 | 15       | 20       | 0,15   | 0,060 | 60 10 |
| 263830 | 15       | 20       | 0,15   | 0,060 | 60 10 |
| 263832 | 15       | 20       | 0,15   | 0,060 | 60 10 |
| 263834 | 15       | 20       | 0,15   | 0,060 | 60 10 |
| 263836 | 15       | 20       | 0,15   | 0,060 | 60 10 |
| 263838 | 15       | 20       | 0,15   | 0,060 | 60 10 |
| 263840 | 15       | 20       | 0,15   | 0,060 | 60 10 |

| Nºart.   | Ancho/mm | Llong./m | Grosor | kg    | UdE  |
|----------|----------|----------|--------|-------|------|
| 263842 * | 19       | 20       | 0,15   | 0,076 | 48 8 |
| 263844 * | 19       | 20       | 0,15   | 0,076 | 48 8 |
| 263846   | 19       | 20       | 0,15   | 0,076 | 48 8 |
| 263848   | 19       | 20       | 0,15   | 0,076 | 48 8 |
| 263850 * | 19       | 20       | 0,15   | 0,076 | 48 8 |
| 263852 * | 19       | 20       | 0,15   | 0,076 | 48 8 |
| 263854   | 19       | 20       | 0,15   | 0,076 | 48 8 |
| 263856   | 19       | 20       | 0,15   | 0,076 | 48 8 |
| 263858   | 19       | 20       | 0,15   | 0,076 | 48 8 |
| 263860 * | 19       | 20       | 0,15   | 0,076 | 48 8 |

| Nºart. | Ancho/mm | Llong./m | Grosor | kg    | UdE  |
|--------|----------|----------|--------|-------|------|
| 263902 | 19       | 25       | 0,15   | 0,084 | 48 8 |
| 263904 | 19       | 25       | 0,15   | 0,084 | 48 8 |
| 263906 | 19       | 25       | 0,15   | 0,084 | 48 8 |
| 263908 | 19       | 25       | 0,15   | 0,084 | 48 8 |
| 263910 | 19       | 25       | 0,15   | 0,084 | 48 8 |
| 263912 | 19       | 25       | 0,15   | 0,084 | 48 8 |
| 263914 | 19       | 25       | 0,15   | 0,084 | 48 8 |
| 263916 | 19       | 25       | 0,15   | 0,084 | 48 8 |
| 263918 | 19       | 25       | 0,15   | 0,084 | 48 8 |
| 263920 | 19       | 25       | 0,15   | 0,084 | 48 8 |

| Nºart. | Ancho/mm | Llong./m | Grosor | kg    | UdE  |
|--------|----------|----------|--------|-------|------|
| 263862 | 25       | 20       | 0,15   | 0,100 | 36 6 |
| 263864 | 25       | 20       | 0,15   | 0,100 | 36 6 |
| 263866 | 25       | 20       | 0,15   | 0,100 | 36 6 |
| 263868 | 25       | 20       | 0,15   | 0,101 | 36 6 |
| 263870 | 25       | 20       | 0,15   | 0,100 | 36 6 |
| 263872 | 25       | 20       | 0,15   | 0,100 | 36 6 |
| 263874 | 25       | 20       | 0,15   | 0,100 | 36 6 |
| 263876 | 25       | 20       | 0,15   | 0,100 | 36 6 |
| 263878 | 25       | 20       | 0,15   | 0,100 | 36 6 |
| 263880 | 25       | 20       | 0,15   | 0,100 | 36 6 |

| Nºart. | Ancho/mm | Llong./m | Grosor | kg    | UdE  |
|--------|----------|----------|--------|-------|------|
| 263882 | 19       | 33       | 0,15   | 0,120 | 48 8 |
| 263884 | 19       | 33       | 0,15   | 0,120 | 48 6 |
| 263886 | 19       | 33       | 0,15   | 0,120 | 48 6 |
| 263888 | 19       | 33       | 0,15   | 0,120 | 48 6 |
| 263890 | 19       | 33       | 0,15   | 0,120 | 48 6 |
| 263892 | 19       | 33       | 0,15   | 0,120 | 48 6 |
| 263894 | 19       | 33       | 0,15   | 0,120 | 48 6 |
| 263896 | 19       | 33       | 0,15   | 0,120 | 48 6 |
| 263898 | 19       | 33       | 0,15   | 0,120 | 48 6 |
| 263900 | 19       | 33       | 0,15   | 0,120 | 48 6 |

### Rainbow-Pack

- certificada por la VDE
- DIN EN 60454-3-1
- resistente a los rayos ultravioletas



| Nºart. | Ancho/mm | Llong./m | Grosor | UdE      |
|--------|----------|----------|--------|----------|
| 263820 | 15       | 10       | 0,15   | 10-pzs 1 |
| 263861 | 19       | 20       | 0,15   | 10-pzs 1 |

## Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico

### Resistente al frío

#### Cinta aislante resistente al frío „HUPtape-22plus“



- propiedades de bobinado extraordinarias
- elaborable también a temperaturas muy bajas
- extremadamente resistente a la intemperie (resistente a la radiación ultravioleta)
- resistente a la corrosión, a los ácidos y a las lejías
- temperatura de trabajo: -18°C a + 60°C
- empaquetado individualmente en caja de plástico



| Nºart. | LT   | Ancho/mm | Grosor | kg    | UdE |
|--------|------|----------|--------|-------|-----|
| 263930 | 20 m | 19       | 0,215  | 0,105 | 1   |

#### Cinta textil

- Adhesivo especialmente fuerte, resistente a la radiación ultravioleta
- 50 m



| Nºart. | LT   | Ancho/mm | color | kg    | UdE |
|--------|------|----------|-------|-------|-----|
| 393016 | 50 m | 50       | gris  | 0,400 | 1   |

### Auto-soldable

#### Cinta aislante auto-soldable „HUPtape76seal“



- forma capas de bobinado soldables de forma homogénea
- propiedades dieléctricas extraordinarias
- resistente a la intemperie (resistente a la radiación ultravioleta)
- aislamiento en cables de media tensión hasta 69 kV
- resistente a la corrosión, a los ácidos y a las lejías
- empaquetado individualmente en cartón



| Nºart. | LT  | Ancho/mm | Grosor | kg    | UdE |
|--------|-----|----------|--------|-------|-----|
| 263940 | 9 m | 19       | 0,76   | 0,203 | 1   |

**haupa**<sup>®</sup>

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93 638 21 11, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Normas de seguridad para trabajos con tensión

El requisito básico para trabajar con maquinaria con tensión es emplear herramientas provistas de aislamiento de seguridad. En estas circunstancias siempre hay que respetar las siguientes disposiciones legales y normas de seguridad:

1. Transporte sus herramientas de seguridad de forma que se eviten daños en las superficies aislantes.
2. Antes del uso, compruebe que el material aislante de la herramienta no esté dañado. Cualquier herramienta defectuosa deberá ser desechada.
3. Mantenga siempre sus herramientas limpias y secas.
4. En caso de trabajos por encima de la cabeza o con tenazas cortantes deberán emplearse gafas de protección.
5. En el lugar del trabajo, allí donde se trabaje con tensión, para su propia seguridad, cumpla con todas las normas de orden e higiene.
6. En el caso de trabajos en espacios reducidos, deberá emplearse vestimenta y equipo de protección (por ejemplo, guantes de seguridad, tela de cubierta, viseras de seguridad)
7. Únicamente deberán emplearse herramientas adecuadas y certificadas. Hay que evitar que alguna parte de la herramienta que se suelte o quede seccionada de la misma no entre en contacto con componentes conductores de tensión.

## Pruebas de acuerdo con las normas VDE 1000 V IEC 60900:2012



### Prueba de resistencia al frío

Mediante este método se comprueba la resistencia del material de PVC. Sobre las herramientas enfriadas a  $-25^{\circ}\text{C}$  se arroja un peso.

No debe aparecer ninguna fisura o daño de cualquier tipo.



### Prueba de adherencia del revestimiento de PVC.

Después de permanecer durante 168 h en una temperatura ambiental de  $70^{\circ}\text{C}$ , se comprueba la adherencia del revestimiento de PVC en alicates aplicando una fuerza de tracción de 500 NM. La prueba debe mostrar que el material aislante permanece sólidamente adherido a la herramienta.



### Prueba de resistencia a las llamas

Para descartar riesgo de quemaduras, se emplean únicamente materiales de PVC de muy baja inflamabilidad.



### Prueba de presión

Con una carga de presión de 20 NM y una Temperatura de  $70^{\circ}\text{C}$  no debería producirse ninguna disrupción en el caso de aplicar una corriente de AC 5.000 V.



### Comprobación de las propiedades de aislamiento eléctrico

Después de permanecer 24 horas bajo el agua, las herramientas son sometidas a una corriente de AC 10.000 V – comprobando al mismo tiempo la corriente de fuga – durante tres minutos. En este intervalo no deberá producirse ninguna disrupción ni descarga eléctrica.



### Prueba de tensión

Cada herramienta de seguridad es sometida a un control individualizado. Esto supone que se comprueban todas las herramientas con el distintivo VDE EN-con una corriente de AC 10.000 V y se autoriza su uso para trabajar con tensiones de 1.000 V. De esta forma queda garantizada una seguridad diez veces superior a la exigida.

### Perfiles de tornillo

- Ranura
- Estrella Phillips
- Estrella Pozidriv
- Pozidriv/ranura plana
- Tx
- Tx con pin de seguridad
- Hexagonal interno
- Hexagonal externo
- Cabeza esférica

### Llave de carraca reversible, patentada



La llave de carraca reversible de HAUPA presenta diversas ventajas patentadas y destaca por un diseño especialmente ergonómico y su alta seguridad de funcionamiento. Resulta determinante el perfecto bloqueo de las piezas insertadas de la llave, que deben soportar fuerzas de arranque de hasta 500 N.

Gracias a una corredera transversal fabricada con un material no conductor (poliamida) es posible manejar esta herramienta con una sola mano. Ergonómicamente, la corredera está dispuesta de tal manera que se puede alcanzar sin problemas con el pulgar de la mano que agarra la herramienta. Además, esta corredera transversal, que queda bien encajada en el interior de la herramienta, garantiza una tensión de prueba de 10 KV sin presentar ningún tipo de problema, de acuerdo con la normativa DIN 60900.

### Seguridad de los artículos de HAUPA

Todos los artículos de HAUPA dentro del ámbito de productos para „Trabajos con tensión” están provistos de un aislamiento multicapa de dos colores (en todos los casos en que sea posible). El aislamiento de varias capas cumple con las exigencias de la normativa VBG4 vigente. Esta normativa exige que antes de empezar a trabajar se proceda a una inspección ocular de todas las herramientas para detectar la existencia de posibles desperfectos visibles externamente. Gracias al revestimiento de 2 colores – la segunda capa aislante tiene un color amarillo de contraste – los daños son inmediatamente perceptibles.



Herramientas de seguridad VDE



# INFO

## Destornilladores VDE „HUPslim“ Calidad industrial

Los destornilladores de dos componentes PP/TPE presentan las siguientes características: todas las cuchillas son de acero molibdeno-vanadio de alta gama, están cromadas mate y rociadas con polipropileno rojo. Estos destornilladores han sido fabricados especialmente para trabajos eléctricos hasta 1000 V. Todos los modelos se encuentran homologados y certificados, pasando los controles de seguridad VDE 1000 V IEC 60900.



Perfil de la hoja indicado en el mango para extraer rápidamente la herramienta de la caja, no se desgasta



2

Adaptación homogénea al agarre para una mejor transmisión de la fuerza. Ampliación de la zona blanda

3

Elegante, de diseño ergonómico, empuñadura antideslizante de 2 componentes de PP/TPE

4

perfil para impedir el rodamiento



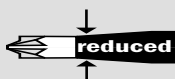
5

con la indicación de 1000 V



6

**HUPslim**  
Destornillador con diámetro de hoja reducido y aislamiento de protección integrado. Se pueden alcanzar mejor los tornillos enterrados con el diámetro de hoja reducido.



7

Hoja magnética

Una protección antideslizante adicional en perfiles Phillips evita que se salga de la rosca. *La punta de plata protege contra la corrosión.*

## Destornilladores „HUPslim“ 1000 V

### Destornillador PZ/FL „HUPslim“ con PZ- Perfil de ranura plana

#### Especial para interruptores magnetotérmicos

#### Especificaciones y ventajas del perfil PZ/FL

El perfil PZ/FL es utilizable exclusivamente para los tornillos de los interruptores magnetotérmicos, los que hasta ahora se trabajaban con destornilladores de ranura plana o de ranura en cruz. Los tornillos tienen un perfil PZ interno con una ranura transversal adicional, que permite asimismo la operación con un destornillador de ranura plana.

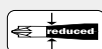
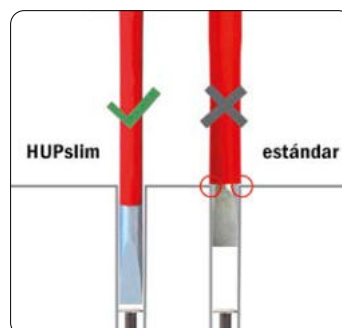
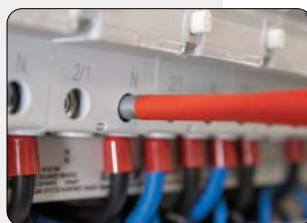


#### Campos de aplicación Perfil PZ/FL

Generalmente se utilizan para los tornillos en el campo de la electroinstalación en fusibles automáticos, interruptores magnetotérmicos y contactores, o bien interruptores de protección FI.

#### HUPslim

Destornillador con diámetro de hoja reducido y aislamiento de protección integrado. Se pueden alcanzar mejor los tornillos enterrados con el diámetro de hoja reducido.



| Nº art. | Tamaño | LH  | LT  | Forma | kg    | UdE |
|---------|--------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 102870  | 1      | 80  | 205 | PZ/FL | 0,062 | 1   |
| 102872  | 2      | 100 | 270 | PZ/FL | 0,096 | 1   |

### Juego de destornilladores PZ/FL „HUPslim“ con PZ- Perfil de ranura plana

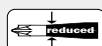
Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad.

#### HUPslim

Destornillador con diámetro de hoja reducido y aislamiento de protección integrado. Se pueden alcanzar mejor los tornillos enterrados con el diámetro de hoja reducido.

#### Contenido:

- 102870
- 102872



| Nº art. | Tamaño | Forma | Juego | kg    | UdE |
|---------|--------|-------|-------|-------|-----|
| 102879  | 1 + 2  | PZ/FL | 2-pzs | 0,195 | 1   |

# Destornilladores „HUPslim“ 1000 V

## Destornilladores de punta plana „HUPslim“

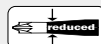
Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad

### HUPslim

Destornillador con diámetro de hoja reducido y aislamiento de protección integrado. Se pueden alcanzar mejor los tornillos enterrados con el diámetro de hoja reducido.



1000 V IEC 60900



| Nº art. | AC  | KSt | LH  | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
| 102914  | 3,5 | 0,6 | 100 | 185 | 0,034 | 1   |
| 102916  | 4   | 0,8 | 100 | 195 | 0,049 | 1   |
| 102918  | 5,5 | 1,0 | 125 | 230 | 0,070 | 1   |
| 102920  | 6,5 | 1,2 | 150 | 255 | 0,108 | 1   |

## Destornilladores de punta plana „HUPslim“

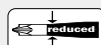
Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad

### HUPslim

Destornillador con diámetro de hoja reducido y aislamiento de protección integrado. Se pueden alcanzar mejor los tornillos enterrados con el diámetro de hoja reducido.



1000 V IEC 60900



| Nº art. | AC | KSt | LH  | LT  | kg    | UdE |
|---------|----|-----|-----|-----|-------|-----|
| 102917  | 4  | 1,0 | 100 | 195 | 0,049 | 1   |

## Destornilladores de estrella „HUPslim“ Phillips

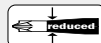
Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad, el grabado de la hoja proporciona un agarre adicional en el tornillo

### HUPslim

Destornillador con diámetro de hoja reducido y aislamiento de protección integrado. Se pueden alcanzar mejor los tornillos enterrados con el diámetro de hoja reducido.



1000 V IEC 60900



| Nº art. | Tamaño | LH  | LT  | Forma | kg    | UdE |
|---------|--------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 102942  | 1      | 80  | 175 | PH    | 0,061 | 1   |
| 102944  | 2      | 100 | 205 | PH    | 0,095 | 1   |

## Destornilladores de estrella „HUPslim“ Pozidriv

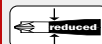
Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad

### HUPslim

Destornillador con diámetro de hoja reducido y aislamiento de protección integrado. Se pueden alcanzar mejor los tornillos enterrados con el diámetro de hoja reducido.



1000 V IEC 60900



| Nº art. | Tamaño | LH  | LT  | Forma | kg    | UdE |
|---------|--------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 102952  | 1      | 80  | 175 | PZ    | 0,061 | 1   |
| 102954  | 2      | 100 | 205 | PZ    | 0,095 | 1   |

## Juego de destornilladores „HUPslim“

Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad. 6 unidades verificadas individualmente.

### HUPslim

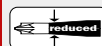
Destornillador con diámetro de hoja reducido y aislamiento de protección integrado. Se pueden alcanzar mejor los tornillos enterrados con el diámetro de hoja reducido.

### Contenido:

respectivamente 1 destornillador plano HUPslim 3,5 x 100 mm, 4 x 100 mm, 5,5 x 125 mm, 6,5 x 150 mm, respectivamente 1 destornillador HUPslim Phillips o Pozidriv tamaño 1 y 2



1000 V IEC 60900



| Nº art.   | Forma    | Juego    | kg    | UdE |
|-----------|----------|----------|-------|-----|
| 102999    | Phillips | 6-piezas | 0,414 | 1   |
| 102999/PZ | Pozidriv | 6-piezas | 0,416 | 1   |



### HUPslim

Destornillador con diámetro de hoja reducido y aislamiento de protección integrado. Se pueden alcanzar mejor los tornillos enterrados con el diámetro de hoja reducido.

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ª, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



NEW

## Juego de destornilladores „HUPslimPlus“ 1000 V

Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad. 6 unidades verificadas individualmente.

### HUPslim

Destornillador con diámetro de hoja reducido y aislamiento de protección integrado. Se pueden alcanzar mejor los tornillos enterrados con el diámetro de hoja reducido.

### Contenido:

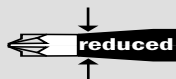
- Destornilladores de punta plana „HUPslim“ 3,5 x 0,6 x 100 mm, 4 x 0,8 x 100 mm, 4 x 1,0 x 100 mm, 5,5 x 1,0 x 125 mm, 6,5 x 1,2 x 150 mm
- Destornilladores de estrella „HUPslim“ Phillips, tamaño 1 + 2
- Destornilladores de estrella „HUPslim“ Pozidriv, tamaño 1 + 2
- Destornillador PZ/FL „HUPslim“ con PZ-plano-perfil, tamaño 1 + 2
- Buscapolos de seguridad 100 - 250 V, sueltos



1000 V IEC 60900



| N°art. | Forma | Juego            | kg    | UdE |
|--------|-------|------------------|-------|-----|
| 102980 | Mix   | <b>12-piezas</b> | 0,874 | 1   |



### HUPslim

Destornillador con diámetro de hoja reducido y aislamiento de protección integrado. Se pueden alcanzar mejor los tornillos enterrados con el diámetro de hoja reducido.



## INFO

### Destornilladores VDE

### Calidad industrial

Los destornilladores de dos componentes PP/TPE presentan las siguientes características: todas las cuchillas son de acero molibdeno-vanadio de alta gama, están cromadas mate y rociadas con polipropileno rojo. Estos destornilladores han sido fabricados especialmente para trabajos eléctricos hasta 1000 V. Todos los modelos se encuentran homologados y certificados, pasando los controles de seguridad VDE 1000 V IEC 60900.



Perfil de la hoja indicado en el mango para extraer rápidamente la herramienta de la caja, no se desgasta



**2**

Adaptación homogénea al agarre para una mejor transmisión de la fuerza. Ampliación de la zona blanda

**3**

Elegante, de diseño ergonómico, empuñadura antideslizante de 2 componentes de PP/TPE

**4**

perfil para impedir el rodamiento



**5**

con la indicación de 1000 V

**6**

Hoja magnética

Una protección antideslizante adicional en perfiles Phillips evita que se salga de la rosca  
La punta de plata protege contra la corrosión.

### Destornillador PZ/FL con PZ- Perfil de ranura plana



#### Especial para interruptores magnetotérmicos

#### Especificaciones y ventajas del perfil PZ/FL

El perfil PZ/FL es utilizable exclusivamente para los tornillos de los interruptores magnetotérmicos, los que hasta ahora se trabajaban con destornilladores de ranura plana o de ranura en cruz. Los tornillos tienen un perfil PZ interno con una ranura transversal adicional, que permite asimismo la operación con un destornillador de ranura plana.



#### Campos de aplicación Perfil PZ/FL

Generalmente se utilizan para los tornillos en el campo de la electroinstalación en fusibles automáticos, interruptores magnetotérmicos y contactores, o bien interruptores de protección FI.



| Nº art.  | Tamaño | LH  | LT  | Forma | kg    | UdE |
|----------|--------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 101870 * | 1      | 80  | 205 | PZ/FL | 0,060 | 1   |
| 101872 * | 2      | 100 | 270 | PZ/FL | 0,094 | 1   |

### Juego de destornilladores PZ/FL con PZ- Perfil de ranura plana



Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad

#### Contenido:

- 101870
- 101872



| Nº art. | Tamaño | Forma | Juego | kg    | UdE |
|---------|--------|-------|-------|-------|-----|
| 101879  | 1 + 2  | PZ/FL | 2-pzs | 0,200 | 1   |

### Destornilladores de punta plana VDE



Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad



VDE 1000 V IEC 60900



Nº art. 101917

| Nº art.  | AC  | KSt | LH  | LT  | kg    | UdE |
|----------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
| 101910 * | 2,5 | 0,4 | 75  | 155 | 0,027 | 1   |
| 101912 * | 3   | 0,5 | 100 | 185 | 0,029 | 1   |
| 101914 * | 3,5 | 0,6 | 100 | 185 | 0,035 | 1   |
| 101916 * | 4   | 0,8 | 100 | 195 | 0,052 | 1   |
| 101917   | 4   | 1,0 | 100 | 195 | 0,054 | 1   |
| 101918 * | 5,5 | 1,0 | 125 | 230 | 0,070 | 1   |
| 101920   | 6,5 | 1,2 | 150 | 255 | 0,108 | 1   |
| 101922   | 8   | 1,2 | 175 | 295 | 0,177 | 1   |
| 101924   | 10  | 1,6 | 200 | 320 | 0,245 | 1   |

# Destornilladores VDE 1000 V

## Destornilladores de estrella Phillips VDE

Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad, el grabado de la hoja proporciona un agarre adicional en el tornillo



| Nº art.  | Tamaño | LH  | LT  | Forma | kg    | UdE |
|----------|--------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 101940   | 0      | 60  | 145 | PH    | 0,034 | 1   |
| 101942 * | 1      | 80  | 175 | PH    | 0,061 | 1   |
| 101944 * | 2      | 100 | 205 | PH    | 0,100 | 1   |
| 101946   | 3      | 150 | 270 | PH    | 0,165 | 1   |

## Destornilladores de estrella Pozidriv VDE

Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad



| Nº art.  | Tamaño | LH  | LT  | Forma | kg    | UdE |
|----------|--------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 101950   | 0      | 60  | 135 | PZ    | 0,033 | 1   |
| 101952 * | 1      | 80  | 175 | PZ    | 0,061 | 1   |
| 101954 * | 2      | 100 | 205 | PZ    | 0,095 | 1   |
| 101956   | 3      | 150 | 270 | PZ    | 0,166 | 1   |

## Destornilladores Tx VDE

Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad



| Nº art.  | Tamaño | LH  | LT  | Forma | kg    | UdE |
|----------|--------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 101850   | 8      | 100 | 185 | TX    | 0,053 | 1   |
| 101852   | 9      | 100 | 185 | TX    | 0,051 | 1   |
| 101854   | 10     | 100 | 195 | TX    | 0,053 | 1   |
| 101856 * | 15     | 100 | 195 | TX    | 0,053 | 1   |
| 101858 * | 20     | 100 | 195 | TX    | 0,052 | 1   |
| 101860   | 25     | 125 | 220 | TX    | 0,070 | 1   |
| 101862   | 27     | 125 | 230 | TX    | 0,072 | 1   |
| 101864   | 30     | 150 | 255 | TX    | 0,109 | 1   |
| 101866   | 40     | 175 | 295 | TX    | 0,178 | 1   |

## Destornilladores cuadradillo VDE

Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad



| Nº art. | Tamaño | LH  | LT  | Forma | kg    | UdE |
|---------|--------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 102550  | 0      | 60  | 145 | SQ    | 0,034 | 1   |
| 102552  | 1      | 80  | 175 | SQ    | 0,061 | 1   |
| 102554  | 2      | 100 | 205 | SQ    | 0,095 | 1   |
| 102556  | 3      | 150 | 270 | SQ    | 0,166 | 1   |

## Juego de destornilladores VDE

Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad. 6 unidades verificadas individualmente.

**Contenido:** 1 destornillador plano 2,5 x 75,4 x 100, 5,5 x 125, 6,5 x 150 mm, 1 destornillador estrella Phillips (Nº art. 101999) - Pozidriv (Nº art. 101999 PZ) dimension 1 y 2



| Nº art.   | Forma    | Juego    | kg    | UdE |
|-----------|----------|----------|-------|-----|
| 101999 *  | Phillips | 6-piezas | 0,414 | 1   |
| 101999/PZ | Pozidriv | 6-piezas | 0,416 | 1   |

## Juego de destornilladores VDE „Plus“

Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad. 15 unidades verificadas individualmente.

**Contenido:**

- Destornilladores de punta plana VDE 2,5 x 0,4 x 75 mm, 3 x 0,5 x 100 mm, 4 x 0,8 x 100 mm, 5,5 x 1,0 x 125 mm
- Destornilladores de estrella Phillips VDE, tamaño 1 + 2
- Destornilladores de estrella Pozidriv VDE, tamaño 1 + 2
- Destornillador PZ/FL „HUPslim“ con PZ-plano-perfil, tamaño 1 + 2
- Destornilladores Tx VDE, Gr. 10, 15, 20, 25
- Buscapolos de seguridad 100 - 250 V, sueltos



| Nº art. | Forma | Juego     | kg    | UdE |
|---------|-------|-----------|-------|-----|
| 101980  | Mix   | 15-piezas | 0,971 | 1   |

# Destornilladores de vaso hexagonal 1000 V

## Destornilladores de vaso hexagonal VDE

Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad



⚠ 1000 V IEC 60900

| Nºart. | EB         | LH  | LT  | kg    | UdE |
|--------|------------|-----|-----|-------|-----|
| 102520 | <b>4</b>   | 125 | 220 | 0,105 | 1   |
| 102522 | <b>5</b>   | 125 | 220 | 0,109 | 1   |
| 102524 | <b>5,5</b> | 125 | 220 | 0,116 | 1   |
| 102526 | <b>6</b>   | 125 | 220 | 0,111 | 1   |
| 102528 | <b>7</b>   | 125 | 230 | 0,116 | 1   |
| 102530 | <b>8</b>   | 125 | 230 | 0,119 | 1   |
| 102532 | <b>9</b>   | 125 | 230 | 0,122 | 1   |
| 102534 | <b>10</b>  | 125 | 230 | 0,125 | 1   |
| 102536 | <b>11</b>  | 125 | 245 | 0,167 | 1   |
| 102538 | <b>12</b>  | 125 | 245 | 0,165 | 1   |
| 102540 | <b>13</b>  | 125 | 245 | 0,175 | 1   |

## Juego de destornilladores de vaso hexagonal VDE

Con empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio, templada, brillante. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad.



**Contenido:** 7 unidades de las medidas 5 - 5,5 - 7 - 8 - 10 - 11 - 13 mm

⚠ 1000 V IEC 60900



| Nºart. | Juego           | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 102512 | <b>7-piezas</b> | 1,065 | 1   |

**haupa**<sup>®</sup>

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# Sistema de puntas recambiables „Vario“ 1000 V

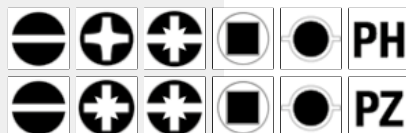


## Sistema de puntas recambiables „Vario“ 1000 V Vario!

Bolsa de nylon, **Contenido:** mango para puntas de 2C, rosca giratoria, punta recambiable - ranura 0,4 x 2,5 / 0,5 x 3,0 / 0,8 x 4,0 / PH1 / PH2 o PH1 / PH2, PZ/FL 2, llave para armario de distribución - tetragonal 1, paletilla doble

### Otras características son:

- Llave para armario de distribución
- Tapa cambiabile para utilizarlo como destornillador electrónico
- Elevado nivel de seguridad
- Ahorra espacio • Ahorra peso
- Buena relación precio - prestaciones
- Cumple todas las normas relevantes

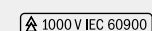


| Nº art.     | Forma      | Alojamiento | Juego     | kg    | UdE |
|-------------|------------|-------------|-----------|-------|-----|
| 102000-1    | * Phillips | hexagonal   | 10-piezas | 0,340 | 1   |
| 102000/PZ-1 | * Pozidriv | hexagonal   | 10-piezas | 0,334 | 1   |

| Nº art.  | Bolsa de nylon | Ancho | Altura | Profund. | kg    | UdE |
|----------|----------------|-------|--------|----------|-------|-----|
| 102042-1 | vacío          | 250   | 135    | 30       | 0,100 | 1   |

## Mango recambiable de 2C „Vario“

Cierre automático contra la extracción inadvertida, carpeta de 2 componentes de forma ergonómica de material PP/TPE



| Nº art. | LT  | Alojamiento | kg    | UdE |
|---------|-----|-------------|-------|-----|
| 102040  | 120 | hexagonal   | 0,058 | 1   |

## Rosca giratoria „Vario“

Tapa giratoria aplicable para uso como herramienta fina (electrónica)



| Nº art. | LT | kg    | UdE |
|---------|----|-------|-----|
| 102044  | 10 | 0,002 | 1   |

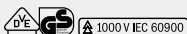
## Punta recambiable „Vario“

Punta recambiable aislada de acero de molibdeno y vanadio endurecida, pulverizada a chorro, comprobada por piezas, con mango hexagonal



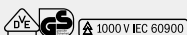
### Punta recambiable „Vario“ - PZ/FL

| Nº art. | Forma | Tamaño | LH | LT  | kg    | UdE |
|---------|-------|--------|----|-----|-------|-----|
| 102010  | PZ/FL | 1      | 85 | 165 | 0,035 | 1   |
| 102012  | PZ/FL | 2      | 85 | 165 | 0,045 | 1   |



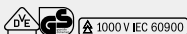
### Punta recambiable „Vario“ - ranura

| Nº art. | Forma | AC  | KSt | LH | LT  | kg    | UdE |
|---------|-------|-----|-----|----|-----|-------|-----|
| 102014  | SL    | 2,5 | 0,4 | 85 | 165 | 0,013 | 1   |
| 102016  | SL    | 3,0 | 0,5 | 85 | 165 | 0,015 | 1   |
| 102017  | SL    | 3,5 | 0,6 | 85 | 165 | 0,080 | 1   |
| 102018  | SL    | 4,0 | 0,8 | 85 | 165 | 0,022 | 1   |
| 102020  | SL    | 5,5 | 1,0 | 85 | 165 | 0,034 | 1   |
| 102022  | SL    | 6,5 | 1,2 | 85 | 165 | 0,045 | 1   |



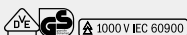
### Punta recambiable „Vario“ - Phillips

| Nº art. | Forma | Tamaño | LH | LT  | kg    | UdE |
|---------|-------|--------|----|-----|-------|-----|
| 102001  | PH    | 0      | 85 | 165 | 0,023 | 1   |
| 102002  | PH    | 1      | 85 | 165 | 0,035 | 1   |
| 102004  | PH    | 2      | 85 | 165 | 0,044 | 1   |



### Punta recambiable „Vario“ - Pozidriv

| Nº art. | Forma | Tamaño | LH | LT  | kg    | UdE |
|---------|-------|--------|----|-----|-------|-----|
| 102005  | PZ    | 0      | 85 | 165 | 0,023 | 1   |
| 102006  | PZ    | 1      | 85 | 165 | 0,035 | 1   |
| 102008  | PZ    | 2      | 85 | 165 | 0,045 | 1   |



### Punta recambiable „Vario“ - Tx

| Nº art. | Forma | Tamaño | LH | LT  | kg    | UdE |
|---------|-------|--------|----|-----|-------|-----|
| 102060  | S-TX  | 8      | 85 | 165 | 0,016 | 1   |
| 102062  | S-TX  | 9      | 85 | 165 | 0,016 | 1   |
| 102064  | S-TX  | 10     | 85 | 165 | 0,016 | 1   |
| 102066  | S-TX  | 15     | 85 | 165 | 0,021 | 1   |
| 102068  | S-TX  | 20     | 85 | 165 | 0,021 | 1   |
| 102070  | S-TX  | 25     | 85 | 165 | 0,034 | 1   |
| 102072  | S-TX  | 30     | 85 | 165 | 0,041 | 1   |



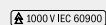
### Punta para armario de distribución „Vario“ - tetragonal

| Nº art. | Tamaño | LT | kg    | UdE |
|---------|--------|----|-------|-----|
| 102030  | 6      | 47 | 0,010 | 1   |
| 102032  | 8      | 47 | 0,009 | 1   |



### Punta para armario de distribución „Vario“ - trigonal

| Nº art. | Tamaño | LT | kg    | UdE |
|---------|--------|----|-------|-----|
| 102034  | 9      | 47 | 0,009 | 1   |



### Punta para armario de distribución „Vario“ - paletilla doble

| Nº art. | Tamaño | LT | kg    | UdE |
|---------|--------|----|-------|-----|
| 102036  | 5,3    | 47 | 0,009 | 1   |



# INFO

## Atornillador dinamo métrico con par de apriete regulable

El nuevo sistema de atornillador dinamo métrico VarioTQ de 1000 V de HAUPA seduce por su precisión y su funcionalidad.

El mango ergonómico es ajustable individualmente.

- 1,0 - 6,0 Nm
- 0,5 - 3,5 Nm

HAUPA ofrece todas las puntas relevantes sueltas, como también los juegos en un estuche de nylon de alta calidad.

- Par de apriete ajustable a través de una llave
- info. sobre la escala de par de apriete
- Señal claramente perceptible y audible al alcanzar la presión deseada
- Precisión del par de apriete conforme a EN ISO 6789:2013-10



**VarioTQ** 1000V

Con mango hexagonal.



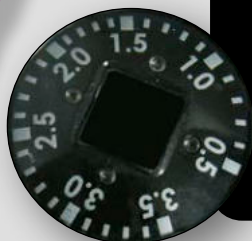
Punta recambiable aislada de acero de molibdeno y vanadio endurecida, pulverizada a chorro, comprobada por piezas.

### par de apriete ajustable con precisión

Mango en 2 variantes también disponible individualmente:

Nº art. 102790  
1,0 - 6,0 Nm

Nº art. 102792  
0,5 - 3,5 Nm



## Sistema de puntas recambiables „VarioTQ“

### Atornillador dinamo métrico con par de apriete regulable „VarioTQ“ 1000 V

VarioTQ

NEW

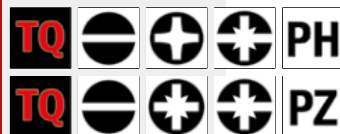
Punta recambiable aislada de acero de molibdeno y vanadio endurecida, pulverizada a chorro, comprobada por piezas. Con mango hexagonal. En robusta bolsa de nylon (con presilla de cinturón y cierre de velcro).

#### Contenido:

- Mango recambiable de 2C (1000 V) 1 - 6 Nm o 0,5 - 3,5 Nm
- Ranura 0,4 x 2,5 / 0,5 x 3,0 / 0,8 x 4,0 / 1,0 x 5,5 / 1,2 x 6,5
- PH0 / PH1 / PH2 o PZ0 / PZ1 / PZ2
- PZ/FL 1
- PZ/FL 2
- Llave de ajuste



PREMIUM



| Nº art.     | Forma | Nm        | Juego     | kg    | UdE |
|-------------|-------|-----------|-----------|-------|-----|
| 102700-1    | PH    | 1 - 6     | 12-piezas | 0,700 | 1   |
| 102701-1    | PH    | 0,5 - 3,5 | 12-piezas | 0,700 | 1   |
| 102700/PZ-1 | PZ    | 1 - 6     | 12-piezas | 0,700 | 1   |
| 102701/PZ-1 | PZ    | 0,5 - 3,5 | 12-piezas | 0,700 | 1   |

| Nº art.  | Bolsa de nylon | Ancho | Altura | Profund. | kg    | UdE |
|----------|----------------|-------|--------|----------|-------|-----|
| 102785-1 | vacío          | 300   | 145    | 35       | 0,130 | 1   |



# Sistema de puntas recambiables „VarioTQ“ 1000 V

NEW

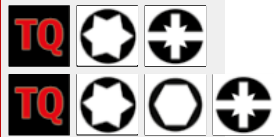
## Atornillador dinamo métrico con par de apriete regulable „VarioTQ“ 1000 V

VarioTQ

Punta recambiable aislada de acero de molibdeno y vanadio endurecida, pulverizada a chorro, comprobada por piezas. Con mango hexagonal. En robusta bolsa de nylon (con presilla de cinturón y cierre de velcro).

### Contenido:

- Mango recambiable de 2C (1000 V) 1 - 6 Nm o 0,5 - 3,5 Nm
- TX 8 - 9 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30
  - o TX 8 - 9 - 10 - 15 - 20, HEX 4 - 5
- PZ/FL 1
- PZ/FL 2
- Llave de ajuste



| Nº art.  | Forma  | Nm               | Juego     | kg    | UdE |
|----------|--------|------------------|-----------|-------|-----|
| 102702-1 | TX     | <b>1 - 6</b>     | 11-piezas | 0,700 | 1   |
| 102703-1 | TX     | <b>0,5 - 3,5</b> | 11-piezas | 0,700 | 1   |
| 102706-1 | TX+HEX | <b>1 - 6</b>     | 11-piezas | 0,760 | 1   |
| 102707-1 | TX+HEX | <b>0,5 - 3,5</b> | 11-piezas | 0,760 | 1   |

NEW

## Atornillador dinamo métrico con par de apriete regulable „VarioTQ“ 1000 V

VarioTQ

Punta recambiable aislada de acero de molibdeno y vanadio endurecida, pulverizada a chorro, comprobada por piezas. Con mango hexagonal. En robusta bolsa de nylon (con presilla de cinturón y cierre de velcro).

### Contenido:

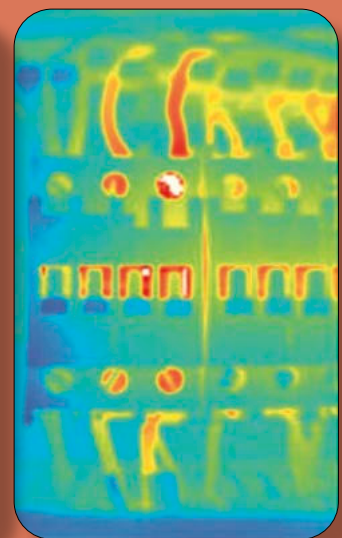
- Mango recambiable de 2C (1000 V) 1 - 6 Nm o 0,5 - 3,5 Nm
- HEX 2 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 mm
- PZ/FL 1
- PZ/FL 2
- Llave de ajuste



| Nº art.  | Forma | Nm               | Juego     | kg    | UdE |
|----------|-------|------------------|-----------|-------|-----|
| 102704-1 | HEX   | <b>1 - 6</b>     | 11-piezas | 0,700 | 1   |
| 102705-1 | HEX   | <b>0,5 - 3,5</b> | 11-piezas | 0,700 | 1   |

## Atornillador dinamo métrico HAUPA para un atornillado adecuado

- El empleo de pares de apriete son una condición para la fijación conforme al fabricante de fijaciones en dispositivos de control verificados en su tipo.
- Los tornillos no se aprietan ni demasiado intensos ni demasiado débiles. De este modo se previene una resistencia de transición incrementada así como la generación de contactos de carbonización.
- **NINGÚN RIESGO DE INCENDIO**



haupa®

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# Sistema de puntas intercambiables „VarioTQ“ 1000 V

## Mango dinamométrico intercambiable „VarioTQ“ 1000 V



Mango ergonómico de dos componentes con cierre automático contra la extracción, par de apriete de precisión

1000 V IEC 60900



| Nºart. | LT  | Nm        | kg    | UdE |
|--------|-----|-----------|-------|-----|
| 102790 | 122 | 1 - 6     | 0,185 | 1   |
| 102792 | 122 | 0,5 - 3,5 | 0,185 | 1   |

## Llave cuadrada

Llave para ajustar el par de apriete „VarioTQ“



| Nºart. | Forma | LH | KlBr | kg    | UdE |
|--------|-------|----|------|-------|-----|
| 102784 | SQ    | 40 | 8    | 0,056 | 1   |

## Mango intercambiable de 2C „Vario“

Cierre automático contra la extracción inadvertida, carpeta de 2 componentes de forma ergonómica de material PP/TPE

1000 V IEC 60900



| Nºart. | LT  | Alojamiento | kg    | UdE |
|--------|-----|-------------|-------|-----|
| 102040 | 120 | hexagonal   | 0,058 | 1   |

## Punta intercambiable „VarioTQ“ 1000 V

Punta intercambiable aislada de acero de molibdeno y vanadio endurecida, pulverizada a chorro, comprobada por piezas, con mango hexagonal

1000 V IEC 60900



### Punta intercambiable „VarioTQ“ 1000 V - PZ/FL

| Nºart. | Forma | Tamaño | LH  | LT  | kg    | UdE |
|--------|-------|--------|-----|-----|-------|-----|
| 102780 | PZ/FL | 1      | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102782 | PZ/FL | 2      | 195 | 195 | 0,040 | 1   |

1000 V IEC 60900



### Punta intercambiable „VarioTQ“ 1000 V - ranura

| Nºart. | Forma | AC  | KSt | LH  | LT  | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
| 102710 | SL    | 2,5 | 0,4 | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102712 | SL    | 3,0 | 0,5 | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102714 | SL    | 4,0 | 0,8 | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102716 | SL    | 5,5 | 1,0 | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102718 | SL    | 6,5 | 1,2 | 195 | 195 | 0,040 | 1   |

1000 V IEC 60900



### Punta intercambiable „VarioTQ“ 1000 V - Phillips

| Nºart. | Forma | Tamaño | LH  | LT  | kg    | UdE |
|--------|-------|--------|-----|-----|-------|-----|
| 102720 | PH    | 0      | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102722 | PH    | 1      | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102724 | PH    | 2      | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102726 | PH    | 3      | 195 | 195 | 0,040 | 1   |

1000 V IEC 60900



### Punta intercambiable „VarioTQ“ 1000 V - Pozidriv

| Nºart. | Forma | Tamaño | LH  | LT  | kg    | UdE |
|--------|-------|--------|-----|-----|-------|-----|
| 102730 | PZ    | 0      | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102732 | PZ    | 1      | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102734 | PZ    | 2      | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102736 | PZ    | 3      | 195 | 195 | 0,040 | 1   |

1000 V IEC 60900



### Punta intercambiable „VarioTQ“ 1000 V - Tx

| Nºart. | Forma | Tamaño | LH  | LT  | kg    | UdE |
|--------|-------|--------|-----|-----|-------|-----|
| 102740 | TX    | 8      | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102742 | TX    | 9      | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102744 | TX    | 10     | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102746 | TX    | 15     | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102748 | TX    | 20     | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102750 | TX    | 25     | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102752 | TX    | 30     | 195 | 195 | 0,040 | 1   |

1000 V IEC 60900



### Punta intercambiable „VarioTQ“ 1000 V - Hex

| Nºart. | Forma | Tamaño | LH  | LT  | kg    | UdE |
|--------|-------|--------|-----|-----|-------|-----|
| 102760 | HEX   | 2      | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102762 | HEX   | 3      | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102764 | HEX   | 3,5    | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102766 | HEX   | 4      | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102768 | HEX   | 4,5    | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102770 | HEX   | 5      | 195 | 195 | 0,040 | 1   |
| 102772 | HEX   | 5,5    | 195 | 195 | 0,040 | 1   |



## INFO

### Alicates de seguridad

### VDE Calidad industrial

HAUPA divide el surtido de alicates VDE en tres grupos.

1. Alicates VDE - mangos a presión
2. Alicates VDE con aislamiento por inmersión de 2 colores (exterior rojo/interior amarillo)
3. Alicates VDE con aislamiento por inmersión de 2 colores (exterior rojo/interior amarillo) cabeza revestida

Estos alicates cumplen la Norma IEC 60900.

## High leverage = Multiplicación de palanca, rendimiento de corte perfeccionado

Alicates con transmisión por palanca que ofrecen hasta un 50% de ahorro de fuerza.



### Alicates universales DIN ISO 5746 VDE

Corte de precisión. Acero C-45 templado al aceite. Corte templado por inducción, para hilos blandos y duros, cromado, **transmisión por palanca, rendimiento de corte perfeccionado**



| Nº art.  | LT  |           | kg    | UdE |
|----------|-----|-----------|-------|-----|
| 211198   | 160 | IEC 60900 | 0,000 | 1   |
| 211200 * | 180 | VDE       | 0,287 | 1   |
| 211202   | 200 | VDE       | 0,364 | 1   |

### Alicates de corte diagonal DIN ISO 5749 VDE

Corte de precisión, clase H. Acero C-60 templado al aceite. Corte templado por inducción, para hilos blandos y duros, cromado, **transmisión por palanca, rendimiento de corte perfeccionado**



| Nº art.  | LT  |           | kg    | UdE |
|----------|-----|-----------|-------|-----|
| 211199   | 140 | IEC 60900 | 0,000 | 1   |
| 211204 * | 160 | VDE       | 0,237 | 1   |
| 211206   | 180 | VDE       | 0,296 | 1   |

### Alicates de corte diagonal aislados VDE

Modelo sueco, clase H, acero C-60, templado al aceite, de corte templado por inducción, para hilos blandos y duros, cromado, mango insertada. Estos alicates de corte diagonal presentan, como novedad técnica, junto a las ventajas habituales, un mecanismo adicional de pelado. (Nº art. 211207/ **transmisión por palanca, rendimiento de corte perfeccionado**)



| Nº art. | LT  |     | kg    | UdE |
|---------|-----|-----|-------|-----|
| 211203  | 160 | VDE | 0,296 | 1   |
| 211207  | 180 | VDE | 0,296 | 1   |

### Alicates pelacables regulables VDE

Acero C-45 templado al aceite. Con ajustador regulable para hilos y cables de 0,2 a 6 mm<sup>2</sup>, cromado



| Nº art.  | LT  |     | kg    | UdE |
|----------|-----|-----|-------|-----|
| 211214 * | 160 | VDE | 0,202 | 1   |

### Alicates de corte diagonal de tipo extra fuerte DIN ISO 5745 VDE

Corte de precisión para cable semiduro, acero al Cromo-Vanadio, cromado, **transmisión por palanca, rendimiento de corte perfeccionado**



| Nº art.  | LT  |           | kg    | UdE |
|----------|-----|-----------|-------|-----|
| 211211   | 160 | IEC 60900 | 0,000 | 1   |
| 211217 * | 170 | VDE       | 0,268 | 1   |

### Alicates de corte diagonal de tipo extra fuerte DIN ISO 5749 VDE

Corte de precisión para cable semiduro, acero al Cromo-Vanadio, cromado, **transmisión por palanca, rendimiento de corte perfeccionado**



| Nº art.  | LT  |     | kg    | UdE |
|----------|-----|-----|-------|-----|
| 211219 * | 200 | VDE | 0,322 | 1   |

### Alicates de pico de cigüeña DIN ISO 5745 VDE

Mordazas estriadas semi redondas. Acero C-45 templado al aceite. Cortes templados por inducción, para hilos blandos y duros, cromado, **transmisión por palanca, rendimiento de corte perfeccionado**



| Nº art.  | LT  |           | kg    | UdE |
|----------|-----|-----------|-------|-----|
| 211213   | 160 | IEC 60900 | 0,000 | 1   |
| 211208 * | 200 | VDE       | 0,255 | 1   |

### Alicates de pico de cigüeña DIN ISO 5745 VDE, 45°

Mordazas estriadas semi redondas. Acero C-45 templado al aceite. Cortes templados por inducción, para hilos blandos y duros, cromado, **transmisión por palanca, rendimiento de corte perfeccionado**



| Nº art. | LT  |               | kg    | UdE |
|---------|-----|---------------|-------|-----|
| 211209  | 160 | 45° IEC 60900 | 0,000 | 1   |
| 211210  | 200 | 45° VDE       | 0,260 | 1   |

# haupa®

...las soluciones que convencen

## Alicates planos DIN ISO 5745 VDE

Mordazas cortas estriadas. Acero C-45 templado al aceite, cromado



| Nº art. | LT  |     | kg    | UdE |
|---------|-----|-----|-------|-----|
| 211212  | 160 | VDE | 0,168 | 1   |

## Alicates redondos DIN ISO 5745 VDE

Mordazas redondas estriadas largas. Acero C-45 templado al aceite, cromado



| Nº art. | LT  |     | kg    | UdE |
|---------|-----|-----|-------|-----|
| 211216  | 160 | VDE | 0,161 | 1   |

## Alicate multitoma aislado DIN ISO 8976 VDE

Alicates multitoma autoadhesivos con ajuste del cabezal, no se produce ningún deslizamiento. cromado, con empuñaduras de diseño ergonómico



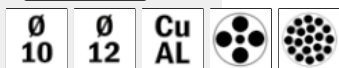
| Nº art. | LT  |     | kg    | UdE |
|---------|-----|-----|-------|-----|
| 211221  | 240 | VDE | 0,392 | 1   |

## Cortacables VDE

- Para el corte de cables de hilo fino y multifilares de Cu (cobre) / Al (aluminio)
- acero al cromo vanadio, fundas de mangos encajadas
- función de pelado de cables en la parte superior del cabezal
- función de medición de cables mediante vuelco de 180 grados de los mangos
- no apropiado para conductores macizos

### Nº art. 211225 (Nº art. 211223)

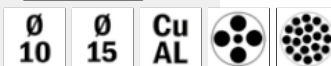
- Cables de transmisión de datos, de teléfono y de mando de máx. Ø 10 mm (Ø 12 mm)
- Cu (cobre) unifilares de máx. 16 mm<sup>2</sup> (16 mm<sup>2</sup>)
- Cu (cobre) de hilo fino de máx. 16 mm<sup>2</sup> (35 mm<sup>2</sup>)
- Cu (cobre) multifilares de máx. 16 mm<sup>2</sup> (25 mm<sup>2</sup>)
- Al (aluminio) unifilares de máx. 16 mm<sup>2</sup> (25 mm<sup>2</sup>)
- Al (aluminio) multifilares de máx. Ø 10 mm = 16 mm<sup>2</sup> (25 mm<sup>2</sup>)



| Nº art. | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 211225  | 160 | 10 | 16              | 0,215 | 1   |
| 211223  | 200 | 12 | 35              | 0,352 | 1   |

## Cortacables VDE con articulación flexible

- Para el corte de cables de hilo fino y multifilares de Cu (cobre) / Al (aluminio)
- no apropiado para alambres de acero o cables metálicos
- acero al cromo vanadio
- resorte de articulación con auto-apertura
- enorme capacidad de corte con poco esfuerzo
- no apropiado para conductores macizos



| Nº art. | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 211226  | 170 | 10 | 25              | 0,268 | 1   |
| 211228  | 230 | 15 | 70              | 0,457 | 1   |

## Juego de alicates VDE, aislados

De alta calidad, Acero C-45 templado al aceite.

### Contenido:

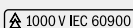
- Alicates universales aislados 180 mm
- Alicates de corte diagonal aislados 160 mm
- Alicates de pico cigüeña 200 mm
- Alicates pelacables regulables 160 mm



| Nº art. | Juego    | kg    | UdE |
|---------|----------|-------|-----|
| 220123  | 4-piezas | 1,063 | 1   |

## Alicates plano completamente aislado 1000 V

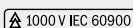
Para el montaje de contadores electricos, sin partes metalicas



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 120051  | 190 | 0,109 | 1   |

## Alicates plano completamente aislado 1000 V

Para el montaje de contadores electricos, sin partes metalicas



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 120052  | 160 | 0,084 | 1   |

# Alicates VDE - aislamiento por inmersión

## Alicates universales aislados DIN ISO 5746 VDE

Corte de precisión. Acero C-45 templado al aceite. Cortes templados por inducción, para hilos blandos y duros, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 210056 | 180 | 0,300 | 1   |
| 210058 | 200 | 0,418 | 1   |

## Alicates de corte en diagonal aislados DIN ISO 5749 VDE

Corte de precisión, clase H. Acero C-60 templado al aceite. Cortes templados por inducción, para hilos blandos y duros, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 210100 | 160 | 0,253 | 1   |
| 210102 | 180 | 0,303 | 1   |

## Alicates de corte diagonal de tipo extra fuerte DIN ISO 5749 VDE

Clase H, articulación integrada. Acero C-60 templado al aceite. Cortes templados por inducción, para hilos blandos y duros. Para trabajo sobre cables y líneas aéreas, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo.



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 210110 | 240 | 0,489 | 1   |
| 210117 | 180 | 0,274 | 1   |
| 210119 | 200 | 0,368 | 1   |

## Alicates de corte frontal aislados 1000 V

Clase H para alambres duros, filo cortante endurecido inductivamente, cromados al brillo intenso, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 210303 | 160 | 0,328 | 1   |

## Alicates de pico cigüeña DIN ISO 5745 VDE

Mordazas estriadas semi redondas. Acero C-45 templado al aceite. Cortes templados por inducción, para hilos blandos y duros. Corte de precisión, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 210388 | 200 | 0,270 | 1   |

## Alicates de pico cigüeña DIN ISO 5745 VDE, 45°

Mordazas estriadas semi redondas. Acero C-45 templado al aceite. Cortes templados por inducción, para hilos blandos y duros. Corte de precisión, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo.



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 210390 | 200 | 0,256 | 1   |

## Alicates boca redondo aislados DIN ISO 5745 VDE

Boca corta. Acero C-45 templado al aceite. Estriado fino, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 210296 | 160 | 0,180 | 1   |

## Alicates boca plana aislados DIN ISO 5745 VDE

Mordazas planas cortas estriadas. Acero C-45 templado al aceite, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 210270 | 160 | 0,187 | 1   |

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Alicates pelacables VDE

Acero C-45 templado al aceite. Con resorte y tornillo de ajuste. Para hilos de 0,2 - 6 mm diam, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 210648  | 160 | 0,232 | 1   |

## Alicate multitoma aislado DIN ISO 8976 1000 V

Articulacion lateral. Acero al Cromo-Vanadio, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 210588  | 260 | 0,590 | 1   |

## Alicate multitoma aislado DIN ISO 8976 1000 V

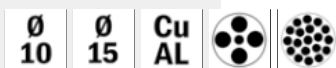
Acero al Cromo-Vanadio 31 CrV 3 templado al aceite. Articulacion central, dientes templados por induccion. Angulo de proteccion, cremallera doble, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 210583  | 240 | 0,423 | 1   |

## Cortacables aislados con articulación flexible 1000 V

- Para el corte de cables de cobre / aluminio de hilo fino y multifilares
- no apropiado para alambres de acero o cables metálicos
- acero al cromo vanadio
- resorte de articulación con auto-apertura
- enorme capacidad de corte con poco esfuerzo
- no apropiado para conductores macizos



| Nº art.    | LT  | Ø  | mm² | kg    | UdE |
|------------|-----|----|-----|-------|-----|
| 200086/VDE | 205 | 10 | 25  | 0,274 | 1   |
| 200088/VDE | 230 | 15 | 70  | 0,479 | 1   |

## Juego de alicates VDE, aislamiento por inmersión

Acero C-45 templado al aceite. Estriado fino, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo, 4-piezas

### Contenido:

- Alicates universales aislados 180 mm
- Alicates de corte diagonal aislados 160 mm
- Alicates de pico cigüeña 200 mm
- Alicates pelacables regulables 160 mm



| Nº art. | Juego    | kg    | UdE |
|---------|----------|-------|-----|
| 220126  | 4-piezas | 1,000 | 1   |

## Maletín portaherramientas „Real“ 1000 V

Maletín de material sintético, interior con espuma de poliuretano, con 20 herramientas de seguridad. (450 x 340 x 100 mm)

### Contenido:

- Destornilladores para electricista de 2,5 x 75, 4 x 100, 6,5 x 150, 8 x 175
- Destornilladores estrella PH. Tamaño 0, 1, 2
- Destornilladores de vaso 5, 8, 10, 13 mm
- Alicates universal 200 mm
- Alicates de corte lateral 180 mm
- Alicates telefonía recto 200 mm
- Alicates pelahilos 160 mm
- Alicates boca plana 160 mm
- Alicates boca redonda 160 mm
- Chuchillo para cables
- Cuchillo pelacables
- Comprobador de tensión



| Nº art. | Juego     | kg    | UdE |
|---------|-----------|-------|-----|
| 220148  | 20-piezas | 4,300 | 1   |

# Alicates VDE, aislamiento por inmersión, cabezal con revestimiento

## Alicates universales DIN ISO 5746 1000 V

Cabeza aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

⚠ 1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 210263  | 180 | 0,306 | 1   |
| 210264  | 200 | 0,372 | 1   |

## Alicates de corte lateral DIN ISO 5749 1000 V

Cabeza aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

⚠ 1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 210301  | 160 | 0,270 | 1   |
| 210302  | 180 | 0,309 | 1   |

## Alicates pico de cigüeña recto o de telefonía DIN ISO 5745 1000 V

Cabeza aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

⚠ 1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | kg           | UdE   |   |
|---------|-----|--------------|-------|---|
| 210266  | 160 | pico cigüeña | 0,182 | 1 |
| 210267  | 200 | pico cigüeña | 0,236 | 1 |

## Alicates pico de cigüeña 45° DIN ISO 5745 1000 V

Cabeza aislada, mordazas dobladas a 45° aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

⚠ 1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | kg                 | UdE   |   |
|---------|-----|--------------------|-------|---|
| 210297  | 200 | ángulo a 45 grados | 0,228 | 1 |

## Alicates pico de cigüeña

Cabeza aislada, forjados en acero especial para herramientas, mordazas lisas, planas, largas, templado al aceite con bordes redondeados, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

⚠ 1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | kg | UdE   |   |
|---------|-----|----|-------|---|
| 210298  | 200 |    | 0,215 | 1 |

## Alicates planos DIN ISO 5745 1000 V

Cabeza aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

⚠ 1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 210299  | 160 | 0,216 | 1   |

## Alicates planos DIN ISO 5745 1000 V

Cabeza aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

⚠ 1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 210300  | 160 | 0,191 | 1   |

## Alicates pelacables 1000 V

Cabeza aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

⚠ 1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 210265  | 160 | 0,180 | 1   |



**haupa®**

... las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ª, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

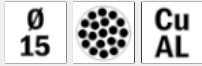
# Cortacables de seguridad de 1000 V

## Cortacables aislados 1000 V

Modelo macizo de acero-vanadio, bonificado, articulación roscada de presión, abertura 15 mm, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo / interior amarillo



1000 V IEC 60900



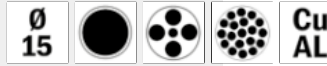
| Nºart. | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 200127 | 160 | 15 | 50              | 0,289 | 1   |

## Cortacables aislados 1000 V

Modelo largo, mínimo esfuerzo, manejo a una y a dos manos, corte limpio por esmerilado de precisión, forjado con acero especial para herramientas, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



1000 V IEC 60900



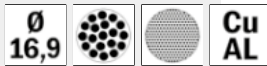
| Nºart. | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 200129 | 240 | 15 | 50              | 0,484 | 1   |

## Cortacables aislados 1000 V

Piezas de acero no aleado cortadas con láser, templadas en aceite, para máxima precisión, filos pulidos con CNC, endurecidos por inducción para máxima eficacia en el corte, junta articulada atornillada, regulable para una larga duración, un producto líder entre todos los cortacables, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo, para cables hasta 16,9 mm diámetro exterior (Sección 70 mm<sup>2</sup>)



1000 V IEC 60900



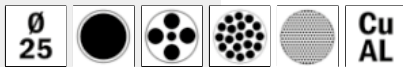
| Nºart.     | LT  | Ø    | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|------------|-----|------|-----------------|-------|-----|
| 201002/VDE | 180 | 16,9 | 70              | 0,247 | 1   |

## Cortacables aislados 1000 V

Acero especial de alta aleación, máxima capacidad de corte gracias a su estudiada geometría, con aislamiento de seguridad para cables de cobre aluminio



1000 V IEC 60900



| Nºart. | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 200120 | 215 | 25 | 70              | 0,403 | 1   |

## Tijera especial Softgrip aislada 1000 V

Para el profesional electricista con garantía internacional.

- Especial por ser ergonómica (2C)
- Especial por ser antideslizante
- Especial por ser microdentada
- Especial por su solidez y robustez
- Especial por su precisión de corte con un mínimo esfuerzo
- Especial por ser de acero inoxidable
- Especial porque también pela el cable
- Especial porque corta cables de hilo fino hasta 70mm.
- Especial porque es HAUPA

La marca del instalador electricista



| Nºart. | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|-----------------|-------|-----|
| 200201 | 160 | 70              | 0,083 | 1   |

## Cortacables aislados de doble corte para cables 1000 V

Mínimo esfuerzo gracias a las excelentes relaciones de transmisión, filo cortante con amolado de precisión para corte suave y limpio y manejo a una sola mano. Apertura 20 mm, forjado con acero especial para herramientas, para cables de cobre y aluminio, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo.



1000 V IEC 60900



| Nºart. | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 200128 | 200 | 20 | 50              | 0,382 | 1   |

## Cortacables de trinquete VDE con cubierta 1000 V

Alicates de una mano para cables, óptima multiplicación de palancas, cabezal de trabajo encapsulado, para cables de cobre y de aluminio. Apertura 25 mm, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



⚠ 1000 V IEC 60900



| Nºart. | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 200109 | 290 | 34 | 240             | 1,308 | 1   |

## Cortacables aislados 1000 V

- Para el corte de cables de cobre / aluminio de hilo fino y multifilares
- no apropiado para alambres de acero o cables metálicos
- poco esfuerzo debido a una geometría de las cuchillas y una relación de transmisión óptimas
- acero eléctrico al vanadio, forjado, templado al aceite
- mangos de aluminio
- cuchillas templadas con rectificación de precisión
- articulación roscada reajustable



⚠ 1000 V IEC 60900



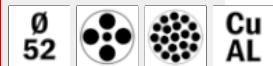
| Nºart. | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 200123 | 500 | 26 | 150             | 1,389 | 1   |

## Cortacables de carraca 1000 V

Acero especial altamente resistente, manejo monomanejo, corte paso a paso sin rebabas, para cables de Cu y Al



⚠ 1000 V IEC 60900



| Nºart. | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|----|-----------------|-------|-----|
| 200198 | 52 | 400             | 0,942 | 1   |

## Cortacables aislados 1000 V

- Para el corte de cables de cobre / aluminio de hilo fino y multifilares
- no apropiado para alambres de acero o cables metálicos
- cuchillas templadas con rectificación de precisión
- una palanca doble facilita el corte sin esfuerzo
- articulación roscada reajustable
- cabezal del cuchillo de acero al cromo vanadio, forjado, templado al aceite



⚠ 1000 V IEC 60900



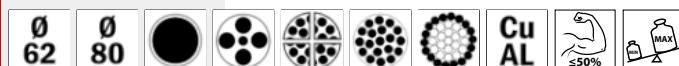
| Nºart. | LT  | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-----------------|-------|-----|
| 200110 | 600 | 26 | 150             | 2,327 | 1   |
| 200141 | 700 | 33 | 185             | 3,292 | 1   |

## Cortacables de carraca 1000 V

Cortador bimanual con impulsor excéntrico de cojinete doble, dentado de cuchilla giratoria y hoja dentada casi resistente a la rotura, corta cables de Cu y Al de varios conductores y conductores finos hasta un diámetro de 62 mm o respectivamente 80 mm, pero también corta cables con un revestimiento o armadura fina de chapa de acero en la zona exterior del cable; no para acero templado.



⚠ 1000 V IEC 60900



| Nºart. | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|----|-----------------|-------|-----|
| 200193 | 62 | 840             | 2,200 | 1   |
| 200195 | 80 | 1000            | 3,150 | 1   |

|  |                     |  |                              |
|--|---------------------|--|------------------------------|
|  | unifilar            |  | cables metálicos             |
|  | multifilar          |  | cables con armadura de acero |
|  | sectorial           |  | ACSR                         |
|  | de hilo fino        |  | perno                        |
|  | comunicación/ datos |  | acero macizo                 |
|  |                     |  | Cu macizo                    |

**haupa®**

...las soluciones que convencen

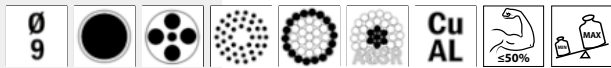


## Cortacables aislados 1000 V

### Cortacables aislados 1000 V

Cuchilla de acero especial de alta aleación, cabezal sustituible por recambio, potencia de corte para cable de acero y aluminio hasta 16 mm<sup>2</sup>, cable de Cu y AL. Apertura de corte aprox. 9 mm, completamente aislada

1000 V IEC 60900



| Nº art.   | LT                  | Ø | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|-----------|---------------------|---|-----------------|-------|-----|
| 200081    | 700                 | 9 | 16              | 2,880 | 1   |
| 200081/MK | Cabezal de recambio |   |                 | 0,350 | 1   |

### Cortacables aislados 1000 V

Cuchillas forjadas de acero especial de alta aleación, cabezal sustituible por recambio, de gran capacidad de corte sin deformación. Para cables de cobre y aluminio y cables de aluminio con alma de acero hasta 120 mm<sup>2</sup>. Apertura de corte aprox. 20 mm, completamente aislada

1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT                 | Ø  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|---------|--------------------|----|-----------------|-------|-----|
| 200130  | 600                | 20 | 120             | 2,348 | 1   |
| 200132  | Cabeza de recambio |    |                 | 0,340 | 1   |

|  |                     |  |                              |
|--|---------------------|--|------------------------------|
|  | unifilar            |  | cables metálicos             |
|  | multifilar          |  | cables con armadura de acero |
|  | sectorial           |  | ACSR                         |
|  | de hilo fino        |  | perno                        |
|  | comunicación/ datos |  | acero macizo                 |
|  |                     |  | Cu macizo                    |

## Sierras aisladas 1000 V

### Arco de sierra para metal 1000 V

Completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | Lhs. | kg    | UdE |
|---------|-----|------|-------|-----|
| 110558  | 200 | 150  | 0,248 | 1   |

### Arco de sierra para metal 1000 V

Completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | Lhs. | Grosor | kg    | UdE |
|---------|-----|------|--------|-------|-----|
| 110559  | 350 | 300  | 18 x 8 | 0,732 | 1   |

## Pelacables 1000 V

### Alicates pelacables 1000 V

Completamente aislados 1000 V, para cortar y retirar la cubierta de los cables de PVC, PE y VPE; como la profundidad de corte es limitada, no daña los conductores interiores; es fácil de manejar y no necesita mucho espacio, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | Ø       | kg    | UdE |
|---------|-----|---------|-------|-----|
| 200149  | 200 | 26 - 52 | 0,739 | 1   |

### Pelacables 1000 V

Para quitar todas las capas aislantes de cables con un diámetro a partir de 25 mm.

- Cuchilla doble intercambiable
- Profundidad de corte ajustable
- Adecuado para corte longitudinal y redondo

1000 V IEC 60900



| Nº art. | Ø                | kg    | UdE |
|---------|------------------|-------|-----|
| 110561  | >25              | 0,250 | 1   |
| 110569  | Hoja de repuesto | 0,040 | 1   |

## Cuchillo de hoja recta VDE

Con hoja recta, fuerte, mango de plástico viscoelástico resistente al impacto, con protección transparente de hoja.



| Nºart.   | LH | Forma | kg    | UdE |
|----------|----|-------|-------|-----|
| 200000 * | 50 | recta | 0,110 | 1   |

## Cuchillo de hoja cóncava VDE

Con cuchilla cóncava, mango de plástico viscoelástico resistente al impacto, con protección de la hoja, delante un hueco para el pulgar y gancho para los dedos en el extremo de los mangos. **Aplicación:** cables redondos



| Nºart.   | LH | Forma | kg    | UdE |
|----------|----|-------|-------|-----|
| 200002 * | 35 | recta | 0,093 | 1   |

## Cuchillo de hoja curva VDE

Con cuchilla cóncava, mango de plástico viscoelástico resistente al impacto, con protección de la hoja. **Aplicación:** cables redondos grandes



| Nºart. | LH | Forma        | kg    | UdE |
|--------|----|--------------|-------|-----|
| 200003 | 35 | forma de hoz | 0,074 | 1   |

## Cuchillo de hoja curva VDE

Con cuchilla curva, mango de plástico viscoelástico resistente al impacto, con protección de la hoja. **Aplicación:** cables sectoriales



| Nºart. | LH | Forma           | kg    | UdE |
|--------|----|-----------------|-------|-----|
| 200004 | 35 | forma de gancho | 0,087 | 1   |

## Cuchillo de hoja recta VDE

Con hoja recta, fuerte, aislada parcialmente, mango de plástico viscoelástico resistente al impacto, con protección de la hoja. **Aplicación:** para evitar cortocircuitos



| Nºart. | LH | Forma | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-------|-----|
| 200005 | 40 | recta | 0,106 | 1   |

## Cuchillo de hoja curva VDE

Con hoja cóncava para rajar y pelar cables para cuartos húmedos, mango de plástico viscoelástico resistente al impacto, con protección transparente de hoja. **Aplicación:** cables para cuartos húmedos, sin daños en el aislamiento de los conductores por la zapata deslizante



| Nºart. | LH | Forma        | kg    | UdE |
|--------|----|--------------|-------|-----|
| 200007 | 50 | forma de hoz | 0,120 | 1   |

## Cuchillo de hoja recta VDE

Con hoja recta, fuerte, aislada parcialmente, mango de plástico viscoelástico resistente al impacto, hojas intercambiables, protección de hojas fija.

**Aplicación:** para evitar cortocircuitos



| Nºart.   | LH | Forma | kg    | UdE |
|----------|----|-------|-------|-----|
| 201010 * | 50 | recta | 0,067 | 1   |

## Cuchilla de repuesto, 4-piezas

Aptas para Art. 201010.



| Nºart. | LH | Forma | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-------|-----|
| 201012 | 50 | recta | 0,087 | 1   |

## Cuchillo de hoja recta VDE

Con hoja arqueada y resistente, mango de plástico viscoelástico resistente al impacto, con protección de la hoja. **Aplicación:** aislantes engomados



| Nºart. | LH | Forma | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-------|-----|
| 200009 | 50 | recta | 0,094 | 1   |

## Cuchillo de hoja recta VDE

Hoja con filo estrecho, recto para trabajos delicados, mango de plástico viscoelástico resistente al impacto, con protección de la hoja.

**Aplicación:** fases



| Nºart. | LH | Forma | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-------|-----|
| 200013 | 50 | recta | 0,094 | 1   |

**haupa®**

... las soluciones que convencen

# Llaves aisladas VDE - 1000 V

## Llave en T de seguridad 1000 V

Acero al Vanadio-Molibdeno, para tuercas hexagonales DIN 7440. Doble aislamiento según VDE 0680/2/3.78, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900



| Nº art. | EB | LH  | Mango | kg    | UdE |
|---------|----|-----|-------|-------|-----|
| 110000  | 10 | 200 | 160   | 0,300 | 1   |
| 110002  | 11 | 200 | 160   | 0,315 | 1   |
| 110004  | 12 | 200 | 160   | 0,320 | 1   |
| 110006  | 13 | 200 | 160   | 0,320 | 1   |
| 110008  | 14 | 200 | 160   | 0,426 | 1   |
| 110010  | 17 | 200 | 160   | 0,401 | 1   |
| 110012  | 19 | 200 | 160   | 0,430 | 1   |
| 110022  | 11 | 300 | 160   | 0,429 | 1   |
| 110024  | 12 | 300 | 160   | 0,375 | 1   |
| 110026  | 13 | 300 | 160   | 0,380 | 1   |
| 110028  | 14 | 300 | 160   | 0,385 | 1   |
| 110030  | 17 | 300 | 160   | 0,534 | 1   |
| 110032  | 19 | 300 | 160   | 0,556 | 1   |
| 110034  | 22 | 300 | 160   | 0,662 | 1   |
| 110036  | 24 | 300 | 160   | 0,990 | 1   |

## Llave en cruz de seguridad 1000 V

Acero al Cromo-Vanadio, sin comunicacion metalica entre los diferentes brazos, completamente aislada según VDE 0680/2/3.78, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900



| Nº art. | EB          | LH  | kg    | UdE |
|---------|-------------|-----|-------|-----|
| 110070  | 10-11-14-17 | 200 | 0,451 | 1   |
| 110074  | 11-12-13-17 | 200 | 0,225 | 1   |
| 110076  | 10-13-14-17 | 200 | 0,455 | 1   |
| 110078  | 11-13-14-17 | 200 | 0,449 | 1   |
| 110080  | 13-17-19-22 | 200 | 0,502 | 1   |

## Llave estrella acodada 1000 V

De acero Cromo-Vanadio (31 CrV 3), aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900



| Nº art. | EB | LT  | kg    | UdE |
|---------|----|-----|-------|-----|
| 110081  | 10 | 200 | 0,118 | 1   |
| 110083  | 12 | 200 | 0,120 | 1   |
| 110084  | 13 | 200 | 0,140 | 1   |
| 110085  | 14 | 250 | 0,150 | 1   |
| 110087  | 16 | 260 | 0,249 | 1   |
| 110089  | 17 | 270 | 0,255 | 1   |
| 110091  | 18 | 265 | 0,250 | 1   |
| 110093  | 19 | 270 | 0,275 | 1   |
| 110095  | 20 | 275 | 0,300 | 1   |
| 110097  | 22 | 275 | 0,300 | 1   |
| 110099  | 24 | 270 | 0,350 | 1   |

## Llave hexagonal allen acodada 1000 V

Acero al Cromo-Vanadio, especial para tornillos de derivación de cables, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900



| Nº art. | EB | kg    | UdE |
|---------|----|-------|-----|
| 110042  | 3  | 0,016 | 1   |
| 110044  | 4  | 0,029 | 1   |
| 110046  | 5  | 0,045 | 1   |
| 110048  | 6  | 0,051 | 1   |
| 110050  | 8  | 0,103 | 1   |
| 110052  | 10 | 0,220 | 1   |
| 110054  | 12 | 0,352 | 1   |

## Llave hexagonal allen en T 1000 V

Acero al Cromo-Vanadio, doble aislamiento según VDE 0682/201, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900



| Nº art. | EB | kg    | UdE |
|---------|----|-------|-----|
| 110060  | 5  | 0,222 | 1   |
| 110062  | 6  | 0,227 | 1   |
| 110064  | 8  | 0,224 | 1   |

## Llave fija 1000 V

Acero al Cromo-Vanadio, aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900



| Nº art. | EB | LT  | Grosor | kg    | UdE |
|---------|----|-----|--------|-------|-----|
| 110260  | 6  | 75  | 3      | 0,021 | 1   |
| 110262  | 7  | 80  | 3,5    | 0,020 | 1   |
| 110264  | 8  | 85  | 3,5    | 0,032 | 1   |
| 110266  | 9  | 100 | 4      | 0,035 | 1   |
| 110268  | 10 | 120 | 5      | 0,035 | 1   |
| 110270  | 11 | 130 | 5,5    | 0,044 | 1   |
| 110272  | 12 | 140 | 5,5    | 0,064 | 1   |
| 110274  | 13 | 155 | 6      | 0,061 | 1   |
| 110276  | 14 | 170 | 6      | 0,084 | 1   |
| 110278  | 17 | 185 | 6,5    | 0,121 | 1   |
| 110280  | 19 | 210 | 7,5    | 0,140 | 1   |
| 110282  | 22 | 230 | 8,5    | 0,215 | 1   |
| 110284  | 24 | 250 | 9,5    | 0,242 | 1   |
| 110286  | 27 | 290 | 11,5   | 0,338 | 1   |
| 110288  | 30 | 345 | 13     | 0,390 | 1   |
| 110290  | 32 | 350 | 15     | 0,503 | 1   |

## Surtido de llaves fijas 1000 V

De acero de cromo-vanadio, completamente aisladas, posición de boca 15°, aislamiento de inmersión en 2 colores, exterior rojo/interior amarillo en bolsa enrollable. N° art. 220002.

### Contenido:

Medidas: 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22



| N°art. | Juego           | vacío  | kg    | UdE |
|--------|-----------------|--------|-------|-----|
| 220017 | <b>8-piezas</b> | 220002 | 1,181 | 1   |

## Llave estrella acodada 1000 V

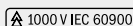
Acero al Cromo-Vanadio, aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo.



| N°art. | EB        | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----------|-----|-------|-----|
| 110300 | <b>6</b>  | 140 | 0,061 | 1   |
| 110302 | <b>7</b>  | 140 | 0,066 | 1   |
| 110304 | <b>8</b>  | 150 | 0,084 | 1   |
| 110306 | <b>9</b>  | 155 | 0,066 | 1   |
| 110308 | <b>10</b> | 160 | 0,092 | 1   |
| 110310 | <b>11</b> | 170 | 0,089 | 1   |
| 110312 | <b>12</b> | 180 | 0,130 | 1   |
| 110314 | <b>13</b> | 195 | 0,132 | 1   |
| 110316 | <b>14</b> | 205 | 0,147 | 1   |
| 110318 | <b>17</b> | 240 | 0,233 | 1   |
| 110320 | <b>19</b> | 260 | 0,236 | 1   |
| 110322 | <b>22</b> | 280 | 0,345 | 1   |
| 110324 | <b>24</b> | 280 | 0,357 | 1   |

## Llave estrella de trinquete 1000 V

Aislamiento por inmersión.

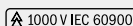


72 dientes

| N°art. | EB        | kg    | UdE |
|--------|-----------|-------|-----|
| 110870 | <b>8</b>  | 0,032 | 1   |
| 110872 | <b>9</b>  | 0,040 | 1   |
| 110874 | <b>10</b> | 0,050 | 1   |
| 110876 | <b>11</b> | 0,059 | 1   |
| 110878 | <b>12</b> | 0,065 | 1   |
| 110880 | <b>13</b> | 0,076 | 1   |
| 110882 | <b>14</b> | 0,086 | 1   |
| 110884 | <b>15</b> | 0,105 | 1   |
| 110886 | <b>16</b> | 0,130 | 1   |
| 110888 | <b>17</b> | 0,161 | 1   |
| 110890 | <b>18</b> | 0,179 | 1   |
| 110892 | <b>19</b> | 0,215 | 1   |

## Llave inglesa DIN 3117 A 1000 V

Acero forjado, aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo.



| N°art. | EB max.   | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----------|-----|-------|-----|
| 110555 | <b>26</b> | 200 | 0,325 | 1   |
| 110556 | <b>31</b> | 250 | 0,512 | 1   |
| 110557 | <b>36</b> | 300 | 0,809 | 1   |



**haupa®**

...las soluciones que convencen



**Llave de carraca reversible aislada 1000 V**

1/4"

Completamente aislada, de material sintético resistente a los golpes.



| Nº art. | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|---------|------|-----|-------|-----|
| 220577  | 1/4" | 150 | 0,145 | 1   |

**Prolongaciones de puntas hexagonales aisladas 1000 V**

1/4"

Accionamiento cuadrado de 1/4", forjado de acero al cromovanadio, templado con aceite, completamente aislado, de material sintético resistente a los golpes.



| Nº art. | EB | Acc. | LT | kg    | UdE |
|---------|----|------|----|-------|-----|
| 220591  | 3  | 1/4" | 55 | 0,016 | 1   |
| 220592  | 4  | 1/4" | 55 | 0,012 | 1   |
| 220593  | 5  | 1/4" | 55 | 0,012 | 1   |
| 220594  | 6  | 1/4" | 55 | 0,024 | 1   |

**Llave en T 1000 V**

1/4"

De acero al cromovanadio especial para herramientas, mejorado, con dispositivos de seguridad contra desprendimiento accidental de las herramientas de encaje, completamente aislada, de material sintético resistente a los golpes.



| Nº art. | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|---------|------|-----|-------|-----|
| 220578  | 1/4" | 125 | 0,085 | 1   |

**Prolongaciones 1000 V**

1/4"

Con dispositivos de seguridad contra desprendimiento accidental de las herramientas de encaje, completamente aislada, de material sintético resistente a los golpes.



| Nº art. | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|---------|------|-----|-------|-----|
| 220579  | 1/4" | 100 | 0,050 | 1   |
| 220580  | 1/4" | 150 | 0,070 | 1   |

**Llaves de vaso hexagonales 1000 V**

1/4"

Accionamiento cuadrado de 1/4", completamente aislado, de material sintético resistente a los golpes.



| Nº art. | EB | Acc. | LT | kg    | UdE |
|---------|----|------|----|-------|-----|
| 220581  | 5  | 1/4" | 40 | 0,011 | 1   |
| 220582  | 6  | 1/4" | 40 | 0,011 | 1   |
| 220583  | 7  | 1/4" | 40 | 0,012 | 1   |
| 220584  | 8  | 1/4" | 40 | 0,013 | 1   |
| 220585  | 9  | 1/4" | 40 | 0,014 | 1   |
| 220586  | 10 | 1/4" | 40 | 0,014 | 1   |
| 220587  | 11 | 1/4" | 40 | 0,017 | 1   |
| 220588  | 12 | 1/4" | 40 | 0,018 | 1   |
| 220589  | 13 | 1/4" | 40 | 0,021 | 1   |
| 220590  | 14 | 1/4" | 40 | 0,023 | 1   |

**Maletín con llave de carraca reversible 1000 V**

1/4"

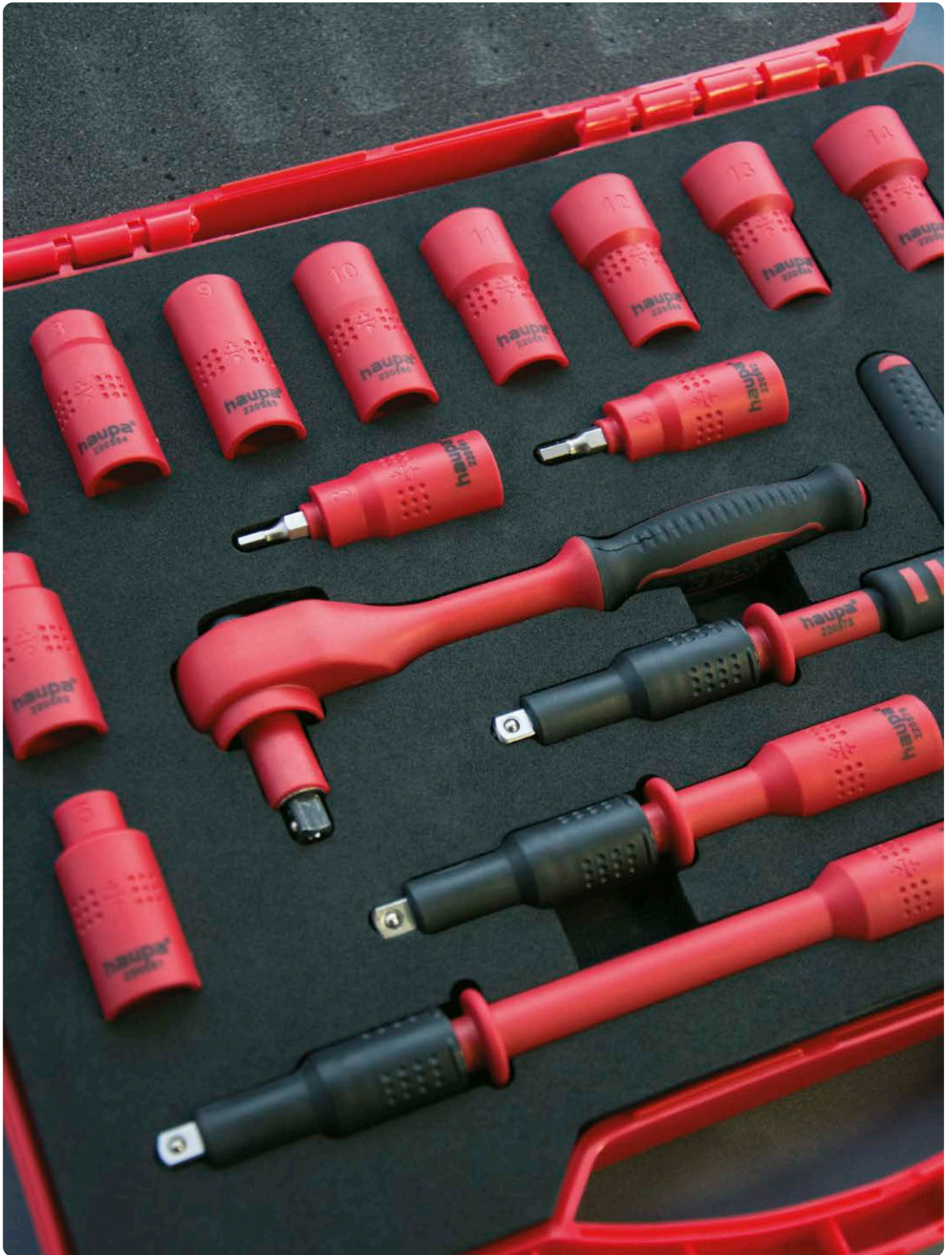
Maletín de plástico con encaje en material espumoso, con herramientas de encaje de 1/4". El material sintético utilizado es resistente al golpe hasta -40 °C, lo que garantiza un trabajo seguro también a bajas temperaturas. Medidas: 286 x 255 x 54 mm.

**Contenido:**

- Llave de carraca de 150 mm, 1/4"
- Llave de tubo en forma de T de 125 mm, 1/4"
- Prolongaciones de 100 y 150 mm, 1/4"
- Vasos de tubo de 1/4", 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm
- Vasos hexagonales interiores 1/4", 3, 4, 5, 6 mm



| Nº art.  | Juego     | Acc. | kg    | UdE |
|----------|-----------|------|-------|-----|
| 220576 * | 18-piezas | 1/4" | 1,250 | 1   |



**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ª, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



**Llave de carraca reversible 1000 V** 1/4"

Completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900



| Nºart. | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|--------|------|-----|-------|-----|
| 110810 | 1/4" | 135 | 0,122 | 1   |

**Llave dinamométrica 1000 V** TQ 1/4"

Completamente aislada con trinquete reversible, ajustable, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900

**TQ**



| Nºart. | Acc. | Nm   | LT  | kg    | UdE |
|--------|------|------|-----|-------|-----|
| 110812 | 1/4" | 2-12 | 200 | 0,250 | 1   |
| 110813 | 1/4" | 5-25 | 200 | 0,420 | 1   |

**Llaves en T macho 1000 V** 1/4"

Acero especial al Cromo-Vanadio, con dispositivo de seguridad contra el desenganche involuntario de los útiles de vaso, doble aislamiento, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900



| Nºart. | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|--------|------|-----|-------|-----|
| 110818 | 1/4" | 115 | 0,156 | 1   |

**Prolongación 1000 V** 1/4"

Completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900



| Nºart. | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|--------|------|-----|-------|-----|
| 110814 | 1/4" | 75  | 0,043 | 1   |
| 110816 | 1/4" | 125 | 0,054 | 1   |

**Prolongación para bits de vaso hexagonal hembra 1000 V** 1/4"

Completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900



| Nºart. | hexagonal | Acc. | LT | kg    | UdE |
|--------|-----------|------|----|-------|-----|
| 110860 | 1/4"      | 1/4" | 40 | 0,023 | 1   |

**Llaves de vaso hexagonales 1000 V** 1/4"

Completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900



| Nºart. | EB        | Acc. | LT | kg    | UdE |
|--------|-----------|------|----|-------|-----|
| 110820 | <b>5</b>  | 1/4" | 25 | 0,012 | 1   |
| 110822 | <b>6</b>  | 1/4" | 25 | 0,012 | 1   |
| 110824 | <b>7</b>  | 1/4" | 25 | 0,014 | 1   |
| 110826 | <b>8</b>  | 1/4" | 25 | 0,011 | 1   |
| 110828 | <b>9</b>  | 1/4" | 25 | 0,016 | 1   |
| 110830 | <b>10</b> | 1/4" | 25 | 0,014 | 1   |
| 110832 | <b>11</b> | 1/4" | 25 | 0,020 | 1   |
| 110834 | <b>12</b> | 1/4" | 25 | 0,021 | 1   |
| 110836 | <b>13</b> | 1/4" | 25 | 0,021 | 1   |
| 110838 | <b>14</b> | 1/4" | 25 | 0,034 | 1   |

**Prolongación de punta hexagonal 1000 V** 1/4"

Completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900



| Nºart. | EB       | Acc. | kg    | UdE |
|--------|----------|------|-------|-----|
| 110840 | <b>3</b> | 1/4" | 0,010 | 1   |
| 110842 | <b>4</b> | 1/4" | 0,014 | 1   |
| 110844 | <b>5</b> | 1/4" | 0,014 | 1   |
| 110846 | <b>6</b> | 1/4" | 0,015 | 1   |
| 110848 | <b>8</b> | 1/4" | 0,021 | 1   |

**Llave en T hembra 1000 V para bits** 1/4"

Completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900



| Nºart. | hexagonal | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----------|------|-----|-------|-----|
| 110864 | 1/4"      | 1/4" | 120 | 0,160 | 1   |
| 110866 | 1/4"      | 1/4" | 160 | 0,248 | 1   |
| 110868 | 1/4"      | 1/4" | 250 | 0,310 | 1   |

**Maletín de herramientas aisladas 1000 V**

1/4"

Maletín de plástico con forro de gomaespuma, con accesorios insertables de 1/4". Medidas: 450 x 340 x 100 mm.

**Contenido:**

- 1 Llave dinamométrica 1/4" 5 - 25 Nm
- 3 Prolongadores 1/4" 75 - 100 - 150 mm
- 2 Portabits 1/4" DIN 3126/FORM C 6,3
- 5 Adaptadores 1/4" 6, 8, 10, 13, 14
- 10 Bits de hexágono interior 5, 6, 8
- Ranura 4, 5.5, 6.5
- PZ/FL 1, 2
- PH 1, 2

⚠ 1000 V IEC 60900



TQ

| Nº art. | Juego            | Acc. | kg    | UdE |
|---------|------------------|------|-------|-----|
| 110869  | <b>21-piezas</b> | 1/4" | 1,000 | 1   |

**Maletín de herramientas 1000 V**

1/4"

Maletín de plástico con forro de gomaespuma, con accesorios insertables de 1/4". Medidas: 450 x 340 x 100 mm.

**Contenido:**

- 1 Carraca 1/4"
- 1 Portabits 1/4"
- 1 Pieza en T encajable 1/4"
- 4 Prolongadores 1/4"
- 10 Adaptadores 1/4", 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
- 5 Adaptadores de hexágono interior 1/4" 3, 4, 5, 6, 8

⚠ 1000 V IEC 60900



| Nº art. | Juego            | Acc. | kg    | UdE |
|---------|------------------|------|-------|-----|
| 110871  | <b>22-piezas</b> | 1/4" | 1,600 | 1   |



**Llave de carraca reversible aislada 1000 V**

3/8"

Completamente aislada, de material sintético resistente a los golpes.

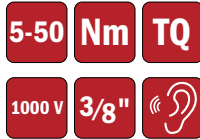


| Nº art. | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|---------|------|-----|-------|-----|
| 220410  | 3/8" | 200 | 0,300 | 1   |

**Llave dinamométrica 1000 V**

TQ 3/8"

5 - 50 Nm, completamente aislada, de plástico inyectado, resistente a golpes. Se reconoce que se ha alcanzado el par programado con un mecanismo sonoro y claramente perceptible.



| Nº art. | Acc. | Nm     | LT  | kg    | UdE |
|---------|------|--------|-----|-------|-----|
| 220415  | 3/8" | 5 - 50 | 385 | 0,950 | 1   |

**Llave en T 1000 V**

3/8"

De acero al cromovanadio especial para herramientas, mejorado, con dispositivos de seguridad contra desprendimiento accidental de las herramientas de encaje, completamente aislada, de material sintético resistente a los golpes.



| Nº art. | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|---------|------|-----|-------|-----|
| 220412  | 3/8" | 200 | 0,241 | 1   |

**Prolongaciones 1000 V**

3/8"

Con dispositivos de seguridad contra desprendimiento accidental de las herramientas de encaje, completamente aislada, de material sintético resistente a los golpes.



| Nº art. | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|---------|------|-----|-------|-----|
| 220414  | 3/8" | 125 | 0,150 | 1   |
| 220416  | 3/8" | 250 | 0,250 | 1   |

**Llaves de vaso hexagonales 1000 V**

3/8"

Accionamiento cuadrado de 3/8", completamente aislado, de material sintético resistente a los golpes.



| Nº art. | EB | Acc. | LT   | kg    | UdE |
|---------|----|------|------|-------|-----|
| 220418  | 8  | 3/8" | 44,5 | 0,027 | 1   |
| 220420  | 10 | 3/8" | 44,5 | 0,027 | 1   |
| 220422  | 12 | 3/8" | 44,5 | 0,029 | 1   |
| 220424  | 13 | 3/8" | 44,5 | 0,032 | 1   |
| 220426  | 14 | 3/8" | 44,5 | 0,035 | 1   |
| 220428  | 17 | 3/8" | 44,5 | 0,047 | 1   |
| 220430  | 19 | 3/8" | 46,0 | 0,051 | 1   |
| 220432  | 22 | 3/8" | 46,0 | 0,063 | 1   |

**Prolongaciones de puntas hexagonales aisladas 1000 V**

3/8"

Accionamiento cuadrado de 3/8", forjado de acero al cromovanadio, templado con aceite, completamente aislado, de material sintético resistente a los golpes.



| Nº art. | EB | Acc. | LT   | kg    | UdE |
|---------|----|------|------|-------|-----|
| 220434  | 4  | 3/8" | 60,0 | 0,036 | 1   |
| 220436  | 5  | 3/8" | 60,0 | 0,040 | 1   |
| 220438  | 6  | 3/8" | 60,0 | 0,041 | 1   |
| 220440  | 8  | 3/8" | 60,0 | 0,042 | 1   |

**Maletín con llave de carraca reversible 1000 V**

3/8"

Maletín de plástico con encaje en material espumoso, con herramientas de encaje de 3/8". El material sintético utilizado es resistente al golpe hasta -40 °C, lo que garantiza un trabajo seguro también a bajas temperaturas. Medidas: 286 x 255 x 54 mm.

**Contenido:**

- Llave de carraca de 200 mm, 3/8"
- Llave de tubo en forma de T de 200 mm, 3/8"
- Prolongaciones de 150 y 250 mm, 3/8"
- Vasos de tubo de 3/8", 8, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm
- Vasos hexagonales interiores 3/8", 4, 5, 6, 8 mm



| Nº art.  | Juego     | Acc. | kg    | UdE |
|----------|-----------|------|-------|-----|
| 220402 * | 16-piezas | 3/8" | 2,500 | 1   |



**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ª, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

**Llave de carraca reversible 1000 V**

3/8"

Completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art.   | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|-----------|------|-----|-------|-----|
| 110331/EN | 3/8" | 190 | 0,402 | 1   |

**Llave dinamométrica prefijada 1000 V**

TQ 3/8"

Completamente aislada, par de desacoplamiento ajustado de fábrica, pares de giro de 5-27 Nm, marcha a izquierda y derecha con alojamiento, aislamiento por inmersión de 2 colores - exterior rojo / interior amarillo. ¡El par de apriete debe ser indicado en el momento del pedido!



| Nº art.   | Acc. | Nm   | LT  | kg    | UdE |
|-----------|------|------|-----|-------|-----|
| 300310/EN | 3/8" | 5-27 | 280 | 0,951 | 1   |

**Llave dinamométrica 1000 V**

TQ 3/8"

Completamente aislada con trinquete reversible, ajustable entre 5-50 Nm, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

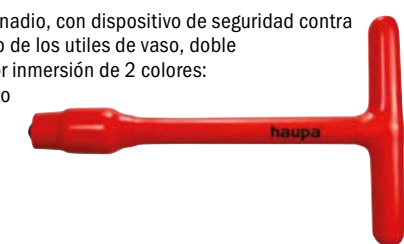


| Nº art.   | Acc. | Nm   | LT  | kg    | UdE |
|-----------|------|------|-----|-------|-----|
| 110055/EN | 3/8" | 5-25 | 200 | 0,350 | 1   |
| 110056/EN | 3/8" | 5-25 | 280 | 0,920 | 1   |
| 110065/EN | 3/8" | 5-50 | 370 | 1,194 | 1   |

**Llave en T hembra 1000 V**

TQ 3/8"

Acero especial al Cromo-Vanadio, con dispositivo de seguridad contra el desenganche involuntario de los útiles de vaso, doble aislamiento, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art. | Acc. | Nm | LT  | kg    | UdE |
|---------|------|----|-----|-------|-----|
| 110071  | 3/8" | 12 | 150 | 0,540 | 1   |
| 110073  | 3/8" | 18 | 150 | 0,540 | 1   |
| 110075  | 3/8" | 25 | 150 | 0,540 | 1   |

**Limitador de giro 1000 V**

TQ 3/8"

Con prolongación corta, aislado, posibilidad de fijación de todas las llaves de vaso 3/8", aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art.   | Acc. | Nm  | kg    | UdE |
|-----------|------|-----|-------|-----|
| 110456/EN | 3/8" | -12 | 0,220 | 1   |
| 110457/EN | 3/8" | -18 | 0,220 | 1   |
| 110458/EN | 3/8" | -25 | 0,224 | 1   |

**Llave en T macho 1000 V**

3/8"

Acero especial al Cromo-Vanadio, con dispositivo de seguridad contra el desenganche involuntario de los útiles de vaso, doble aislamiento, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art.   | Acc. | LH  | Mango | kg    | UdE |
|-----------|------|-----|-------|-------|-----|
| 110039/EN | 3/8" | 200 | 160   | 0,369 | 1   |

**Prolongación 1000 V**

3/8"

Con dispositivo de seguridad contra la caída accidental de los utilajes, completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

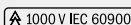


| Nº art.   | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|-----------|------|-----|-------|-----|
| 110337/EN | 3/8" | 125 | 0,292 | 1   |
| 110335/EN | 3/8" | 250 | 0,280 | 1   |

**Prolongación con portabits 1000 V**

3/8"

Completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art. | hexagonal | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----------|------|-----|-------|-----|
| 110861  | 1/4"      | 3/8" | 125 | 0,137 | 1   |

**Llave de vaso hexagonal 1000 V**

3/8"

Accionamiento por cuadradillo, completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art.   | EB | Acc. | LT | kg    | UdE |
|-----------|----|------|----|-------|-----|
| 110363/EN | 8  | 3/8" | 40 | 0,035 | 1   |
| 110364/EN | 9  | 3/8" | 40 | 0,032 | 1   |
| 110365/EN | 10 | 3/8" | 40 | 0,036 | 1   |
| 110366/EN | 11 | 3/8" | 40 | 0,037 | 1   |
| 110367/EN | 13 | 3/8" | 40 | 0,032 | 1   |
| 110368/EN | 17 | 3/8" | 40 | 0,050 | 1   |
| 110369/EN | 19 | 3/8" | 40 | 0,060 | 1   |
| 110371/EN | 14 | 3/8" | 40 | 0,070 | 1   |
| 110700/EN | 12 | 3/8" | 40 | 0,070 | 1   |
| 110702/EN | 22 | 3/8" | 40 | 0,061 | 1   |



**Llave de vaso hexagonal 1000 V, extra largos**



Accionamiento por cuadradillo, completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nºart. | EB        | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----------|------|-----|-------|-----|
| 110710 | <b>10</b> | 3/8" | 125 | 0,180 | 1   |
| 110712 | <b>12</b> | 3/8" | 125 | 0,200 | 1   |
| 110713 | <b>13</b> | 3/8" | 125 | 0,210 | 1   |
| 110714 | <b>14</b> | 3/8" | 125 | 0,220 | 1   |
| 110715 | <b>17</b> | 3/8" | 125 | 0,240 | 1   |
| 110716 | <b>19</b> | 3/8" | 125 | 0,260 | 1   |
| 110717 | <b>22</b> | 3/8" | 125 | 0,280 | 1   |

**Prolongación de punta hexagonal 1000 V**



Accionamiento por cuadradillo 3/8", fraguado de acero Cromo-Vanadio, endurecido al aceite, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nºart.    | EB        | Acc. | LT | kg    | UdE |
|-----------|-----------|------|----|-------|-----|
| 300302/EN | <b>4</b>  | 3/8" | 65 | 0,068 | 1   |
| 300296/EN | <b>5</b>  | 3/8" | 65 | 0,065 | 1   |
| 300298/EN | <b>6</b>  | 3/8" | 65 | 0,068 | 1   |
| 300299/EN | <b>8</b>  | 3/8" | 65 | 0,070 | 1   |
| 300305/EN | <b>10</b> | 3/8" | 65 | 0,082 | 1   |

**Maletín portaherramientas 3/8" 1000 V**



Maletín de material sintético, interior con espuma de poliuretano, con 17 herramientas aisladas 3/8" de seguridad. (450 x 340 x 100 mm).

**Contenido:**

- Carraca reversible 3/8"
- Prolongación 125 y 250 mm, 3/8"
- Llave hexagonal macho en T 3/8"
- Llaves de vaso 3/8" (10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22 mm)
- Puntas hexagonales 3/8", 5, 6, 8 mm
- Limitador (facultativo 12 hasta 25 Nm)

con mecanismo de enclavamiento



| Nºart. | Juego            | Acc. | kg    | UdE |
|--------|------------------|------|-------|-----|
| 220147 | <b>17-piezas</b> | 3/8" | 3,400 | 1   |

**Maletín portaherramientas 3/8" 1000 V**



Maletín de plástico con interior de material esponjoso, con herramientas aisladas de seguridad de 3/8". Medidas: 400 x 290 x 110 mm.

**Contenido:**

- Carraca reversible 3/8"
- Prolongación 125 mm 3/8"
- Prolongación 250 mm 3/8"
- Llave de vaso en T 3/8"
- Llaves de vaso 3/8" (8, 10, 13, 17, 19 mm)
- Llaves para tornillos de cabeza con hexágono interior 3/8", 4, 5, 6, 8 mm

sin mecanismo de enclavamiento



| Nºart. | Juego            | Acc. | kg    | UdE |
|--------|------------------|------|-------|-----|
| 220212 | <b>13-piezas</b> | 3/8" | 2,500 | 1   |

**Maletín de herramientas 1000 V**



Maletín de plástico con forro de plástico celular, con accesorios insertables de 3/8". Medidas: 400 x 290 x 110 mm.

**Contenido:**

- 1 Llave dinamométrica 3/8" 5-50 Nm
- 2 Prolongadores 3/8" 125/250 mm
- 5 Adaptadores extra profundos en los tamaños 10, 13, 14, 17, 19 mm
- 5 Adaptadores para tornillos de hexágono interior 3/8" en 4, 5, 6, 8, 10 mm
- Alineadora para conductores sectoriales 3/8" en 95-150 mm



| Nºart. | Juego            | Acc. | kg    | UdE |
|--------|------------------|------|-------|-----|
| 110873 | <b>14-piezas</b> | 3/8" | 3,870 | 1   |



**Llave de carraca reversible aislada 1000 V**

1/2"

Completamente aislada, de material sintético resistente a los golpes.



| Nº art. | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|---------|------|-----|-------|-----|
| 220450  | 1/2" | 250 | 0,550 | 1   |

**Llave en T 1000 V**

1/2"

De acero al cromovanadio especial para herramientas, mejorado, con dispositivos de seguridad contra desprendimiento accidental de las herramientas de encaje, completamente aislada, de material sintético resistente a los golpes.



| Nº art. | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|---------|------|-----|-------|-----|
| 220452  | 1/2" | 200 | 0,330 | 1   |

**Prolongaciones 1000 V**

1/2"

Con dispositivos de seguridad contra desprendimiento accidental de las herramientas de encaje, completamente aislada, de material sintético resistente a los golpes.



| Nº art. | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|---------|------|-----|-------|-----|
| 220454  | 1/2" | 125 | 0,208 | 1   |
| 220456  | 1/2" | 250 | 0,411 | 1   |

**Llaves de vaso hexagonales 1000 V**

1/2"

Accionamiento cuadrado de 1/2", completamente aislado, de material sintético resistente a los golpes.



| Nº art. | EB | Acc. | LT   | kg    | UdE |
|---------|----|------|------|-------|-----|
| 220458  | 10 | 1/2" | 55,0 | 0,055 | 1   |
| 220460  | 11 | 1/2" | 55,0 | 0,055 | 1   |
| 220462  | 12 | 1/2" | 55,0 | 0,058 | 1   |
| 220464  | 13 | 1/2" | 55,0 | 0,058 | 1   |
| 220466  | 14 | 1/2" | 55,0 | 0,061 | 1   |
| 220468  | 17 | 1/2" | 55,0 | 0,069 | 1   |
| 220470  | 19 | 1/2" | 57,0 | 0,072 | 1   |
| 220478  | 22 | 1/2" | 57,0 | 0,087 | 1   |
| 220480  | 24 | 1/2" | 57,0 | 0,095 | 1   |
| 220482  | 27 | 1/2" | 57,0 | 0,125 | 1   |
| 220484  | 32 | 1/2" | 57,0 | 0,170 | 1   |

**Prolongaciones de puntas hexagonales aisladas 1000 V**

1/2"

Accionamiento cuadrado de 1/2", forjado de acero al cromovanadio, templado con aceite, completamente aislado, de material sintético resistente a los golpes.



| Nº art. | EB | Acc. | LT    | kg    | UdE |
|---------|----|------|-------|-------|-----|
| 220486  | 4  | 1/2" | 120,0 | 0,113 | 1   |
| 220488  | 5  | 1/2" | 120,0 | 0,113 | 1   |
| 220490  | 6  | 1/2" | 120,0 | 0,113 | 1   |
| 220492  | 8  | 1/2" | 120,0 | 0,115 | 1   |
| 220494  | 10 | 1/2" | 120,0 | 0,134 | 1   |

**Maletín con llave de carraca reversible 1000 V**

1/2"

Maletín de plástico con encaje en material espumoso, con herramientas de encaje de 1/2". El material sintético utilizado es resistente al golpe hasta -40 °C, lo que garantiza un trabajo seguro también a bajas temperaturas. Medidas: 380 x 316 x 61 mm.

**Contenido:**

- Llave de carraca de 250 mm, 1/2"
- Llave de tubo en forma de T de 200 mm, 1/2"
- Prolongaciones de 125 y 250 mm, 1/2"
- Vasos de tubo de 1/2", 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 32 mm
- Vasos hexagonales interiores 1/2", 4, 5, 6, 8, 10 mm



| Nº art. | Juego     | Acc. | kg    | UdE |
|---------|-----------|------|-------|-----|
| 220404  | 20-piezas | 1/2" | 4,000 | 1   |

## SysCon „VDE-Socket“ 1/2"

SysCon

Con herramientas de encaje de 1/2". El material sintético utilizado es resistente al golpe hasta -40°C, lo que garantiza un trabajo seguro también a bajas temperaturas.

## Contenido:

1 220370 Caja de ABS „SysCon S“

- Llave de carraca de 250 mm, 1/2"
- Llave de tubo en forma de T de 200 mm, 1/2"
- Prolongaciones de 125 y 250 mm, 1/2"
- Vasos de tubo de 1/2", 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 32 mm
- Vasos hexagonales interiores 1/2", 4, 5, 6, 8, 10 mm



| N°art.   | Juego            | vacío  | Acc. | kg    | UdE |
|----------|------------------|--------|------|-------|-----|
| 220612 * | <b>20-piezas</b> | 220370 | 1/2" | 7,200 | 1   |



**haupa**<sup>®</sup>

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

**Llave de carraca reversible 1000 V** 1/2"

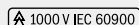
Completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art.   | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|-----------|------|-----|-------|-----|
| 110332/EN | 1/2" | 255 | 0,687 | 1   |

**Prolongación con portabits hembra 1000 V** 1/2"

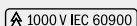
Completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art. | hexagonal | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----------|------|-----|-------|-----|
| 110862  | 1/4"      | 1/2" | 250 | 0,165 | 1   |

**Llave dinamométrica prefijada 1000 V** TQ 1/2"

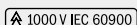
Completamente aislada, par de desacoplamiento ajustado de fábrica, pares de giro de 5-27 Nm, marcha a izquierda y derecha con alojamiento, aislamiento por inmersión de 2 colores - exterior rojo / interior amarillo. ¡El par de apriete debe ser indicado en el momento del pedido!



| Nº art.   | Acc. | Nm   | LT  | kg    | UdE |
|-----------|------|------|-----|-------|-----|
| 300312/EN | 1/2" | 5-27 | 280 | 1,052 | 1   |

**Llave dinamométrica 1000 V** TQ 1/2"

Completamente aislada con trinquete reversible, ajustable, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art.   | Acc. | Nm     | LT  | kg    | UdE |
|-----------|------|--------|-----|-------|-----|
| 110058/EN | 1/2" | 2-27   | 280 | 1,034 | 1   |
| 110066/EN | 1/2" | 5-50   | 370 | 1,121 | 1   |
| 110067/EN | 1/2" | 20-100 | 460 | 1,493 | 1   |
| 110068/EN | 1/2" | 60-220 | 530 | 1,300 | 1   |

**Llave en T macho 1000 V** 1/2"

Acero especial al Cromo-Vanadio, con dispositivo de seguridad contra el desenganche involuntario de los útiles de vaso, doble aislamiento, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art.   | EB   | LH  | Mango | kg    | UdE |
|-----------|------|-----|-------|-------|-----|
| 110040/EN | 12,5 | 200 | 160   | 0,457 | 1   |

**Prolongación 1000 V** 1/2"

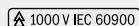
Con dispositivo de seguridad contra la caída accidental de los utillajes, completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art.   | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|-----------|------|-----|-------|-----|
| 110336/EN | 1/2" | 125 | 0,197 | 1   |
| 110338/EN | 1/2" | 250 | 0,389 | 1   |

**Llave de vaso hexagonal 1000 V, 50 mm** 1/2"

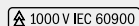
Accionamiento por cuadradillo, completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art.   | EB | Acc. | LT | kg    | UdE |
|-----------|----|------|----|-------|-----|
| 110339/EN | 8  | 1/2" | 50 | 0,080 | 1   |
| 110340/EN | 10 | 1/2" | 50 | 0,056 | 1   |
| 110342/EN | 11 | 1/2" | 50 | 0,062 | 1   |
| 110344/EN | 12 | 1/2" | 50 | 0,062 | 1   |
| 110346/EN | 13 | 1/2" | 50 | 0,066 | 1   |
| 110348/EN | 14 | 1/2" | 50 | 0,063 | 1   |
| 110350/EN | 17 | 1/2" | 50 | 0,076 | 1   |
| 110352/EN | 19 | 1/2" | 50 | 0,072 | 1   |
| 110354/EN | 22 | 1/2" | 50 | 0,104 | 1   |
| 110356/EN | 24 | 1/2" | 50 | 0,141 | 1   |
| 110358/EN | 27 | 1/2" | 50 | 0,191 | 1   |
| 110360/EN | 30 | 1/2" | 50 | 0,224 | 1   |
| 110362/EN | 32 | 1/2" | 50 | 0,268 | 1   |

**Llave de vaso hexagonal DIN 7448, 1000 V, 80 mm** 1/2"

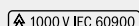
Extra largas, accionamiento por cuadradillo 1/2", completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art.   | EB | Acc. | LT | kg    | UdE |
|-----------|----|------|----|-------|-----|
| 110373/EN | 10 | 1/2" | 80 | 0,085 | 1   |
| 110374/EN | 11 | 1/2" | 80 | 0,110 | 1   |
| 110375/EN | 13 | 1/2" | 80 | 0,123 | 1   |
| 110376/EN | 14 | 1/2" | 80 | 0,119 | 1   |
| 110377/EN | 17 | 1/2" | 80 | 0,157 | 1   |
| 110378/EN | 19 | 1/2" | 80 | 0,168 | 1   |
| 110379/EN | 22 | 1/2" | 80 | 0,230 | 1   |

**Llave de vaso hexagonal 1000 V, 125 mm** 1/2"

Extra largas, accionamiento por cuadradillo 1/2", completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art.    | EB | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|------------|----|------|-----|-------|-----|
| 110346/125 | 13 | 1/2" | 125 | 0,250 | 1   |
| 110348/125 | 14 | 1/2" | 125 | 0,260 | 1   |
| 110350/125 | 17 | 1/2" | 125 | 0,280 | 1   |
| 110352/125 | 19 | 1/2" | 125 | 0,295 | 1   |
| 110354/125 | 22 | 1/2" | 125 | 0,310 | 1   |
| 110356/125 | 24 | 1/2" | 125 | 0,330 | 1   |
| 110358/125 | 27 | 1/2" | 125 | 0,350 | 1   |
| 110360/125 | 30 | 1/2" | 125 | 0,380 | 1   |
| 110362/125 | 32 | 1/2" | 125 | 0,410 | 1   |

**Llave de vaso hexagonal 1000 V, 250 mm**



Extra largas, accionamiento por cuadradillo 1/2", completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

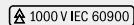


| Nº art.    | EB | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|------------|----|------|-----|-------|-----|
| 110346/250 | 13 | 1/2" | 250 | 0,485 | 1   |
| 110348/250 | 14 | 1/2" | 250 | 0,500 | 1   |
| 110350/250 | 17 | 1/2" | 250 | 0,530 | 1   |
| 110352/250 | 19 | 1/2" | 250 | 0,550 | 1   |
| 110354/250 | 22 | 1/2" | 250 | 0,580 | 1   |
| 110356/250 | 24 | 1/2" | 250 | 0,605 | 1   |
| 110358/250 | 27 | 1/2" | 250 | 0,635 | 1   |
| 110360/250 | 30 | 1/2" | 250 | 0,660 | 1   |
| 110362/250 | 32 | 1/2" | 250 | 0,670 | 1   |

**Prolongación de punta hexagonal 1000 V**



Accionamiento por cuadradillo 1/2", fraguado de acero Cromo-Vanadio, endurecido al aceite, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



| Nº art.   | EB | Acc. | LT | kg    | UdE |
|-----------|----|------|----|-------|-----|
| 300294/EN | 4  | 1/2" | 70 | 0,094 | 1   |
| 300297/EN | 5  | 1/2" | 70 | 0,096 | 1   |
| 300295/EN | 6  | 1/2" | 70 | 0,101 | 1   |
| 300303/EN | 8  | 1/2" | 70 | 0,100 | 1   |
| 300306/EN | 10 | 1/2" | 70 | 0,106 | 1   |

**Maletín portaherramientas 1/2" 1000 V**

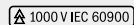


Maletín de material sintético, interior con espuma de poliuretano, con 16 herramientas aisladas 1/2" de seguridad. Medidas: 450 x 340 x 100 mm.

**Contenido:**

- Carraca reversible
- Prolongaciones 125, 250 mm
- Llave hexagonal macho en T
- Llaves de vaso (10, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24 mm)
- Puntas hexagonales (5, 6, 8 mm)
- Destornillador 3,5 x 100 mm

con mecanismo de enclavamiento



| Nº art.   | Juego     | Acc. | kg    | UdE |
|-----------|-----------|------|-------|-----|
| 220205/EN | 16-piezas | 1/2" | 4,080 | 1   |

**Maletín portaherramientas „Biber“ 1000 V**



Maletín de material sintético, interior con espuma de poliuretano, con 26 herramientas de seguridad. Medidas: 450 x 340 x 100 mm.

**Contenido:**

- Destornilladores para electricistas 4 x 100, 5,5 x 125, 6,5 x 150, 8 x 175 mm
- Alicates universal 205 mm
- Alicates de corte lateral 185 mm
- Alicates telefonía recto 200 mm
- Carraca reversible 1/2"
- Prolongaciones 250 mm, 1/2"
- Llaves de vaso hexagon, 1/2", 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 mm
- Llaves fija 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19 mm
- Comprobador de tensión
- Chuchillo para cables
- Cuchillo pelacables

con mecanismo de enclavamiento



| Nº art. | Juego     | Acc. | kg    | UdE |
|---------|-----------|------|-------|-----|
| 220146  | 26-piezas | 1/2" | 5,000 | 1   |



## Herramienta de alineamiento 3/8" 1000 V

Accionamiento 3/8", para alinear conductores de sector de 3 o 4 alambres, de material plástico antigolpes



| Nº art. | Tamaño                    | kg    | UdE |
|---------|---------------------------|-------|-----|
| 110704  | 95 - 150 mm <sup>2</sup>  | 0,068 | 1   |
| 110705  | 185 - 240 mm <sup>2</sup> | 0,088 | 1   |

## Alineadora universal

Para alinear conductores sectoriales de 50, 70, 95, 150, 185, y 240 mm<sup>2</sup>



1000 V IEC 60900



| Nº art. | kg    | UdE |
|---------|-------|-----|
| 110709  | 0,142 | 1   |

## Contra apoyo 1000 V para el terminal roscado de cable

Para la mejor manipulación de uniones atornilladas durante el montaje de manguitos, regulable sin escalonamientos

1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | mm      | kg    | UdE |
|---------|-----|---------|-------|-----|
| 120101  | 240 | 0 - 15  | 0,280 | 1   |
| 120103  | 220 | 15 - 40 | 0,380 | 1   |
| 120104  | 300 | 25 - 50 | 0,610 | 1   |

## Cuña extensible de plástico 1000 V

Con amplia ranura adecuada para todos los alicates para cables de uso corriente, forma ovalada sin cantos afilados

1000 V IEC 60900



| Nº art. | Material | LT   | Ancho | kg    | UdE |
|---------|----------|------|-------|-------|-----|
| 120102  | Plástico | 22,5 | 4,5   | 0,234 | 1   |

## Cuña extensible de plástico 1000 V

Sin ranura, forma ovalada sin cantos afilados, modelo largo con gran cabezal de percusión.

1000 V IEC 60900



| Nº art. | Material | LT | Ancho | kg    | UdE |
|---------|----------|----|-------|-------|-----|
| 120100  | Plástico | 20 | 2,5   | 0,085 | 1   |

## Calce 1000 V

sintético, dimensión: 16,3 x 3,7 mm



| Nº art. | Tamaño | Material | Modelo    | kg    | UdE |
|---------|--------|----------|-----------|-------|-----|
| 120094  | 1      | Plástico | s. ranura | 0,051 | 1   |

## Pincel

Modelo completamente de material sintético

1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | Ancho | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-------|-----|
| 150036  | 420 | 25    | 0,053 | 1   |
| 150037  | 420 | 28    | 0,061 | 1   |
| 150038  | 420 | 50    | 0,100 | 1   |

## Niveles de burbuja de seguridad para electricista

De material plástico expandido, no conductor, indeformable. Con nivel de agua horizontal y vertical



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 240057  | 400 | 0,188 | 1   |
| 240058  | 600 | 0,274 | 1   |

## Maceta aislada 1000 V

Sin contragolpe, cabezales de poliuretano amarillo, resistente a la rotura y al desgaste; cabezales recambiables; 25 mm de diámetro

1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | Ø  | kg    | UdE |
|---------|-----|----|-------|-----|
| 180295  | 290 | 25 | 0,570 | 1   |
| 180297  | 290 | 35 | 0,825 | 1   |

## Llave para contactos y tornillos calibrados

Reversible para tornillos calibrados de 2 - 63 a. Mango de material aislante, hasta 1000 voltios



| Nº art.  | LT  | kg    | UdE |
|----------|-----|-------|-----|
| 120002 * | 105 | 0,046 | 1   |

## Pinzas aisladas 1000 V

Con aislamiento de seguridad de doble capa y protección antideslizante



1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | Forma       | kg    | UdE |
|---------|-----|-------------|-------|-----|
| 211060  | 130 | punta recta | 0,029 | 1   |



1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | Forma                             | kg    | UdE |
|---------|-----|-----------------------------------|-------|-----|
| 211064  | 145 | puntas redondeadas anchas, planas | 0,042 | 1   |



1000 V IEC 60900



| Nº art. | LT  | Forma                        | kg    | UdE |
|---------|-----|------------------------------|-------|-----|
| 211062  | 150 | puntas redondeadas, acodadas | 0,031 | 1   |

Maletas de herramientas 1000 V

Encontrará maletines de herramientas de 1000 V a partir de la página 359.





## Comprobadores de tensión VDE





## Comprobador de tensión „Profi LCDplus II“

El "Profi LCDplus II" es el nuevo modelo de alta gama de nuestra acreditada serie profesional. El innovador comprobador de tensión bipolar convence con un amplia gama de prestaciones y un práctico manejo con una mano. Gracias al máximo nivel de seguridad CAT IV 1000 V, ahora también resulta adecuado para realizar mediciones en vehículos híbridos y eléctricos, así como en sistemas fotovoltaicos.

### Funciones y ventajas

- máximo nivel de seguridad CAT IV 1000 V
- gran pantalla LCD iluminada
- indicación de tensión hasta 1000 V de corriente alterna y 1400 V de corriente continua
- medición de la resistencia hasta 1999 Ω
- indicación de frecuencia hasta 1000 Hz

### Datos técnicos

|  |  |
|--|--|
|  | <b>„Profi LCDplus II“</b>  |
| indicación:                            | óptica, LCD  |
| campo de medición:                     | automático   |
| categoría de sobretensión:             | CAT IV 1000 V  |
| dimensiones:                           | 300 x 75 x 20 mm   |
| peso:                                  | 270 g  |
| color:                                 | rojo/negro   |
| volumen de suministro:                 | incluye pilas  |
| accesorios (opcional):                 | bolsa de repuestos de accesorios   |
| margen de tensión:                     | 3-1000 V de corriente alterna (TRMS/RMS)<br>4-1400 V de corriente continua |
| comprobación de continuidad:           | 0-200 Ω con señal acústica   |
| indicación de fase:                    | > 100 V de corriente alterna   |
| alimentación de tensión:               | 2 x 1,5 V AAA (la indicación de tensiones también es posible sin pilas)    |
| polaridad:                             | sí (- en la LCD)   |
| indicación de PELV:                    | óptica y vibratoria  |
| clase de protección:                   | IP 65  |
| norma:                                 | EN 61243-3:2010  |
| medición de la resistencia:            | 1-1999 Ω   |
| medición de la frecuencia:             | 0-500 Hz   |
| función de retención de datos:         | tensión y resistencia  |
| función de apagado automático:         | sí   |
| prueba del interruptor diferencial:    | 30 mA con 230 V de corriente alterna con dos teclas                        |
| prueba de fase unipolar:               | sí   |
| prueba de campo giratorio bipolar:     | sí   |
| iluminación de puntos de medición:     | LED blanco   |
| adaptador de puntas de prueba de 4 mm: | puede desatornillarse  |
| garantía:                              | 2 años   |



|        |        |       |     |
|--------|--------|-------|-----|
| N°art. | MT/MM  | kg    | UdE |
| 103826 | 3-1000 | 0,264 | 1   |



## Comprobador de tensión „Profi LEDplus II“

El nuevo comprobador de tensión bipolar "Profi LEDplus II" constituye la versión perfeccionada de forma consecuente de nuestro apreciado "Profi LEDplus". Convence por ser fácil de usar, por su construcción robusta y segura y porque cumple todas las exigencias de un especialista a un comprobador de tensión moderno. Gracias a su máximo nivel de seguridad CAT IV 1000 V también es apropiado para mediciones en vehículos híbridos y eléctricos así como en instalaciones fotovoltaicas.

### Funciones y ventajas

- máximo nivel de seguridad CAT IV 1000 V
- práctico manejo con una mano
- construcción robusta y segura
- indicación de tensiones también sin batería

### Datos técnicos

|  |   |
|--|---|
|  | <b>„Profi LEDplus II“</b>   |
| indicación:                            | óptica, LED   |
| campo de medición:                     | automático  |
| categoría de sobretensión:             | CAT IV 1000 V   |
| dimensiones:                           | 300 x 75 x 20 mm  |
| peso:                                  | 270 g   |
| color:                                 | rojo/negro  |
| volumen de suministro:                 | incluye pilas   |
| accesorios (opcional):                 | bolsa de repuestos de accesorios  |
| margen de tensión:                     | 6-1000 V AC<br>6-1400 V DC  |
| comprobación de continuidad:           | 0-50 kΩ óptica/acústica   |
| indicación de fase:                    | > 100 V AC  |
| alimentación de tensión:               | 2 x 1,5 V AAA (la indicación de tensiones también es posible sin pilas) |
| prueba de diodos:                      | sí  |
| polaridad:                             | sí (+, - LED)   |
| indicación de PELV:                    | óptica y vibratoria   |
| clase de protección:                   | IP 65   |
| norma:                                 | EN 61243-3:2010   |
| función de apagado automático:         | sí  |
| prueba del interruptor diferencial:    | 30 mA con 230 V de corriente alterna con dos teclas                     |
| prueba de fase unipolar:               | sí  |
| prueba de campo giratorio bipolar:     | sí  |
| iluminación de puntos de medición:     | LED blanco  |
| adaptador de puntas de prueba de 4 mm: | puede desatornillarse   |
| garantía:                              | 2 años  |



|        |        |       |     |
|--------|--------|-------|-----|
| N°art. | MT/MM  | kg    | UdE |
| 103824 | 6-1000 | 0,280 | 1   |



## Medidor de tensión „Basic +“

El comprobador de tensión bipolar indica de forma fiable tensiones continuas y alternas en el campo de 6 a 400 V en 7 pasos mediante LED (6, 12, 24, 50, 120, 230 y 400). El sistema electrónico permite además la determinación de la polaridad y la fase contra el conductor de protección. El „Basic +“ convence por un diseño que permite que sea fácil de usar y una carcasa robusta que garantiza una larga vida útil. La superficie de agarre de goma permite sostenerlo en la mano sin que se resbale. El „Basic +“ funciona sin pilas. Recibe su tensión de servicio del objeto de prueba.

### Funciones y ventajas

- fácil de usar y robusto
- campo de tensión hasta 400 V en corriente alterna/corriente continua
- búsqueda de fase contra el conductor de protección

### Datos técnicos

|                            | „Basic +“   |
|----------------------------|---|
| indicación:                | óptica, 8 LED   |
| categoría de sobretensión: | CAT III 400 V   |
| dimensiones:               | 120 x 60 x 30 mm  |
| peso:                      | 100 g   |
| color:                     | rojo/negro  |
| accesorios (opcional):     | bolsa de repuestos de accesorios                                      |
| margen de tensión:         | 6 - 400 V AC/DC   |
| alimentación de tensión:   | a través del objeto de medición                                       |
| polaridad:                 | sí (+,- LED)  |
| norma:                     | EN 61243-3:2010   |
| carcasa:                   | plástico de alta calidad con zona de agarre con recubrimiento de goma |
| garantía:                  | 2 años  |



| Nº art. | MT/MM | LT  | kg    | UdE |
|---------|-------|-----|-------|-----|
| 103800  | 6-400 | 120 | 0,097 | 1   |

## HAUPA „Multi Clamp II“ -

### Pinza de medición eléctrica AC/DC 600 V

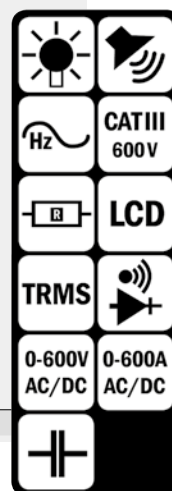
Gracias a sus múltiples funciones de medición la pinza amperimétrica digital „Multi Clamp II“ tiene un uso universal. Detalles útiles como la gran pantalla, la selección manual o automática del campo de medida y la iluminación de los puntos de medición hacen que el manejo sea especialmente cómodo y seguro.

### Funciones y ventajas

- Gran diversidad de funciones
- pantalla LCD de fácil lectura
- iluminación LED de los puntos de medición

### Datos técnicos

|  | „Multi Clamp II“  |
|--|---|
| indicación:  | LCD con 4 dígitos   |
| categoría de sobretensión:                           | CAT III 600 V   |
| dimensiones:   | 220 x 75 x 35 mm  |
| peso:  | 340g  |
| color:   | rojo/negro  |
| volumen de suministro:                               | incluye cables de medición, pilas y bolsa de repuestos  |
| alimentación de tensión:                             | 3x 1,5V   |
| prueba de diodos:                                    | corriente de prueba - 1 mA, tensión de prueba - 3,3 V   |
| prueba de continuidad:                               | tono de continuidad por debajo de 30Ω   |
| tensión continua:                                    | 600m, 6, 60, 600V   |
| corriente continua:                                  | 60A, 600A   |
| tensión alterna:                                     | 600mV, 6, 60, 600V, 40 a 400Hz  |
| corriente alterna:                                   | 60A, 600A, 40 a 400Hz   |
| corriente alterna - precisión:                       | ±3,0 % +10 dígitos  |
| corriente alterna - máxima resolución:               | 10 mA   |
| corriente continua - máxima resolución:              | 10 mA   |
| tensión alterna-precisión:                           | ±1,5 % +10 dígitos hasta 600 mV / ±1,2 % +5 dígitos hasta 60 V / ±1,5 % +10 dígitos hasta 600 V |
| tensión alterna - alta resolución:                   | 100 μV  |
| tensión alterna - resistencia de entrada:            | 10 MΩ   |
| tensión continua - precisión:                        | ±0,8 % +3 dígitos hasta 60 V / ±1,0 % +5 dígitos hasta 600 V                                    |
| tensión continua - máxima resolución:                | 100 μV  |
| tensión continua - resistencia de entrada:           | 10 MΩ   |
| pinza de medición de frecuencia:                     | 600 Hz, 1 kHz, > 1 A AC rms   |
| pinza de medición de frecuencia - precisión:         | ±1,5 % +5 dígitos hasta 1 kHz   |
| pinza de medición de frecuencia - máxima resolución: | 100 mHz   |
| toma de medición de frecuencia:                      | 600 Hz, 6 kHz, 10 kHz, > 0,2 V AC rms   |
| toma de medición de frecuencia - precisión:          | ±1,5 % +5 dígitos hasta 10 kHz  |
| toma de medición de frecuencia - máxima resolución:  | 100 mHz   |
| tasa de muestreo:                                    | 10 a 95 %, ±3,0 %, > 1 A AC rms   |
| tasa de muestreo - campo de frecuencia:              | 10 Hz a 1 kHz   |
| tasa de muestreo - campo de frecuencia:              | hasta 60 mF   |
| resistencia - precisión:                             | ±1,2 % +2 dígitos hasta 6 MΩ ±2,0 % +5 dígitos hasta 60 MΩ                                      |
| resistencia - máxima resolución:                     | 100 MΩ  |
| prueba de diodos - resolución:                       | 1 mV  |
| prueba de diodos - prueba de continuidad:            | tono de continuidad por debajo de 30 Ω  |
| garantía:  | 2 años  |



| Nº art. | kg    | UdE |
|---------|-------|-----|
| 103809  | 0,426 | 1   |

**haupa®**

...las soluciones que convencen

## HAUPA „Multi Check III“ -

### Multímetro digital de alto rendimiento

El „Multi Check III“ es de uso especialmente seguro. Porque gracias a la protección automática del campo de medida es imposible un manejo erróneo. El multímetro digital dispone además de una pantalla LCD de fácil lectura con retroiluminación.

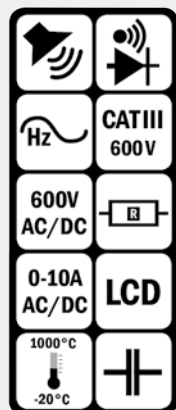
#### Funciones y ventajas

- protección automática del campo de medida
- gran LCD con retroiluminación
- medición de temperatura

#### Datos técnicos

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Indicación:                         | generosa pantalla LCD de 40 mm  |
| Categoría de sobretensión:          | CAT III 600 V   |
| Peso:                               | 410 g incl. pilas   |
| Volumen de suministro:              | incl. incluye cables de medición, funda, sensor térmico y pilas   |
| Alimentación de tensión:            | 2 x 1,5 V AA  |
| Prueba de diodos:                   | sí  |
| Norma:                              | IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-033  |
| Dimensiones:                        | 183 x 95 x 50 mm  |
| Tensión alterna:                    | 600 mV, 6 V, 60 V, $\pm 0,8 \%$ , $\pm 3$ dígitos<br>600 V $\pm 0,8 \%$ , $\pm 3$ dígitos   |
| Corriente alterna:                  | 600 $\mu$ A, 6000 $\mu$ A, $\pm 1,5 \%$ , $\pm 3$ dígitos<br>60 mA, 600 mA, $\pm 1,5 \%$ , $\pm 3$ dígitos<br>10 A $\pm 3,0 \%$ , $\pm 10$ dígitos  |
| Rango de temperatura de servicio:   | 0-40 °C (32-104 °F)   |
| Tensión continua:                   | 600 mV, 6 V, 60 V, $\pm 0,7 \%$ , $\pm 2$ dígitos<br>600 V $\pm 0,7 \%$ , $\pm 2$ dígitos   |
| Corriente continua:                 | 600 $\mu$ A, 6000 $\mu$ A $\pm 1,2 \%$ , $\pm 3$ dígitos<br>60 mA, 600 mA, $\pm 1,2 \%$ , $\pm 3$ dígitos<br>10 A $\pm 2,0 \%$ , $\pm 10$ dígitos   |
| Prueba de continuidad:              | sí  |
| Impedancia de entrada:              | > 7,5 M $\Omega$ , tipo 10 M $\Omega$ (ACV & DCV)   |
| Campo de medida de frecuencia:      | 10 Hz-10 MHz  |
| Campo de medida de capacitancia:    | 60 nF, 600 nF, $\pm 4,0 \%$ , $\pm 3$ dígitos<br>6 $\mu$ F, 60 $\mu$ F, 600 $\mu$ F, $\pm 4,0 \%$ , $\pm 3$ dígitos<br>6 mF, 60 mF, $\pm 4,0 \%$ , $\pm 3$ dígitos                              |
| Campo de temperatura de almacenaje: | -10-50 °C (14-122 °F)   |
| Tensión de entrada máxima:          | 600 V AC/DC   |
| Fusibles:                           | 600 mA (de rearme automático);<br>10 A/690 V (rápidos)  |
| Medición de temperatura:            | -20-1000 °C con sensor de tipo K  |
| Ancho de banda de tensión alterna:  | 50-400 Hz   |
| Resistencia:                        | 600 $\Omega$ $\pm 1,2 \%$ , $\pm 5$ dígitos<br>6 k $\Omega$ , 60 k $\Omega$ , 600 k $\Omega$ , 6 M $\Omega$ $\pm 1,2 \%$ ,<br>$\pm 5$ dígitos<br>6 0 M $\Omega$ $\pm 2,0 \%$ , $\pm 10$ dígitos |
| Garantía:                           | 2 años  |

#### „Multi Check III“



|        |       |     |
|--------|-------|-----|
| N°art. | kg    | UdE |
| 103811 | 0,433 | 1   |

## Comprobador de tensión „TestPen Profi“

Ya a partir de 12 V el comprobador de tensión sin contacto "TestPen Profi" reconoce conductores bajo corriente eléctrica entre otros también en sistemas de baja tensión. Las roturas de cable invisibles en cables alargadores o de una lámpara defectuosa en una cadena luminosa son localizadas en pocos segundos con precisión al centímetro gracias al proceso de medición capacitivo.

#### Funciones y ventajas

- proceso de medición capacitivo
- mediciones a partir de 12 V
- linterna LED
- indicación vibratoria

#### Datos técnicos

|                            |  |
|----------------------------|--|
| indicación:                | óptica + vibratoria                                |
| campo de medición:         | 12-1000 V AC                                       |
| categoría de sobretensión: | CAT III 1000 V                                     |
| dimensiones:               | 160 x 25 mm  |
| peso:                      | 45 g   |
| color:                     | rojo   |
| volumen de suministro:     | incluye pilas                                      |
| linterna LED integrada:    | sí   |
| alimentación de tensión:   | 2 x 1,5 V AAA Micro, LR03                          |
| norma:                     | IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)                      |
| carcasa:                   | plástico ABS resistente a los golpes y a la rotura |
| garantía:                  | 2 años   |



|        |         |     |       |     |
|--------|---------|-----|-------|-----|
| N°art. | MT/MM   | LT  | kg    | UdE |
| 103817 | 12-1000 | 140 | 0,190 | 1   |

## Buscapolos VDE/GS

Protección completa de la mano, de 5 mm, clip de material aislado, indicador incorporado de fondo oscuro



|          |         |     |    |       |     |
|----------|---------|-----|----|-------|-----|
| N°art.   | MT/MM   | LT  | LH | kg    | UdE |
| 100700 * | 125-250 | 190 | -  | 0,036 | 1   |

Material y equipos de seguridad VDE





## HUPsafetygloves - guantes aislantes

### Recomendación para empleo y mantenimiento

Los guantes aislantes están fabricados de látex natural que es sumamente sensible contra luz, calor y aire.

- **Antes de cada uso:** Compruebe visualmente los guantes y sople aire dentro de ellos para detectar eventuales orificios de aire.
- **Tras el empleo:** Limpie y seque intensamente sus guantes.
- **Almacenaje:** Mantenga los guantes alejados del calor, la luz directa y el ozono.

**En cualquier caso:** ¡Antes de cada empleo los guantes deben ser inspeccionados visualmente a fisuras, cortes y orificios!

### Y en cualquier caso:

- Compruebe la tensión con la cual se trabaja para seleccionar la clase apropiada b(de 00 a 4).
- Lleve exclusivamente guantes aislantes verificados y homologados.



| Clase | Tensión alterna AC | Tensión continua DC |
|-------|--------------------|---------------------|
| 00    | 500                | 750                 |
| 0     | 1.000              | 1.500               |
| 1     | 7.500              | 11.250              |
| 2     | 17.000             | 25.500              |
| 3     | 26.500             | 39.700              |
| 4     | 36.000             | 54.000              |

### Tensión máxima recomendada para el empleo según IEC 60903

La tensión nominal corresponde a la tensión de fase a fase y circuitos de corriente de varias fases. El usuario puede decidirse por el empleo de otra clase de guantes que la recomendada.

Las aplicaciones de corriente continua típicas se encuentran en las áreas de ferrocarriles y transportes públicos urbanos (la situación más peligrosa son la conexión y desconexión del suministro de corriente).

## HUPsafetyGloves - Guantes electricista según DIN EN 60903

Guantes aislantes de látex, para trabajos bajo tensión de 500 - 1.000 - 7.500 - 17.000 - 26.500 Voltios. La forma ergonómica del guante y su interior ligeramente empolvado facilitan el ponerse y quitarse el guante. La goma natural aporta propiedades dieléctricas.

**Atención:** Los guantes aislantes HUPsafetyGloves deben almacenarse en su embalaje original para evitar daños en el producto.



DIN EN 60903

| Nº art.      | Tamaño | LT  | Grosor | Clase | kg    | UdE |
|--------------|--------|-----|--------|-------|-------|-----|
| 120004       | 9      | 360 | 1,1    | 00    | 0,270 | 1   |
| 120005       | 10     | 360 | 1,1    | 00    | 0,293 | 1   |
| 120006 *     | 9      | 360 | 1,6    | 0     | 0,270 | 1   |
| 120007 *     | 10     | 360 | 1,6    | 0     | 0,280 | 1   |
| 120007/1     | 11     | 360 | 1,6    | 0     | 0,300 | 1   |
| 120006 561   | 10     | 360 | 2,1    | 1     | 0,646 | 1   |
| 120006 564 S | 10     | 360 | 2,9    | 2     | 0,727 | 1   |
| 120006 587   | 10     | 360 | 3,5    | 3     | 0,947 | 1   |

## HUPflashGloves - Guantes aislantes según la norma DIN EN 60903, probados contra fallos de arcos eléctricos

Guantes tres en uno que combinan la resistencia (de arco eléctrico) dieléctrica, mecánica y térmica. De caucho natural, con revestimiento exterior especial de elastómero de alto rendimiento de color rojo anaranjado, revestimiento interior negro y bordes cortados, longitud de 41 cm. Para tensiones de trabajo de 500, 1.000, 7.500, 17.000, 26.500 a 36.000 voltios. Categoría RC, con protección mecánica. Testado en caso de arco eléctrico: método de prueba de caja y ATPV. Revestimiento exterior con textura especial para un buen agarre, incluso en condiciones de humedad o grasa.

Normas: EN 60903 2003, IEC 60903 2014, PPE Categoría III (Reg EU 2016 425), IEC 61482-1-2 (protección contra arcos eléctricos), ASTM F 2675

USO: - Guantes de material compuesto aislante con protección mecánica integrada y protección contra arcos eléctricos.

**Atención:** Los guantes aislantes HUPflashGloves deben almacenarse en su embalaje original para evitar daños en el producto.



DIN EN 60903

| Nº art.   | Tamaño | LT  | Grosor | Clase | kg    | UdE |
|-----------|--------|-----|--------|-------|-------|-----|
| 121020/9  | 9      | 410 | < 2,9  | 0     | 0,510 | 1   |
| 121020/10 | 10     | 410 | < 2,9  | 0     | 0,520 | 1   |
| 121020/11 | 11     | 410 | < 2,9  | 0     | 0,530 | 1   |
| 121021/10 | 10     | 410 | < 3,4  | 1     | 0,670 | 1   |
| 121022/10 | 10     | 410 | < 3,9  | 2     | 0,770 | 1   |
| 121023/10 | 10     | 410 | < 4,2  | 3     | 0,800 | 1   |
| 121024/10 | 10     | 410 | < 4,8  | 4     | 0,940 | 1   |



## Comprobador de guantes

Comprobador neumático para guantes protectores de electricistas. **Se recomienda efectuar esta comprobación de los guantes siempre antes de iniciar el trabajo.**



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 120109 | 0,800 | 1   |

## Guantes de algodón

Guantes de algodón cortos para ser utilizados debajo de los guantes de látex (Nº art. 120004 - 120007)



| Nºart. | Talla     | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----------|-----|-------|-----|
| 120003 | universal | 275 | 0,041 | 1   |

## Guantes de protección ignífugos EN 407 - ce. cat ii

Resistentes a las llamas y altas temperaturas. Para llevar debajo de los guantes Dielectricos



| Nºart. | Talla     | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----------|-----|-------|-----|
| 120011 | universal | 260 | 0,039 | 1   |

## Guantes de recubrimiento

Para la protección mecánica de guantes aislantes para baja tensión de 2,5 kV y 5 kV. De cuero flor vacuno, repelente al agua y tratado con silicona. Cierre de velcro en el dorso de la mano. Ribete de 150 mm de longitud cosido por fuera. Grosor del cuero: solamente 0,8 / 1,1 mm. Se corresponde con las siguientes normas: EN 420-94 Criterios Generales de la CEE EN 388-94



| Nºart. | Talla | LT | kg    | UdE |
|--------|-------|----|-------|-----|
| 120028 | L     | 10 | 0,070 | 1   |

## Equipo de guantes de protección EN 60903

Equipo de seguridad de 4 piezas en bolsa de almacenamiento de poliéster (Art.-nº: 220259), con ventana para el cartel con el nombre

**Contenido:** 120006, 120028, 120003

**Atención:** *Los guantes aislantes HUPsafetyGloves (120006) deben almacenarse en su embalaje original para evitar daños en el producto.*



| Nºart. | LT  | Juego    | kg    | UdE |
|--------|-----|----------|-------|-----|
| 120029 | 400 | 4-piezas | 6,860 | 1   |

## Equipo de guantes de protección EN 60903 light

Equipo de seguridad de 3 piezas en bolsa de almacenamiento de poliéster (Art.-nº: 220259), con ventana para el cartel con el nombre

**Contenido:** 120006, 120003

**Atención:** *Los guantes aislantes HUPsafetyGloves (120006) deben almacenarse en su embalaje original para evitar daños en el producto.*



| Nºart. | LT  | Juego    | kg    | UdE |
|--------|-----|----------|-------|-----|
| 120037 | 400 | 3-piezas | 6,790 | 1   |

## Sacafusibles NH de seguridad VDE

Con protección antideslizante y manguito de protección, para fusibles NH calibres 00 - 3. Manguito de protección de cuero liso impregnado



| Nºart.   | kg    | UdE |
|----------|-------|-----|
| 120012 * | 0,563 | 1   |

## Guantes de trabajo de cuero

Ideal para trabajos semipesados en la construcción, el almacenaje y el transporte, EPI (equipo de protección individual) conforme a la categoría 1 de la Directiva 89/686/CEE

- serraje de cerdo: resistente a las altas temperaturas y al frío, alta resistencia al desgaste, buena protección cutánea
- dorso de la mano de algodón
- puño de lona
- talla única 10,5

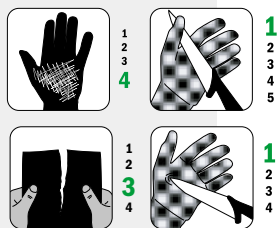


| Nºart. | Talla | LT          | kg  | UdE   |   |
|--------|-------|-------------|-----|-------|---|
| 120310 | L     | <b>10,5</b> | 250 | 0,343 | 1 |

## Guante de tela con poliuretano

Ideal para trabajos de mecánica de precisión y reducidos esfuerzos mecánicos

- Fibra de HPPE (polietileno de altas prestaciones)
- revestimiento fino de poliuretano en la palma de la mano y en las yemas de los dedos: flexible y elástico, alta resistencia al desgaste, agarre seguro
- excelente ajuste, de uso cómodo y agradable
- ámbito de aplicación: trabajos de almacenamiento y de montaje, mecánica de precisión



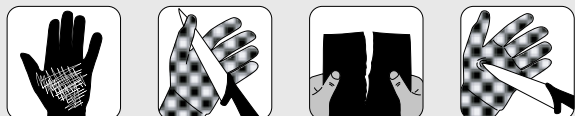
| Nºart.    | Talla | LT        | kg  | UdE   |    |
|-----------|-------|-----------|-----|-------|----|
| 120300/6  | XXS   | <b>6</b>  | 250 | 0,027 | 12 |
| 120300/7  | XS    | <b>7</b>  | 250 | 0,027 | 12 |
| 120300/8  | S     | <b>8</b>  | 250 | 0,027 | 12 |
| 120300/9  | M     | <b>9</b>  | 250 | 0,027 | 12 |
| 120300/10 | L     | <b>10</b> | 250 | 0,027 | 12 |
| 120300/11 | XL    | <b>11</b> | 250 | 0,027 | 12 |

Nuestros guantes de poliuretano, resistentes al corte, sirven para la protección contra riesgos mecánicos conforme a EN 388 y EN 420. El pictograma "martillo" define los niveles de prestación del producto.



### Ejemplo:

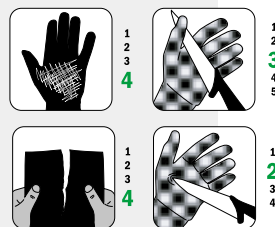
- resistencia al desgaste → 4
- resistencia al corte → 5
- resistencia al desgarro progresivo → 4
- resistencia al pinchazo → 4



## Guante de poliuretano resistente al corte de nivel 3

Para grandes esfuerzos mecánicos, buena protección contra el corte mediante resistencia al corte 3

- fibra de HPPE
- revestimiento de poliuretano en la palma de la mano y en las yemas de los dedos: flexible y elástico, alta resistencia al desgaste, agarre seguro
- excelente ajuste, de uso cómodo y agradable
- ámbito de aplicación: trabajos de almacenamiento y de montaje, mecánica de precisión con objetos ligeramente afilados

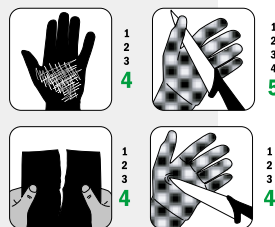


| Nºart.    | Talla | LT        | kg  | UdE   |   |
|-----------|-------|-----------|-----|-------|---|
| 120302/9  | M     | <b>9</b>  | 260 | 0,049 | 1 |
| 120302/10 | X     | <b>10</b> | 260 | 0,049 | 1 |
| 120302/11 | XL    | <b>11</b> | 260 | 0,049 | 1 |

## Guante de poliuretano resistente al corte de nivel 5

Elevada protección contra el corte mediante resistencia al corte 5, para grandes esfuerzos mecánicos

- fibra de HPPE
- revestimiento grueso de poliuretano en la palma de la mano y en las yemas de los dedos: flexible y elástico, alta resistencia al desgaste, agarre seguro
- excelente ajuste, de uso cómodo y agradable
- ámbito de aplicación: trabajos de almacenamiento y de montaje, mecánica de precisión con objetos afilados



| Nºart.    | Talla | LT        | kg  | UdE   |   |
|-----------|-------|-----------|-----|-------|---|
| 120304/9  | M     | <b>9</b>  | 260 | 0,069 | 1 |
| 120304/10 | X     | <b>10</b> | 260 | 0,069 | 1 |
| 120304/11 | XL    | <b>11</b> | 260 | 0,069 | 1 |

## Casco de electricista según DIN EN 50365 1000 V

De ligero peso, con buena resistencia a cualquier entorno climático, también en ambientes fríos. Va provisto en su interior de una cinta resistente y cómoda de 4 puntos de sujeción para ajustar el casco al tamaño de la cabeza; carcasa del casco con vierteaguas; ranuras para instalar protectores auditivos; posibilidad de montaje de una visera de protección facial (Nºart. 120010 + 120034). Vida útil hasta 5 años.

