





# HAUPA

## Proveedor de sistemas para mayoristas eléctricos especializados.

La primera piedra para la fundación del Grupo **HAUPA** se colocó en 1961 en Remscheid, centro de la industria alemana de herramientas. Hans-Udo Paas creó **HAUPA** con el objetivo de ofrecer herramientas de alta calidad para satisfacer las necesidades de los profesionales de la electricidad.



**Fundador y director  
gerente de HAUPA**  
Hans-Udo Paas

La combinación de tradición y progreso es la base de nuestra estrategia de expansión consecuente y estable. La mezcla de **experiencia, competencia técnica** y capacidad de **innovación** es nuestra receta para el éxito. Nuestro objetivo diario es el de crear productos de calidad que incrementen su productividad y su competitividad.

Para nosotros es muy importante un constante intercambio con la industria y la artesanía. Las propias sedes de **HAUPA** en Europa se ocupan de las exigencias específicas del país de nuestros clientes. Nuestras sucursales y los importadores generales constituyen una amplia red de distribución en todo el territorio europeo, asegurando la **proximidad al cliente** y la constante **disponibilidad** de suministro.

**HAUPA** es especialista en los sectores de productos

- todo lo relacionado con cables
- trabajos bajo tensión
- línea general de productos

También en este año hemos ampliado nuestro programa de suministros en todas las áreas de productos. Numerosas novedades como p.ej. la serie de alicates de presión **HUPcompact** con avance paralelo del 100% y el innovador sistema de tracción de cables **CableGo** le están esperando. Adicionalmente fue ampliado el área de mangueras de contracción térmica. Con la serie **HUPshrink** ofrecemos ahora un surtido amplio y profundo de mangueras de contracción térmica. Los Bigboxes **HAUPA BitBox+** y **FlexBox** convencen por su robustez, su funcionalidad y más allá de ello por un fantástico diseño. Además en nuestro programa de suministros son nuevos nuestros **bornes de conexión** con hasta 8 puntos de bornes para conductores de un hilo. Nuestra maleta de herramientas **ElektroCombo** contiene un surtido de herramientas completo y es la compañera ideal para el electricista. Hemos perfeccionado las **cajas de surtidos HAUPA**. La carcasa de material plástico con cierres metálicos así como las cajas para piezas pequeñas de ABS se caracterizan en su totalidad por una elevada estabilidad.



**Director gerente**  
Jens-Ole Paas



Descubra nuestro amplio programa de suministro que también para sus necesidades ofrece con toda seguridad una solución convincente.

Su equipo de **HAUPA**



Es poco inteligente pagar demasiado, pero es aún peor pagar demasiado poco. Si paga demasiado, pierde algo de dinero, eso es todo. Si por el contrario paga demasiado poco, a veces pierde todo, por que el objeto comprado no puede cumplir la tarea para la que fue pensado. La ley de la economía prohíbe, recibir mucho valor por poco dinero. Si acepta la oferta más baja, debe sumarle algo por el riesgo que está adquiriendo. Si hace esto, entonces tiene suficiente dinero para pagar algo mejor.

John Ruskin  
Reformador social inglés 1819 - 1900

# 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 9001:2000 - Homologaciones



Alemán



Inglés



Español



Polaco



Húngaro



Holandés



Ruso

## Los productos HAUPA están homologados de acuerdo con:



1000V IEC 60900:2004



GOST



UL



CSA



VDE



EAC



VPA



Germanischer Lloyd



DNV



RoHS



Brunel

# Contenido

página										página
3 - 20										
33 - 84										21 - 32
101 - 128										85 - 100
165 - 172										129 - 164
192 - 200										173 - 191
206 - 208										201 - 205
210 - 211										208 - 209
224										212 - 223
233 - 242										227 - 232
252 - 253										243 - 251
254 - 258										254
271 - 276										259 - 270
283 - 286										277 - 282
291 - 292										287 - 290
295 - 297										292 - 294
299 - 304										298
307 - 314										305 - 306
321 - 364										315 - 320
377 - 391										365 - 376



## Herramientas de corte



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen

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

Cantidad de conductores Sección	exterior-Ø <b>NYM</b> mm	exterior-Ø <b>NYY</b> (ca.) mm	exterior-Ø <b>NYCY</b> (ca.) mm	exterior-Ø <b>H05RR-F</b> (ca.) mm	exterior-Ø <b>H07RN-F</b> (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 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						
		185 mm <sup>2</sup> 34 mm Ø	400 mm <sup>2</sup> 52 mm Ø	240 mm <sup>2</sup> 35 mm Ø	300 mm <sup>2</sup> 45 mm Ø	400 mm <sup>2</sup> 52 mm Ø	50 mm <sup>2</sup> 62 mm Ø	1000 mm <sup>2</sup> 80 mm Ø	1400 mm <sup>2</sup> 100 mm Ø	120 mm <sup>2</sup> 25 mm Ø	185 mm <sup>2</sup> 34 mm Ø	240 mm <sup>2</sup> 35 mm Ø	550 mm <sup>2</sup> 55 mm Ø	185 mm <sup>2</sup> 32 mm Ø	400 mm <sup>2</sup> 52 mm Ø	45 mm Ø	SWA
		Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al							
		240 mm <sup>2</sup> 34 mm Ø	400 mm <sup>2</sup> 52 mm Ø	240 mm <sup>2</sup> 35 mm Ø	240 mm <sup>2</sup> 45 mm Ø	480 mm <sup>2</sup> 52 mm Ø	750 mm <sup>2</sup> 62 mm Ø	1000 mm <sup>2</sup> 80 mm Ø	1400 mm <sup>2</sup> 100 mm Ø	120 mm <sup>2</sup> 25 mm Ø	185 mm <sup>2</sup> 34 mm Ø	240 mm <sup>2</sup> 35 mm Ø	550 mm <sup>2</sup> 55 mm Ø	185 mm <sup>2</sup> 32 mm Ø	400 mm <sup>2</sup> 52 mm Ø	45 mm Ø	
		Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al	Cu/Al							
		240 mm <sup>2</sup> 34 mm Ø	450 mm <sup>2</sup> 52 mm Ø	300 mm <sup>2</sup> 35 mm Ø	300 mm <sup>2</sup> 45 mm Ø	500 mm <sup>2</sup> 52 mm Ø	300 mm <sup>2</sup> 75 mm Ø	750 mm <sup>2</sup> 62 mm Ø	1000 mm <sup>2</sup> 80 mm Ø	1400 mm <sup>2</sup> 100 mm Ø	120 mm <sup>2</sup> 25 mm Ø	240 mm <sup>2</sup> 34 mm Ø	300 mm <sup>2</sup> 35 mm Ø	550 mm <sup>2</sup> 55 mm Ø	240 mm <sup>2</sup> 32 mm Ø	450 mm <sup>2</sup> 52 mm Ø	

## 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	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	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 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 electricista

con corte para cable. Niquelado brillante. Corte liso. Protección reforzada.

- dispositivo para pelar cables
- microdentado
- inoxidable



Nºart.	LT	kg	UdE
200062	130	0,096	1

### Tijera electricista

con corte para cable. Niquelado brillante. Corte curvado. Protección reforzada.

- con dispositivo para pelar cables
- microdentado
- inoxidable



Nºart.	LT	kg	UdE
200064	130	0,094	1

### Herramienta de corte

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

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# Herramientas de Corte

## 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 medición de cables 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 medición de cables 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

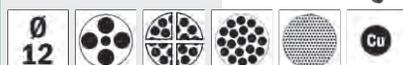
- para corte de cables de Cu/Al conductores finos, varios conductores y Cu macizo
- acero al cromo vanadio, fundas de los mangos encajadas
- función de pelado de cables en la parte superior del cabezal
- función de medición de cables mediante vuelco de 180 grados de los mangos
- no apropiado para conductores 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 medición de cables 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	hasta 10	10 25	0,266	1
200088	230	hasta 15	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	20	70	0,281	1

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

## Herramientas de Corte

### Cortacables monomanejo 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 reajustable
- 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 monomanejo 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 reajustable
- 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

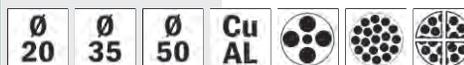
- para el corte de cables de cobre / aluminio de hilo fino y multifilares
- no apropiado para alambres de acero o cables metálicos
- poco esfuerzo debido a una geometría de las cuchillas y una relación de transmisión óptimas
- acero eléctrico al vanadio, forjado, templado al aceite
- mangos de aluminio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



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 rectificado 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

### Cortacables

- 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 rectificado 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



Nºart.	LT	Ø	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
200076	600	24	120	0,940	1
200102			Cabezal de recambio	0,349	1

**haupa®**

... las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Cortacables/Alambres (ACSR)

### 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 completamente 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

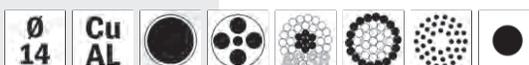
- cables de cobre y aluminio, 95 mm<sup>2</sup>
- ACSR Ø 10 mm
- rígido Ø 6 mm
- también adecuado para cable y hierro redondo
- la especial geometría de corte impide que el cable se deshilache
- adecuado para separar cables aéreos con cables de descarga de tracción
- cabezal cortante cambiable



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



<b>N°art.</b>			
<b>200089</b>	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



<b>N°art.</b>			
<b>200183</b>	mm <sup>2</sup>	Ø	
Area de Aplicación:	Cu/Al-Varios hilos	400	52
	Cu/Al-sección	240	
	Cu-Hilo fino	450	52
	Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones		52
Longitud:			280
Peso:			0,914

### Tijeras 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



<b>N°art.</b>			
<b>200199</b>	mm <sup>2</sup>	Ø	
Area de Aplicación:	Cables Cu-Al armados con acero		45
Longitud:			430
Peso:			1,700

## INFO

### Cortacables

#### ¡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.

#### 200111, 200112:

- 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



<b>N°art.</b>			
<b>200111</b>	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



<b>N°art.</b>			
<b>200112</b>	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

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## 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

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 Ø.

Una herramienta muy resistente



#### Nºart.

#### 200113

	mm <sup>2</sup>	Ø
Area de Aplicación: 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:		250
Peso:		0,976

### Cizalla para cables

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 Ø.

Una herramienta muy resistente



#### Nºart.

#### 200177

	mm <sup>2</sup>	Ø
Area de Aplicación: Cu/Al-Varios hilos	300	45
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

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 45 mm Ø. Una herramienta muy resistente



#### Nºart.

#### 200114

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

### Cizalla especial para cables transmisores de datos

Para cables transmisores de datos y telefónicos de hasta 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

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

# 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 para la limpieza en el asa
- El juego de trinquetes de transporte está ajustado de forma fija

### Cizalla para cables

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



#### Nº art.

**200115**

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

# Cortacables con accionamiento excéntrico

### Cizalla para cables

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



#### Nº art.

**200119**

Area de Aplicación:		mm <sup>2</sup>	Ø
Cu/Al-Varios hilos		1000	80
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

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



#### Nº art.

**200179**

Area de Aplicación:		mm <sup>2</sup>	Ø
Cu/Al-Varios hilos		1400	100
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**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# Cortador de cables universal con accionamiento excéntrico

## Cizalla con accesorios de corte sustituibles

- 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



Nºart.	LT	mm <sup>2</sup>	Hilo fino mm <sup>2</sup>	kg	UdE
200178	230	300	240	1,140	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 48 204: sección de 150/25 mm<sup>2</sup>, Ø 20 mm, 7/2,1 mm  
 tubo con armadura de acero: Ø 50 mm

Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
200178/S1	300	0,100	1



**Aplicación:** AL/CU: sección de 150 mm, Ø 30 mm  
 cables de acero flexibles: sección de 70 mm, Ø 12 mm  
 cable portante: sección de 70/300 mm<sup>2</sup>, Ø 12/30 mm, Typ 8  
 ACSR DIN 48 204: sección de 70/12 mm<sup>2</sup>, Ø 11,7 mm, 7/1,44 mm

Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
200178/B	150	0,100	1



**Aplicación:** AL/CU: sección: 350 mm, 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

Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
200178/C	350	0,100	1



**Aplicación:** AL (aluminio) /CU (cobre): sección de 350 mm, Ø 50 mm  
 cables de acero flexibles: sección de 95 mm, 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

Nºart.	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 mm, 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

Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
200178/S2	200	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**

	mm <sup>2</sup>	Ø
Area de Aplicación: 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**

	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:		330
Peso:		1,541

# Cortacables frontal con accionamiento excéntrico

## Cortacables frontal

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 del maletín de herramientas está descartada
- El juego de trinquetes de transporte está ajustado de forma fija



### Nº art.

**200131**

	mm <sup>2</sup>	Ø
Area de Aplicación: 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

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 para la limpieza en el asa



### Nº art.

**200151**

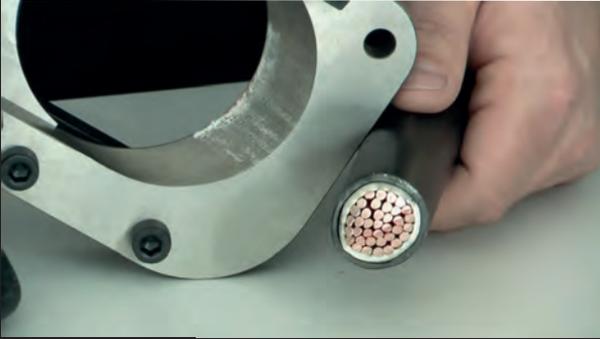
	mm <sup>2</sup>	Ø
Area de Aplicación: Cu/Al-Varios hilos	550	55
Cu/Al-sección	550	55
Cu-Hilo fino	550	55
Cu-Hilo fino o cable de telecomunicaciones		55
Longitud:		485
Peso:		3,493

**haupa®**

... las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com







## Herramientas de corte hidráulica



## Cortacables hidráulico

### Cortacables hidráulico „HH 45-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



Ø	Cu	AL	Ø	kg	UdE
32				5,300	1
Nºart.	LT				
216402	580		32		

### 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



Ø	Cu	AL	Ø	kg	UdE
85				7,000	1
Nºart.	LT				
216404	690		85		

## Cabezales de corte hidráulico

### Cabezales de corte

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

Datos técnicos ver página 20



Ø	Cu	AL	Ø	kg	UdE
85				11,300	1
Nºart.					
216408			85		

### Cabezales de corte

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

Datos técnicos ver página 20



Ø	Cu	AL	Ø	kg	UdE
120				14,600	1
Nºart.					
216410			120		

### Cabezales de corte

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

Datos técnicos ver página 20



Ø	Cu	AL	Ø	kg	UdE
95				11,300	1
Nºart.					
216415			95		

# 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 EN 50340
- Bomba de doble émbolo sobre bastidor de pie con pedal de accionamiento
- Caja metálica
- Lista para funcionar, llenada con aceite especial

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.



N°art.	Ø	PN	kg	UdE
216417	85	625	32,000	1

## Equipo de corte de seguridad hidráulico



N°art.	Ø	PN	kg	UdE
216421	95	625	33,000	1

## Equipo de corte de seguridad hidráulico



N°art.	Ø	PN	kg	UdE
216416	120	625	36,600	1
216416/850	120	850	36,600	1



**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Cortacables electro

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

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

#### Volumen de suministro:

1 herramienta de corte, 1 cargador rápido, 1 batería 18V Li-Ion, 3Ah, en maletín plástico



Nºart.	Ø	kg	UdE
216434	52	3,000	1

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

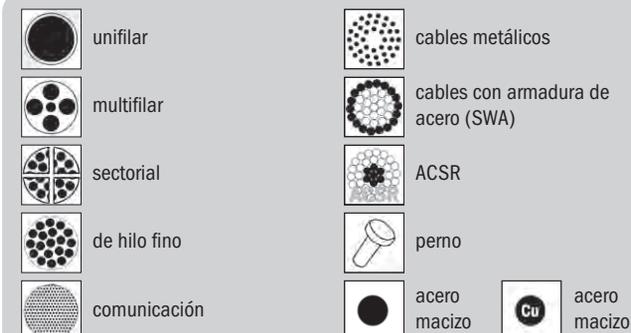
- Diámetro 18,6 mm / 120 mm<sup>2</sup>
- ACSR 19 mm
- No adecuado para Cu/Al

#### Volumen de suministro:

1 herramienta de corte, 1 cargador rápido, 1 batería 18V Li-Ion, 3Ah, en maletín plástico



Nºart.	Ø	kg	UdE
216436	52	3,000	1



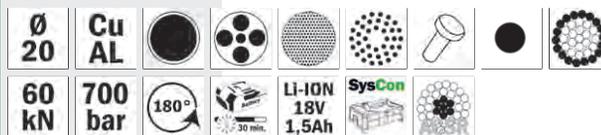
## Corta cables electro-hidráulico

### 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.

**Incluido en el suministro:** 1 herramienta de corte, 1 cargador rápido, 1 batería, 1 pasador de la correa portadora, en caja apilable SysCon.

- 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, 3 Ah
- 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	20	8,100	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.

**Incluido en el suministro:** 1 herramienta de corte, 1 cargador rápido, 1 batería, 1 pasador de la correa portadora, en caja apilable SysCon.

- 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, 3 Ah



Nºart.	Ø	kg	UdE
216419	32	8,100	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.

**Incluido en el suministro:** 1 herramienta de corte, 1 cargador rápido, 1 batería, 1 pasador de la correa portadora en maleta de plástico.

- 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, 3 Ah



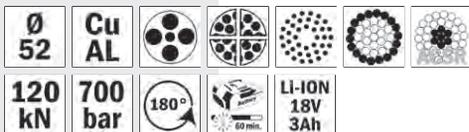
Nºart.	Ø	LT	kg	UdE
216422	40	385	8,100	1

### 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.

**Incluido en el suministro:** 1 herramienta de engaste, 1 cargador rápido, 1 batería, 1 pasador de la correa portadora en maleta de plástico

- 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, 3 Ah • ACSR



Nºart.	Ø	LT	kg	UdE
216424	52	385	8,500	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.

**Incluido en el suministro:** 1 herramienta de engaste, 1 cargador rápido, 1 batería, 1 pasador de la correa portadora en maleta de plástico.