1000 V | Class 0

CE



| Nºart.       | Color    | kg    | UdE |
|--------------|----------|-------|-----|
| 120008       | verde    | 0,343 | 1   |
| 120008 GELB  | amarillo | 0,343 | 1   |
| 120008 ROT * | rojo     | 0,343 | 1   |
| 120008 WEISS | blanco   | 0,343 | 1   |

NEW

## Casco de seguridad para electricistas según DIN EN 50365 1000 V, testado contra arcos eléctricos

Fabricado en policarbonato reforzado con fibra de vidrio, carcasa del casco recta con vierteaguas, extrema rigidez lateral, banda de sudoración de cuero natural y tiras de espuma, **vida útil de uso de hasta 10 años**, ajuste de tamaño de 51 a 64 cm, sujeción para correa de la barbilla, posibilidad de fijación para pantallas faciales (art. 120010 + 120034), prueba MM contra salpicaduras de metal, cumple con la categoría III del reglamento UE 2016/425 de aislamiento eléctrico (marcado con 1.000 V)

- protección perfecta contra arcos eléctricos en combinación con una pantalla facial adecuada, estado según RWE-Eurotest (10 kA/1 s)
- prueba en frío hasta -30 °C, prueba en caliente hasta +150 °C,
- certificado según EN 50365 (0682 parte 321):2002-11

1000 V | Class 0

CE



| Nºart. | Color     | kg    | UdE |
|--------|-----------|-------|-----|
| 120041 | rojo teja | 0,370 | 1   |

## Visera para electricista según EN 166

Protección contra arcos eléctricos. De acetato, transparente, protección de la frente transparente, fijación a la cabeza cómodamente asentable y ajustable individualmente, visera abatible

CE 1000 V



| Nºart. | Color        | kg    | UdE |
|--------|--------------|-------|-----|
| 150377 | transparente | 0,373 | 1   |

## Visera protectora de clase II

Visera protectora de electricista con protección para la barbilla, protección conforme a DIN EN 166 + 170, GS-ET-29 (protección contra arco de luz parásita clase II, 7kA), clase de transmisión de luz 0 para una visión de color verdadero a través de la visera protectora



| Nºart. | Color        | kg    | UdE |
|--------|--------------|-------|-----|
| 120034 | transparente | 0,275 | 1   |

## Visera protección según VDE 0680/1

Protección contra arcos eléctricos. De acetato, transparente, protección de la frente transparente, fijación a la cabeza cómodamente asentable y ajustable individualmente, visera abatible. Apto para su uso con casco 120008

CE 1000 V



| Nºart.   | Color        | kg    | UdE |
|----------|--------------|-------|-----|
| 120010 * | transparente | 0,275 | 1   |

## Pantalla protectora facial EN 166

- Proporciona protección facial contra posibles lesiones e infecciones oculares
- Ideal para cualquier tipo de trabajo
- Visión clara y amplia, color sólido
- Resistente a los impactos, transparente
- Peso ligero y ajuste elástico y cómodo
- Tamaño universal, se puede adaptar a diferentes tamaños de cabeza
- Protección conforme a DIN EN 166

CE



| Nºart. | Color        | kg    | UdE |
|--------|--------------|-------|-----|
| 120106 | transparente | 0,275 | 1   |

NEW



## Gafas de protección según EN 166

Gafas protectoras con cristales transparentes, marco de nylon negro/naranja, cristales de policarbonato, peso reducido, muy cómodas de llevar, protege de riesgos mecánicos por piezas proyectadas, EN166, ANSI Z87.1

CE



| Nºart.   | kg    | UdE |
|----------|-------|-----|
| 120087 * | 0,270 | 1   |

## Gafas de protección según EN 166

Gafas protectoras con cristales templados transparentes, marco de nylon negro, cristales de policarbonato, peso reducido, muy cómodas de llevar, puente de longitud regulable, protege de riesgos mecánicos por piezas proyectadas, EN166, ANSI Z87.1

CE



| Nºart.   | kg    | UdE |
|----------|-------|-----|
| 120088 * | 0,029 | 1   |

## Auriculares de protección EN 352

Fabricados para entornos con peligro de efectos eléctricos, almohadilla de obturación superblanda para un prolongado confort de uso, tres posiciones de uso posibilitan la combinación sencilla con cascos de seguridad, protección facial y respiratoria y otros equipamientos de protección, SNR: 26 dB



| Nºart. | dB | Color | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-------|-----|
| 120112 | 26 | azul  | 0,184 | 1   |

## Auriculares de protección según EN 352

Con brazos universales, almohadilla de obturación blanda para un prolongado confort de uso, SNR: 23 dB



| Nºart. | dB | Color | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-------|-----|
| 120111 | 23 | rojo  | 0,143 | 1   |

## Auricular de protección auditiva para casco

Auricular de protección auditiva incluidas las sujeciones de casco SNR 23 para todos los cascos de protección corrientes



| Nºart. | dB | Color | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-------|-----|
| 120116 | 23 | verde | 0,184 | 1   |

## Tapones de protección auditiva

Tamaño universal, el material se adapta individualmente a cualquier conducto auditivo, manipulación sencilla, reutilizable SNR: 30 dB



| Nºart. | dB | Color   | kg    | UdE |
|--------|----|---------|-------|-----|
| 120115 | 30 | naranja | 0,010 | 1   |

## Mascarilla

Filtro no tejido de tipo ligero agradable a la piel. Para polvos finos de tipo inerte



| Nºart. | FFP                    | kg    | UdE |
|--------|------------------------|-------|-----|
| 120120 | Tipo de filtración P 1 | 0,010 | 1   |
| 120122 | Tipo de filtración P 2 | 0,014 | 1   |

## Botas dieléctricas según VDE 0680/1

Disponible en las tallas 42 hasta 47.



| Nºart. | Tamaño  | Color  | kg    | UdE |
|--------|---------|--------|-------|-----|
| 120014 | 42      | blanco | 2,160 | 1   |
| 120015 | 43      | blanco | 2,235 | 1   |
| 120016 | 44 - 45 | blanco | 2,400 | 1   |
| 120017 | 46      | blanco | 2,550 | 1   |
| 120018 | 47      | blanco | 2,160 | 1   |

## Bolsa de seguridad, vacía

Sin contenido, material: nylon, extra largo para acomodar la esterilla aislante



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 300420 | 390   | 50       | 590    | 0,680 | 1   |

## Equipo de seguridad VDE/GS

En practica bolsa de transporte. 6 piezas. **Contenido:** casco de protección, visera de protección, empuñadura de protección, guantes electricista, esterilla aislante



| Nºart.   | Juego                                    | kg    | UdE |
|----------|--|-------|-----|
| 300228 * | <b>6-piezas</b>                          | 6,860 | 1   |
| 300229   | <b>5-piezas</b> (sin esterilla aislante) | 3,480 | 1   |

## Equipo de seguridad unipersonal SysCon XL „SafetySet“ **SysCon**

### Contenido:

1 220650 Caja de ABS „SysCon XL“

1 120007 Guantes electricista VDE 1000 V, Ta. 10

1 120008 Casco de electricista

1 120012 Sacafusibles NH de seguridad VDE

1 120010 Visera protección VDE 1000 V



| Nºart. | Juego           | vacío  | kg    | UdE |
|--------|-----------------|--------|-------|-----|
| 220652 | <b>5-piezas</b> | 220650 | 2,000 | 1   |

## Ganchos de trepar según DIN 48345

Con dos puntas, planta del pie en ángulo y correas de cuero de primera calidad. Correa posterior ancha, separación puntas 260 mm postes de madera 150 - 240 mm.



| Nºart. |                    | kg    | UdE |
|--------|--------------------|-------|-----|
| 150280 | tapa trasera ancha | 4,050 | 1   |

## Cinturon de fijación de seguridad según EN 358

Regulable con fijación universal, longitud de 1,50 metros, cargable hasta 100 kg



| Nºart. | LT    | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-----|
| 150240 | 1,5 m | 1,210 | 1   |

## Amortiguador de caída de cinta

Longitud 2 m, mosquetones monomanuales a ambos lados



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 150274 | 2 m | 1,090 | 1   |

## Equipo de recogida acoplado al sistema DIN 353-2, tipo ASK 1

**Función de acortamiento de cable:** desenclave el cable flojo evitando con ello la caída desde una gran altura. **Función de amortiguamiento de caída:** limita el choque de retención en el caso de una caída a un valor tolerable desde el punto de vista médico de 6 kN. **Características:** acortamiento de acero fino V2A, cinta de unión con amortiguador de caída integrado y mosquetón de seguridad FS 51, gran seguridad funcional y ninguna necesidad de mantenimiento gracias a una mecánica muy simple, excluido cualquier fallo, ya que cada equipo está fuertemente unido al cable. **Aplicación:** trabajos en tejados inclinados, sobre tejados planos y plataformas, en fachadas y escaleras



| Nºart. | LT   | Grosor | kg    | UdE |
|--------|------|--------|-------|-----|
| 150275 | 5 m  | 12     | 1,953 | 1   |
| 150276 | 10 m | 12     | 2,482 | 1   |
| 150277 | 15 m | 12     | 3,062 | 1   |
| 150278 | 20 m | 12     | 3,174 | 1   |
| 150279 | 25 m | 12     | 3,675 | 1   |

## Arnes de seguridad según DIN EN 361

El correa de seguridad tipo A se compone de un cinturón con placas dorsales reforzadas, nervio trasero con ojeter de recogida, tirantes regulables y correas la fijación de piernas e ingles. Colocado fácil gracias a la indentificación a base de dos colores



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 150270 | 1,614 | 1   |

## Equipo personal de seguridad (EPI)

Cinturón de recogida (150270), equipo de recogida (150277) y estribo (15 m) en una práctica mochila



| Nºart. | Juego    | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 150258 | 4-piezas | 4,961 | 1   |

## Esterilla aislante según IEC-61111

Superficie antideslizante, colores: gris.

art: 120030, 120031 = Class 2 / 17.000 Volt  
art: 120033 = Class 4 / 36.000 Volt

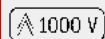


| Nºart. | KV | LT    |                     | kg     | UdE |
|--------|----|-------|---------------------|--------|-----|
| 120030 | 17 | 1000  | 1 m x 1 m x 3,0 mm  | 3,754  | 1   |
| 120031 | 17 | 10000 | 10 m x 1 m x 3,0 mm | 34,000 | 1   |
| 120033 | 36 | 10000 | 10 m x 1 m x 4,5 mm | 42,000 | 1   |

## Tela de recubrimiento imantado

Tela de recubrimiento aislante de 1000 V, con imanes, IEC 61112 A-KX 55-15 clase 0-categoría A+Z.

120160: 300 x 500 x 1 mm con 6 imanes  
120162: 500 x 700 x 1 mm con 12 imanes  
120164: 300 x 700 x 1 mm con 8 imanes  
120166: 1100 x 1100 x 1 mm con 20 imanes

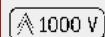


Video 120160\_66



| Nºart. | LT   | Ancho | Grosor | imanes | kg    | UdE |
|--------|------|-------|--------|--------|-------|-----|
| 120160 | 300  | 500   | 1,0    | 6      | 0,370 | 1   |
| 120162 | 500  | 700   | 1,0    | 12     | 0,500 | 1   |
| 120164 | 300  | 700   | 1,0    | 8      | 0,700 | 1   |
| 120166 | 1100 | 1100  | 1,0    | 20     | 2,000 | 1   |

## Imán conforme a las normas de la VDE para mantilla



| Nºart. | LT | Ancho | Grosor | imanes | kg    | UdE |
|--------|----|-------|--------|--------|-------|-----|
| 120168 | 70 | 70    | 1,0    | 1      | 0,025 | 1   |

## Tejido de caucho según VDE 0680/1

Resistente a acidos y grasa, para el recubrimiento de partes metalicas bajo tensión



| Nºart. | LT   | Ancho | Grosor | kg    | UdE |
|--------|------|-------|--------|-------|-----|
| 120040 | 120  | 120   | 1,6    | 0,037 | 1   |
| 120042 | 350  | 250   | 1,6    | 0,193 | 1   |
| 120044 | 600  | 600   | 1,6    | 1,000 | 1   |
| 120046 | 1000 | 1000  | 1,6    | 2,485 | 1   |
| 120048 | 1200 | 1200  | 1,6    | 3,200 | 1   |

## Tela de cubierta transparente

De acuerdo con la normativa VDE 0680 parte 1, con distintivo especial 1000 V, transparente, muy resistentes a los rayos ultravioleta, flexibles en frío



| Nºart. | LT    | Ancho | Grosor | kg     | UdE |
|--------|-------|-------|--------|--------|-----|
| 120200 | 50000 | 1300  | 0,5    | 41,500 | 1   |
| 150322 | 25000 | 1200  | 1,0    | 38,000 | 1   |

## Tela de cubierta transparente

De acuerdo con la normativa VDE 0680 parte 1, con distintivo especial 1000 V, transparente, con cierre de velcro o texaco



| Nºart. | LT   | Ancho | Grosor | kg    | UdE |
|--------|------|-------|--------|-------|-----|
| 150302 | 1000 | 600   | 1,0    | 0,750 | 1   |
| 150304 | 1000 | 600   | 0,5    | 0,332 | 1   |
| 150306 | 1000 | 400   | 1,0    | 0,520 | 1   |
| 150308 | 1000 | 400   | 0,5    | 0,260 | 1   |
| 150310 | 1000 | 300   | 1,0    | 0,380 | 1   |
| 150312 | 1000 | 300   | 0,5    | 0,190 | 1   |
| 150314 | 600  | 400   | 1,0    | 0,340 | 1   |
| 150316 | 600  | 400   | 0,5    | 0,171 | 1   |
| 150318 | 400  | 300   | 1,0    | 0,170 | 1   |
| 150320 | 400  | 300   | 0,5    | 0,100 | 1   |



## Pinza de plástico 1000 V

Para la sujeción de tejidos de caucho



| Nº art.  | LT  | apertura | kg    | UdE |
|----------|-----|----------|-------|-----|
| 120049   | 80  | 25       | 0,029 | 1   |
| 120050 * | 160 | 40       | 0,069 | 1   |

## Cinta adhesiva de PVC

VDE 0340/T1/5.75, Rango de trabajo desde - 10 hasta + 90° C, 100 x 0,15 mm



| Nº art. | LT    | Color | kg    | UdE |
|---------|-------|-------|-------|-----|
| 120095  | 10000 | gris  | 0,192 | 1   |
| 120096  | 10000 | rojo  | 0,190 | 1   |

## Capuchones aislantes de protección 1000 V

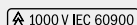
Para la protección de piezas conductoras desnudas. Numerados: 1 - 2 - 3



| Nº art.  | LT | Ø  | hasta N° | kg    | UdE |
|----------|----|----|----------|-------|-----|
| 120060 * | 80 | 10 | 1        | 0,008 | 1   |
| 120062   | 80 | 10 | 2        | 0,008 | 1   |
| 120064   | 80 | 10 | 3        | 0,008 | 1   |

## Capuchones aislantes de protección 1000 V

Auto-apriete. No numerados



| Nº art. | LT  | Ø  | kg    | UdE |
|---------|-----|----|-------|-----|
| 120070  | 75  | 10 | 0,011 | 1   |
| 120072  | 100 | 20 | 0,121 | 1   |
| 120074  | 120 | 30 | 0,207 | 1   |
| 120071  | 135 | 40 | 0,372 | 1   |
| 120069  | 155 | 50 | 0,172 | 1   |
| 120073  | 150 | 60 | 0,144 | 1   |

## Cubierta para aisladores frontales 1000 V

Con botones de plástico, fijación absolutamente segura, protección anti-contacto también en la parte inferior, de material aislante blando resistente a las inclemencias del tiempo, también apropiada para aplicaciones a largo plazo.



| Nº art. | LT  | Ancho | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-------|-----|
| 120079  | 245 | 270   | 0,900 | 1   |

## Cubierta para aisladores frontales 1000 V

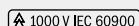
Con botones de plástico, fijación absolutamente segura, protección anti-contacto también en la parte inferior, de material aislante blando resistente a las inclemencias del tiempo, también apropiada para aplicaciones a largo plazo.



| Nº art. | LT  | Ancho | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-------|-----|
| 120089  | 115 | 270   | 1,100 | 1   |

## Capuchones aislantes de protección 1000 V

De doble superficie, interior blando, exterior de plástico estable, para transformadores y similares



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 120057  | 80  | 0,400 | 1   |
| 120059  | 300 | 0,775 | 1   |

## Capuchones aislantes de protección NH 1000 V

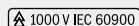
Cubierta moldeada de protección, para el recubrimiento de portafusibles NH



| Nº art. | LT  | Ancho | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-------|-----|
| 120058  | 315 | 170   | 0,390 | 1   |

## Cubierta protección NH aislante 1000 V

Cubierta moldeada de protección, para el recubrimiento de portafusibles NH



| Nº art. | LT  | Ancho | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-------|-----|
| 120077  | 170 | 140   | 0,155 | 1   |
| 120078  | 255 | 135   | 0,205 | 1   |

## Accesorios

### Alicate para precintar

De acero fundido, recubrimiento rojo, niquelado brillante



| Nºart.   | LT  | Sellos-Ø | kg    | UdE |
|----------|-----|----------|-------|-----|
| 210700 * | 125 | 8        | 0,243 | 1   |
| 210702   | 145 | 9        | 0,316 | 1   |
| 210704   | 165 | 10       | 0,448 | 1   |

### Sellos para precintar

Sellos de recambio



| Nºart. | Sellos-Ø | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 210710 | 8        | 0,004 | 1   |
| 210712 | 9        | 0,004 | 1   |
| 210714 | 10       | 0,006 | 1   |

### Grabacion sello de precintar

Grabaciones especiales bajo demanda

| Nºart. |                      |
|--------|----------------------|
| 210731 | hasta 3 letras       |
| 210732 | cada letra adicional |
| 210733 | cada borde           |

### Precintos de plomo



| Nºart. | Ø  | Cantidad por kg | kg    | UdE |
|--------|----|-----------------|-------|-----|
| 150340 | 8  | 850             | 1,080 | 1   |
| 150342 | 9  | 600             | 1,110 | 1   |
| 150344 | 10 | 400             | 1,010 | 1   |

### Precintos material plastico



| Nºart.   | Ø  | kg    | UdE  |
|----------|----|-------|------|
| 150343 * | 9  | 0,002 | 1000 |
| 150345   | 10 | 0,003 | 1000 |

### Hilo de precintar

Material: alambre de hierro, galvanizado.



| Nºart.   | LT(m) | d1  | d2  | kg    | UdE |
|----------|-------|-----|-----|-------|-----|
| 150360 * | 115   | 0,5 | 0,5 | 0,532 | 1   |
| 150362   | 230   | 0,5 | 0,5 | 1,041 | 1   |
| 150364   | 190   | 0,5 | 0,3 | 0,530 | 1   |
| 150366   | 380   | 0,5 | 0,3 | 1,035 | 1   |
| 150368   | 300   | 0,3 | 0,3 | 0,533 | 1   |
| 150370   | 600   | 0,3 | 0,3 | 1,037 | 1   |

### Hilo de precintar plastico



| Nºart.      | LT(m) | d1  | d2  | Color | kg    | UdE |
|-------------|-------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 150375 BLAU | 100   | 0,5 | 0,6 | azul  | 0,199 | 1   |
| 150375 GRÜN | 100   | 0,5 | 0,6 | verde | 0,220 | 1   |
| 150375 ROT  | 100   | 0,5 | 0,6 | rojo  | 0,207 | 1   |

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Terminal sujeción cables

Fijación paralela, para cables e hilos de cobre y de acero



| Nºart. | hasta curdas mm <sup>2</sup> | Ø    | Carga kg | kg    | UdE |
|--------|------------------------------|------|----------|-------|-----|
| 130064 | 6-35                         | 3-8  | 1000     | 0,890 | 1   |
| 130066 | 16-70                        | 4-12 | 1400     | 1,262 | 1   |
| 130068 | 50-100                       | 8-16 | 2500     | 1,920 | 1   |

## Cordajes para garruchas

De cañamo, longitud 20 m



| Nºart. | cuerda Ø | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 130042 | 8        | 0,950 | 1   |
| 130044 | 10       | 1,519 | 1   |

## Garruchas

De acero, con gancho giratorio, 2 goznes, protección a la corrosión, con tres poleas de latón

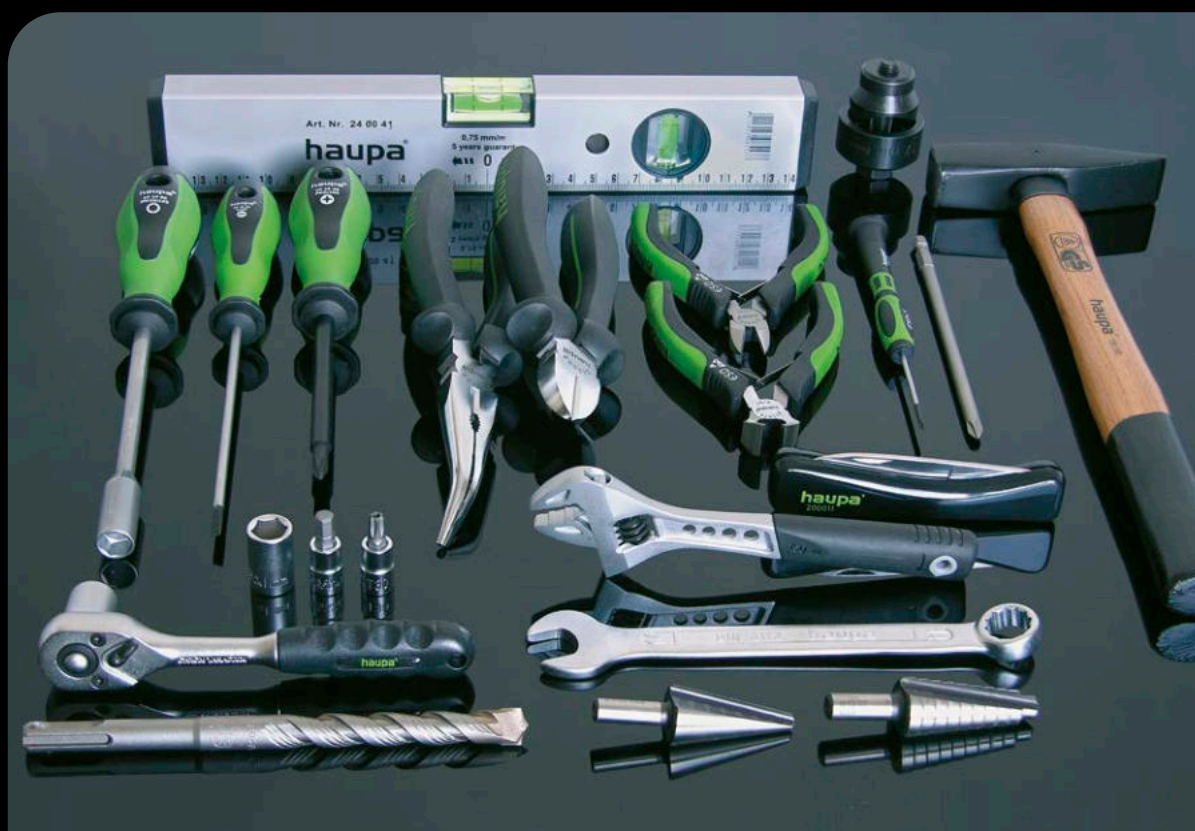


| Nºart. | Bobina-Ø | cuerda Ø | Fuerza de tracción kg | kg    | UdE |
|--------|----------|----------|-----------------------|-------|-----|
| 130004 | 50       | 8        | 200                   | 1,820 | 1   |
| 130006 | 60       | 10       | 250                   | 1,700 | 1   |





Herramientas



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen



# INFO

## Destornilladores

## Calidad industrial

La nueva serie de destornilladores de HAUPA destaca por las siguientes características:

- La adaptación homogénea del mango a la superficie de agarre permite una mejor transmisión de la fuerza. Ampliación de la zona blanda de agarre.
- Diseño ergonómico y elegante, con empuñadura antideslizante de 2 componentes PP/TPE
- El perfil de la hoja está indicado en el mango para poder extraer rápidamente la herramienta de la caja. No se borra
- Hoja magnetizada para una sujeción más segura a los tornillos "High Grip System"
- Hoja de acero molibdeno-vanadio
- una protección antideslizante adicional en los perfiles Phillips impide que se deslice y se salga el tornillo



perfil para impedir el rodamiento



# Destornilladores

## Destornilladores para electricistas

Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada, de punta negra



| Nº art.  | AC  | KSt | LH  | LT  | kg    | UdE |
|----------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
| 101604 * | 2,5 | 0,4 | 75  | 160 | 0,027 | 1   |
| 101606   | 4   | 0,8 | 100 | 195 | 0,051 | 1   |
| 101608   | 4   | 0,8 | 125 | 220 | 0,054 | 1   |
| 101610   | 5   | 1,0 | 150 | 245 | 0,067 | 1   |
| 101612   | 5   | 1,0 | 175 | 270 | 0,069 | 1   |
| 101614   | 5   | 1,0 | 200 | 295 | 0,074 | 1   |

## Destornilladores de potencia

Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada



| Nº art.  | AC | KSt | LH  | LT  | kg    | UdE |
|----------|----|-----|-----|-----|-------|-----|
| 101640   | 5  | 0,4 | 75  | 170 | 0,056 | 1   |
| 101642 * | 6  | 1,2 | 100 | 205 | 0,090 | 1   |
| 101644   | 7  | 1,2 | 125 | 230 | 0,109 | 1   |
| 101646   | 8  | 1,2 | 150 | 270 | 0,160 | 1   |
| 101648   | 9  | 1,6 | 175 | 295 | 0,170 | 1   |
| 101650   | 10 | 1,6 | 200 | 320 | 0,238 | 1   |

## Destornilladores de estrella

Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), Phillips, hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada, de punta negra. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad, el grabado de la hoja proporciona un agarre adicional en el tornillo.



| Nº art.  | Tamaño | LH  | LT  | Forma | kg    | UdE |
|----------|--------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 101684   | 0      | 60  | 145 | PH    | 0,032 | 1   |
| 101686   | 1      | 80  | 175 | PH    | 0,055 | 1   |
| 101688 * | 2      | 100 | 205 | PH    | 0,087 | 1   |
| 101690   | 3      | 150 | 270 | PH    | 0,161 | 1   |

## Destornilladores pozidriv

Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), Pozidriv, hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada



| Nº art.  | Tamaño | LH  | LT  | Forma | kg    | UdE |
|----------|--------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 102612   | 1      | 80  | 175 | PZ    | 0,055 | 1   |
| 102614 * | 2      | 100 | 205 | PZ    | 0,088 | 1   |
| 102616   | 3      | 150 | 270 | PZ    | 0,160 | 1   |

## Destornilladores

### Destornilladores para tornillos Tx

Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), Tx, hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada, de punta negra



| Nºart.   | Tamaño    | LH  | LT  | Forma | kg    | UdE |
|----------|-----------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 101229/6 | <b>6</b>  | 100 | 185 | TX    | 0,036 | 1   |
| 101230   | <b>8</b>  | 100 | 185 | TX    | 0,036 | 1   |
| 101200   | <b>9</b>  | 100 | 185 | TX    | 0,036 | 1   |
| 101202   | <b>10</b> | 100 | 195 | TX    | 0,057 | 1   |
| 101204   | <b>15</b> | 100 | 195 | TX    | 0,054 | 1   |
| 101206   | <b>20</b> | 100 | 195 | TX    | 0,058 | 1   |
| 101208   | <b>25</b> | 125 | 195 | TX    | 0,064 | 1   |
| 101210   | <b>27</b> | 125 | 230 | TX    | 0,093 | 1   |
| 101211   | <b>30</b> | 150 | 255 | TX    | 0,093 | 1   |

### Destornilladores de square

Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), Square, hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada, de punta negra



| Nºart. | Tamaño   | LH  | LT  | Forma | kg    | UdE |
|--------|----------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 103130 | <b>0</b> | 60  | 145 | SQ    | 0,032 | 1   |
| 103132 | <b>1</b> | 80  | 175 | SQ    | 0,055 | 1   |
| 103134 | <b>2</b> | 100 | 205 | SQ    | 0,087 | 1   |
| 103136 | <b>3</b> | 150 | 270 | SQ    | 0,161 | 1   |

### Juego de destornilladores Tx

Surtido de destornilladores Tx con pin de seguridad, provistos de empuñadura de 2 componentes de PP/TPE, hoja de acero molibdeno-vanadio, templado, brillante, cromado, 5 piezas.

#### Contenido:

Un destornillador de cada tipo  
Tx 10, Tx 15, Tx 20, Tx 25, Tx 30



| Nºart.   | Forma     | Juego           | kg    | UdE |
|----------|-----------|-----------------|-------|-----|
| 101212/S | <b>TX</b> | <b>5-piezas</b> | 0,337 | 1   |

### Destornilladores para electricistas

Con mango de dos materiales (PP/TPE), hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, con revestimiento de tubo flexible negro



| Nºart.   | AC         | KSt | LH  | LT  | kg    | UdE |
|----------|------------|-----|-----|-----|-------|-----|
| 101520 * | <b>2,5</b> | 0,4 | 75  | 160 | 0,027 | 1   |
| 101521   | <b>3</b>   | 0,5 | 100 | 195 | 0,030 | 1   |
| 101522   | <b>4</b>   | 0,8 | 100 | 195 | 0,051 | 1   |
| 101524   | <b>4</b>   | 0,8 | 125 | 220 | 0,054 | 1   |
| 101526   | <b>5</b>   | 1,0 | 150 | 245 | 0,068 | 1   |
| 101528   | <b>5</b>   | 1,0 | 175 | 270 | 0,072 | 1   |
| 101530   | <b>5</b>   | 1,0 | 200 | 295 | 0,078 | 1   |

### Destornilladores de potencia

Con mango de dos materiales (PP/TPE), hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, con revestimiento de tubo flexible negro



| Nºart. | AC        | KSt | LH  | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----------|-----|-----|-----|-------|-----|
| 101532 | <b>5</b>  | 1,0 | 75  | 170 | 0,057 | 1   |
| 101534 | <b>6</b>  | 1,2 | 100 | 205 | 0,091 | 1   |
| 101536 | <b>7</b>  | 1,2 | 125 | 230 | 0,114 | 1   |
| 101538 | <b>8</b>  | 1,2 | 150 | 270 | 0,146 | 1   |
| 101540 | <b>9</b>  | 1,6 | 175 | 295 | 0,210 | 1   |
| 101541 | <b>10</b> | 1,6 | 200 | 320 | 0,214 | 1   |

### Destornilladores de estrella

Con mango de dos materiales (PP/TPE), Phillips, hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, con revestimiento de tubo flexible negro. Todas las herramientas han superado las pruebas de seguridad, el grabado de la hoja proporciona un agarre adicional en el tornillo.



| Nºart.   | Tamaño   | LH  | LT  | Forma | kg    | UdE |
|----------|----------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 101542   | <b>0</b> | 60  | 145 | PH    | 0,032 | 1   |
| 101544   | <b>1</b> | 80  | 175 | PH    | 0,059 | 1   |
| 101546 * | <b>2</b> | 100 | 205 | PH    | 0,091 | 1   |
| 101548   | <b>3</b> | 150 | 270 | PH    | 0,147 | 1   |

### Destornilladores pozidriv

Con mango de dos materiales (PP/TPE), Pozidriv, hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, con revestimiento de tubo flexible negro



| Nºart.   | Tamaño   | LH  | LT  | Forma | kg    | UdE |
|----------|----------|-----|-----|-------|-------|-----|
| 101550   | <b>1</b> | 80  | 175 | PZ    | 0,056 | 1   |
| 101552 * | <b>2</b> | 100 | 205 | PZ    | 0,088 | 1   |
| 101554   | <b>3</b> | 150 | 270 | PZ    | 0,146 | 1   |

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Destornilladores

### Juego de destornilladores, Phillips



Mango de dos componentes, antideslizante y ergonómico de material PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio.

#### Contenido:

- 2 destornilladores para electricista
- 2 destornilladores de potencia
- 2 destornilladores de estrella, Phillips



| Nºart. | Forma    | Juego           | kg    | UdE |
|--------|----------|-----------------|-------|-----|
| 101560 | Phillips | <b>6-piezas</b> | 0,431 | 1   |

### Juego de destornilladores, Pozidriv



Mango de dos componentes, antideslizante y ergonómico de material PP/TPE, hoja de acero molibdeno vanadio.

#### Contenido:

- 2 destornilladores para electricista
- 2 destornilladores de potencia
- 2 destornilladores, Pozidriv



| Nºart. | Forma    | Juego           | kg    | UdE |
|--------|----------|-----------------|-------|-----|
| 101562 | Pozidriv | <b>6-piezas</b> | 0,429 | 1   |

## Destornilladores

### Destornillador tipo carburador



Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada



| Nºart. | AC       | LH | LT | kg    | UdE |
|--------|----------|----|----|-------|-----|
| 103120 | <b>6</b> | 30 | 80 | 0,050 | 1   |
| 103122 | <b>8</b> | 40 | 90 | 0,051 | 1   |

### Destornillador tipo carburador de estrella



Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), Phillips, hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada



| Nºart. | Tamaño   | LH | LT | Forma | kg    | UdE |
|--------|----------|----|----|-------|-------|-----|
| 103080 | <b>1</b> | 30 | 80 | PH    | 0,051 | 1   |
| 103082 | <b>2</b> | 40 | 90 | PH    | 0,051 | 1   |

### Punzón

Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada



| Nºart. | Ø        | LH  | Forma    | kg    | UdE |
|--------|----------|-----|----------|-------|-----|
| 103470 | <b>6</b> | 100 | redondo  | 0,083 | 1   |
| 103472 | <b>6</b> | 100 | cuadrado | 0,085 | 1   |



## Llave de tubo

### Llave de tubo

Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada



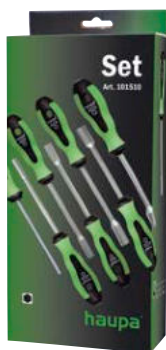
| Nºart. | EB         | LH  | LT  | kg    | UdE |
|--------|------------|-----|-----|-------|-----|
| 101484 | <b>5</b>   | 125 | 220 | 0,105 | 1   |
| 101486 | <b>5,5</b> | 125 | 220 | 0,107 | 1   |
| 101488 | <b>6</b>   | 125 | 220 | 0,110 | 1   |
| 101490 | <b>7</b>   | 125 | 230 | 0,113 | 1   |
| 101492 | <b>8</b>   | 125 | 230 | 0,115 | 1   |
| 101494 | <b>9</b>   | 125 | 230 | 0,120 | 1   |
| 101496 | <b>10</b>  | 125 | 230 | 0,124 | 1   |
| 103498 | <b>11</b>  | 125 | 245 | 0,145 | 1   |
| 101500 | <b>12</b>  | 125 | 245 | 0,165 | 1   |
| 101502 | <b>13</b>  | 125 | 245 | 0,171 | 1   |

### Juego llaves de tubo antideslizante

Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada, 7 piezas.

#### Contenido:

1 1 llave de tubo de cada tipo  
5 - 5,5 - 7 - 8 - 10 - 11 - 13



| Nºart. | Juego           | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 101510 | <b>7-piezas</b> | 0,898 | 1   |

## Sistema de puntas recambiables HAUPA

### Juego de destornilladores industriales „Vario S2“ con doble punta recambiable

NEW

Empuñadura de 2 componentes con 10 puntas recambiables, soporte hexagonal, Material: bits de acero S2, (cromo-silicio-manganeso-molibdeno-vanadio-acero), en robusta bolsa de nylon (con presilla de cinturon y cierre de velcro). Hojas también para ser utilizadas en atomilladores de acumulador, como punta larga con una longitud de hoja de 175 mm. Encontrará hojas de recambio sueltas a partir de la página 265.

#### Perfiles de las puntas:

Ranura: 3, 4, 5, 7  
Phillips: 0, 1, 2, 3  
Pozidriv: 0, 1, 2, 3  
Tx: 10, 15, 20, 25  
Hexagonal: 2, 3, 4, 5



| Nºart.   | Juego            | Alojamiento | kg    | UdE |
|----------|------------------|-------------|-------|-----|
| 104008-1 | <b>11-piezas</b> | hexagonal   | 1,060 | 1   |



**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# INFO

## Atornillador dinamoétrico con puntas recambiables

El nuevo sistema de atornillador dinamoétrico VarioTQ de HAUPA seduce por su precisión y su funcionalidad.

El mango ergonómico es ajustable individualmente.

- 1,0 - 6,0 Nm
- 0,5 - 3,5 Nm

HAUPA ofrece todas las puntas relevantes sueltas, como también los juegos en un estuche de nylon de alta calidad.



### VarioTQ

- Par de apriete ajustable a través de una llave
- info. sobre la escala de par de apriete
- Señal claramente perceptible y audible al alcanzar la presión deseada
- Precisión del par de apriete conforme a EN ISO 6789:2013-10

**Doble punta recambiables** de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada, de punta negra.



### par de apriete ajustable con precisión

Mango en 2 variantes también disponible individualmente:

**Nºart. 103070**  
1,0 - 6,0 Nm

**Nºart. 103072**  
0,5 - 3,5 Nm

## „VarioTQ“ Sistema de puntas recambiables

### Atornillador dinamoétrico con puntas recambiables „VarioTQ“ - Mix

VarioTQ

NEW

Doble punta recambiables de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada, de punta negra. Con mango hexagonal. En robusta bolsa de nylon (con presilla de cinturón y cierre de velcro). **20 perfiles con puntas.**

#### Contenido:

- Mango recambiable de 2C 1 - 6 Nm o 0,5 - 3,5 Nm
- Ranura 3/4 - 5,5/6,5
- PH0/PH1
- PZ0/PZ1
- PH2/PZ2
- TX 10/15 - 20/25
- HEX 2/3 - 4/5
- PZ/FL1
- PZ/FL2
- Llave cuadrada



Video 103000



| Nºart.   | Forma | Nm               | Juego     | kg    | UdE |
|----------|-------|------------------|-----------|-------|-----|
| 103000-1 | Mix   | <b>1 - 6</b>     | 12-piezas | 0,765 | 1   |
| 103002-1 | Mix   | <b>0,5 - 3,5</b> | 12-piezas | 0,765 | 1   |

| Nºart.   | Bolsa de nylon | Ancho | Altura | Profund. | kg    | UdE |
|----------|----------------|-------|--------|----------|-------|-----|
| 103034-1 | <b>vacío</b>   | 250   | 135    | 30       | 0,100 | 1   |

# „VarioTQ“ Sistema de puntas recambiables

## Punta recambiable

Punta recambiable aislada de acero de molibdeno y vanadio endurecida, pulverizada a chorro, comprobada por piezas, para art. 103000-1, 103002-1, 104008-1, 103070, 103072. También se puede usar en el atornillador a batería.



### Punta recambiable - PZ/FL

| Nºart. | Forma | Tamaño | LH  | kg    | UdE |
|--------|-------|--------|-----|-------|-----|
| 103028 | PZ/FL | 1 + 2  | 175 | 0,040 | 1   |



### Punta recambiable - ranura

| Nºart. | Forma | Tamaño    | LH  | kg    | UdE |
|--------|-------|-----------|-----|-------|-----|
| 103010 | SL    | 3 + 4     | 175 | 0,040 | 1   |
| 103012 | SL    | 5,5 + 6,5 | 175 | 0,040 | 1   |



### Punta recambiable - Phillips

| Nºart. | Forma | Tamaño | LH  | kg    | UdE |
|--------|-------|--------|-----|-------|-----|
| 103014 | PH    | 0 + 1  | 175 | 0,040 | 1   |



### Punta recambiable - Pozidriv

| Nºart. | Forma | Tamaño | LH  | kg    | UdE |
|--------|-------|--------|-----|-------|-----|
| 103016 | PZ    | 0 + 1  | 175 | 0,040 | 1   |



### Punta recambiable - Phillips/Pozidriv

| Nºart. | Forma   | Tamaño | LH  | kg    | UdE |
|--------|---------|--------|-----|-------|-----|
| 103018 | PH + PZ | 2 + 2  | 175 | 0,040 | 1   |



### Punta recambiable - Tx

| Nºart. | Forma | Tamaño  | LH  | kg    | UdE |
|--------|-------|---------|-----|-------|-----|
| 103020 | TX    | 10 + 15 | 175 | 0,040 | 1   |
| 103022 | TX    | 20 + 25 | 175 | 0,040 | 1   |



### Punta recambiable - Hex

| Nºart. | Forma | Tamaño | LH  | kg    | UdE |
|--------|-------|--------|-----|-------|-----|
| 103024 | HEX   | 2 + 3  | 175 | 0,040 | 1   |
| 103026 | HEX   | 4 + 5  | 175 | 0,040 | 1   |



### Punta recambiable - Square

| Nºart. | Forma | Tamaño | LH  | kg    | UdE |
|--------|-------|--------|-----|-------|-----|
| 103030 | SQ    | 0 + 2  | 175 | 0,185 | 1   |
| 103032 | SQ    | 1 + 3  | 175 | 0,185 | 1   |

## Mango dinamométrico recambiable „VarioTQ“



Mango ergonómico de dos componentes con cierre automático contra la extracción, par de apriete de precisión



| Nºart. | LT  | Nm        | kg    | UdE |
|--------|-----|-----------|-------|-----|
| 103070 | 125 | 1 - 6     | 0,185 | 1   |
| 103072 | 125 | 0,5 - 3,5 | 0,185 | 1   |

## Llave de ajuste

Llave para ajustar el par de apriete „VarioTQ“



| Nºart. | Forma | LH | KIBr | kg    | UdE |
|--------|-------|----|------|-------|-----|
| 102784 | SQ    | 40 | 8    | 0,056 | 1   |

**Puntas intercambiables aptas para los sistemas  
"VarioTQ" y "Vario S2"**

**haupa®**

**... las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## INFO

### Destornilladores ESD para electrónica

Ahora también con mangos de 2 componentes, estos destornilladores convencer no sólo por su diseño homogéneo, sino sobre todo por la forma del mango fácil de manejar.

#### Ventajas:

- Acero de cromo-molibdeno-vanadio
- Hoja endurecida
- Dos componentes, duro y blando
- Mango giratorio
- Cabezal giratorio ovalado con resorte de mango
- Puntas de precisión negras
- Hoja cromada



#### Indicaciones de seguridad:

Los destornilladores ESD de HAUPA no están aislados, por lo que no son idóneos para trabajar con componentes conductores de tensión

### Destornillador ESD de electrónica

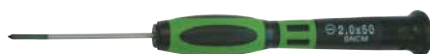
Hoja de acero-cromo-molibdeno-vanadio, cromado con punta negra, Ranura



| Nºart.   | AC         | LH  | LT  | kg    | UdE |
|----------|------------|-----|-----|-------|-----|
| 100704   | <b>0,8</b> | 60  | 150 | 0,023 | 1   |
| 100250   | <b>1,0</b> | 50  | 150 | 0,014 | 1   |
| 100704 A | <b>1,2</b> | 60  | 150 | 0,021 | 1   |
| 100241   | <b>2,5</b> | 60  | 150 | 0,015 | 1   |
| 100243   | <b>3,5</b> | 100 | 150 | 0,018 | 1   |
| 100252   | <b>1,6</b> | 50  | 150 | 0,014 | 1   |
| 100257   | <b>2,0</b> | 50  | 150 | 0,015 | 1   |
| 100259   | <b>2,4</b> | 75  | 175 | 0,017 | 1   |
| 100261   | <b>3,0</b> | 100 | 200 | 0,020 | 1   |

### Destornillador ESD de electrónica

Hoja de acero-cromo-molibdeno-vanadio, cromado con punta negra, Estrella (Phillips)



| Nºart. | Tamaño     | LH | LT  | Forma | kg    | UdE |
|--------|------------|----|-----|-------|-------|-----|
| 100714 | <b>000</b> | 50 | 150 | PH    | 0,015 | 1   |
| 100715 | <b>00</b>  | 50 | 150 | PH    | 0,022 | 1   |
| 100716 | <b>0</b>   | 50 | 150 | PH    | 0,024 | 1   |
| 100249 | <b>1</b>   | 50 | 150 | PH    | 0,017 | 1   |

### Destornillador ESD de electrónica

Hoja de acero-cromo-molibdeno-vanadio, cromado con punta negra, Hexagonal



| Nºart.   | Tamaño     | LH | LT  | Forma | kg    | UdE |
|----------|------------|----|-----|-------|-------|-----|
| 100728   | <b>1,5</b> | 50 | 150 | HEX   | 0,014 | 1   |
| 100729   | <b>2,0</b> | 50 | 150 | HEX   | 0,015 | 1   |
| 100729 A | <b>2,5</b> | 50 | 150 | HEX   | 0,017 | 1   |
| 100736   | <b>3,0</b> | 50 | 150 | HEX   | 0,020 | 1   |

### Destornillador ESD de electrónica

Hoja de acero-cromo-molibdeno-vanadio, cromado con punta negra, Tx/S-Tx



| Nºart.   | Tamaño    | LH | LT  | Forma | kg    | UdE |
|----------|-----------|----|-----|-------|-------|-----|
| 100741   | <b>4</b>  | 50 | 150 | TX    | 0,017 | 1   |
| 100742   | <b>5</b>  | 50 | 150 | TX    | 0,018 | 1   |
| 100718 A | <b>6</b>  | 50 | 150 | TX    | 0,018 | 1   |
| 100720   | <b>7</b>  | 50 | 150 | S-TX  | 0,014 | 1   |
| 100721   | <b>8</b>  | 50 | 150 | S-TX  | 0,018 | 1   |
| 100712   | <b>9</b>  | 50 | 150 | S-TX  | 0,018 | 1   |
| 100713   | <b>10</b> | 50 | 150 | S-TX  | 0,016 | 1   |
| 100723   | <b>15</b> | 50 | 150 | S-TX  | 0,020 | 1   |
| 100734   | <b>20</b> | 50 | 150 | S-TX  | 0,020 | 1   |

### Destornillador ESD de electrónica

Hoja de acero-cromo-molibdeno-vanadio, cromado con punta negra, Tri-Wing



| Nºart. | Tamaño     | LH | LT  | kg    | UdE |
|--------|------------|----|-----|-------|-----|
| 100738 | <b>2,4</b> | 50 | 150 | 0,017 | 1   |

### Juego de destornilladores ESD

Hoja de cromo-molibdeno-vanadio-acero, cromado de punta negra, con mango de 2 componentes, 7 piezas, Ranura/Estrella.

**Contenido:** 1 destornillador de ESD de cada tipo 1,6 x 50, 2,0 x 50, 2,4 x 50, 3,0 x 50 y por cada Phillips tamaño 1, 0 y 00 x 50



| Nºart. | Juego           | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 104010 | <b>7-piezas</b> | 0,225 | 1   |

## Destornilladores de precisión

### Juego de destornilladores electrónica



Hoja de acero al Cromo-Vanadio, cromado, punta negra, mango robusto de plástico verde/negro. 7-piezas.

**Contenido:** 1 destornillador de electrónica de cada tipo 1,6 x 50, 2,0 x 50, 2,4 x 50, 3,0 x 50 y 1 Phillips Tamaño 1, 0 und 00 x 50



| Nºart.   | Juego           | kg    | UdE |
|----------|-----------------|-------|-----|
| 104000 * | <b>7-piezas</b> | 0,221 | 1   |

### Juego de destornilladores electrónica



Acero Cromo-Vanadio, con mango de material plástico negro/verde, 4 x hexágonos 3, 4, 5, 6 y 8 hojas de destornillador recambiables (Ranura/Phillips/Tx/Hexagonal)



| Nºart. | Juego            | kg    | UdE |
|--------|------------------|-------|-----|
| 104004 | <b>13-piezas</b> | 0,288 | 1   |

### Juego de destornilladores electrónica



Acero cromo-vanadio, sujeción de atornillado con mango de material plástico negro/verde, 1 sujetador, 2 cubos 5 + 6 mm, 30 bocas Ranura/Phillips/Pozidriv/Tx/Hexagonal

**Contenido:**

4 Bits PH 000, 00, 0, 1  
 2 Bits PZ 0, 1  
 7 Bits Schlitz 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4  
 8 Bits Hex 0.7, 0.9, 1.3, 1.5, 2, 2.5, 3, 4  
 9 Bits Tx 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20



| Nºart.   | Juego            | kg    | UdE |
|----------|------------------|-------|-----|
| 104002 * | <b>34-piezas</b> | 0,230 | 1   |

### Pinza de agarre

Cromado, para el agarre de piezas pequeñas en lugares difícilmente accesibles



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 100366 | 525 | 0,050 | 1   |

### Espejo de control

Con doble articulación



| Nºart. | LT  | Ø  | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-----|
| 100680 | 210 | 60 | 0,028 | 1   |

### Elevador magnético

Con vástago flexible y mango de plástico



| Nºart. | LT  | Ø  | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-----|
| 100694 | 520 | 12 | 0,097 | 1   |

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
 HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Juego de llaves allen DIN 911

Acero al Cromo-Vanadio (59 Cr-Mo-V 4) pavonado según DIN 911, niquelado. En llavero de anilla.

**Contenido:**

Tamaño 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10



| Nºart. | Tamaño | Número | kg    | UdE |
|--------|--------|--------|-------|-----|
| 100640 | 2,5-10 | 8      | 0,250 | 1   |

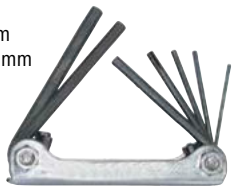
## Juego de llaves allen

En porta útiles abatible, de acero, acero al Cromo-Vanadio, (59 Cr-Mo-V 4), pavonado según DIN 911, dimensiones métricas o en pulgadas, llaves pavonadas.

Ref. 100630: **Contenido:** 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 mm

Ref. 100633: **Contenido:** 1,5 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 mm

Ref. 100634: **Contenido:** 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm



| Nºart. | Tamaño  | Número | kg    | UdE |
|--------|---------|--------|-------|-----|
| 100630 | 2,8-8   | 6      | 0,249 | 1   |
| 100633 | 1,5-6"  | 7      | 0,145 | 1   |
| 100634 | 2,5-10" | 7      | 0,335 | 1   |

## Juego de llaves allen

En porta útiles abatible, de acero, acero al Cromo-Vanadio, (59 Cr-Mo-V 4), pavonado según DIN 911, dimensiones métricas o en pulgadas, llaves pavonadas.

Ref. 100632: **Contenido:** 3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 1/4 - 5/16" AF

Ref. 100635: **Contenido:** 1/16 - 5/64 - 3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32" AF

Ref. 100636: **Contenido:** 3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8" AF



| Nºart. | Tamaño      | Número | kg    | UdE |
|--------|-------------|--------|-------|-----|
| 100632 | 3/32"-5/16" | 6      | 0,251 | 1   |
| 100635 | 1/16"-7/32" | 7      | 0,135 | 1   |
| 100636 | 3/32"-3/8"  | 7      | 0,328 | 1   |

## Juego de llaves Tx

En porta útiles abatible niquelado. Acero al Cromo-Vanadio, (59 Cr-Mo-V 4), templado según DIN 911, llaves negras.

**Contenido:**

1 Unidad TX 9 - 10 - 15 - 20 - 25 - 27 - 30 - 40



| Nºart. | Tamaño   | Número | kg    | UdE |
|--------|----------|--------|-------|-----|
| 100943 | TX9 - 40 | 8      | 0,260 | 1   |

## Juego de llaves allen con rotula

En porta útiles abatible niquelado, llaves negras, acero al Cromo-Vanadio, (59 Cr-Mo-V 4), templado según DIN 911.

**Contenido:**

Tamaño 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10



| Nºart. | Tamaño | Número | kg    | UdE |
|--------|--------|--------|-------|-----|
| 100917 | 2,5-10 | 7      | 0,334 | 1   |

## Juego de llaves allen

Acero al Cromo-Vanadio, (59 Cr-Mo-V 4), niquelado, 8 piezas en manejable estuche de plástico con tapa corredera de plexiglas.

**Contenido:**

1 unidad de cada tipo de los tamaños

2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10



| Nºart. | Tamaño | Número | kg    | UdE |
|--------|--------|--------|-------|-----|
| 100585 | 2-10   | 8      | 0,303 | 1   |

## Juego de llaves allen con rotula

Acero al Cromo-Vanadio, (59 Cr-Mo-V 4), según DIN 911, niquelado, 8 piezas en manejable estuche de plástico con tapa corredera de plexiglas.

**Contenido:**

1 Unidad Tamaño 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10



| Nºart. | Tamaño | Número | kg    | UdE |
|--------|--------|--------|-------|-----|
| 100915 | 2-10   | 8      | 0,301 | 1   |

## Juego de llaves acodadas Tx

Acero al Cromo-Vanadio, (59 Cr-Mo-V 4), acabado negro, en estuche de plástico con tapa corredera de plexiglas.

**Contenido:**

1 Unidad TX 9 - 10 - 15 - 20 - 25 - 27 - 30 - 40



| Nºart. | Tamaño   | Número | kg    | UdE |
|--------|----------|--------|-------|-----|
| 100941 | TX9 - 40 | 8      | 0,205 | 1   |

# Llaves

## Juego de destornilladores hexagonales con mango en T, con cabezal esférico

Acero al cromo-vanadio, templado continuo, cromado, con mango de 2 componentes, hexágono con cabezal esférico.

**Anchos de llave:** Hex 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10



| Nºart. | Tamaño | Número | kg    | UdE |
|--------|--------|--------|-------|-----|
| 100961 | 2-10   | 8      | 0,400 | 1   |

## Juego de atornilladores con cabezal esférico

Acero al cromo-vanadio, templado continuo, niquelado, **extra largo**, métrico, con cabezal esférico, con soporte desplegable.

**Anchos de llave:** 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10



| Nºart.   | Tamaño | Número | kg    | UdE |
|----------|--------|--------|-------|-----|
| 100921 * | 1,5-10 | 9      | 0,300 | 1   |

## Juego de atornilladores con cabezal esférico

Acero al cromo-vanadio, templado continuo, niquelado, métrico o AF, **extra largo**, con cabezal esférico, con soporte desplegable.

**Contenido métrico:**

Anchos de llave: Hex (hexagonal) 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10

**Contenido AF:**

Anchos de llave: Hex (hexagonal) 1/16 - 5/64 - 3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8"



| Nºart.   | Tamaño     | Número | kg    | UdE |
|----------|------------|--------|-------|-----|
| 100965 * | 1,5-10     | 9      | 0,420 | 1   |
| 100967   | 1/16"-3/8" | 9      | 0,420 | 1   |

## Juego de atornilladores con cabezal esférico

Acero al cromo-vanadio, templado continuo, niquelado, métrico o AF, con cabezal esférico, con soporte desplegable.

**Contenido métrico:**

Anchos de llave: Hex (hexagonal) 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10



| Nºart. | Tamaño | Número | kg    | UdE |
|--------|--------|--------|-------|-----|
| 100927 | 1,5-10 | 9      | 0,420 | 1   |

## Llaves allen acodadas DIN 911

Acero al cromo-vanadio, 59 Cr-Mo-V4, niquelado, templado y dimensiones según DIN 911



| Nºart. | LT     | EB  | Pulgada | kg    | UdE |
|--------|--------|-----|---------|-------|-----|
| 100590 | 45x14  | 1,5 | 1/16"   | 0,020 | 1   |
| 100592 | 50x16  | 2   | 5/64"   | 0,020 | 1   |
| 100594 | 56x18  | 2,5 | 3/32"   | 0,020 | 1   |
| 100596 | 63x20  | 3   | 1/8"    | 0,030 | 1   |
| 100598 | 70x25  | 4   | 5/32"   | 0,080 | 1   |
| 100600 | 80x28  | 5   | 3/16"   | 0,019 | 1   |
| 100602 | 90x32  | 6   | 1/4"    | 0,028 | 1   |
| 100606 | 100x36 | 8   | 5/16"   | 0,058 | 1   |
| 100610 | 112x40 | 10  | 3/8"    | 0,099 | 1   |
| 100612 | 125x45 | 12  |         | 0,160 | 1   |
| 100614 | 132x50 | 13  | 1/2"    | 0,202 | 1   |

## Llaves allen acodadas con rotula

Acero al cromo-vanadio, (59 Cr-Mo-V 4), niquelado, templado y dimensiones según DIN 911



| Nºart. | LT     | EB  | Pulgada | kg    | UdE |
|--------|--------|-----|---------|-------|-----|
| 100902 | 56x18  | 2,5 | 3/32"   | 0,003 | 1   |
| 100903 | 63x20  | 3   | 1/8"    | 0,005 | 1   |
| 100904 | 70x25  | 4   | 5/32"   | 0,011 | 1   |
| 100905 | 80x28  | 5   | 3/16"   | 0,019 | 1   |
| 100906 | 90x32  | 6   | 1/4"    | 0,029 | 1   |
| 100908 | 100x36 | 8   | 5/16"   | 0,058 | 1   |
| 100909 | 112x40 | 10  | 3/8"    | 0,102 | 1   |

**haupa®**

**... las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Buscapolos

### Buscapolos de seguridad

Mango de plástico antigolpes transparente.  
Ref. 100646, 100648 en bolsa de plástico  
Ref. 100647, 100649 sueltos



| Nºart.   | LH      | LT  | MT/MM   | kg    | UdE |
|----------|---------|-----|---------|-------|-----|
| 100646   | 50x3    | 140 | 120-250 | 0,020 | 1   |
| 100647 * | 50x3    | 140 | 120-250 | 0,016 | 1   |
| 100648   | 100x3,5 | 190 | 120-250 | 0,037 | 1   |
| 100649   | 100x3,5 | 190 | 120-250 | 0,032 | 1   |

### Buscapolos VDE/GS

Modelo finlandes- Cellidor. Solo disponible para Finlandia.



| Nºart. | LH   | LT  | MT/MM   | kg    | UdE |
|--------|------|-----|---------|-------|-----|
| 100645 | 50x3 | 140 | 150-250 | 0,016 | 1   |

### Buscapolos VDE/GS

Protección completa de la mano, de 5 mm, clip de material aislado, indicador incorporado de fondo oscuro



| Nºart.   | LH | LT  | MT/MM   | kg    | UdE |
|----------|----|-----|---------|-------|-----|
| 100700 * | -  | 190 | 125-250 | 0,036 | 1   |



## INFO

### Puntas de destornillador magnéticas

Los Bits HAUPA se fabrican con acero de alta aleación con el mejor templado (H Rc 60-63). Destacan por su gran resistencia y exactitud de tolerancia. Su larga duración bajo condiciones exigentes prueba su calidad.



1 caja = 10 piezas. (embalaje SB)

### Puntas

DIN 3126, forma E 6,3, alojamiento 1/4", embalaje Autoservicio de 10 unidades



| Nºart. | Tamaño  | AC  | LT | kg    | UdE |
|--------|---------|-----|----|-------|-----|
| 102110 | 0,6x4,5 | 4,5 | 50 | 0,104 | 1   |
| 102112 | 0,8x5,5 | 5,5 | 50 | 0,115 | 1   |

### Puntas de estrella

DIN 3126, forma E 6,3, alojamiento 1/4", embalaje Autoservicio de 10 unidades



| Nºart. | Tamaño | LT  | kg    | UdE |
|--------|--------|-----|-------|-----|
| 102152 | PH 1   | 25  | 0,062 | 1   |
| 102154 | PH 2   | 25  | 0,067 | 1   |
| 102114 | PH 1   | 50  | 0,105 | 1   |
| 102116 | PH 2   | 50  | 0,124 | 1   |
| 102166 | PH 2   | 90  | 0,097 | 1   |
| 102172 | PH 1   | 150 | 0,251 | 1   |
| 102174 | PH 2   | 150 | 0,358 | 1   |

### Puntas de estrella, reduced

DIN 3126, forma E 6,3, alojamiento 1/4", embalaje Autoservicio de 10 unidades, para PH 1 y PH 2



| Nºart. | Tamaño | LT | kg    | UdE |
|--------|--------|----|-------|-----|
| 102155 | 2      | 25 | 0,064 | 1   |

# Puntas de destornillador

## Puntas Pozidriv



DIN 3126, forma E 6,3, alojamiento 1/4", embalaje Autoservicio de 10 unidades



| Nºart.   | Tamaño | LT  | kg    | UdE |
|----------|--------|-----|-------|-----|
| 102176   | PZ 1   | 25  | 0,062 | 1   |
| 102178 * | PZ 2   | 25  | 0,065 | 1   |
| 102118   | PZ 1   | 50  | 0,107 | 1   |
| 102120   | PZ 2   | 50  | 0,123 | 1   |
| 102188   | PZ 1   | 90  | 0,179 | 1   |
| 102190   | PZ 2   | 90  | 0,231 | 1   |
| 102198   | PZ 2   | 150 | 0,360 | 1   |

## Puntas Tx



DIN 3126, forma E 6,3, alojamiento 1/4", embalaje Autoservicio de 10 unidades



| Nºart. | Tamaño | LT | kg    | UdE |
|--------|--------|----|-------|-----|
| 102200 | Tx 15  | 25 | 0,061 | 1   |
| 102204 | Tx 25  | 25 | 0,065 | 1   |
| 102124 | Tx 20  | 50 | 0,110 | 1   |
| 102126 | Tx 25  | 50 | 0,112 | 1   |

## Puntas perfil PZ/FL



Los tornillos tienen un perfil PZ interno con una ranura transversal adicional, que permite asimismo la operación con un destornillador de ranura plana.

1 unidad de embalaje = 2 piezas



| Nºart. | Tamaño | LT | kg    | UdE |
|--------|--------|----|-------|-----|
| 101874 | 1      | 60 | 0,012 | 1   |
| 101876 | 2      | 60 | 0,013 | 1   |
| 101880 | 1      | 90 | 0,179 | 1   |
| 101882 | 2      | 90 | 0,231 | 1   |

## Adaptador magnetico

Con potente iman permanente. Alojamiento 1/4", forma C 6,3 DIN 3126, para sujetar tornillos, vaina de acero inoxidable, para todos los tipos de tornillos



| Nºart. | LT | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-----|
| 102130 | 75 | 0,056 | 1   |

## Soporte magnetico SDS

Con imán permanente de gran fuerza, receptor bit 1/4", forma C 6,3 DIN 3126, para sujetar las puntas, manguito de acero inoxidable, apto para alojamientos SDS



| Nºart. | LT | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-----|
| 102131 | 55 | 0,045 | 1   |

## Sujetador magnetico

Con potente iman permanente. Alojamiento 1/4", forma C 6,3 DIN 3126, para sujetar las puntas, vaina de acero inoxidable, con anillo interior de muelle, para todos los tipos de tornillos



| Nºart. | LT | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-----|
| 102132 | 75 | 0,045 | 1   |
| 102134 | 60 | 0,040 | 1   |



# Bits, Destornillador de carraca reversible

## “BitBox” – Caja de puntas, 25 mm, 17 pzs.

**BitBox**

### Ventajas:

- Sujetador de cinturón
- Ergonómico (en posición de ángulo 45°) Con la apertura de la tapa se sitúa los Bits en posición de fácil extracción
- El método de sujeción de los Bits evita la caída de estos al voltearlos

### Contenido:

Puntas de destornillador, forma E 6,3,  
alojamiento 1/4", 25 mm  
Ranura: 4,0 (0,5), 5,0 (0,8), 5,0 (1,0), 6,0 (1,0)  
Phillips: 1, 2, 3  
Pozidriv: 1, 2, 3  
Tx: 10, 15, 20, 25  
Hexagonal: 4,0, 5,0, 6,0  
Sujetador magnético 60 mm



| Nºart.   | Bit     | Juego            | kg    | UdE |
|----------|---------|------------------|-------|-----|
| 102210 * | = 25 mm | <b>17-piezas</b> | 0,170 | 1   |

## “BitBox S” – Caja de puntas, 50 mm, 7 pzs.

**BitBox**

Puntas 50 mm 1/4" en caja de plástico

### Contenido:

1 punta PH 1, 2  
1 punta PZ 1, 2  
1 punta PZ/FL 1, 2  
1 punta plana 4



| Nºart. | Bit   | Juego           | kg    | UdE |
|--------|-------|-----------------|-------|-----|
| 102216 | 50 mm | <b>7-piezas</b> | 0,105 | 1   |

## Puntas HAUPA „BitBox+“

**BitBox+**

Caja de plástico robusta negra de polipropileno, la bisagra de perforación continua proporciona una máxima estabilidad. ¡Juego de puntas especial y de seguridad – máxima calidad S2! **Puntas de 1/4" = 25 mm**

### Contenido:

- Puntas de 1/4" 25 mm PH: 2x 0, 2x 1, 4x 2, 2x 3
- Puntas de 1/4" 25 mm PZ: 2x 0, 2x 1, 4x 2, 2x 3
- Puntas de 1/4" 25 mm Tx: T10, T15, T20, T25
- Puntas de 1/4" 25 mm Hex (hexagonales) H3, H4, H5, H6
- Puntas de 1/4" 25 mm R: 1, 2, 3



| Nºart. | Bit     | Juego            | kg    | UdE |
|--------|---------|------------------|-------|-----|
| 102212 | = 25 mm | <b>32-piezas</b> | 0,400 | 1   |

## Bits, Destornillador de carraca reversible

### Juego de destornillador de carraca reversible „Flex“ Flex

Destornillador de carraca reversible. Ajustable en ángulos de hasta 180°. Juego de bits de seguridad y especiales de alta calidad S2. La empuñadura de atornillado con sistema de cambio rápido de puntas y mango de 2 componentes garantiza un trabajo antideslizante y sin fatiga. El diseño ergonómico y las zonas blandas del área de agarre permiten atornillar sin esfuerzo. El destornillador va provisto de un ojal para colgar.

**Para puntas cortas: 1/4", = 25 mm Bits.**

#### Ventajas:

- Función de trinquete dentado
- Rotación ajustable en ambos sentidos, derecha e izquierda
- Abatible en ángulos de 0°, 45° y 90°
- Manejo ergonómico en los lugares de más difícil acceso
- Bits de acero S2 para casi todas las aplicaciones
- Empuñadura blanda de 2 componentes
- 55 puntas 1/4" 25 mm y 1 adaptador de 1/4" (tuerca)



| Nºart.   | Bit     | Juego            | kg    | UdE |
|----------|---------|------------------|-------|-----|
| 104006 * | = 25 mm | <b>58-piezas</b> | 0,810 | 1   |

### Juego de destornillador de carraca reversible „FlexBox“ FlexBox

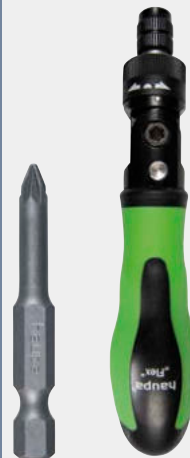
Caja de plástico robusta negra de polipropileno. Destornillador de trinquete con funcionamiento reversible. Ángulos de trabajo ajustables de 180°. ¡Juego de puntas especial y de seguridad - máxima calidad S2! La empuñadura de atornillado con sistema de cambio rápido de puntas y mango de 2 componentes garantiza un trabajo antideslizante y sin fatiga. La forma ergonómica y las zonas blandas en la zona de la superficie de presión permiten un atornillado relajado.

**Únicamente para puntas de 1/4" = 50 mm.**



#### Contenido:

- Puntas de 1/4" 50 mm SL: 4, 6
- Puntas de 1/4" 50 mm PZ: 1, 2
- Puntas de 1/4" 50 mm PZ/FL 1 + 2
- Puntas de 1/4" 50 mm Hex: H5, H6
- 1 Ud. de destornillador reversible „FlexPlus“



| Nºart. | Bit     | Juego           | kg    | UdE |
|--------|---------|-----------------|-------|-----|
| 104030 | = 50 mm | <b>9-piezas</b> | 0,350 | 1   |

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ª, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# Bits, Destornillador de carraca reversible

## Destornillador de carraca reversible „FlexPlus“ **FlexPlus**

Destornillador de carraca reversible para puntas largas. Ajustable en ángulos de hasta 180°. Juego de bits de seguridad y especiales de alta calidad S2. La empuñadura de atornillado con sistema de cambio rápido de puntas y mango de 2 componentes garantiza un trabajo antideslizante y sin fatiga. El diseño ergonómico y las zonas blandas del área de agarre permiten atornillar sin esfuerzo. **Para todas las puntas.**



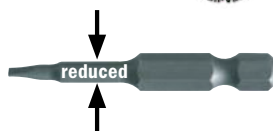
| Nºart. | Bit                  | kg    | UdE |
|--------|----------------------|-------|-----|
| 104009 | ≥ 25 mm, 50 - 150 mm | 0,216 | 1   |

## Juego de destornillador de carraca reversible „FlexBag“ - 40 puntas de seguridad, 8 vasos cuadrados, 2 alargos, vástago reducido **FlexBag**

Destornillador de trinquete a derechas/izquierdas. Ángulo de trabajo ajustable de 180°. ¡Juego de puntas especiales y de seguridad - de primera calidad! La empuñadura de atornillado con sistema de cambio rápido de puntas y mango de 2 componentes garantiza un trabajo antideslizante y sin fatiga. La forma ergonómica y las zonas suaves en las áreas de las superficies de presión posibilitan un atornillado relajado. Color: negro/verde.

### Contenido:

- Puntas potentes Tx de 1/4" 50 mm: T5, T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20, T25, T30, T40
- Puntas potentes Hex (orificio) de 1/4" 50 mm: H2, H2.5, H3, H4, H5, H6
- Puntas potentes PH de 1/4" 50 mm: 0, 1, 2, 3
- Puntas potentes PZ de 1/4" 50 mm: 0, 1, 2, 3
- Puntas potentes planas de 1/4" 50 mm: 3, 4, 5, 6, 7, 8
- Puntas potentes SQ de 1/4" 50 mm: 0, 1, 2, 3
- Puntas de potencia Tri-Wing de 1/4" 50 mm: 1, 2, 3
- Puntas potentes PZ/FL 1 & 2 de 1/4" 50 mm
- Todas las puntas con vástago reducido excepto T40, H6, planas: 6, 7, 8
- Adaptador: 1/4" 50 mm, 1/4" 80 mm
- Piezas de inserción de llaves de vaso: 5, 5.5, 6, 7, 8, 10, 12, 13
- 1 ud. de destornillador de trinquete FlexPlus



| Nºart.     | Bit     | Juego     | kg    | UdE |
|------------|---------|-----------|-------|-----|
| 104020-1 * | = 50 mm | 51-piezas | 0,810 | 1   |

## Juego de destornillador de carraca reversible „FlexBagPro“ 37 puntas de seguridad, 8 tuercas, 5 brocas. En robusta bolsa de nylon. **FlexBag**

Destornillador de trinquete a derecha/izquierda. Ángulo de trabajo ajustable de 180°. ¡Juego de puntas especiales y de seguridad - de primera calidad! La empuñadura de atornillado con sistema de cambio rápido de puntas y mango de 2 componentes garantiza un trabajo antideslizante y sin fatiga. La forma ergonómica y las zonas suaves en las áreas de las superficies de presión posibilitan un atornillado relajado. Color: negro/verde.

### Contenido:

- Puntas rotación S-Tx (orificio) de 1/4" 50 mm, codificación por colores: T10, T10, T15, T15, T20, T25, T27, T30, T40
- Puntas rotación Hex de 1/4" 50 mm, codificación por colores: H3, H4, H5, H6
- Puntas rotación PH de 1/4" 50 mm, codificación por colores: 1, 2, 2, 3
- Puntas rotación PZ de 1/4" 50 mm, codificación por colores: 1, 2, 2, 2
- Puntas rotación planas de 1/4" 50 mm, codificación por colores: 3, 4, 4, 5, 6
- Puntas rotación SQ de 1/4" 50 mm, codificación por colores: 1, 2, 3
- Puntas estándares PZ/FL de 1/4" 50 mm: 1, 1, 2, 2
- Puntas estándares PH/FL de 1/4" 50 mm: 1, 1, 2, 2
- Piezas de inserción de llaves de vaso: 5, 5.5, 6, 7, 8, 10, 12, 13
- Broca con prolongación: 2, 3, 4, 5, 6
- 1 ud. de destornillador de trinquete FlexPlus



| Nºart.   | Bit     | Juego     | kg    | UdE |
|----------|---------|-----------|-------|-----|
| 104022-1 | = 50 mm | 51-piezas | 0,810 | 1   |



Llaves/Juego de llaves



haupa®

... las soluciones que convencen



## Llaves fijas dobles, Juego llaves

### Llaves fijas dobles según DIN 3110

Acero al Cromo-Vanadio, cromado, cabeza rectificada, posición de la boca 15°



| N°art. | LT  | EB      | Grosor | kg    | UdE |
|--------|-----|---------|--------|-------|-----|
| 110090 | 120 | 6 - 7   | 3,2    | 0,240 | 1   |
| 110092 | 140 | 8 - 9   | 3,5    | 0,340 | 1   |
| 110094 | 157 | 10 - 11 | 4,0    | 0,590 | 1   |
| 110096 | 172 | 12 - 13 | 4,5    | 0,057 | 1   |
| 110100 | 190 | 14 - 15 | 5,0    | 0,760 | 1   |
| 110104 | 205 | 16 - 17 | 5,5    | 0,144 | 1   |
| 110108 | 223 | 18 - 19 | 6,0    | 0,182 | 1   |
| 110112 | 250 | 21 - 23 | 7,0    | 0,212 | 1   |
| 110114 | 250 | 24 - 26 | 7,0    | 0,273 | 1   |
| 110120 | 302 | 27 - 32 | 8,2    | 0,519 | 1   |

### Juego llaves fijas dobles, DIN 3110

Acero al Cromo-Vanadio, cromado, cabeza rectificada, posición de la boca 15°, incluye soporte de plástico.



| N°art. | EB   | Juego            | kg    | UdE |
|--------|------|------------------|-------|-----|
| 110130 | 6-22 | <b>8-piezas</b>  | 0,940 | 1   |
| 110132 | 6-32 | <b>12-piezas</b> | 2,353 | 1   |

### Llaves de estrella acodadas dobles según DIN 838

Acero al Cromo-Vanadio, cromado, cabezas rectificadas, posición de la boca en anillo 75°



| N°art. | LT  | EB      | kg    | UdE |
|--------|-----|---------|-------|-----|
| 110140 | 170 | 6 - 7   | 0,035 | 1   |
| 110142 | 185 | 8 - 9   | 0,066 | 1   |
| 110144 | 205 | 10 - 11 | 0,075 | 1   |
| 110146 | 220 | 12 - 13 | 0,107 | 1   |
| 110148 | 240 | 14 - 15 | 0,154 | 1   |
| 110152 | 265 | 16 - 17 | 0,175 | 1   |
| 110154 | 280 | 18 - 19 | 0,297 | 1   |
| 110160 | 335 | 24 - 26 | 0,468 | 1   |
| 110164 | 370 | 27 - 32 | 0,611 | 1   |

### Juego Llaves de estrella dobles DIN 838

Acero al Cromo-Vanadio, cromado, cabezas rectificadas, posición de la boca en anillo 75°.



| N°art. | EB   | Juego            | kg    | UdE |
|--------|------|------------------|-------|-----|
| 110170 | 6-22 | <b>8-piezas</b>  | 1,289 | 1   |
| 110172 | 6-32 | <b>12-piezas</b> | 2,451 | 1   |

### Llaves fijas y estrella según DIN 3113

Acero al Cromo-Vanadio, cromado, cabezas rectificadas, posición de la boca 15°, posición de la boca en anillo 75°



| N°art. | LT  | EB | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-----|
| 110180 | 100 | 6  | 0,016 | 1   |
| 110182 | 110 | 7  | 0,021 | 1   |
| 110184 | 120 | 8  | 0,028 | 1   |
| 110186 | 130 | 9  | 0,036 | 1   |
| 110188 | 140 | 10 | 0,043 | 1   |
| 110190 | 150 | 11 | 0,058 | 1   |
| 110192 | 160 | 12 | 0,061 | 1   |
| 110194 | 170 | 13 | 0,081 | 1   |
| 110196 | 180 | 14 | 0,075 | 1   |
| 110198 | 190 | 15 | 0,087 | 1   |
| 110202 | 210 | 17 | 0,160 | 1   |
| 110204 | 220 | 18 | 0,164 | 1   |
| 110206 | 230 | 19 | 0,187 | 1   |
| 110212 | 260 | 22 | 0,266 | 1   |
| 110216 | 280 | 24 | 0,316 | 1   |
| 110222 | 310 | 27 | 0,401 | 1   |

### Juego llaves fijas y estrella DIN 3113

Acero Cromo-Vanadio, cromado, cabezas rectificadas, posición de la boca 15°, posición de la boca en anillo 75°, incluye soporte de plástico.



| N°art. | EB     | Juego            | kg    | UdE |
|--------|--------|------------------|-------|-----|
| 110250 | * 6-22 | <b>12-piezas</b> | 1,144 | 1   |

### Juego llaves fijas y estrella DIN 3113

Acero Cromo-Vanadio, cromado, cabezas rectificadas, posición de la boca 15°, posición de la boca en anillo 75°, en bolsa enrollable con ojales para colgar.



| N°art. | EB   | Juego            | kg    | UdE |
|--------|------|------------------|-------|-----|
| 110252 | 6-27 | <b>16-piezas</b> | 1,948 | 1   |

# LLAVES FIJAS DOBLES, JUEGO LLAVES

## Juego de llaves combinadas con sistema carraca

Juego de llaves combinadas, fija y de estrella, con sistema carraca; fabricadas en acero al cromo vanadio, superficie cromada y pulida, de dentado fino; 72 dientes; ángulo giratorio de 5°, DIN 3113, ISO 3318; el juego de llaves se presenta en una práctica caja de plástico. Dimensiones de las llaves 8 - 9 - 10 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm



| Nºart.   | EB   | Juego    | kg    | UdE |
|----------|------|----------|-------|-----|
| 110900 * | 8-19 | 8-piezas | 1,255 | 1   |

## Llaves combinadas con sistema de trinquete

Fabricadas en acero al cromo vanadio, superficie cromada y pulida, de dentado fino; 72 dientes; ángulo giratorio de 5°, DIN 3113, ISO 3318

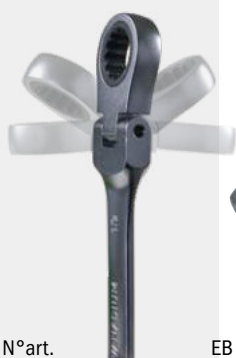


| Nºart.    | LT  | EB | kg    | UdE |
|-----------|-----|----|-------|-----|
| 110900/8  | 134 | 8  | 0,030 | 1   |
| 110900/9  | 152 | 9  | 0,060 | 1   |
| 110900/10 | 157 | 10 | 0,060 | 1   |
| 110900/12 | 167 | 12 | 0,080 | 1   |
| 110900/13 | 175 | 13 | 0,100 | 1   |
| 110900/14 | 190 | 14 | 0,120 | 1   |
| 110900/17 | 223 | 17 | 0,180 | 1   |
| 110900/19 | 245 | 19 | 0,200 | 1   |

## Set de llave fija con carraca articulada "Flex"

Llave fija anular poligonal con carraca articulada de acero al cromo-vanadio, superficie cromada, pulida, dentado fino, 72 dientes, con articulación, 180°, cabeza oscilante, DIN 3113, ISO 3318, en práctica caja de plástico con cierre metálico

**Contenido:** entrecaras 8 - 9 - 10 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 mm



| Nºart.   | EB   | Juego    | kg    | UdE |
|----------|------|----------|-------|-----|
| 110902 * | 8-19 | 8-piezas | 1,255 | 1   |

## Llave fija con carraca articulada "Flex"

Llave fija anular poligonal con carraca articulada de acero al cromo-vanadio, superficie cromada, pulida, dentado fino, 72 dientes, con articulación, 180°, cabeza oscilante, DIN 3113, ISO 3318



| Nºart.    | LT  | EB | kg    | UdE |
|-----------|-----|----|-------|-----|
| 110902/8  | 140 | 8  | 0,041 | 1   |
| 110902/9  | 148 | 9  | 0,050 | 1   |
| 110902/10 | 162 | 10 | 0,068 | 1   |
| 110902/12 | 175 | 12 | 0,093 | 1   |
| 110902/13 | 178 | 13 | 0,105 | 1   |
| 110902/14 | 190 | 14 | 0,123 | 1   |
| 110902/17 | 227 | 17 | 0,189 | 1   |
| 110902/19 | 246 | 19 | 0,253 | 1   |

## Llave de carraca 4 en 1

4 en 1 | La llave de carraca es adecuada para 4 tamaños de tuercas diferentes.

- Tamaños: 8 x 10 mm y 12 x 13 mm | 10 x 13 mm y 17 x 19 mm
- Dentado fino de 72 dientes en las 2 carracas, ángulo giratorio de 3°
- Función de cambio de carraca en sentido horario/antihorario
- Gracias al dentado de 12 dientes, se pueden aflojar sin problemas tornillos de 4, 6 y 12 paredes así como tuercas gastadas
- Acero al cromo-vanadio, cromado
- Alta capacidad de carga



| Nºart. | Tamaño        | LT  | kg    | UdE |
|--------|---------------|-----|-------|-----|
| 110780 | 8x10   12x13  | 150 | 0,185 | 1   |
| 110782 | 10x13   17x19 | 200 | 0,205 | 1   |

## Llave inglesa

Llave inglesa con sistema de trinquete, fabricada en acero al cromo vanadio, DIN 3117 empuñadura de TPR, escala métrica grabada en láser



| Nºart.   | Tamaño | LT  | kg    | UdE |
|----------|--------|-----|-------|-----|
| 110590   | 6-19   | 150 | 0,160 | 1   |
| 110592 * | 9-24   | 200 | 0,342 | 1   |
| 110594   | 10-29  | 240 | 0,400 | 1   |
| 110596   | 10-34  | 300 | 0,634 | 1   |

**haupa®**

...las soluciones que convencen

## LLAVES FIJAS DOBLES, JUEGO LLAVES

### Llave inglesa con sistema de trinquete

Llave inglesa con sistema de trinquete, fabricada en acero al cromo vanadio, permite un trabajo rápido y eficaz, no hace falta apartar la llave de la tuerca para proseguir el trabajo, acero forjado, superficie cromada, DIN 3117, empuñadura de TPR, escala métrica grabada en láser, orificio de soporte con cierre de seguridad antirrobo y comprobador de funciones

Video 110583



| Nº art. | Tamaño | LT  | kg    | UdE |
|---------|--------|-----|-------|-----|
| 110583  | 6-19   | 150 | 0,160 | 1   |
| 110585  | 9-24   | 200 | 0,342 | 1   |

### Llave Express M10

Llave de montaje para tornillos Express y de rosca combinada con pieza central con rosca interior para tornillos de rosca combinada M10, para la fijación de lavabos y montajes de válvulas de ángulo. Un asiento de bola integrado garantiza la fácil liberación de la llave del tornillo de rosca combinada. De acero al cromo-vanadio. **Para el instalador y la industria.**



| Nº art. | Tamaño | LT  | kg    | UdE |
|---------|--------|-----|-------|-----|
| 110798  | 17-19  | 223 | 0,238 | 1   |

1/4"

## JUEGO LLAVES DE VASO

### Juego de llaves de vaso

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial, en maletín sintético acolchado con gomaespuma, con cierre metálico.

**Contenido:** 1/4"

12 Vasos hexagonales de 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 mm, 1 Carraca reversible, 2 Alargadores de 50 y 100 mm, (1 Adaptador 3/8" x 1/4"), 1 Alargador flexible, 1 Mango deslizable, 1 Empuñadura, 1 Articulación Cardan, 14 llaves de vaso destornillador: PH 1, 2 y 3, Hexagonales interior 3 - 4 - 5 - 6 - 8, Torx 10 - 15 - 20 - 25 - 27 - 30



| Nº art.  | Juego            | kg    | UdE |
|----------|------------------|-------|-----|
| 110674 * | <b>33-piezas</b> | 1,051 | 1   |

### Llave de carraca reversible 1/4"

Material: Cr-V; acero Cr-Moly | calidad industrial | Normas: DIN 3122; ISO 3315 | Acabado: plateado mate | Torsión: 30% superior a DIN | Vida útil: 30k ciclos giro



| Nº art.  | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|----------|------|-----|-------|-----|
| 110674/K | 1/4" | 140 | 0,118 | 1   |

### Prolongaciones 1/4"

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | Normas: DIN 3123; ISO 3316 | Acabado: plateado mate | Torsión: 30% superior a DIN | Vida útil: 30k ciclos giro al 35% de DIN



| Nº art. | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|---------|------|-----|-------|-----|
| 110700  | 1/4" | 50  | 0,024 | 1   |
| 110701  | 1/4" | 100 | 0,063 | 1   |





**Alargador flexible 1/4"**

1/4"

Material: acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial



| Nºart. | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|--------|------|-----|-------|-----|
| 110702 | 1/4" | 100 | 0,059 | 1   |

**Vasos cuadrado 1/4"**

1/4"

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | accionamiento cuadrado | Normas: DIN 3124; ISO 2725 | Acabado: plateado mate | Perfil: conexión de 6 puntos | Torsión: 30-50% (según el tamaño) superior a la norma DIN | Vida útil: 200k ciclos giro al 35% de DIN



| Nºart.    | EB  | kg    | UdE |
|-----------|-----|-------|-----|
| 110703/4  | 4   | 0,010 | 1   |
| 110703/45 | 4,5 | 0,010 | 1   |
| 110703/5  | 5   | 0,010 | 1   |
| 110703/55 | 5,5 | 0,011 | 1   |
| 110703/6  | 6   | 0,011 | 1   |
| 110703/7  | 7   | 0,014 | 1   |
| 110703/8  | 8   | 0,012 | 1   |
| 110703/9  | 9   | 0,016 | 1   |
| 110703/10 | 10  | 0,016 | 1   |
| 110703/11 | 11  | 0,024 | 1   |
| 110703/12 | 12  | 0,024 | 1   |
| 110703/13 | 13  | 0,025 | 1   |

**Adaptador 3/8" x 1/4"**

3/8" 1/4"

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | Normas: DIN 3122; ISO 3315 | Acabado: plateado mate | Torsión: 30% superior a DIN | Vida útil: 30k ciclos giro al 35% de DIN | alargar para su empleo como empuñadura en T



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 110706 | 0,029 | 1   |

**Atornillador cuadradillo 1/4"**

1/4"

Material: acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial



| Nºart. | Acc. | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-----|
| 110725 | 1/4" | 0,064 | 1   |

**Articulación Cardan 1/4"**

1/4"

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | Normas: DIN 3122; ISO 3315 | Acabado: plateado mate | Torsión: 40% superior a DIN | Vida útil: 40k ciclos giro al 35% de DIN



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 110726 | 0,024 | 1   |

**Llaves de vaso destornillador PH 1/4"**

1/4"

Material: Vasos: acero Cr-V; Bits Acero S2 Xtra Moly | calidad industrial | Normas: DIN / ISO | Acabado: plateado mate



| Nºart. | Tamaño | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 110711 | 1      | 0,015 | 1   |
| 110727 | 2      | 0,015 | 1   |
| 110728 | 3      | 0,016 | 1   |

**Llaves de vaso destornillador HEX 1/4"**

1/4"

Material: Vasos: acero Cr-V; Bits Acero S2 Xtra Moly | calidad industrial | Normas: DIN / ISO | Acabado: plateado mate



| Nºart. | EB | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-----|
| 110729 | 3  | 0,015 | 1   |
| 110747 | 4  | 0,015 | 1   |
| 110749 | 5  | 0,016 | 1   |
| 110754 | 6  | 0,018 | 1   |
| 110718 | 8  | 0,018 | 1   |

**Llaves de vaso destornillador TX 1/4"**

1/4"

Material: Vasos: acero Cr-V; Bits Acero S2 Xtra Moly | calidad industrial | Normas: DIN / ISO | Acabado: plateado mate



| Nºart. | Tamaño | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 110719 | 10     | 0,013 | 1   |
| 110720 | 15     | 0,015 | 1   |
| 110721 | 20     | 0,015 | 1   |
| 110722 | 25     | 0,015 | 1   |
| 110723 | 27     | 0,015 | 1   |
| 110724 | 30     | 0,015 | 1   |

**Llaves de vaso destornillador ranura 1/4"**

1/4"

Material: Vasos: acero Cr-V; Bits Acero S2 Xtra Moly | calidad industrial | Normas: DIN / ISO | Acabado: plateado mate



| Nºart. | KlBr | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-----|
| 110759 | 5,5  | 0,015 | 1   |
| 110760 | 4    | 0,014 | 1   |



**Juego de llaves de vaso** 3/8"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial, en maletín sintético acolchado con gomaespuma, con cierre metálico.

**Contenido:** 3/8"

18 Vasos hexagonales de 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 24 mm, 1 Carraca reversible de 3/8, 1 Adaptador 1/2" x 3/8", 3 Alargadores de 20, 75 y 150 mm, 1 Adaptador para el mango deslizante para bujías de 16 y 21 mm, Articulación Cardan



| Nºart. | Juego            | kg    | UdE |
|--------|------------------|-------|-----|
| 110676 | <b>26-piezas</b> | 2,309 | 1   |

**Llave de carraca reversible 3/8"** 3/8"

Material: Cr-V; acero Cr-Moly | calidad industrial | Normas: DIN 3122; ISO 3315 | Acabado: plateado mate | Torsión: 30% superior a DIN | Vida útil: 30k ciclos giro



| Nºart.   | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|----------|------|-----|-------|-----|
| 110676/K | 3/8" | 185 | 0,260 | 1   |

**Prolongaciones 3/8"** 3/8"

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | Normas: DIN 3123; ISO 3316 | Acabado: plateado mate | Torsión: 30% superior a DIN | Vida útil: 30k ciclos giro al 35% de DIN



| Nºart. | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|--------|------|-----|-------|-----|
| 110731 | 3/8" | 20  | 0,045 | 1   |
| 110733 | 3/8" | 75  | 0,075 | 1   |
| 110735 | 3/8" | 150 | 0,143 | 1   |

**Vasos para bujías 3/8"** 3/8"

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | accionamiento cuadrado | Normas: DIN 3124; ISO 2725 | Acabado: plateado mate | Perfil: conexión de 6 puntos | Torsión: 30-50% ( según el tamaño) superior a la norma DIN | Vida útil: 200k ciclos giro al 35% de DIN



| Nºart. | EB        | kg    | UdE |
|--------|-----------|-------|-----|
| 110738 | <b>16</b> | 0,092 | 1   |
| 110739 | <b>21</b> | 0,139 | 1   |

**Vasos cuadrado 3/8"** 3/8"

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | accionamiento cuadrado | Normas: DIN 3124; ISO 2725 | Acabado: plateado mate | Perfil: conexión de 6 puntos | Torsión: 30-50% ( según el tamaño) superior a la norma DIN | Vida útil: 200k ciclos giro al 35% de DIN



| Nºart.    | EB        | kg    | UdE |
|-----------|-----------|-------|-----|
| 110737/6  | <b>6</b>  | 0,019 | 1   |
| 110737/7  | <b>7</b>  | 0,020 | 1   |
| 110737/8  | <b>8</b>  | 0,021 | 1   |
| 110737/9  | <b>9</b>  | 0,023 | 1   |
| 110737/10 | <b>10</b> | 0,023 | 1   |
| 110737/11 | <b>11</b> | 0,024 | 1   |
| 110737/12 | <b>12</b> | 0,024 | 1   |
| 110737/13 | <b>13</b> | 0,024 | 1   |
| 110737/14 | <b>14</b> | 0,031 | 1   |
| 110737/15 | <b>15</b> | 0,040 | 1   |
| 110737/16 | <b>16</b> | 0,035 | 1   |
| 110737/17 | <b>17</b> | 0,046 | 1   |
| 110737/18 | <b>18</b> | 0,061 | 1   |
| 110737/19 | <b>19</b> | 0,056 | 1   |
| 110737/20 | <b>20</b> | 0,066 | 1   |
| 110737/21 | <b>21</b> | 0,060 | 1   |
| 110737/22 | <b>22</b> | 0,078 | 1   |
| 110737/24 | <b>24</b> | 0,085 | 1   |

**Adaptador 1/2" x 3/8"** 1/2" 3/8"

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | Normas: DIN 3122; ISO 3315 | Acabado: plateado mate | Torsión: 30% superior a DIN | Vida útil: 30k ciclos giro al 35% de DIN | alargar para su empleo como empuñadura en T



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 110741 | 0,070 | 1   |

**Articulación Cardan 3/8"** 3/8"

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | Normas: DIN 3122; ISO 3315 | Acabado: plateado mate | Torsión: 40% superior a DIN | Vida útil: 40k ciclos giro al 35% de DIN



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 110745 | 0,067 | 1   |

**Juego de elementos allen 3/8"** 3/8"

7 piezas, en bolsa enrollable con argollas para colgar, **extra larga 150 mm**, con extremo esférico para posiciones de montaje difíciles.

**Contenido:** tamaños 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10



| Nºart. | Juego           | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 111737 | <b>7-piezas</b> | 0,067 | 1   |

## Juego de llaves de vaso

1/2"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial, en maletín sintético acolchado con gomaespuma, con cierre metálico.

## Contenido: 1/2"

20 Vasos hexagonales de 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 30 - 32 mm, 1 Carraca reversible de 1/2", 1 Alargador de 125 mm y 1 Alargador de 250 mm, 1 Adaptador 3/8" x 1/2", 1 Articulación de Cardan, 1 Mango deslizante



| Nºart. | Juego            | kg    | UdE |
|--------|------------------|-------|-----|
| 110677 | <b>25-piezas</b> | 4,739 | 1   |

## Llave de carraca reversible 1/2"

1/2"

Material: Cr-V; acero Cr-Moly | calidad industrial | Normas: DIN 3122; ISO 3315 | Acabado: plateado mate | Torsión: 30% superior a DIN | Vida útil: 30k ciclos giro



| Nºart.   | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|----------|------|-----|-------|-----|
| 110677/K | 1/2" | 260 | 0,560 | 1   |

## Prolongaciones 1/2"

1/2"

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | Normas: DIN 3123; ISO 3316 | Acabado: plateado mate | Torsión: 30% superior a DIN | Vida útil: 30k ciclos giro al 35% de DIN



| Nºart. | Acc. | LT  | kg    | UdE |
|--------|------|-----|-------|-----|
| 110751 | 1/2" | 75  | 0,137 | 1   |
| 110752 | 1/2" | 125 | 0,200 | 1   |
| 110753 | 1/2" | 250 | 0,388 | 1   |

## Vasos cuadrado 1/2"

1/2"

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | accionamiento cuadrado | Normas: DIN 3124; ISO 2725 | Acabado: plateado mate | Perfil: conexión de 6 puntos | Torsión: 30-50% (según el tamaño) superior a la norma DIN | Vida útil: 200k ciclos giro al 35% de DIN



| Nºart.    | EB        | kg    | UdE |
|-----------|-----------|-------|-----|
| 110754/10 | <b>10</b> | 0,046 | 1   |
| 110754/11 | <b>11</b> | 0,051 | 1   |
| 110754/12 | <b>12</b> | 0,052 | 1   |
| 110754/13 | <b>13</b> | 0,053 | 1   |
| 110754/14 | <b>14</b> | 0,055 | 1   |
| 110754/15 | <b>15</b> | 0,052 | 1   |
| 110754/16 | <b>16</b> | 0,052 | 1   |
| 110754/17 | <b>17</b> | 0,060 | 1   |
| 110754/18 | <b>18</b> | 0,060 | 1   |
| 110754/19 | <b>19</b> | 0,066 | 1   |
| 110754/20 | <b>20</b> | 0,066 | 1   |
| 110754/21 | <b>21</b> | 0,080 | 1   |
| 110754/22 | <b>22</b> | 0,094 | 1   |
| 110754/24 | <b>24</b> | 0,100 | 1   |
| 110754/26 | <b>26</b> | 0,120 | 1   |
| 110754/27 | <b>27</b> | 0,150 | 1   |
| 110754/28 | <b>28</b> | 0,165 | 1   |
| 110754/30 | <b>30</b> | 0,177 | 1   |
| 110754/32 | <b>32</b> | 0,206 | 1   |

## Vasos para bujías 1/2"

1/2"

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | accionamiento cuadrado | Normas: DIN 3124; ISO 2725 | Acabado: plateado mate | Perfil: conexión de 6 puntos | Torsión: 30-50% (según el tamaño) superior a la norma DIN | Vida útil: 200k ciclos giro al 35% de DIN



| Nºart. | EB        | kg    | UdE |
|--------|-----------|-------|-----|
| 110755 | <b>16</b> | 0,092 | 1   |
| 110756 | <b>21</b> | 0,141 | 1   |

## Adaptador 3/8" x 1/2"

3/8" 1/2"

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | Normas: DIN 3122; ISO 3315 | Acabado: plateado mate | Torsión: 30% superior a DIN | Vida útil: 30k ciclos giro al 35% de DIN | alargar para su empleo como empuñadura en T



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 110757 | 0,069 | 1   |

## Articulación Cardan 1/2"

1/2"

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | Normas: DIN 3122; ISO 3315 | Acabado: plateado mate | Torsión: 40% superior a DIN | Vida útil: 40k ciclos giro al 35% de DIN



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 110758 | 0,152 | 1   |

# Juego llaves de vaso

## Juego de llaves de vaso

1/2" 1/4"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial, en maletín sintético acolchado con gomaespuma.

### Contenido:

#### 1/4"

12 Vasos hexagonales de von 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 mm, 1 Carraca, 1 Articulación Cardan, 1 Mango deslizante, 2 Alargadores de 50 y 150 mm, 1 Adaptador 3/8" x 1/4", 1 Empuñadura, 12 Llaves de vaso destornillador: PH 1 y 2, hexagonales interior 3 - 4 - 5 - 6, Ranura 5,5 - 7, Torx 20 - 25 - 27 - 30, 5 Llaves hexagonales allen acodada 1,25 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0

#### 1/2"

13 Vasos hexagonales de 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 17 - 19 - 22 - 24 - 30 - 32 mm, 1 Carraca, 1 Mango deslizante, 2 Alargadores de 75 y 250 mm, 1 Adaptador 3/8" x 1/2", Articulación Cardan, 2 Vasos para bujías



| Nºart.   | Juego     | Acc.      | kg    | UdE |
|----------|-----------|-----------|-------|-----|
| 110678 * | 53-piezas | 1/4"+1/2" | 4,385 | 1   |

## Juego de llaves de vaso SysCon

### „SocketMax“ 1/2", 1/4"

SysCon

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial, en Caja de ABS „SysCon S“, incluye el destornillador carraca HAUPA „FlexPlus“.

### Contenido:

1 220370 Caja de ABS „SysCon S“

12 piezas de inserción de llave de vaso 1/4"  
4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 mm

2 Alargadora de 1/4" 50 - 150mm

1 Adaptador de 3/8" x 1/4" para mango deslizante

1 Articulación de Cardán de 1/4"

1 Adaptador de puntas de 1/4"

1 Carraca de inversión de 1/4"

13 piezas de inserción de llave de vaso 1/2"

10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 17 - 19 - 22 - 24 - 27 - 30-32 mm

2 Alargadora de 1/2" 75 - 250mm

1 Adaptador de 3/8" x 1/2" para mango deslizante

1 Articulación de Cardán de 1/2"

1 Carraca de inversión de 1/2"

1 Destornillador carraca Flex

2 Adaptador de 50 - 80 mm

4 Punta de 1/4" 50 mm PH 0 - 1 - 2 - 3

4 Punta de 1/4" 50 mm PZ 0 - 1 - 2 - 3

2 Punta de 1/4" 50 mm PZ/FL 1 - 2

4 Punta de 1/4" 50 mm SL 3 - 4 - 5 - 6 mm

6 Punta de 1/4" 50 mm hexagonal 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6



| Nºart. | Juego     | vacío  | kg    | UdE |
|--------|-----------|--------|-------|-----|
| 220600 | 55-piezas | 220370 | 6,000 | 1   |

# Juego llaves de vaso

## Caja para llave de vaso "SocketFlex"

1/2" 1/4"

Acero al cromo-vanadio, calidad industrial, maletín de plástico negro con cierre metálico, incluye el destornillador carraca HAUPA "FlexPlus".

### Contenido:



- 12 1/4" vasos para llave de vaso 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 mm
- 2 1/4" prolongaciones 50 y 150 mm
- 1 adaptador 3/8" x 1/4" para prolongar, uso como manija en T
- 1 1/4" articulación cardán
- 1 Bit-adaptador 1/4" cuadrangular a 1/4" hexagonal
- 1 1/4" carraca reversible
- 13 1/2" vasos para llave de vaso 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 17 - 19 - 22 - 24 - 27 - 30 - 32 mm
- 2 1/2" prolongaciones 75 y 250 mm
- 1 adaptador 3/8" x 1/2" para prolongar, uso como manija en T
- 1 1/2" articulación cardán
- 1 1/2" carraca reversible
- 1 destornillador carraca Flex
- 1 adaptador 1/4" x 1/4" x 50 mm
- 1 adaptador 1/4" x 1/4" x 80 mm
- 4 puntas 1/4", 50 mm, PH 0 - 1 - 2 - 3
- 4 puntas 1/4", 50 mm, PZ 0 - 1 - 2 - 3
- 2 puntas 1/4", 50 mm, PZ/FL 1 - 2
- 4 puntas 1/4", 50 mm, plana 3 - 4 - 5 - 6 mm
- 6 puntas 1/4", 50 mm, allen 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6



| Nº art. | Juego            | Acc.      | kg    | UdE |
|---------|------------------|-----------|-------|-----|
| 110672  | <b>59-piezas</b> | 1/4"+1/2" | 4,500 | 1   |

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Llave Dinamométrica

### Llave Dinamométrica

TQ 3/8"

Con trinquete reversible incorporado, +/- 3%, acero al cromo vanadio DIN-3122; ISO 6789



TQ

| Nºart. | Acc. | Nm     | kg    | UdE |
|--------|------|--------|-------|-----|
| 110605 | 3/8" | 5 - 50 | 1,000 | 1   |

### Llave Dinamométrica

TQ 3/8"

Con trinquete reversible incorporado, +/- 3%, acero al cromo vanadio DIN-3122; ISO 6789



TQ

| Nºart. | Acc. | Nm       | kg    | UdE |
|--------|------|----------|-------|-----|
| 110608 | 3/8" | 20 - 120 | 1,500 | 1   |

### Llave Dinamométrica

TQ 1/2"

Con trinquete reversible incorporado, +/- 3%, acero al cromo vanadio DIN-3122; ISO 6789



TQ

| Nºart. | Acc. | Nm       | kg    | UdE |
|--------|------|----------|-------|-----|
| 110610 | 1/2" | 20 - 120 | 1,500 | 1   |

## INFO

### Llave Dinamométrica

### Calidad industrial

- Con carraca de inversión integrada, precisión +/- 3%
- Material: acero al cromo vanadio DIN-3122; ISO 6789
- Márgenes de medida de 5 - 25 Nm, 21 - 119 Nm, 42 - 210 Nm
- Con ventana de visualización y dispositivo de bloqueo
- Escala de fácil lectura
- En caja de conservación resistente a los golpes



### Llave Dinamométrica

TQ 1/4"

Con trinquete reversible incorporado, +/- 3%, acero al cromo vanadio DIN-3122; ISO 6789



TQ

| Nºart. | Acc. | Nm     | kg    | UdE |
|--------|------|--------|-------|-----|
| 110607 | 1/4" | 5 - 25 | 1,000 | 1   |



# SysCon Juego de llaves de vaso con llave dinamométrica

## Llave Dinamométrica

TQ 1/2"

Con trinquete reversible incorporado, +/- 3%, acero al cromo vanadio DIN-3122; ISO 6789



TQ

| Nºart. | Acc. | Nm       | kg    | UdE |
|--------|------|----------|-------|-----|
| 110609 | 1/2" | 42 - 210 | 1,750 | 1   |

## Juego de llaves de vaso SysCon "Torque" 1/2"

SysCon

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial, en Caja de ABS „SysCon S“.

### Contenido:

- 1 220370 Caja de ABS "SysCon S"
- 17 piezas de inserción de llave de vaso de 1/2" 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 30 - 32 mm
- 5 piezas de inserción de llave de vaso de 1/2" Tx, modelo largo de T30, T40, T45, T50, T55
- 4 piezas de inserción de llave de vaso de 1/2" Hex, modelo largo de 8, 10, 12, 14 sin orificio
- 2 Alargaderas de 1/2", 75 y 250 mm
- 1 Adaptador de 3/8" x 1/2" alargador para su empleo como empuñadura en T
- 1 Articulación de Cardán de 1/2"
- 1 Carraca de inversión de 1/2"
- 1 Llave dinamométrica de 1/2", 21 - 119 Nm



TQ 1/2"

| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220642 | <b>32-piezas</b> | 220370 | 4,300 | 1   |

## Juego de llaves de vaso SysCon "Torque" 1/4"

SysCon

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial, en Caja de ABS „SysCon S“, incluye el destornillador carraca HAUPA "FlexPlus".

### Contenido:

- 1 220370 Caja de ABS "SysCon S"
- 12 piezas de inserción de llave de vaso de 1/4"
  - 4 - 4.5 - 5 - 5.5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 mm
- 5 piezas de inserción de llave de vaso de 1/4" Tx, modelo largo de T20, T25, T27, T30, T40
- 4 piezas de inserción de llave de vaso de 1/4" Hex, modelo largo de 4, 5, 6, 8 sin orificio
- 2 Alargaderas de 1/4", 50 y 150 mm
- 1 Adaptador de 3/8" x 1/4" alargador para su empleo como empuñadura en T
- 1 Articulación de Cardán de 1/4"
- 1 Adaptador de puntas de 1/4"
- 1 Carraca de inversión de 1/4"
- 1 Llave dinamométrica de 1/4", 5 - 25 Nm
- 1 Destornillador carraca "Flex"
- 2 Adaptador de 50 y 80 mm
- 4 Punta de 1/4" 50 mm PH 0 - 1 - 2 - 3
- 4 Punta de 1/4" 50 mm PZ 0 - 1 - 2 - 3
- 2 Punta de 1/4" 50 mm PZ/FL 1 - 2
- 4 Punta de 1/4" 50 mm SQ 3 - 4 - 5 - 6 mm
- 6 Punta de 1/4" 50 mm hexagonales 2 - 2.5 - 3 - 4 - 5 - 6



TQ 1/4"

| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220640 | <b>51-piezas</b> | 220370 | 3,900 | 1   |

haupa®

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# INFO

## Llave de armario de distribución

## Calidad industrial

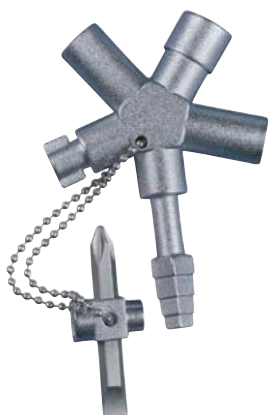
Las llaves universales HAUPA son ideales para el empleo en la técnica de edificación. Son pequeñas y ligeras y a pesar de ello debido a su construcción de fundición inyectada de cinc son muy estables y robustas. Las HUPKey's se adaptan especialmente para sistemas de cierre en el electrotécnica así como en aplicaciones especiales en la técnica de edificación, sanitarios, ventilación y climatización.



### Llave de armario de distribución „HUPkey“ con punta reversible

Cuadrado interior de 6 - 7 mm, 8 - 9 mm, cuadrado exterior de 5 - 10 mm, doble paletón de 3 - 5 mm, triángulo interior de 7 - 9 mm, triángulo interior de 11 mm, punta reversible SI para tornillos de ranura y de estrella incluye cuadrado interior de 5 mm y gancho de seguridad en cadena

¡No disponible en GB y FR!



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 110692 | 0,145 | 1   |

## Llave de armario de distribución

### Llave de armario de distribución „HUPkey“

Cuadrado interior de 6 - 7 mm, 8 - 9 mm, cuadrado exterior de 5 - 10 mm, doble paletón de 3 - 5 mm, triángulo interior de 7 - 9 mm, triángulo interior de 11 mm y gancho de seguridad en cadena



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 110691 | 0,115 | 1   |

### Punta reversible para la purga de aire

Punta reversible SI para tornillos de ranura y de estrella, incluye cuadrado interior de 5 mm y gancho de seguridad en cadena,

¡No disponible en GB y FR!



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 110693 | 0,030 | 1   |

### Llave de armario de distribución universal con mini gancho de seguridad „HUPkey“

Cuadrado interior de 6 - 7 mm, 8 - 9 mm, gancho de seguridad, doble paletón de 3 - 5 mm, triángulo interior de 7 - 9 mm, triángulo interior de 11 mm, punta reversible SI para tornillos de ranura y de estrella en gancho de seguridad en cadena

¡No disponible en GB y FR!



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 110697 | 0,094 | 1   |

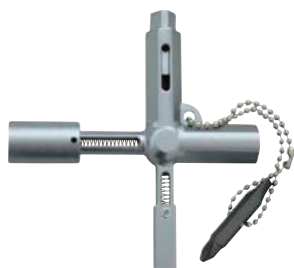


# Llave de armario de distribución

## Llave universal para armarios de maniobra „HUPkey Uni“



Llave de armario de distribución con sistema deslizante, porta-brocas y broca, cuadrada macho de 7 + 8 mm, cuadrada hembra de 6, 7, 8, 9 mm, doble paletón de 3 - 5 mm, triangular hembra de 7, 8, 9, 10, 11 mm



¡No disponible en GB y FR!



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 110698 | 0,105 | 1   |

## Llave universal metálica para armarios de maniobra „HUPkey“

En material de alta resistencia, dimensiones reducidas, ligera. Hembra cuadrada 6 mm, 7 - 8 mm, hembra triangular 7 - 8 mm, hembra redonda con aletas 3 - 5 mm



| Nºart.   | Tamaño  | kg    | UdE |
|----------|---------|-------|-----|
| 110696 * | 72 x 72 | 0,059 | 1   |



**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
 HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com





Alicates



# INFO

## Alicates

## Calidad industrial

Serie de alicates con mango de 2 componentes de elastómero termoplástico de gran calidad, ergonómico, antideslizante.

### High leverage = Multiplicación de palanca, rendimiento de corte perfeccionado

Alicates con transmisión por palanca que ofrecen hasta un 50% de ahorro de fuerza.



cromado, filos endurecidos por inducción

transmisión por palanca

protección antideslizante

forma ergonómica y línea atractiva zona

zona de agarre reforzada, facilita un manejo más cómodo

## Alicates Black Line

### Alicates universales DIN ISO 5746

Acero especial para herramientas, forjado y templado, filos endurecidos por inducción, para alambre blando y duro, con mango de 2 componentes y protección antideslizante, cromado, **transmisión por palanca, rendimiento de corte perfeccionado**



| Nº art.  | LT  | hilos blandos | hilos duros | kg    | UdE |
|----------|-----|---------------|-------------|-------|-----|
| 210052   | 160 | 4,0           | 2,0         | 0,197 | 1   |
| 210053 * | 180 | 4,0           | 2,2         | 0,286 | 1   |
| 210054   | 200 | 4,2           | 2,5         | 0,410 | 1   |

### Alicates de corte en diagonal DIN ISO 5749

Acero especial para herramientas, forjado y templado, filos endurecidos por inducción, para alambre blando y duro, con mango de 2 componentes y protección antideslizante, cromado, **transmisión por palanca, rendimiento de corte perfeccionado**



| Nº art.  | LT  | hilos blandos | hilos duros | kg    | UdE |
|----------|-----|---------------|-------------|-------|-----|
| 210067   | 140 | 4,0           | 1,8         | 0,172 | 1   |
| 210068 * | 160 | 4,0           | 2,0         | 0,237 | 1   |
| 210069   | 180 | 4,0           | 2,0         | 0,237 | 1   |

### Alicates de corte en diagonal de tipo extra fuerte DIN ISO 5749

Acero especial para herramientas, forjado y templado, filos endurecidos por inducción, para alambre blando y duro, con mango de 2 componentes y protección antideslizante, cromado



| Nº art. | LT  | hilos blandos | hilos duros | kg    | UdE |
|---------|-----|---------------|-------------|-------|-----|
| 210156  | 160 | 4,0           | 2,7         | 0,264 | 1   |
| 210157  | 180 | 4,0           | 2,7         | 0,264 | 1   |

### Alicates de corte en diagonal de tipo extra fuerte DIN ISO 5749

Acero especial para herramientas, forjado y templado, filos endurecidos por inducción, para alambre blando y duro, con mango de 2 componentes y protección antideslizante, cromado, **transmisión por palanca, rendimiento de corte perfeccionado**



| Nº art.  | LT  | hilos blandos | hilos duros | kg    | UdE |
|----------|-----|---------------|-------------|-------|-----|
| 210158 * | 200 | 4,2           | 3,0         | 0,326 | 1   |

## Alicates Black Line

### Alicates de punta plana Langbeck DIN ISO 5745

Acero especial para herramientas, forjado y templado, con mango de 2 componentes y protección antideslizante, cromado



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 210313 | 160 | 0,155 | 1   |

### Alicates de punta redonda Langbeck DIN ISO 5745

Acero especial para herramientas, forjado y templado, con mango de 2 componentes y protección antideslizante, cromado



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 210350 | 160 | 0,153 | 1   |

### Alicates de pico de cigüeña DIN ISO 5745

Con corta cable, acero especial para herramientas, forjado y templado, mordazas rectas semiredondas, filos endurecidos por inducción, para alambre blando y duro, con mango de 2 componentes y protección antideslizante, cromado, **transmisión por palanca, rendimiento de corte perfeccionado**



| Nºart.   | LT  | Forma | kg    | UdE |
|----------|-----|-------|-------|-----|
| 210394   | 170 | recta | 0,154 | 1   |
| 210396 * | 200 | recta | 0,253 | 1   |

### Alicates de pico de cigüeña DIN ISO 5745

Con corta cable, mordazas semiredondas acodadas en 45°, acero especial para herramientas, forjado y templado, mordazas rectas semiredondas, filos endurecidos por inducción, para alambre blando y duro, con mango de 2 componentes y protección antideslizante, cromado, **transmisión por palanca, rendimiento de corte perfeccionado**



| Nºart.   | LT  | Forma | kg    | UdE |
|----------|-----|-------|-------|-----|
| 210397   | 160 | 45°   | 0,251 | 1   |
| 210398 * | 200 | 45°   | 0,251 | 1   |

### Alicates pelacables

Acero especial para herramientas, forjado y templado, con mango de 2 componentes y protección antideslizante, cromado



| Nºart. | LT  | mm <sup>2</sup> | kg    | UdE |
|--------|-----|-----------------|-------|-----|
| 210644 | 160 | 0,6-10          | 0,196 | 1   |

### Alicates multitomas DIN ISO 8976

Acero para herramientas CV, forjado y templado, boquilla de quemador, mordazas de agarre endurecidas, tuerca autofijadora, protector de dedos, con mango de 2 componentes y protección antideslizante, acabado de titanio



| Nºart.   | LT  | kg    | UdE |
|----------|-----|-------|-----|
| 210584 * | 240 | 0,368 | 1   |

### Alicate multitomas DIN ISO 8976

Acero al cromo-vanadio para herramientas, forjado y mejorado, boca del quemador, mordazas de agarre templadas, forjado, de inmersión, ajuste pulsando un botón, encaje seguro



| Nºart.   | LT  | kg    | UdE |
|----------|-----|-------|-----|
| 210616   | 170 | 0,185 | 1   |
| 210617 * | 240 | 0,330 | 1   |
| 210618   | 300 | 0,545 | 1   |

### Juego alicates

#### Contenido:

- 1 Alicates universales 180 mm
- 1 Alicates corte diagonal 160 mm
- 1 Alicates teléfono 200 mm
- 1 Alicates pelacables 160 mm



| Nºart. | Juego    | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 220128 | 4-piezas | 1,044 | 1   |

### Juego alicates

#### Contenido:

- 1 Alicates universales 180 mm
- 1 Alicates corte diagonal tipo extra fuerte 180 mm
- 1 Alicates teléfono 200 mm
- 1 Alicates pelacables 160 mm



| Nºart. | Juego    | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 220129 | 4-piezas | 1,082 | 1   |

**haupa®**

... las soluciones que convencer

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Alicates especiales

### Mordaza

Mordaza superior recta, dentada. Mordaza inferior móvil, dentada. Forjadas de acero al Cromo-Vanadio. Palanca de desbloqueo rápido de regulación. La forma de ambas mandíbulas permiten la sujeción de pinzas redondas, planas o angulares



| Nºart. | LT  | EB   | kg    | UdE |
|--------|-----|------|-------|-----|
| 210556 | 250 | 0-40 | 0,518 | 1   |

### Mordaza

Cuerpo de función inyectada de aluminio, con todas sus partes interiores templadas mandíbulas forjadas de acero al Cromo-Vanadio de boca semicircular, dentado templado por inducción. Palanca de desbloqueo rápido y tornillo de regulación



| Nºart. | LT  | EB   | kg    | UdE |
|--------|-----|------|-------|-----|
| 210562 | 250 | 0-40 | 0,565 | 1   |

### Llave Dullan (sueca)

Acero al Cromo-Vanadio



| Nºart. | LT  | EB  | Tubo   | kg    | UdE |
|--------|-----|-----|--------|-------|-----|
| 210592 | 320 | -45 | 1"     | 0,798 | 1   |
| 210594 | 435 | -59 | 1 1/2" | 0,800 | 1   |
| 210596 | 560 | -76 | 2"     | 2,460 | 1   |

### Remachadora

Cuerpo de función inyectada de aluminio, con todas sus partes interiores templadas e intercambiables. Casquillo-guía en dos partes, con rosca. 4 boquillas templadas intercambiables, para remaches ciegos de cobre-aluminio, acero inoxidable



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 210770 | 250 | 0,552 | 1   |

### Equipo de remachar

Para la artesanía, la industria y el bricolaje, en estuche de plástico portátil.  
**Contenido:** 1 Remachadora Ref. 210770 2,4 - 5 y 100 remaches de aluminio de diam. 4 mm largos, medios y cortos con las correspondientes arandelas



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 210776 | 250 | 0,840 | 1   |

## Alicates de electrónica

### Alicate de corte lateral micro-electronic

Sin bisel de corte. Posición del ángulo: 50 grados, para hilos blandos hasta 0,8 mm diam.



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 211708 | 118 | 0,069 | 1   |

### Alicate de corte lateral electronic

Sin bisel de corte, Posición del ángulo: 21 grados, para hilos blandos hasta 1,3 mm diam.



| Nºart.   | LT  | kg    | UdE |
|----------|-----|-------|-----|
| 211720 * | 132 | 0,086 | 1   |
| 211722   | 158 | 0,087 | 1   |

### Pinza

Planas, de punta. Forma recta. Niquelado pulido



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 211080 | 130 | 0,017 | 1   |

## INFO

### Serie de alicates ESD

### Calidad industrial

#### Ventajas:

- diseño ergonómico, agarre antideslizante para un trabajo más cómodo y seguro
- Fabricadas con acero especial para herramientas, forjado y templado, disponen de un filo templado (58 ± 2HRC)
- Resistencia de la superficie: 10,9 Ohmios, de conformidad con las normas en el ámbito ESD
- Control individual de fábrica para cada mecanismo
- para agarrar, sujetar y doblar
- absorbe la energía electroestática
- articulación de precisión
- superficie de agarre alisada
- muelle doble, sin rozamiento, para una apertura suave y regular
- agarre con revestimiento de dos colores: negro/verde



No solamente las personas sino también los objetos se cargan de electricidad con el movimiento, la fricción o el simple contacto.

Esta carga puede provocar el deterioro de los componentes electrónicos. Las herramientas ESD de HAUPA absorben esta energía.

### Alicates ESD de boca semirredonda

Con alicates corta alambres, fabricado de acero especial para herramientas



| Nºart. | LT  | Forma | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-------|-----|
| 211850 | 130 | recta | 0,091 | 1   |

### Alicates ESD de boca semirredonda, con curvatura de 45°

Con alicates corta alambres, fabricado de acero especial para herramientas



| Nºart. | LT  | Forma | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-------|-----|
| 211852 | 130 | 45°   | 0,089 | 1   |

### Alicates ESD de boca semirredonda

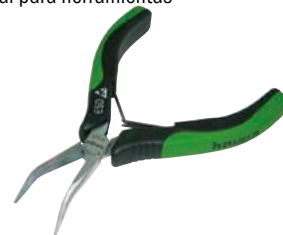
Versión recta, fabricado de acero especial para herramientas



| Nºart. | LT  | Forma | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-------|-----|
| 211854 | 130 | recta | 0,082 | 1   |

### Alicates ESD de boca semirredonda, con curvatura de 45°

En ángulo de 45°, fabricado de acero especial para herramientas



| Nºart. | LT  | Forma | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-------|-----|
| 211856 | 130 | 45°   | 0,081 | 1   |

### Alicates ESD de punta de aguja

Versión recta, fabricado de acero especial para herramientas



| Nºart. | LT  | Forma | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-------|-----|
| 211858 | 140 | recta | 0,083 | 1   |

### Alicates ESD de punta de aguja, con curvatura de 45°

En ángulo de 45°, fabricado de acero especial para herramientas



| Nºart. | LT  | Forma | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-------|-----|
| 211860 | 140 | 45°   | 0,084 | 1   |

### Alicates ESD de punta de aguja

Versión recta, fabricado de acero especial para herramientas



| Nºart. | LT  | Forma | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-------|-----|
| 211862 | 150 | recta | 0,087 | 1   |

### Alicates ESD de punta de aguja, con curvatura de 45°

En ángulo de 45°, fabricado de acero especial para herramientas



| Nºart. | LT  | Forma | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-------|-----|
| 211864 | 150 | 45°   | 0,087 | 1   |

**haupa®**

...las soluciones que convencen

## Alicates ESD de boca plana



Fabricado de acero especial para herramientas



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 211866  | 130 | 0,090 | 1   |

## Alicates ESD de corte frontal



Fabricado de acero especial para herramientas



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 211874  | 115 | 0,093 | 1   |

## Alicates ESD de boca redonda



Versión recta, fabricado de acero especial para herramientas



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 211868  | 130 | 0,091 | 1   |

## Alicates ESD universales



Con alicates corta alambres, fabricado de acero especial para herramientas



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 211876  | 115 | 0,077 | 1   |

## Alicates ESD de corte diagonal



Versión normal, ancho de cabezal 14 mm, fabricado de acero especial para herramientas



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 211870  | 115 | 0,078 | 1   |

## Alicates ESD de corte diagonal



Versión esbelta, ancho de cabezal 10 mm, fabricado de acero especial para herramientas



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 211872  | 110 | 0,075 | 1   |

## Alicates ESD de corte diagonal sin bisel de corte



Versión normal, ancho de cabezal 14 mm sin capacidad de corte a bisel, fabricado de acero especial para herramientas



| Nº art. | LT  | kg    | UdE |
|---------|-----|-------|-----|
| 211875  | 115 | 0,075 | 1   |

## Juego de alicates ESD de electrónica



Fabricado de acero especial para herramientas.

**Contenido:**

Nº art. 211862, 211870, 211874, 211876



| Nº art. | Juego    | kg    | UdE |
|---------|----------|-------|-----|
| 211880  | 4-piezas | 0,585 | 1   |

Linternas y Focos de LED



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen



## Linternas de LED

### INFO

#### Linternas

##### Linternas LED de alto rendimiento HAUPA

Potencia de luz extremadamente elevada con una carga de batería mínima mediante lámparas **LED CREE** ultramodernas

##### Linterna LED „Mini Torch“

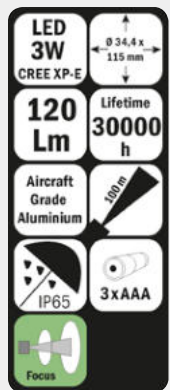


- compacta
- muy pequeña y ligera
- luminosidad extremadamente alta
- LED 3 vatios CREE XR-E
- 1 pila AAA



| Nº art. | Tamaño         | kg    | UdE |
|---------|----------------|-------|-----|
| 130310  | Ø 20 x 92,5 mm | 0,080 | 1   |

##### Linterna LED „Focus Torch“



- foco ajustable para distancia corta o larga
- LED 3 vatios CREE XP-E
- 3 pilas AAA



| Nº art. | Tamaño          | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 130312  | Ø 34,4 x 115 mm | 0,200 | 1   |

##### Linterna LED „IP67 Torch“



- IP67, hermética al polvo, protección contra la sumersión temporal (estanco al agua)
- accionar el interruptor 1 vez, 100 % de luminosidad
- accionar el interruptor 2 veces, 30 % de luminosidad
- LED 5 vatios CREE XP-G
- 4 pilas AAA



| Nº art. | Tamaño          | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 130314  | Ø 40,5 x 141 mm | 0,440 | 1   |

##### Linterna LED „RC Torch“



- batería recargable de iones de litio (Li-Ion) 2200 mAh 3,7 V
- cargador integrado
- accionar el interruptor 1 vez, 100 % de luminosidad
- accionar el interruptor 2 veces, 30 % de luminosidad
- soporte de baterías adicional de repuesto
- protección contra descarga total
- LED 5 vatios CREE XP-G
- cable de carga de 230 voltios, cable de carga para el automóvil
- soporte de baterías (accionada de forma alternativa por batería)



| Nº art. | Tamaño          | kg    | UdE |
|---------|-----------------|-------|-----|
| 130316  | Ø 40,5 x 180 mm | 0,440 | 1   |

##### Funda para linternas LED

adecuada para Nº art. 130312, 130314



| Nº art. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|---------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 130322  | 30    | 10       | 100    | 0,180 | 1   |



## Linterna LED „PenTorch“

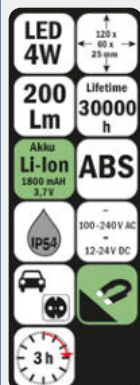


- alcance de iluminación: 50 m
- 50 Lm
- LED de 1 vatio CREE
- con pinza
- 2 pilas AAA



| Nºart.   | Tamaño        | kg    | UdE |
|----------|---------------|-------|-----|
| 130328 * | Ø 14 x 143 mm | 0,200 | 1   |

## Mini lámpara LED „HUPlight4“

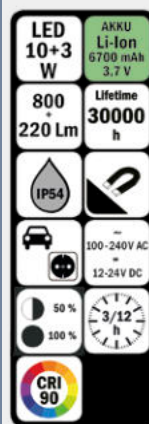


- batería de iones de litio de 1800 mAh 3,7 V
- LED de 4 vatios
- aproximadamente 200 lúmenes de rendimiento luminoso
- hasta 3 horas de funcionamiento
- carga de batería por puerto Micro USB
- pie de apoyo, base con inclinación ajustable
- imán, doble soporte magnético
- gancho para fijar y colgar
- acompaña siempre y a todas partes



| Nºart. | Vatio | Tamaño           | kg    | UdE |
|--------|-------|------------------|-------|-----|
| 130336 | 4     | 60 x 25 x 120 mm | 0,260 | 1   |

## Linterna de trabajo LED “HUPlight10+3”



- batería de iones de litio 3,7 V/ 6,7 Ah integrada
- **10 watt + 3 watt LED**
- carcasa de plástico de alta calidad
- para usar en interior y al aire libre, protegido contra salpicaduras de agua según IP54
- luz extremadamente brillante, temperatura del color 7000 K
- potencia de luz 220 Lm (3 W LED) + 800 Lm (10 W LED)
- Reproducción cromática de 90 CRI (Colour Rendering Index)
- rendimiento lumínico variable, 50% | 100%
- tiempo de operación:
  - 10 W LED: - unas 3 horas con el 100 % de potencia lumínica
  - unas 6 horas con el 50 % de potencia lumínica
  - 3 W LED: - unas 12 horas con el 100 % de potencia lumínica
  - unas 24 horas con el 50 % de potencia lumínica
- tiempo de carga con la fuente de alimentación adjunta aprox. 3,5 horas
- cargador: 100 - 240 V AC fuente de alimentación con enchufe (5 V / 2 A DC)
- 12 V cable de carga automóvil
- pie magnético ajustable
- con gancho
- con clip para cinturón
- medidas: L 220 x A 57 x H 40 mm



| Nºart.   | Vatio | Tamaño           | kg    | UdE |
|----------|-------|------------------|-------|-----|
| 130348 * | 10+3  | 220 x 57 x 40 mm | 0,380 | 1   |



## Linterna de cabeza LED

### Linterna de cabeza LED „HUPflash155“

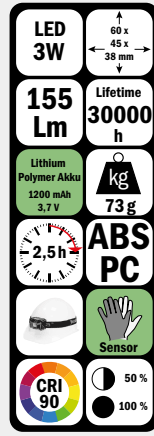


- LED COB 3 vatios
- Material: ABS, PC
- Intensidad lumínica 155 Lm
- Reproducción cromática 90 CRI
- Funcionamiento con pilas (3 x AAA incluidas en la entrega)
- Potencia lumínica variable, 50% | 100%
- Tiempo de servicio:
  - aprox. 2,5 horas al 100% de intensidad luminosa
  - aprox. 4 horas al 50% de intensidad luminosa
- Linterna de cabeza muy ligera y equilibrada
- Encendido y apagado automáticos gracias a su exclusiva **tecnología de sensores**
- Manejo sencillo p. ej. con guantes de trabajo
- **Banda para la cabeza con tiras de silicona** para una sujeción segura al casco de trabajo
- Medidas: 60 x 45 x 38 mm
- Peso: 49 g (sin pilas)



| Nºart. | Vatio | Tamaño          | kg    | UdE |
|--------|-------|-----------------|-------|-----|
| 130319 | 3     | 60 x 45 x 38 mm | 0,090 | 1   |

### Linterna de cabeza LED „HUPflash155+“



- **Batería de polímero de litio 3,7 V 1200 mAh**
- LED COB 3 vatios
- Material: ABS, PC
- Intensidad lumínica 155 Lm
- Reproducción cromática 90 CRI
- Potencia lumínica variable, 50% | 100%
- Tiempo de servicio:
  - aprox. 2,5 horas al 100% de intensidad luminosa
  - aprox. 4 horas al 50% de intensidad luminosa
- Cable de recarga (micro-USB) incluido en la entrega
- Tiempo de carga aprox. 4 h
- Linterna de cabeza muy ligera y equilibrada
- Encendido y apagado automáticos gracias a su exclusiva **tecnología de sensores**
- Manejo sencillo p. ej. con guantes de trabajo
- **Banda para la cabeza con tiras de silicona** para una sujeción segura al casco de trabajo
- Medidas: 60 x 45 x 38 mm
- Peso: 73 g



| Nºart. | Vatio | Tamaño          | kg    | UdE |
|--------|-------|-----------------|-------|-----|
| 130321 | 3     | 60 x 45 x 38 mm | 0,073 | 1   |

## Para una mejor visión

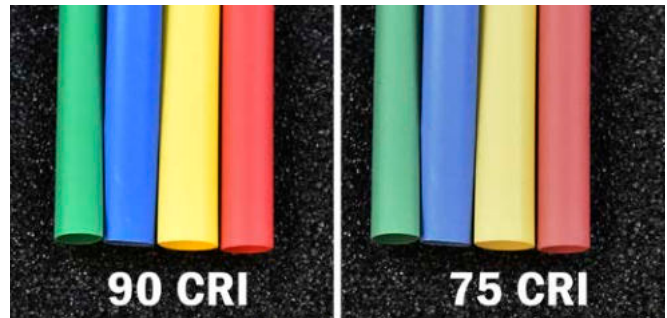
### Trabajo seguro gracias al aumento del índice de reproducción cromática CRI



¿Quién no lo conoce? Entornos de trabajo poco iluminados: apenas se distinguen los colores de los distintos hilos de los cables. HAUPA cuenta con una solución: luminarias de trabajo y focos compactos con un mayor índice de reproducción cromática (IRC).

Las nuevas linternas de cabeza y focos tienen un IRC de 90. Como comparación: la luz del día tiene un valor de 100. De esta manera, los colores están mucho más presentes y naturales y adquieren un mayor brillo.

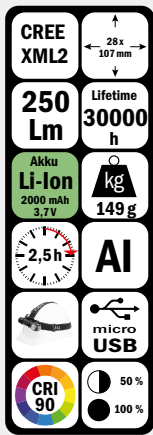
Para el usuario, esto se traduce en una mayor seguridad a la hora de realizar su trabajo. Los colores se distinguen mejor y el trabajo es más rápido.



Un IRC 90 marca la diferencia. Las lámparas de trabajo convencionales tienen un IRC de 75.



## Linterna de cabeza LED „HUPflash250“



- **Batería de ion-litio 18650 3,7 V 2000 mAh**
- Se puede utilizar como linterna y linterna de cabeza
- LED CREE XML2
- Intensidad lumínica 250 Lm
- Reproducción cromática 90 CRI
- 3 intensidades de luz diferentes + flash + modo SOS
- **Carcasa robusta de aluminio**, cobre y acero inoxidable
- Potencia lumínica variable, 50% | 100%
- Tiempo de servicio:
  - aprox. 2,5 horas al 100% de intensidad luminosa
  - aprox. 4 horas al 50% de intensidad luminosa
- Tiempo de carga aprox. 4 h
- **Con clip de sujeción** para enganchar en el bolsillo o el cinturón
- **Banda para la cabeza con tiras de silicona** para una sujeción segura al casco de trabajo
- **Base magnética**
- Cable de recarga (micro-USB) incluido en la entrega
- Medidas: 28 x 107 mm
- Peso: 149 g



| Nº art. | Vatio | Tamaño      | kg    | UdE |
|---------|-------|-------------|-------|-----|
| 130323  | XML2  | 28 x 107 mm | 0,149 | 1   |



## Foco compacto „HUPlight10pro“



**LED 10W**  
170 x 121 x 43 mm

**900 Lm**  
Lifetime 30000 h

Akku Li-Ion 4400 mAh 3,7V  
100-240V AC  
12-24V DC

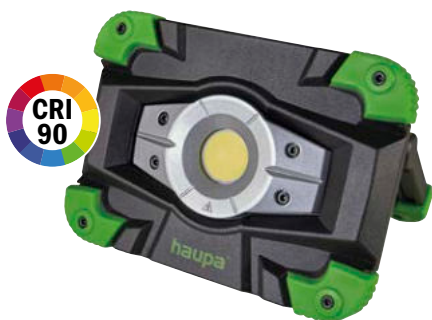
IP54

USB

3h

CRI 90

- batería de iones de litio 3,7 V/ 4,4 Ah integrada
- **LED de 10 vatios**
- carcasa maciza y de alta calidad de aluminio fundido a presión con borde antichoques de plástico
- para usar en interior y al aire libre, protegido contra salpicaduras de agua según IP54
- luz extremadamente brillante, temperatura del color 6500 K
- potencia de luz 900 Lm
- Reproducción cromática de 90 CRI (Colour Rendering Index)
- rendimiento lumínico variable, 50% | 100%
- tiempo de operación:
  - unas 3 horas con el 100 % de potencia lumínica
  - unas 6 horas con el 50 % de potencia lumínica
- tiempo de carga con la fuente de alimentación adjunta aprox. 4,75 horas
- carga desde dispositivos externos o conexión UB (función batería externa)
- cargador: 100 - 240 V AC fuente de alimentación con enchufe (5 V / 1 A DC)
- 12 V cable de carga automóvil
- pie ajustable
- medidas: L 170 x A 121 x H 43 mm



| Nº art.  | Vatio | Tamaño            | kg    | UdE |
|----------|-------|-------------------|-------|-----|
| 130344 * | 10    | 170 x 121 x 43 mm | 0,850 | 1   |

## Foco compacto „HUPlight20pro“



**LED 20W**  
185 x 135 x 43 mm

**1800 Lm**  
Lifetime 30000 h

Akku Li-Ion 4400 mAh 7,4V  
100-240V AC  
12-24V DC

IP54

USB

3h

CRI 90

- batería de iones de litio 7,4 V/ 4,4 Ah integrada
- **LED de 20 vatios**
- carcasa maciza y de alta calidad de aluminio fundido a presión con borde antichoques de plástico
- para usar en interior y al aire libre, protegido contra salpicaduras de agua según IP54
- luz extremadamente brillante, temperatura del color 6500 K
- potencia de luz 1800 Lm
- Reproducción cromática de 90 CRI (Colour Rendering Index)
- rendimiento lumínico variable, 50% | 100%
- tiempo de operación:
  - unas 3 horas con el 100 % de potencia lumínica
  - unas 6 horas con el 50 % de potencia lumínica
- tiempo de carga con la fuente de alimentación adjunta aprox. 5 horas
- carga desde dispositivos externos o conexión UB (función batería externa)
- cargador: 100 - 240 V AC fuente de alimentación con enchufe (12 V / 1 A DC)
- 12 V cable de carga automóvil
- pie ajustable
- medidas: L 185 x A 135 x H 43 mm



| Nº art.  | Vatio | Tamaño            | kg    | UdE |
|----------|-------|-------------------|-------|-----|
| 130346 * | 20    | 185 x 135 x 43 mm | 1,100 | 1   |



**HUPlightpro**  
Crashtest



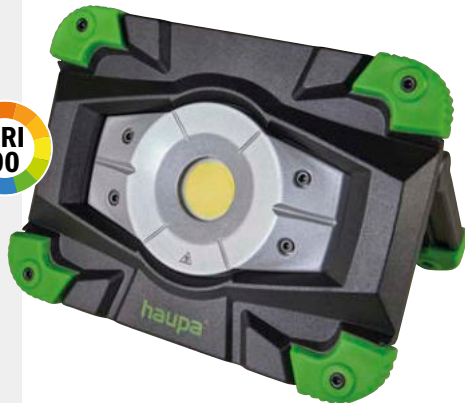


## Foco compacto "HUPlight30pro"



|                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| <b>LED 30W</b>            | 185 x 135 x 43 mm       |
| <b>2500 Lm</b>            | Lifetime 30000 h        |
| Akku Li-Ion 5200 mAh 7.4V | 100-240V AC / 12-24V DC |
| IP54                      | USB                     |
| 3h                        |                         |
| CRI 90                    | 50%   100%              |

- Batería de iones de litio 7,4 V/ 5,2 Ah integrada
- **LED de 30 vatios**
- Carcasa maciza y de alta calidad de aluminio fundido a presión con borde antichoque de plástico
- Para usar en interior y al aire libre, protegido contra salpicaduras de agua según IP54
- Luz extremadamente brillante, temperatura del color 6500 K
- Potencia de luz 2500 Lm
- Reproducción cromática de 90 CRI (Colour Rendering Index)
- Rendimiento lumínico variable, 50% | 100%
- Tiempo de operación:
  - unas 3 horas con el 100 % de potencia lumínica
  - unas 6 horas con el 50 % de potencia lumínica
- Tiempo de carga con la fuente de alimentación adjunta aprox. 5 horas
- Carga desde dispositivos externos o conexión USB (función batería externa)
- Cargador: 100 - 240 V AC fuente de alimentación con enchufe (12 V / 1 A DC)
- 12 V cable de carga automóvil
- Pie ajustable
- Medidas: L 185 x A 135 x H 43 mm



| Nºart.   | Vatio | Tamaño            | kg    | UdE |
|----------|-------|-------------------|-------|-----|
| 130352 * | 30    | 185 x 135 x 43 mm | 1,500 | 1   |

## Soporte magnetico para foco



- Soporte para fijación de focos de trabajo
- Apto para n.º de art. 130344, 130346, 130352
- Imán extra fuerte para una fijación flexible



| Nºart. | Tamaño          | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 130343 | 85 x 85 x 40 mm | 0,180 | 1   |

# Lámpara de LED

## Lámpara de cúpula "HUPlight50combi"



**LED 50W**  
280 x 260 mm

**4000 Lm**  
Lifetime 30000 h

Akku Li-Ion 6600 mAh 7,4V  
IP54

220-240V 50/60 Hz  
6500K

2h LED 50% 100%

5m 2x Max: 3000W

CRI 90 360°

- Batería de ion de litio integrada de 7,4 V/ 6,6 Ah
- **LED de 50 vatios**
- Carcasa maciza extremadamente resistente de plástico a prueba de golpes
- Para usar en interior y al aire libre, protegida contra salpicaduras de agua según IP54
- Luz extremadamente brillante, temperatura del color de 6500 K
- Potencia de luz de 4000 Lm
- Reproducción cromática de 90 CRI (Colour Rendering Index)
- Rendimiento lumínico variable, 50% | 100%
- Tiempo de operación:
  - unas 2 horas con el 100 % de potencia lumínica
  - unas 4 horas con el 50 % de potencia lumínica
- 2 enchufes Schuko: 220 - 240 V~CA | Máx.: 3000 vatios
- Carga/fuente de alimentación de aparatos externos/otros aparatos
- Cable: H07RN-F 3G1.5mm<sup>2</sup> de 5 metros
- Gancho para fijar y colgar
- Asas
- Medidas: Ø 280 x 260 mm

**ENERGY**

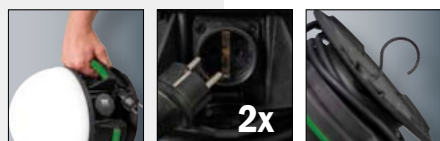
HAUPA 130360

A B C D E F G

50 kWh/1000h

2018/06/10/15

130338 360°

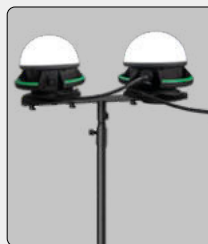


| N°art.   | Vatio | Tamaño       | kg    | UdE |
|----------|-------|--------------|-------|-----|
| 130360 * | 50    | 280 x 260 mm | 2,240 | 1   |

## Trípode para „HUPlight50combi“



- Dimensiones: 115 x 115 x 300 cm
- Regulable en altura, altura máx. 3 m
- Peso: 3,5 kg

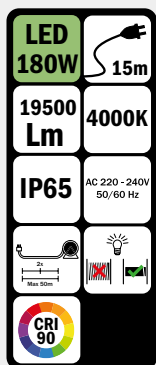


| N°art. | Tamaño                | kg    | UdE |
|--------|-----------------------|-------|-----|
| 130361 | 1150 x 1150 x 3000 mm | 3,500 | 1   |

# Tira de luz LED

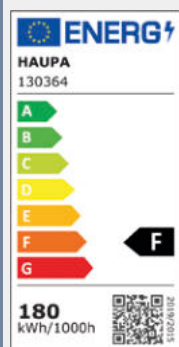


## Tira de luz LED "HUPLightStripe15"



- Tensión de funcionamiento: AC 220 - 240 V 50/60 Hz
- Potencia de conexión: 180 W
- Color: blanco cálido 4000 K
- 180 LEDs por metro
- Longitud total 15 m + cable de conexión 2,5 m
- Prolongable hasta 50 metros mediante conexión de enchufe/con rosca de seguridad
- Ángulo de dispersión de 120°
- Índice de reproducción cromática IRC > 90
- Luminosidad (flujo luminoso) 19500 Lm
- Clase de protección 2
- Apto también para el exterior IP65
- Dimensiones tira de luz: An 16 mm x Al 8 mm
- Dimensiones tambor: An 286 mm x Pr 210 mm x Al 338 mm

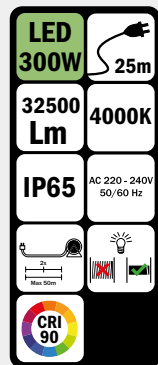
Óptimo para iluminar las obras, en especial en la construcción. La tira de luz LED puede colgarse fácilmente del techo, por ejemplo, con la ayuda de bridas, e ilumina el área de trabajo de forma uniforme. Es robusta y resistente a la rotura y puede utilizarse sin necesidad de engorrosos trípodes. Pequeña y compacta, se puede guardar como un rollo de cable.



| Nºart. | Vatio | Tamaño            | kg    | UdE |
|--------|-------|-------------------|-------|-----|
| 130364 | 180   | 16 x 8 x 15000 mm | 4,400 | 1   |

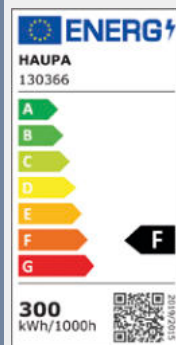


## Tira de luz LED "HUPLightStripe25"



- Tensión de funcionamiento: AC 220 - 240 V 50/60 Hz
- Potencia de conexión: 300 W
- Color: blanco cálido 4000 K
- 180 LEDs por metro
- Longitud total 25 m + cable de conexión 2,5 m
- Prolongable hasta 50 metros mediante conexión de enchufe/con rosca de seguridad
- Ángulo de dispersión de 120°
- Índice de reproducción cromática IRC > 90
- Luminosidad (flujo luminoso) 32500 Lm
- Clase de protección 2
- Apto también para el exterior IP65
- Dimensiones tira de luz: An 16 mm x Al 8 mm
- Dimensiones tambor: An 317 mm x Pr 250 mm x Al 385 mm

Óptimo para iluminar las obras, en especial en la construcción. La tira de luz LED puede colgarse fácilmente del techo, por ejemplo, con la ayuda de bridas, e ilumina el área de trabajo de forma uniforme. Es robusta y resistente a la rotura y puede utilizarse sin necesidad de engorrosos trípodes. Pequeña y compacta, se puede guardar como un rollo de cable.



| Nºart. | Vatio | Tamaño            | kg    | UdE |
|--------|-------|-------------------|-------|-----|
| 130366 | 300   | 16 x 8 x 25000 mm | 6,500 | 1   |

**haupa**<sup>®</sup>

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com





Instrumentos de medida



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen

## Metro plegable

con resorte de acero. Graduación milimétrica en ambas caras



| Nºart.   | LT  | Tipo   | Ancho | kg    | UdE |
|----------|-----|--------|-------|-------|-----|
| 240002 * | 2 m | madera | 16    | 0,022 | 1   |
| 240005   | 2 m | fibre  | 16    | 0,138 | 1   |

## Flexímetros

Cinta de acero de resorte. Carcasa de plástico, con retorno automático y pulsador de paro. Banda blanca lacada



| Nºart.   | LT  | Ancho | kg    | UdE |
|----------|-----|-------|-------|-----|
| 240011   | 3 m | 13    | 0,104 | 1   |
| 240012 * | 5 m | 16    | 0,179 | 1   |

## Flexímetros

Cinta de acero de resorte. Carcasa de plástico, con retorno automático y pulsador de paro. Banda blanca lacada.

**Escala doble (cm/inch)**



| Nºart. | LT  | Ancho | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-------|-----|
| 240013 | 5 m | 16    | 0,179 | 1   |

## Cintas metricas

Cinta de tejido de Rayon reforzada contra alargamientos con 8 hilos de bronce. Carcasa de chapa de acero forrada de cuero legítimo. Graduación en m y en cm por ambas caras



| Nºart. | LT   | Ancho | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-------|-----|
| 240018 | 20 m | 16    | 0,432 | 1   |
| 240020 | 25 m | 16    | 0,544 | 1   |
| 240022 | 30 m | 16    | 0,586 | 1   |
| 240024 | 50 m | 16    | 0,857 | 1   |

## Nivel de burbuja metálico

Material ligero anodizado, con nivel de agua horizontal y vertical, ambas ajustables. **Amortiguador de caída en los flancos.**



| Nºart.   | LT   | niveles | kg    | UdE |
|----------|------|---------|-------|-----|
| 240041   | 300  | 2       | 0,168 | 1   |
| 240042 * | 400  | 2       | 0,198 | 1   |
| 240044   | 600  | 2       | 0,282 | 1   |
| 240046   | 800  | 2       | 0,406 | 1   |
| 240048   | 1000 | 2       | 0,534 | 1   |

## Niveles de burbuja de seguridad para electricista

De material plástico expandido, no conductor, indeformable. Con nivel de agua horizontal y vertical



| Nºart. | LT  | niveles | kg    | UdE |
|--------|-----|---------|-------|-----|
| 240057 | 400 | 2       | 0,188 | 1   |
| 240058 | 600 | 2       | 0,274 | 1   |

## Niveles de burbuja para cuadros de maniobra

En forma de torpedo. De material plástico expandido, no conductor, indeformable. Con nivel de agua horizontal, vertical e inclinado a 45°



| Nºart.   | LT  | niveles | kg    | UdE |
|----------|-----|---------|-------|-----|
| 240059 * | 200 | 3       | 0,078 | 1   |

## Nivel de burbuja acrílico "HUPmini"

de vidrio acrílico, con 2 burbujas (horizontal y vertical), con 2 escalas de medición (0 - 10 cm + 0 - 5 cm). Medidas: 100 x 50 x 15 mm



| Nºart. | LT  | niveles | kg    | UdE |
|--------|-----|---------|-------|-----|
| 240061 | 100 | 2       | 0,085 | 1   |

# Instrumentos de medida

## Pie de rey de precisión "Inox"

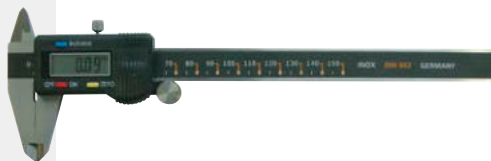
De acero inoxidable, completamente templado, con puntas de medida interior y exterior, medición de profundidades y tabla de roscas. Se suministra en funda de plástico con cierre. Escala 1/20 mm y 1/128 inch, rango de medición 150 mm.



| Nºart. | LT  |         | kg    | UdE |
|--------|-----|---------|-------|-----|
| 240071 | 232 | 0 - 150 | 0,157 | 1   |

## Pie de rey de precisión "Digital"

De acero inoxidable, completamente templado, con puntas de medida interior y exterior, medición de profundidades y tabla de roscas. Se suministra en funda de plástico con cierre. Escala 1/20 mm y 1/128 inch, rango de medición 150 mm.



| Nºart. | LT  |         | kg    | UdE |
|--------|-----|---------|-------|-----|
| 240073 | 235 | 0 - 150 | 0,150 | 1   |

## Escuadra de ajustador, plana

De acero, pulido



| Nºart. | LT      | Ancho | kg    | UdE |
|--------|---------|-------|-------|-----|
| 240132 | 150x100 | 20    | 0,181 | 1   |
| 240134 | 200x130 | 20    | 0,237 | 1   |
| 240136 | 250x160 | 25    | 0,378 | 1   |
| 240138 | 300x180 | 25    | 0,445 | 1   |

## Escuadra de ajustador, plana

De acero, pulido



| Nºart. | LT      | Ancho | kg    | UdE |
|--------|---------|-------|-------|-----|
| 240152 | 150x100 | 20    | 0,170 | 1   |
| 240154 | 200x130 | 20    | 0,340 | 1   |
| 240156 | 250x160 | 25    | 0,511 | 1   |
| 240158 | 300x180 | 25    | 0,440 | 1   |
| 240160 | 400x230 | 30    | 0,783 | 1   |

## Punta de marcar, con puntas de acero

Moldeado con dos puntas templadas atornillables: una punta recta y una acodada a 90°



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 240234 | 250 | 0,046 | 1   |

## Lapiz de carpintero

12 unidades en cada unidad de embalaje.



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 150090 | 150 | 0,007 | 1   |

## Marcador para agujeros profundos

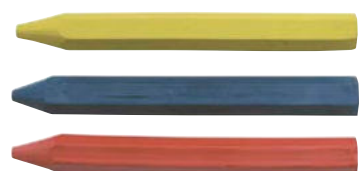
Utensilio para marcar y escribir con mina sólida recargable, para cualquier superficie (también para superficies cubiertas de polvo, ásperas, húmedas o grasientas) estuche de conservación en color de señalización con sacapuntas integrado. También para superficies oscuras.



| Nºart. |                         | kg    | UdE |
|--------|-------------------------|-------|-----|
| 150025 |                         | 0,291 | 1   |
| 150027 | mina de recambio 10-pzs | 0,291 | 1   |

## Tizas para marcar

12 unidades en cada unidad de embalaje.



| Nºart.     | Color    | Juego     | kg    | UdE |
|------------|----------|-----------|-------|-----|
| 150015 B * | azúl     | 12-piezas | 0,017 | 1   |
| 150015 G   | amarillo | 12-piezas | 0,017 | 1   |
| 150015 R   | rojo     | 12-piezas | 0,016 | 1   |

## Soporte de tiza para marcar

Adecuado para art. 150015 B, 150015 G, 150015 R



| Nºart.   | kg    | UdE |
|----------|-------|-----|
| 150015/1 | 0,036 | 1   |

**haupa®**

... las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# Instrumentos de medida

## Tiralineas para marcar de 15 m Squid

Rollo de cordel para marcar de fundición de magnesio con sistema de transmisión: al presionar el eje la manivela no acompaña el giro, gancho templado con punta curva, depósito integrado para el gancho.



| Nºart.   | Tamaño |              | kg    | UdE |
|----------|--------|--------------|-------|-----|
| 150019 * | 15 m   | <b>Squid</b> | 0,291 | 1   |

## Polvo de color para marcar

En frascos de plástico, 250 g



| Nºart.   | Color    | kg    | UdE |
|----------|----------|-------|-----|
| 140510   | rojo     | 0,284 | 1   |
| 140520 * | azúl     | 0,276 | 1   |
| 140530   | amarillo | 0,279 | 1   |



Mantenimiento y limpieza



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen

## Escobilla de mano, corta

- suaves cerdas de Elaston-PET
- cuerpo de madera sin barnizar
- 29 cm
- mango con orificio para colgar



| Nºart.   | LT  | kg    | UdE |
|----------|-----|-------|-----|
| 393000 * | 290 | 0,250 | 1   |

## Escobilla de mano, corta

- cerdas de coco suaves
- cuerpo de madera sin barnizar
- 29 cm
- mango con orificio para colgar



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 393038 | 290 | 0,180 | 1   |

## Escobilla de mano, larga

- suaves cerdas de Elaston-PET
- cuerpo de madera sin barnizar
- 43 cm
- mango con orificio para colgar



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 393002 | 430 | 0,280 | 1   |

## Escobilla de mano, larga

- cerdas de coco suaves
- cuerpo de madera sin barnizar
- 43 cm
- mango con orificio para colgar



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 393040 | 430 | 0,180 | 1   |

## Recogedor

- metálico
- lacado en negro
- mango de madera con orificio para colgar
- modelo robusto
- 450 x 230 mm



| Nºart.   | LT  | Ancho | kg    | UdE |
|----------|-----|-------|-------|-----|
| 393006 * | 450 | 230   | 0,400 | 1   |

## Escoba de barretero

- Elaston
- 40 cm
- 6/15 filas



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 393008 | 400 | 0,300 | 1   |

## Escoba para interiores

- Elaston
- 40 cm
- para la suciedad gruesa
- Con orificio para palo de escoba



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 393012 | 400 | 0,300 | 1   |

## Escoba para interiores

- cerdas de coco suaves
- 40 cm / 60 cm
- para la suciedad gruesa
- Con orificio para palo de escoba



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 393034 | 400 | 0,269 | 1   |
| 393036 | 600 | 0,269 | 1   |

## Escoba para interiores

- 40 cm
- para suelos lisos y suciedad fina
- Con orificio para palo de escoba



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 393010 | 400 | 0,300 | 1   |

## Palo de escoba

- de corte limpio
- cabeza redonda
- 1400 mm



| Nºart. | LT   | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-----|
| 393004 | 1400 | 0,250 | 1   |

## Cubo para obra

- de plástico
- 12 l / 20 l
- con asa



| Nºart.   | Liter | Color | kg    | UdE |
|----------|-------|-------|-------|-----|
| 300102 * | 12    | negro | 0,450 | 1   |
| 300115   | 20    | negro | 0,600 | 1   |

## Cinta textil

adhesivo especialmente fuerte, resistente a la radiación ultravioleta.

- 50 m



| Nºart. | Llong./m | Ancho | Color | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-------|-------|-----|
| 393016 | 50       | 50    | gris  | 0,400 | 1   |

## Lona de protección Premium

protección contra el polvo y la humedad para su empleo en espacios interiores.

- 12 my
- 4 x 12,5 m



| Nºart. | LT    | Ancho | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-------|-----|
| 393026 | 12500 | 4000  | 0,250 | 1   |

## Lona de protección, gruesa

protección efectiva contra la suciedad durante todos los trabajos para su empleo en espacios interiores.

- 30 my
- 4 x 5 m



| Nºart. | LT   | Ancho | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-------|-----|
| 393022 | 5000 | 4000  | 0,200 | 1   |

## Lona de protección, gruesa

protección efectiva contra la suciedad durante todos los trabajos para su empleo en espacios interiores.

- 30 my
- 4 x 12,5 m



| Nºart. | LT    | Ancho | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-------|-----|
| 393024 | 12500 | 4000  | 0,500 | 1   |

## Puerta de protección contra el polvo de vellón de uso múltiple

protege contra el polvo y la suciedad, aprox. 120 x 220 cm, longitud de la cremallera de aprox. 215 cm.



| Nºart. | LT   | Ancho | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-------|-----|
| 393032 | 2200 | 1200  | 0,350 | 1   |

## Saco para escombros

- LDPE (polietileno de baja densidad)
- rollo con 5 sacos
- 75 l
- 100 my
- 575 x 1000 mm



| Nºart. | LT   | Ancho | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-------|-----|
| 393018 | 1000 | 575   | 0,020 | 1   |

## Bolsa de basura adicional

- LDPE
- rollo con 10 bolsas
- 120 l
- 50 my
- 700 x 1100 mm



| Nºart.   | LT   | Ancho | kg    | UdE |
|----------|------|-------|-------|-----|
| 393020 * | 1100 | 700   | 0,020 | 1   |



## Lámina de obra profesional

protección óptima durante todos los trabajos en zonas interiores, así como en todo el exterior.

- 3 x 10 m
- 200g/m<sup>2</sup>



| Nºart. | LT    | Ancho | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-------|-----|
| 393030 | 10000 | 3000  | 4,500 | 1   |

## Vellón de uso múltiple

extremadamente absorbente, antideslizante mediante lámina antideslizante de PE (polietileno) impide la penetración de pintura o humedad, para todos los trabajos artesanales, de renovación, obras y trabajos de pintura, fácil de extender, de uso múltiple, no se transporta la suciedad adherida a la ropa y a los zapatos.

- 1 x 10 m



| Nºart.   | LT    | Ancho | kg    | UdE |
|----------|-------|-------|-------|-----|
| 393028 * | 10000 | 1000  | 1,500 | 1   |

## Señal de advertencia de plástico "Atención riesgo de resbalar", amarilla

rotulada por ambas caras, resistente y lavable, con advertencia en forma de texto y de símbolo

Impresión: Atención riesgo de resbalar  
Color: amarillo  
Material: plástico  
Medidas (anchura x altura): 30,5 x 62 cm

Solo para países de habla alemana e inglesa.



| Nºart. | Medidas      | kg    | UdE |
|--------|--------------|-------|-----|
| 300117 | 30,5 x 62 cm | 3,850 | 1   |

## Cepillo de acero



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 150002 | 300 | 0,131 | 1   |

## Brocha

Crin autentica, vulcanizado, fijado con hilo



| Nºart. | Ancho | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-----|
| 150004 | 24    | 0,036 | 1   |

## Cubeta para amasar yeso

Goma elastica



| Nºart.   | Ø   | Profund. | kg    | UdE |
|----------|-----|----------|-------|-----|
| 150006 * | 125 | 90       | 0,105 | 1   |

## Cubeta para amasar yeso

de chapa de acero, galvanizado en caliente, con mango de madera pulida y ganchos

- diámetro: 160 mm | 90 mm, (180 mm | 100 mm)
- altura: 40 mm (60 mm)
- longitud incl. mango de madera 295 mm (325 mm)



| Nºart. | Ø   | Profund. | kg    | UdE |
|--------|-----|----------|-------|-----|
| 150008 | 160 | 40       | 0,341 | 1   |
| 150010 | 180 | 50       | 0,380 | 1   |

## Espatula

De acero, hoja rectificada. Mango de madera, ovalado



| Nºart.   | LT  | Ancho | kg    | UdE |
|----------|-----|-------|-------|-----|
| 150024   | 185 | 40    | 0,043 | 1   |
| 150026 * | 205 | 50    | 0,051 | 1   |
| 150028   | 205 | 60    | 0,047 | 1   |

## Paleta de albañil

- acero de alta calidad, inoxidable
- con mango lacado en rojo
- soldadura de 3 puntos
- madera de haya alemana
- abrazadera de mango enrollado
- para una mejor sujeción
- máxima calidad controlada



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 150012 | 160 | 0,341 | 1   |
| 150029 | 180 | 0,341 | 1   |

## Paleta de albañil para profesionales

- hoja y mango de la paleta forjados de una pieza en bruto
- hoja templada
- con lijado cónico



| Nºart. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 150033 | 160 | 0,341 | 1   |
| 150039 | 180 | 0,341 | 1   |



## Juego de utensilios para el taller en cubo de obra

### Contenido:

- Cubo de plástico estable y resistente a la intemperie con asa de metal, 12 l
- Guantes de protección contra cortes PU nivel 5, gris, talla 10
- Escobilla de mano corta, 29 cm
- Recogedor metálico con mango de madera
- Saco para escombros 75 l, 575 x 1000 mm, 5 sacos
- Saco para basura extra 120 l, 700 x 1100 mm, 10 sacos



| Nºart. | Juego           | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 393107 | <b>6-piezas</b> | 0,700 | 1   |

Ya sea para profesionales o personas privadas: la seguridad de la carga es un problema que nadie debe tomarse a la ligera.

Las consecuencias son peligrosas si la carga esta incorrectamente asegurada, resbala o cae. Incluso los objetos pequeños de carga pueden convertirse en proyectiles peligrosos, que ponen en peligro sus vidas y la de otras personas. Por lo tanto, la policía y la asociación profesional también retiran periódicamente de la circulación a los vehículos con carga inadecuadamente asegurada.

Y es por eso que nos gustaría presentarle algunos elementos básicos para asegurar la carga correcta. Da igual que usted sólo quiera transportar una bicicleta, el refrigerador nuevo que acaba de comprar, empaquete herramientas, materiales de construcción en sus furgoneta o quiera cargar camiones enteros.

Las **“Correas de sujeción con trinquete de una sola pieza”** se utilizan para atar con correa la carga y por lo tanto no necesitan ningún elemento de conexión. Son la elección correcta si desea asegurar objetos pesados contra volcaduras o caídas. Los elementos de sujeción permiten ejercer mucha tensión aplicando poca fuerza muscular. Seleccione la correa de acuerdo a la tracción y ámbito de uso requerido.

Las **“Correas de sujeción con trinquete de dos piezas”** son prácticas y rápidas de instalar. Se da por hecho que existen opciones de enganche en carriles, guías o similar. Esto resulta un ahorro de tiempo porque el cinturón no tiene que envolver completamente las mercancías.

### Correa de sujeción DIN de 400 daN, de una pieza

fuerza de tracción admisible de 400 daN en línea recta, de una pieza. Confeccionado según DIN EN 12195-2.

- 800 daN en el atado
- color verde
- anchura de cinta de 25 mm
- longitud de cinta de 8 m
- con mini trinquete



| Nºart. | LT   | Ancho | daN | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-----|-------|-----|
| 393150 | 8000 | 25    | 400 | 0,350 | 1   |

## Correas de sujeción

### Correa de sujeción DIN de 400 daN, de dos piezas con gancho

fuerza de tracción admisible de 400 daN en línea recta, de dos piezas con gancho. Confeccionado según DIN EN 12195-2.

- 800 daN en el atado
- color verde
- anchura de cinta de 25 mm
- longitud de cinta de 8 m
- con trinquete a presión

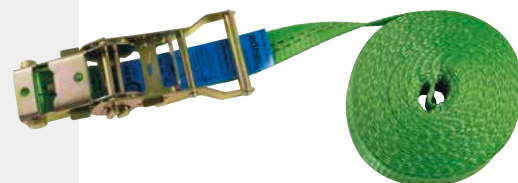


| Nºart. | LT   | Ancho | daN | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-----|-------|-----|
| 393152 | 8000 | 25    | 400 | 0,450 | 1   |

### Correa de sujeción DIN de 1000 daN, de una pieza

fuerza de tracción admisible de 1000 daN en línea recta, de una pieza. Confeccionado según DIN EN 12195-2.

- 2000 daN en el atado
- color verde
- anchura de cinta de 35 mm
- longitud de cinta de 8 m
- con trinquete a presión

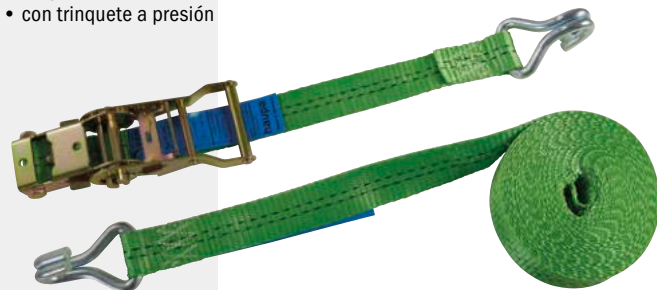


| Nºart. | LT   | Ancho | daN  | kg    | UdE |
|--------|------|-------|------|-------|-----|
| 393154 | 8000 | 35    | 1000 | 1,000 | 1   |

### Correa de sujeción DIN de 1000 daN, de dos piezas con gancho

fuerza de tracción admisible de 1000 daN en línea recta, de dos piezas con gancho. Confeccionado según DIN EN 12195-2.

- 2000 daN en el atado
- color verde
- anchura de cinta de 35 mm
- longitud de cinta de 8 m
- con trinquete a presión



| Nºart. | LT   | Ancho | daN  | kg    | UdE |
|--------|------|-------|------|-------|-----|
| 393156 | 8000 | 35    | 1000 | 1,400 | 1   |



## Escalera de tijera telescópica de aluminio

Ideal para el transporte en los espacios más pequeños, pueden utilizarse como escaleras de tijera y como escaleras de mano

### Características:

- Barras transversales para un soporte firme
- Con asa
- Los soportes para piernas de 2 niveles pueden extraerse o permanecer en la escalera.
- Pies de goma biselados antideslizantes para el ángulo de colocación correcto
- Freno de fricción para un plegado seguro



EN 131

| Nºart. | Longitud | Peldaños plegada | Ancho  | kg   | UdE |
|--------|----------|------------------|--------|------|-----|
| 392804 | 2,3 m    | 6+2              | 0,69 m | 14,5 | 1   |

## INFO

### Clasificación de escaleras

### Calidad industrial

Nuestras escaleras se comprueban y fabrican según la norma EN 131.

Son aptas tanto para el uso privado como para el uso comercial. Las pruebas de duración de p. ej. 4.000 extracciones telescópicas y otras cargas extremas, como p. ej. la carga alternada del peldaño superior de 50.000 ciclos son solo una pequeña parte de los requisitos que se han cumplido totalmente y superado con creces.

Las altas exigencias de calidad hacen de nuestras escaleras el compañero ideal de los profesionales.



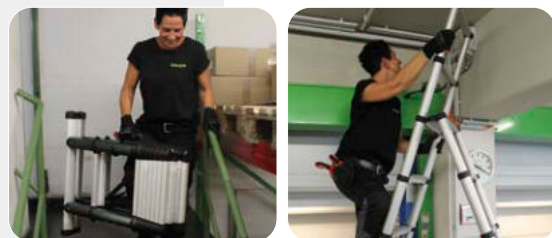
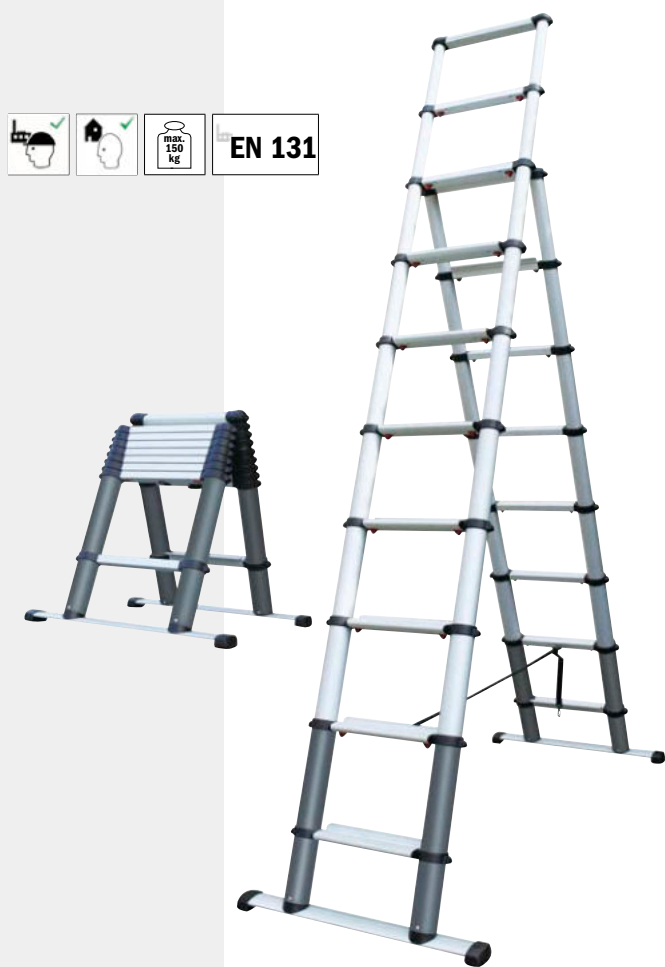


## Escalera de tijera telescópica de aluminio

Ideal para el transporte en los espacios más pequeños, pueden utilizarse como escaleras de tijera y como escaleras de mano

### Características:

- Barras transversales para un soporte firme
- Con asa
- Los soportes para piernas de 2 niveles pueden extraerse o permanecer en la escalera.
- Pies de goma biselados antideslizantes para el ángulo de colocación correcto
- Freno de fricción para un plegado seguro



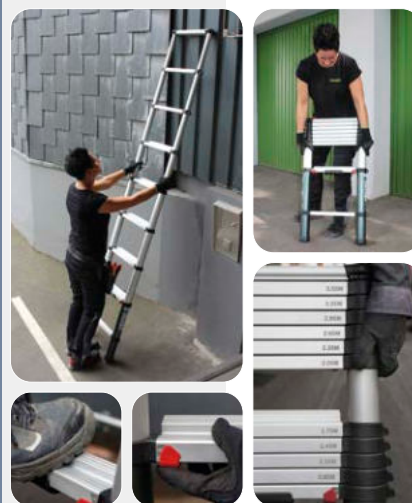
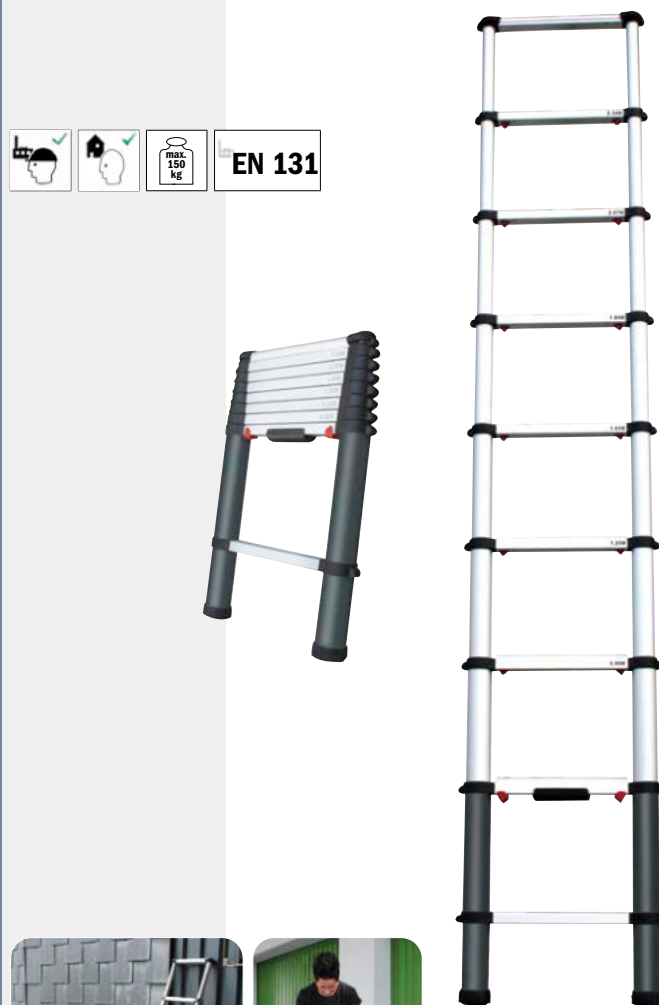
| Nº art. | Longitud | Peldaños plegada | Ancho  | kg     | UdE    |
|---------|----------|------------------|--------|--------|--------|
| 392806  | 3,0 m    | 8+2              | 0,79 m | 0,76 m | 20,0 1 |

## Escalera de mano telescópica de aluminio

Ideal para el transporte

### Características:

- Ajuste variable de la altura mediante las indicaciones de altura grabadas con láser en los peldaños
- Barras transversales elaboradas estables (en el artículo 392802)
- Más seguridad y comodidad gracias a los peldaños anchos y los surcos antideslizantes
- Cierre con presión cómodo, manejo sencillo también con las manos húmedas
- Freno de fricción para un plegado seguro
- Capuchones de goma en los pies y el extremo superior



| Nº art. | Longitud | Peldaños plegada | Ancho  | kg     | UdE    |
|---------|----------|------------------|--------|--------|--------|
| 392800  | 2,6 m    | 9                | 0,72 m | 0,49 m | 8,10 1 |



## Escalera de mano telescópica de aluminio

Ideal para el transporte

### Características:

- Ajuste variable de la altura mediante las indicaciones de altura gravadas con láser en los peldaños
- Barras transversales elaboradas estables (en el artículo 392802)
- Más seguridad y comodidad gracias a los peldaños anchos y los surcos antideslizantes
- Cierre con presión cómodo, manejo sencillo también con las manos húmedas
- Freno de fricción para un plegado seguro
- Capuchones de goma en los pies y el extremo superior



EN 131

| Nº art. | Longitud | Peldaños | plegada | Ancho  | kg   | UdE |
|---------|----------|----------|---------|--------|------|-----|
| 392802  | 3,8 m    | 13       | 0,86 m  | 0,88 m | 15,0 | 1   |

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
 HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



Cinceles, Martillos



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen





## Cinceles planos según DIN 6453 A, plano-ovales

Acero al Cromo-Vanadio, templado al aire, negro lacado, punta cromada



| Nºart. | LT  | AC | Mat/S | Mat/S1 | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|--------|-------|-----|
| 180008 | 200 | 28 | 23    | 13     | 0,392 | 1   |
| 180010 | 250 | 28 | 23    | 13     | 0,490 | 1   |
| 180012 | 300 | 32 | 26    | 13     | 0,606 | 1   |

## Cinceles para piedra, plano-ovales

Acero al Cromo-Vanadio, templado al aire, negro lacado, punta cromada



| Nºart.   | LT  | AC | Mat/S | Mat/S1 | kg    | UdE |
|----------|-----|----|-------|--------|-------|-----|
| 180042   | 250 | 28 | 20    | 12     | 0,394 | 1   |
| 180044 * | 300 | 32 | 23    | 13     | 0,584 | 1   |

## Cinceles para piedra, octogonales

Acero al Cromo-Vanadio, templado al aire, negro lacado, punta cromada



| Nºart. | LT  | AC | Mat/S | Mat/S1 | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|--------|-------|-----|
| 180062 | 250 | 28 | 16    | 16     | 0,387 | 1   |
| 180064 | 300 | 30 | 18    | 18     | 0,595 | 1   |

## Cinceles para ranuras

Acero templado al aire, para trabajos de rebaje ligeros, negro lacado, punta cromada. El particular filo, ancho y plano, permite un trabajo rapido y evita el desportillado de la pared



| Nºart.   | LT  | AC | Mat/S | Mat/S1 | kg    | UdE |
|----------|-----|----|-------|--------|-------|-----|
| 180076 * | 250 | 26 | 26    | 7      | 0,302 | 1   |

## Puntero de DIN 1041

Acero al Cromo-Vanadio, templado al aire, negro lacado, punta cromada



| Nºart. | LT  | AC | Mat/S | Mat/S1 | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|--------|-------|-----|
| 180082 | 250 | 14 | 14    | 14     | 0,358 | 1   |
| 180084 | 300 | 16 | 16    | 16     | 0,573 | 1   |

## Cinceles de punta, octogonales

Acero al Cromo-Vanadio, templado al aire, negro lacado, punta cromada



| Nºart.   | LT  | AC | Mat/S | Mat/S1 | kg    | UdE |
|----------|-----|----|-------|--------|-------|-----|
| 180090   | 200 | 8  | 6     | 6      | 0,052 | 1   |
| 180092 * | 250 | 10 | 8     | 8      | 0,119 | 1   |
| 180094   | 250 | 12 | 8     | 8      | 0,121 | 1   |

## Granete según DIN 7250

Acero al Cromo-Vanadio, templado al aire, negro lacado, punta cromada, seccion octogonal



| Nºart. | LT  | Ø  | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-----|
| 180120 | 120 | 12 | 0,091 | 1   |

## Formon de carpintero DIN 5139



Con bisel lateral, mango de madera pulido y capuchon de protección del filo



| Nºart. | LT  | AC | LH  | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-----|-------|-----|
| 180464 | 280 | 14 | 150 | 0,120 | 1   |
| 180466 | 280 | 16 | 150 | 0,132 | 1   |
| 180468 | 280 | 18 | 150 | 0,161 | 1   |
| 180470 | 280 | 20 | 150 | 0,170 | 1   |
| 180474 | 280 | 24 | 150 | 0,193 | 1   |

## Protector de caucho

Sistema con doble plano, color marron, longitud total 140 mm, diametro 90 mm



| Nºart. | Tamaño | Mat/S | Mat/S1 | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|--------|-------|-----|
| 180110 | 3      | 23    | 13     | 0,125 | 1   |

## Juego Punzones sacapasadores



Negro lacado, punta cromada, en estuche de chapa de acero, 1 unidad 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 mm



| Nºart. | Juego    | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 180170 | 6-piezas | 0,502 | 1   |

## Hacha

Mango de madera lacada. Corte pulido DIN 5131



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 180173 | 0,600 | 1   |

## Martillo de uña sacaclavos

Modelo americano, 16 Oz, mango de fibra de vidrio



| Nºart. | Tamaño | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 180321 | 16     | 0,621 | 1   |

## Martillos

### Martillo de uña sacaclavos

Modelo americano, 16 Oz, mango de madera



| Nºart. | Tamaño | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 180323 | 16     | 0,748 | 1   |

### Martillo DIN 1041

Con mango de nogal pulido



| Nºart.   | M/Peso | kg    | UdE |
|----------|--------|-------|-----|
| 180182   | 200    | 0,238 | 1   |
| 180184 * | 300    | 0,370 | 1   |
| 180186   | 400    | 0,470 | 1   |
| 180188   | 500    | 0,622 | 1   |

### Martillo DIN 1041

Con mango tubular de acero y empuñadura de caucho



| Nºart. | M/Peso | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 180200 | 300    | 0,552 | 1   |
| 180202 | 500    | 0,740 | 1   |

### Martillo DIN 1041

Con mango de plástico ULTRAMID rojo, antivibratorio



| Nºart. | M/Peso | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 180232 | 300    | 0,410 | 1   |

### Martillo

Martillo de ajustador tipo ingles, con cabeza redonda plana y rotula



| Nºart. | M/Peso | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 180274 | 340    | 0,416 | 1   |
| 180276 | 450    | 0,485 | 1   |

### Macetas DIN 6475

Con mango tubular de acero y empuñadura de caucho



| Nºart. | M/Peso | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 180290 | 1000   | 1,210 | 1   |
| 180292 | 1250   | 1,504 | 1   |

### Macetas DIN 6475

Con mango de nogal pulido y contorneada



| Nºart.   | M/Peso | LT  | kg    | UdE |
|----------|--------|-----|-------|-----|
| 180300 * | 1000   | 260 | 1,093 | 1   |
| 180302   | 1250   | 260 | 1,375 | 1   |

### Martillo blando

Tacos intercambiables de Cellidor y mango contorneado de fresno pulido



| Nºart. | Ø                  | kg    | UdE |
|--------|--------------------|-------|-----|
| 180334 | 32                 | 0,328 | 1   |
| 180346 | Maceta de plástico | 0,460 | 1   |

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Marcadores cifras

### Marcadores cifras (0-9) DIN 1451



| Nºart. | Tamaño | Juego | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-------|-----|
| 130200 | 3      | 0-9   | 0,160 | 1   |
| 130201 | 4      | 0-9   | 0,243 | 1   |
| 130202 | 5      | 0-9   | 0,300 | 1   |
| 130203 | 6      | 0-9   | 0,450 | 1   |
| 130204 | 8      | 0-9   | 0,650 | 1   |
| 130206 | 10     | 0-9   | 0,800 | 1   |

### Marcadores letras (A-Z), DIN 1451



| Nºart. | Tamaño | Juego | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-------|-----|
| 130208 | 3      | A-Z   | 0,461 | 1   |
| 130209 | 4      | A-Z   | 0,650 | 1   |
| 130210 | 5      | A-Z   | 0,850 | 1   |
| 130211 | 6      | A-Z   | 1,200 | 1   |
| 130212 | 8      | A-Z   | 1,950 | 1   |
| 130214 | 10     | A-Z   | 2,479 | 1   |

## Limas

### Limas para contactos

Surtido: 6 piezas en bolsa de plástico



| Nºart. | LT  | Juego           | kg    | UdE |
|--------|-----|-----------------|-------|-----|
| 190126 | 130 | <b>6-piezas</b> | 0,078 | 1   |

### Juego de limas

Surtido: 5 piezas, en bolsa de plástico

Forma:  
redondos  
cuadrados  
planos  
semiredondos  
triangulares



| Nºart.   | LT  | Juego                 | kg    | UdE |
|----------|-----|-----------------------|-------|-----|
| 190130   | 100 | <b>bastas corte 1</b> | 0,784 | 1   |
| 190132 * | 200 | <b>finas corte 3</b>  | 0,799 | 1   |

Navajas, Cuchillos





# Navajas

## Cuchillo para cable o plomo

Con mango de madera, fijo



| Nºart. | LH | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-----|
| 200008 | 40 | 0,047 | 1   |

## Navaja electricista

1 hoja, mango monopieza de plástico anti-choc. Hoja con rascador



| Nºart. | LH | Forma | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-------|-----|
| 200010 | 60 | recta | 0,073 | 1   |

## Navaja electricista

Mango de plástico verde, hoja con rascador, calidad superior



| Nºart.   | LH | Forma | kg    | UdE |
|----------|----|-------|-------|-----|
| 200011 * | 60 | recta | 0,082 | 1   |

## Navaja electricista

1 hoja. Mango de madera, hoja con rascador



| Nºart. | LH | Forma | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-------|-----|
| 200012 | 60 | recta | 0,079 | 1   |

## Navaja electricista

2 utiles (hoja y rascador), mango de madera



| Nºart. | LH | Forma | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-------|-----|
| 200014 | 60 | recta | 0,078 | 1   |

## Navaja electricista

3 utiles, mango de plástico monobloc, muy resistente, hoja con rascador



| Nºart. | LH | Forma | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-------|-----|
| 200016 | 60 | recta | 0,089 | 1   |

## Navaja electricista

4 utiles (2 hojas, escariador, destornillador), mango de Bollonit



| Nºart. | LH | Forma | kg    | UdE |
|--------|----|-------|-------|-----|
| 200018 | 60 | recta | 0,092 | 1   |

# Cúter universal

## Cúter de metal

Con cuchilla retraible, metal



| Nºart. | KIBr | Forma | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-------|-----|
| 200025 | 9    | recta | 0,072 | 1   |

## Hojas pre-perforadas

10-piezas, aptas para Art. 200025

10x



| Nºart.    | KIBr | Forma | Juego            | kg    | UdE |
|-----------|------|-------|------------------|-------|-----|
| 200025/KI | 9    | recta | <b>10-piezas</b> | 0,050 | 1   |

## Cúter universal

Cortar plásticos, tapicerías, cartón, cuero, contrachapado, moquetas, con enclavamiento automático de la hoja



| Nºart.   | KIBr | Forma | kg    | UdE |
|----------|------|-------|-------|-----|
| 200027 * | 18   | recta | 0,150 | 1   |

## Cúter de seguridad

Para cortar plástico, papel, cartón, cuero, alfombras, con bloqueo automático de la hoja, guía de cuchilla de metal, empuñadura suave, 1x hoja de 18 mm incluida, con retracción automática de la hoja como protección frente a cortes



| Nºart. | KIBr | Forma | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-------|-----|
| 200209 | 18   | recta | 0,098 | 1   |

## Cúter universal „EXTRA“ con hojas para partir

Cortar plásticos, tapicerías, cartón, cuero, contrachapado, moquetas, con enclavamiento automático de la hoja, softgrip, 2 hojas de repuesto incluidas



| Nºart. | KIBr | Forma | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-------|-----|
| 200051 | 18   | recta | 0,022 | 1   |

## Hojas pre-perforadas

10-piezas, aptas para Art. 200027 + 200051

10x



| Nºart. | KIBr | Forma | Juego            | kg    | UdE |
|--------|------|-------|------------------|-------|-----|
| 200032 | 18   | recta | <b>10-piezas</b> | 0,054 | 1   |

## HAUPA Black Blades

Cuchillas de corte a presión, 10 piezas, aptas para el art. 200209

- **Borde de corte especialmente afilado para cortes precisos**
- Apts para todos los cutter estándar
- Afilado doble para máxima precisión
- Máxima durabilidad gracias al endurecimiento al fuego
- Ideal para diversos materiales
- Cuchilla revestida en negro
- Se entrega en dispensador
- 8 segmentos
- 100 x 18 x 0,5 mm

NEW

PREMIUM



10x



| Nºart. | KIBr | Forma | Juego            | kg    | UdE |
|--------|------|-------|------------------|-------|-----|
| 200006 | 18   | recta | <b>10-piezas</b> | 0,080 | 1   |

## Cúter de seguridad „Safety“

Construcción robusta de fundición inyectada de cinc, con hoja trapezoidal, gran profundidad de corte, dispositivo de deslizamiento en la cara superior, con retroceso automático de cuchillas para la protección contra lesiones de corte, para cortar plásticos, papeles pintados, cartones, cuero, madera contrachapada y alfombras



PREMIUM

| Nºart. | KIBr | LT  | Forma | kg    | UdE |
|--------|------|-----|-------|-------|-----|
| 200021 | 22   | 148 | recta | 0,105 | 1   |

haupa®

...las soluciones que convencen

## Cúter universal

### Cúter universal

Con estuche, con hoja trapezoidal, cambio de hojas sin herramienta, con depósito de hojas, diseño ergonómico con relleno de caucho



| N°art. | KIBr | Forma | kg    | UdE |
|--------|------|-------|-------|-----|
| 200059 | 20   | recta | 0,111 | 12  |

### Cuchilla cóncava para Cúter 200026

10-piezas, aptas para Art. 200021 + 200059

10x



| N°art. | KIBr | LT  | Juego     | kg    | UdE |
|--------|------|-----|-----------|-------|-----|
| 200028 | 20   | 145 | 10-piezas | 0,004 | 1   |

### Cuchilla trapezoidal para Cúter 200026

10-piezas, aptas para Art. 200021 + 200059

10x



| N°art. | KIBr | LT  | Juego     | kg    | UdE |
|--------|------|-----|-----------|-------|-----|
| 200030 | 20   | 145 | 10-piezas | 0,005 | 1   |

## Tijeras, Cortatubos

### Tijeras de calar

Con hojas pulidas, de acero para herramientas, cortes de contorneado (radios grandes), verde



| N°art. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 200140 | 250 | 0,523 | 1   |

### Cortatubos mini

Con Cuchilla de corte y guía por doble corredera  
Ø 1/8" - 5/8"



| N°art. | Ø                     | kg    | UdE |
|--------|-----------------------|-------|-----|
| 200190 | 3-16                  | 0,107 | 1   |
| 200192 | <b>Cuch. recambio</b> | 0,025 | 1   |

### Cortatubos

Con cuchilla de corte y guía por doble corredera, escarificador incorporado,  
Ø 1/8" - 1 3/8"



| N°art. | Ø                     | kg    | UdE |
|--------|-----------------------|-------|-----|
| 200194 | 3-35                  | 0,401 | 1   |
| 200196 | <b>Cuch. recambio</b> | 0,006 | 1   |

## Sierras, Hojas para sierras

### Sierra de bolsillo

Arco reforzado, niquelado



| Nºart. | Tipo  | Lhs. | kg    | UdE |
|--------|-------|------|-------|-----|
| 200280 | metal | 150  | 0,149 | 1   |

### Sierra de bolsillo DIN 6473 C

Con hoja de metal



| Nºart. | Tipo  | Lhs. | kg    | UdE |
|--------|-------|------|-------|-----|
| 200284 | metal | 150  | 0,069 | 1   |

### Sierra de bolsillo

Mango tipo pistola, hoja para madera y metal, Forma A



| Nºart. | Tipo  | Lhs. | kg    | UdE |
|--------|-------|------|-------|-----|
| 200285 | metal | 150  | 0,164 | 1   |

### Sierra de bolsillo

Mango tipo pistola, hoja para madera y metal, Forma A



| Nºart. | Tipo  | Lhs. | LT  | kg    | UdE |
|--------|-------|------|-----|-------|-----|
| 200287 | metal | 150  | 260 | 0,164 | 1   |

### Sierra de bolsillo "PUK"

Mango de madera barnizado, muy robusto. Con hoja de metal



| Nºart.   | Tipo  | Lhs. | kg    | UdE |
|----------|-------|------|-------|-----|
| 200290 * | metal | 150  | 0,100 | 1   |

### Sierra de bolsillo "PUK"

Con mango plegable de madera pulida, en bolsa e plástico



| Nºart. | Tipo  | Lhs. | kg    | UdE |
|--------|-------|------|-------|-----|
| 200292 | metal | 150  | 0,119 | 1   |

### Hojas de sierra de recambio "PUK" según DIN 6494C

Para ref. 200292, 200280, 200290, 200284, 200285, 200287, 110558, 12 unidades por unidad de embalaje



| Nºart. | Tipo   | Tipo     | Lhs. | kg    | UdE |
|--------|--------|----------|------|-------|-----|
| 200286 | madera | plastico | 150  | 0,036 | 1   |

### Hojas de sierra de recambio "PUK" según DIN 6494C

Para ref. 200292, 200280, 200290, 200284, 200285, 200287, 110558, 12 unidades por unidad de embalaje



| Nºart. | Tipo  | Tipo      | Lhs. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----------|------|-------|-----|
| 200288 | metal | universal | 150  | 0,036 | 1   |

### Arco de sierra para metales

Estructura de tubo de acero ovalado, cromado brillante. Palomilla de fijación de acero, Forma A



| Nºart.   | Tipo  | Lhs. | kg    | UdE |
|----------|-------|------|-------|-----|
| 200304 * | metal | 300  | 0,408 | 1   |

### Hojas de sierra para metales DIN 6494

Metales DIN 6494, Forma A, dentado sencillo



| Nºart. | Tipo  | Lhs. | kg    | UdE |
|--------|-------|------|-------|-----|
| 200310 | metal | 300  | 0,016 | 1   |

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ª, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com





Brocas



## Brocas espirales

### Brocas espirales para metal DIN 338/HSS tipo N

Ángulo en el vértice de 118°, ángulo en espiral 25 - 35°, Ø tolerancia h 8, acero ultrarrápido; para la perforación de acero y acero colado aleado y no aleado hasta ≤aprox. 900 N/mm<sup>2</sup>, solidez, fundición gris, fundición maleable, fundición nodular, hierro sinterizado, plata alemana, grafito, aleaciones de aluminio de viruta corta, moldeado bajo presión, bronce, latón resistente.

#### Unidad de embalaje en el envoltorio de plástico de burbujas:

0,5 - 3,0 mm; 1 UdE = 3 piezas  
3,2 - 6,0 mm; 1 UdE = 2 piezas  
6,5 - 13,0 mm; 1 UdE = 1 pieza

#### xxxxx/CO = cobalto Unidad de embalaje en el envoltorio de plástico de burbujas:

1,0 - 3,0 mm; 1 UdE = 2 piezas  
3,2 - 13,0 mm; 1 UdE = 1 pieza



| Nºart.    | Ø    | Rosca      | l  | LT  | UdE |
|-----------|------|------------|----|-----|-----|
| 230010    | 0,5  |            | 6  | 22  | 1   |
| 230020    | 1    |            | 12 | 34  | 1   |
| 230020/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230030    | 1,5  |            | 18 | 40  | 1   |
| 230030/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230032    | 1,6  | <b>M2</b>  | 20 | 43  | 1   |
| 230032/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230040    | 2    |            | 24 | 49  | 1   |
| 230040/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230050    | 2,5  | <b>M3</b>  | 30 | 57  | 1   |
| 230050/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230060    | 3    |            | 33 | 61  | 1   |
| 230060/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230064    | 3,2  |            | 36 | 65  | 1   |
| 230064/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230066    | 3,3  | <b>M4</b>  | 36 | 65  | 1   |
| 230066/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230070    | 3,5  |            | 39 | 70  | 1   |
| 230070/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230080    | 4    |            | 43 | 75  | 1   |
| 230080/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230084    | 4,2  | <b>M5</b>  | 43 | 75  | 1   |
| 230084/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230090    | 4,5  |            | 47 | 80  | 1   |
| 230090/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230100    | 5    | <b>M6</b>  | 52 | 86  | 1   |
| 230100/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230110    | 5,5  |            | 57 | 93  | 1   |
| 230110/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230120    | 6    | <b>M7</b>  | 57 | 93  | 1   |
| 230120/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230130    | 6,5  |            | 63 | 101 | 1   |
| 230130/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230136    | 6,8  | <b>M8</b>  | 69 | 101 | 1   |
| 230136/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230140    | 7    |            | 69 | 109 | 1   |
| 230140/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230160    | 8    |            | 75 | 117 | 1   |
| 230160/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230170    | 8,5  | <b>M10</b> | 75 | 117 | 1   |
| 230170/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230180    | 9    |            | 81 | 125 | 1   |
| 230180/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230190    | 9,5  |            | 81 | 125 | 1   |
| 230190/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230200    | 10   |            | 87 | 133 | 1   |
| 230200/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230204    | 10,2 | <b>M12</b> | 87 | 133 | 1   |
| 230204/CO |      |            |    |     | 1   |
| 230210    | 10,5 |            | 87 | 133 | 1   |
| 230210/CO |      |            |    |     | 1   |

| Nºart.    | Ø    | Rosca      | l   | LT  | UdE |
|-----------|------|------------|-----|-----|-----|
| 230220    | 11   |            | 87  | 133 | 1   |
| 230220/CO |      |            |     |     | 1   |
| 230230    | 11,5 |            | 94  | 142 | 1   |
| 230230/CO |      |            |     |     | 1   |
| 230240    | 12   | <b>M14</b> | 101 | 151 | 1   |
| 230240/CO |      |            |     |     | 1   |
| 230244    | 12,5 |            | 101 | 151 | 1   |
| 230244/CO |      |            |     |     | 1   |
| 230250    | 13   |            | 101 | 151 | 1   |
| 230250/CO |      |            |     |     | 1   |

### Estuche de brocas espirales para metal

Brocas espirales HSS, en estuche plástico

#### Informaciones técnicas:

Presentación normal: Calidad industrial, amoldado a partir de material macizo, elevada exactitud concéntrica, elevada duración, brocas embaladas individualmente en bolsas plásticas o bien como juego en cartuchos.

/PB: como indicado arriba

/R: calidad de taller, laminado en rodillos

/TIN: como indicado arriba, con recubrimiento de titanio



| Nºart.     | Ø      |                  | kg    | UdE |
|------------|--------|------------------|-------|-----|
| 230312     | 1 - 10 | <b>19-piezas</b> | 0,312 | 1   |
| 230312/R   | 1 - 10 |                  | 0,284 | 1   |
| 230312/TIN | 1 - 10 |                  | 0,345 | 1   |
| 230314     | 1 - 13 | <b>25-piezas</b> | 1,270 | 1   |
| 230314/R   | 1 - 13 |                  | 1,213 | 1   |
| 230314/TIN | 1 - 13 |                  | 1,290 | 1   |

### Caja de surtido para brocas espirales para metal

HSS, DIN 338, 170 piezas, cortas, pulidas, pulido, con afilado en cruz, con recubrimiento TIN.



| Nºart.     | Juego             | kg    | UdE |
|------------|-------------------|-------|-----|
| 230301/TIN | <b>170-piezas</b> | 4,550 | 1   |

## Brocas

### Broca espiral, Tipo Lewis



| Nºart. | LT  | Ø  | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-----|
| 231502 | 460 | 6  | 0,005 | 1   |
| 231508 | 235 | 10 | 0,098 | 1   |
| 231516 | 235 | 14 | 0,005 | 1   |
| 231524 | 235 | 18 | 0,200 | 1   |
| 231526 | 460 | 18 | 0,468 | 1   |
| 231528 | 235 | 20 | 0,005 | 1   |
| 231530 | 460 | 20 | 0,005 | 1   |
| 231532 | 235 | 22 | 0,300 | 1   |
| 231540 | 235 | 26 | 0,005 | 1   |
| 231544 | 235 | 28 | 0,005 | 1   |
| 231546 | 460 | 28 | 0,005 | 1   |

### Brocas espirales para madera

Acero de gran precision, rectificado concentrico



| Nºart. | LT  | Ø  | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-----|
| 230616 | 70  | 3  | 0,005 | 1   |
| 230618 | 80  | 4  | 0,008 | 1   |
| 230620 | 90  | 5  | 0,011 | 1   |
| 230622 | 100 | 6  | 0,015 | 1   |
| 230626 | 120 | 8  | 0,031 | 1   |
| 230628 | 130 | 9  | 0,039 | 1   |
| 230630 | 137 | 10 | 0,047 | 1   |
| 230634 | 150 | 12 | 0,075 | 1   |
| 230636 | 170 | 13 | 0,088 | 1   |

### Broca de centrar plana

Con vástago cilíndrico DIN 6447 A



| Nºart. | LT  | Ø  | Longitud | kg    | UdE |
|--------|-----|----|----------|-------|-----|
| 230732 | 150 | 10 | 6        | 0,041 | 1   |
| 230734 | 150 | 12 | 6        | 0,041 | 1   |
| 230736 | 150 | 14 | 6        | 0,048 | 1   |
| 230738 | 150 | 16 | 6        | 0,051 | 1   |
| 230740 | 150 | 18 | 6        | 0,047 | 1   |
| 230742 | 150 | 20 | 6        | 0,045 | 1   |
| 230746 | 150 | 24 | 6        | 0,045 | 1   |

### Taladro de revestimiento

Con caña cilíndrica, parte cortante de acero al cromo-vanadio



| Nºart. | LT  | Ø  | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-----|
| 231750 | 400 | 6  | 0,100 | 1   |
| 231752 | 400 | 8  | 0,005 | 1   |
| 231754 | 400 | 10 | 0,160 | 1   |
| 231756 | 400 | 12 | 0,200 | 1   |
| 231758 | 400 | 13 | 0,200 | 1   |
| 231760 | 400 | 17 | 0,005 | 1   |
| 231766 | 400 | 22 | 0,200 | 1   |

## Brocas percusión

### Brocas para piedra y hormigon DIN 8039

De alta calidad, completamente templadas, punta de metal duro, en bolsas individuales de plástico



| Nºart. | LT  | Ø   | LdC | kg    | UdE |
|--------|-----|-----|-----|-------|-----|
| 230330 | 70  | 3   | 40  | 0,003 | 1   |
| 230331 | 75  | 3,5 | 45  | 0,056 | 1   |
| 230332 | 80  | 4   | 45  | 0,008 | 1   |
| 230334 | 85  | 4,5 | 50  | 0,008 | 1   |
| 230338 | 95  | 5,5 | 55  | 0,012 | 1   |
| 230340 | 100 | 6   | 60  | 0,018 | 1   |
| 230342 | 105 | 6,5 | 65  | 0,018 | 1   |
| 230344 | 110 | 7   | 65  | 0,018 | 1   |
| 230346 | 120 | 8   | 70  | 0,027 | 1   |
| 230352 | 140 | 10  | 90  | 0,035 | 1   |
| 230354 | 150 | 11  | 95  | 0,082 | 1   |
| 230356 | 160 | 12  | 105 | 0,090 | 1   |
| 230358 | 170 | 13  | 110 | 0,100 | 1   |
| 230360 | 180 | 14  | 115 | 0,120 | 1   |
| 230362 | 190 | 15  | 125 | 0,165 | 1   |
| 230364 | 190 | 16  | 125 | 0,092 | 1   |

### Brocas para piedra y hormigon DIN 8039

De alta calidad, completamente templadas, punta de metal duro. En bolsas individuales de plástico



| Nºart. | LT  | Ø  | LdC | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-----|-------|-----|
| 230370 | 400 | 8  | 300 | 0,130 | 1   |
| 230372 | 400 | 10 | 300 | 0,124 | 1   |
| 230376 | 400 | 14 | 300 | 0,316 | 1   |
| 230378 | 400 | 16 | 300 | 0,232 | 1   |
| 230380 | 400 | 18 | 300 | 0,460 | 1   |
| 230382 | 400 | 20 | 300 | 0,608 | 1   |
| 230400 | 600 | 8  | 500 | 0,222 | 1   |
| 230402 | 600 | 10 | 500 | 0,222 | 1   |
| 230404 | 600 | 12 | 500 | 0,330 | 1   |
| 230406 | 600 | 14 | 500 | 0,463 | 1   |
| 230408 | 600 | 16 | 500 | 0,568 | 1   |
| 230410 | 600 | 18 | 500 | 0,715 | 1   |
| 230412 | 600 | 20 | 500 | 0,896 | 1   |
| 230414 | 600 | 22 | 500 | 1,164 | 1   |

### Brocas para hormigon

Brocas para piedra High-Helix, tratadas con chorro de arena, ejecución fresada, calidad artesanal.



| Nºart. | LT  | Ø  | kg    | UdE |
|--------|-----|----|-------|-----|
| 231700 | 70  | 3  | 0,007 | 1   |
| 231702 | 85  | 4  | 0,011 | 1   |
| 231704 | 95  | 5  | 0,017 | 1   |
| 231706 | 100 | 6  | 0,018 | 1   |
| 231708 | 100 | 7  | 0,020 | 1   |
| 231710 | 120 | 8  | 0,027 | 1   |
| 231712 | 120 | 9  | 0,030 | 1   |
| 231714 | 120 | 10 | 0,035 | 1   |
| 231716 | 150 | 11 | 0,090 | 1   |
| 231718 | 150 | 12 | 0,100 | 1   |

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Brocas de percusión joran SDS-Plus

Sistema rapido SDS-Plus con corte metalico. Sistema universal para diferentes taladradoras



| Nºart.   | LT  | Ø   | LdC | kg    | UdE |
|----------|-----|-----|-----|-------|-----|
| 230430   | 110 | 5   | 50  | 0,037 | 1   |
| 230431   | 160 | 5   | 100 | 0,042 | 1   |
| 230432   | 110 | 5,5 | 50  | 0,037 | 1   |
| 230433   | 160 | 5,5 | 100 | 0,045 | 1   |
| 230434   | 110 | 6   | 50  | 0,039 | 1   |
| 230574   | 160 | 6   | 100 | 0,045 | 1   |
| 230438   | 110 | 6,5 | 50  | 0,038 | 1   |
| 230438/A | 160 | 7   | 100 | 0,050 | 1   |
| 230438/B | 160 | 6,5 | 100 | 0,047 | 1   |
| 230440   | 110 | 7   | 50  | 0,041 | 1   |
| 230442   | 110 | 8   | 50  | 0,046 | 1   |
| 230442/A | 160 | 8   | 100 | 0,056 | 1   |
| 230444   | 210 | 8   | 150 | 0,064 | 1   |
| 230444/A | 460 | 8   | 400 | 0,150 | 1   |
| 230448   | 160 | 10  | 100 | 0,065 | 1   |
| 230450   | 210 | 10  | 150 | 0,087 | 1   |
| 230450/A | 260 | 10  | 150 | 0,118 | 1   |
| 230451   | 460 | 10  | 400 | 0,192 | 1   |
| 230453   | 210 | 12  | 150 | 0,107 | 1   |
| 230454   | 160 | 12  | 100 | 0,097 | 1   |
| 230456   | 260 | 12  | 200 | 0,159 | 1   |
| 230457   | 460 | 12  | 400 | 0,263 | 1   |
| 230458   | 160 | 13  | 85  | 0,111 | 1   |
| 230459   | 600 | 12  | 540 | 0,286 | 1   |
| 230460   | 160 | 14  | 100 | 0,087 | 1   |
| 230460/A | 260 | 14  | 200 | 0,171 | 1   |
| 230461   | 460 | 14  | 400 | 0,257 | 1   |
| 230464   | 210 | 16  | 150 | 0,197 | 1   |
| 230466   | 460 | 16  | 400 | 0,418 | 1   |
| 230467   | 600 | 14  | 540 | 0,339 | 1   |
| 230473   | 600 | 16  | 540 | 0,561 | 1   |
| 230474   | 210 | 20  | 150 | 0,246 | 1   |
| 230475   | 460 | 18  | 400 | 0,475 | 1   |
| 230478/1 | 600 | 10  | 540 | 0,270 | 1   |
| 230395   | 460 | 20  | 400 | 0,585 | 1   |
| 230396   | 600 | 20  | 540 | 0,737 | 1   |
| 230397   | 460 | 22  | 400 | 0,669 | 1   |
| 230398   | 460 | 25  | 400 | 0,998 | 1   |

## Estuche de brocas de percusión con ranura

Contenido: 5, 6, 8 x 110 / 6, 8, 10, 12 x 160



| Nºart. | Juego           | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 230479 | <b>7-piezas</b> | 0,679 | 1   |

## Brocas de percusión joran SDS-Plus

Calidad de taller: sistema de montaje rápido SDS Plus: 2 ranuras longitudinales y 2 ranuras circulares al final del vástago. Posibilidad de acoplamiento universal con taladradoras de percusión de diferentes fabricantes con el correspondiente cierre de acoplamiento



| Nºart.   | LT  | Ø   | LdC | kg    | UdE |
|----------|-----|-----|-----|-------|-----|
| 230900   | 110 | 5   | 50  | 0,036 | 1   |
| 230902   | 160 | 5   | 100 | 0,042 | 1   |
| 230904   | 110 | 5,5 | 50  | 0,036 | 1   |
| 230906/1 | 160 | 5,5 | 100 | 0,043 | 1   |
| 230908   | 110 | 6   | 50  | 0,040 | 1   |
| 230910   | 160 | 6   | 100 | 0,045 | 1   |
| 230912   | 110 | 6,5 | 50  | 0,041 | 1   |
| 230914   | 160 | 6,5 | 100 | 0,045 | 1   |
| 230916   | 110 | 7   | 50  | 0,040 | 1   |
| 230918   | 160 | 7   | 100 | 0,045 | 1   |
| 230920   | 110 | 8   | 50  | 0,045 | 1   |
| 230922   | 160 | 8   | 100 | 0,055 | 1   |
| 230924   | 210 | 8   | 150 | 0,067 | 1   |
| 230926   | 160 | 10  | 100 | 0,068 | 1   |
| 230928   | 210 | 10  | 150 | 0,095 | 1   |
| 230930/1 | 260 | 10  | 150 | 0,107 | 1   |
| 230932   | 450 | 10  | 400 | 0,155 | 1   |
| 230934   | 600 | 10  | 540 | 0,365 | 1   |
| 230936   | 260 | 11  | 210 | 0,070 | 1   |
| 230938   | 160 | 12  | 100 | 0,077 | 1   |
| 230940   | 210 | 12  | 150 | 0,106 | 1   |
| 230942   | 310 | 12  | 260 | 0,120 | 1   |
| 230944   | 460 | 12  | 400 | 0,250 | 1   |
| 230946   | 600 | 12  | 540 | 0,315 | 1   |
| 230948   | 160 | 13  | 100 | 0,085 | 1   |
| 230950   | 160 | 14  | 100 | 0,200 | 1   |
| 230952   | 260 | 14  | 210 | 0,250 | 1   |
| 230954/1 | 460 | 14  | 400 | 0,300 | 1   |
| 230956   | 600 | 14  | 540 | 0,365 | 1   |
| 230958   | 160 | 15  | 100 | 0,120 | 1   |
| 230960   | 210 | 16  | 150 | 0,195 | 1   |
| 230962/1 | 460 | 16  | 400 | 0,346 | 1   |
| 230964   | 600 | 16  | 540 | 0,418 | 1   |
| 230966   | 200 | 18  | 140 | 0,180 | 1   |
| 230968   | 460 | 18  | 400 | 0,395 | 1   |
| 230970   | 210 | 20  | 150 | 0,221 | 1   |
| 230972   | 310 | 20  | 250 | 0,383 | 1   |
| 230974   | 460 | 20  | 400 | 0,503 | 1   |
| 230976   | 460 | 22  | 400 | 0,583 | 1   |
| 230978   | 460 | 25  | 400 | 0,753 | 1   |

## Estuche de brocas de percusión con ranura

Contenido: 5, 6 x 110, 6, 8, 10 x 160



| Nºart. | Juego           | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 230979 | <b>5-piezas</b> | 0,261 | 1   |





## Broca escalonada/HSS

Para agujeros pasantes y agujeros para roscar metricos, 6 mm. Diametros de perforacion en agujeros para roscar con longitud escalonada de 5 mm en chapas de 6 mm de espesor maximo, longitud escalonada de 3 mm en los 6 diametros de perforacion para agujeros pasantes con un grosor de material maximo de 4 mm.



| N°art.   | Longitud/Ø | min./Ø | max./Ø | kg    | UdE |
|----------|------------|--------|--------|-------|-----|
| 231319 * | 12         | 8,5    | 40,5   | 0,269 | 1   |

## Broca escalonada/HSS

Especial para montajes electricos, para chapa hasta max. 4mm de espesor. Medidas metricas.



| N°art. | Longitud/Ø | min./Ø | max./Ø | kg    | UdE |
|--------|------------|--------|--------|-------|-----|
| 231324 | 12         | 8,5    | 40,5   | 0,199 | 1   |

## Broca escalonada/HSS

Para chapa de acero de max. 6 mm. En medida metrica. Ø: 8,5 - 10,5 - 14,5 - 18,5 - 23,5 - 30,5 - 38,5 mm (M10 - M40)



| N°art. | Longitud/Ø | min./Ø | max./Ø | kg    | UdE |
|--------|------------|--------|--------|-------|-----|
| 231326 | 12         | 8,5    | 38,5   | 0,208 | 1   |



## Broca escalonada/HSS

Version especial para montajes electricos, para chapas hasta 4 mm de espesor. Para taladros medidas PG, Art.-Nr.: 231320, PG: 7 - 9 - 11 - 13,5 - 16 - 21 - 29, Ø: 7 - 33 - 40; Art.-Nr.: 231322, PG: 7 - 9 - 11 - 13,5 - 16 - 21, Ø: 7 - 30



| N°art. | Longitud/Ø | min./Ø | max./Ø | kg    | UdE |
|--------|------------|--------|--------|-------|-----|
| 231320 | 12         | 7      | 40     | 0,237 | 1   |
| 231322 | 10         | 7      | 21     | 0,151 | 1   |

## Broca escalonada/HSS

Para la construcción de maquinas y trabajos en chapa. Con 2 cortes



| N°art. | Longitud/Ø | min./Ø | max./Ø | kg    | UdE |
|--------|------------|--------|--------|-------|-----|
| 231336 | 6          | 4      | 12     | 0,027 | 1   |
| 231338 | 9          | 12     | 20     | 0,079 | 1   |
| 231340 | 12         | 20     | 30     | 0,203 | 1   |
| 231342 | 12         | 30     | 40     | 0,371 | 1   |
| 231350 | 6          | 4      | 12     | 0,027 | 1   |
| 231352 | 8          | 4      | 20     | 0,059 | 1   |
| 231354 | 10         | 6      | 30     | 0,162 | 1   |

## Juego de esariadores/HSS

Para la construcción de maquinas y el trabajos en chapa, con 2 cortes, de 3 piezas en estuche metalico.

### Contenido:

Diametro: 4 - 12, 12 - 20, 20 - 30 mm



| N°art. | Ø      | Juego    | kg    | UdE |
|--------|--------|----------|-------|-----|
| 231327 | 4 - 30 | 3-piezas | 0,597 | 1   |

## Valores de orientación de rotación para broca de escalón/broca cónica para chapa

| Material                  | aero no aleable < 700 N/mm² | aero no aleable > 700 N/mm² | acero aleado < 1000 N/mm² | hierro colado < 250 N/mm² | hierro fundido > 250 N/mm² | cerro fino rostfrei | CuZn Leg. quebradizos | CuZn Leg. resistentes | AL Leg. hasta 11% Si | termo-plaste   | materiales sintéticos plásticos duros y termoestables | madera      |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------|---|-------------|
| <b>grosor de material</b> | 6,0 mm                      | 6,0 mm                      | 6,0 mm                    | 6,0 mm                    | 6,0 mm                     | 3,0 mm              | 6,0 mm                | 6,0 mm                | 6,0 mm               | 6,0 mm         | 6,0 mm  | 25,0 mm     |
| <b>La frigeración</b>     | Pasta para taladrar         | Pasta para taladrar         | Pasta para taladrar       | Aéreo                     | Aéreo                      | Pasta para taladrar | Aéreo                 | Aéreo                 | Pasta para taladrar  | H <sup>o</sup> | Aéreo   | Aéreo       |
| <b>Vc = m / min</b>       | 25                          | 20 - 25                     | 20                        | 15                        | 10                         | 5                   | 60                    | 35                    | 30                   | 20             | 15  | > 40        |
| <b>Ø mm</b>               | U/min r.p.m                 | U/min r.p.m                 | U/min r.p.m               | U/min r.p.m               | U/min r.p.m                | U/min r.p.m         | U/min r.p.m           | U/min r.p.m           | U/min r.p.m          | U/min r.p.m    | U/min r.p.m   | U/min r.p.m |
| <b>4,0 - 12,0</b>         | 1900 - 600                  | 1700 - 580                  | 1550 - 520                | 1190 - 400                | 800 - 250                  | 400 - 130           | 4700 - 1550           | 2750 - 920            | 2350 - 790           | 1550 - 520     | 1190 - 400  | 3000 - 1000 |
| <b>4,0 - 20,0</b>         | 1900 - 400                  | 1700 - 350                  | 1550 - 300                | 1190 - 240                | 800 - 160                  | 400 - 80            | 4700 - 950            | 2750 - 550            | 2350 - 470           | 1550 - 300     | 1190 - 240  | 3000 - 650  |
| <b>12,0 - 20,0</b>        | 600 - 400                   | 600 - 350                   | 520 - 300                 | 400 - 240                 | 250 - 160                  | 130 - 80            | 1550 - 950            | 920 - 550             | 790 - 470            | 520 - 300      | 400 - 240   | 1000 - 650  |
| <b>4,0 - 24,0</b>         | 1900 - 300                  | 1700 - 280                  | 1550 - 250                | 1190 - 200                | 800 - 130                  | 400 - 65            | 4700 - 790            | 2750 - 460            | 2350 - 400           | 1550 - 250     | 1190 - 200  | 3000 - 550  |
| <b>6,0 - 30,0</b>         | 1300 - 250                  | 1200 - 230                  | 1000 - 200                | 780 - 150                 | 530 - 100                  | 250 - 50            | 3150 - 630            | 1850 - 370            | 1590 - 310           | 1000 - 200     | 780 - 150   | 2100 - 420  |
| <b>20,0 - 30,0</b>        | 400 - 250                   | 350 - 230                   | 300 - 200                 | 230 - 150                 | 160 - 100                  | 80 - 50             | 950 - 630             | 550 - 370             | 470 - 310            | 300 - 200      | 230 - 150   | 650 - 420   |
| <b>6,0 - 36,0</b>         | 1300 - 220                  | 1200 - 200                  | 1000 - 170                | 780 - 130                 | 530 - 90                   | 250 - 45            | 3150 - 530            | 1850 - 300            | 1590 - 260           | 1000 - 170     | 780 - 130   | 2100 - 350  |
| <b>30,0 - 40,0</b>        | 250 - 200                   | 230 - 180                   | 200 - 150                 | 150 - 120                 | 100 - 80                   | 50 - 40             | 630 - 470             | 370 - 280             | 310 - 240            | 200 - 150      | 150 - 120   | 420 - 310   |
| <b>40,0 - 50,0</b>        | 200 - 160                   | 180 - 140                   | 150 - 125                 | 120 - 90                  | 80 - 65                    | 40 - 30             | 470 - 380             | 280 - 220             | 240 - 190            | 150 - 125      | 120 - 90  | 310 - 250   |
| <b>50,0 - 60,0</b>        | 160 - 130                   | 140 - 110                   | 125 - 100                 | 90 - 80                   | 65 - 50                    | 30 - 25             | 380 - 310             | 220 - 185             | 190 - 150            | 125 - 100      | 90 - 80   | 250 - 210   |



**Ecariadores de acero/HSS**

Para chapa fina no deja rebaba



| Nº art.  | Longitud/Ø | min./Ø | max./Ø | kg    | UdE |
|----------|------------|--------|--------|-------|-----|
| 231300   | 6          | 3      | 14     | 0,027 | 1   |
| 231301   | 8          | 6      | 20     | 0,055 | 1   |
| 231330   | 8          | 6      | 22,5   | 0,085 | 1   |
| 231302   | 10         | 16     | 30     | 0,139 | 1   |
| 231304   | 12         | 26     | 40     | 0,265 | 1   |
| 231305 * | 10         | 6      | 30     | 0,166 | 1   |
| 231306   | 12         | 36     | 50     | 0,350 | 1   |
| 231307   | 13         | 46     | 60     | 0,551 | 1   |

**Juego escariadores cónicos/HSS**

De 3 piezas en estuche metalico.

**Contenido:**

1 unidad de cada tamaño 1, 2, 3, (Ø 3 - 30 mm)  
campos de aplicación: metales no ferrosos, chapas de acero blandas, como St 14 - 37, chapa de acero inoxidable Nirosta-A 2, materiales duroplásticos y temoplásticos.



| Nº art. | Ø      | Juego           | kg    | UdE |
|---------|--------|-----------------|-------|-----|
| 231312  | 3 - 30 | <b>3-piezas</b> | 0,510 | 1   |

**Sacabocados**

Metrico segun las normas europeas 50262 de tres cortes, para chapa hasta 2 mm, chapa de acero hasta 1,5 mm y Nirosta A chapa de acero hasta 1,5 mm de grosor



| Nº art. |                | Roscado       | kg    | UdE |
|---------|----------------|---------------|-------|-----|
| 180513  | <b>metrico</b> | ISO 16 180530 | 0,101 | 1   |
| 180515  | <b>metrico</b> | ISO 20 180530 | 0,115 | 1   |
| 180517  | <b>metrico</b> | ISO 25 180530 | 0,154 | 1   |
| 180519  | <b>metrico</b> | ISO 32 180532 | 0,320 | 1   |
| 180521  | <b>metrico</b> | ISO 40 180532 | 0,950 | 1   |
| 180523  | <b>metrico</b> | ISO 50 180534 | 0,636 | 1   |
| 180525  | <b>metrico</b> | ISO 63 180534 | 0,974 | 1   |
| 180500  | <b>PG</b>      | PG9 180530    | 0,097 | 1   |
| 180502  | <b>PG</b>      | PG11 180530   | 0,106 | 1   |
| 180504  | <b>PG</b>      | PG13,5 180530 | 0,115 | 1   |
| 180506  | <b>PG</b>      | PG16 180530   | 0,100 | 1   |
| 180508  | <b>PG</b>      | PG21 180530   | 0,176 | 1   |
| 180510  | <b>PG</b>      | PG29 180532   | 0,400 | 1   |
| 180512  | <b>PG</b>      | 30,5 180534   | 0,202 | 1   |
| 180514  | <b>PG</b>      | PG36 180534   | 0,590 | 1   |
| 180516  | <b>PG</b>      | PG42 180534   | 1,250 | 1   |
| 180518  | <b>PG</b>      | PG48 180534   | 0,319 | 1   |
| 180520  | <b>PG</b>      | 1 1/8" 180530 | 0,250 | 1   |

**Tornillos de repuesto**

Perno de recambio



| Nº art. | Tamaño     | kg    | UdE |
|---------|------------|-------|-----|
| 180530  | M 10 x 1,0 | 0,048 | 1   |
| 180532  | M 12 x 1,5 | 0,070 | 1   |
| 180534  | M 16 x 1,5 | 0,139 | 1   |



**Valores de orientación de rotación para broca de escalón/broca cónica para chapa**

| Material                  | aero no aleable < 700 N/mm² | aero no aleable > 700 N/mm² | acero aleado < 1000 N/mm² | hierro colado < 250 N/mm² | hierro fundido > 250 N/mm² | cero fino rostfrei  | CuZn Leg. quebradizos | CuZn Leg. resistentes | AL Leg. hasta 11% Si | termoplaste      | materiales sintéticos plásticos duros y termoestables | madera      |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------------|---|-------------|
| <b>grosor de material</b> | 6,0 mm                      | 6,0 mm                      | 6,0 mm                    | 6,0 mm                    | 6,0 mm                     | 3,0 mm              | 6,0 mm                | 6,0 mm                | 6,0 mm               | 6,0 mm           | 6,0 mm  | 25,0 mm     |
| <b>La frigeración</b>     | Pasta para taladrar         | Pasta para taladrar         | Pasta para taladrar       | Aéreo                     | Aéreo                      | Pasta para taladrar | Aéreo                 | Aéreo                 | Pasta para taladrar  | H <sub>2</sub> O | Aéreo   | Aéreo       |
| <b>Vc = m / min</b>       | 25                          | 20 - 25                     | 20                        | 15                        | 10                         | 5                   | 60                    | 35                    | 30                   | 20               | 15  | > 40        |
| <b>Ø mm</b>               | U/min r.p.m                 | U/min r.p.m                 | U/min r.p.m               | U/min r.p.m               | U/min r.p.m                | U/min r.p.m         | U/min r.p.m           | U/min r.p.m           | U/min r.p.m          | U/min r.p.m      | U/min r.p.m   | U/min r.p.m |
| <b>4,0 - 12,0</b>         | 1900 - 600                  | 1700 - 580                  | 1550 - 520                | 1190 - 400                | 800 - 250                  | 400 - 130           | 4700 - 1550           | 2750 - 920            | 2350 - 790           | 1550 - 520       | 1190 - 400  | 3000 - 1000 |
| <b>4,0 - 20,0</b>         | 1900 - 400                  | 1700 - 350                  | 1550 - 300                | 1190 - 240                | 800 - 160                  | 400 - 80            | 4700 - 950            | 2750 - 550            | 2350 - 470           | 1550 - 300       | 1190 - 240  | 3000 - 650  |
| <b>12,0 - 20,0</b>        | 600 - 400                   | 600 - 350                   | 520 - 300                 | 400 - 240                 | 250 - 160                  | 130 - 80            | 1550 - 950            | 920 - 550             | 790 - 470            | 520 - 300        | 400 - 240   | 1000 - 650  |
| <b>4,0 - 24,0</b>         | 1900 - 300                  | 1700 - 280                  | 1550 - 250                | 1190 - 200                | 800 - 130                  | 400 - 65            | 4700 - 790            | 2750 - 460            | 2350 - 400           | 1550 - 250       | 1190 - 200  | 3000 - 550  |
| <b>6,0 - 30,0</b>         | 1300 - 250                  | 1200 - 230                  | 1000 - 200                | 780 - 150                 | 530 - 100                  | 250 - 50            | 3150 - 630            | 1850 - 370            | 1590 - 310           | 1000 - 200       | 780 - 150   | 2100 - 420  |
| <b>20,0 - 30,0</b>        | 400 - 250                   | 350 - 230                   | 300 - 200                 | 230 - 150                 | 160 - 100                  | 80 - 50             | 950 - 630             | 550 - 370             | 470 - 310            | 300 - 200        | 230 - 150   | 650 - 420   |
| <b>6,0 - 36,0</b>         | 1300 - 220                  | 1200 - 200                  | 1000 - 170                | 780 - 130                 | 530 - 90                   | 250 - 45            | 3150 - 530            | 1850 - 300            | 1590 - 260           | 1000 - 170       | 780 - 130   | 2100 - 350  |
| <b>30,0 - 40,0</b>        | 250 - 200                   | 230 - 180                   | 200 - 150                 | 150 - 120                 | 100 - 80                   | 50 - 40             | 630 - 470             | 370 - 280             | 310 - 240            | 200 - 150        | 150 - 120   | 420 - 310   |
| <b>40,0 - 50,0</b>        | 200 - 160                   | 180 - 140                   | 150 - 125                 | 120 - 90                  | 80 - 65                    | 40 - 30             | 470 - 380             | 280 - 220             | 240 - 190            | 150 - 125        | 120 - 90  | 310 - 250   |
| <b>50,0 - 60,0</b>        | 160 - 130                   | 140 - 110                   | 125 - 100                 | 90 - 80                   | 65 - 50                    | 30 - 25             | 380 - 310             | 220 - 185             | 190 - 150            | 125 - 100        | 90 - 80   | 250 - 210   |



## Coronas perforadoras

### Corona de diamante

Soporte torneado en material macizo, apropiado para materiales blandos así como para hormigón, mampostería y piedra artificial, alojamiento M 16, sin vástago de sujeción ni broca de centrado, soldado con láser, no emplear con percusión



| Nºart. | Ø  | Alojamiento | kg    | UdE |
|--------|----|-------------|-------|-----|
| 230676 | 68 | -           | 0,453 | 1   |
| 230677 | 82 | -           | 0,590 | 1   |

### Corona de diamante completa

Con vástago de sujeción M16 y broca de centrado, soldado con láser, alojamiento hexagonal, no emplear con percusión



| Nºart.   | Ø  | Alojamiento | kg    | UdE |
|----------|----|-------------|-------|-----|
| 230676/K | 68 | SDS-plus    | 0,672 | 1   |
| 230677/K | 82 | SDS-plus    | 0,764 | 1   |

### Corona de diamante especial

Barrena hueca de diamante con segmentos soldados por láser, para materiales blandos así como para hormigón, mampostería y piedra artificial. Número de revoluciones óptimo 800 - 1.000 rpm, número de revoluciones máximo 1.600 - 1.800 rpm. Utilizar sin percusión.



| Nºart.   | Ø  | Alojamiento | kg    | UdE |
|----------|----|-------------|-------|-----|
| 230885/K | 68 | SDS-plus    | 0,450 | 1   |
| 230886/K | 82 | SDS-plus    | 0,787 | 1   |

### Broca de centrado para corona de diamante

cónico



| Nºart. | LT  | Ø | kg    | UdE |
|--------|-----|---|-------|-----|
| 230679 | 120 | 9 | 0,044 | 1   |

### Vástago de sujeción para broca, SDS-Plus

Acoplamiento SDS-Plus, M 16, cónico



| Nºart.   | LT  | Alojamiento | kg    | UdE |
|----------|-----|-------------|-------|-----|
| 230681/K | 100 | SDS-plus    | 0,150 | 1   |

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Discos de corte

### Disco corte diamante

Soldada con laser, alta concentración de diamantes, duración prolongada, indicada para trabajos profesionales, **Calidad industrial**.



| Nºart. | Ø   |                | kg    | UdE |
|--------|-----|----------------|-------|-----|
| 230689 | 115 |                | 0,100 | 1   |
| 230691 | 125 |                | 0,149 | 1   |
| 230720 | 135 | <b>(FUBAG)</b> | 0,193 | 1   |
| 230721 | 140 | <b>(FLEX)</b>  | 0,219 | 1   |
| 230704 | 150 |                | 0,245 | 1   |
| 230705 | 180 |                | 0,317 | 1   |
| 230706 | 230 |                | 0,700 | 1   |
| 230711 | 300 |                | 1,256 | 1   |

### Disco corte diamante

Sinterizada, **Calidad industrial**



| Nºart. | Ø   |  | kg    | UdE |
|--------|-----|--|-------|-----|
| 230701 | 115 |  | 0,132 | 1   |
| 230702 | 125 |  | 0,169 | 1   |
| 230708 | 180 |  | 0,339 | 1   |
| 230709 | 230 |  | 0,681 | 1   |

### Disco corte diamante TBM Turbo

**Calidad industrial**



| Nºart. | Ø   |  | kg    | UdE |
|--------|-----|--|-------|-----|
| 230722 | 115 |  | 0,120 | 1   |
| 230723 | 125 |  | 0,134 | 1   |
| 230725 | 230 |  | 0,706 | 1   |

## INFO

### Discos de corte diamantados

**Calidad industrial**

Una nueva generación para la metalistería.

¡Estos discos cortan todo excepto piedra! Desde hierro, acero inoxidable, PVC, etc. hasta madera, simplemente todo. Esto es también lo que tiene de especial y de nuevo, debido a que estos discos de corte son conocidos normalmente solo para el corte de piedra.

¡La ventaja de este disco de corte frente a un disco de corte normal es sobre todo su vida útil, que es 20 - 40 veces mayor! Tampoco existe un almacenaje limitado. Los discos de corte se vuelven porosos después de 2 - 3 años. Los discos de corte de HAUPA pueden almacenarse toda una vida y más. Los argumentos principales son sin embargo que no disminuye el diámetro del disco de corte, que se producen menos chispas y que genera por lo tanto mucho menos olor.

#### Todas las ventajas de un solo vistazo:

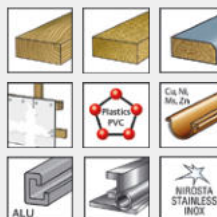
- campo de aplicación versátil (perfiles metálicos, hierro, fundición, acero, tubos de acero, madera, material inoxidable, GFK PRFV / plástico reforzado con fibra de vidrio, CFK (PRFC / plástico reforzado con fibras de carbono), policarbonato, gres, gres porcelánico)
- diámetro constante, permanece por lo tanto siempre toda la profundidad de corte
- alta velocidad de corte
- larga vida útil (20 - 40 veces mayor en función del material a cortar)
- reducida formación de chispas
- reducida generación de olor
- almacenable durante tiempo ilimitado

### Disco corte diamante „Spezial“



Revestimiento al vacío de diente corto de una nueva generación para metalistería. Una alta concentración de diamantes permite el trabajo con materiales con los que es imposible con las herramientas diamantadas habituales.

- gran variedad de ámbitos de aplicación (perfiles metálicos, hierro, fundición, acero, tubos de acero, madera, acero inoxidable, GFK [plástico reforzados con fibra de vidrio], CFK [plástico reforzados con fibra de carbono], policarbonato, gres, gres porcelánico)
- alta velocidad de corte
- larga vida útil
- reducida formación de chispas
- reducidos olores
- puede almacenarse sin límite de tiempo
- diámetro constante, por eso siempre toda la profundidad de corte



**LONG LIFE**



| Nºart. | Ø   |   | kg    | UdE |
|--------|-----|---|-------|-----|
| 230727 | 115 |   | 0,120 | 1   |
| 230731 | 125 | * | 0,134 | 1   |



## INFO

### Coronas perforadoras dentadas Calidad industrial

El rendimiento de una hoja de sierra depende de la calidad del material, del tipo de dentado así como de la geometría de los dientes. Estos factores, en combinación con un manejo correcto de la máquina así como con la elección adecuada de la hoja de sierra para el material a mecanizar, garantizan un óptimo resultado de corte.

- Precisión de concentricidad por encima de la media
- Rendimiento de corte uniforme
- Alta suavidad de marcha también a altas revoluciones
- Diámetros con la medida precisa
- Gran resistencia incluso en el caso de fuertes cargas y un elevado par de giro
- Rápido progreso del trabajo debido a un rendimiento de corte agresivo y continuamente afilado
- Máxima vida útil incluso en materiales muy duros como fundición y acero inoxidable

### Corona perforadora para metal

Alta precisión de concentricidad y suavidad de marcha debido a una construcción robusta. Corte preciso, limpio. El equipamiento de metal duro de grandes tamaños permite repasar repetidas veces. Calidad industrial. Suministro con vástago de inserción integrado, brocas de centrado, muelle de expulsión y llave Allen (llave macho hexagonal) incluida. Larga vida útil.

**Específicamente para:** Materiales planos de acero, acero fundido y acero inoxidable (hasta 4 mm), acero al cromo-níquel (hasta 2 mm), metales no férricos y metales ligeros, tejidos armados, epoxi, plásticos reforzados con fibra de vidrio y materiales sándwich (hasta 6 mm).



| Nºart. | Ø    | St | brocas-Ø | kg    | UdE |
|--------|------|----|----------|-------|-----|
| 392100 | 16   | 12 | 6,5      | 0,095 | 1   |
| 392102 | 20   | 31 | 6,5      | 0,115 | 1   |
| 392104 | 22   | 31 | 6,5      | 0,135 | 1   |
| 392106 | 22,5 | 31 | 6,5      | 0,155 | 1   |
| 392108 | 25   | 31 | 6,5      | 0,175 | 1   |
| 392110 | 30   | 31 | 6,5      | 0,195 | 1   |
| 392112 | 32   | 31 | 6,5      | 0,215 | 1   |
| 392114 | 35   | 31 | 6,5      | 0,235 | 1   |
| 392116 | 40   | 31 | 6,5      | 0,255 | 1   |
| 392118 | 50   | 31 | 6,5      | 0,275 | 1   |
| 392120 | 60   | 31 | 6,5      | 0,295 | 1   |

### Brocas de centrado de metal duro para coronas perforadoras



| Nºart. | LT  | Ø   | kg    | UdE |
|--------|-----|-----|-------|-----|
| 392122 | 100 | 6,5 | 0,020 | 1   |

### Para coronas perforadoras



| Nºart. | Feder | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-----|
| 392124 |       | 0,005 | 1   |

### Corona de perforación rápida



Perforación rápida en madera y en hormigón celular debido al vaciado de grandes ranuras. **Específicamente para:** grosores de material de 60 mm.



| Nºart. | Ø/Inch  | Ø   | St | brocas-Ø | kg    | UdE |
|--------|---------|-----|----|----------|-------|-----|
| 231942 | 3/4     | 19  | 50 | 6,35     | 0,047 | 1   |
| 231944 | 7/8     | 22  | 50 | 6,35     | 0,062 | 1   |
| 231946 | 1       | 25  | 50 | 6,35     | 0,077 | 1   |
| 231950 | 1 3/16  | 30  | 50 | 6,35     | 0,115 | 1   |
| 231952 | 1 1/4   | 32  | 50 | 6,35     | 0,122 | 1   |
| 231954 | 1 3/8   | 35  | 50 | 6,35     | 0,133 | 1   |
| 231956 | 1 9/16  | 40  | 50 | 6,35     | 0,123 | 1   |
| 231958 | 1 3/4   | 44  | 50 | 6,35     | 0,144 | 1   |
| 231960 | 2       | 51  | 50 | 6,35     | 0,179 | 1   |
| 231962 | 2 1/8   | 54  | 50 | 6,35     | 0,198 | 1   |
| 231964 | 2 3/8   | 60  | 50 | 6,35     | 0,206 | 1   |
| 231966 | 2 1/2   | 64  | 50 | 6,35     | 0,267 | 1   |
| 231968 | 2 9/16  | 65  | 50 | 6,35     | 0,279 | 1   |
| 231970 | 2 11/16 | 68  | 50 | 6,35     | 0,275 | 1   |
| 231972 | 2 3/4   | 70  | 50 | 6,35     | 0,316 | 1   |
| 231974 | 3       | 76  | 50 | 6,35     | 0,298 | 1   |
| 231976 | 3 1/8   | 79  | 50 | 6,35     | 0,379 | 1   |
| 231978 | 3 1/4   | 83  | 50 | 6,35     | 0,428 | 1   |
| 231980 | 4       | 102 | 50 | 6,35     | 0,591 | 1   |
| 231982 | 4 1/2   | 114 | 50 | 6,35     | 0,773 | 1   |

## Corona perforadora bimetalica, con dentado fino, 8% de cobalto

Dentado fino, con 10 dientes por pulgada, bimetalico de aleación de cobalto de alta calidad para una óptima calidad de corte y una larga vida útil. Una cubierta posterior maciza facilita una alta suavidad de marcha y agujeros precisos para roscas, pasos de cables y tubos, etc. **Específicamente para:** Acero y acero inoxidable, chapas de hasta 1 mm.



10  
ZpZ • tpi • dip



haupa  
pro8

LONG  
LIFE



| Nºart. | Ø  | St | brocas-Ø | kg    | UdE |
|--------|----|----|----------|-------|-----|
| 392050 | 16 | 31 | 6,5      | 0,036 | 1   |
| 392052 | 19 | 31 | 6,5      | 0,039 | 1   |
| 392054 | 20 | 31 | 6,5      | 0,046 | 1   |
| 392056 | 21 | 31 | 6,5      | 0,052 | 1   |
| 392058 | 22 | 31 | 6,5      | 0,055 | 1   |
| 392060 | 24 | 31 | 6,5      | 0,059 | 1   |
| 392062 | 25 | 31 | 6,5      | 0,064 | 1   |
| 392064 | 29 | 31 | 6,5      | 0,070 | 1   |
| 392066 | 30 | 31 | 6,5      | 0,077 | 1   |
| 392070 | 38 | 31 | 6,5      | 0,092 | 1   |
| 392072 | 40 | 31 | 6,5      | 0,098 | 1   |

## Corona perforadora con avellanado y expulsor de platino

Para la colocación de cajas empotradas a ras con la pared, Ø 68 mm

- profundidad de corte 36 mm
- alta precisión de concentricidad
- especial para cartón yeso, madera blanda, tableros de madera aglomerada, Fermacel etc.
- alojamiento hexagonal de 9,5 mm
- en caja de plástico



LONG  
LIFE



| Nºart. | Ø/Inch  | Ø  | brocas-Ø | St | kg    | UdE |
|--------|---------|----|----------|----|-------|-----|
| 231929 | 2 11/16 | 68 | 6,35     | 35 | 0,360 | 1   |

## Coronas de sierra bimetalica de HSS (acero de corte ultrarrápido), dentado triscado, 8% de cobalto

Dentado variable con 4/6 dientes y un bimetal de aleación de cobalto de alta calidad para una óptima calidad de corte y una larga vida útil. Una cubierta posterior maciza facilita una alta suavidad de marcha y agujeros precisos para cajas empotradas, roscas, pasos de cables y tubos, etc. **Específicamente para:** Madera, paneles de cartón yeso, plástico, metales no férricos, aluminio, acero y acero inoxidable a partir de 1 mm.



4-6  
ZpZ • tpi • dip  
Variable



haupa  
pro8

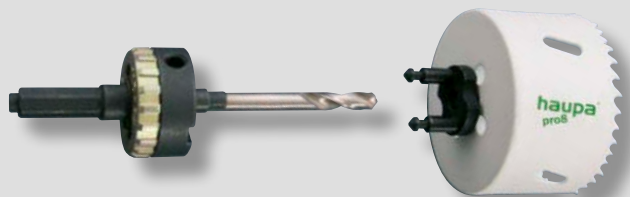


| Nºart.     | Ø/Inch  | Ø   | St | brocas-Ø | kg    | UdE |
|------------|---------|-----|----|----------|-------|-----|
| 231803     | 9/16    | 14  | 35 | 6,35     | 0,036 | 1   |
| 231900     | 3/4     | 19  | 35 | 6,35     | 0,036 | 1   |
| 231901/21  |         | 21  | 30 | 6,5      | 0,050 | 1   |
| 231902     | 7/8     | 22  | 35 | 6,35     | 0,046 | 1   |
| 231904     | 1       | 25  | 35 | 6,35     | 0,071 | 1   |
| 231904/29  |         | 29  | 30 | 6,5      | 0,050 | 1   |
| 231906     | 1 1/6   | 27  | 35 | 6,35     | 0,075 | 1   |
| 231908     | 1 3/16  | 30  | 35 | 6,35     | 0,079 | 1   |
| 231910     | 1 1/4   | 32  | 35 | 6,35     | 0,085 | 1   |
| 231912     | 1 3/8   | 35  | 35 | 6,35     | 0,092 | 1   |
| 231912/38  |         | 38  | 30 | 6,5      | 0,050 | 1   |
| 231914 *   | 1 9/16  | 40  | 35 | 6,35     | 0,086 | 1   |
| 231914/46  |         | 46  | 30 | 6,5      | 0,050 | 1   |
| 231916     | 1 3/4   | 44  | 35 | 6,35     | 0,105 | 1   |
| 231918 *   | 2       | 51  | 35 | 6,35     | 0,133 | 1   |
| 231920     | 2 1/8   | 54  | 35 | 6,35     | 0,145 | 1   |
| 231922     | 2 3/8   | 60  | 35 | 6,35     | 0,168 | 1   |
| 231924     | 2 1/2   | 64  | 35 | 6,35     | 0,192 | 1   |
| 231926     | 2 9/16  | 65  | 35 | 6,35     | 0,198 | 1   |
| 231928 *   | 2 11/16 | 68  | 35 | 6,35     | 0,214 | 1   |
| 231930     | 2 3/4   | 70  | 35 | 6,35     | 0,223 | 1   |
| 231931 *   | 2 7/8   | 73  | 35 | 6,35     | 0,236 | 1   |
| 231932     | 3       | 76  | 35 | 6,35     | 0,253 | 1   |
| 231934     | 3 1/8   | 79  | 35 | 6,35     | 0,275 | 1   |
| 231936 *   | 3 1/4   | 83  | 35 | 6,35     | 0,304 | 1   |
| 231938     | 4       | 102 | 35 | 6,35     | 0,429 | 1   |
| 231939/111 |         | 111 | 30 | 6,5      | 0,050 | 1   |
| 231940     | 4 1/2   | 114 | 35 | 6,35     | 0,549 | 1   |
| 231940/127 |         | 127 | 30 | 6,5      | 0,050 | 1   |
| 231940/152 |         | 152 | 30 | 6,5      | 0,650 | 1   |
| 231940/210 |         | 210 | 30 | 6,5      | 0,850 | 1   |

# INFO

## Sistema de cambio rápido de corona para profesionales

- Cambio en segundos entre diferentes diámetros y diferentes modelos de sierras de corona.
- Un alojamiento para todos los diámetros de entre 14 - 210 mm.
- Concentricidad precisa y diámetros con la medida exacta.
- Desarrollada para un máximo esfuerzo y una larga vida útil (Heavy Duty).
- Sin pérdida de tiempo por el agarrotamiento de las sierras de corona en la rosca del alojamiento.
- Utilización simultánea de 2 sierras de corona, para ampliaciones de agujeros (también con tamaños de roscas diferentes\*).
- Apropiado para todas las marcas de sierras de corona de uso corriente\*.



\*Con roscas estándar 1/2" (20 UNF) o bien 5/8" (18 UNF).

## Alojamiento de cambio rápido para corona „RE-LOAD“ RE-LOAD

Para todos los diámetros de 14-210 mm, vástago hexagonal de 9,5 mm



| Nºart. | Tamaño   | Longitud/Ø | kg    | UdE |
|--------|----------|------------|-------|-----|
| 392010 | 14 - 210 | 9,5        | 0,100 | 1   |

## Surtido de adaptadores para alojamiento „RE-LOAD“ RE-LOAD



| Nºart. | Juego                           | kg    | UdE |
|--------|---------------------------------|-------|-----|
| 392012 | 5 x Ø 14-30 mm                  | 0,100 | 1   |
| 392014 | 5 x Ø 32-210 mm                 | 0,075 | 1   |
| 392016 | 2 x Ø 14-30 mm, 3 x Ø 32-210 mm | 0,065 | 1   |

## Adaptador para ampliación de agujero „RE-LOAD“ RE-LOAD

1 x Ø 14 - 30 mm, 1 x Ø 32 - 210 mm



| Nºart. | Tamaño   | Longitud/Ø | kg    | UdE |
|--------|----------|------------|-------|-----|
| 392018 | 14 - 210 | 9,5        | 0,050 | 1   |

## Brocas de centrado para alojamiento „RE-LOAD“ RE-LOAD



| Nºart. | LT  | Ø   | kg    | UdE |
|--------|-----|-----|-------|-----|
| 392020 | 100 | 6,5 | 0,030 | 1   |

# Adaptador para coronas perforadoras dentadas

## Alojamiento de sierras de corona con expulsor

Alojamiento hexagonal, de 32 a 210 mm



| Nºart. | Tamaño   | Longitud/Ø | kg    | UdE |
|--------|----------|------------|-------|-----|
| 392028 | 32 - 210 | 9,5        | 0,050 | 1   |

## Alojamiento tipo SDS (sistema especial de inserción del vástago de la broca)

Alojamiento SDS, 11 mm (14 - 30 mm)



| Nºart. | Tamaño  | Longitud/Ø | kg    | UdE |
|--------|---------|------------|-------|-----|
| 392024 | 14 - 30 | 11         | 0,050 | 1   |

## Alojamiento tipo SDS (sistema especial de inserción del vástago de la broca)

Alojamiento SDS, 11 mm (32 - 210 mm)



| Nºart. | Tamaño   | Longitud/Ø | kg    | UdE |
|--------|----------|------------|-------|-----|
| 392026 | 32 - 210 | 11         | 0,050 | 1   |

## Broca de centrado para soportes (adaptador) art. 392024 | 392026 | 392028



| Nºart. | LT  | Ø   | kg    | UdE |
|--------|-----|-----|-------|-----|
| 392022 | 100 | 6,5 | 0,030 | 1   |

## Soporte de sierra „QuickLock“



| Nºart.   | Tamaño | Alojamiento | kg    | UdE |
|----------|--------|-------------|-------|-----|
| 231998   | 14-30  | hexagonal   | 0,067 | 1   |
| 231999 * | 32-152 | hexagonal   | 0,107 | 1   |

## Broca de centrado para soportes (adaptador) art. 231998/231999



| Nºart. | LT  | Tipo      | Ø | Alojamiento | kg    | UdE |
|--------|-----|-----------|---|-------------|-------|-----|
| 232007 | 120 | universal | 9 | hexagonal   | 0,020 | 1   |

**haupa®**

...las soluciones que convencen

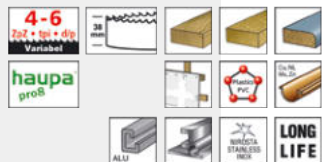


## Juego de coronas perforadoras dentadas bimetalicas RE-LOAD

Juego en maletín de plástico negro, Dimensiones: 255 x 210 x 72 mm

### Contenido:

- sierras de corona bimetalicas de 35 mm
- sierras de corona bimetalicas de 68 mm
- sierras de corona bimetalicas de 76 mm
- alojamiento de cambio rápido para sierras de corona „RE-LOAD“
- 3 adaptadores para alojamiento „RE-LOAD“ 32 - 210 mm



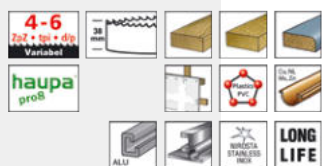
| Nºart. | Cont.    | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 231984 | 7-piezas | 1,300 | 1   |

## Juego de coronas perforadoras dentadas bimetalicas „QuickChange“

Juego en maletín de plástico negro, Dimensiones: 255 x 210 x 72 mm

### Contenido:

- sierras de corona bimetalicas de 35 mm
- sierras de corona bimetalicas de 40 mm
- sierras de corona bimetalicas de 51 mm
- sierras de corona bimetalicas de 68 mm
- sierras de corona bimetalicas de 73 mm
- sierras de corona bimetalicas de mm
- soporte de sierra „QuickLock“



| Nºart. | Cont.    | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 230002 | 7-piezas | 1,785 | 1   |

## Set de sierra de corona bimetalica

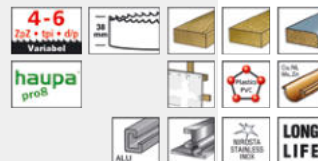


Set de 9 piezas en estuche de plástico negro, dentado variable con dientes 4/6, bimetalico y de alta calidad con aleación de cobalto para una calidad de corte óptima y una larga vida útil. Una sólida cubierta trasera permite una gran suavidad de funcionamiento y agujeros precisos para cajas de entrada, roscas, cables y casquillos para tubos, etc.

**Especial para:** Madera, placas de yeso, plástico, metales no ferrosos, aluminio, acero y acero inoxidable a partir de 1 mm.

### Contenido:

- HSS sierras de corona bimetalicas Ø 22 mm (231902), Ø 27 mm (231906), Ø 32 mm (231910), Ø 44 mm (231916), Ø 68 mm (231928), Ø 76 mm (231932), Ø 83 mm (231936)
- Alojamiento „QuickLock“ con receptor hexagonal: Tamaño 14-30 (231998) y tamaño 32-152 (231999)



| Nºart. | Cont.    | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 232011 | 9-piezas | 1,850 | 1   |

Terraja y machos de roscar



# Machos de roscar

## Machos de roscar HSS

Medidas según DIN 371, para roscas metricas ISO según DIN 13



| Nºart. | Longitud | Rosca | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-------|-----|
| 230982 | 4,5      | 4     | 0,008 | 1   |
| 230984 | 6        | 5     | 0,014 | 1   |
| 230986 | 6        | 6     | 0,017 | 1   |
| 230988 | 6        | 8     | 0,012 | 1   |

## Machos de roscar para tubo de acero



| Nºart. | Rosca | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-----|
| 140236 | 16    | 0,040 | 1   |
| 140238 | 20    | 0,060 | 1   |
| 140240 | 25    | 0,206 | 1   |
| 140242 | 32    | 0,359 | 1   |
| 140244 | 40    | 0,648 | 1   |
| 140246 | 50    | 0,230 | 1   |
| 140248 | 63    | 1,688 | 1   |

## Giramachos ajustable

Ejecución corta



| Nºart. | Rosca   | Giramachos | kg    | UdE |
|--------|---------|------------|-------|-----|
| 140180 | M 7-25  | 21         | 0,850 | 1   |
| 140182 | M 32-63 | 48         | 1,900 | 1   |

## Terraja combinada

Con guía, cojinete redondo y macho de roscar con recambio.  
Cojinete y macho sueltos.



| Nºart. | Rosca | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-----|
| 140190 | M 10  | 0,100 | 1   |
| 140192 | M 13  | 0,130 | 1   |

## Terraja combinada

Con guía, cojinete redondo y macho de roscar con recambio.  
Cojinete y macho sueltos.



| Nºart. | Rosca      | kg    | UdE |
|--------|------------|-------|-----|
| 140210 | M 10, M 13 | 0,210 | 1   |

## Terraja metrica completa



| Nºart. | Rosca            | kg    | UdE |
|--------|------------------|-------|-----|
| 140214 | M 16, M 20, M 25 | 1,000 | 1   |
| 140216 | M 20, M 25       | 1,350 | 1   |
| 140218 | M 32, M 40       | 2,850 | 1   |
| 140220 | M 50, M 63       | 3,500 | 1   |

## Cojinetes de roscar



| Nºart. | Dimensiones | Rosca | kg    | UdE |
|--------|-------------|-------|-------|-----|
| 140222 | 47 x 47     | M16   | 0,175 | 1   |
| 140224 | 47 x 47     | M20   | 0,138 | 1   |
| 140226 | 47 x 47     | M25   | 0,145 | 1   |
| 140228 | 70 x 70     | M32   | 0,477 | 1   |
| 140230 | 70 x 70     | M 40  | 0,130 | 1   |
| 140232 | 100 x 100   | M 50  | 0,980 | 1   |
| 140234 | 100 x 100   | M 63  | 0,791 | 1   |

## Guías de centrado



| Nºart. | Rosca | kg    | UdE |
|--------|-------|-------|-----|
| 140250 | 16    | 0,037 | 1   |
| 140252 | 20    | 0,040 | 1   |
| 140254 | 25    | 0,035 | 1   |
| 140256 | 32    | 0,030 | 1   |
| 140258 | 40    | 0,060 | 1   |
| 140260 | 50    | 0,070 | 1   |
| 140262 | 63    | 0,134 | 1   |

## Juego de extractores de tornillos



| Nºart. | Tamaño    | kg    | UdE |
|--------|-----------|-------|-----|
| 230682 | 1-5/M3-18 | 0,111 | 1   |
| 230683 | 1-6/M3-24 | 0,231 | 1   |

## Machos de roscar a mano DIN 352/HSS

Para rosca métrica ISO según DIN 13 (Tolerancia 6H). Juego de 3-piezas



| Nºart. | Ø   | Longitud | Rosca | kg    | UdE |
|--------|-----|----------|-------|-------|-----|
| 230800 | 1   | 2,5      | 1     | 0,010 | 1   |
| 230802 | 1,4 | 2,5      | 1,4   | 0,010 | 1   |
| 230804 | 1,6 | 2,5      | 1,6   | 0,002 | 1   |
| 230806 | 1,8 | 2,5      | 1,8   | 0,002 | 1   |
| 230808 | 2   | 2,8      | 2     | 0,002 | 1   |
| 230810 | 2,2 | 2,8      | 2,2   | 0,002 | 1   |
| 230812 | 2,5 | 2,8      | 2,5   | 0,002 | 1   |
| 230814 | 3   | 3,5      | 3     | 0,003 | 1   |
| 230816 | 3,5 | 4        | 3,5   | 0,004 | 1   |
| 230818 | 4   | 4,5      | 4     | 0,004 | 1   |
| 230820 | 4,5 | 5,5      | 4,5   | 0,005 | 1   |
| 230822 | 5   | 6        | 5     | 0,034 | 1   |
| 230824 | 6   | 6        | 6     | 0,035 | 1   |
| 230826 | 7   | 6        | 7     | 0,039 | 1   |
| 230828 | 8   | 6        | 8     | 0,046 | 1   |
| 230830 | 9   | 7        | 9     | 0,065 | 1   |
| 230832 | 10  | 7        | 10    | 0,071 | 1   |
| 230834 | 11  | 8        | 11    | 0,025 | 1   |
| 230836 | 12  | 9        | 12    | 0,115 | 1   |
| 230838 | 14  | 11       | 14    | 0,052 | 1   |
| 230840 | 16  | 12       | 16    | 0,062 | 1   |
| 230842 | 18  | 14       | 18    | 0,102 | 1   |
| 230844 | 20  | 16       | 20    | 0,125 | 1   |
| 230846 | 22  | 18       | 22    | 0,182 | 1   |
| 230848 | 24  | 18       | 24    | 0,205 | 1   |
| 230850 | 27  | 20       | 27    | 0,260 | 1   |
| 230852 | 30  | 22       | 30    | 0,395 | 1   |
| 230854 | 33  | 25       | 33    | 0,480 | 1   |
| 230856 | 36  | 28       | 36    | 0,645 | 1   |
| 230858 | 39  | 32       | 39    | 0,820 | 1   |
| 230860 | 42  | 32       | 42    | 0,930 | 1   |
| 230862 | 45  | 36       | 45    | 1,140 | 1   |
| 230864 | 48  | 36       | 48    | 1,370 | 1   |
| 230866 | 52  | 40       | 52    | 1,650 | 1   |
| 230868 | 56  | 45       | 56    | 2,800 | 1   |
| 230870 | 60  | 45       | 60    | 2,900 | 1   |

## Porta utiles

Con chicharra, para giro a derecha e izquierda



| Nºart. | Rosca   | Pulgadas   | LT  | Longitud  | kg    | UdE |
|--------|---------|------------|-----|-----------|-------|-----|
| 231070 | M3 - 10 | 1/8 - 3/8  | 85  | 2,4 - 5,5 | 0,173 | 1   |
| 231072 | M5 - 12 | 7/32 - 1/2 | 100 | 4,5 - 8,0 | 0,272 | 1   |
| 231074 | M3 - 10 | 1/8 - 3/8  | 250 | 2,4 - 5,5 | 0,250 | 1   |
| 231076 | M5 - 12 | 7/32 - 1/2 | 300 | 4,5 - 8,0 | 0,440 | 1   |

## Juego de machos de roscar HSS, en caja metálica

Con machos de roscar DIN 352 En caja metálica

**Contenido:** M 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12



| Nºart. | Juego            | kg    | UdE |
|--------|------------------|-------|-----|
| 231080 | <b>23-piezas</b> | 0,696 | 1   |

## Juego de machos de roscar combi HSSG SGE-BIT (DBGM)

Para taladrar, roscar, desbarbar; para su uso en: taladradoras estacionarias, taladradoras manuales, taladradoras con batería. Apropriadados para: acero y metales no ferricos hasta 1 xd (M6=6 mm dureza de material), hasta 600N/mm<sup>2</sup> de resistencia a la tracción, las revoluciones corresponden a las velocidades de corte del trabajo concreto

presentacion en estuche de plástico

**Contenido:** M 3, 4, 5, 6, 8, 10



| Nºart. | Juego           | kg    | UdE |
|--------|-----------------|-------|-----|
| 231082 | <b>7-piezas</b> | 0,188 | 1   |

## Giramachos ajustable DIN 1814

Para machos de roscar



| Nºart. | Rosca    | Giramachos | kg    | UdE |
|--------|----------|------------|-------|-----|
| 231050 | M1 - 8   | 0          | 0,050 | 1   |
| 231052 | M1 - 10  | 1          | 0,099 | 1   |
| 231054 | M1 - 12  | 1,5        | 0,097 | 1   |
| 231056 | M4 - 12  | 2          | 0,285 | 1   |
| 231058 | M5 - 21  | 3          | 0,700 | 1   |
| 231060 | M9 - 27  | 4          | 1,270 | 1   |
| 231062 | M12 - 33 | 5          | 1,630 | 1   |
| 231064 | M19 - 38 | 6          | 4,520 | 1   |

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ª, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Juego de terrajas y machos de roscar

### Juego terrajas y machos de roscar HSS, en maletín

**Contenido:**

Terrajas (DIN 352) M3, 4, 5, 6, 8, 10, 12

Cojinetes (DIN 223) M3, 4, 5, 6, 8, 10, 12

Porta-cojinetes 20 x 5 / 20 x 7 / 25 x 9 / 30 x 11 / 38 x 14 mm

Giramachos tamaño 1 y 2, se presenta en una práctica caja de plástico.



| Nºart. | Juego            | kg    | UdE |
|--------|------------------|-------|-----|
| 231280 | <b>23-piezas</b> | 3,700 | 1   |

### Juego de terrajas y machos de roscar HSS, en maletín

**Contenido:**

Terrajas (DIN 352) M 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20

Cojinetes (DIN 223) M 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20

Porta-cojinetes 20 x 7 / 25 x 9 / 30 x 11 / 38 x 14 / 45 x 18 mm

Giramachos tamaño 1, 2 y 3, se presenta en una práctica caja de plástico.



| Nºart. | Juego            | kg    | UdE |
|--------|------------------|-------|-----|
| 231282 | <b>25-piezas</b> | 8,200 | 1   |

Tornillos, tacos



# Tornillos para madera

## Tornillo de cabeza avellanada universal

Tornillos para madera aglomerada, zincados, cabeza avellanada Pozidriv.



| Nºart.   | LT | Ø   | Acc. | kg | UdP   | UdE     |
|----------|----|-----|------|----|-------|---------|
| 790005   | 15 | 3,0 | PZ   | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790006   | 25 | 3,0 | PZ   | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790008   | 40 | 3,0 | PZ   | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790015   | 20 | 3,5 | PZ   | 2  | 0,001 | 100 200 |
| 790016   | 25 | 3,5 | PZ   | 2  | 0,001 | 100 200 |
| 790017   | 30 | 3,5 | PZ   | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790018   | 35 | 3,5 | PZ   | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790079   | 40 | 3,5 | PZ   | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790027 * | 30 | 4,0 | PZ   | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790029 * | 40 | 4,0 | PZ   | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790030 * | 45 | 4,0 | PZ   | 2  | 0,003 | 100 200 |
| 790031   | 50 | 4,0 | PZ   | 2  | 0,003 | 100 200 |
| 790040   | 35 | 4,5 | PZ   | 2  | 0,003 | 100 200 |
| 790041 * | 40 | 4,5 | PZ   | 2  | 0,003 | 100 200 |
| 790043   | 50 | 4,5 | PZ   | 2  | 0,004 | 100 200 |
| 790051   | 30 | 5,0 | PZ   | 2  | 0,003 | 100 100 |
| 790053   | 40 | 5,0 | PZ   | 2  | 0,004 | 100 100 |
| 790054   | 50 | 5,0 | PZ   | 2  | 0,005 | 100 100 |
| 790055   | 60 | 5,0 | PZ   | 2  | 0,005 | 100 100 |
| 790056   | 80 | 5,0 | PZ   | 2  | 0,007 | 100 100 |
| 790063   | 50 | 6,0 | PZ   | 3  | 0,007 | 100 100 |
| 790064   | 60 | 6,0 | PZ   | 3  | 0,008 | 100 50  |
| 790065   | 80 | 6,0 | PZ   | 3  | 0,011 | 100 50  |

## Tornillo universal pan head

Tornillos para madera aglomerada, zincados, cabeza redonda (Pan-Head) Pozidriv



| Nºart.   | LT | Ø   | Acc. | kg | UdP   | UdE     |
|----------|----|-----|------|----|-------|---------|
| 790090   | 25 | 3,5 | PZ   | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790091   | 30 | 3,5 | PZ   | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790093   | 40 | 3,5 | PZ   | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790100   | 30 | 4,0 | PZ   | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790101   | 35 | 4,0 | PZ   | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790102 * | 40 | 4,0 | PZ   | 2  | 0,003 | 100 200 |
| 790103   | 45 | 4,0 | PZ   | 2  | 0,003 | 100 200 |
| 790104   | 50 | 4,0 | PZ   | 2  | 0,003 | 100 200 |
| 790111   | 40 | 4,5 | PZ   | 2  | 0,004 | 100 200 |
| 790112   | 45 | 4,5 | PZ   | 2  | 0,004 | 100 200 |
| 790113   | 50 | 4,5 | PZ   | 2  | 0,004 | 100 200 |
| 790118   | 30 | 5,0 | PZ   | 2  | 0,004 | 100 200 |
| 790120   | 40 | 5,0 | PZ   | 2  | 0,005 | 100 200 |
| 790121   | 50 | 5,0 | PZ   | 2  | 0,005 | 100 200 |

## Tornillos hexagonales para madera, galvanizados al fuego

Según DIN 571, galvanizados al fuego, requisitos generales según DIN 267 parte 1ª.



| Nºart.     | LT | Ø  | EB | kg        | UdP   | UdE    |
|------------|----|----|----|-----------|-------|--------|
| 790212/V   | 80 | 6  | 10 | Hexagonal | 0,015 | 100 25 |
| 790223/V * | 60 | 8  | 13 | Hexagonal | 0,021 | 100 25 |
| 790224/V   | 80 | 8  | 13 | Hexagonal | 0,027 | 100 25 |
| 790235/V   | 60 | 10 | 17 | Hexagonal | 0,036 | 100 10 |

## Tornillos para la construcción de piezas prefabricadas

Galvanizados, cabeza avellanada, Tx.



| Nºart. | LT | Ø   | Acc. | kg | UdP   | UdE     |
|--------|----|-----|------|----|-------|---------|
| 790920 | 32 | 3,9 | Torx | 20 | 0,002 | 100 200 |
| 790922 | 41 | 3,9 | Torx | 20 | 0,002 | 100 200 |

## Tornillo de cabeza avellanada „TwinSpeed“

Tornillos para tableros de madera aglomerada, galvanizados, cabeza avellanada, Tx, rosca de espiral doble, tiempos de atornillado reducidos considerablemente frente a tornillos corrientes, debido a la rosca doble, campos de aplicación: madera, tableros de madera aglomerada, placas de yeso, tacos de plástico.



| Nºart. | LT | Ø   | Acc. | kg | UdP   | UdE     |
|--------|----|-----|------|----|-------|---------|
| 793005 | 16 | 2,9 | Torx | 10 | 0,002 | 100 200 |
| 793006 | 25 | 2,9 | Torx | 10 | 0,002 | 100 100 |
| 793007 | 32 | 2,9 | Torx | 10 | 0,002 | 100 100 |
| 793008 | 38 | 2,9 | Torx | 10 | 0,002 | 100 100 |
| 793027 | 32 | 3,9 | Torx | 15 | 0,002 | 100 100 |
| 793029 | 38 | 3,9 | Torx | 15 | 0,002 | 100 100 |
| 793030 | 45 | 3,9 | Torx | 15 | 0,003 | 100 100 |
| 793031 | 50 | 3,9 | Torx | 15 | 0,003 | 100 100 |
| 793040 | 32 | 4,2 | Torx | 20 | 0,003 | 100 100 |
| 793041 | 38 | 4,2 | Torx | 20 | 0,003 | 100 100 |
| 793043 | 50 | 4,2 | Torx | 20 | 0,004 | 100 100 |
| 793051 | 30 | 4,8 | Torx | 25 | 0,003 | 100 100 |
| 793053 | 38 | 4,8 | Torx | 25 | 0,004 | 100 100 |
| 793054 | 50 | 4,8 | Torx | 25 | 0,005 | 100 100 |
| 793055 | 60 | 4,8 | Torx | 25 | 0,005 | 100 100 |
| 793064 | 60 | 6,3 | Torx | 30 | 0,008 | 100 50  |
| 793065 | 80 | 6,3 | Torx | 30 | 0,011 | 100 50  |

## Tornillo de cabeza redondeada „TwinSpeed“

Tornillos para tableros de madera aglomerada, galvanizados, cabeza redondeada (pan head), Tx, rosca de espiral doble, tiempos de atornillado reducidos considerablemente frente a tornillos corrientes, debido a la rosca doble, campos de aplicación: madera, tableros de madera aglomerada, placas de yeso, tacos de plástico.



| Nºart. | LT | Ø   | Acc. | kg | UdP   | UdE     |
|--------|----|-----|------|----|-------|---------|
| 793099 | 20 | 3,9 | Torx | 15 | 0,002 | 100 100 |
| 793100 | 32 | 3,9 | Torx | 15 | 0,002 | 100 100 |
| 793101 | 35 | 3,9 | Torx | 15 | 0,002 | 100 100 |
| 793102 | 38 | 3,9 | Torx | 15 | 0,003 | 100 100 |
| 793103 | 45 | 3,9 | Torx | 15 | 0,003 | 100 100 |
| 793104 | 50 | 3,9 | Torx | 15 | 0,003 | 100 100 |
| 793111 | 38 | 4,2 | Torx | 20 | 0,004 | 100 100 |
| 793112 | 45 | 4,2 | Torx | 20 | 0,004 | 100 100 |
| 793113 | 50 | 4,2 | Torx | 20 | 0,004 | 100 100 |
| 793118 | 32 | 4,8 | Torx | 25 | 0,004 | 100 100 |
| 793120 | 38 | 4,8 | Torx | 25 | 0,005 | 100 100 |
| 793121 | 50 | 4,8 | Torx | 25 | 0,005 | 100 100 |
| 793125 | 60 | 6,3 | Torx | 30 | 0,002 | 100 50  |

## Tornillos hexagonales para madera

Según DIN 571, zincados, requisitos generales según DIN 267 Parte 1.



| Nºart. | LT  | Ø  | EB | kg        | UdP   | UdE    |
|--------|-----|----|----|-----------|-------|--------|
| 790210 | 40  | 6  | 10 | Hexagonal | 0,008 | 100 50 |
| 790211 | 60  | 6  | 10 | Hexagonal | 0,012 | 100 25 |
| 790212 | 80  | 6  | 10 | Hexagonal | 0,015 | 100 25 |
| 790222 | 50  | 8  | 13 | Hexagonal | 0,018 | 100 50 |
| 790223 | 60  | 8  | 13 | Hexagonal | 0,021 | 100 25 |
| 790224 | 80  | 8  | 13 | Hexagonal | 0,027 | 100 25 |
| 790225 | 100 | 8  | 13 | Hexagonal | 0,033 | 100 25 |
| 790235 | 60  | 10 | 17 | Hexagonal | 0,036 | 100 10 |
| 790236 | 80  | 10 | 17 | Hexagonal | 0,048 | 100 10 |
| 790237 | 100 | 10 | 17 | Hexagonal | 0,055 | 100 10 |

## Gancho con rosca

De acero galvanizado.



| Nºart. | Ø   | SftL | kg    | UdP | UdE |
|--------|-----|------|-------|-----|-----|
| 790900 | 4,2 | 50   | 0,006 | 100 | 50  |
| 790902 | 5,8 | 80   | 0,008 | 100 | 10  |

## Tornillos para chapa, tornillos de montaje

### Tornillo para chapa „TwinSpeed“

Galvanizado, cabeza de lenteja con ranura en cruz de Phillips y rosca de espiral doble, tiempos de atornillado reducidos considerablemente frente a tornillos corrientes, debido a la rosca doble, campos de aplicación: madera, tableros de madera aglomerada, placas de yeso, tacos de plástico.



| Nº art. | LT | Ø   | Acc.        | kg | UdP   | UdE     |
|---------|----|-----|-------------|----|-------|---------|
| 790303  | 19 | 3,5 | Phillips PH | 2  | 0,001 | 100 100 |
| 790311  | 32 | 3,5 | Phillips PH | 2  | 0,002 | 100 100 |
| 790325  | 13 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,001 | 100 100 |
| 790326  | 16 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,001 | 100 100 |
| 790327  | 19 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,001 | 100 100 |
| 790329  | 25 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,002 | 100 100 |
| 790332  | 31 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,002 | 100 100 |
| 790333  | 38 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,003 | 100 100 |
| 790334  | 45 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,003 | 100 100 |
| 790335  | 65 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,005 | 100 100 |

### Tornillo para chapa DIN 7504

Según DIN 7504M (anteriormente N), auto-roscante, acero templado, zincado, cabeza redonda con estrella Phillips, rosca de tornillo para chapa según DIN 7970.



| Nº art. | LT | Ø   | Acc.        | kg | UdP   | UdE     |
|---------|----|-----|-------------|----|-------|---------|
| 790411  | 13 | 3,5 | Phillips PH | 2  | 0,001 | 100 200 |
| 790413  | 19 | 3,5 | Phillips PH | 2  | 0,001 | 100 200 |
| 790416  | 13 | 3,9 | Phillips PH | 2  | 0,001 | 100 200 |
| 790417  | 16 | 3,9 | Phillips PH | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790419  | 25 | 3,9 | Phillips PH | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790422  | 13 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790423  | 16 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790424  | 19 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790426  | 25 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790428  | 32 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790432  | 13 | 4,8 | Phillips PH | 2  | 0,002 | 100 200 |
| 790433  | 16 | 4,8 | Phillips PH | 2  | 0,003 | 100 200 |
| 790434  | 19 | 4,8 | Phillips PH | 2  | 0,003 | 100 200 |
| 790436  | 25 | 4,8 | Phillips PH | 2  | 0,003 | 100 200 |

### Tornillo para chapa DIN 7504, Tx

Según DIN 7504M (antes N), autoperforante, de acero templado, galvanizado, cabeza redondeada con Tx, rosca de tornillos para chapa según DIN 7970.



| Nº art. | LT | Ø   | Acc. | kg | UdP   | UdE     |
|---------|----|-----|------|----|-------|---------|
| 790510  | 13 | 4,2 | Torx | 20 | 0,002 | 100 100 |
| 790512  | 16 | 4,2 | Torx | 20 | 0,002 | 100 100 |
| 790514  | 19 | 4,2 | Torx | 20 | 0,002 | 100 100 |
| 790516  | 25 | 4,2 | Torx | 20 | 0,002 | 100 100 |

### Tornillos de montaje

Galvanizados, con arandela, ranura en cruz de Phillips, autocortantes.



| Nº art. | LT | Ø   | Acc.        | kg | UdP   | UdE     |
|---------|----|-----|-------------|----|-------|---------|
| 790450  | 13 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,001 | 100 100 |
| 790452  | 25 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,002 | 100 100 |
| 790454  | 31 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,002 | 100 100 |
| 790456  | 45 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,003 | 100 100 |

### Tornillos de montaje, Tx

Autocortantes y autoperforantes, galvanizados, con arandela, Tx.



| Nº art. | LT | Ø   | Acc. | kg | UdP   | UdE     |
|---------|----|-----|------|----|-------|---------|
| 790500  | 13 | 4,2 | Torx | 20 | 0,001 | 100 100 |
| 790502  | 19 | 4,2 | Torx | 20 | 0,002 | 100 100 |
| 790504  | 25 | 4,2 | Torx | 20 | 0,002 | 100 100 |

### Tornillos de montaje

Autocortantes y autoperforantes, galvanizados, con arandela, ranura en cruz de Phillips.



| Nº art.  | LT | Ø   | Acc.        | kg | UdP   | UdE     |
|----------|----|-----|-------------|----|-------|---------|
| 790470 * | 13 | 4,2 | Phillips PH | 2  | 0,001 | 100 100 |

## Tornillos para maquinaria, tornillos cilíndricos

### Tornillos hexagonales para maquinaria

Según DIN 933, rosca continua, galvanizados, calidad 8.8.



| Nº art. | LT | Ø   | EB | kg    | UdP     | UdE |
|---------|----|-----|----|-------|---------|-----|
| 790540  | 20 | M6  | 10 | 0,006 | 100 100 |     |
| 790542  | 25 | M6  | 10 | 0,007 | 100 100 |     |
| 790544  | 30 | M6  | 10 | 0,008 | 100 100 |     |
| 790562  | 20 | M8  | 13 | 0,012 | 100 100 |     |
| 790564  | 25 | M8  | 13 | 0,014 | 100 100 |     |
| 790566  | 30 | M8  | 13 | 0,016 | 100 100 |     |
| 790588  | 20 | M10 | 17 | 0,023 | 100 100 |     |
| 790592  | 30 | M10 | 17 | 0,028 | 100 100 |     |
| 790616  | 30 | M12 | 19 | 0,040 | 100 50  |     |
| 790618  | 40 | M12 | 19 | 0,047 | 100 50  |     |

### Tornillo cilíndrico DIN 84 Forma A

Según ISO 1207, EN 21207 y DIN 84, Forma A, con ranura, de acero templado, galvanizado, calidad 4,8.



| Nº art. | LT | Ø  | Acc.            | kg    | UdP     | UdE |
|---------|----|----|-----------------|-------|---------|-----|
| 790806  | 16 | M3 | ranura 5,5x0,8  | 0,001 | 100 200 |     |
| 790808  | 20 | M3 | ranura 5,5x0,8  | 0,001 | 100 200 |     |
| 790832  | 16 | M4 | ranura 7,0x1,2  | 0,002 | 100 200 |     |
| 790834  | 20 | M4 | ranura 7,0x1,2  | 0,002 | 100 200 |     |
| 790837  | 30 | M4 | ranura 7,0x1,2  | 0,003 | 100 200 |     |
| 790862  | 16 | M5 | ranura 8,5x1,2  | 0,003 | 100 200 |     |
| 790864  | 20 | M5 | ranura 8,5x1,2  | 0,004 | 100 200 |     |
| 790867  | 30 | M5 | ranura 8,5x1,2  | 0,005 | 100 200 |     |
| 790882  | 16 | M6 | ranura 10,0x1,6 | 0,005 | 100 200 |     |
| 790884  | 20 | M6 | ranura 10,0x1,6 | 0,055 | 100 200 |     |
| 790888  | 30 | M6 | ranura 10,0x1,6 | 0,007 | 100 200 |     |

### Tornillos de cabeza avellanada para maquinaria

Rosca continua, galvanizados, cabeza avellanada, Pozidriv (una clase de tornillos y destornilladores con el perfil Phillips).



| Nº art. | LT | Ø  | Acc.        | kg | UdP   | UdE     |
|---------|----|----|-------------|----|-------|---------|
| 790700  | 20 | M3 | Pozidriv PZ | 2  | 0,001 | 100 100 |
| 790702  | 30 | M3 | Pozidriv PZ | 2  | 0,001 | 100 100 |
| 790704  | 40 | M3 | Pozidriv PZ | 2  | 0,002 | 100 100 |
| 790706  | 50 | M3 | Pozidriv PZ | 2  | 0,002 | 100 100 |
| 790710  | 20 | M4 | Pozidriv PZ | 2  | 0,002 | 100 100 |
| 790712  | 30 | M4 | Pozidriv PZ | 2  | 0,003 | 100 100 |
| 790714  | 40 | M4 | Pozidriv PZ | 2  | 0,003 | 100 100 |
| 790716  | 50 | M4 | Pozidriv PZ | 2  | 0,004 | 100 100 |
| 790721  | 25 | M5 | Pozidriv PZ | 2  | 0,004 | 100 100 |
| 790722  | 30 | M5 | Pozidriv PZ | 2  | 0,004 | 100 100 |
| 790724  | 40 | M5 | Pozidriv PZ | 2  | 0,005 | 100 100 |
| 790726  | 50 | M5 | Pozidriv PZ | 2  | 0,007 | 100 100 |

**haupa®**

... las soluciones que convencer



## Tuercas hexagonales, arandelas

### Tuercas hexagonales DIN 934

Según ISO 4032, EN 24032 y DIN 934, acero zincado, calidad 8.



| Nºart. | M   | EB  | kg    | UdP | UdE |
|--------|-----|-----|-------|-----|-----|
| 792000 | M3  | 5,5 | 0,001 | 100 | 200 |
| 792001 | M4  | 7   | 0,001 | 100 | 200 |
| 792002 | M5  | 8   | 0,001 | 100 | 200 |
| 792003 | M6  | 10  | 0,002 | 100 | 200 |
| 792005 | M8  | 13  | 0,005 | 100 | 200 |
| 792006 | M10 | 17  | 0,011 | 100 | 200 |
| 792008 | M12 | 19  | 0,010 | 100 | 100 |

### Arandelas DIN 125

Según ISO 7089, EN 27089, y DIN 125, Forma A sin guía, acero zincado.



| Nºart. | M   | d1   | d4 | kg    | UdP | UdE |
|--------|-----|------|----|-------|-----|-----|
| 792600 | M3  | 3,2  | 7  | 0,000 | 100 | 200 |
| 792602 | M4  | 4,3  | 9  | 0,000 | 100 | 200 |
| 792603 | M5  | 5,3  | 10 | 0,001 | 100 | 200 |
| 792604 | M6  | 6,4  | 12 | 0,001 | 100 | 200 |
| 792606 | M8  | 8,4  | 16 | 0,002 | 100 | 200 |
| 792607 | M10 | 10,5 | 20 | 0,003 | 100 | 200 |

### Arandelas

Según ISO 7093, DIN 9021N, de acero galvanizado.



| Nºart. | M   | d1   | d4 | kg    | UdP | UdE |
|--------|-----|------|----|-------|-----|-----|
| 792650 | M4  | 4,3  | 12 | 0,001 | 100 | 100 |
| 792651 | M5  | 5,3  | 15 | 0,001 | 100 | 100 |
| 792652 | M6  | 6,4  | 20 | 0,012 | 100 | 100 |
| 792654 | M8  | 8,4  | 25 | 0,011 | 100 | 100 |
| 792656 | M10 | 10,5 | 40 | 0,010 | 100 | 100 |
| 792658 | M12 | 13,0 | 40 | 0,010 | 100 | 100 |

### Arandelas elásticas

Según DIN 127, forma A, desdobladas, de acero galvanizado.



| Nºart. | M   | d1   | d4   | kg    | UdP | UdE |
|--------|-----|------|------|-------|-----|-----|
| 792756 | M6  | 6,4  | 11,8 | 0,001 | 100 | 100 |
| 792758 | M8  | 8,4  | 14,8 | 0,002 | 100 | 100 |
| 792760 | M10 | 10,5 | 18,1 | 0,003 | 100 | 100 |
| 792762 | M12 | 13,0 | 21,1 | 0,004 | 100 | 100 |

## Surtidos de tornillos

### Surtido de tornillos "Mix"



**Contenido:** 1.425 tornillos en caja de surtidos de plástico 415 x 335 x 90 mm

| Cantidad | Descripción                             | Tamaño   | Acc. | Nºart. |
|----------|---|----------|------|--------|
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 3,5 x 20 | PZ2  | 790015 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 3,5 x 30 | PZ2  | 790017 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 3,5 x 40 | PZ2  | 790079 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 4,5 x 35 | PZ2  | 790040 |
| 100      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 4,5 x 50 | PZ2  | 790043 |
| 50       | Tornillo de cabeza avellanada universal | 5,0 x 80 | PZ2  | 790056 |
| 50       | Tornillo de cabeza avellanada universal | 6,0 x 50 | PZ3  | 790063 |
| 200      | Tornillo universal pan head             | 3,5 x 30 | PZ2  | 790091 |
| 100      | Tornillo universal pan head             | 4,0 x 40 | PZ2  | 790102 |
| 50       | Tornillo universal pan head             | 5,0 x 50 | PZ2  | 790121 |
| 50       | Tornillo hexagonal para madera          | 6 x 40   |      | 790210 |
| 25       | Tornillo hexagonal para madera          | 6 x 80   |      | 790212 |



| Nºart. | vacío  | kg    | UdP | UdE |
|--------|--------|-------|-----|-----|
| 792802 | 221131 | 5,022 | 1   | 1   |

### Surtido de tornillos "Pan Head"



**Contenido:** 1.700 tornillos en caja de surtidos de plástico 415 x 335 x 90 mm

| Cantidad | Descripción                 | Tamaño   | Acc. | Nºart. |
|----------|-----------------------------|----------|------|--------|
| 200      | Tornillo universal pan head | 3,5 x 30 | PZ2  | 790091 |
| 200      | Tornillo universal pan head | 3,5 x 40 | PZ2  | 790093 |
| 200      | Tornillo universal pan head | 4,0 x 30 | PZ2  | 790100 |
| 200      | Tornillo universal pan head | 4,0 x 40 | PZ2  | 790102 |
| 200      | Tornillo universal pan head | 4,0 x 50 | PZ2  | 790104 |
| 200      | Tornillo universal pan head | 4,5 x 40 | PZ2  | 790111 |
| 200      | Tornillo universal pan head | 4,5 x 50 | PZ2  | 790113 |
| 100      | Tornillo universal pan head | 5,0 x 30 | PZ2  | 790118 |
| 100      | Tornillo universal pan head | 5,0 x 40 | PZ2  | 790120 |
| 100      | Tornillo universal pan head | 5,0 x 50 | PZ2  | 790121 |
| 1        | HAUPA Bit-Box, 17 piezas    |          |      | 102210 |



| Nºart.   | vacío  | kg    | UdP | UdE |
|----------|--------|-------|-----|-----|
| 792804 * | 221131 | 6,000 | 1   | 1   |

## Surtidos de tornillos

### Surtido de tornillos "cabeza avellanada"

**Contenido:** 1.800 tornillos en caja de surtidos de plástico 415 x 335 x 90 mm

| Cantidad | Descripción                             | Tamaño   | Acc. | Nºart. |
|----------|---|----------|------|--------|
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 3,5 x 20 | PZ2  | 790015 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 3,5 x 30 | PZ2  | 790017 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 3,5 x 40 | PZ2  | 790079 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 4,0 x 30 | PZ2  | 790027 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 4,0 x 40 | PZ2  | 790029 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 4,0 x 50 | PZ2  | 790031 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 4,5 x 40 | PZ2  | 790041 |
| 100      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 5,0 x 40 | PZ2  | 790053 |
| 100      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 5,0 x 50 | PZ2  | 790054 |
| 100      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 5,0 x 60 | PZ2  | 790055 |
| 50       | Tornillo de cabeza avellanada universal | 6,0 x 60 | PZ3  | 790064 |
| 50       | Tornillo de cabeza avellanada universal | 6,0 x 80 | PZ3  | 790065 |
| 1        | HAUPA Bit-Box, 17 piezas                |          |      | 102210 |



| Nºart. | vacío  | kg    | UdP | UdE |
|--------|--------|-------|-----|-----|
| 792806 | 221131 | 5,000 | 1   | 1   |

### Surtido de tornillos "cabeza avellanada"

**Contenido:** 1.800 tornillos en caja de surtidos de plástico 415 x 335 x 90 mm

| Cantidad | Descripción                             | Tamaño   | Acc. | Nºart. |
|----------|---|----------|------|--------|
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 3,0 x 15 | PZ2  | 790005 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 3,0 x 25 | PZ2  | 790006 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 3,0 x 40 | PZ2  | 790008 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 4,0 x 30 | PZ2  | 790027 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 4,0 x 40 | PZ2  | 790029 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 4,0 x 50 | PZ2  | 790031 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 4,5 x 40 | PZ2  | 790041 |
| 100      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 5,0 x 40 | PZ2  | 790053 |
| 100      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 5,0 x 50 | PZ2  | 790054 |
| 100      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 5,0 x 60 | PZ2  | 790055 |
| 50       | Tornillo de cabeza avellanada universal | 6,0 x 60 | PZ3  | 790064 |
| 50       | Tornillo de cabeza avellanada universal | 6,0 x 80 | PZ3  | 790065 |
| 1        | HAUPA Bit-Box, 17 piezas                |          |      | 102210 |



| Nºart. | vacío  | kg    | UdP | UdE |
|--------|--------|-------|-----|-----|
| 792810 | 221131 | 5,000 | 1   | 1   |

### Surtido de tornillos "Mix Tx"

**Contenido:** 1.475 tornillos en caja de surtidos de plástico 415 x 335 x 90 mm

| Cantidad | Descripción                               | Tamaño   | Acc. | Nºart. |
|----------|---|----------|------|--------|
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada "TwinSpeed" | 2,9 x 15 | Tx10 | 793005 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada "TwinSpeed" | 2,9 x 30 | Tx10 | 793007 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada "TwinSpeed" | 2,9 x 40 | Tx10 | 793008 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada "TwinSpeed" | 4,2 x 35 | Tx20 | 793040 |
| 100      | Tornillo de cabeza avellanada "TwinSpeed" | 4,2 x 50 | Tx20 | 793043 |
| 100      | Tornillo de cabeza avellanada "TwinSpeed" | 4,8 x 50 | Tx25 | 793054 |
| 50       | Tornillo de cabeza avellanada "TwinSpeed" | 6,3 x 80 | Tx30 | 793065 |
| 200      | Tornillo de cabeza redondeada "TwinSpeed" | 3,9 x 30 | Tx15 | 793100 |
| 100      | Tornillo de cabeza redondeada "TwinSpeed" | 3,9 x 40 | Tx15 | 793102 |
| 50       | Tornillo de cabeza redondeada "TwinSpeed" | 4,8 x 50 | Tx25 | 793121 |
| 50       | Tornillo hexagonal para madera            | 6 x 40   |      | 790210 |
| 25       | Tornillo hexagonal para madera            | 6 x 80   |      | 790212 |



| Nºart. | vacío  | kg    | UdP | UdE |
|--------|--------|-------|-----|-----|
| 792816 | 221131 | 5,022 | 1   | 1   |

### Surtido de Tornillos y Tacos „Mix“

**Contenido:** 700 tornillos, 425 tacos, en caja de surtidos de plástico 415 x 335 x 90 mm

| Cantidad | Descripción                             | Tamaño | Nºart. |
|----------|---|--------|--------|
| 100      | Taco de expansión de corona             | S6     | 794014 |
| 25       | Taco de expansión de corona             | S8     | 794016 |
| 25       | Taco de expansión de corona             | S10    | 794018 |
| 100      | Taco para clavos con cabeza avellanada  | 5x50   | 794022 |
| 50       | Taco para clavos con cabeza avellanada  | 6x40   | 794024 |
| 50       | Taco para clavos con cabeza avellanada  | 6x60   | 794026 |
| 50       | Taco para clavos con cabeza avellanada  | 6x80   | 794028 |
| 50       | Tornillo universal pan head             | 4x35   | 790101 |
| 100      | Tornillo universal pan head             | 5x40   | 790120 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 4x45   | 790030 |
| 200      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 5x50   | 790054 |
| 100      | Tornillo de cabeza avellanada universal | 6x50   | 790063 |



| Nºart. | vacío  | kg    | UdP | UdE |
|--------|--------|-------|-----|-----|
| 792821 | 221131 | 5,000 | 1   | 1   |

**haupa**®

... las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# Surtidos de tornillos SysCon

## Tornillos de cabeza avellanada universales SysCon



**Contenido:** 1650 Tornillos de cabeza avellanada universales

- 1 220370 Caja de ABS „SysCon S“
- 1 220375 Bandeja de surtidos „SysCon“
- 1 220399 Relleno de material de espuma „SysCon“ 400 x 300 x 10 mm

| Cantidad | Nº art. | Descripción                               | Tamaño   | Acc. |
|----------|---------|---|----------|------|
| 400      | 790015  | Tornillo de cabeza avellanada universales | 3,5 x 20 | PZ2  |
| 200      | 790027  | Tornillo de cabeza avellanada universales | 4,0 x 30 | PZ2  |
| 200      | 790029  | Tornillo de cabeza avellanada universales | 4,0 x 40 | PZ2  |
| 200      | 790031  | Tornillo de cabeza avellanada universales | 4,0 x 50 | PZ2  |
| 200      | 790041  | Tornillo de cabeza avellanada universales | 4,5 x 40 | PZ2  |
| 100      | 790053  | Tornillo de cabeza avellanada universales | 5,0 x 40 | PZ2  |
| 100      | 790054  | Tornillo de cabeza avellanada universales | 5,0 x 50 | PZ2  |
| 100      | 790055  | Tornillo de cabeza avellanada universales | 5,0 x 60 | PZ2  |
| 50       | 790064  | Tornillo de cabeza avellanada universales | 6,0 x 60 | PZ3  |
| 100      | 790065  | Tornillo de cabeza avellanada universales | 6,0 x 80 | PZ3  |

## Tornillos para chapa SysCon



**Contenido:** 2000 Tornillo universal

- 1 220370 Caja de ABS „SysCon S“
- 1 220375 Bandeja de surtidos „SysCon“
- 1 220399 Relleno de material de espuma „SysCon“ 400 x 300 x 10 mm

| Cantidad | Nº art. | Descripción                                    | Tamaño   | Acc. |
|----------|---------|--|----------|------|
| 200      | 790327  | Tornillo universal cabeza de lenteja           | 4,2 x 19 | PH2  |
| 200      | 790329  | Tornillo universal cabeza de lenteja           | 4,2 x 25 | PH2  |
| 200      | 790332  | Tornillo universal cabeza de lenteja           | 4,2 x 31 | PH2  |
| 200      | 790333  | Tornillo universal cabeza de lenteja           | 4,2 x 38 | PH2  |
| 200      | 790450  | Tornillo de montaje con arandela               | 4,2 x 13 | PH2  |
| 200      | 790452  | Tornillo de montaje con arandela               | 4,2 x 25 | PH2  |
| 200      | 790456  | Tornillo de montaje con arandela               | 4,2 x 45 | PH2  |
| 200      | 790470  | Tornillo de montaje con arandela autorroscante | 4,2 x 13 | PH2  |
| 200      | 790423  | Tornillo para chapa DIN 750, 4M                | 4,2 x 16 | PH2  |
| 200      | 790426  | Tornillo para chapa DIN 750, 4M                | 4,2 x 25 | PH2  |



| Nº art. | vacío  | kg    | UdP | UdE |
|---------|--------|-------|-----|-----|
| 220389  | 220370 | 7,000 | 1   | 1   |

| Nº art. | vacío  | kg    | UdP | UdE |
|---------|--------|-------|-----|-----|
| 220398  | 220370 | 5,000 | 1   | 1   |





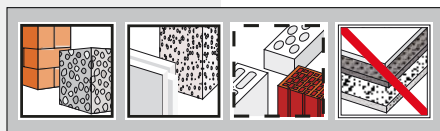
## Taco de expansión de paso

### Aptitud

- para todos los material de construcción de hormigón y mampostería, limitación para material de construcción agujereado
- para sujeción de todos los objetos que se pueden sujetar con tornillos para madera y tablero aglomerado

### Propiedades

- división en tres partes de la parte expansiva para una guía óptima centrada del tornillo
- montaje más rápido y resistencia muy alta a la extracción
- expansión óptima tanto en material de construcción sólido como blando y en piedras huecas y con agujeros
- orificio de paso en la punta del taco facilita el atornillamiento



| Nºart. | Ø x largo | Ø de tornillo | prof. | g     | UP  | UdE |
|--------|-----------|---------------|-------|-------|-----|-----|
| 794002 | 6 x 30    | 3,5 - 5,0     | 40    | 0,640 | 100 | 100 |
| 794004 | 8 x 40    | 4,5 - 6,0     | 50    | 1,380 | 100 | 100 |

## Taco de expansión de corona

### Aptitud

- para todos los material de construcción de hormigón y mampostería, limitación para material de construcción agujereado
- para sujeción de todos los objetos que se pueden sujetar con tornillos para madera y tablero aglomerado

### Propiedades

- división en tres partes de la parte expansiva para una guía óptima centrada del tornillo
- montaje más rápido y resistencia muy alta a la extracción
- expansión óptima tanto en material de construcción sólido como blando y en piedras huecas y con agujeros
- orificio de paso en la punta del taco facilita el atornillamiento
- con corona adicional



| Nºart. | Ø x largo | Ø de tornillo | prof. | g     | UP  | UdE |
|--------|-----------|---------------|-------|-------|-----|-----|
| 794012 | 5 x 25    | 2,5 - 4,0     | 35    | 0,390 | 100 | 100 |
| 794014 | 6 x 30    | 3,5 - 5,0     | 40    | 0,700 | 100 | 100 |
| 794016 | 8 x 40    | 4,5 - 6,0     | 50    | 1,570 | 100 | 50  |
| 794018 | 10 x 50   | 6,0 - 8,0     | 60    | 2,900 | 100 | 25  |

## Taco para clavos con cabeza avellanada

### Aptitud

- para hormigón, piedra maciza, limitado para hormigón celular, bloques huecos y con agujeros

### Propiedades

- sistema de sujeción que ahorra tiempo, consta de taco de expansión y clavo de expansión
- sistema premontado: El clavo de expansión está fijo en el taco.
- El bloqueo de entrada evita que se expanda antes de tiempo
- desmontaje de tacos y objeto montado desenroscando el clavo de expansión del taco



| Nºart. | Ø x largo | tornillo | fuerza | g      | UP  | UdE |
|--------|-----------|----------|--------|--------|-----|-----|
| 794020 | 5 x 30    | PZ       | 5      | 2,670  | 100 | 100 |
| 794022 | 5 x 50    | PZ       | 25     | 3,780  | 100 | 100 |
| 794024 | 6 x 40    | PZ       | 10     | 4,070  | 100 | 50  |
| 794026 | 6 x 60    | PZ       | 30     | 5,510  | 100 | 50  |
| 794028 | 6 x 80    | PZ       | 50     | 7,360  | 100 | 50  |
| 794030 | 8 x 60    | PZ       | 20     | 10,440 | 100 | 50  |

## Taco para hormigón celular con herramientas de colocación

### Aptitud

- para hormigón poroso (hormigón celular)

### Propiedades

- sistema de sujeción que ahorra tiempo
- el corte en el material de construcción garantiza un anclaje sin tacho de expansión
- uso para electricistas por plástico no conductor
- el borde estable evita que se caiga dentro del agujero y garantiza una profundidad de enroscado exacto
- incluye la herramienta de colocación para uso en varias ocasiones



| Nºart. | Ø x largo | Ø de tornillo | prof. | g     | UP  | UdE |
|--------|-----------|---------------|-------|-------|-----|-----|
| 794040 | 10 x 50   | 4,0 - 6,0     | 60    | 4,800 | 100 | 50  |



## Taco universal metálico

### Aptitud

- hormigón, piedra maciza, hormigón poroso, limitado en piedras con agujeros y bloques huecos

### Propiedades

- guía óptima del tornillo mediante la geometría interior acanalada
- sujeción antiincendios al tubo según las directivas técnicas de la instalación del tubo de gas (TRGI 3.3.7.2)
- En el hormigón poroso G2 y G4 se puede introducir el taco sin pretaladrado.



| Nº art. | Ø x largo | Ø de tornillo | prof. | g     | UP  | UdE |
|---------|-----------|---------------|-------|-------|-----|-----|
| 794050  | 6 x 32    | 5,0 - 6,0     | 40    | 2,390 | 100 | 200 |
| 794052  | 8 x 60    | 6,0 - 8,0     | 70    | 4,790 | 100 | 100 |

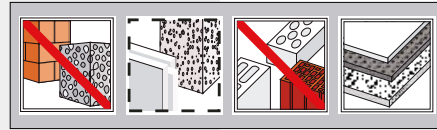
## Taco para pladur con herramienta de colocación

### Aptitud

- paneles de pladur, limitado para placas macizas de yeso y hormigón poroso

### Propiedades

- sistema de sujeción que ahorra tiempo con taco y herramienta de colocación
- enroscamiento óptimo gracias a la punta del taco optimizada
- la introducción en el material de construcción garantiza un anclaje óptimo
- uso para electricistas por plástico no conductor
- incluye la herramienta de colocación para uso en varias ocasiones



| Nº art. | largo | Ø de tornillo | prof. | g     | UP  | UdE |
|---------|-------|---------------|-------|-------|-----|-----|
| 794070  | 24    | 4,0 - 6,0     | 35/80 | 1,520 | 100 | 50  |

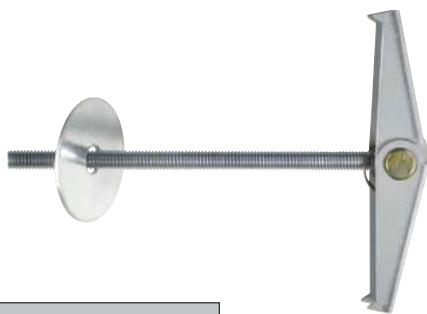
## Taco abatible elástico

### Aptitud

- cartón-piedra y paneles de fibra de yeso, tableros aglomerados, paneles de fibrocemento, techos de teja hueca, techos de cuerpos huecos

### Propiedades

- taco metálico especial para recintos huecos
- por un mecanismo elástico las alas se abaten automáticamente en el hueco en cualquier posición
- varilla roscada larga para paredes de gran grosor
- modelo: varilla roscada con arandela en U y tuerca hexagonal



| Nº art. | Ø x largo | Ø de taladrado | min/max | g      | UP  | UdE |
|---------|-----------|----------------|---------|--------|-----|-----|
| 794060  | 4 x 100   | 14             | 35/80   | 17,240 | 100 | 25  |
| 794062  | 5 x 100   | 16             | 45/80   | 33,700 | 100 | 20  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Hormigón                   |  |
| Piedra natural             |  |
| Piedras macizas            |  |
| Hormigón celular           |  |
| Placas de yeso macizas     |  |
| Ladrillos perforados       |  |
| Bloques de hormigón huecos |  |
| Placas de cartón yeso      |  |
| Placas/paneles             |  |



Maletas de herramientas



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen



# Clasificación de maletas de herramientas | Especificaciones

## Leyenda



Envoltura dura de ABS



Con candado (TSA)



Rango de temperatura para su uso



Carga máx. de la maleta



Con cerradura de combinación



Maleta-Trolley



Con compartimiento para documentos



Apta para viajes aéreos



Con candado



Impermeable y hermetico

### ABS

- protección perimetral de los bordes contra golpes
- cierres metálicos de alta calidad, bloqueables
- marco de aluminio robusto y templado
- asa de transporte ergonómica
- 3 bisagras metálicas
- correa de transporte incluida

**220028** Maleta con herramientas „Start up S“ 470 x 200 x 360 mm



**220031** Maleta con herramientas „Start up Profi“ 460 x 180 x 310 mm



**220023** Maleta-Trolley „Start up Profi“ 470 x 200 x 360 mm



### HDPEfly

- habilitada para vuelos e irrompible
- esquinas protegidas adicionalmente con aluminio
- protección perimetral de los bordes contra golpes especialmente ancha
- sistema trolley extralargo, bloqueable
- ruedas giratorias con rodamientos de bolas
- cierres metálicos de fundición a presión de alta calidad, bloqueables
- cerradura de combinación adicional
- marco de aluminio extremadamente robusto y especialmente templado
- 3 bisagras metálicas remachadas
- soporte de la tapa especialmente robusto
- asa y cerraduras atornilladas

**220248** Maleta-Trolley HDPE 470 x 220 x 360 mm



### ABS+

- protección perimetral de los bordes contra golpes especialmente ancha
- cierres metálicos de alta calidad, bloqueables
- marco de aluminio especialmente robusto y templado
- 3 bisagras metálicas
- soporte de la tapa especialmente robusto

**220076** Maleta con herramientas „Pendant“ 460 x 180 x 310 mm



**220068** Maleta con herramientas „Omega“ 460 x 180 x 310 mm



**220038** Maleta con herramientas „Aktion“ 460 x 160 x 310 mm



**220042** Maleta con herramientas „Omega Max“ 470 x 200 x 360 mm



**220048** Maleta con herramientas „Omega Trolley“ 470 x 220 x 360 mm



### PPsafe

- polipropileno extremadamente resistente
- apto para vuelo e irrompible
- resistente a golpes y prueba de salto
- asa ergonómica
- asa extensible para uso como trolley
- para usar en rangos de temperatura de -33°C a +90°C
- apilable

**220311** Maletín de montaje „Extreme“ 581 x 455 x 381 mm



**220299** Maleta-Trolley „Extreme“ 517 x 277 x 217 mm





## Talí y riñonera de nylon

### Talí portaherramientas „ToolPouch“

Talí portaherramientas con sujetador de fácil colocación al cinturón con 7 compartimentos y portamartillo. Fabricado en Poliéster de alta resistencia de 600 D, color: negro/verde.



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220103 | 150   | 30       | 260    | 0,102 | 1   |

### Riñonera portaherramientas HAUPA „ToolBelt“

Los 8 compartimentos para herramientas, el compartimento principal de gran capacidad extra resistente y los remaches de acero en los puntos más expuestos al desgaste garantizan una larga vida útil, gran compartimento delantero para clavos o cinta métrica, sujeción para el martillo y cinturón de tejido ajustable para tallas hasta 135 cm, material: poliéster extra resistente 600D, color: negro/verde.



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220105 | 200   | 100      | 300    | 0,326 | 1   |

## Cinturón

### Correa portaherramientas

10 bolsillos para organizar sus herramientas, lazo para el martillo y soporte de banda para fácil montaje de la correa, material: poliéster 600D extrafuerte, color: negro/verde.



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220224 | 880   | 30       | 280    | 0,350 | 1   |

## Mochila

### HAUPA „BackpackPro“

Mochila de herramientas para el usuario profesional, sin equipar, repelente al agua y a la suciedad, color: negro con costuras verdes, material: poliéster 1680D extremadamente fuerte.

- Adaptada a las necesidades en la práctica
- gran comodidad de uso, ligera
- material extremadamente resistente
- repelente al agua y a la suciedad
- múltiples posibilidades de uso
- 3 compartimentos separados (orden y protección)
- acompañante permanente en la vida cotidiana



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220265 | 440   | 220      | 500    | 1,990 | 1   |

## Chaleco portaherramientas

### Chaleco portaherramientas HAUPA „Tool Jacket“

El chaleco portaherramientas para instaladores. Es fácil de colocar gracias a su resistente cremallera, con bolsillos exteriores. Características de la Tool Jacket: Resistente al agua y repelente de la suciedad, Doble costura para soportar peso, Correas antideslizantes, Tejido de red, transpirable, Material: poliéster extra duro de 600D, Medidas: 58 X 50 cm (L x An), Colores: verde, negro, 2 bolsillo traseros para la documentación, 5 portadestornilladores, 1 bolsillo para lápiz, 1 bolsillo para el móvil (cierre adhesivo), 1 bolsillo para tijeras (ajustes mediante elásticos), 2 bolsillos para tenazas (cierre), 1 bolsillo para el indicador de tensión (cierre adhesivo), 1 bolsillo para piezas pequeñas (cierre adhesivo), Pasador para el martillo.



| Nºart. | Ancho | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|--------|-------|-----|
| 220053 | 500   | 580    | 0,764 | 1   |

**haupa®**

... las soluciones que convienen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Bolsas portaherramientas

### „ToolBag“ de HAUPA

Bolsa portaherramientas para aprendizaje, con compartimentos interiores y exteriores, fondo reforzado con goma. Características de la Tool bag: Impermeable y antisuciedad, fondo reforzado con goma, doble costura para larga duración, correa de hombro desmontable, ajustable, 10 compartimentos exteriores (varios tamaños), 10 compartimentos interiores (varios tamaños), cinta para nivel (exterior), material: poliéster extra duro de 600D, color: negro/verde.



| Nºart.   | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|----------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220061 * | 320   | 190      | 280    | 1,507 | 1   |

### „BigBox“ de HAUPA

Bolsa portaherramientas muy grande, con fácil acceso a las herramientas y accesorios, compartimento principal con cremallera doble muy robusta, bolsas interiores y exteriores, asideros muy sólidos para cargas pesadas. Material: poliéster extra resistente 600D, color: negro/verde.



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220095 | 410   | 240      | 320    | 1,937 | 1   |

### „ToolBag XL“ de HAUPA

Bolsa portaherramientas no sólo para el aprendiz, con compartimentos interiores y exteriores, bandeja inferior reforzada con goma, costura con puntada cruzada doble para grandes cargas, correa de hombro desmontable, ajustable, material: poliéster 600D extra fuerte, impermeable y repelente a la suciedad, color: negro/verde.



**XL**

| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220366 | 420   | 220      | 310    | 2,000 | 1   |

### „ProBag“ de HAUPA



Bolsa portaherramientas ProBag con compartimentos interiores y exteriores, bandeja inferior de plástico, costura con puntada cruzada doble para grandes cargas, correa de hombro desmontable, ajustable, 4 bolsillos exteriores (diferentes tamaños), soporte para cinta aislante, 2 grandes compartimentos interiores, apropiados para por ejemplo archivadores DIN A4 y ordenadores portátiles de 15" con diversos compartimentos (diferentes tamaños), correas para nivel de burbuja (exterior), material: **poliéster extremadamente fuerte 1680D**, repelente al agua y a la suciedad, color: negro/verde.