- 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, 3 Ah



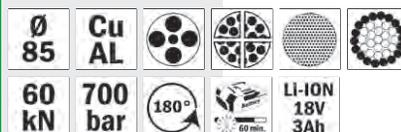
Nºart.	Ø	LT	kg	UdE
216428	85	385	9,000	1

### 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 de aluminio y cables reforzados con acero y cables de telecomunicaciones. El dispositivo dispone asimismo de 2 LED's blancos para la iluminación del espacio de trabajo correspondiente.

**Incluido en el suministro:** 1 herramienta de engaste, 1 cargador rápido, 1 batería, 1 pasador de la correa portadora en maleta de plástico.

- 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, 3 Ah
- Cables reforzados con acero



Nºart.	Ø	LT	kg	UdE
216430	85	385	14,000	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



### Herramientas de corte hidráulico



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

### Herramientas de corte hidráulico

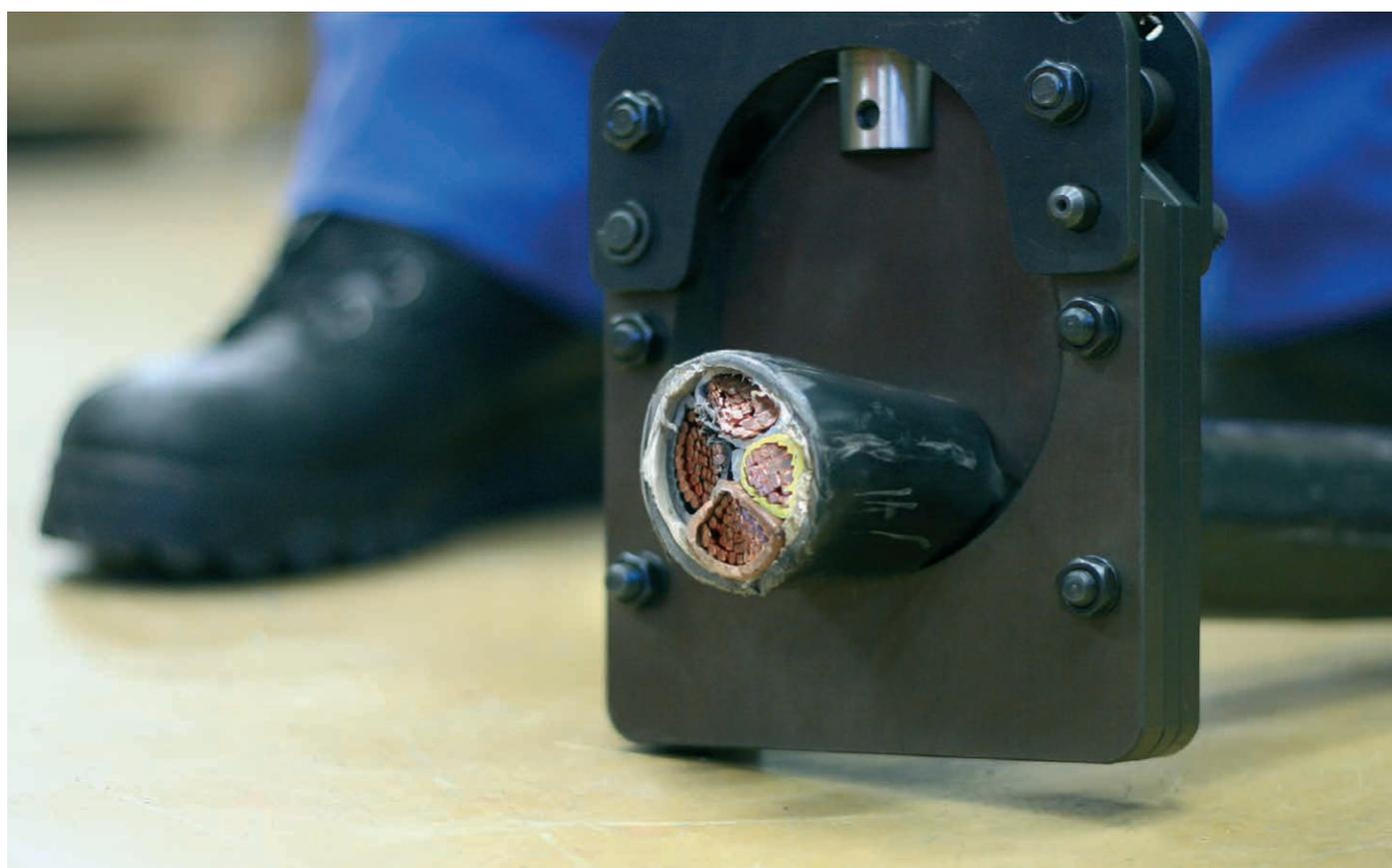
artículo	--	--	--	--	--	216404	--	--
modelo	--	--	--	--	--	HS-85	--	--

### Cabezales de corte hidráulico

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

### Material

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



Pelacables



# INFO

## Pelacables

### 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

### Pelacables „Kabifix“

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



N°art.	$\varnothing$	kg	UdE
200022	6 - 28	0,096	1
200024		Cuchillas de recambio	0,010 1

### Pelacables „Kabifix LWL“

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



N°art.	$\varnothing$	kg	UdE
200023	6 - 25	0,136	1
200023/M		Cuchillas de recambio	0,003 1

### Pelacables 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
- probado por TÜV / Centro de inspección técnica) / GS (seguridad probada)



N°art.	$\varnothing$	kg	UdE
200031	8 - 28	0,100	1
200046		Cuchillas de recambio	0,004 1

### Pelamangeras

- 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
- aprobado por TÜV / GS



N°art.	$\varnothing$	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

### Pelacables "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 unilares de 1,5 y 2,5 mm<sup>2</sup> • corte longitudinal



N°art.	$\varnothing$	kg	UdE
200050	4 - 15	0,111	1

### Pelacables

- 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
- probado por TÜV / GS



N°art.	$\varnothing$	kg	UdE
200036	8 - 13	0,065	1

### Pelacables con cuchilla corredera

- pelacables para el pelado de todos los cables redondos corrientes de 8 a 13 mm  $\varnothing$
- 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 estupendamente 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
- probado por TÜV / GS



N°art.	$\varnothing$	kg	UdE
200043	0,2 - 4,0	0,063	1

## Pelacables 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
- probado por TÜV / GS



Nºart.	Ø	kg	UdE
200037	0,8 - 2,5	0,068	1

## Pelacables „Coaxi”

- para el pelado de todos los cables coaxiales corrientes
- hojas con revestimiento de nitrato 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 marcada para una longitud de pelado exacta
- sin limitación de longitud de pelado
- con dispositivo de sujeción en el extremo del mango
- probado por TÜV / GS



Nºart.	Ø	kg	UdE
200035	4,8 - 7,5	0,039	1

## Pelacables para cables coaxiales

- para el pelado de todos los cables coaxiales corrientes Ø 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 nitrato 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
- probado por TÜV / GS



Nºart.	Ø	kg	UdE
200636	4,8 - 7,5	0,041	1

## Pelacables 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
- probado por TÜV / GS



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

## PC-Strip

- para el pelado de cables redondos de Ø 5 - 15 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 nitrato 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
- probado por TÜV / GS



Nºart.	Ø	kg	UdE
200039	5,5 - 15	0,064	1

## Pelacables 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



Nºart.	MP	kg	UdE
200069	RG 58-59-62-6	0,048	1

**haupa®**

... las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

### PC Cat

- para el pelado de cables redondos de Ø 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
- probado por TÜV / GS



Nºart.	LT	Ø	kg	UdE
200637	125	4,5 - 10	0,062	1

### PC-Cat

- para el pelado de cables de red y de transmisión de datos con aislamiento de PVC de 4,8 - 10,0 mm Ø
- 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
- probado por TÜV / GS



Nºart.	LT	Ø	kg	UdE
200638	128	4,8 - 10	0,050	1

### Pelacables 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



Nºart.	Ø	kg	UdE
200068	3,5 - 9	0,060	1

### Pelacables 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> Ø) hasta AWG 20 (0,80 mm<sup>2</sup>)
- Tope longitudinal regulable hasta 15 mm
- Cortahilos de hasta 0,80 mm Ø (cable de cobre)



Nºart.	Ø	kg	UdE
200033	0,25 - 0,8	0,039	1

### Sensor herramienta de contacto

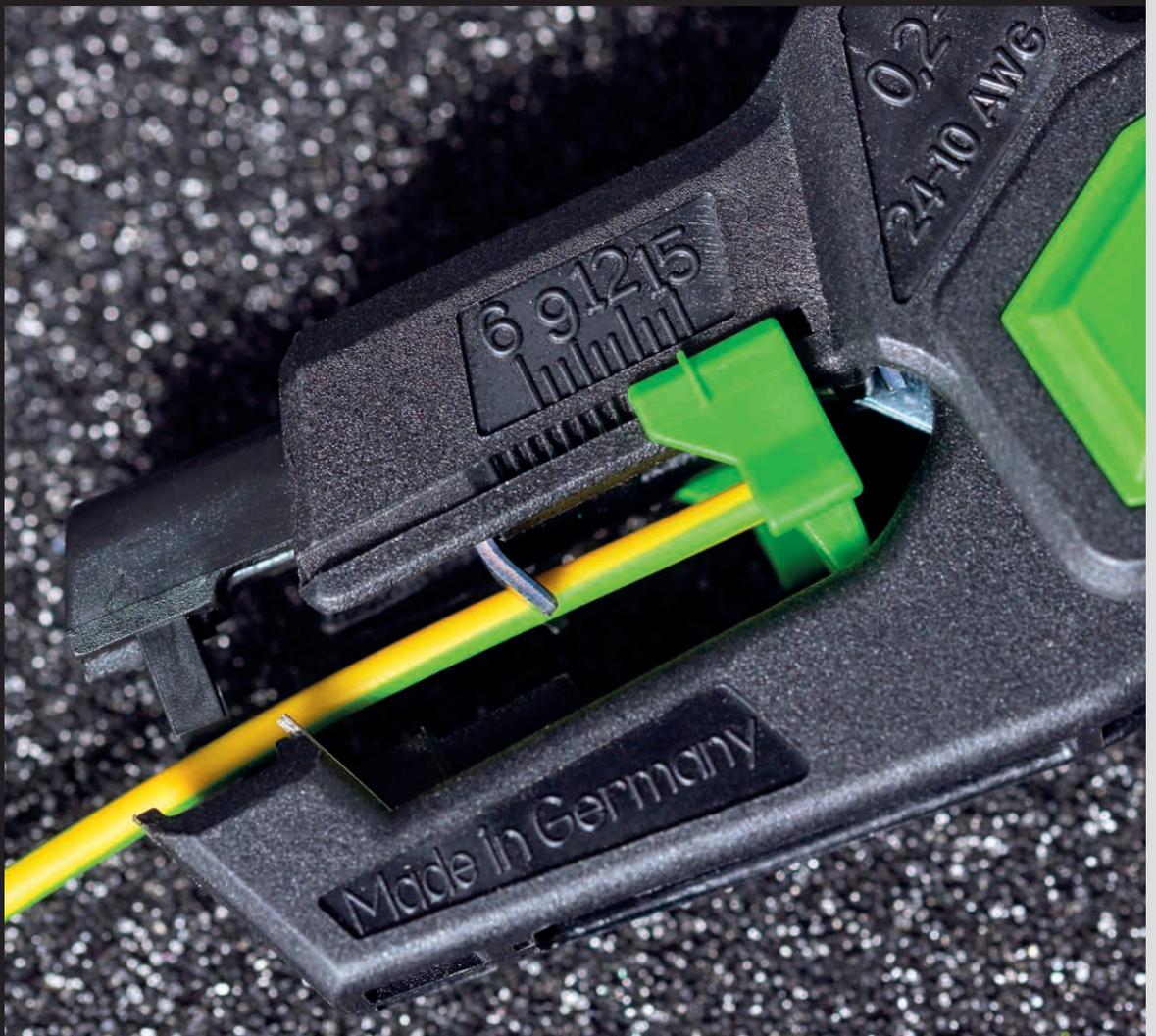
Herramienta estándar para todos los cableados de transmisión de datos, de señalización e información remota, con dispositivo de corte, gancho extractor y cuchilla.

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



Nºart.	Ø	kg	UdE
300322	0,35 - 0,9	0,078	1

Pelacables



haupa®

... las soluciones que convencen



## 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



Nºart.	LT	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210620	175	0,5 - 2,5	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



Nºart.	LT	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
200057	150	0 - 0,18	0,120	1

## Pelacables

### Pelacables automático

- 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



Nºart.	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
- probado por TÜV / GS



Nºart.	LT	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210684	170	0,5 - 4	0,130	1

### Pelacables súper

- ajuste automático al diámetro
- campo de trabajo de 0,5 a 4 mm<sup>2</sup>
- alicates de corte diagonal integrado hasta 2,5 mm<sup>2</sup>



Nºart.	LT	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210683	170	0,5 - 4	0,119	1

## Pelacables

### 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>
- sistema de herramienta fabricado de poliamida reforzado con fibra de vidrio
- empuñadura con orificio en el extremo para fijaciones
- certificación TÜV/GS



Nºart.	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

- 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
- probado por TÜV / GS



Nºart.	LT	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210696	180	0,2 - 6	0,151	1
210696/2		Cuchillas de recambio	0,030	1

### Pelacables automáticos HAUPA Especial

- alicates pelacables ergonómicos automáticos
- para conductores de 0,5 a 6,0 mm<sup>2</sup>
- sistema de exploración automático
- no es necesario el ajuste a la sección del cable
- alicates de corte diagonal situados óptimamente para alambres de CU (cobre) hasta 2,8 mm Ø
- tope de longitud ajustable hasta 18 mm
- probado por TÜV / GS



Nºart.	LT	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210681	170	0,5 - 6	0,179	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
- probado por TÜV / GS



Nºart.	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
- probado por TÜV / GS



Nºart.	LT	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210686	160	0,75 - 2,5	0,148	1

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Pelacables

### 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
- Hojas intercambiables
- Con certificado TÜV / GS



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
- probado por TÜV / GS



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
- probado por TÜV / GS



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	0,104	1
210699	160	7,5 - 9	0,100	1

## Herramientas pelacables automáticas

### 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 0,03 - 6 mm<sup>2</sup>
- para el pelado y el corte de cables con doble aislamiento
- para el pelado y el corte de cables de teléfono y de transmisión de datos de 4-6-8 polos
- 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
210690	200	0,03 - 6	0,184	1

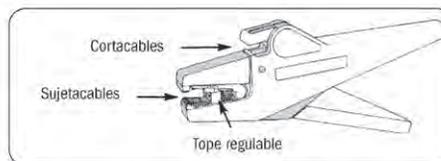
## Pelacables automáticos para la producción en serie

### Pelacables automático

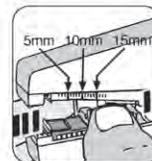
- para el pelado de conductores de hilo fino y macizos de 0,08 - 6 mm<sup>2</sup>
- ajuste automático a la sección del cable
- alicates de corte diagonal integrado hasta 6 mm<sup>2</sup>
- con tope de longitud de pelado de cable



Nº art.	LT	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
211930	205	0,08 - 6	0,255	1
211930/1		Cuchillas de recambio	0,005	1



Tope regulable, presionar por ambos lados



Regula la sección de pelado

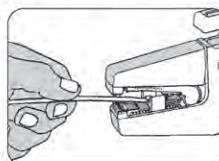
### Pelacables automático

- 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

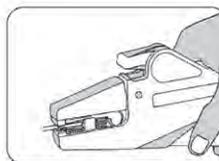


Nº art.	LT	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
211932	205	6 - 16	0,250	1
211932/1		Cuchillas de recambio	0,005	1

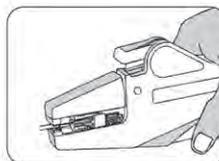
### Ajuste del pelado



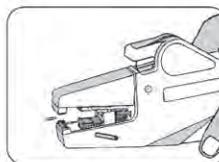
Introducir el cable hasta el tope regulable.