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220368 | 420   | 300      | 430    | 2,500 | 1   |

## Bolsa portaherramientas „Supply“

Compartimento de introducción de documentos, compartimentos para insertar herramientas y aparatos de medición, bolsillo para piezas pequeñas, compartimentos de inserción grandes, nudos corredizos elásticos, compartimento principal independiente (acolchado) para el ordenador portátil y para documentos, divisible con lámina de separación extraíble. Compartimento para ordenador portátil de hasta 15". Color: negro/verde.

### Características:

- asa de transporte ergonómico
- correa de transporte ajustable con pieza de apoyo para el hombro
- compartimento para la introducción de tarjetas de visita para la identificación del propietario
- en el lateral 2 grandes bolsillos con cremallera (de ellos uno con apertura completa con posibilidades de inserción)
- 2 grandes bolsillos laterales abatibles, desmontables individualmente, de ellos uno con bolsillo delantero
- correa de politex para la sujeción para el transporte



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220292 | 510   | 220      | 335    | 3,000 | 1   |

## HAUPA „Squarebag“

Bolsa de herramientas de poliéster 600D

- Forma compacta con peso reducido
- Bolsillos interiores y exteriores
- Suelo reforzado por goma, para protección adicional contra humedad y suciedad
- Doble costura transversal para cargas pesadas
- Asa de transporte de metal, para mayor comodidad de transporte
- Bandolera acolchada acoplable
- Correas de almacenamiento adicionales de poliéster con ganchos de metal y cierre de velcro
- Material: poliéster 600D extra fuerte, impermeable y repelente de suciedad
- Color: verde y negro



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220703 | 260   | 260      | 230    | 1,580 | 1   |

## HAUPA „ToolContainer“

Bolsa de herramientas de poliéster 600D

- Compartimento principal espacioso y abierto con asa de metal y agarre antideslizante
- Funda protectora superior de poliéster extraíble con cierre de velcro
- Exterior: 7 bolsillos de almacenamiento abiertos y 3 bolsillos con cierre de velcro
- Interior: 4 bolsillos de almacenamiento abiertos, 2 laterales de compartimentos de poliéster y 2 soportes metálicos para cintas métricas
- Correa de hombro ajustable, extraíble y acolchada
- Riñonera extraíble para acoplar al cinturón con 4 compartimentos para organización de las herramientas



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220704 | 510   | 320      | 250    | 3,080 | 1   |

## Bolsas enrollables portaherramientas

### Bolsas enrollables para herramientas

De lona negra, con cierre por correa de cuero



| Nºart. | Ancho | Profund. | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|-------|-----|
| 220006 | 600   | 310      | 0,452 | 1   |

## Bolsas portaherramientas 1000 V

### Cartera portaherramientas „Rebell“

En estuche plegable de color rojo.



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220016 | 300   | 50       | 230    | 0,814 | 1   |

## Portaherramientas

### Portaherramientas para el cubo de obra

Bolsa de herramientas para enganchar / colgar en un cubo estándar de 10 l, 30 compartimentos externos, 14 compartimentos internos, 1 lazo para martillo, 1 lazo con mosquetón, antisuciedad, costura en cruz doble para alta carga, material: poliéster 1680D extra fuerte, color: negro, verde.  
¡Entrega sin cubo!



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220313 | 460   | 40       | 280    | 0,700 | 1   |

## Talí y riñonera de nylon con herramientas

### Talí portaherramientas „ToolPouch“

Talí portaherramientas con sujetador de fácil colocación al cinturón con 7 compartimentos y portamartillo. Fabricado en Poliéster de alta resistencia de 600 D, color: negro/verde.

#### Contenido:

- Alicates universales 2C
- Destornillador para electricista 2C
- Destornillador de estrella 2C Phillips
- Prensaterminales
- Buscapolos VDE/GS



| Nºart. | Juego           | vacío  | kg    | UdE |
|--------|-----------------|--------|-------|-----|
| 220506 | <b>5-piezas</b> | 220103 | 0,789 | 1   |

### Riñonera portaherramientas „ToolBelt estándar“

Los 8 compartimentos para sus herramientas, el compartimento principal de gran capacidad extra resistente y los remaches de acero en los puntos más expuestos al desgaste garantizan una larga vida útil; gran compartimento delantero para clavos o cinta métrica, sujeción para el martillo y cinturón de tejido ajustable para tallas desde 135 cm.

#### Contenido:

- Destornilladores de estrella 2C, Phillips 1 + 2
- Destornillador para electricistas 2C
- Alicates universales 2C, 200 mm
- Alicates de corte en diagonal 2C, 160 mm
- Martillo de ajustador 300 g
- Navaja electricista 1 útil
- Flexímetro 3 m



| Nºart. | Juego           | vacío  | kg    | UdE |
|--------|-----------------|--------|-------|-----|
| 220213 | <b>8-piezas</b> | 220105 | 2,222 | 1   |

## Riñonera portaherramientas „ToolBelt VDE“ 1000 V

Los 8 compartimentos para herramientas, el compartimento principal de gran capacidad extra resistente y los remaches de acero en los puntos más expuestos al desgaste garantizan una larga vida útil, gran compartimento delantero para clavos o cinta métrica, sujeción para el martillo y cinturón de tejido ajustable para tallas hasta 135 cm.

### Contenido:

- Destornilladores de estrella PH, Tamaño 1 + 2
- Destornillador para electricistas
- Alicates universales 200 mm
- Alicates de corte diagonal 160 mm
- Medidor de tensión „Basic“
- Navaja electricista



| Nºart.   | Juego           | vacío  | kg    | UdE |
|----------|-----------------|--------|-------|-----|
| 220211 * | <b>7-piezas</b> | 220105 | 1,723 | 1   |

## Cinturon portaherramientas

### Cinturon portaherramientas „Basic“

10 bolsillos para organizar sus herramientas, lazo para el martillo y soporte de banda para fácil montaje de la correa, material: poliéster 600D extra fuerte, color: negro/verde.

### Contenido:

- Destornilladores electricistas 2C, VDE 5,5x125 mm
- Destornilladores electricistas 2C, VDE 3x100 mm
- Destornilladores de estrella PH 2, 2C VDE
- Flexímetros 3 m
- Alicates universales 2C, 180 mm
- Alicates de corte lateral 2C, 160 mm
- Buscapolo VDE/GS, 125-250 V
- Cúter universal
- Pelacables cuchilla concava 8-28 mm
- Cortacables con función pelacables



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220280 | <b>10-piezas</b> | 220224 | 2,120 | 1   |

## Cinturon portaherramientas „VDE plus“ 1000 V

10 bolsillos para organizar sus herramientas, lazo para el martillo y soporte de banda para fácil montaje de la correa, material: poliéster 600D extrafuerte, color: negro/verde

### Contenido:

- Sistema de cuchillas cambiables „Vario“ 1.000V, 10-piezas
- Cortacables 2C, VDE 200 mm
- Alicates de corte lateral 2C VDE, 165 mm
- Alicates universales 2C, VDE 185 mm
- Cuchillo de hoja recta VDE, 50 mm
- Comprobador de tensión „Profi“ 12-690 V
- Test Pen „Basic“



| Nºart.   | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|----------|------------------|--------|-------|-----|
| 220281 * | <b>16-piezas</b> | 220224 | 2,740 | 1   |

### Cinturon portaherramientas „VDE“ 1000 V

10 bolsillos para organizar sus herramientas, lazo para el martillo y soporte de banda para fácil montaje de la correa, material: poliéster 600D extrafuerte, color: negro/verde

### Contenido:

- Destornilladores para electricistas 2C, VDE 5,5x125 mm
- Destornilladores para electricistas 2C, VDE 3x100 mm
- Destornilladores de estrella PH 2, 2C VDE
- Alicates de corte lateral 2C VDE, 165 mm
- Cortacables 2C, VDE 160 mm
- Alicates universales 2C, VDE 185 mm
- Cuchillo de hoja recta VDE, 50 mm
- Test Pen „Basic“



| Nºart. | Juego           | vacío  | kg    | UdE |
|--------|-----------------|--------|-------|-----|
| 220282 | <b>8-piezas</b> | 220224 | 2,020 | 1   |



## BackpackPro „Basic 1000 V“

Mochila de herramientas, 3 compartimentos abatibles hasta el suelo, delante variable sin divisiones, en el centro con divisiones para herramientas, detrás con compartimentos de inserción y cintas de sujeción de herramientas o de ordenador portátil + accesorios, correas de espalda acolchadas, correa de cintura, acolchado desmontable para trabajar sentado o de rodillas, equipada con 11 herramientas, resistente al agua y a la suciedad, material: **poliéster 1680D** extremadamente fuerte, color: negro con costuras verdes, BackpackPro 220265.

### Contenido:

- Juego de destornilladores de 1000 V, Phillips, de 6 piezas  
Contenido: respectivamente 1 destornillador de punta plana de 1000 V / 2,5 x 75 mm / 4 x 100 mm / 5,5 x 125 mm / 6,5 x 150 mm, respectivamente 1 destornillador de estrella Phillips de 1000 V, dimension 1 + 2
- Alicates universales de 1000 V, 180 mm<sup>2</sup>
- Alicates de corte diagonal de 1000 V, 160 mm<sup>2</sup>
- Alicates de pico de cigüeña de 1000 V, rectos, 200 mm<sup>2</sup>
- Cortacables de 1000 V, 200 mm
- Buscapolos de seguridad 120 - 250 V, sueltos



| Nº art. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|---------|------------------|--------|-------|-----|
| 221277  | <b>11-piezas</b> | 220265 | 3,710 | 1   |

## BackpackPro „Start 1000 V“

Mochila de herramientas para el aprendiz, 3 compartimentos abatibles hasta el suelo, delante variable sin divisiones, en el centro con divisiones para herramientas, detrás con compartimentos de inserción y cintas de sujeción de herramientas o de ordenador portátil + accesorios, correas de espalda acolchadas, correa de cintura, acolchado desmontable para trabajar sentado o de rodillas, equipada con 20 herramientas, resistente al agua y a la suciedad, material: **poliéster 1680D extremadamente fuerte**, color: negro con costuras verdes, BackpackPro 220265.

### Contenido:

- Juego de destornilladores de 1000 V, Phillips, de 6 piezas  
Contenido: respectivamente 1 destornillador de punta plana de 1000 V / 2,5 x 75 mm / 4 x 100 mm / 5,5 x 125 mm / 6,5 x 150 mm, respectivamente 1 destornillador de estrella Phillips de 1000 V, dimension 1 + 2
- Alicates universales de 1000 V, 180 mm<sup>2</sup>
- Alicates de corte diagonal de 1000 V, 160 mm<sup>2</sup>
- Alicates de pico de cigüeña de 1000 V, rectos, 200 mm<sup>2</sup>
- Buscapolos de seguridad 120 - 250 V, sueltos
- Pelamangeras „Safety“, sin cuchilla cóncava, 8 - 28 mm<sup>2</sup>
- Pelacables „Basic“ de 0,5 - 4 mm<sup>2</sup>
- Cinceles para piedra, plano oval, 28 x 250 mm
- Cinceles de punta, octogonales, 10 x 250 mm
- Martillo de 300 g
- Maceta de 1000 g
- Sierra de bolsillo DIN, con hoja de metal
- Brocha redonda de tipo industrial, tamaño 4
- Cubeta para amasar yeso
- Espatula 40 mm



| Nº art. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|---------|------------------|--------|-------|-----|
| 221280  | <b>20-piezas</b> | 220265 | 5,200 | 1   |

## BackpackPro „Basic plus 1000 V“

Mochila de herramientas para el usuario profesional, 3 compartimentos abatibles hasta el suelo, delante variable sin divisiones, en el centro con divisiones para herramientas, detrás con compartimentos de inserción y cintas de sujeción de herramientas o de ordenador portátil + accesorios, correas de espalda acolchadas, correa de cintura, acolchado desmontable para trabajar sentado o de rodillas, equipada con 19 herramientas, resistente al agua y a la suciedad, material: **poliéster 1680D extremadamente fuerte**, color: negro con costuras verdes, BackpackPro 220265.

### Contenido:

- Juego de destornilladores de 1000 V, Phillips, de 6 piezas  
Contenido: respectivamente 1 destornillador de punta plana de 1000 V / 2,5 x 75 mm / 4 x 100 mm / 5,5 x 125 mm / 6,5 x 150 mm, respectivamente 1 destornillador de estrella Phillips de 1000 V, dimension 1 + 2
- Alicates universales de 1000 V, 180 mm<sup>2</sup>
- Alicates de corte diagonal de 1000 V, 160 mm<sup>2</sup>
- Alicates de pico de cigüeña de 1000 V, curvados, 200 mm<sup>2</sup>
- Comprobador de tensión „TestPen Profi“, 12 - 1000 V
- Pelacables „Basic“ con cuchilla cóncava, 8 - 28 mm<sup>2</sup>
- Pelacables „Basic“ de 0,5 - 4 mm<sup>2</sup>
- Brocha redonda de tipo industrial, tamaño 4
- Espatula 40 mm
- Cinceles de punta, octogonales, 10 x 250 mm
- Martillo de 300 g
- Navaja electricista, mango de madera
- Sierra de bolsillo „PUK“, con mango fijo
- Flexímetro 3 m



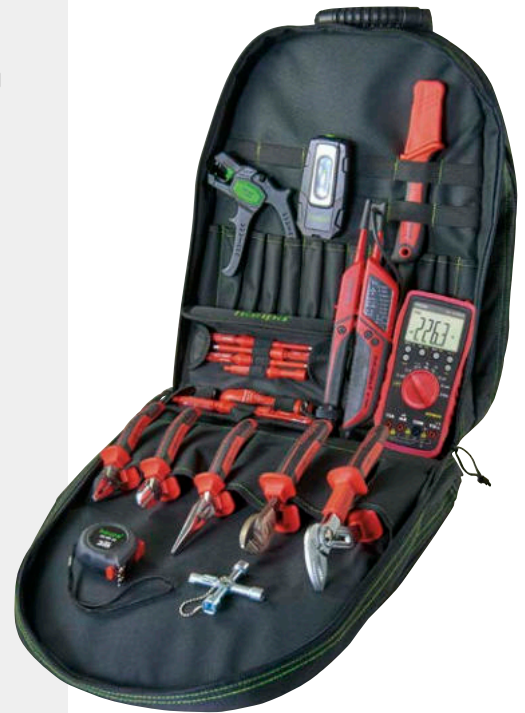
| N°art. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 221278 | <b>19-piezas</b> | 220265 | 4,650 | 1   |

## BackpackPro „Operator 1000 V“

Mochila de herramientas para el usuario profesional, 3 compartimentos abatibles hasta el suelo, delante variable sin divisiones, en el centro con divisiones para herramientas, detrás con compartimentos de inserción y cintas de sujeción de herramientas o de ordenador portátil + accesorios, correas de espalda acolchadas, correa de cintura, acolchado desmontable para trabajar sentado o de rodillas, equipada con 22 herramientas, resistente al agua y a la suciedad, material: **poliéster 1680D extremadamente fuerte**, color: negro con costuras verdes, BackpackPro 220265.

### Contenido:

- Sistema de puntas intercambiables „Vario“ 1000 V, Phillips, 10 piezas.  
Contenido: mango para puntas de 2C, rosca giratoria, punta intercambiable - ranura 0,4 x 2,5 mm / 0,5 x 3,0 mm / 0,8 x 4,0 mm, PH1 / PH2, PZ/FL 2, llave para armario de distribución - tetragonal 1, paletilla doble
- Alicates universales de 1000 V, 180 mm<sup>2</sup>
- Alicates de corte diagonal de 1000 V, 160 mm<sup>2</sup>
- Alicates de pico de cigüeña de 1000 V, rectos, 200 mm<sup>2</sup>
- Cortacables de 1000 V, 200 mm
- Alicata multitoma aislado de 1000 V, 240 mm
- Comprobador de tensión „Profi LEDplus II“ 6 - 1000 V
- „Multi Check III“ Multímetro digital de alto rendimiento
- Pelacables automáticos „Súper Plus“ de 0,2 - 6 mm<sup>2</sup>
- Cuchillo de hoja recta 1000 V, con hoja recta
- Llave universal metálica para armarios de maniobra „HUPkey“
- Mini linterna LED „HUPlight4“, 4 Watt
- Flexímetro 3 m



| N°art. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 221279 | <b>22-piezas</b> | 220265 | 5,570 | 1   |

## Chaleco portaherramientas HAUPA „Tool Jacket“

El chaleco portaherramientas para instaladores está equipado con 10 herramientas. Es fácil de colocar gracias a su resistente cremallera, con bolsillos exteriores. Características de la Tool Jacket: Resistente al agua y repelente de la suciedad, Doble costura para soportar peso, Correas antideslizantes, Tejido de red, transpirable, Material: poliéster extra duro de 600D, Medidas: 58 X 50 cm (L x An), Colores: verde, negro, 2 bolsillo traseros para la documentación, 5 portadestornilladores, 1 bolsillo para lápiz, 1 bolsillo para el móvil (cierre adhesivo), 1 bolsillo para tijeras (ajustes mediante elásticos), 2 bolsillos para tenazas (cierre), 1 bolsillo para el indicador de tensión (cierre adhesivo), 1 bolsillo para piezas pequeñas (cierre adhesivo), Pasador para el martillo.

### Contenido:

- Destornilladores 2C VDE, PZ/FL, ref. 1018 72
- 4 Destornilladores 2C VDE, electricista, ref. 101910, 101914, 101918, estrella Phillips, ref. 101942
- Alicates universales aislados
- Alicates de corte diagonal aislados
- Medidor de tensión "Basic"
- Tijera electricista
- Martillo de ajustador



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220560 | <b>10-piezas</b> | 220053 | 2,700 | 1   |

## „ToolBag“ de HAUPA

Bolsa portaherramientas para aprendizaje, con compartimentos interiores y exteriores, fondo reforzado con goma. Equipado con 22 herramientas. Características de la Tool bag: Impermeable y antisuciedad, fondo reforzado con goma, doble costura para larga duración, asa de quita y pon, ajustable, 10 compartimentos exteriores (varios tamaños), 10 compartimentos interiores (varios tamaños), cinta para nivel (exterior), material: poliéster extra duro de 600D, colores: verde, negro. Herramientas incluidas en la Toolbag: 220061.

### Contenido:

- Alicates universales 2C, 200 mm
- Alicates de corte diagonal 2C, 160 mm
- Alicates pelacables 2C, 160 mm
- Alicates de pico cigüeña rectos 2C, 160 mm
- Juego de destornilladores VDE, 6 Destornilladores de electricista
- Comprobador de corriente
- Cuchillo pelacables con cuchilla cóncava
- Brocha para agua
- Espátula de pintor 40 mm
- Cíncel de electricista 10 x 250 mm
- Cíncel de electricista 300 mm
- Martillo de mecánico 300 g
- Mazo 1000 g
- Cubeta de yeso
- Cuchillo pelacables 1 pieza
- Sierra PUK
- Lápiz de carpintero



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220500 | <b>22-piezas</b> | 220061 | 6,350 | 1   |

## „ToolBag 1000 V“ de HAUPA

Bolsa portaherramientas para aprendizaje, con compartimentos interiores y exteriores, fondo reforzado con goma. Equipado con 13 herramientas.

### Contenido:

- Juego de destornilladores 2C VDE
- Alicates universales 2C VDE, 185 mm
- Alicates de corte diagonal 2C VDE, 165 mm
- Alicates de boca cigüeña rectos 2C VDE
- Alicates pelacables 2C VDE, 160 mm
- Llave universal metálica para armarios de maniobra
- Navaja electricista 1000 V
- Medidor de tensión “Basic”



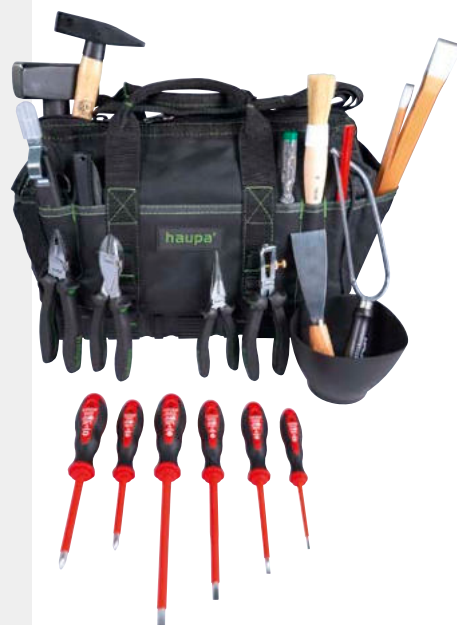
| Nº art.  | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|----------|------------------|--------|-------|-----|
| 220510 * | <b>13-piezas</b> | 220061 | 3,919 | 1   |

## „ToolBag XL Classic“ de HAUPA

Bolsa de herramientas no sólo para el aprendiz, con compartimentos interiores y exteriores, bandeja inferior reforzada con goma, costura con puntada cruzada doble para grandes cargas, correa de hombro desmontable, ajustable, material: poliéster 600D extra fuerte, impermeable y repelente a la suciedad, color: negro/verde. Herramientas incluidas en la Toolbag: 220366.

### Contenido:

- Alicates universales 2C, 200 mm
- Alicates de corte diagonal 2C, 160 mm
- Alicates pelacables 2C, 160 mm
- Alicates de pico cigüeña rectos 2C, 160 mm
- Juego de destornilladores VDE, 6 Destornilladores de electricista
- Comprobador de corriente
- Cuchillo pelacables con cuchilla cóncava
- Brocha para agua
- Espátula de pintor 40 mm
- Cincel de electricista 10 x 250 mm
- Cincel de electricista 300 mm
- Martillo de mecánico 300 g
- Mazo 1000 g
- Cubeta de yeso
- Cuchillo pelacables 1 pieza
- Sierra PUK
- Lápiz de carpintero



| Nº art. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|---------|------------------|--------|-------|-----|
| 220802  | <b>22-piezas</b> | 220366 | 9,810 | 1   |



## „ToolBag XL Go“ de HAUPA

Bolsa de herramientas no sólo para el aprendiz, con compartimentos interiores y exteriores, bandeja inferior reforzada con goma, costura con puntada cruzada doble para grandes cargas, correa de hombro desmontable y ajustable, material: poliéster 600D extra fuerte, impermeable y repelente a la suciedad, color: negro/verde. Herramientas incluidas en la ToolBag XL: 220366.

### Contenido:

- Destornilladores VDE 2C  
2,5 x 75, 3,5 x 100, 4 x 100, 5,5 x 125 y 6,5 x 150 mm
- Destornilladores VDE Phillips de 2C, Tamaño 1 y 2
- Destornilladores VDE PZ/FL de 2C, Tamaño 1 y 2
- Alicates universal 2C VDE, 185 mm
- Alicates de corte diagonal 2C VDE, 165 mm
- Alicates de pico de cigüeña rectos 2C VDE, 200 mm
- Alicates pelacables de 0,2 - 6 mm<sup>2</sup>
- llave de cuadro de distribución
- Pelahilos con cuchilla cóncava, Ø de 8 - 28 mm



**XL**

| Nºart.   | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|----------|------------------|--------|-------|-----|
| 220804 * | <b>14-piezas</b> | 220366 | 4,400 | 1   |

## „ToolBag XL 1000 V“ de HAUPA

Bolsa de herramientas no sólo para el aprendiz, con compartimentos interiores y exteriores, bandeja inferior reforzada con goma, costura con puntada cruzada doble para grandes cargas, correa de hombro desmontable, ajustable, material: poliéster 600D extra fuerte, impermeable y repelente a la suciedad, color: negro/verde. Herramientas incluidas en la ToolBag XL: 220366.

### Contenido:

- Juego de destornilladores 2C VDE
- Alicates universales 2C VDE, 185 mm
- Alicates de corte diagonal 2C VDE, 170 mm
- Alicates de boca cigüeña rectos 2C VDE
- Alicates pelacables 2C VDE, 160 mm
- Llave universal metálica para armarios de maniobra
- Navaja electricista 1000 V
- Medidor de tensión "Basic"



1000 V IEC 60900



**XL**

| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220800 | <b>13-piezas</b> | 220366 | 4,600 | 1   |

## „TrendBox Plus“ de HAUPA

Bolsa de herramientas para el profesional electricista. Con compartimentos interiores y exteriores, con 25 herramientas incluidas a un precio excepcional. Poliester extra fuerte de 600D, bandolera ajustable acolchada extraíble, Asas ergonómicas reforzadas, acceso fácil a las herramientas, 8 compartimentos exteriores, 12 compartimentos interiores, compartimento exterior con cierre, compartimento exterior con red, compartimentos para colocar las herramientas, impermeable y repelente a la suciedad, fondo reforzado, doble costura para larga duración.

### Contenido:

- Juego de llaves allen, 7 piezas
- Juego de destornilladores VDE, 6-piezas
- Bit-Box, 17 piezas
- Medidor de tensión "Basic" 6-400 V
- Llave inglesa con sistema de trinquete, 150 mm
- Polvo de color para marcar - azul
- Dispositivo marcador de hilo por impacto
- Lápiz de carpintero
- Sierra de bolsillo, 150 mm
- Cortacables 160 mm
- Alicates universales 2C, 185 mm
- Alicates de corte diagonal, 165 mm
- Alicates de telefonía 2C, 200 mm
- Tenazas para bombas de agua 2C
- Alicates pelacables 2C, 165 mm
- Estuche de brocas, 18 piezas
- Metro plegable fibre, 2 m
- Niveles de burbuja para cuadros de maniobra
- Martillo de ajustador, 300 g
- Navaja electricista, 1 hoja



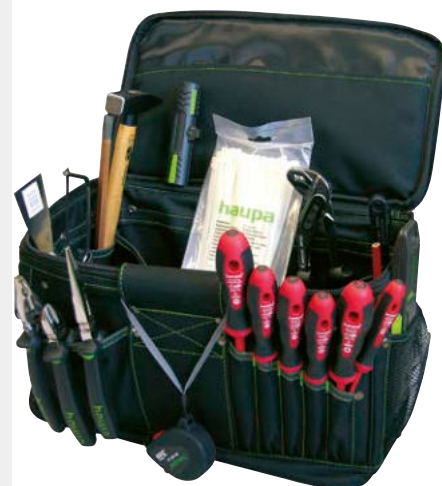
| Nºart.   | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|----------|------------------|--------|-------|-----|
| 220556 * | <b>25 piezas</b> | 220095 | 6,430 | 1   |

## „TrendBox“ de HAUPA

Bolsa de herramientas para el profesional electricista. Con compartimentos interiores y exteriores, con 21 herramientas incluidas a un precio excepcional. Poliester extra fuerte de 600D, bandolera ajustable acolchada extraíble, Asas ergonómicas reforzadas, acceso fácil a las herramientas, 8 compartimentos exteriores, 12 compartimentos interiores, compartimento exterior con cierre, compartimento exterior con red, compartimentos para colocar las herramientas, impermeable y repelente a la suciedad, fondo reforzado, doble costura para larga duración.

### Contenido:

- Alicates universales 2C, 200 mm
- Alicates de corte diagonal 2C, 160 mm
- Alicates de telefonía 2C
- Alicates de engaste para punteras
- Juego de destornilladores VDE, 6-piezas
- Destornilladores PZ/FL (2 x)
- Caja slide con punteras DIN
- Nivel de burbuja
- Cinceles de punto 10 x 250mm
- Buscapolos VDE/GS
- Martillo de ajustador 300 g
- Pelamangera con cuchilla concava
- Fleximetro 3 m
- Sierra de bolsillo "PUK"
- Tijera electricista



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220550 | <b>21-piezas</b> | 220095 | 5,540 | 1   |

## „ProBag Max“ de HAUPA

Bolsa de herramientas ProBag con compartimentos interiores y exteriores, bandeja inferior de plástico, costura con puntada cruzada doble para grandes cargas, correa de hombro desmontable y ajustable, 4 bolsillos exteriores (diferentes tamaños), soporte para cinta aislante, 2 grandes compartimentos interiores, apropiados para por ejemplo archivadores DIN A4 y ordenadores portátiles de 15" con diversos compartimentos (diferentes tamaños), correas para nivel de burbuja (exterior), material: poliéster 600D extremadamente fuerte 1680D, repelente al agua y a la suciedad, color: negro/verde. Bolsa: 220368.

### Contenido:

- Destornilladores VDE 2C  
2,5 x 75, 3,5 x 100, 4 x 100, 5,5 x 125 y 6,5 x 150 mm
- Destornilladores VDE Phillips de 2C, Tamaño 1 y 2
- Destornilladores VDE PZ/FL de 2C, Tamaño 1 y 2
- Alicates universal 2C VDE, 185 mm
- Alicates de corte diagonal 2C VDE, 165 mm
- Alicates de pico de cigüeña rectos 2C VDE, 200 mm
- Cortacables 160 mm con aislamiento por inmersión
- Alicates de corte diagonal electrónicos 110 mm
- Tijeras de electricista de acero inoxidable 150 mm
- Llave de armario de distribución
- Alicates de pico de cigüeña rectos
- Llave ajustable (por rodillo sinfín) de 24 mm
- Juego de puntas, de 33 piezas
- Paños de limpieza industriales de todo uso
- Bridas para cables negra resistente a los rayos ultravioleta de 203 x 4,6 mm
- Bridas para cables natural de 203 x 4,6 mm
- Alicates pelacables automáticos de 0,08 - 6,0 qmm
- Cuchillo cortacables VDE hoja de recambio hoja de 50 mm
- Cutter "EXTRA" con cuchillas de repuesto de 19 mm
- Comprobador de tensión "Profi LCD Plus" de 12 - 1000 V
- Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico VDE 15 mm x 10 m Rainbow pack, disponible en 10 colores
- Lámpara de cabeza LED de 75 lm
- "Flex Bag" de HAUPA
- Cinta métrica de 3 m
- Juego X-CrimpPlus



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220810 | <b>29-piezas</b> | 220368 | 9,180 | 1   |

## „ProBag Start VDE“ de HAUPA

Bolsa de herramientas ProBag con compartimentos interiores y exteriores, bandeja inferior de plástico, costura con puntada cruzada doble para grandes cargas, correa de hombro desmontable, ajustable, 4 bolsillos exteriores (diferentes tamaños), soporte para cinta aislante, 2 grandes compartimentos interiores, apropiados para por ejemplo archivadores DIN A4 u ordenadores portátiles de 15" con diversos compartimentos (diferentes tamaños), correas para nivel de burbuja (exterior), material: poliéster 600D extremadamente fuerte 1680D, repelente al agua y a la suciedad, color: negro/verde. Bolsa: 220368.

### Contenido:

- Destornilladores VDE 2C  
2,5 x 75, 3,5 x 100, 4 x 100, 5,5 x 125 y 6,5 x 150 mm
- Destornilladores VDE Phillips de 2C, Tamaño 1 y 2
- Alicates de pico de cigüeña rectos 2C VDE 200 mm
- Alicates universal 2C VDE 180 mm
- Alicates de corte diagonal 170 mm
- Alicates pelacables 2C 160 mm
- Navaja electricista, 1-piezas
- Sierra de bolsillo Puk
- Cincel 10 x 250 mm
- VDE/GS Buscapolo
- Cincel para piedra 300 mm
- Martillo 300 g
- Maceta 1000 g
- Espatula 40 mm
- Cubeta yeso
- Brocha



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220814 | <b>20-piezas</b> | 220368 | 9,180 | 1   |

## Bolsas con herramientas

### „ProBag Go 1000 V“ de HAUPA

Bolsa de herramientas ProBag con compartimentos interiores y exteriores, bandeja inferior de plástico, costura con puntada cruzada doble para grandes cargas, correa de hombro desmontable, ajustable, 4 bolsillos exteriores (diferentes tamaños), soporte para cinta aislante, 2 grandes compartimentos interiores, apropiados para por ejemplo archivadores DIN A4 y ordenadores portátiles de 15" con diversos compartimentos (diferentes tamaños), correas para nivel de burbuja (exterior), material: poliéster 600D extremadamente fuerte 1680D, repelente al agua y a la suciedad, color: negro/verde. Bolsa: 220368.

#### Contenido:

- Destornilladores VDE 2C  
2,5 x 75, 3,5 x 100, 4 x 100, 5,5 x 125 y 6,5 x 150 mm
- Destornilladores VDE Phillips de 2C, Tamaño 1 y 2
- Destornilladores VDE PZ/FL de 2C, Tamaño 1 y 2
- Alicates universal 2C VDE, 185 mm
- Alicates de corte diagonal 2C VDE, 165 mm
- Alicates de pico de cigüeña rectos 2C VDE, 200 mm
- Alicates pelacables de 0,2 - 6 mm<sup>2</sup>
- llave de cuadro de distribución
- Pelahilos con cuchilla cóncava, Ø de 8 - 28 mm



| N°art.   | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|----------|------------------|--------|-------|-----|
| 220812 * | <b>14-piezas</b> | 220368 | 9,180 | 1   |

## Bolsas con herramientas

### Bolsa con herramientas „HUPsmartHome“

Compartimento de introducción de documentos, compartimentos para insertar herramientas y aparatos de medición, bolsillo para piezas pequeñas, compartimentos de inserción grandes, nudos corredizos elásticos, compartimento principal independiente (acolchado) para el ordenador portátil y para documentos, divisible con lámina de separación extraíble. Compartimento para ordenador portátil de hasta 15". Color: negro/verde.

#### Contenido:

- Alicates universales 180 mm
- Alicates de corte diagonal 160 mm
- Alicates de pico de cigüeña 45° 160 mm
- Juego de destornilladores „HUPslim“ 1000 V PH
- Juego de destornilladores „HUPslim“ 1000 V PZ/FL
- Pelacable „Allrounder“ 4 - 15 mm<sup>2</sup>
- Pelacable „Top Coax Plus“ 4,8 - 7,5 mm<sup>2</sup>
- Tirahilos de perlon, 15 m x 3 mm
- Llave universal metálica para armarios de maniobra „HUPkey“
- Alicates multitomas 170 mm
- Metro plegable
- Nivel de burbuja metálico 400 mm
- Lapiz de carpintero
- Martillo 300 g
- Cíncel de punta 10 x 250 mm
- Medidor de tensión „Basic +“
- Alicates de engaste para clavijas modulares
- Navaja electricista
- Sensor herramienta de contacto LSA
- Alicates de engaste automático HUPsquare10 0,08 - 10 mm<sup>2</sup>
- Sierra de bolsillo „PUK“
- Juego de destornillador de carraca reversible „FlexBag“
- Alicates ESD de corte diagonal sin bisel de corte



| N°art. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220805 | <b>23-piezas</b> | 220292 | 7,550 | 1   |

**haupa®**

... las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ª, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Bolsas con herramientas

### Bolsa con herramientas „Supply Max“

Compartimento de introducción de documentos, compartimentos para insertar herramientas y aparatos de medición, bolsillo para piezas pequeñas, compartimentos de inserción grandes, nudos corredizos elásticos, compartimento principal independiente (acolchado) para el ordenador portátil y para documentos, divisible con lámina de separación extraíble. Compartimento para ordenador portátil de hasta 15". Color: negro/verde.

#### Contenido:

- Destornilladores VDE 2C 2,5 x 75, 3,5 x 100, 4 x 100, 5,5 x 125 y 6,5 x 150 mm
- Destornilladores VDE Phillips de 2C, Tamaño 1 y 2
- Destornilladores VDE PZ/FL de 2C, Tamaño 1 y 2
- Alicates universal 2C VDE, 185 mm
- Alicates de corte diagonal 2C VDE, 165 mm
- Alicates de pico de cigüeña rectos 2C VDE, 200 mm
- Cortacables 160 mm con aislamiento por inmersión
- Alicates de corte diagonal electrónicos 110 mm
- Tijeras de electricista de acero inoxidable 150 mm
- Llave de armario de distribución
- Alicates de pico de cigüeña rectos
- Llave ajustable (por rodillo sinfín) de 24 mm
- Juego de puntas, de 33 piezas
- Paños de limpieza industriales de todo uso
- Bridas para cables, negra resistente a los rayos ultravioleta de 203 x 4,6 mm
- Bridas para cables, naturales de 203 x 4,6 mm
- Alicates pelacables automáticos de 0,08 - 6,0 qmm
- Cuchillo cortacables VDE hoja de recambio hoja de 50 mm
- Cutter "EXTRA" con cuchillas de repuesto de 19 mm
- Comprobador de tensión "Profi LCD Plus" de 12 - 1000 V
- Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico VDE 15 mm x 10 m Rainbow pack, disponible en 10 colores
- Lámpara de cabeza LED de 75 lm
- "Flex Bag" de HAUPA
- Cinta métrica de 3 m
- Juego X-CrimpPlus



| Nº art. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|---------|------------------|--------|-------|-----|
| 220293  | <b>30-piezas</b> | 220292 | 6,350 | 1   |

### Bolsa con herramientas „Supply Plus“

Compartimento de introducción de documentos, compartimentos para insertar herramientas y aparatos de medición, bolsillo para piezas pequeñas, compartimentos de inserción grandes, nudos corredizos elásticos, compartimento principal independiente (acolchado) para el ordenador portátil y para documentos, divisible con lámina de separación extraíble. Compartimento para ordenador portátil de hasta 15". Color: negro/verde.

#### Contenido:

- Destornilladores VDE 2C 2,5 x 75, 3,5 x 100, 4 x 100, 5,5 x 125 y 6,5 x 150 mm
- Destornilladores VDE Phillips de 2C, Tamaño 1 y 2
- Destornilladores VDE PZ/FL de 2C, Tamaño 1 y 2
- Alicates universal 2C VDE, 185 mm
- Alicates de corte diagonal 2C VDE, 165 mm
- Alicates de pico de cigüeña rectos 2C VDE, 200 mm
- Cortacables 160 mm con aislamiento por inmersión
- Alicates de corte diagonal electrónicos 110 mm
- Tijeras de electricista de acero inoxidable 150 mm
- Cutter (cuchillo con segmentos de cuchilla para partir) "EXTRA" con cuchillas de repuesto de 19 mm
- Bridas para cables, negra resistente a los rayos ultravioleta de 203 x 4,6 mm
- Comprobador de tensión "Basic" de 6 - 400 V
- Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico VDE 15 mm x 10 m Rainbow pack, disponible en 10 colores
- Paños de limpieza industriales de todo uso
- Llave de armario de distribución
- Llave ajustable (por rodillo sinfín) de 24 mm
- Lámpara de cabeza LED de 75 lm
- Cinta métrica de 3 m



| Nº art. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|---------|------------------|--------|-------|-----|
| 220294  | <b>24-piezas</b> | 220292 | 6,350 | 1   |

## Bolsas con herramientas

### Bolsa con herramientas „Supply Basic“

Compartimento de introducción de documentos, compartimentos para insertar herramientas y aparatos de medición, bolsillo para piezas pequeñas, compartimentos de inserción grandes, nudos corredizos elásticos, compartimento principal independiente (acolchado) para el ordenador portátil y para documentos, divisible con lámina de separación extraíble. Compartimento para ordenador portátil de hasta 15". Color: negro/verde.

#### Contenido:

- Destornilladores VDE 2C  
2,5 x 75, 4 x 100, 5,5 x 125 y 6,5 x 150 mm
- Destornilladores VDE Phillips de 2C, Tamaño 1 y 2
- Destornilladores VDE PZ/FL de 2C, Tamaño 1 y 2
- Alicates de corte diagonal 2C VDE, 165 mm
- Alicates universal 2C VDE, 185 mm
- Cortacables 160 mm con aislamiento por inmersión
- Cinta métrica de 3 m
- Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico VDE 15 mm x 10 m Rainbow pack, disponible en 10 colores



| Nº art. | Juego     | vacío  | kg    | UdE |
|---------|-----------|--------|-------|-----|
| 220298  | 14-piezas | 220292 | 6,350 | 1   |

### HAUPA „SquareBag Basic 1000 V“

Bolsa de herramientas de poliéster 600D, con bolsillos de inserción situadas en el interior y exterior, bandolera acolchada, protección del suelo reforzado con goma y doble costura cruzada. Bolsa 220703.

#### Contenido:

- Alicata pelacables automático "Super Plus" 0,2 - 6 mm<sup>2</sup>
- Destornilladores de electricista VDE HUPslim 4 x 100 mm, espesor de hoja 0,8 y 1,0 mm.
- Destornilladores VDE HUPslim PH, tamaño 1 + 2
- Destornillador VDE HUPslim PZ / FL, tamaño 2
- Alicata pico de cigüeña VDE, angulados 45 °, 200 mm
- Alicata de corte VDE 160 mm
- Alicata universal VDE 180 mm
- Guantes textiles con poliuretano, talla 9



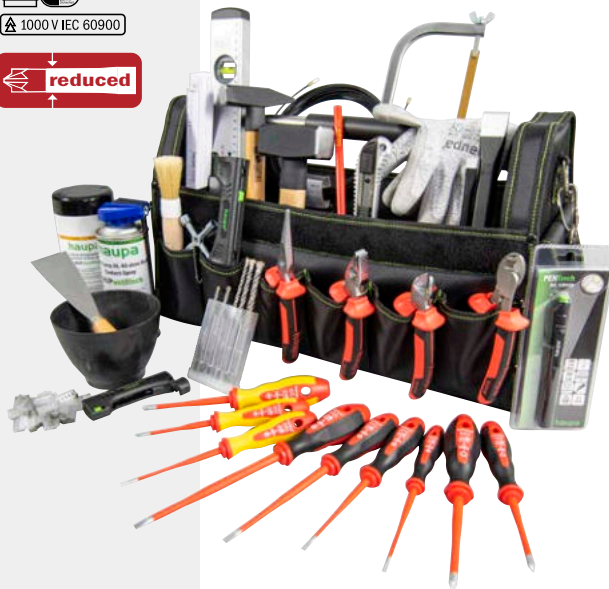
| Nº art. | Juego     | vacío  | kg    | UdE |
|---------|-----------|--------|-------|-----|
| 220706  | 11-piezas | 220703 | 3,040 | 1   |

### HAUPA „ToolContainer Work“

Bolsa de herramientas de poliéster 600D, con bolsillos de inserción situadas en el interior y exterior, asa de metal con agarre antideslizante, funda protectora superior de poliéster y riñonera (para acoplar al cinturón) extraíbles. Bolsa 220704.

#### Contenido:

- Juego de destornilladores VDE HUPslim 1000 V, Phillips, 6 pzs.  
Contenido: 1 destornillador de electricista VDE HUPslim de cada medida 3,5 x 0,6 x 100 mm | 4 x 0,8 x 100 mm | 5,5 x 1,0 x 125 mm | 6,5 x 1,2 x 150 mm, 1 destornillador de estrella VDE HUPslim PH de cada tamaño 1 y 2
- Destornillador de electricista VDE HUPslim 4 x 1,0 x 100 mm
- Destornilladores VDE HUPslim PZ / FL 1 + 2
- Alicata universal VDE 180 mm
- Alicata de corte VDE 160 mm
- Alicata pico de cigüeña VDE 200 mm
- Cortacables VDE 160 mm
- Pelecable „Allrounder“ 4 - 15 mm<sup>2</sup>
- Pelacables „Top Coax Plus“, 4,8 - 7,5 mm<sup>2</sup>
- Tirahilos de perlón, 15 m x 3 mm
- 100 x Bornes de conexión PC, 5 polos, 1 - 2,5 mm<sup>2</sup>
- Guantes de protección contra cortes nivel 5 de poliuretano, talla 10
- Llave universal para armarios „HUPkey“
- Linterna LED "Pen Torch" • Regla plegable 2 m
- Nivel de burbuja de metal ligero 400 mm
- Lápiz de carpintero • Brocha
- Cubeta de yeso • Espátula
- Cincel para piedra 32 x 300 mm
- Martillo 300 g • Maceta 1000 g
- Cutter universal
- Arco de sierra 300mm
- Juego de brocas SDS-plus
- Spray de contacto antihumedad HUPwetBlock
- Paños de limpieza industriales
- Cincel de electricista 10 x 250 mm



| Nº art. | Juego     | vacío  | kg    | UdE |
|---------|-----------|--------|-------|-----|
| 220705  | 29-piezas | 220704 | 9,800 | 1   |

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Juego de herramientas 1000 V

Bolsa enrollable de cuero sintético negro, para trabajos con tensión de hasta 1000 voltios.

### Contenido:

- Destornilladores electricista 2K VDE, 2,5 x 75, 4 x 100, 5,5 x 125, 6,5 x 150 mm
- Destornilladores de estrella 2C VDE PZ, Tamaño 1 y 2
- Alicates universales 2C VDE, 185 mm
- Alicates corte lateral 2C VDE, 185 mm
- Medidor de tensión "Basic"
- Cuchillo para cables VDE 35 mm



| Nº art. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|---------|------------------|--------|-------|-----|
| 220014  | <b>10-piezas</b> | 220004 | 1,688 | 1   |

## Juego de herramientas 1000 V

En estuche plegable de color rojo, de cuero artificial, 11-piezas.

### Contenido:

- Destornilladores de electricista 2C VDE, 75, 100, 125, 150 mm
- Destornillador de estrella 2C VDE, PH, Tamaño 1
- Alicates universal 185 mm
- Alicates redondo 160 mm
- Alicates corte lateral 165 mm
- Alicates pelacables 160 mm
- Llave de tubo 7 mm
- Buscapolos VDE/GS



| Nº art. | Juego            | Ancho | Altura | Profund. | kg    | UdE |
|---------|------------------|-------|--------|----------|-------|-----|
| 220130  | <b>11-piezas</b> | 300   | 230    | 50       | 2,216 | 1   |

## Maleta de herramientas "Tradition", "Fan"

De cuero color negro. Con dos correas de cierre y asa, con separadores interiores.

220022: Tradition  
220024: Fan



| Nº art. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|---------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220022  | 340   | 110      | 170    | 0,821 | 1   |
| 220024  | 370   | 115      | 255    | 1,669 | 1   |

## Maleta de herramientas „Favorit - Admiral - Profi“

Bandeja del fondo de chapa galvanizada. Frontal abatible con 2 cerraduras. Laterales, frontal, pared posterior, fondo y parte superior son extra resistentes. Topes de deslizamiento en la parte inferior. Interior con alojamientos ajustables para las herramientas. Sin bandolera.



| Nº art. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|---------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220060  | 365   | 150      | 250    | 2,126 | 1   |
| 220064  | 470   | 145      | 315    | 2,990 | 1   |
| 220066  | 420   | 150      | 250    | 2,378 | 1   |

## Maleta de herramientas „Comet“

Exteriores reforzados con cantoneras de aluminio. Bandeja del fondo de chapa galvanizada. Cierres laterales remachados. Topes de deslizamiento en la parte inferior. Fijaciones laterales para bandolera. Paredes frontal y posterior abatibles. 2 cerraduras. Plafon intermedio de quita y pon. Los cuatro plafones interiores con alojamientos ajustables para las herramientas. Sin bandolera.



| Nº art. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|---------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220070  | 420   | 165      | 320    | 3,939 | 1   |



## Maleta de cuero

### Maleta de herramientas „Magister“

Color rojo, de cuero de buey, con compartimentos, sin contenido



| N°art. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220142 | 440   | 165      | 260    | 2,700 | 1   |

## Accesorios

### Candado de laton

Cuerpo monobloc de laton, estribo de acero templado, 2 llaves.



| N°art. | Longitud | kg    | UdE |
|--------|----------|-------|-----|
| 220110 | 30       | 0,085 | 1   |
| 220112 | 40       | 0,135 | 1   |

### Bandolera para maletas

con protector para los hombros, 2 ganchos tipo mosqueton.



| N°art. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 220054 | 0,114 | 1   |

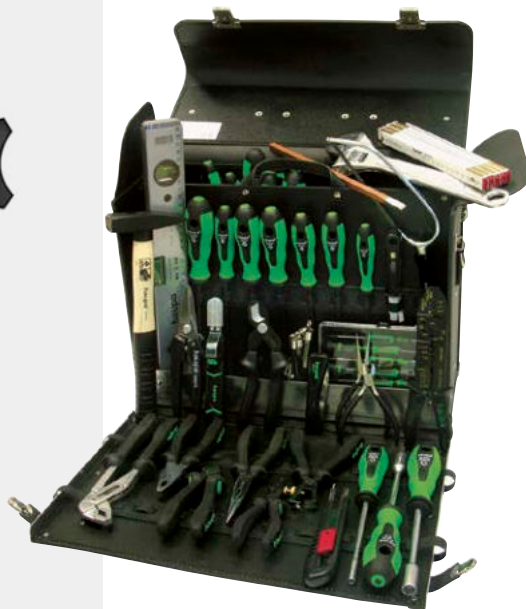
## Maleta de cuero

### Maleta con herramientas „Phoenix“

Maleta de herramientas para el montador electrico, de cuero de color negro, equipado con 39 herramientas. Maleta 220070.

#### Contenido:

- Alicates de punta plana boca larga 2C, 160 mm
- Alicates universal 2C, 180 mm
- Alicates de corte diagonal 2C, 160 mm
- Alicates de telefonía 2C, 200 mm
- Alicates pelacables 2C, 160 mm
- Alicates fontaneria 2C, aisladas
- Alicates de corte diagonal ESD, 115 mm
- Alicates de boca semirredonda ESD, 130 mm
- Alicates de engaste multi para terminales tubulares aislados y sin aislar
- Destornilladores electricista 75, 125, 150, 175 mm
- Destornilladores de potencia 100, 125, 150 mm
- Destornilladores Phillips, Tamaño 0, 1 + 2
- Destornilladores Pozidriv, Tamaño 1 + 2
- Llave de tubo, Tamaño 5,5, 12, 17
- Lezna (Punzón), redonda
- Juego de llaves allen, 8 piezas
- Llave inglesa 340 mm
- Pelacable con cuchilla cóncava 8 - 28 Ø
- Tijera universal 190 mm
- Sierra Puk con mango fijo
- Cincel 10 x 250 mm
- Metro plegable 2 m
- Nivel metálico 400 mm
- Martillo 300 g
- Cortacables máx. 16,9 mm
- Juego destornilladores electronica, 7 piezas
- Cúter
- Navaja electricista
- Buscapolos VDE/GS 125 - 250 V



| N°art. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220156 | <b>39-piezas</b> | 220070 | 9,900 | 1   |

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Maletas con herramientas

### Maleta con herramientas „Saphir“

Maleta de herramientas, de cuero de color negro, para el montador electricista, equipada con 31 herramientas. Maleta de cuero negro art. 220070.

#### Contenido:

- Alicates de punta redonda de boca larga 2C, 160 mm
- Alicates universal 2C, 180 mm
- Alicates de corte diagonal 2C, 160 mm
- Alicates de telefonía 2C, 200 mm
- Alicates pelacables 2C, 160 mm
- Alicates fontaneria 2C, 240 mm
- Alicates de corte diagonal ESD, 115 mm
- Destornilladores electricista 2,5 x 75, 4 x 100, 5 x 125, 5 x 150 mm
- Destornilladores de potencia 6 x 100, 7 x 125, 8 x 150 mm
- Destornilladores Phillips, Tamaño 1 + 2
- Destornilladores Pozidriv, Tamaño 1 + 2
- Llaves de tubo 2C, Tamaño 5,5, 13
- Juego de llaves allen, 8 piezas
- Pelacable con cuchilla cóncava 8 - 28 Ø
- Tijera universal 190 mm
- Sierra Puk con mango fijo
- Buscapolos VDE/GS 125 - 250 V
- Martillo 400 gr.
- Metro plegable 2 m
- Juego de destornilladores electronica, 7 piezas
- Cortacables máx. 16,9 mm
- Navaja electricista
- Llave universal para armarios de maniobra



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220154 | <b>31-piezas</b> | 220070 | 8,150 | 1   |

### Maleta con herramientas „Novelle 1“

Maleta de herramientas para el montador electricista, equipada con 26 herramientas. Maleta de cuero negro art. 220066.

#### Contenido:

- Alicates universal 2C, 180 mm
- Alicates de corte diagonal 2C, 160 mm
- Alicates de corte diagonal de tipo extra fuerte 2C, 180 mm
- Alicates de telefonía 2C, 200 mm
- Alicates de telefonía acodadas 2C, 200 mm
- Alicates fontaneria 2C, aisladas
- Alicates pelacables 2C, 160 mm
- Destornilladores para electricista 75, 125, 150 mm
- Destornilladores de potencia 100, 150 mm
- Destornilladores Phillips, Tamaño 1 + 2
- Destornilladores Pozidriv, Tamaño 1 + 2
- Lezna (Punzón) 2C, cuadrada
- Pelacables con cuchilla cóncava 8 - 28 Ø
- Alicates pelacables 0,5 - 4 Ø
- Espátula 50 mm
- Martillo 300 g
- Navaja electricista
- Tijera universal 140 mm
- Sierra Puk con mango ajustable
- Medidor de tensión "Basic"
- Buscapolos VDE/GS 125 - 250 V



| Nºart.   | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|----------|------------------|--------|-------|-----|
| 220152/1 | <b>26-piezas</b> | 220066 | 6,500 | 1   |

## Maletas con herramientas

### Maleta con herramientas „Alpha“

Maleta de herramientas de cuero color negro art. 220060, 19 herramientas.

#### Contenido:

- Alicates universal 2C, 180 mm
- Alicates de corte lateral 2C, 160 mm
- Alicates telefonía 2C, 200 mm
- Destornilladores electricista 2C VDE, 75, 100, 125, 150 mm
- Destornilladores Phillips 2C VDE, Tamaño 1 + 2
- Buscapolo 220 - 250 Volt
- Pelacable con cuchilla cóncava 8 - 28 Ø
- Super Pelacables 0,5 - 4 Ø
- Navaja electricista 1 hoja
- Sierra de bosillo PUK
- Cinceles electricista 10 x 250
- Cinceles para ranuras 250 mm
- Martillo 300 g
- Fleximetro 3 m
- Nivel de burbuja 250 mm



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220169 | <b>19-piezas</b> | 220060 | 5,200 | 1   |

### Maleta con herramientas „Start“

Maleta de herramientas para el aprendiz, equipada con 20 herramientas. Maleta de cuero negro art. 220060.

#### Contenido:

- Alicates universal 2C, 180 mm
- Alicates corte lateral 2C, 160 mm
- Alicates telefonía 2C, 160 mm
- Alicates pelacables 2C, 160 mm
- Destornilladores electricista 2C VDE, 75, 100, 125, 150 mm
- Destornilladores Phillips 2C, Tamaño 1 + 2
- Cuchillo electricista 1 pieza
- Sierra de bosillo PUK
- Brocha
- Cincel 10 x 250
- VDE/GS Buscapolo
- Cincel para piedra 300 mm
- Martillo 300 g
- Maceta 1000 g
- Espatula 40 mm
- Cubeta yeso



| Nºart. | Juego              | vacío  | kg    | UdE |
|--------|--------------------|--------|-------|-----|
| 220168 | <b>* 20-piezas</b> | 220060 | 6,100 | 1   |

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Maleta con herramientas

### Maleta con herramientas „Start VDE“

Maleta de herramientas, equipada con 20 herramientas.  
Maleta de cuero negro art. 220060.

#### Contenido:

- Alicates universal 2C VDE, 185 mm
- Alicates corte lateral 2C VDE, 165 mm
- Alicates telefonía 2C VDE, 160 mm
- Alicates pelacables 2C VDE, 160 mm
- Destornilladores electricista 2C VDE, 75, 100, 125, 150 mm
- Destornilladores Phillips 2C, Tamaño 1 + 2
- Cuchillo electricista 1 pieza
- Sierra de bosillo PUK
- Brocha
- Cíncel 10 x 250
- VDE/GS Buscapolo
- Cíncel para piedra 300 mm
- Martillo 300 g
- Maceta 1000 g
- Espátula 40 mm
- Cubeta yeso



1000 V IEC 60900



| Nºart.     | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|------------|------------------|--------|-------|-----|
| 220168/VDE | <b>20-piezas</b> | 220060 | 6,700 | 1   |

## Maleta con herramientas 1000 V

### Maleta con herramientas „Delux“ 1000 V

Maleta de herramientas de cuero de color rojo con 54 herramientas y útiles de seguridad. Maleta 220142.

#### Contenido:

- Destornilladores para electricista de 2,5 x 75, 4 x 100, 5,5 x 125, 6,5 x 150 mm
- Destornilladores estrella PH, Tamaño 1 + 2
- Alicates telefonía recto 200 mm
- Alicates telefonía curva 200 mm
- Alicates universal 185 mm
- Alicates de corte lateral 165 mm
- Alicates pelahilos 160 mm
- Alicates de plástico 180 mm
- Destornilladores de vaso hexagonal 5,5, 7, 8, 10 mm
- Comprobador tensión "Profi"
- Llaves de vaso hexagonal Gr. 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19
- Carraca reversible 1/2"
- Llave hexagonal macho en T 1/2"
- Llaves de fija 10, 12, 13, 19, 22, 24
- Cuchillo electricista
- Cortacables 200 mm
- 5 Capuchón aislante Tam. 1, 10 mm
- 5 Capuchón aislante Tam. 2, 10 mm
- 5 Capuchón aislante Tam. 3, 10 mm
- Pinza aislante de plástico
- Cinta adhesiva de PVC, gris
- Cinta adhesiva de PVC, rojo
- Empuñadura de seguridad
- Guantes de electricista dimensión 9



1000 V IEC 60900



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220135 | <b>54-piezas</b> | 220142 | 9,460 | 1   |

## Maleta con herramientas 1000 V

### Maleta con herramientas „Rotor“ 1000 V

Maleta de herramientas de cuero de color rojo con 46 herramientas de seguridad. Maleta 220142.

#### Contenido:

- Alicates universal 2C 185 mm
- Alicates de corte lateral 165 mm
- Alicates pelahilos 160 mm
- Alicates boca redonda 160 mm
- Pinza de plástico
- Guantes de electricista dimensión 10
- Destornilladores electricista 2,5 x 75, 4 x 100 mm
- Empuñadura de seguridad
- Destornilladores de tubo, Tamaño 6, 7, 8, 9
- Tejido de caucho 1000 mm
- 5 Capuchón aislante, Tam. 1, 10 mm
- 5 Capuchón aislante, Tam. 2, 10 mm
- 5 Capuchón aislante, Tam. 3, 10 mm
- 5 Capuchón aislante 10 mm, auto-apriete
- 5 Capuchón aislante 20 mm, auto-apriete
- 5 Capuchón aislante 30 mm, auto-apriete
- Pelahilos
- Buscapolo 150 - 250 V



| Nº art. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|---------|------------------|--------|-------|-----|
| 220140  | <b>46-piezas</b> | 220142 | 6,400 | 1   |

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Maleta robusta para herramientas

### Maleta para herramientas „Start up S“

ABS

Maleta robusta de ABS antichoque negro, 2 tableros de herramientas con sujeciones de velcro, envoltura de fondo con separadores variables.



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220028 | 460   | 310      | 180    | 4,500 | 1   |

### Maleta para herramientas Trolley „Start-up Profi“

ABS

Maleta robusta de ABS antichoque negro, sistema trolley extra largo y bloqueable, ruedas con rodamientos, 2 cerraduras, 1 portadocumentos y bandejas portaherramientas interiores.



| Nºart.   | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|----------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220023 * | 460   | 160      | 310    | 6,740 | 1   |

### Maleta para herramientas „Start-up Profi“

ABS

Maleta de ABS negro antichoque, con dos bandejas portaherramientas, portadocumentos y cubeta de fondo con divisiones regulables.



| Nºart.   | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|----------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220031 * | 500   | 210      | 430    | 6,740 | 1   |

### Maleta para herramientas „OmegaMax“

ABS+

Maleta de ABS+ negro antichoque, con dos bandejas portaherramientas, portadocumentos y cubeta de fondo con divisiones regulables.



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220042 | 470   | 200      | 360    | 6,500 | 1   |

## Maleta robusta para herramientas

### Maleta para herramientas „OmegaMax Trolley“

ABS+

Maleta de ABS+ negro antichoque, con dos bandejas portaherramientas, portadocumentos y cubeta de fondo con divisiones regulables, sistema trolley extra largo y bloqueable, ruedas con rodamientos, 2 cerraduras.



| Nºart.   | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|----------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220048 * | 470   | 200      | 360    | 7,000 | 1   |

### Maleta para herramientas „Omega“

ABS+

Color negro, con 2 cerraduras, carcasa antichoque ABS y 3 bandejas portadocumentos, sin dotación.



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220068 | 460   | 180      | 310    | 5,039 | 1   |

### Maleta para herramientas „Aktion“

ABS+

Robusto de ABS antichoque, 2 bandejas portaherramientas, portadocumentos, sin dotación.



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220038 | 460   | 160      | 310    | 4,580 | 1   |

### Maleta para herramientas „Fly“

HDPEfly

Maleta de ABS negro antichoque, HDPE, extremadamente robusto, con tres bandejas portaherramientas, portadocumentos y cubeta de fondo con divisiones regulables, sistema trolley extra largo y bloqueable, ruedas con rodamientos, 2 cerraduras.



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220248 | 470   | 360      | 220    | 5,320 | 1   |

**haupa**®

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Maleta robusta para herramientas

### Maleta para herramientas „Pendant“

ABS+

En ABS antichoque, bastidor de aluminio muy estable, con 2 cerraduras, sin dotación. Color rojo, con 3 separadores portaherramientas. Separadores ajustables para aparatos de medida y pequeñas piezas.



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220076 | 460   | 180      | 310    | 5,107 | 1   |

### Trolley para herramientas „Extreme“

PPsafe

Impermeable y hermético gracias a la junta tórica de neopreno y a la válvula de alivio de presión, este maletín protege perfectamente sus herramientas. Fabricado de polipropileno resistente, ligero, está dotado de cerraduras robustas y un asa ergonómica. Ideal para los entornos adversos, p. ej. en la industria, la aeronáutica, el ejército y la marina.

- Maletín impermeable de polipropileno
- Impermeable y hermético según IP 67
- Apto para vuelo
- Asa extraíble para función trolley
- Apilable
- Resistente a la corrosión, estanco a la arena y al polvo
- Bisagras metálicas resistentes a la corrosión
- Resistente a golpes y patadas
- Para usar en rangos de temperatura de -33°C a +90°C
- Asa ergonómica y con funda de goma
- Bloqueos estables y fácil de usar
- Válvula de alivio de presión manual
- Junta tórica integrada en la tapa



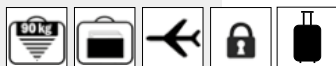
| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220299 | 517   | 277      | 217    | 7,500 | 1   |

### Trolley de montaje „Extreme“

PPsafe

Maletín duro con carcasa robusta de copolímero polipropileno de fundición por inyección, negro, con ruedas integradas y asa telescópica extraíble en el cuerpo, para función trolley. El compartimento inferior puede alojar de 3 a 8 cajones extraíbles de altura variable, con muchas opciones para la configuración interior, tales como p. ej. capas de gomaespuma de color, cajas para recipientes, componentes pequeños e incluso palé de herramientas para todo tipo de herramientas. Todos los cajones están completamente accesibles al estar abiertos y disponen de un tope autoblocante, para evitar su caída accidental. Una cerradura central de un botón y un candado metálico reforzado ofrecen la posibilidad de cerar todos los compartimento con una única llave.

- 2 Asas laterales
- 4 Ruedas robustas y silenciosas
- Asa telescópicas para función trolley
- Sistema de cajones frontal
- Bandeja extraíble en el compartimento superior
- Cerradura central con llave
- Superficie para etiquetas para identificar el contenido
- 2 Tapas robustas
- 2 Bloqueos robustos para la tapa frontal
- Cajones de libre configuración
- Apilables



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg     | UdE |
|--------|-------|----------|--------|--------|-----|
| 220311 | 581   | 455      | 381    | 14,107 | 1   |



# Maleta robusta con herramientas

## Maleta con herramientas „ElectroCombo“

Maletín de ABS negra con cierres metálicos, completa gama de herramientas para el electricista, dimensiones: 490 x 375 x 100 mm

### Contenido:

- Alicates universales 2C VDE de 180 mm
- Alicates de corte diagonal 2C VDE de 160 mm
- Alicates pelacables 2C VDE de 160 mm
- Alicates de pico de cigüeña 2C VDE de 200 mm
- Cuchillo cortacables 160 mm, con aislamiento por inmersión
- Casquillos terminales de tenazas de engastar 0,5 - 16 mm<sup>2</sup>
- Juego de llaves hexagonales con bola, de 9 piezas, extra largas
- Mango de destornillador VDE "Vario" suelto
- Hoja VDE "Vario" ranura de 2,5, 3, 4, 5,5 mm
- Hoja VDE "Vario" PH 1, 2
- Hoja VDE "Vario" PZ 1, 2
- Hoja VDE "Vario" PZ/FL 1 + 2
- Detector de tensión Basic, negro
- Llave de armario de distribución
- Cúter (cuchillo con segmentos de cuchilla para partir) de seguridad
- Sierra de arco de 150 mm
- Cíncel de electricista de 10 x 250 mm
- Nivel de burbuja de 230 mm
- Cinta métrica de 5 m
- Trinquete reversible 1/4"
- Martillo de 300 g
- Alargadera de 1/4" 100 mm
- Inserción de llaves de vaso de 1/4" anchos de llave 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm
- Destornillador de trinquete "FlexPlus" para puntas largas
- Punta de 1/4" 50mm HEX (hexagonales) 2, 2.5, 3, 4, 5, 6
- Punta de 1/4" 50mm PH 0, 1, 2, 3
- Punta de 1/4" 50mm PZ 0, 1, 2, 3
- Punta de 1/4" 50mm FD 3, 4, 5, 6
- Punta de 1/4" 50mm TX 10, 15, 20, 25, 30, 40
- Punta de 1/4" 50mm PZ/FL 1 + 2
- Adaptador Hex de 1/4" cuadrado x 1/4" de 50 mm
- Caja de surtidos de 160 x 115 x 40 mm



| Nºart. | Juego            | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|------------------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 104090 | <b>78-piezas</b> | 490   | 100      | 375    | 6,000 | 1   |

## Maleta con herramientas „Start up Light“

ABS

Maletín rígido, negro, 2 paneles de herramientas, equipado con 14 herramientas. Maletín 220028 „Start-up S“

### Contenido:

- Destornillador de electricista 2C VDE de 2,5 x 75 mm
- Destornillador de electricista 2C VDE de 4,0 x 100 mm
- Destornillador de electricista 2C VDE de 5,5 x 125 mm
- Destornillador de estrella 2C VDE PH, tamaños 1 + 2
- Alicates universales 2C de 180 mm
- Alicates de corte diagonal 2C de 160 mm
- Alicates para teléfono 2C de 200 mm
- Herramienta pelacables „Allrounder“ (polivalente) de 4 - 15 mm
- Sierra de bolsillo de 150 mm, con hoja
- Martillo de 300 g
- Cuchillo cortacables con mango de plástico
- Lápiz de carpintero
- Cinta métrica de 3 m



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220269 | <b>14-piezas</b> | 220028 | 5,900 | 1   |

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Maleta robusta con herramientas

### Maleta con herramientas „Start-up Go“

ABS

Maletín rígido, negro, 2 paneles de herramientas, equipado con 18 herramientas. Maletín 220028 „Start-up S“

#### Contenido:

- Destornillador de electricista 2C VDE plano de 2,5 x 75 mm, 4,0 x 100 mm, 5,5 x 125 mm, 6,5 x 150 mm
- Destornillador de estrella 2C VDE PH, tamaños 1 + 2
- Alicates universales 2C de 180 mm
- Alicates de corte diagonal 2C VDE de 160 mm
- Alicates de pico de cigüeña 2C VDE curvos, 200 mm
- Cuchillo cortacables 2C VDE, hoja recta
- Alicates pelacables Super Plus de 0,2 - 6 mm<sup>2</sup>
- Herramienta pelacables de 8 - 28 mm<sup>2</sup>
- Juego de llaves hexagonales con bola de 9 piezas, 1,5 - 10 mm, extra largas
- Llave de armario de distribución "HUPkey"
- Sierra Puk con mango firme
- Martillo de 300 g
- Lápiz de carpintero
- Cinta métrica de 3 m



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220267 | <b>18-piezas</b> | 220028 | 6,100 | 1   |

### Maletín de aprendiz „Jobstarter Plus“

ABS

Robusto maletín de carcasa dura, negro.

Equipamiento interior: 2 paneles de herramientas, bandeja de fondo con separadores variables. Maletín 220028.

#### Contenido:

- Alicates universales 2C VDE, 180 mm
- Alicates de corte oblicuo 2C VDE, 160 mm
- Alicates de pico de cigüeña 2C VDE, 200 mm
- Alicates pelacables de 0,5 - 4,0 mm<sup>2</sup>
- Cuchillo cortacables VDE, recto
- Pelacables de 8 - 28 mm, con cuchilla cóncava
- Sierra de bolsillo
- Cíncel de electricista
- Cíncel de piedra, ovalado plano
- Destornillador de electricista 2C VDE, ranura de 2,5 x 75, 3,5 x 100, 5,5 x 125, 6,5 x 150 mm
- Destornillador de estrella VDE de 2 componentes PH 1 + 2
- Destornillador de estrella VDE de 2 componentes PZ 1 + 2
- Buscapolos de seguridad 120 - 250 V, sueltos
- Martillo de ajustador
- Cepillo redondo de tipo industrial, tamaño 4
- Maza
- Espátula para pintor
- Cubeta para yeso
- Lápiz de carpintero



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220027 | <b>24-piezas</b> | 220028 | 8,080 | 1   |

# Maleta robusta con herramientas

## Maleta con herramientas „Start-up Max“

ABS

Maletín rígido, negro, 2 paneles de herramientas, equipado con 24 herramientas. Maletín 220028 „Start-up S“

### Contenido:

- Destornillador de electricista 2C VDE plano de 2,5 x 75 mm, 4 x 100 mm, 5,5 x 125 mm, 6,5 x 150 mm
- Destornillador de estrella 2C VDE PH, tamaños 1 + 2
- Alicates universales 2C de 180 mm
- Alicates de pico de cigüeña VDE 2C curvos, 200 mm
- Alicates de corte diagonal VDE 2C de 160 mm
- Cuchillo cortacables VDE 2C 160 mm
- Cuchillo cortacables VDE 2C, hoja recta
- Alicates pelacables Super Plus de 0,2 - 6 mm<sup>2</sup>
- Herramienta pelacables de 8 - 28 mm<sup>2</sup>
- Detector de tensión "Profi LEDplus II" 3 - 1.000 V
- Casquillos terminales de tenazas de engastar 0,25 - 2,5 mm<sup>2</sup>
- Casquillos terminales en bote pulverizador serie de color III DIN
- Juego de llaves combinadas de 8 piezas
- Juego de llaves hexagonales con bola de 9 piezas, 1,5 - 10 mm, extra largas
- Llave de armario de distribución "HUPkey"
- Linterna LED "PenTorch"
- Sierra Puk con mango firme
- Martillo de 300 g
- Lápiz de carpintero
- Cinta métrica de 3 m



| Nºart.   | Juego     | vacío  | kg    | UdE |
|----------|-----------|--------|-------|-----|
| 220268 * | 24-piezas | 220028 | 8,500 | 1   |

## Maleta con herramientas „Start up“

ABS

Maleta de ABS negro antichoque, con dos bandejas portaherramientas, portadocumentos y cubeta de fondo con divisiones regulables, equipada con 19 herramientas. Maleta 220031.

### Contenido:

- Juego destornilladores 2C VDE, 2,5 x 75, 4 x 100, 5,5 x 125 y 6,5 x 150 mm
- Destornilladores Phillips, 2C VDE, Tamaño 1 + 2
- Alicates universal 2C, 180 mm
- Alicates de corte lateral 2C, 160 mm
- Alicates telefonía 2C, 200 mm
- Alicates de pelahilos 2C, 160 mm
- Navaja electricista 1 hoja
- Pelacables con cuchilla 8 - 28 Ø
- Martillo de ajustador 300 g
- Sierra de bolsillo Puk
- Cinceles de punta 10 x 250 mm
- Espátula 40 mm
- Buscapolos VDE/GS
- Flexímetros 3 m
- Brocha



| Nºart. | Juego     | vacío  | kg    | UdE |
|--------|-----------|--------|-------|-----|
| 220221 | 19-piezas | 220031 | 9,180 | 1   |

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ª, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Maleta con herramientas „Start-up VDE“

ABS

Maleta de ABS negro antichoque, con dos bandejas portaherramientas, portadocumentos y cubeta de fondo con divisiones regulables, equipada con 19 herramientas. Maleta 220031.

### Contenido:

- Destornilladores VDE 2C 2,5 x 75, 4 x 100, 5,5 x 125 y 6,5 x 150 mm
- Destornilladores VDE Phillips de 2C, Tamaño 1 y 2
- Alicates universal 2C VDE, 180 mm
- Alicates de corte lateral 2C VDE, 160 mm
- Alicates telefonía 2C VDE, 200 mm
- Alicates de pelahilos 2C VDE, 160 mm
- Navaja electricista 1 hoja
- Pelacables con cuchilla 8 - 28 Ø
- Martillo de ajustador 300 g
- Sierra de bolsillo Puk
- Cinceles de punta 10 x 250 mm
- Espátula 40 mm
- Buscapolos VDE/GS
- Flexímetros 3 m
- Brocha



| Nºart.   | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|----------|------------------|--------|-------|-----|
| 220235 * | <b>19-piezas</b> | 220031 | 9,300 | 1   |

## Maleta con herramientas „Extra“ 1000 V

ABS

Maleta de ABS negro antichoque, con dos bandejas portaherramientas, portadocumentos y cubeta de fondo con divisiones regulables, equipada con 33 herramientas. Maleta 220031.

### Contenido:

- Juego de destornilladores 2C VDE, PZ, 101999/PZ
- Campos de aplicación 2C VDE, Perfil PZ/FL 1
- Campos de aplicación 2C VDE, Perfil PZ/FL 2
- Alicates pelacables automáticos Super Plus 0,2-6 mm<sup>2</sup>
- Pelacables con cuchilla concava 8-28 mm<sup>2</sup>
- Medidor de tensión „Basic“
- Alicates universales VDE, 185 mm
- Alicates de corte diagonal extra fuerte VDE, 205 mm
- Alicates de pico de cigüeña VDE, 200 mm
- Lapiz de carpintero
- Martillo de ajustador 300 g
- Cinceles de punta, octogonales 10x250 mm
- Sierra de bolsillo „PUK“
- Nivel de burbuja „Torpedo“ 225 mm
- Metro plegable 2 m
- Espátula 40 mm
- Brocha
- Cubeta para amasar yeso
- Cuchillos aislados 1000 V, Hoja recta, muy resistente, 50 mm
- Macetas 1000 g
- Cinceles para piedra, plano-ovales 28x250 mm
- Paños de limpieza industriales
- Alicates crimp para Punteras y Terminales aislados
- Pelacables 8-13 mm<sup>2</sup>
- Cortacables VDE 170 mm
- Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico VDE 15 mm x 10 m Rainbow pack, disponible en 10 colores
- Comprobador de tensión „Profi LED Plus“
- HAUPA „Multi Check III“ - Multímetro digital de alto rendimiento



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220309 | <b>33-piezas</b> | 220031 | 8,680 | 1   |



## Maleta robusta con herramientas 1000 V

### Maleta con herramientas „Profi VDE“ 1000 V

ABS

Maleta de ABS negro antichoque, con dos bandejas portaherramientas, portadocumentos y cubeta de fondo con divisiones regulables, equipada con 38 herramientas. Maleta 220031.

#### Contenido:

- Destornilladores de ranura plana 2C VDE, 2,5 x 75, 6,5 x 150, 8 x 175 mm
- Destornilladores estrella 2C VDE, PH 1 y 2
- Destornilladores de vaso hexagonal 2C VDE, 5,5, 7, 8, 10
- Alicates telefonía recto, 200 mm
- Alicates universales, 185 mm
- Alicates de corte diagonal, 200 mm
- Alicates pelacables, 160 mm
- Cortacables 15 mm
- Cuchillo de hoja recta, 1000 V, 50 mm
- Guantes electricista, Tamaño 9, 1000 V
- Empuñadura de seguridad
- Tejido de caucho según VDE 0680/1, 1000 x 1000 x 1,6 mm
- Pinza de plástico 1000 V
- Capuchon aislante de protección 1000 V, No. 1, 2, 3
- Cinta adhesiva de PVC
- Guantes de protección innifugos EN 407 - CE. CAT II
- Gafas de protección según EN 166



1000 V IEC 60900



| Nº art. | Juego            | vacío  | kg     | UdE |
|---------|------------------|--------|--------|-----|
| 220232  | <b>38-piezas</b> | 220031 | 12,920 | 1   |

## Maleta robusta con herramientas

### Maleta con herramientas „Profi mobil“

ABS

Maleta de ABS negro antichoque, con dos bandejas portaherramientas, portadocumentos y cubeta de fondo con divisiones regulables, sistema trolley extra largo y bloqueable, ruedas con rodamientos, equipada con 51 herramientas. Maleta 220023.

#### Contenido:

- Juego llaves de tubo antideslizante de 2 C
- Destornilladores 2C VDE 2,5 x 75, 3 x 100, 4 x 100, 4 x 125, 5 x 150 mm
- Destornilladores VDE Phillips de 2C, Tamaño 1 y 2, aislado
- Comprobador de tensión "Basic" 6-400 V
- Juego de destornilladores electrónica, 34 pzs
- Destornillador de carraca reversible, 58 pzs
- Juego llaves fijas y estrella, 12 pzs
- Llave inglesa 24 mm
- Llave universal metalica para armarios de maniobra
- Martillo de ajustador, 300 g
- Pelacables con cuchilla concava, 8-28 mm<sup>2</sup>
- Cúter universal "EXTRA" con cuchillas de recambio, 19 mm
- Cortacables monomanual de precisión, max. 16,9 mm
- Cortacables 160 mm
- Alicata universal 2C 185 mm
- Alicata de corte en diagonal 2C 165 mm
- Alicata de pico de cigüeña 2C 200 mm
- Alicata pelacable automático 0,2-6 mm<sup>2</sup>
- Alicata ESD de corte diagonal sin bisel de corte 115 mm
- Fleximetro 5 m
- Niveles de burbuja para cuadros de maniobra 250
- Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico 19 mm x 20 m, negro (8x)



| Nº art. | Juego            | vacío  | kg     | UdE |
|---------|------------------|--------|--------|-----|
| 220273  | <b>51-piezas</b> | 220023 | 14,700 | 1   |

**haupa®**

**... las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ª, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Maleta robusta con herramientas

### Maleta con herramientas „Start-up mobil“ Trolley

ABS

Maleta de ABS negro antichoque, con dos bandejas portaherramientas, portadocumentos y cubeta de fondo con divisiones regulables, sistema trolley extra largo, ruedas con rodamientos, equipada con 19 herramientas. Maleta 220023.

#### Contenido:

- Destornilladores 2C VDE 2,5 x 75, 4 x 100, 5,5 x 125 y 6,5 x 150 mm
- Destornilladores VDE Phillips de 2C, Tamaño 1 y 2
- Alicates universal 2C VDE, 180 mm
- Alicates de corte lateral 2C VDE, 160 mm
- Alicates telefonía 2C VDE, 200 mm
- Alicates de pelahilos 2C VDE, 160 mm
- Navaja electricista 1 hoja
- Pelacables con cuchilla 8 - 28 Ø
- Martillo de ajustador 300 g
- Sierra de bolsillo Puk
- Cinceles de punta 10 x 250 mm
- Espatula 40 mm
- Buscapolos VDE/GS
- Flexímetros 3 m
- Brocha



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg     | UdE |
|--------|------------------|--------|--------|-----|
| 220252 | <b>19-piezas</b> | 220023 | 10,940 | 1   |

### Maleta con herramientas „Master“ Trolley

ABS

Maleta de ABS negro antichoque, con dos bandejas portaherramientas, portadocumentos y cubeta de fondo con divisiones regulables, equipada con 38 herramientas, sistema trolley extra largo y bloqueable, ruedas con rodamientos. Maleta 220023.

#### Contenido:

- Juego de destornilladores 2C VDE
- Cuchillo de hoja recta 50 mm
- Paños de limpieza industriales
- Flexímetros 3 m
- Sierra de bolsillo Puk
- Cortacables 2C VDE 230 mm
- Alicates universales 2C VDE, 185 mm
- Alicates de corte lateral 2C VDE, 165 mm
- Alicates telefonía 45°, 200 mm
- Alicates pelacables Super Plus 0,2 - 6 mm<sup>2</sup>
- Tapones de protección auditiva SNR 30 db
- Destornilladores para electricistas PZ/FL 2C VDE, Tamaño 1 y 2
- Tirahilos de perlon 15 mm, 3
- Linterna de LED 18 x 91mm 80 lm
- Pelacables con cuchilla corredera 0,2 - 4 mm<sup>2</sup>
- Pelacables con cuchilla cóncava 8 - 28 mm<sup>2</sup>
- Alicates crimp para terminales y punteras aislados
- Destornillador de carraca reversible „Flex“, 58-piezass
- Cortacables 160 mm
- Alicates de engaste 0,75 - 16 mm<sup>2</sup>
- Gafas de protección
- Llave universal metalica para armarios de maniobra
- Comprobador de tensión „Profi Plus“
- Alicates ESD de corte diagonal 115 mm
- Llave inglesa 24 mm
- Tijera especial Softgrip 2C 140 mm
- Racores para cables IP68, M<sup>2</sup>0, gris alba
- Sujetacables/Bridas negro, resistente a UV, 250 x 4,8 mm
- Caja expendedora con punteras aisladas (DIN)
- Grapas con clavo integrado para cable redondo 7-10, transparente



| Nºart.   | Juego            | vacío  | kg     | UdE |
|----------|------------------|--------|--------|-----|
| 220254 * | <b>38-piezas</b> | 220023 | 14,700 | 1   |

## Maleta robusta con herramientas

### Maleta con herramientas "Master Mobil" Trolley 1000V **ABS**

Maleta de ABS negro antichoque, con dos bandejas portaherramientas, portadocumentos y cubeta de fondo con divisiones regulables, equipada con 38 herramientas, sistema trolley extra largo y bloqueable, ruedas con rodamientos. Maleta 220023.

#### Contenido:

- Juego de destornilladores HUPslim 2C VDE
- Cuchillo de hoja recta 50 mm
- Paños de limpieza industriales
- Flexímetros 3 m
- Sierra de bolsillo Puk
- Cortacables 2C VDE 230 mm
- Alicates universales 2C VDE, 185 mm
- Alicates de corte lateral 2C VDE, 165 mm
- Alicates telefonía 45°, 200 mm
- Alicates pelacables Super Plus 0,2 - 6 mm<sup>2</sup>
- Tapones de protección auditiva SNR 30 db
- Destornilladores para electricistas PZ/FL 2C VDE, Tamaño 1 y 2
- Tirahilos de perlon 15 mm, 3
- Linterna de LED 18 x 91mm 80 lm
- Pelacables con cuchilla corredera 0,2 - 4 mm<sup>2</sup>
- Pelacables con cuchilla cóncava 8 - 28 mm<sup>2</sup>
- Alicates crimp para terminales y punteras aisladas
- Destornillador de carraca reversible "Flex", 58-piezas
- Cortacables 160 mm
- Alicates de engaste 0,75 - 16 mm<sup>2</sup>
- Gafas de protección
- Llave universal metálica para armarios de maniobra
- Comprobador de tensión "Profi Plus"
- Alicates ESD de corte diagonal 115 mm
- Llave inglesa 24 mm
- Tijera especial Softgrip 2C 140 mm
- Racores para cables IP68, M<sup>2</sup>O, gris alba
- Sujetacables/Bridas negro, resistente a UV, 250 x 4,8 mm
- Caja expendedora con punteras aisladas (DIN)
- Grapas con clavo integrado para cable redondo 7-10, transparente



| Nº art. | Juego            | vacio  | kg     | UdE |
|---------|------------------|--------|--------|-----|
| 220329  | <b>38-piezas</b> | 220023 | 14,700 | 1   |

### Maleta con herramientas „Extra“ Trolley **ABS**

Maleta de ABS negro antichoque, con dos bandejas portaherramientas, portadocumentos y cubeta de fondo con divisiones regulables, equipada con 33 herramientas, sistema trolley extra largo y bloqueable, ruedas con rodamientos. Maleta 220023.

#### Contenido:

- Juego de destornilladores 2C VDE, PZ, 101999/PZ
- Campos de aplicación 2C VDE, Perfil PZ/FL 1
- Campos de aplicación 2C VDE, Perfil PZ/FL 2
- Alicates pelacables automáticos Super Plus 0,2-6 mm<sup>2</sup>
- Pelacables con cuchilla cóncava 8-28 mm<sup>2</sup>
- Medidor de tensión „Basic“
- Alicates universales VDE, 185 mm
- Alicates de corte diagonal extra fuerte VDE, 205 mm
- Alicates de pico de cigüeña VDE, 200 mm
- Lapiz de carpintero
- Martillo de ajustador 300 g
- Cinceles de punta, octogonales 10x250 mm
- Sierra de bolsillo „PUK“
- Nivel de burbuja „Torpedo“ 225 mm
- Metro plegable 2 m
- Espatula 40 mm
- Brocha
- Cubeta para amasar yeso
- Cuchillos aislados 1000 V, Hoja recta, muy resistente, 50 mm
- Macetas 1000 g
- Cinceles para piedra, plano-ovales 28x250 mm
- Paños de limpieza industriales
- Alicates crimp para terminales y punteras aislados
- Pelacables 8-13 mm<sup>2</sup>
- Cortacables VDE 170 mm
- Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico VDE 15 mm x 10 m Rainbow pack, disponible en 10 colores
- Comprobador de tensión „Profi LED Plus“
- HAUPA „Multi Check“ - Multímetro digital de alto rendimiento



| Nº art. | Juego            | vacio  | kg     | UdE |
|---------|------------------|--------|--------|-----|
| 220307  | <b>33-piezas</b> | 220023 | 15,000 | 1   |

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# Maleta robusta con herramientas 1000 V

## Maletín de servicio con ruedas para vehículos híbridos **ABS**

Maletín rígido, negro, 2 paneles de herramientas, candado de combinación, cartera de documentos, bandeja del fondo con nervios de separación variables, correa para el hombro, sistema trolley extra largo y bloqueable, ruedas con rodamientos. Maletín 220023.

### Contenido:

- Destornillador de electricista VDE 2K de 2,5 x 75, 3 x 100, 3,5 x 100, 4 x 100 mm
- Destornillador VDE 2K PH 1, 2, 3
- Destornillador VDE 2K S-Tx 20, 25, 30
- Pieza de inserción hexagonal VDE de 3/8" SW 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 22
- Prolongador VDE de 3/8" 250 mm
- Trinquete reversible de 3/8"
- Alicates de bomba de agua VDE de 240 mm
- Cortacables VDE de 230 mm
- Alicates de corte oblicuo potentes VDE de 205 mm
- Alicates de corte oblicuo VDE de 165 mm
- Alicates de pico plano VDE de 160 mm
- Alicates de pico de cigüeña curvo VDE de 200 mm
- Alicates universales VDE de 205 mm
- Cortador de alambre de hoja recta VDE de 50 mm
- Paquete de seguridad con bolsa, incluida alfombrilla
- **Pieza de inserción VDE de 3/8", M8, M10, M12 (xzn)**
- Cinta de barrera roja/blanca de 500 m
- Manguitos protectores de cables de auto-fijación de 10, 20 mm
- Cartel „Voltaje peligroso“
- Cartel „No conectar“
- Cartel „Tenga cuidado con las fugas de las baterías“



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg     | UdE |
|--------|------------------|--------|--------|-----|
| 220171 | <b>40-piezas</b> | 220023 | 11,100 | 1   |

## Maleta con herramientas „Secure mobil“ 1000 V **ABS**

Maleta de ABS negro antichoque, con dos bandejas portaherramientas, portadocumentos y cubeta de fondo con divisiones regulables, equipada con 57 herramientas, sistema trolley extra largo y bloqueable, ruedas con rodamientos Maleta 220023.

### Contenido:

- Destornilladores 2C VDE 2,5 x 75, 4 x 100, 5,5 x 125, 6,5 x 150 mm
- Destornilladores VDE Phillips de 2C, Tamaño 1 y 2
- Comprobador de tensión "Profi plus" 12-1.000 V
- Llave fija VDE 10, 12, 13, 19, 22, 24
- Guantes electricista VDE Tamaño 9
- Empuñadura de seguridad VDE
- Alicates plano completamente aislado VDE
- Capuchón aislante Tam. 1, 2, 3 (5 cada)
- Cuchillo de hoja recta VDE, 50 mm
- Alicata universal VDE, 185 mm
- Alicata de corte diagonal VDE, 165 mm
- Alicata de pico de cigüeña VDE, 200 mm
- Maletín con llave de carraca reversible 3/8"
- Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico, rojo (6x)



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg     | UdE |
|--------|------------------|--------|--------|-----|
| 220272 | <b>57-piezas</b> | 220023 | 14,700 | 1   |



## Maleta robusta con herramientas

### Maleta con herramientas de 2 componentes

ABS+ 

Maleta de herramientas para el aprendiz, equipada con 18 herramientas, negra, robusta de ABS antichoque, 2 bandejas portaherramientas, portadocumentos. Maleta 220038.

#### Contenido:

- Alicates telefonía 2C, 200 mm
- Alicates universal 2C, 180 mm
- Alicates de corte en diagonal de tipo extra fuerte 2C, 180 mm
- Alicates pelacables 2C, 160 mm
- Destornilladores electricistas 2C, 2,5 x 75 mm, 3 x 100, 5,5 x 125, 6,5 x 150 mm
- Destornilladores estrella Phillips 2C, Tamaño 1 + 2
- Navaja electricista, 1 hoja
- Cuchillo pelacables con cuchilla cóncava 8 - 28 Ø
- Sierra Puk con mango fijo
- Espatula 40 mm
- Cíncel electricista 10 x 250 mm
- Buscapolos 150 - 250 V
- Martillo de ajustador 300 g
- Metro plegable 2 m



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220170 | <b>18-piezas</b> | 220038 | 7,000 | 1   |

### Maleta con herramientas „Telecomunicaciones“

ABS+ 

Maleta de herramientas para el profesional de telecomunicaciones, bandejas portaherramientas, compartimento para documentos y cubeta con 8 cajas extraíbles para pequeño material seguro de transporte. 21 herramientas. Maleta 220038.

#### Contenido:

- Destornilladores para electricista 75, 100, 150 mm
- Destornilladores Phillips 2C, Tamaño 0, 1, 2
- Juego destornilladores electronica, 7 piezas
- Pelacables para cables de datos UTP/STP
- Alicates de corte diagonal 2C, 160 mm
- Alicates de telefonía 2C, 160 mm
- Alicates de telefonía acodado 2C, 200 mm
- Alicates de engaste para conectores coaxiales
- Alicates de corte diagonal para electrónica ESD, 115 mm
- Alicates de engaste para conectores Western
- Llave universal para armarios de maniobra
- Tijera electricista 190 mm
- Sierra Puk con mango fijo
- Pelacables para cable coaxial
- Buscapolos VDE/GS 125 - 250 V
- Sensor herramienta de contacto
- Pelacable de precisión "PWS-Plus" 0,25 - 0,8 Ø



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220141 | <b>21-piezas</b> | 220038 | 8,800 | 1   |

**haupa**®

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Maleta robusta con herramientas

### Maleta con herramientas „Panther“

ABS+

Maleta profesional ABS antichoque negra para el electrotecnico, equipada con 21 herramientas. Maleta 220038.

#### Contenido:

- Alicates universal 2C, 180 mm
- Alicates de corte diagonal de tipo extra fuerte 2C, 180 mm
- Alicates de telefonía 2C, 200 mm
- Alicates pelacables 2C, 160 mm
- Destornilladores electricista 75, 100, 125, 150 mm
- Destornillador potencia 2C, 100 mm
- Destornilladores Pozidriv 2C, Tamaño 1 + 2
- Llave universal para armarios de maniobra
- Pelacable con cuchilla cóncava 8 - 28 mm Ø
- Navaja electricista, 1 hoja
- Cincel plano 26 x 250 mm
- Cincel octogonal 10 x 250 mm
- Arco de sierra 150 mm
- Nivel para cuadros de maniobra 250 mm
- Martillo de ajustador 300 g
- Medidor de tensión „Basic“
- Buscapolos VDE/GS 125 - 250 V



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220040 | <b>21-piezas</b> | 220038 | 7,460 | 1   |

### Maleta con herramientas „Compact“

ABS+

Compuesta de: ABS antichoque, color negro, 2 bandejas portaherramientas, portadocumentos, sin dotación. Maleta 220038.

#### Contenido:

- Destornilladores electricista 2C, 2,5 x 75, 4 x 100, 4 x 125, 5 x 150 mm
- Destornilladores Phillips 2C, Tamaño 1 + 2
- Juego Destornilladores electronica, 7 piezas
- Alicates universales 2C, 180 mm
- Alicates de corte diagonal 2C, 160 mm
- Alicates telefonía 2C, 200 mm
- Pelacables con cuchilla cóncava 8 - 28 mm Ø
- Pelamangeras 4 - 16 mm Ø
- Alicates pelacables automáticos 0,2 - 6 mm<sup>2</sup>
- Cortacables monomanual de precisión
- Tijera especial 2C
- Sierra de bolsillo „PUK“
- HAUPA „Big Box“, 17 piezas
- Juego brocas SDS-plus, 5 piezas
- Nivel de burbuja metálico 400 mm
- Fleximetro 3 m
- Medidor de tensión „Basic“



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220229 | <b>47-piezas</b> | 220038 | 7,180 | 1   |

## Maleta robusta con herramientas

### Maleta con herramientas „Basic“

ABS+

Maleta de ABS negro antichoque, con dos bandejas portaherramientas, un portadocumentos y cubeta de fondo con 8 divisiones regulables. Maleta 220038.

#### Contenido:

- Buscapolo VDE/GS
- Juego Destornilladores 2C VDE, 2,5 x 75, 4 x 100, 5,5 x 125 y 6,5 x 150 mm
- Destornilladores Phillips, 2C VDE, Tamaño 1 + 2
- Espatula 40 mm
- Cinceles 10 x 250 mm
- Martillo de ajustador 300 g
- Navaja electricista 1 hoja
- Sierra de bolsillo Puk
- Pelacables con cuchilla 8 - 28 Ø
- Alicates universal 2C, 180 mm
- Alicates de corte lateral 2C, 160 mm
- Alicates telefonía 2C, 200 mm
- Alicates de pelahilos 2C, 160 mm
- Metro plegable de madera 2 m
- Brocha



| Nºart.   | Juego     | vacío  | kg    | UdE |
|----------|-----------|--------|-------|-----|
| 220153 * | 19-piezas | 220038 | 6,600 | 1   |

### Maleta con herramientas „Basic VDE“

ABS+

Fabricada en ABS antichoque con bastidor de aluminio muy estable y con dos cerraduras. Color negro, con 3 separadores portaherramientas ajustables para aparatos de medida y pequeñas piezas. Maleta 220038.

#### Contenido:

- Destornilladores VDE 2C 2,5 x 75, 4 x 100, 5,5 x 125 y 6,5 x 150 mm
- Destornilladores VDE Phillips de 2C, Tamaño 1 y 2
- Alicates universal 2C VDE, 185 mm
- Alicates de corte diagonal 2C VDE, 165 mm
- Alicates de pico de cigüeña 2C VDE, 200 mm
- Cortacables 2C VDE, 200 mm
- Navaja electricista 1 hoja
- Pelacables con cuchilla 8 - 28 Ø
- Martillo de ajustador 300 g
- Sierra de bolsillo Puk
- Cinceles de punta 10 x 250 mm
- Espatula 40 mm
- Buscapolos VDE/GS
- Metro plegable 2 m
- Brocha



| Nºart. | Juego     | vacío  | kg    | UdE |
|--------|-----------|--------|-------|-----|
| 220244 | 19-piezas | 220038 | 7,140 | 1   |

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ª, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Maleta robusta con herramientas

### Maleta con herramientas „Inspektor“

ABS+

Maleta profesional ABS antichoque para el electricista, equipada con 25 herramientas, color negro. Maleta 220068.

#### Contenido:

- Destornilladores electricista 2C, 75, 125, 150 mm
- Destornilladores potencia 2C, 100, 150 mm
- Destornilladores Phillips 2C, Tamaño 1 + 2
- Alicates universal 2C, 180 mm
- Alicates de corte en diagonal de tipo extra fuerte 2C, DIN 5749
- Alicates telefonía 2C, 200 mm
- Alicates telefonía 45° 2C, 200 mm
- Alicates de fontanería 2C, 240 mm
- Alicates pelacables 2C, 160 mm
- Cuchillo pelacables con cuchilla cóncava 8 - 28 Ø
- Punzón 2C, punta cuadrada
- Buscapolos 150 - 250 V
- Llave inglesa, 210 mm
- Espátula 50 mm
- Cíncel electricista 10 x 250 mm
- Martillo de ajustador 300 g
- Navaja electricista, 1 hoja
- Niveles de burbuja 400 mm
- Tijeras universales 190 mm
- Sierra de bosillo PUK
- Metro plegable de madera 2 m



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220176 | <b>25-piezas</b> | 220068 | 8,980 | 1   |

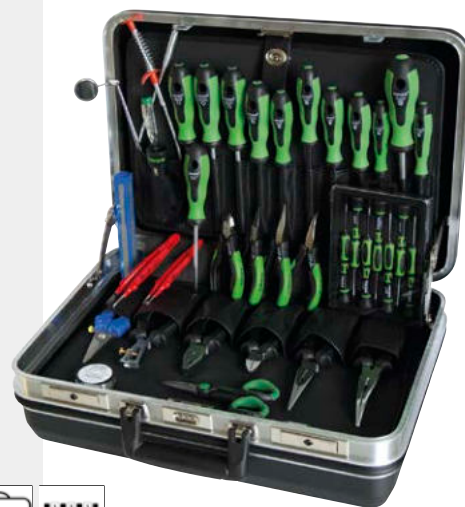
### Maleta con herramientas „Akkurat“

ABS+

Maleta profesional para radio-television ABS antichoque, equipada con 32 herramientas. Maleta 220068.

#### Contenido:

- Destornilladores electricista 2C, 2,5 x 75, 4 x 100, 4 x 125, 5 x 150
- Destornilladores electricista 2C, 2,5 x 75 (pulido)
- Destornillador de potencia 2C, 8 x 150 mm
- Destornilladores Phillips 2C, Tamaño 1 + 2
- Alicates ESD de corte diagonal, 115 mm
- Alicates ESD de boca redonda, 130 mm
- Alicates ESD de boca semi redonda, 130 mm
- Alicates ESD de boca semi redonda, 45°, 130 mm
- Juego destornilladores electronica, 7 piezas
- Llaves para contactos y tornillos calibrados
- Estaño para electronica Sn 60% 1 mm 100 g
- Juego limas para contactos, 6 piezas
- Pinzas aisladas punta redondeada 145 mm
- Pinzas aisladas rectas 130 mm
- Alicates telefonía recto 2C, 200 mm
- Alicates telefonía curvo 2C, 200 mm
- Alicates universal 2C, 160 mm
- Alicates corte lateral 2C, 160 mm
- Alicates pelahilos 2C, 160 mm
- Llaves de tubo 2C, Tamaño 5, 5,5, 6
- Tijeras corona 115 mm
- Tijeras universales 190 mm
- Pinza de agarre, Tamaño 525
- Buscapolos 100 - 250 V
- Espejo de control 210 mm
- Punzón 2C, punta redonda



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220179 | <b>32-piezas</b> | 220068 | 8,180 | 1   |

# Maleta robusta con herramientas

## Maleta con herramientas „Diamant“

ABS+

Maleta para herramientas ABS antichoque, equipada con 23 herramientas Maleta 220038.

### Contenido:

- Destornilladores planos BL 100, 150 mm
- Destornilladores Phillips 2C, Tamaño 1 + 2
- Destornilladores electricista 100, 150 mm
- Alicates de engaste para terminales tubulares
- Juego de llaves de vaso 1/4", 33 piezas
- Alicates de punta redonda de boca larga 2C, 160 mm
- Alicates de punta plana boca larga 2C, 160 mm
- Alicates universal 2C, 160 mm
- Alicates de corte diagonal 2C, 160 mm
- Alicates de telefonía 2C, 200 mm
- Alicates de telefonía acodados 2C, 200 mm
- Alicates de corte diagonal de tipo extra fuerte 2C, 200 mm
- Alicates ESD de corte diagonal 115 mm
- Alicates pelacables 0,5 - 4 mm<sup>2</sup>
- Buscapolos VDE/GS, 125 - 250 V
- Sierra Puk con mango fijo
- Martillo mango de madera 300 g
- Navaja electricista
- Tijera universal 190 mm
- Cortacables máx. 16,9 mm



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220192 | <b>23-piezas</b> | 220068 | 8,500 | 1   |

## El surtido con herramientas aconsejable

ABS+

Maleta de ABS negro para el profesional electricista equipada con 32 herramientas. Maleta negra 220068.

### Contenido:

- Alicates universal 2C, 180 mm
- Alicates de corte diagonal, 2C 160 mm
- Alicates de telefonía 2C, 160 mm
- Alicates de telefonía acodadas 2C, 200 mm
- Alicates de fontanería 2C, 240 mm
- Alicates ESD de corte diagonal 115 mm
- Alicates ESD de boca semirredonda 130 mm
- Destornilladores electricista 2C, 2,5 x75, 4 x 125, 5 x 150 mm
- Destornilladores potencia 2C, 6 x 100, 8 x 150 mm
- Destornilladores Phillips 2C, Tamaño 0, 1, 2
- Juego Destornilladores electronica, 7 piezas
- Juego de llaves de vaso 1/4", 33 piezas
- Soldadura para electrónica Sn 60% 1,5 mm 100 g
- Llave de tubo 2C, Tamaño 7, 8, 10
- Punzón 2C, cuadrada
- Alicates pelacables 0,5 - 4 Ø
- Pinza de agarre rígida, Tamaño 165
- Espejo de control 210 mm
- Buscapolos VDE/GS 125 - 250 V
- Martillo mango de madera 300 g
- Tijera universal 190 mm
- Arco de sierra 150 mm
- Pinza de punta curvada 115 mm
- Navaja electricista
- Soldador 30 W



| Nºart.   | Juego            | vacío  | kg     | UdE |
|----------|------------------|--------|--------|-----|
| 220177 * | <b>32-piezas</b> | 220068 | 10,260 | 1   |

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Maleta robusta con herramientas

### Maleta con herramientas „OmegaMax Start VDE“ **ABS+**

Fabricada en ABS+ antichoque con bastidor de aluminio muy estable y con dos cerraduras. Color negro, con 3 separadores portaherramientas ajustables para aparatos de medida y pequeñas piezas. Maleta 220042.

#### Contenido:

- Destornilladores VDE 2C 2,5 x 75, 4 x 100, 5,5 x 125 y 6,5 x 150 mm
- Destornilladores VDE Phillips de 2C, Tamaño 1 y 2
- Alicates universal 2C VDE, 185 mm
- Alicates de corte diagonal 2C VDE, 165 mm
- Alicates de pico de cigüeña 2C VDE, 200 mm
- Cortacables 2C VDE, 200 mm
- Navaja electricista 1 hoja
- Pelacables con cuchilla 8 - 28 Ø
- Martillo de ajustador 300 g
- Sierra de bolsillo Puk
- Cinceles de punta 10 x 250 mm
- Espatula 40 mm
- Buscapolos VDE/GS
- Metro plegable 2 m
- Brocha



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg     | UdE |
|--------|------------------|--------|--------|-----|
| 220043 | <b>19-piezas</b> | 220042 | 11,000 | 1   |

### Maleta con herramientas „OmegaMax Trolley Start VDE“ **ABS+**

Fabricada en ABS+ antichoque con bastidor de aluminio muy estable y con dos cerraduras. Color negro, con 3 separadores portaherramientas ajustables para aparatos de medida y pequeñas piezas, sistema trolley extra largo y bloqueable, ruedas con rodamientos. Maleta 220048.

#### Contenido:

- Destornilladores VDE 2C 2,5 x 75, 4 x 100, 5,5 x 125 y 6,5 x 150 mm
- Destornilladores VDE Phillips de 2C, Tamaño 1 y 2
- Alicates universal 2C VDE, 185 mm
- Alicates de corte diagonal 2C VDE, 165 mm
- Alicates de pico de cigüeña 2C VDE, 200 mm
- Cortacables 2C VDE, 200 mm
- Navaja electricista 1 hoja
- Pelacables con cuchilla 8 - 28 Ø
- Martillo de ajustador 300 g
- Sierra de bolsillo Puk
- Cinceles de punta 10 x 250 mm
- Espatula 40 mm
- Metro plegable 2 m
- Brocha



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg     | UdE |
|--------|------------------|--------|--------|-----|
| 220137 | <b>19-piezas</b> | 220048 | 11,500 | 1   |

# Maleta robusta con herramientas 1000 V

## Maleta con herramientas „Delux Plus“ 1000 V **ABS+**

Maleta moldeada de gran resistencia ABS antichoque de color rojo, completa con 54 herramientas y útiles de seguridad. Maleta 220076.

### Contenido:

- Destornilladores para electricista de 2,5 x 75, 4 x 100, 5,5 x 125, 6,5 x 150 mm
- Destornilladores estrella PH, Tamaño 1 + 2
- Alicates telefonía recto 200 mm
- Alicates telefonía curva 200 mm
- Alicates universal 185 mm
- Alicates de corte lateral 165 mm
- Alicates pelahilos 160 mm
- Alicates de plástico 180 mm
- Destornilladores de vaso hexagonal 5,5, 7, 8, 10 mm
- Comprobador tensión "Profi"
- Llaves de vaso hexagonal Gr. 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19
- Llave de carraca reversible 1/2"
- Llave hexagonal macho en T 1/2"
- Llaves fija 10, 12, 13, 19, 22, 24
- Cuchillo electricista
- Cortacables 200 mm
- 5 Capuchón aislante Tam. 1, 10 mm
- 5 Capuchón aislante Tam. 2, 10 mm
- 5 Capuchón aislante Tam. 3, 10 mm
- Pinza aislante de plástico
- Cinta adhesiva de PVC, gris
- Cinta adhesiva de PVC, rojo
- Empuñadura de seguridad
- Guantes de electricista dimensión 9



| Nº art.  | Juego            | vacío  | kg     | UdE |
|----------|------------------|--------|--------|-----|
| 220239 * | <b>54-piezas</b> | 220076 | 11,780 | 1   |

## Maleta con herramientas „Leopard“ 1000 V **ABS+**

Maleta moldeada de gran resistencia ABS antichoque de color rojo, completa con 32 herramientas de seguridad. Maleta 220076.

### Contenido:

- Destornilladores electricista 2C VDE, 2,5 x 75, 4 x 100, 6,5 x 150, 8,0 x 175, 10,0 x 200 mm
- Destornilladores sujetatornillos 100 y 125 mm
- Destornillador sujetatornillos cruciforme
- Destornilladores de estrella 2C VDE PH, Tamaño 1 y 2
- Destornilladores de estrella 2C VDE PZ, Tamaño 1 y 2
- Alicates telefonía recta, 200 mm
- Alicates telefonía curva, 200 mm
- Alicates plano de plástico
- Alicates redondo 160 mm
- Alicates universales 185 mm
- Alicates corte lateral 165 mm
- Destornilladores hexagonales, 6, 8 mm
- Llaves de tubo 5,5 - 6 - 7 - 8 mm
- Comprobador de tensión „Profi“
- Navaja de electricista 180 mm
- Cortacables
- Pelacables
- Pelahilos
- Cinta adhesiva PVC, rojo 180 mm
- Empuñadura de seguridad
- Guantes electricista, Tamaño 9, 1000 V



| Nº art. | Juego            | vacío  | kg     | UdE |
|---------|------------------|--------|--------|-----|
| 220136  | <b>32-piezas</b> | 220076 | 10,380 | 1   |

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# Maleta robusta con herramientas 1000 V

## Maleta con herramientas „Power Pack“ 1000 V ABS+

Fabricada en ABS antichoque con bastidor de aluminio muy estable y con dos cerraduras. Color rojo, con 3 separadores portaherramientas ajustables para aparatos de medida y pequeñas piezas. Maleta 220076.

**Contenido:**

- Destornilladores para electricistas 2C VDE, 2,5 x 75, 4 x 100, 5,5 x 125 y 6,5 x 150 mm
- Destornilladores de estrella 2C VDE PH, Tamaño 1 y 2
- Destornilladores para electricistas PZ/FL 2C VDE, Tamaño 1 y 2
- Alicates universales 2C VDE, 185 mm
- Alicates de corte lateral 2C VDE, 165 mm
- Alicates telefonía recto, 200 mm
- Cortacables 2C VDE 200 mm
- Tenaza de apertura multiple 240 mm
- Cuchillo de hoja recta 50 mm
- Alicates pelacables automáticos VDE 0,5 - 6 mm<sup>2</sup>
- Comprobador de tensión „TestPen“
- Comprobador de tensión „Profi“
- Tapones de protección auditiva
- Empuñadura de seguridad
- Gafas de protección „Pro“
- Guantes electricista, Tamaño 9, 1000 V



| Nº art. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|---------|------------------|--------|-------|-----|
| 220303  | <b>21-piezas</b> | 220076 | 8,680 | 1   |

## Maleta con herramientas „Venus Plus“ 1000 V ABSfly

Maleta en ABS antichoque de color rojo con 32 herramientas de seguridad. Maleta 220032.

**Contenido:**

- Destornilladores electricista 2C VDE, 75, 100, 150, 175, 200 mm
- Destornilladores de estrella 2C VDE PH, Tamaño 1 y 2
- Destornilladores de estrella 2C VDE PZ, Tamaño 1 y 2
- Destornilladores sujeta-tornillos 100, 125 mm
- Destornillador sujeta-tornillos cruciforme
- Alicates boca redonda 160 mm
- Alicates telefonía, recto
- Alicates telefonía, curvo
- Alicates universal 185 mm
- Alicates corte lateral 165 mm
- Alicates pelacables 160 mm
- 2 Llave hexagonal macho 6, 8 mm
- Llaves de tubo hexagonal 5, 6, 7, 8 mm
- Comprobador tensión "Profi"
- Pelacables
- Cuchillo electricista 180 mm
- Tijeras electricista
- Alicata plano 180 mm
- Cinta adhesiva roja
- Guantes Electricistas Dimensión 9
- Empuñadura de seguridad



| Nº art. | Juego            | vacío  | kg     | UdE |
|---------|------------------|--------|--------|-----|
| 220033  | <b>32-piezas</b> | 220032 | 10,160 | 1   |



# Maleta robusta con herramientas 1000 V

## Maleta salvavidas HAUPA 1000 V



Maleta de aluminio con 54 artículos de seguridad.  
Medidas 830 mm x 550 mm x 300 mm. Peso 37 kg.

**Contenido:** 54 artículos de seguridad.

- Juego destornilladores de vaso hexagonal 2C VDE, 5, 5,5, 7, 8, 10, 11, 13 mm
- Buscapolos VDE/GS
- Destornilladores de electricista 2C VDE, 2,5 x 75; 3 x 100; 4 x 100; 5,5 x 125; 6,5 x 150 mm
- Destornilladores de estrella 2C VDE PH, Tamaño 1 y 2
- Destornilladores de estrella 2C VDE PZ, Tamaño 0, 1 y 2
- Llaves hexagonal macho acodada 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 mm
- Llaves fijas VDE 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32 mm
- Llave universal para armarios maniobra
- Guantes electricista 1000 V
- Visera proteccion transparente
- Empuñadura de seguridad VDE
- Botas de electricista talla 42
- Esterilla aislante VDE
- Tejido de caucho 600 mm VDE
- Pinza de plastico 160 mm VDE
- Capuchon aislante 100 mm
- Cinturon de fijacion de seguridad 1400 mm
- Amortiguador caida + acortador cable 2 m
- Macetas 25 mm
- Cuchillo para cable 40 mm VDE
- Cizallas para cables 215 mm VDE
- Alicates universales 185 mm VDE
- Alicates de corte lateral 185 mm VDE
- Alicates de pico de cig. 200 mm VDE
- Pelahilos 160 mm VDE
- Pinzas aisladas acodadas 145 mm



| Nº art. | Juego            | Ancho | Altura | Profund. | kg   | UdE |
|---------|------------------|-------|--------|----------|------|-----|
| 220400  | <b>54-piezas</b> | 830   | 550    | 300      | 37,0 | 1   |
| 220079  | <b>vacío</b>     | 830   | 550    | 300      | 18,6 | 1   |

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Maletín de montaje con herramientas "Extreme"



Maletín duro con carcasa robusta de copolímero polipropileno de fundición por inyección, negro, con ruedas integradas y asa telescópica extraíble en el cuerpo, para función trolley. El compartimento inferior puede alojar de 3 a 8 cajones extraíbles de altura variable, con muchas opciones para la configuración interior

- Destornillador VDE 2K HUPslim PZ 1, 2
- Destornillador HUPslim VDE 2K PZ/FL 1, 2
- Destornillador de electricista HUPslim 2C, VDE, 3,5 x 100, 4 x 100, 5,5 x 125 mm
- Destornillador HUPslim VDE 2K PH 1, 2
- Pelacables
- Tijera especial Softgrip aislada 1000 V
- Cortador de alambre de hoja recta VDE de 50 mm
- Alicates pelacables automáticos 0,08 - 6 mm<sup>2</sup>
- Alicates universal VDE, 180 mm
- Alicates de pico de cigüeña 2C VDE, 200 mm
- Cortacables VDE de 160 mm
- Alicates de pico plano VDE de 160 mm
- Cortacables
- Cizalla para cables Ø 32 mm
- Alicates de engaste 0,08 - 16 mm<sup>2</sup>
- HUPcompact „HC01“
- Punteras aisladas 0,5, 0,75, 1,0, 2,5, 4,0, 6,0 mm<sup>2</sup>
- Conectores tipo crimp aislados 0,5-1,0, 1,5-2,5 mm<sup>2</sup>
- Enchufables hembra 0,5-1,0, 1,5-2,5 mm<sup>2</sup>
- Terminales redondos aislados 0,5-1,0, 1,5-2,5 mm<sup>2</sup>



| N°art. | Juego            | vacío  | kg     | UdE |
|--------|------------------|--------|--------|-----|
| 220319 | <b>38-piezas</b> | 220311 | 20,200 | 1   |

## Trolley con herramientas „Extreme“ 1000 V



Impermeable y hermético gracias a la junta tórica de neopreno y a la válvula de alivio de presión, este maletín protege perfectamente sus herramientas. Fabricado de polipropileno resistente, ligero, está dotado de cerraduras robustas y un asa ergonómica. Ideal para los entornos adversos, p. ej. en la industria, la aeronáutica, el ejército y la marina.

- Destornillador VDE 2K HUPslim PZ 1, 2
- Destornillador HUPslim VDE 2K PZ/FL 1, 2
- Destornillador de electricista HUPslim 2C, VDE, 3,5 x 100, 4 x 100, 5,5 x 125 mm
- Destornillador HUPslim VDE 2K PH 1, 2
- Pelacables
- Tijera especial Softgrip aislada 1000 V
- Cortador de alambre de hoja recta VDE de 50 mm
- Alicates pelacables automáticos 0,08 - 6 mm<sup>2</sup>
- Alicates universal VDE, 180 mm
- Alicates de pico de cigüeña 2C VDE, 200 mm
- Cortacables VDE de 160 mm
- Alicates de pico plano VDE de 160 mm
- Comprobador de tensión "Profi LEDplus II"
- Empuñadura de seguridad VDE
- Guantes electricista VDE Tamaño 10
- Maletín con llave de carraca reversible 1000 V



| N°art. | Juego            | vacío  | kg     | UdE |
|--------|------------------|--------|--------|-----|
| 220323 | <b>22-piezas</b> | 220299 | 12,200 | 1   |

# Maleta robusta con herramientas

## Maleta de aprendiz con herramientas „Start-up Sanitär“ **ABS**

Maletín de carcasa dura, negro, 2 paneles de herramientas, cerradura de combinación, compartimento para documentos, bandeja de fondo con separadores variables, correa para el hombro, equipado con 24 herramientas. Maleta 220031.

### Contenido:

- Alicates de corte oblicuo 2C VDE, 160 mm
- Alicates de pico de cigüeña 2C VDE, 200 mm
- Alicates de bomba de agua, 240 mm
- Destornillador de electricista 2C VDE de 2,5 x 75, 4 x 100, 5,5 x 125, 6,5 x 150 mm
- Destornillador de estrella VDE de 2 componentes PH 1 + 2
- Juego de destornilladores angulares hexagonales con cabezal esférico, de 9 piezas, ancho de llave 1,5 - 10
- Llave exprés M10
- Alicates de tubo, 430 mm, tubo 1 1/2", ancho de llave 59 mm
- Cortatubos, Ø 3 - 35 mm
- Sierra de bolsillo DIN 6473 C
- Cincel de electricista, 12 x 250 mm
- Martillo de ajustador DIN 1041
- Espátula para pintor, 185 x 40 mm
- Cubeta para yeso, Ø 125
- Pincel de agua
- Cepillo de acero, 300 mm
- Metro plegable, madera, 2 m
- Nivel de burbuja de aire de armario de distribución, 200 mm
- Lápiz de carpintero, 150 mm



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220263 | <b>24-piezas</b> | 220031 | 9,300 | 1   |

## Maleta con herramientas „Start-up SHK“ **ABS**

Maletín de carcasa dura, negro, 2 paneles de herramientas, cerradura de combinación, compartimento para documentos, bandeja de fondo con separadores variables, correa para el hombro, equipado con 57 herramientas. Maletín 220031.

### Contenido:

- Alicates de corte oblicuo potente 2C VDE, 200 mm
- Alicates de pico de cigüeña 2C VDE, 200 mm
- Alicates de bomba de agua, 240 mm
- Alicates de tubo, 430 mm, tubo 1 1/2", ancho de llave 59 mm
- Llave exprés M10
- Llave de armario de distribución "HUPkey" con punta reversible
- Destornillador de electricista VDE de 2 componentes de ranura de 3,5 x 100, 5,5 x 125 mm
- Destornillador de estrella 2C VDE, PH 1 + 2
- Destornillador Tx 15, 20, 25
- Juego de llaves de vaso 1/4", de 33 piezas
- Llave fija de doble boca DIN 3110, ancho de llave 10 - 11
- Llave fija de doble boca DIN 3110, ancho de llave 12 - 13
- Cúter metálico
- Juego de destornilladores angulares hexagonales con cabezal esférico, de 9 piezas, ancho de llave 1,5 - 10
- Buscapolos de seguridad 120 - 250 V, sueltos
- Martillo de ajustador DIN 1041
- Cincel de piedra octogonal, 28 x 250 mm
- Nivel de burbuja de aire de aleación ligera, 400 mm
- Cortatubos, Ø 3 - 35 mm
- Cortatubos para tubos pequeños, Ø 3 - 16 mm



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg     | UdE |
|--------|------------------|--------|--------|-----|
| 220264 | <b>57-piezas</b> | 220031 | 12,800 | 1   |

## Inscripción por láser

### Inscripción por láser atractiva para su maletín individual de herramientas

Muestre personalidad - déle su nombre al maletín de herramientas. El logotipo y el nombre en un noble diseño por láser sobre placa de aluminio.

¡Usted decide el lugar de colocación!



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 220193 | 0,020 | 1   |

## Cajas

### Caja para surtidos con cierres metálicos equipada con cajones

de plástico negro, incluidos los cajones para piezas pequeñas

#### Contenido: 21 piezas

- 6 cajones (S) de 49 x 49 x 72 mm
- 11 cajones (M) de 49 x 98 x 72 mm
- 2 cajones (L) de 98 x 98 x 72 mm
- 2 cajones (XL) de 98 x 148 x 72 mm



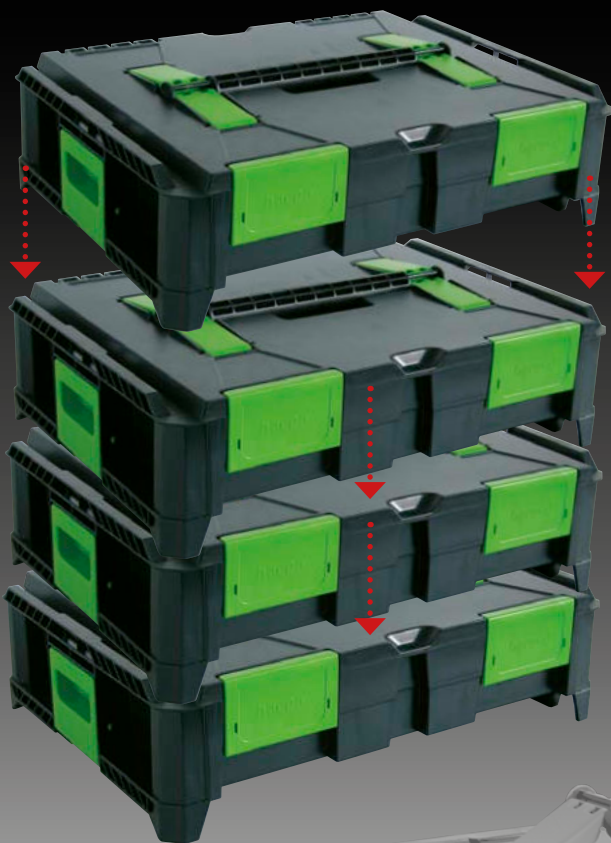
| Nºart.   | Ancho | Profund. | Altura | Juego            | kg    | UdE |
|----------|-------|----------|--------|------------------|-------|-----|
| 221131 * | 414   | 338      | 79     | <b>21-piezas</b> | 1,500 | 1   |
| 221133   | 414   | 338      | 79     | vacío            | 1,200 | 1   |



**SysCon - Systemcontainer**







## El perfil de producto SysCon de HAUPA:

La idea fundamental del sistema de las cajas de diseño es que todas las cajas pueden conectarse entre sí para garantizar un transporte fácil, estando asegurado el acceso sin ninguna complicación al contenido de todas las cajas. Las cajas pueden ofrecerse vacías o con contenido. El equipamiento debería comprender surtidos de material de conexión, material de sujeción así como herramientas.

Las cajas de diseño del sistema deben servir además de medio de transporte para los sistemas hidráulicos inteligentes de HAUPA, debido a que el concepto de apilado ofrece la posibilidad de organizar la herramienta hidráulica de engaste con los terminales de cable correspondientes como unidades de un sistema.

Mediante cuatro pies cónicos es dirigido la caja superior automáticamente a la posición correcta sobre la caja inferior. La unión de las cajas se produce sin esfuerzo en la simple colocación de una sobre otra.

Por medio de los cierres a presión laterales pueden separarse las cajas de forma igual de sencilla. Los cierres se sacan con facilidad, por lo cual pueden ser levantadas.

En el apilado, el asa de la caja puede estar desplegado o plegado.

El diseño de las cajas asegura que no entra agua en la caja.

### Perfil de calidad:

Para garantizar la máxima estabilidad, las cajas son fabricadas en ABS (acrilonitrilo butadieno estireno). El ABS es resistente tanto a las altas como también a las bajas temperaturas sin deformarse ni romperse.

### Las pruebas de dureza bajo las condiciones más diversas:

Las pruebas de caída con cajas vacías y llenas, las pruebas de golpes, las pruebas de salto así como las pruebas de tracción demuestran la robustez de las cajas y de los componentes como asas, piezas de cierre, cierres a presión, etc.

### Grupo destinatario:

Debido a la alta calidad y la enorme robustez se encuentra el usuario en el mercado profesional: oficina - industria - laboratorios, etc.



| Simulación de prueba    | Temperatura | Altura de caída | Explicación/observación   |
|-------------------------|-------------|-----------------|---|
| Prueba de caída (vacío) | +20° - 10°C | 0,5 m           | ningún daño en el producto  |
|                         |             | 1,0 m           | ningún daño en el producto  |
|                         |             | 1,5 m           | ningún daño en el producto  |
|                         |             | 2,0 m           | ningun daño, pero los cierres a presión y las piezas de cierre se abren                       |
|                         |             | 2,5 m           | ninguna rotura en la cubierta de la carcasa interior dónde la tapa cierra en la cara inferior |



| Simulación de prueba                  | Temperatura | Altura de caída | Explicación/observación    |
|---------------------------------------|-------------|-----------------|----------------------------|
| Prueba de estrés final (caja cerrada) | +20° - 10°C | 2,0 m           | ningún daño en el producto |



| Simulación de prueba             | Temperatura | Altura de caída | Explicación/observación   |
|----------------------------------|-------------|-----------------|---|
| Prueba de caída (contenido 5 kg) | +20° - 10°C | 0,5 m           | ningún daño en el producto  |
|                                  |             | 1,0 m           | ninguna rotura  |
|                                  |             | 1,5 m           | ningun daño, pero los cierres a presión y las piezas de cierre se abren |
|                                  |             | 2,0 m           | ningun daño, pero los cierres a presión y las piezas de cierre se abren |



| Simulación de prueba    | Temperatura | Sprunghöhe | Explicación/observación                                |
|-------------------------|-------------|------------|--|
| Prueba de salto (90 kg) | +20° - 10°C | 0,3 m      | No es posible romper el producto mediante esta prueba. |



| Simulación de prueba | Temperatura | Inhalt | Explicación/observación   |
|----------------------|-------------|--------|---|
| Asa                  | +20° - 10°C | 60 kg  | ningún daño en el mango   |
|                      |             | 70 kg  | ningún daño, pero los cierres a presión y las piezas de cierre se abren |



| Simulación de prueba                 | Temperatura | Inhalt | Explicación/observación   |
|--------------------------------------|-------------|--------|---|
| Cierres a presión y piezas de cierre | +20° - 10°C | 60 kg  | ningún daño en los cierres a presión<br>ningún daño en las piezas de cierre |
|                                      |             | 70 kg  | ningún daño, pero los cierres a presión y las piezas de cierre se abren     |

# Cajas de ABS apilables de diseño

## Caja de ABS „SysCon S“



Dimensiones exteriores: 464 x 353 x 142 mm  
Dimensiones interiores: 400 x 300 x 80 mm

sin contenido



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220370 | 400   | 300      | 80     | 2,200 | 1   |

## Sistema de transporte SysCon



para el transporte sencillo y flexible de las cajas de plástico ABS SysCon de HAUPA

- SysCon enclavable en el sistema de transporte con los cierres clip laterales
- placa metálica con 4 ruedas de dirección, 2 con freno
- capacidad máx. de carga: 200 kg



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220653 | 470   | 240      | 105    | 3,300 | 1   |

## Caja de ABS „SysCon M“



Dimensiones exteriores: 464 x 353 x 212 mm  
Dimensiones interiores: 400 x 300 x 150 mm

sin contenido



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220372 | 400   | 300      | 150    | 2,600 | 1   |

¡Vea en Youtube nuestro SysCon crashtest!



## Caja de ABS „SysCon XL“



Dimensiones exteriores: 464 x 335 x 362 mm  
Dimensiones interiores: 400 x 300 x 312 mm

sin contenido



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220650 | 400   | 300      | 312    | 2,800 | 1   |





## Cajas de ABS apilables de diseño

### SysCon para surtidos, vacía

**SysCon**

#### Contenido:

|    |        |   |
|----|--------|---|
| 1  | 220370 | Caja de ABS „SysCon S“                                      |
| 2  | 220376 | Relleno de material de espuma „SysCon“<br>395 x 300 x 15 mm |
| 24 | 221135 | Cajón M   |



|        |              |       |     |
|--------|--------------|-------|-----|
| Nºart. |              | kg    | UdE |
| 220620 | <b>vacía</b> | 2,800 | 1   |

### SysCon M con piezas de inserción de surtidos, vacía

**SysCon**

#### Contenido:

|    |          |  |
|----|----------|--|
| 1  | 220372   | Caja de ABS „SysCon M“                           |
| 1  | 220374/S | Bandeja de herramientas „SysCon“ con espuma      |
| 1  | 220399   | Relleno de gomaespuma „SysCon“ 395 x 300 x 10 mm |
| 14 | 221135   | Cajón M  |
| 2  | 221136   | Cajón L  |
| 2  | 221137   | Cajón XL   |



|        |              |       |     |
|--------|--------------|-------|-----|
| Nºart. |              | kg    | UdE |
| 220770 | <b>vacía</b> | 3,000 | 1   |

### SysCon S para surtidos, vacía

**SysCon**

#### Contenido:

|    |        |   |
|----|--------|---|
| 1  | 220370 | Caja de ABS „SysCon S“                                      |
| 2  | 220376 | Relleno de material de espuma „SysCon“<br>395 x 300 x 15 mm |
| 14 | 221135 | Cajón M   |
| 2  | 221136 | Cajón L   |
| 2  | 221137 | Cajón XL  |



|        |              |       |     |
|--------|--------------|-------|-----|
| Nºart. |              | kg    | UdE |
| 220628 | <b>vacía</b> | 2,900 | 1   |

### Caja para herramientas SysCon, vacía

**SysCon**

#### Contenido:

|   |        |  |
|---|--------|--|
| 1 | 220372 | Caja de ABS „SysCon M“                                   |
| 1 | 220399 | Relleno de material de espuma „SysCon“ 300 x 395 x 10 mm |
| 1 | 220374 | Bandeja para herramientas „SysCon“                       |
| 1 | 220379 | Panel para herramientas „SysCon“ 11 compartimentos       |



|        |              |       |     |
|--------|--------------|-------|-----|
| Nºart. |              | kg    | UdE |
| 220622 | <b>vacía</b> | 2,400 | 1   |

**haupa**<sup>®</sup>

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# Cajas de ABS apilables de diseño

## Caja de herramientas SysCon para piezas de inserción, vacía **SysCon**

### Contenido:

- 1 220370 Caja de ABS „SysCon S“
- 2 220377 Relleno de material de espuma „SysCon“  
395 x 300 x 20 mm
- 1 220406 Bandeja de herramientas para piezas de inserción  
„SysCon“



| Nºart. |              | kg    | UdE |
|--------|--------------|-------|-----|
| 220626 | <b>vacía</b> | 2,500 | 1   |

## Tablero de herramientas **SysCon**

distribución interior variable, con 10 pasadores para herramientas, adecuado para el art. 220654, Dimensiones: 275 x 285 mm



| Nºart. | Ancho | Altura |              | kg    | UdE |
|--------|-------|--------|--------------|-------|-----|
| 220655 | 275   | 285    | <b>vacía</b> | 0,200 | 1   |

## Porta herramientas SysCon **SysCon**

11 compartimentos, para el montaje en tapa SysCon



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220379 | 400   | 300      | 20     | 0,200 | 1   |

## Caja de ABS "SysCon XL" variable **SysCon**

Dimensiones exteriores: 464 x 335 x 362 mm  
Dimensiones interiores: 400 x 300 x 312 mm

incl. tablero de herramientas y distribución interior variable



| Nºart. | Ancho        | Profund. | Altura | kg  | UdE   |   |
|--------|--------------|----------|--------|-----|-------|---|
| 220654 | <b>vacía</b> | 400      | 300    | 312 | 4,300 | 1 |

# Cajas de ABS apilables de diseño

## Relleno de gomaespuma SysCon



Espuma flexible, 395 x 300 x 10 mm



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220399 | 395   | 300      | 10     | 0,020 | 1   |

## Relleno de gomaespuma SysCon



Espuma flexible, 395 x 300 x 15 mm



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220376 | 395   | 300      | 15     | 0,030 | 1   |

## Relleno de gomaespuma SysCon



Espuma rígida, 395 x 300 x 20 mm



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220377 | 395   | 300      | 20     | 0,055 | 1   |

## Relleno de gomaespuma SysCon



Espuma rígida, 395 x 300 x 65 mm



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220378 | 395   | 300      | 65     | 0,200 | 1   |

## Bandeja para herramientas SysCon



Polipropileno, 5 compartimentos



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220374 | 400   | 300      | 80     | 0,200 | 1   |

## Bandeja para surtidos SysCon



Polipropileno, 10 compartimentos



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220375 | 400   | 300      | 80     | 0,200 | 1   |

## Bandeja para surtidos SysCon



Polipropileno, 18 compartimentos



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220355 | 400   | 300      | 80     | 0,200 | 1   |

## Bandeja para surtidos SysCon



Polipropileno, con 12 compartimentos ajustables



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220356 | 400   | 300      | 80     | 0,200 | 1   |

**haupa**<sup>®</sup>

...las soluciones que convencen

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# Cajas de ABS apilables de diseño

## Cajón S



ABS, forma cónica para apilamiento con función de encaje a presión para la placa de fondo



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 221134 | 49    | 49       | 72     | 0,020 | 1   |

## Cajón M



ABS, forma cónica para apilamiento con función de encaje a presión para la placa de fondo



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 221135 | 98    | 49       | 72     | 0,031 | 1   |

## Cajón L



ABS, forma cónica para apilamiento con función de encaje a presión para la placa de fondo



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 221136 | 98    | 98       | 72     | 0,048 | 1   |

## Cajón XL



ABS, forma cónica para apilamiento con función de encaje a presión para la placa de fondo

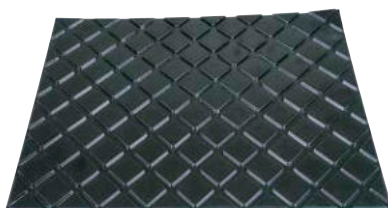


| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 221137 | 148   | 98       | 72     | 0,065 | 1   |

## Placa de fondo para fijación



Polipropileno, reticulado para una sujeción antideslizante aún mejor



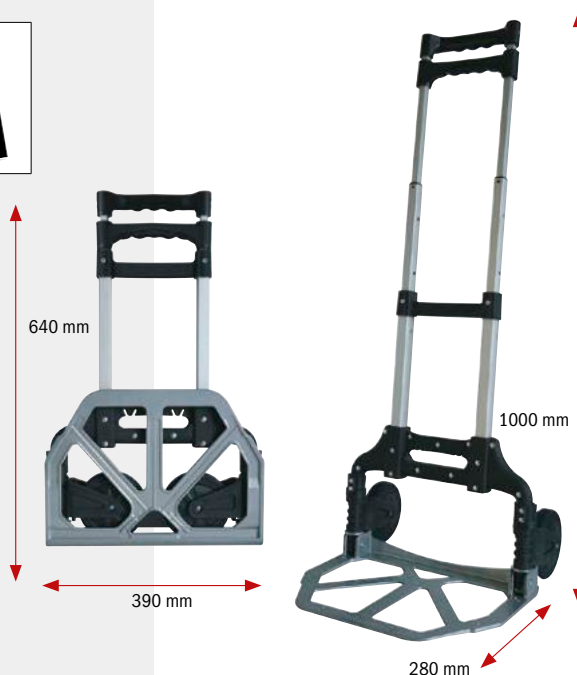
| Nºart. | Ancho | Profund. | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|-------|-----|
| 221138 | 400   | 300      | 0,100 | 1   |

## SysCon Trolley (carro plegable porta cajas)



### Características:

- Máxima capacidad de carga: 60 kg
- Material base; aluminio acero y plástico
- Tamaño de la pala de carga: 390 x 1000 x 280 mm



| Nºart. | max.kg | kg    | UdE |
|--------|--------|-------|-----|
| 220602 | 60     | 2,500 | 1   |

## Fijación de la carga de SysCon "SysConCar"



### Características:

- 21 agujeros ovalados (parte posterior)
- 3 agujeros redondos respectivamente a la izquierda y a la derecha
- 5 agujeros redondos placa de fondo
- 475 x 1080 x 360

### Capacidad:

- máx. 5 cajas de ABS „SysCon M“
- máx. 8 cajas de ABS „SysCon S“



| Nºart. | Ancho | Profund. | Altura | kg    | UdE |
|--------|-------|----------|--------|-------|-----|
| 220644 | 475   | 360      | 1080   | 5,000 | 1   |

## Surtido de herramientas SysCon



**Contenido:** 17 Herramientas

- 220372 Caja de ABS „SysCon M“
- 220374 Bandeja de herramientas „SysCon“
- 220399 Relleno de material de espuma „SysCon“ 400 x 300 x 10 mm
- 220379 Panel de herramientas „SysCon“ 11 compartimentos
  
- 210695 Alicates pelacables automáticos Súper Plus 0,2 – 6 mm<sup>2</sup>
- 110696 Llave universal metálica para armarios de maniobra
- 263842 Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico VDE 19 mm x 20 m, negro
- 263844 Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico VDE 19 mm x 20 m, blanco
- 263860 Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico VDE 19 mm x 20 m, verde/amarillo
- 200031 Pelacables con cuchilla cóncava 8 – 28 mm<sup>2</sup>
- 211200 Alicates universales DIN 5244 185 mm
- 211204 Alicates de corte diagonal DIN 5238 B VDE 165 mm
- 211208 Alicates de pico de cigüeña DIN 5236 A
- 101870 Destornilladores de 2C VDE especial, PZ/FL 1
- 101872 Destornilladores de 2C VDE especial, PZ/FL 2
- 101910 Destornilladores de punta plana 2C VDE 2,5 x 75 mm
- 101914 Destornilladores de punta plana 2C VDE 3,5 x 100 mm
- 101916 Destornilladores de punta plana 2C VDE 4,0 x 100 mm
- 101920 Destornilladores de punta plana 2C VDE 6,5 x 150 mm
- 101942 Destornilladores de estrella Phillips 2C VDE, PH 1
- 101944 Destornilladores de estrella Phillips 2C VDE, PH 2



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220392 | <b>17-piezas</b> | 220372 | 4,300 | 1   |

## Surtido de herramientas SysCon „Start VDE“



**Contenido:** 22 Herramientas

- 220372 Caja de ABS „SysCon M“
- 220374 Bandeja de herramientas „SysCon“
- 220399 Relleno de material de espuma „SysCon“ 400 x 300 x 10 mm
- 220379 Panel de herramientas „SysCon“ 11 compartimentos
  
- 240042 Nivel de burbuja metálico 400 mm
- 180184 Martillo de ajustador DIN 1041, 300 g
- 210695 Alicates pelacables automáticos Súper Plus 0,2 – 6 mm<sup>2</sup>
- 200043 Pelacables con cuchilla corredera 0,2 – 4 mm<sup>2</sup>
- 211200 Alicates universales DIN 5244 185 mm
- 211217 Alicates de corte en diagonal de tipo extra fuerte DIN 5236 A VDE 170 mm
- 211208 Alicates de pico de cigüeña DIN 5236 A
- 101999 Juego de destornilladores 2C VDE, Phillips
- 101870 Destornilladores de 2C VDE especial, PZ/FL 1
- 101872 Destornilladores de 2C VDE especial, PZ/FL 2
- 180092 Cinceles de punta, octogonales 10 x 250 mm
- 100647 Buscapolos 100 – 250 V
- 150090 Lapiz de carpintero
- 150024 Espátula 40 mm
- 150004 Brocha
- 240002 Metro plegable 2 m
- 150006 Cubeta para amasar yeso



| Nºart. | Juego            | vacío  | kg    | UdE |
|--------|------------------|--------|-------|-----|
| 220608 | <b>22-piezas</b> | 220372 | 6,500 | 1   |





HUPchemie



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen

**Adhesivo de montaje HUPfix+**



**Uso de HUPfix+:**

Pegado de metales, madera y plásticos y entre sí para electricistas, en el sector de la construcción, en la industria del mueble, en la construcción de unidades modulares, en el mecanizado de chapa, en la construcción de aparatos, en las instalaciones de climatización, en la construcción de yates/barcos, en carrocerías, en la fabricación de automóviles y en la fabricación de ventanas. Aplicable en sectores en los que no se puede emplear silicona. Un pegamento que presenta una adherencia inicial no vista hasta ahora. Con HUPfix+ es posible pegar también piezas pesadas como cables, piedras, madera, baldosas y metales a techos y paredes, con los que los pegamentos habituales ceden y resbalan.

**Propiedades:**

Las piezas a adherir deben estar limpias, libres de aceite y grasa. Aplicar HUPfix+ sobre una sola cara y colocar las piezas y presionar firmemente. La adherencia se produce enseguida. Formación de la piel después de 10 a 15 minutos. Velocidad de secado en profundidad de 3 mm/24 horas. Resistencia a las temperaturas: -40 a +100°C (durante poco tiempo 2-3 horas hasta 130°C). Temperatura de aplicación: + 5 a + 40°C.



| Nºart.   | ml  |              | kg    | UdE |
|----------|-----|--------------|-------|-----|
| 170206 * | 310 | Pegar/sellar | 0,450 | 1   |

**Polímero ms HUPfix**

**Uso de HUPfix:**

HUPfix es un pegamento y sellador de alta calidad basado en el polímero ms. Resistente a los rayos ultravioleta, a la intemperie, al agua salada y al cloro. No afecta a los alimentos. Muy buena adherencia sobre muchas bases, en la mayoría de los casos sin imprimación. Rápido secado en profundidad. La junta debe ser alisada inmediatamente después de la aplicación con agua jabonosa libre de ácidos.

**Propiedades:**

Resistente a las temperaturas de -40 a +100°C. Temperatura de aplicación de +5 a +40°C. HUPfix puede emplearse como pegamento y para el sellado de juntas.



| Nºart. | ml  |              | Color        | kg    | UdE |
|--------|-----|--------------|--------------|-------|-----|
| 170216 | 310 | Pegar/sellar | transparente | 0,300 | 1   |
| 170210 | 310 | Pegar/sellar | gris         | 0,440 | 1   |
| 170212 | 310 | Pegar/sellar | negro        | 0,440 | 1   |
| 170214 | 310 | Pegar/sellar | blanco       | 0,440 | 1   |



**Silicona HUPsilicon**

**Uso de HUPsilicon:**

Para juntas de dilatación interiores y exteriores, el acristalamiento de ventanas y el sellado de juntas de unión en ventanas de madera, plástico, aluminio. Conforme a DIN 18545 parte 2. Muy buena adherencia sobre la mayoría de barnices y lacas habituales en el mercado.

**Propiedades:**

Permanentemente elástica. Resistente al envejecimiento, a la intemperie y a los rayos ultravioleta. Tolera el recubrimiento de pintura. Inodora. Sin agrietamientos durante el curado. Buena adherencia sobre tableros de trabajo. Sin adherencias superficiales.

Resistencia a las temperaturas de -50°C a +150°C. Temperatura de aplicación de +5°C a +40°C.

Tiempo de formación de la piel de aproximadamente 10-15 minutos (a 23°C).



| Nºart. | ml  | Color                     | kg    | UdE |
|--------|-----|---------------------------|-------|-----|
| 170200 | 310 | Pegar/sellar transparente | 0,450 | 1   |
| 170202 | 310 | Pegar/sellar blanco       | 0,450 | 1   |

**Silicona de alta temperatura HUPsilicon**

**Aplicación de HUPsilicon:**

Para el sellado de juntas y superficies en campos de temperatura crítica (frío extremo, así como altas temperaturas). Puede utilizarse como recubrimiento de juntas de materiales sólidos. Para el sellado de cubiertas de ejes motrices, sistemas de entrada, de la tapas del diferencial, de tapas de cojinetes de eje del engranaje, eje delantero y eje trasero, de carcasas de termostatos, de bombas de aceite, de depósitos de aceite, de tapas de ruedas cilíndricas, de proyectores y del alumbrado de las calles, de parabrisas, de bombas de agua, etc. (no apropiada para el pegado de bases de PP, PE, Teflon® y de asfalto, así como tampoco para piezas expuestas constantemente a disolventes).

**Propiedades:**

Sellador y adhesivo con base de silicona. Estabilizado al calor, excelente resistencia frente a las radiaciones UV y a las condiciones atmosféricas y frente a aceites para motores y engranajes, resistente contra las sustancias químicas, las influencias mecánicas y del medio ambiente, resistente al agua, al agua salada, al frío, al calor, gran flexibilidad y buena adherencia sobre casi todas las bases.

Color: negro

Tiempo de formación de piel: 10 minutos

Resistencia a temperaturas de: -40 °C a +260 °C



| Nºart. | ml  | Color | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-------|-----|
| 170250 | 310 | negro | 0,450 | 1   |

**Boquilla para cartucho**

para cartuchos de 310 ml



| Nºart. | kg                 | UdE |
|--------|--------------------|-----|
| 300116 | Pegar/sellar 0,003 | 1   |

**Pistola para cartuchos „Profi“**

para cartuchos de 310 ml



- para el uso de cartuchos de silicona y de polímeros

| Nºart. | kg                 | UdE |
|--------|--------------------|-----|
| 170254 | Pegar/sellar 0,450 | 1   |

**Adhesivo de 2 componentes de alto rendimiento HUPmega**

**Uso de HUPmega:**

Para pegar metal, piedra, cerámica, madera y plástico. Fácil de aplicar. Resistencia extremadamente alta. HUPmega se mezcla automáticamente. Unir las piezas en el plazo de 4 minutos y dejar que se endurezca durante 24 horas (aproximadamente el 75% de la resistencia final ya a las 2 horas a temperatura ambiente). Resistencia a las temperaturas: -55°C a +120°C, tiempo útil de empleo: aproximadamente 5 minutos.

**Propiedades:**

Resistencia a temperaturas: -55°C a +120°C, tiempo útil de empleo: aproximadamente 5 minutos.

Manipulación mecánica: después de aproximadamente 30 minutos

Endurecimiento final: después de 24 horas

Temperatura de aplicación: de +10°C a +30°C

Resistente a la intemperie, buena resistencia a los medios

Temperatura de almacenaje de +6°C y máx. de +28°C.



| Nºart. | ml | kg                 | UdE |
|--------|----|--------------------|-----|
| 170220 | 25 | Pegar/sellar 0,050 | 1   |

**Boquilla de mezcla**

- para adhesivos de 2 componentes



| Nºart. | kg                 | UdE |
|--------|--------------------|-----|
| 170234 | Pegar/sellar 0,003 | 1   |



**Adhesivo epoxi de 2 componentes HUPepoxyd**

**Uso de HUPepoxyd:**

Para pegar metal, plástico (duro), cerámica, vidrio, porcelana, piedra, madera, hormigón, goma y mucho más. Ideal para adherencias visualmente exigentes. Limpiar las superficies a pegar, abrir el tapón y enroscar la boquilla de mezcla. Eliminar los primeros 2 g debido a que estos aún no están mezclados en la proporción 1:1. A continuación aplicar el pegamento y unir las piezas. Retirar y eliminar la boquilla de mezcla. Colocar el tapón. Almacenar los cartuchos empezados en un lugar fresco y usarlos lo antes posible (puede aplicarse también sin boquilla de mezcla).

**Propiedades:**

Resistencia a las temperaturas: -40°C a +80°C, temperatura de aplicación: +10°C a +30°C, endurecimiento final: 24 horas, tiempo útil de empleo: aproximadamente 5 minutos.



| N°art. | ml |              | kg    | UdE |
|--------|----|--------------|-------|-----|
| 170222 | 25 | Pegar/sellar | 0,025 | 1   |

**Metal líquido de 2 componentes HUPfastMetal**

**Uso de HUPfastMetal:**

Para reparar grietas, orificios secos, orificios, etc. Apropiado para adherencias altamente resistentes de metal y aleaciones (acero, aluminio). Limpiar las superficies a pegar, abrir el tapón y enroscar la boquilla de mezcla. Eliminar los primeros 2 g debido a que estos aún no están mezclados en la proporción 1:1. A continuación aplicar el pegamento y unir las piezas. Retirar y eliminar la boquilla de mezcla. Colocar el tapón. Almacenar los cartuchos empezados en un lugar fresco y usarlos lo antes posible (puede aplicarse también sin boquilla de mezcla).

**Propiedades:**

Resistencia a las temperaturas: -50°C a +120°C, tiempo útil de empleo de aproximadamente 5 minutos. Después de aproximadamente 30 minutos puede realizarse un tratamiento mecánico de la zona reparada.



| N°art. | ml |              | kg    | UdE |
|--------|----|--------------|-------|-----|
| 170224 | 25 | Pegar/sellar | 0,025 | 1   |

**Adhesivo instantáneo HUPsuperglue**

**Uso de HUPsuperglue:**

Las superficies deben estar limpias, libres de aceite y de grasa. Extender una capa fina de HUPsuperglue en una de las caras y unir y apretar las piezas.



| N°art.   | ml |              | kg    | UdE |
|----------|----|--------------|-------|-----|
| 170226 * | 20 | Pegar/sellar | 0,020 | 1   |

**Punta de goteo fino**



| N°art. |  |              | kg    | UdE |
|--------|--|--------------|-------|-----|
| 170236 |  | Pegar/sellar | 0,001 | 1   |

**Cinta adhesiva acrílica de doble cara HUPtapeDouble**

**Uso de HUPtapeDouble:**

Se mantiene de forma duradera sobre casi todas las superficies lisas como las metálicas, las de madera, de vidrio, de plástico, cerámica y de goma. Ideal para el montaje de sujeciones, carteles, ganchos, elementos para colocar objetos, etc.

No apropiada para: PE, PP, PTFE (Por ejemplo Teflon®), silicona, papel y papel pintado de vinilo, bases sin capacidad de carga así como sobre superficies con recubrimientos repelentes a la suciedad.

**Propiedades:**

HUPtapeDouble es una cinta adhesiva de doble cara extremadamente fuerte. Para la adherencia, el montaje y la sujeción duraderas en zonas exteriores e interiores. Soporta cargas de hasta un máximo de 1,3 kg. Transparente. No produce daños en las superficies. Resistente a la humedad. En zonas secas, limpias y bien ventiladas a +10°C a +30°C se conserva durante 1 año. Resistente a las temperaturas de 30°C a 180°C.



| N°art. |  |              | kg    | UdE |
|--------|--|--------------|-------|-----|
| 170232 |  | Pegar/sellar | 0,050 | 1   |

**Fijación de roscas HUPlockM de resistencia media**

**Uso de HUPlockM**

Para todos los tornillos y roscas hasta M36.  
De viscosidad de resistencia media, desmontable.

**Propiedades:**

Firmeza manual: 10 - 20 Minuten  
Resistencia funcional: 1 - 3 horas  
Resistente a temperaturas de -55°C a +150°C



| Nºart. | ml |              | kg    | UdE |
|--------|----|--------------|-------|-----|
| 170238 | 50 | Pegar/sellar | 0,050 | 1   |

**Fijación de roscas HUPlockH de alta resistencia**

**Uso de HUPlockH**

Para todos los tornillos y roscas hasta M20.  
De viscosidad media, alta resistencia, de difícil desmontaje.

**Propiedades:**

Firmeza manual: 10 - 20 Minuten  
Resistencia funcional: 1 - 3 horas  
Resistente a temperaturas de -55°C a +150°C



| Nºart. | ml |              | kg    | UdE |
|--------|----|--------------|-------|-----|
| 170240 | 50 | Pegar/sellar | 0,050 | 1   |

**Spray para el montaje de cables HUPcable**

**Uso de HUPcable:**

Rociar los cables preparados. Una vez evaporado el gas propulsor (unos pocos segundos) recoger el cable.

**Propiedades:**

Facilita la recogida de cables en la manguera protectora.



| Nºart.   | ml  |                   | kg    | UdE |
|----------|-----|-------------------|-------|-----|
| 170174 * | 400 | Recubrir/Lubricar | 0,450 | 1   |

**Lubricante de base acuosa**

De esta forma se elimina la fricción en más de un 80% y se facilita, con una óptima capacidad de lubricación, la colocación de cables en cualquier situación. Tras volatilizarse la base acuosa del producto, la sustancia lubricante, que garantiza la retirada de los cables antiguos y la introducción de los nuevos sin dificultad, permanece y continúa conservando el mismo efecto durante años y bajo temperaturas diferentes.

Gel lubricante ref. 143344: Botella de plástico 500 ml  
Gel lubricante ref. 143345: Botella de plástico 1.000 ml



| Nºart. |                              | kg    | UdE |
|--------|------------------------------|-------|-----|
| 143344 | Botella de plástico 500 ml   | 0,572 | 1   |
| 143345 | Botella de plástico 1.000 ml | 1,150 | 1   |

**Dispensador para botella de plástico**



| Nºart. |                   | kg    | UdE |
|--------|-------------------|-------|-----|
| 143346 | Recubrir/Lubricar | 0,016 | 1   |

**Lubricante de base acuosa**

De esta forma se elimina la fricción en más de un 80% y se facilita, con una óptima capacidad de lubricación, la colocación de cables en cualquier situación. Tras volatilizarse la base acuosa del producto, la sustancia lubricante, que garantiza la retirada de los cables antiguos y la introducción de los nuevos sin dificultad, permanece y continúa conservando el mismo efecto durante años y bajo temperaturas diferentes.

Espuma lubricante, Lata de spray 400 ml



| Nºart. |                      | kg    | UdE |
|--------|----------------------|-------|-----|
| 143348 | Lata de spray 400 ml | 0,457 | 1   |



**Spray de aluminio HUPalu**

**Uso de HUPalu:**

Para el mantenimiento y la conservación de su valor de componentes de máquinas, para la aplicación a máquinas, hornos, instalaciones de calefacción y de vapor, tuberías, dispositivos de escape y turbinas, etc., como protección de recipientes, recubrimiento de llantas, carrocerías de camiones y mucho más.

**Propiedades:**

Spray de aluminio puro del 99,5% HUPalu, termoestable hasta 900°C, protege contra la corrosión y es resistente a las altas temperaturas, resistente a arañazos, al cepillado y a la abrasión, resistente a la intemperie.



| Nºart. | ml  |                   | kg    | UdE |
|--------|-----|-------------------|-------|-----|
| 170154 | 400 | Recubrir/Lubricar | 0,450 | 1   |

**Spray para marcar HUPmark**

**Aplicación de HUPmark:**

ambiente. Agitar bien antes de usar y después de cada pausa de rociado, hasta que la bola de agitado se mueva libremente. Después del uso rociar invirtiendo el envase.

**Propiedades:**

Spray para marcar para la industria, la artesanía, la edificación y la obra civil, etc.  
 Para marcar de forma rápida, limpia, y duradera: hormigón, madera, fábrica de ladrillo, metales, asfalto, tierra, adoquinado, vidrio, cerámica, etc.  
 Para identificar y marcar: caminos peatonales y rodados, obras de construcción, agujeros, trazados de tuberías y cables sin metales pesados, sin plomo y sin cadmio, de secado rápido, resistente a la abrasión y a la intemperie.



| Nºart. | ml  | Forma             | Color             | kg    | UdE |
|--------|-----|-------------------|-------------------|-------|-----|
| 170140 | 500 | Recubrir/Lubricar | rojo luminoso     | 0,550 | 1   |
| 170141 | 500 | Recubrir/Lubricar | amarillo luminoso | 0,550 | 1   |
| 170142 | 500 | Recubrir/Lubricar | rosa luminoso     | 0,550 | 1   |

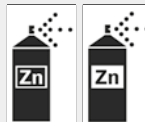
**Spray de cinc HUPzincDark/Light**

**Uso de HUPzincDark/Light:**

Para el retoque de piezas galvanizadas al fuego, la protección posterior después de trabajos de soldadura, para la reparación de superficies dañadas, protección contra la corrosión por efecto galvánico, sellado de protección para tuberías y metales, imprimación para capas de pintura posteriores. Forma una capa de protección duradera con óxido de cinc insoluble en agua sobre hierro (acero) y protege por lo tanto también zonas deterioradas.

**Propiedades:**

HUPzinc es una mezcla de polvo de cinc y de aluminio de gran pureza, termoestable, resistente a la intemperie y de secado rápido.



| Nºart.   | ml  |                   | Color | kg    | UdE |
|----------|-----|-------------------|-------|-------|-----|
| 170150   | 400 | Recubrir/Lubricar | Dark  | 0,450 | 1   |
| 170152 * | 400 | Recubrir/Lubricar | Light | 0,450 | 1   |

**Spray de zinc oscuro 550 HUPzincKorro**

**Aplicación de HUPzincKorro:**

Para el retoque de piezas galvanizadas al fuego, la protección posterior después de trabajos de soldadura, para la reparación de superficies dañadas, protección contra la corrosión por efecto galvánico, sellado de protección para tuberías y metales, imprimación para capas de pintura posteriores. Forma una capa de protección duradera con óxido de cinc insoluble en agua sobre hierro (acero) y protege por lo tanto también zonas deterioradas.

**Propiedades:**

Los compuestos de zinc utilizados contienen alrededor del 99% de cinc puro, líneas cruzadas probados según la norma DIN EN ISO 2409, que resiste hasta el calor a 500 °C, prueba de flexión probados según la norma DIN EN ISO 1519, prueba de niebla salina según la norma DIN 50021, la protección posterior después de la soldadura para la reparación de superficies dañadas, revestimiento de protección para tuberías y metales forma una capa protectora duradera con óxido de cinc insoluble en agua en el hierro (acero) y por lo tanto también protege los puntos dañados.



| Nºart. | ml  |                   | kg    | UdE |
|--------|-----|-------------------|-------|-----|
| 170153 | 400 | Recubrir/Lubricar | 0,450 | 1   |





**Spray de acero inoxidable HUPinox**

**Uso de HUPinox:**

Para el mantenimiento, la reparación y la conservación de su valor del acero inoxidable, para el tratamiento de tuberías, máquinas, carrocerías de camiones, silos, turbinas, etc., como protector de recipientes y tanques y mucho más.

**Propiedades:**

Recubrimiento de acero inoxidable HUPinox, aleación entre otros de cromo >15%, níquel >7%, manganeso > 1%, termoestable hasta 300°C, protege contra la corrosión y es termorresistente, capa de protección fuerte y resistente a la intemperie, adherencia buena y segura a metal, madera, vidrio, piedra y mucho más.



| Nºart. | ml  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 170156 | 400 | 0,450 | 1   |

**Spray de silicona HUPsil**

**Uso de HUPsil:**

Para la eliminación de ruidos de crujido, de chirrido y de funcionamiento en máquinas, vehículos, cadenas. Como lubricante y protección contra el envejecimiento. Para la limpieza, el cuidado y la protección de metales, goma y plástico, para la recogida de perfiles de goma y de plástico, etc.

**Propiedades:**

El spray de silicona HUPsil es un lubricante universal. Es hidrófugo, resistente a la intemperie y a temperaturas de -30°C a +200°C. Tiene un efecto antiestático y repelente al polvo, lubrica e impregna todas las superficies sin engrasar, anticorrosivo e hidrófugo.



| Nºart. | ml  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 170162 | 400 | 0,450 | 1   |

**Lubricante universal HUP40**

**Uso de HUP40:**

Suelta y vuelve a poner en funcionamiento todas las tuercas, pernos, tuercas, herramientas, bisagras, mecanismos, rodillos, etc. bloqueados por la oxidación. Protege y sella todas las superficies lisas y resistentes a los disolventes de metal, plástico, PVC, goma, etc. Expulsa y elimina la humedad y el agua de las salpicaduras. Actúa contra corrientes de fuga y diferenciales en cables, conexiones eléctricas e instalaciones, carcasas de aparatos, cables de encendido, caperuzas de distribución, etc. Lubrifica y cuida los mecanismos más finos, herramientas, máquinas, aparatos, cerraduras, rieles de deslizamiento y de guía, rodillos, pernos, bisagras, uniones roscadas, etc. ¡Sin silicona! Derrite el hielo en cerraduras, tornillos, articulaciones y uniones roscadas.

**Propiedades:**

¡Spray universal de calidad HUP40 con 1001 soluciones!



| Nºart. | ml  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 170166 | 400 | 0,450 | 1   |

**Spray PTFE (politetrafluoroetileno) HUPptfe**

**Uso de HUPptfe:**

Allí donde no son deseadas las lubricaciones con aceite o grasa. Lubricante especial para todas las lubricaciones libres de mantenimiento cuida y protege todos los metales, cueros y piezas de madera - protección contra el envejecimiento para piezas de goma, juntas y plásticos.

Para la eliminación de ruidos de crujido, de chirrido y de funcionamiento en máquinas, cadenas, ventanas y puertas, cajones extraíbles, etc. fabricados en plástico, madera, papel y tejido. Recubrimiento hidrófugo de papel, corcho y tejidos.

**Propiedades:**

Spray de lubricación en seco exento de aceite HUPptfe. Protector de superficies de alta resistencia a temperaturas de -60°C a +230°C con efecto prolongado y un bajo coeficiente de rozamiento, de secado rápido, fuerte adherencia, exento de grasa e incoloro, de sabor neutro después de su aplicación, la película protectora tiene un efecto anticorrosivo e hidrófugo.



| Nºart. | ml  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 170158 | 400 | 0,450 | 1   |

**Spray PTFE universal HUPptfeSynt**

**Uso de HUPptfeSynt:**

Especial para una lubricación duradera bajo una muy fuerte presión y condiciones de fricción. Protege todas las piezas móviles y contrarresta enganches, crujidos y chirridos.

**Propiedades:**

HUPptfeSynt para la lubricación de piezas de mecánica de precisión así como sometidas a presión dentro de un margen de temperaturas enormemente grande.



| Nºart. | ml  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 170160 | 400 | 0,450 | 1   |

**Spray de polímeros**

**Uso de HUPpolymer:**

Sustitutivo del spray de silicona como ayuda para la recogida, el deslizamiento y la lubricación así como también el cuidado de larga duración de gomas, EPDM, PP, PVC, etc. Propiedades deslizantes claramente mejoradas sobre superficies recubiertas - los valores de fricción de reducen hasta en un 40%. Las superficies tratadas presentan una mayor intensidad de color. Las superficies recubiertas son hidrófugas, menos sensibles frente a la suciedad. Tratamiento posterior sin problemas (pegado, lacado, estampado, etc.) de materiales colindantes.

**Propiedades:**

HUPpolymer para evitar las contaminaciones de herramientas y piezas fabricadas que pueden producirse en el empleo de aceites de silicona. No se forman grietas debidas a la presión al contacto de perfiles tratados con plexiglas o policarbonato.



| Nºart. | ml  | kg    | UdE |
|--------|-----|-------|-----|
| 170170 | 400 | 0,450 | 1   |



**Aceite de corte HUPdrill**

**Uso de HUPdrill:**

Utilización selectiva y limpia en el corte, muy productivo y eficiente en el consumo mediante la cabeza pulverizadora de dosificación. Para máquinas en las que no se produce la separación total del lubricante refrigerador del aceite hidráulico o aceite lubricante empleado. Apropiado para el tratamiento de hierro, metales ligeros y no ferrosos.

**Propiedades:**

Aceite de corte especial HUPdrill, transparente. Aceite aleado que contiene aditivos EP altamente eficaces y agentes polares, película lubricante elástica con protección contra la corrosión, soporta grandes cargas mediante la formación de una capa límite portante, alta capacidad de absorción de presión. Proporciona un funcionamiento de bajo desgaste con protección contra la corrosión.



| Nº art. | ml  |                   | kg    | UdE |
|---------|-----|-------------------|-------|-----|
| 170172  | 400 | Recubrir/Lubricar | 0,450 | 1   |

**Spray desoxidante HUPrustEX**

**Uso de HUPrustEX:**

Penetra en la capa de óxido, elimina aceites, resinas, alquitrán y aceite carbonizado, suelta sin problemas uniones tenaces, elimina ruidos de crujido y de chirrido, protege de forma duradera, penetra incluso en zona estrechas facilitando así el desmontaje de piezas. Suelta uniones roscadas agarradas, vuelve a poner en movimiento todas las uniones corroídas como las uniones roscadas, las tuercas, los pernos, las articulaciones.

**Propiedades:**

HUPrustEX se infiltra en la capa de óxido y lo desprende de forma muy eficaz, conserva y protege de una nueva oxidación mediante una película de protección MoS2.



| Nº art. | ml  |                   | kg    | UdE |
|---------|-----|-------------------|-------|-----|
| 170164  | 400 | Recubrir/Lubricar | 0,450 | 1   |

**Spray de contacto antihumedad HUPwetBlock**

**Uso de HUPwetBlock:**

Mediante a sus componentes de eficacia elevada se protege de todo tipo de contacto y conexión eléctricos contra la humedad y la corrosión. El agua y la humedad son eliminados de forma fiable. Las propiedades del producto se mantienen incluso después de varios meses de uso, tanto en espacios interiores como exteriores e impiden por lo tanto de forma duradera las fugas de corriente y los cortocircuitos en: instalaciones de iluminación, conexiones y portalámparas, aparatos y máquinas eléctricos, bombas, interfonos, interruptores y unidades de mando, uniones por enchufe y contactos, cajas de enchufe, cajas de fusibles, conexiones por cable, bobinas de cable, polos de batería, instalaciones eléctricas de motores, sistemas de encendido y más.



| Nº art. | ml  |                   | kg    | UdE |
|---------|-----|-------------------|-------|-----|
| 170180  | 400 | Recubrir/Lubricar | 0,450 | 1   |

**Desengrasante rápido HUPdegreaser**

**Uso de HUPdegreaser:**

Elimina el polvo, la suciedad, el aceite, las virutas metálicas, elimina también la cera o las resinas de interruptores de alta tensión, instalaciones de climatización, aisladores de antenas, motores, ventiladores, instalaciones de distribución, cables, etc.

**Propiedades:**

HUPdegreaser es un desengrasante y limpiador para suciedades extremas. Limpieza rápida intensiva, evaporación rápida y sin dejar residuos.



| Nº art. | ml  |         | kg    | UdE |
|---------|-----|---------|-------|-----|
| 170102  | 500 | Limpiar | 0,600 | 1   |

**Limpiador de motores eléctricos HUPelectroClean**

**Uso de HUPelectroClean:**

Para la eliminación del polvo, la suciedad, aceites, grasas, lubricantes y la carbonilla en contactos electromecánicos, relés, líneas eléctricas, distribuidores, bobinas, etc. Puede aplicarse también para la limpieza previa de un lacado posterior.

**Propiedades:**

El limpiador de motores eléctricos HUPelectroClean está constituido por una mezcla de hidrocarburos de alta calidad y agentes de limpieza. Limpia sin dejar manchas ni estrías y se evapora después de la limpieza sin dejar residuos.



| Nº art. | ml  |         | kg    | UdE |
|---------|-----|---------|-------|-----|
| 170114  | 400 | Limpiar | 0,450 | 1   |



**Limpiador universal  
HUPcleanMulti**

**Uso de HUPcleanMulti:**

Mediante su espuma activa limpia ventanas, espejos, azulejos, vidrio, pantallas, superficies de plástico y mucho más en todo el sector industrial y artesanal.

**Propiedades:**

Mediante su espuma activa HUPcleanMulti limpia ventanas, espejos, azulejos, vidrio, pantallas, superficies de plástico y mucho más en todo el sector industrial y artesanal.



| Nºart. | ml  |         | kg    | UdE |
|--------|-----|---------|-------|-----|
| 170104 | 500 | Limpiar | 0,550 | 1   |

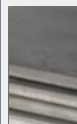
**Desengrasante de metal  
HUPmetalClean**

**Aplicación de HUPmetalClean:**

Eliminar la suciedad gruesa de forma mecánica. Rociar desde poca distancia y dejar que el producto de limpieza resbale. Las piezas a limpiar estarán limpias y secas en pocos segundos. No es necesario desmontar las piezas si las suciedades desprendidas pueden eliminarse con el líquido. Indicación: No ataca a la pintura lacada al fuego / ¡No es apropiado para plásticos ni juntas! Solamente para el uso profesional. Deben llevarse a cabo pruebas previas para comprobar el efecto y la compatibilidad del material.

**Propiedades:**

Para una profunda limpieza rápida, evaporación rápida y sin residuos, elimina grasa, aceite, restos de cera, de Edding, de rotulador y de bolígrafo, resinas y la suciedad acumulada más persistente, sobre todas las superficies metálicas. Para el desengrasado de todos los objetos metálicos sin dejar restos, pero también utilizable como limpiador preliminar para un posterior lacado o pegado.



| Nºart. | ml  |         | kg    | UdE |
|--------|-----|---------|-------|-----|
| 170103 | 500 | Limpiar | 0,600 | 1   |

**Limpiador de espuma HUPclean**



**Uso de HUPclean:**

Limpieza sin estrías de ventanas, pantallas, plásticos, edificios, vehículos y máquinas.

**Propiedades:**

HUPclean es un limpiador multifuncional y garantiza la máxima limpieza en el caso aceite, grasa, cera y contaminaciones similares.



| Nºart. | ml   |         | kg    | UdE |
|--------|------|---------|-------|-----|
| 170100 | 500  | Limpiar | 0,550 | 1   |
| 170101 | 1000 | Limpiar | 1,050 | 1   |

**Producto para quitar etiquetas**

**HUPlableEx**

**Uso de HUPlableEx:**

Eliminación sin dejar residuos de restos de pegamento, etiquetas, lubricante, betún, restos recientes de espuma de poliuretano y la suciedades persistentes. Apropiado para la limpieza final de superficies metálicas (también antes del lacado) en todo el sector de la industria, el comercio y la artesanía.

**Propiedades:**

HUPlableEx es potente, pero no obstante cuidadoso con los materiales, se evapora rápidamente y sin dejar residuos.



| Nºart. | ml  |         | kg    | UdE |
|--------|-----|---------|-------|-----|
| 170112 | 400 | Limpiar | 0,450 | 1   |

**Pieza adicional dosificadora "Target Control System"**

El "Target Control System" es una pieza adicional flexible, robusta, que también puede desmontarse en cualquier momento. Es compatible con muchos productos de aerosol de HAUPA ("válvula padre"/Stem). Esto significa: un rociado y dosificado aún más preciso, exacto. Adecuado, preciso y bien dosificado.

No para art. 170106, 170150, 170152, 170400



| Nºart. |         |  | kg    | UdE |
|--------|---------|--|-------|-----|
| 170406 | Limpiar |  | 0,020 | 1   |

**HUPskinProtect**

**Uso de HUPskinProtect:**

Para el empleo diario en la industria, en el oficio del artesanal. Protege las manos y también otras partes del cuerpo mediante una película protectora del contacto con el aceite, la grasa, el alquitrán, pinturas, polvos y muchos otros tipos de sustancias contaminantes y nocivas. Puede evitar reacciones alérgicas con muchos materiales debido a que entre la piel y el medio se ha colocado una película protectora.

**Propiedades:**

HUPskinProtect facilita la limpieza de la piel. La piel se mantiene transpirable y no se deshidrata. Probado dermatológicamente.



| Nºart. | ml  |         | kg    | UdE |
|--------|-----|---------|-------|-----|
| 170116 | 250 | Limpiar | 0,300 | 1   |

**Spray de aire comprimido HUPair**

**Uso de HUPair:**

El spray de aire comprimido HUPair para la refrigeración y la detección de los fallos en componentes defectuosos. Para la eliminación del polvo, la suciedad y otros depósitos en ordenadores, teclados, componentes técnicos, aparatos de oficina, copiadoras, impresoras, etc.



| Nºart.   | ml  |         | kg    | UdE |
|----------|-----|---------|-------|-----|
| 170106 * | 400 | Limpiar | 0,450 | 1   |

**Spray de aire comprimido no inflamable**

**HUPairXtra**

**Uso de HUPairXtra:**

En todo el campo del mantenimiento y conservación de aparatos electrónicos, componentes, ordenadores, mecánicas de precisión, relojes, etc. Para la eliminación del polvo y la suciedad en teclados, carcasas de ordenadores, armarios de distribución, instrumentos de tecnología de medida y control, aparatos ópticos, en aparatos HiFi y de vídeo, así como en módulos, tarjetas de circuitos, cabezas magnéticas, unidades de disco, etc.

**Propiedades:**

HUPairXtra no es inflamable - especialmente apropiado para la limpieza en contactos eléctricos. Para una limpieza profunda y seca también en zonas de difícil acceso y sobre superficies sensibles.



| Nºart. | ml  |         | kg    | UdE |
|--------|-----|---------|-------|-----|
| 170108 | 400 | Limpiar | 0,450 | 1   |

**Paños de limpieza HUPwipe**

**Uso de HUPwipe:**

HUPwipe es la ayuda ideal para la eliminación las suciedades más persistentes como por ejemplo el óxido fino, las grasas, los restos de pegamento, los aceites, el hollín, las resinas, los trazos Edding, restos de pintura fresca, los lubricantes, la nicotina y muchos más. Aplicable para la eliminación de las suciedades más severas en el comercio, la industria y el oficio artesano.



80x



| Nºart. | ml |         | kg    | UdE |
|--------|----|---------|-------|-----|
| 170118 | 80 | Limpiar | 1,000 | 1   |

**Crema para la limpieza de las manos „HUPsoap“**

**Uso de HUPsoap:**

Extender frotando algunos gramos sobre las manos secas, añadir un poco de agua y lavar a continuación a fondo. Use la crema de forma ahorrativa y solicite el correspondiente dispensador-dosificador.

**Propiedades:**

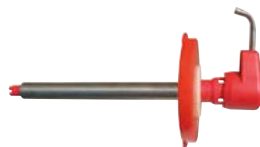
HUPsoap para la eliminación de la suciedad persistente como por ejemplo los restos recientes de pintura y pegamento, aceites, grasa, alquitrán, betún, resinas, etc.



| Nºart. | ml    |         | kg     | UdE |
|--------|-------|---------|--------|-----|
| 170126 | 500   | Limpiar | 0,600  | 1   |
| 170127 | 3000  | Limpiar | 3,300  | 1   |
| 170128 | 10000 | Limpiar | 10,500 | 1   |

**Dispensador-dosificador para HUPsoap, 3 litros**

- apropiado para art.-nº: 170127
- tubo de acero inoxidable



| Nºart. | ml   |         | kg    | UdE |
|--------|------|---------|-------|-----|
| 170129 | 3000 | Limpiar | 0,500 | 1   |

**Paños de limpieza industriales HUPwipeMini**



Los paños de limpieza industriales de HAUPA son extraordinariamente apropiados **para la limpieza de manos, así como de herramientas y superficies de trabajo**. Eliminan de forma rápida y segura la suciedad persistente como grasa, laca, aceite, alquitrán, tinta, silicona, cola y más y son, por lo tanto, acompañantes **ideales para el taller, la oficina, la casa y para el viaje**. Estos paños prácticos están impregnados con un producto industrial para la limpieza de manos, sin disolventes, con pruebas dermatológicas y es apropiado también para pieles delicadas. La perforación de cada uno de los paños posibilita una extracción fácil. El bote de conservación práctico estable, con tapa de cierre, que impide que se resequen. **Contenido: 40 paños de 17 x 25 cm.**

**¡Para una limpieza sencilla y rápida!**



**Elimina sin esfuerzo:**

- grasa
- laca
- aceite
- alquitrán
- tinta
- silicona
- cola
- y más...



40x



| Nºart. | Ancho     |  | kg    | UdE |
|--------|-----------|--|-------|-----|
| 150601 | 170 x 250 |  | 0,190 | 1   |



**Spray refrigerante HUPcool**

**Uso de HUPcool:**

HUPcool para la eliminación del polvo, la suciedad y otros depósitos en ordenadores, teclados, componentes técnicos, aparatos de oficina, copiadoras, impresoras, etc. Para la refrigeración y para la detección de fallos en piezas sobrecalentadas.



| Nºart. | ml  |           | kg    | UdE |
|--------|-----|-----------|-------|-----|
| 170400 | 400 | Comprobar | 0,455 | 1   |

**Spray refrigerante HUPcoolXtra**

**Uso de HUPcoolXtra:**

Para la detección de los fallos en el sistema eléctrico y electrónico. Pueden detectarse rápidamente los fallos térmicos en el sistema eléctrico, en las carcasas de los ordenadores, en los armarios de distribución, los instrumentos de medida y control, los aparatos ópticos, los aparatos HiFi y de vídeo, así como en módulos, en las tarjetas de circuitos, cabezas magnéticas, unidades de disco, en carburadores o en sistemas de inyección, en interruptores térmicos, etc.

**Propiedades:**

HUPcoolXtra es un spray refrigerante con el que consigue una refrigeración de hasta -50°C. Con la refrigeración de resistencias y transistores evita los daños causados por las altas temperaturas al soldar.



| Nºart. | ml  |           | kg    | UdE |
|--------|-----|-----------|-------|-----|
| 170402 | 400 | Comprobar | 0,455 | 1   |

**Spray de prueba de detector de humos HUPdetect**

**Uso de HUPdetect:**

¡Compruebe de vez en cuando el funcionamiento de su detector de humo! Comprueba por ejemplo mensualmente este spray de prueba, para poder descartar un defecto técnico así como que el detector esté sucio.

**Propiedades:**

- Simula directamente el humo de incendio
- tiene capacidad de aproximadamente 150 - 200 procesos de prueba
- rápido y fiable



| Nºart. | ml  |           | kg    | UdE |
|--------|-----|-----------|-------|-----|
| 170404 | 250 | Comprobar | 0,180 | 1   |

**Nuestros certificados de seguridad HUPchemie los encontrará en el área de descargas en [www.haupa.com](http://www.haupa.com)**

Soldadores y estaño



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen

## Soldador electrico VDE-GS

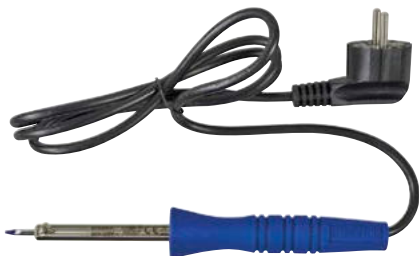
Tubo de acero al Cromo-Niquel, con clavija Schuko, puntas de soldar de cobre electrolitico, recambiables



| N°art. | LT  | Voltio | Vatio | kg    | UdE |
|--------|-----|--------|-------|-------|-----|
| 160142 | 265 | 220    | 60    | 0,322 | 1   |
| 160144 | 315 | 220    | 80    | 0,319 | 1   |
| 160146 | 320 | 220    | 100   | 0,324 | 1   |

## Soldador electrico VDE-GS

Con mango de plastico y clavija Schuko, puntas de soldar de cobre niquelado, recambiables



| N°art. | LT  | Voltio | Vatio | kg    | UdE |
|--------|-----|--------|-------|-------|-----|
| 160150 | 250 | 220    | 30    | 0,264 | 1   |

## Soldador electrico VDE-GS

Todo de acero al Cromo-Vanadio, mango de plastico, puntas de soldar recambiables de cobre electrolitico niquelado. Con clavija Schuko



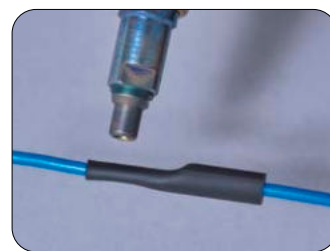
| N°art. | LT  | Voltio | Vatio | kg    | UdE |
|--------|-----|--------|-------|-------|-----|
| 160190 | 200 | 220    | 15    | 0,257 | 1   |

## Juego de soldadura de gas SolderingKit

12 piezas, funcionamiento con gas para mecheros, con encendido piezoeléctrico, tiempo de calentamiento: +/- 25 seg. (picos), potencia regulable sin escalonamientos, temperaturas con llama abierta hasta 1200 °C, soldadura hasta 550 °C, contracción térmica hasta 680 °C, duración de combustión aprox. 60 min., en maletín plástico negro.



| N°art. | Juego     | kg    | UdE |
|--------|-----------|-------|-----|
| 262098 | 12-piezas | 0,387 | 1   |



# Soldadores y estaño

## Estaño para soldar en barras triangulares DIN 1707

Longitud aprox. 430 mm, ca. 250g/barra



| Nºart. | Sn% | bobina/g | kg    | UdE |
|--------|-----|----------|-------|-----|
| 160112 | 30  | 250      | 0,275 | 1   |
| 160114 | 40  | 250      | 0,247 | 1   |

## Piedra de amoníaco



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 160130 | 0,070 | 1   |

## Pasta de soldar según DIN 8511-F-SW 26

(a base de colofonia, activada con halógenos)  
Campos de aplicación: electrotecnia, electronica, construcción de aparatos



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 160090 | 0,073 | 1   |

## Tintura para soldar según DIN 8511-F-SW 32

(a base de colofonia, activada halógenos)  
Campos de aplicación: electronica y electrotecnica



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 160092 | 0,054 | 1   |

## Pasta para soldar con estaño según DIN 8511-F-SW 21

(Cloruro amonico, preparado organicamente)  
Campos de aplicación: trabajos de soldadura en general



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 160094 | 0,072 | 1   |
| 160096 | 0,132 | 1   |

## Líquido para soldar según DIN 8511-F-W 21

Campos de aplicación: tecnica sanitaria, tubos de cobre, etc.



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 160100 | 0,080 | 1   |

## Líquido para soldar según DIN 8511-F-W 21

Cloro amoníaco, preparado organicamente.  
Campos de aplicación: trabajos de soldadura en general



| Nºart. | kg    | UdE |
|--------|-------|-----|
| 160102 | 0,065 | 1   |

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA Ibérica S. L., c/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA, 08302 Mataró, Spain, Tel.: +34 93-63-82-111, comercial@haupa.es  
HAUPA GmbH & Co. KG, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Soldadura para electronica

### Soldadura para electronica según DIN 1707 L-Sn 60 Pb (af)

Sin antimonio, fundente según DIN 8511 F-SW 26, (a base de colofonia, activada con halogenos)



| Nºart. | Ø   | Sn% | bobina/g | kg    | UdE |
|--------|-----|-----|----------|-------|-----|
| 160020 | 1   | 60  | 100      | 0,104 | 1   |
| 160022 | 1   | 60  | 250      | 0,253 | 1   |
| 160024 | 1   | 60  | 500      | 0,529 | 1   |
| 160026 | 1   | 60  | 1000     | 1,008 | 1   |
| 160028 | 1,5 | 60  |          | 0,016 | 1m  |
| 160030 | 1,5 | 60  | 100      | 0,106 | 1   |
| 160042 | 1,5 | 60  | 250      | 0,247 | 1   |
| 160044 | 1,5 | 60  | 500      | 0,528 | 1   |
| 160046 | 1,5 | 60  | 1000     | 1,022 | 1   |
| 160050 | 2   | 60  | 100      | 0,108 | 1   |
| 160052 | 1   | 60  | 250      | 0,250 | 1   |
| 160054 | 1   | 60  | 500      | 0,529 | 1   |

### Soldadura para electronica según DIN 1707 L-Sn 60 Pb (af)

Sin antimonio, fundente según DIN 8511 F-SW 32, (a base de colofonia, activada con halogenos)



| Nºart. | Ø   | Sn% | bobina/g | kg    | UdE |
|--------|-----|-----|----------|-------|-----|
| 160000 | 1   | 60  | 100      | 0,009 | 1m  |
| 160002 | 1   | 60  | 100      | 0,106 | 1   |
| 160004 | 1   | 60  | 250      | 0,259 | 1   |
| 160006 | 1   | 60  | 500      | 0,528 | 1   |
| 160008 | 1   | 60  | 1000     | 1,015 | 1   |
| 160012 | 1,5 | 60  | 100      | 0,102 | 1   |
| 160014 | 1,5 | 60  | 250      | 0,255 | 1   |
| 160016 | 1,5 | 60  | 500      | 0,523 | 1   |
| 160018 | 1,5 | 60  | 1000     | 1,024 | 1   |

### Soldadura para radio según DIN 1707 L-Pb Sn 40 (Sb)

Pobre en antimonio, fundente según DIN 8511 F-SW 32 (a base colofonia, activada)



| Nºart. | Ø | Sn% | bobina/g | kg    | UdE |
|--------|---|-----|----------|-------|-----|
| 160060 | 2 | 40  | 100      | 0,106 | 1   |
| 160062 | 2 | 40  | 250      | 0,257 | 1   |

### Soldadura para aficionados según DIN 1707 L-Pb Sn 40 (Sb)

Pobre en antimonio, fundente según DIN 8511 F-SW 21, (a base de cloruro amoniaco, preparado orgánicamente)



| Nºart. | Ø   | Sn% | bobina/g | kg    | UdE |
|--------|-----|-----|----------|-------|-----|
| 160070 | 1,5 | 40  |          | 0,018 | 1m  |
| 160072 | 2   | 40  | 100      | 0,103 | 1   |
| 160074 | 2   | 40  | 250      | 0,258 | 1   |

## Soldadura para electrónica libre de plomo (según normativa RoHS)

### Alambre para soldadura según DIN EN 29453

aleación especial sin plomo, 2,5% de contenido de fundente según DIN EN 29454, 1.1.2.B (EN-61190-ROLO), 1,00 mm Ø, bobinas de 0,100 kg S-Sn99Cu1, DIN EN 29453 (Sn99, 3Cu0,7 - eutéctico)



| Nºart. | Ø   | Sn% | bobina/g | kg    | UdE |
|--------|-----|-----|----------|-------|-----|
| 160420 | 1   | 99  | 100      | 0,114 | 1   |
| 160422 | 1   | 99  | 250      | 0,262 | 1   |
| 160424 | 1   | 99  | 500      | 0,536 | 1   |
| 160426 | 1   | 99  | 1000     | 1,000 | 1   |
| 160430 | 1,5 | 99  | 100      | 0,112 | 1   |
| 160442 | 1,5 | 99  | 250      | 0,266 | 1   |
| 160444 | 1,5 | 99  | 500      | 0,500 | 1   |
| 160446 | 1,5 | 99  | 1000     | 1,000 | 1   |
| 160450 | 2   | 99  | 100      | 0,109 | 1   |
| 160452 | 2   | 99  | 250      | 0,257 | 1   |
| 160454 | 2   | 99  | 500      | 0,527 | 1   |

### Alambre para soldadura según DIN EN 29453

aleación especial sin plomo, 3,5% de contenido de fundente según DIN EN 29454, 1.1.3.B (EN-61190-ROLO), 1,00 mm Ø, bobinas de 0, 100 kg S-Sn99Cu1, DIN EN 29453 (Sn99, 3Cu0,7 - eutéctico)



| Nºart. | Ø   | Sn% | bobina/g | kg    | UdE |
|--------|-----|-----|----------|-------|-----|
| 160402 | 1   | 99  | 100      | 0,114 | 1   |
| 160404 | 1   | 99  | 250      | 0,250 | 1   |
| 160406 | 1   | 99  | 500      | 0,500 | 1   |
| 160408 | 1   | 99  | 1000     | 1,000 | 1   |
| 160414 | 1,5 | 99  | 250      | 0,258 | 1   |
| 160416 | 1,5 | 99  | 500      | 0,535 | 1   |
| 160418 | 1,5 | 99  | 1000     | 1,000 | 1   |

# BRINKO<sup>®</sup>

powered by **haupa**<sup>®</sup>







Alicates





## Llave de tubo

### 618 Llave de tubo 45°

- acero al cromo vanadio forjado
- protección contra atrapamiento en los dedos



| Nºart.   | ↔   | ∅ mm    | ∅"    | kg    | VE |
|----------|-----|---------|-------|-------|----|
| 618/1    | 310 | 0 - 49  | 1     | 0,725 | 1  |
| 618/11/2 | 425 | 0 - 65  | 1 1/2 | 1,572 | 1  |
| 618/2    | 540 | 0 - 84  | 2     | 2,648 | 1  |
| 618/3    | 685 | 0 - 120 | 3     | 4,100 | 1  |
| 618/4    | 815 | 0 - 135 | 4     | 5,650 | 1  |

### 619 Llave de tubo de esquina

- acero al cromo vanadio forjado
- mordazas de agarre especialmente endurecidas
- agarre en S, pulida
- protección contra atrapamiento en los dedos



| Nºart.     | ↔   | ∅ mm    | ∅"    | kg    | VE |
|------------|-----|---------|-------|-------|----|
| 619/1/2    | 245 | 0 - 39  | 1/2   | 0,443 | 1  |
| 619/1 *    | 320 | 0 - 49  | 1     | 0,821 | 1  |
| 619/11/2 * | 440 | 0 - 68  | 1 1/2 | 1,416 | 1  |
| 619/2      | 560 | 0 - 85  | 2     | 2,380 | 1  |
| 619/3      | 675 | 0 - 120 | 3     | 2,700 | 1  |

### 9001 Set de llaves de tubo

Consta de:

- 1 llave de tubo angular 1" Nºart. 619/1
- 1 llave de tubo angular 1 1/2" Nºart. 619/11/2
- 1 alicates para bombas de agua 240 mm Nºart. 685/240

- llave de tubo de esquina con agarre en S y protección contra atrapamiento en los dedos
- mordazas de agarre especialmente endurecidas



| Nºart. | Juego | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 9001   | 3     | 2,581 | 1  |

## Alicates para bombas de agua

### 685 Alicates para bombas de agua, alta calidad

- acero al cromo vanadio
- modelo pesado
- templado de alta calidad
- mordazas de agarre especialmente endurecidas
- con articulación central de 7 agujeros
- protección contra atrapamiento en los dedos
- agarre y articulación con pulido brillante
- empuñadura Golpe de martillo negro, mangos lacados en amarillo



| Nºart.  | ↔   | ∅ mm | ∅ mm | ∅"    | kg    | VE |
|---------|-----|------|------|-------|-------|----|
| 685/175 | 175 | 32   | 33   | 1 2/7 | 0,152 | 5  |
| 685/240 | 240 | 39   | 40   | 1 4/7 | 0,308 | 5  |
| 685/300 | 300 | 52   | 53   | 2     | 0,528 | 5  |

### 687 Alicates para bombas de agua

- acero al cromo vanadio
- mordazas de agarre especialmente endurecidas
- pulsador INOX con muelle
- auto-sujeción en tuberías y tuercas
- protección contra atrapamiento en los dedos
- agarre con pulido brillante
- mangos antideslizantes, suaves y aislados por inmersión, de color amarillo
- con ajuste de una mano mediante un botón
- ajuste de precisión, 11 posiciones



| Nºart.    | ↔   | ∅ mm | ∅ mm | ∅"    | kg    | VE |
|-----------|-----|------|------|-------|-------|----|
| 687/150   | 150 | 30   | 32   | 1 1/4 | 0,135 | 1  |
| 687/180 * | 180 | 36   | 40   | 1 1/2 | 0,191 | 5  |
| 687/250 * | 250 | 46   | 50   | 2     | 0,326 | 5  |
| 687/300 * | 300 | 60   | 70   | 2 3/4 | 0,550 | 1  |

## Llave para unidades de mando

### 682/250 Alicates para bombas de agua automático

- acero al cromo vanadio
- agarre con pulido brillante
- mangos antideslizantes y aislados por inmersión, de color amarillo
- ajuste automático de la anchura de las mordazas mediante una simple presión de los mangos de las tenazas entre sí, sin necesidad de ajustarlas con un botón
- protección contra atrapamiento en los dedos
- tecnología patentada



| N°art.  | ↔ mm | ∅ mm | ∅ mm | ∅ "        | kg    | VE |
|---------|------|------|------|------------|-------|----|
| 682/250 | 250  | 42   | 46   | 1 1/2 Zoll | 0,361 | 1  |

### 689 Alicates para unidades de mando | Tenazas

- acero al cromo vanadio, cromado mate
- ajuste automático del ancho de la mordaza, con botón de ajuste con una sola mano
- con protección contra atrapamiento en los dedos, con una mordaza de agarre paralelo y una mordaza móvil
- superficies de agarre lisas, pulidas
- mangos antideslizantes, suaves y aislados por inmersión, de color amarillo
- peso reducido
- fuerza de la mano multiplicada por 10
- sustituye al juego de llaves de boca



| N°art.  | ↔ mm | ∅ mm | ∅ "    | kg    | VE |
|---------|------|------|--------|-------|----|
| 689/180 | 180  | 36   | 1 7/16 | 0,350 | 1  |
| 689/240 | 240  | 50   | 2      | 0,375 | 5  |

### 21/250 Llave para tornillos con liberación rápida

- acero al cromo vanadio
- longitud 250 mm
- ancho de llave 65 mm



| N°art.   | ↔ mm | ∅ mm | kg    | VE |
|----------|------|------|-------|----|
| 21/250 * | 250  | 65   | 0,735 | 1  |

### 22-1/300 Llave para unidades de mando

- acero al cromo vanadio
- bobina interior
- mordaza protectora de latón
- longitud 300 mm
- ancho de llave 80 mm



| N°art.   | ↔ mm | ∅ mm | kg    | VE |
|----------|------|------|-------|----|
| 22-1/300 | 300  | 80   | 0,867 | 1  |

### 27/300 Llave para unidades de mando

- acero al cromo vanadio
- bobina interior
- mordaza protectora de plástico
- longitud 300 mm
- ancho de llave 80 mm



| N°art. | ↔ mm | ∅ mm | kg    | VE |
|--------|------|------|-------|----|
| 27/300 | 300  | 80   | 0,832 | 1  |

## Otros alicates

### 1608/60 Alicates plegables

- acero forjado
- forma recta
- longitud 260 mm
- ancho de agarre 60 mm



| Nºart.  | ↔   | Ancho | kg    | VE |
|---------|-----|-------|-------|----|
| 1608/60 | 260 | 60    | 0,575 | 1  |

### 1609/60 Alicates plegables

- acero forjado
- forma acodada 45°
- longitud 260 mm
- ancho de agarre 60 mm



| Nºart.  | ↔   | Ancho | kg    | VE |
|---------|-----|-------|-------|----|
| 1609/60 | 260 | 60    | 0,600 | 1  |

### 1609-1/60 Alicates plegables

- acero forjado
- forma acodada 90°
- longitud 260 mm
- ancho de agarre 60 mm



| Nºart.    | ↔   | Ancho | kg    | VE |
|-----------|-----|-------|-------|----|
| 1609-1/60 | 260 | 60    | 0,602 | 1  |

### 1616/620 Alicates para doblar hierro de canalón

- con rodillo deslizante
- adecuado también para planchas de canalón recubiertas de plástico
- longitud 620 mm
- se dobla hasta 40 x 6 mm



| Nºart.   | ↔   | kg    | VE |
|----------|-----|-------|----|
| 1616/620 | 620 | 3,200 | 1  |

### 663 Pinzas para sifón

- cromado, mango recubierto de plástico
- ajustable en 4 posiciones
- longitud 240 mm
- ancho de llave 80 mm



| Nºart. | ↔   | ∅ mm | kg    | VE |
|--------|-----|------|-------|----|
| 663    | 240 | 80   | 0,280 | 1  |

### 516/220 Alicates de punzón giratorio

- placa de acero especial con 6 tubos ∅ 2.0, 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5 mm
- longitud 220 mm



| Nºart.  | ↔   | ∅ mm      | kg    | VE |
|---------|-----|-----------|-------|----|
| 516/220 | 220 | 2,0 - 4,5 | 0,336 | 1  |

### 522 Alicates de remache ciego

- para remaches ∅ 2,4 - 5,0 mm
- longitud 200 mm



| Nºart. | ↔   | ∅ mm    | kg    | VE |
|--------|-----|---------|-------|----|
| 522    | 200 | 2,4 - 5 | 0,625 | 1  |

### 543/120 Alicates de control de conductores

- pulido, niquelado
- 3 mm mandril redondo
- profundidad de boca de perforación Ø 30 mm



| Nºart.  | Ø mm | kg    | VE |
|---------|------|-------|----|
| 543/120 | 30   | 0,173 | 1  |

### 546 Alicates de sellado

- pulido, niquelado
- mango recubierto de plástico, rojo
- con sello



| Nºart.  |     | Ø mm | kg    | VE |
|---------|-----|------|-------|----|
| 546/130 | 130 | 8    | 0,246 | 1  |
| 546/150 | 150 | 9    | 0,330 | 1  |
| 546/170 | 170 | 10   | 0,484 | 1  |

## Herramientas de sellado

### 546-1 Sello

- para alicates de sellado Nºart. 546
- grabado según los requisitos del cliente



| Nºart.   | Ø mm | kg    | VE |
|----------|------|-------|----|
| 546-1/8  | 8    | 0,003 | 1  |
| 546-1/9  | 9    | 0,003 | 1  |
| 546-1/10 | 10   | 0,003 | 1  |

### 546-10 Grabado para sellos

- para sellos Nºart. 546-1



| Nºart. | Cantidad de dígitos | VE |
|--------|---------------------|----|
| 546-10 | 1                   | 1  |
| 546-20 | 2                   | 1  |
| 546-30 | 3                   | 1  |
| 546-40 | 4                   | 1  |
| 546-50 | 5                   | 1  |
| 546-60 | 6                   | 1  |

### 548 Precinto de plomo

- empaquetado a 1 kg cada uno



| Nºart. | Ø mm  | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 548/8  | 8 mm  | 1,005 | 1  |
| 548/9  | 9 mm  | 1,012 | 1  |
| 548/10 | 10 mm | 1,016 | 1  |
| 548/12 | 12 mm | 1,018 | 1  |

### 550/180 Alambre de sellado

- longitud 180 mm
- en paquete de 1000 piezas



| Nºart.  | LT  | kg    | VE |
|---------|-----|-------|----|
| 550/180 | 180 | 0,484 | 1  |

### 551/500 Alambre de sellado

- en rodillo de plástico 500 gr
- grosor de cable 0,5 x 0,3 mm
- longitud aprox. 115 m



| Nºart.  | LT m | kg    | VE |
|---------|------|-------|----|
| 551/500 | 115  | 0,578 | 1  |

**BRINKO**  
powered by haupa®



## Otros llave de tubo

### 696/240 Expansor de tubos de plomo

- de chapa de acero
- longitud 240 mm
- Ø tubo 1 1/2"
- para tubos hasta 54 mm



| Nºart.  | ↔ mm | ∅ mm | kg    | VE |
|---------|------|------|-------|----|
| 696/240 | 240  | 40   | 0,434 | 1  |

### 623/3/4-4 Llave de tubo de cadena

- acero al cromo vanadio, niquelado brillante
- longitud 320 mm
- tubo 3/4 - 4"
- cadena de repuesto Nºart. 623-1



| Nºart.    | ↔ mm | ∅ mm     | ∅ "     | kg    | VE |
|-----------|------|----------|---------|-------|----|
| 623/3/4-4 | 320  | 30 - 200 | 3/4 - 4 | 0,940 | 1  |

### 623-1/3/4-4 Cadena de repuesto

- para llave de tubo de cadena Nºart. 623



| Nºart.      | ↔ mm | ∅ mm     | ∅ "     | kg    | VE |
|-------------|------|----------|---------|-------|----|
| 623-1/3/4-4 | 320  | 30 - 200 | 3/4 - 4 | 0,359 | 1  |

### 660 Llave de correa

- encaja en todas las formas redondas o cuadradas
- rango de tensión Ø170 mm
- ancho de la cinta 20 mm
- resuelve los problemas de espacio, fácil de manejar
- adecuado para muchos fines comerciales



| Nºart. | ∅ mm | kg    | VE |
|--------|------|-------|----|
| 660    | 20   | 0,233 | 1  |



Llaves e insertos



## Llaves combinadas

### 83 Llave de carraca 4 en 1

4 en 1

La llave de carraca es adecuada para 4 tamaños de tuercas diferentes

- tamaño: 10 x 13 mm y 17 x 19 mm
- dentado fino de 72 dientes en las 2 carracas
- función de cambio de trinquete para rotación derecha/izquierda
- gracias al dentado de 12 puntas, se pueden aflojar sin problemas tornillos de 4, 6 y 12 lados, así como tuercas casi gastadas
- acero al cromo vanadio, cromado
- gran resistencia



| Nº art. | Ancho de llave | Ancho de llave    | kg    | VE |
|---------|----------------|-------------------|-------|----|
| 83 *    | 200            | 10 x 13 / 17 x 19 | 0,283 | 5  |

### 56 Llave de boca

- acero al cromo vanadio, cromado
- forma alargada y fina
- gran resistencia
- las tolerancias más precisas



| Nº art.    | Ancho de llave | Ancho de llave | kg    | VE |
|------------|----------------|----------------|-------|----|
| 56/8x9     | 8              | 9              | 0,096 | 3  |
| 56/10x11   | 10             | 11             | 0,133 | 3  |
| 56/10x13 * | 10             | 13             | 0,049 | 3  |
| 56/12x13   | 12             | 13             | 0,061 | 3  |
| 56/14x15   | 14             | 15             | 0,082 | 3  |
| 56/14x17   | 14             | 17             | 0,110 | 3  |
| 56/16x17   | 16             | 17             | 0,114 | 3  |
| 56/17x19 * | 17             | 19             | 0,180 | 3  |
| 56/18x19   | 18             | 19             | 0,151 | 3  |
| 56/20x22   | 20             | 22             | 0,203 | 3  |
| 56/21x23   | 21             | 23             | 0,230 | 3  |
| 56/22x24   | 22             | 24             | 0,248 | 3  |
| 56/24x27 * | 24             | 27             | 0,302 | 3  |
| 56/25x28   | 25             | 28             | 0,400 | 3  |
| 56/30x32   | 30             | 32             | 0,498 | 3  |
| 56/36x41   | 36             | 41             | 1,014 | 3  |
| 56/41x46   | 41             | 46             | 1,625 | 3  |
| 56/46x50   | 46             | 50             | 1,570 | 3  |

### 64 Llave combinada

- acero al cromo vanadio, cromado
- forma alargada y fina
- gran resistencia
- las tolerancias más precisas
- lado del anillo acodado 15°



| Nº art. | Ancho de llave | kg    | VE |
|---------|----------------|-------|----|
| 64/10 * | 10             | 0,043 | 3  |
| 64/13 * | 13             | 0,079 | 3  |
| 64/17 * | 17             | 0,163 | 3  |
| 64/19   | 19             | 0,208 | 3  |
| 64/24   | 24             | 0,350 | 3  |

### 58-1 Juego de llaves de boca

- acero al cromo vanadio, cromado
- forma alargada y fina
- gran resistencia
- las tolerancias más precisas



| Nº art.   | Juego | Ancho de llave | kg    | VE |
|-----------|-------|----------------|-------|----|
| 58-1/8    | 8     | 6 - 22         | 0,797 | 1  |
| 58-1/10 * | 10    | 6 - 27         | 1,363 | 1  |
| 58-1/12   | 12    | 6 - 32         | 2,300 | 1  |

### 66-1 Juego de llaves combinadas

- acero al cromo vanadio, cromado
- forma alargada y fina
- gran resistencia
- las tolerancias más precisas
- lado del anillo acodado 15°



| Nº art.   | Juego | Ancho de llave | kg    | VE |
|-----------|-------|----------------|-------|----|
| 66-1/8    | 7     | 6 - 19         | 0,890 | 1  |
| 66-1/10 * | 10    | 8 - 22         | 1,112 | 1  |

### 81-1/10 Llave de estrella de doce puntas

- acero al cromo vanadio, cromado
- ancho de Llave 6 x 7 - 24 - 27
- forma larga
- gran resistencia
- las tolerancias más precisas
- acodado 75°



| Nº art. | Juego | Ancho de llave | kg    | VE |
|---------|-------|----------------|-------|----|
| 81-1/10 | 10    | 6 - 27         | 2,196 | 1  |

## 49 Llave inglesa

- acero especial, cromado
- cabezal pulido cromado
- boca con ángulo de 22°
- ajustable



| Nºart. | Ancho de llave | Título ° | kg    | VE |
|--------|----------------|----------|-------|----|
| 49/250 | 250            | 30       | 0,421 | 1  |
| 49/310 | 310            | 36       | 0,657 | 1  |

## Llave sanitaria

### 105/10 Llave de montaje sanitaria

- para montar lavabos y válvulas de esquina
- acero al cromo vanadio forjado, promat
- longitud 215 mm
- ancho de llave 17 x 19 mm
- rosca de montaje M10



| Nºart.   | Ancho de llave | kg      | VE      |
|----------|----------------|---------|---------|
| 105/10 * | 215            | 17 - 19 | 0,242 5 |

## 106 Llave en cruz sanitaria

- DPMA (protección de modelos de utilidad) para instalaciones sanitarias
- acero al cromo vanadio, cromado brillante
- para extensiones de grifo hasta 100 mm: 3/8", 1/2", 3/4", 1"
- rosca interior para pernos de suspensión: M8, M10 (con contra rosca), M12
- hexágono para fijaciones de lavabos y topes de tubo: ancho de llave 10, 12 y ancho de llave 17, 22 con ranura doble
- cuadrado interior para tapón de tubería: 3/8" y 1/2"



| Nºart. | Ancho de llave | kg    | VE |
|--------|----------------|-------|----|
| 106    | 10 - 22        | 0,570 | 2  |

### 106-2 Llave en cruz sanitaria

- especial para montaje sanitario
- acero al cromo vanadio, cromado brillante
- para extensiones de grifo hasta 80 mm: 3/8", 1/2", 3/4", 1"
- rosca interior para pernos de suspensión M8, M10, M12
- hexágono para tope de tubo ancho de llave 10, 12, 17, 22 mm



| Nºart. | Ancho de llave | kg    | VE |
|--------|----------------|-------|----|
| 106-2  | 10 - 22        | 0,540 | 2  |

**BRINKKO**<sup>®</sup>  
powered by haupa



## 101/10 Tuerca para pernos de suspensión

- tuerca para pernos de suspensión Ø 10 mm
- uso universal para todas las carracas de 1/2" para tubos hasta 54 mm
- en sentido horario y antihorario
- para enroscar y desenroscar rápida y fácilmente pernos prisioneros, pernos exprés y pernos de suspensión sin dañar la rosca
- con cuadrado interior



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 101/10 | 0,188 | 6  |

## 102 Destornillador para pernos de suspensión

Herramienta de inserción y extracción multidireccional

- destornillador para pernos de suspensión Ø 8 y 10 mm
- auto-bloqueo en caso de movimiento de rotación
- para enroscar y desenroscar rápida y fácilmente pernos prisioneros, pernos exprés y pernos de suspensión sin dañar la rosca
- con accionamiento hexagonal especial para taladros eléctricos



| Nºart.   | Ø  | kg    | VE |
|----------|----|-------|----|
| 102/8 *  | 8  | 0,084 | 6  |
| 102/10 * | 10 | 0,114 | 6  |

## 103 Llave para pernos de suspensión

1/2"

- DBGM, cromado brillante
- con alojamiento ajustable para roscas M6, M8, M10, M12
- con cuadrado 1/2" para el accionamiento y el desbloqueo



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 103    | 0,288 | 1  |

## 1088 Set de extractor de conexiones

Para desatornillar conexiones de tubo, tubo roscado, manguitos y boquillas

- extractor de mano izquierda
- acero al cromo vanadio, templado
- superficie bruñida
- superficie de corte pulida la vida útil de los extractores varía en función de la dureza del material de las superficies de contacto ¡Rescatando productos de alta calidad!
- pre-taladrar el tornillo a quitar con un taladro adecuado
- introducir el extractor en el agujero perforado y aflojar el tornillo

Entrega en maleta 5 piezas:

- 1 extractor de enchufes 3/8"
- 1 extractor de enchufes 1/2" - 3/4"
- 1 insertos de hexágono interior 1/2", ancho de llave 26
- 1 insertos de hexágono interior 1/2", ancho de llave 19
- 1 carraca reversible, cuadrado interior y exterior, accionamiento 1/2"



| Nºart. | Juego | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 1088 * | 5     | 1,426 | 1  |

## 1087 Extractor de conexiones

Para desatornillar conexiones de tubo, tubo roscado, manguitos y boquillas

- extractor de mano izquierda
- acero al cromo vanadio, templado
- superficie bruñida
- superficie de corte pulida
- la vida útil de los extractores varía en función de la dureza del material de las superficies de contacto
- ¡Rescatando productos de alta calidad!
- pre-taladrar el tornillo a quitar con un taladro adecuado
- introducir el extractor en el agujero perforado y aflojar el tornillo



| Nºart. | "          | kg    | VE |
|--------|------------|-------|----|
| 1087/5 | 3/8        | 0,096 | 1  |
| 1087/7 | 1/2" - 3/4 | 0,262 | 1  |

## 127-1 Juego de llaves de vaso "BRImultiLock" | 1/2" 1/4" 87-piezas

### Solucionador de problemas!

#### BRINKO «BRImultiLock» para tornillos de cabeza hexagonal dañados

- llave de carraca reversible con hexágono interior y exterior
- perfil de 12 dientes, accionamiento 1/2" y 1/4"
- tuercas largas, llaves de vaso
- 32 bits y otros accesorios

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | accionamiento cuadrado | Normas: DIN 3124; ISO 2725 | Acabado: plateado mate | Perfil: BRImultiLock - La mejor solución para pernos diversos | Torsión: 30-50% (según el tamaño) superior a la norma DIN | Vida útil: 200k ciclos giro al 35% de DIN

#### Contenido:

- Trinquetes reversibles 1/4", 1/2"
- Articulación del cardán 1/4", 1/2"
- Mango con adaptador 1/4", 150 mm
- Mango deslizante 1/4", 150 mm
- Alargadores 1/4", 50 - 100 mm
- Alargadores 1/2", 125 - 250 mm
- Vasos para bujías 1/2", 16 - 21 mm
- Adapter für Brocas 1/2" - 5/16"
- BRImultiLock Insertos 1/2" SW 10 - 12 - 13 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 24 - 27 - 30 - 32 mm
- Insertos extra largos de 1/2" SW 14 - 15 - 17 - 19 mm
- BRImultiLock Insertos 1/4" SW 4 - 4.5 - 5 - 5.5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm
- Insertos extra largos de 1/4" SW 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 mm
- Brocas, ranurados 1/4" 4 - 5.5 - 6.5 mm
- Brocas, punta Phillips 1/4" PH 1, 2 | PZ 1, 2
- Brocas, Allen 1/4" 3 - 4 - 5 - 6 mm
- Brocas, Tx 1/4" Tx 8 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30
- Adaptador para brocas 1/4 - 5/16"
- Brocas, ranurados 5/16" 8 - 10 - 12 mm
- Brocas, punta Phillips 5/16" PH 3, 4 | PZ 3, 4
- Brocas, Allen 5/16" 8 - 10 - 12 - 14 mm
- Brocas, Tx 5/16" Tx 40 - 45 - 50 - 55



**Solucionador de problemas!**  
**BRINKO «BRImultiLock»**  
para tornillos de cabeza hexagonal dañados



| Nºart. | Juego | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 127-1  | 87    | 5,931 | 1  |

## 122 Juego de llaves de vaso "BRImultiLock" | 1/4" 55-piezas

### Solucionador de problemas!

#### BRINKO «BRImultiLock» para tornillos de cabeza hexagonal dañados

- perfil de 12 dientes, accionamiento 1/4"
- tuercas largas, llaves de vaso
- 27 bits y otros accesorios

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | accionamiento cuadrado | Normas: DIN 3124; ISO 2725 | Acabado: plateado mate | Perfil: BRImultiLock - La mejor solución para pernos diversos | Torsión: 30-50% (según el tamaño) superior a la norma DIN | Vida útil: 200k ciclos giro al 35% de DIN

#### Contenido:

- Trinquetes reversibles 1/4"
- Kard articulación del cardán angelenk 1/4"
- Mango deslizante 1/4"
- Mango con adaptador 1/4", 150 mm
- Destornillador de punta 1,5 - 2,0 - 2,5
- Alargadores 1/4", 50 - 100 mm
- Insertos BRImultiLock SW 4 - 4.5 - 5 - 5.5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm
- Insertos extra largos SW 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 mm
- Insertos Tx-E 1/4" E 4 - 5 - 6 - 7 - 8
- Brocas, punta Phillips 1/4" PH 1, 2, 3 | PZ 1, 2, 3
- Brocas, ranurados 1/4" 4 - 5.5 - 7 mm
- Brocas, Allen 1/4" 3 - 4 - 5 - 6 - 7 mm
- Brocas, Tx 1/4" Tx 8 - 10 - 15 - 20 - 25 - 27 - 30 - 40



**Solucionador de problemas!**  
**BRINKO «BRImultiLock»**  
para tornillos de cabeza hexagonal dañados



| Nºart. | Juego | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 122    | 55    | 1,836 | 1  |

## Llaves e insertos

### 129-3/250 Carraca reversible 1/2"

1/2"

- accionamiento 1/2" con cuadrado interior y exterior
- longitud 250 mm

Material: Cr-V; acero Cr-Moly | calidad industrial | Normas: DIN 3122; ISO 3315 | Acabado: plateado mate | Torsión: 30% superior a DIN | Vida útil: 20k ciclos giro



| Nºart.    | ↔   | kg    | VE |
|-----------|-----|-------|----|
| 129-3/250 | 250 | 0,520 | 1  |

### 123-1/110 Carraca reversible 1/4"

1/4"

- accionamiento 1/4" con cuadrado de conexión
- longitud 110 mm

Material: Cr-V; acero Cr-Moly | calidad industrial | Normas: DIN 3122; ISO 3315 | Acabado: plateado mate | Torsión: 30% superior a DIN | Vida útil: 20k ciclos giro



| Nºart.    | ↔   | kg    | VE |
|-----------|-----|-------|----|
| 123-1/110 | 110 | 0,140 | 1  |

### 128 Llave de vaso universal para tornillos

1/2"

- acero al cromo vanadio, cromado
- cuadrado interior para accionamiento 1/2" o ancho de llave: 22 mm
- las clavijas de acero se adaptan automáticamente a cualquier forma de Ø 9 - 21 mm, también para formas gastadas o dañadas.
- Atención: ¡no es adecuado para destornilladores de impacto!



| Nºart. | Ancho de llave | kg    | VE |
|--------|----------------|-------|----|
| 128    | 22             | 0,138 | 1  |

### 129-12 Inserto "BRImultiLock"

1/2"

- accionamiento hexagonal, 1/2"
- también para aflojar tornillos de cabeza hexagonal dañados y gastados

Material: acero Cr-V 50BV30 | calidad industrial | accionamiento cuadrado | Normas: DIN 3124; ISO 2725 | Acabado: plateado mate | Perfil: BRImultiLock - La mejor solución para pernos diversos | Torsión: 30-50% (según el tamaño) superior a la norma DIN | Vida útil: 200k ciclos giro al 35% de DIN



| Nºart.    | Ancho de llave | kg    | VE |
|-----------|----------------|-------|----|
| 129-12/10 | 10             | 0,046 | 3  |
| 129-12/11 | 11             | 0,058 | 3  |
| 129-12/13 | 13             | 0,050 | 3  |
| 129-12/14 | 14             | 0,063 | 3  |
| 129-12/17 | 17             | 0,061 | 3  |
| 129-12/19 | 19             | 0,065 | 3  |
| 129-12/22 | 22             | 0,085 | 3  |
| 129-12/24 | 24             | 0,104 | 3  |
| 129-12/26 | 26             | 0,116 | 3  |
| 129-12/29 | 29             | 0,167 | 3  |
| 129-12/32 | 32             | 0,215 | 3  |

### 672/265 Trinquete reversible

1/2"

- acero al cromo vanadio, cromado
- con accionamiento de cuadrado 1/2"
- longitud 265 mm
- sin cuadrado de conexión



| Nºart.  | ↔   | kg    | VE |
|---------|-----|-------|----|
| 672/265 | 265 | 0,459 | 1  |

### 674 Juego de llave de paso

1/2"

- 1 trinquete reversible Nºart. 672/265
- 1 llave de paso, 105 mm Nºart. 673/105
- entrega en bolsillo DiY



| Nºart. | ↔   | kg    | VE |
|--------|-----|-------|----|
| 674 *  | 105 | 0,679 | 1  |

# Llaves e insertos

## 675 Juego de llave de paso 1/2"

- 1 trinquete reversible N°art. 672/265
- 1 llave de paso, 86 mm N°art. 673/86
- entrega en bolsillo DIY



| N°art. |    | kg    | VE |
|--------|----|-------|----|
| 675 *  | 86 | 0,556 | 1  |

## 129-30 Llave dinamométrica 1/4"

- automático con preajuste
- trinquete reversible con accionamiento de 1/4"
- 3 insertos: 6, 8, 10 mm
- la escala principal (grabada) se encuentra en la llave
- los valores aumentan en pasos de 2 Nm cada uno de 6 a 30 Nm.
- la escala de anillo para ajustes finos se encuentra en el mango giratorio
- las líneas de los valores intermedios corresponden a 0,2 Nm cada una



| N°art. |     | Nm     | kg    | VE |
|--------|-----|--------|-------|----|
| 129-30 | 300 | 6 - 30 | 0,935 | 1  |

## 123-7 Inserto hexagonal 1/4"

- inserto hexagonal
- accionamiento 1/4"



| N°art.   | Ancho de llave | kg    | VE |
|----------|----------------|-------|----|
| 123-7/6  | 6              | 0,011 | 1  |
| 123-7/8  | 8              | 0,012 | 1  |
| 123-7/10 | 10             | 0,014 | 1  |
| 123-7/13 | 13             | 0,024 | 1  |

## 129-13/13 Inserto hexagonal XL 1/2"

- acero al cromo vanadio, cromado
- accionamiento 1/2"
- ancho de llave 13 mm
- longitud total 75 mm
- modelo extralargo para el montaje sin problemas de los raíles de instalación de la pared interior



| N°art.    | Ancho de llave | kg    | VE |
|-----------|----------------|-------|----|
| 129-13/13 | 75 13          | 0,110 | 3  |

## 129-14/6 Inserto Allen 1/2"

- acero al cromo vanadio, cromado
- allen 6 mm
- accionamiento 1/2"



| N°art.   | Ancho de llave | kg    | VE |
|----------|----------------|-------|----|
| 129-14/6 | 6              | 0,065 | 3  |

## 129-100 Adaptador 3/4" 1/2"

- acero al cromo vanadio, cromado
- cuadrado interior 3/4"
- cuadrado exterior 1/2"



| N°art.  | kg    | VE |
|---------|-------|----|
| 129-100 | 0,171 | 1  |

## 127-2 Alargador, flexible 1/4"

- accionamiento 1/4"
- Longitud 150 mm



| N°art. | kg        | VE |
|--------|-----------|----|
| 127-2  | 150 0,068 | 1  |

**BRINKKO**  
powered by haupa®



## Llaves e insertos

### 129-7/125 Alargador

1/2"

- acero al cromo vanadio, cromado
- accionamiento 1/2"
- longitud 125 mm



| Nºart.    | →   | kg    | VE |
|-----------|-----|-------|----|
| 129-7/125 | 125 | 0,192 | 1  |

### 129-9/1/2 Cuadrado de conexión

1/2"

- acero al cromo vanadio, cromado
- 1/2"
- adecuado para trinquetes reversibles



| Nºart.    | kg    | VE |
|-----------|-------|----|
| 129-9/1/2 | 0,044 | 2  |

### 92 Llave de vaso

1/2"

- tubo de acero de precisión (DIN 896B), sin costura, cromado
- otros tamaños bajo pedido



| Nºart.   | Ancho de llave | Ancho de llave | kg    | VE |
|----------|----------------|----------------|-------|----|
| 92/6x7   | 6              | 7              | 0,026 | 6  |
| 92/8x9   | 8              | 9              | 0,042 | 6  |
| 92/10x11 | 10             | 11             | 0,052 | 6  |
| 92/12x13 | 12             | 13             | 0,071 | 6  |
| 92/14x15 | 14             | 15             | 0,090 | 6  |
| 92/17x19 | 17             | 19             | 0,155 | 6  |
| 92/19x22 | 19             | 22             | 0,248 | 6  |
| 92/20x22 | 20             | 22             | 0,248 | 6  |
| 92/22x24 | 22             | 24             | 0,276 | 3  |
| 92/24x27 | 24             | 27             | 0,296 | 3  |
| 92/30x32 | 30             | 32             | 0,416 | 2  |
| 92/32x36 | 32             | 36             | 0,539 | 2  |

### 92-1 Set de llave de tubo

1/2"

- 6-piezas:  
10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 17 x 19, 19 x 22, 24 x 27 mm
- tubo de acero de precisión sin soldadura (DIN 896 B), cromado



| Nºart. | Juego | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 92-1   | 6     | 1,140 | 1  |

### 94 Llave de tubo

1/2"

- tubo de acero hexagonal de precisión, cromado
- otros tamaños bajo pedido



| Nºart. | Ancho de llave | kg    | VE |
|--------|----------------|-------|----|
| 94/10  | 10             | 0,080 | 6  |
| 94/13  | 13             | 0,860 | 6  |
| 94/17  | 17             | 0,809 | 6  |
| 94/19  | 19             | 0,914 | 6  |
| 94/22  | 22             | 1,190 | 6  |
| 94/36  | 36             | 1,366 | 3  |

### 90 Llave de tubo hexagonal

1/2"

- para la instalación de grifos de lavabo y grifos verticales
- con empuñadura transversal móvil, galvanizada promat



| Nºart. | →   | Ancho de llave | kg    | VE |
|--------|-----|----------------|-------|----|
| 90/9   | 400 | 9              | 0,224 | 6  |
| 90/10  | 400 | 10             | 0,224 | 6  |
| 90/11  | 400 | 11             | 0,250 | 6  |
| 90/12  | 400 | 12             | 0,250 | 6  |
| 90/13  | 400 | 13             | 0,250 | 6  |

## Llaves e insertos

### 104 Llave de tubo triangular



- para sistemas de iluminación con riesgo de explosión, cajas de conexiones, así como apertura de puertas de ascensores
- tubo de acero de precisión, niquelado brillante (DIN 22417)
- con empuñadura transversal móvil



| Nºart. | ↔   | Ancho de llave | kg    | VE |
|--------|-----|----------------|-------|----|
| 104/3  | 90  | 3              | 0,025 | 6  |
| 104/4  | 90  | 4              | 0,028 | 6  |
| 104/5  | 100 | 5              | 0,030 | 6  |
| 104/6  | 112 | 6              | 0,060 | 6  |
| 104/8  | 125 | 8              | 0,083 | 6  |
| 104/10 | 140 | 10             | 0,159 | 6  |

## Llave sanitaria

### 670/170 Llave de paso para radiadores

- acero al cromo vanadio forjado
- para conexión de radiador
- con accionamiento cuadrado 18 mm
- longitud 170 mm
- 5 pasos para boquilla de válvula 3/8" - 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4"



| Nºart.  | ↔   | kg    | VE |
|---------|-----|-------|----|
| 670/170 | 170 | 0,237 | 5  |

### 671/240 Giramachos

- cuadrado accionamiento 18 mm
- longitud 240 mm
- para llave de paso y llave de radiador con accionamiento cuadrado 18 mm



| Nºart.  | ↔   | kg    | VE |
|---------|-----|-------|----|
| 671/240 | 240 | 0,280 | 1  |

### 673/86 Llave de paso para agua y radiadores

1/2"

- acero al cromo vanadio, cromado, con ranuras
- para accesorios de radiadores y extensiones de grifo corto
- con accionamiento de cuadrado 1/2"
- 6 pasos 9.5, 9.8, 11.8, 12.8, 13.8, 17.0



| Nºart.   | ↔  | Ancho de llave | kg    | VE |
|----------|----|----------------|-------|----|
| 673/86 * | 86 | 9,5 - 17       | 0,097 | 2  |

### 673/105 Llave de paso para agua y radiadores

1/2"

- acero al cromo vanadio, cromado, con ranuras
- para accesorios de radiadores y extensiones de grifo corto
- con accionamiento de cuadrado 1/2"
- 9 pasos 8.0, 9.5, 9.8, 11.8, 12.8, 13.8, 16.8, 21.5, 22.0



| Nºart.    | ↔   | Ancho de llave | kg    | VE |
|-----------|-----|----------------|-------|----|
| 673/105 * | 105 | 8 - 22         | 0,136 | 2  |

### 673-1/1 Llave de paso para gas

- cromado, con ranuras
- para accesorios de conexión de grifos de gas
- 4 pasos 12.0, 13.0, 14.0, 15.0



| Nºart.  | ↔  | Ancho de llave | kg    | VE |
|---------|----|----------------|-------|----|
| 673-1/1 | 86 | 12 - 15        | 0,138 | 2  |

### 673-1/2 Llave de paso para gas

- cromado, con ranuras
- para accesorios de conexión de grifos de gas
- 3 pasos 19.0, 22.0, 24.0



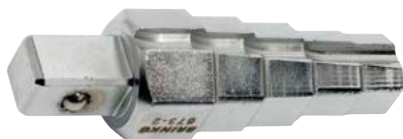
| Nºart.  | ↔  | Ancho de llave | kg    | VE |
|---------|----|----------------|-------|----|
| 673-1/2 | 86 | 19 - 24        | 0,175 | 2  |

**BRINKO**<sup>®</sup>  
powered by **haupa**

## Llave sanitaria

### 673-2/2 Llave de paso para agua y gas

- cromado, con ranuras
- uso combinado para extensiones de válvulas y accesorios de conexión de válvulas de gas
- 5 pasos 15.0, 17.0, 19.0, 22.0, 24.0



| Nºart.  | Ancho de llave | kg    | VE |
|---------|----------------|-------|----|
| 673-2/2 | 86             | 0,181 | 2  |

### 666/1 Llave de paso

- con empuñadura transversal móvil
- versión pequeña para boquillas de válvula
- 2 pasos para boquillas de válvula 3/8", 1/2" con ranuras



| Nºart. | Ancho de llave | kg    | VE |
|--------|----------------|-------|----|
| 666/1  | 9,5 - 17       | 0,106 | 3  |

### 666/2 Llave de paso

- con empuñadura transversal móvil
- versión pequeña para boquillas de válvula
- 3 pasos para boquillas de válvula 3/8", 1/2", 3/4"



| Nºart. | Ancho de llave | kg    | VE |
|--------|----------------|-------|----|
| 666/2  | 10 - 17        | 0,195 | 3  |

## Llaves en L

### 110 Juego de llaves en TX



- 9-piezas: Tx 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40, 45, 50
- acero al cromo vanadio, niquelado brillante
- modelo largo, incluso los tornillos profundamente avellanados son fácilmente accesibles
- soporte de plástico con bisagras permite libre acceso



| Nºart. | Juego | Tx      | kg    | VE |
|--------|-------|---------|-------|----|
| 110    | 9     | 10 - 50 | 0,418 | 5  |

### 111/2 Juego de llaves



- 7-piezas: 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
- acero al cromo vanadio, niquelado brillante
- cabezal esférico para atornillar hasta un ángulo de 30°
- en un práctico y robusto soporte plegable con botón de elevación



| Nºart. | Juego | Tamaño   | kg    | VE |
|--------|-------|----------|-------|----|
| 111/2  | 7     | 2.5 - 10 | 0,364 | 5  |

### 114 Juego de llaves



- 9-piezas: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
- acero al cromo vanadio, niquelado brillante
- modelo largo
- cabezal de hexágono / rótula combinado
- cabezal esférico para atornillar hasta un ángulo de 30°
- soporte de plástico con bisagras permite libre acceso



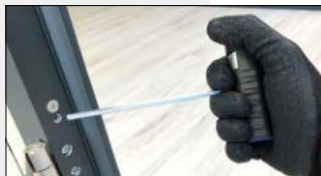
| Nºart. | Juego | Tamaño   | kg    | VE |
|--------|-------|----------|-------|----|
| 114    | 9     | 1.5 - 10 | 0,422 | 5  |

## Llaves en L

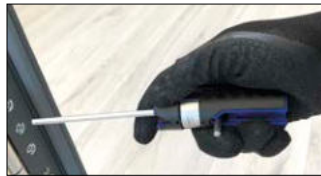
### 115/2 Juego de llaves en L



- 9-piezas: 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
- acero al cromo vanadio, niquelado brillante
- cabezal de hexágono / rótula combinado
- cabezal esférico que permite atornillar hasta un ángulo de 30°
- en un robusto soporte de plástico
- práctico mango desmontable para trabajar cómodamente, como mango en T o acodado



MANGO EN T



MANGO TIPO DESTORNILLADOR



MANGO ACODADO

| Nºart. | Juego | Tamaño   | kg    | VE |
|--------|-------|----------|-------|----|
| 115/2  | 9     | 1,5 - 10 | 0,513 | 5  |

### 112 Llave Allen



- acero al cromo vanadio, niquelado brillante



| Nºart.  | Ancho de llave | kg    | VE |
|---------|----------------|-------|----|
| 112/1,5 | 1,5            | 0,090 | 12 |
| 112/2   | 2              | 0,100 | 12 |
| 112/2,5 | 2,5            | 0,003 | 12 |
| 112/3   | 3              | 0,005 | 12 |
| 112/4   | 4              | 0,010 | 12 |
| 112/5   | 5              | 0,016 | 12 |
| 112/6   | 6              | 0,028 | 12 |
| 112/7   | 7              | 0,035 | 12 |
| 112/8   | 8              | 0,050 | 12 |
| 112/9   | 9              | 0,075 | 12 |
| 112/10  | 10             | 0,120 | 12 |
| 112/11  | 11             | 0,130 | 12 |
| 112/12  | 12             | 0,150 | 12 |
| 112/13  | 13             | 0,203 | 12 |
| 112/14  | 14             | 0,283 | 12 |
| 112/15  | 15             | 0,307 | 12 |
| 112/17  | 17             | 0,466 | 12 |
| 112/19  | 19             | 0,660 | 6  |
| 112/22  | 22             | 0,950 | 6  |
| 112/24  | 24             | 1,200 | 6  |

### 109 Llave de extensión de grifo

- acero al cromo vanadio, niquelado brillante
- llave inglesa para extensiones de válvulas y tapones de tuberías



| Nºart. | Tamaño            | kg    | VE |
|--------|-------------------|-------|----|
| 109/1  | 3/8 x 3/4"   3/8" | 0,219 | 2  |
| 109/2  | 1/2 x 3/4"   3/8" | 0,252 | 2  |





Herramientas de atornillado



# Herramientas de atornillado

## 2122 Set de destornillador | 6-piezas



- 6-piezas:
- 4 destornilladores de ranura 80 x 3, 100 x 4, 125 x 5.5, 150 x 6.5 mm
- 2 destornilladores de punta Phillips PZ 1, PZ 2
- acero al cromo vanadio
- hojas cromadas mate
- 2 componentes con orificio



perfil para impedir el rodamiento

| Nºart. | Juego | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 2122 * | 6     | 0,430 | 1  |

## 2070 Destornillador de taller



- acero al cromo vanadio
- hojas cromadas mate
- 2 componentes con orificio

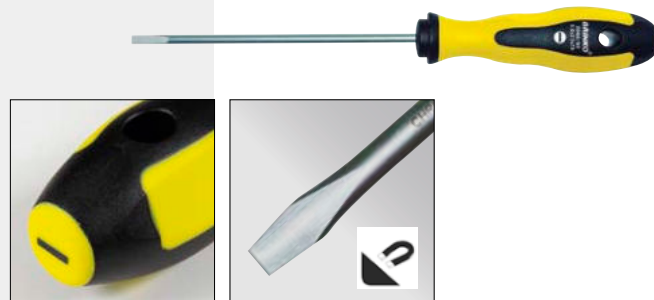


| Nºart.   | LH  | KIBr | kg    | VE |
|----------|-----|------|-------|----|
| 2070/125 | 125 | 6    | 0,087 | 6  |
| 2070/150 | 150 | 8    | 0,120 | 6  |

## 2066 Destornillador de ranura



- acero al cromo vanadio
- hojas cromadas mate
- 2 componentes con orificio



| Nºart.   | LH  | KIBr | kg    | VE |
|----------|-----|------|-------|----|
| 2066/80  | 80  | 3    | 0,022 | 6  |
| 2066/100 | 100 | 3,5  | 0,026 | 6  |

## 2080 Destornillador de punta Phillips | PZ



- acero al cromo vanadio
- hojas cromadas mate
- 2 componentes con orificio



| Nºart. | LH  | PZ | kg    | VE |
|--------|-----|----|-------|----|
| 2080/1 | 80  | 1  | 0,049 | 6  |
| 2080/2 | 100 | 2  | 0,081 | 6  |

## 2080-1 Destornillador de punta Phillips | PH



- acero al cromo vanadio
- hojas cromadas mate
- 2 componentes con orificio



| Nºart.   | LH  | PH | kg    | VE |
|----------|-----|----|-------|----|
| 2080-1/1 | 80  | 1  | 0,048 | 6  |
| 2080-1/2 | 100 | 2  | 0,076 | 6  |

# Herramientas de atornillado

## 2126/7 Set de destornillador 1000 V | 7-piezas

- 7-piezas, 1000 V:
- 4 destornilladores de ranura 1000 V 75 x 2.5, 100 x 4, 125 x 5.5, 150 x 6.5 mm
- 2 destornilladores de punta Phillips 1000 V PZ 1, PZ 2
- 1 buscapolo de seguridad 150 - 250 Volt
- acero al cromo vanadio
- hoja cromada mate con aislamiento protector
- 2 componentes con orificio
- probado individualmente, norma IEC 60900

⚠ 1000 V IEC 60900



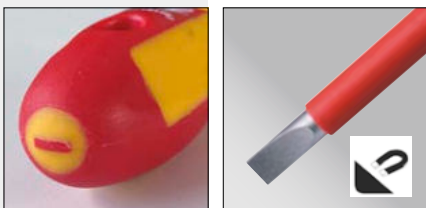
perfil para impedir el rodamiento

| Nº art.  | Juego | kg    | VE |
|----------|-------|-------|----|
| 2126/7 * | 7     | 0,514 | 1  |

## 2073-8 Destornillador de ranura 1000 V

- 1000 V, acero al cromo vanadio
- hoja cromada mate con aislamiento protector
- 2 componentes con orificio
- probado individualmente, norma IEC 60900

⚠ 1000 V IEC 60900



| Nº art.    | LH  | KIBr | kg    | VE |
|------------|-----|------|-------|----|
| 2073-8/75  | 75  | 2,5  | 0,035 | 6  |
| 2073-8/100 | 100 | 4    | 0,056 | 6  |
| 2073-8/125 | 125 | 5,5  | 0,088 | 6  |
| 2073-8/150 | 150 | 6,5  | 0,110 | 6  |

## 2079-18 Destornillador de punta Phillips 1000 V | PZ

- para trabajos en zonas con piezas sometidas a una tensión eléctrica de hasta 1000 V
- acero al cromo vanadio
- 2 componentes con orificio
- hoja cromada mate con aislamiento protector
- probado individualmente, norma IEC 60900

⚠ 1000 V IEC 60900



| Nº art.   | LH  | PZ | kg    | VE |
|-----------|-----|----|-------|----|
| 2079-18/1 | 80  | 1  | 0,060 | 6  |
| 2079-18/2 | 100 | 2  | 0,090 | 6  |

## 2079-8 Destornillador de punta Phillips 1000 V | PH

- para trabajos en zonas con piezas sometidas a una tensión eléctrica de hasta 1000 V
- acero al cromo vanadio
- 2 componentes con orificio
- hoja cromada mate con aislamiento protector
- probado individualmente, norma IEC 60900

⚠ 1000 V IEC 60900



| Nº art.  | LH  | PH | kg    | VE |
|----------|-----|----|-------|----|
| 2079-8/1 | 80  | 1  | 0,059 | 6  |
| 2079-8/2 | 100 | 2  | 0,090 | 6  |

## 2088/145 Set de buscapolos de seguridad

- hoja de acero al cromo vanadio
- rango de comprobación 150 - 250 V AC
- transparente con clip de metal
- longitud 145 mm
- ancho bordes de corte 4 mm



| Nº art.  | LH  | KIBr | kg    | VE |
|----------|-----|------|-------|----|
| 2088/145 | 145 | 4    | 0,016 | 12 |

**BRINKKO**  
powered by **haupa**



# Herramientas de atornillado

## 2088-1/145 Set de buscapolos de seguridad



- hoja de acero al cromo vanadio
- rango de comprobación 150 - 250 V AC
- transparente con clip de metal
- longitud 145 mm
- ancho bordes de corte 4 mm
- 12 piezas en bolsas de plástico divisibles



| Nºart.     | mm  | KIBr | kg    | VE |
|------------|-----|------|-------|----|
| 2088-1/145 | 145 | 4    | 0,018 | 12 |

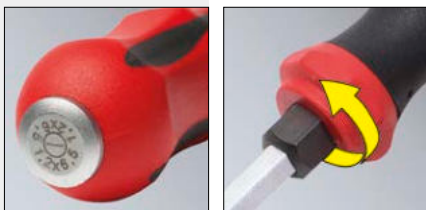
## 2128 Set de destornilladores de impacto



2K destornillador de potencia de impacto con eje hexagonal para bocallaves con hoja pasante y placa de impacto

6 piezas:

- 4 destornilladores de impacto de ranura plana de acero al cromo-vanadio
- 75 x 3,5 mm ancho de llave 8 | 90 x 4,5 mm ancho de llave 8 | 100 x 5,5 mm ancho de llave 8 | 125 x 6,5 mm ancho de llave 10
- 2 destornilladores de impacto con punta Phillips MoV
- PH1 SW 8, PH2 ancho de llave 10



perfil para impedir el rodamiento

| Nºart. | Juego | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 2128   | 6     | 0,887 | 1  |

## 2036 Set de destornillador TORX



6 piezas:

Destornillador Torx con agujero frontal STX 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 40

- acero al cromo vanadio
- hojas cromadas mate
- puntas negras
- asa curvada ergonómica octogonal de 2 componentes con orificio

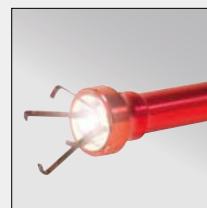


| Nºart. | Juego | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 2036 * | 6     | 0,569 | 1  |

## 1830 LED pinza de agarre magnética

¡Todo bajo control!

- pinza de agarre flexible
- longitud 60 cm
- la pinza de agarre flexible (longitud 60 cm) es ideal para agarrar tornillos, tuercas, etc. en lugares inaccesibles
- la garra (sistema de presión de muelle) puede abrirse hasta 23 mm
- el imán adicional puede levantar incluso piezas metálicas difíciles de agarrar de hasta 400 g
- con el LED, se pueden encontrar pequeñas piezas que se hayan caído incluso en esquinas oscuras



| Nºart. | Juego | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 1830   | 600   | 0,124 | 5  |

Herramientas de puntas- bits



# Herramientas de puntas- bits

## 2142 Destornillador Porta-Puntas 1/4"

- acero al cromo vanadio
- hoja cromada mate, longitud 350 mm
- asa curvada ergonómica octogonal de 2 componentes con orificio
- con imán y anillo de retención
- adecuado para todos los insertos de bits 1/4"



| Nºart. | Longit. de la hoja | kg    | VE |
|--------|--------------------|-------|----|
| 2142   | 465 350            | 0,170 | 1  |

## 2142-1 Destornillador Porta-Puntas 1/4"

- acero al cromo vanadio
- hoja cromada mate, longitud 100 mm
- asa curvada ergonómica octogonal de 2 componentes con orificio
- con imán y anillo de retención
- adecuado para todos los insertos de bits 1/4"

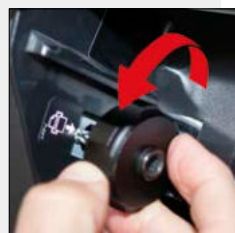


| Nºart. | Longit. de la hoja | kg    | VE |
|--------|--------------------|-------|----|
| 2142-1 | 205 100            | 0,107 | 1  |

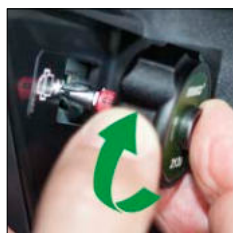
## 2139 Rueda de carraca para puntas

Fácil manejo en espacios reducidos

- rueda para brocas
- incl. imán
- entrega con alargador (las brocas no están incluidas en la entrega)



ABRIR



APRETAR

| Nºart. | Ø  | Altura | kg    | VE |
|--------|----|--------|-------|----|
| 2139   | 40 | 20     | 0,099 | 1  |

## 2145 Set de puntas | 32 piezas | codificación cromática 1/4"

- entrega en caja de plástico con clip para cinturón
- acero S2, cromado con código de colores
- 32-piezas:
  - 1 portabrocas con cierre de liberación rápida
  - 1 adaptador para 1/4"
  - 30 bits



| Contenido       | Color | Tamaño                         | Cant. |
|-----------------|-------|--------------------------------|-------|
| punta Phillips  | +     | PH Talla 1, 2, 2, 3            | 4     |
| punta Phillips  | +     | PZ Talla 1, 2, 2, 3            | 4     |
| ranura          | —     | 3, 4, 5, 6 mm                  | 4     |
| Allen           | ⊕     | 3, 4, 5, 6 mm                  | 4     |
| Tx              | ⊕     | Tx 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40  | 7     |
| Tx con orificio | ⊕     | STx 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40 | 7     |



| Nºart. | Juego | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 2145   | 32    | 0,247 | 10 |





# Herramientas especiales

## 677-1 Set de montaje para baño "Deluxe" | 16-piezas 1/2"

Entrega en maleta, 16-piezas:

- herramienta de montaje de conexión S, 3/4"
- ayuda para enroscar la válvula de ángulo
- inserto de tornillo universal hasta 21 mm
- portaválvulas para válvulas excéntricas y estándar
- llave de instalación del asiento del WC
- llave de carraca 4 en 1
- llave combinada de tubo vertical de 13 mm con 5 insertos 9, 10, 11, 12, 14 mm y 1 uña
- marcadores de agujeros profundos para todas las superficies
- trinquete reversible, 1/2", acero al cromo-vanadio con cuadrado interior y exterior
- destornillador para pernos de suspensión Ø 10 mm



| Nºart.  | Juego | kg    | VE |
|---------|-------|-------|----|
| 677-1 * | 16    | 3,200 | 1  |

## 677 Set de montaje para baño "Basic" | 6-piezas 1/2"

Entrega en maleta estable, 6-piezas:

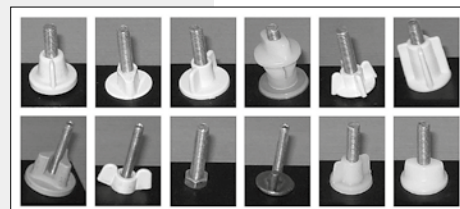
- 1 llave de montaje S, cuadrado interior para accionamiento 1/2"
- 1 ayuda para enroscar la válvula de ángulo, cuadrado interior para accionamiento 1/2"
- 1 inserto de tornillo universal, accionamiento 1/2"
- 1 portaválvulas para válvulas excéntricas y estándar
- 1 llave de boca 17 x 19 mm
- 1 trinquete reversible, cuadrado interior y exterior, accionamiento 1/2"



| Nºart. | Juego | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 677 *  | 6     | 3,794 | 1  |

## 661 llave de instalación del asiento WC

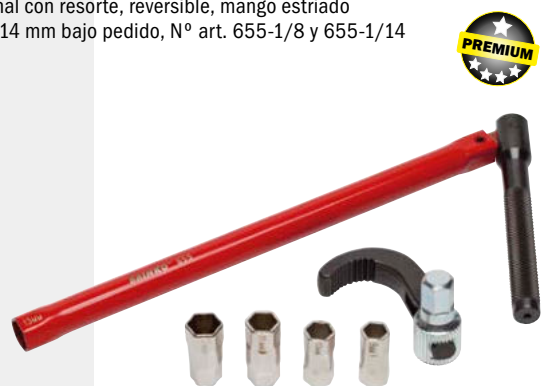
- fácil montaje y desmontaje de los asientos WC
- llave universal con más de 19 aplicaciones posibles para casi todos los sistemas de fijación
- óptimo efecto de palanca gracias a la articulación del cardán
- diga adiós a los tediosos reajustes



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 661 *  | 0,060 | 1  |

## 655 llave de grifo para lavabo combinada

- adecuado para todas las unidades de mando hasta 14 mm de varilla roscada y ancho de llave 32 mm
- con 4 insertos de 9, 10, 11, 12 y 13 mm en el mango
- uña hexagonal con resorte, reversible, mango estriado
- Tamaño 8 y 14 mm bajo pedido, N° art. 655-1/8 y 655-1/14



| Nºart. | Juego | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 655 *  | 6     | 0,527 | 1  |

## 655-1 Inserto de llave de grifo para lavabo

- inserto para llave combinada de tubo vertical N°art. 655



| Nºart.   | Ancho de llave | kg    | VE |
|----------|----------------|-------|----|
| 655-1/9  | 9              | 0,011 | 1  |
| 655-1/10 | 10             | 0,011 | 1  |
| 655-1/11 | 11             | 0,016 | 1  |
| 655-1/12 | 12             | 0,016 | 1  |
| 655-1/14 | 14             | 0,018 | 1  |
| 655-1/32 | Garra          | 0,151 | 1  |

## Herramientas especiales

### 665/235 Llave de grifo para lavabo

- para tuercas de fijación hasta ancho de llave 32 mm
- acero al cromo vanadio forjado
- forma alargada, longitud 235 mm
- garra intercambiable con resorte
- mango estriado



| Nºart.  | Ancho de llave | kg    | VE |
|---------|----------------|-------|----|
| 665/235 | 235            | 0,495 | 1  |

### 676-1 Set de montaje conexión S

Consta de:

- 1 trinquete reversible, acero al cromo-vanadio, con accionamiento 1/2", con cuadrado de conexión
- 1 herramienta de montaje para conexión S



| Nºart.  | Juego | kg    | VE |
|---------|-------|-------|----|
| 676-1 * | 2     | 0,873 | 1  |

### 676 Herramienta de montaje conexión S

- herramienta de inserción y extracción
- en sentido horario y antihorario
- rodillos resistentes al desgaste
- para todas las conexiones en S comunes con rosca de 3/4" (accesorios excéntricos) para los accesorios de pared y accionamiento SW 36



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 676    | 0,267 | 1  |

### 659 Ayuda para enroscar la válvula de ángulo

1/2"

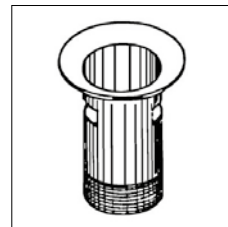
- para atornillar y destornillar sin daños las válvulas de ángulo
- también adecuado para lugares de difícil acceso
- diámetro interior 32 mm
- cuadrado interior para accionamiento 1/2"



| Nºart. | Ancho de llave | kg    | VE |
|--------|----------------|-------|----|
| 659    | 32             | 0,230 | 1  |

### 725 Portaválvulas

- para bloquear válvulas excéntricas y estándar
- para el montaje de sifones y desagües, lavabos y lavaderos, etc.
- con empuñadura transversal móvil
- longitud 120 mm



| Nºart. | kg  | VE    |
|--------|-----|-------|
| 725 *  | 120 | 0,195 |

**BRINKO**  
powered by **haupa**

# Herramientas especiales

## 2845 Calibre de conexión de montaje

- calibre de conexión de montaje
- alineación dimensional y perpendicular de todos los puntos marcados para calar en aplicaciones de instalación más comunes
- Dimensiones: (1/2") en obra bruta
- niveles de burbuja de fácil lectura
- con compensación de profundidad
- rangos de ajuste fijos: 75, 100, 120, 153, 200, 240 mm
- se adapta también a los rieles de montaje 150 mm
- para mezcladores de baño y ducha, válvulas angulares y ocultas, aireadores de tubo y conductos de ventilación



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 2845   | 1,245 | 1  |

## 705/1/2 Cortador de extensión de grifo con atrapa virutas

- para el fresado de extensiones de grifo de 1/2" hechas de metal reforzado
- con soporte SDS
- la tapa de goma atrapa las virutas fresadas



| N°art.  | kg    | VE |
|---------|-------|----|
| 705/1/2 | 0,112 | 1  |

## 1362 Pistola para cartucho

- porta cartuchos de chapa de acero, girable
- adecuado para cartuchos de 1K de 310 ml
- mango de aluminio
- aguja integrada para la limpieza de la punta del cartucho
- longitud 400 mm



| N°art. | máx. Ø | máx. ml | kg    | VE |
|--------|--------|---------|-------|----|
| 1362 * | 51     | 340     | 0,555 | 1  |

## 1365 Pistola para cartucho, profesional

- portacartuchos profesional de chapa de acero apto para cartuchos de 1K de 310 ml
- sin desgaste, templado y especialmente cromado, accionamiento V = 4 mm/carrera, empuje 1000 N
- almohadillas de goma en los mangos
- carcasa rígida y sin torsión
- longitud 410 mm



| N°art. | máx. Ø | máx. ml | kg    | VE |
|--------|--------|---------|-------|----|
| 1365   | 51     | 340     | 0,985 | 1  |

## Herramientas especiales

### 714 Fresadora de grifos

- forma cilíndrica con dos resortes de presión
- fresas planas



| Nºart. | Tamaño | kg    | VE |
|--------|--------|-------|----|
| 714/1  | 1      | 0,350 | 1  |
| 714/2  | 2      | 0,338 | 1  |

### 718 Fresadora de repuesto

- modelo plano
- para equipo de fresado de grifos Nºart. 714, 715



| Nºart.  | Inch | kg    | VE |
|---------|------|-------|----|
| 718/3/8 | 3/8" | 0,006 | 10 |
| 718/1/2 | 1/2" | 0,010 | 10 |
| 718/3/4 | 3/4" | 0,021 | 10 |
| 718/1   | 1"   | 0,030 | 10 |

### 715/2 Fresadora de grifos

- entrega en caja de metal:
- 1 aparato de fresado de grifos, de forma cilíndrica, con dos resortes de presión
- fresas planas: 3/8", 1/2", 3/4", 1"



| Nºart. | Número | kg    | VE |
|--------|--------|-------|----|
| 715/2  | 5      | 0,877 | 1  |





Procesamiento de tubos



# Cortador de tubos

## 633-71/35 Cortador de tubos | acero al carbono-INOX

**Cortador de tubos especial para tubos de INOX, acero al carbono y cobre, tubos con  $\varnothing$  3-35mm o 1", hasta 3mm de grosor de pared**

### Cuerpo

- Fundición a presión de magnesio
- Especialmente ligero 1/3 más ligero que el aluminio | casi 1/2 más ligero que el zinc fundido a presión | 200 g más ligero que el 633-70/35 pero tan estable como el zinc fundido a presión
- Mejor relación en resistencia/peso en metales
- Porcentaje alto de magnesio como materia prima
- Fácilmente 100% reciclable
- Material moderno, cada vez más utilizado en la Automoción
- Recubrimiento en polvo (no lacado liso), por lo tanto, mejor tacto y agarre en manos sucias (aceitosas, grasientas)

### Rodillos guía

- Rodamiento de agujas | 2 rodamientos de agujas por rodillo - rodillos de acero inoxidable
- Sin cantos vivos que puedan dañar, por lo que el guiado del tubo Inox es óptimo

### Husillo de alta velocidad

- Extra fuerte
- Fundición de zinc
- Alta precisión dimensional
- Alta calidad superficial (baja rugosidad)
- Fácil de manejar: alta precisión

### Desbarbador giratorio integrado

- Desbarbador Noga (uno de los mejores fabricantes de cuchillas del mundo)
- Extraíble, facilita el desbarbado sin necesidad de mover todo el cortador de tubos

### Rueda de corte de repuesto

- Referencia 633-75A
- Tamaño: 19 x 5 mm
- ¡¡¡rueda de repuesto adicional en el mango !!!
- Cambio sin necesidad de herramientas adicionales

### Mango

- fundición de zinc
- Fácil fijación de la rueda al tubo gracias al asa del volante de fundición de zinc más pesada



| N°art.      | $\varnothing$ | kg    | VE |
|-------------|---------------|-------|----|
| 633-71/35 * | 3 - 35        | 0,335 | 1  |

### Repuestos para Cortador de tubos 633-71/35

|         |   | VE |
|---------|---|----|
| 633-75A | Rueda de corte <b>con de alta calidad</b>   Inox, C-Stahl, Kupfer | 10 |
| 633-76  | Juego de rodillos guía con de alta calidad                        | 1  |
| 633-2   | Desbarbador   | 1  |
| 633-4   | Perno de rueda  | 1  |

## 622/28 Corte de carraca | INOX, acero al carbono, cobre

**La solución perfecta para separar tuberías ya montadas**

- especialmente para corte de INOX, acero al carbono y tubos de cobre,  $\varnothing$  8 - 28 mm
- la función de trinquete de precisión permite que los tubos se corten muy fácilmente
- fácil ajuste del husillo
- rueda de corte de repuesto N°art. 622-1



| N°art. | $\varnothing$ | kg    | VE |
|--------|---------------|-------|----|
| 622/28 | 8 - 28        | 0,479 | 1  |

### Repuestos para Corte de carraca 622/28

|       |   | VE |
|-------|---|----|
| 622-1 | Rueda de corte   INOX, acero al carbono | 5  |

## 631 Mini-cortador de tubos

**Para las tuberías de INOX, cobre y latón  $\varnothing$  3 - 16 mm, 1/8 - 5/8"**

- 1 cuchilla de corte N°art. 632-1
- ideal para tareas en lugares de difícil acceso



| N°art. | $\varnothing$ | kg    | VE |
|--------|---------------|-------|----|
| 631 *  | 3 - 16        | 0,138 | 2  |

### Repuestos para Mini-cortador de tubos 631

|        |                                     | VE |
|--------|-------------------------------------|----|
| 632-1  | Rueda de corte   INOX, cobre, latón | 10 |
| 632-11 | Rueda de corte   Cobre, latón       | 1  |
| 631-2  | Rodillo                             | 1  |
| 631-3  | Perno de rodillo                    | 1  |
| 631-4  | Perno de rueda                      | 1  |

## Cortador de tubos

### 631-5 Cortador de tubos pequeño

Para las tuberías de INOX, cobre y latón Ø 3 – 25 mm, 1/8 – 1"

- ideal para tareas en lugares de difícil acceso



| Nºart. | Ø      | kg    | VE |
|--------|--------|-------|----|
| 631-5  | 3 - 25 | 0,188 | 2  |

#### Repuestos para Cortador de tubos pequeño 631-5

|        |                                     | VE |
|--------|-------------------------------------|----|
| 632-1  | Rueda de corte   INOX, cobre, latón | 10 |
| 632-11 | Rueda de corte   Cobre, latón       | 1  |
| 631-52 | Rodillo                             | 1  |
| 631-53 | Perno de rodillo                    | 1  |
| 631-54 | Perno de rueda                      | 1  |

### 631-10 Cortador de tubos compacto

Para las tuberías de INOX, cobre y latón Ø 3 – 30mm, 1/8" – 1 1/8"

- ideal para tareas en lugares de difícil acceso
- 1 cuchilla de corte Nºart. 632-1
- 1 rueda de corte de repuesto adicional integrada en rosca manual



| Nºart. | Ø      | kg    | VE |
|--------|--------|-------|----|
| 631-10 | 3 - 30 | 0,230 | 1  |

#### Repuestos para Cortador de tubos compacto 631-10

|        |                                     | VE |
|--------|-------------------------------------|----|
| 632-1  | Rueda de corte   INOX, cobre, latón | 10 |
| 632-11 | Rueda de corte   Cobre, latón       | 1  |
| 631-12 | Rodillo                             | 1  |
| 631-13 | Perno de rodillo                    | 1  |
| 631-14 | Perno de rueda                      | 1  |

### 633 Cortador de tubos INOX, cobre, latón, así como de plástico y materiales compuestos, con desbarbador

Con husillo de funcionamiento rápido extra fuerte y desbarbador rotativo integrado

- 4 guía de rodillos, con ranura para rebordear
- cuchilla escariadora giratoria e integrada en el cuerpo
- rueda de corte para tubos de acero inox., cobre y latón Nºart. 632-1
- rueda de corte para tubos de plástico y compuestos Nºart. 633-1 (integrada en el mango, solo para Nºart. 633/35)



| Nºart.   | Ø      | kg    | VE |
|----------|--------|-------|----|
| 633/35 * | 3 - 32 | 0,336 | 1  |
| 633/45   | 9 - 45 | 0,620 | 1  |

#### Repuestos para Cortador de tubos con desbarbador 633

|        |                                      | VE |
|--------|--------------------------------------|----|
| 633-1  | Rueda de corte   Plástico, compuesto | 10 |
| 632-1  | Rueda de corte   INOX, cobre, latón  | 10 |
| 632-11 | Rueda de corte   Cobre, latón        | 1  |
| 633-2  | Desbarbador                          | 1  |
| 633-3  | Rodillo                              | 1  |
| 633-4  | Perno de rodillo                     | 1  |

### 633-2 Desbarbador | Repuesto para Cortador de tubos con desbarbador 633

- adecuado para tubos de plástico y compuestos
- para cortador de tubos con desbarbador Nº art. 633 y Nº art. 633-71/35



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 633-2  | 0,005 | 1  |

**BRINKO**<sup>®</sup>  
powered by **haupa**



## Cortador de tubos

### 627 Cortador de tubos combinado

Para Ø de tubo 6 - 76 mm, 1/4 - 3"

- con ajuste rápido de husillo (carraca)
- 1 rueda de corte para tubos de plástico y compuestos (hasta 2 mm), N°art. 627-1
- 1 rueda de corte para tubos de acero inox., acero, cobre, latón y plástico duro N°art. 627-2



| N°art. | Ø      | kg    | VE |
|--------|--------|-------|----|
| 627    | 6 - 76 | 0,540 | 1  |

#### Repuestos para Cortador de tubos combinado 627

| N°art. | Descripción                                       | VE |
|--------|---|----|
| 627-1  | Rueda de corte   Plástico, compuesto (hasta 6 mm) | 10 |
| 627-2  | Rueda de corte   INOX, Cobre, latón, acero        | 10 |
| 627-5  | Rueda de corte   Plástico (mayor de 6 mm)         | 10 |
| 627-4  | Perno de rueda                                    | 1  |

### 629 Cortador de tubos

Para tubos de acero de hasta 2 mm de espesor de pared, especialmente para los tubos galvanizados

- cuerpo de acero forjado
- guía de rodillo acolchada especial para proteger la rueda de cortes



| N°art. | Ø        | kg    | VE |
|--------|----------|-------|----|
| 629/2  | 10 - 60  | 2,173 | 1  |
| 629/4  | 32 - 115 | 5,300 | 1  |

#### Repuestos para Cortador de tubos 629-2

| N°art.  | Descripción            | VE |
|---------|------------------------|----|
| 629-1/2 | Rueda de corte   Acero | 10 |
| 629-2/2 | Rodillo                | 1  |
| 629-3/2 | Perno de rodillo       | 1  |
| 629-4/2 | Perno de rueda         | 1  |

#### Repuestos para Cortador de tubos 629-4

| N°art.  | Descripción            | VE |
|---------|------------------------|----|
| 629-1/4 | Rueda de corte   Acero | 3  |
| 629-2/4 | Rodillo                | 1  |
| 629-3/4 | Perno de rodillo       | 1  |
| 629-4/4 | Perno de rueda         | 1  |

### 622/63 Corte de carraca, plástico

Solucionador de problemas para tuberías de plástico ya montadas

- especialmente para cortar tubos de plástico Ø 31 - 65 mm, hasta 3 mm de espesor de pared
- ideal para cortar tubos de plástico en pozos o canales estrechos y con distancias de pared pequeñas, por ejemplo, para trabajos de construcción de piscinas



| N°art. | Ø       | kg    | VE |
|--------|---------|-------|----|
| 622/63 | 31 - 65 | 1,104 | 1  |

#### Repuestos para Corte de carraca 622/63

| N°art. | Descripción                                       | VE |
|--------|---|----|
| 627-1  | Rueda de corte   Plástico, compuesto (hasta 6 mm) | 10 |

### 628/140 Cortador de tubos de plástico

- ajuste rápido
- para tubos de plástico de paredes gruesas (PE, PP, PVDF) Ø 50 - 140 mm
- rueda de corte de repuesto N°art. 628-1



| N°art.  | Ø        | kg    | VE |
|---------|----------|-------|----|
| 628/140 | 50 - 140 | 1,480 | 1  |

#### Repuestos para Cortador de tubos de plástico 627

| N°art. | Descripción                          | VE |
|--------|--------------------------------------|----|
| 628-1  | Rueda de corte   plástico, multicapa | 1  |

## Rueda de corte

### 633-75A Rueda de corte | INOX, acero al carbono, cobre

- rueda de corte de repuesto con cojinete de aguja
- adecuado para inox, acero al carbono, cobre
- para cortador:  
Nºart. 633-71/35



| Art. Nr. | Exterior Ø | Interior Ø | Espesor | kg    | VE |
|----------|------------|------------|---------|-------|----|
| 633-75A  | 19         | 5          | 5       | 0,005 | 10 |

### 633-1 Rueda de corte | Plástico, compuesto

- adecuado para tubos de plástico y compuestos
- para cortador:  
Nºart. 633/35  
Nºart. 633/45



| Art. Nr. | Exterior Ø | Interior Ø | Espesor | kg    | VE |
|----------|------------|------------|---------|-------|----|
| 633-1    | 22         | 5          | 5       | 0,005 | 10 |

### 633-75 Rueda de corte | INOX, acero al carbono, cobre

- rueda de corte de repuesto con cojinete de aguja
- adecuado para inox, acero al carbono, cobre
- para cortador:  
Nºart. 633-70/35



| Nºart. | Exterior Ø | Interior Ø | Espesor | kg    | VE |
|--------|------------|------------|---------|-------|----|
| 633-75 | 19         | 5          | 8       | 0,011 | 10 |

### 627-1 Rueda de corte | Plástico

- especial para tubos de plástico y compuestos de hasta 6 mm de grosor de pared y para plástico duro hasta 2 mm de grosor de pared
- para cortador:  
Nºart. 627  
Nºart. 622/63



| Nºart. | Exterior Ø | Interior Ø | Espesor | kg    | VE |
|--------|------------|------------|---------|-------|----|
| 627-1  | 26         | 5          | 6       | 0,005 | 10 |

### 622-1 Rueda de corte | INOX, acero al carbono

- rueda de corte de repuesto adecuada para INOX y acero al carbono
- para cortador:  
Nºart. 622/28



| Nºart. | Exterior Ø | Interior Ø | Espesor | kg    | VE |
|--------|------------|------------|---------|-------|----|
| 622-1  | 19         | 6          | 3       | 0,003 | 5  |

### 627-2 Rueda de corte | INOX, cobre, latón, acero

- especial para inox, cobre, latón, acero
- para cortador:  
Nºart. 627



| Nºart. | Exterior Ø | Interior Ø | Espesor | kg    | VE |
|--------|------------|------------|---------|-------|----|
| 627-2  | 20         | 5          | 6       | 0,005 | 10 |
| 627-5  | 30         | 5          | 6       | 0,005 | 10 |

### 632-1 Rueda de corte | INOX, cobre, latón

- especial para cobre y latón
- para cortador:  
Nºart. 631  
Nºart. 631-5  
Nºart. 631-10  
Nºart. 633/35  
Nºart. 633/45



| Nºart. | Exterior Ø | Interior Ø | Espesor | kg    | VE |
|--------|------------|------------|---------|-------|----|
| 632-1  | 20         | 5          | 5       | 0,005 | 10 |

### 629-1 Rueda de corte | Acero

- para cortador:  
Nºart. 629



| Nºart.  | Exterior Ø | Interior Ø | Espesor | kg    | VE |
|---------|------------|------------|---------|-------|----|
| 629-1/2 | 31         | 9          | 19      | 0,029 | 10 |
| 629-1/4 | 41,5       | 9          | 19      | 0,054 | 10 |

### 632-11 Rueda de corte | Cobre, latón

- especial para cobre y latón
- para cortador:  
Nºart. 631  
Nºart. 631-5  
Nºart. 631-10  
Nºart. 633/35  
Nºart. 633/45



| Nºart. | Exterior Ø | Interior Ø | Espesor | kg    | VE |
|--------|------------|------------|---------|-------|----|
| 632-11 | 20         | 5          | 5       | 0,055 | 1  |

### 628-1 Rueda de corte | plástico, multicapa

- especial para tubos de pared gruesa, plástico duro y compuestos multicapa
- para cortador:  
Nºart. 628



| Nºart. | Exterior Ø | Interior Ø | Espesor | kg    | VE |
|--------|------------|------------|---------|-------|----|
| 628-1  | 53         | 8          | 11      | 0,026 | 1  |

**BRINKO**<sup>®</sup>  
powered by **haupa**

## Herramientas para doblar tubos

### 647/63 Desbarbador de tubos, tubo de plástico

- para el desbarbado interno y externo de tubos de plástico de paredes duras y gruesas, Ø 25 - 63 mm
- carcasa rígida de aluminio con bordes de corte especiales
- especialmente adecuado para la construcción de piscinas



| Nºart. | Ø     | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 647/63 | 25-63 | 0,378 | 1  |

### 646 Desbarbador de tubos

- para el desbarbado interno y externo de tubos de cobre, latón, aluminio y plástico Ø 4 - 35 mm
- carcasa de plástico estable con 3 cuchillas
- versión sencilla



| Nºart. | Ø    | kg    | VE |
|--------|------|-------|----|
| 646    | 4-35 | 0,033 | 3  |

### 648 Desbarbador de tubos

- para el desbarbado interno y externo de tubos de Inox, cobre, latón, aluminio y plástico
- herramienta de calidad robusta: carcasa rígida de aluminio y cuchillas de desbarbado muy precisas



| Nºart. | Ø     | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 648/35 | 8-35  | 0,193 | 1  |
| 648/54 | 10-54 | 0,480 | 1  |

### 638 Herramienta de calibrado

- anillo de calibración y mandril
- templado y rectificado
- para los tubos de cobre sin una medida precisa
- otros tamaños bajo pedido



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 638/12 | 0,085 | 1  |
| 638/15 | 0,170 | 1  |
| 638/18 | 0,214 | 1  |
| 638/22 | 0,298 | 1  |

## Cortatubos de plástico

### 634/35 Cizalla para tubos de plástico

Operación con una sola mano con tecnología de trinquete y retorno automático de la cuchilla

- para Ø 6 - 35 mm
- para cortar tuberías de plástico duro y blando, conductos de cables,
- mangueras de plástico y goma reforzadas con fibra,
- tubos compuestos y de polipropileno
- esfuerzo reducido gracias a la tecnología de trinquete
- cortes rectos y sin deformaciones, en ángulo recto
- cambio de hoja sin problemas



| Nºart. | LH | kg    | VE |
|--------|----|-------|----|
| 634/35 | 35 | 0,500 | 1  |

### 634-1/35 Hoja de repuesto

- hoja adecuada para cizallas para tubos de plástico Nºart. 634



| Nºart.   | kg    | VE |
|----------|-------|----|
| 634-1/35 | 0,094 | 1  |

## 635 Cizalla para tubos de plástico

- con transmisión por palanca
- para tuberías de PVC, PE, PD, PEX, PVDF hasta un espesor de 2mm de pared
- para tubos de materiales compuestos



| Nºart.   | Ø  | kg    | VE |
|----------|----|-------|----|
| 635/35 * | 35 | 0,407 | 1  |
| 635/42   | 42 | 0,360 | 1  |

## 635-10 Hoja de repuesto

- hojas adecuadas para cizallas para tubos de plástico Nºart. 635



| Nºart.    | Ø  | kg    | VE |
|-----------|----|-------|----|
| 635-10/35 | 35 | 0,083 | 1  |
| 635-10/42 | 42 | 0,093 | 1  |

## 637 Juego de doblado de tubos hidráulicos | Metal básico

Entrega en maleta:

- 1 doblador de tubos de mano hidráulico
- segmentos de doblado de aluminio fundido a presión 5 piezas | 10, 12, 15, 18, 22 mm
- 3 topes
- alimentación y retorno hidráulico rápido
- curvas de precisión dimensional hasta 90°
- radio de flexión 4 x diámetro
- para tubos de cobre blando, cobre revestido y tubos de acero blando Ø 10 - 22 mm
- para tubos de acero inoxidable de Ø 10 - 15 mm
- para rellenar el aceite por favor use „Shell Morlina S2 BL 10“ (antes „Shell Tellus C 10“)



| Nºart. | Número | Ø     | kg    | VE |
|--------|--------|-------|-------|----|
| 637    | 9      | 10-22 | 5,620 | 1  |

## 637-10 Juego de doblado de tubos hidráulicos | Combi

Entrega en maleta:

- 1 doblador de tubos de mano hidráulico
- segmentos de doblado de aluminio fundido a presión 9 piezas | 10, 12, 15, 16, 18, 20, 22, 26, 32 mm
- 5 topes
- alimentación y retorno hidráulico rápido
- curvas de precisión dimensional hasta 90°
- radio de flexión 4 x diámetro
- para tubos de cobre blando, cobre revestido y tubos de acero blando Ø 10 - 22 mm
- para tubos de acero inoxidable de Ø 10 - 15 mm
- para tubos compuestos Ø 12 - 32 mm
- para rellenar el aceite por favor use „Shell Morlina S2 BL 10“ (antes „Shell Tellus C 10“)



| Nºart. | Número | Ø       | kg    | VE |
|--------|--------|---------|-------|----|
| 637-10 | 15     | 10 - 32 | 8,404 | 1  |



# Herramientas para doblar tubos

## 637-20 Juego de doblado de tubos hidráulicos | Compuesto

Entrega en maleta:

- 1 doblador de tubos de mano hidráulico
- segmentos de doblado de aluminio fundido a presión 4 piezas | 16, 20, 26, 32 mm
- 4 topes
- alimentación y retorno hidráulico rápido
- curvas de precisión dimensional hasta 90°
- radio de flexión 4 x diámetro
- para tubos compuestos Ø 12 - 32 mm
- para rellenar el aceite por favor use „Shell Morlina S2 BL 10“ (antes „Shell Tellus C 10“)



| Nºart. | Número | Ø       | kg    | VE |
|--------|--------|---------|-------|----|
| 637-20 | 9      | 16 - 32 | 7,433 | 1  |

## 637-6 Tope

- topes adecuados para máquinas curvadoras de tubos hidráulicos
- tornillo de repuesto Nºart. 637-4
- tuerca de repuesto Nºart. 637-2



| Nºart.  | Ø       | kg    | VE |
|---------|---------|-------|----|
| 637-6/1 | 10 - 12 | 0,334 | 1  |
| 637-6/2 | 14 - 17 | 0,363 | 1  |
| 637-6/3 | 18 - 22 | 0,452 | 1  |
| 637-6/4 | 26      | 0,452 | 1  |
| 637-6/5 | 32      | 0,452 | 1  |

## 637-1 Segmento de doblado tubo

- segmentos de doblado de aluminio moldeado por inyección adecuados para las máquinas de curvatura de tubos hidráulicos
- radio de flexión 4x diámetro



| Nºart.   | Ø  | kg    | VE |
|----------|----|-------|----|
| 637-1/10 | 10 | 0,099 | 1  |
| 637-1/12 | 12 | 0,112 | 1  |
| 637-1/14 | 14 | 0,125 | 1  |
| 637-1/15 | 15 | 0,127 | 1  |
| 637-1/16 | 16 | 0,140 | 1  |
| 637-1/17 | 17 | 0,142 | 1  |
| 637-1/18 | 18 | 0,187 | 1  |
| 637-1/20 | 20 | 0,190 | 1  |
| 637-1/22 | 22 | 0,200 | 1  |
| 637-1/26 | 26 | 0,099 | 1  |
| 637-1/32 | 32 | 0,099 | 1  |

## 636-1 Alicates para doblar tubos de cobre

- para tubos de cobre blando y tubos de cobre cromado
- para doblados hasta 180°
- con graduación en el segmento de flexión
- versión sencilla



| Nºart.   | Ø  | kg    | VE |
|----------|----|-------|----|
| 636-1/10 | 10 | 0,799 | 1  |
| 636-1/12 | 12 | 0,828 | 1  |

## 701 Muelle de flexión para tubo de cobre

- galvanizado
- para doblar a mano
- para tubos de cobre blandos y cromados blandos



| Nºart. | ↔   | Ø     | kg    | VE |
|--------|-----|-------|-------|----|
| 701/8  | 250 | 8-8   | 0,107 | 5  |
| 701/10 | 250 | 10-10 | 0,123 | 5  |
| 701/12 | 300 | 12-12 | 0,170 | 5  |
| 701/15 | 300 | 15-15 | 0,268 | 5  |
| 701/16 | 300 | 16-16 | 0,272 | 5  |

Herramientas de limpieza de tubos



# Herramientas de limpieza de tubos

## 3722 Bomba de limpieza de tubos

- limpiador de succión y presión para las obstrucciones de las tuberías
- accesorio corto para lavabos y fregaderos
- accesorio largo para el WC



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3722 * | 1,700 | 1  |

## 3720 Equipo de limpieza de tubos

- dispositivo de limpieza para funcionamiento manual y máquina
- para Ø de tubo 30 - 50 mm
- eje de acero galvanizado para muelles, 7,5 m x 8 mm
- carcasa de plástico estable con mango
- vástago hexagonal para sujeción en taladro eléctrico con control de velocidad o destornilladores inalámbricos
- puede bloquearse en cualquier longitud utilizando un mandril con liberación rápida Nºart. 3720-2



| Nºart. | l m    | Ø mm    | kg    | VE |
|--------|--------|---------|-------|----|
| 3720   | 7,5 cm | 30 - 50 | 3,500 | 1  |

## 3720-1 Eje de repuesto

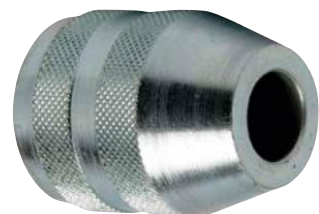
- para dispositivo de limpieza de tuberías
- acero galvanizado para muelles
- 7,5 m x 8 mm



| Nºart. | l m | kg    | VE |
|--------|-----|-------|----|
| 3720-1 | 7,5 | 2,000 | 1  |

## 3720-2 Mango con liberación rápida

- para dispositivo de limpieza de tuberías Nºart. 3720



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3720-2 | 0,177 | 1  |

## 7640 Bomba de prueba de presión

- para realizar pruebas de fuga fiables en las tuberías de agua
- pistón de latón, conexión de manguera de 1/2"
- presión de prueba hasta 60 bar
- capacidad del depósito 12 l, pintado en rojo
- dimensiones del depósito: 500 x 180 x 140 mm
- manómetro de repuesto Nºart. 7640-1
- repuesto de manguera de presión Nºart. 7640-2



| Nºart. |                  | kg    | VE |
|--------|------------------|-------|----|
| 7640   | bomba 60 bar     | 7,800 | 1  |
| 7640-1 | manómetro 60 bar | 0,070 | 1  |
| 7640-2 | manguera Ø 1/2 " | 0,727 | 1  |

# Herramientas de limpieza de tubos

## 7641 Bomba de prueba de presión INOX

- para realizar pruebas de fuga fiables en los conductos
- especialmente para los líquidos agresivos que contienen sustancias químicas
- también adecuado para instalaciones solares y calefacción por suelo radiante
- conexión de manguera 1/2"
- presión de prueba hasta 60 bar
- capacidad del depósito 12 l de INOX
- 0,027 litros por carrera
- dimensiones del depósito: 500 x 190 x 140 mm
- manómetro de repuesto N°art. 7640-1
- repuesto de manguera de presión N°art. 7640-2



| N°art. |                  | kg    | VE |
|--------|------------------|-------|----|
| 7641   | bomba 60 bar     | 6,400 | 1  |
| 7641-1 | manómetro 60 bar | 0,070 | 1  |

## 3700 Eje de limpieza de tubos

- una sola capa
- para el hogar y tareas sencillas



| N°art.   | m | Ø mm | kg    | VE |
|----------|---|------|-------|----|
| 3700/3 * | 3 | 5    | 0,279 | 1  |
| 3700/5   | 5 | 5    | 0,652 | 1  |

## 3701 Eje de limpieza de tubos

- una sola capa
- para tareas sencillas



| N°art.  | m  | Ø mm | kg    | VE |
|---------|----|------|-------|----|
| 3701/3  | 3  | 9    | 1,085 | 1  |
| 3701/5  | 5  | 9    | 1,398 | 1  |
| 3701/10 | 10 | 9    | 3,472 | 1  |

## 3714 Eje de limpieza de tubos

- 3/8" rosca Whitworth
- manivela intercambiable
- garra fija
- acoplamiento de acero
- protección de mano giratoria



| N°art.  | m  | Ø mm | kg    | VE |
|---------|----|------|-------|----|
| 3714/5  | 5  | 8    | 1,700 | 1  |
| 3714/10 | 10 | 8    | 3,200 | 1  |

## 3702 Eje de limpieza de tubos

- doble capa
- mango ajustable



| N°art.   | m | Ø mm | kg    | VE |
|----------|---|------|-------|----|
| 3702/5 * | 5 | 7    | 1,250 | 1  |
| 3702/8   | 8 | 7    | 1,897 | 1  |

## 3712 Eje de limpieza de tubos

- 1/2" rosca Whitworth
- garra y manivela intercambiables
- acoplamientos de acero
- protección de mano giratoria



| N°art.     | m  | Ø mm | kg     | VE |
|------------|----|------|--------|----|
| 3712/5x10  | 5  | 10   | 2,750  | 1  |
| 3712/5x15  | 5  | 15   | 3,740  | 1  |
| 3712/10x12 | 10 | 12   | 7,200  | 1  |
| 3712/10x15 | 10 | 15   | 11,300 | 1  |

**BRINKO**  
powered by haupa®



# Herramientas de limpieza de tubos

## 3713 Extensión del eje

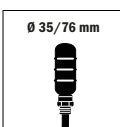
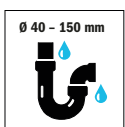
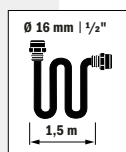
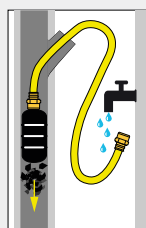
- 1/2" rosca Whitworth
- para ejes de limpieza de tuberías N°art. 3712



| N°art.     | ↔ mm    | Ø  | kg    | VE |
|------------|---------|----|-------|----|
| 3713/5x10  | 500 cm  | 10 | 2,750 | 1  |
| 3713/5x12  | 500 cm  | 12 | 3,400 | 1  |
| 3713/10x10 | 1000 cm | 10 | 4,700 | 1  |
| 3713/10x12 | 1000 cm | 12 | 6,500 | 1  |

## 3730 Limpiador de desagüe a presión de agua

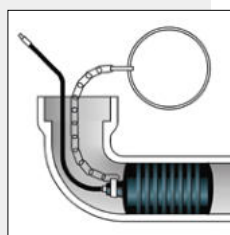
- elimina las obstrucciones en los tubos de desagüe de forma simple e inteligente mediante agua a alta presión
- para Ø de tubo 80 - 150 mm
- incl. manguera de agua de 1,5 m de longitud, Ø 16 mm con conexión de manguera 1/2", adaptador con 1/2" x 3/4" rosca exterior, otro adaptador 1/2" rosca interior
- globo de presión patentado con conexión 1/2"



| N°art. | Globo Ø | Tubo Ø   | kg    | VE |
|--------|---------|----------|-------|----|
| 3730/1 | 35      | 40 - 80  | 0,370 | 1  |
| 3730/2 | 76      | 80 - 150 | 0,627 | 1  |

## 3800-1 Tapones de sellado

- sella los tubos fácilmente
- sistema de cierre neumático para diferentes diámetros de tubería
- insertar, soplar, trabajar
- para manguera de aire comprimido N°art. 3800-2
- bomba de aire con manómetro N°art. 3800-3



| N°art.   | Tubo Ø   | ↔ mm | kg    | VE |
|----------|----------|------|-------|----|
| 3800-1/1 | 30 - 50  | 140  | 0,137 | 1  |
| 3800-1/2 | 50 - 80  | 135  | 0,210 | 1  |
| 3800-1/3 | 70 - 100 | 120  | 0,276 | 1  |
| 3800-1/4 | 90 - 150 | 230  | 0,722 | 1  |

## 3800-2 Manguera de aire comprimido

- manguera alargadora para tapones de cierre
- se puede ampliar según las necesidades
- longitud 3 m



| N°art. | ↔ m | kg    | VE |
|--------|-----|-------|----|
| 3800-2 | 3   | 0,330 | 1  |

# Herramientas de limpieza de tubos

## 3800-3 Bomba de aire con manómetro

- para tapones de cierre N°art. 3800-1



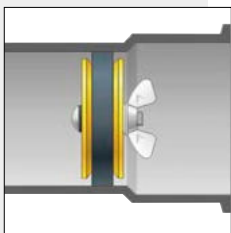
| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3800-3 | 1,554 | 1  |

## 3806 Disco de sellado, tubo interior

Sistema mecánico de cierre para tuberías interiores

- ideal para sellar tuberías de desagüe y para aplicaciones a largo plazo
- fácil de insertar y asegurar gracias a la tuerca de mariposa extra grande
- resistente al uso y a las aguas residuales
- para todos los tipos de tubería
- contrapresión máxima: 1,2 bar o 12 m
- carcasa de plástico ABS reforzado con fibra de vidrio
- anillo de sellado a base de caucho natural
- tornillo roscado galvanizado y tuerca mariposa
- resistente a la corrosión

pinza original - probada y comprobada con los discos de cierre mecánico más usados del mercado



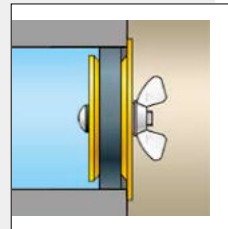
| N°art. | Tubo Ø    | kg    | VE |
|--------|-----------|-------|----|
| 3806/1 | 96 - 103  | 0,000 | 1  |
| 3806/2 | 147 - 154 | 0,802 | 1  |
| 3806/3 | 196 - 204 | 1,002 | 1  |

## 3805 Disco de sellado, tubo final

Sistema mecánico de cierre de la tubería final para tuberías sin presión, se sella solo al final de la tubería, no cae en la tubería interior

- ideal para sellar tuberías de desagüe y para aplicaciones a largo plazo
- fácil de insertar y asegurar gracias a la tuerca de mariposa extra grande
- resistente al uso y a las aguas residuales
- para todos los tipos de tubería
- contrapresión máxima: 1,2 bar o 12 m
- carcasa de plástico ABS reforzado con fibra de vidrio
- anillo de sellado a base de caucho natural
- tornillo roscado galvanizado y tuerca mariposa
- resistente a la corrosión

pinza original - probada y comprobada con los discos de cierre mecánico más usados del mercado



| N°art. | Tubo Ø    | kg    | VE |
|--------|-----------|-------|----|
| 3805/1 | 39 - 42   | 0,075 | 1  |
| 3805/2 | 49 - 55   | 0,100 | 1  |
| 3805/3 | 71 - 79   | 0,229 | 1  |
| 3805/4 | 96 - 103  | 0,295 | 1  |
| 3805/5 | 147 - 154 | 0,812 | 1  |

**BRINKKO**  
powered by **haupa**



Sistemas de inspección





## 3740 Set de cámara para inspección de tubos

### Sistema de inspección de tuberías, conductos y conexiones domésticas

#### EQUIPO BÁSICO

- cabezal de cámara ESTÁNDAR Ø 26 mm
- autonivelante
- con transmisor integrado de 512 Hz
- cable de cámara ESTÁNDAR Ø 6 mm | longitud 60 m
- incl. soporte y cuentametros digital
- monitor TFT de 10 pulgadas
- función de grabación digital en USB/SD (vídeo, función de dictado)
- función de edición de texto
- maleta impermeable ABS para exterior
- rango de medición | campo de aplicación DN 50 - 125



| Nºart. | kg     | VE |
|--------|--------|----|
| 3740   | 13,313 | 1  |

## 3740-1 Cabezal de cámara ESTÁNDAR

- cabezal de cámara ESTÁNDAR Ø 26 mm
- autonivelante
- con transmisor integrado de 512 Hz
- rango de medición / campo de aplicación DN 50 - 125  
adecuado para set de cámara de inspección de tuberías N° art. 3740



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3740-1 | 0,186 | 1  |

## 3740-2 Cable de cámara ESTÁNDAR

- cable de cámara ESTÁNDAR Ø 6 mm | Longitud 60 m
- incl. soporte y cuentametros
- para cabezal de cámara ESTÁNDAR  
adecuado para set de cámara de inspección de tuberías N° art. 3740



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3740-2 | 8,013 | 1  |

## 3740-3 Ayuda de centrado, estrella 100 mm

- para diámetros de los tubo Ø 100 mm
- para cabezal de cámara ESTÁNDAR  
adecuado para set de cámara de inspección de tuberías N° art. 3740



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3740-3 | 0,093 | 1  |

## 3740-4 Estacion de control

- monitor TFT de 10 pulgadas
- control multifunción
- función de grabación digital en USB/SD (vídeo, función de dictado)
- función de edición de texto
- maleta impermeable ABS para exterior adecuado para set de cámara de inspección de tuberías N° art. 3740



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3740-4 | 5,114 | 1  |

# Sistemas de inspección

## 3740-5 Monitor de recambio para estación de control

- monitor TFT de 10 pulgadas
- para estación de control adecuado para set de cámara de inspección de tuberías N° art. 3740



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3740-5 | 1,730 | 1  |

## 3740-6 Fuente de alimentación

- fuente de alimentación de 230 V para cargar la estación de control adecuado para set de cámara de inspección de tuberías N° art. 3740



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3740-6 | 0,114 | 1  |

## 3740-7 Ayuda de centrado, estrella

- VPE 10 piezas
- incl. 5 varillas de silicona de repuesto
- para cabezal de cámara ESTÁNDAR adecuado para set de cámara de inspección de tuberías N° art. 3740



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3740-7 | 0,015 | 10 |

## 3740-8 Cable de conexión, 4 núcleos

- cable de conexión entre la estación de control y el cable de la cámara ESTÁNDAR Ø 6 mm o PEQUEÑO Ø 4,5 mm | Longitud 1,5 m adecuado para set de cámara de inspección de tuberías N° art. 3740



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3740-8 | 0,161 | 1  |

## 3750 Set de cabezal de cámara PEQUEÑO

Pequeño cabezal de cámara de Ø 13,5 mm adecuado para sistemas de inspección de tuberías, alcantarillado y conexiones domésticas

- cabezal de cámara PEQUEÑO Ø 13,5 mm
- cable de cámara PEQUEÑO Ø 4,5 mm | longitud 10 m
- incl. soporte y cuentametros
- rango de medición / campo de aplicación DN 10 - 50

**utilizar solo con el set de cámara de inspección de tuberías N°art. 3740 (equipo básico)!**



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3750   | 1,287 | 1  |

## 3750-1 Cabezal de cámara PEQUEÑO

- cabezal de cámara PEQUEÑO Ø 12 mm
- incl. esfera guía
- rango de medición / rango de aplicación DN 10 - 50 para cabezal de cámara PEQUEÑO N° art. 3750



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3750-1 | 0,035 | 1  |

**BRINKO**<sup>®</sup>  
powered by **haupa**<sup>®</sup>

## 3750-2 Cable de cámara PEQUEÑO

- cable de cámara PEQUEÑO Ø 4,5 mm | Longitud 10 m
- incl. carrete y cuentametros para cabezal de cámara PEQUEÑO N° art. 3750



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3750-2 | 1,086 | 1  |

## 3750-3 Bola de guía (1 pza.)

- alcance de la entrega 1 pieza
- incl. tornillos de repuesto
- para cabezal de cámara PEQUEÑO para cabezal de cámara PEQUEÑO N° art. 3750



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3750-3 | 0,004 | 1  |

## 3760 Set de cabezal de cámara GIRABLE

Cabezal de cámara girable de Ø 60 mm adecuado para sistemas de inspección de tuberías, alcantarillado y conexiones domésticas

- cabezal de cámara GIRABLE Ø 60 mm
- rango de giro 360°/180°
- con transmisor integrado de 512 Hz
- cable de cámara GIRABLE Ø 9 mm | longitud 60 m
- incl. soporte y cuentametros
- rango de medición / campo de aplicación DN 70 - 450

**¡utilizar solo con el set de cámara de inspección de tuberías N° art. 3740 (equipo básico)!**



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3760   | 2,456 | 1  |

## 3760-1 Cabezal de cámara GIRABLE

- cabezal de cámara GIRABLE Ø 60 mm
- rango de giro 360°/180°
- con transmisor integrado de 512 Hz
- rango de medición / campo de aplicación DN 70 - 450 adecuado para cabezal de cámara GIRABLE N° art. 3760



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3760-1 | 0,369 | 1  |

# Sistemas de inspección

## 3760-2 Cable de cámara GIRABLE

- cable de cámara GIRABLE Ø 9 mm | Longitud 60 m
- incl. soporte y cuentametros
- para cabezal de cámara GIRABLE adecuado para cabezal de cámara GIRABLE N° art. 3760



| N°art.     | kg     | VE |
|------------|--------|----|
| 3760-2/60  | 23,800 | 1  |
| 3760-2/100 | 35,410 | 1  |

## 3760-3 Eje de conexión

- eje de conexión entre el cable de la cámara y el cabezal de cámara GIRABLE adecuado para cabezal de cámara GIRABLE N° art. 3760



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3760-3 | 0,395 | 1  |

## 3760-5 Cubierta protectora de plástico

- incl. junta
- para cabezal de cámara GIRABLE adecuado para cabezal de cámara GIRABLE N° art. 3760



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3760-5 | 0,015 | 1  |

## 3760-6 Rejilla protectora de metal

- para proteger la cubierta protectora de plástico
- para cabezal de cámara GIRABLE adecuado para cabezal de cámara GIRABLE N° art. 3760



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3760-6 | 0,029 | 1  |

## 3760-7 Estrella guía 100 mm

- para cabezal de cámara GIRABLE adecuado para cabezal de cámara GIRABLE N° art. 3760



| N°art.   | Ø   | kg    | VE |
|----------|-----|-------|----|
| 3760-7/1 | 100 | 0,206 | 1  |
| 3760-7/2 | 125 | 0,230 | 1  |
| 3760-7/3 | 150 | 0,247 | 1  |

## 3760-8 Cable de conexión, 6 núcleos

- cable de conexión entre la estación de control y el cable de la cámara GIRABLE Ø 9 mm | Longitud 5 m
- adecuado para cabezal de cámara GIRABLE N° art. 3760



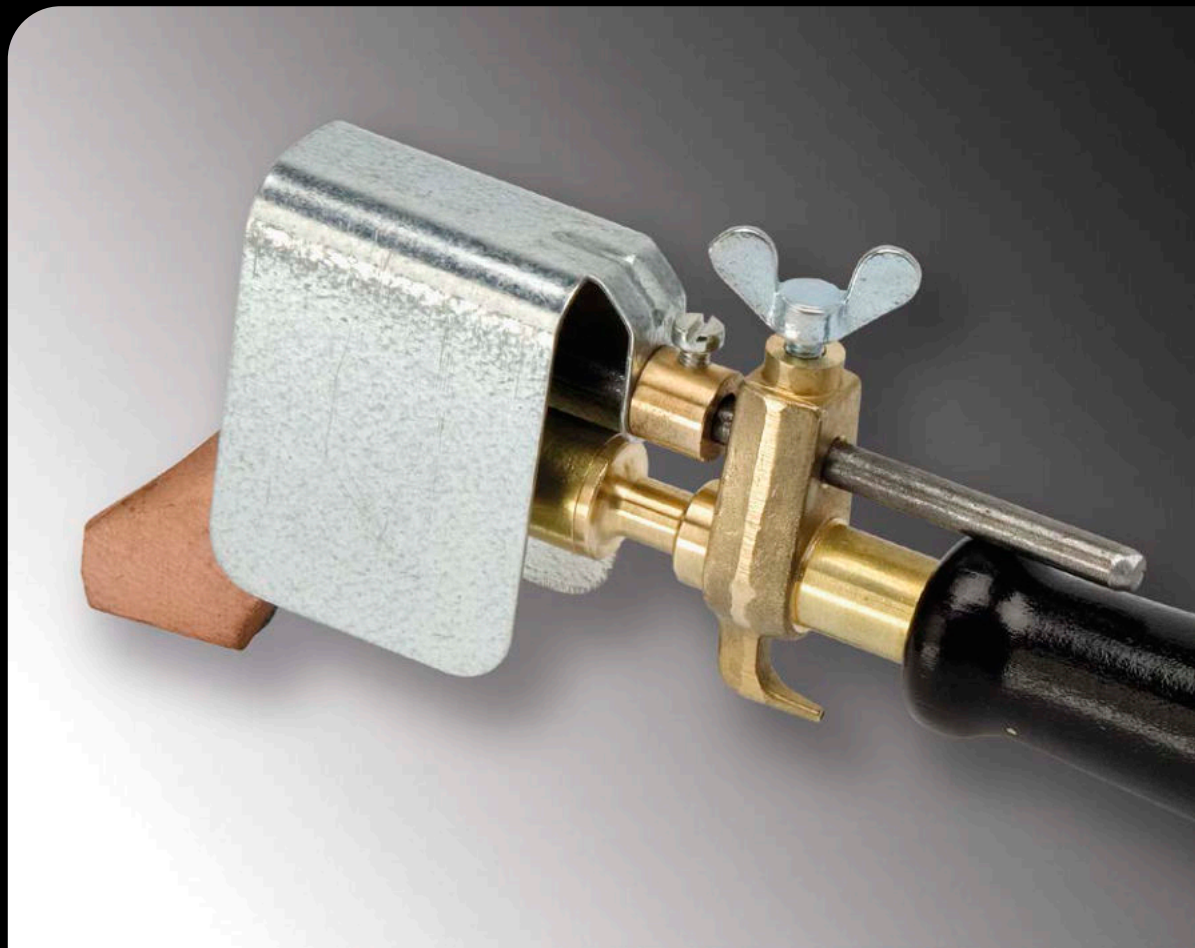
| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3760-8 | 0,212 | 1  |

**BRINKKO**<sup>®</sup>  
powered by **haupa**





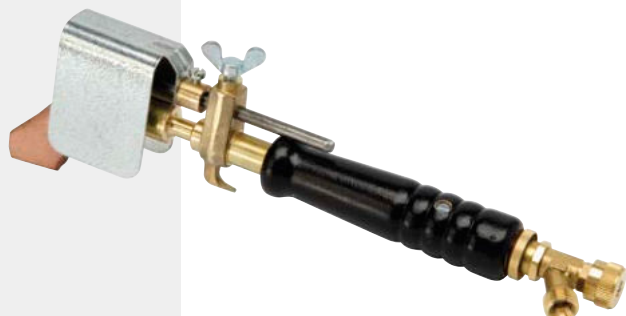
Sets y accesorios de soldadura



## 4426 Soldador de propano

Consta de:

- mango, conexión de manguera G 3/8" izq. N°art. 4427
- soporte de pistón N°art. 4428
- quemador de pistón N°art. 4429
- protector de viento N°art. 4430
- pieza de cobre, 250 g N°art. 4435/250



| N°art. | Número | kg    | VE |
|--------|--------|-------|----|
| 4426   | 5      | 0,296 | 1  |

## 4427 Mango de propano

- sin ojal y sin tuerca de unión
- conexión de manguera G 3/8 „ izq.



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4427   | 0,302 | 1  |

## 4429 Quemador de pistón

- para mango de propano N°art. 4427



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4429   | 0,059 | 2  |

## 4429-1/5 Inserto de soldadura blanda

- curvado 40°
- fuga de gas Ø 5 mm
- para mango de propano N°art. 4427



| N°art.   | kg    | VE |
|----------|-------|----|
| 4429-1/5 | 0,087 | 2  |

## 4428 Soporte de pistón

- para soldador N°art. 4426



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4428   | 0,082 | 2  |

## 4430 Protector de viento

- para soldador N°art. 4426



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4430   | 0,087 | 2  |

## Accesorios de Soldadura

### 4435 Pieza de cobre

- forma de martillo acodado
- 7 mm pasador



| Nºart.   | kg    | VE |
|----------|-------|----|
| 4435/250 | 0,296 | 2  |
| 4435/350 | 0,388 | 2  |

### 4436 Pieza de cobre

- forma puntiaguda
- 7 mm pasador



| Nºart.   | kg    | VE |
|----------|-------|----|
| 4436/250 | 0,298 | 2  |
| 4436/350 | 0,388 | 2  |

## Accesorios de Soldadura

### 4400 Mango de propano

- con válvula de palanca reguladora y de torsión
- salida M14 x 1
- conexión de manguera G 3/8" izq.



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4400   | 0,352 | 1  |

### 4405 Inserto de soldadura blanda

- 1400 °C
- con tuerca de unión M14 x 1
- para soldador Nºart. 4400
- 1,5 bar



| Nºart. | Ø | Cu Ø    | kg/h  | kg    | VE |
|--------|---|---------|-------|-------|----|
| 4405/5 | 5 | 15 - 22 | 0,070 | 0,103 | 1  |
| 4405/7 | 7 | 22 - 28 | 0,150 | 0,170 | 1  |

### 4406 Inserto de soldadura de propano TURBO

- presión de servicio 1,5 - 2,5 bar
- tuerca de unión M14 x 1
- 1600 - 1700 °C
- para soldador Nºart. 4400



| Nºart. | fuga de gas Ø | Cu Ø | kg/h  | kg    | VE |
|--------|---------------|------|-------|-------|----|
| 4406   | 16            | 18   | 0,065 | 0,096 | 1  |
| 4407   | 19            | 22   | 0,140 | 0,103 | 1  |
| 4408   | 22            | 28   | 0,000 | 0,247 | 1  |



## 4443 Cilindro pequeño de propano

- cuerpo de acero homologado
- completo con soporte, gancho, válvula y tapa
- conexión G 3/8" izq.
- peso de relleno 0,425 kg (se entrega sin relleno)



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4443   | 2,500 | 1  |

## 4443-1 Tapa de cierre

- obligatorio legalmente como dispositivo de seguridad en el transporte
- para cilindro pequeño de propano Nºart. 4443



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4443-1 | 0,014 | 1  |

## 4443-2 Estribo protector

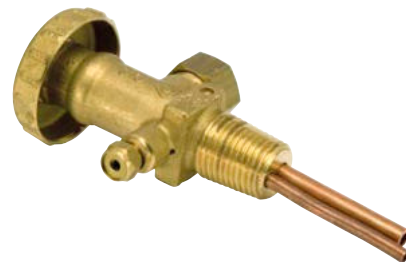
- para cilindro pequeño de propano Nºart. 4443



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4443-2 | 0,482 | 2  |

## 4444 Válvula para cilindro pequeño de propano

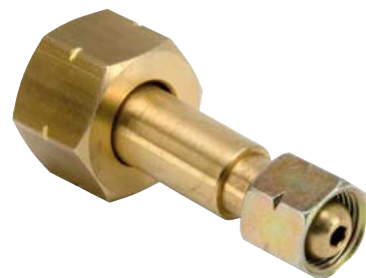
- aprobación de tipo N° 82D166 (solo para cilindros de acero)
- conexión G 3/8" izq.
- Ø exterior 1/2"
- para cilindro pequeño de propano Nºart. 4443



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4444   | 0,253 | 1  |

## 4446 Soporte de carga de propano

- conexión de cilindros de 5, 11 y 33 kg en los cilindros más pequeños
- conexión grande W 21,8 x 1/14" izq.
- conexión pequeña G 3/8" izq.
- para cilindro pequeño de propano Nºart. 4443



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4446   | 0,149 | 2  |

## 4447-0 Regulador de presión media de propano

- probado conforme a DIN 4811
- presión de servicio regulable de 0,5 a 4 bar
- **para cilindros más pequeños**
- rendimiento 8 kg/h
- salida rosca exterior G 3/8" izq.



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4447-0 | 0,340 | 1  |

## Cilindros y accesorios

### 4447 Regulador de presión media de propano

- probado conforme a DIN 4811
- presión de servicio regulable de 0,5 a 4 bar
- conexión combinada para cilindros de 3, 5, 11 y 33 kg
- rendimiento 8 kg/h
- salida rosca exterior G 3/8" izq.



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4447   | 0,260 | 1  |

### 4447-1 Regulador de presión media de propano

- probado conforme a DIN 4811
- presión de servicio regulable de 0,5 a 4 bar
- con manómetro
- conexión combinada para cilindros de 3, 5, 11 y 33 kg
- rendimiento 8 kg/h
- salida rosca exterior G 3/8" izq.