Al presionar hasta el fondo se desbloquea automáticamente



Retroceso del conductor de pelado



Al soltar, vuelve a su posición inicial

### 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



Nº art.	LT	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
211934	205	0,03 - 10	0,413	1

**haupa**<sup>®</sup>

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

**Pelacables automatico**  
• Enchufes-interruptores  
Art. 219696



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



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



**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

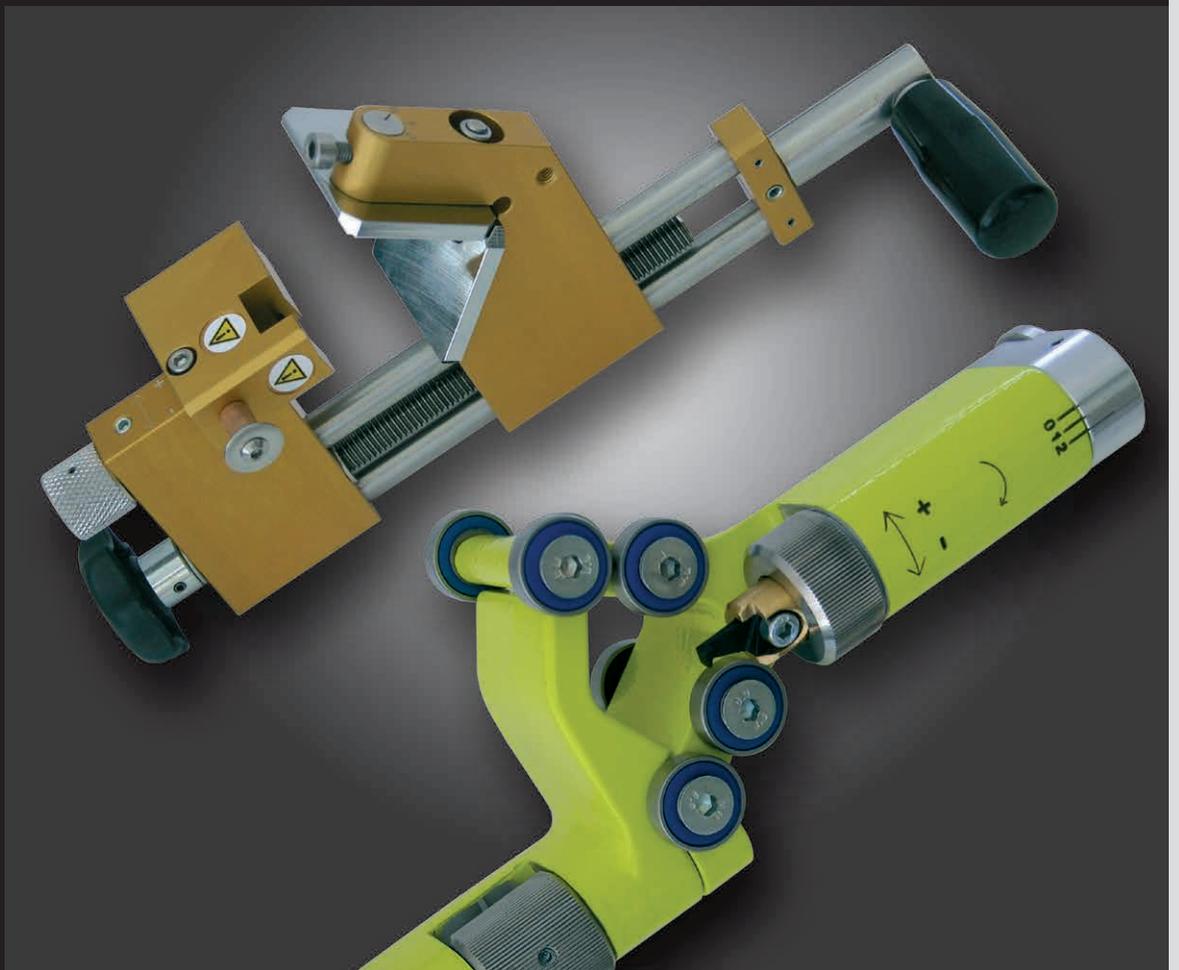


**Pelacables para cables coaxiales**  
TV, Hifi  
Art. 200035



## 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.	Ø	kg	UdE
110567	>25	0,220	1
110569	Hoja de repuesto	0,040	1

## Alicates pelacables

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



Nºart.	LT	Ø	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 semiconductor 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.	Ø	kg	UdE
200520	10 - 50	0,800	1
200520/1	Juego cuchillas de recambio	0,100	5

# Pelacables

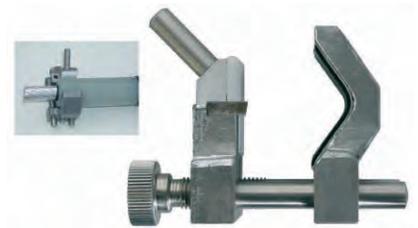
## Cortador de la capa de recubrimiento

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.	Ø	kg	UdE
200524	35 - 500	0,800	1
200524/1	Cuchillas de recambio	0,020	1

## Cortador de bordes



Nºart.	Ø	kg	UdE
200526	40	0,100	1
200528	60	0,100	1

## Maletín de montaje completo

### Contenido:

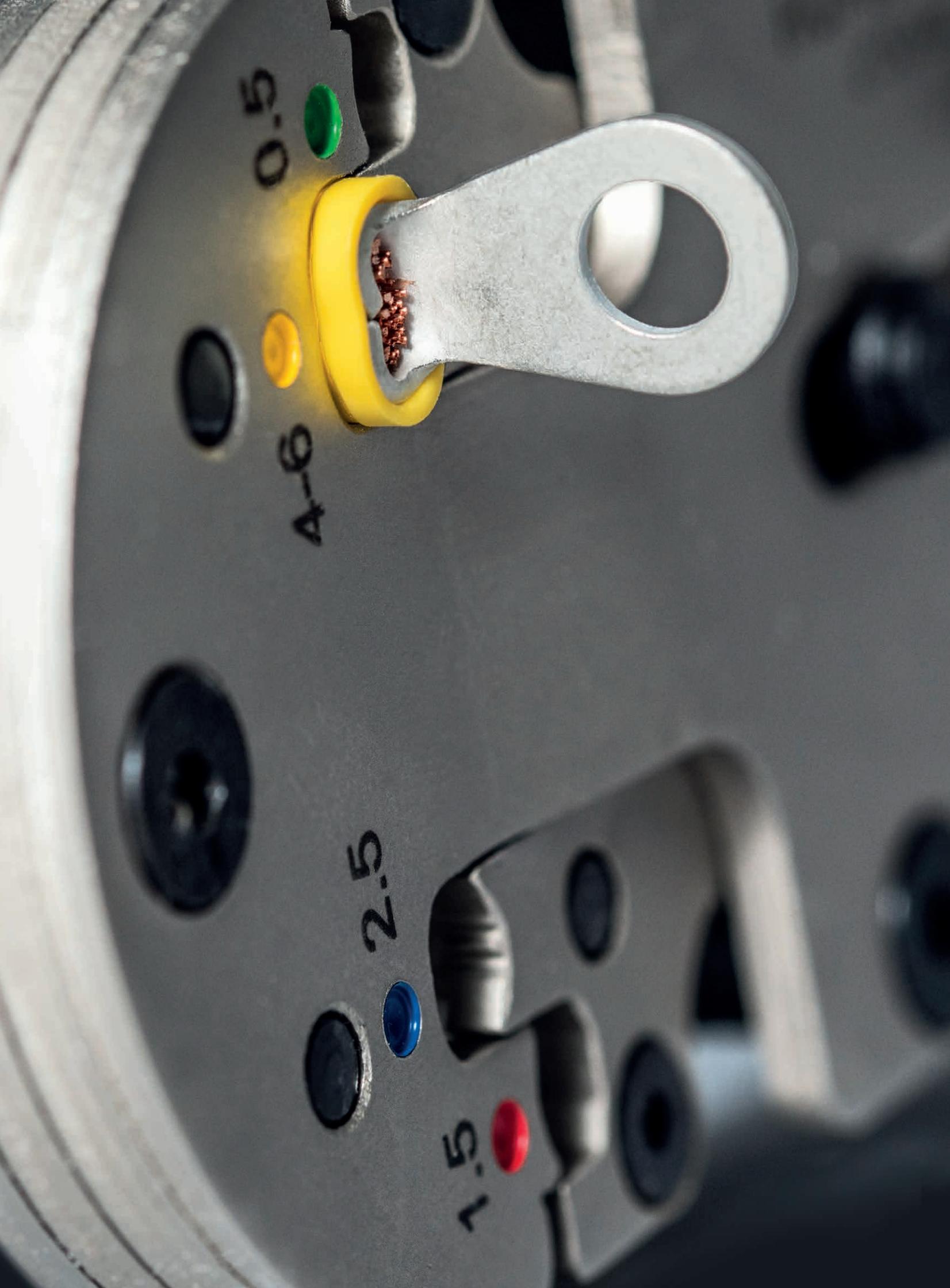
- Cortador de la capa de recubrimiento
- Prisma de plástico
- Pelador de cables
- Pasta de silicona
- Cortador de bordes
- Llave para el cambio de cuchillas



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

Engastadoras, crimpadoras





0.5

A-6

2.5

1.5

# INFO

## HUPcompact

Los nuevos alicates de engaste automáticos HUPcompact son unas prensaterminales compactas y manejables que están disponibles en 4 modelos diferentes:

- para punteras aisladas y sin aislar
- para terminales preaislados
- para terminales y conectores no aislados
- para lengüetas y enchufables hembra

El bastidor de la herramienta es de acero templado con un revestimiento cromado mate.

### Propiedades:

- se alcanza con facilidad una alta fuerza de prensado debido al efecto de palanca optimizado
- aprovechamiento de toda la zona de prensado y de toda la profundidad de prensado
- piezas metálicas de acero de alta calidad
- todos los elementos procedentes de una fabricación de alta calidad
- posibilidad de regular la fuerza de prensado mediante el eje excéntrico
- el cierre con desbloqueo automático
- apropiadas para la producción en serie
- reducida anchura de agarre (apropiada para manos pequeñas)

### Datos técnicos:

- longitud: 198 mm
- anchura: 50 mm
- fuerza de prensado: 5 kN
- vida útil: 50.000 prensados



- avance en paralelo al 100%
- prensado a presión de precisión
- fuerza de prensado: 5 kN
- forma pequeña y compacta



## 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

## 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 trapezoidal**, (10 + 16 mm² perfil ondulado / 0,5-6 mm² perfil trapezoidal)



Nºart.	Ø	kg	UdE
213088	0,25 - 16	0,480	1

## HUPcompact „HC03”

para terminales y conectores no aislados, avance en paralelo al 100%, prensado de precisión, fuerza de prensado: 5 kN, forma pequeña y compacta, vida útil: 50.000 prensados, **prensado punzonado**



Nºart.	Ø	kg	UdE
213092	0,75 - 10	0,480	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

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 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 automáticamente 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, cromado mate



Nºart.	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**.



Nºart.	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**



Nºart.	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**



Nºart.	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)



Nºart.	∅	kg	UdE
213088	0,25 - 16	0,480	1

## Alicates de engaste automático

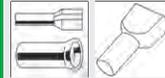
perfil engarzador cuadrado preciso, ajuste automático a la sección transversal del conductor, bloqueo desenclavable, uniones garantizadas según DIN, alta multiplicación y mangos de plástico ergonómicos para trabajar sin cansancio, **prensado cuadrado**. 2 mordazas ranuradas y 2 lisas para una mejor introducción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



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210804	0,08 - 10 cuadrado	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**

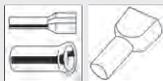


Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
211816	0,08 - 16 cuadrado	0,413	1

## Alicates de engaste para punteras

### 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, **presado hexagonal**



Nºart.	mm <sup>2</sup>		kg	UdE
211805	0,08 - 6	hexagon	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, **presado hexagonal**



Nºart.	mm <sup>2</sup>		kg	UdE
211818	0,08 - 10	hexagon	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, **presado cuadrado**



Nºart.	mm <sup>2</sup>		kg	UdE
210819	0,08 - 10	cuadrado	0,489	1
211810	0,08 - 16	cuadrado	0,489	1

### Alicates de engaste automático (introducción frontal)

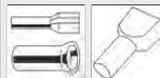
Introducción frontal para punteras, alta precisión, regulable y desbloqueo automático, **engaste trapezoidal**



Nºart.	mm <sup>2</sup>		kg	UdE
210979	0,14 - 6		0,575	1
210979/B	10 - 16		0,584	1

### Alicates de engaste

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



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210788	10 - 50	0,732	1
210789	50 - 95	0,800	1

### Pelacables automático „QUADRO” de 4 funciones

„QUADRO” con depósito - el desarrollo con una integración ejemplar de cuatro funciones para la elaboración precisa de punteras en forma de cinta de diam. 0,5 - 2,5 mm: desaislar: gama de trabajo de diam. 0,5 - 2,5 mm torcer: gama de trabajo de diam. 0,5 - 2,5 mm cortar: gama de trabajo para alambres / torones de diam. 0,5 - 2,5 mm engastar: gama de trabajo para presión trapezoidal de diam. 0,5 - 2,5 mm



Nºart.	LT	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210682/1	170	0,5 - 2,5	0,056	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
210682/2		Deposito	0,020	1
210682/3		Bote para punteras	0,010	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Alicates de engaste para punteras

### Crimpadora neumática

Con la herramienta crimpadora neumática se pueden prensar los terminales tubulares rápidamente y sin complicaciones. 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

## 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	0,08 - 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

### 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

### 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 oval**



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210802	0,5 - 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	0,75 - 6	0,198	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**



Nº art.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210778	0,25 - 2,5	0,363	1
210779	1,25 - 6	0,366	1

### Alicates de engaste automático

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



Nº art.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210764	1,5 - 10	0,565	1

### HUPcompact „HC03”

para terminales y conectores no aislados, avance en paralelo al 100%, prensado de precisión, fuerza de prensado: 5 kN, forma pequeña y compacta, vida útil: 50.000 prensados, **prensado punzonado**



Nº art.	Ø	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



Nº art.	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, **engaste con aguja**, para terminales de conexión tubulares y conectores



Nº art.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210799	0,5 - 16	0,903	1

**haupa**

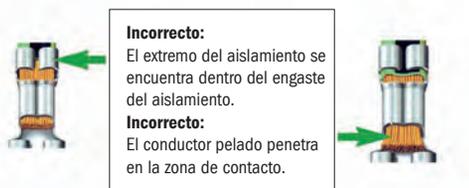
...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

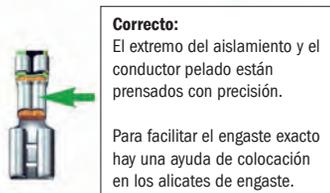
## INFO

### 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 de 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".



**Incorrecto:**  
El extremo del aislamiento se encuentra dentro del engaste del aislamiento.  
**Incorrecto:**  
El conductor pelado penetra en la zona de contacto.



**Correcto:**  
El extremo del aislamiento y el conductor pelado están prensados con precisión.  
Para facilitar el engaste exacto hay una ayuda de colocación en los alicates de engaste.

Enchufables hembra con tope de cable



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



Lengüetas Latón estañado



Perfi les 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 modulares coaxiales

### Alicates de engaste para conectores modulares coaxiales

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



N°art.	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**



N°art.	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



N°art.	LT	kg	UdE
213082	230	0,650	1
213082/E	Matrices	0,160	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

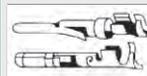
versión corta, cabezal inclinado 20% forma ergonómica, desbloqueo automático, prensado regulable, **engaste cuadrado**.



N°art.	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**.



N°art.	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**.



N°art.	MP	kg	UdE
211662	0,08 - 0,5	0,365	1

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# 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.



### Crimpadora automática 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

### Surtido „MULT Crimpadora automática 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	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 / 2,5 / 6, Multi-Contact MC3: 2,5 / 2,5 / 6  
 Multi-Contact MC4: 2,5 / 2,5 / 6, Tyco Solarlok: 1,5 / 1,5 / 4,6



Nºart.	LT	mm²	kg	UdE	
213084	230	1,5 - 6	0,650	1	
213084/E		Matrices	1,5 - 6	0,160	1



### 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, desbloqueable
- 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	1

#### 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

## 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 de apertura y bloqueo de seguridad



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, 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

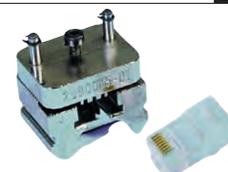
Alicates profesionales de engaste para conectores modulares apantallados y sin apantallar, de fácil accionamiento gracias a su óptima multiplicación por palancas, de acero de calidad altamente resistente, presión y profundidad de apriete ajustables. Aplicación en series medias y grandes, 50.000 ciclos 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	RJ45	0,076	1
213010	RJ50	0,074	1
213012	8-polos, apantallado	0,076	1
213014	10-polos, apantallados	0,071	1

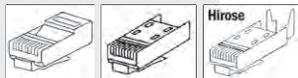
**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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

### Lista de referencia para enchufes Western en Internet:

#### Series pequeñas a medias

[http://www.haupa.com/documents/html/d/katalog/ruk/crimp/datenblatt/referenzliste\\_westernstecker\\_k.htm](http://www.haupa.com/documents/html/d/katalog/ruk/crimp/datenblatt/referenzliste_westernstecker_k.htm)

#### Series medias a grandes

[http://www.haupa.com/documents/html/d/katalog/ruk/crimp/datenblatt/referenzliste\\_westernstecker\\_g.htm](http://www.haupa.com/documents/html/d/katalog/ruk/crimp/datenblatt/referenzliste_westernstecker_g.htm)



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 (Crimpsterne) ya son un componente fijo de los volúmenes de suministro:

#### 1. Casquillos terminales

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

#### 2. Casquillos terminales 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 (Stern) 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 (Crimpsterne) que, por la textura de su superficie, garantizan aproximadamente 80.000 prensados de precisión verificadas por TÜV (entidad de inspección técnica). 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.