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4447-1 | 0,310 | 1  |

### 4447-11 Manómetro de servicio de propano

- manómetro de servicio de propano 4 bar
- para regulador de presión media de propano Nºart. 4447-1, 4447-10



| Nºart.  | kg    | VE |
|---------|-------|----|
| 4447-11 | 0,042 | 1  |

### 4452 Manguera de alta presión

- 4 x 4 mm
- completamente reforzado
- presión de colocación 30 bar
- presión de servicio 10 bar
- conexiones G 3/8" izq.



| Nºart.   | m   | kg    | VE |
|----------|-----|-------|----|
| 4452/1,5 | 1,5 | 0,280 | 1  |
| 4452/2   | 2   | 0,364 | 1  |
| 4452/3   | 3   | 0,660 | 1  |
| 4452/5   | 5   | 0,774 | 1  |

## Sets de soldadura y lámparas de soldadura

### 4399 Juego de soldadura blanda de propano

Consta de:

- mango de propano, conexión de manguera G 3/8" izq. N°art. 4427
- inserto de soldadura blanda, curvado 40°, fuga de gas Ø 5 mm N°art. 4429-1
- manguera de alta presión, longitud 3 m N°art. 4452/3
- cilindro pequeño de propano, 425 g N°art. 4443



| N°art. | Número | kg    | VE |
|--------|--------|-------|----|
| 4399   | 4      | 3,549 | 1  |

### 4398 Juego de soldadura blanda de propano

Consta de:

- soldador completo, conexión de manguera G 3/8" izq.
- manguera de alta presión, longitud 3 m N°art. 4452/3
- cilindro pequeño de propano, 425 g N° art. 4443)



| N°art. | Número | kg    | VE |
|--------|--------|-------|----|
| 4398   | 3      | 3,456 | 1  |

### 4394 Juego de soldadura blanda de propano

Consta de:

- mango de propano, conexión de manguera G 3/8" izq. N°art. 4427
- Inserto de soldadura blanda, curvado 40°, fuga de gas Ø 5 mm N°art. 4429-1
- cilindro pequeño de propano, 425 g N°art. 4443
- soporte de carga de propano N°art. 4446
- manguera de alta presión, longitud 3 m N°art. 4452/3
- encendedor de gas con lima y piedra N°art. 4200



| N°art. | Número | kg    | VE |
|--------|--------|-------|----|
| 4394   | 65     | 5,500 | 1  |

### 4395 Juego de soldadura blanda de propano

Consta de:

- soldador completo, conexión de manguera G 3/8" izq.
- Insertos de soldadura blanda, curvados 40°, fuga de gas Ø 5 y 7 mm N°art. 4429-1
- cilindro pequeño de propano, 425 g N°art. 4443
- soporte de carga de propano N°art. 4446
- manguera de alta presión, longitud 3 m N°art. 4452/3
- encendedor de gas con lima y piedra N°art. 4200



| N°art. | Número | kg    | VE |
|--------|--------|-------|----|
| 4395   | 5      | 6,300 | 1  |

## Sets de soldadura y lámparas de soldadura

### 5000 Dispositivo de soldadura con encendido piezoeléctrico

- con ignición piezoeléctrica, temperatura hasta 1800 °C
- se puede usar invirtiendo el dispositivo después de una corta fase de calentamiento
- para la soldadura blanda de tubos de cobre de Ø 18 - 22 mm
- incl. cartucho de gas mixto (butano/propano), con un contenido de 330 g/600 ml N°art. 5100



| N°art. | °C   | kg    | VE |
|--------|------|-------|----|
| 5000 * | 1800 | 0,488 | 1  |

### 5100/350 Cartucho de gas mixto

- para dispositivo de soldadura N°art. 5000
- gas mixto (butano/propano) 330g/600 ml
- con válvula de seguridad de cierre automático



| N°art.     | kg    | VE |
|------------|-------|----|
| 5100/350 * | 0,488 | 12 |

### 5205 Lámpara de soldar

- para soldadura blanda
- ignición piezoeléctrica, temperatura hasta 1200 °C
- quemador de alto rendimiento, acero inoxidable
- consumo de gas ajustable mediante grifo de gas giratorio, 86 g/h
- incl. cartucho de gas mixto
- también se puede usar invirtiendo el dispositivo después de una corta fase de calentamiento
- cartucho de gas mixto de repuesto adecuado N°art. 5210



| N°art. | °C   | kg    | VE |
|--------|------|-------|----|
| 5205   | 1200 | 0,277 | 1  |

### 5200 Lámpara de soldar

- para soldadura blanda y dura
- temperatura hasta 1750 °C
- llama centralizada
- quemador de alto rendimiento Ø 21 mm
- consumo de gas ajustable mediante grifo de gas giratorio, 73 g/h
- carcasa de plástico resistente a los golpes, aprobación de tipo N° 02/121
- cartucho de gas mixto de repuesto adecuado N°art. 5210



| N°art. | °C   | kg    | VE |
|--------|------|-------|----|
| 5200 * | 1750 | 0,277 | 1  |

**BRINKKO**<sup>®</sup>  
powered by **haupa**<sup>®</sup>



## Sets de soldadura y lámparas de soldadura

### 5210 Cartucho de gas mixto

- relleno mixto (butano/propano), 190 g
- para lámparas de soldar N°art. 5200 Y 5205



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 5210 * | 0,277 | 10 |

## Accesorios de soldadura

### 1649 Piedras de amoníaco

- 2 piedras de amoníaco, dimensiones individuales 64 x 45 x 20 mm



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 1649   | 0,100 | 2  |

### 8080 Estera de protección contra las llamas

- dimensiones 330 x 500 mm
- vellón de fibra de alta calidad que no se derrite, sin amianto
- acolchado de dos capas
- muy flexible
- aplicable hasta 1000 °C, brevemente hasta 1500 °C



| N°art. | Longitud | Ancho | kg    | VE |
|--------|----------|-------|-------|----|
| 8080   | 500      | 330   | 0,330 | 5  |

## Accesorios de soldadura

### 8030 Espejo de control magnético

- con imán permanente, superficie de adhesión plana y prismática
- manguera de metal flexible, con articulación esférica
- espejo de acero, rectangular 80 x 70 mm, niquelado pulido



| Thickness | Espesor | Ancho | Altura | kg    | VE |
|-----------|---------|-------|--------|-------|----|
| 8030/1,0  | 1,0     | 70    | 80     | 0,466 | 1  |
| 8030/1,5  | 1,5     | 70    | 80     | 0,450 | 1  |

### 8061 Espejo de acero

- acero, pulido y niquelado
- rectangular 80 x 70 mm
- apto para el espejo de control magnético N°art. 8030



| Thickness | Espesor | Ancho | Altura | kg    | VE |
|-----------|---------|-------|--------|-------|----|
| 8061/1,0  | 1,0     | 70    | 80     | 0,066 | 10 |
| 8061/1,5  | 1,5     | 70    | 80     | 0,066 | 10 |

### 2999 Pincel de fluido de soldadura

- con manguito de chapa y cerdas naturales



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 2999   | 0,002 | 50 |

### 4200 Encendedor de gas

- con lima de rodillo
- incluye piedra, N°art. 4201



| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4200   | 0,051 | 10 |

### 1636/40 Soldadura

- con 40 % de contenido en estaño
- triangular



| N°art.  | Estaño % | kg    | VE |
|---------|----------|-------|----|
| 1636/40 | 40       | 1,000 | 1  |

### 1644 Alambre para soldar

- para soldadura blanda
- con 40 % de contenido en estaño



| Thickness | mm | Estaño % | Ø | kg    | VE |
|-----------|----|----------|---|-------|----|
| 1644/250  | 10 | 40       | 2 | 0,259 | 6  |
| 1644/500  | 20 | 40       | 2 | 0,518 | 6  |

## Accesorios de soldadura

### 1645/20 Soldadura rápida de resina

- cable de soldadura especial (Radiolot) para ingeniería eléctrica
- con núcleo de colofonia preparado
- 40 % de contenido en estaño
- bobinado con alambre  $\varnothing$  2 mm, 20 g



| Art. Nr. | Estaño % | $\varnothing$ | kg    | VE |
|----------|----------|---------------|-------|----|
| 1645/20  | 40       | 2             | 0,021 | 24 |

### 1646/500 Soldadura rápida de resina

- soldadura especial (Radiolot) para
- con núcleo de colofonia preparado
- 40 % de contenido en estaño
- rodillo con alambre  $\varnothing$  2 mm
- 500 g, 20 m



| Art. Nr. | m  | Estaño % | $\varnothing$ | kg    | VE |
|----------|----|----------|---------------|-------|----|
| 1646/500 | 20 | 40       | 2             | 0,530 | 6  |

### 1646-1 Soldadura rápida de resina

- soldadura especial (Radiolot) para ingeniería eléctrica
- con núcleo de colofonia preparado
- 60 % de contenido en estaño



| Art. Nr.       | m | Estaño % | $\varnothing$ | kg    | VE |
|----------------|---|----------|---------------|-------|----|
| 1646-1/250-1,0 | 4 | 60       | 1             | 0,259 | 6  |
| 1646-1/500-1,0 | 8 | 60       | 1             | 0,529 | 6  |
| 1646-1/500-1,5 | 4 | 60       | 1,5           | 0,528 | 6  |

### 1638/150 Botellas de fluido de soldadura

- de polietileno irrompible, resistente a los ácidos y a los productos químicos
- base 60 x 60 mm, altura 85 mm
- color amarillo, conexión roscada azul
- ¡Sin contenido!
- capacidad hasta 150 ml



| Nºart.   | kg    | VE |
|----------|-------|----|
| 1638/150 | 0,037 | 1  |

### 1640/150 Botellas de ácido clorhídrico

- de polietileno irrompible, resistente a los ácidos y a los productos químicos
- base 60 x 60 mm, altura 85 mm
- color azul, unión roscada amarilla
- ¡Sin contenido!
- capacidad hasta 150 ml



| Nºart.   | kg    | VE |
|----------|-------|----|
| 1640/150 | 0,040 | 1  |

Tecnología de soldadura





# Soldadura oxiacetilénica

## 4080 Válvula reductora de presión | oxígeno

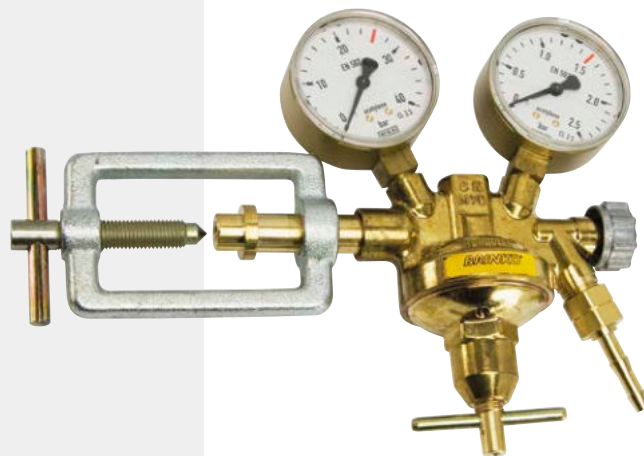
- para oxígeno
- con el medidor de presión de contenido 200 kp/cm<sup>2</sup>
- con manómetro de trabajo 10 kp/cm<sup>2</sup>



|        |       |    |
|--------|-------|----|
| Nºart. | kg    | VE |
| 4080   | 1,330 | 1  |

## 4090 Válvula reductora de presión | acetileno

- para gas combustible (acetileno)
- con el medidor de presión de contenido 18 kp/cm<sup>2</sup>
- con manómetro de trabajo 1,5 kp/cm<sup>2</sup>
- y soporte de conexión



|        |       |    |
|--------|-------|----|
| Nºart. | kg    | VE |
| 4090   | 1,630 | 1  |

## 4081 Manómetro de trabajo

- para oxígeno
- 10 kp/cm<sup>2</sup>



|        |       |    |
|--------|-------|----|
| Nºart. | kg    | VE |
| 4081   | 0,136 | 1  |

## 4091 Manómetro de trabajo

- para gas combustible (acetileno)
- 1,5 kp/cm<sup>2</sup>



|        |       |    |
|--------|-------|----|
| Nºart. | kg    | VE |
| 4091   | 0,133 | 1  |

## 4082 El medidor de presión de contenido

- para oxígeno
- 200 kp/cm<sup>2</sup>



|        |       |    |
|--------|-------|----|
| Nºart. | kg    | VE |
| 4082   | 0,138 | 1  |

## 4092 El medidor de presión de contenido

- para gas combustible (acetileno)
- 18 kp/cm<sup>2</sup>

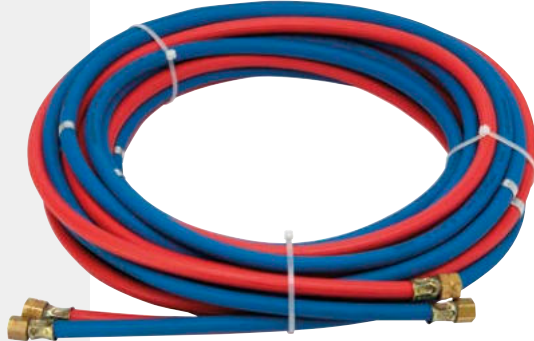


|        |       |    |
|--------|-------|----|
| Nºart. | kg    | VE |
| 4092   | 0,141 | 1  |

# Soldadura oxiacetilénica

## 4073 Doble manguera autógena

- presión de colocación 60 bar, presión de servicio 20 bar
- cada uno de ellas con abrazadera de acero por metro
- Ø exterior 13 mm
- Ø interior 6 mm
- conexiones montadas:
- G 3/8" izq., rojo para gas combustible (acetileno)
- G 1/4", azul para oxígeno



| Nºart.  | L mT | kg    | VE |
|---------|------|-------|----|
| 4073/10 | 10   | 3,500 | 1  |
| 4073/20 | 20   | 6,900 | 1  |

## 3902 Mango

- metal ligero, anodizado
- rueda manual de válvula para funcionamiento con una sola mano
- mango Ø 20 mm



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3902   | 0,639 | 1  |

## 3902-3 Repuesto-Tuerca de conexión

- para mango Nºart. 3902



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3902-3 | 0,049 | 1  |

## 4070 Protección contra explosiones

- para oxígeno
- con supresor de llamas y válvula de reflujo de gas
- barrera de reflujo y filtro de suciedad
- rosca de conexión G 1/4"
- para la conexión al reductor de presión
- número de serie a petición



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4070   | 0,250 | 1  |

## 4071 Protección contra explosiones

- para gas combustible (acetileno)
- con supresor de llamas y válvula de reflujo de gas
- barrera de reflujo y filtro de suciedad
- rosca de conexión G 3/8" izq.
- para la conexión al reductor de presión
- número de serie a petición



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4071   | 0,250 | 1  |

## 4005 Juego de broca de limpieza de boquillas

- 11 brocas de limpieza
- para boquillas de corte e insertos de soldadura
- Ø 0,5 - 1,6 mm



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4005   | 0,030 | 1  |

**BRINKKO**<sup>®</sup>  
powered by **haupa**

## Soldadura oxiacetilénica

### Inserto de soldadura

- niquelado
- mango Ø 20 mm



| Nºart.    | área de soldadura | kg    | VE |
|-----------|-------------------|-------|----|
| 3922/1-2  | 1 - 2             | 0,116 | 1  |
| 3923/2-4  | 2 - 4             | 0,133 | 1  |
| 3924/4-6  | 4 - 6             | 0,142 | 1  |
| 3925/6-9  | 6 - 9             | 0,215 | 1  |
| 3926/9-14 | 9 - 14            | 0,230 | 1  |

### Inserto de soldadura de tuberías

- tubo de cobre flexible
- mango Ø 20 mm



| Nºart.   | área de soldadura | kg    | VE |
|----------|-------------------|-------|----|
| 3936/1-2 | 1 - 2             | 0,080 | 1  |
| 3937/2-4 | 2 - 4             | 0,081 | 1  |
| 3938/4-6 | 4 - 6             | 0,080 | 1  |
| 3939/6-9 | 6 - 9             | 0,079 | 1  |

### Punta de repuesto

- tubo de cobre flexible



| Nºart.   | área de soldadura | de Nºart. | kg    | VE |
|----------|-------------------|-----------|-------|----|
| 3946/1-2 | 1 - 2             | 3936/1-2  | 0,038 | 1  |
| 3947/2-4 | 2 - 4             | 3937/2-4  | 0,039 | 1  |
| 3948/4-6 | 4 - 6             | 3938/4-6  | 0,039 | 1  |
| 3949/6-9 | 6 - 9             | 3939/6-9  | 0,043 | 1  |

## Accesorios de sellado

### 3820 Dispensador de cáñamo

- aprox. 80 g bobina de cáñamo
- en caja de plástico



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3820   | 0,104 | 5  |

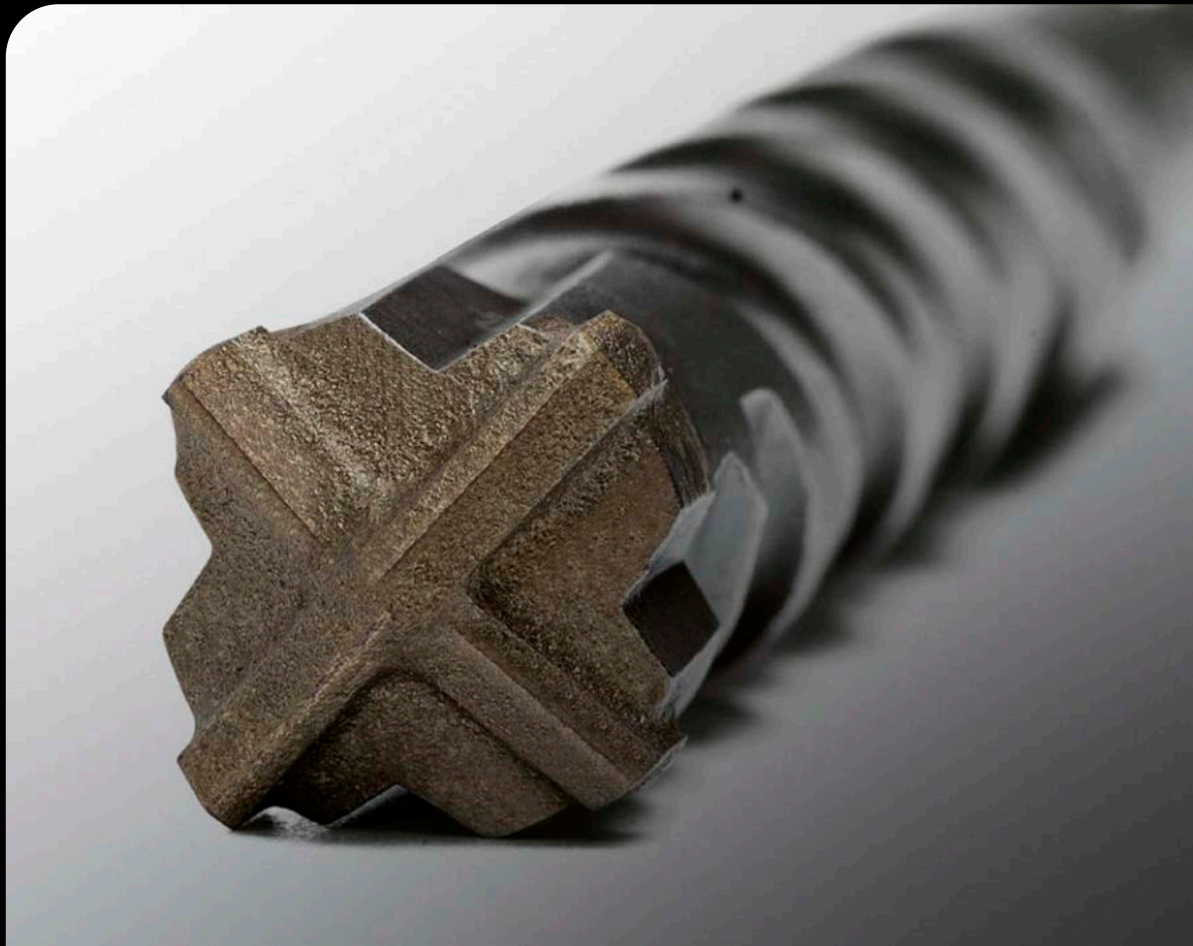
### 3825 Bobina de cáñamo

- aprox. 80 g bobina de cáñamo



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 3825   | 0,090 | 10 |

Taladrado





## 1044 Broca espiral Ø 1,0 mm

- HSS, DIN 338
- rectificado, lijado transversal
- pulido



| Nºart.    | Ø    | kg    | VE |
|-----------|------|-------|----|
| 1044/1,0  | 1    | 0,005 | 10 |
| 1044/1,5  | 1,5  | 0,008 | 10 |
| 1044/2,0  | 2    | 0,001 | 10 |
| 1044/2,5  | 2,5  | 0,018 | 10 |
| 1044/3,0  | 3    | 0,003 | 10 |
| 1044/3,5  | 3,5  | 0,004 | 10 |
| 1044/4,0  | 4    | 0,005 | 10 |
| 1044/4,5  | 4,5  | 0,007 | 10 |
| 1044/5,0  | 5    | 0,009 | 10 |
| 1044/5,5  | 5,5  | 0,011 | 10 |
| 1044/6,0  | 6    | 0,014 | 10 |
| 1044/7,0  | 7    | 0,021 | 10 |
| 1044/6,5  | 6,5  | 0,017 | 10 |
| 1044/7,5  | 7,5  | 0,024 | 10 |
| 1044/8,0  | 8    | 0,029 | 10 |
| 1044/8,5  | 8,5  | 0,033 | 5  |
| 1044/9,0  | 9    | 0,042 | 5  |
| 1044/9,5  | 9,5  | 0,046 | 5  |
| 1044/10,0 | 10   | 0,010 | 5  |
| 1044/10,5 | 10,5 | 0,060 | 5  |
| 1044/11,0 | 11   | 0,070 | 5  |
| 1044/11,5 | 11,5 | 0,076 | 5  |
| 1044/12,0 | 12   | 0,082 | 5  |
| 1044/12,5 | 12,5 | 0,096 | 5  |
| 1044/13,0 | 13   | 0,102 | 5  |

## 1060 Juego de brocas espirales | 19 piezas

- HSS
- entrega en estuche de plástico 19 o 25 piezas



| Nºart. | Juego | Ø      | kg    | VE |
|--------|-------|--------|-------|----|
| 1060/2 | 19    | 1 - 10 | 0,694 | 1  |
| 1060/3 | 25    | 1 - 13 | 1,307 | 1  |

## 1065 Juego de brocas espirales | 19 piezas

- entrega en lata de plástico redonda 19 brocas espirales HSS
- perforación Ø 1 - 10 mm, creciente 0,5 mm



| Nºart. | Juego | Ø      | kg    | VE |
|--------|-------|--------|-------|----|
| 1065   | 19    | 1 - 10 | 0,449 | 1  |

## 1366-2 Broca de mampostería de carburo

- mango cilíndrico
- diseño especial de fresado y rectificado
- placa de carbono extra fuerte
- entrada en espiral recta y guía negativa
- para perforación rotativa y de percusión en piedra natural, hormigón, azulejos, vidrio, cerámica, etc.



| Nºart.    | l   | Ø  | kg    | VE |
|-----------|-----|----|-------|----|
| 1366-2/6  | 120 | 6  | 0,019 | 10 |
| 1366-2/8  | 130 | 8  | 0,032 | 10 |
| 1366-2/10 | 140 | 10 | 0,052 | 10 |
| 1366-2/14 | 155 | 14 | 0,120 | 5  |

## Brocas y juegos

### 1374 Broca de percusión de carburo

- potente, rápido y duradero
- soporte SDS-Plus punta en cruz, 4 bordes de corte:
- gran durabilidad
- trabajo fácil y rápido
- reducción de la inclinación de la broca



| Nºart.        | →   | Ø  | kg    | VE |
|---------------|-----|----|-------|----|
| 1374/110x6 *  | 110 | 6  | 0,033 | 10 |
| 1374/160x5    | 160 | 5  | 0,045 | 10 |
| 1374/160x6 *  | 160 | 6  | 0,048 | 10 |
| 1374/160x8 *  | 160 | 8  | 0,053 | 10 |
| 1374/160x10   | 160 | 10 | 0,070 | 10 |
| 1374/160x12   | 160 | 12 | 0,083 | 5  |
| 1374/160x14   | 160 | 14 | 0,114 | 5  |
| 1374/160x15   | 160 | 15 | 0,114 | 5  |
| 1374/210x8    | 210 | 8  | 0,074 | 5  |
| 1374/210x10 * | 210 | 10 | 0,090 | 5  |
| 1374/210x12 * | 210 | 12 | 0,110 | 5  |
| 1374/210x14   | 210 | 14 | 0,000 | 5  |
| 1374/210x16   | 210 | 16 | 0,164 | 5  |
| 1374/210x18 * | 210 | 18 | 0,192 | 5  |
| 1374/460x10 * | 460 | 10 | 0,195 | 1  |
| 1374/460x12   | 460 | 12 | 0,242 | 1  |
| 1374/460x14 * | 460 | 14 | 0,316 | 1  |
| 1374/460x16   | 460 | 16 | 0,383 | 1  |
| 1374/460x18   | 460 | 18 | 0,512 | 1  |
| 1374/460x20   | 460 | 20 | 0,574 | 1  |
| 1374/460x24 * | 460 | 24 | 0,790 | 1  |
| 1374/600x12   | 600 | 12 | 0,260 | 1  |
| 1374/600x16   | 600 | 16 | 0,506 | 1  |

### 1045/3,2 Broca de doble punta

- HSS
- perforación Ø 3,2 mm
- para la pre-perforación, por ejemplo de remaches de aluminio y emaches de cobre



| Nºart.   | Ø   | kg    | VE |
|----------|-----|-------|----|
| 1045/3,2 | 3,2 | 0,004 | 10 |

### 1368-1 Broca para azulejos y vidrio

#### Brocas individuales

- óptimamente adaptado a los dispositivos a batería
- ¼" mango hexagonal
- el filo cruzado y afilado permite un golpeteo preciso, regrable
- **importante: usar sólo la rotación (a baja velocidad) y enfriar lo suficiente**
- área de aplicación: cerámica, azulejos, azulejos refractarios, vidrio, vidrio acrílico, vidrio de espejo



| Nºart.      | Ø  | espiga Ø | kg    | VE |
|-------------|----|----------|-------|----|
| 1368-1/5    | 5  | 6,35     | 0,009 | 1  |
| 1368-1/6 *  | 6  | 6,35     | 0,011 | 1  |
| 1368-1/8 *  | 8  | 6,35     | 0,015 | 1  |
| 1368-1/10 * | 10 | 6,35     | 0,258 | 1  |
| 1368-1/13   | 13 | 6,35     | 0,300 | 1  |
| 1368-1/14   | 14 | 6,35     | 0,350 | 1  |

### 1368 Set de brocas para azulejos y vidrio

5-piezas

- tamaño: 2 x 6 mm, 2 x 8 mm, 10 mm
- óptimamente adaptado a los dispositivos a batería
- ¼" mango hexagonal
- el filo cruzado y afilado permite un golpeteo preciso, regrable
- **importante: usar sólo la rotación (a baja velocidad) y enfriar lo suficiente**
- área de aplicación: cerámica, azulejos, azulejos refractarios, vidrio, vidrio acrílico, vidrio de espejo



| Nºart. | Juego | Ø      | kg    | VE |
|--------|-------|--------|-------|----|
| 1368 * | 5     | 6 - 10 | 0,126 | 1  |

**BRINKO**  
powered by haupa

## INFO

### Brocas para azulejos DIAMANT „BRIdiamondDrill“

#### Ventajas de la broca DIAMANT:

**1**

Con el tamaño del **6 - 8 - 10 mm** se puede perforar en azulejos hasta **30 agujeros**, con **12 - 14 - 16 mm** hasta **35 agujeros** und y con más de **20 mm hasta 40 agujeros o más**.. Las cifras varían en función del grosor del material y de la velocidad de la máquina.

**2**

**El núcleo de cera proporciona la refrigeración necesaria durante la perforación.** Para proteger el conjunto de diamantes se utiliza cera resistente al calor que no se funde fácilmente. No es necesario un enfriamiento adicional durante el proceso de perforación - después o antes de la siguiente perforación si.

**3**

**Nuestros diamantes son HSD90, GRIT = 30/40 + 40/50, HRC=100** con la más alta resistencia mecánica y térmica, que sólo se utilizan para herramientas profesionales.

**4**

**Recomendamos las siguientes velocidades de la máquina para su uso:**

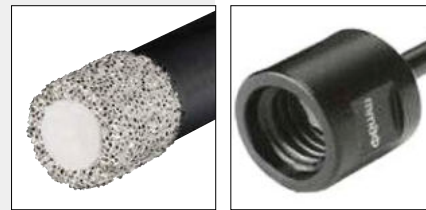
**Art. 1379-3 Serie** (con adaptador hexagonal)  
= 1.000 - 2.500 Revoluciones/minuto

**Art. 1381-1 Serie** (con rosca M14)  
= 10.000 - 14.000 Revoluciones/minuto

### 1381-1 Brocas para azulejos DIAMANT “BRIdiamondDrill”

#### Perforación sin ayuda

- conexión M14 para usar con la amoladora angular
- grano de diamante de alta calidad para un trabajo rápido y resultados extremadamente precisos
- ideal para perforar agujeros precisos en placas de granito y piedra, no es necesario un enfriamiento adicional durante el proceso de perforación - después o antes de la siguiente perforación si
- vida útil extremadamente larga a las altas velocidades (recomendación: 10.000 - 14.000 revoluciones)



| Nº art.     | Taladro Ø | Espiga Ø | kg    | VE |
|-------------|-----------|----------|-------|----|
| 1381-1/6 *  | 6         | 14       | 0,044 | 1  |
| 1381-1/8 *  | 8         | 14       | 0,047 | 1  |
| 1381-1/10 * | 10        | 14       | 0,054 | 1  |
| 1381-1/12   | 12        | 14       | 0,055 | 1  |
| 1381-1/14   | 14        | 14       | 0,062 | 1  |
| 1381-1/18   | 18        | 14       | 0,000 | 1  |
| 1381-1/20   | 20        | 14       | 0,000 | 1  |
| 1381-1/25   | 25        | 14       | 0,000 | 1  |
| 1381-1/32   | 32        | 14       | 0,000 | 1  |
| 1381-1/35   | 35        | 14       | 0,000 | 1  |
| 1381-1/40   | 40        | 14       | 0,000 | 1  |
| 1381-1/45   | 45        | 14       | 0,000 | 1  |
| 1381-1/55   | 55        | 14       | 0,000 | 1  |
| 1381-1/60   | 60        | 14       | 0,281 | 1  |
| 1381-1/68   | 68        | 14       | 0,339 | 1  |
| 1381-1/50   | 50        | 14       | 0,000 | 1  |
| 1381-1/75   | 75        | 14       | 0,000 | 1  |
| 1381-1/82   | 82        | 14       | 0,474 | 1  |
| 1381-1/110  | 110       | 14       | 0,000 | 1  |



**BRIdiamondDrill**

## Brocas para azulejos DIAMANT

### 1381 Juego de brocas de azulejos DIAMANT "BRIdiamondDrill"

**Perforación sin ayuda, 7-piezas: Ø 2 x 6, 2 x 8, 10, 12, 14 mm**

- conexión M14 para usar con la amoladora angular
- grano de diamante de alta calidad para un trabajo rápido
- resultados extremadamente precisos
- ideal para perforar agujeros limpios en placas de granito y piedra, no es necesario un enfriamiento adicional durante el proceso de perforación - después o antes de la siguiente perforación si
- vida útil extremadamente larga a las altas velocidades (recomendación: 10.000 - 14.000 revoluciones)



| N°art. | Juego | Taladro Ø | kg    | VE |
|--------|-------|-----------|-------|----|
| 1381   | 7     | 6 - 14    | 0,442 | 0  |

### 1381-7 Juego de brocas para azulejos DIAMANT "BRIdiamondDrill"

**Perforación sin ayuda, 7-piezas: Ø 3 x 6, 3 x 8, 10 mm**

- conexión M14 para usar con la amoladora angular
- grano de diamante de alta calidad para un trabajo rápido
- resultados extremadamente precisos
- ideal para perforar agujeros limpios en placas de granito y piedra, no es necesario un enfriamiento adicional durante el proceso de perforación - después o antes de la siguiente perforación si
- vida útil extremadamente larga a las altas velocidades (recomendación: 10.000 - 14.000 revoluciones)



| N°art. | Juego | Taladro Ø | kg    | VE |
|--------|-------|-----------|-------|----|
| 1381-7 | 7     | 6 - 10    | 0,625 | 1  |

**BRINKO**<sup>®</sup>  
powered by **haupa**<sup>®</sup>



# Brocas para azulejos DIAMANT

## 1381-6 Juego de brocas para azulejos DIAMANT "BRdiamondDrill"

7-piezas: Ø 2 x 6, 8, 10, 12, 14 mm

1 guía de centrado de acero inoxidable 5 - 40 mm

- conexión M14 para usar con la amoladora angular
- grano de diamante de alta calidad para un trabajo rápido
- resultados extremadamente precisos
- ideal para perforar agujeros limpios en placas de granito y piedra, no es necesario un enfriamiento adicional durante el proceso de perforación - después o antes de la siguiente perforación si
- vida útil extremadamente larga a las altas velocidades (recomendación: 10.000 - 14.000 revoluciones)

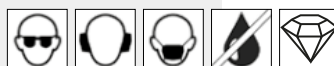


| Nºart. | Juego | Taladro Ø | kg    | VE |
|--------|-------|-----------|-------|----|
| 1381-6 | 7     | 6 - 14    | 0,836 | 1  |

## 1381-4 Juego de brocas para azulejos DIAMANT "BRdiamondDrill"

Perforación sin ayuda, 4-piezas: Ø 2 x 6, 8, 10 mm

- conexión M14 para usar con la amoladora angular
- grano de diamante de alta calidad para un trabajo rápido
- resultados extremadamente precisos
- ideal para perforar agujeros precisos en placas de granito y piedra, no es necesario un enfriamiento adicional durante el proceso de perforación - después o antes de la siguiente perforación si
- vida útil extremadamente larga a las altas velocidades (recomendación: 10.000 - 14.000 revoluciones)



| Nºart. | Juego | Taladro Ø | kg    | VE |
|--------|-------|-----------|-------|----|
| 1381-4 | 4     | 6 - 10    | 0,257 | 1  |

## Brocas para azulejos DIAMANT

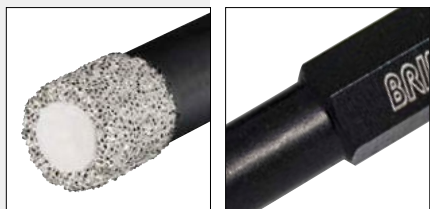
### 1379-3 Brocas para azulejos DIAMANT "BRIdiamondDrill"

#### Ventajas de la broca DIAMANT:

- posicionamiento exacto
- riesgo mínimo de deslizamiento
- seguridad, rapidez, eficiencia y diseño sofisticado
- mayor vida útil
- diferentes tamanos y granos de diamante
- el relleno de cera especial sirve para enfriar, no se requiere agua de enfriamiento
- vástago hexagonal, soporte Ø 8 mm

#### Afilarse, cortar y taladrar en los siguientes materiales:

suelos y revestimientos, gres porcelánico duro, granito y mármol o bien vidrio y fibra óptica



| Nº art.     | --- | Taladro Ø | kg    | VE |
|-------------|-----|-----------|-------|----|
| 1379-3/5    | 67  | 5         | 0,012 | 1  |
| 1379-3/6 *  | 67  | 6         | 0,013 | 1  |
| 1379-3/8 *  | 80  | 8         | 0,018 | 1  |
| 1379-3/10 * | 80  | 10        | 0,027 | 1  |
| 1379-3/12   | 80  | 12        | 0,034 | 1  |

### 1379-4 Juego de brocas para azulejos DIAMANT „BRIdiamondDrill“

#### Perforación sin ayuda, 4-piezas: Ø 2 x 6, 8, 10 mm

- grano de diamante de alta calidad para un trabajo rápido
- resultados extremadamente precisos
- ideal para perforar agujeros limpios en placas de granito y piedra, no es necesario un enfriamiento adicional durante el proceso de perforación - después o antes de la siguiente perforación si
- vida útil extremadamente larga a las altas velocidades (recomendación)



| Nº art. | Juego | Taladro Ø | kg    | VE |
|---------|-------|-----------|-------|----|
| 1379-4  | 4     | 2 - 10    | 0,117 | 1  |

### 1385-6 Guía de centrado de acero inoxidable „BRIdiamondDrill“

Guía de centrado de alta calidad fabricada en acero inoxidable apta para brocas de diamante coronas de sierra y coronas perforadoras con avellanado con un diámetro de 5 a 40 mm

#### Propiedades:

- con una fuerte campana de succión
- modo de regulación gradual
- fácil montaje gracias al pie de succión
- diseño profesional de acero inoxidable
- extremadamente manejable



| Nº art. | kg    | VE |
|---------|-------|----|
| 1385-6  | 0,000 | 1  |

**BRINKO**<sup>®</sup>  
powered by **haupa**

# Brocas para azulejos DIAMANT

## 1379-6 Juego de brocas para azulejos DIAMANT „BRIdiamondDrill“

7-piezas: Ø 2 x 6, 8, 10, 12, 14 mm

1 guía de centrado de acero inoxidable 5 - 40 mm

- toma hexagonal Ø 8 mm
- grano de diamante de alta calidad para un trabajo rápido
- resultados extremadamente precisos
- ideal para perforar agujeros precisos en placas de granito y piedra, no es necesario un enfriamiento adicional durante el proceso de perforación - después o antes de la siguiente perforación si
- vida útil extremadamente larga a las altas velocidades (recomendación)



| Nºart. | Juego | Taladro Ø | kg    | VE |
|--------|-------|-----------|-------|----|
| 1379-6 | 7     | 2 - 14    | 0,658 | 1  |

## 1385-1 Brocas para azulejos DIAMANT

- filos de corte con punta de diamante de larga duración
- para una perforación precisa y de bordes afilados en materiales duros y valiosos
- p. ej. azulejos, gres porcelánico, cerámica, mármol ¡no adecuado para cristal de seguridad!

¡NO apto para máquinas eléctricas!



| Nºart.    | Taladro Ø | kg    | VE |
|-----------|-----------|-------|----|
| 1385-1/5  | 5         | 0,009 | 1  |
| 1385-1/6  | 6         | 0,010 | 1  |
| 1385-1/8  | 8         | 0,011 | 1  |
| 1385-1/10 | 10        | 0,011 | 1  |
| 1385-1/12 | 12        | 0,013 | 1  |
| 1385-1/14 | 14        | 0,015 | 1  |

## 1386 Corona de diamante DIAMANT

- soporte SDS-plus
- rosca interior M16
- filos de corte con punta de diamante
- broca central
- profundidad de perforación 55 mm
- controlador
- perforación segura para interruptores y enchufes en paredes de hormigón y piedra
- no es adecuado para la perforación por percusión
- repuestos bajo pedido



| Nºart.  | Taladro Ø | kg    | VE |
|---------|-----------|-------|----|
| 1386/68 | 68        | 0,625 | 1  |
| 1386/82 | 82        | 0,820 | 1  |

## Perforador y taladro de chapa

### 912 Perforador de chapa

- con 3 bordes de corte
- para perforar chapas
- de acero inoxidable, aluminio, cobre, latón, hierro, etc., y también de materiales plásticos



| Nºart. | Ø  | kg    | VE |
|--------|----|-------|----|
| 912/15 | 15 | 0,100 | 1  |
| 912/16 | 16 | 0,102 | 1  |
| 912/17 | 17 | 0,102 | 1  |
| 912/18 | 18 | 0,104 | 1  |
| 912/19 | 19 | 0,104 | 1  |
| 912/20 | 20 | 0,115 | 1  |
| 912/21 | 21 | 0,128 | 1  |
| 912/22 | 22 | 0,138 | 1  |
| 912/23 | 23 | 0,136 | 1  |
| 912/24 | 24 | 0,145 | 1  |
| 912/25 | 25 | 0,153 | 1  |
| 912/26 | 26 | 0,153 | 1  |
| 912/27 | 27 | 0,165 | 1  |
| 912/28 | 28 | 0,173 | 1  |
| 912/30 | 30 | 0,193 | 1  |
| 912/31 | 31 | 0,193 | 1  |
| 912/33 | 33 | 0,218 | 1  |
| 912/34 | 34 | 0,235 | 1  |
| 912/36 | 36 | 0,317 | 1  |
| 912/38 | 38 | 0,311 | 1  |
| 912/39 | 39 | 0,311 | 1  |
| 912/40 | 40 | 0,373 | 1  |
| 912/41 | 41 | 0,373 | 1  |
| 912/42 | 42 | 0,415 | 1  |
| 912/43 | 43 | 0,420 | 1  |
| 912/44 | 44 | 0,476 | 1  |
| 912/45 | 45 | 0,598 | 1  |
| 912/46 | 46 | 0,598 | 1  |
| 912/48 | 48 | 0,601 | 1  |
| 912/49 | 49 | 0,620 | 1  |
| 912/50 | 50 | 0,650 | 1  |
| 912/51 | 51 | 0,678 | 1  |
| 912/52 | 52 | 0,699 | 1  |
| 912/53 | 53 | 0,707 | 1  |
| 912/55 | 55 | 0,725 | 1  |

### 910 Perforador de chapa | Sanitario

- para instalaciones sanitarias
- con 3 bordes de corte
- para perforar chapas
- de acero inoxidable, aluminio, cobre, latón, hierro, etc., y también de materiales plásticos



| Nºart.   | Ø    | kg    | VE |
|----------|------|-------|----|
| 910/11/8 | 28,5 | 0,192 | 1  |
| 910/11/4 | 31,7 | 0,249 | 1  |

### 900 Perforador de chapa | Eléctrico

- para las instalaciones eléctricas
- con 3 bordes de corte
- para perforar chapas de acero inoxidable, aluminio, cobre, latón, hierro, etc., y también plásticos



| Nºart.   | Ø    | Tamaño PG | kg    | VE |
|----------|------|-----------|-------|----|
| 900/9    | 15,2 | 9         | 0,096 | 1  |
| 900/11   | 18,6 | 11        | 0,150 | 1  |
| 900/13,5 | 20,4 | 13,5      | 0,126 | 1  |
| 900/16   | 22,5 | 16        | 0,128 | 1  |
| 900/21   | 28,3 | 21        | 0,122 | 1  |
| 900/29   | 37   | P9        | 0,189 | 1  |
| 900/36   | 47   | 36        | 0,587 | 1  |
| 900/42   | 53,9 | 42        | 0,682 | 1  |
| 900/48   | 60   | 48        | 0,959 | 1  |

**BRINKKO**<sup>®</sup>  
powered by **haupa**



# Perforador y taladro de chapa

## 905 Perforador de chapa | Eléctrico

- para las instalaciones eléctricas
- para agujeros de paso eléctricos
- con 3 bordes de corte
- para perforar chapas de acero inoxidable, aluminio, cobre, latón, hierro, etc., y también plásticos



| Nº art.  | Ø    | kg    | VE |
|----------|------|-------|----|
| 905/16,5 | 16,5 | 0,112 | 1  |
| 905/20,5 | 20,5 | 0,117 | 1  |
| 905/25,5 | 25,5 | 0,120 | 1  |
| 905/32,5 | 32,5 | 0,217 | 1  |
| 905/40,5 | 40,5 | 0,372 | 1  |
| 905/50,5 | 50,5 | 0,626 | 1  |
| 905/63,5 | 63,5 | 0,753 | 1  |

## 913 Tornillo de repuesto

tornillo de repuesto para punzón de chapa:

- rosca 8 x 1 mm, longitud 35 mm
- rosca 10 x 1 mm, longitud 55 mm
- rosca 12 x 1,5 mm, longitud 70 mm
- rosca 16 x 1,5 mm, longitud 80 mm



| Nº art.    | Ø  | kg    | VE |
|------------|----|-------|----|
| 913/8x1    | 8  | 0,021 | 1  |
| 913/10x1   | 10 | 0,041 | 1  |
| 913/12x1,5 | 12 | 0,067 | 1  |
| 913/16x1,5 | 16 | 0,151 | 1  |

| Nº art.    | para art. 900 | para art. 905    | para art. 910   | para art. 912 |
|------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|
| 913/8x1    | PG 9          |                  |                 | Ø 15 mm       |
| 913/10x1   | PG 11,5 - 29  | Ø 16,5 - 32,5 mm | 1 1/8" + 1 1/4" | Ø 16 - 34 mm  |
| 913/12x1,5 | PG 36         | Ø 40,5 mm        |                 | Ø 36 - 50 mm  |
| 913/16x1,5 | PG 42 - 48    | Ø 50,5 - 63,5 mm |                 | Ø 51 - 55 mm  |

## 1085 Destornillador punta

- acero al cromo vanadio

| Nº art. | Punta Ø | Mango Ø | Broca espiral |
|---------|---------|---------|---------------|
| 1085/1  | 1,75 mm | 3,97 mm | M 3-6         |
| 1085/2  | 2,2 mm  | 4,76 mm | M 6-8         |
| 1085/3  | 3,3 mm  | 6,35 mm | M 8-11        |



| Nº art. | Tamaño | ↔↔↔  | broca espira Ø | kg    | VE |
|---------|--------|------|----------------|-------|----|
| 1085/1  | 1      | 50,8 | 2,5            | 0,003 | 10 |
| 1085/2  | 2      | 60,3 | 3,0            | 0,006 | 10 |
| 1085/3  | 2      | 68,3 | 4,5            | 0,012 | 10 |

## 1086 Juego destornillador

- acero al cromo vanadio
- entrega en estuche de plástico



| Nº art.  | Juego | Tamaño | kg    | VE |
|----------|-------|--------|-------|----|
| 1086/1-5 | 5     | 1 - 5  | 0,107 | 1  |
| 1086/1-6 | 6     | 1 - 6  | 0,224 | 1  |
| 1086/1-8 | 8     | 1 - 8  | 0,723 | 1  |

Sierras de corona



## 1384 Set de sierras de corona bimetalicas de HSS | Sanitario standard

### Para trabajos sanitarios

- entrega en caja de plástico irrompible, 6 piezas:
- 5 sierras de corona bimetalicas de HSS Ø 44, 57, 68, 75, 114 mm, 4 - 6 dientes / pulgada
- 1 soporte SDS con broca HSS
- profundidad de corte 40 mm
- para acero, acero inoxidable, metales no ferrosos, tubos HAT, madera y el hormigón celular, también ideal para interruptores y enchufes.
- todas las sierras de corona también están disponibles por separado N°art. 1380



| N°art. | Juego | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 1384 * | 6     | 3,665 | 1  |

## 1380 Sierra de corona bimetalica de HSS

- bimetalico de HSS
- con dentado variable, 4 - 6 dientes por pulgada
- profundidad de corte 40 mm
- para acero, acero inoxidable, metales no ferrosos, tubos HAT, madera y el hormigón celular
- otros tamaños bajo pedido



| N°art.     | Ø   | kg    | VE |
|------------|-----|-------|----|
| 1380/22    | 22  | 0,054 | 1  |
| 1380/25    | 25  | 0,052 | 1  |
| 1380/29    | 29  | 0,084 | 1  |
| 1380/32    | 32  | 0,085 | 1  |
| 1380/35    | 35  | 0,099 | 1  |
| 1380/38    | 38  | 0,093 | 1  |
| 1380/44 *  | 44  | 0,112 | 1  |
| 1380/51    | 51  | 0,117 | 1  |
| 1380/57 *  | 57  | 0,146 | 1  |
| 1380/64    | 64  | 0,148 | 1  |
| 1380/68 *  | 68  | 0,198 | 1  |
| 1380/75    | 75  | 0,239 | 1  |
| 1380/114 * | 114 | 0,415 | 1  |
| 1380/121   | 121 | 0,538 | 1  |

## 1382 Set de sierras de corona bimetalicas de HSS | Electro

### Para trabajos eléctricos

- entrega en caja de plástico irrompible, 8 piezas:
- 6 sierras de corona bimetalicas de HSS Ø 22, 29, 35, 44, 51, 64 mm, 4 - 6 dientes / pulgada
- 1 soporte SDS con broca HSS 14-30 mm
- 1 soporte SDS con broca HSS 32 - 152 mm
- profundidad de corte 40 mm
- para acero, acero inoxidable, metales no ferrosos, tubos HAT, madera y el hormigón celular



| N°art. | Juego | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 1382   | 8     | 0,933 | 1  |

## 1380-1 Guía de taladro de HSS

- para soporte SDS N°art. 1380-2 y alojamiento hexagonal N°art. 1380-3



| N°art.     | Ø   | Soporte   | kg    | VE |
|------------|-----|-----------|-------|----|
| 1380-1/70  | 70  | SDS-Plus  | 0,014 | 1  |
| 1380-1/105 | 105 | hexagonal | 0,020 | 1  |

## Sierras de corona

### 1380-2 Soporte SDS con broca

- con guía de taladro de HSS
- para sierras de corona N°art. 1380
- pieza de repuesto para surtidos de sierras de corona N°art. 1382 y 1384



| N°art.   | Ø        | kg    | VE |
|----------|----------|-------|----|
| 1380-2/1 | 14 - 30  | 0,086 | 1  |
| 1380-2/2 | 32 - 152 | 0,240 | 1  |

### 1380-3 Soporte hexagonal con broca

- con guía de taladro de HSS
- para sierras de corona N°art. 1380
- pieza de repuesto para surtidos de sierras de corona N°art. 1382 y 1384



| N°art.   | Ø        | kg    | VE |
|----------|----------|-------|----|
| 1380-3/1 | 14 - 30  | 0,077 | 1  |
| 1380-3/2 | 32 - 152 | 0,190 | 1  |

### 1771 Aceite para cortar en spray

- **Certificado DVGW**
- Lubrica de forma óptima durante el corte y la perforación
- Lubricante de refrigeración para instalaciones de agua potable y otras aplicaciones
- Sin aceite mineral, totalmente sintético, completamente soluble en agua
- Excelentes propiedades lubricantes para todas las operaciones de corte y perforación
- Se puede utilizar sin diluir con todas las máquinas de corte disponibles en el mercado
- También para altas velocidades de corte
- Contenido: 400 ml



| N°art. | Contenido ml | kg    | VE |
|--------|--------------|-------|----|
| 1771   | 400          | 0,534 | 1  |

### 1377 Kit de azulejos

#### Kit de azulejos - „el rellena-huecos“

- para la reparación de daños en la superficie y en los bordes de las baldosas, así como en piedra natural y hormigón
- totalmente exentos de tiempo de secado y curado
- ¡El resultado se mantiene estable hasta 130 °C!
- fundición de relleno
- familiarizarse
- eliminar las protuberancias
- sellado con laca transparente - listo

#### Entrega en caja de plástico resistente:

- 1 garlopa de relleno, transparente
- 2 pinturas transparentes, mates y brillantes
- 1 paño de esmerilado y pulido
- 1 papel de lija
- 1 corcho abrasivo, pequeño
- 20 fundidor de batería, diferentes colores
- 1 cera dura, transparente
- 1 frasco de diluyente de NC



Fundir el relleno, aportar



Eliminar protuberancias



Sellar con laca transparente - listo!



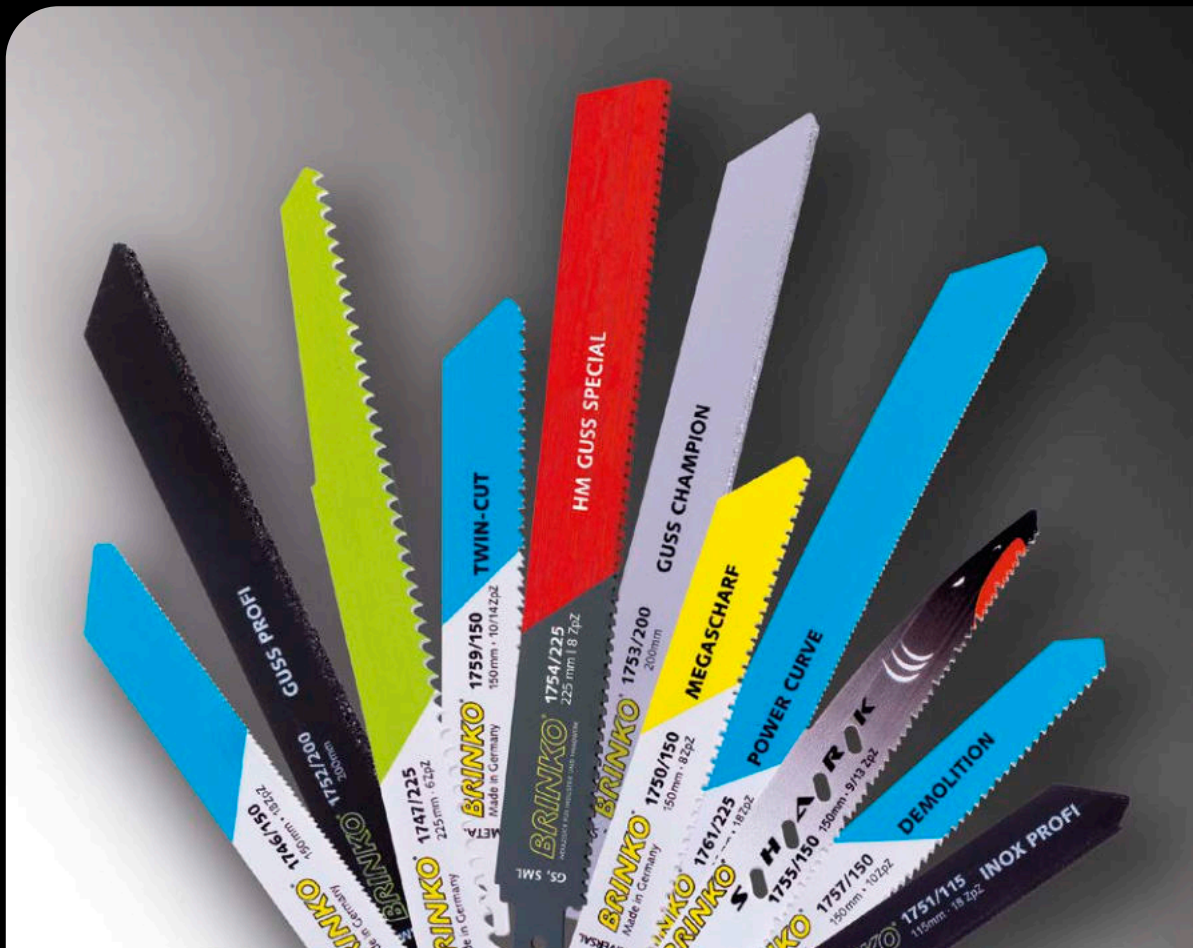
| N°art. | Juego | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 1377   | 29    | 0,939 | 1  |

**BRINKO**  
powered by **haupa**





## Sierras y Hojas de sierra



## Sierras de corona

### 1724/300 Arco de sierra de metal

- modelo robusto
- revestimiento en polvo
- con pasador con liberación rápida
- grosor del material 18 x 8 mm
- ancho de llave 300 mm
- hojas de sierra adecuadas ver página 104



| Nºart.   | Lhs. | kg    | VE |
|----------|------|-------|----|
| 1724/300 | 300  | 0,750 | 2  |

### 1729/146 Arco de sierra universal | plegable

- con hoja de sierra multiuso
- mango de madera plegable
- ancho de llave 146 mm
- entrega en bolsa de plástico



| Nºart.   | Lhs. | kg    | VE |
|----------|------|-------|----|
| 1729/146 | 146  | 0,133 | 6  |

### 1726/146 Arco de sierra universal, mango de plástico

- con hoja de sierra multiuso
- mango de plástico reforzado con fibra de vidrio
- el arco muy inclinado facilita el trabajo en lugares de difícil acceso
- ancho de llave 146 mm



| Nºart.   | Lhs. | kg    | VE |
|----------|------|-------|----|
| 1726/146 | 146  | 0,168 | 6  |

### 1728/146 Arco de sierra universal

- con hoja de sierra multiuso
- mango de madera
- ancho de llave 146 mm



| Nºart.   | Lhs. | kg    | VE |
|----------|------|-------|----|
| 1728/146 | 146  | 0,095 | 12 |

## Hojas de sierra de mano

### 1730/146 Hoja de sierra universal

para trabajos comunes de serrado preciso

- longitud de hoja: 150 mm
- distancia pasador: 146 mm
- dientes: 24/pulg. | 10/cm

materiales: metal, aluminio, metales no ferrosos, todo tipo de madera, canales/tubos de plástico, yeso, etc.

para sierras universales N°art. 1726, 1728, 1729



| N°art.     |     | Tpi | kg    | VE  |
|------------|-----|-----|-------|-----|
| 1730/146 * | 150 | 24  | 0,002 | 144 |

### 1732/146 Hoja de sierra metal

para cortes de sierra de alta calidad

- longitud de hoja: 150 mm
- distancia pasador: 146 mm
- dientes: 32/pulg. | 12/cm

materiales: todos los metales, metales no ferrosos (cobre), acero inoxidable, aleaciones especiales, plexiglás, plásticos

para sierras universales N°art. 1726, 1728, 1729



| N°art.   |     | Tpi | kg    | VE  |
|----------|-----|-----|-------|-----|
| 1732/146 | 150 | 32  | 0,002 | 144 |

### 1731/146 Hoja de sierra madera

para tareas de serrado sin esfuerzo en madera

- longitud de hoja: 150 mm
- distancia pasador: 146 mm
- dientes: 14/pulg. | 5,5/cm

materiales: maderas blandas, duras y profesionales, tableros duros, maderas de jardín, cartón y plásticos blandos

para sierras universales N°art. 1726, 1728, 1729



| N°art.   |     | Tpi | kg    | VE  |
|----------|-----|-----|-------|-----|
| 1731/146 | 150 | 14  | 0,029 | 144 |

### 1738/300 Hoja de sierra de metal HSS

HSS, flexible

- longitud: 300 mm
- ancho: 13 mm
- grosor: 0,63 mm
- dientes: 24/pulg.

para arco de sierra de metal N°art. 1724



| N°art.   |     | Tpi | kg    | VE |
|----------|-----|-----|-------|----|
| 1738/300 | 300 | 24  | 0,017 | 50 |

### 1739/300 Hoja de sierra de metal HSS-Bi-Metal

bimetálico de HSS, flexible

- longitud: 300 mm
- ancho: 13 mm
- grosor: 0,63 mm
- dientes: 24/pulg.

para arco de sierra de metal N°art. 1724



| N°art.     |     | Tpi | kg    | VE |
|------------|-----|-----|-------|----|
| 1739/300 * | 300 | 24  | 0,017 | 50 |

### 1740/300 Hoja de sierra de metal

acero para muelles (C 75)

- longitud: 300 mm
- ancho: 25 mm
- grosor: 0,8 mm
- dentado de doble cara
- dientes: 24 dientes para metal y 14 dientes para plástico
- para arco de sierra de metal N°art. 1724



| N°art.     |     | Tpi     | kg    | VE |
|------------|-----|---------|-------|----|
| 1740/300 * | 300 | 24   14 | 0,044 | 50 |



## INFO

### Hoja de sierra para todas las aplicaciones

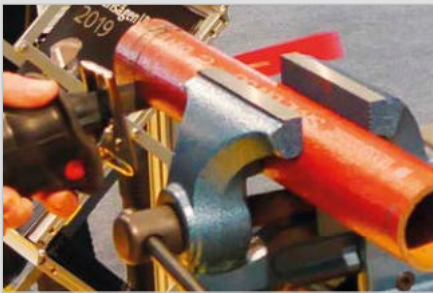
#### La hoja de sierra adecuada

Las hojas de sierra muy finas son especialmente adecuadas para cortar materiales finos o con finas paredes. El fino dentado garantiza que el material no se dañe al serrarlo y que se desprenda. El resultado conseguido es un corte limpio y fino.

Las hojas de sierra muy gruesas sólo son adecuadas para materiales blandos como plásticos blandos, madera o metales blandos que se quieran cortar en grandes dimensiones.

En general, se puede afirmar lo siguiente: Los perfiles de paredes gruesas pueden cortarse con un número menor de dientes. Si se trata de materiales de paredes finas, es mejor utilizar hojas de sierra con un número elevado de dientes.

#### Gran calidad con soluciones individuales



## INFO

### La selección de la hoja corte, calidad de corte

#### LA SELECCIÓN CORRECTA DE LA HOJA DE SIERRA

Nuestro nuevo diseño de hoja de sierra y embalaje garantiza una rápida y correcta selección de la hoja de sierra para el material a cortar. Dependiendo del material, se utilizan hojas de sierra de sable muy específicas con el fin de garantizar un resultado de serrado óptimo.

#### Dientes por pulgada (Tpi)

determinar la calidad y la velocidad de corte

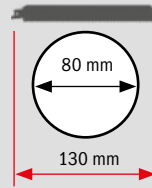
#### Adecuado para todas las sierras recíproca, de sable y de calar:

AEG, Black&Decker, Bosch, DeWALT, Fein, Flex, HILTI, Hitachi, Makita, Metabo, Milwaukee, Porter Cable, Rems, Roller, WÜRTH etc.

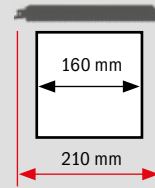
### Longitud de la hoja

#### Regla general

2 - 3 dientes siempre deben serrar en el material  
Anchura del material + 50 mm = Longitud de la hoja



Ejemplo 1  
80 mm Tubo + 50 mm = 130 mm



Ejemplo 2  
160 mm Barra + 50 mm = 210 mm

Dientes por pulgada (Tpi)

**POCOS DIENTES**  
CORTE BASTO

**CALIDAD DE CORTE**

**MUCHOS DIENTES**  
CORTE MÁS PRECISO

**RÁPIDO**

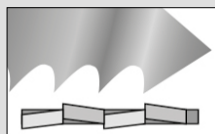
**VELOCIDAD DE CORTE**

**LENTA**

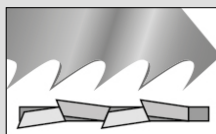
| 6 Tpi                   | 8 Tpi                   | 9/13 Tpi    | 10 Tpi                  | 10/14 Tpi         | 14 Tpi                  | 18 Tpi                              | GRANO                   |
|-------------------------|-------------------------|-------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Art. Nr.<br><b>1747</b> | <b>1750</b> <b>1754</b> | <b>1755</b> | <b>1757</b> <b>1745</b> | <b>1759</b>       | <b>1745</b> <b>1762</b> | <b>1746</b> <b>1761</b> <b>1751</b> | <b>1752</b> <b>1753</b> |
|                         |                         |             |                         |                   |                         |                                     |                         |
| 225                     | 150<br>200<br>280       | 150         | 150<br>225<br>300       | 150<br>225<br>280 | 150<br>200<br>225       | 100<br>150<br>225                   | 200<br>200              |
| Longitud (mm)           |                         |             |                         |                   |                         |                                     |                         |

## Rendimiento de corte, tipos de dentado

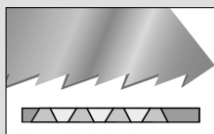
El tipo de dentado y la geometría del diente determinan el resultado del corte



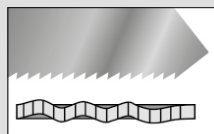
Dientes curvos: cortes gruesos






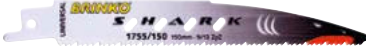



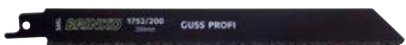
Dientes sesgados y afilados oblicuamente: cortes bruscos y rápidos



Dentado angular afilado: Cuerpo de la hoja cónico rectificado; cortes precisos y limpios



Dentado ondulado: cortes finos y limpios

| Hoja de sierra de sable  | Nºart.   | Longitud mm | Recomendación        | Dientes por pulgadas  |
|--|--|-------------|----------------------|---|
| <b>INOX Profi</b>  |  1751/115     | 115         | Sin carrera pendular |  18      |
| <b>Metal</b>   | 1745/150 *   | 150         | Sin carrera pendular | 14  |
|  | 1745/200 *   | 200         |                      | 14  |
|  | 1745/300 *   | 300         |                      | 10  |
| <b>Metal</b>   | 1746/100 *   | 100         | Sin carrera pendular | 14  |
|  | 1746/150 *   | 150         |                      |   |
| <b>Metal POWER CURVE</b>   | 1761/150   | 150         | Sin carrera pendular |  18    |
|  | 1761/225   | 225         |                      |   |
| <b>Metal POWER CURVE</b>   | 1762/150   | 150         | Sin carrera pendular |  14    |
|  | 1762/225   | 225         |                      |   |
| <b>Metal DEMOLITION</b>  | 1757/150   | 150         | Sin carrera pendular |  10    |
|  | 1757/225   | 225         |                      |   |
|  | 1757/300   | 300         |                      |   |
| <b>Metal TWIN-CUT</b>  | 1759/150   | 150         | Con/Sin carrera pen  | 10/14   |
|  | 1759/225   | 225         |                      |   |
|  | 1759/280   | 280         |                      |   |
| <b>Universal SHARK</b>   |  1755/150   | 150         | Sin carrera pendular | 9/13  |
| <b>Universal MEGASCHARF</b>  | 1750/150 *   | 150         | Con carrera pendular | 8   |
|  | 1750/200 *   | 200         |                      |   |
|  | 1750/280   | 280         |                      |   |
| <b>HM GUSS SPECIAL</b>   |  1754/225   | 225         | Sin carrera pendular |  8     |
| <b>GUSS CHAMPION</b>  |  1753/200 * | 200         | Sin carrera pendular |  GRANO |
| <b>GUSS PROFI</b>  |  1752/200 * | 200         | Con/Sin carrera pen  | GRANO   |
| <b>Madera</b>  |  1747/225   | 225         | Con carrera pendular | 6   |

# Resumen de aplicaciones

## Hoja de sierra de sable con una vida útil considerablemente más larga

El rendimiento de una hoja de sierra depende de la calidad del material, del tipo de dentado y de la geometría del diente.

Estos factores, en combinación con un manejo correcto de la máquina y la elección correcta de la hoja de la sierra para el material a cortar, garantizan un resultado óptimo de la sierra.

| Acero inoxidable | Tubos y perfiles de acero | Planchas | Metal no férreo | Aluminio | Tubos de acero fundido | Hierro fundido (SML) | Ladrillo, mampostería | Eternit | Placa de yeso | Cerámica | Desmontaje | Goma | Plásticos | Plásticos reforzados con fibra de carbono | Plexiglás | Todas las maderas | Madera con residuos metálicos | Corte paralelo |
|------------------|---------------------------|----------|-----------------|----------|------------------------|----------------------|-----------------------|---------|---------------|----------|------------|------|-----------|---|-----------|-------------------|-------------------------------|----------------|
|                  |                           |          |                 |          |                        |                      |                       |         |               |          |            |      |           |   |           |                   |                               |                |
| ■                | ■                         | ■        |                 |          |                        |                      |                       |         |               |          |            |      |           | ■   | ■         |                   |                               |                |
| ■                | ■                         |          | ■               |          |                        |                      |                       |         |               |          |            |      |           |   |           |                   |                               |                |
| ■                | ■                         |          |                 |          |                        |                      |                       |         |               |          |            |      |           |   |           |                   |                               |                |
| ■                | ■                         |          |                 |          |                        |                      |                       |         |               |          |            |      |           |   |           |                   |                               |                |
| ■                | ■                         |          |                 |          |                        |                      |                       |         |               |          | ■          |      |           |   |           |                   | ■                             | ■              |
|                  | ■                         |          | ■               | ■        |                        |                      |                       |         |               |          |            |      |           |   |           |                   | ■                             |                |
|                  | ■                         |          | ■               |          |                        |                      |                       |         |               |          |            |      |           |   |           |                   | ■                             |                |
|                  | ■                         |          | ■               |          |                        |                      |                       |         |               |          |            |      | ■         |   |           |                   | ■                             |                |
| ■                | ■                         |          | ■               |          | ■                      | ■                    |                       |         |               |          |            | ■    |           |   |           |                   |                               |                |
|                  |                           |          |                 |          | ■                      | ■                    | ■                     | ■       |               | ■        |            |      |           |   |           |                   |                               |                |
|                  |                           |          |                 |          |                        | ■                    | ■                     |         |               | ■        |            |      |           | ■   |           |                   |                               |                |
|                  |                           |          |                 |          |                        |                      |                       |         | ■             |          |            |      | ■         |   |           | ■                 |                               | ■              |

■ Nota: Utilizar la hoja de sierra bimetálica cuando corte acero inoxidable con velocidad y refrigeración reducidas.



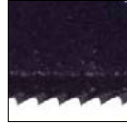
# Hoja de sierra de sable

## 1751/115 Hoja de sierra de sable INOX Profi

Sin carrera pendular

Hoja especial para chapas y perfiles de INOX, GFK, CFK, epoxy y plexiglas

- listón dentado de carbono rectificando, 18 ZpZ
- longitud dentada 95 mm



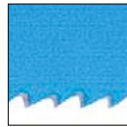
| N°art.   | ↔   | Tpi | kg    | VE |
|----------|-----|-----|-------|----|
| 1751/115 | 115 | 18  | 0,025 | 1  |

## 1745 Hoja de sierra de sable metal

Sin carrera pendular

Súper ventas - Hoja de sierra estándar para acero y acero inoxidable (3,0 - 12 mm)

- bimetalico de HSS
- dientes fresados y fijados



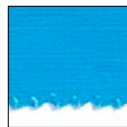
| N°art.     | ↔   | Tpi | kg    | VE |
|------------|-----|-----|-------|----|
| 1745/150 * | 150 | 14  | 0,015 | 5  |
| 1745/200 * | 200 | 14  | 0,022 | 5  |
| 1745/300 * | 300 | 10  | 0,033 | 5  |

## 1746 Hoja de sierra de sable metal

Sin carrera pendular

Súper ventas - Hoja de sierra estándar para acero y acero inoxidable (1,5 - 4,0 mm)

- bimetalico de HSS
- dentado 18 ZpZ
- dientes fresados y ondulados



| N°art.     | ↔   | Tpi | kg    | VE |
|------------|-----|-----|-------|----|
| 1746/100 * | 100 | 18  | 0,009 | 5  |
| 1746/150 * | 150 | 18  | 0,016 | 5  |

## 1761 Hoja de sierra de sable metal POWER CURVE

Sin carrera pendular

Hoja universal flexible para acero y acero inoxidable de 1,5 - 2,5 mm

- bimetalica de HSS
- dientes fresados y ondulados, 18 ZpZ
- debido a la forma curvada de la hoja actuan más dientes
- hoja curvada para cortes más rápidos y una mayor durabilidad



| N°art.   | ↔   | Tpi | kg    | VE |
|----------|-----|-----|-------|----|
| 1761/150 | 150 | 18  | 0,026 | 5  |
| 1761/225 | 225 | 18  | 0,039 | 5  |

## 1762 Hoja de sierra de sable metal POWER CURVE

Sin carrera pendular

Hoja universal flexible para acero, acero inoxidable (INOX) y metales no ferrosos de 2,0 - 8,0 mm

- bimetalica de HSS
- dientes fresados y ondulados, 14 ZpZ
- debido a la forma curvada de la hoja actuan más dientes
- hoja curvada para cortes más rápidos y una mayor durabilidad



| N°art.   | ↔   | Tpi | kg    | VE |
|----------|-----|-----|-------|----|
| 1762/150 | 150 | 18  | 0,026 | 5  |
| 1762/225 | 225 | 18  | 0,039 | 5  |

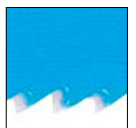
## 1757 Hoja de sierra de sable metal DEMOLITION

Sin carrera pendular

Especial para tareas de desmantelamiento y rescate

Hoja extra fuerte y robusta para cortes rectos en acero > 3 mm y madera con residuos metalicos

- bimetalico de HSS
- dientes fresados y ondulados, 10 ZpZ



| N°art.   | ↔   | Tpi | kg    | VE |
|----------|-----|-----|-------|----|
| 1757/150 | 150 | 10  | 0,027 | 3  |
| 1757/225 | 225 | 10  | 0,061 | 3  |
| 1757/300 | 300 | 10  | 0,084 | 3  |

## Hoja de sierra de sable

### 1759 Hoja de sierra de sable metal TWIN-CUT

Sin carrera pendular,

Pero también mantiene la carrera pendular fuera del dentado más endurecido que las hojas de sierra estándar - mayor vida útil

Dientes más fuertes gracias a la geometría del diente TwinCut

Para tubos y perfiles de acero de 2,5 mm, material sólido, metales no ferrosos, aluminio y madera con residuos metálicos

- bimetálico de HSS
- dientes fresados y fijados
- hoja flexible
- con el nuevo dentado TWIN CUT 10/14 para una mayor vida útil y un avance más rápido de la sierra



| Nºart.   | l   | Tpi | kg    | VE   |
|----------|-----|-----|-------|------|
| 1759/150 | 150 | 10  | 0,026 | 25 5 |
| 1759/225 | 225 | 10  | 0,040 | 25 5 |
| 1759/280 | 280 | 10  | 0,034 | 25 5 |

### 1755/150 Hoja de sierra de sable Universal SHARK

Sin carrera pendular

Mejora significativa en la disipación del calor generado por la fricción gracias a la ranura de refrigeración

De uso universal para tubos y perfiles de acero, metales no ferrosos, madera con residuos metálicos y reparación de palés de 2,0 - 10,0 mm

- dientes fresados y fijados
- con nuevo dentado 9/13 TWO-STAGE



| Nºart.   | l   | Tpi | kg    | VE   |
|----------|-----|-----|-------|------|
| 1755/150 | 150 | 9   | 0,024 | 25 5 |

### 1750 Hoja de sierra de sable Universal MEGASCHARF

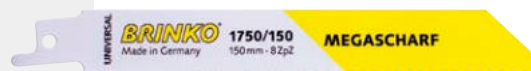
Solo con carrera pendular

Resultados óptimos a la máxima velocidad de la máquina

Hoja universal, en particular para

Acero de 1,5 a 6 mm de espesor de pared

- bimetálico de HSS
- dentado especial M único para cortes muy rápidos y precisos y una durabilidad superior a la media



| Nºart.     | l   | Tpi | kg    | VE   |
|------------|-----|-----|-------|------|
| 1750/150 * | 150 | 8   | 0,020 | 25 5 |
| 1750/200 * | 200 | 8   | 0,025 | 25 5 |
| 1750/280   | 280 | 8   | 0,035 | 25 5 |

### 1754/225 Hoja de sierra de sable HM GUSS SPECIAL

Sin carrera pendular

Hoja de sierra de sable con barra dentada de carbono extra rectificada

Especialmente adecuado para los metales difíciles de mecanizar, como tubos de acero fundido

(negro antiguo), hierro fundido (rojo SML), acero inoxidable, metal no ferroso, acero estructural, armadura, acero/tubos, escuadras, goma con recubrimiento de acero < 175 mm

- paso entre dientes de 3,2 mm | 8 ZpZ
- longitud de 225 mm, longitud dentada 205 mm
- ancho de 25 mm | Grosor del material de 1,5 mm
- sectores de aplicación: fontanería, electricistas, trabajos de rescate, construcción metálica, etc.



| Nºart.   | l   | Tpi | kg    | VE  |
|----------|-----|-----|-------|-----|
| 1754/225 | 225 | 8   | 0,063 | 1 1 |

**BRINKO**  
powered by haupa

# Hoja de sierra de sable

## 1753/200 Hoja de sierra de sable Guss CHAMPION

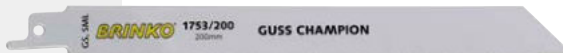
Sin carrera pendular

Recubrimiento de granulado de diamante

Especialmente para el hierro fundido negro

Hoja especial para tubos de acero fundido (negro viejo), hierro fundido (SML rojo), ladrillo rojo, cerámica, plásticos reforzados con fibra de vidrio (GFK) y epoxi

- corte limpio y rectilíneo
- corte considerablemente más rápido y vida útil más larga que las hojas de sierra con un recubrimiento normal



| Nºart.     | ↔   | Tpi | kg    | VE  |
|------------|-----|-----|-------|-----|
| 1753/200 * | 200 |     | 0,040 | 1 1 |

## 1743 Hoja de sierra de sable (vástago en U)

Para tubos, acero, acero inoxidable, metales no ferrosos, hierro fundido, plástico duro

- bimetálico de HSS
- grosor del material 0,9 mm
- ancho 25 mm,
- dentado de vario 10/14 ZpZ



| Nºart.   | ↔   | Tpi   | kg    | VE   |
|----------|-----|-------|-------|------|
| 1743/150 | 150 | 10/14 | 0,021 | 25 5 |
| 1743/200 | 200 | 10/14 | 0,032 | 25 5 |

## 1752/200 Hoja de sierra de sable GUSS PROFI

Con/Sin carrera pendular

Recubrimiento de granulado de carbono

Especialmente adaptado para hierro fundido SML, vidrio, cerámica, plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV)



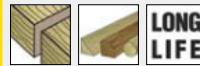
| Nºart.     | ↔   | Tpi | kg    | VE   |
|------------|-----|-----|-------|------|
| 1752/200 * | 200 |     | 0,040 | 10 2 |

## 1756/75 Hoja de sierra madera

Corte rápido en todo tipo de madera (5,0 - 50 mm)

Larga vida útil

- bimetálico de HSS
- dientes triscados y bisel afilado
- paso entre dientes 4 mm
- cuchilla universal para todo tipo de madera



| Nºart.  | ↔  | Tpi | kg    | VE   |
|---------|----|-----|-------|------|
| 1756/75 | 75 |     | 0,020 | 25 5 |

## 1747/225 Hoja de sierra de sable madera

Con carrera pendular

Hoja estándar para madera, ahora, sin embargo, con nuevo dentado cruzado

Para cortes rápidos y rectos en todo tipo de madera, plástico y yeso

6 - 100 mm

- acero aleado para herramientas, acero al cromo vanadio / HCS
- dientes fresados, fijados y cruzados,



| Nºart.     | ↔   | Tpi | kg    | VE   |
|------------|-----|-----|-------|------|
| 1747/225 * | 225 | 6   | 0,031 | 20 5 |

## 1758 Hoja de sierra metal

Hoja flexible para láminas finas de acero y acero inoxidable (1,2 - 3,0 mm)

Larga vida útil

- bimetálico de HSS
- dientes fresados y ondulados
- paso entre dientes 1,2 mm



| Nºart.   | ↔   | Tpi | kg    | VE   |
|----------|-----|-----|-------|------|
| 1758/55  | 55  |     | 0,005 | 25 5 |
| 1758/105 | 105 |     | 0,010 | 25 5 |

Cortar





# Cuchilla

## 2980 Cúter universal

### “El original” Cúter de seguridad BRINKO

- mango ergonómico de 2 componentes con plástico blando
- avance de cuchilla con bloqueo automático
- 2 recambios de hojas pre-perforadas en el mango



|        |       |    |
|--------|-------|----|
| Nºart. | kg    | VE |
| 2980 * | 0,103 | 6  |

## 2982 Dispensador de hojas "Black Blades"

10 tiras de hojas pre-perforadas „Black Blades“ diseño súper afilado y reforzado

- ancho 18 mm
- grosor 0,5 mm
- adecuado para cuchilla universal Nºart. 2980

10x



|        |       |    |
|--------|-------|----|
| Nºart. | kg    | VE |
| 2982 * | 0,081 | 20 |

## 3525 Navaja para cables

- hoja de acero inoxidable
- con rascador y dentado
- mango de plástico resistente a los golpes, azul



|        |       |    |
|--------|-------|----|
| Nºart. | kg    | VE |
| 3525   | 0,083 | 6  |

## 3526 Navaja para cables

- hoja de acero inoxidable
- sin rascador, con dentado
- mango de plástico resistente a los golpes, rojo



|        |       |    |
|--------|-------|----|
| Nºart. | kg    | VE |
| 3526   | 0,057 | 6  |

## 2991 Cúter universal

- de zinc fundido a presión
- forma ergonómica
- cuchilla trapezoidal, automáticamente retraíble
- cambio de hoja sin herramienta (sistema interlock)
- depósito de hojas para 5 hojas



|        |       |    |
|--------|-------|----|
| Nºart. | kg    | VE |
| 2991   | 0,170 | 6  |

## 2992 Dispensador de hojas, trapecio

- 10 hojas trapezoidales
- para cuchilla universal Nºart. 2991

10x



|        |       |    |
|--------|-------|----|
| Nºart. | kg    | VE |
| 2992   | 0,025 | 10 |

### 2993 Dispensador de hojas, gancho

- 10 hojas de gancho
- para cuchilla universal N°art. 2991

10x  




| N°art. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 2993   | 0,031 | 10 |

## Cizallas

### 762/260 Tijera articulada reforzada (derecha) Ideal

- cuchilla de acero fundido
- con resorte y cerradura
- corte a mano derecha
- para chapas de hasta 1,5 mm de espesor
- longitud 260 mm



| N°art.    | kg    | VE |
|-----------|-------|----|
| 762/260 * | 0,581 | 1  |

### 786/260 Tijera (izquierda) Ideal

- con resorte
- rojo, aislamiento por inmersión
- corte a mano izquierda
- para chapas de V2A
- longitud 260 mm



| N°art.  | kg    | VE |
|---------|-------|----|
| 786/260 | 0,609 | 3  |

### 792/250 Tijera para agujeros (derecha)

- con resorte
- rojo, aislamiento por inmersión
- corte a mano derecha
- para chapas de V2A
- longitud 250 mm



| N°art.  | kg    | VE |
|---------|-------|----|
| 792/250 | 0,500 | 3  |

### 793/250 Tijera para agujero (izquierda)

- con resorte
- rojo, aislamiento por inmersión
- corte a mano izquierda
- para chapas de V2A
- longitud 250 mm



| N°art.  | kg    | VE |
|---------|-------|----|
| 793/250 | 0,514 | 3  |

### 794/250 Tijera corte figura

- con resorte
- con bordes cortantes especialmente finos
- rojo, aislamiento por inmersión
- corte a mano derecha
- para chapas de V2A
- longitud 250 mm



| N°art.  | kg    | VE |
|---------|-------|----|
| 794/250 | 0,470 | 3  |

### 798/300 Tijera para corte recto

- con resorte
- on bordes cortantes especialmente finos
- para chapas de V2A
- longitud 300 mm



| N°art.  | kg    | VE |
|---------|-------|----|
| 798/300 | 0,726 | 1  |

**BRINKKO**<sup>®</sup>  
powered by **haupa**<sup>®</sup>

## Discos de corte

### 6200 Discos de corte | Acero

- probado conforme a VBG 49
- para separar el acero y otros metales
- grosor 3,2 mm
- orificio 22 mm



| Nºart.     | Ø   | kg    | VE |
|------------|-----|-------|----|
| 6200/115 * | 115 | 0,074 | 25 |
| 6200/125 * | 125 | 0,087 | 25 |
| 6200/178   | 178 | 0,180 | 25 |
| 6200/230 * | 230 | 0,305 | 25 |

### 6215 Discos de corte | INOX

- probado conforme a VBG 49
- para separar el acero inoxidable, acero y otros metales
- grosor 1,2 mm o 1,6 mm (para una longitud de 150 mm)
- orificio 22 mm



| Nºart.     | Ø   | kg    | VE |
|------------|-----|-------|----|
| 6215/115 * | 115 | 0,025 | 25 |
| 6215/125 * | 125 | 0,030 | 25 |
| 6215/150 * | 150 | 0,030 | 50 |
| 6215/230 * | 230 | 0,200 | 50 |

### 6219/125 Disco de corte y biselado DIAMANT

- recubrimiento de diamante
- gran durabilidad
- para cortar y biselar todas las tuberías de plástico en una sola operación
- especialmente adecuado para todos los tubos de drenaje de plástico, p. ej. KG, HAT Ø 125 mm



| Nºart.   | Ø   | kg    | VE |
|----------|-----|-------|----|
| 6219/125 | 125 | 0,400 | 1  |

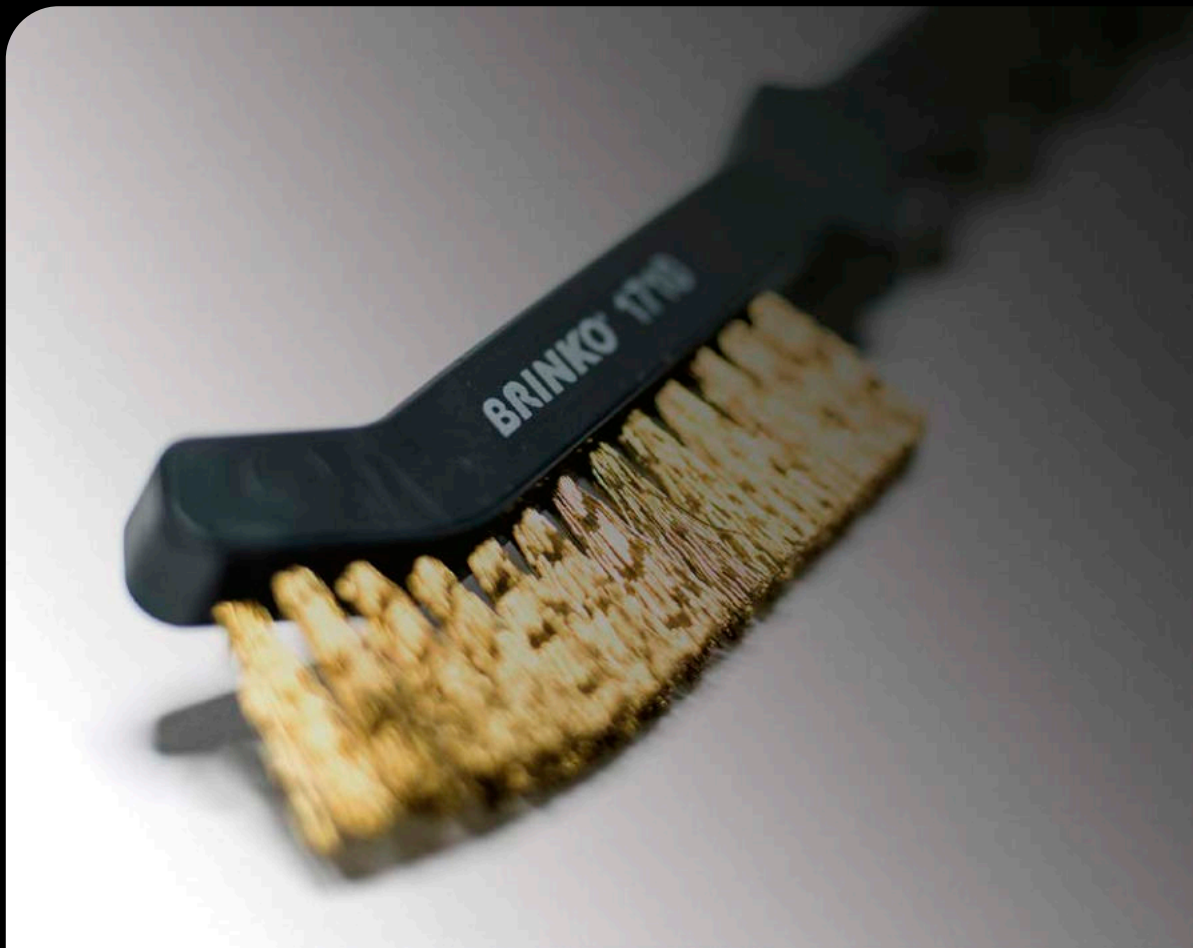
### 6240 Discos de corte de diamante

- probado conforme a VBG 49
- sinterizado
- de uso universal para el corte en húmedo y en seco de casi todos los materiales
- altura de segmento 8 mm
- grosor de corte 2 mm
- orificio 22 mm



| Nºart.     | Ø   | kg    | VE |
|------------|-----|-------|----|
| 6240/115 * | 115 | 0,112 | 1  |
| 6240/125 * | 125 | 0,142 | 1  |
| 6240/180   | 180 | 0,364 | 1  |
| 6240/230   | 230 | 0,637 | 1  |

Cepillo y Limas





# Cepillo

## 1708 Cepillo para raspar

- recorte con alambres de acero
- cuerpo de madera de haya con 2 agujeros para colgar



| Nºart.   | ↔   | Filas | kg    | VE |
|----------|-----|-------|-------|----|
| 1708/3   | 295 | 3     | 0,103 | 12 |
| 1708/4 * | 295 | 4     | 0,151 | 12 |
| 1708/5   | 295 | 5     | 0,145 | 12 |

## 1708-1 Cepillo para raspar

- recorte con alambres de latón
- cuerpo de madera de haya con 2 agujeros para colgar



| Nºart.   | ↔   | Filas | kg    | VE |
|----------|-----|-------|-------|----|
| 1708-1/3 | 295 | 3     | 0,116 | 12 |
| 1708-1/4 | 295 | 4     | 0,137 | 12 |

## 1709-1/80 Cepillo de quemador

- recorte con alambres de latón engarzados
- cuerpo de madera
- longitud total 200 mm
- superficie de cepillo 80 x 15 mm
- dos filas



| Nºart.      | ↔   | Filas | kg    | VE |
|-------------|-----|-------|-------|----|
| 1709-1/80 * | 200 | 2     | 0,027 | 12 |

## 1710 Cepillo de quemador

- recorte con alambres de latón engarzados
- con mango de plástico
- longitud total 225 mm
- serie 2 x 13



| Nºart. | ↔   | Filas  | kg    | VE |
|--------|-----|--------|-------|----|
| 1710   | 225 | 2 x 13 | 0,130 | 10 |

## 1706 Cepillo de ajuste

- con mango de madera
- para la limpieza interna de los extremos de los tubos



| Nºart.    | Para tubos Ø | kg    | VE |
|-----------|--------------|-------|----|
| 1706/12   | 12 mm, 3/8"  | 0,027 | 6  |
| 1706/15 * | 15 mm, 1/2"  | 0,025 | 6  |
| 1706/18   | 18 mm, 5/8"  | 0,027 | 6  |
| 1706/22   | 22 mm, 3/4"  | 0,028 | 6  |
| 1706/28   | 28 mm, 1"    | 0,038 | 6  |

## 1706-1 Cepillo de ajuste

- acero inoxidable
- con mango de plástico
- para la limpieza interna de los extremos de los tubos



| Nºart.    | Para tubos Ø | kg    | VE |
|-----------|--------------|-------|----|
| 1706-1/15 | 15 mm, 1/2"  | 0,055 | 6  |
| 1706-1/18 | 18 mm, 5/8"  | 0,055 | 6  |
| 1706-1/22 | 22 mm, 3/4"  | 0,060 | 6  |

## 1705 Cepillo de ajuste

- cuerpo de plástico resistente
- para la limpieza externa de los extremos de los tubos de cobre



| Nºart.  | Para tubos Ø | kg    | VE |
|---------|--------------|-------|----|
| 1705/12 | 12 mm, 3/8"  | 0,021 | 6  |
| 1705/15 | 15 mm, 1/2"  | 0,026 | 6  |
| 1705/18 | 18 mm, 5/8"  | 0,034 | 6  |
| 1705/22 | 22 mm, 3/4"  | 0,032 | 6  |
| 1705/28 | 28 mm, 1"    | 0,040 | 6  |

## 1709/40x20 Cepillo para raspar

- recorte con alambres de latón finos y engarzados
- cuerpo de madera
- longitud total 175 mm
- superficie de cepillo 40 x 20 mm
- tres filas



| Nºart.       | ↔   | Filas | kg    | VE |
|--------------|-----|-------|-------|----|
| 1709/40x20 * | 175 | 3     | 0,023 | 12 |

# Limas

## 1654-1/250 Lima de taller, semicircular

- lima semicircular con mango de plástico
- corte número 2: Medio-acabado, cantidad de cortes 10 - 25
- longitud de corte 250 mm
- grosor 7 mm



| Nºart.     | LH  | kg    | VE |
|------------|-----|-------|----|
| 1654-1/250 | 250 | 0,290 | 3  |

## 1655-1/250 Lima de taller, plan

- lima plana con mango de plástico
- corte número 2: Medio-acabado, cantidad de cortes 10 - 25
- longitud de corte 250 mm
- grosor 6,3 mm



| Nºart.     | LH  | kg    | VE |
|------------|-----|-------|----|
| 1655-1/250 | 250 | 0,339 | 3  |

## 1653-1/250 Lima de taller, redonda

- lima redonda con mango de plástico
- corte número 2: Medio-acabado, cantidad de cortes 10 - 25
- longitud de corte 250 mm
- grosor 10 mm



| Nºart.     | LH  | kg    | VE |
|------------|-----|-------|----|
| 1653-1/250 | 250 | 0,165 | 3  |

## 1666-1/250 Lima para madera

- con mango de plástico
- corte número 2: Medio-acabado, cantidad de cortes 10 - 25
- longitud de corte 250 mm
- ancho 23,8 mm
- grosor 7 mm



| Nºart.     | LH  | kg    | VE |
|------------|-----|-------|----|
| 1666-1/250 | 250 | 0,247 | 3  |

## 1658-1/250 Lima de instalación

- raspador plano con mango de plástico
- corte fresado
- longitud de corte 250 mm



| Nºart.     | LH  | kg    | VE |
|------------|-----|-------|----|
| 1658-1/250 | 250 | 0,262 | 3  |

## 1664/200 Lima raspadora

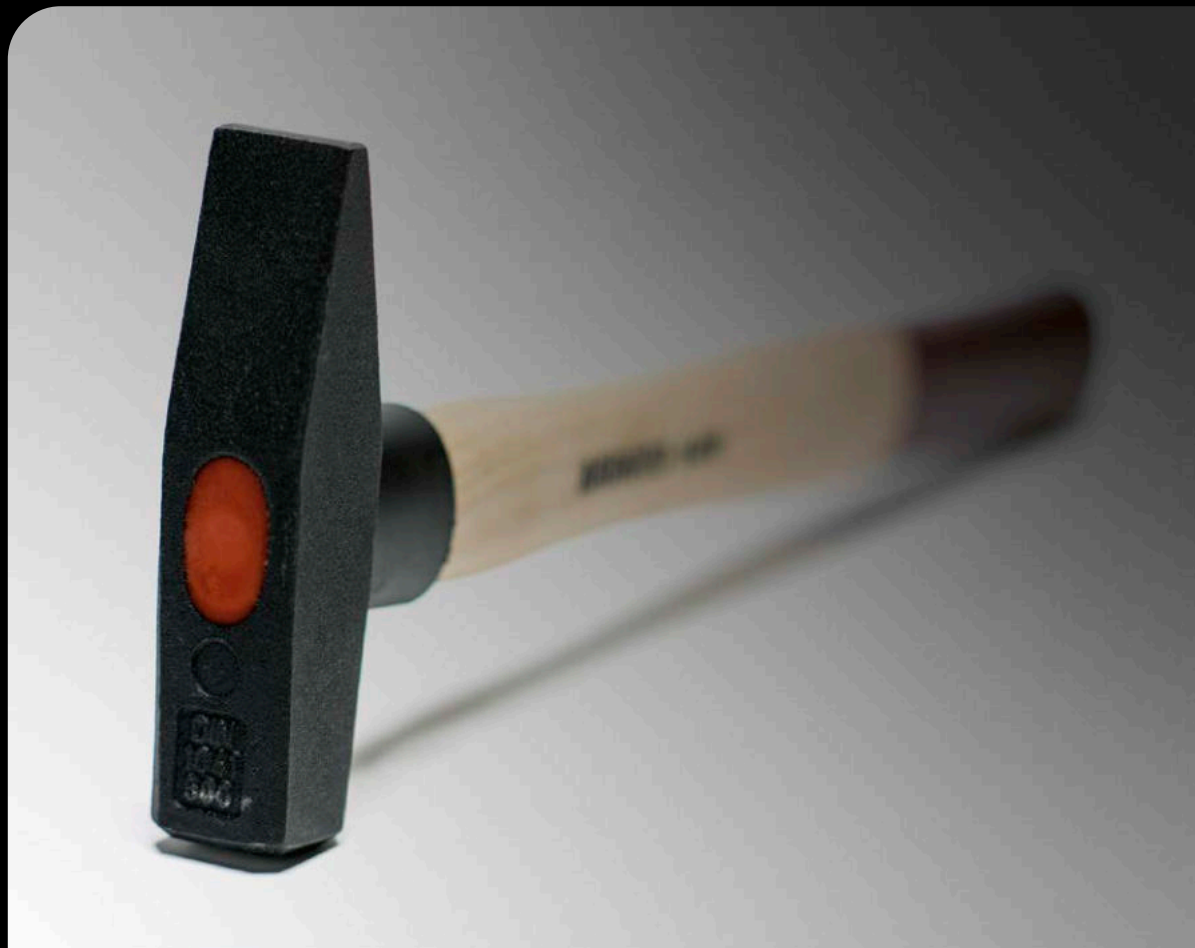
- con mango de madera pulida
- longitud de corte 200 mm



| Nºart.   | LH  | kg    | VE |
|----------|-----|-------|----|
| 1664/200 | 200 | 0,170 | 3  |



Martillos y Cinceles





## Martillos y Mazos

### 1409 Mazo

Elevada seguridad laboral:

- mango de fresno pulido con protección
- con anillo encajado y encapsulado en plástico



| Nºart.    | ↔   | kg    | VE |
|-----------|-----|-------|----|
| 1409/1000 | 260 | 1,128 | 2  |
| 1409/1250 | 260 | 1,388 | 2  |
| 1409/1500 | 280 | 1,650 | 2  |

### 1470 Martillo de montador

Elevada seguridad laboral:

- mango de fresno pulido con protección
- con anillo encajado y encapsulado en plástico



| Nºart.   | ↔   | kg    | VE |
|----------|-----|-------|----|
| 1470/300 | 300 | 0,373 | 2  |
| 1470/500 | 320 | 0,601 | 2  |

### 231 Mordazas de soporte de aluminio

- para tornillo de banco



| Nºart.  | Ancho | kg    | VE |
|---------|-------|-------|----|
| 231/135 | 135   | 0,158 | 1  |
| 231/150 | 150   | 0,183 | 1  |

## Cinzel

### 2174/26 Cinzel firme

- acero al cromo vanadio
- mango de carpe barnizado
- ancho bordes de corte 26 mm



| Nºart.  | AC | kg    | VE |
|---------|----|-------|----|
| 2174/26 | 26 | 0,203 | 6  |

### 1325 Cinzel de piedra

- acero al cromo vanadio, templado al aire
- con cabezal de percusión a prueba de accidentes



| Nºart.   | ↔   | AC | espesor | kg    | VE |
|----------|-----|----|---------|-------|----|
| 1325/250 | 250 | 28 | 20 x 12 | 0,386 | 3  |
| 1325/300 | 300 | 30 | 23 x 13 | 0,588 | 3  |
| 1325/350 | 350 | 32 | 23 x 13 | 0,699 | 3  |
| 1325/400 | 400 | 32 | 23 x 13 | 0,811 | 3  |

### 1332 Cinceles de ranura

- acero al cromo vanadio, templado al aire
- con cabezal de percusión a prueba de accidentes
- espesor del material 18 mm



| Nºart.   | ↔   | AC | espesor | kg    | VE |
|----------|-----|----|---------|-------|----|
| 1332/230 | 230 | 30 | 18      | 0,356 | 3  |
| 1332/300 | 300 | 30 | 18      | 0,476 | 3  |

### 1333/200x10 Cinzel de electricista

- acero al cromo vanadio, templado al aire
- con cabezal de percusión a prueba de accidentes



| Nºart.      | ↔   | AC | espesor | kg    | VE |
|-------------|-----|----|---------|-------|----|
| 1333/200x10 | 200 | 10 | 8       | 0,092 | 6  |

# Cinzel

## 1340/250 Cinzel de punta, SDS-Plus

- para martillos eléctricos
- longitud total 250 mm



| Nºart.   | ↔   | kg    | VE |
|----------|-----|-------|----|
| 1340/250 | 250 | 0,171 | 1  |

## 1341/250 Cinzel plano, SDS-Plus

- para martillos eléctricos
- longitud total 250 mm
- ancho bordes de corte 20 mm



| Nºart.     | ↔   | AC | kg    | VE |
|------------|-----|----|-------|----|
| 1341/250 * | 250 | 20 | 0,253 | 1  |

## 1342/200 Cinzel de pala, SDS-Plus

- para martillos eléctricos
- longitud total 200 mm
- ancho bordes de corte 40 mm



| Nºart.     | ↔   | AC | kg    | VE |
|------------|-----|----|-------|----|
| 1342/200 * | 200 | 40 | 0,264 | 1  |

## 1391/6 Engranajes

- acero al cromo vanadio, bonificado templado al aire
- octogonal
- con cabezal de percusión a prueba de accidentes
- ancho del agujero 6 mm



| Nºart. | ancho del agujero | kg    | VE |
|--------|-------------------|-------|----|
| 1391/6 | 6                 | 0,162 | 12 |

## 1315 Punzón afilado

- acero al cromo vanadio, templado al aire
- octogonal
- con cabezal de percusión a prueba de accidentes
- longitud 120 mm



| Nºart.      | ↔   | espesor | kg    | VE |
|-------------|-----|---------|-------|----|
| 1315/120-10 | 120 | 10      | 0,062 | 6  |
| 1315/120-12 | 120 | 12      | 0,089 | 6  |



Cuchillas | Marcadores y Sellados





## 2513 DRY Profi

Mecanismo de presión funcional para la alimentación automática de mina en un tubo estable de acero inoxidable

- fácil de manejar con una sola mano gracias al clip mejorado
- afilador integrado con guía
- permite un afilado rápido y directo
- las minas se rellenan por delante y por detrás
- para todas las superficies (madera, metal, vidrio, cerámica, etc.)
- la mina de grafito especial se puede limpiar de las superficies lisas con un paño húmedo
- minas de repuesto a color disponibles por separado, solubles o resistentes al agua, disponible tanto en colores surtidos como en colores individuales, ofreciendo varias posibilidades de uso en fondos claros y oscuros



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 2513   | 0,018 | 10 |

## 2514 DRY Profi LED

Luz LED integrada para marcaciones específicas en zonas poco iluminadas

- listo para su uso inmediato, gracias a las pilas ya incluidas, 3 x 1,5 V – LR 41, pilas reemplazables
- fácil manejo del pulsador gracias a la posición ideal en la zona de agarre del marcador
- mecanismo de presión funcional para la alimentación automática de mina en un tubo estable de acero inoxidable
- fácil de manejar con una sola mano gracias al clip mejorado
- afilador integrado con guía
- permite un afilado rápido y directo
- las minas se rellenan por delante y por detrás
- para todas las superficies (madera, metal, vidrio, cerámica, etc.)
- la mina de grafito especial se puede limpiar de las superficies lisas con un paño húmedo
- minas de repuesto a color disponibles por separado, solubles o resistentes al agua, disponible tanto en colores surtidos como en colores individuales, ofreciendo varias posibilidades de uso en fondos claros y oscuros



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 2514   | 0,029 | 1  |

## 2511 Marcador para obra DRY

PRÁCTICO. PRECISO. SIEMPRE A MANO.

- para todas las superficies (plástico, vidrio, cerámica, metal, madera, etc.)
- en una práctica funda con clip
- se puede limpiar de las superficies lisas con un paño húmedo
- con mina de grafito, mejor distribución y fácil sustitución
- afilador integrado, funcionamiento ideal con una sola mano



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 2511   | 0,028 | 10 |

## 2511-1 Minas DRY | Grafito

- 12 minas en depósito irrompible
- fácilmente desmontable
- tamaño universal Ø 2,8 mm
- se puede limpiar de las superficies lisas con un paño húmedo



| Nºart. | Número | kg    | VE |
|--------|--------|-------|----|
| 2511-1 | 12     | 0,029 | 10 |

## 2511-2 Minas DRY | Básicas

- 12 minas en depósito irrompible
- 6x grafito 2B, 3x rojo, 3x amarillo
- fácilmente desmontable
- tamaño universal Ø 2,8 mm
- se puede limpiar de las superficies lisas con un paño húmedo

¡Proteger las minas en rojo y amarillo frente a temperaturas elevadas!

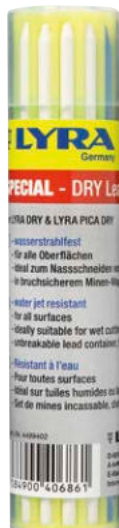


| Nºart. | Número | kg    | VE |
|--------|--------|-------|----|
| 2511-2 | 12     | 0,028 | 10 |

## Lápices y marcadores

### 2511-3 Minas DRY | Especial

- 4x blanco, 4x verde, 4x azul
- resistente al agua
- ideal para el corte húmedo de azulejos y piedra



| Nºart. | Número | kg    | VE |
|--------|--------|-------|----|
| 2511-3 | 12     | 0,026 | 10 |

### 2515/1 Marcador de agujero profundo, negro INK

PRÁCTICO. PRECISO. SIEMPRE A MANO.

- para todas las superficies (plástico, vidrio, cerámica, metal, madera, etc.)
- en una práctica funda con clip
- marcación más precisa en los agujeros de perforación y en lugares de difícil acceso
- tintura permanente: en negro



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 2515/1 | 0,019 | 10 |

### 2515/2 Marcador de agujero profundo, rojo INK

PRÁCTICO. PRECISO. SIEMPRE A MANO.

- para todas las superficies (plástico, vidrio, cerámica, metal, madera, etc.)
- en una práctica funda con clip
- marcación más precisa en los agujeros de perforación y en lugares de difícil acceso
- tintura permanente: en rojo



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 2515/2 | 0,019 | 10 |

### 2515/3 Marcador de agujero profundo, azul INK

PRÁCTICO. PRECISO. SIEMPRE A MANO.

- para todas las superficies (plástico, vidrio, cerámica, metal, madera, etc.)
- en una práctica funda con clip
- marcación más precisa en los agujeros de perforación y en lugares de difícil acceso
- tintura permanente: en azul



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 2515/3 | 0,019 | 10 |

### 2524/235 Lápiz multifunción

- con mina de grafito especial
- permanente
- adecuado para marcar casi todos los materiales
- p. ej. papel, vidrio, plástico, madera, metal, cerámica, goma y otros
- escribe incluso sobre superficies aceitosas o húmedas
- longitud 235 mm



| Nºart.   | kg    | VE |
|----------|-------|----|
| 2524/235 | 0,014 | 12 |

### 2523/240 Lápiz de carpintero

- oval
- sin afilar
- lacado en amarillo
- longitud 240 mm



| Nºart.   | kg    | VE |
|----------|-------|----|
| 2523/240 | 0,012 | 12 |

### 2522 Sacapuntas

- de plástico
- para lápiz de carpintero Nºart. 2523 y marcador multifunción Nºart. 2524



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 2522   | 0,010 | 12 |

**BRINKO**<sup>®</sup>  
powered by **haupa**<sup>®</sup>

# Lápices y marcadores

## 2525 Tiza de marcado, rojo

- para marcar madera, piedra, hormigón, acero
- longitud 120 mm
- Ø 12 mm



| Nºart. | ↔   | kg    | VE |
|--------|-----|-------|----|
| 2525   | 120 | 0,010 | 12 |

## 2525-1 Tiza de marcado, amarillo

- para marcar madera, piedra, hormigón, acero
- longitud 120 mm
- Ø 12 mm



| Nºart. | ↔   | kg    | VE |
|--------|-----|-------|----|
| 2525-1 | 120 | 0,010 | 12 |

## 2525-2 Tiza de marcado, azul

- para marcar madera, piedra, hormigón, acero
- longitud 120 mm
- Ø 12 mm



| Nºart. | ↔   | kg    | VE |
|--------|-----|-------|----|
| 2525-2 | 120 | 0,010 | 12 |

## 3552 Set de cifras

- calidad normal
- para golpear en el acero y el hierro



| Nºart. | Número alto | Juego | kg    | VE |
|--------|-------------|-------|-------|----|
| 3552/3 | 3           | 9     | 0,266 | 1  |
| 3552/4 | 4           | 9     | 0,320 | 1  |
| 3552/6 | 6           | 9     | 0,555 | 1  |
| 3552/8 | 8           | 9     | 0,869 | 1  |

## 3562/6 Set de letras

- calidad normal
- mayúsculas
- para marcar en acero y hierro
- espesor del material 10 mm
- longitud sello 75 mm



| Nºart. | Número alto | Juego | kg    | VE |
|--------|-------------|-------|-------|----|
| 3562/6 | 6           | 27    | 1,615 | 1  |

## 2836 Nivel de burbuja de metal ligero

- perfil rectangular liso, pintado de rojo
- tubo de burbuja de plexiglás a prueba de fugas e irrompibles
- con superficie de medición en ambos lados, graduación en mm y cm
- forma clásica para todas las aplicaciones hasta cargas medias
- adecuado para la medición de la altura
- con tapas finales amortiguadoras y extraíbles
- con puntos antideslizantes

Precisión de medición:

0,0285° = 0,5 mm por 1 m en posición normal



| Nºart.    | ↔    | kg    | VE |
|-----------|------|-------|----|
| 2836/300  | 300  | 0,180 | 2  |
| 2836/400  | 400  | 0,267 | 2  |
| 2836/600  | 600  | 0,378 | 2  |
| 2836/800  | 800  | 0,505 | 2  |
| 2836/1000 | 1000 | 0,646 | 2  |

## 2839 Nivel de burbuja, mini

- nivel de burbuja en ABS, lacado azul
- listón magnético integrado en la parte inferior
- Con agujero para colgar
- 3 frascos de plexiglás, de color neón, a prueba de fugas e irrompibles
- ligero y fácil de usar
- se adhiere a la mayoría de las superficies metálicas



| Nºart. | ↔   | Anchura | kg    | VE |
|--------|-----|---------|-------|----|
| 2839   | 230 | 38      | 0,073 | 1  |

## 2836-1 Nivel de burbuja magnético

- perfil rectangular liso, pintado en plata
- tubo de burbuja de plexiglás a prueba de fugas e irrompibles
- con superficie de medición de 2 capas, graduación en mm y cm
- forma clásica para todas las aplicaciones hasta cargas medias
- adecuado para la medición de la altura
- con imanes extra fuertes para sujetarse con seguridad en tuberías y superficies de metal y acero
- con tapas finales amortiguadoras y extraíbles
- con puntos antideslizantes

Precisión de medición:

0,0285° = 0,5 mm por 1 m en posición normal



| Nºart.      | ↔    | kg    | VE |
|-------------|------|-------|----|
| 2836-1/400  | 400  | 0,299 | 2  |
| 2836-1/600  | 600  | 0,451 | 2  |
| 2836-1/800  | 800  | 0,560 | 2  |
| 2836-1/1000 | 1000 | 0,670 | 2  |



## Escuadras

### 2550/700 Escuadra de carpintero

- acero, protegido contra la oxidación
- mango largo 700 mm
- mango corto 300 mm
- ancho de mango 35 mm



| Nºart.   | largo | corto | kg    | VE |
|----------|-------|-------|-------|----|
| 2550/700 | 700   | 300   | 0,448 | 1  |

### 2562/1000 Escuadra

- acero, galvanizado
- protegido contra la oxidación
- con tope
- mango largo 1000 mm
- mango corto 500 mm
- ancho de mango 32 mm
- grosor del mango 5 mm



| Nºart.    | largo | corto | kg    | VE |
|-----------|-------|-------|-------|----|
| 2562/1000 | 1000  | 500   | 2,214 | 1  |

## Medidas

### 2640 Cinta métrica

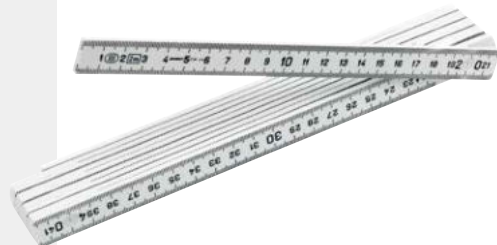
- carcasa de goma maciza
- antideslizante
- irrompible
- con retorno automático
- botón de parada y bloqueo
- con clip y correa para la muñeca



| Nºart. | m | Ancho de banda | kg    | VE |
|--------|---|----------------|-------|----|
| 2640/3 | 3 | 16             | 0,115 | 1  |
| 2640/5 | 5 | 25             | 0,210 | 1  |

### 2705/2 Regla plegable

- poliamida reforzada con fibra de vidrio
- superficie no deslumbrante
- graduación en cm y mm en ambos lados
- posición angular exacta en cada articulación
- longitud 2 m
- 10 eslabones, 14 mm de ancho
- máxima precisión de medición



| Nºart. | m | Anchura | kg    | VE |
|--------|---|---------|-------|----|
| 2705/2 | 2 | 14      | 0,137 | 1  |

### 2748/135 Calibre

- acero inoxidable, pulido
- con 1/20 mm nonio endurecido
- parte trasera con tablas de roscas y pesos
- rango de medición 135 mm
- longitud de la escala 160 mm
- en caja de plástico



| Nºart.   | Escala | Rango de medición | kg    | VE |
|----------|--------|-------------------|-------|----|
| 2748/135 | 160    | 135               | 0,161 | 1  |

### 2814/20 Calibrador de sonda

- hojas cónicas en funda metálica
- longitud de hoja 100 mm
- grosor de hoja 0,05 - 1,00 mm
- 20 hojas



| Nºart.  | ↔   | MM       | kg    | VE |
|---------|-----|----------|-------|----|
| 2814/20 | 100 | 0.05 - 1 | 0,089 | 6  |

### 2861/50 Hilo para plomada

- de polietileno trenzado
- de color, rojo
- en rollo de plástico
- grosor 1,0 mm
- longitud 50 m



| Nºart.  | ∅ | ↔ m | kg    | VE |
|---------|---|-----|-------|----|
| 2861/50 | 1 | 50  | 0,040 | 6  |

### 2862/50 Hilo para plomada

- de polietileno trenzado
- de color, rojo
- en rollo de plástico
- grosor 1,7 mm
- longitud 50 m



| Nºart.  | ∅   | ↔ m | kg    | VE |
|---------|-----|-----|-------|----|
| 2862/50 | 1,7 | 50  | 0,046 | 6  |

## Pincel

### 2998 Brocha de agua

- cerdas chinas puras



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 2998   | 0,026 | 12 |

### 2999-1 Pincel plano

- cerdas chinas puras



| Nºart.    | Ancho | kg    | VE |
|-----------|-------|-------|----|
| 2999-1/25 | 25    | 0,016 | 12 |
| 2999-1/50 | 50    | 0,031 | 12 |

### 2999 Pincel de fluido de soldadura

- con manguito de chapa y cerdas naturales



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 2999   | 0,002 | 50 |

### 2997 Pincel para radiadores

- cerdas chinas puras



| Nºart.  | Ancho | kg    | VE |
|---------|-------|-------|----|
| 2997/25 | 25    | 0,021 | 12 |
| 2997/40 | 40    | 0,021 | 12 |

## Herramientas para yeso

### 2994/160 Cubeta de yeso

- galvanizado
- mango de madera estable
- cónico, 160 mm



| Nºart.   | Ø   | kg    | VE |
|----------|-----|-------|----|
| 2994/160 | 160 | 0,340 | 1  |

### 2996/135 Cubeta de yeso

- de caucho blando
- Ø 135 mm



| Nºart.   | Ø   | kg    | VE |
|----------|-----|-------|----|
| 2996/135 | 135 | 0,161 | 5  |

### 2952 Espátula de pintor

- con mango de madera ovalado plano



| Nºart.  | Ancho | kg    | VE |
|---------|-------|-------|----|
| 2952/30 | 30    | 0,050 | 6  |
| 2952/40 | 40    | 0,058 | 6  |
| 2952/50 | 50    | 0,060 | 6  |
| 2952/70 | 70    | 0,080 | 6  |

## Herramientas para yeso

### 2900/60 Espátula de yesero

- de acero inoxidable templado
- mango de madera barnizado
- ancho de hoja 60 mm



| Nºart.  | Ancho de la hoja | kg    | VE |
|---------|------------------|-------|----|
| 2900/60 | 60               | 0,075 | 5  |

### 2904/140 Paleta de limpieza

- de acero inoxidable templado
- mango de madera barnizado
- longitud de hoja 140 mm



| Nºart.   | Longitud de la hoja | kg    | VE |
|----------|---------------------|-------|----|
| 2904/140 | 140                 | 0,166 | 3  |

### 2908/160 Paleta de lengua

- de acero inoxidable templado
- mango de madera barnizado
- longitud de hoja 160 mm



| Nºart.   | Longitud de la hoja | kg    | VE |
|----------|---------------------|-------|----|
| 2908/160 | 160                 | 0,139 | 5  |

Herramientas de sujeción





# Herramienta de sujeción

## 3466 abrazadera para cables aislados

### ABRAZADERA PARA CABLES DE LÍNEAS AÉREAS AISLADAS, DE UNO O VARIOS NÚCLEOS, CABLES AGRUPADOS

- amplia gama de aplicaciones: también es adecuado para hilos de fibra natural y sintética
- protegido contra la corrosión: galvanizado, con mordaza de sujeción bruñida, larga y tensable en paralelo y amplio ojal de tracción
- fácil manejo: buena ergonomía
- posibilidad de liberación automática: orificio en la carcasa
- sujeción automática: agarre independiente y antideslizante gracias a la acción del resorte
- peso reducido
- para tensar con seguridad cables agrupados y las líneas aéreas aisladas, tanto de un solo núcleo como de varios.
- el mecanismo especial de tracción y las mordazas de alta precisión tratan el material con especial delicadeza
- para una máxima flexibilidad puede elegir entre tres tamaños diferentes



Perfil de la mordaza de sujeción

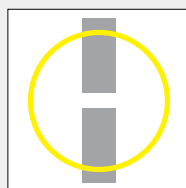


| Nºart. | Cuerda Ø | Cuerda mm <sup>2</sup> | Carga de rotura kg | kg    | VE |
|--------|----------|------------------------|--------------------|-------|----|
| 3466/1 | 8 - 25   | 16 - 35                | 1.250              | 0,000 | 1  |
| 3466/2 | 16 - 34  | 35 - 70                | 3.000              | 0,000 | 1  |
| 3466/3 | 28 - 45  | 95 - 150               | 4.500              | 0,000 | 1  |

## 3467 abrazadera para cables universal

### ABRAZADERA DE TENSIÓN UNIVERSAL PARA BANDA TENSORA, ACERO PLANO Y SISTEMA DE RIELES

- uso universal: mordazas de sujeción largas y paralelas de acero templado, bruñido y de alta calidad
- protegido contra la corrosión: componentes galvanizados y mordazas de sujeción bruñidas
- fácil manejo: buena ergonomía
- posibilidad de liberación automática: orificio en la carcasa
- sujeción automática: agarre independiente y antideslizante gracias a la acción del resorte
- sujeción antideslizante de las piezas de acero incluso con la máxima fuerza de tracción
- pinzas de sujeción universales para todo tipo de tareas
- en industria, agricultura y construcción de puentes, son la herramienta perfecta para un tensado seguro de sistemas de rieles, acero plano y banda tensora
- las mordazas no están perfiladas para que los materiales no se dañen



Perfil de la mordaza de sujeción

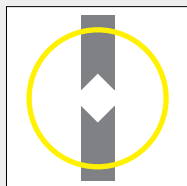


| Nºart. | Cuerda Ø | Carga de rotura kg | kg    | VE |
|--------|----------|--------------------|-------|----|
| 3467/1 | 1 - 9    | 2.500              | 0,000 | 1  |
| 3467/3 | 1 - 18   | 7.000              | 0,000 | 1  |

## 3468 Abrazadera para cables cobre y acero

### ABRAZADERA PARA CABLES DE COBRE O ACERO

- uso universal: mordazas de sujeción largas y paralelas de acero templado, bruñido y de alta calidad
- protegido contra la corrosión: componentes galvanizados y mordazas de sujeción bruñidas
- fácil manejo: buena ergonomía
- posibilidad de liberación automática: orificio en la carcasa
- sujeción automática: agarre independiente y antideslizante gracias a la acción del resorte
- sujeción antideslizante de las cuerdas incluso con la máxima fuerza de tracción
- uso versátil en la industria, la agricultura y la construcción de puentes
- el perfil de las mordazas está especialmente adaptado a los cables de cobre y acero para que el material tensado no se dañe



Perfil de la mordaza de sujeción

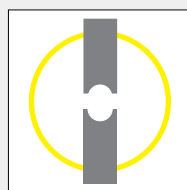


| Nºart. | Cuerda Ø | Cuerda mm <sup>2</sup> | Carga de rotura kg | kg    | VE |
|--------|----------|------------------------|--------------------|-------|----|
| 3468/0 | 1 - 5    | 1 - 16                 | 1.250              | 0,000 | 1  |
| 3468/1 | 3 - 9    | 6 - 35                 | 2.500              | 0,000 | 1  |
| 3468/2 | 4 - 12   | 16 - 70                | 4.500              | 0,000 | 1  |
| 3468/3 | 6 - 18   | 50 - 150               | 7.000              | 0,000 | 1  |
| 3468/4 | 10 - 28  | 90 - 400               | 8.000              | 0,000 | 1  |
| 3468/5 | 20 - 40  | 240 - 800              | 9.000              | 0,000 | 1  |

## 3469 Abrazadera para cables aluminio

### ABRAZADERA PARA CABLES DE ALUMINIO AAAC Y AAC Y CABLES DE ALUMINIO CON NÚCLEO DE ACERO ACSR

- uso universal: mordazas de sujeción largas y paralelas de acero de alta calidad
- máxima fuerza de tracción: gran ojal de tracción
- funcionamiento sencillo: mordazas de sujeción fáciles de agarrar
- protección contra la corrosión: galvanizado, con mordaza de sujeción bruñida, larga y tensable en paralelo y amplio ojal de tracción
- fácil manejo: ergonomía optimizada
- posibilidad de liberación automática: orificio en la mordaza de sujeción
- sujeción automática y antideslizante: efecto de resorte en la cuerda que se va a tensar, incluso a la máxima fuerza de tracción
- para tensar con seguridad cables de aluminio y cables de aluminio con núcleo de acero
- uso versátil en la industria, la agricultura y la construcción de puentes
- el perfil de las mordazas está especialmente adaptado a los cables de aluminio y de aluminio con núcleo de acero para que el material tensado no se dañe



Perfil de la mordaza de sujeción

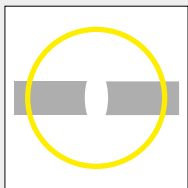


| Nºart. | Cuerda Ø  | Cuerda mm <sup>2</sup> | Carga de rotura kg | kg    | VE |
|--------|-----------|------------------------|--------------------|-------|----|
| 3469/1 | 5.4 - 8.5 | 25 - 35                | 2.000              | 0,000 | 1  |
| 3469/2 | 5 - 12    | 16 - 70                | 3.400              | 0,000 | 1  |
| 3469/3 | 8 - 18    | 50 - 150               | 6.000              | 0,000 | 1  |
| 3469/4 | 15 - 28   | 120 - 400              | 7.000              | 0,000 | 1  |
| 3469/5 | 20 - 40   | 240 - 800              | 9.000              | 0,000 | 1  |

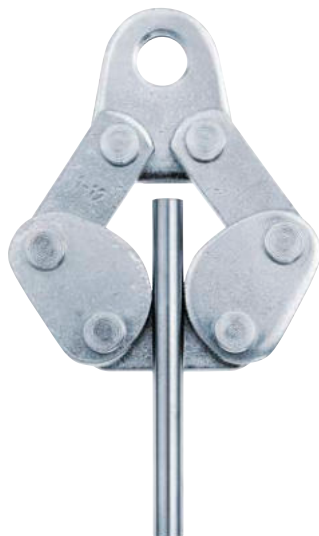
## 3462 Abrazadera de Rana

### RANA PARA TENSAR CUERDAS, ALAMBRES Y VARILLAS

- material de alta calidad: acero grueso
- protegido contra la corrosión: todas las piezas de acero galvanizadas
- tamaños flexibles: seis modelos para diámetros entre 1 y 25 mm
- fácil manejo: mordazas de sujeción de funcionamiento suave con grandes remaches
- peso reducido
- posibilidad de liberación automática: orificio en la carcasa
- las ranas permiten que las cuerdas y los cables se tensen de forma segura y fiable
- especialmente ligero, práctico y fácil de usar
- para los modelos normales, la capacidad de carga es mil veces su propio peso
- la rana (10 - 25 mm) extra fuerte es especialmente adecuada para quitar las varillas pasa-cables de las sondas de suelo



Perfil de la mordaza de sujeción



| Nºart.     | Ancho de tensión Ø | Carga de rotura kg | kg    | VE |
|------------|--------------------|--------------------|-------|----|
| 3462/1-3   | 1 - 3              | 400                | 0,000 | 2  |
| 3462/1-4   | 1 - 4              | 500                | 0,000 | 2  |
| 3462/1-6   | 1 - 5              | 800                | 0,480 | 1  |
| 3462/1-8   | 1 - 8              | 1.200              | 0,620 | 2  |
| 3462/1-12  | 1 - 12             | 1.800              | 1,000 | 2  |
| 3462/10-25 | 10 - 25            | 3.000              | 0,000 | 2  |

## 3495/10 Cuerda para polea

- de cáñamo de fibra suave
- Longitud 20 m
- grosor 10 mm



| Nºart.  | m  | Ø  | kg    | VE |
|---------|----|----|-------|----|
| 3495/10 | 10 | 10 | 1,271 | 1  |

Maletas de herramientas





# Maletas de herramientas

## 7410 Maleta de herramientas "Sanitario"

ABS

### Maleta robusta de ABS antiticoque negro

dimensiones 480 x 370 x 225 mm  
bastidor de aluminio, agarre antideslizante  
2 cerraduras, correa para el hombro  
esquinas metálicas reforzadas  
como protección adicional contra los daños

Equipamiento interior:

2 bandejas de herramientas completamente extraíbles  
1 bolsa de documentos, con cierre de velcro  
carcasa de plástico inferior con separadores variables  
de aluminio

Dos paneles de herramientas con un total de 37 compartimentos y un compartimento para documentos (pueden ser eliminados independientemente unos de otros)



El ángulo de apertura de más de 90° evita el cierre repentino



Separadores robustos de aluminio (puede utilizarse de forma variable)



Esquinas metálicas reforzadas (con soporte integrado en la parte inferior)



Correa de transporte incluida para mayor comodidad de transporte



| Nº art. | Ancho | Altura | Profund. | kg    | VE |
|---------|-------|--------|----------|-------|----|
| 7410    | 480   | 370    | 225      | 6,600 | 1  |

# Maletas de herramientas

## 7419 Maleta con herramientas "BRlactive"

ABS

### Maleta rígida, negra equipada con 23 herramientas

con correa para el hombro  
dimensiones 480 x 365 x 180 mm

#### Equipamiento interior:

- 2 bandejas de herramientas con soporte de velcro
- 1 bolsa de documentos
- carcasa de plástico inferior con separadores variables

#### Contenido:

- 90/10 Llave de tubo hexagonal SW 10 mm
- 90/13 Llave de tubo hexagonal SW 13 mm
- 685/240 Alicates para bombas de agua 240 mm
- 1740/300 Hoja de sierra de metal
- 105/10 Llave de montaje sanitaria
- 211217\* Alicates de corte diagonal de tipo extra fuerte HAUPA 1000 V, 170 mm
- 211208\* Alicates de pico de cigüeña HAUPA 1000 V, 200 mm
- 619/1 Llave de tubo de esquina, 320 mm, 49 mm, 1"
- 633/35 Cortador de tubos con desbarbador
- 1470/500 Martillo de montador 500 g
- 2524/235 Marcador multifunción 235 mm
- 1728/146 Arco de sierra universal
- 2122 J Juego de destornilladores, 6-piezas:  
4 Destornillador de ranura 80 x 3, 100 x 4, 125 x 5,5, 150 x 6,5 mm  
2 destornillador de punta Phillips PZ 1, PZ 2
- 2839 Nivel de burbujas, mini
- 1333/200-10 Cintel de electricista 10 mm
- 2705/2 Metro plegable 2 m
- 2640/3 Cinta métrica 3 m, 16 mm
- 2980 Cuchilla universal
- 2088/145 Buscapolos de seguridad 250 V 4,0 x 145 mm
- 2999-1/25 Cepillo plano, 25 mm, 1"
- 2952/40 Espátula de pintor 40 mm
- 631-5 Cortador de tubos pequeño
- 111/2 Juego de llaves en L, 7-piezas, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm



\* rendimiento de corte perfeccionado



| Nº art. | Juego | vacío | kg     | VE |
|---------|-------|-------|--------|----|
| 7419    | 23    | 7410  | 11,700 | 1  |

## 7418 Maleta con herramientas "Sanitaria CLASSIC"

ABS

### Maleta rígida, negra equipada con 22 herramientas

- dimensiones 480 x 370 x 225 mm
- marco de aluminio, asa de transporte antideslizante
- 2 cerraduras, correa para el hombro
- esquinas de metal reforzadas para una mayor
- protección contra los daños

#### Equipamiento interior:

- 2 bandejas de herramientas completamente desmontables
- 1 bolsa de documentos, carcasa de plástico inferior con
- separadores variables de aluminio

#### Contenido:

- 56/10x13 Llave de boca 10 x 13 mm
- 56/17x19 Llave de boca 17 x 19 mm
- 114 Juego de llaves en L
- 619/1 Llave de tubo de esquina, 320 mm, 49 mm, 1"
- 633/35 Cortador de tubos con desbarbador
- 655 Llave de grifo para lavabo combinada
- 666/2 Llave de paso 2
- 680/240 Alicates para bombas de agua 240 mm
- 1333/200-10 Cintel de electricista 10 mm
- 1470/300 Martillo de montador 300 g
- 1654-1/250 Lima de taller|semicircular
- 1709/40x20 Cepillo de latón
- 1728/146 Arco de sierra universal
- 2142 Portabrocas 350 mm
- 2142-1 Portabrocas 100 mm
- 2836/300 Nivel de burbujas de metal ligero 300 mm
- 2980 Cuchilla universal
- 2999-1/25 Cepillo plano, 25 mm, 1"
- 3458/10 Guantes de trabajo|negro 10
- 4255 Gafas de protección
- 2705/2 Metro plegable 2 m
- 2145 Set de brocas | 32 piezas| codificación cromática  
1 portabrocas con cierre de liberación rápida  
1 adaptador para 1/4" und 30 Bits:  
4x rojo, punta Phillips PH Gr. 1, 2, 2, 3  
4x verde, punta Phillips PZ Gr. 1, 2, 2, 3  
4x azul, ranura 3, 4, 5, 6 mm  
4x amarillo, Allen 3, 4, 5, 6 mm  
7x naranja, Tx TX 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40  
7x lila, Tx con orificio STX 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40



| Nº art. | Juego | vacío | kg     | VE |
|---------|-------|-------|--------|----|
| 7418    | 22    | 7410  | 11,809 | 1  |

**BRINKKO**  
powered by haupa

## Maletas de herramientas

### 7438 Maleta con herramientas "Sanitario EXCLUSIVE" ABS

#### Maleta rígida, negra equipada con 37 herramientas

- dimensiones 480 x 370 x 225 mm
- marco de aluminio, asa de transporte antideslizante
- 2 cerraduras, correa para el hombro
- esquinas de metal reforzadas para una mayor
- protección contra los daños

#### Equipamiento interior:

- 2 bandejas de herramientas completamente desmontables
- 1 bolsa de documentos, carcasa de plástico inferior con
- separadores variables de aluminio

#### Contenido:

- 22-1/300 Llave para unidades de mando 300 mm
- 56/10x13 Llave de boca 10 x 13 mm
- 56/17x19 Llave de boca 17 x 19 mm
- 92 Llave inglesa 10 x 11, 12 x 13, 17 x 19, 19 x 22
- 105/10 Llave de montaje sanitaria
- 106-2 Llave en cruz sanitaria
- 114 Juego de llaves en L
- 129-3/250 Carraca reversible
- 129-7/125 Alargador
- 129-12 Inserto „BRImultiLock“ 10, 13, 17 mm
- 619/1 Llave de tubo de esquina, 320 mm, 49 mm, 1“
- 631-5 Cortador de tubos pequeño
- 633/35 Cortador de tubos con desbarbador
- 655 Llave de grifo para lavabo combinada
- 673/86 Llave de paso | Wasser 86 mm
- 685-1/240 Alicates para bombas de agua 240 mm
- 1333/200-10 Cíncel de electricista 10 mm
- 1470/500 Martillo de montador 500 g
- 1654-1/250 Lima de taller|semicircular
- 1710 Cepillo de quemador
- 1726/146 Arco de sierra universal
- 2070/125 Destornillador de ranura 5,5 x 125
- 2070/150 Destornillador de ranura 6,5 x 150
- 2080/1 Destornillador de punta Phillips PZ1 x 80 / 2 - 3 mm
- 2080/2 Destornillador de punta Phillips PZ2 x 100 / 3 - 5,2 mm
- 2088/145 Buscapolos 1000 V
- 2524/235 Marcador multifunción 235 mm
- 2705/2 Metro plegable 2 m
- 2980 Cuchilla universal
- 2999-1/25 Cepillo plano, 25 mm, 1“
- 3820 Dispensador de cañamo
- 2836/400 Nivel de burbuja de metal ligero 400 mm



| N°art. | Juego | vacío | kg     | VE |
|--------|-------|-------|--------|----|
| 7438   | 37    | 7410  | 16,489 | 1  |

### 7530 Maleta con herramientas "Sanitario piscina EXCLUSIVE" ABS

#### Maleta rígida, negra equipada con 35 herramientas

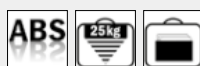
- dimensiones 480 x 370 x 225 mm
- marco de aluminio, asa de transporte antideslizante
- 2 cerraduras, correa para el hombro
- esquinas de metal reforzadas para una mayor
- protección contra los daños

#### Equipamiento interior:

- 2 bandejas de herramientas completamente desmontables
- 1 bolsa de documentos, carcasa de plástico inferior con
- separadores variables de aluminio

#### Contenido:

- 56 Llave de boca 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 17 x 19 mm
- 114 Juego de llaves en L
- 201031 Pelacable
- 102530 Llave inglesa DIN 7445 8 x 125 mm
- 102534 Llave inglesa DIN 7445 10 x 125 mm
- 211214 Alicates pelacable regulable VDE
- 211198 Alicates universal DIN ISO 5746 VDE
- 211217 Alicates de corte diagonal de tipo extra fuerte DIN ISO 5745 VDE
- 211208 Alicates de pico cigüeña DIN ISO 5745 VDE
- 1333/200-10 Cíncel de electricista 10 mm
- 1470/300 Martillo de montador 300 g
- 1726/146 Arco de sierra universal
- 1709/40x20 Cepillo de latón
- 1728/146 Arco de sierra universal
- 2073-8/75 Destornillador de ranura 1000 V 2,5 x 75
- 2073-8/100 Destornillador de ranura 1000 V 4 x 100
- 2073-8/125 Destornillador de ranura 1000 V 5,5 x 125
- 2073-8/150 Destornillador de ranura 1000 V 6,5 x 150
- 2081/1 Destornillador de punta Phillips PZ1 x 80 / 5 mm
- 2081/2 Destornillador de punta Phillips PZ2 x 100 / 6 mm
- 2088/145 Buscapolos 250 V
- 3525 Cuchilla para cables
- 516/220 Alicates de punzón giratorio
- 210761 Crimpadora
- 627 Cortador de tubos combinado
- 635-5 Cortador de plástico
- 660 Llave de correa
- 792/250 Sacabocados
- 2999-1/25 Cepillo plano, 25 mm, 1“
- 2999 Pincel de fluido de soldadura
- 103800 Medidor de tensión „Basic+“



| N°art. | Juego | vacío | kg     | VE |
|--------|-------|-------|--------|----|
| 7530   | 35    | 7410  | 14,963 | 1  |



# Maletas de herramientas

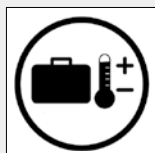
**7413 Trolley de herramientas "Skater"**

**HDPE** ★★ ★★

Maleta rígida de HDPE

dimensiones interiores: 470 x 360 x 220 mm

- diseño extremadamente robusto, cubierta altamente resistente a impactos y casi indestructible
- marco rígido de aluminio templado
- 3 bisagras traseras estables
- soporte de tapa estable remachado 4 veces
- las esquinas de la maleta están reforzadas adicionalmente con aluminio
- mango telescópico ergonómico
- sistema de trolley integrado con ruedas tipo skater montadas sobre cojinetes de bolas
- cerraduras con llave y cerradura de combinación adicional
- separadores de compartimentos extraíbles en el fondo de la maleta con tapa
- 3 bandejas portaherramientas y compartimento portadocumentos



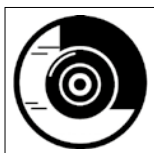
INSENSIBLE



RESISTENTE A LA  
CORROSIÓN



RESISTENTE A  
LOS CHOQUES



RUEDAS



| Nº art. | Ancho | Altura | Profund. | kg    | VE |
|---------|-------|--------|----------|-------|----|
| 7413    | 470   | 360    | 220      | 6,900 | 1  |

**BRINKO**<sup>®</sup>  
powered by **haupa**





Bolsas y más



## Bolsas de herramientas

### 7420 Tablas de herramientas plegables

#### Tablas de herramientas plegables – coger y llevar!

- para sujetar herramientas de todo tipo y para cualquier aplicación
- 58 o 45 opciones de conexión
- acceso más rápido a las herramientas
- usar solo o en una maleta de herramientas
- con asa de transporte remachada
- los tableros de herramientas consisten en placas dobles de PP remachadas con bisagras de metal
- profundidad interior 74 mm



Basta con introducir la herramienta, plegarla y llevarse a la obra

Para alojar todo tipo de herramientas

Cierre con pernos estable con un funcionamiento sencillo

Correa remachada como asa de transporte

| Nºart. | Ancho | Altura | Profund. | kg    | VE |
|--------|-------|--------|----------|-------|----|
| 7420/1 | 460   | 310    | 100      | 1,650 | 1  |
| 7420/2 | 470   | 310    | 100      | 2,100 | 1  |

### 7000 Bolsa enrollable de herramientas

#### Bolsa enrollable de herramientas de alta calidad en plástico

- con correas de hebilla
- espacio para 5 herramientas Nºart. 7000/5
- espacio para 15 herramientas Nºart. 7000/15



| Nºart.  | Ancho | Altura | kg    | VE |
|---------|-------|--------|-------|----|
| 7000/5  | 250   | 300    | 0,126 | 1  |
| 7000/15 | 680   | 330    | 0,260 | 1  |

## Maletas de herramientas

### 7360 Maleta de herramientas de cuero de vaca & ABS, Premium

**Maleta de herramientas de cuero de vaca y plástico ABS combinados**  
dimensiones 450 x 340 x 190 mm

- parcialmente articulado en la pared delantera y trasera con un total de 17 bolsillos
- bandeja portaherramientas central desmontable
- correas circunferenciales, cierres de retención extra grandes
- equipado con herramientas sanitarias N°art. 7362



| N°art. | Ancho | Altura | Profund. | kg    | VE |
|--------|-------|--------|----------|-------|----|
| 7360   | 450   | 340    | 190      | 3,800 | 1  |

### 7362 Maleta con herramientas de cuero de vaca & ABS "Sanitario EXCLUSIVE"

**Maleta de herramientas de cuero de vaca y plástico ABS combinados**

- dimensiones: 450 x 340 x 190 mm
- parcialmente articulado en la pared delantera y trasera con un total de 17 bolsillos
- bandeja portaherramientas central desmontable
- correas circunferenciales, cierres de retención extra grandes

#### Contenido:

- 22-1/300 Llave para unidades de mando 300 mm
- 56/10x13 Llave de boca 10 x 13 mm
- 56/17x19 Llave de boca 17 x 19 mm
- 92 Llave inglesa 10 x 11, 12 x 13, 17 x 19, 19 x 22
- 105/10 Llave de montaje sanitaria
- 106-2 Llave en cruz sanitaria
- 114 Juego de llaves en L
- 129-3/250 Carraca reversible 1/2"
- 129-7/125 Alargador
- 129-12 Inserto „BRImultiLock“ 10, 13, 17 mm
- 619/1 Llave de tubo de esquina, 320 mm, 49 mm, 1"
- 631-5 Cortador de tubos pequeño
- 633/35 Cortador de tubos con desbarbadorbi
- 655 Llave de grifo para lavabo combinada
- 673/86 Llave de paso | agua 86 mm
- 685-1/240 Alicates para bombas de agua 240 mm
- 1333/200-10 Cincel de electricista 10 mm
- 1470/500 Martillo de montador 500 g
- 1654-1/250 Lima de taller|semicircular
- 1710 Cepillo de quemador
- 1726/146 Arco de sierra universal
- 2070/125 Destornillador de ranura 5,5 x 125
- 2070/150 Destornillador de ranura 6,5 x 150
- 2080/1 Destornillador de punta Phillips PZ1 x 80 / 2 - 3 mm
- 2080/2 Destornillador de punta Phillips PZ2 x 100 / 3 - 5,2 mm
- 2088/145 Buscapolos 250 V
- 2524/235 Marcador multifunción 235 mm
- 2705/2 Metro plegable 2 m
- 2980 Cuchilla universal
- 2999-1/25 Cepillo plano, 25 mm, 1"
- 3820 Dispensador de cáñamo
- 2836/400 Nivel de burbuja de metal ligero 400 mm



| N°art. | Juego | vacío | kg     | VE |
|--------|-------|-------|--------|----|
| 7362   | 45    | 7360  | 11,815 | 1  |

**BRINKKO®**  
powered by **haupa®**



## Maletas de herramientas

### 7515 Bolsa portaherramientas

#### Robusta bolsa de herramientas hecha de poliéster 600D resistente

dimensiones 450 x 350 x 190 mm

- 2 cremalleras dobles circunferenciales
- costuras reforzadas en los puntos de más tensión
- asa acolchada
- correa de hombro acolchada y ajustable en longitud
- amplio compartimento con bolsillos especiales y soportes elásticos
- compartimento extra para documentos y otros accesorios
- equipada con herramientas sanitarias N°art. 7516



| N°art. | Ancho | Altura | Profund. | kg    | VE |
|--------|-------|--------|----------|-------|----|
| 7515   | 450   | 350    | 190      | 2,157 | 1  |

### 7516 Bolsa portaherramientas "Sanitario CLASSIC"

#### Robusta bolsa de herramientas hecha de poliéster 600D,

resistente equipada con 22 herramientas especiales

dimensiones 450 x 350 x 190 mm

#### Contenido:

- 56/10x13 Llave de boca 10 x 13 mm
  - 56/17x19 Llave de boca 17 x 19 mm
  - 114 Juego de llaves en L
  - 619/1 Llave de tubo de esquina, 320 mm, 49 mm, 1"
  - 633/35 Cortador de tubos con desbarbador
  - 655 Llave de grifo para lavabo combinada
  - 666/2 Llave de paso 2
  - 680/240 Alicates para bombas de agua 240 mm
  - 1333/200-10 Cíncel de electricista 10 mm
  - 1470/300 Martillo de montador 300 g
  - 1654-1/250 Lima de taller|semicircular
  - 1709/40x20 Cepillo de latón
  - 1728/146 Arco de sierra universal
  - 2142 Portabrocas 350 mm
  - 2142-1 Portabrocas 100 mm
  - 2836/300 Nivel de burbuja de metal ligero 300 mm
  - 2980 Cuchilla universal
  - 2999-1/25 Cepillo plano, 25 mm, 1"
  - 3458/10 Guantes de trabajo|negro 10
  - 4255 Gafas de protección
  - 2705/2 Metro plegable 2 m
  - 2145 Set de brocas | 32 piezas| codificación cromática
- 1 portabrocas con cierre de liberación rápida  
1 adaptador para 1/4" und 30 Bits:  
4x rojo, punta Phillips PH Gr. 1, 2, 2, 3  
4x verde, punta Phillips PZ Gr. 1, 2, 2, 3  
4x azul, ranura 3, 4, 5, 6 mm  
4x amarillo, Allen 3, 4, 5, 6 mm  
7x naranja, Tx TX 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40  
7x lila, Tx con orificio STX 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40



| N°art. | Juego | vacío | kg    | VE |
|--------|-------|-------|-------|----|
| 7516   | 21    | 7515  | 7,366 | 1  |

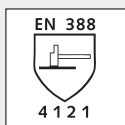
Guantes



# Guantes

## 3454 Guantes protectores transpirables

- revestimiento de nitrilo, con puntos en relieve
- gran seguridad de agarre gracias a su buena resistencia a la abrasión
- gran durabilidad gracias al revestimiento transpirable
- gran comodidad de uso, las manos se mantienen frescas y secas



| Nºart.  | Tamaño | Tamaño | kg    | VE |
|---------|--------|--------|-------|----|
| 3454/9  | 9      | L      | 0,043 | 24 |
| 3454/10 | 10     | XL     | 0,043 | 24 |
| 3454/11 | 11     | XXL    | 0,043 | 24 |

## 3458 Guantes de trabajo

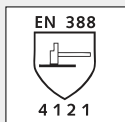
- calidad Premium
- 100 % poliamida, tejido fino
- palma de látex
- hidrófugo
- excelente sujeción
- color: negro



| Nºart.  | Tamaño | Tamaño | kg    | VE |
|---------|--------|--------|-------|----|
| 3458/9  | 9      | L      | 0,105 | 24 |
| 3458/10 | 10     | XL     | 0,063 | 24 |

## 3453 Guantes protectores contra el aceite

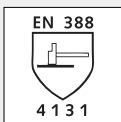
- algodón, tejido fino, sin costuras
- totalmente recubierto con caucho nitrílico
- excelente para trabajar con objetos aceitosos y grasientos



| Nºart.  | Tamaño | Tamaño | kg    | VE |
|---------|--------|--------|-------|----|
| 3453/9  | 9      | L      | 0,105 | 6  |
| 3453/10 | 10     | XL     | 0,105 | 6  |

## 3459/10 Guantes de trabajo

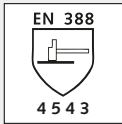
- calidad Premium
- 100% poliamida, tejido fino
- revestimiento de PU
- excelente sujeción
- color: blanco



| Nºart.  | Tamaño | Tamaño | kg    | VE |
|---------|--------|--------|-------|----|
| 3459/10 | 10     | XL     | 0,105 | 24 |

## 3451/10 Guantes protectores contra cortes

- calidad Premium
- tejido mixto de alta resistencia, sin costuras
- con revestimiento de poliuretano en la palma de la mano
- excelente agarre
- muy mullido y elástico
- excelente protección (Cat. 5) cuando se trabaja con objetos de bordes afilados CAT II, EN 388: 4-5-4-3



| Nº art. | kg    | VE |
|---------|-------|----|
| 3451/10 | 0,105 | 6  |





Gafas de protección



# Gafas de protección

## 4255 Gafas de protección

- PVC blando
- cristales incoloros, convexos
- especialmente para los que usan gafas



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4255   | 0,062 | 5  |

## 4265 Gafas de protección

- de plástico
- con soportes ajustables en longitud y altura



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4265   | 0,034 | 5  |

## 4258 Gafas de protección

- gafas de una sola lente
- disco sin color, resistente a los arañazos y no se empaña
- tiras reflectantes 3M en el borde de las gafas
- fácil de doblar
- peso reducido para un uso más cómodo
- clase de sistema óptico/carga de impacto: 1/F



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4258   | 0,045 | 5  |

## 4266 Gafas de protección

- de plástico
- protección lateral
- disco incoloro, inastillable



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4266   | 0,060 | 5  |

## 4259 Gafas de protección

- gafas de una sola lente
- disco tintado, resistente a los arañazos y no se empaña
- tiras reflectantes 3M en el borde de las gafas
- fácil de doblar
- peso reducido para un uso más cómodo
- clase de sistema óptico/carga de impacto: 1/F CE EN 166 & ANSI Z87.1



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4259   | 0,030 | 5  |

## 4278 Gafas de protección

- diseño atractivo
- en 2 colores a elegir: plata o azul
- nivel de protección sencillo CE, US-ANSI Z87.1



| Nºart. | Color | kg    | VE |
|--------|-------|-------|----|
| 4278-1 | plata | 0,023 | 1  |
| 4278-3 | azul  | 0,023 | 1  |

## Gafas para soldar

### 4250 Gafas para soldar

- gafas de aro roscado
- reborde en PVC
- banda para la cabeza de longitud ajustable
- fácil sustitución del cristal mediante los anillos de rosca
- cristales verdes intercambiables
- Ø 50 mm, DIN 5A1



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4250   | 0,077 | 5  |

### 4260 Gafas para soldar

- de nylon
- con cestas de protección lateral plegables y bien ventiladas
- cristales minerales verdes intercambiables
- DIN 5 MG 1



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4260   | 0,049 | 5  |

### 4280 Gafas para soldar

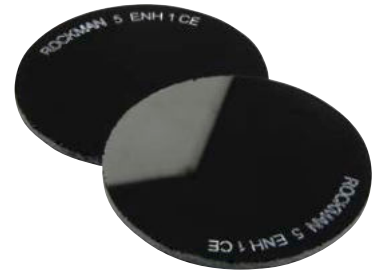
- plegable
- de material PVC
- con banda de goma para la cabeza
- mirillas de plástico planas sin color
- pieza plegable con cristales planos verdes intercambiables, Ø 50 mm, según DIN 5A1
- adecuado para los que usan gafas



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4280   | 0,115 | 0  |

### 4261 Cristales de repuesto

- Ø 50 mm, inastillable
- cristales verdes Nºart. 4261
- sin color Nºart. 4262
- para gafas de protección Nºart. 4250 und 4280



| Nºart. | Color    | kg    | VE |
|--------|----------|-------|----|
| 4261   | verde    | 0,024 | 5  |
| 4262   | incoloro | 0,034 | 5  |

### 4263 Cristales de repuesto

- cristales minerales verdes
- 63 x 52 mm
- para gafas de protección Nºart. 4260



| Nºart. | kg    | VE |
|--------|-------|----|
| 4263   | 0,031 | 5  |

**BRINKKO**<sup>®</sup>  
powered by **haupa**<sup>®</sup>





Protección y seguridad



## Protección

### 4210 Auriculares protectores

- modelo en plástico totalmente aislado
- insonorización media
- SNR (aislamiento promedio) 24 dB
- rango de frecuencias:  
H (Alto) 27 dB  
M (medio) 20 dB  
L (corto) 14 dB



| Nºart. | dB | kg    | VE |
|--------|----|-------|----|
| 4210   | 24 | 0,170 | 1  |

### 4207 Tapones para los oídos

- diseño único con triple lámina
- material suave y resistente para una gran comodidad de uso
- protección efectiva
- el mango simplifica la inserción y la extracción
- SNR (aislamiento promedio) 25 dB



| Nºart. | dB | kg    | VE |
|--------|----|-------|----|
| 4207   | 25 | 0,011 | 1  |

## Aseguramiento de la carga

### 4207 Ventosa

Ofrece la ventosa adecuada para su aplicación con un máximo de seguridad

- cuerpo de plástico, 2x disco de succión Ø 120 mm
- capacidad de carga: hasta máx. ◀▶ 80 kg, ▲ 40 kg
- valores orientativos: se recomienda su uso por debajo del valor especificado
- cubierta del mango de goma antideslizante
- balancín de diseño ergonómico

Usar en todos los materiales con superficies lisas y selladas: placas de vidrio, azulejos, piedras, láminas de metal, placas de madera revestida, etc.