# Alicates multifuncionales HUPstar

## Bastidor de herramienta „HUPstar” – cerrado

Bastidor de herramienta sin estrella de engarce, modelo cerrado para todas las estrellas de prensado siguientes



Nº art.	kg	UdE
213077	0,400	1

## Bastidor de herramienta „HUPstar” – abierto

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



Nº art.	kg	UdE
213078	0,510	1



213086/E		
		DIN46234 DIN46341
0,5	0,1-0,25	0,25
0,75	0,5-1,0	0,5
1,5	1,5	1,0
2,5	2,5	1,5
4,0	4,0	2,5
6,0	6,0	4,0
10,0	-	6,0
-	-	10,0

213080/E	
0,14-0,25	0,14-0,25
0,25-0,5	0,25-0,5
0,75	0,75
1,0	1,0
1,5	1,5
2,5	2,5
4,0	2,54
6,0	6,0
10,0	-
16,0	-

213082/E
1,07
1,2
1,46
1,69
1,72
1,75
2,54
3,25
6,48
7,0
8,1
8,23
9,73
10,9

213098/E
<b>Fibra óptica</b>
1,69
2,5
3,0
3,25
3,65
4,2
4,52
4,95
5,0
6,5
10,9

213102/E
0,1
0,14
0,25
0,34
0,5
1,0
1,5
2,5
4,0
6,0
10
<b>Locator para</b>
∅ 1,6
∅ 2,5
∅ 4,0

213100/E
<b>Automotive</b>
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

213084/E - Fotovoltaica			
Amphenol	Multi Contact	Multi Contact	Tyco
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

### HUPstar

Punteras 0,5 - 10 mm<sup>2</sup>

Terminales tubulares con aislamiento 0,1 - 6 mm<sup>2</sup>

Terminales tubulares sin aislar (DIN 46234 / DIN 46341)  
0,25 - 10 mm<sup>2</sup>



Nºart.	kg	UdE
213086/E	0,160	1

### HUPstar

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

Hembrillas para enchufe plano 0,14 - 6 mm



Nºart.	kg	UdE
213080/E	0,160	1

### HUPstar „Coaxial”

Coaxial

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



Nºart.	kg	UdE
213082/E	0,160	1

### HUPstar „Fotovoltaica / Solar”

Fotovoltaica / Solar

Amphenol Helios H4, Multi-Contacto MC3/ MC4 2,5 - 6,0

Tyco Solarlok, 1,5 - 4,6 mm<sup>2</sup>



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

#### SISTEMAS DE CONTACTO

Timer Contact System: Micro Timer I, Micro Timer II, Micro Timer III,  
Junior Power Timer, Standard Timer, Maxi Power Timer  
Los contactos hembra de 0,2 - 10 mm<sup>2</sup>

#### SOLICITUD DE DELPHI AUTOMOTIVE SISTEMA CONEXIÓN

Ducon Series 0,8, 1,5, 2,8, 4,8, 6,3, 9,5 mm; GT 150 Diámetro del cable de 0,35 - 1,00 mm.  
GT 280 Diámetro del cable de 0,75 - 5,00 mm; Metri-Pack 150, Metri-Pack 280, Metri-Pack 480,  
Metri-Pack 630, Micro 64, Micro-Pack 100, HES 1,0, HES 1,6, HES 2,4, HES 6, Molex MX64

### 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.	kg	UdE
213098/E	0,170	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.	kg	UdE
213102/E	0,170	1

## HUPstar Automotive

### Bastidor de herramienta „HUPstar” - cerrado (automotrices)

Bastidor de herramientas sin estrella de engarce, modelo cerrado para contactos automotrices



Nºart.	kg	UdE
213079	0,300	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.	kg	UdE
213100/E	0,170	1

**haupa**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## 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>



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210784	0,5 - 4,0	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



Nºart.		kg	UdE
211692	Juego	0,900	1
220250	bolsa	6	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. 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



Nºart.	kg	UdE
211690	0,566	1

### Matriz de prensado

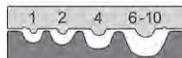
para terminales aisladas, prensado ovalado



Nºart.	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



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210764/E	1 - 10	0,111	1

### Matriz de prensado

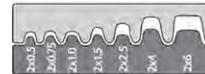
para lengüetas



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210762/E	0,5 - 6	0,111	1

### Matriz de prensado

para punteras aisladas Twin, prensado trapezoidal



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
211676/E	0,5 - 6	0,050	1

### Matriz de prensado

para punteras aisladas y sin aislar, prensado trapezoidal



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210763/E	0,5 - 4	0,072	1
210842/E	1 - 10	0,054	1
210765/E	1 - 10	0,111	1
211672/E	10 - 25	0,050	1

### Matriz de prensado

para cables coaxiales, prensado hexagonal



Nºart.	MP	kg	UdE
210767/E	RG 58-59-62-6	0,050	1

### Matriz para fotovoltaica MC3

para contactos „Multi - Contact“



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
211657/E	2,5 - 6 MC3	0,050	1

### Matriz para fotovoltaica MC4

para contactos „Multi - Contact“



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
211659/E	2,5 - 6 MC4	0,050	1

### Matrices para terminales aisladas / punteras

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



Nºart.	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 do de 3 mm de espesor
- mango ergonómico de 2 componentes con inserción de material sintético blando anti-deslizante



Nºart.	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



Nºart.	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:

- terminal aislado hasta 6 mm<sup>2</sup>
- empalmadores y terminales hasta 10 mm<sup>2</sup>
- casquillos de enchufe plano hasta hasta 6 mm<sup>2</sup>
- terminales 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



Nºart.	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

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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. Prensar el terminal o el empalmador con la herramienta correspondiente, observando la dirección de prensado (ilustración).



Terminales entallados /tubulares

Terminales de presión DIN

Conectores de presión DIN



## 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



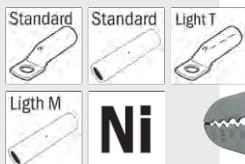
**Ni**



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



**Ni**



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

## Prensaterminales

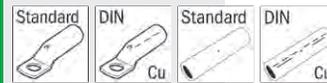
Para terminales tubulares sin aislar, tornillo regulable para diferentes medidas de prensado, **prensado espiga**, para terminales tubulares estándar y conectores



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

## Prensaterminales

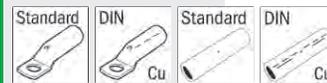
con matriz giratoria, **engaste hexagonal**



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210805	6 - 50 estándar	1,351	1
210805 K	6 - 50 DIN	1,352	1

## Prensaterminales

con matriz giratoria, **engaste hexagonal**



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210850	10 - 120 estándar	3,970	1
210853	10 - 120 DIN	4,016	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



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
210834	6 - 50	2,588	1
210836	50 - 120	5,280	1
210838	120 - 240	5,200	1
210840	185 - 400	5,200	1

# 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.

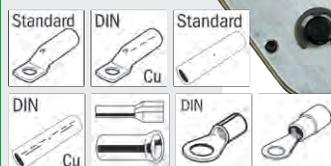
## Alicates de engaste

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



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
215000	6 - 50	1,531	1

## Caja de chapa de acero

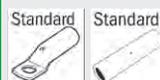
Caja de chapa de acero para guardar la herramienta y las matrices.



Nºart.	kg	UdE
215002	0,934	1

## Matrices

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



Nºart.	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 **hexagonales** para terminales tubulares según DIN 46235 y para terminales tubulares AL



Nºart.	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	16	10	0,150	1
215038	35	25	12	0,150	1
215040	50	35	14	0,150	1

## Matrices

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



Nºart.	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>



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
215026	10	0,039	1
215028	16	0,039	1

## Matrices

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



Nºart.	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

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# 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 del 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
215100	6 - 120	2,100	1

## Caja de chapa de acero

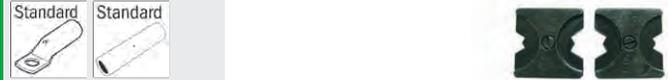
Caja de chapa de acero para guardar la herramienta y las matrices



Nºart.	kg	UdE
215102	1,700	1

## Matrices

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



Nºart.	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 **hexagonales** para terminales de aplastar según DIN 46235 v para terminales tubulares AL



Nºart.	Cu	Al	IN	kg	UdE
215142		10 - 50	6 - 16	0,128	1
215144	16 - 35	25	8 - 12	0,130	1
215146	25 - 50	16 - 35	10 - 14	0,130	1
215148	95	70	18	0,130	1
215150	120		20	0,130	1

## Matrices

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



Nºart.	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 de aplastar aislados



Nºart.	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

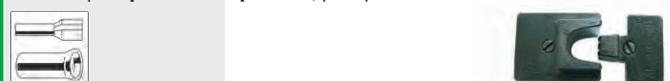
Matrices para **prensado redondo** de conductores en circulares de Al v Cu



Nºart.	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



Nºart.	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

# 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 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 del 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

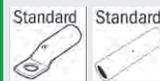
## Caja de chapa acero



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 **hexagonales** para terminales de aplastar 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

## Matrices

Matrices con prensado de espiga para terminales de aplastar 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 con **prensado traapezoidal** para punteras



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
215252	16	0,400	1
215254	25	0,380	1
215256	35	0,381	1
215258	50	0,361	1
215260	70	0,400	1
215262	95	0,363	1
215264	120	0,401	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# Pictogramas empalmador de cables



**Punteras para hilos conductores**



**Punteras para hilos conductores TWIN**



**Terminales tubulares aislados**



**Empalmes termorretráctiles aislados**



**Terminales tubulares no aislados**



**Lengüetas y enchufables hembra**



**Lengüetas y enchufables hembra con tope**



**Empalmadores coaxiales**



**para contactos y empalmadores torsionados**



**para contactos y empalmadores enrollados**



**para empalmadores D-Sub**



**Multi Contacto M3**



**Multi Contacto M4**



**Amphenol para Fotovoltaica**



**Tyco-Solar para Fotovoltaica**



**Conectores Western para empalmadores modulares**



**Conectores Stewart para empalmadores modulares**



**Conectores Hirose para empalmadores modulares**



**Terminales de cable no aislados DIN 46234**



**Empalmadores no aislados DIN 46341**



**Terminales tubulares de cable estándar**



**Terminales tubulares de cable de Cu según DIN**



**Terminales tubulares de cable de Al según DIN**



**Terminales tubulares de cable estándar Light**



**Terminales tubulares de cable aislados de Nylon**



**Empalmadores estándar de Cu**



**Empalmadores de Cu según DIN**



**Empalmadores de Al según DIN**



**Empalmadores estándar Light**



**Tipo F**



**Empalmadores de ranura profunda**



**Prensador con cuatro espigas sin adaptadores**

# 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:**



**Prensado hexagonal**

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



**Prensado con espiga**

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



**Prensado ovalado**

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



**Prensado trapezoidal**

para prensar punteras de hilos conductores y manguitos terminales gemelos de hilos conductores



**Prensado cuadrado**

para prensar punteras de hilos conductores y manguitos terminales gemelos de hilos conductores



**Prensado hexagonal**

para prensar punteras de hilos conductores



**Prensado cuadrado**

Multi-Contact  
Campo de aplicación: Tecnología fotovoltaica, contactor torsionados



**Prensado enrollado**

para prensar terminales de cable de latón, D-Sub, MC4



**Prensado WM**

para terminales tubulares y conductores compactados



**Prensado redondo**

de conductores sectoriales 90° y 120°



**Prensado con cuatro espigas**

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

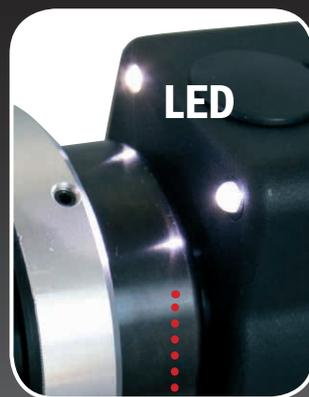
Hidráulicas y matrices



# 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
- Tiempo carga batería minutos: 30 - 60
- Acumulador tipo: Li-Ion, 18 V, 1,5 - 3 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

# 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**

<b>60 kN</b>	<b>700 bar</b>	<b>180°</b>				
Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión		kg	UdE	
215765	10 - 240	370 x 140 x 75 mm		7,900	1	

## Prensaterminales electro-hidráulico „SHs-6“

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

**Contenido:** 1 crimpadora, 1 cargador, 1 batería, en „SysCon M“ 220372, sin matrices de 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 pilas en seg.: 5
- Tiempo de carga de las pilas en min.: 30
- Tipo pila: Li-Ion, 18 V, 1,5 Ah
- Peso kg sin acumulador: 2,1
- Peso del juego kg con acumulador: 7,9



**185-H6**

<b>60 kN</b>	<b>700 bar</b>	<b>180°</b>		<b>LI-ION 18V 1,5Ah</b>	<b>SysCon</b>	
Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión		kg	UdE	
215770	10 - 185	398 x 75 mm		7,900	1	

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

Sensor

Datos técnicos y volumen de suministro ver 215770.

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.

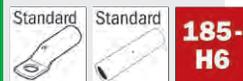


**185-H6**

<b>60 kN</b>	<b>700 bar</b>	<b>180°</b>		<b>LI-ION 18V 1,5Ah</b>	<b>SysCon</b>	
Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión		kg	UdE	
215770/M	10 - 185	398 x 75 mm		7,900	1	

## Matrices estándar

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



Nºart.	mm <sup>2</sup>	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**



Nºart.	mm <sup>2</sup>	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, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# Prensaterminales hidráulicos y electro hidráulicos

## Prensaterminales electro-hidráulico „SH-6“

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

**Contenido:** 1 crimpadora, 1 cargador, 1 batería, en „SysCon M“ 220372, sin matrices de 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 acumulador segundos: aprox. 5
- Tiempo carga batería minutos: 30
- Acumulador tipo: Li-Ion, 14,4 V, 3 Ah
- Peso kg sin acumulador: 2,4
- Peso del juego kg con acumulador: 7,9



Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
215881	10 - 240	415 x 75 mm	7,900	1

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

Sensor

Datos técnicos y volumen de suministro ver 215881.

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.



Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
215881/M	10 - 240	415 x 75 mm	7,900	1

## Prensaterminales Hidráulico „HH-6“

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

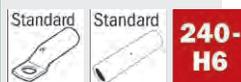
- Esfuerzo de presión kN: 60
- Presión de trabajo en bar: 700
- Cabezal retráctil
- Apertura / Carrera: 17 mm
- Anchura de prensado: estrecho
- Terminales: estándar Cu 10-240 • DIN Cu 10-240 • DIN Al 16-185
- Conectores: estándar Cu 10-240 • DIN Cu 10-240 • DIN Al 16-185
- Bomba de doble pistón
- Peso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



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

## Matrices estándar para 21 58 00

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



Nºart.	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 21 58 00

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



Nºart.	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

# Prensaterminales hidráulicos y electro hidráulicos

## Prensaterminales electro-hidráulico „SO-6“

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

**Contenido:** 1 crimpadora, 1 cargador, 1 batería, en „SysCon M“ 220372 sin matrices de 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 16-240
- Margen de prensado conectores: Cu 6-300 • DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-240
- Tiempo prensado por acumulador segundos: aprox. 5
- Tiempo carga batería minutos: 30
- Acumulador tipo: Li-Ion, 18 V, 1,5 Ah
- Peso kg sin acumulador: 2,9
- Peso del juego kg con acumulador: 7,9



<b>60 kN</b>	<b>700 bar</b>	<b>180°</b>		<b>LI-ION 18V 1,5Ah</b>	<b>SysCon</b>

Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216801	6 - 300	383 x 75 mm	7,900	1

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

Sensor

Datos técnicos y volumen de suministro ver 216801.

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.



<b>60 kN</b>	<b>700 bar</b>	<b>180°</b>		<b>LI-ION 18V 1,5Ah</b>	<b>SysCon</b>

Video 216801/M

Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216801/M	6 - 300	383 x 75 mm	7,900	1

## Prensaterminales electro-hidráulico „AO-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.

**Contenido del paquete:**

1 crimpadora, 1 cargador, 1 acumulador, 1 correa para llevar, en estuche 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
- Terminales: estándar Cu 6-300 • DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-240
- Conectores: estándar Cu 6-300 • DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-240
- Tiempo de prensado a pilas en seg.: 4
- Tiempo de carga de las pilas en min.: 60
- Tipo pila: Li-Ion 18 V, 3 Ah
- Bomba de doble pistón
- Peso en kg: 4,5
- Peso del set en kg: 9,5

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.



<b>60 kN</b>	<b>700 bar</b>	<b>180°</b>		<b>LI-ION 18V 3Ah</b>	<b>Sensor</b>

Video 216800

Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216800	6 - 300	375 x 343 x 75 mm	9,500	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 16-240
- Conectores: estándar Cu 6-300 • DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-240
- Peso en kg: 3,5
- Peso del set en kg: 5



Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216802	6 - 300	500 x 170 x 80 mm	5,000	1

## Prensaterminales hidráulico „MO-6“

### Contenido:

- 1 Prensaterminales con inserciones intercambiables, maletín metálico negro.
- Margen de prensado terminales: Cu 6-300, DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-240
  - Margen de prensado conectores: Cu 6-300, DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-240



Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216804	10 - 300	765 x 175 mm	11,800	1

## Cabezal „KO-6“

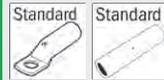
en maletín de plástico, sin piezas insertables.

- 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 16-240
- Margen de prensado conectores: estándar Cu 6-300
- DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-240
- Acoplamiento rápido
- Peso en kg: 3,2
- Peso del set en kg: 4,2



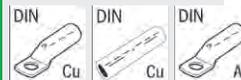
Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216807	6 - 300	235 x 91,5 x 57 mm	4,200	1

## Matrices para terminales tubo, prensado hexagonal



Nºart.	mm <sup>2</sup>	PA	kg	UdE
216806	6	5	0,136	1
216808	10	5	0,12	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 terminales de tubo, prensado hexagonal



Nºart.	Cu	Al	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	16 - 25	12	5	0,120	1
216842	50	35	14	5	0,119	1
216844	70	50	16	5	0,120	1
216846	95	70	18	5	0,120	1
216848	120	-	20	5	0,120	1
216850	150	95 - 120	22	5	0,120	1
216852	185	150	25	5	0,120	1
216854	240	185	28	5	0,115	1
216856	300	240	32	5	0,120	1



## Matrices

### Matrices para punteras

para punteras y conductores compactados, **perfil ondulado**



Nº art.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
216950	6	0,120	1
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 terminales tubulares, punzonado hexagonal



Nº art.	mm <sup>2</sup>	PA	kg	UdE
216876	6	8	0,120	1
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

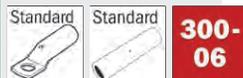
### Matrices para conectores, prensado redondo



Nº art.	mm <sup>2</sup>	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

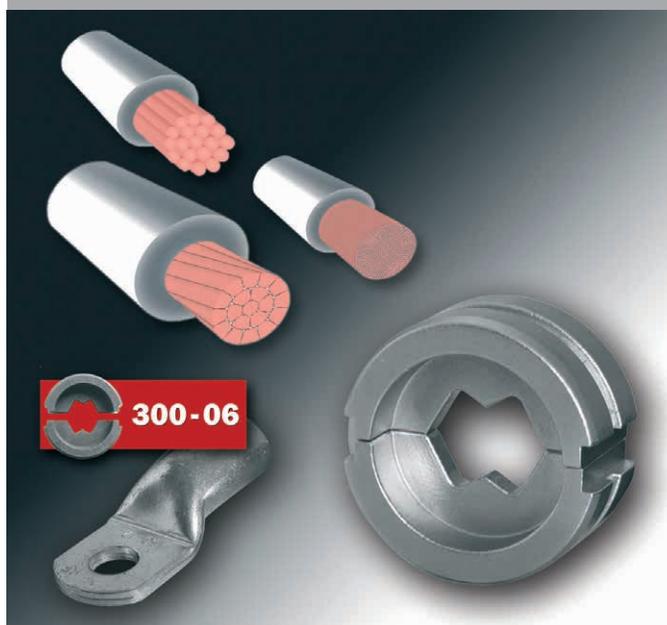
### Matrices para conductores compactados

para terminales tubulares y conductores compactados



Nº art.	mm <sup>2</sup>	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 conductores compactados



**haupa**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# Prensaterminales hidráulicos y electro hidráulicos

## Prensaterminales 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.

**Contenido del paquete:** 1 crimpadora, 1 cargador, 1 acumulador, 1 correa para llevar, en estuche de plástico, sin piezas insertables.

- 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 16-240
- Conectores: Cu 10-185 • DIN Cu 10-150 • DIN Al 16-120
- Tiempo de prensado a pilas en seg.: 6 - 12
- Tiempo de carga de las pilas en min.: 60
- Tipo pila: Li-Ion, 18 V, 3 Ah
- Bomba de doble pistón
- Peso en kg: 7 • Peso del set en kg: 12

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**

<b>120 kN</b>	<b>700 bar</b>	<b>180°</b>		<b>LI-ION 18V 3Ah</b>	

Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216601	10 - 400	375 x 375 x 75 mm	12	1

## Prensaterminales 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 16-240
- 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**

<b>120 kN</b>	<b>700 bar</b>	<b>180°</b>			

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 16-240
- 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**

<b>120 kN</b>	<b>700 bar</b>				

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

# 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.

**Contenido del paquete:** 1 crimpadora, 1 cargador, 1 acumulador, 1 correa para llevar, en estuche 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 16-240
- Conectores: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-240
- Tiempo de prensado a pilas en seg.: 7 - 13
- Tiempo de carga de las pilas en min.: 60
- Tipo pila: Li-Ion, 18 V, 3 Ah
- Bomba de doble pistón
- Peso en kg: 8,5 • Peso del set en kg: 13

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.



Nº art.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216622	10 - 400	430 x 340 x 75 mm	13,000	1

## 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 16-240
- Conectores: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-240
- Bomba de doble pistón
- Peso en kg: 8,2
- Peso del set en kg: 9,7



Nº art.	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 16-240
- Conectores: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-240
- Acoplamiento rápido
- Peso en kg: 5,3
- Peso del set en kg: 6,3



Nº art.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216005	10 - 400	320 x 130 x 76 mm	6,300	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# 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 „Deeplndent“.

**Contenido del paquete:** 1 crimpadora, 1 cargador, 1 acumulador, 1 correa para llevar, en estuche 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 16-240
- Conectores: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-240
- Tiempo de prensado a pilas en seg.: 6 - 13
- Tiempo de carga de las pilas en min.: 60
- Tipo pila: Li-Ion, 18 V, 3 Ah
- Bomba de doble pistón
- Peso en kg: 7
- Peso del set en kg: 12

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
216503	10 - 400	405 x 353 x 75 mm	12,000	1

## 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 16-240
- Conectores: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-240
- Bomba de doble pistón
- Peso en kg: 6
- Peso del set en kg: 7,5



**400-C12**



Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
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 16-240
- Conectores: estándar Cu 10-400 • DIN Cu 10-300 • DIN Al 16-240
- Acoplamiento rápido
- Peso del set en kg: 4
- Peso del set en kg: 5



**400-C12**

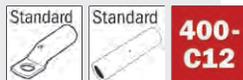


Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
215980	10 - 400	275 x 90 x 76 mm	5,000	1

# Matrices

## Matrices estándar

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



Nº art.	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 DIN

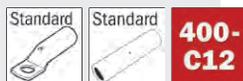
Para terminales de cobre y aluminio DIN,  **prensado hexagonal**



Nº art.	mm <sup>2</sup>	PA	Al	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	16 - 25	12	0,235	1
216044	50	13	35	14	0,231	1
216046	70	13	50	16	0,226	1
216048	95	14	70	18	0,229	1
216050	120	14	-	20	0,225	1
216052	150	10	95 - 120	22	0,197	1
216054	185	10	150	25	0,193	1
216056	240	10	185	28	0,185	1
216060	300	10	-	32	0,142	1

## Matrices estándar

para terminales de cable tubulares y conectores



Nº art.	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

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



Nº art.	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



Nº art.	mm <sup>2</sup>	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



Nº art.	mm <sup>2</sup>	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

**haupa**

... las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# Matrices

## Matrices



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



Nºart.	mm <sup>2</sup>	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**



Nºart.	mm <sup>2</sup>	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**



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
216148	16 - 25	0,218	1
216150	35	0,208	1
216152	50 - 70	0,260	1
216154	95	0,217	1
216156	120	0,261	1

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



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



Nºart.	mm <sup>2</sup>		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.	Tamaño	kg	UdE
216570	1 - 4	0,211	1

## Espiga profunda



Nºart.	mm <sup>2</sup>	Tamaño	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.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
216580	50 - 185	0,211	1
216582	240	0,211	1

# 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.

**Contenido del paquete:** 1 crimpadora, 1 cargador, 1 acumulador, 1 correa para llevar, en „SysCon M“ 220372.

- 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 pilas en seg.: 6-12
- Tiempo de carga de las pilas en min.: 60
- Tipo pila: Li-Ion, 18 V, 1,5 Ah
- Peso en kg: 2,4
- Peso del set en kg: 7,9



Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216663	16 - 300	443 x 75 mm	7,900	1

## Prensaterminales electro-hidraulico „SD300-6M“ **Sensor**

Datos técnicos y volumen de suministro ver 216663.

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.



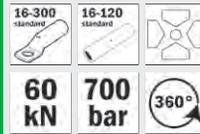
Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216663/M	16 - 300	443 x 75 mm	7,900	1

**Punzón de comprobación y plantilla ver página 70**

## 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



Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216660	16 - 300	570 x 160 x 60 mm	6,500	1

## Cabezales 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



Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216665	16 - 300	375 x 343 x 75 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 contrl 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®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# Prensaterminales hidráulicos y electro hidráulicos

## Prensaterminales electro-hidráulico „SD400-6“

Cabezal de prensado giratorio 360°, retorno manual tras completar el prensado, no necesita piezas insertables, prensado espiga.

**Contenido del paquete:** 1 crimpadora, 1 cargador, 1 acumulador, 1 correa para llevar, en „SysCon M“ 220372.

- 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 pilas en seg.: 6-12
- Tiempo de carga de las pilas en min.: 30
- Tipo pila: Li-Ion, 18 V, 1,5 Ah
- Peso en kg: 2,4
- Peso del set en kg: 7,9



Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216667	25-400	455 x 75 mm	7,900	1

## Prensaterminales electro-hidráulico „SD400-6M“ **Sensor**

Datos técnicos y volumen de suministro ver 216667.

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.



Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216667/M	25-400	455 x 75 mm	7,900	1

## Taco de prueba

Taco de prueba para todas las herramientas hidráulicas de cuatro punzones



Nºart.	kg	UdE
216660/B	0,566	1



## Prensaterminales 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



Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216661	25-400	585 x 160 x 75 mm	6,700	1

## Cabezales 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



Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216666	400	375 x 343 x 75 mm	4,000	1

## Calibrador para el engaste con cuatro agujas

calibrador para todas las herramientas hidráulicas de cuatro agujas



Nºart.	kg	UdE
216660/L	0,566	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.

**Contenido del paquete:** 1 crimpadora, 1 cargador, 1 acumulador, 1 correa para llevar, en „SysCon M“ 220372.

- 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 pilas en seg.: 6-12
- Tiempo de carga de las pilas en min.: 30
- Tipo pila: Li-Ion, 18 V, 1,5 Ah
- Peso en kg: 2,4
- Peso del set en kg: 7,9



Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216669	10 - 240	455 x 75 mm	7,900	1

### Prensaterminales electro-hidraulico „SDE240-6M“ **Sensor**

Datos técnicos y volumen de suministro ver 216669.

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.



Nºart.	mm <sup>2</sup>	Dimensión	kg	UdE
216669/M	10 - 240	455 x 75 mm	7,900	1

## Accesorios

### Batería adicional Li-Ion 18 V, 1,5 Ah

Compatible con todos los aparatos de Li-Ion, 18 voltios



Nºart.	kg	UdE
215503	0,859	1

### Batería adicional Li-Ion 18 V, 3 Ah

Compatible con todos los aparatos de Li-Ion, 18 voltios



Nºart.	kg	UdE
215511	0,859	1

### \* Cargador rápido Li-Ion 18 V

Compatible con todos los aparatos de Li-Ion, 18 voltios



Nºart.	kg	UdE
215513	0,819	1

### Aceite hidráulico

0,5 l



Nºart.	kg	UdE
216254	1,000	1

\* Solo se pueden cargar baterías de HAUPA.

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# Cabezales hidráulicos 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



Nºart.	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



Nºart.	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, estándar Cu

estándar, **hexagonal**

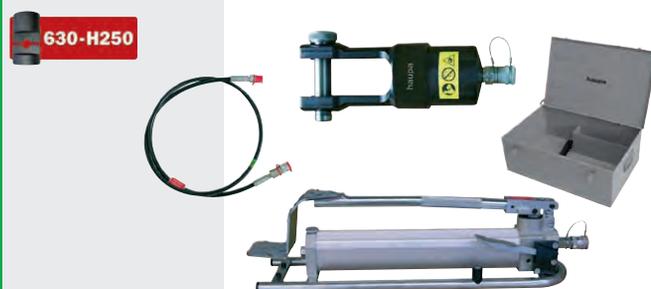


Nºart.	Cu	kg	UdE
212580	95	1,340	1
212581	120	1,340	1
212582	150	1,335	1
212583	185	1,325	1
212584	240	1,250	1
212585	300	1,275	1
212586	400	1,160	1
212587	500	1,110	1
212588	625	1,100	1

## 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



Nºart.	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

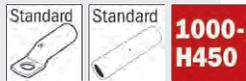
1000-H450



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

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## 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.	PN	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
216238	2	0,950	1
216240	3	1,100	1
216242	4	1,600	1
216244	5	2,000	1

### Prensa 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.	PN	kg	UdE
216352	700 230V	20,000	1
216358	700 Bat./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, 3 Ah, correa portadora, con un tubo de 1,8 m, **con acoplamiento rápido**.

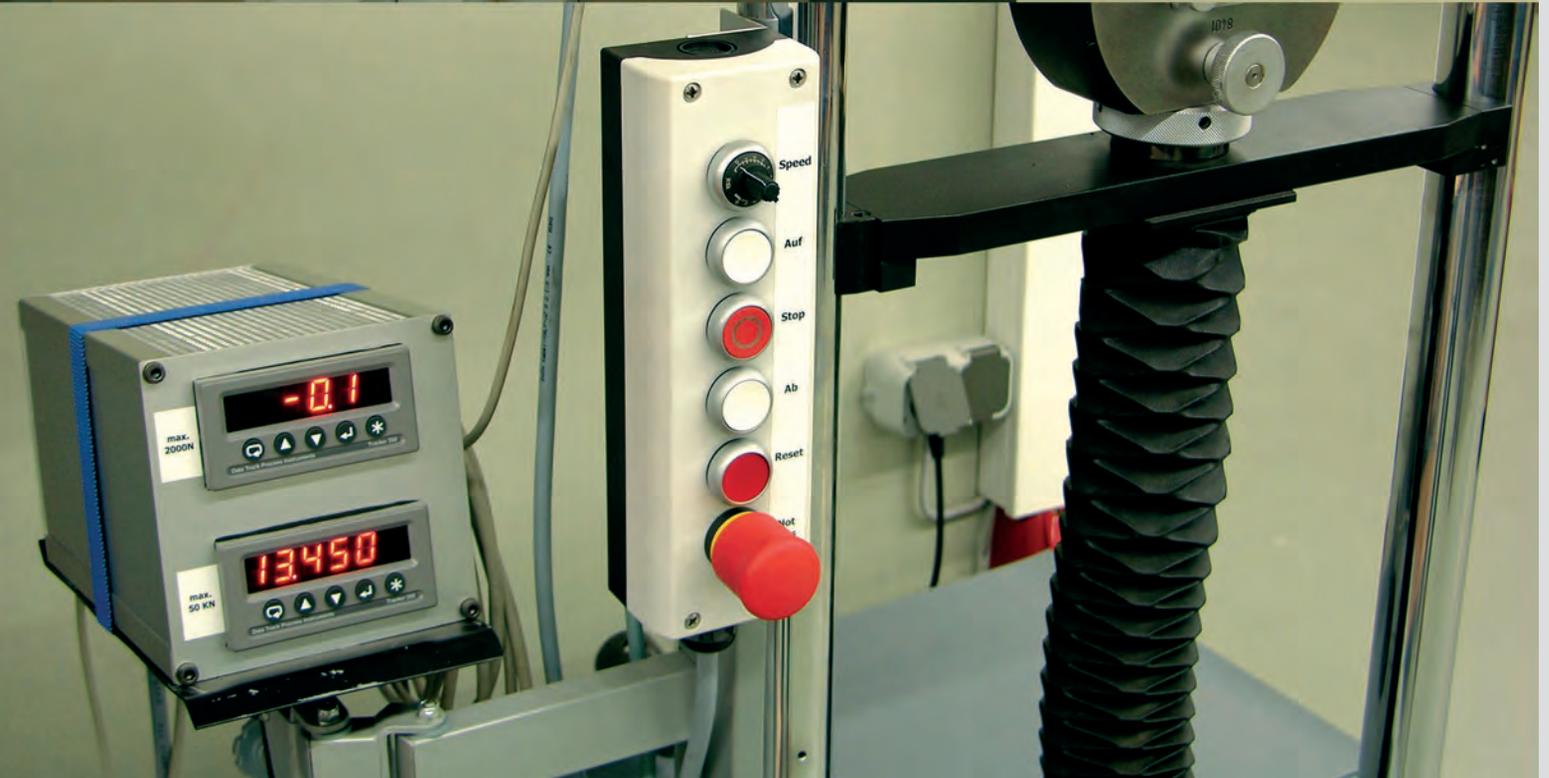
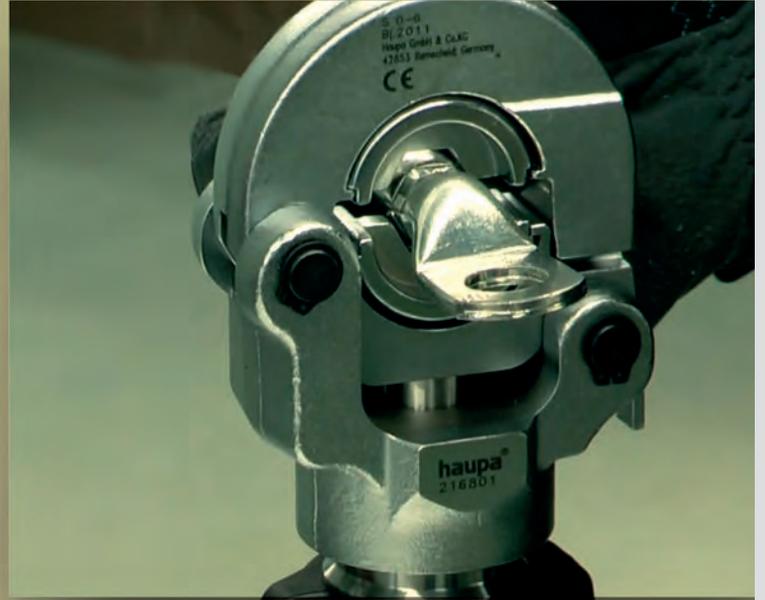
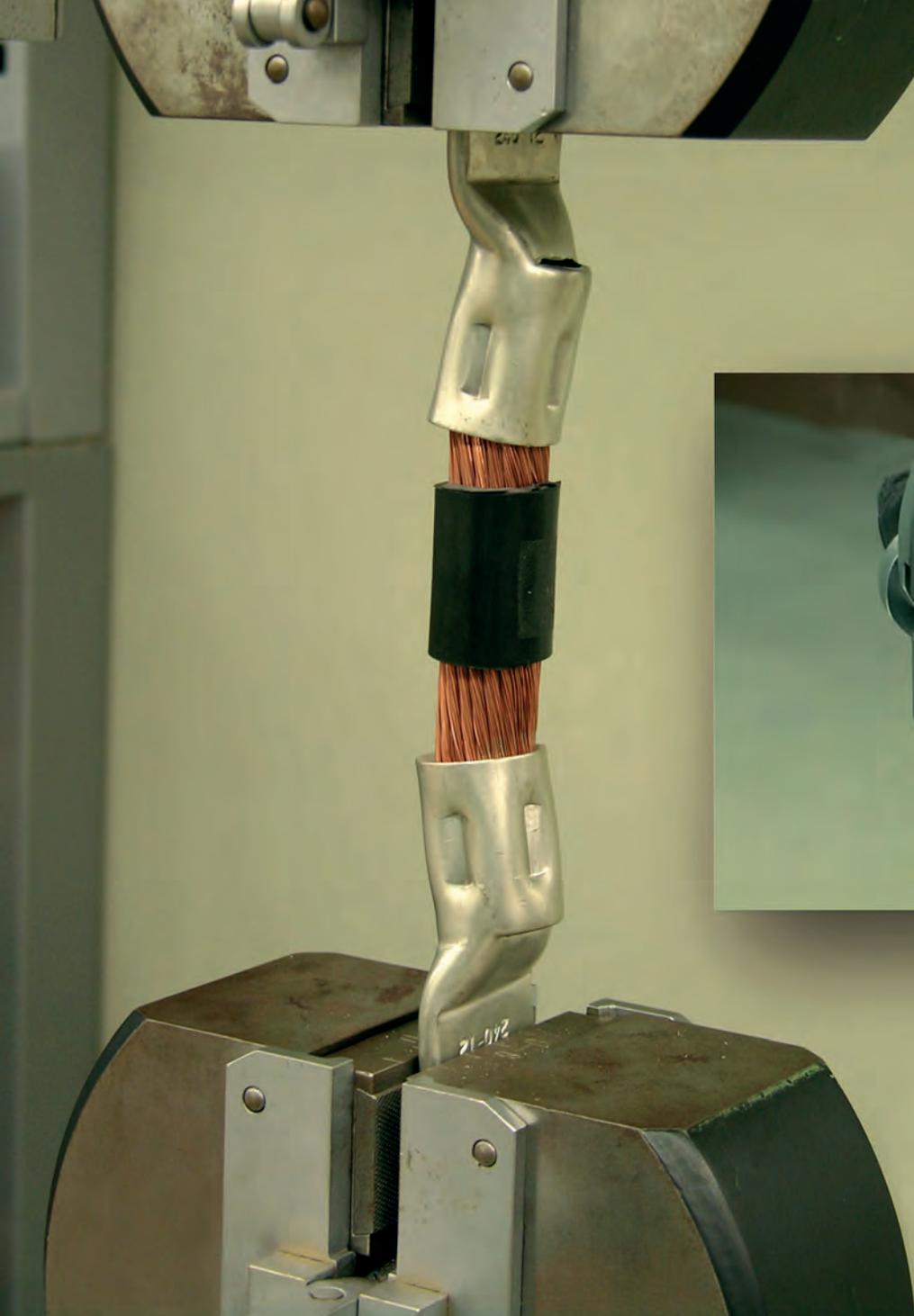
Con los diferentes colores del LED sensor se indica si el prensado ha sido finalizado con éxito o los errores que se han producido:

- 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.	PN	kg	UdE
216357	700 Bat./230V	8,000	1



## 6 toneladas de precisión

Herramienta	Nº art.	Modelo	Serie de matrices	Anchura de prensado	Tecnología de sensores	Modo de ajuste espinia	Fuerza de ajuste kN	Presión de trabajo bar	Cabezal desajustable	Acoplamiento rápido	Apertura / Carrera	Margen de prensado terminales									Margen de prensado conectores									Juego kg	kg	Batería	Tiempo de respuesta a pila en segundos
												Cu	Cu DIN	F-Type	Al DIN	CU standard PL	CU standard light T	Cu	Cu DIN	F-type	Al 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	-	3,000	7,900	-	-			
	215770	SH-6	185 H6	estrecho	-	-	60	700	●	-	17	10-240	10-185	-	10-240	10-240	-	10-240	10-240	-	16-185	10-240	-	16-185	10-240	-	2,400	7,900	Li-Ion 18V 1,5 Ah	5			
	215770/M	SH-6	185 H6	estrecho	●	-	60	700	●	-	17	10-240	10-185	-	10-240	10-240	-	10-240	10-240	-	16-185	10-240	-	16-185	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	-	16-185	10-240	-	16-185	10-240	-	3,000	4,500	-	-			
	215881	SH-6	240 H6	estrecho	-	-	60	700	●	-	17	10-240	10-240	-	10-240	10-240	-	10-240	10-240	-	16-185	10-240	-	16-185	10-240	-	2,400	7,900	Li-Ion 18V 1,5 Ah	5			
	215881/M	SH-6	240 H6	estrecho	●	-	60	700	●	-	17	10-240	10-240	-	10-240	10-240	-	10-240	10-240	-	16-185	10-240	-	16-185	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	6-240	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	6-240	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	6-240	6-300	6-300	6-300	6-300	●	3,500	5,000	-	-			
	215801	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	6-240	6-300	6-300	6-300	6-300	-	2,400	7,900	Li-Ion 18V 1,5 Ah	5			
	215801/M	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	6-240	6-300	6-300	6-300	6-300	-	2,400	7,900	Li-Ion 18V 1,5 Ah	5			
	216800/M	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	6-240	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	16-240	-	16-300	16-300	16-120	16-300	16-300	16-95	16-120	16-120	16-120	16-120	-	2,800	3,800	-	-				
	216660	HD300-6		ancho	-	●	60	700	-	-	-	16-300	16-240	-	16-300	16-300	16-120	16-300	16-95	16-120	16-120	16-120	16-120	16-120	●	5,000	6,500	-	-				
	216663/M	AD300-6		ancho	●	-	60	700	-	-	-	16-300	16-240	-	16-300	16-300	16-120	16-300	16-95	16-120	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	-	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	●	5,200	6,700	-	-				
	216667/M	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	-	4,800	9,800	Li-Ion 18V 1,5 Ah	6				
	216669/M	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	-	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	Acoplamiento rápido	Apertura / Carrera	Margen de prensado terminales						Margen de prensado conectores						Prensado de ranura profunda	Bomba de doble pistón	kg	Juego kg	Akku	Tiempo de prensado a pilas en segundos	
											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							
	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	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	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	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 - 400	10 - 300	16 - 240	10 - 400	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 - 400	10 - 300	16 - 240	10 - 400	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 - 400	10 - 300	16 - 240	10 - 400	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 - 400	10 - 300	16 - 240	10 - 400	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 - 400	10 - 300	16 - 240	10 - 400	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 - 400	10 - 300	16 - 240	10 - 400	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	-	-	-	-	-	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 - 625	-	120 - 625	-	-	-	-	-	10,300	13,500	-	-





**Sacabocados Electro-hidráulico, hidráulico,  
cortadora y dobladora de platinas**



# Sacabocados Electro-hidráulicos

## Sacabocados electro hidráulico „AS-6M“

**Sensor**

En caja apilable SysCon, incluido cargador, 1 batería, correa portadora, sin insertos.

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.

**Forman parte del equipo:** 1 punzonadora 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), en caja apilable SysCon.

### Ventajas:

- cabezal orientable 360°
- cabezal flexible de aluminio
- desconexión final automática
- superficie de agarre antideslizante
- diseño estrecho y compacto
- LED para la iluminación del entorno del área trabajo
- tecnología de iones de litio

### Capacidad de perforación:

Punzón moldeador de 138 x 138 mm (ST37 2.5 mm)  
Punzón redondo de 150 mm (ST37 3 mm) / 63 mm (VA 2 mm)

### Datos técnicos:

- fuerza de apriete: 60 kN
- presión de trabajo: 700 bar
- tiempo de carga de baterías: 30 min.
- voltaje de las baterías: 18 V
- capacidad de las baterías: 1,5 Ah
- peso: 3,64 kg
- peso del equipo: 4,7 kg



Nºart.	Dimensión	kg	UdE
217600	455 x 75 mm	4,700	1

## Juego de sacabocados hidráulico y matrices métrico

**SysCon**

**Contenido:** 8 piezas de inserción de punzonado

- 1 220372 Caja de ABS „SysCon M“ (incluido bandeja)
- 1 270600 Sacabocados Electro-hidráulicos „AS-6M“

- 1 217610 M16
- 1 217612 M20
- 1 217614 M25
- 1 217616 M32
- 1 217618 M40
- 1 217620 M50
- 1 217622 M63
- 1 217636 PG16



Nºart.	kg	UdE
217600/M	4,300	1

## Juego de sacabocados hidráulico y matrices PG

**SysCon**

**Contenido:** 9 piezas de inserción de punzonado

- 1 220372 Caja de ABS „SysCon M“ (incluido bandeja)
- 1 217600 Sacabocados Electro-hidráulicos „AS-6M“

- 1 217630 PG9
- 1 217632 PG11
- 1 217634 PG13,5
- 1 217636 PG16
- 1 217638 PG21
- 1 217640 PG29
- 1 217642 PG36
- 1 217644 PG42
- 1 217646 PG48



Nºart.	kg	UdE
217600/PG	4,300	1



# 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
- VA 2 mm



Nºart.	Ø		kg	UdE
217610	16,5	ISO 16	0,070	1
217612	20,5	ISO 20	0,090	1
217614	25,5	ISO 25	0,150	1
217616	32,5	ISO 32	0,220	1
217618	40,5	ISO 40	0,900	1
217620	50,5	ISO 50	0,640	1
217622	63,5	ISO 63	0,950	1

## Punzones PG

- ST37, 3 mm
- VA 2 mm



Nºart.	Ø		kg	UdE
217630	15,2	PG9	0,060	1
217632	18,6	PG11	0,084	1
217634	20,4	PG13,5	0,091	1
217636	22,5	PG16	0,120	1
217638	28,3	PG21	0,170	1
217640	37	PG29	0,330	1
217642	47	PG36	0,536	1
217644	54	PG42	0,731	1
217646	60	PG48	0,896	1

## Punzones cuadrado

- ST37, 2,5 mm
- UNF



Nºart.	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

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# 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 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 laminados 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

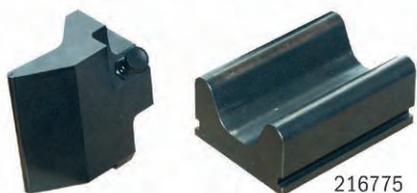
para ambas herramientas perforadoras se dispone respectivamente de los siguientes diámetros

Nºart.	Ø		kg	UdE
216786	9x18	M8 > 216776	0,098	1
216786/L	9x18	M8 > 216777	0,423	1
216787	11x20	M10 > 216776	0,095	1
216787/L	11x20	M10 > 216777	0,421	1
216788	13x20	M12 > 216776	0,092	1
216788/L	13x20	M12 > 216777	0,419	1
216789	17x20	M16 > 216776	0,089	1
216789/L	17x20	M16 > 216777	0,417	1



### Matrices para doblar

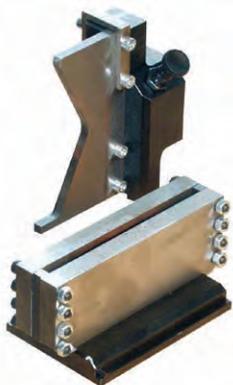
para doblar pletinas de cobre o aluminio hasta 12 x 120 mm. La matriz dobladora se adapta a todos los radios de flexión



Nºart.		kg	UdE
216771	5	4,000	1
216772	8	4,100	1
216773	10	4,200	1
216774	20	4,500	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

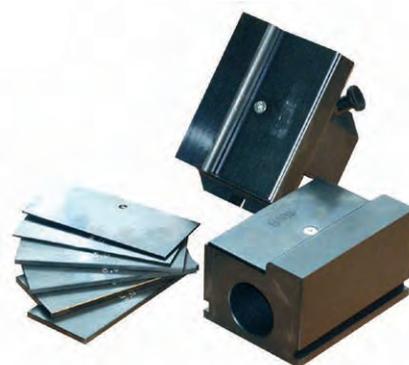


Nºart.	mm	kg	UdE
216791	12 x 120	9,000	1

### 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

### Prensa 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.		kg	UdE
216359	230V	22,000	1

**haupa**<sup>®</sup>

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com





Pasacables y Guías pasacables



## Tirahilos de perlon

A base de hilo de perlon Bayer estirado, negro, con terminales de acero macizo y muelle palpador 120 mm longitud aproximadamente



N°art.	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



N°art.	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



N°art.	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



N°art.	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

## Tirahilos de fleje de acero

Con ojal remachado



N°art.	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



N°art.	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

## Cabeza guía flexible de fibra de vidrio

### Juego de cabezas guía flexible de fibra de vidrio

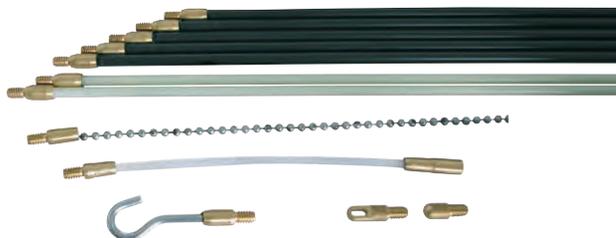
en bolsa de nylon.

#### 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



Nº art.	LT	kg	UdE
150560	7	0,500	1

### Juego de cabezas guía flexible de fibra de vidrio

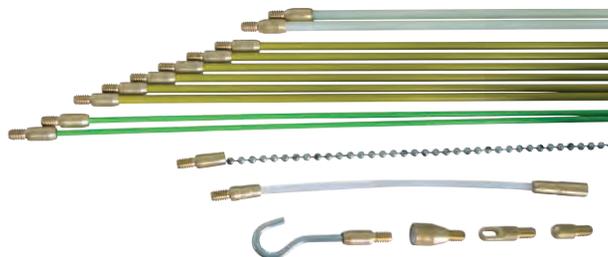
en bolsa de nylon.

#### Volumen de entrega:

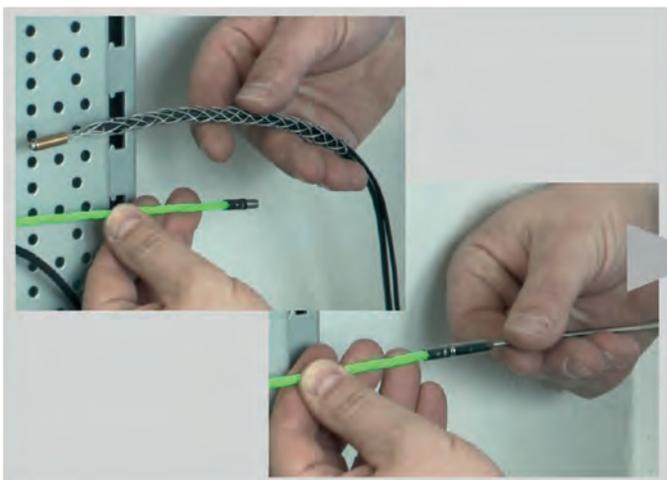
Largo de la barra de empuje: 10 m  
2 barras 6 mm Ø blancas  
6 barras 5 mm Ø amarillas  
2 barras 4 mm Ø verdes

#### Accesorios:

1 gancho, 1 cadena, 1 imán, 1 bombilla inicial, 1 botón de tracción, 1 lámpara LED



Nº art.	LT	kg	UdE
150562	10	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



Nº art.	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



Nº art.	LT	Ø	kg	UdE
143504	20	M5 5,2	1,500	1
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 88



# naupa

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## 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



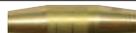
Nºart.	Ø	kg	UdE
143030	M5 13	0,017	1

### 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, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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	0,010	1

### Terminal con rodillo de aluminio M12



Nºart.	kg	UdE
143182	0,200	1

### Terminal redondo de aluminio, longitud 80 mm M12



Nºart.	Ø	kg	UdE
143184	M12 40	0,220	1

### Terminal M12



Nºart.	kg	UdE
143186	M12 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

### Gancho de acero galvanizado

para la conexión de varillas de fibra de vidrio desde lados opuestos, provistos de rosca M12 en ambos extremos



Nºart.	Ø	Øva	Øtu/mm	kg	UdE
143192	M12 7,5	7,5	60-80	0,300	1

### Gancho de acero galvanizado

para la conexión de varillas de fibra de vidrio desde lados opuestos, provistos de rosca M12 en ambos extremos



Nºart.	Øva	Øtu/mm	kg	UdE
143194	M12 7,5/9/11/14,5	80-100	0,350	1
143196	M12 7,5/9/11/14,5	100-125	0,046	1
143198	M12 7,5/9/11/14,5	125-160	0,090	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, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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

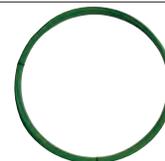
Pasacables POWER, de fibra de vidrio Ø 11 mm y revestimiento en PP, color verde RAL 6018, con bobina de acero galvanizado Ø 1000 mm, anchura 150 mm, montada en soporte vertical con ruedas. El pasacables va provisto de terminales M12 y puntera con grillete M12.



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.			kg	UdE
143186	M12		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

### Gancho de acero galvanizado

para la conexión de varillas de fibra de vidrio desde lados opuestos, provistos de rosca M12 en ambos extremos



Nºart.		Øva	Øtu/mm		kg	UdE
143194	M12	7,5/9/11/14,5	80-100		0,350	1
143196	M12	7,5/9/11/14,5	100-125		0,046	1
143198	M12	7,5/9/11/14,5	125-160		0,090	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, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# Accesorios

## Mallas tirables para instalaciones electrónicas

Malla tirables 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 tirables

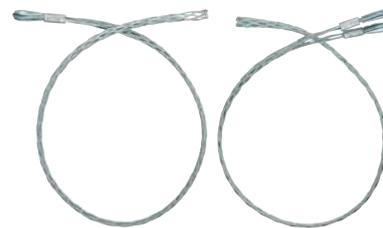


Nºart.	LT	Ø	kg	UdE
143336	2000	8-16	0,250	1
143338	2000	10-20	0,250	1
143340	2000	20-30	0,250	1
143342	2000	30-40	0,250	1

## Mallas tirables para colocación de cables subterráneos

Malla tirables de trenzado manual fabricada con cordón de acero galvanizado con 1 pasador o 2 pasadores y una pinza mordaza Talurit.

Calcetas 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
FIBRE 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

Desbobinador de rollos de cables de 4 boxes.

Tamaño del cartón 240 x 240 mm



N°art.	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



N°art.	tambor-Ø	tambor/kg	kg	UdE
143404	150-600	50	8	1

## 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



N°art.	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



N°art.	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

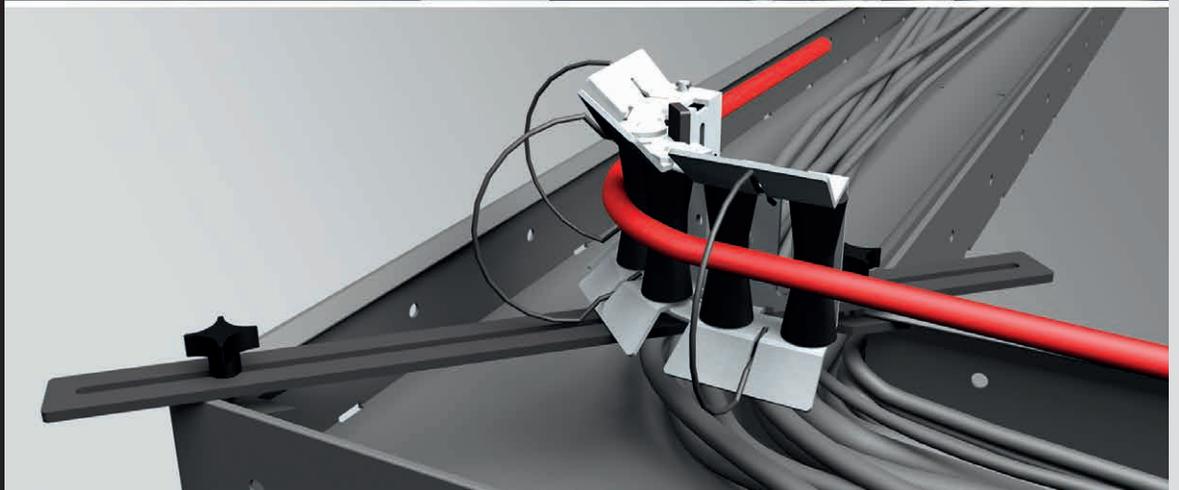
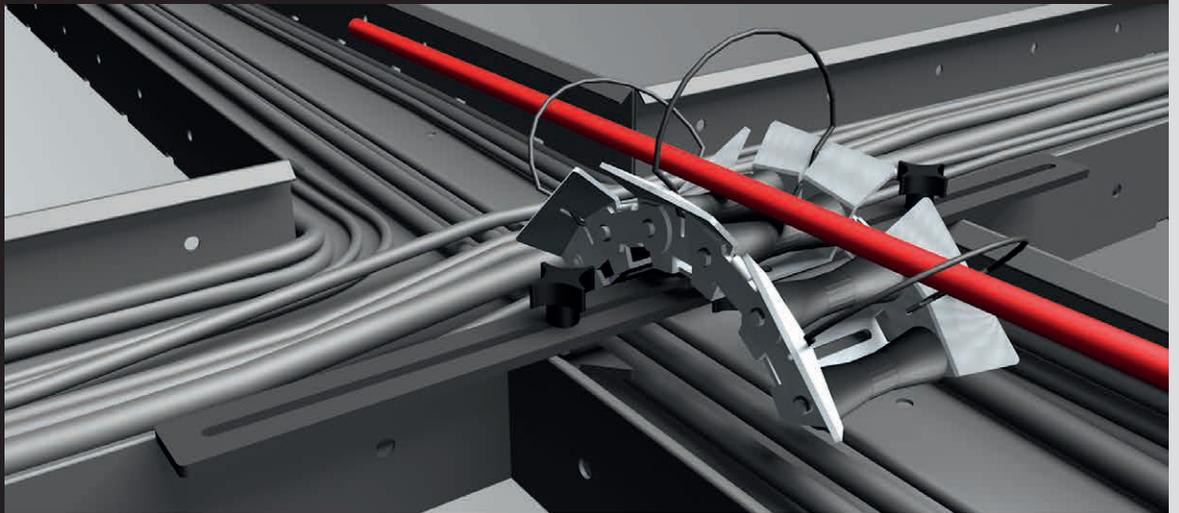
Anchura: 570 mm