Indicaciones de seguridad:

- las superficies del objeto y los discos de succión no deben tener grasa
- antes de levantar un peso, realice una prueba
- no pasar nunca debajo de cargas ni subirse encima de otros



| Nºart. | kN   | kg    | VE |
|--------|------|-------|----|
| 1180   | 0,39 | 0,600 | 1  |

Máquinas de prensado





## Dispositivos de prensado

### 625-2PG Dispositivo de prensado EFP203

#### Basic Line EFP203 – gran rendimiento, diseño fino

entrega en maleta: dispositivo de prensado, espacio de almacenamiento para hasta 6 mordazas de presión PB2

- diseño robusto, fiable y duradero
- para uniones prensadas 12 – 54 (108) mm metal, 16 – 110 mm plástico
- retorno automático, operaciones de prensado cortas
- se sujeta bien en la mano
- 3 kg de peso, 40 cm de longitud (sin mordaza de presión), diseño ergonómico y cabezal de presión giratorio 270°
- potencia 450 W
- fuerza del pistón 32 kN
- carrera del pistón 40 mm
- compatible con mordazas de presión novopress PB2 N°art. 625-30 a -35 y aros de presión novopress PS2 N°art. 625-40 a -45



| N°art.         | Ø del tubo | ↔   | Número | kg     | VE |
|----------------|------------|-----|--------|--------|----|
| 625-2PG/EFP203 | 12 – 110   | 400 | 1      | 8,482  | 1  |
| 625-2SE/EFP203 | 12 – 110   | 400 | 4      | 14,193 | 1  |

#### Contenido - Dispositivo de prensado 625-2SE/EFP203

|                  |                                |   |
|------------------|--------------------------------|---|
| 625-2PG/EFP203   | Dispositivo de prensado        | 1 |
| PB2 Typ V oder M | Mordazas de presión 12 – 35 mm | 3 |

### 625-2K0/EFP203 Maleta EFP203

- maleta vacía, plástico resistente
- espacio para: dispositivo de prensado EFP203
- 6 Mordazas de presión PB2



| N°art.         | kg    | VE |
|----------------|-------|----|
| 625-2K0/EFP203 | 3,378 | 1  |

### 625-4PG Dispositivo de prensado ECO203

#### Comfort Line ECO203 – Una nueva generación de tecnología de prensado

entrega en maleta: dispositivo de prensado, espacio de almacenamiento para hasta 6 mordazas de presión PB2

- fuerte y compacto
- sencillo y seguro
- iluminación de los puntos de prensado, para un trabajo seguro
- para uniones prensadas 12 – 54 (108) mm metal, 16 – 110 mm plástico
- Características: se sujeta bien en la mano: 3,2 kg, 40 cm de longitud (sin mordaza de presión), diseño ergonómico, control de secuencia automática, retorno, iluminación de puntos de presión, función de diagnóstico implementada, cable de 5 m
- potencia 450 W
- fuerza del pistón 32 kN, carrera del pistón 40 mm
- compatible con mordazas de presión novopress PB2 N°art. 625-30 a -35 y aros de presión novopress PS2 N°art. 625-40 a -45



| N°art.         | Ø del tubo | ↔   | Número | kg     | VE |
|----------------|------------|-----|--------|--------|----|
| 625-4PG/ECO203 | 12 – 110   | 400 | 1      | 7,300  | 1  |
| 625-4SE/ECO203 | 12 – 110   | 400 | 4      | 14,114 | 1  |

#### Contenido - Dispositivo de prensado 625-4SE/ECO203

|                  |                                |   |
|------------------|--------------------------------|---|
| 625-4PG/ECO203   | Dispositivo de prensado        | 1 |
| PB2 Typ V oder M | Mordazas de presión 12 – 35 mm | 3 |

### 625-4K0/ECO203 Maleta ECO203

- maleta vacía, plástico resistente
- espacio para: dispositivo de prensado
- 6 mordazas de presión PB2



| N°art.         | kg    | VE |
|----------------|-------|----|
| 625-4K0/ECO203 | 3,348 | 1  |

## Dispositivos de prensado

### 625-1PM Dispositivo de prensado a batería ACO103 BT | 4.0 Ah

#### Comfort Line ACO103 BT – compacto y de gran eficacia – NUEVO CON BLUETOOTH

entrega en maleta: dispositivo de prensado a batería, 1 Batería 12 V 4.0 Ah Li-Ion,

1 estación de carga, Espacio de almacenamiento para hasta 6 mordazas de presión PB1

- transmisión de datos por Bluetooth®
- para uniones prensadas 12 – 35 mm metal, 16 – 40 mm plástico
- secuencia automática de las operaciones de prensado, dispositivo electrónico de seguridad del perno de retención
- funcionamiento con una sola mano gracias a la sincronización simétrica de la mordaza, secuencia automática
- especialmente adecuado para las instalaciones y los puntos de prensado más estrechos, incluyendo la iluminación de los puntos de prensado, para un trabajo seguro
- funcionamiento real con una sola mano: 1,7 kg de peso, 32 cm de longitud (sin mordaza de presión), diseño ergonómico y cabezal de presión giratorio 180°
- pantalla LED con indicación electrónica: Supervisión de la fuerza de prensado, estado de la carga de la batería, mensajes de error
- potencia 240 W
- fuerza del pistón 19 kN, carrera del pistón 30 mm
- batería 12 V Li-Ion 4.0 Ah, capacidad de batería 40 – 180 prensados, tiempo de carga aprox. 40 min
- compatible con mordazas de presión novopress PB1 N°art. 625-20 a -25



| N°art.         | Ø del tubo | ↔   | Número | kg    | VE |
|----------------|------------|-----|--------|-------|----|
| 625-1PM/ACO103 | 12 - 40    | 320 | 1      | 5,261 | 1  |
| 625-1SE/ACO103 | 12 - 40    | 320 | 4      | 9,149 | 1  |

#### Contenido - Dispositivo de prensado a batería 625-1SE/ACO103

|                  |                                   |   |
|------------------|-----------------------------------|---|
| 625-1PM/ACO103   | Dispositivo de prensado a batería | 1 |
| 625-1AK/ACO103   | 12 V Batería 4.0 Ah               | 1 |
| 625-1LA/ACO103   | 12 V Estación de carga            | 1 |
| PB1 Typ V oder M | Mordazas de presión 12 – 35 mm    | 3 |

### 625-1AK/ACO103 12 V Batería 4.0 Ah

- batería muy potente de 12 V 4.0 Ah Red Li-Ion para el dispositivo de prensado ACO103
- nueva y revolucionaria tecnología de baterías
- hasta un 20 % más de potencia\*
- hasta 2 veces más tiempo de funcionamiento\*
- y 2 veces más ciclos de carga\*
- capacidad de la batería: dependiendo del material y los anchos nominales 40 – 180 prensados

\* en comparación con otras baterías de Li-Ion



| N°art.         | kg    | VE |
|----------------|-------|----|
| 625-1AK/ACO103 | 0,415 | 1  |

### 625-1LA/ACO103 12 V Estación de carga

- para baterías 12 V
- baterías tipo NiCd, Red Li-Ion
- tiempo de carga:  
1.5 Ah / 2.0 Ah carga en 30 – 40 min. o menos  
3.0 Ah / 4.0 Ah carga en 60 – 80 min. o menos



| N°art.         | kg    | VE |
|----------------|-------|----|
| 625-1LA/ACO103 | 0,513 | 1  |

**BRINKKO**  
powered by haupa®

## Dispositivos de prensado

### 625-1K0/AC0103 Maleta AC0103

- maleta vacía, plástico resistente de alta calidad
- espacio para: dispositivo de prensado a batería AC0103 con batería  
6 mordazas de presión PB1  
batería de repuesto estación de carga



| Nºart.         | kg    | VE |
|----------------|-------|----|
| 625-1K0/AC0103 | 2,414 | 1  |

### 625-5K0 Maleta AC0203

- maleta vacía, plástico resistente de alta calidad
- espacio para dispositivo de prensado a batería AC0203 para batería de repuesto | dispositivo de prensado a batería AC0203XL para 2 baterías de repuesto  
Estación de carga  
6 Mordazas de presión PB2



| Nºart.         | kg    | VE |
|----------------|-------|----|
| 625-5K0/AC0203 | 2,100 | 1  |
| 625-5K0/AC0XL  | 4,000 | 1  |

### 625-5PM Dispositivo de prensado a batería AC0203 BT | 5.0 Ah

#### Comfort Line AC0203 - Una nueva generación de tecnología de prensado - NUEVO CON BLUETOOTH

entrega en maleta: dispositivo de prensado a batería, 1 batería 18 V 4.0 Ah Li-Ion,

1 estación de carga, Espacio de almacenamiento para hasta 6 mordazas de presión PB2

- transmisión de datos por Bluetooth®
- para uniones prensadas 12 - 54 (108) mm metal, 16 - 110 mm plástico
- se sujeta bien en la mano: 2,8 kg, 39 cm de longitud (sin mordaza de presión), diseño ergonómico
- hasta un 40 % más de operaciones de prensado por carga de batería\*
- reducción de las necesidades de mantenimiento gracias a la nueva tecnología de motores
- características:
- Iluminación de los puntos de prensado para un trabajo seguro, supervisión de fuerza y función de diagnóstico incorporadas, innovadora Brushless Motor Technology para un prensado más rápido y más operaciones de prensado por carga de batería
- potencia 450 W
- fuerza del pistón 32 kN, carrera del pistón 40 mm
- batería 18 V Li-Ion 4.0 Ah, capacidad de batería de hasta 250 prensados, tiempo de carga 60 min
- compatible con mordazas de presión novopress PB2 Nºart. 625-30 a -35 y aros de presión novopress PS2 Nºart. 625-40 a -45



| Nºart.         | Ø del tubo | ↔   | Número | kg     | VE |
|----------------|------------|-----|--------|--------|----|
| 625-5PM/AC0203 | 12 - 110   | 390 | 1      | 8,300  | 1  |
| 625-5SE/AC0203 | 12 - 110   | 390 | 6      | 12,000 | 1  |

#### Contenido - Dispositivo de prensado a batería 625-5SE/AC0203

|                  |                                   |   |
|------------------|-----------------------------------|---|
| 625-5PM/AC0203   | Dispositivo de prensado a batería | 1 |
| 625-5AK/AC0203   | 18 V Batería 5.0 Ah               | 1 |
| 625-5LA/AC0203   | 12 - 18 V Estación de carga       | 1 |
| PB2 Typ V oder M | Mordazas de presión 12 - 35 mm    | 3 |

## Dispositivos de prensado

### 625-5XL/AC0203 Dispositivo de prensado a batería AC0203XL BT | 5.0 Ah

**Comfort Line AC0203XL - El todopoderoso - NUEVO CON BLUETOOTH**  
entrega en maleta: dispositivo de prensado a batería, 2x batería 18 V 4.0 Ah Li-Ion,

1 estación de carga, Espacio de almacenamiento para hasta 6 mordazas de presión PB2

- para uniones prensadas 12 - 108 mm metal, 16 - 110 mm plástico
- transmisión de datos por Bluetooth®
- ligero y práctico
- cabezal giratorio
- limitación de la carrera de retorno: operaciones de prensado rápidas gracias a la carrera ajustable
- hasta un 40 % más de operaciones de prensado por carga de batería\*
- reducción de las necesidades de mantenimiento gracias a la nueva tecnología de motores
- secuencia automática de las operaciones de prensado, dispositivo de seguridad del perno de retención
- 3,9 kg (incl. batería), 460 mm de longitud (sin mordaza de presión), diseño ergonómico
- indicación de estado en pantalla LED
- potencia 450 W
- fuerza del pistón 32 kN, carrera del pistón 80 mm (opcionalmente 40 mm)
- batería 18 V Li-Ion 4.0 Ah, capacidad de batería de hasta 250 prensados, tiempo de carga 60 min
- compatible con mordazas de presión novopress PB2 N°art. 625-30 a -35 y aros de presión novopress PS2 N°art. 625-40 a -45 así como aros de presión novopress PS3 N°art. 625-53
- compatible con mordazas intermedias Novopress ZB221 y ZB222



| N°art.         | Ø del tubo | ↔   | Número | kg    | VE |
|----------------|------------|-----|--------|-------|----|
| 625-5XL/AC0203 | 12 - 110   | 460 | 1      | 9,800 | 1  |

### 625-5AK/AC0203 18 V Batería 5.0 Ah

batería extra potente 18 V 4.0 Ah Red Li-Ion para dispositivos de prensado AC0203 | AC0203XL | AC0401 | AC0403

- nueva y revolucionaria tecnología de baterías
- hasta un 20 % más de potencia\*
- hasta 2 veces más tiempo de funcionamiento\*
- y 2 veces más ciclos de carga\*
- capacidad de batería: dependiendo del material y los anchos nominales, aprox. 250 prensados

\* en comparación con otras baterías de Li-Ion



| N°art.         | kg    | VE |
|----------------|-------|----|
| 625-5AK/AC0203 | 0,650 | 1  |

### 625-5LA/AC0203 12 - 18 V Estación de carga

- para baterías 12 - 18 V
- baterías tipo NiCd, Red Li-Ion
- tiempo de carga:  
1.5 Ah / 2.0 Ah carga en 40 min.  
3.0 Ah / 4.0 Ah / 5.0 A carga en 75 min.
- adecuado para las baterías de los dispositivos de prensado AC0103 | AC0202 | AC0203 | AC0202XL | AC0203XL | AC0401 | AC0403



| N°art.         | kg     | VE |
|----------------|--------|----|
| 625-5LA/AC0203 | 12,800 | 1  |

**BRINKKO®**  
powered by **haupa®**



## Dispositivos de prensado

### 625-8PG/AC0403 Dispositivo de prensado a batería AC0403 BT | 5.0 Ah

**Dispositivo de prensado Comfort-Line AC0403 – Un poderoso sistema de potencia – NUEVO CON BLUETOOTH**

entrega en maleta:

dispositivo de prensado a batería, 2x batería 18 V 5.0 Ah Li-Ion, 1 estación de carga

- transmisión de datos por Bluetooth®
- dispositivo de prensado a batería para tamaños de tubos grandes y especiales de 76,1 a 168,3 mm metal (p. ej. rociadores, extinción de incendios y otras instalaciones industriales)
- diseño robusto, peso 13 kg, longitud 650 mm
- fijación electrónica de pernos de retención, ciclo de prensado automático
- baterías extra potentes 18 V 5.0 Ah Red Li-Ion, capacidad 20 – 30 prensados
- potencia 450 W
- fuerza del pistón 120 kN, carrera del pistón 60 mm
- compatible con aros de presión novopress PS4 N°art. 625-63



| N°art.         | Ø del tubo   | ↔ Número | kg     | VE |
|----------------|--------------|----------|--------|----|
| 625-8PG/AC0403 | 76.1 – 168.3 | 650 1    | 13,000 | 1  |

### 625-8AK/AC0403 18 V Batería 5.0

- batería extra potente 18 V 4.0 Ah Red Li-Ion para dispositivos de prensado AC0403
- nueva y revolucionaria tecnología de baterías
- hasta un 20 % más de potencia\*
- hasta 2 veces más tiempo de funcionamiento\*
- y 2 veces más ciclos de carga\*
- capacidad de batería: dependiendo del material y los anchos nominales, aprox. 250 prensados

\* en comparación con otras baterías de Li-Ion



| N°art.         | kg    | VE |
|----------------|-------|----|
| 625-8AK/AC0403 | 0,650 | 1  |



# Maleta

## 625-K0/PB1 Maleta PB1

- maleta vacía de plástico resistente
- espacio para: 6 mordazas de presión PB1



|            |       |    |
|------------|-------|----|
| Nºart.     | kg    | VE |
| 625-K0/PB1 | 6,119 | 1  |

## 625-7K0/PS323 Maleta PS3 | pequeña

- maleta vacía de plástico resistente
- espacio para: aros de presión PS3 76,1 y 88,9 mm y la mordaza intermedia correspondiente ZB221XL



|               |       |    |
|---------------|-------|----|
| Nºart.        | kg    | VE |
| 625-7K0/PS323 | 2,100 | 1  |

## 625-K0/PB2 Maleta PB2

- maleta vacía de plástico resistente
- espacio para: 7 mordazas de presión PB2



|            |       |    |
|------------|-------|----|
| Nºart.     | kg    | VE |
| 625-K0/PB2 | 6,119 | 1  |

## 625-7K0/PS324 Maleta PS3 | grande

- maleta vacía de plástico resistente
- espacio para: aros de presión PS3 108 mm y la mordaza intermedia correspondiente ZB221XL (1er prensado) y ZB222XL (2º prensado)



|               |       |    |
|---------------|-------|----|
| Nºart.        | kg    | VE |
| 625-7K0/PS324 | 2,100 | 1  |

## 625-K0/PS2 Maleta PS2

- maleta vacía de plástico resistente
- espacio para: aros de presión PS2 42 mm y 54 mm y la mordaza intermedia correspondiente ZB203



|            |       |    |
|------------|-------|----|
| Nºart.     | kg    | VE |
| 625-K0/PS2 | 2,100 | 1  |

## 625-K0/ZBXL Maleta ZB2XL

- maleta vacía de plástico resistente
- espacio para: mordazas intermedias ZB221XL y 222XL



|             |       |    |
|-------------|-------|----|
| Nºart.      | kg    | VE |
| 625-K0/ZBXL | 1,650 | 1  |

**BRINKO**<sup>®</sup>  
powered by **haupa**

## INFO

### Tecnología de prensado

#### Garantía orientada dispositivos de prensado:

Para el mantenimiento anual, Novopress concede, además de la garantía legal de 24 meses, en todos los nuevos dispositivos de prensado, garantía de conexión de un año.

#### Garantía orientada mordazas/aros de presión, y mordazas intermedias:

Para el mantenimiento anual, Novopress concede, además de la garantía legal de 24 meses, una garantía de conexión de tres años en todas las nuevas mordazas de presión y en aros y mordazas intermedias, de un año.

### Resumen de todas las máquinas & accesorios de Novopress

| Datos técnicos                     | ACO103 BT              | EFP203          | ECO203          | ACO203 BT              | ACO203XL BT            | ACO403 BT                  |
|------------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|------------------------|------------------------|----------------------------|
| Diámetros nominales de meta        | 12 - 35 mm             | 12 - 54 mm *    | 12 - 54 mm *    | 12 - 54 mm *           | 12 - 108 mm            | 76,1 - 168,3 mm            |
| Diámetros nominales de plástico    | 16 - 40 mm             | 16 - 110 mm     | 16 - 110 mm     | 16 - 110 mm            | 16 - 110 mm            | --                         |
| Peso (incl. batería)               | 1,7 kg                 | 3,0 kg          | 3,2 kg          | 2,3 kg                 | 3,2 kg                 | 12,8 kg                    |
| Longitud                           | 320 mm                 | 395 mm          | 397 mm          | 387 mm                 | 460 mm                 | 650 mm                     |
| Ancho                              | 98 mm                  | 81 mm           | 75 mm           | 75 mm                  | 83 mm                  | 95 mm                      |
| Altura                             | 72 mm                  | 203 mm          | 113 mm          | 111 mm                 | 113 mm                 | 320 mm                     |
| Potencia eléctrica consumida       | 240 W                  | 450 W           | 450 W           | 450 W                  | 450 W                  | 450 W                      |
| Fuerza del pistón                  | 19 kN                  | 32 kN           | 32 kN           | 32 kN                  | 32 kN                  | 120 kN                     |
| Carrera del pistón                 | 30 mm                  | 40 mm           | 40 mm           | 40 mm                  | 80 mm (40 mm)          | 60 mm                      |
| Batería   Cable conducto           | 12 V Batería<br>4.0 Ah | 5 m<br>de cable | 5 m<br>de cable | 18 V Batería<br>5.0 Ah | 18 V Batería<br>5.0 Ah | 2 x 18 V Batería<br>5.0 Ah |
| Capacidad de batería <sup>1)</sup> | 40 - 180<br>Prensados  | --              | --              | a zu 250<br>Prensados  | a zu 250<br>Prensados  | 20 - 30<br>Prensados       |
| Tiempo de carga <sup>2)</sup>      | 30 - 60 min.           | --              | --              | 60 min.                | 60 min.                | 60 - 120 min.              |
| Accesorios                         | ACO103 BT              | EFP203          | ECO203          | ACO203 BT              | ACO203XL BT            | ACO403 BT                  |
| Mordazas de presión PB1 tipo V     | x                      |                 |                 |                        |                        |                            |
| Mordazas de presión PB1 tipo M     | x                      |                 |                 |                        |                        |                            |
| Mordazas de presión PB1 tipo TH    | x                      |                 |                 |                        |                        |                            |
| Mordazas de presión PB1 tipo U     | x                      |                 |                 |                        |                        |                            |
| Mordazas de presión PB2 tipo V     |                        | x               | x               | x                      | x                      |                            |
| Mordazas de presión PB2 tipo M     |                        | x               | x               | x                      | x                      |                            |
| Mordazas de presión PB2 tipo TH    |                        | x               | x               | x                      | x                      |                            |
| Mordazas de presión PB2 tipo U     |                        | x               | x               | x                      | x                      |                            |
| Mordazas intermedias ZB203         |                        | x               | x               | x                      | x                      |                            |
| Mordazas intermedias ZB2XL         |                        |                 |                 |                        | x                      |                            |
| Aros de presión PS2 tipo V         |                        | x               | x               | x                      | x                      |                            |
| Aros de presión PS2 tipo M         |                        | x               | x               | x                      | x                      |                            |
| Aros de presión PS2 tipo TH        |                        | x               | x               | x                      | x                      |                            |
| Aros de presión PS2 tipo U         |                        | x               | x               | x                      | x                      |                            |
| Aros de presión PS3 tipo M         |                        |                 |                 |                        | x                      |                            |
| Aros de presión PS4 tipo HP        |                        |                 |                 |                        |                        | x                          |

\* dependiendo del sistema de ajuste a presión hasta 108 mm 1) dependiendo de la dimensión, material y batería 2) dependiendo del cargador

Mordazas de presión





# Mordazas de presión PB1

## 625-20 Mordazas de presión PB1 tipo V

- mordazas de presión especiales para dispositivos de prensado ACO103, ACO102, AFP101 y set de prensado
- para todos los contornos de prensado tipo V 12 - 35 mm
- mordazas de presión de alta calidad, diseño ligero y compacto
- ajuste óptimo a los sistemas de conexión



| Nºart.        | Ø del tubo | kg    | VE |
|---------------|------------|-------|----|
| 625-20/PB1V12 | 12         | 1,282 | 1  |
| 625-20/PB1V15 | 15         | 1,272 | 1  |
| 625-20/PB1V18 | 18         | 1,277 | 1  |
| 625-20/PB1V22 | 22         | 1,328 | 1  |
| 625-20/PB1V28 | 28         | 1,359 | 1  |
| 625-20/PB1V35 | 35         | 1,282 | 1  |

## 625-24 Mordazas de presión PB1 tipo TH

- mordazas de presión especiales para dispositivos de prensado ACO103, ACO102, AFP101 y set de prensado
- para todos los contornos de prensado tipo TH 16 - 40 mm
- mordazas de presión de alta calidad, diseño ligero y compacto
- ajuste óptimo a los sistemas de conexión



| Nºart.        | Ø del tubo | kg    | VE |
|---------------|------------|-------|----|
| 625-24/PB1T16 | 16         | 1,096 | 1  |
| 625-24/PB1T20 | 20         | 1,156 | 1  |
| 625-24/PB1T26 | 26         | 1,245 | 1  |
| 625-24/PB1T32 | 32         | 1,476 | 1  |
| 625-24/PB1T40 | 40         | 1,551 | 1  |

## 625-23 Mordazas de presión PB1 tipo M

- mordazas de presión especiales para dispositivos de prensado ACO103, ACO102, AFP101 y set de prensado
- para todos los contornos de prensado tipo M 12 - 35 mm
- mordazas de presión de alta calidad, diseño ligero y compacto
- ajuste óptimo a los sistemas de conexión



| Nºart.        | Ø del tubo | kg    | VE |
|---------------|------------|-------|----|
| 625-23/PB1M12 | 12         | 1,280 | 1  |
| 625-23/PB1M15 | 15         | 1,281 | 1  |
| 625-23/PB1M18 | 18         | 1,265 | 1  |
| 625-23/PB1M22 | 22         | 1,326 | 1  |
| 625-23/PB1M28 | 28         | 1,375 | 1  |
| 625-23/PB1M35 | 35         | 1,282 | 1  |

## 625-25 Mordazas de presión PB1 tipo U

- mordazas de presión especiales para dispositivos de prensado ACO103, ACO102, AFP101 y set de prensado
- para todos los contornos de prensado tipo U 16 - 40 mm
- mordazas de presión de alta calidad, diseño ligero y compacto
- ajuste óptimo a los sistemas de conexión



| Nºart.        | Ø del tubo | kg    | VE |
|---------------|------------|-------|----|
| 625-25/PB1U16 | 16         | 1,247 | 1  |
| 625-25/PB1U20 | 20         | 1,250 | 1  |
| 625-25/PB1U25 | 25         | 1,229 | 1  |
| 625-25/PB1U32 | 32         | 1,412 | 1  |
| 625-25/PB1U40 | 40         | 1,601 | 1  |

## Mordazas de presión PB2

### 625-30 Mordazas de presión PB2 tipo V

- mordazas de presión de alta calidad para dispositivos de prensado de categoría 2
- para contornos de prensado tipo V 12 - 54 mm
- además se utilizan aros de presión PS2 N°art. 625-40
- recomendado por muchos proveedores de sistemas



| N°art.        | Ø del tubo | kg    | VE |
|---------------|------------|-------|----|
| 625-30/PB2V12 | 12         | 1,888 | 1  |
| 625-30/PB2V15 | 15         | 1,935 | 1  |
| 625-30/PB2V18 | 18         | 1,935 | 1  |
| 625-30/PB2V22 | 22         | 2,032 | 1  |
| 625-30/PB2V28 | 28         | 1,912 | 1  |
| 625-30/PB2V42 | 35         | 3,335 | 1  |
| 625-30/PB2V54 | 42         | 4,537 | 1  |
| 625-30/PB2V35 | 54         | 1,959 | 1  |

### 625-33 Mordazas de presión PB2 tipo M

- mordazas de presión de alta calidad para dispositivos de prensado de categoría 2
- para contornos de prensado tipo M 12 - 35 mm
- además se utilizan aros de presión PS2 N°art. 625-43
- recomendado por muchos proveedores de sistemas



| N°art.        | Ø del tubo | kg    | VE |
|---------------|------------|-------|----|
| 625-33/PB2M12 | 12         | 1,270 | 1  |
| 625-33/PB2M15 | 15         | 1,879 | 1  |
| 625-33/PB2M18 | 18         | 1,882 | 1  |
| 625-33/PB2M22 | 22         | 1,975 | 1  |
| 625-33/PB2M28 | 28         | 1,935 | 1  |
| 625-33/PB2M35 | 35         | 2,031 | 1  |

### 625-34 Mordazas de presión PB2 tipo TH

- mordazas de presión de alta calidad para dispositivos de prensado de categoría 2
- para contornos de prensado tipo TH 16 - 32 mm
- además se utilizan aros de presión PS2 N°art. 625-44
- recomendado por muchos proveedores de sistemas



| N°art.        | Ø del tubo | kg    | VE |
|---------------|------------|-------|----|
| 625-34/PB2T16 | 16         | 1,880 | 1  |
| 625-34/PB2T20 | 20         | 1,931 | 1  |
| 625-34/PB2T26 | 26         | 1,955 | 1  |
| 625-34/PB2T32 | 32         | 2,083 | 1  |

### 625-35 Mordazas de presión PB2 tipo U

- mordazas de presión de alta calidad para dispositivos de prensado de categoría 2
- para contornos de prensado tipo U 16 - 32 mm
- además se utilizan aros de presión PS2 N°art. 625-45
- recomendado por muchos proveedores de sistemas



| N°art.        | Ø del tubo | kg    | VE |
|---------------|------------|-------|----|
| 625-35/PB2U16 | 16         | 1,899 | 1  |
| 625-35/PB2U20 | 20         | 1,885 | 1  |
| 625-35/PB2U25 | 25         | 1,971 | 1  |
| 625-35/PB2U32 | 32         | 2,089 | 1  |

**BRINKKO**  
powered by **haupa**



Aros de presión





## Aros de presión PS2

### 625-40 Aros de presión PS2 tipo V

- aros de presión de alta calidad, patentadas para dispositivos de prensado de categoría 2 con tecnología „snap-on“
- para contornos de prensado tipo V 42 - 54 mm
- sólo en combinación con la mordaza intermedia universal ZB203  
N°art. 625-ZB/PS203



| N°art.        | Ø del tubo | kg    | VE |
|---------------|------------|-------|----|
| 625-40/PS2V42 | 42         | 1,297 | 1  |
| 625-40/PS2V54 | 54         | 1,578 | 1  |

### 625-44 Aros de presión PS2 tipo TH

- aros de presión de alta calidad, patentadas para dispositivos de prensado de categoría 2 con tecnología „snap-on“
- para contornos de prensado tipo TH 40 - 63 mm
- sólo en combinación con la mordaza intermedia universal ZB203  
N°art. 625-ZB/PS203



| N°art.        | Ø del tubo | kg    | VE |
|---------------|------------|-------|----|
| 625-44/PS2T40 | 40         | 2,080 | 1  |
| 625-44/PS2T50 | 50         | 2,560 | 1  |
| 625-44/PS2T63 | 63         | 3,040 | 1  |

### 625-43 Aros de presión PS2 tipo M

- aros de presión de alta calidad, patentadas para dispositivos de prensado de categoría 2 con tecnología „snap-on“
- para contornos de prensado tipo M 42 - 54 mm
- sólo en combinación con la mordaza intermedia universal ZB203  
N°art. 625-ZB/PS203



| N°art.        | Ø del tubo | kg    | VE |
|---------------|------------|-------|----|
| 625-43/PS2M42 | 42         | 1,335 | 1  |
| 625-43/PS2M54 | 54         | 1,570 | 1  |

### 625-45 Aros de presión PS2 tipo U

- aros de presión de alta calidad, patentadas para dispositivos de prensado de categoría 2 con tecnología „snap-on“
- para contornos de prensado tipo U 40 - 63 mm
- sólo en combinación con la mordaza intermedia universal ZB203  
N°art. 625-ZB/PS203



| N°art.        | Ø del tubo | kg    | VE |
|---------------|------------|-------|----|
| 625-45/PS2U40 | 40         | 2,080 | 1  |
| 625-45/PS2U50 | 50         | 2,560 | 1  |
| 625-45/PS2U63 | 63         | 3,040 | 1  |

## Aros de presión PS3 | PS4

### 625-53 Aros de presión PS3 tipo M

- aros de presión de alta calidad, patentadas para dispositivos de prensado de categoría 3 und para 625-5XL con tecnología „snap-on“
- para contornos de prensado tipo M 42 – 108 mm
- sólo en combinación con la mordaza intermedia universal (ZB3 oder ZB2XL)



| Nºart.        | Ø del tubo | kg    | VE |
|---------------|------------|-------|----|
| 625-53/PS3M42 | 42         | 1,345 | 1  |
| 625-53/PS3M54 | 54         | 3,600 | 1  |
| 625-53/PS3M64 | 64         | 3,820 | 1  |
| 625-53/PS3M76 | 76.1       | 4,425 | 1  |
| 625-53/PS3M88 | 88.9       | 4,340 | 1  |
| 625-53/PS3M08 | 108        | 5,560 | 1  |

### 625-63 Aros de presión PS4 tipo HP

- aros de presión de alta calidad, patentadas para dispositivos de prensado con tecnología „snap-on“ para el dispositivo de prensado ACO403
- para contornos de prensado tipo HP 76,1 mm, 88,9 mm, 108 mm
- otros tamaños bajo pedido



| Nºart.        | Ø del tubo | kg    | VE |
|---------------|------------|-------|----|
| 625-63/PS4H76 | 76.1       | 7,400 | 1  |
| 625-63/PS4H88 | 88.9       | 8,000 | 1  |
| 625-63/PS4H08 | 108        | 9,100 | 1  |

## Mordazas intermedias

### 625-ZB/PS203 Mordaza intermedia ZB203

- mordaza intermedia de alta calidad para aros de presión novopress PS2 Nºart. 625-40 a -45
- adecuado tanto para aros de presión convencionales como para la técnica „snap-on“



| Nºart.       | Ø del tubo | kg    | VE |
|--------------|------------|-------|----|
| 625-ZB/PS203 | 40 – 63    | 2,032 | 1  |

### 625-ZB Mordaza intermedia ZB2XL

- mordazas intermedias de alta calidad especiales para dispositivos de prensado ACO202XL | 203XL
- adecuado para aros de presión novopress PS3 Nºart. 625-53
- adecuado tanto para aros de presión convencionales como para la técnica „snap-on“



| Nºart.       | Ø del tubo             | kg     | VE |
|--------------|------------------------|--------|----|
| 625-ZB/221XL | 64 - 108 (1. Prensado) | 4,400  | 1  |
| 625-ZB/222XL | 108 (2. Prensado)      | 4,600  | 1  |
| 625-ZB/SETXL | 64 - 108               | 10,800 | 1  |

## Lista de abreviaturas

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
|     | Longitud total en mm             |
|  m  | Longitud total en m              |
|  mm | Ancho de llave en mm             |
|  "  | Diámetro de la tubería           |
|  mm | Ancho de llave en mm             |
| Ø  | Diámetro en mm                   |
| A  | Longitud de casquillo            |
| AC   | Ancho de la cuchilla             |
| Acc.   | Accionamiento                    |
| Al   | Aluminio                         |
| Altura (A)   | Altura en mm                     |
| Altura1  | Altura 1 en mm                   |
| Ancho (A)  | Ancho en mm                      |
| Ancho de tensión Ø   | Ancho de tensión                 |
| B  | Anchura de brida                 |
| c  | Longitud de brida                |
| c1   | Longitud de brida1               |
| c2   | Longitud de brida2               |
| Cant.  | Cantidad                         |
| Car.   | Carga                            |
| Col.   | Color                            |
| Cont.  | Contenido                        |
| Contenido ml   | Contenido in ml                  |
| Cu   | Cobre                            |
| Cuerda Ø   | Adecuado para diámetros de cable |
| Cu-Rohr Ø  | Diámetro del tubo de cobre       |
| d1   | Diámetro interior                |
| d1/red.  | Diámetro interior red.           |
| d2   | Diámetro de agujero              |
| d4   | Diámetro exterior                |
| db   | Valor de aislamiento SNR         |
| DC   | Diámetro del conductor           |
| DC rm/sm   | Diámetro del cond. rm/sm         |
| DC/Ø   | Diámetro del clavo               |
| DC/red.  | Diámetro del cond. red.          |
| E  | Long. > centro de agujero        |
| Espesor  | Grosor del material              |
| Espiga Ø   | Diámetro del eje                 |
| Estaño %   | Contenido de estaño              |
| Globo Ø  | Diámetro del globo               |
| Grosor   | Grosor del material              |
| IN   | Índice                           |
| IN Al  | Índice Al                        |
| IN Cu  | Índice Cu                        |
| Interior Ø   | Diámetro interior                |
| kg/100   | Peso en kg/100 piezas            |
| kg/h   | Cantidad de gas en kg/h          |
| KIBr   | Anchura de la hoja               |
| kN   | Fuerza de elevación              |
| l  | Longitud en mm                   |
| LC/L   | Longitud del clavo               |
| LdC  | Longitud de corte                |
| LH   | Largo de la hoja                 |
| Lhs.   | Largo hoja de sierra             |
| Loc.   | Locator                          |
| LT   | Longitud total en m              |
| M  | Rosca/métrica                    |
| Mat.   | Material                         |
| máx. ml  | Volumen del cartucho             |
| máx. Ø   | Diámetro máx. del cartucho       |
| MC   | Medidas del empalmador           |
| MdP  | Margen de prensado               |
| mm <sup>2</sup>  | Diámetro en mm <sup>2</sup>      |
| MT/MM  | Margen de test/medición          |
| Ø  | Diámetro en mm                   |
| Ø orificio   | Diámetro del orificio            |
| Ø mm <sup>2</sup>  | Sección de cable máx.            |
| Ø/ant.   | Ø/antes de contracción           |
| Ø/cu.  | Ø/Cuerda de diámetro en mm       |
| Ø/des.   | Ø/después de contracción         |

|           |                           |
|-----------|---------------------------|
| Ø/inch    | Ø/Diámetro en Inch        |
| Ø/pe.     | Ø/Diámetro del perno      |
| PA        | Ancho de prensado         |
| PE/VE     | Unidad de precio/embalaje |
| PM        | Peso martillo en g        |
| PN        | Presión nominal bar       |
| Profund.  | Profundidad en mm         |
| RG        | Empalmador coaxial        |
| RJ        | Conector modular          |
| Rollo/G   | Peso del rollo en g       |
| s         | Grosor del material       |
| se        | Sector de cable sólido    |
| sm        | Sector de cable trenzado  |
| Taladro Ø | Diámetro taladro          |
| Tam.      | Tamaño en mm              |
| Tambor/A  | Ancho de tambor en mm     |
| Tambor/kg | Peso de tambor en kg      |
| Tambor/Ø  | Diámetro de tambor in mm  |
| Tpi       | Dientes por pulgada       |
| Tubo Ø    | Diámetro de la tubería    |
| UdE       | Unidad de embalaje        |
| v1        | Prensado pequeño          |
| v2        | Prensado grande           |
| vacío     | Sin herramientas          |

**Todo lo relacionado con cables**  
**Trabajos bajo tensión**  
**Línea general de productos**  
**Sanitario**

**Indice**



# Indice

| N°art    | pág. | N°art    | pág. | N°art       | pág. | N°art       | pág. | N°art     | pág. | N°art     | pág. | N°art     | pág. |
|----------|------|----------|------|-------------|------|-------------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| 100241   | 266  | 101208   | 261  | 101920      | 209  | 102520      | 211  | 103       | 436  | 1044/9,5  | 492  | 110100    | 276  |
| 100243   | 266  | 101210   | 261  | 101922      | 209  | 102522      | 211  | 103000-1  | 264  | 1045/3,2  | 493  | 110104    | 276  |
| 100249   | 266  | 101211   | 261  | 101924      | 209  | 102524      | 211  | 103002-1  | 264  | 105/10    | 435  | 110108    | 276  |
| 100250   | 266  | 101212/S | 261  | 101940      | 210  | 102526      | 211  | 103010    | 265  | 106       | 435  | 110112    | 276  |
| 100252   | 266  | 101229/6 | 261  | 101942      | 210  | 102528      | 211  | 103012    | 265  | 1060/2    | 492  | 110114    | 276  |
| 100257   | 266  | 101230   | 261  | 101944      | 210  | 102530      | 211  | 103014    | 265  | 1060/3    | 492  | 110120    | 276  |
| 100259   | 266  | 101484   | 263  | 101946      | 210  | 102532      | 211  | 103016    | 265  | 106-2     | 435  | 110130    | 276  |
| 100261   | 266  | 101486   | 263  | 101950      | 210  | 102534      | 211  | 103018    | 265  | 1065      | 492  | 110132    | 276  |
| 100366   | 267  | 101488   | 263  | 101952      | 210  | 102536      | 211  | 103020    | 265  | 1085/1    | 500  | 110140    | 276  |
| 100585   | 268  | 101490   | 263  | 101954      | 210  | 102538      | 211  | 103022    | 265  | 1085/2    | 500  | 110142    | 276  |
| 100590   | 269  | 101492   | 263  | 101956      | 210  | 102540      | 211  | 103024    | 265  | 1085/3    | 500  | 110144    | 276  |
| 100592   | 269  | 101494   | 263  | 101980      | 210  | 102550      | 210  | 103026    | 265  | 1086/1-5  | 500  | 110146    | 276  |
| 100594   | 269  | 101496   | 263  | 101999      | 210  | 102552      | 210  | 103028    | 265  | 1086/1-6  | 500  | 110148    | 276  |
| 100596   | 269  | 101500   | 263  | 101999/PZ   | 210  | 102554      | 210  | 103030    | 265  | 1086/1-8  | 500  | 110152    | 276  |
| 100598   | 269  | 101502   | 263  | 102/10      | 436  | 102556      | 210  | 103032    | 265  | 1087/5    | 436  | 110154    | 276  |
| 100600   | 269  | 101510   | 263  | 102/8       | 436  | 102612      | 260  | 103034-1  | 264  | 1087/7    | 436  | 110160    | 276  |
| 100602   | 269  | 101520   | 261  | 102000/PZ-1 | 212  | 102614      | 260  | 103070    | 265  | 1088      | 436  | 110164    | 276  |
| 100606   | 269  | 101521   | 261  | 102000-1    | 212  | 102616      | 260  | 103072    | 265  | 109/1     | 443  | 110170    | 276  |
| 100610   | 269  | 101522   | 261  | 102001      | 212  | 102700/PZ-1 | 214  | 103080    | 262  | 109/2     | 443  | 110172    | 276  |
| 100612   | 269  | 101524   | 261  | 102002      | 212  | 102700-1    | 214  | 103082    | 262  | 110000    | 226  | 110180    | 276  |
| 100614   | 269  | 101526   | 261  | 102004      | 212  | 102701/PZ-1 | 214  | 103120    | 262  | 110002    | 226  | 110182    | 276  |
| 100630   | 268  | 101528   | 261  | 102005      | 212  | 102701-1    | 214  | 103122    | 262  | 110004    | 226  | 110184    | 276  |
| 100632   | 268  | 101530   | 261  | 102006      | 212  | 102702-1    | 215  | 103130    | 261  | 110006    | 226  | 110186    | 276  |
| 100633   | 268  | 101532   | 261  | 102008      | 212  | 102703-1    | 215  | 103132    | 261  | 110008    | 226  | 110188    | 276  |
| 100634   | 268  | 101534   | 261  | 102010      | 212  | 102704-1    | 215  | 103134    | 261  | 110010    | 226  | 110190    | 276  |
| 100635   | 268  | 101536   | 261  | 102012      | 212  | 102705-1    | 215  | 103136    | 261  | 110012    | 226  | 110192    | 276  |
| 100636   | 268  | 101538   | 261  | 102014      | 212  | 102706-1    | 215  | 103470    | 262  | 110022    | 226  | 110194    | 276  |
| 100640   | 268  | 101540   | 261  | 102016      | 212  | 102707-1    | 215  | 103472    | 262  | 110024    | 226  | 110196    | 276  |
| 100645   | 270  | 101541   | 261  | 102017      | 212  | 102710      | 216  | 103498    | 263  | 110026    | 226  | 110198    | 276  |
| 100646   | 270  | 101542   | 261  | 102018      | 212  | 102712      | 216  | 103800    | 245  | 110028    | 226  | 110202    | 276  |
| 100647   | 270  | 101544   | 261  | 102020      | 212  | 102714      | 216  | 103809    | 245  | 110030    | 226  | 110204    | 276  |
| 100648   | 270  | 101546   | 261  | 102022      | 212  | 102716      | 216  | 103815    | 246  | 110032    | 226  | 110206    | 276  |
| 100649   | 270  | 101548   | 261  | 102030      | 212  | 102718      | 216  | 103817    | 246  | 110034    | 226  | 110212    | 276  |
| 100680   | 267  | 101550   | 261  | 102032      | 212  | 102720      | 216  | 103824    | 244  | 110036    | 226  | 110216    | 276  |
| 100694   | 267  | 101552   | 261  | 102034      | 212  | 102722      | 216  | 103826    | 244  | 110039/EN | 234  | 110222    | 276  |
| 100700   | 246  | 101554   | 261  | 102036      | 212  | 102724      | 216  | 104/10    | 441  | 110040/EN | 238  | 110250    | 276  |
| 100704   | 266  | 101560   | 262  | 102040      | 212  | 102726      | 216  | 104/3     | 441  | 110042    | 226  | 110252    | 276  |
| 100704 A | 266  | 101562   | 262  | 102042-1    | 212  | 102730      | 216  | 104/4     | 441  | 110044    | 226  | 110260    | 226  |
| 100712   | 266  | 101604   | 260  | 102044      | 212  | 102732      | 216  | 104/5     | 441  | 110046    | 226  | 110262    | 226  |
| 100713   | 266  | 101606   | 260  | 102052      | 213  | 102734      | 216  | 104/6     | 441  | 110048    | 226  | 110264    | 226  |
| 100714   | 266  | 101608   | 260  | 102060      | 212  | 102736      | 216  | 104/8     | 441  | 110050    | 226  | 110266    | 226  |
| 100715   | 266  | 101610   | 260  | 102062      | 212  | 102740      | 216  | 104000    | 267  | 110052    | 226  | 110268    | 226  |
| 100716   | 266  | 101612   | 260  | 102064      | 212  | 102742      | 216  | 104002    | 267  | 110054    | 226  | 110270    | 226  |
| 100718 A | 266  | 101614   | 260  | 102066      | 212  | 102744      | 216  | 104004    | 267  | 110055/EN | 234  | 110272    | 226  |
| 100720   | 266  | 101640   | 260  | 102068      | 212  | 102746      | 216  | 104006    | 273  | 110056/EN | 234  | 110274    | 226  |
| 100721   | 266  | 101642   | 260  | 102070      | 212  | 102748      | 216  | 104008-1  | 263  | 110058/EN | 238  | 110276    | 226  |
| 100723   | 266  | 101644   | 260  | 102072      | 212  | 102750      | 216  | 104009    | 274  | 110060    | 226  | 110278    | 226  |
| 100728   | 266  | 101646   | 260  | 102110      | 270  | 102752      | 216  | 104010    | 266  | 110062    | 226  | 110280    | 226  |
| 100729   | 266  | 101648   | 260  | 102112      | 270  | 102760      | 216  | 104020-1  | 274  | 110064    | 226  | 110282    | 226  |
| 100729 A | 266  | 101650   | 260  | 102114      | 270  | 102762      | 216  | 104022-1  | 274  | 110065/EN | 234  | 110284    | 226  |
| 100734   | 266  | 101684   | 260  | 102116      | 270  | 102764      | 216  | 104030    | 273  | 110066/EN | 238  | 110286    | 226  |
| 100736   | 266  | 101686   | 260  | 102118      | 271  | 102766      | 216  | 104090    | 213  | 110067/EN | 238  | 110288    | 226  |
| 100738   | 266  | 101688   | 260  | 102120      | 271  | 102768      | 216  | 1044/1,0  | 492  | 110068/EN | 238  | 110290    | 226  |
| 100741   | 266  | 101690   | 260  | 102124      | 271  | 102770      | 216  | 1044/1,5  | 492  | 110070    | 226  | 110300    | 227  |
| 100742   | 266  | 101850   | 210  | 102126      | 271  | 102772      | 216  | 1044/10,0 | 492  | 110071    | 234  | 110302    | 227  |
| 100902   | 269  | 101852   | 210  | 102130      | 271  | 102780      | 216  | 1044/10,5 | 492  | 110073    | 234  | 110304    | 227  |
| 100903   | 269  | 101854   | 210  | 102131      | 271  | 102782      | 216  | 1044/11,0 | 492  | 110074    | 226  | 110306    | 227  |
| 100904   | 269  | 101856   | 210  | 102132      | 271  | 102784      | 216  | 1044/11,5 | 492  | 110075    | 234  | 110308    | 227  |
| 100905   | 269  | 101858   | 210  | 102134      | 271  | 102785-1    | 214  | 1044/12,0 | 492  | 110076    | 226  | 110310    | 227  |
| 100906   | 269  | 101860   | 210  | 102152      | 270  | 102790      | 216  | 1044/12,5 | 492  | 110078    | 226  | 110312    | 227  |
| 100908   | 269  | 101862   | 210  | 102154      | 270  | 102792      | 216  | 1044/13,0 | 492  | 110080    | 226  | 110314    | 227  |
| 100909   | 269  | 101864   | 210  | 102155      | 270  | 102870      | 206  | 1044/2,0  | 492  | 110081    | 226  | 110316    | 227  |
| 100915   | 268  | 101866   | 210  | 102166      | 270  | 102872      | 206  | 1044/2,5  | 492  | 110083    | 226  | 110318    | 227  |
| 100917   | 268  | 101870   | 209  | 102172      | 270  | 102879      | 206  | 1044/3,0  | 492  | 110084    | 226  | 110320    | 227  |
| 100921   | 269  | 101872   | 209  | 102174      | 270  | 102914      | 207  | 1044/3,5  | 492  | 110085    | 226  | 110322    | 227  |
| 100927   | 269  | 101874   | 271  | 102176      | 271  | 102916      | 207  | 1044/4,0  | 492  | 110087    | 226  | 110324    | 227  |
| 100941   | 268  | 101876   | 271  | 102178      | 271  | 102917      | 207  | 1044/4,5  | 492  | 110089    | 226  | 110331/EN | 234  |
| 100943   | 268  | 101879   | 209  | 102188      | 271  | 102918      | 207  | 1044/5,0  | 492  | 110090    | 276  | 110332/EN | 238  |
| 100961   | 269  | 101880   | 271  | 102190      | 271  | 102920      | 207  | 1044/5,5  | 492  | 110091    | 226  | 110335/EN | 234  |
| 100965   | 269  | 101882   | 271  | 102198      | 271  | 102942      | 207  | 1044/6,0  | 492  | 110092    | 276  | 110336/EN | 238  |
| 100967   | 269  | 101910   | 209  | 102200      | 271  | 102944      | 207  | 1044/6,5  | 492  | 110093    | 226  | 110337/EN | 234  |
| 101/10   | 436  | 101912   | 209  | 102204      | 271  | 102952      | 207  | 1044/7,0  | 492  | 110094    | 276  | 110338/EN | 238  |
| 101200   | 261  | 101914   | 209  | 102210      | 272  | 102954      | 207  | 1044/7,5  | 492  | 110095    | 226  | 110339/EN | 238  |
| 101202   | 261  | 101916   | 209  | 102212      | 272  | 102980      | 208  | 1044/8,0  | 492  | 110096    | 276  | 110340/EN | 238  |
| 101204   | 261  | 101917   | 209  | 102216      | 272  | 102999      | 207  | 1044/8,5  | 492  | 110097    | 226  | 110342/EN | 238  |
| 101206   | 261  | 101918   | 209  | 102512      | 211  | 102999/PZ   | 207  | 1044/9,0  | 492  | 110099    | 226  | 110344/EN | 238  |

| N°art      | pág. | N°art     | pág. | N°art     | pág. | N°art        | pág. | N°art     | pág. | N°art       | pág. | N°art       | pág. |
|------------|------|-----------|------|-----------|------|--------------|------|-----------|------|-------------|------|-------------|------|
| 110346/125 | 238  | 110698    | 287  | 110754/13 | 281  | 110902       | 277  | 120060    | 256  | 129-12/32   | 438  | 1374/210x8  | 493  |
| 110346/250 | 239  | 110700    | 278  | 110754/14 | 281  | 110902/10    | 277  | 120062    | 256  | 129-13/13   | 439  | 1374/460x10 | 493  |
| 110346/EN  | 238  | 110700/EN | 234  | 110754/15 | 281  | 110902/12    | 277  | 120064    | 256  | 129-14/6    | 439  | 1374/460x12 | 493  |
| 110348/125 | 238  | 110701    | 278  | 110754/16 | 281  | 110902/13    | 277  | 120069    | 256  | 129-3/250   | 438  | 1374/460x14 | 493  |
| 110348/250 | 239  | 110702    | 279  | 110754/17 | 281  | 110902/14    | 277  | 120070    | 256  | 129-30      | 439  | 1374/460x16 | 493  |
| 110348/EN  | 238  | 110702/EN | 234  | 110754/18 | 281  | 110902/17    | 277  | 120071    | 256  | 129-7/125   | 440  | 1374/460x18 | 493  |
| 110350/125 | 238  | 110703/10 | 279  | 110754/19 | 281  | 110902/19    | 277  | 120072    | 256  | 129-9/1/2   | 440  | 1374/460x20 | 493  |
| 110350/250 | 239  | 110703/11 | 279  | 110754/20 | 281  | 110902/8     | 277  | 120073    | 256  | 130004      | 258  | 1374/460x24 | 493  |
| 110350/EN  | 238  | 110703/12 | 279  | 110754/21 | 281  | 110902/9     | 277  | 120074    | 256  | 130006      | 258  | 1374/600x12 | 493  |
| 110352/125 | 238  | 110703/13 | 279  | 110754/22 | 281  | 111/2        | 442  | 120077    | 256  | 130042      | 258  | 1374/600x16 | 493  |
| 110352/250 | 239  | 110703/4  | 279  | 110754/24 | 281  | 111737       | 280  | 120078    | 256  | 130044      | 258  | 1377        | 503  |
| 110352/EN  | 238  | 110703/45 | 279  | 110754/26 | 281  | 112/1,5      | 443  | 120079    | 256  | 130064      | 258  | 1379-3/10   | 497  |
| 110354/125 | 238  | 110703/5  | 279  | 110754/27 | 281  | 112/10       | 443  | 120087    | 252  | 130066      | 258  | 1379-3/12   | 497  |
| 110354/250 | 239  | 110703/55 | 279  | 110754/28 | 281  | 112/11       | 443  | 120088    | 252  | 130068      | 258  | 1379-3/5    | 497  |
| 110354/EN  | 238  | 110703/6  | 279  | 110754/30 | 281  | 112/12       | 443  | 120089    | 256  | 130200      | 322  | 1379-3/6    | 497  |
| 110356/125 | 238  | 110703/7  | 279  | 110754/32 | 281  | 112/13       | 443  | 120094    | 240  | 130201      | 322  | 1379-3/8    | 497  |
| 110356/250 | 239  | 110703/8  | 279  | 110755    | 281  | 112/14       | 443  | 120095    | 256  | 130202      | 322  | 1379-4      | 497  |
| 110356/EN  | 238  | 110703/9  | 279  | 110756    | 281  | 112/15       | 443  | 120096    | 256  | 130203      | 322  | 1379-6      | 498  |
| 110358/125 | 238  | 110704    | 240  | 110757    | 281  | 112/17       | 443  | 120100    | 240  | 130204      | 322  | 1380/114    | 502  |
| 110358/250 | 239  | 110705    | 240  | 110758    | 281  | 112/19       | 443  | 120101    | 240  | 130206      | 322  | 1380/121    | 502  |
| 110358/EN  | 238  | 110706    | 279  | 110759    | 279  | 112/2        | 443  | 120102    | 240  | 130208      | 322  | 1380/22     | 502  |
| 110360/125 | 238  | 110709    | 240  | 110760    | 279  | 112/2,5      | 443  | 120103    | 240  | 130209      | 322  | 1380/25     | 502  |
| 110360/250 | 239  | 110710    | 235  | 110780    | 277  | 112/22       | 443  | 120104    | 240  | 130210      | 322  | 1380/29     | 502  |
| 110360/EN  | 238  | 110711    | 279  | 110782    | 277  | 112/24       | 443  | 120106    | 251  | 130211      | 322  | 1380/32     | 502  |
| 110362/125 | 238  | 110712    | 235  | 110798    | 278  | 112/3        | 443  | 120109    | 249  | 130212      | 322  | 1380/35     | 502  |
| 110362/250 | 239  | 110713    | 235  | 110810    | 230  | 112/4        | 443  | 120111    | 252  | 130214      | 322  | 1380/38     | 502  |
| 110362/EN  | 238  | 110714    | 235  | 110812    | 230  | 112/5        | 443  | 120112    | 252  | 130310      | 296  | 1380/44     | 502  |
| 110363/EN  | 234  | 110715    | 235  | 110813    | 230  | 112/6        | 443  | 120115    | 252  | 130312      | 296  | 1380/51     | 502  |
| 110364/EN  | 234  | 110716    | 235  | 110814    | 230  | 112/7        | 443  | 120116    | 252  | 130314      | 296  | 1380/57     | 502  |
| 110365/EN  | 234  | 110717    | 235  | 110816    | 230  | 112/8        | 443  | 120120    | 252  | 130316      | 296  | 1380/64     | 502  |
| 110366/EN  | 234  | 110718    | 279  | 110818    | 230  | 112/9        | 443  | 120122    | 252  | 130319      | 298  | 1380/68     | 502  |
| 110367/EN  | 234  | 110719    | 279  | 110820    | 230  | 114          | 442  | 120160    | 255  | 130321      | 298  | 1380/75     | 502  |
| 110368/EN  | 234  | 110720    | 279  | 110822    | 230  | 115/2        | 443  | 120162    | 255  | 130322      | 296  | 1380-1/105  | 502  |
| 110369/EN  | 234  | 110721    | 279  | 110824    | 230  | 1180         | 558  | 120164    | 255  | 130323      | 299  | 1380-1/70   | 502  |
| 110371/EN  | 234  | 110722    | 279  | 110826    | 230  | 120002       | 240  | 120166    | 255  | 130328      | 297  | 1380-2/1    | 503  |
| 110373/EN  | 238  | 110723    | 279  | 110828    | 230  | 120003       | 249  | 120168    | 255  | 130336      | 297  | 1380-2/2    | 503  |
| 110374/EN  | 238  | 110724    | 279  | 110830    | 230  | 120004       | 248  | 120200    | 255  | 130343      | 301  | 1380-3/1    | 503  |
| 110375/EN  | 238  | 110725    | 279  | 110832    | 230  | 120005       | 248  | 120300/10 | 250  | 130344      | 300  | 1380-3/2    | 503  |
| 110376/EN  | 238  | 110726    | 279  | 110834    | 230  | 120006       | 248  | 120300/11 | 250  | 130346      | 300  | 1381        | 495  |
| 110377/EN  | 238  | 110727    | 279  | 110836    | 230  | 120006 561   | 248  | 120300/6  | 250  | 130348      | 297  | 1381-1/10   | 494  |
| 110378/EN  | 238  | 110728    | 279  | 110838    | 230  | 120006 564 S | 248  | 120300/7  | 250  | 130352      | 301  | 1381-1/110  | 494  |
| 110379/EN  | 238  | 110729    | 279  | 110840    | 230  | 120006 587   | 248  | 120300/8  | 250  | 130360      | 302  | 1381-1/12   | 494  |
| 110456/EN  | 234  | 110731    | 280  | 110842    | 230  | 120007       | 248  | 120300/9  | 250  | 130361      | 302  | 1381-1/14   | 494  |
| 110457/EN  | 234  | 110733    | 280  | 110844    | 230  | 120007/1     | 248  | 120302/10 | 250  | 130364      | 303  | 1381-1/18   | 494  |
| 110458/EN  | 234  | 110735    | 280  | 110846    | 230  | 120008       | 251  | 120302/11 | 250  | 130366      | 303  | 1381-1/20   | 494  |
| 110555     | 227  | 110737/10 | 280  | 110848    | 230  | 120008 GELB  | 251  | 120302/9  | 250  | 1315/120-10 | 525  | 1381-1/25   | 494  |
| 110556     | 227  | 110737/11 | 280  | 110860    | 230  | 120008 ROT   | 251  | 120304/10 | 250  | 1315/120-12 | 525  | 1381-1/32   | 494  |
| 110557     | 227  | 110737/12 | 280  | 110861    | 234  | 120008 WEISS | 251  | 120304/11 | 250  | 1340/250    | 525  | 1381-1/35   | 494  |
| 110558     | 224  | 110737/13 | 280  | 110862    | 238  | 120010       | 251  | 120304/9  | 250  | 1341/250    | 525  | 1381-1/40   | 494  |
| 110559     | 224  | 110737/14 | 280  | 110864    | 230  | 120011       | 249  | 120310    | 250  | 1342/200    | 525  | 1381-1/45   | 494  |
| 110561     | 224  | 110737/15 | 280  | 110866    | 230  | 120012       | 249  | 121020/10 | 248  | 1362        | 454  | 1381-1/50   | 494  |
| 110581     | 34   | 110737/16 | 280  | 110868    | 230  | 120014       | 252  | 121020/11 | 248  | 1365        | 454  | 1381-1/55   | 494  |
| 110583     | 278  | 110737/17 | 280  | 110869    | 231  | 120015       | 252  | 121020/9  | 248  | 1366-2/10   | 492  | 1381-1/6    | 494  |
| 110585     | 278  | 110737/18 | 280  | 110870    | 227  | 120016       | 252  | 121021/10 | 248  | 1366-2/14   | 492  | 1381-1/60   | 494  |
| 110590     | 277  | 110737/19 | 280  | 110871    | 231  | 120017       | 252  | 121022/10 | 248  | 1366-2/6    | 492  | 1381-1/68   | 494  |
| 110592     | 277  | 110737/20 | 280  | 110872    | 227  | 120018       | 252  | 121023/10 | 248  | 1366-2/8    | 492  | 1381-1/75   | 494  |
| 110594     | 277  | 110737/21 | 280  | 110873    | 235  | 120028       | 249  | 121024/10 | 248  | 1368        | 493  | 1381-1/8    | 494  |
| 110596     | 277  | 110737/22 | 280  | 110874    | 227  | 120029       | 249  | 122       | 437  | 1368-1/10   | 493  | 1381-1/82   | 494  |
| 110605     | 284  | 110737/24 | 280  | 110876    | 227  | 120030       | 255  | 123-1/110 | 438  | 1368-1/13   | 493  | 1381-4      | 496  |
| 110607     | 284  | 110737/6  | 280  | 110878    | 227  | 120031       | 255  | 123-7/10  | 439  | 1368-1/14   | 493  | 1381-6      | 496  |
| 110608     | 284  | 110737/7  | 280  | 110880    | 227  | 120033       | 255  | 123-7/13  | 439  | 1368-1/5    | 493  | 1381-7      | 495  |
| 110609     | 285  | 110737/8  | 280  | 110882    | 227  | 120034       | 251  | 123-7/6   | 439  | 1368-1/6    | 493  | 1382        | 502  |
| 110610     | 284  | 110737/9  | 280  | 110884    | 227  | 120037       | 249  | 123-7/8   | 439  | 1368-1/8    | 493  | 1384        | 502  |
| 110672     | 283  | 110738    | 280  | 110886    | 227  | 120040       | 255  | 127-1     | 437  | 1374/110x6  | 493  | 1385-1/10   | 498  |
| 110674     | 278  | 110739    | 280  | 110888    | 227  | 120041       | 251  | 127-2     | 439  | 1374/160x10 | 493  | 1385-1/12   | 498  |
| 110674/K   | 278  | 110741    | 280  | 110890    | 227  | 120042       | 255  | 129-100   | 439  | 1374/160x12 | 493  | 1385-1/14   | 498  |
| 110676     | 280  | 110745    | 280  | 110892    | 227  | 120044       | 255  | 129-12/10 | 438  | 1374/160x14 | 493  | 1385-1/5    | 498  |
| 110676/K   | 280  | 110747    | 279  | 110900    | 277  | 120046       | 255  | 129-12/11 | 438  | 1374/160x15 | 493  | 1385-1/6    | 498  |
| 110677     | 281  | 110749    | 279  | 110900/10 | 277  | 120048       | 255  | 129-12/13 | 438  | 1374/160x5  | 493  | 1385-1/8    | 498  |
| 110677/K   | 281  | 110751    | 281  | 110900/12 | 277  | 120049       | 256  | 129-12/14 | 438  | 1374/160x6  | 493  | 1385-6      | 497  |
| 110678     | 282  | 110752    | 281  | 110900/13 | 277  | 120050       | 256  | 129-12/17 | 438  | 1374/160x8  | 493  | 1386/68     | 498  |
| 110691     | 286  | 110753    | 281  | 110900/14 | 277  | 120051       | 218  | 129-12/19 | 438  | 1374/210x10 | 493  | 1386/82     | 498  |
| 110692     | 286  | 110754    | 279  | 110900/17 | 277  | 120052       | 218  | 129-12/22 | 438  | 1374/210x12 | 493  | 1391/6      | 525  |
| 110693     | 286  | 110754/10 | 281  | 110900/19 | 277  | 120057       | 256  | 129-12/24 | 438  | 1374/210x14 | 493  | 140180      | 342  |
| 110696     | 287  | 110754/11 | 281  | 110900/8  | 277  | 120058       | 256  | 129-12/26 | 438  | 1374/210x16 | 493  | 140190      | 342  |
| 110697     | 286  | 110754/12 | 281  | 110900/9  | 277  | 120059       | 256  | 129-12/29 | 438  | 1374/210x18 | 493  | 140192      | 342  |

# Indice

| N°art      | pág. | N°art  | pág. | N°art    | pág. | N°art       | pág. | N°art          | pág. | N°art      | pág. | N°art    | pág. |
|------------|------|--------|------|----------|------|-------------|------|----------------|------|------------|------|----------|------|
| 140210     | 342  | 143126 | 94   | 143338   | 98   | 150239      | 90   | 160050         | 424  | 170128     | 419  | 1745/300 | 512  |
| 140214     | 342  | 143128 | 94   | 143340   | 98   | 150240      | 254  | 160052         | 424  | 170129     | 419  | 1746/100 | 512  |
| 140216     | 342  | 143130 | 94   | 143342   | 98   | 150241      | 90   | 160054         | 424  | 170140     | 414  | 1746/150 | 512  |
| 140218     | 342  | 143132 | 94   | 143344   | 413  | 150243      | 90   | 160060         | 424  | 170141     | 414  | 1747/225 | 514  |
| 140220     | 342  | 143134 | 94   | 143345   | 413  | 150245      | 90   | 160062         | 424  | 170142     | 414  | 1750/150 | 513  |
| 140222     | 342  | 143136 | 94   | 143346   | 413  | 150247      | 90   | 160070         | 424  | 170150     | 414  | 1750/200 | 513  |
| 140224     | 342  | 143150 | 95   | 143348   | 413  | 150258      | 254  | 160072         | 424  | 170152     | 414  | 1750/280 | 513  |
| 140226     | 342  | 143152 | 95   | 143398   | 100  | 150270      | 254  | 160074         | 424  | 170153     | 414  | 1751/115 | 512  |
| 140228     | 342  | 143154 | 95   | 143400   | 100  | 150274      | 254  | 160090         | 423  | 170154     | 414  | 1752/200 | 514  |
| 140230     | 342  | 143156 | 95   | 143402   | 100  | 150275      | 254  | 160092         | 423  | 170156     | 415  | 1753/200 | 514  |
| 140232     | 342  | 143160 | 95   | 143404   | 100  | 150276      | 254  | 160094         | 423  | 170158     | 415  | 1754/225 | 513  |
| 140234     | 342  | 143162 | 95   | 143406   | 100  | 150277      | 254  | 160096         | 423  | 170160     | 415  | 1755/150 | 513  |
| 140236     | 342  | 143164 | 95   | 143420   | 102  | 150278      | 254  | 160100         | 423  | 170162     | 415  | 1756/75  | 514  |
| 140238     | 342  | 143166 | 95   | 143422   | 102  | 150279      | 254  | 160102         | 423  | 170164     | 416  | 1757/150 | 512  |
| 140240     | 342  | 143168 | 95   | 143424   | 102  | 150280      | 254  | 160112         | 423  | 170166     | 415  | 1757/225 | 512  |
| 140242     | 342  | 143170 | 95   | 143430   | 103  | 150302      | 255  | 160114         | 423  | 170170     | 415  | 1757/300 | 512  |
| 140244     | 342  | 143172 | 95   | 143432   | 103  | 150304      | 255  | 160130         | 423  | 170172     | 416  | 1758/105 | 514  |
| 140246     | 342  | 143174 | 95   | 143434   | 103  | 150306      | 255  | 160142         | 422  | 170174     | 413  | 1758/55  | 514  |
| 140248     | 342  | 143176 | 95   | 143440   | 103  | 150308      | 255  | 160144         | 422  | 170180     | 416  | 1759/150 | 513  |
| 140250     | 342  | 143178 | 95   | 143441   | 103  | 150310      | 255  | 160146         | 422  | 170200     | 411  | 1759/225 | 513  |
| 140252     | 342  | 143180 | 95   | 143442   | 103  | 150312      | 255  | 160150         | 422  | 170202     | 411  | 1759/280 | 513  |
| 140254     | 342  | 143182 | 95   | 143443   | 103  | 150314      | 255  | 160190         | 422  | 170206     | 410  | 1761/150 | 512  |
| 140256     | 342  | 143184 | 95   | 143444   | 103  | 150316      | 255  | 160402         | 424  | 170210     | 410  | 1761/225 | 512  |
| 140258     | 342  | 143186 | 95   | 143500   | 91   | 150318      | 255  | 160404         | 424  | 170212     | 410  | 1762/150 | 512  |
| 140260     | 342  | 143187 | 95   | 143502   | 91   | 150320      | 255  | 160406         | 424  | 170214     | 410  | 1762/225 | 512  |
| 140262     | 342  | 143188 | 97   | 143503   | 91   | 150322      | 255  | 160408         | 424  | 170216     | 410  | 180008   | 320  |
| 140510     | 308  | 143190 | 95   | 143505   | 91   | 150340      | 257  | 160414         | 424  | 170220     | 411  | 180010   | 320  |
| 140520     | 308  | 143200 | 95   | 143506   | 91   | 150342      | 257  | 160416         | 424  | 170222     | 412  | 180012   | 320  |
| 140530     | 308  | 143202 | 95   | 143507   | 91   | 150343      | 257  | 160418         | 424  | 170224     | 412  | 180042   | 320  |
| 1409/1000  | 524  | 143204 | 95   | 143508   | 91   | 150344      | 257  | 160420         | 424  | 170226     | 412  | 180044   | 320  |
| 1409/1250  | 524  | 143210 | 96   | 143509   | 91   | 150345      | 257  | 160422         | 424  | 170232     | 412  | 180062   | 320  |
| 1409/1500  | 524  | 143212 | 96   | 1470/300 | 524  | 150360      | 257  | 160424         | 424  | 170234     | 411  | 180064   | 320  |
| 143000     | 92   | 143214 | 96   | 1470/500 | 524  | 150362      | 257  | 160426         | 424  | 170236     | 412  | 180076   | 320  |
| 143002     | 92   | 143216 | 96   | 150002   | 312  | 150364      | 257  | 160430         | 424  | 170238     | 413  | 180082   | 320  |
| 143002/ECO | 92   | 143218 | 96   | 150004   | 312  | 150366      | 257  | 160442         | 424  | 170240     | 413  | 180084   | 320  |
| 143004     | 92   | 143220 | 96   | 150006   | 312  | 150368      | 257  | 160444         | 424  | 170250     | 411  | 180090   | 320  |
| 143006     | 92   | 143222 | 96   | 150008   | 312  | 150370      | 257  | 160446         | 424  | 170254     | 411  | 180092   | 320  |
| 143008     | 92   | 143224 | 96   | 150010   | 312  | 150375 BLAU | 257  | 160450         | 424  | 170400     | 420  | 180094   | 320  |
| 143010     | 92   | 143226 | 96   | 150012   | 313  | 150375 GRÜN | 257  | 160452         | 424  | 170402     | 420  | 180110   | 320  |
| 143012     | 92   | 143228 | 96   | 150015 B | 307  | 150375 ROT  | 257  | 160454         | 424  | 170404     | 420  | 180120   | 320  |
| 143014     | 92   | 143230 | 96   | 150015 G | 307  | 150377      | 251  | 1608/60        | 430  | 170406     | 418  | 180170   | 320  |
| 143016     | 92   | 143232 | 96   | 150015 R | 307  | 150450      | 90   | 1609/60        | 430  | 1705/12    | 520  | 180173   | 320  |
| 143018     | 92   | 143250 | 96   | 150015/1 | 307  | 150452      | 90   | 1609-1/60      | 430  | 1705/15    | 520  | 180182   | 321  |
| 143020     | 92   | 143252 | 96   | 150019   | 308  | 150454      | 90   | 1616/620       | 430  | 1705/18    | 520  | 180184   | 321  |
| 143024     | 92   | 143254 | 96   | 150024   | 312  | 150456      | 90   | 1636/40        | 485  | 1705/22    | 520  | 180186   | 321  |
| 143026     | 92   | 143256 | 96   | 150025   | 307  | 150458      | 90   | 1638/150       | 486  | 1705/28    | 520  | 180188   | 321  |
| 143028     | 92   | 143258 | 96   | 150026   | 312  | 150462      | 90   | 1640/150       | 486  | 1706/12    | 520  | 180200   | 321  |
| 143030     | 92   | 143260 | 96   | 150027   | 307  | 150464      | 90   | 1644/250       | 485  | 1706/15    | 520  | 180202   | 321  |
| 143050     | 93   | 143262 | 96   | 150028   | 312  | 150466      | 90   | 1644/500       | 485  | 1706/18    | 520  | 180232   | 321  |
| 143052     | 93   | 143264 | 96   | 150029   | 313  | 150468      | 90   | 1645/20        | 486  | 1706/22    | 520  | 180274   | 321  |
| 143054     | 93   | 143266 | 97   | 150033   | 313  | 150470      | 90   | 1646/500       | 486  | 1706/28    | 520  | 180276   | 321  |
| 143056     | 93   | 143270 | 96   | 150036   | 240  | 150476      | 90   | 1646-1/250-1,0 | 486  | 1706-1/15  | 520  | 180290   | 321  |
| 143058     | 93   | 143272 | 96   | 150037   | 240  | 150478      | 90   | 1646-1/500-1,0 | 486  | 1706-1/18  | 520  | 180292   | 321  |
| 143060     | 93   | 143274 | 96   | 150038   | 240  | 150480      | 90   | 1646-1/500-1,5 | 486  | 1706-1/22  | 520  | 180295   | 240  |
| 143062     | 93   | 143276 | 96   | 150039   | 313  | 150482      | 90   | 1649           | 484  | 1708/3     | 520  | 180297   | 240  |
| 143064     | 93   | 143278 | 96   | 150090   | 307  | 150560      | 91   |                |      | 1708/4     | 520  | 180300   | 321  |
| 143066     | 93   | 143280 | 96   | 150152   | 90   | 150562      | 91   |                |      | 1708/5     | 520  | 180302   | 321  |
| 143068     | 93   | 143300 | 98   | 150154   | 90   | 150601      | 419  | 1653-1/250     | 521  | 1708-1/3   | 520  | 180321   | 320  |
| 143070     | 93   | 143302 | 98   | 150156   | 90   | 160000      | 424  |                |      | 1708-1/4   | 520  | 180323   | 321  |
| 143072     | 93   | 143304 | 98   | 150158   | 90   | 160002      | 424  | 1654-1/250     | 521  | 1709/40x20 | 520  | 180334   | 321  |
| 143100     | 94   | 143306 | 98   | 150200   | 90   | 160004      | 424  | 1655-1/250     | 521  | 1709-1/80  | 520  | 180346   | 321  |
| 143102     | 94   | 143308 | 98   | 150202   | 90   | 160006      | 424  | 1658-1/250     | 521  | 1710       | 520  | 180464   | 320  |
| 143104     | 94   | 143310 | 98   | 150204   | 90   | 160008      | 424  | 1664/200       | 521  | 1724/300   | 506  | 180466   | 320  |
| 143105     | 94   | 143312 | 98   | 150206   | 90   | 160012      | 424  | 1666-1/250     | 521  | 1726/146   | 506  | 180468   | 320  |
| 143106     | 94   | 143314 | 98   | 150208   | 90   | 160014      | 424  | 170100         | 417  | 1728/146   | 506  | 180470   | 320  |
| 143108     | 94   | 143316 | 98   | 150210   | 90   | 160016      | 424  | 170101         | 417  | 1729/146   | 506  | 180474   | 320  |
| 143110     | 94   | 143318 | 98   | 150220   | 90   | 160018      | 424  | 170102         | 416  | 1730/146   | 507  | 180500   | 334  |
| 143111     | 94   | 143320 | 98   | 150222   | 90   | 160020      | 424  | 170103         | 417  | 1731/146   | 507  | 180502   | 334  |
| 143112     | 94   | 143322 | 98   | 150224   | 90   | 160022      | 424  | 170104         | 417  | 1732/146   | 507  | 180504   | 334  |
| 143114     | 94   | 143324 | 98   | 150226   | 90   | 160024      | 424  | 170106         | 418  | 1738/300   | 507  | 180506   | 334  |
| 143116     | 94   | 143326 | 98   | 150228   | 90   | 160026      | 424  | 170108         | 418  | 1739/300   | 507  | 180508   | 334  |
| 143117     | 94   | 143328 | 98   | 150230   | 90   | 160028      | 424  | 170112         | 418  | 1740/300   | 507  | 180510   | 334  |
| 143118     | 94   | 143330 | 98   | 150232   | 90   | 160030      | 424  | 170114         | 416  | 1743/150   | 514  | 180512   | 334  |
| 143120     | 94   | 143332 | 98   | 150234   | 90   | 160042      | 424  | 170116         | 418  | 1743/200   | 514  | 180513   | 334  |
| 143122     | 94   | 143334 | 98   | 150236   | 90   | 160044      | 424  | 170126         | 419  | 1745/150   | 512  | 180514   | 334  |
| 143124     | 94   | 143336 | 98   | 150238   | 90   | 160046      | 424  | 170127         | 419  | 1745/200   | 512  | 180515   | 334  |

| N°art      | pág. | N°art     | pág. | N°art      | pág. | N°art    | pág. | N°art    | pág. | N°art    | pág. | N°art    | pág. |
|------------|------|-----------|------|------------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 180516     | 334  | 200105    | 8    | 200630     | 24   | 210313   | 291  | 210789   | 39   | 211682   | 44   | 212226   | 37   |
| 180517     | 334  | 200109    | 223  | 200632     | 24   | 210350   | 291  | 210791   | 46   | 211690   | 52   | 212228   | 37   |
| 180518     | 334  | 200110    | 223  | 200634     | 24   | 210388   | 219  | 210799   | 45   | 211692   | 52   | 212372   | 79   |
| 180519     | 334  | 200111    | 11   | 200636     | 26   | 210390   | 219  | 210802   | 42   | 211695   | 43   | 212376   | 79   |
| 180520     | 334  | 200112    | 11   | 200637     | 26   | 210394   | 291  | 210804   | 38   | 211697   | 52   | 212380   | 79   |
| 180521     | 334  | 200113    | 12   | 200638     | 26   | 210396   | 291  | 210805   | 46   | 211708   | 292  | 212382   | 79   |
| 180523     | 334  | 200114    | 12   | 201000     | 9    | 210397   | 291  | 210805 K | 46   | 211720   | 292  | 212384   | 79   |
| 180525     | 334  | 200115    | 13   | 201002     | 9    | 210398   | 291  | 210808   | 42   | 211722   | 292  | 212388   | 79   |
| 180530     | 334  | 200116    | 12   | 201002/VDE | 222  | 210556   | 292  | 210818   | 38   | 211805   | 39   | 212390   | 79   |
| 180532     | 334  | 200119    | 13   | 201010     | 225  | 210562   | 292  | 210819   | 39   | 211810   | 39   | 212392   | 79   |
| 180534     | 334  | 200120    | 222  | 201012     | 225  | 210583   | 220  | 210820   | 38   | 211816   | 38   | 212394   | 79   |
| 1830       | 448  | 200123    | 223  | 201040     | 24   | 210584   | 291  | 210824   | 38   | 211818   | 39   | 212396   | 79   |
| 190126     | 322  | 200124    | 15   | 201042     | 24   | 210588   | 220  | 210826   | 38   | 211850   | 293  | 212580   | 79   |
| 190130     | 322  | 200126    | 15   | 201044     | 24   | 210592   | 292  | 210827   | 42   | 211852   | 293  | 212581   | 79   |
| 190132     | 322  | 200127    | 222  | 201045     | 25   | 210594   | 292  | 210830   | 46   | 211854   | 293  | 212582   | 79   |
| 200000     | 225  | 200128    | 222  | 201046     | 24   | 210596   | 292  | 210836   | 46   | 211856   | 293  | 212583   | 79   |
| 200002     | 225  | 200129    | 222  | 201048     | 24   | 210616   | 291  | 210838   | 46   | 211858   | 293  | 212584   | 79   |
| 200003     | 225  | 200130    | 224  | 201050     | 24   | 210617   | 291  | 210840   | 46   | 211860   | 293  | 212585   | 79   |
| 200004     | 225  | 200131    | 15   | 201052     | 24   | 210618   | 291  | 210841   | 38   | 211862   | 293  | 212586   | 79   |
| 200005     | 225  | 200132    | 224  | 201054     | 24   | 210620   | 28   | 210842   | 38   | 211864   | 293  | 212587   | 79   |
| 200006     | 325  | 200140    | 326  | 201058     | 25   | 210622   | 28   | 210842/E | 52   | 211866   | 294  | 212588   | 79   |
| 200007     | 225  | 200141    | 223  | 201059     | 26   | 210624   | 28   | 210845   | 42   | 211868   | 294  | 2126/7   | 447  |
| 200008     | 324  | 200149    | 224  | 201085     | 8    | 210644   | 291  | 210849   | 43   | 211870   | 294  | 2128     | 448  |
| 200009     | 225  | 200151    | 15   | 201086     | 8    | 210648   | 220  | 210850   | 46   | 211872   | 294  | 212804   | 39   |
| 200010     | 324  | 200153    | 7    | 201087     | 8    | 210682   | 39   | 210853   | 46   | 211874   | 294  | 212806   | 39   |
| 200011     | 324  | 200155    | 7    | 201088     | 8    | 210684   | 28   | 210857   | 47   | 211875   | 294  | 213000   | 47   |
| 200012     | 324  | 200170    | 10   | 2036       | 448  | 210685   | 29   | 210865   | 47   | 211876   | 294  | 213002   | 47   |
| 200013     | 225  | 200173    | 10   | 2066/100   | 446  | 210686   | 29   | 210867   | 47   | 211880   | 294  | 213004   | 47   |
| 200014     | 324  | 200175    | 10   | 2066/80    | 446  | 210691   | 28   | 210869   | 47   | 211928   | 31   | 213006   | 47   |
| 200016     | 324  | 200177    | 12   | 2070/125   | 446  | 210692   | 28   | 210871   | 47   | 211928/1 | 31   | 213008   | 47   |
| 200018     | 324  | 200178    | 14   | 2070/150   | 446  | 210693   | 30   | 210979   | 39   | 211930   | 31   | 213010   | 47   |
| 200021     | 325  | 200178/B  | 14   | 2073-8/100 | 447  | 210693/1 | 30   | 210979/B | 39   | 211930/1 | 31   | 213012   | 47   |
| 200022     | 24   | 200178/C  | 14   | 2073-8/125 | 447  | 210695   | 29   | 211060   | 240  | 211932   | 31   | 213014   | 47   |
| 200023     | 24   | 200178/S  | 14   | 2073-8/150 | 447  | 210695/E | 29   | 211062   | 240  | 211932/1 | 31   | 213020   | 48   |
| 200023/M   | 24   | 200178/S1 | 14   | 2073-8/75  | 447  | 210696   | 29   | 211064   | 240  | 211934   | 31   | 213022   | 48   |
| 200024     | 24   | 200178/S2 | 14   | 2079-18/1  | 447  | 210696/2 | 29   | 211080   | 292  | 211960   | 53   | 213024   | 48   |
| 200025     | 325  | 200179    | 13   | 2079-18/2  | 447  | 210697   | 30   | 211198   | 217  | 211962   | 53   | 213026   | 48   |
| 200025/KL  | 325  | 200181    | 10   | 2079-8/1   | 447  | 210698   | 29   | 211199   | 217  | 211963   | 53   | 213028   | 48   |
| 200027     | 325  | 200183    | 11   | 2079-8/2   | 447  | 210699   | 30   | 211200   | 217  | 211964   | 53   | 213030   | 48   |
| 200028     | 326  | 200185    | 7    | 2080/1     | 446  | 210700   | 257  | 211202   | 217  | 211965   | 53   | 213032   | 48   |
| 200030     | 326  | 200187    | 34   | 2080/2     | 446  | 210702   | 257  | 211203   | 217  | 211968   | 53   | 213034   | 48   |
| 200031     | 25   | 200188    | 34   | 2080-1/1   | 446  | 210704   | 257  | 211204   | 217  | 211969   | 53   | 213036   | 48   |
| 200032     | 325  | 200190    | 326  | 2080-1/2   | 446  | 210710   | 257  | 211206   | 217  | 211970   | 53   | 213038   | 48   |
| 200033     | 26   | 200192    | 326  | 2088/145   | 447  | 210712   | 257  | 211207   | 217  | 211971   | 53   | 213040   | 48   |
| 200036     | 25   | 200193    | 223  | 2088-1/145 | 448  | 210714   | 257  | 211208   | 217  | 211972   | 53   | 213042   | 48   |
| 200037     | 25   | 200194    | 326  | 21/250     | 429  | 210729   | 30   | 211209   | 217  | 211973   | 53   | 213044   | 48   |
| 200038     | 25   | 200195    | 223  | 210052     | 290  | 210730   | 30   | 211210   | 217  | 211974   | 53   | 213046   | 48   |
| 200039     | 26   | 200196    | 326  | 210053     | 290  | 210731   | 257  | 211211   | 217  | 211980   | 53   | 213048   | 48   |
| 200040     | 25   | 200197    | 10   | 210054     | 290  | 210732   | 257  | 211212   | 218  | 211981   | 53   | 213050   | 47   |
| 200042     | 25   | 200198    | 223  | 210056     | 219  | 210733   | 257  | 211213   | 217  | 211982   | 53   | 213077   | 50   |
| 200043     | 25   | 200199    | 11   | 210058     | 219  | 210761   | 42   | 211214   | 217  | 211985   | 53   | 213078   | 50   |
| 200044     | 25   | 200201    | 222  | 210067     | 290  | 210761/E | 52   | 211216   | 218  | 211990   | 53   | 213080   | 50   |
| 200046     | 25   | 200209    | 325  | 210068     | 290  | 210762   | 44   | 211217   | 217  | 211991   | 53   | 213080/E | 51   |
| 200050     | 25   | 200214    | 7    | 210069     | 290  | 210762/E | 52   | 211219   | 217  | 211992   | 53   | 213082   | 43   |
| 200051     | 325  | 200215    | 7    | 210100     | 219  | 210763   | 38   | 211221   | 218  | 211993   | 53   | 213082/E | 51   |
| 200057     | 28   | 200216    | 7    | 210102     | 219  | 210763/E | 52   | 211223   | 218  | 211994   | 53   | 213084   | 37   |
| 200059     | 326  | 200217    | 7    | 210110     | 219  | 210764   | 45   | 211225   | 218  | 211995   | 53   | 213084/E | 51   |
| 200068     | 26   | 200218    | 7    | 210117     | 219  | 210764/E | 52   | 211226   | 218  | 211996   | 53   | 213086   | 50   |
| 200069     | 26   | 200219    | 7    | 210119     | 219  | 210765   | 38   | 211228   | 218  | 211997   | 53   | 213086/E | 51   |
| 200072     | 7    | 200280    | 327  | 210156     | 290  | 210765/E | 52   | 211650   | 38   | 211998   | 53   | 213088   | 38   |
| 200073     | 9    | 200284    | 327  | 210157     | 290  | 210767   | 43   | 211652   | 38   | 211999   | 53   | 213090   | 42   |
| 200073/MK  | 9    | 200285    | 327  | 210158     | 290  | 210767/E | 52   | 211656   | 43   | 212000   | 53   | 213092   | 45   |
| 200081     | 224  | 200286    | 327  | 210263     | 221  | 210768   | 38   | 211657   | 37   | 212005   | 37   | 213094   | 44   |
| 200081/MK  | 224  | 200287    | 327  | 210264     | 221  | 210770   | 292  | 211657/E | 52   | 212007   | 53   | 213098   | 51   |
| 200086     | 8    | 200288    | 327  | 210265     | 221  | 210771   | 45   | 211658   | 43   | 212008   | 53   | 213098/E | 51   |
| 200086/VDE | 220  | 200290    | 327  | 210266     | 221  | 210772   | 45   | 211659   | 37   | 2122     | 446  | 213100   | 51   |
| 200087     | 9    | 200292    | 327  | 210267     | 221  | 210774   | 45   | 211659/E | 52   | 212200   | 37   | 213102   | 51   |
| 200088     | 8    | 200304    | 327  | 210270     | 219  | 210776   | 292  | 211660   | 43   | 212206   | 37   | 213102/E | 51   |
| 200088/VDE | 220  | 200310    | 327  | 210296     | 219  | 210777   | 44   | 211662   | 43   | 212208   | 37   | 2139     | 450  |
| 200089     | 11   | 200520    | 34   | 210297     | 221  | 210778   | 45   | 211672   | 38   | 212210   | 37   | 2142     | 450  |
| 200095     | 9    | 200520/1  | 34   | 210298     | 221  | 210779   | 45   | 211672/E | 52   | 212212   | 37   | 2142-1   | 450  |
| 200095/MK  | 9    | 200522    | 34   | 210299     | 221  | 210784   | 52   | 211674   | 38   | 212214   | 37   | 2145     | 450  |
| 200099     | 9    | 200524    | 34   | 210300     | 221  | 210784/E | 52   | 211676   | 38   | 212216   | 37   | 215000   | 54   |
| 200099/MK  | 9    | 200524/1  | 34   | 210301     | 221  | 210785   | 44   | 211676/E | 52   | 212218   | 37   | 215002   | 54   |
| 200100     | 10   | 200526    | 34   | 210302     | 221  | 210786   | 44   | 211678   | 38   | 212220   | 37   | 215004   | 54   |
| 200104     | 10   | 200528    | 34   | 210303     | 219  | 210788   | 39   | 211680   | 43   | 212222   | 37   | 215006   | 54   |



# Indice

| N°art  | pág. | N°art         | pág. | N°art     | pág. | N°art       | pág. | N°art         | pág. | N°art         | pág. | N°art         | pág. |
|--------|------|---------------|------|-----------|------|-------------|------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|
| 215008 | 54   | 215242        | 56   | 216018/V  | 72   | 216132      | 73   | 216428-1-N    | 21   | 216680        | 68   | 216813        | 68   |
| 215010 | 54   | 215244        | 56   | 216020    | 72   | 216134      | 73   | 216428-1-NO   | 21   | 216682        | 68   | 216814        | 67   |
| 215012 | 54   | 215246        | 56   | 216020/AL | 72   | 216136      | 73   | 216430-1      | 21   | 216684        | 68   | 216814/AL     | 68   |
| 215014 | 54   | 215248        | 56   | 216020/V  | 72   | 216138      | 73   | 216430-1-N    | 21   | 216686        | 68   | 216814/V      | 67   |
| 215016 | 54   | 215250        | 56   | 216022    | 72   | 216140      | 73   | 216430-1-NO   | 21   | 216690        | 77   | 216815        | 68   |
| 215018 | 54   | 215503        | 78   | 216022/AL | 72   | 216142      | 73   | 216434-1      | 20   | 216691        | 77   | 216816        | 67   |
| 215020 | 54   | 215511        | 78   | 216022/V  | 72   | 216148      | 73   | 216434-1-N    | 20   | 216760-1      | 61   | 216816/AL     | 68   |
| 215022 | 54   | 215513        | 78   | 216024    | 72   | 216150      | 73   | 216434-1-NO   | 20   | 216760-1-N    | 61   | 216816/V      | 67   |
| 215024 | 54   | 215523        | 78   | 216024/AL | 72   | 216152      | 73   | 216435-1      | 20   | 216760-1-NO   | 61   | 216817        | 68   |
| 215026 | 54   | 215525        | 78   | 216024/V  | 72   | 216154      | 73   | 216435-1-N    | 20   | 216761        | 61   | 216818        | 67   |
| 215028 | 54   | 215527        | 78   | 216026    | 72   | 216156      | 73   | 216435-1-NO   | 20   | 216762        | 61   | 216818/AL     | 68   |
| 215030 | 54   | 215529        | 78   | 216026/AL | 72   | 216160      | 73   | 216436/F-1    | 20   | 216763        | 61   | 216818/V      | 67   |
| 215032 | 54   | 215531        | 78   | 216026/V  | 72   | 216162      | 73   | 216436/F-1-N  | 20   | 216764        | 61   | 216819        | 68   |
| 215034 | 54   | 215533        | 78   | 216028    | 72   | 216164      | 73   | 216436/F-1-NO | 20   | 216765        | 62   | 216820        | 67   |
| 215036 | 54   | 215641        | 63   | 216028/AL | 72   | 216166      | 73   | 216436-1      | 20   | 216766        | 62   | 216820/AL     | 68   |
| 215038 | 54   | 215642        | 63   | 216028/V  | 72   | 216168      | 73   | 216436-1-N    | 20   | 216767        | 62   | 216820/V      | 67   |
| 215040 | 54   | 215643        | 63   | 216030    | 72   | 216170      | 73   | 216436-1-NO   | 20   | 216768        | 61   | 216821        | 68   |
| 215042 | 54   | 215644        | 63   | 216030/V  | 72   | 216172      | 73   | 216503-1      | 71   | 216770        | 87   | 216822        | 67   |
| 215044 | 54   | 215645        | 63   | 216032    | 72   | 216174      | 73   | 216503-1-N    | 71   | 216772        | 88   | 216822/AL     | 68   |
| 215046 | 54   | 215646        | 63   | 216032/V  | 72   | 216176      | 73   | 216503-1-NO   | 71   | 216775        | 88   | 216822/V      | 67   |
| 215048 | 54   | 215650        | 63   | 216036    | 72   | 216178      | 73   | 216552        | 73   | 216776        | 87   | 216823        | 68   |
| 215050 | 54   | 215651        | 63   | 216038    | 72   | 216180      | 73   | 216554        | 73   | 216777        | 87   | 216824        | 67   |
| 215100 | 55   | 215652        | 63   | 216040    | 72   | 216182      | 73   | 216556        | 73   | 216778        | 87   | 216824/AL     | 68   |
| 215102 | 55   | 215653        | 63   | 216042    | 72   | 216236      | 79   | 216562        | 73   | 216778/L      | 87   | 216824/V      | 67   |
| 215104 | 55   | 215654        | 63   | 216042/AL | 72   | 216250      | 79   | 216564        | 73   | 216779        | 87   | 216826        | 67   |
| 215106 | 55   | 215655        | 63   | 216044    | 72   | 216254      | 78   | 216566        | 73   | 216779/L      | 87   | 216826/AL     | 68   |
| 215108 | 55   | 215765        | 63   | 216044/AL | 72   | 216304      | 79   | 216570        | 73   | 216780        | 87   | 216826/V      | 67   |
| 215110 | 55   | 215770/M-1    | 63   | 216046    | 72   | 216306      | 79   | 216574        | 73   | 216780/L      | 87   | 216828        | 67   |
| 215112 | 55   | 215770/M-1-N  | 63   | 216046/AL | 72   | 216308      | 79   | 216576        | 73   | 216781        | 87   | 216828/AL     | 68   |
| 215114 | 55   | 215770/M-1-NO | 63   | 216048    | 72   | 216310      | 79   | 216578        | 73   | 216781/L      | 87   | 216828/V      | 67   |
| 215116 | 55   | 215770-1      | 63   | 216048/AL | 72   | 216312      | 79   | 216580        | 73   | 216782        | 87   | 216830        | 67   |
| 215118 | 55   | 215770-1-N    | 63   | 216050    | 72   | 216314      | 79   | 216582        | 73   | 216782/L      | 87   | 216830/V      | 67   |
| 215120 | 55   | 215770-1-N    | 63   | 216052    | 72   | 216316      | 79   | 216601-1      | 69   | 216783        | 87   | 216831-SET    | 66   |
| 215122 | 55   | 215770-1-NO   | 63   | 216052/AL | 72   | 216318      | 79   | 216601-1-N    | 69   | 216783/L      | 87   | 216832        | 67   |
| 215124 | 55   | 215800        | 64   | 216054    | 72   | 216320      | 79   | 216601-1-NO   | 69   | 216784        | 87   | 216834        | 67   |
| 215126 | 55   | 215852        | 64   | 216054/AL | 72   | 216322      | 79   | 216622-1      | 70   | 216784/L      | 87   | 216836        | 67   |
| 215128 | 55   | 215854        | 64   | 216056    | 72   | 216324      | 79   | 216622-1-N    | 70   | 216785        | 87   | 216838        | 67   |
| 215130 | 55   | 215856        | 64   | 216056/AL | 72   | 216326      | 79   | 216622-1-NO   | 70   | 216785/L      | 87   | 216840        | 67   |
| 215142 | 55   | 215858        | 64   | 216060    | 72   | 216328      | 79   | 216660        | 75   | 216786        | 87   | 216840/AL     | 68   |
| 215144 | 55   | 215859        | 64   | 216060/AL | 72   | 216330      | 79   | 216660/B      | 76   | 216786/L      | 87   | 216840/AL-SET | 66   |
| 215146 | 55   | 215860        | 64   | 216062/AL | 72   | 216332      | 79   | 216660/L      | 76   | 216787        | 87   | 216842        | 67   |
| 215148 | 55   | 215861        | 64   | 216064    | 72   | 216334      | 79   | 216661        | 76   | 216787/L      | 87   | 216842/AL     | 68   |
| 215150 | 55   | 215862        | 64   | 216065    | 72   | 216336      | 79   | 216663/M-1    | 75   | 216788        | 87   | 216844        | 67   |
| 215152 | 55   | 215864        | 64   | 216066    | 72   | 216338      | 79   | 216663/M-1-N  | 75   | 216788/L      | 87   | 216844/AL     | 68   |
| 215154 | 55   | 215866        | 64   | 216067    | 72   | 216340      | 79   | 216663/M-1-NO | 75   | 216789        | 87   | 216846        | 67   |
| 215156 | 55   | 215868        | 64   | 216068    | 72   | 216348      | 80   | 216663-1      | 75   | 216789/L      | 87   | 216846/AL     | 68   |
| 215164 | 55   | 215869        | 64   | 216069    | 72   | 216352      | 80   | 216663-1-N    | 75   | 216790        | 88   | 216848        | 67   |
| 215166 | 55   | 215870        | 64   | 216070    | 72   | 216355      | 79   | 216663-1-NO   | 75   | 216791        | 88   | 216850        | 67   |
| 215168 | 55   | 215872        | 64   | 216071    | 72   | 216357      | 80   | 216663-1-NO   | 75   | 216792        | 88   | 216850/AL     | 68   |
| 215170 | 55   | 215881/M-1    | 64   | 216072    | 72   | 216359      | 88   | 216665        | 75   | 216793        | 88   | 216852        | 67   |
| 215172 | 55   | 215881/M-1-N  | 64   | 216074    | 72   | 216364      | 80   | 216665-U      | 62   | 216794        | 88   | 216852/AL     | 68   |
| 215200 | 56   | 215881/M-1-NO | 64   | 216076    | 72   | 216402      | 18   | 216666        | 76   | 216800-1      | 65   | 216854        | 67   |
| 215201 | 56   | 215881-1      | 64   | 216078    | 72   | 216404      | 18   | 216666-U      | 62   | 216800-1-N    | 65   | 216854/AL     | 68   |
| 215202 | 56   | 215881-1-N    | 64   | 216080    | 72   | 216408      | 18   | 216667/M-1    | 76   | 216800-1-NO   | 65   | 216856        | 67   |
| 215203 | 56   | 215881-1-N    | 64   | 216082    | 72   | 216410      | 18   | 216667/M-1-N  | 76   | 216801/M-1    | 65   | 216856/AL     | 68   |
| 215204 | 56   | 215881-1-NO   | 64   | 216084    | 72   | 216415      | 18   | 216667/M-1-NO | 76   | 216801/M-1-N  | 65   | 216858/AL     | 68   |
| 215205 | 56   | 215946        | 71   | 216086    | 72   | 216416      | 19   | 216667-1      | 76   | 216801/M-1-NO | 65   | 216863        | 68   |
| 215206 | 56   | 215980        | 71   | 216088    | 73   | 216416/850  | 19   | 216667-1-N    | 76   | 216801-1      | 65   | 216865        | 68   |
| 215207 | 56   | 216004        | 69   | 216090    | 73   | 216417      | 19   | 216667-1-NO   | 76   | 216801-1-N    | 65   | 216867        | 68   |
| 215208 | 56   | 216005        | 70   | 216092    | 73   | 216418-1    | 20   | 216668/M-1    | 77   | 216801-1-NO   | 65   | 216869        | 68   |
| 215210 | 56   | 216008        | 72   | 216094    | 73   | 216418-1-N  | 20   | 216668/M-1-N  | 77   | 216802        | 66   | 216871        | 68   |
| 215212 | 56   | 216008/V      | 72   | 216096    | 73   | 216418-1-NO | 20   | 216668/M-1-NO | 77   | 216804        | 66   | 216873        | 68   |
| 215214 | 56   | 216010        | 72   | 216098    | 73   | 216419-1    | 20   | 216669/M-1    | 74   | 216805-SET    | 66   | 216875        | 68   |
| 215216 | 56   | 216010/V      | 72   | 216100    | 73   | 216419-1-N  | 20   | 216669/M-1-N  | 74   | 216806        | 67   | 216877        | 68   |
| 215218 | 56   | 216012        | 72   | 216112    | 73   | 216419-1-NO | 20   | 216669/M-1-NO | 74   | 216806/V      | 67   | 216878        | 67   |
| 215220 | 56   | 216012/AL     | 72   | 216114    | 73   | 216421      | 19   | 216669/M-1-NO | 74   | 216807        | 66   | 216880        | 67   |
| 215222 | 56   | 216012/V      | 72   | 216116    | 73   | 216422-1    | 21   | 216669-1      | 74   | 216808        | 67   | 216882        | 67   |
| 215224 | 56   | 216014        | 72   | 216118    | 73   | 216422-1-N  | 21   | 216669-1-N    | 74   | 216808        | 67   | 216884        | 67   |
| 215226 | 56   | 216014/AL     | 72   | 216120    | 73   | 216422-1-NO | 21   | 216669-1-NO   | 74   | 216808/V      | 67   | 216886        | 67   |
| 215228 | 56   | 216014/V      | 72   | 216122    | 73   | 216424-1    | 21   | 216669-1-NO   | 74   | 216810        | 67   | 216888        | 67   |
| 215230 | 56   | 216016        | 72   | 216123    | 73   | 216424-1-N  | 21   | 216670        | 68   | 216810/V      | 67   | 216890        | 67   |
| 215232 | 56   | 216016/AL     | 72   | 216124    | 69   | 216424-1-NO | 21   | 216672        | 68   | 216812/AL     | 68   | 216892        | 67   |
| 215234 | 56   | 216016/V      | 72   | 216125    | 70   | 216425-1    | 21   | 216674        | 68   | 216812/AL-SET | 66   | 216894        | 67   |
| 215236 | 56   | 216018        | 72   | 216126    | 73   | 216425-1-N  | 21   | 216676        | 68   | 216812/V      | 67   | 216896        | 67   |
| 215238 | 56   | 216018/AL     | 72   | 216128    | 73   | 216428-1    | 21   | 216678        | 68   |               |      | 216898        | 67   |
| 215240 | 56   |               |      | 216130    | 73   |             |      |               |      |               |      | 216899        | 67   |

| N°art   | pág. | N°art      | pág. | N°art  | pág. | N°art    | pág. | N°art      | pág. | N°art      | pág. | N°art    | pág. |
|---------|------|------------|------|--------|------|----------|------|------------|------|------------|------|----------|------|
| 216926  | 67   | 217638     | 86   | 220229 | 388  | 220450   | 236  | 221134     | 406  | 230314/R   | 330  | 230628   | 331  |
| 216928  | 67   | 217640     | 86   | 220232 | 383  | 220452   | 236  | 221135     | 406  | 230314/TIN | 330  | 230630   | 331  |
| 216930  | 67   | 217642     | 86   | 220235 | 382  | 220454   | 236  | 221136     | 406  | 230330     | 331  | 230634   | 331  |
| 216932  | 67   | 217644     | 86   | 220239 | 393  | 220456   | 236  | 221137     | 406  | 230331     | 331  | 230636   | 331  |
| 216934  | 67   | 217646     | 86   | 220244 | 389  | 220458   | 236  | 221138     | 406  | 230332     | 331  | 230676   | 335  |
| 216936  | 67   | 217650     | 86   | 220248 | 377  | 220460   | 236  | 221277     | 360  | 230334     | 331  | 230676/K | 335  |
| 216938  | 67   | 217652     | 86   | 220252 | 384  | 220462   | 236  | 221278     | 361  | 230338     | 331  | 230677   | 335  |
| 216940  | 67   | 217654     | 86   | 220254 | 384  | 220464   | 236  | 221279     | 361  | 230340     | 331  | 230677/K | 335  |
| 216942  | 67   | 217660     | 86   | 220263 | 397  | 220466   | 236  | 221280     | 360  | 230342     | 331  | 230679   | 335  |
| 216944  | 67   | 217662     | 86   | 220264 | 397  | 220468   | 236  | 230002     | 340  | 230344     | 331  | 230681/K | 335  |
| 216946  | 67   | 217664     | 86   | 220265 | 355  | 220470   | 236  | 230010     | 330  | 230346     | 331  | 230682   | 342  |
| 216952  | 67   | 217666     | 86   | 220267 | 380  | 220478   | 236  | 230020     | 330  | 230352     | 331  | 230683   | 342  |
| 216954  | 67   | 220006     | 358  | 220268 | 381  | 220480   | 236  | 230020/CO  | 330  | 230354     | 331  | 230689   | 336  |
| 216956  | 67   | 220014     | 370  | 220269 | 379  | 220482   | 236  | 230030     | 330  | 230356     | 331  | 230691   | 336  |
| 216958  | 67   | 220016     | 358  | 220272 | 386  | 220484   | 236  | 230030/CO  | 330  | 230358     | 331  | 230701   | 336  |
| 216960  | 67   | 220017     | 227  | 220273 | 383  | 220486   | 236  | 230032     | 330  | 230360     | 331  | 230702   | 336  |
| 216962  | 67   | 220022     | 370  | 220280 | 359  | 220488   | 236  | 230032/CO  | 330  | 230362     | 331  | 230704   | 336  |
| 216964  | 67   | 220023     | 376  | 220281 | 359  | 220490   | 236  | 230040     | 330  | 230364     | 331  | 230705   | 336  |
| 216966  | 67   | 220027     | 380  | 220282 | 359  | 220492   | 236  | 230040/CO  | 330  | 230370     | 331  | 230706   | 336  |
| 216968  | 67   | 220028     | 376  | 220292 | 357  | 220494   | 236  | 230050     | 330  | 230372     | 331  | 230708   | 336  |
| 216970  | 67   | 220031     | 376  | 220293 | 368  | 220500   | 362  | 230050/CO  | 330  | 230376     | 331  | 230709   | 336  |
| 216972  | 67   | 220033     | 394  | 220294 | 368  | 220506   | 358  | 230060     | 330  | 230378     | 331  | 230711   | 336  |
| 216984  | 68   | 220038     | 377  | 220298 | 369  | 220510   | 363  | 230060/CO  | 330  | 230380     | 331  | 230720   | 336  |
| 216985  | 68   | 220040     | 388  | 220299 | 378  | 220550   | 365  | 230064     | 330  | 230382     | 331  | 230721   | 336  |
| 216986  | 68   | 220042     | 376  | 220303 | 394  | 220556   | 365  | 230064/CO  | 330  | 230395     | 332  | 230722   | 336  |
| 216987  | 68   | 220043     | 392  | 220307 | 385  | 220560   | 362  | 230066     | 330  | 230396     | 332  | 230723   | 336  |
| 216988  | 68   | 220048     | 377  | 220309 | 382  | 220576   | 228  | 230066/CO  | 330  | 230397     | 332  | 230725   | 336  |
| 217010  | 40   | 220053     | 355  | 220311 | 378  | 220577   | 228  | 230070     | 330  | 230398     | 332  | 230727   | 336  |
| 217020  | 40   | 220054     | 371  | 220313 | 358  | 220578   | 228  | 230070/CO  | 330  | 230400     | 331  | 230731   | 336  |
| 217030  | 40   | 220060     | 370  | 220319 | 396  | 220579   | 228  | 230080     | 330  | 230402     | 331  | 230732   | 331  |
| 217040  | 40   | 220061     | 356  | 220323 | 396  | 220580   | 228  | 230080/CO  | 330  | 230404     | 331  | 230734   | 331  |
| 217050  | 53   | 220064     | 370  | 220329 | 385  | 220581   | 228  | 230084     | 330  | 230406     | 331  | 230736   | 331  |
| 217052  | 53   | 220066     | 370  | 220355 | 405  | 220582   | 228  | 230084/CO  | 330  | 230408     | 331  | 230738   | 331  |
| 217056  | 53   | 220068     | 377  | 220356 | 405  | 220583   | 228  | 230090     | 330  | 230410     | 331  | 230740   | 331  |
| 217058  | 53   | 220070     | 370  | 220366 | 356  | 220584   | 228  | 230090/CO  | 330  | 230412     | 331  | 230742   | 331  |
| 217060  | 53   | 220076     | 378  | 220368 | 356  | 220585   | 228  | 230100     | 330  | 230414     | 331  | 230746   | 331  |
| 217062  | 53   | 220079     | 395  | 220370 | 237  | 220586   | 228  | 230100/CO  | 330  | 230430     | 332  | 230800   | 343  |
| 217064  | 53   | 220095     | 356  | 220372 | 402  | 220587   | 228  | 230110     | 330  | 230431     | 332  | 230802   | 343  |
| 217066  | 53   | 220103     | 355  | 220374 | 405  | 220588   | 228  | 230110/CO  | 330  | 230432     | 332  | 230804   | 343  |
| 217068  | 53   | 220105     | 355  | 220375 | 405  | 220589   | 228  | 230120     | 330  | 230433     | 332  | 230806   | 343  |
| 217070  | 53   | 220110     | 371  | 220376 | 405  | 220590   | 228  | 230120/CO  | 330  | 230434     | 332  | 230808   | 343  |
| 217072  | 53   | 220112     | 371  | 220377 | 405  | 220591   | 228  | 230130     | 330  | 230436     | 332  | 230810   | 343  |
| 217074  | 53   | 220123     | 218  | 220378 | 405  | 220592   | 228  | 230130/CO  | 330  | 230438     | 332  | 230812   | 343  |
| 217076  | 53   | 220126     | 220  | 220379 | 404  | 220593   | 228  | 230136     | 330  | 230438/A   | 332  | 230814   | 343  |
| 217078  | 53   | 220128     | 291  | 220381 | 138  | 220594   | 228  | 230136/CO  | 330  | 230438/B   | 332  | 230816   | 343  |
| 217080  | 53   | 220129     | 291  | 220382 | 118  | 220600   | 282  | 230140     | 330  | 230440     | 332  | 230818   | 343  |
| 217082  | 53   | 220130     | 370  | 220385 | 172  | 220602   | 406  | 230140/CO  | 330  | 230442     | 332  | 230820   | 343  |
| 217084  | 53   | 220135     | 374  | 220386 | 172  | 220608   | 407  | 230160     | 330  | 230442/A   | 332  | 230822   | 343  |
| 217086  | 53   | 220136     | 393  | 220387 | 173  | 220612   | 237  | 230160/CO  | 330  | 230444     | 332  | 230824   | 343  |
| 217088  | 53   | 220137     | 392  | 220388 | 173  | 220620   | 403  | 230170     | 330  | 230444/A   | 332  | 230826   | 343  |
| 217090  | 53   | 220140     | 375  | 220389 | 350  | 220622   | 403  | 230170/CO  | 330  | 230448     | 332  | 230828   | 343  |
| 217092  | 53   | 220141     | 387  | 220390 | 118  | 220626   | 404  | 230180     | 330  | 230450     | 332  | 230830   | 343  |
| 217094  | 53   | 220142     | 371  | 220391 | 138  | 220628   | 403  | 230180/CO  | 330  | 230450/A   | 332  | 230832   | 343  |
| 217096  | 53   | 220146     | 239  | 220392 | 407  | 220640   | 285  | 230190     | 330  | 230451     | 332  | 230834   | 343  |
| 217098  | 53   | 220147     | 235  | 220398 | 350  | 220642   | 285  | 230190/CO  | 330  | 230453     | 332  | 230836   | 343  |
| 217100  | 77   | 220148     | 220  | 220399 | 405  | 220644   | 406  | 230200     | 330  | 230454     | 332  | 230838   | 343  |
| 217101  | 77   | 220152/1   | 372  | 220400 | 395  | 220650   | 253  | 230200/CO  | 330  | 230456     | 332  | 230840   | 343  |
| 217102  | 77   | 220153     | 389  | 220402 | 232  | 220652   | 253  | 230204     | 330  | 230457     | 332  | 230842   | 343  |
| 217103  | 77   | 220154     | 372  | 220404 | 236  | 220653   | 402  | 230204/CO  | 330  | 230458     | 332  | 230844   | 343  |
| 217104  | 77   | 220156     | 371  | 220410 | 232  | 220654   | 404  | 230210     | 330  | 230459     | 332  | 230846   | 343  |
| 217105  | 77   | 220168     | 373  | 220412 | 232  | 220655   | 404  | 230210/CO  | 330  | 230460     | 332  | 230848   | 343  |
| 217107  | 77   | 220168/VDE | 374  | 220414 | 232  | 220703   | 357  | 230220     | 330  | 230460/A   | 332  | 230850   | 343  |
| 2174/26 | 524  | 220169     | 373  | 220415 | 232  | 220704   | 357  | 230220/CO  | 330  | 230461     | 332  | 230852   | 343  |
| 217602  | 86   | 220170     | 387  | 220416 | 232  | 220705   | 369  | 230230     | 330  | 230464     | 332  | 230854   | 343  |
| 217604  | 86   | 220171     | 386  | 220418 | 232  | 220706   | 369  | 230230/CO  | 330  | 230466     | 332  | 230856   | 343  |
| 217610  | 86   | 220176     | 390  | 220420 | 232  | 220770   | 403  | 230240     | 330  | 230467     | 332  | 230858   | 343  |
| 217612  | 86   | 220177     | 391  | 220422 | 232  | 220800   | 364  | 230240/CO  | 330  | 230473     | 332  | 230860   | 343  |
| 217614  | 86   | 220179     | 390  | 220424 | 232  | 220802   | 363  | 230244     | 330  | 230474     | 332  | 230862   | 343  |
| 217616  | 86   | 220192     | 391  | 220426 | 232  | 220804   | 364  | 230244/CO  | 330  | 230475     | 332  | 230864   | 343  |
| 217618  | 86   | 220193     | 397  | 220428 | 232  | 220805   | 367  | 230250     | 330  | 230478/1   | 332  | 230866   | 343  |
| 217620  | 86   | 220205/EN  | 239  | 220430 | 232  | 220810   | 366  | 230250/CO  | 330  | 230479     | 332  | 230868   | 343  |
| 217622  | 86   | 220211     | 359  | 220432 | 232  | 220812   | 367  | 230301/TIN | 330  | 230616     | 331  | 230870   | 343  |
| 217630  | 86   | 220212     | 235  | 220434 | 232  | 220814   | 366  | 230312     | 330  | 230618     | 331  | 230885/K | 335  |
| 217632  | 86   | 220213     | 358  | 220436 | 232  | 22-1/300 | 429  | 230312/R   | 330  | 230620     | 331  | 230886/K | 335  |
| 217634  | 86   | 220221     | 381  | 220438 | 232  | 221131   | 397  | 230312/TIN | 330  | 230622     | 331  | 230900   | 332  |
| 217636  | 86   | 220224     | 355  | 220440 | 232  | 221133   | 397  | 230314     | 330  | 230626     | 331  | 230902   | 332  |

# Indice

| N°art    | pág. | N°art      | pág. | N°art  | pág. | N°art  | pág. | N°art     | pág. | N°art     | pág. | N°art     | pág. |
|----------|------|------------|------|--------|------|--------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| 230904   | 332  | 231336     | 333  | 231962 | 337  | 250100 | 190  | 250644    | 192  | 260306    | 121  | 260431    | 130  |
| 230906/1 | 332  | 231338     | 333  | 231964 | 337  | 250102 | 190  | 250646    | 192  | 260306/10 | 125  | 260440    | 124  |
| 230908   | 332  | 231340     | 333  | 231966 | 337  | 250104 | 190  | 250648    | 192  | 260308    | 121  | 260442    | 124  |
| 230910   | 332  | 231342     | 333  | 231968 | 337  | 250106 | 190  | 250650    | 193  | 260310    | 121  | 260442/10 | 126  |
| 230912   | 332  | 231350     | 333  | 231970 | 337  | 250108 | 190  | 250652    | 193  | 260312    | 121  | 260443    | 124  |
| 230914   | 332  | 231352     | 333  | 231972 | 337  | 250110 | 190  | 250654    | 193  | 260314    | 121  | 260444    | 124  |
| 230916   | 332  | 231354     | 333  | 231974 | 337  | 250112 | 190  | 250656    | 193  | 260314/10 | 125  | 260446    | 123  |
| 230918   | 332  | 231502     | 331  | 231976 | 337  | 250114 | 190  | 250658    | 193  | 260316    | 121  | 260448    | 123  |
| 230920   | 332  | 231508     | 331  | 231978 | 337  | 250116 | 190  | 250660    | 193  | 260316/10 | 125  | 260448/10 | 126  |
| 230922   | 332  | 231516     | 331  | 231980 | 337  | 250118 | 190  | 250661    | 193  | 260318    | 121  | 260449    | 123  |
| 230924   | 332  | 231524     | 331  | 231982 | 337  | 250120 | 191  | 250662    | 193  | 260320    | 121  | 260450    | 123  |
| 230926   | 332  | 231526     | 331  | 231984 | 340  | 250122 | 191  | 250664    | 193  | 260322    | 121  | 260500    | 124  |
| 230928   | 332  | 231528     | 331  | 231998 | 339  | 250124 | 191  | 250666    | 193  | 260324    | 121  | 260502    | 124  |
| 230930/1 | 332  | 231530     | 331  | 231999 | 339  | 250126 | 191  | 250668    | 193  | 260324/10 | 125  | 260504    | 124  |
| 230932   | 332  | 231532     | 331  | 232007 | 339  | 250128 | 191  | 250670    | 193  | 260326    | 121  | 260510    | 123  |
| 230934   | 332  | 231540     | 331  | 232011 | 340  | 250130 | 191  | 250672    | 193  | 260328    | 121  | 260512    | 123  |
| 230936   | 332  | 231544     | 331  | 240002 | 306  | 250132 | 191  | 250674    | 193  | 260330    | 121  | 260514    | 123  |
| 230938   | 332  | 231546     | 331  | 240005 | 306  | 250140 | 191  | 250676    | 193  | 260331    | 121  | 260516    | 123  |
| 230940   | 332  | 231700     | 331  | 240011 | 306  | 250142 | 191  | 250678    | 193  | 260332    | 121  | 260516/10 | 126  |
| 230942   | 332  | 231702     | 331  | 240012 | 306  | 250144 | 191  | 250680    | 193  | 260333    | 121  | 260518    | 123  |
| 230944   | 332  | 231704     | 331  | 240013 | 306  | 250146 | 191  | 250682    | 193  | 260334    | 121  | 260520    | 123  |
| 230946   | 332  | 231706     | 331  | 240018 | 306  | 250148 | 191  | 250684    | 193  | 260335    | 121  | 260520/10 | 126  |
| 230948   | 332  | 231708     | 331  | 240020 | 306  | 250150 | 191  | 2511      | 528  | 260336    | 124  | 260650    | 127  |
| 230950   | 332  | 231710     | 331  | 240022 | 306  | 250152 | 191  | 2511-1    | 528  | 260337    | 124  | 260651    | 127  |
| 230952   | 332  | 231712     | 331  | 240024 | 306  | 250160 | 191  | 2511-2    | 528  | 260338    | 124  | 260654    | 127  |
| 230954/1 | 332  | 231714     | 331  | 240041 | 306  | 250162 | 191  | 2511-3    | 529  | 260350    | 122  | 260656    | 127  |
| 230956   | 332  | 231716     | 331  | 240042 | 306  | 250164 | 191  | 2513      | 528  | 260350/10 | 125  | 260658    | 127  |
| 230958   | 332  | 231718     | 331  | 240044 | 306  | 250166 | 191  | 2514      | 528  | 260352    | 122  | 260660    | 127  |
| 230960   | 332  | 231750     | 331  | 240046 | 306  | 250168 | 191  | 2515/1    | 529  | 260352/10 | 125  | 260662    | 127  |
| 230962/1 | 332  | 231752     | 331  | 240048 | 306  | 250170 | 191  | 2515/2    | 529  | 260354    | 122  | 260664    | 127  |
| 230964   | 332  | 231754     | 331  | 240057 | 240  | 250172 | 191  | 2515/3    | 529  | 260354/10 | 125  | 260665    | 121  |
| 230966   | 332  | 231756     | 331  | 240058 | 240  | 250174 | 191  | 2522      | 529  | 260360    | 122  | 260666    | 127  |
| 230968   | 332  | 231758     | 331  | 240059 | 306  | 250176 | 191  | 2523/240  | 529  | 260362    | 122  | 260667    | 127  |
| 230970   | 332  | 231760     | 331  | 240061 | 306  | 250178 | 191  | 2524/235  | 529  | 260364    | 122  | 260670    | 127  |
| 230972   | 332  | 231766     | 331  | 240071 | 307  | 250180 | 191  | 2525      | 530  | 260370    | 122  | 260672    | 127  |
| 230974   | 332  | 231803     | 338  | 240073 | 307  | 250182 | 191  | 2525-1    | 530  | 260371    | 122  | 260674    | 127  |
| 230976   | 332  | 231900     | 338  | 240132 | 307  | 250184 | 191  | 2525-2    | 530  | 260372    | 122  | 260676    | 127  |
| 230978   | 332  | 231901/21  | 338  | 240134 | 307  | 250186 | 191  | 2550/700  | 532  | 260373    | 122  | 260678    | 127  |
| 230979   | 332  | 231902     | 338  | 240136 | 307  | 250188 | 191  | 2562/1000 | 532  | 260374    | 122  | 260682    | 127  |
| 230982   | 342  | 231904     | 338  | 240138 | 307  | 250190 | 191  | 260243    | 127  | 260376    | 128  | 260684    | 127  |
| 230984   | 342  | 231904/29  | 338  | 240152 | 307  | 250192 | 191  | 260245    | 127  | 260380    | 122  | 260686    | 127  |
| 230986   | 342  | 231906     | 338  | 240154 | 307  | 250194 | 191  | 260246    | 127  | 260382    | 122  | 260688    | 127  |
| 230988   | 342  | 231908     | 338  | 240156 | 307  | 250196 | 191  | 260247    | 127  | 260384    | 122  | 260690    | 127  |
| 231/135  | 524  | 231910     | 338  | 240158 | 307  | 250198 | 191  | 260248    | 127  | 260386    | 122  | 260692    | 127  |
| 231/150  | 524  | 231912     | 338  | 240160 | 307  | 250200 | 191  | 260250    | 121  | 260386/10 | 126  | 260700    | 127  |
| 231050   | 343  | 231912/38  | 338  | 240234 | 307  | 250202 | 191  | 260252    | 121  | 260388    | 122  | 260702    | 127  |
| 231052   | 343  | 231914     | 338  | 250040 | 190  | 250204 | 191  | 260254    | 121  | 260390    | 122  | 260704    | 127  |
| 231054   | 343  | 231914/46  | 338  | 250042 | 190  | 250206 | 191  | 260256    | 121  | 260390/10 | 126  | 260706    | 127  |
| 231056   | 343  | 231916     | 338  | 250044 | 190  | 250208 | 191  | 260256/10 | 125  | 260392    | 122  | 260708    | 127  |
| 231058   | 343  | 231918     | 338  | 250046 | 190  | 250210 | 191  | 260258    | 121  | 260392/10 | 126  | 260710    | 127  |
| 231060   | 343  | 231920     | 338  | 250048 | 190  | 250212 | 191  | 260258/10 | 125  | 260394    | 122  | 260712    | 127  |
| 231062   | 343  | 231922     | 338  | 250050 | 190  | 250214 | 191  | 260260    | 121  | 260394/10 | 126  | 260714    | 127  |
| 231064   | 343  | 231924     | 338  | 250052 | 190  | 250216 | 191  | 260262    | 121  | 260396    | 122  | 260716    | 127  |
| 231070   | 343  | 231926     | 338  | 250054 | 190  | 250218 | 191  | 260264    | 121  | 260396/10 | 126  | 260718    | 127  |
| 231072   | 343  | 231928     | 338  | 250056 | 190  | 250220 | 191  | 260267    | 121  | 260400    | 122  | 260721    | 127  |
| 231074   | 343  | 231929     | 338  | 250058 | 190  | 250222 | 191  | 260268    | 121  | 260402    | 122  | 260722    | 127  |
| 231076   | 343  | 231930     | 338  | 250060 | 190  | 250224 | 191  | 260270    | 121  | 260404    | 122  | 260724    | 127  |
| 231080   | 343  | 231931     | 338  | 250062 | 190  | 250226 | 191  | 260270/10 | 125  | 260410    | 123  | 260726    | 127  |
| 231082   | 343  | 231932     | 338  | 250064 | 190  | 250228 | 191  | 260272    | 121  | 260411    | 123  | 260728    | 127  |
| 231280   | 344  | 231934     | 338  | 250066 | 190  | 250230 | 191  | 260272/10 | 125  | 260412    | 123  | 260730    | 127  |
| 231282   | 344  | 231936     | 338  | 250068 | 190  | 250600 | 192  | 260274    | 121  | 260414    | 123  | 260731    | 127  |
| 231300   | 334  | 231938     | 338  | 250070 | 190  | 250602 | 192  | 260274/10 | 125  | 260414/10 | 126  | 260732    | 127  |
| 231301   | 334  | 231939/111 | 338  | 250072 | 190  | 250604 | 192  | 260276    | 121  | 260415    | 123  | 260733    | 127  |
| 231302   | 334  | 231940     | 338  | 250074 | 190  | 250606 | 192  | 260278    | 121  | 260416    | 123  | 260734    | 127  |
| 231304   | 334  | 231940/127 | 338  | 250076 | 190  | 250608 | 192  | 260282    | 121  | 260416/10 | 126  | 260735    | 127  |
| 231305   | 334  | 231940/152 | 338  | 250078 | 190  | 250610 | 192  | 260284    | 121  | 260417    | 123  | 260750    | 128  |
| 231306   | 334  | 231940/210 | 338  | 250080 | 190  | 250611 | 192  | 260286    | 121  | 260418    | 123  | 260752    | 128  |
| 231307   | 334  | 231942     | 337  | 250082 | 190  | 250612 | 192  | 260288    | 121  | 260422    | 123  | 260754    | 128  |
| 231312   | 334  | 231944     | 337  | 250084 | 190  | 250614 | 192  | 260288/10 | 125  | 260422/10 | 126  | 260762    | 137  |
| 231319   | 333  | 231946     | 337  | 250086 | 190  | 250630 | 192  | 260290    | 121  | 260424    | 123  | 260764    | 137  |
| 231320   | 333  | 231950     | 337  | 250088 | 190  | 250632 | 192  | 260290/10 | 125  | 260424/10 | 126  | 260765    | 137  |
| 231322   | 333  | 231952     | 337  | 250090 | 190  | 250634 | 192  | 260292    | 121  | 260426    | 123  | 260770    | 128  |
| 231324   | 333  | 231954     | 337  | 250092 | 190  | 250636 | 192  | 260300    | 121  | 260426/10 | 126  | 260771    | 128  |
| 231326   | 333  | 231956     | 337  | 250094 | 190  | 250638 | 192  | 260302    | 121  | 260427    | 130  | 260772    | 128  |
| 231327   | 333  | 231958     | 337  | 250096 | 190  | 250640 | 192  | 260304    | 121  | 260428    | 130  | 260773    | 128  |
| 231330   | 334  | 231960     | 337  | 250098 | 190  | 250642 | 192  | 260304/10 | 125  | 260430    | 130  | 260774    | 128  |

| N°art  | pág. | N°art  | pág. | N°art    | pág. | N°art       | pág. | N°art       | pág. | N°art  | pág. | N°art  | pág. |
|--------|------|--------|------|----------|------|-------------|------|-------------|------|--------|------|--------|------|
| 260777 | 137  | 262120 | 177  | 262256   | 187  | 262610      | 177  | 262952      | 177  | 263396 | 128  | 263886 | 202  |
| 260858 | 148  | 262122 | 177  | 262258   | 187  | 262610/1    | 177  | 262952/1050 | 184  | 263400 | 128  | 263888 | 202  |
| 260860 | 148  | 262124 | 177  | 262260   | 187  | 262611/1    | 177  | 262952/152  | 184  | 263402 | 128  | 263890 | 202  |
| 260862 | 148  | 262126 | 177  | 262262   | 187  | 262612/1    | 177  | 262952/200  | 184  | 263404 | 128  | 263892 | 202  |
| 260863 | 148  | 262128 | 177  | 262264   | 187  | 262615      | 177  | 262952/300  | 184  | 263410 | 129  | 263894 | 202  |
| 260902 | 148  | 262130 | 177  | 262266   | 187  | 262616      | 177  | 262952/360  | 184  | 263412 | 129  | 263896 | 202  |
| 260904 | 148  | 262132 | 177  | 262268   | 187  | 262618      | 177  | 262952/520  | 184  | 263413 | 129  | 263898 | 202  |
| 260906 | 148  | 262134 | 177  | 262270   | 187  | 262620      | 177  | 262952/680  | 184  | 263414 | 129  | 263900 | 202  |
| 260908 | 148  | 262136 | 177  | 262272   | 187  | 262622      | 177  | 262952/840  | 184  | 263415 | 129  | 263902 | 202  |
| 260910 | 148  | 262140 | 179  | 262274   | 187  | 262623      | 177  | 262954      | 177  | 263416 | 129  | 263904 | 202  |
| 260912 | 148  | 262142 | 179  | 262276   | 187  | 262628      | 177  | 262956      | 177  | 263417 | 129  | 263906 | 202  |
| 260914 | 148  | 262144 | 179  | 262278   | 187  | 262630      | 177  | 262958      | 177  | 263418 | 129  | 263908 | 202  |
| 260916 | 148  | 262151 | 181  | 262280   | 187  | 262632      | 177  | 262960      | 177  | 263422 | 129  | 263910 | 202  |
| 260918 | 148  | 262152 | 181  | 262282   | 187  | 262634      | 177  | 262960/1000 | 184  | 263424 | 129  | 263912 | 202  |
| 260920 | 148  | 262153 | 181  | 262284   | 187  | 262634/1    | 177  | 262960/1200 | 184  | 263426 | 129  | 263914 | 202  |
| 260922 | 148  | 262154 | 181  | 262286   | 187  | 262635      | 177  | 262960/290  | 184  | 263440 | 129  | 263916 | 202  |
| 260924 | 148  | 262158 | 181  | 262288   | 187  | 262636      | 177  | 262960/360  | 184  | 263442 | 129  | 263918 | 202  |
| 260926 | 148  | 262159 | 184  | 262290   | 187  | 262637      | 177  | 262960/520  | 184  | 263443 | 129  | 263920 | 202  |
| 260928 | 148  | 262160 | 181  | 262292   | 187  | 262638      | 177  | 262960/680  | 184  | 263446 | 130  | 263930 | 203  |
| 260930 | 148  | 262161 | 181  | 262294   | 187  | 262640      | 177  | 262960/840  | 184  | 263448 | 130  | 263940 | 203  |
| 260932 | 148  | 262162 | 181  | 262296   | 187  | 262642      | 177  | 262962      | 177  | 263449 | 130  | 265013 | 106  |
| 260934 | 148  | 262163 | 181  | 262298   | 187  | 262643      | 177  | 262962/1000 | 184  | 263450 | 130  | 265014 | 106  |
| 260936 | 148  | 262164 | 181  | 262300   | 187  | 262645      | 177  | 262962/1200 | 184  | 263451 | 129  | 265015 | 106  |
| 260938 | 148  | 262165 | 181  | 262302   | 187  | 262646      | 177  | 262962/290  | 184  | 263452 | 129  | 265016 | 106  |
| 260940 | 148  | 262170 | 181  | 262304   | 187  | 262647      | 177  | 262962/360  | 184  | 263453 | 129  | 265017 | 106  |
| 260942 | 148  | 262172 | 181  | 262306   | 187  | 262700      | 179  | 262962/520  | 184  | 263456 | 129  | 265033 | 106  |
| 260944 | 148  | 262179 | 180  | 262308   | 187  | 262702      | 179  | 262962/680  | 184  | 263510 | 129  | 265034 | 106  |
| 260946 | 148  | 262180 | 180  | 262310   | 187  | 262704      | 179  | 262962/840  | 184  | 263512 | 129  | 265035 | 106  |
| 260948 | 148  | 262181 | 180  | 262500   | 176  | 262710      | 179  | 262964      | 177  | 263514 | 129  | 265036 | 106  |
| 260950 | 148  | 262182 | 180  | 262500/1 | 176  | 262750      | 182  | 262966      | 177  | 263516 | 129  | 267000 | 197  |
| 260952 | 148  | 262183 | 180  | 262501   | 177  | 262752      | 182  | 262968      | 177  | 263518 | 129  | 267002 | 197  |
| 260954 | 148  | 262184 | 180  | 262502   | 176  | 262754      | 182  | 262970      | 177  | 263520 | 129  | 267004 | 197  |
| 260956 | 148  | 262185 | 180  | 262503   | 177  | 262756      | 182  | 262970/1100 | 184  | 263800 | 202  | 267006 | 197  |
| 260960 | 148  | 262186 | 180  | 262504   | 176  | 262758      | 182  | 262970/1315 | 184  | 263802 | 202  | 267008 | 197  |
| 260962 | 148  | 262187 | 180  | 262505   | 177  | 262760      | 182  | 262972      | 177  | 263804 | 202  | 267010 | 197  |
| 260964 | 148  | 262188 | 180  | 262506   | 176  | 262762      | 182  | 262974      | 177  | 263806 | 202  | 267012 | 197  |
| 260966 | 148  | 262189 | 180  | 262507   | 177  | 262764      | 182  | 262976      | 177  | 263808 | 202  | 267014 | 197  |
| 260968 | 148  | 262190 | 180  | 262508   | 176  | 262768      | 182  | 262978      | 177  | 263810 | 202  | 267016 | 197  |
| 260970 | 148  | 262191 | 180  | 262509   | 177  | 262782      | 182  | 262980      | 177  | 263812 | 202  | 267018 | 197  |
| 260972 | 148  | 262200 | 186  | 262509/1 | 176  | 262820      | 179  | 263000      | 178  | 263814 | 202  | 267020 | 197  |
| 260974 | 148  | 262202 | 186  | 262510   | 176  | 262822      | 179  | 263004      | 178  | 263816 | 202  | 267022 | 197  |
| 260976 | 148  | 262204 | 186  | 262510/1 | 176  | 262824      | 179  | 263006      | 178  | 263818 | 202  | 267024 | 197  |
| 260978 | 148  | 262206 | 186  | 262511   | 177  | 262826      | 179  | 263008      | 178  | 263820 | 202  | 267026 | 197  |
| 260980 | 148  | 262208 | 186  | 262511/1 | 176  | 262828      | 179  | 263010      | 178  | 263822 | 202  | 267028 | 197  |
| 260982 | 148  | 262209 | 186  | 262512   | 176  | 262830      | 179  | 263012      | 178  | 263824 | 202  | 267030 | 197  |
| 260984 | 148  | 262210 | 186  | 262512/1 | 176  | 262832      | 179  | 263022      | 178  | 263826 | 202  | 267032 | 197  |
| 262030 | 182  | 262212 | 186  | 262513   | 177  | 262834      | 179  | 263024      | 178  | 263828 | 202  | 267034 | 197  |
| 262031 | 182  | 262214 | 186  | 262515   | 176  | 262840      | 179  | 263026      | 178  | 263830 | 202  | 267036 | 197  |
| 262032 | 182  | 262215 | 186  | 262516   | 176  | 262842      | 179  | 263028      | 178  | 263832 | 202  | 267038 | 197  |
| 262033 | 182  | 262216 | 186  | 262517   | 177  | 262844      | 179  | 263030      | 178  | 263834 | 202  | 267040 | 197  |
| 262034 | 182  | 262218 | 186  | 262518   | 176  | 262846      | 179  | 263050      | 178  | 263836 | 202  | 267042 | 197  |
| 262035 | 182  | 262219 | 186  | 262520   | 176  | 262848      | 179  | 263056      | 178  | 263838 | 202  | 267044 | 197  |
| 262036 | 182  | 262220 | 186  | 262522   | 176  | 262850      | 179  | 263058      | 178  | 263840 | 202  | 267046 | 197  |
| 262037 | 182  | 262222 | 186  | 262523   | 176  | 262940/125  | 184  | 263064      | 178  | 263842 | 202  | 267048 | 197  |
| 262048 | 137  | 262223 | 186  | 262528   | 176  | 262940/152  | 184  | 263066      | 178  | 263844 | 202  | 267050 | 197  |
| 262060 | 182  | 262224 | 186  | 262530   | 176  | 262940/200  | 184  | 263100      | 178  | 263846 | 202  | 267052 | 197  |
| 262062 | 182  | 262226 | 186  | 262532   | 176  | 262940/250  | 184  | 263102      | 178  | 263848 | 202  | 267054 | 197  |
| 262064 | 182  | 262227 | 186  | 262534   | 176  | 262940/300  | 184  | 263104      | 178  | 263850 | 202  | 267056 | 197  |
| 262066 | 182  | 262228 | 186  | 262534/1 | 176  | 262940/360  | 184  | 263106      | 178  | 263852 | 202  | 267058 | 197  |
| 262068 | 182  | 262230 | 186  | 262535   | 176  | 262940/520  | 184  | 263108      | 178  | 263854 | 202  | 267060 | 197  |
| 262069 | 182  | 262231 | 186  | 262536   | 176  | 262942/125  | 184  | 263110      | 178  | 263856 | 202  | 267062 | 197  |
| 262085 | 197  | 262232 | 186  | 262537   | 176  | 262942/152  | 184  | 263112      | 178  | 263858 | 202  | 267064 | 199  |
| 262086 | 197  | 262234 | 186  | 262538   | 176  | 262942/200  | 184  | 263200      | 178  | 263860 | 202  | 267066 | 199  |
| 262087 | 197  | 262235 | 186  | 262540   | 176  | 262942/250  | 184  | 263204      | 178  | 263861 | 202  | 267068 | 199  |
| 262088 | 197  | 262236 | 186  | 262542   | 176  | 262942/300  | 184  | 263208      | 178  | 263862 | 202  | 267070 | 199  |
| 262089 | 197  | 262238 | 186  | 262543   | 176  | 262942/360  | 184  | 263360      | 128  | 263864 | 202  | 267074 | 199  |
| 262090 | 197  | 262240 | 186  | 262545   | 176  | 262942/520  | 184  | 263362      | 128  | 263866 | 202  | 267078 | 199  |
| 262098 | 200  | 262242 | 186  | 262546   | 176  | 262950      | 177  | 263364      | 128  | 263868 | 202  | 267080 | 199  |
| 262100 | 177  | 262243 | 186  | 262547   | 176  | 262950/1050 | 184  | 263380      | 128  | 263870 | 202  | 267084 | 199  |
| 262101 | 177  | 262244 | 186  | 262600   | 177  | 262950/152  | 184  | 263382      | 128  | 263872 | 202  | 267088 | 199  |
| 262102 | 177  | 262245 | 186  | 262600/1 | 177  | 262950/200  | 184  | 263384      | 128  | 263874 | 202  | 267090 | 199  |
| 262106 | 177  | 262246 | 186  | 262602   | 177  | 262950/300  | 184  | 263386      | 128  | 263876 | 202  | 267092 | 199  |
| 262108 | 177  | 262247 | 186  | 262604   | 177  | 262950/360  | 184  | 263388      | 128  | 263878 | 202  | 267094 | 199  |
| 262110 | 177  | 262248 | 186  | 262606   | 177  | 262950/520  | 184  | 263392      | 128  | 263880 | 202  | 267096 | 199  |
| 262114 | 177  | 262249 | 186  | 262608   | 177  | 262950/680  | 184  | 263393      | 128  | 263882 | 202  | 267098 | 199  |
| 262116 | 177  | 262254 | 187  | 262609/1 | 177  | 262950/840  | 184  | 263394      | 128  | 263884 | 202  | 267100 | 199  |



# Indice

| N°art      | pág. | N°art      | pág. | N°art      | pág. | N°art      | pág. | N°art     | pág. | N°art      | pág. | N°art       | pág. |
|------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|-----------|------|------------|------|-------------|------|
| 267102     | 199  | 267342     | 198  | 270036     | 112  | 270141     | 108  | 270778/25 | 114  | 270882/DIN | 117  | 280104/20   | 144  |
| 267104     | 199  | 267344     | 198  | 270038     | 112  | 270142     | 108  | 270780    | 113  | 270888     | 116  | 280105      | 142  |
| 267106     | 199  | 267346     | 198  | 270040     | 112  | 270142/500 | 108  | 270780/25 | 114  | 270890     | 116  | 280110      | 141  |
| 267108     | 199  | 267348     | 198  | 270042     | 112  | 270143     | 108  | 270782    | 113  | 270891     | 116  | 280111      | 142  |
| 267110     | 199  | 267352     | 198  | 270044     | 112  | 270143/500 | 108  | 270784    | 113  | 270892     | 116  | 280114      | 141  |
| 267112     | 199  | 267354     | 198  | 270046     | 112  | 270144     | 108  | 270784/25 | 114  | 270893     | 116  | 280115      | 142  |
| 267114     | 199  | 267356     | 198  | 270048     | 112  | 270146     | 108  | 270787    | 113  | 270894     | 117  | 280120      | 142  |
| 267116     | 199  | 267358     | 198  | 270049     | 112  | 270146/500 | 108  | 270788    | 113  | 270895     | 117  | 280124      | 142  |
| 267118     | 199  | 267360     | 198  | 270050     | 112  | 270148     | 108  | 270788/25 | 114  | 270896     | 117  | 280128      | 142  |
| 267120     | 199  | 267362     | 198  | 270066     | 109  | 270148/500 | 108  | 270790    | 113  | 270897     | 117  | 280132      | 142  |
| 267132     | 197  | 267364     | 198  | 270066/500 | 109  | 270149     | 108  | 270792    | 113  | 270899     | 117  | 280136      | 142  |
| 267134     | 197  | 267366     | 198  | 270068     | 109  | 270149/500 | 108  | 270792/25 | 114  | 270900     | 113  | 280140      | 142  |
| 267136     | 197  | 267368     | 198  | 270068/500 | 109  | 270150     | 108  | 270794    | 113  | 270902     | 113  | 280150      | 142  |
| 267138     | 197  | 267372     | 198  | 270070     | 109  | 270150/500 | 108  | 270795    | 115  | 270904     | 113  | 280154      | 142  |
| 267140     | 197  | 267374     | 198  | 270070/500 | 109  | 270152     | 108  | 270796    | 113  | 270906     | 113  | 280158      | 142  |
| 267142     | 197  | 267376     | 198  | 270072     | 109  | 270152/500 | 108  | 270796/10 | 114  | 270908     | 113  | 280162      | 142  |
| 267144     | 197  | 267378     | 198  | 270072/500 | 109  | 270154     | 108  | 270797    | 113  | 270910     | 113  | 280166      | 142  |
| 267146     | 197  | 267380     | 198  | 270074     | 109  | 270154/500 | 108  | 270797/10 | 114  | 270912     | 113  | 280170      | 142  |
| 267200     | 196  | 267382     | 198  | 270074/500 | 109  | 270156     | 108  | 270798    | 113  | 270914     | 113  | 280180      | 143  |
| 267202     | 196  | 267384     | 198  | 270076     | 109  | 270156/500 | 108  | 270798/5  | 114  | 272250     | 111  | 280182      | 143  |
| 267204     | 196  | 267386     | 198  | 270077     | 109  | 270158     | 108  | 270799    | 113  | 272254     | 111  | 280184      | 143  |
| 267206     | 196  | 267388     | 198  | 270078     | 109  | 270158/500 | 108  | 270799/5  | 114  | 272260     | 111  | 280186      | 143  |
| 267250     | 198  | 267392     | 198  | 270078/500 | 109  | 270159     | 108  | 270800    | 110  | 272264     | 111  | 280188      | 143  |
| 267250/200 | 197  | 267394     | 198  | 270079     | 109  | 270159/500 | 108  | 270800/25 | 114  | 272268     | 111  | 280190      | 143  |
| 267252     | 198  | 267396     | 198  | 270079/500 | 109  | 270160     | 108  | 270801    | 110  | 272280     | 111  | 280192      | 143  |
| 267252/200 | 197  | 267398     | 198  | 270080     | 109  | 270160/500 | 108  | 270802    | 110  | 272284     | 111  | 280194      | 143  |
| 267254     | 198  | 267400     | 198  | 270082     | 109  | 270164     | 108  | 270803    | 110  | 272290     | 111  | 280196      | 143  |
| 267254/200 | 197  | 267402     | 198  | 270082/500 | 109  | 270164/500 | 108  | 270803/25 | 114  | 272294     | 111  | 280198      | 143  |
| 267256     | 198  | 267404     | 198  | 270084     | 109  | 270166     | 108  | 270804    | 110  | 272298     | 111  | 280200      | 143  |
| 267256/200 | 197  | 267406     | 198  | 270084/500 | 109  | 270166/500 | 108  | 270804/25 | 114  | 272721     | 112  | 280202      | 143  |
| 267258     | 198  | 267408     | 198  | 270086     | 109  | 270168     | 108  | 270805    | 110  | 272723     | 112  | 280204      | 143  |
| 267258/100 | 197  | 267410/25  | 197  | 270086/500 | 109  | 270168/500 | 108  | 270806    | 110  | 272725     | 112  | 280206      | 143  |
| 267260     | 198  | 267411/25  | 197  | 270087     | 109  | 270170     | 108  | 270807    | 110  | 272803     | 110  | 280208      | 143  |
| 267260/50  | 197  | 267412/25  | 197  | 270088     | 109  | 270172     | 108  | 270808    | 110  | 272804     | 110  | 280210      | 143  |
| 267262     | 198  | 267413/25  | 197  | 270089     | 109  | 270174     | 108  | 270808/25 | 114  | 272812     | 110  | 280212      | 143  |
| 267262/50  | 197  | 267430     | 198  | 270089/500 | 109  | 270176     | 108  | 270809    | 110  | 273350     | 114  | 280214      | 143  |
| 267264     | 198  | 267432     | 198  | 270090     | 109  | 270178     | 108  | 270810    | 110  | 273352     | 114  | 280460      | 143  |
| 267264/100 | 197  | 267434     | 198  | 270090/500 | 109  | 270180     | 108  | 270810/25 | 114  | 273354     | 114  | 280482      | 143  |
| 267266     | 198  | 267436     | 198  | 270091     | 109  | 270182     | 108  | 270811    | 110  | 273356     | 114  | 280490      | 143  |
| 267266/50  | 197  | 267438     | 198  | 270091/500 | 109  | 270184     | 108  | 270812    | 110  | 273358     | 114  | 280512      | 143  |
| 267268     | 198  | 267440     | 198  | 270092     | 109  | 270186     | 108  | 270813    | 110  | 273360     | 114  | 280520      | 143  |
| 267268/50  | 197  | 267442     | 198  | 270092/500 | 109  | 270188     | 108  | 270814    | 110  | 273362     | 114  | 280542      | 143  |
| 267272     | 198  | 267444     | 198  | 270093     | 109  | 270190     | 108  | 270814/25 | 114  | 273364     | 114  | 280550      | 143  |
| 267274     | 198  | 267446     | 198  | 270093/500 | 109  | 270192     | 108  | 270815    | 110  | 273366     | 114  | 280572      | 143  |
| 267276     | 198  | 267448     | 198  | 270094     | 109  | 270194     | 108  | 270816    | 110  | 273368     | 114  | 280580      | 143  |
| 267278     | 198  | 267450     | 198  | 270096     | 109  | 270195     | 108  | 270818    | 110  | 273392     | 114  | 280582      | 143  |
| 267280     | 198  | 267452     | 198  | 270097     | 109  | 270196     | 108  | 270818/10 | 114  | 273394     | 114  | 2814/20     | 532  |
| 267282     | 198  | 267460     | 200  | 270098     | 109  | 270198     | 108  | 270820    | 110  | 273396     | 114  | 2836/1000   | 531  |
| 267282/50  | 197  | 267462     | 200  | 270100     | 109  | 270217     | 115  | 270822    | 110  | 280000     | 140  | 2836/300    | 531  |
| 267284     | 198  | 267464     | 200  | 270102     | 109  | 270218     | 115  | 270822/10 | 114  | 280000/20  | 144  | 2836/400    | 531  |
| 267284/100 | 197  | 267466     | 200  | 270104     | 109  | 270714     | 112  | 270824    | 110  | 280004     | 140  | 2836/600    | 531  |
| 267286     | 198  | 267468     | 200  | 270106     | 109  | 270715     | 112  | 270826    | 110  | 280004/20  | 144  | 2836/800    | 531  |
| 267288     | 198  | 267470     | 200  | 270107     | 109  | 270716     | 112  | 270826/10 | 114  | 280008     | 140  | 2836-1/1000 | 531  |
| 267292     | 198  | 267472     | 200  | 270108     | 109  | 270719     | 112  | 270828    | 110  | 280008/20  | 144  | 2836-1/400  | 531  |
| 267294     | 198  | 267480/100 | 197  | 270110     | 109  | 270720     | 112  | 270830    | 110  | 280012     | 140  | 2836-1/600  | 531  |
| 267296     | 198  | 267500     | 200  | 270112     | 109  | 270721     | 112  | 270830/5  | 114  | 280016     | 140  | 2836-1/800  | 531  |
| 267298     | 198  | 267502     | 200  | 270114     | 109  | 270722     | 112  | 270832    | 110  | 280020     | 140  | 2845        | 454  |
| 267300     | 198  | 267506     | 200  | 270116     | 109  | 270723     | 112  | 270834    | 110  | 280030     | 140  | 2861/50     | 533  |
| 267302     | 198  | 267508     | 200  | 270118     | 109  | 270724     | 112  | 270836    | 110  | 280034     | 140  | 2862/50     | 533  |
| 267304     | 198  | 267510     | 200  | 270119     | 109  | 270725     | 112  | 270836/5  | 114  | 280038     | 140  | 2900/60     | 534  |
| 267306     | 198  | 267512     | 200  | 270120     | 109  | 270726     | 112  | 270838    | 110  | 280042     | 140  | 290001      | 159  |
| 267308     | 198  | 267514     | 200  | 270121     | 109  | 270727     | 112  | 270840    | 110  | 280046     | 140  | 290003      | 159  |
| 267312     | 198  | 27/300     | 429  | 270122     | 109  | 270728     | 112  | 270842    | 110  | 280050     | 140  | 290004      | 154  |
| 267314     | 198  | 270014     | 112  | 270123     | 109  | 270738     | 112  | 270844    | 110  | 280060     | 140  | 290005      | 159  |
| 267316     | 198  | 270015     | 112  | 270124     | 109  | 270740     | 112  | 270850    | 115  | 280064     | 140  | 290006      | 154  |
| 267318     | 198  | 270016     | 112  | 270126     | 109  | 270742     | 112  | 270852    | 115  | 280070     | 140  | 290006/90   | 155  |
| 267320     | 198  | 270021     | 112  | 270128     | 109  | 270744     | 112  | 270854    | 115  | 280074     | 140  | 290007      | 159  |
| 267322     | 198  | 270022     | 112  | 270130     | 109  | 270746     | 112  | 270856    | 115  | 280080     | 141  | 290008      | 154  |
| 267324     | 198  | 270027     | 112  | 270131     | 109  | 270748     | 112  | 270858    | 115  | 280084     | 141  | 290008/90   | 155  |
| 267326     | 198  | 270028     | 112  | 270132     | 109  | 270750     | 112  | 270859    | 110  | 280084/20  | 144  | 290009      | 154  |
| 267328     | 198  | 270029     | 112  | 270134     | 109  | 270754     | 112  | 270861    | 110  | 280090     | 141  | 290010      | 154  |
| 267332     | 198  | 270030     | 112  | 270135     | 109  | 270756     | 112  | 270863    | 110  | 280094     | 141  | 290010/90   | 155  |
| 267334     | 198  | 270031     | 112  | 270136     | 109  | 270758     | 112  | 270864    | 116  | 280100     | 141  | 290011      | 159  |
| 267336     | 198  | 270032     | 112  | 270137     | 109  | 270760     | 112  | 270866    | 116  | 280100/20  | 144  | 290012      | 154  |
| 267338     | 198  | 270033     | 112  | 270140     | 108  | 270762     | 110  | 270870    | 115  | 280101     | 142  | 290013      | 159  |
| 267340     | 198  | 270034     | 112  | 270140/500 | 108  | 270778     | 113  | 270882    | 117  | 280104     | 141  | 290014      | 154  |

| N°art     | pág. | N°art     | pág. | N°art     | pág. | N°art    | pág. | N°art     | pág. | N°art     | pág. | N°art  | pág. |
|-----------|------|-----------|------|-----------|------|----------|------|-----------|------|-----------|------|--------|------|
| 290014/90 | 155  | 290250    | 158  | 290426/10 | 162  | 290652   | 147  | 290810    | 157  | 290956    | 153  | 291108 | 150  |
| 290015    | 159  | 290252    | 158  | 290428    | 161  | 290654   | 147  | 290812    | 157  | 290956/90 | 154  | 291110 | 150  |
| 290016    | 154  | 290254    | 158  | 290428/10 | 162  | 290656   | 147  | 290814    | 157  | 290958    | 153  | 291112 | 150  |
| 290016/90 | 155  | 290256    | 158  | 290430    | 161  | 290658   | 147  | 290816    | 157  | 290958/90 | 154  | 291114 | 150  |
| 290017    | 154  | 290258    | 158  | 290432    | 161  | 290660   | 147  | 290818    | 157  | 290960    | 153  | 291119 | 150  |
| 290018    | 154  | 290260    | 158  | 290434    | 161  | 290662   | 147  | 290820    | 157  | 290960/90 | 154  | 291120 | 150  |
| 290018/90 | 155  | 290262    | 158  | 290434/10 | 162  | 290663   | 147  | 290822    | 157  | 290962    | 153  | 291124 | 150  |
| 290019    | 159  | 290264    | 158  | 290436    | 161  | 290664   | 147  | 290824    | 157  | 290962/90 | 154  | 291126 | 150  |
| 290020    | 154  | 290266    | 158  | 290436/10 | 162  | 290666   | 147  | 290826    | 157  | 290964    | 153  | 291128 | 150  |
| 290020/90 | 155  | 290268    | 158  | 290438    | 161  | 290668   | 147  | 290830    | 157  | 290964/90 | 154  | 291130 | 150  |
| 290021    | 159  | 290270    | 158  | 290440    | 161  | 290670   | 147  | 290832    | 157  | 290966    | 153  | 291132 | 150  |
| 290022    | 154  | 290272    | 158  | 290442    | 161  | 290672   | 147  | 290834    | 157  | 290966/90 | 155  | 291134 | 150  |
| 290022/90 | 155  | 290276    | 158  | 290444    | 161  | 290676   | 147  | 290836    | 157  | 290968    | 153  | 291136 | 150  |
| 290023    | 154  | 290278    | 158  | 290446    | 161  | 290678   | 147  | 290840    | 157  | 290968/90 | 155  | 291138 | 150  |
| 290024    | 154  | 290280    | 158  | 290448    | 161  | 290680   | 147  | 290842    | 157  | 290970    | 153  | 291140 | 150  |
| 290024/90 | 155  | 290282    | 158  | 290450    | 161  | 290682   | 147  | 290844    | 157  | 290970/90 | 155  | 291142 | 150  |
| 290025    | 159  | 290284    | 158  | 290452    | 161  | 290684   | 147  | 290846    | 157  | 290972    | 153  | 291330 | 156  |
| 290026    | 154  | 290286    | 158  | 290454    | 161  | 290686   | 147  | 290848    | 157  | 290972/90 | 155  | 291332 | 156  |
| 290027    | 159  | 290288    | 158  | 290456    | 161  | 290688   | 147  | 290850    | 157  | 290974    | 153  | 291334 | 156  |
| 290028    | 154  | 290290    | 158  | 290458    | 161  | 290690   | 147  | 290852    | 157  | 290976    | 153  | 291336 | 156  |
| 290028/90 | 155  | 290292    | 158  | 290460    | 161  | 290692   | 147  | 290854    | 157  | 290976/90 | 155  | 291338 | 156  |
| 290029    | 154  | 290294    | 158  | 290462    | 161  | 290694   | 147  | 290856    | 157  | 290978    | 153  | 291340 | 156  |
| 290030    | 154  | 290296    | 158  | 290464    | 161  | 290696   | 147  | 290858    | 157  | 290978/90 | 155  | 291342 | 156  |
| 290030/90 | 155  | 290300    | 158  | 290466    | 161  | 290698   | 147  | 290860    | 157  | 290980    | 153  | 291344 | 156  |
| 290031    | 159  | 290302    | 158  | 290468    | 161  | 290700   | 147  | 290862    | 157  | 290980/90 | 155  | 291348 | 156  |
| 290033    | 159  | 290304    | 158  | 290470    | 161  | 290701   | 147  | 290864    | 157  | 290982    | 153  | 291350 | 156  |
| 290034    | 154  | 290306    | 158  | 290472    | 161  | 290702   | 147  | 290866    | 157  | 290982/90 | 155  | 291352 | 156  |
| 290035    | 159  | 290308    | 158  | 290474    | 161  | 290704   | 147  | 290868    | 157  | 290984    | 153  | 291354 | 156  |
| 290036    | 154  | 290310    | 158  | 290476    | 161  | 290707   | 147  | 290870    | 157  | 290985    | 153  | 291356 | 156  |
| 290037    | 159  | 290316    | 158  | 290478    | 161  | 290708   | 147  | 290872    | 157  | 290986    | 153  | 291358 | 156  |
| 290038    | 154  | 290318    | 158  | 290480    | 161  | 290710   | 147  | 290874    | 157  | 290986/90 | 155  | 291360 | 156  |
| 290039    | 159  | 290320    | 158  | 290482    | 161  | 290712   | 147  | 290876    | 157  | 290988    | 153  | 291440 | 160  |
| 290040    | 154  | 290322    | 158  | 290484    | 161  | 290713   | 147  | 290878    | 157  | 290988/90 | 155  | 291442 | 160  |
| 290041    | 154  | 290324    | 158  | 290486    | 161  | 290714   | 147  | 290880    | 157  | 290990    | 153  | 291444 | 160  |
| 290042    | 159  | 290326    | 158  | 290488    | 161  | 290716   | 147  | 290882    | 157  | 290990/90 | 155  | 291446 | 160  |
| 290043    | 154  | 290328    | 158  | 290490    | 161  | 290717   | 147  | 290884    | 157  | 290991    | 153  | 291448 | 160  |
| 290044    | 159  | 290330    | 158  | 290492    | 161  | 290718   | 147  | 290886    | 157  | 290992    | 153  | 291450 | 160  |
| 290045    | 154  | 290332    | 158  | 290494    | 161  | 290719   | 147  | 290900    | 153  | 290992/90 | 155  | 291452 | 160  |
| 290046    | 154  | 290334    | 158  | 290496    | 161  | 290720   | 147  | 290902    | 153  | 290994    | 153  | 291454 | 160  |
| 290047    | 154  | 290336    | 158  | 290498    | 161  | 290721   | 147  | 290904    | 153  | 290994/90 | 155  | 291456 | 160  |
| 290048    | 154  | 290338    | 158  | 290516    | 161  | 290730   | 149  | 290906    | 153  | 290996    | 153  | 291458 | 160  |
| 290049    | 159  | 290350    | 158  | 290518    | 161  | 290731   | 149  | 290908    | 153  | 290996/90 | 155  | 291460 | 160  |
| 290050    | 159  | 290352    | 158  | 290520    | 161  | 290732   | 149  | 290910    | 153  | 290998    | 153  | 291462 | 160  |
| 290051    | 159  | 290354    | 158  | 290522    | 161  | 290734   | 149  | 290912    | 153  | 290998/90 | 155  | 291464 | 160  |
| 290052    | 159  | 290356    | 158  | 290561    | 162  | 290735   | 149  | 290914    | 153  | 290999    | 153  | 291520 | 160  |
| 290053    | 159  | 290358    | 158  | 290562    | 162  | 290736   | 149  | 290916    | 153  | 291000    | 153  | 291521 | 163  |
| 290054    | 159  | 290360    | 158  | 290563    | 162  | 290738   | 149  | 290918    | 153  | 291000/90 | 155  | 291522 | 160  |
| 290055    | 159  | 290362    | 158  | 290564    | 162  | 290739   | 149  | 290920    | 153  | 291002    | 153  | 291523 | 163  |
| 290056    | 159  | 290364    | 158  | 290565    | 162  | 290740   | 149  | 290922    | 153  | 291002/90 | 155  | 291524 | 160  |
| 290057    | 159  | 290366    | 158  | 290566    | 162  | 290742   | 149  | 290924    | 153  | 291004/90 | 155  | 291525 | 163  |
| 290058    | 159  | 290368    | 158  | 290567    | 162  | 290744   | 149  | 290926    | 153  | 291050    | 155  | 291526 | 160  |
| 290059    | 159  | 290370    | 158  | 290568    | 162  | 290746   | 149  | 290928    | 153  | 291052    | 155  | 291527 | 163  |
| 290060    | 159  | 290372    | 158  | 290569    | 162  | 290748   | 149  | 290930    | 153  | 291054    | 155  | 291528 | 160  |
| 290061    | 159  | 290374    | 158  | 290570    | 162  | 290750   | 149  | 290932    | 153  | 291056    | 155  | 291529 | 163  |
| 290063    | 159  | 290380    | 171  | 290571    | 162  | 290751   | 149  | 290932/90 | 154  | 291058    | 155  | 291530 | 160  |
| 290064    | 159  | 290382    | 171  | 290572    | 162  | 290752   | 149  | 290934    | 153  | 291060    | 155  | 291531 | 163  |
| 290065    | 159  | 2904/140  | 534  | 290617    | 147  | 290754   | 149  | 290934/90 | 154  | 291062    | 155  | 291532 | 160  |
| 290066    | 159  | 290404    | 161  | 290619    | 147  | 290756   | 149  | 290936    | 153  | 291064    | 155  | 291533 | 163  |
| 290067    | 159  | 290404/10 | 162  | 290620    | 147  | 290770   | 149  | 290936/90 | 154  | 291066    | 155  | 291534 | 160  |
| 290068    | 159  | 290406    | 161  | 290621    | 147  | 290771   | 149  | 290938    | 153  | 291068    | 155  | 291535 | 163  |
| 290069    | 159  | 290406/10 | 162  | 290622    | 147  | 290773   | 149  | 290938/90 | 154  | 291070    | 155  | 291536 | 160  |
| 290070    | 159  | 290408    | 161  | 290623    | 147  | 290775   | 149  | 290940    | 153  | 291072    | 155  | 291537 | 163  |
| 290071    | 159  | 290410    | 161  | 290624    | 147  | 290776   | 149  | 290940/90 | 154  | 291074    | 155  | 291538 | 160  |
| 290072    | 159  | 290410/10 | 162  | 290625    | 147  | 290777   | 149  | 290942    | 153  | 291076    | 155  | 291539 | 163  |
| 290073    | 159  | 290412    | 161  | 290626    | 147  | 290778   | 149  | 290942/90 | 154  | 291078    | 155  | 291540 | 160  |
| 290074    | 159  | 290412/10 | 162  | 290627    | 147  | 290780   | 149  | 290944    | 153  | 291080    | 155  | 291541 | 163  |
| 290075    | 159  | 290414    | 161  | 290628    | 147  | 290782   | 149  | 290944/90 | 154  | 291082    | 155  | 291542 | 160  |
| 290076    | 159  | 290416    | 161  | 290630    | 147  | 290784   | 149  | 290946    | 153  | 291084    | 155  | 291543 | 163  |
| 290077    | 159  | 290416/10 | 162  | 290632    | 147  | 290786   | 149  | 290948    | 153  | 291090    | 150  | 291544 | 160  |
| 290078    | 159  | 290418    | 161  | 290634    | 147  | 290788   | 149  | 290948/90 | 154  | 291092    | 150  | 291545 | 163  |
| 290079    | 159  | 290418/10 | 162  | 290635    | 147  | 2908/160 | 534  | 290950    | 153  | 291096    | 150  | 291546 | 160  |
| 290080    | 159  | 290420    | 161  | 290636    | 147  | 290800   | 157  | 290950/90 | 154  | 291098    | 150  | 291547 | 163  |
| 290081    | 159  | 290420/10 | 162  | 290637    | 147  | 290801   | 157  | 290952    | 153  | 291100    | 150  | 291548 | 160  |
| 290082    | 159  | 290422    | 161  | 290646    | 147  | 290802   | 157  | 290952/90 | 154  | 291102    | 150  | 291549 | 163  |
| 290083    | 159  | 290424    | 161  | 290648    | 147  | 290804   | 157  | 290954    | 153  | 291104    | 150  | 291550 | 160  |
| 290084    | 159  | 290426    | 161  | 290650    | 147  | 290806   | 157  | 290954/90 | 154  | 291106    | 150  | 291551 | 163  |