Altura: 115 mm



N°art.	tambor/ancho	tambor-Ø	tambor/kg	kg	UdE
143402	660	1200	300	10,5	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)



### 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

## 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

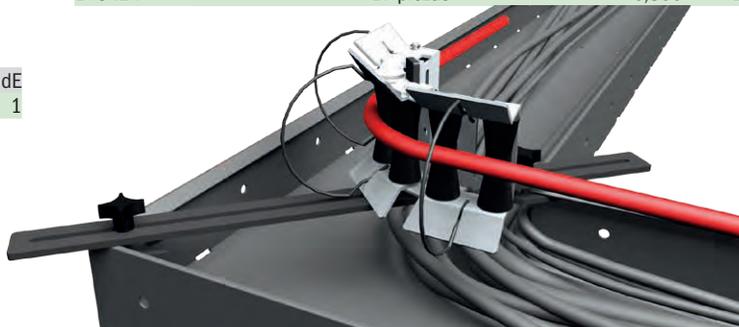
### Sistema „CableGo master“

#### 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“



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“

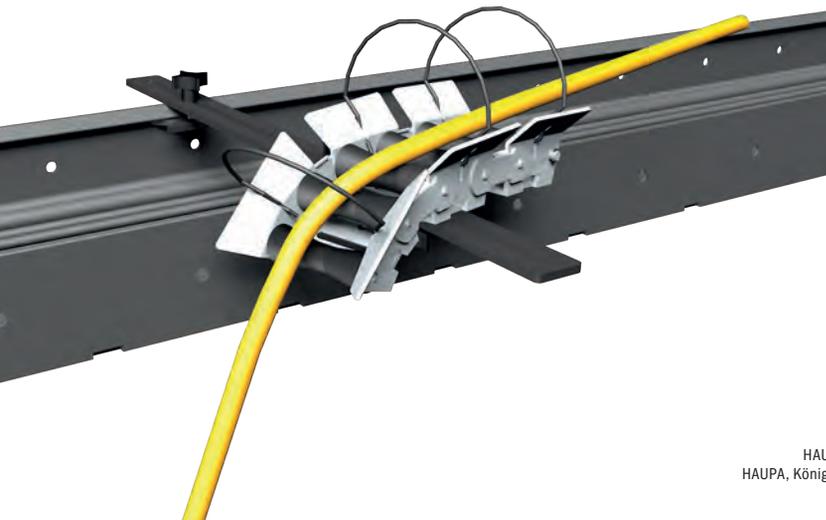
Nºart.		kg	UdE
143432	14-piezas	5,700	1

## 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.



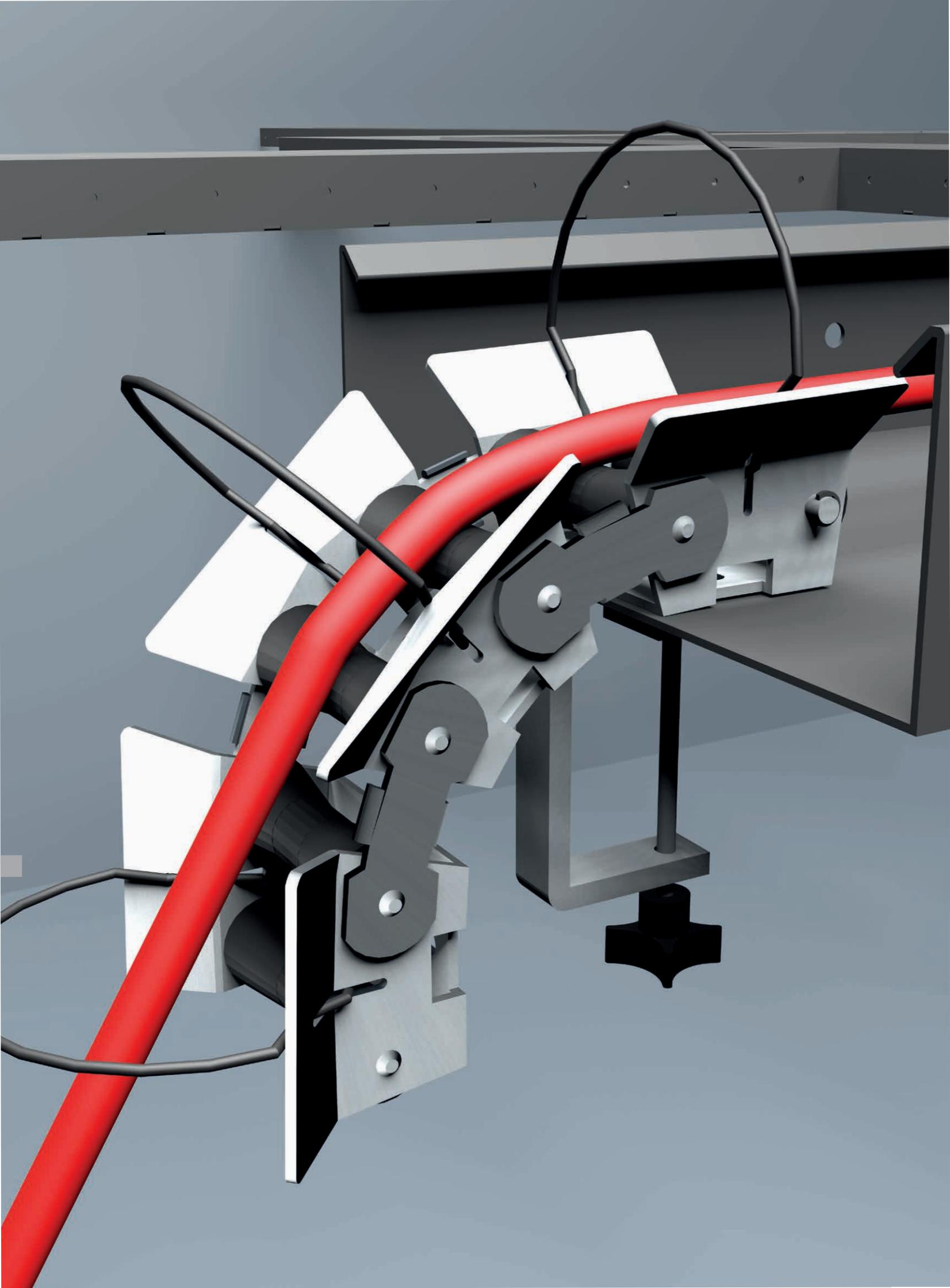
Nºart.		kg	UdE
143443	2-piezas	0,025	1

## Set 3 estribo de guía „CableGo“

Estribo de guía para módulos básicos.



Nºart.		kg	UdE
143444	3-piezas	0,045	1



Bornes de conexión



haupa®

... las soluciones que convencen

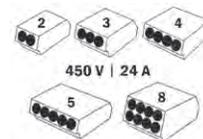
## Bornes de conexión PC

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



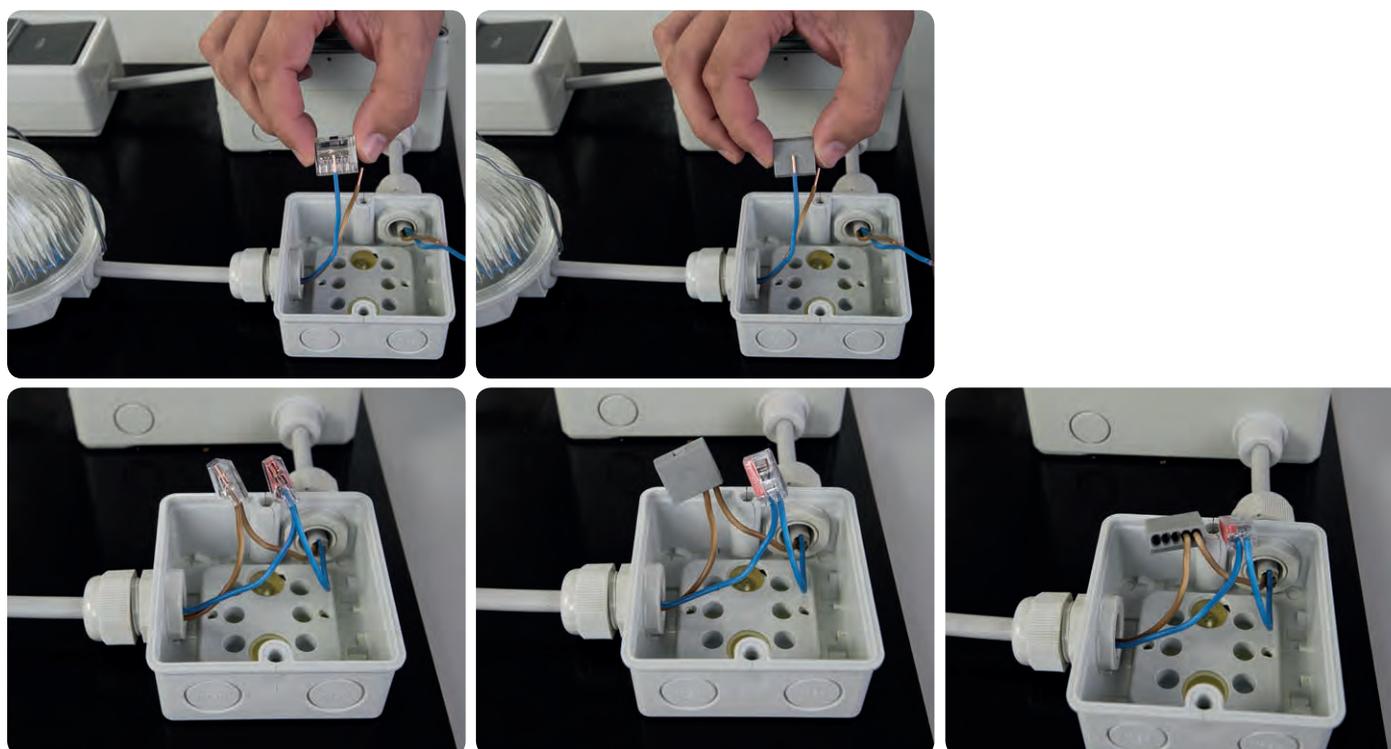
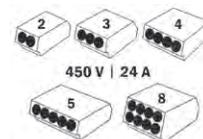
## Bornes de conexión Nylon

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
265037	1,0 - 2,5	8	450	24	0,013	100



Punteras



haupa®

... las soluciones que convencen

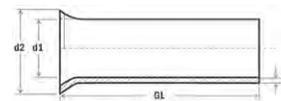


Cu

Punteras

- de cobre electrolítico, pulido
- Dimensiones según DIN 46228. Parte 1

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



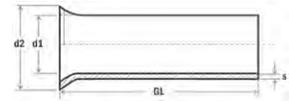


**Cu**

**Punteras**

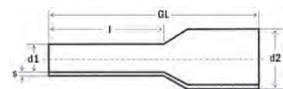
- de cobre electrolítico, estañado
- Dimensiones según DIN 46228. Parte 1

Nºart.	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	4,0	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**

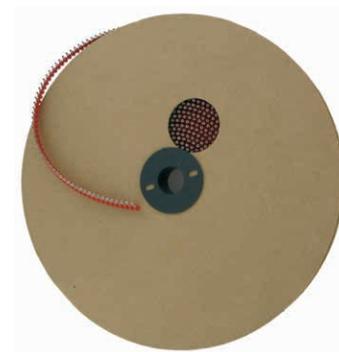
- aisladas
- Cobre electrolítico, estañado
- Dimensiones según DIN 46228. Parte 4
- Serie de color III, Serie-DIN



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
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
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
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

**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

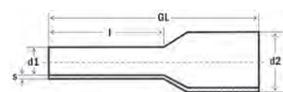


**Punteras, serie de color I (francesa)**

- 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

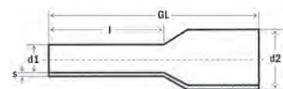


**Punteras, serie de color II (alemana)**

- 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
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
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
270727		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
270813		azul	2,3	4,9	0,15	25,0	18	0,030		500
270732		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

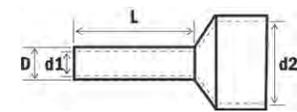


**Punteras aisladas para conductores seguros contra cortocircuitos**

- 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

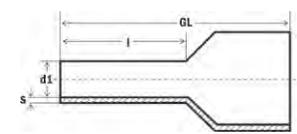


**Punteras aisladas Twin para dos conductores, DIN**

- Sección tubular de cobre electrolítico
- estañado por galvanizado
- Cuello de plástico de PP
- resistencia térmica hasta 105°C

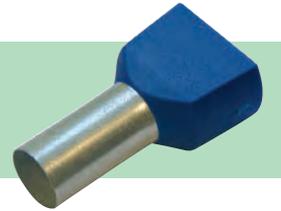


N°art.	DC		d1	s	LT	l	kg/100		UdE
270778	0,5	blanco	1,5	0,15	15,0	8	0,011		100
270780	0,75	gris	1,8	0,15	15,0	8	0,013		100
270782		gris	1,8	0,15	17,0	10	0,014		100
270784	1	rojo	2,05	0,15	15,0	8	0,014		100
270787		rojo	2,05	0,15	17,0	10	0,015		100
270788	1,5	negro	2,3	0,15	16,0	8	0,017		100
270790		negro	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

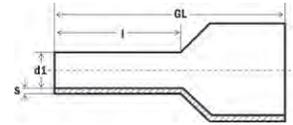


Punteras aisladas Twin, serie de color II (alemán)

- 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



## 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	5100	DIN	2,150	1
270890	5100	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

## 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	3800	DIN	4,300	1
270896	3800	I	4,300	1
270897	3800	II	4,300	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

## 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 - SysCon

### Punteras & 210804 SysCon

**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



N°art.	Cont.	kg	UdE
220382	4100	4,300	1

### Punteras & 210842 SysCon

**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, rojo	1/12
300	270027	Punteras aislados, negro	1,5/18
250	270813	Punteras aislados, azul	2,5/18



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.

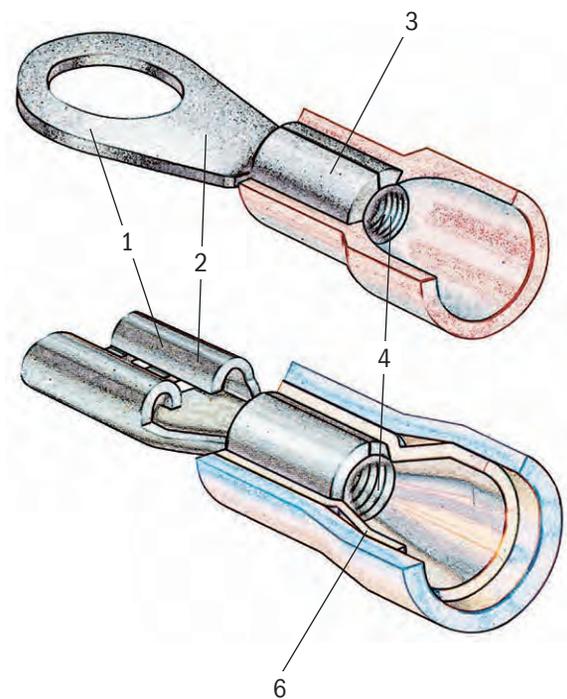
#### Aislamiento

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

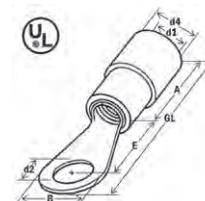


Underwriters Laboratories Inc.  
Listed File E338116, E336314

## Terminales redondos DIN 46237

- de cobre electrolítico, estañado, soldada • Con aislamiento de PVC • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas

**PVC**  
•75°/600V

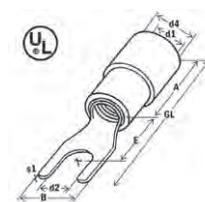


Nºart.	DC	M	d2	d1	d4	s1	A	TL	E	B	kg/100	UdE
260250	0,5 - 1,0	2,5	2,6	1,95	4,2	0,8	10,4	22,2	8,6	8,0	0,710	500 100
260252		3	3,2	1,95	4,2	0,8	10,4	15,4	4,4	5,5	0,072	500 100
260254		3,5	3,6	1,95	4,2	0,8	10,4	22,2	7,8	8,0	0,065	500 100
260256		4	4,2	1,95	4,2	0,8	10,4	22,0	7,5	8,0	0,079	500 100
260258		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

**PVC**  
•75°/600V

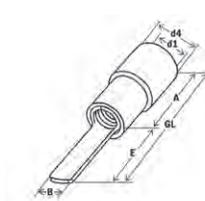


Nºart.	DC	M	d2	d1	d4	s1	A	TL	E	B	kg/100	UdE
260300	0,5 - 1,0	3	3,2	1,95	4,2	0,8	10,4	20,0	6,7	5,6	0,065	500 100
260302		3,5	3,7	1,95	4,2	0,8	10,4	19,4	6,5	6,5	0,065	500 100
260304		4	4,2	1,95	4,2	0,8	10,4	20,9	6,3	6,4	0,070	500 100
260306		5	5,2	1,95	4,2	0,8	10,4	21,2	8,0	8,0	0,092	500 100
260308	6	6,2	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

**PVC**  
•75°/600V



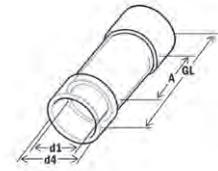
Nºart.	DC	d1	d4	A	TL	E	B	kg/100	UdE
260330	0,5 - 1,0	1,7	4,2	10,4	19,4	9,0	2,8	0,058	500 100
260331		1,7	4,2	10,4	24,9	14,5	3,0	0,070	500 100
260332	1,5 - 2,5	2,3	4,8	10,4	19,4	9,0	2,8	0,066	500 100
260333		2,3	4,8	10,4	26,4	16,0	2,8	0,080	500 100
260334	4 - 6	3,4	6,8	13,5	23,5	10,0	2,8	0,120	500 100
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	UdP
260350	0,5 - 1,0	1,7	4,0	15	22,7	0,110	500	100
260350/10			4,0	15	22,7	0,110	100	100
260352	1,5 - 2,5	2,3	4,5	15	22,7	0,130	500	100
260352/10			4,5	15	22,7	0,130	100	100
260354	4,0 - 6,0	3,4	6,8	15	26,7	0,230	500	100
260354/10			6,8	15	26,7	0,230	100	100

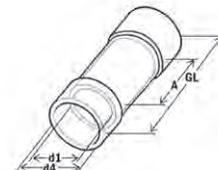


## Empalmadores

- 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	UdP
260360	0,5 - 1,0	1,7	4,0	8,0	16,0	0,060	500	100
260362	1,5 - 2,5	2,3	4,5	8,0	16,0	0,080	500	100
260364	4,0 - 6,0	3,4	6,8	8,0	20,5	0,140	500	100

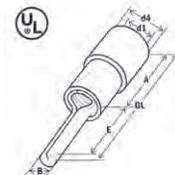


## Terminales punta redonda

- 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	UdP
260370	0,5 - 1,0	1,95	4,20	10,4	22,4	12,0	1,8	0,070	500	100
260371		1,95	4,20	10,4	20,0	9,0	1,8	0,060	500	100
260372	1,5 - 2,5	2,45	4,8	11,0	23,0	12,0	1,8	0,080	500	100
260373		2,45	4,8	11,0	20,0	9,0	1,8	0,070	500	100
260374	4,0 - 6,0	3,5	6,6	14,0	28,0	14,0	2,6	0,170	500	100
260376	10	4,5	8,3	21,5	38,0	15,0	4,0	0,300	500	100

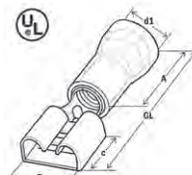


## Enchufables hembra

- 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	UdP
260380	0,5 - 1,0	2,8x0,5	3,5	9,5	17,9	6,4	3,2	PVC	0,070	500	100
260382		2,8x0,8	3,5	9,5	17,9	6,4	3,2	PVC	0,070	500	100
260384		4,8x0,5	3,5	9,5	18,7	6,0	5,0	PVC	0,080	500	100
260386		4,8x0,8	3,5	9,5	18,7	6,0	5,0	PVC	0,080	500	100
260400		5,2x0,8	3,5	9,5	18,7	6,4	5,5	PVC	0,090	500	100
260392		6,3x0,8	3,5	9,5	20,5	7,8	6,6	PVC	0,100	500	100
260388	1,5 - 2,5	4,8x0,5	4,3	9,5	18,7	6,0	5,0	PVC	0,090	500	100
260390		4,8x0,8	4,3	9,5	18,7	6,0	5,0	PVC	0,090	500	100
260402		5,2x0,8	4,3	9,5	18,7	6,4	5,5	PVC	0,090	500	100
260394		6,3x0,8	4,3	9,5	20,5	7,8	6,6	PVC	0,120	500	100
260396	4,0 - 6,0	6,3x0,8	6,2	13,5	24,5	7,8	6,6	PVC	0,190	500	100
260404		9,8x1,1	6,2	13,5	29,2	12,0	10,0	PVC	0,260	500	100

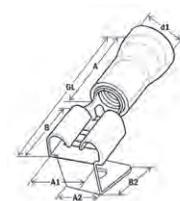


## Conectores de enchufe plano con derivación

- 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
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
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

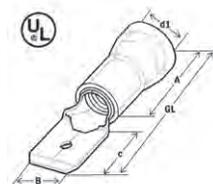


## Lengüetas

- 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
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

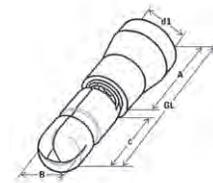


## Enchufables macho redondos

- 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
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



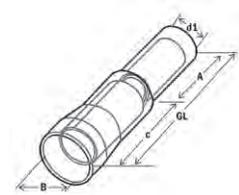
## Enchufables hembra redondos

- de cobre electrolítico, estañado • Con aislamiento de PVC • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas

**PVC**  
75°/600V



Nºart.	DC	MC	d1	A	LT	c	B	Material	kg/100	UdE
260440	0,5 - 1,0	4 mm	3,5	9,5	20,2	8,7	4,0	PVC	0,130	100
260442	1,5 - 2,5	5 mm	4,3	9,5	20,7	8,7	5,0	PVC	0,150	100
260443	1,5 - 2,5	4 mm	4,3	9,5	20,2	8,7	4,0	PVC	0,130	100
260444	4,0 - 6,0	5 mm	6,5	13,0	25,0	12,0	5,0	PVC	0,250	100



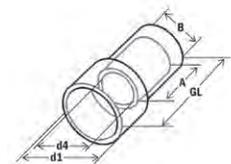
## Conector con protector

- de cobre electrolítico, estañado
- Aislados con Nylon

**PVC**  
75°/600V



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	100
260428	1,5 - 2,5	6,5	2,5	8,0	15,2	5,9	0,065	100
260430	4,0 - 6,0	9,4	3,5	8,5	17,8	7,3	0,125	100
260431	10	12,0	4,6	9,5	22,2	9,3	0,260	100



## Conectores rápidos

- de cobre electrolítico, estañado
- Polipropileno

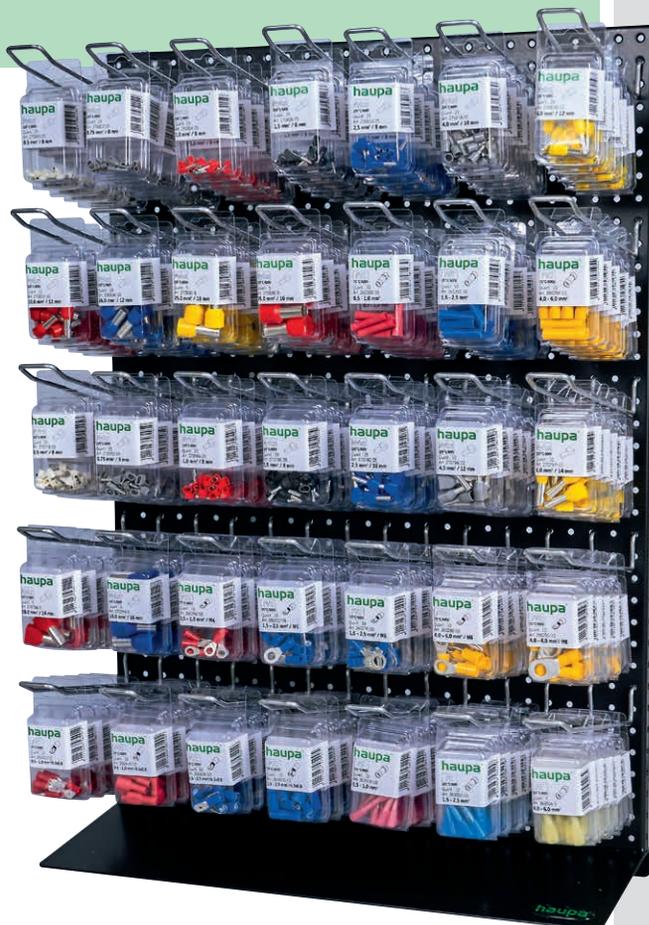
Nºart.	DC	A	LT	kg/100	UdE
260336	0,5 - 1,0	13,5	20,0	0,130	100
260500		13,5	20,5	0,100	100
260337	1,5 - 2,5	13,5	20,5	0,130	100
260502		17,0	10,0	0,120	100
260338	4,0 - 6,0	17,0	10,0	0,290	100
260504		17,0	10,0	0,140	100



## 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.



## 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

**PVC**  
75°/600V

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	100
260258/10		5	5,2	1,95	4,2	0,8	10,4	22,4	8,0	8,0	0,096	100
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	100
260272/10		5	5,2	2,45	4,8	0,8	11,0	26,0	9,8	10,0	0,111	100
260274/10		6	6,2	2,45	4,8	0,8	11,0	28,0	11,7	11,0	0,123	100
260288/10	4 - 6	6	6,2	3,5	6,6	1,0	14,0	30,6	11,0	11,0	0,196	100
260290/10		8	8,2	3,5	6,6	1,0	14,0	37,0	15,3	15,0	0,243	100



### Empalmadores „SmallPack“

- de cobre electrolítico, estañado • Con aislamiento de PVC • Easy Entry
- con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas

**PVC**  
75°/600V

Nºart.	DC	d1	d4	A	LT	kg/100	UdE
260350/10	0,5 - 1,0	1,7	4,0	15	22,7	0,110	100
260352/10	1,5 - 2,5	2,3	4,5	15	22,7	0,130	100
260354/10	4,0 - 6,0	3,4	6,8	15	26,7	0,230	100



### Enchufables hembra „SmallPack“

- Latón, estañados, aislados con PVC
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry

**PVC**  
75°/600V

Nºart.	DC	MC	d1	A	LT	c	B	Material	kg/100	UdE
260392/10	0,5 - 1,0	6,3x0,8	3,5	9,5	20,5	7,8	6,6	PVC	0,100	100
260394/10	1,5 - 2,5	6,3x0,8	4,3	9,5	20,5	7,8	6,6	PVC	0,120	100
260396/10	4,0 - 6,0	6,3x0,8	6,2	13,5	24,5	7,8	6,6	PVC	0,190	100



**haupa®**

... las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## 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	UdP
260414/10	0,5 - 1,0	6,3x0,8	2,7	11,0	22,0	6,8	6,6	PVC	0,129	100	10
260416/10	1,5 - 2,5	6,3x0,8	3,2	11,0	22,0	6,8	6,6	PVC	0,130	100	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	UdP
260422/10	0,5 - 1,0	6,3x0,8	3,5	10,0	20,5	7,7	6,3	PVC	0,090	100	10
260424/10	1,5 - 2,5	6,3x0,8	4,0	10,0	20,5	7,7	6,3	PVC	0,100	100	10
260426/10	4,0 - 6,0	6,3x0,8	5,5	13,5	24,5	7,7	6,3	PVC	0,180	100	10



## Terminales termocontráctiles

### Empalmadores aislados „SmallPack“

- De latón, estañadas • Conforme a las normas RoHS
- Revestimiento aislado: Poliolefina con capa adhesiva interna

Nºart.	DC	A	LT	kg/100	UdE	UdP
363500/10	0,5 - 1,0	14	36	0,120	100	10
363502/10	1,5 - 2,5	15	36	0,132	100	10
363504/5	4,0 - 6,0	15	41	0,300	50	5



## Punteras

### 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	d2	s	LT	l	kg/100	UdE	UdP
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“

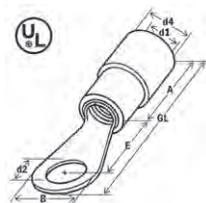
- Sección tubular de cobre electrolítico
- estañado por galvanizado
- Cuello de plástico de PP
- resistencia térmica hasta 105°C

Nºart.	DC		d1	s	LT	l	kg/100	UdE	UdP
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
270798/10	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



## Terminales redondos DIN 46237

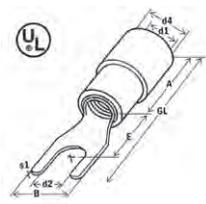
• de cobre electrolítico, estañado, soldada • Aislados con Nylon • Easy Entry • con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



N°art.	DC	M	d2	d1	d4	s1	A	LT	E	B	kg/100	UdE
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	
260665	1,5 - 2,5	2,5	2,6	2,45	4,8	0,8	11,0	23,0	8,0	8,0	0,100	500 100
260666		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

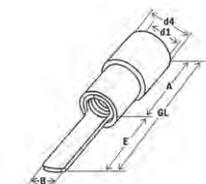
• de cobre electrolítico, estañado, soldada • Aislados con Nylon • Easy Entry • con manguito aislante ensanchado, apropiado para líneas normalizadas



N°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



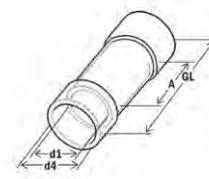
N°art.	DC	d1	d4	A	LT	E	B	kg/100	UdE
260730	0,5 - 1,0	1,7	4,2	10,4	19,4	9,0	2,8	0,059	500 100
260731		1,7	4,2	10,4	24,9	14,5	3,0	0,072	500 100
260732	1,5 - 2,5	2,3	4,8	10,4	19,4	9,0	2,8	0,067	500 100
260733		2,3	4,8	10,4	26,4	16,0	2,8	0,084	500 100
260734	4,0 - 6,0	3,4	6,8	13,5	23,5	10,0	2,8	0,160	500 100
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

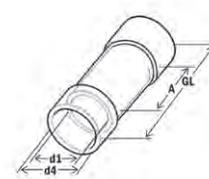


## Empalmadores

- 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

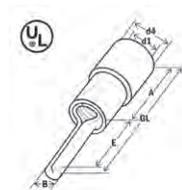


## Terminales punta redonda

- 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



## Enchufables hembra

- Latón, estañados, aislados con Nylon
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry

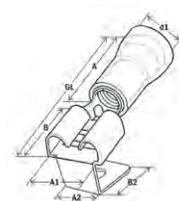


Nºart.	DC	MC	d1	A	LT	c	B	Material	kg/100	UdE
263380	0,5 - 1,0	2,8x0,5	3,5	9,5	17,9	6,4	3,2	Nylon	0,070	100
263382		2,8x0,8	3,5	9,5	17,9	6,4	3,2	Nylon	0,077	100
263384		4,8x0,5	3,5	9,5	18,7	6,0	5,0	Nylon	0,080	100
263386		4,8x0,8	3,5	9,5	18,7	6,0	5,0	Nylon	0,080	100
263400		5,2x0,8	3,5	9,5	18,7	6,4	5,5	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



N°art.	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

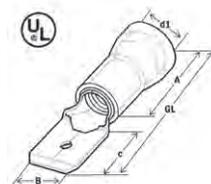
- Latón, estañado, aislados con Nylon
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry



N°art.	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

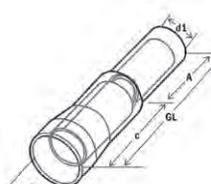
- Latón, estañado, aislados con Nylon
- con manguito de cobre exento de vibraciones • Easy Entry



N°art.	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



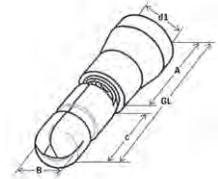
N°art.	DC	MC	d1	A	LT	c	B	Material	kg/100	UdE
263440	0,5 - 1,0	4 mm	3,5	9,5	20,2	8,7	4,0	Nylon	0,130	500 100
263442	1,5 - 2,5	5 mm	4,3	9,5	20,7	8,7	5,0	Nylon	0,150	500 100
263443		4 mm	4,3	9,5	20,2	8,7	4,0	Nylon	0,130	500 100
263444	4,0 - 6,0	5 mm	6,5	13,0	25,0	12,0	5,0	Nylon	0,200	500 100

## 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

**Nylon**  
•105°/600V



Nºart.	DC	MC	d1	A	LT	c	B	Material	kg/100	UdE	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 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



# 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.

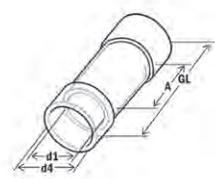
**ADECUADO PARA ESTABLECER CONEXIONES IMPERMEABILIZADAS:** • Relación de contracción 3:1 • Temperatura de contracción: >+125°C • Resistencia a temperaturas de -55°C hasta + 125°C • Revestimiento aislado de poliolefina con capa interior adhesiva • Libre de halógeno • Conforme a la normativa RoHS • Ahorra 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. 174), 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

Nºart.	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

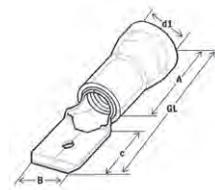
Nºart.	DC	MC	LT	B	kg/100	UdE
363510	0,5 - 1,0	6,3x0,8	30,0	6,6	0,129	500 100
363512	1,5 - 2,5	6,3x0,8	30,0	6,6	0,138	500 100
363514	4,0 - 6,0	6,3x0,8	30,0	6,6	0,200	500 100



## Lengüetas aisladas

- De latón, estañado • Conforme a las normas RoHS
- Revestimiento aislado: Poliolefina con capa adhesiva interna

Nºart.	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



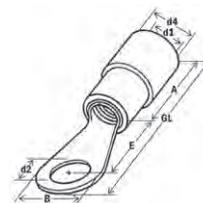
haupa®

...las soluciones que convencen

## Terminales redondos aislados

- De cobre, estañado • Conforme a las normas RoHS
- Revestimiento aislado: Poliolefina con capa adhesiva interna

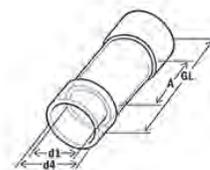
Nºart.	DC	M	d2	LT	B	kg/100	UdE
363530	0,5 - 1,0	4	4,3	28,5	8,0	0,073	500
363532		5	5,3	28,5	8,0	0,066	500
363534		6	6,5	34,5	11,6	0,104	500
363536		8	8,4	34,5	11,6	0,089	500
363538		10	10,5	37,5	13,6	0,112	500
363540	1,5 - 2,5	4	4,3	30,5	8,5	0,085	500
363542		5	5,3	30,5	9,5	0,083	500
363544		6	6,5	35,5	12,0	0,122	500
363546		8	8,4	35,5	12,0	0,118	500
363548		10	10,5	37,5	13,6	0,128	500
363550	4,0 - 6,0	4	4,3	34,2	9,5	0,173	500
363552		5	5,3	34,0	9,5	0,172	500
363554		6	6,5	37,5	12,0	0,201	500
363556		8	8,4	42,0	15