# Indice

| N°art  | pág. | N°art  | pág. | N°art  | pág. | N°art  | pág. | N°art     | pág. | N°art      | pág. | N°art      | pág. |
|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|-----------|------|------------|------|------------|------|
| 291552 | 160  | 292794 | 166  | 293546 | 167  | 294070 | 151  | 294542    | 165  | 340392     | 131  | 363604     | 136  |
| 291553 | 163  | 292796 | 166  | 293548 | 167  | 294080 | 151  | 294544    | 165  | 340394     | 131  | 363606     | 136  |
| 291554 | 160  | 292798 | 166  | 293550 | 167  | 294082 | 151  | 294546    | 165  | 340396     | 131  | 363607     | 136  |
| 291555 | 163  | 292800 | 166  | 293552 | 167  | 294084 | 151  | 294548    | 165  | 340414     | 132  | 363608     | 136  |
| 291700 | 163  | 292802 | 166  | 293554 | 167  | 294086 | 151  | 294550    | 165  | 340416     | 132  | 3700/3     | 467  |
| 291702 | 163  | 292804 | 166  | 293556 | 167  | 294088 | 151  | 294552    | 165  | 340422     | 132  | 3700/5     | 467  |
| 291704 | 163  | 292806 | 166  | 293558 | 167  | 294094 | 151  | 294554    | 165  | 340424     | 132  | 3701/10    | 467  |
| 291706 | 163  | 292808 | 166  | 293578 | 168  | 294096 | 151  | 294556    | 165  | 340426     | 132  | 3701/3     | 467  |
| 291708 | 163  | 292810 | 166  | 293582 | 168  | 294098 | 151  | 294558    | 165  | 3451/10    | 551  | 3701/5     | 467  |
| 291710 | 163  | 292812 | 166  | 293584 | 168  | 294100 | 151  | 294560    | 165  | 3453/10    | 550  | 3702/5     | 467  |
| 291712 | 163  | 292814 | 166  | 293598 | 168  | 294102 | 151  | 294562    | 165  | 3453/9     | 550  | 3702/8     | 467  |
| 291714 | 163  | 292816 | 166  | 293600 | 168  | 294106 | 151  | 294564    | 165  | 3454/10    | 550  | 370256     | 133  |
| 291716 | 163  | 292818 | 166  | 293606 | 168  | 294108 | 151  | 294566    | 165  | 3454/11    | 550  | 370258     | 133  |
| 291718 | 163  | 292820 | 166  | 293608 | 168  | 294110 | 151  | 294568    | 165  | 3454/9     | 550  | 370270     | 133  |
| 291720 | 163  | 292822 | 166  | 293610 | 168  | 294112 | 151  | 294570    | 165  | 3458/10    | 550  | 370272     | 133  |
| 291722 | 163  | 292824 | 166  | 293622 | 168  | 294114 | 151  | 294580    | 165  | 3458/9     | 550  | 370274     | 133  |
| 291724 | 163  | 292904 | 166  | 293624 | 168  | 294118 | 151  | 294582    | 165  | 3459/10    | 550  | 370288     | 133  |
| 291726 | 163  | 292906 | 166  | 293626 | 168  | 294120 | 151  | 294584    | 165  | 3462/10-25 | 538  | 370290     | 133  |
| 291728 | 163  | 292908 | 166  | 293634 | 168  | 294122 | 151  | 294586    | 165  | 3462/1-12  | 538  | 370304     | 133  |
| 291730 | 163  | 292910 | 166  | 293636 | 168  | 294124 | 151  | 294588    | 165  | 3462/1-3   | 538  | 370314     | 133  |
| 291732 | 163  | 292912 | 166  | 293638 | 168  | 294128 | 151  | 294590    | 165  | 3462/1-4   | 538  | 370322     | 133  |
| 291734 | 163  | 292914 | 166  | 293652 | 168  | 294130 | 151  | 294592    | 165  | 3462/1-6   | 538  | 370350     | 133  |
| 291736 | 163  | 292916 | 166  | 293654 | 168  | 294132 | 151  | 294594    | 165  | 3462/1-8   | 538  | 370352     | 133  |
| 291738 | 163  | 292918 | 166  | 293656 | 168  | 294134 | 151  | 294596    | 165  | 3466/1     | 536  | 370354     | 133  |
| 291740 | 163  | 292920 | 166  | 293664 | 168  | 294138 | 151  | 294598    | 165  | 3466/2     | 536  | 370392     | 133  |
| 291742 | 163  | 292922 | 166  | 293666 | 168  | 294140 | 151  | 2952/30   | 534  | 3466/3     | 536  | 370394     | 133  |
| 291744 | 163  | 292924 | 166  | 293678 | 168  | 294142 | 151  | 2952/40   | 534  | 3467/1     | 536  | 370396     | 133  |
| 291746 | 163  | 292926 | 166  | 293680 | 168  | 294144 | 151  | 2952/50   | 534  | 3467/3     | 536  | 370414     | 134  |
| 291748 | 163  | 292928 | 166  | 293688 | 168  | 294150 | 152  | 2952/70   | 534  | 3468/0     | 537  | 370416     | 134  |
| 291750 | 163  | 292930 | 166  | 293690 | 168  | 294152 | 152  | 2980      | 516  | 3468/1     | 537  | 370422     | 134  |
| 291752 | 163  | 292932 | 166  | 293810 | 168  | 294154 | 152  | 2982      | 516  | 3468/2     | 537  | 370424     | 134  |
| 291754 | 163  | 292934 | 166  | 293812 | 168  | 294160 | 152  | 2991      | 516  | 3468/3     | 537  | 370426     | 134  |
| 291756 | 163  | 292936 | 166  | 293814 | 168  | 294162 | 152  | 2992      | 516  | 3468/4     | 537  | 3712/10x12 | 467  |
| 291758 | 163  | 292938 | 166  | 293816 | 168  | 294164 | 152  | 2993      | 517  | 3468/5     | 537  | 3712/10x15 | 467  |
| 291760 | 163  | 292940 | 166  | 293960 | 167  | 294174 | 152  | 2994/160  | 534  | 3469/1     | 537  | 3712/5x10  | 467  |
| 291762 | 163  | 292942 | 166  | 293962 | 167  | 294176 | 152  | 2996/135  | 534  | 3469/2     | 537  | 3712/5x15  | 467  |
| 291764 | 163  | 292944 | 166  | 293964 | 167  | 294184 | 152  | 2997/25   | 533  | 3469/3     | 537  | 3713/10x10 | 468  |
| 291766 | 163  | 292946 | 166  | 293966 | 167  | 294196 | 152  | 2997/40   | 533  | 3469/4     | 537  | 3713/10x12 | 468  |
| 291768 | 163  | 292948 | 166  | 293968 | 167  | 294200 | 152  | 2998      | 533  | 3469/5     | 537  | 3713/5x10  | 468  |
| 291770 | 163  | 292950 | 166  | 293970 | 167  | 294202 | 152  | 2999      | 485  | 3495/10    | 538  | 3713/5x12  | 468  |
| 291772 | 163  | 293130 | 170  | 293972 | 167  | 294204 | 152  | 2999-1/25 | 533  | 3525       | 516  | 3714/10    | 467  |
| 291774 | 163  | 293132 | 170  | 293974 | 167  | 294206 | 152  | 2999-1/50 | 533  | 3526       | 516  | 3714/5     | 467  |
| 291776 | 163  | 293134 | 170  | 293976 | 167  | 294208 | 152  | 300033    | 48   | 3552/3     | 530  | 3720       | 466  |
| 291778 | 163  | 293136 | 170  | 293978 | 167  | 294210 | 152  | 300102    | 311  | 3552/4     | 530  | 3720-1     | 466  |
| 291780 | 163  | 293138 | 170  | 294000 | 151  | 294212 | 152  | 300115    | 311  | 3552/6     | 530  | 3720-2     | 466  |
| 291782 | 163  | 293140 | 170  | 294002 | 151  | 294214 | 152  | 300116    | 411  | 3552/8     | 530  | 3722       | 466  |
| 292560 | 164  | 293142 | 170  | 294004 | 151  | 294218 | 152  | 300117    | 312  | 3562/6     | 530  | 3730/1     | 468  |
| 292562 | 164  | 293144 | 170  | 294006 | 151  | 294220 | 152  | 300228    | 253  | 363500     | 135  | 3730/2     | 468  |
| 292564 | 164  | 293146 | 170  | 294008 | 151  | 294222 | 152  | 300229    | 253  | 363500/10  | 136  | 3740       | 472  |
| 292566 | 164  | 293148 | 170  | 294010 | 151  | 294224 | 152  | 300294/EN | 239  | 363502     | 135  | 3740-1     | 472  |
| 292568 | 164  | 293150 | 170  | 294012 | 151  | 294226 | 152  | 300295/EN | 239  | 363502/10  | 136  | 3740-2     | 472  |
| 292570 | 164  | 293152 | 170  | 294014 | 151  | 294228 | 152  | 300296/EN | 235  | 363504     | 135  | 3740-3     | 472  |
| 292572 | 164  | 293154 | 170  | 294016 | 151  | 294230 | 152  | 300297/EN | 239  | 363504/5   | 136  | 3740-4     | 472  |
| 292574 | 164  | 293156 | 170  | 294018 | 151  | 294232 | 152  | 300298/EN | 235  | 363510     | 135  | 3740-5     | 473  |
| 292580 | 164  | 293300 | 167  | 294020 | 151  | 294234 | 152  | 300299/EN | 235  | 363512     | 135  | 3740-6     | 473  |
| 292582 | 164  | 293302 | 167  | 294022 | 151  | 294500 | 165  | 300302/EN | 235  | 363514     | 135  | 3740-7     | 473  |
| 292584 | 164  | 293304 | 167  | 294024 | 151  | 294502 | 165  | 300303/EN | 239  | 363520     | 135  | 3740-8     | 473  |
| 292586 | 164  | 293306 | 167  | 294026 | 151  | 294504 | 165  | 300305/EN | 235  | 363522     | 135  | 3750       | 473  |
| 292588 | 164  | 293308 | 167  | 294028 | 151  | 294506 | 165  | 300306/EN | 239  | 363524     | 135  | 3750-1     | 473  |
| 292590 | 164  | 293310 | 167  | 294034 | 151  | 294508 | 165  | 300310/EN | 234  | 363530     | 136  | 3750-2     | 474  |
| 292592 | 164  | 293312 | 167  | 294036 | 151  | 294510 | 165  | 300312/EN | 238  | 363532     | 136  | 3750-3     | 474  |
| 292596 | 164  | 293314 | 167  | 294038 | 151  | 294512 | 165  | 300322    | 26   | 363534     | 136  | 3760       | 474  |
| 292598 | 164  | 293316 | 167  | 294040 | 151  | 294514 | 165  | 300420    | 253  | 363536     | 136  | 3760-1     | 474  |
| 292600 | 164  | 293318 | 167  | 294044 | 151  | 294516 | 165  | 340256    | 131  | 363538     | 136  | 3760-2/100 | 475  |
| 292770 | 166  | 293320 | 167  | 294046 | 151  | 294518 | 165  | 340258    | 131  | 363540     | 136  | 3760-2/60  | 475  |
| 292772 | 166  | 293322 | 167  | 294048 | 151  | 294520 | 165  | 340270    | 131  | 363542     | 136  | 3760-3     | 475  |
| 292774 | 166  | 293324 | 167  | 294050 | 151  | 294522 | 165  | 340272    | 131  | 363544     | 136  | 3760-5     | 475  |
| 292776 | 166  | 293326 | 167  | 294052 | 151  | 294524 | 165  | 340274    | 131  | 363546     | 136  | 3760-6     | 475  |
| 292778 | 166  | 293328 | 167  | 294054 | 151  | 294526 | 165  | 340288    | 131  | 363548     | 136  | 3760-7/1   | 475  |
| 292780 | 166  | 293330 | 167  | 294056 | 151  | 294528 | 165  | 340290    | 131  | 363550     | 136  | 3760-7/2   | 475  |
| 292782 | 166  | 293332 | 167  | 294058 | 151  | 294530 | 165  | 340304    | 131  | 363552     | 136  | 3760-7/3   | 475  |
| 292784 | 166  | 293334 | 167  | 294060 | 151  | 294532 | 165  | 340314    | 131  | 363554     | 136  | 3760-8     | 475  |
| 292786 | 166  | 293336 | 167  | 294062 | 151  | 294534 | 165  | 340322    | 131  | 363556     | 136  | 3800-1/1   | 468  |
| 292788 | 166  | 293338 | 167  | 294064 | 151  | 294536 | 165  | 340350    | 131  | 363558     | 136  | 3800-1/2   | 468  |
| 292790 | 166  | 293542 | 167  | 294066 | 151  | 294538 | 165  | 340352    | 131  | 363600     | 136  | 3800-1/3   | 468  |
| 292792 | 166  | 293544 | 167  | 294068 | 151  | 294540 | 165  | 340354    | 131  | 363602     | 136  | 3800-1/4   | 468  |

| N°art     | pág. | N°art    | pág. | N°art       | pág. | N°art         | pág. | N°art        | pág. | N°art     | pág. | N°art    | pág. |
|-----------|------|----------|------|-------------|------|---------------|------|--------------|------|-----------|------|----------|------|
| 3800-2    | 468  | 393038   | 310  | 5100/350    | 483  | 625-1K0/      | 561  | 625-34/      | 569  | 627       | 460  | 655      | 452  |
| 3800-3    | 469  | 393040   | 310  | 516/220     | 430  | ACO103        |      | PB2T26       |      | 627-1     | 460  | 655-1/10 | 452  |
| 3805/1    | 469  | 393107   | 313  | 5200        | 483  | 625-1LA/      | 561  | 625-34/      | 569  | 627-2     | 460  | 655-1/11 | 452  |
| 3805/2    | 469  | 393150   | 314  | 5205        | 483  | ACO103        |      | PB2T32       |      | 627-4     | 460  | 655-1/12 | 452  |
| 3805/3    | 469  | 393152   | 314  | 5210        | 484  | 625-1PM/      | 561  | 625-35/      | 569  | 628/140   | 460  | 655-1/14 | 452  |
| 3805/4    | 469  | 393154   | 314  | 522         | 430  | ACO103        |      | PB2U16       |      | 628-1     | 460  | 655-1/32 | 452  |
| 3805/5    | 469  | 393156   | 314  | 543/120     | 431  | 625-1SE/      | 561  | 625-35/      | 569  | 629/2     | 460  | 655-1/9  | 452  |
| 3806/1    | 469  | 3936/1-2 | 490  | 546/130     | 431  | ACO103        |      | PB2U20       |      | 629/4     | 460  | 659      | 453  |
| 3806/2    | 469  | 3937/2-4 | 490  | 546/150     | 431  | 625-20/       | 568  | 625-35/      | 569  | 629-1/2   | 460  | 661      | 452  |
| 3806/3    | 469  | 3938/4-6 | 490  | 546/170     | 431  | PB1V12        |      | PB2U25       |      | 629-1/4   | 460  | 66-1/10  | 434  |
| 3820      | 490  | 3939/6-9 | 490  | 546-1/10    | 431  | 625-20/PB1V15 | 568  | 625-35/      | 569  | 629-2/2   | 460  | 66-1/8   | 434  |
| 3825      | 490  | 3946/1-2 | 490  | 546-1/8     | 431  | 625-20/       | 568  | PB2U32       |      | 629-2/4   | 460  | 663      | 430  |
| 3902      | 489  | 3947/2-4 | 490  | 546-1/9     | 431  | PB1V18        |      | 625-40/      | 572  | 629-3/2   | 460  | 665/235  | 453  |
| 3902-3    | 489  | 3948/4-6 | 490  | 546-10      | 431  | 625-20/       | 568  | PS2V42       |      | 629-3/4   | 460  | 666/1    | 442  |
| 392010    | 339  | 3949/6-9 | 490  | 546-20      | 431  | PB1V22        |      | 625-40/      | 572  | 629-4/2   | 460  | 666/2    | 442  |
| 392012    | 339  | 4005     | 489  | 546-30      | 431  | 625-20/       | 568  | PS2V54       |      | 629-4/4   | 460  | 670/170  | 441  |
| 392014    | 339  | 4070     | 489  | 546-40      | 431  | PB1V35        |      | 625-43/      | 572  | 631       | 458  | 671/240  | 441  |
| 392016    | 339  | 4071     | 489  | 546-50      | 431  | 625-23/       | 568  | PS2M42       |      | 631-10    | 459  | 672/265  | 438  |
| 392018    | 339  | 4073/10  | 489  | 546-60      | 431  | PB1M12        |      | 625-44/      | 572  | 631-12    | 459  | 673/105  | 441  |
| 392020    | 339  | 4073/20  | 489  | 548/10      | 431  | 625-23/       | 568  | PS2T40       |      | 631-13    | 459  | 673/86   | 441  |
| 392022    | 339  | 4080     | 488  | 548/12      | 431  | PB1M15        |      | 625-44/      | 572  | 631-14    | 459  | 673-1/1  | 441  |
| 392024    | 339  | 4081     | 488  | 548/8       | 431  | 625-23/       | 568  | PS2T50       |      | 631-2     | 458  | 673-1/2  | 441  |
| 392026    | 339  | 4082     | 488  | 548/9       | 431  | PB1M18        |      | 625-44/      | 572  | 631-3     | 458  | 673-2/2  | 442  |
| 392028    | 339  | 4090     | 488  | 550/180     | 431  | 625-23/       | 568  | PS2T63       |      | 631-3     | 458  | 674      | 438  |
| 392050    | 338  | 4091     | 488  | 551/500     | 431  | PB1M22        |      | 625-45/      | 572  | 631-5     | 459  | 675      | 439  |
| 392052    | 338  | 4092     | 488  | 56/10x11    | 434  | 625-23/       | 568  | PS2U40       |      | 631-52    | 459  | 676      | 453  |
| 392054    | 338  | 4200     | 485  | 56/10x13    | 434  | PB1M28        |      | 625-45/      | 572  | 631-53    | 459  | 676-1    | 453  |
| 392056    | 338  | 4207     | 558  | 56/12x13    | 434  | 625-23/       | 568  | PS2U50       |      | 631-54    | 459  | 677      | 452  |
| 392058    | 338  | 4210     | 558  | 56/14x15    | 434  | PB1M35        |      | 625-45/      | 572  | 632-1     | 458  | 677-1    | 452  |
| 392060    | 338  | 4250     | 555  | 56/14x17    | 434  | 625-24/PB1T16 | 568  | PS2U63       |      | 632-11    | 458  | 682/250  | 429  |
| 392062    | 338  | 4255     | 554  | 56/16x17    | 434  | 625-24/       | 568  | ECO203       |      | 633-11    | 458  | 685/175  | 428  |
| 392064    | 338  | 4258     | 554  | 56/17x19    | 434  | PB1T20        |      | 625-4PG/     | 560  | 633/35    | 459  | 685/240  | 428  |
| 392066    | 338  | 4259     | 554  | 56/18x19    | 434  | 625-24/       | 568  | ECO203       |      | 633/45    | 459  | 685/300  | 428  |
| 392070    | 338  | 4260     | 555  | 56/20x22    | 434  | PB1T26        |      | 625-4SE/     | 560  | 633-1     | 459  | 687/150  | 428  |
| 392072    | 338  | 4261     | 555  | 56/21x23    | 434  | 625-24/       | 568  | ECO203       |      | 633-2     | 458  | 687/180  | 428  |
| 392100    | 337  | 4262     | 555  | 56/22x24    | 434  | PB1T32        |      | 625-53/      | 573  | 633-3     | 459  | 687/250  | 428  |
| 392102    | 337  | 4263     | 555  | 56/24x27    | 434  | 625-24/PB1T40 | 568  | PS3M08       |      | 633-4     | 458  | 687/300  | 428  |
| 392104    | 337  | 4265     | 554  | 56/25x28    | 434  | 625-25/       | 568  | 625-53/      | 573  | 633-71/35 | 458  | 689/180  | 429  |
| 392106    | 337  | 4266     | 554  | 56/30x32    | 434  | PB1U16        |      | PS3M54       |      | 633-75A   | 458  | 689/240  | 429  |
| 392108    | 337  | 4278-1   | 554  | 56/36x41    | 434  | 625-25/       | 568  | 625-53/      | 573  | 633-76    | 458  | 696/240  | 432  |
| 392110    | 337  | 4278-3   | 554  | 56/41x46    | 434  | PB1U25        |      | PS3M64       |      | 634/35    | 462  | 7000/15  | 546  |
| 392112    | 337  | 4280     | 555  | 56/46x50    | 434  | 625-25/       | 568  | 625-53/      | 573  | 634-1/35  | 462  | 7000/5   | 546  |
| 392114    | 337  | 4394     | 482  | 56/8x9      | 434  | PB1U32        |      | PS3M76       |      | 635/35    | 463  | 701/10   | 464  |
| 392116    | 337  | 4395     | 482  | 58-1/10     | 434  | 625-25/       | 568  | 625-53/      | 573  | 635/42    | 463  | 701/12   | 464  |
| 392118    | 337  | 4398     | 482  | 58-1/12     | 434  | PB1U40        |      | PS3M88       |      | 635-10/35 | 463  | 701/15   | 464  |
| 392120    | 337  | 4399     | 482  | 58-1/8      | 434  | 625-2K0/      | 560  | ACO203       |      | 635-10/42 | 463  | 701/16   | 464  |
| 392122    | 337  | 4405/5   | 479  | 618/1       | 428  | EF2P03        |      | 625-5AK/     | 562  | 636-1/10  | 464  | 701/8    | 464  |
| 392124    | 337  | 4405/7   | 479  | 618/11/2    | 428  | 625-2PG/      | 560  | ACO203       |      | 636-1/12  | 464  | 705/1/2  | 454  |
| 3922/1-2  | 490  | 4406     | 479  | 618/2       | 428  | EF2P03        |      | 625-5K0/     | 562  | 637       | 463  | 714/1    | 455  |
| 3923/2-4  | 490  | 4407     | 479  | 618/3       | 428  | 625-30/       | 569  | ACOXL        |      | 637-1/10  | 464  | 714/2    | 455  |
| 3924/4-6  | 490  | 4408     | 479  | 618/4       | 428  | PB2V12        |      | 625-5LA/     | 562  | 637-1/12  | 464  | 715/2    | 455  |
| 3925/6-9  | 490  | 4426     | 478  | 619/1       | 428  | 625-30/       | 569  | ACO203       |      | 637-1/14  | 464  | 718/1    | 455  |
| 3926/9-14 | 490  | 4427     | 478  | 619/1/2     | 428  | PB2V15        |      | 625-5PM/     | 562  | 637-1/15  | 464  | 718/1/2  | 455  |
| 392800    | 316  | 4428     | 478  | 619/11/2    | 428  | 625-30/       | 569  | ACO203       |      | 637-1/16  | 464  | 718/3/4  | 455  |
| 392802    | 317  | 4429     | 478  | 619/2       | 428  | PB2V18        |      | 625-5SL/     | 563  | 637-1/17  | 464  | 718/3/8  | 455  |
| 392804    | 315  | 4429-1/5 | 478  | 619/3       | 428  | 625-30/       | 569  | ACO203       |      | 637-1/18  | 464  | 725      | 453  |
| 392806    | 316  | 4430     | 478  | 6200/115    | 518  | PB2V22        |      | 625-63/      | 573  | 637-1/20  | 464  | 7360     | 547  |
| 392810    | 317  | 4435/250 | 479  | 6200/125    | 518  | 625-30/       | 569  | PS4H08       |      | 637-1/22  | 464  | 7362     | 547  |
| 393000    | 310  | 4435/350 | 479  | 6200/178    | 518  | PB2V35        |      | 625-63/      | 573  | 637-1/26  | 464  | 7410     | 540  |
| 393002    | 310  | 4436/250 | 479  | 6200/230    | 518  | 625-30/       | 569  | PS4H76       |      | 637-1/32  | 464  | 7413     | 543  |
| 393004    | 310  | 4436/350 | 479  | 6215/115    | 518  | 625-30/       | 569  | 625-63/      | 573  | 637-10    | 464  | 7418     | 541  |
| 393006    | 310  | 4443     | 480  | 6215/125    | 518  | PB2V42        |      | PS4H88       |      | 637-20    | 464  | 7419     | 541  |
| 393008    | 310  | 4443-1   | 480  | 6215/150    | 518  | 625-30/       | 569  | 625-7K0/     | 565  | 637-6/1   | 464  | 7420/1   | 546  |
| 393010    | 310  | 4443-2   | 480  | 6215/230    | 518  | PB2V54        |      | PS323        |      | 637-6/2   | 464  | 7420/2   | 546  |
| 393012    | 310  | 4444     | 480  | 6219/125    | 518  | 625-33/       | 569  | 625-7K0/     | 565  | 637-6/3   | 464  | 7438     | 542  |
| 393016    | 203  | 4446     | 480  | 622/28      | 458  | PB2M12        |      | PS324        |      | 637-6/4   | 464  | 7515     | 548  |
| 393018    | 311  | 4447     | 481  | 622/63      | 460  | 625-33/       | 569  | 625-8AK/     | 564  | 637-6/5   | 464  | 7516     | 548  |
| 393020    | 311  | 4447-0   | 480  | 622-1       | 458  | PB2M15        |      | ACO403       |      | 638/15    | 462  | 7530     | 542  |
| 393022    | 311  | 4447-1   | 481  | 623/3/4-4   | 432  | 625-33/       | 569  | 625-8PG/     | 564  | 64/10     | 434  | 762/260  | 517  |
| 393024    | 311  | 4447-11  | 481  | 623-1/3/4-4 | 432  | PB2M18        |      | ACO403       |      | 64/13     | 434  | 7640     | 466  |
| 393026    | 311  | 4452/1,5 | 481  | 6240/115    | 518  | 625-33/       | 569  | 625-K0/PB1   | 565  | 64/17     | 434  | 7640-1   | 466  |
| 393028    | 312  | 4452/2   | 481  | 6240/125    | 518  | PB2M22        |      | 625-K0/PB2   | 565  | 64/19     | 434  | 7640-2   | 466  |
| 393030    | 312  | 4452/3   | 481  | 6240/180    | 518  | 625-33/       | 569  | 625-K0/PS2   | 565  | 64/24     | 434  | 7641     | 467  |
| 393032    | 311  | 4452/5   | 481  | 6240/230    | 518  | 625-33/       | 569  | 625-K0/ZBXL  | 565  | 646       | 462  | 7641-1   | 467  |
| 393034    | 310  | 49/250   | 435  | 625-1AK/    | 561  | PB2M35        |      | 625-ZB/221XL | 573  | 647/63    | 462  | 786/260  | 517  |
| 393036    | 310  | 49/310   | 435  | ACO103      |      | 625-34/       | 569  | 625-ZB/222XL | 573  | 648/35    | 462  | 790005   | 346  |
|           |      |          |      |             |      | PB2T16        |      | 625-ZB/SETXL | 573  | 648/54    | 462  |          |      |
|           |      |          |      |             |      | 625-34/       | 569  |              |      |           |      |          |      |
|           |      |          |      |             |      | PB2T20        |      |              |      |           |      |          |      |



# Indice

| N°art    | pág. | N°art   | pág. | N°art    | pág. | N°art      | pág. |
|----------|------|---------|------|----------|------|------------|------|
| 790006   | 346  | 790454  | 347  | 792821   | 349  | 905/25,5   | 500  |
| 790008   | 346  | 790456  | 347  | 793/250  | 517  | 905/32,5   | 500  |
| 790015   | 346  | 790470  | 347  | 793005   | 346  | 905/40,5   | 500  |
| 790016   | 346  | 790500  | 347  | 793006   | 346  | 905/50,5   | 500  |
| 790017   | 346  | 790502  | 347  | 793007   | 346  | 905/63,5   | 500  |
| 790018   | 346  | 790504  | 347  | 793008   | 346  | 910/11/4   | 499  |
| 790027   | 346  | 790510  | 347  | 793027   | 346  | 910/11/8   | 499  |
| 790029   | 346  | 790512  | 347  | 793029   | 346  | 912/15     | 499  |
| 790030   | 346  | 790514  | 347  | 793030   | 346  | 912/16     | 499  |
| 790031   | 346  | 790516  | 347  | 793031   | 346  | 912/17     | 499  |
| 790040   | 346  | 790540  | 347  | 793040   | 346  | 912/18     | 499  |
| 790041   | 346  | 790542  | 347  | 793041   | 346  | 912/19     | 499  |
| 790043   | 346  | 790544  | 347  | 793043   | 346  | 912/20     | 499  |
| 790051   | 346  | 790562  | 347  | 793051   | 346  | 912/21     | 499  |
| 790053   | 346  | 790564  | 347  | 793053   | 346  | 912/22     | 499  |
| 790054   | 346  | 790566  | 347  | 793054   | 346  | 912/23     | 499  |
| 790055   | 346  | 790588  | 347  | 793055   | 346  | 912/24     | 499  |
| 790056   | 346  | 790592  | 347  | 793064   | 346  | 912/25     | 499  |
| 790063   | 346  | 790616  | 347  | 793065   | 346  | 912/26     | 499  |
| 790064   | 346  | 790618  | 347  | 793099   | 346  | 912/27     | 499  |
| 790065   | 346  | 790700  | 347  | 793100   | 346  | 912/28     | 499  |
| 790079   | 346  | 790702  | 347  | 793101   | 346  | 912/30     | 499  |
| 790090   | 346  | 790704  | 347  | 793102   | 346  | 912/31     | 499  |
| 790091   | 346  | 790706  | 347  | 793103   | 346  | 912/33     | 499  |
| 790093   | 346  | 790710  | 347  | 793104   | 346  | 912/34     | 499  |
| 790100   | 346  | 790712  | 347  | 793111   | 346  | 912/36     | 499  |
| 790101   | 346  | 790714  | 347  | 793112   | 346  | 912/38     | 499  |
| 790102   | 346  | 790716  | 347  | 793113   | 346  | 912/39     | 499  |
| 790103   | 346  | 790721  | 347  | 793118   | 346  | 912/40     | 499  |
| 790104   | 346  | 790722  | 347  | 793120   | 346  | 912/41     | 499  |
| 790111   | 346  | 790724  | 347  | 793121   | 346  | 912/42     | 499  |
| 790112   | 346  | 790726  | 347  | 793125   | 346  | 912/43     | 499  |
| 790113   | 346  | 790806  | 347  | 794/250  | 517  | 912/44     | 499  |
| 790118   | 346  | 790808  | 347  | 794002   | 351  | 912/45     | 499  |
| 790120   | 346  | 790832  | 347  | 794004   | 351  | 912/46     | 499  |
| 790121   | 346  | 790834  | 347  | 794012   | 351  | 912/48     | 499  |
| 790210   | 346  | 790837  | 347  | 794014   | 351  | 912/49     | 499  |
| 790211   | 346  | 790862  | 347  | 794016   | 351  | 912/50     | 499  |
| 790212   | 346  | 790864  | 347  | 794018   | 351  | 912/51     | 499  |
| 790212/V | 346  | 790867  | 347  | 794020   | 351  | 912/52     | 499  |
| 790222   | 346  | 790882  | 347  | 794022   | 351  | 912/53     | 499  |
| 790223   | 346  | 790884  | 347  | 794024   | 351  | 912/55     | 499  |
| 790223/V | 346  | 790888  | 347  | 794026   | 351  | 913/10x1   | 500  |
| 790224   | 346  | 790900  | 346  | 794028   | 351  | 913/12x1,5 | 500  |
| 790224/V | 346  | 790902  | 346  | 794030   | 351  | 913/16x1,5 | 500  |
| 790225   | 346  | 790920  | 346  | 794040   | 351  | 92/10x11   | 440  |
| 790235   | 346  | 790922  | 346  | 794050   | 352  | 92/12x13   | 440  |
| 790235/V | 346  | 792/250 | 517  | 794052   | 352  | 92/14x15   | 440  |
| 790236   | 346  | 792000  | 348  | 794060   | 352  | 92/17x19   | 440  |
| 790237   | 346  | 792001  | 348  | 794062   | 352  | 92/19x22   | 440  |
| 790303   | 347  | 792002  | 348  | 794070   | 352  | 92/20x22   | 440  |
| 790311   | 347  | 792003  | 348  | 798/300  | 517  | 92/22x24   | 440  |
| 790325   | 347  | 792005  | 348  | 8030/1,0 | 485  | 92/24x27   | 440  |
| 790326   | 347  | 792006  | 348  | 8030/1,5 | 485  | 92/30x32   | 440  |
| 790327   | 347  | 792008  | 348  | 8061/1,0 | 485  | 92/32x36   | 440  |
| 790329   | 347  | 792600  | 348  | 8061/1,5 | 485  | 92/6x7     | 440  |
| 790332   | 347  | 792602  | 348  | 8080     | 484  | 92/8x9     | 440  |
| 790333   | 347  | 792603  | 348  | 81-1/10  | 434  | 92-1       | 440  |
| 790334   | 347  | 792604  | 348  | 83       | 95   | 94/10      | 440  |
| 790335   | 347  | 792606  | 348  | 90/10    | 440  | 94/13      | 440  |
| 790411   | 347  | 792607  | 348  | 90/11    | 440  | 94/17      | 440  |
| 790413   | 347  | 792650  | 348  | 90/12    | 440  | 94/19      | 440  |
| 790416   | 347  | 792651  | 348  | 90/13    | 440  | 94/22      | 440  |
| 790417   | 347  | 792652  | 348  | 90/9     | 440  | 94/36      | 440  |
| 790419   | 347  | 792654  | 348  | 900/11   | 499  | 94/10      | 440  |
| 790422   | 347  | 792656  | 348  | 900/13,5 | 499  | 94/13      | 440  |
| 790423   | 347  | 792658  | 348  | 900/16   | 499  | 94/17      | 440  |
| 790424   | 347  | 792756  | 348  | 900/21   | 499  | 94/19      | 440  |
| 790426   | 347  | 792758  | 348  | 900/29   | 499  | 94/22      | 440  |
| 790428   | 347  | 792760  | 348  | 900/36   | 499  | 94/36      | 440  |
| 790432   | 347  | 792762  | 348  | 900/42   | 499  |            |      |
| 790433   | 347  | 792802  | 348  | 900/48   | 499  |            |      |
| 790434   | 347  | 792804  | 348  | 900/9    | 499  |            |      |
| 790436   | 347  | 792806  | 349  | 9001     | 428  |            |      |
| 790450   | 347  | 792810  | 349  | 905/16,5 | 500  |            |      |
| 790452   | 347  | 792816  | 349  | 905/20,5 | 500  |            |      |

| <b>A</b>  | <b>Página</b>          |  |               | <b>Página</b> |
|---|------------------------|--|---------------|---------------|
| Abrazadera de apriete „CableGo“                   | 103                    | Alojamiento tipo SDS                             |               | 339           |
| Abrazadera de Rana                                | 538                    | Amortiguador de caída de cinta                   |               | 254           |
| Abrazadera para cables aislados                   | 536                    | Arandela Cupal                                   |               | 168           |
| Abrazadera para cables aluminio                   | 537                    | Arandelas  |               | 348           |
| Abrazadera para cables cobre y acero              | 537                    | Arandelas DIN 125                                |               | 348           |
| Abrazadera para cables universal                  | 536                    | Arandelas elásticas                              |               | 348           |
| Accesorio adicional para cortacables              | 14                     | Arco de sierra de metal                          | 327, 506      |               |
| Aceite de corte HUPdrill                          | 416                    | Arco de sierra para metal 1000 V                 |               | 224           |
| Aceite hidráulico                                 | 78                     | Arco de sierra universal   plegable              |               | 506           |
| Adaptador   | 439, 86                | Arco de sierra universal, mango de plástico      |               | 506           |
| Adaptador 1/2" x 3/8"                             | 280                    | Arnes de seguridad según DIN EN 361              |               | 254           |
| Adaptador 3/8" x 1/2"                             | 281                    | Aros de presión PS2 tipo M                       |               | 572           |
| Adaptador 3/8" x 1/4"                             | 279                    | Aros de presión PS2 tipo TH                      |               | 572           |
| Adaptador de batería de 18V                       | 78                     | Aros de presión PS2 tipo U                       |               | 572           |
| Adaptador de espiga profunda                      | 73                     | Aros de presión PS2 tipo V                       |               | 572           |
| Adaptador magnetico                               | 271                    | Aros de presión PS3 tipo M                       |               | 573           |
| Adaptador para ampliación de agujero „RE-LOAD“    | 339                    | Aros de presión PS4 tipo HP                      |               | 573           |
| Adaptadores de prensado „Deep Indend“             | 73                     | Articulación Cardan 1/2"                         |               | 281           |
| Adaptadores perforadores – orificio oblongo       | 87                     | Articulación Cardan 3/8"                         |               | 279           |
| Adaptadores perforadores – orificio redondo       | 87                     | Articulación Cardan 1/4"                         |               | 279           |
| Adapter para bombas                               | 62                     | Atornillador cuadradillo 1/4"                    |               | 279           |
| Adhesivo de montaje HUPfix+                       | 410                    | Auricular de protección auditiva para casco      |               | 252           |
| Adhesivo instantáneo HUPsuperglue                 | 412                    | Auriculares de protección según EN 352           |               | 252           |
| Adhesivo rápido especial                          | 92                     | Auriculares protectores                          |               | 558           |
| Alambre para soldadura según DIN EN 29453         | 424                    | Ayuda de centrado, estrella                      |               | 473           |
| Alambre para soldar                               | 485                    | Ayuda para enroscar la válvula de ángulo         |               | 453           |
| Alargador   | 440                    |  |               |               |
| Alargador flexible 1/4"                           | 279                    |  |               |               |
| Alargador, flexible                               | 439                    |  |               |               |
| Alicate de corte lateral electronic               | 292                    | <b>B</b>   | <b>Página</b> |               |
| Alicate multitoma aislado DIN ISO 8976 1000 V     | 220                    | BackpackPro „Basic 1000 V“                       | 360           |               |
| Alicate multitoma aislado DIN ISO 8976 VDE        | 218                    | BackpackPro „Basic plus 1000 V“                  | 361           |               |
| Alicate multitomas DIN ISO 8976                   | 291                    | BackpackPro „Operator 1000 V“                    | 361           |               |
| Alicate para precintar                            | 257, 431               | BackpackPro „Start 1000 V“                       | 360           |               |
| Alicates boca plana aislados                      | 218, 219               | Bandeja para surtidos SysCon                     | 405           |               |
| Alicates boca redondo aislados                    | 218, 219               | Bandolera para maletas                           | 371           |               |
| Alicates de control de conductores                | 431                    | Barra de tracción                                | 86            |               |
| Alicates de corte diagonal aislados 1000 V        | 217                    | Bases adhesivas para Sujetacables/Bridas         | 181           |               |
| Alicates de corte diagonal de tipo extra fuerte   | 217, 219               | Bases atornilladas Sujetacables/Bridas           | 181           |               |
| Alicates de corte en diagonal                     | 217, 219, 290          | Bastidor de herramienta „HUPstar“ – abierto      | 50            |               |
| Alicates de corte frontal aislados 1000 V         | 219                    | Bastidor de herramienta „HUPstar“- cerrada       | 50            |               |
| Alicates de corte lateral DIN ISO 5749 1000 V     | 221                    | Batería 12 V                                     | 561           |               |
| Alicates de engaste autom. 38, 39, 42, 43, 44, 45 | 38, 39, 42, 43, 44, 45 | Batería 18 V                                     | 562, 564      |               |
| Alicates de engaste automático „HUPsquare 10“     | 39                     | Batería adicional Li-Ion 18 V, 2 Ah              | 78            |               |
| Alicates de engaste automático „HUPsquare 16“     | 39                     | Batería adicional Li-Ion 18 V, 4 Ah              | 78            |               |
| Alicates de engaste automático HUPstar Coaxial    | 43                     | BigBox de HAUPA                                  | 356           |               |
| Alicates de engaste automático para clavijas mod. | 47                     | BitBox   | 272           |               |
| Alicates de engaste automáticos Combi-Crimp       | 52                     | BitBox S   | 272           |               |
| Alicates de engaste automáticos HUPstar           | 50                     | BitBox+  | 272           |               |
| Alicates de engaste automáticos X-Crimp           | 52                     | Bobina de cáñamo                                 | 490           |               |
| Alicates de engaste Combi-Crimp                   | 42                     | Bola de guía (1 pza.)                            | 474           |               |
| Alicates de engaste HUPstar Fotovoltáico          | 37                     | Bolsa „ToolBelt estándar“                        | 358           |               |
| Alicates de engaste MULTI                         | 53                     | Bolsa „ToolBelt VDE“ 1000 V                      | 359           |               |
| Alicates de engaste para clavijas modulares       | 53                     | Bolsa con herramientas „HUPsmartHome“            | 367           |               |
| Alicates de engaste Twin (gemelas) automático     | 38                     | Bolsa con herramientas „Supply Basic“            | 369           |               |
| Alicates de pico cigüeña DIN ISO 5745 VDE         | 217, 219               | Bolsa con herramientas „Supply Max“              | 368           |               |
| Alicates de pico cigüeña DIN ISO 5745 VDE, 45°    | 217, 219               | Bolsa con herramientas „Supply Plus“             | 368           |               |
| Alicates de pico de cigüeña DIN ISO 5745          | 291                    | Bolsa de basura adicional                        | 311           |               |
| Alicates de punta plana Langbeck DIN ISO 5745     | 291                    | Bolsa de seguridad, vacío                        | 253           |               |
| Alicates de punta redonda Langbeck DIN ISO 5745   | 291                    | Bolsa portaherramientas                          | 548           |               |
| Alicates de punzón giratorio                      | 430                    | Bolsa portaherramientas „Sanitario CLASSIC“      | 548           |               |
| Alicates ESD de boca plana                        | 294                    | Bolsa portaherramientas „Supply“                 | 357           |               |
| Alicates ESD de boca redonda                      | 294                    | Bolsas enrollables para herramientas             | 358, 546      |               |
| Alicates ESD de boca semirredonda                 | 293                    | Bomba de aire con manómetro                      | 469           |               |
| Alicates ESD de boca semirredonda                 | 293                    | Bomba de limpieza de tubos                       | 466           |               |
| Alicates ESD de corte diagonal                    | 294                    | Bomba de prueba de presión                       | 466           |               |
| Alicates ESD de corte diagonal sin bisel de corte | 294                    | Bomba de prueba de presión INOX                  | 467           |               |
| Alicates ESD de corte frontal                     | 294                    | Bomba electro-hidráulica „PA-700“                | 80            |               |
| Alicates ESD de punta de aguja                    | 293                    | Bomba hidráulica accionada por pedal „F-700“     | 80            |               |
| Alicates ESD de punta de aguja                    | 293                    | Boquilla de mezcla                               | 411           |               |
| Alicates ESD universales                          | 294                    | Boquilla para cartucho                           | 411           |               |
| Alicates para bombas de agua   automático         | 429                    | Bornes de conexión Nylon                         | 106           |               |
| Alicates para bombas de agua, alta calidad        | 428                    | Bornes de conexión PC                            | 106           |               |
| Alicates para doblar hierro de canalón            | 430                    | Botas dieléctricas según EN 50321 clase 0        | 252           |               |
| Alicates para doblar tubos de cobre               | 464                    | Botellas de ácido clorhídrico                    | 486           |               |
| Alicates para unidades de mando   Tenazas         | 429                    | Botellas de fluido de soldadura                  | 486           |               |
| Alicates pelacables                               | 34                     | Bridas de acero SS 316 (V4A) con cierre de bolas | 184           |               |
| Alicates pelacables 1000 V                        | 224                    | Bridas de acero SS 316 (V4A)                     | 184           |               |
| Alicates pelacables VDE                           | 217, 220               | Broca de centrado para corona de diamante        | 335           |               |
| Alicates pico de cigüeña                          | 221                    | Broca de centrado                                | 339           |               |
| Alicates pico de cigüeña 45° DIN ISO 5745 1000 V  | 221                    | Broca de centrar plana                           | 331           |               |
| Alicates plano completamente aislado 1000 V       | 218                    | Broca de doble punta                             | 493           |               |
| Alicates planos DIN ISO 5745 1000 V               | 221                    | Broca de mampostería de carburo                  | 492           |               |
| Alicates plegables                                | 430                    | Broca de percusión de carburo                    | 493           |               |
| Alicates universales aislados                     | 217, 219               | Broca escalonada/HSS                             | 333           |               |
| Alicates universales DIN ISO 5746                 | 290                    | Broca espiral Ø 1,0 mm                           | 492           |               |
| Alicates universales DIN ISO 5746 1000 V          | 221                    | Broca espiral, Tipo Lewis                        | 331           |               |
| Alineadora universal                              | 240                    | Broca para azulejos y vidrio                     | 493           |               |
| Alojamiento de cambio rápido „RE-LOAD“            | 339                    | Brocas de centrado de metal duro                 | 337           |               |
| Alojamiento de sierras de corona con expulsor     | 339                    | Brocas de centrado para alojamiento „RE-LOAD“    | 339           |               |
|   |                        | Brocas de percusión joran SDS-Plus               | 332           |               |
|   |                        | Brocas espirales para madera                     | 331           |               |
|   |                        | Brocas espirales para metal DIN 338/HSS tipo N   | 330           |               |
|   |                        | Brocas para hormigón                             | 331           |               |
|   |                        | Brocas para piedra y hormigón DIN 8039           | 331           |               |
|   |                        | Brocha   | 312, 533      |               |
|   |                        | Buscapolos VDE/GS                                | 270           |               |
|   |                        | Buscapolos VDE/GS                                | 270           |               |
|   |                        | Buscapolos VDE/GS                                | 270           |               |
|   |                        | Buscapolos VDE/GS                                | 270           |               |
|   |                        | Buscapolos VDE/GS                                | 270           |               |
|   |                        |  |               |               |
|   |                        | <b>C</b>   | <b>Página</b> |               |
|   |                        | Cabeza guía flexible con ojal M5                 | 92            |               |
|   |                        | Cabeza guía flexible M5                          | 92            |               |
|   |                        | Cabeza guía flexible M6                          | 94            |               |
|   |                        | Cabezal „KO-6“                                   | 66            |               |
|   |                        | Cabezal de cámara ESTÁNDAR                       | 472           |               |
|   |                        | Cabezal de cámara GIRABLE                        | 474           |               |
|   |                        | Cabezal de cámara PEQUEÑO                        | 473           |               |
|   |                        | Cabezal de corte „U-KS6-S50“                     | 61            |               |
|   |                        | Cabezal de engaste „KH-25“                       | 79            |               |
|   |                        | Cabezal de engaste „KH-45“                       | 79            |               |
|   |                        | Cabezal de prensado „U-D300-6“                   | 62            |               |
|   |                        | Cabezal de prensado „U-KDE240-6“                 | 61            |               |
|   |                        | Cabezal de prensado „U-KO-6“                     | 61            |               |
|   |                        | Cabezal de prensado „U-D400-6“                   | 62            |               |
|   |                        | Cabezal de recambio                              | 224           |               |
|   |                        | Cabezal de tracción con ojal M5                  | 92, 93        |               |
|   |                        | Cabezal de troquelado „U-S-6“                    | 61            |               |
|   |                        | Cabezal hidráulico „KC25-12“                     | 69            |               |
|   |                        | Cabezal hidráulico „KC42-12“                     | 70            |               |
|   |                        | Cabezal hidráulico „KH-12“                       | 71            |               |
|   |                        | Cabezal hidráulico de prensado „KDE500-12“       | 77            |               |
|   |                        | Cabezales de corte                               | 18            |               |
|   |                        | Cabezales de prensado „HKD400“                   | 76            |               |
|   |                        | Cabezales de prensado „KD300-6“                  | 75            |               |
|   |                        | Cable de cámara ESTÁNDAR                         | 472           |               |
|   |                        | Cable de cámara GIRABLE                          | 475           |               |
|   |                        | Cable de cámara PEQUEÑO                          | 474           |               |
|   |                        | Cable de conexión, 4 núcleos                     | 473           |               |
|   |                        | Cable de conexión, 6 núcleos                     | 475           |               |
|   |                        | Cadena de repuesto                               | 432           |               |
|   |                        | Caja de ABS „SysCon XL“ variable                 | 404           |               |
|   |                        | Caja de ABS „SysCon M“                           | 402           |               |
|   |                        | Caja de ABS „SysCon S“                           | 237           |               |
|   |                        | Caja de ABS „SysCon XL“                          | 253           |               |
|   |                        | Caja de chapa de acero                           | 54, 55, 56    |               |
|   |                        | Caja de surtido para brocas espirales para metal | 330           |               |
|   |                        | Caja de surtidos de herramientas Combi-Crimp DIN | 117           |               |
|   |                        | Caja expendedora con punteras aisladas (a.)      | 115           |               |
|   |                        | Caja expendedora con punteras aisladas (DIN)     | 115           |               |
|   |                        | Caja expendedora con punteras aisladas (f.)      | 115           |               |
|   |                        | Caja expendedora con punteras sin aislamiento    | 115           |               |
|   |                        | Caja expendedora con punteras Twin (DIN)         | 115           |               |
|   |                        | Caja expendedora vacía                           | 115           |               |
|   |                        | Caja identificadora                              | 180           |               |
|   |                        | Caja para herramientas                           | 397           |               |
|   |                        | Caja para herramientas SysCon, vacía             | 403           |               |
|   |                        | Caja para llave de vaso „SocketFlex“             | 283           |               |
|   |                        | Cajón L  | 406           |               |
|   |                        | Cajón M  | 406           |               |
|   |                        | Cajón S  | 406           |               |
|   |                        | Cajón XL   | 406           |               |
|   |                        | Calibrador de sonda                              | 532           |               |
|   |                        | Calibrador para el engaste con cuatro agujas     | 76            |               |
|   |                        | Calibre de conexión de montaje                   | 454           |               |
|   |                        | Candado de latón                                 | 371           |               |
|   |                        | Capuchones aislantes de protección 1000 V        | 256           |               |
|   |                        | Capuchones aislantes de protección NH 1000 V     | 256           |               |
|   |                        | Cargador compacto iones de litio 18 V            | 78            |               |
|   |                        | Cargador rápido Li-Ion 18 V                      | 78            |               |
|   |                        | Carraca reversible                               | 438           |               |
|   |                        | Cartera portaherramientas „Rebell“               | 358           |               |
|   |                        | Cartucho de gas mixto                            | 483           |               |
|   |                        | Casco de electricista según DIN EN 397 1000 V    | 251           |               |
|   |                        | Casquillo distanciador                           | 86            |               |
|   |                        | Centrá scule „VDE plus“                          | 359           |               |
|   |                        | Cepillo de acero                                 | 312           |               |
|   |                        | Cepillo de ajuste                                | 520           |               |
|   |                        | Cepillo de quemador                              | 520           |               |
|   |                        | Cepillo limpiatubos                              | 95            |               |
|   |                        | Cepillo para raspar                              | 520           |               |
|   |                        | Chaleco portaherramientas HAUPA „Tool Jacket“    | 362           |               |
|   |                        | Cilindro pequeño de propano                      | 480           |               |
|   |                        | Cinzel de pala, SDS-Plus                         | 525           |               |
|   |                        | Cinzel de punta, SDS-Plus                        | 525           |               |
|   |                        | Cinzel firme                                     | 524           |               |
|   |                        | Cinzel plano, SDS-Plus                           | 525           |               |
|   |                        | Cinceles de punta, octogonales                   | 320           |               |
|   |                        | Cinceles para piedra, octogonales                | 320           |               |
|   |                        | Cinceles para piedra, plano-ovales               | 320           |               |

|   |               |  |                    |  |                         |
|---|---------------|--|--------------------|--|-------------------------|
| Cinceles para ranuras   | 320           | Cuchillo de hoja curva VDE                         | 225                | Empalmadores en T, serie estándar                    | 156                     |
| Cinceles planos según DIN 6453 A, plano-ovales  | 320           | Cuchillo de hoja recta VDE                         | 225                | Empalmadores Light "M"                               | 152                     |
| Cinta adhesiva acrílica HUPtapeDouble   | 412           | Cuchillo de seguridad „Safety“                     | 325                | Empalmadores para cables de hilo fino flexible       | 158                     |
| Cinta adhesiva „HUPtape-15“   | 202           | Cuchillo para cable o plomo                        | 324                | Empalmadores, serie estándar                         | 155                     |
| Cinta adhesiva de PVC   | 256           | Cuerda para polea                                  | 538                | Encendedor de gas                                    | 485                     |
| Cinta aislante auto-soldable „HUPtape76seal“  | 203           | Cuña extensible de plástico 1000 V                 | 240                | Enchufables hembra                                   | 122, 128, 131, 135, 140 |
| Cinta aislante resistente al frío „HUPtape-22plus“  | 203           | Cúter universal                                    | 326, 516           | Enchufables hembra „ECO-Line“                        | 133                     |
| Cinta de velcro para instalaciones eléctricas   | 182           | Cúter universal „EXTRA“ con hojas para partir      | 325                | Enchufables hembra „SmallPack“                       | 126, 144                |
| Cinta textil  | 203           |  |                    | Enchufables hembra redondos                          | 124, 129                |
| Cinturon de fijación de seguridad según EN 358  | 254           |  |                    | Enchufables hembra redondos „SmallPack“              | 126                     |
| Cizalla con accesorios de corte sustituibles  | 14            | <b>D</b>   | <b>Página</b>      | Enchufables hembra, aislados                         | 123, 129, 132           |
| Cizalla especial para cables transmisores de datos  | 12            | Desbarbador   Cortador de tubos con desbarbador    | 458                | Enchufables hembra, aislados „ECO-Line“              | 134                     |
| Cizalla para cables   | 11            | Desbarbador de tubos                               | 462                | Enchufables macho redondos                           | 123, 130                |
| Cizalla para cables „SCAR45“  | 11            | Desbarbador de tubos, tubo de plástico             | 462                | Enchufables macho redondos „SmallPack“               | 126                     |
| Cizalla para tubos de plástico  | 462, 463      | Desbobinador de rollos de cable 1200               | 100                | Engranajes   | 525                     |
| Cojinetes de roscar   | 342           | Desbobinador de rollos de cables                   | 100                | Equipo de corte de seguridad hidráulico              | 19                      |
| Comprobador de guantes  | 249           | Desbobinador de rollos de cables 1200 +            | 100                | Equipo de guantes de protección EN 60903             | 249                     |
| Comprobador de tensión „Profi LCDplus II“   | 244           | Desbobinador de rollos de cables 600               | 100                | Equipo de guantes de protección EN 60903 light       | 249                     |
| Comprobador de tensión „Profi LEDplus II“   | 244           | Desengrasante de metal HUPmetalClean               | 417                | Equipo de limpieza de tubos                          | 466                     |
| Comprobador de tensión „TestPen Profi“  | 246           | Desengrasante rápido HUPdegreaser                  | 416                | Equipo de recogida acoplado al sistema               | 254                     |
| Conector con protector  | 130           | Destornillador de carraca reversible „FlexPlus“    | 274                | Equipo de remachar                                   | 292                     |
| Conectores de enchufe plano   | 123, 129, 141 | Destornillador de punta Phillips   PH1             | 446                | Equipo de seguridad SysCon XL „SafetySet“            | 253                     |
| Conectores rápidos  | 124           | Destornillador de punta Phillips   PZ1             | 446                | Equipo de seguridad VDE/GS                           | 253                     |
| Conjunto de conexión del módulo básico  | 103           | Destornillador de punta Phillips 1000 V   PH       | 447                | Equipo hidráulico de prensar                         | 79                      |
| Cordajes para garruchas   | 258           | Destornillador de punta Phillips 1000 V   PZ       | 447                | Equipo personal de seguridad (EPI)                   | 254                     |
| Corona de diamante  | 335           | Destornillador de ranura                           | 446                | erraja combinada                                     | 342                     |
| Corona de diamante DIAMANT  | 498           | Destornillador de ranura 1000 V                    | 447                | Escoba de barrendero                                 | 310                     |
| Corona de diamante especial   | 335           | Destornillador ESD de electrónica                  | 266                | Escoba para interiores                               | 310                     |
| Corona de perforación rápida  | 337           | Destornillador para pernos de suspensión           | 436                | Escobilla de mano, corta                             | 310                     |
| Corona perforadora bimetálica, 8% de cobalto  | 338           | Destornillador Porta-Puntas                        | 450                | Escobilla de mano, larga                             | 310                     |
| Corona perforadora con avellanado   | 338           | Destornillador punta                               | 500                | Escuadra de ajustador, plana                         | 307                     |
| Corona perforadora para metal   | 337           | Destornillador PZ/FL „HUPslim“ con PZ-plano-perfil | 206                | Escuadra de carpintero                               | 532                     |
| Coronas de sierra bimetálica de HSS   | 338           | Destornillador PZ/FL con PZ-plano-perfil           | 209                | Espatula   | 312, 534                |
| Correa de sujeción DIN de 1000 daN  | 314           | Destornillador tipo carburador                     | 262                | Espátula de yesero                                   | 534                     |
| Correa de sujeción DIN de 400 daN   | 314           | Destornillador tipo carburador de estrella         | 262                | Espejo de acero                                      | 485                     |
| Correa portaherramientas  | 355           | Destornilladores cuadradillo VDE                   | 210, 261           | Espejo de control                                    | 267                     |
| Correa portaherramientas „Basic“  | 359           | Destornilladores de estrella                       | 210, 260, 261      | Espejo de control magnético                          | 485                     |
| Correa portaherramientas „VDE“ 1000 V   | 359           | Destornilladores de estrella „HUPslim“ Phillips    | 207                | Espiga profunda                                      | 73                      |
| Corta cables electro-hidráulico „AS12-S85“  | 21            | Destornilladores de estrella „HUPslim“ Pozidriv    | 261, 446           | Estación de carga 12 - 18 V                          | 562                     |
| Corta cables electro-hidráulico „AS6-40“  | 21            | Destornilladores de potencia                       | 207                | Estación de carga 12 V                               | 561                     |
| Corta cables electro-hidráulico „AS6-85“  | 21            | Destornilladores de punta plana „HUPslim“          | 207                | Estación de control con monitor                      | 473                     |
| Corta cables electro-hidráulico „AS6-S32“   | 20            | Destornilladores de vaso hexagonal VDE             | 211                | Estaño para soldar en barras triangulares DIN 1707   | 423                     |
| Corta cables electro-hidráulico „SAS6-85“   | 21            | Destornilladores para electricistas                | 261                | Estera de protección contra las llamas               | 484                     |
| Cortacables   | 8             | Destornilladores para tornillos Tx                 | 210, 261           | Esterilla aislante según IEC-61111                   | 255                     |
| Cortacables „Super Light“   | 10            | Destornilladores pozidriv                          | 210, 260, 261      | Estrella guía  | 472                     |
| Cortacables aislados 1000 V   | 222, 223      | Disco corte diamante                               | 336                | Estrella guía 100 mm                                 | 472, 475                |
| Cortacables aislados 1000 V   | 220, 222      | Disco corte diamante „Spezial“                     | 336                | Estrella guía 125 mm                                 | 475                     |
| Cortacables con batería recargable „AS-52“  | 20            | Disco corte diamante TBM Turbo                     | 336                | Estrella guía 150 mm                                 | 475                     |
| Cortacables con batería recargable „AS-52ACSR“  | 20            | Disco de corte y biselado DIAMANT                  | 518                | Estribo intercambiable                               | 24                      |
| Cortacables con batería recargable „AS-52F“   | 20            | Disco de sellado, tubo final                       | 469                | Estribo protector                                    | 480                     |
| Cortacables con batería recargable „AS-65“  | 20            | Disco de sellado, tubo interior                    | 469                | Estuche de brocas de percusión con ranura            | 332                     |
| Cortacables de carraca 1000 V   | 223           | Discos de corte   Acero                            | 518                | Expansor de tubos de plomo                           | 432                     |
| Cortacables de trinquete VDE con cubierta 1000 V  | 223           | Discos de corte   INOX                             | 518                | Extractor de conexiones                              | 436                     |
| Cortacables frontal   | 15            | Dispensador de cáñamo                              | 490                |  |                         |
| Cortacables hidráulico „HH 32-ST“   | 18            | Dispensador de hojas „Black Blades“                | 516                | <b>F</b>   | <b>Página</b>           |
| Cortacables monomanual de precisión   | 9             | Dispensador de hojas, gancho                       | 516                | Fijación de la carga de SysCon "SysConCar"           | 406                     |
| Cortacables universal electro-hidráulico „AS6-S20“  | 20            | Dispensador de hojas, trapecio                     | 516                | Fijación de roscas HUPlockH de alta resistencia      | 413                     |
| Cortacables VDE   | 218           | Dispensador para botella de plástico               | 413                | Fijación de roscas HUPlockM de resistencia media     | 413                     |
| Cortacables VDE con articulación flexible   | 218           | Dispensador-dosificador para HUPsoap, 3 litros     | 419                | FlexBag  | 274                     |
| Cortacables/Alambres  | 10            | Dispositivo de prensado a batería                  | 561 - 564          | FlexBagPro   | 274                     |
| Cortador de bordes  | 34            | Dispositivo de prensado ECO203                     | 560                | Flexímetros  | 306                     |
| Cortador de extensión de grifo con atrapa virutas   | 454           | Dispositivo de prensado EFP203                     | 560                | Foco compacto „HUPlight10pro“                        | 300                     |
| Cortador de la capa de recubrimiento  | 34            | Distribuidores elásticos de conductores            | 143                | Foco compacto „HUPlight20pro“                        | 300                     |
| Cortador de pernos  | 10            | Doble manguera autógena                            | 489                | Formon de carpintero DIN 5139                        | 320                     |
| Cortador de tubos   | 460           | DRY Profi  | 528                | Fresadora de grifos                                  | 455                     |
| Cortador de tubos   acero al carbono-INOX   | 458           | DRY Profi LED                                      | 528                | Fresadora de repuesto                                | 455                     |
| Cortador de tubos combinado   | 460           |  |                    | Funda para linternas LED                             | 296                     |
| Cortador de tubos compacto  | 459           | <b>E</b>   | <b>Página</b>      | Fundas para conductores redondos                     | 162                     |
| Cortador de tubos de plástico   | 460           | Ecariadores de acero/HSS                           | 334                |  |                         |
| Cortador de tubos INOX, cobre, latón, así como de plástico y materiales compuestos, con desbarbador | 459           | Eje de conexión                                    | 475                | <b>G</b>   | <b>Página</b>           |
| Cortador de tubos pequeño   | 459           | Eje de limpieza de tubos                           | 467, 468           | Gafas de protección                                  | 554                     |
| Cortatubos  | 326           | Eje de limpieza de tubos, una capa, 5 m            | 467                | Gafas de protección según EN 166                     | 252                     |
| Cortatubos de PVC   | 7             | Eje de repuesto                                    | 466                | Gafas para soldar                                    | 555                     |
| Cortatubos de PVC (con trinquete)   | 7             | El medidor de presión de contenido                 | 488                | Gancho con rosca                                     | 346                     |
| Corte de carraca   INOX, acero al carbono, cobre  | 458           | El surtido con herramientas aconsejable            | 391                | Ganchos de trepar según DIN 48345                    | 254                     |
| Corte de carraca, plástico  | 460           | Elevador magnetico                                 | 267                | Garruchas  | 258                     |
| Crema para la limpieza de las manos „HUPsoap“   | 419           | Empalmadores                                       | 122, 128, 131, 135 | Giramachos   | 441                     |
| Crimpadora eléctrica HAUPA  | 53            | Empalmadores „ECO-Line“                            | 133                | Giramachos ajustable                                 | 342                     |
| Crimpadora neumática  | 40            | Empalmadores „SmallPack“                           | 125, 136           | Giramachos ajustable DIN 1814                        | 343                     |
| Cristales de repuesto   | 555           | Empalmadores bimetálicos                           | 167                | Grabacion depunzones de precintar                    | 257                     |
| Cuadrado de conexión  | 440           | Empalmadores de 100% níquel                        | 164                | Granete según DIN 7250                               | 320                     |
| Cubeta para amasar yeso   | 312, 534      | Empalmadores de aluminio DIN 46267 parte 2         | 167                | Grapas/sujeta cables, con clavo integr.              | 186, 187                |
| Cubeta para yeso  | 312, 534      | Empalmadores de aluminio para media tensión        | 170                | Guante de poliuretano resistente al corte de nivel 3 | 250                     |
| Cubierta para aisladores frontales 1000 V   | 256           | Empalmadores DIN 46267 parte 1                     | 160, 163           | Guante de poliuretano resistente al corte de nivel 5 | 250                     |
| Cubierta protectora de plástico   | 475           | Empalmadores DIN 46341 Parte 1, Forma A            | 150                | Guante de tela con poliuretano                       | 250                     |
| Cubo para obra  | 311           | Empalmadores DIN 46341 Parte 1, Forma B            | 150                | Guantes de algodón                                   | 249                     |
| Cuchilla cóncava para Cúter 200026  | 326           | Empalmadores DIN 48085, Parte 1                    | 160                | Guantes de protección ignífugos EN 407 - ce. cat ii  | 249                     |
| Cuchilla de repuesto, 4-piezas  | 225           | Empalmadores elásticos con lengüetas               | 143                | Guantes de recubrimiento                             | 249                     |
| Cuchilla trapezoidal para Cúter 200026  | 326           |  |                    |  |                         |
| Cuchillas de repuesto   | 24            |  |                    |  |                         |

# Indice

|  |               |  |                              |  |                    |
|--|---------------|--|------------------------------|--|--------------------|
| Guantes de trabajo                                 | 550           | <b>I</b>   | <b>Página</b>                | Lengüetas con retención                          | 142                |
| Guantes de trabajo de cuero                        | 250           |  |                              | Lengüetas redondas                               | 136, 142           |
| Guantes electricista según DIN EN 60903            | 248           | Imán conforme a las normas de la VDE para mantilla | 255                          | Lima de taller, plan                             | 521                |
| Guantes protectores contra cortes                  | 551           | Inscripción por láser para su maletín              | 397                          | Lima de taller, redonda                          | 521                |
| Guantes protectores contra el aceite               | 550           | Inserto "BRImultiLock"                             | 438                          | Lima de taller, semicircular                     | 521                |
| Guantes protectores transpirables                  | 550           | Inserto Allen                                      | 439                          | Lima para madera                                 | 521                |
| Guía de centrado „BRIdiamondDrill"                 | 497           | Inserto de llave de grifo para lavabo              | 452                          | Lima raspadora                                   | 521                |
| Guía de taladro de HSS                             | 502           | Inserto de soldadura                               | 490                          | Limas para contactos                             | 322                |
| Guías de centrado                                  | 342           | Inserto de soldadura blanda                        | 478, 479                     | Limitador de giro 1000 V                         | 234                |
|  |               | Inserto de soldadura de propano TURBO              | 479                          | Limpiador de desagüe a presión de agua           | 468                |
|  |               | Inserto de soldadura de tuberías                   | 490                          | Limpiador de espuma HUPclean                     | 417                |
|  |               | Inserto hexagonal                                  | 439                          | Limpiador de motores eléctricos HUPelectroClean  | 416                |
|  |               | Inserto hexagonal XL                               | 439                          | Limpiador universal HUPcleanMulti                | 417                |
|  |               |  |                              | Linterna de trabajo LED "HUPlight10+3"           | 297                |
| <b>H</b>   | <b>Página</b> | <b>J</b>   | <b>Página</b>                | Linterna LED „Focus Torch"                       | 296                |
| Hacha  | 320           | Juego alicates                                     | 291                          | Linterna LED „IP67 Torch"                        | 296                |
| HAUPA „BackpackPro"                                | 355           | Juego de alicates ESD de electrónica               | 294                          | Linterna LED „Mini Torch"                        | 296                |
| HAUPA „SquareBag Basic 1000 V"                     | 369           | Juego de alicates VDE, aislados                    | 218                          | Linterna LED „PenTorch"                          | 297                |
| HAUPA „Squarebag"                                  | 357           | Juego de alicates VDE, aislamiento por inmersión   | 220                          | Linterna LED „RC Torch"                          | 296                |
| HAUPA „ToolContainer Work"                         | 369           | Juego de atornilladores con cabezal esférico       | 269                          | Líquido para soldar según DIN 8511-F-W 21        | 423                |
| HAUPA „ToolContainer"                              | 357           | Juego de broca de limpieza de boquillas            | 489                          | Llave Allen                                      | 443                |
| HAUPA crimpadora neumática para mesa               | 40            | Juego de brocas espirales   19 piezas              | 492                          | Llave combinada                                  | 434                |
| Herramienta cortadora                              | 88            | Juego de cabezales guías flexibles                 | 93                           | Llave cuadrada                                   | 216                |
| Herramienta cortadora para pletinas laminadas      | 88            | Juego de cabezas guía flexible de fibra de vidrio  | 91                           | Llave de armario de distribución „HUPkey"        | 286                |
| Herramienta de alineamiento 3/8" 1000 V            | 240           | Juego de coronas                                   | 340                          | Llave de boca                                    | 434                |
| Herramienta de calibrado                           | 462           | Juego de destornillador „Flex"                     | 273                          | Llave de carraca reversible 1/2"                 | 281                |
| Herramienta de comprobación 185-H6                 | 77            | Juego de destornillador „FlexBox"                  | 273                          | Llave de carraca reversible 1/4"                 | 278                |
| Herramienta de comprobación 240-H6                 | 77            | Juego de destornilladores de vaso hexagonal VDE    | 211                          | Llave de carraca reversible 1000 V               | 230, 234, 238      |
| Herramienta cabezal C                              | 77            | Juego de destornilladores electrónica              | 267                          | Llave de carraca reversible 3/8"                 | 280                |
| Herramienta de comprobación cabezal H              | 77            | Juego de destornilladores ESD                      | 266                          | Llave de carraca reversible aislada              | 228, 232, 236      |
| Herramienta cabezal O                              | 77            | Juego de destornilladores hexagonales              | 269                          | Llave de estrella de doce puntas                 | 434                |
| Herramienta de comprobación grabador               | 77            | Juego de destornilladores PZ/FL                    | 209                          | Llave de extensión de grifo                      | 443                |
| Herramienta de comprobación de la presión pistola  | 77            | Juego de destornilladores Tx                       | 261                          | Llave de grifo para lavabo                       | 453                |
| Herramienta de corte                               | 7             | Juego de destornilladores VDE                      | 210, 447                     | Llave de grifo para lavabo combinada             | 452                |
| Herramienta de montaje conexión S                  | 453           | Juego de destornilladoreses „HUPslim"              | 207                          | Llave de instalación del asiento WC              | 452                |
| Herramienta de prensado electro-hidráulico "US-6M" | 61            | Juego de destornilladoreses PZ/FL "HUPslim"        | 206                          | Llave de montaje sanitaria                       | 435                |
| Herramientas de aplicación para Sujetables         | 181           | Juego de destornilladoreses PZ/FL "HUPslim"        | 206                          | Llave de paso                                    | 442                |
| Herramientas para Bridas acero SS 316              | 184           | Juego de doblado de tubos hidráulicos              | 463, 464                     | Llave de paso para agua y gas                    | 442                |
| Herramientas perforadoras                          | 87            | Juego de elementos allen 3/8"                      | 280                          | Llave de paso para agua y radiadores             | 441                |
| Hidráulica para cabezal intercambiable             | 62            | Juego de escariadores/HSS                          | 333                          | Llave de paso para gas                           | 441                |
| Hilo de precintar                                  | 257, 431      | Juego de extractores de tornillos                  | 342                          | Llave de paso para radiadores                    | 441                |
| Hilo de precintar plástico                         | 257           | Juego de herramientas 1000 V                       | 370                          | Llave de tubo                                    | 263, 440           |
| Hilo para plomada                                  | 533           | Juego de llaves                                    | 322                          | Llave de tubo 45°                                | 428                |
| Hoja de repuesto                                   | 462, 463      | Juego de limas                                     | 322                          | Llave de tubo de cadena                          | 432                |
| Hoja de sierra de metal                            | 507           | Juego de llave de paso                             | 438, 439                     | Llave de tubo de esquina                         | 428                |
| Hoja de sierra de metal HSS                        | 507           | Juego de llaves                                    | 442                          | Llave de tubo hexagonal                          | 440                |
| Hoja de sierra de metal HSS-Bi-Metall              | 507           | Juego de llaves acodadas Tx                        | 268                          | Llave de tubo triangular                         | 441                |
| Hoja de sierra de sable (vástago en U)             | 514           | Juego de llaves allen                              | 268                          | Llave de vaso hex para coax                      | 26                 |
| Hoja de sierra de sable Guss CHAMPION              | 514           | Juego de llaves combinadas                         | 434                          | Llave de vaso hexagonal 1000 V                   | 238, 239           |
| Hoja de sierra de sable GUSS PROFÍ                 | 514           | Juego de llaves combinadas                         | 277                          | Llave dinamométrica                              | 439                |
| Hoja de sierra de sable HM GUSS SPECIAL            | 513           | Juego de llaves de boca                            | 434                          | Llave dinamométrica 1000 V                       | 230, 232, 234, 238 |
| Hoja de sierra de sable INOX Profi                 | 512           | Juego de llaves de vaso "BRImultiLock"   55-piezas | 437                          | Llave dinamométrica prefijada 1000 V             | 234, 238           |
| Hoja de sierra de sable madera                     | 514           | Juego de llaves de vaso "BRImultiLock"   87-piezas | 437                          | Llave Dullan (sueca)                             | 292, 428           |
| Hoja de sierra de sable metal                      | 512           | Juego de llaves de vaso SysCon "Torque" ¼"         | 285                          | Llave en cruz de seguridad 1000 V                | 226                |
| Hoja de sierra de sable metal DEMOLITION           | 512           | Juego de llaves de vaso SysCon "Torque" ½"         | 285                          | Llave en cruz sanitaria                          | 435                |
| Hoja de sierra de sable metal POWER CURVE          | 512           | Juego de llaves de vaso SysCon                     | 282                          | Llave en T 1000 V                                | 228, 232, 236      |
| Hoja de sierra de sable metal TWIN-CUT             | 513           | „SocketMax" 1/2", 1/4"                             | 282                          | Llave en T de seguridad 1000 V                   | 226                |
| Hoja de sierra de sable Universal MEGASCHARF       | 513           | Juego de llaves Tx                                 | 268                          | Llave en T hembra 1000 V                         | 234                |
| Hoja de sierra de sable Universal SHARK            | 513           | Juego de machos de roscar combi                    | 343                          | Llave en T macho 1000 V                          | 230, 234, 238      |
| Hoja de sierra madera                              | 514           | Juego de machos de roscar HSS, en caja metálica    | 343                          | Llave estrella acodada 1000 V                    | 226, 240           |
| Hoja de sierra metal                               | 514           | Juego de rodillos guía   Cortador de tubos Inox    | 458                          | Llave estrella de trinquete 1000 V               | 227                |
| Hoja de sierra universal                           | 507           | Juego de soldadura blanda de propano               | 482                          | Llave Express M10                                | 278                |
| Hojas de sierra de recambio "PUK"                  | 327           | Juego de soldadura de gas SolderingKit             | 200                          | Llave fija 1000 V                                | 226                |
| Hojas de sierra para metales DIN 6494              | 327           | Juego de taladro de azulejos DIAMANT               | 495, 496, 497, 498           | Llave fija anular poligonal "Flex"               | 277                |
| Hojas pre-perforadas                               | 325           | Juego destornillador                               | 500                          | Llave hexagonal allen acodada 1000 V             | 226                |
| HUPcompact „HC01"                                  | 42            | Juego escariadores cónicos/HSS                     | 334                          | Llave hexagonal allen en T 1000 V                | 226                |
| HUPcompact „HC02"                                  | 38            | Juego Llaves de estrella dobles DIN 838            | 276                          | Llave inglesa                                    | 277, 435           |
| HUPcompact „HC03"                                  | 45            | Juego llaves de tubo                               | 263, 278, 280, 281, 282, 440 | Llave inglesa con sistema de trinquete           | 278                |
| HUPcompact „HC04"                                  | 44            | Juego llaves fijas dobles, DIN 3110                | 276                          | Llave inglesa DIN 3117 A 1000 V                  | 227                |
| HUPepoxyd  | 412           | Juego Punzones sacapasadores                       | 320                          | Llave para contactos y tornillos calibrados      | 240                |
| HUPfastMetal                                       | 412           | Juego terrajas y machos de roscar HSS, en maletín  | 344                          | Llave para pernos de suspensión                  | 436                |
| HUPflash155  | 298           |  |                              | Llave para tornillos con liberación rápida       | 429                |
| HUPflash155+                                       | 298           |  |                              | Llave para unidades de mando                     | 429                |
| HUPflash250  | 299           |  |                              | Llave universal metálica „HUPkey"                | 287                |
| HUPlight30pro                                      | 301           | <b>K</b>   | <b>Página</b>                | Llave universal „HUPkey Uni"                     | 287                |
| HUPlight50combi                                    | 302           | Kit de azulejos                                    | 503                          | Llaves allen acodadas con rotula                 | 269                |
| HUPlightStripe15                                   | 303           | Kit HUPshrink21TW pared fina 2:1                   | 196                          | Llaves allen acodadas DIN 911                    | 269                |
| HUPlightStripe25                                   | 303           | Kit HUPshrink21TW pared fina 2:1 colorido          | 196                          | Llaves de estrella acodadas dobles según DIN 838 | 276                |
| HUPmega  | 411           | Kit HUPshrink31DW-A pared doble 3:1                | 196                          | Llaves de vaso destornillador HEX 1/4"           | 279                |
| HUPshrink21TW pared fina 2:1                       | 197, 198      |  |                              | Llaves de vaso destornillador PH 1/4"            | 279                |
| HUPshrink31DW pared doble 3:1                      | 198           |  |                              | Llaves de vaso destornillador TX 1/4"            | 279                |
| HUPshrink31DW-A   HUPshrink41DW-A                  | 199           |  |                              | Llaves de vaso hexagonales 1000 V                | 230                |
| HUPshrink31DW-A                                    | 199           |  |                              | Llaves fijas dobles según DIN 3110               | 276                |
| HUPshrink31MW-A   41MW-A                           | 199           | <b>L</b>   | <b>Página</b>                | Llaves fijas y estrella según DIN 3113           | 276                |
| HUPshrink41DW-A                                    | 200           | Lámina de obra profesional                         | 312                          | Lona de cubrición Premium                        | 311                |
| HUPskinProtect                                     | 418           | Lámpara de soldar                                  | 483                          | Lona de protección, gruesa                       | 311                |
| HUPstar  | 51            | Lapiz de carpintero                                | 307, 527                     | Lubricante de base acuosa                        | 413                |
| HUPstar „automotive"                               | 51            | Lápiz multifunción                                 | 529                          | Lubricante universal HUP40                       | 415                |
| HUPstar „Coaxial"                                  | 51            | Lave en T hembra 1000 V para bits                  | 230                          |  |                    |
| HUPstar „Conector de fibra óptica"                 | 51            | LED pinza de agarre magnética                      | 448                          |  |                    |
| HUPstar „Contactos girados"                        | 51            | Lengüetas  | 123, 129, 132, 135, 141, 143 |  |                    |
|  |               | Lengüetas "ECO-Line"                               | 134                          |  |                    |
|  |               | Lengüetas "SmallPack"                              | 126, 144                     |  |                    |



**M**

|  |               |
|--|---------------|
|  | <b>Página</b> |
| Maceta aislada 1000 V                                | 240           |
| Maceta de plástico                                   | 321           |
| Macetas DIN 6475                                     | 321           |
| Machos de roscar a mano DIN 352/HSS                  | 343           |
| Machos de roscar HSS                                 | 342           |
| Machos de roscar para tubo de acero                  | 342           |
| Maleta „Aktion“                                      | 377           |
| Maleta „Telecomunicaciones“                          | 387           |
| Maleta ACO103  | 561           |
| Maleta ACO203  | 562           |
| Maleta ACO203XL                                      | 562           |
| Maleta con herramientas „Master Mobil“               | 385           |
| Maleta con herramientas „Akkurat“                    | 390           |
| Maleta con herramientas „Alpha“                      | 373           |
| Maleta con herramientas „Basic VDE“                  | 389           |
| Maleta con herramientas „Basic“                      | 389           |
| Maleta con herramientas „Compact“                    | 388           |
| Maleta con herramientas „Delux Plus“ 1000 V          | 393           |
| Maleta con herramientas „Delux“ 1000 V               | 374           |
| Maleta con herramientas „Diamant“                    | 391           |
| Maleta con herramientas „ElectroCombo“               | 213           |
| Maleta con herramientas „Extra“ 1000 V               | 382           |
| Maleta con herramientas „Extra“ Trolley              | 385           |
| Maleta con herramientas „Fly“                        | 377           |
| Maleta con herramientas „Inspektor“                  | 390           |
| Maleta con herramientas „Leopard“ 1000 V             | 393           |
| Maleta con herramientas „Master“ Trolley             | 384           |
| Maleta con herramientas „Novelle 1“                  | 372           |
| Maleta con herramientas „Omega“                      | 377           |
| Maleta con herramientas „OmegaMax Start VDE“         | 392           |
| Maleta con herramientas „OmegaMax Trolley Start VDE“ | 392           |
| Maleta con herramientas „OmegaMax Trolley“           | 377           |
| Maleta con herramientas „Panther“                    | 388           |
| Maleta con herramientas „Pendant“                    | 378           |
| Maleta con herramientas „Phoenix“                    | 371           |
| Maleta con herramientas „Power Pack“ 1000 V          | 394           |
| Maleta con herramientas „Profi mobil“                | 383           |
| Maleta con herramientas „Profi VDE“ 1000 V           | 383           |
| Maleta con herramientas „Rotor“ 1000 V               | 375           |
| Maleta con herramientas „Saphir“                     | 372           |
| Maleta con herramientas „Secure mobil“ 1000 V        | 386           |
| Maleta con herramientas „Start up Light“             | 379           |
| Maleta con herramientas „Start up S“                 | 376           |
| Maleta con herramientas „Start up“                   | 381           |
| Maleta con herramientas „Start VDE“                  | 374           |
| Maleta con herramientas „Start“                      | 373           |
| Maleta con herramientas „Start-up Go“                | 380           |
| Maleta con herramientas „Start-up Max“               | 381           |
| Maleta con herramientas „Start-up mobil“ Trolley     | 384           |
| Maleta con herramientas „Start-up Profi“             | 376           |
| Maleta con herramientas „Start-up SHK“               | 397           |
| Maleta con herramientas „Start-up VDE“               | 382           |
| Maleta con herramientas „Venus Plus“ 1000 V          | 394           |
| Maleta con herramientas Trolley „Start-up Profi“     | 376           |
| Maleta de herramientas „BRLactive“                   | 541           |
| Maleta de herramientas „Sanitär EXCLUSIVE“           | 542           |
| Maleta de herramientas „Sanitaria CLASSIC“           | 541           |
| Maleta de herramientas „Sanitaria piscina EXCLUSIVE“ | 542           |
| Maleta de herramientas „Sanitaria“                   | 540           |
| Maleta de herramientas „Comet“                       | 370           |
| Maleta de herramientas „Favorit - Admiral - Profi“   | 370           |
| Maleta de herramientas „Magister“                    | 371           |
| Maleta de herramientas „Sanitario EXCLUSIVE“         | 547           |
| Maleta de herramientas Premium                       | 547           |
| Maleta ECO203  | 560           |
| Maleta EFP203  | 560           |
| Maleta para herramientas „Tradition“, „Fan“          | 370           |
| Maleta PB1   | 565           |
| Maleta PB2   | 565           |
| Maleta PS2   | 565           |
| Maleta PS3   grande                                  | 565           |
| Maleta PS3   pequeña                                 | 565           |
| Maleta salvavidas HAUPA 1000 V                       | 395           |
| Maleta ZB2XL   | 565           |
| Maletín con juego completo „QUADRO“                  | 39            |
| Maletín con llave de carraca reversible 1000 V       | 236           |
| Maletín de aprendiz „Jobstarter Plus“                | 380           |
| Maletín de aprendiz „Start-up Sanitär“               | 397           |
| Maletín de herramientas                              | 88            |
| Maletín de herramientas 1000 V                       | 235           |
| Maletín de herramientas aisladas 1000 V              | 231           |
| Maletín de montaje „Extreme“                         | 378, 396      |
| Maletín de montaje completo                          | 34            |
| Maletín de servicio para vehículos híbridos          | 386           |
| Maletín portaherramientas „Biber“ 1000 V             | 239           |
| Maletín portaherramientas „Real“ 1000 V              | 220           |
| Malla tirahilos y tiracables                         | 98            |
| Mallas tiracables                                    | 92            |

|   |          |
|---|----------|
| Mallas tiracables para colocación   | 98       |
| Mallas tiracables para instalaciones electrónicas   | 98       |
| Mango   | 489      |
| Mango con liberación rápida   | 466      |
| Mango dinamométrico recambiable VarioTQ   | 265      |
| Mango dinamométrico recambiable VarioTQ 1000 V  | 216      |
| Mango recambiable de 2C Vario   | 212      |
| Manguera de aire comprimido   | 468      |
| Manguera de alta presión  | 481      |
| Manguera de presión   | 466      |
| Manguitos aislados  | 143      |
| Manómetro   | 466, 467 |
| Manómetro de servicio de propano  | 481      |
| Manómetro de trabajo  | 488      |
| Manopla de goma para la tracción  | 92       |
| Máquina   | 87       |
| Marcador de agujero profundo, azul INK  | 529      |
| Marcador de agujero profundo, negro INK   | 529      |
| Marcador de agujero profundo, rojo INK  | 529      |
| Marcador para agujeros profundos  | 307      |
| Marcador para obra DRY  | 528      |
| Marcadores cifras (0-9) DIN 1451  | 322      |
| Marcadores letras (A-Z), DIN 1451   | 322      |
| Martillo  | 321      |
| Martillo de montador  | 524      |
| Martillo de uña sacaclavos  | 320, 321 |
| Martillo DIN 1041   | 321      |
| Mascarilla  | 252      |
| Matrices  | 72       |
| Matrices clase de cable   | 73       |
| Matrices Conector C de cobre  | 73       |
| Matrices DIN  | 63, 72   |
| Matrices DIN Cu + Al para 215800  | 64       |
| Matrices DIN, Cu/Al   | 79       |
| Matrices estándar   | 63       |
| Matrices estándar para terminales de prensado   | 72       |
| Matrices estándar terminales tubulares y conectores estándar de cobre, prensado hexagonal | 72       |
| Matrices para conductores compactados   | 67       |
| Matrices para conectores, prensado redondo  | 67       |
| Matrices para doblar  | 88       |
| Matrices para el acodado escalonado de barras conductoras                                 | 68       |
| Matrices para empalmadores con incisión   | 68       |
| Matrices para empalmadores en C   | 68       |
| Matrices para Prensado espiga para cables compactados                                     | 68       |
| Matrices para punteras para punteras y conductores compactados                            | 73       |
| Matrices para terminales aisladas / punteras  | 52       |
| Matrices para terminales de cobre aislados  | 73       |
| Matrices para terminales de tubo  | 67       |
| Matrices para terminales tubulares aislados   | 68       |
| Matrices para terminales tubulares estándar   | 68       |
| Matrices para terminales tubulares  | 67       |
| Matrices prensado redondo para empalmadores   | 73       |
| Matrices standard, Cu   | 79       |
| Matriz de prensado  | 52       |
| Matriz para fotovoltaica MC3  | 52       |
| Matriz para fotovoltaica MC4  | 52       |
| Mazo  | 524      |
| Medidor de tensión „Basic +“  | 245      |
| Metro plegable  | 306      |
| Minas DRY   Básicas   | 528      |
| Minas DRY   Especial  | 529      |
| Minas DRY   Grafito   | 528      |
| Mini lámpara LED „HUPlight4“  | 297      |
| Mini-cortador de tubos  | 458      |
| Módulo básico „CableGo“ + 3 estribo de guía   | 103      |
| Mordaza   | 292      |
| Mordaza intermedia ZB203  | 573      |
| Mordaza intermedia ZB2XL  | 573      |
| Mordaza intermedia ZB2XL-Set  | 573      |
| Mordazas de presión PB1 tipo M  | 568      |
| Mordazas de presión PB1 tipo TH   | 568      |
| Mordazas de presión PB1 tipo U  | 568      |
| Mordazas de presión PB1 tipo V  | 568      |
| Mordazas de presión PB2 tipo M  | 569      |
| Mordazas de presión PB2 tipo TH   | 569      |
| Mordazas de presión PB2 tipo U  | 569      |
| Mordazas de presión PB2 tipo V  | 569      |
| Mordazas de soporte de aluminio   | 524      |
| Muelle de flexión para tubo de cobre  | 464      |
| Multi Clamp II - Pinza de medición eléctrica  | 245      |

**N**

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
|                                     | <b>Página</b> |
| Navaja electricista                 | 324, 516      |
| Nivel de burbuja acrílico „HUPmini“ | 306           |
| Nivel de burbuja de metal ligero    | 531           |
| Nivel de burbuja magnético          | 531           |

|   |     |
|---|-----|
| Nivel de burbuja metálico                         | 306 |
| Niveles de burbuja de seguridad para electricista | 240 |
| Niveles de burbuja para cuadros de maniobra       | 306 |
| No.1-Cat  | 26  |

**P**

|   |               |
|---|---------------|
|   | <b>Página</b> |
| Paleta de albañil                               | 313           |
| Paleta de albañil para profesionales            | 313           |
| Paleta de lengua                                | 534           |
| Palo de escoba                                  | 310           |
| Paños de limpieza industriales HUPwipeMini      | 419           |
| Para coronas perforadoras                       | 337           |
| Pasacables de fibra de vidrio, FOX de repuesto  | 93            |
| Pasacables de fibra de vidrio, POWER            | 96            |
| Pasacables de fibra de vidrio, SIX de repuesto  | 94            |
| Pasacables de fibra de vidrio, STRONG           | 96            |
| Pasacables de repuesto, de fibra de vidrio      | 92            |
| Pasacables FIX                                  | 95            |
| Pasacables FOX                                  | 93            |
| Pasacables HAUPA PullTec                        | 91            |
| Pasacables HAUPA-FIBRA                          | 92            |
| Pasacables KING                                 | 96            |
| Pasacables POWER                                | 96            |
| Pasacables SIX                                  | 94            |
| Pasacables STRONG                               | 96            |
| Pasacables, con varilla de fibra de vidrio      | 95            |
| Pasta de soldar según DIN 8511-F-SW 26          | 423           |
| Pasta para soldar con estaño                    | 423           |
| PC-Cat  | 26            |
| PC-Strip  | 26            |
| Pelacables                                      | 34            |
| Pelacables „System 4 – 70“                      | 24            |
| Pelacables „Top Coax Plus“                      | 25            |
| Pelacables „Allrounder“                         | 25            |
| Pelacables „High Strip“                         | 28            |
| Pelacables „Kabifix LWL“                        | 24            |
| Pelacables „Kabifix“                            | 24            |
| Pelacables 1000 V                               | 224           |
| Pelacables automático „Super4Pro“               | 29            |
| Pelacables automático A.S.I.                    | 30            |
| Pelacables automático Outlet 20/55              | 30            |
| Pelacables automáticos                          | 29, 31        |
| Pelacables automáticos Súper Plus               | 29            |
| Pelacables con cuchilla concava                 | 25            |
| Pelacables con cuchilla corredera               | 25            |
| Pelacables de precisión PWS-Plus                | 26            |
| Pelacables especiales para sensores             | 30            |
| Pelacables HAUPA para conductores               | 24            |
| Pelacables manual                               | 28            |
| Pelacables manual para fibra óptica             | 28            |
| Pelacables Mini para sensores                   | 30            |
| Pelacables para cable coaxial                   | 26            |
| Pelacables para cables de datos UTP/STP         | 26            |
| Pelacables para cables planos                   | 25            |
| Pelacables para Fotovoltaica                    | 29            |
| Pelador „XL“                                    | 25            |
| Pelador de cables para cables de media tensión  | 34            |
| Perforador de chapa                             | 499           |
| Perforador de chapa                             | 499, 500      |
| Perforador de chapa   Sanitario 1 1/4“, 31,7 mm | 499           |
| Perno de rodillo   Cortador de tubos            | 460           |
| Perno de rodillo   Cortador de tubos compacto   | 459           |
| Perno de rodillo   Cortador de tubos pequeño    | 459           |
| Perno de rodillo   Mini-Cortador de tubos       | 458           |
| Perno de rueda   Cortador de tubos              | 460           |
| Perno de rueda   Cortador de tubos compacto     | 459           |
| Perno de rueda   Cortador de tubos              | 458           |
| Perno de rueda   Cortador de tubos pequeño      | 459           |
| Perno de rueda   Mini-Cortador de tubos         | 458           |
| Pie de rey de precisión „Digital“               | 307           |
| Pie de rey de precisión „Inox“                  | 307           |
| Piedra de amoniac                               | 423           |
| Piedras de amoniac                              | 484           |
| Pieza adicional dosificadora                    | 418           |
| “Target Control System“                         | 479           |
| Pieza de cobre                                  | 240           |
| Pincel  | 240           |
| Pincel de fluido de soldadura                   | 485           |
| Pincel para radiadores                          | 533           |
| Pincel plano                                    | 533           |
| Pinza   | 292           |
| Pinza de agarre                                 | 267           |
| Pinza de plástico 1000 V                        | 256           |
| Pinzas aisladas 1000 V                          | 240           |
| Pinzas para sifón                               | 430           |
| Pistola para cartucho                           | 454           |
| Pistola para cartuchos „Profi“                  | 411           |
| Placa de fondo para fijación                    | 406           |
| Polímero ms HUPfix                              | 410           |
| Polvos de color para marcar                     | 308           |

|  |               |  |               |  |               |
|--|---------------|--|---------------|--|---------------|
| Porta herramientas SysCon                          | 404           | Punteras en rollos DIN 46228 P. 4                      | 111           | Sistema SysCon „CableGo master“                    | 103           |
| Porta utiles                                       | 343           | Punteras en rollos, serie de color III, DIN 46228 P. 4 | 111           | Sistema SysCon „CableGo profi“                     | 103           |
| Portaherramientas para el cubo de obra             | 358           | Punteras serie de color DIN „SmallPack“                | 114           | Sistema SysCon „CableGo starter“                   | 103           |
| Portaválvulas                                      | 453           | Punteras, serie de color I (francesa)                  | 110, 112      | Slide Box con punteras DIN                         | 116           |
| Precinto de plomo                                  | 431           | Punteras, serie de color II (alemana)                  | 110, 112      | Slide Box con punteras TWIN                        | 116           |
| Precintos de plomo                                 | 257           | Punzón   | 262           | SlimTop - Prensaestopas                            | 190, 191      |
| Precintos material plastico                        | 257           | Punzón afilado   | 525           | Soldador de propano                                | 478           |
| Prensa Electro-hidráulica „PN700 I“                | 80            | Punzones cuadrado                                      | 86            | Soldador electrico VDE-GS                          | 422           |
| Prensa electro-hidráulica „Special“                | 88            | Punzones metrico                                       | 86            | Soldadura  | 485           |
| Prensaestopas para cables IP68                     | 190           | Punzones PG  | 86            | Soldadura para aficionados                         | 424           |
| Prensaterminales electro-hidráulico „AC25-12“      | 69            |  |               | Soldadura para electronica                         | 424           |
| Prensaterminales electro-hidráulico „AC42-12“      | 70            |  |               | Soldadura rápida de resina                         | 486           |
| Prensaterminales electro-hidraulico „ADE500-M12“   | 77            | <b>R</b>   | <b>Página</b> | Soporte de carga de propano                        | 480           |
| Prensaterminales electro-hidráulico „AH-12“        | 71            | Racores CEM de latón niquelado                         | 193           | Soporte de pistón                                  | 478           |
| Prensaterminales electro-hidráulico „SD300-6“      | 75            | Racores de latón niquelado                             | 192           | Soporte de sierra „QuickLock“                      | 339           |
| Prensaterminales electro-hidráulico „SD300-6M“     | 75            | Rainbow-Pack   | 202           | Soporte de tiza para marcar                        | 307           |
| Prensaterminales electro-hidráulico „SD400-6“      | 76            | Raspador de instalación                                | 521           | Soporte hexagonal con broca                        | 503           |
| Prensaterminales electro-hidráulico „SD400-6M“     | 76            | Recogedor  | 310           | Soporte magnetico para foco                        | 301           |
| Prensaterminales electro-hidraulico „SDE240-6“     | 74            | Regulador de presión media                             | 480, 481      | Soporte magnético SDS                              | 271           |
| Prensaterminales electro-hidraulico „SDE240-6M“    | 74            | Rejilla protectora de metal                            | 475           | Soporte para adaptadores „Deep Indend“             | 73            |
| Prensaterminales electro-hidráulico „SH-6“         | 64            | Relleno de gomaespuma SysCon                           | 405           | Soporte SDS con broca                              | 503           |
| Prensaterminales electro-hidráulico „SH-6M“        | 64            | Remachadora  | 292, 430      | Spray de acero inoxidable HUPinox                  | 415           |
| Prensaterminales electro-hidráulico „SHs-6“        | 63            | Riñonera portaherramientas HAUPA „ToolBelt“            | 355           | Spray de aire comprimido HUPair                    | 418           |
| Prensaterminales Electro-hidráulico „SHs-6M“       | 63            | Rodillo   Cortador de tubos                            | 460           | Spray de aire comprimido no inflamable HUPairXtra  | 418           |
| Prensaterminales electro-hidráulico „SO-6“         | 65            | Rodillo   Cortador de tubos compacto                   | 459           | Spray de aluminio HUPalu                           | 414           |
| Prensaterminales electro-hidráulico „SO-6M“        | 65            | Rodillo   Cortador de tubos con desbarbador            | 459           | Spray de cinc HUPzincDark/Light                    | 414           |
| Prensaterminales Hidráulico „HUS-6“                | 61            | Rodillo   Cortador de tubos pequeño                    | 459           | Spray de contacto antihumedad HUPwetBlock          | 416           |
| Prensaterminales Hidráulico „HH-6“                 | 64            | Rodillo   Mini-Cortador de tubos                       | 458           | Spray de polimeros                                 | 415           |
| Prensaterminales Hidráulico „HHS-6“                | 63            | Rosca giratoria Vario                                  | 212           | Spray de prueba de detector de humos HUPdetect     | 420           |
| Prensaterminales hidráulico „HO-6“                 | 65            | Rótulo identificador para sujetacables                 | 180           | Spray de silicona HUPsil                           | 415           |
| Prensaterminales hidráulico „MO-6“                 | 66            | Rueda de carraca para puntas                           | 450           | Spray de zinc oscuro 550 HUPzincKorro              | 414           |
| Prensaterminales hidráulico manual „HC25-12“       | 69            | Rueda de corte   Acero                                 | 460           | Spray desoxidante HUPrustEX                        | 416           |
| Prensaterminales hidráulico manual „HC42-12“       | 70            | Rueda de corte   Cobre, latón                          | 458           | Spray para el montaje de cables HUPcable           | 413           |
| Prensaterminales hidráulico manual „HD300-6“       | 75            | Rueda de corte   INOX, acero al carbono                | 458           | Spray para marcar HUPmark                          | 414           |
| Prensaterminales hidráulico manual „HD400-6“       | 76            | Rueda de corte   INOX, acero al carbono, Kupfer        | 458           | Spray PTFE (politetrafluoroetileno) HUPptfe        | 415           |
| Prensaterminales hidráulico manual „HDE500-12“     | 77            | Rueda de corte   INOX, cobre, latón                    | 458           | Spray PTFE universal HUPptfeSynt                   | 415           |
| Prensaterminales hidráulico manual „HH-12“         | 71            | Rueda de corte   INOX, Cobre, latón, acero             | 460           | Spray refrigerante HUPcool                         | 420           |
| ProBag de HAUPA                                    | 356           | Rueda de corte   plástico                              | 460           | Spray refrigerante HUPcoolXtra                     | 420           |
| ProBag Go 1000 V de HAUPA                          | 367           |  |               | Sujetacables „UV“ resistente al calor, negro       | 178           |
| ProBag Max de HAUPA                                | 366           |  |               | Sujetacables con ojal de fijación                  | 179           |
| ProBag Start VDE de HAUPA                          | 366           |  |               | Sujetacables HUPimpact                             | 178           |
| Producto para quitar etiquetas HUPableEx           | 418           | <b>S</b>   | <b>Página</b> | Sujetacables HUPsecure                             | 178           |
| Profi set pelacables sistema 4 - 70                | 24            | Sacabocado hidráulico „HS-6“                           | 86            | Sujetacables ignifugo                              | 178           |
| Prolongación 1000 V                                | 230, 234, 238 | Sacabocado hidráulico „HS-8“                           | 86            | Sujetacables para rotular                          | 179           |
| Prolongación de punta hexagonal                    | 230, 235, 239 | Sacabocados  | 334           | Sujetacables resistente al calor                   | 178           |
| Prolongación para bits                             | 230, 234, 238 | Sacafusibles NH de seguridad VDE                       | 249           | Sujetacables/Bridas                                | 176, 177      |
| Prolongaciones 1/2“                                | 281           | Sacapuntas   | 529           | Sujetacables/Bridas con doble cierre               | 179           |
| Prolongaciones 1/4“                                | 278           | Saco para escombros                                    | 311           | Sujetacables para soldar y cerrar con frecuencia   | 179           |
| Prolongaciones 1000 V                              | 228, 232, 236 | Segmento de doblado tubo                               | 464           | Sujetacables/Bridas para cables „Uvplus“           | 177           |
| Prolongaciones 3/8“                                | 280           | Sello  | 431           | Surtido „MULT Crimpadora automatica fotovoltaica“  | 37            |
| Prolongaciones                                     | 228, 232, 236 | Sellos para precintar                                  | 257           | Surtido de adaptadores para „RE-LOAD“              | 339           |
| Protección contra explosiones                      | 489           | Señal de advertencia “Atención riesgo de resbalar”     | 312           | Surtido de herramientas SysCon                     | 407           |
| Protector de caucho                                | 320           | Sensor herramienta de contacto                         | 26            | Surtido de herramientas SysCon „Start VDE“         | 407           |
| Protector de viento                                | 478           | Set 3 estribo de guía „CableGo“                        | 103           | Surtido de llaves fijas 1000 V                     | 227           |
| Puerta de protección                               | 311           | Set de accesorios de prensado DIN AL                   | 66            | Surtido de punteras                                | 116, 117      |
| Punta de goteo fino                                | 412           | Set de accesorios de prensado DIN Cu                   | 66            | Surtido de punteras - serie DIN                    | 116, 117      |
| Punta de marcar, con puntas de acero               | 307           | Set de accesorios de prensado Standard AL              | 66            | Surtido de terminales aislados                     | 137           |
| Punta de repuesto                                  | 490           | Set de accesorios de prensado Standard Cu              | 66            | Surtido de tornillos “cabeza avellanada”           | 349           |
| Punta para armario de distribución Vario           | 212           | Set de brocas para azulejos y vidrio                   | 493           | Surtido de tornillos “Mix Tx”                      | 349           |
| Punta para armario de distribución Vario           | 212           | Set de buscapolos de seguridad 1000 V   4,0 x 145      | 447           | Surtido de tornillos “Mix”                         | 348           |
| Punta para armario de distribución Vario - trígono | 212           | Set de cabezal de cámara GIRABLE                       | 474           | Surtido de Tornillos y Tacos „Mix“                 | 349           |
| Punta recambiable - Hex                            | 265           | Set de cabezal de cámara PEQUEÑO                       | 473           | Surtido X-Crimp, fotovoltaica                      | 52            |
| Punta recambiable - Phillips                       | 265           | Set de cámara para inspección de tubos                 | 472           | Surtido X-Crimp, incluyendo riñonera               | 52            |
| Punta recambiable - Phillips/Pozidriv              | 265           | Set de cifras  | 530           | Surtidos de terminales de cable DIN 46235          | 171           |
| Punta recambiable - Pozidriv                       | 265           | Set de destornillador   6-piezas                       | 446           | Surtidos de terminales de cable estándar           | 171           |
| Punta recambiable - PZ/FL                          | 265           | Set de destornillador TORX                             | 448           | Surtidos para redes                                | 48            |
| Punta recambiable - ranura                         | 265           | Set de destornilladores de impacto                     | 448           | SysCon „VDE-Socket“ 1/2“                           | 237           |
| Punta recambiable - Square                         | 265           | Set de dispositivo de prensado a batería               | 561, 562      | SysCon M con piezas de inserción de surtidos vacío | 403           |
| Punta recambiable - Tx                             | 265           | Set de dispositivo de prensado ECO203                  | 560           | SysCon para surtidos, vacía                        | 403           |
| Punta recambiable Vario - Phillips                 | 212           | Set de dispositivo de prensado EFP203                  | 560           | SysCon Trolley (carro plegable porta cajas)        | 406           |
| Punta recambiable Vario - Pozidriv                 | 212           | Set de extractor de conexiones                         | 436           |  |               |
| Punta recambiable Vario - PZ/FL                    | 212           | Set de letras  | 530           |  |               |
| Punta recambiable Vario - ranura                   | 212           | Set de llave fija con carraca articulada “Flex”        | 277           | <b>T</b>   | <b>Página</b> |
| Punta recambiable Vario - Tx                       | 212           | Set de llaves de tubo                                  | 428           | Tablas de herramientas plegables                   | 546           |
| Punta recambiable VarioTQ 1000 V - Hex             | 216           | Set de montaje conexión S                              | 453           | Tablero de herramientas                            | 404           |
| Punta recambiable VarioTQ 1000 V - Phillips        | 216           | Set de montaje para baño „Basic“   6-piezas            | 452           | Taco abatible elástico                             | 352           |
| Punta recambiable VarioTQ 1000 V - Pozidriv        | 216           | Set de montaje para baño „Deluxe“   16-piezas          | 450           | Taco de expansión de corona                        | 351           |
| Punta recambiable VarioTQ 1000 V - PZ/FL           | 216           | Set de puntas   32 piezas   codificación cromática     | 502           | Taco de expansión de paso                          | 351           |
| Punta recambiable VarioTQ 1000 V - ranura          | 216           | Set de sierras de corona bimetalicas                   | 327           | Taco de prueba                                     | 76            |
| Punta recambiable VarioTQ 1000 V - Tx              | 216           | Sierra de bolsillo “PUK”                               | 327           | Taco para clavos con cabeza avellanada             | 351           |
| Punta reversible para la purga de aire             | 286           | Sierra de bolsillo DIN 6473 C                          | 327           | Taco para hormigón celular                         | 351           |
| Puntas   | 270           | Sierra de corona bimetalica de HSS                     | 502           | Taco para pladur con herramienta de colocación     | 352           |
| Puntas de estrella, reduced                        | 270           | Silicona de alta temperatura HUPsilicon                | 411           | Taco Sujetacables/Bridas a presión                 | 181           |
| Puntas perfil PZ/FL                                | 271           | Silicona HUPsilicon                                    | 411           | Taco universal metálico                            | 352           |
| Puntas Tx  | 271           | Sistema „CableGo master“                               | 102           | Taladro de azulejos DIAMANT                        | 494, 497, 498 |
| Punteras   | 108, 109      | Sistema „CableGo profi“                                | 102           | Taladro de revestimiento                           | 331           |
| Punteras & 210804 SysCon                           | 118           | Sistema „CableGo starter“                              | 102           | Talí portaherramientas „ToolPouch“                 | 355, 358      |
| Punteras & 210842 SysCon                           | 118           | Sistema crimpador para elementos fotovoltaicos         | 37, 53        | Tapa de cierre                                     | 480           |
| Punteras aisladas para conductores seguros         | 113           | Sistema de puntas recambiables VarioPro 1000 V         | 213           | Tapón roscado M12                                  | 191           |
| Punteras aisladas Twin                             | 113, 114      | Sistema de transporte SysCon                           | 402           | Tapón termorretráctil                              | 200           |
| Punteras aisladas Twin “SmallPack”                 | 114           |  |               |  |               |
| Punteras aisladas Twin, serie de color II (alemán) | 114           |  |               |  |               |

|   |               |  |     |
|---|---------------|--|-----|
| Tapones de protección auditiva                        | 252           | Tornillos de cabeza avellanada universales SysCon      | 350 |
| Tapones de sellado                                    | 468           | Tornillos de montaje                                   | 347 |
| Tapones para los oídos                                | 558           | Tornillos de repuesto                                  | 334 |
| Tejido de caucho según VDE 0680/1                     | 255           | Tornillos hexagonales para madera                      | 346 |
| Tela de cubierta transparente                         | 255           | Tornillos hexagonales para madera                      | 346 |
| Tela de recubrimiento imantado                        | 255           | Tornillos hexagonales para maquinaria                  | 347 |
| Terminal atornillado de aluminio                      | 170           | Tornillos para chapa SysCon                            | 350 |
| Terminal con grillete M12                             | 95            | Tornillos para la construcción de piezas prefabricadas | 346 |
| Terminal con grillete M5                              | 93            | Travesaño de sujeción „CableGo“                        | 103 |
| Terminal con grillete M6                              | 94            | TrendBox de HAUPA                                      | 365 |
| Terminal con rodillo de aluminio M12                  | 95            | TrendBox Plus de HAUPA                                 | 365 |
| Terminal con rodillo de aluminio M6                   | 94            | Trípode para „HUPlight50combi“                         | 302 |
| Terminal de aluminio M5                               | 93            | Trolley con herramientas „Extreme“ 1000 V              | 396 |
| Terminal de empalme con conexión giratoria            | 95            | Trolley de herramientas „Skater“                       | 543 |
| Terminal de empalme para guías                        | 95, 97        | Trolley para herramientas „Extreme“                    | 378 |
| Terminal de empalme para Ø 6 mm                       | 94            | Tubos flexibles de plástico con espiral                | 182 |
| Terminal de empalme para pasa-cables Ø 3 mm           | 92            | Tuerca de conexión                                     | 489 |
| Terminal de empalme para pasa-cables Ø 4,5 mm         | 93            | Tuerca para pernos de suspensión                       | 436 |
| Terminal de tracción con ojal M6                      | 94            | Tuercas hexagonales DIN 934                            | 348 |
| Terminal M12  | 95            |  |     |
| Terminal M6   | 94            |  |     |
| Terminal redondo de aluminio, longitud 80 mm M12      | 95            |  |     |
| Terminal sujeción cables                              | 258           |  |     |
| Terminales „SmallPack“ DIN 46235                      | 162           |  |     |
| Terminales acodados tubulares                         | 154, 155      |  |     |
| Terminales aislados & 210761 SysCon                   | 138           |  |     |
| Terminales aislados /punteras & 210784 SysCon         | 138           |  |     |
| Terminales bimetalicos, estancos longitudinalmente    | 167           |  |     |
| Terminales de aluminio                                | 166           |  |     |
| Terminales de aluminio DIN 46329                      | 166           |  |     |
| Terminales de cable DIN 46235                         | 172           |  |     |
| Terminales de cable DIN 46235 SysCon                  | 173           |  |     |
| Terminales de cable Light “T”                         | 151, 152      |  |     |
| Terminales de cable estándar & 210805 SysCon          | 172           |  |     |
| Terminales de cable estándar SysCon                   | 173           |  |     |
| Terminales de horquilla “ECO-Line”                    | 133           |  |     |
| Terminales de horquilla DIN 46237                     | 121, 127, 131 |  |     |
| Terminales de horquilla DIN 46237 “SmallPack”         | 125           |  |     |
| Terminales DIN 46235                                  | 159, 161      |  |     |
| Terminales M5   | 92, 93        |  |     |
| Terminales punta plana DIN 46231                      | 121, 127      |  |     |
| Terminales punta redonda                              | 122, 128      |  |     |
| Terminales redondos “ECO-Line”                        | 133           |  |     |
| Terminales redondos DIN 46237                         | 121, 127, 131 |  |     |
| Terminales redondos DIN 46237 “SmallPack”             | 125           |  |     |
| Terminales termocontráctiles aislados para soldar     | 136           |  |     |
| Terminales termocontráctiles aislados                 | 136           |  |     |
| Terminales tiracables para HAUPA-FIBRA                | 92            |  |     |
| Terminales tubulares acodados 90° DIN                 | 163           |  |     |
| Terminales tubulares aislados                         | 148           |  |     |
| Terminales tubulares de horquilla sin aislar          | 149           |  |     |
| Terminales tubulares para cable de hilo fino flexible | 158           |  |     |
| Terminales tubulares puntera sin aislar DIN 46230     | 149           |  |     |
| Terminales tubulares redondos sin aislar DIN 46234    | 147           |  |     |
| Terminales tubulares, aislados con Nylon              | 157           |  |     |
| Terminales tubulares, serie estándar                  | 153, 154      |  |     |
| Terminales, forma anular, de 100% níquel              | 164           |  |     |
| Terminales, forma de horquilla, de 100% níquel        | 164           |  |     |
| Terraja metrica completa                              | 342           |  |     |
| Tijera articulada reforzada (derecha) Ideal           | 517           |  |     |
| Tijera corte figura                                   | 517           |  |     |
| Tijera especial Softgrip                              | 7             |  |     |
| Tijera especial Softgrip aislada 1000 V               | 222           |  |     |
| Tijera para corte recto                               | 517           |  |     |
| Tijeras de calar                                      | 326, 517      |  |     |
| Tijeras para fibra Kevlar                             | 7             |  |     |
| Tintura para soldar según DIN 8511-F-SW 32            | 423           |  |     |
| Tirahilos de fleje de acero                           | 90            |  |     |
| Tirahilos de perlon                                   | 90            |  |     |
| Tirahilos espiral                                     | 90            |  |     |
| Tiralineas para marcar de 15 m Squid                  | 308           |  |     |
| Tiza de marcado, amarillo                             | 530           |  |     |
| Tiza de marcado, azul                                 | 530           |  |     |
| Tiza de marcado, rojo                                 | 530           |  |     |
| Tizas para marcar                                     | 307           |  |     |
| ToolBag 1000 V de HAUPA                               | 363           |  |     |
| ToolBag de HAUPA                                      | 356           |  |     |
| ToolBag XL 1000 V de HAUPA                            | 364           |  |     |
| ToolBag XL Classic de HAUPA                           | 363           |  |     |
| ToolBag XL de HAUPA                                   | 356           |  |     |
| ToolBag XL Go de HAUPA                                | 364           |  |     |
| Tope  | 464           |  |     |
| Tornillo cilíndrico DIN 84 Forma A                    | 347           |  |     |
| Tornillo de cabeza avellanada „TwinSpeed“             | 346           |  |     |
| Tornillo de cabeza avellanada universal               | 346           |  |     |
| Tornillo de cabeza redondeada „TwinSpeed“             | 346           |  |     |
| Tornillo de repuesto 10 mm                            | 500           |  |     |
| Tornillo para chapa „TwinSpeed“                       | 347           |  |     |
| Tornillo para chapa DIN 7504                          | 347           |  |     |
| Tornillo para chapa DIN 7504, Tx                      | 347           |  |     |
| Tornillo universal pan head                           | 346           |  |     |
| Tornillos de cabeza avellanada para maquinaria        | 347           |  |     |

## V

## Página

|  |     |
|--|-----|
| Válvula para cilindro pequeño de propano | 480 |
| Válvula reductora de presión   acetileno | 488 |
| Válvula reductora de presión   oxígeno   | 488 |
| VarioTQ                                  | 263 |
| Vasos cuadrado 1/2“                      | 281 |
| Vasos cuadrado 1/4“                      | 279 |
| Vasos cuadrado 3/8“                      | 280 |
| Vasos para bujías 1/2“                   | 281 |
| Vasos para bujías 3/8“                   | 280 |
| Vástago de sujeción para broca, SDS-Plus | 335 |
| Vellón de uso múltiple                   | 312 |
| Ventosa                                  | 558 |
| Visera para electricista según EN 166    | 251 |
| Visera protectora de clase II            | 251 |







**HAUPA transparente /  
Delegaciones en el extranjero**

## Grupo HAUPA

### Alemania – Oficina Central

#### HAUPA GmbH & Co. KG

Königstraße 165-169  
D-42853 Remscheid  
Tel.: +49 (0) 2191 8418 0  
Fax: +49 (0) 2191 8418 840  
E-Mail: sales@haupa.com, info@haupa.com  
Internet: www.haupa.com

### Austria

#### HAUPA Werkzeuge Hans-Udo Paas

Bayernstraße 39  
A-5071 Wals-Siezenheim  
Tel.: +43 (0)662 854717  
Fax: +43 (0)662 854632  
E-Mail: austria@haupa.com

### España

#### HAUPA Ibérica S. L.

C/ Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA  
08302 Mataró (Barcelona)  
Tel.: +34 93-63-82-111  
Fax: +34 93-66-21-686  
E-Mail: comercial@haupa.es

### Polonia

#### HAUPA Polska Sp. z o.o.

ul. Norwida 11  
55100 Trzebnica  
Tel.: +48 (0)71 387 48 13  
Fax: +48 (0)71 387 48 14  
E-Mail: haupa@haupa.pl

### Rusia

#### HAUPA-RU Ltd

ul. Industrialnaya 9/1  
180021 Pskov, RUSSIA  
Tel.: +7 (495) 133-62-24  
E-Mail: russia@haupa.com  
www.haupa-ru.ru

### Estados Bálticos

#### UAB HAUPA Baltics

Žirmūnų g. 139 - 318  
09120 Vilnius  
Tel./GSM: +370 699 633 63  
E-Mail: andrius.krisiunas@haupa.com  
www.haupa.com

### Estados de los Balcanes

#### HAUPA S.E.E. d.o.o.

Miroslava Krleža 24  
71000 Sarajevo  
Tel./Fax: +387(0)33545725  
GSM: +38763891678  
E-Mail: goran.hrgovic@haupa.com

### Rumania

#### SC HAUPA SRL

Str. G. Enescu, Nr. 3  
331030 Hunedoara  
GSM: +4 0744 561 567  
Fax: +4 0354 407 994  
E-Mail: mihai.lupu@haupa.com

### Serbia

#### ICON by HAUPA d.o.o.

Miše Dimitrijevića 44  
21000 Novi Sad  
GSM: +381 21 300-2937  
E-Mail: info@iconbyhaupa.rs

## Servicio de asistencia comercial en Alemania

### Hans-Joachim Gummersbach (Oficina Central)

#### HAUPA GmbH & Co. KG

Königstraße 165-169  
D-42853 Remscheid  
Tel.: +49 (0) 2191 8418 0  
Fax: +49 (0) 2191 8418 840  
E-Mail: joachim.gummersbach@haupa.com

### Rainer Eiselt

#### Industriervertretungen

Südstraße 4  
09221 Neukirchen  
Tel.: +49 (0) 371 271050  
Fax: +49 (0) 371 2710518  
E-Mail: info@iv-eiselt.de

### Sachsen/Sachsen-Anhalt/Thüringen

### Martin Hellmund

#### IV Krause GmbH

Schneeberger Straße 17  
12627 Berlin  
E-Mail: info@iv-krause.de  
Web: www.iv-krause.de  
Tel.: +49 (30) 39806352

### Berlin/Brandenburg

### Christian Binz

#### Technischer Berater im Außendienst

Königstraße 165-169  
D-42853 Remscheid  
Tel.: +49 (0) 2191 8418 210  
Fax: +49 (0) 2191 8418 840  
Mobil: +49 (0) 173 76 28 445  
E-Mail: christian.binz@haupa.com

### Hamburg/Schwleswig-Holstein/ Mecklenburg-Vorpommern

### Markus Hermann

#### Technischer Berater im Außendienst

Königstraße 165-169  
D-42853 Remscheid  
Tel.: +49 (0) 2191 8418 210  
Fax: +49 (0) 2191 8418 840  
GSM: +49 (0) 160 972 624 95  
E-Mail: markus.hermann@haupa.com

### NRW-Ost/Niedersachsen/Hannover/Bremen

### Sönnecken GmbH

#### Industrie-Vertretungen

Wildermannstr. 8  
44141 Dortmund  
Tel.: +49 (0) 231 5600012  
Fax: +49 (0) 231 590607  
E-Mail: soenneckengmbh@t-online.de

### NRW Ruhrgebiet

### Carsten Potrz

#### Industriervertretung

Hausinger Straße 8  
40764 Langenfeld  
Tel.: +49 (0) 2173/1657923  
Fax: +49 (0) 2173/1657926  
Mobil: 0170/8114074  
E-Mail: potrz@cpiv.de  
Web: www.cpip.de

### NRW Rheinland

### Außenbüro NRW Rheinland

Karl Kleemann  
Industriervertretung  
Löhdorfer Str. 257  
42699 Solingen  
Tel.: +49 (0) 212/64568156  
Mobil: 0174/2193743  
E-Mail: karl.kleemann@emeatec.com  
Web: www.emeatec.com

### NRW Rheinland

### Hipp-Industriervertretungs-GmbH

Am Galgenacker 11  
79232 March-Buchheim  
Tel.: +49 (0) 761 402425  
Fax: +49 (0) 761 408351  
GSM: +49 (0) 172 7648217  
E-Mail: info@hipp-gmbh-fr.de

### Baden-Württemberg/Pfalz/Region Rhein-Neckar

### Bernd Schneiderheinze

#### Elektro-Vertretungen

Mühlsteig 20  
90579 Langenzenn  
Tel.: +49 (0) 9101 904810  
Fax: +49 (0) 9101 904825  
E-Mail: elektro@schneiderheinze.de

### Nordbayern

### Wolfgang Humig

#### Handelsvertretung

Rossinstr. 37 b  
85057 Ingolstadt  
Tel.: +49 (0) 841 / 99 32 764  
Fax: +49 (0) 841 / 99 32 765  
E-Mail: w.humig@humig.de

### Südbayern

### Bernd Oedekoven GmbH

#### Werksvertretungen

Rudolf-Diesel-Straße 11  
56220 Urmitz (Gewerbegebiet)  
Tel.: +49 (0) 2630/9635-0  
Fax: +49 (0) 2630/963535  
E-Mail: info@oedekovengmbh.de

### Rheinland-Pfalz/Saarland

### Schaum Industriervertretung GmbH

Rheinstraße 8  
35625 Hüttenberg  
Tel.: 06403/9119-0  
Fax: 06403/9119-20  
info@schaum-net.de

### Hessen

## Servicio de asistencia comercial en Austria

### Ing. Reinhold Wolfsgruber

M. Schurrer & Co. GmbH  
Bayernstraße 39  
A-5071 Wals-Siezenheim  
Tel.: 0664/43 14 4 31 | 0662/85 47 00-11  
E-Mail: reinhold.wolfsgruber@schurrer.at

### Verkaufsleitung Österreich

### Andrä Eberharter

Pipelife Austria GmbH & Co. KG  
Bert-Köllensperger-Straße 8a  
6065 Thaur/Gewerbegebiet  
Tel.: 0664/122 65 24  
E-Mail: andrae.eberharter@pipelife.at

### Vorarlberg, Tirol

### Klaus Gutenbrunner

M. Schurrer & Co. GmbH  
Bayernstraße 39  
A-5071 Wals-Siezenheim  
Tel.: 0664/444 95 49  
E-Mail: klaus.gutenbrunner@schurrer.at

### Oberösterreich, Salzburg

### Roman Zimmermann

M. Schurrer & Co. GmbH  
Franz-Bilko-Gasse 7F  
2352 Gumpoldskirchen  
Tel.: 0664/260 78 78  
E-Mail: roman.zimmermann@schurrer.at

### Buğenland, Kärnten, Niederösterreich, Wien, Steiermark

## Servicio de asistencia comercial en España

### HAUPA Iberica Central

Tel.: +34 93-63-82-111  
Fax: +34 93-66-21-686  
E-Mail: comercial@haupa.es

### Rubén Mestanza Portales

Tel.: +34 93-63-82-111  
Fax: +34 93-66-21-686  
E-Mail: ruben.mestanza@haupa.com  
Zona: **Segovia, Avila, Soria y Teruel**

### Red Levante

E-Mail: redlevante@redlevante.com  
**José Vicente Antón**  
Móvil: 667-50-71-47  
E-Mail: josevicente@redlevante.com

### Fermin Ortega

Móvil: 667-46-56-72  
E-Mail: fermin@redlevante.com  
Zona: **Alicante, Albacete, Cuenca y Murcia**

### Juan Campos Rangel

Móvil: 609-44-77-09  
E-Mail: jcguati@hotmail.com  
Zona: **Extremadura, Ciudad Real, Toledo**

### Albert Pérez Gaona

Móvil: 600-52-05-02  
E-Mail: albert7perez@telefonica.net  
Zona: **Cataluña**

### Granarep (Teodoro Jerez)

Móvil: 600-51-24-94  
E-Mail: granarep@granarep.com  
Zona: **Granada y Almería**

### Marco Antonio Lorca Gonzalez

Móvil: 679-08-31-81  
E-Mail: marcoantoniolorca@gmail.com  
Zona: **Jaén**

### Rafael Martínez Sanz

Móvil: 619-30-32-25  
E-Mail: comarsanz@gmail.com  
Zona: **Córdoba**

### Angel Lopez García

Móvil: 647-52-53-23  
E-Mail: angellopezrepresenta@gmail.com  
Zona: **Madrid y Guadalajara**

### Jose M<sup>a</sup> González

Móvil: 610-71-01-00  
E-Mail: jmaria.chiqui@gmail.com  
Zona: **Málaga**

### Antonio Duran (MELEC)

Móvil: 640-15-09-23  
E-Mail: comercial@melecl.com  
Zona: **Galicia**

### Juan Luís Gomez Andana

Móvil: 670-22-74-88  
E-Mail: gomezandana@vodafone.es  
Zona: **Sevilla, Huelva y Cádiz**

### Antonella Garcia

Móvil: 615-010-500  
E-Mail: cromwellantonella@gmail.com  
Zona: **Castellón, Valencia, Islas Baleares**

### Ignacio Menaya

Móvil: 656-19-46-21  
E-Mail: ignaciomenaya@coacaragon.com  
Zona: **Aragón y La Rioja**

### Carmelo Serrano

Móvil: 610-46-50-26  
E-Mail: carmeloserrano@cselectrica.com

### Rubén Serrano

Móvil: 678-641-391  
E-Mail: ruben.serrano@cselectrica.com  
Zona: **Pais Vasco, Asturias, Leon, Zamora, Salamanca, Cantabria, Palencia, Valladolid, Burgos, Alava y Navarra**

### Julio Perez

Móvil: 696-94-22-26  
Fijo: 928-29-08-53  
E-Mail: jpf\_esc@electrosoncanarias.e.telefonica.net  
Zona: **Islas Canarias**

## Servicio de asistencia comercial en Polonia

### Andrzej Ryznar

55-100 Trzebnica  
ul. Norwida 11  
Tel.: +48 71 387 48 13  
Fax: +48 71 387 48 14  
Tel. kom.: +48 603-768-200  
E-Mail: ryznar@haupa.pl

### Marek Dąbek

55-100 Trzebnica  
ul. Norwida 11  
Tel.: +48 71 387 48 13  
Fax: +48 71 387 48 14  
Tel. kom.: +48 693-431-542  
E-Mail: dabek@haupa.pl

### Jakub Bałaziński

55-100 Trzebnica  
ul. Norwida 11  
Tel.: +48 71 387 48 13  
Fax: +48 71 387 48 14  
Tel. kom.: +48 603-719-731  
E-Mail: balazinski@haupa.pl

### Marcin Piastun

55-100 Trzebnica  
ul. Norwida 11  
Tel.: +48 71 3874813  
Fax: +48 71 3874814  
Tel. kom.: +48 731347196  
E-Mail: piastun@haupa.pl





## Argentina

**REDELEC Argentina S.A.**  
San Vladimiro 3056  
B1642 San Isidro, Pcia de Buenos Aires  
Tel.: +54 11 4735-6050  
E-Mail: info@redelec.com.ar  
www.redelec.com.ar



## Bélgica

**S.A. HUPPERTZ N.V.**  
Terbekehofdreef 51  
B 2610 Wilrijk  
Tel.: 02/334 34 34  
Fax: 02/334 34 40  
E-Mail: info@huppertz.be



## Bosnia

**HAUPA S.E.E. d.o.o.**  
Miroslava Krleze 24  
71000 Sarajevo  
Tel./Fax: +387(0)33545725  
GSM: +38763891678  
E-Mail: goran.hrgovic@haupa.com



## Bulgaria

**Atendido directamente por el Sr. Marc Wolter**  
Oficina central de HAUPA en Alemania  
Tel.: +49 2191 8418-0  
Fax: +49 2191 8418-840  
E-Mail: marc.wolter@haupa.com  
www.haupa.com



## Chile

**Santander Import Chile S.P.A.**  
Exequiel Fernández 4592  
Macul, Región Metropolitana, Chile  
Tel.: +56 2 2454 8062  
E-Mail: oluengo@santanderimport.cl



## Dinamarca

**Atendido directamente por el Sr. Dirk Obermann**  
Oficina central de HAUPA en Alemania  
Tel.: +49 2191 8418-0  
Fax: +49 2191 8418-880  
E-Mail: dirk.obermann@haupa.com  
www.haupa.com



## Estonia

**UAB HAUPA Baltics**  
Žirmūnų g. 139 - 318  
09120 Vilnius  
Tel./GSM: +370 699 633 63  
E-Mail: andrius.krisiunas@haupa.com  
www.haupa.com



## Finlandia

**UAB HAUPA Baltics**  
Žirmūnų g. 139 - 318  
09120 Vilnius  
Tel./GSM: +358-46-5231335  
E-Mail: andrius.krisiunas@haupa.com  
www.haupa.com



## Francia

**Atendido directamente por el Sr. Dirk Obermann**  
Oficina central de HAUPA en Alemania  
Tel.: +49 2191 8418-0  
Fax: +49 2191 8418-840  
E-Mail: dirk.obermann@haupa.com  
www.haupa.com



## Grecia

**Technomat S.A.**  
Industrial Area of Sindos  
57022 Thessaloniki  
Tel.: +30 2310 777000  
Fax: +30 2310 797998  
E-Mail: technomat@technomat.gr  
www.technomat.gr



## Großbritannien

**CEE Norm U.K. LTD**  
Unit 2, Highbridge Court, Stafford Park  
Telford, Shropshire TF3 3BD  
Tel.: +44 1952 212 700  
Fax: +44 1952 212 711  
E-Mail: sales@ceenorm.co.uk



## India

**Electro Crimp Contacts (I) Pvt. Ltd.**  
44/17/1, M.I.D.C, Satpur  
422007 Nasik, Maharashtra  
Tel.: 0091 0253 2350838  
Fax: 0091 0253 2354948  
Mobil: 9850888866  
E-Mail: harshad@eccipl.com  
www.eccipl.com



## Irlanda

**MCC Controls Ltd.**  
Robinhood Business Park  
Robinhood Road, Dublin 22  
Tel.: +353 14506450  
Fax: +353 14506104  
E-Mail: nfo@mcc-controls.com



## Islandia

**Smith & Norland**  
Nóatúni 4  
IS-105 Reykjavik  
Tel.: 00354 520 3000  
Fax: 00354 520 3011  
E-Mail: hallan@sminor.is



## Israel

**ER-CO LTD-Management**  
Tzela Ha-Har-7  
IL 7178558 Modi'in  
Tel.: 00972 732020000  
Fax: 00972 732020001  
E-Mail: info@erco.co.il / www.erco.co.il



## Italia

**Atendido directamente por la Sra. Kerstin Uebbert**  
oficina central de HAUPA en Alemania  
Tel.: +49 2191 8418-0  
Fax: +49 2191 8418-880  
E-Mail: kerstin.uebbert@haupa.com  
www.haupa.com



## Kosovo

**AURORA SHPK**  
Magjistralia Prishtinë Shkup km 4  
10000 Prishtinë  
Tel.: +377 38 606 123  
Fax: +377 44 869 727  
E-Mail: info@aurora-kos.com



## Croacia

**HAUPA S.E.E. d.o.o.**  
Miroslava Krleze 24  
71000 Sarajevo  
Tel./Fax: +387(0)33545725  
GSM: +38763891678  
E-Mail: goran.hrgovic@haupa.com



## Letonia

**UAB HAUPA Baltics**  
Žirmūnų g. 139 - 318  
09120 Vilnius  
Tel./GSM: +370 699 633 63  
E-Mail: andrius.krisiunas@haupa.com  
www.haupa.com



## Lituania

**UAB HAUPA Baltics**  
Žirmūnų g. 139 - 318  
09120 Vilnius  
Tel./GSM: +370 699 633 63  
E-Mail: andrius.krisiunas@haupa.com  
www.haupa.com



## Luxemburgo

**MINUSINES S.A.**  
8, rue François Hogenberg  
L-1735 Luxembourg  
Tel.: +352 49 58 58 1  
Fax: +352 49 58 66  
E-Mail: minlu@pt.lu



## Malta

**VCT Ltd.**  
Ponsombly Street  
Mosta, MST 4032  
Tel.: +356 2143 2571  
Fax: +356 2143 6186  
E-Mail: info@vct.com.mt



## Macedonia

**HAUPA S.E.E. d.o.o.**  
Miroslava Krleze 24  
71000 Sarajevo  
Tel./Fax: +387(0)33545725  
GSM: +38763891678  
E-Mail: goran.hrgovic@haupa.com



## México

**KloeMeCom, S.A. de C.V.**  
Carretera a San Bernardino Chalchihuapan #7-A  
San Pablo Ahuatempan, Santa Isabel, Cholula  
Puebla. C.P.74355, Mexico  
Tel.: 0052 222 2832345  
Fax: 0052 222 2832348  
E-Mail: Idominguez@ekommexico.com  
www.kloeme.com



## Nueva Zelandia

**TransNet NZ Ltd**  
78 Cryers Road, East Tamaki  
Auckland 2013  
Tel.: +64 9 274 3340  
Fax: +64 9 274 5490  
E-Mail: sales@transnet.co.nz



## Países Bajos

**Richard Woestenenk**  
Telefoon: +31 612885793 (GSM)  
E-Mail: richard.woestenenk@haupa.com  
www.haupa.com



## Noruega

**VIX AS**  
Stabburveien 24  
1617 Fredrikstad  
Tel.: +47 92 43 12 00  
E-Mail: post@vix.no



## Austria

**HAUPA Werkzeuge Hans-Udo Paas**  
Bayernstraße 39  
A-5071 Wals-Siezenheim  
Tel.: +0662 85 47 17  
Fax: +0662 85 46 32  
E-Mail: austria@haupa.com



## Polonia

**HAUPA Polska Sp. z o.o.**  
ul. Norwida 11  
55100 Trzebnica  
Tel.: +48 (0)71 387 48 13  
Fax: +48 (0)71 387 48 14  
E-Mail: haupa@haupa.pl



## Portugal

**SIGNIVOLTAGE**  
Rua Poeta Bocage, 2 - 3ºH,  
1600-233 LISBOA,  
Tel. +351 218 160 240  
E-mail: alberto.cardoso@haupa.com



**Rumania**

**SC HAUPA SRL**  
331059 Hunedoara  
Bulevard 1848, Nr. 13, Ap. 6  
GSM: +4 0744 561 567  
Fax: +4 0354 407 994  
E-Mail: mihai.lupu@haupa.com



**Rusia**

**HAUPA-RU Ltd**  
ul. Industrialnaya 9/1  
180021 Pskov, RUSSIA  
Tel.: +7 (495) 133-62-24  
E-Mail: russia@haupa.com  
www.haupa-ru.ru



**Suecia**

**Atendido directamente por el Sr. Dirk Obermann**  
Oficina central de HAUPA en Alemania  
Tel.: +49 2191 8418-0  
Fax: +49 2191 8418-840  
E-Mail: dirk.obermann@haupa.com



**Suiza**

**AXTRON GmbH**  
Hungerbuelstr. 22  
CH-8500 Frauenfeld  
Tel.: 0041 / 527 21 58 58  
Fax: 0041 / 527 21 58 59  
E-Mail: info@axtron.ch



**Serbia**

**ICON by HAUPA d.o.o.**  
Miše Dimitrijevića 44  
21000 Novi Sad  
GSM: +381 21 300-2937  
E-Mail: info@iconbyhaupa.rs  
www.iconbyhaupa.rs



**Eslovaquia**

**Atendido directamente por el Sr. Dirk Obermann**  
Oficina central de HAUPA en Alemania  
Tel.: +49 2191 8418-0  
Fax: +49 2191 8418-840  
E-Mail: dirk.obermann@haupa.com



**Eslovenia**

**HAUPA S.E.E. d.o.o.**  
Miroslava Krleze 24  
71000 Sarajevo  
Tel./Fax: +387(0)33545725  
GSM: +38763891678  
E-Mail: goran.hrgovic@haupa.com



**España**

**HAUPA Ibérica S. L.**  
c/. Muralla de Sant Llorenç, 37 2<sup>ª</sup>A  
08302 Mataró  
Tel.: +34 93-63-82-111  
Fax: +34 93-66-21-686  
E-Mail: comercial@haupa.es



**Sudáfrica**

**Surge Technology (Pty) Ltd.**  
18-20 Arbeid Avenue, Strydom Park  
Randburg 2125  
Tel.: +27 (0) 11 792-1303/4/5  
Fax: +27 (0) 11 793-6928  
E-Mail: info@surgetec.co.zam



**Chequia**

**ELIMA ELEKTRO s.r.o.**  
Hradecká 506  
506 01 Jičín  
Tel.: +420 493 524 390  
Fax: +420 493 525 720  
E-Mail: objednavky@elima.cz



**Taiwán**

**Power Forward co., ltd**  
No.8, Ln.32, Guilin St., Qianzhen District  
806 Kaohsiung City  
Tel.: +38 75362767  
E-Mail: powerforward.mail@gmail.com



**Ucrania**

**TEKO INTERFACE TOB**  
ul. Lomonosova, 73 g  
03189 Kiev  
Tel.: +38 044 374-06 -40  
Fax: +38 044 374-06- 42  
E-Mail: info@tekointerface.com.ua  
tekointerface.com.ua



**Ucrania**

**Scientific-Produktion Firm, ElectroDinamika**  
Isaevskaya Str. 5  
61033 Kharkov  
GSM: +38 (057) 704-15-41  
Fax: +38 (057) 715-79-98  
E-Mail: office@electrodinamika.com  
www.electrodinamika.com.ua



**Hungría**

**POLY-NORM 2000 Kft.**  
Lócsei út 81.  
1147 Budapest  
Tel.: +361/461-0170  
Fax: +361/321-1618  
E-Mail: haupa@polynorm2000.hu



**Bielorrusia**

**UAB HAUPA Baltics**  
Žirmūnų g. 139 - 318  
09120 Vilnius  
Tel./GSM: +375 44 4108113  
E-Mail: andrius.krisiunas@haupa.com



**América Central**

**INTEK**  
Guatemala, El Salvador, Honduras,  
Nicaragua, Costa Rica  
www.intek-ca.com



**Chipre**

**Atendido directamente por el Sr. Dirk Obermann**  
Oficina central de HAUPA en Alemania  
Tel.: +49 2191 8418-0  
Fax: +49 2191 8418-840  
E-Mail: dirk.obermann@haupa.com



# Punto de venta

## HAUPA Sistema de ventas Shop in Shop

Una presentación bien organizada de las herramientas en el „Punto de venta“ es la mejor publicidad para un mayorista de herramientas de electricidad, además de ofrecer a sus clientes el „buen servicio“ que éstos requieren.

Nuestros sistemas de exposición están pensados para el cliente, al que ofrece una amplia gama de herramientas de calidad HAUPA junto con el material de trabajo necesario. Incluyen herramientas de las secciones „Todo lo relacionado con cables“, „Trabajos bajo tensión“ y „Línea general de productos“ y ofrecen al usuario un alto grado de flexibilidad.



Armarios con puerta de cristal cerrada bajo llave. Se dispone también de paneles portaherramientas de 1,00 m y 1,25 m de ancho. Medidas: 2,20 m x 1,25 m x 40 cm (Puede consultar la lista completa de piezas en Internet o bien en [sales@haupa.com](mailto:sales@haupa.com)).

## Promoción de ventas de HAUPA

Por supuesto, HAUPA le ofrece también todos los armarios y paneles por separado y, mediante solicitud, también con equipamiento especial a medida. Nuestros sistemas alternativos de exposición le ofrecen interesantes posibilidades para sus salas de venta.



HAUPA es sinónimo de herramientas manuales de máxima calidad y seguridad para el electricista. En nuestros productos, siempre nos fijamos en el **HAUPAplus**, la ventaja específica para nuestros clientes. Es nuestra pasión construir herramientas buenas, fiables y seguras de las que el usuario pueda disfrutar durante mucho tiempo.

### Tradicición e innovación desde hace más de 60 años

En 1961 Hans-Udo Paas fundó HAUPA en Remscheid, el centro de la industria de herramientas. En los 60 años de historia de la compañía, nuestra empresa familiar de tamaño medio y orientada al valor se ha convertido en una empresa activa a nivel mundial. La receta del éxito para nuestro crecimiento estable es la combinación de tradición, experiencia, capacidad técnica e innovación. Nuestro esfuerzo constante consiste en desarrollar productos de la más alta precisión, que ofrezcan un valor añadido al electricista.



### ¡Escribimos CALIDAD y SEGURIDAD en mayúsculas!

Nuestra cartera de productos abarca valiosas herramientas de sistema y tecnología certificada de conexiones de cables para los profesionales de la electricidad y la industria eléctrica. Además, producimos y distribuimos una amplia gama de herramientas básicas para el uso profesional en ingeniería eléctrica. La elevada calidad de los productos está en HAUPA en el punto más alto. Para garantizar esto, realizamos permanentemente controles de calidad en nuestra empresa.

En los últimos años, nuestro surtido se ha multiplicado. Para poder servir y satisfacer a nuestros clientes más allá de la ingeniería eléctrica, siempre estamos trabajando en ampliar la gama con nuevas herramientas y accesorios. Así, podemos servir de interlocutor fundamental en las más diversos áreas del oficio de electricista.

### Logística y transporte

Gracias a nuestro moderno almacén en Remscheid, tenemos siempre una gran parte de nuestros productos in situ. Nuestro experimentado equipo de logística permite que nuestros productos vayan de camino al cliente el día del pedido, en la mayor parte de los casos. ¡La satisfacción del cliente, su confianza y puntualidad son nuestros objetivos más importantes!



### Interlocutores competentes

Nosotros mismos nos ocupamos de las dudas y los problemas de nuestros clientes. Si se pone en contacto con nosotros, puede estar seguro de que le ayudaremos.

Si no le queda claro qué materiales puede procesar con qué herramienta, le ayudaremos: ¡por supuesto, también en las demás preguntas!





haupa.com



brinko.de



HAUPA.RS



BRINKO.RS



haupa\_official



brinko\_gmbh



HAUPAdemo



BRINKO GmbH



HAUPA GmbH & Co. KG



**BRINKO**<sup>®</sup>  
powered by **haupa**<sup>®</sup>

Alemania  
**HAUPA GmbH & Co. KG**  
Königstraße 165-169  
42853 Remscheid  
Tel.: +49 (0)2191 84 18-0  
Fax: +49 (0)2191 84 18 840  
E-Mail: sales@haupa.com  
www.haupa.com

España  
**HAUPA Ibérica S. L.**  
C/. Muralla de Sant Llorenç, 37 2ªA  
08302 Mataró  
Tel.: +34 93 638 21 11  
E-Mail: comercial@haupa.es  
www.haupa.com

HAUPA WL32134 – 1000/ES Ibérica



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen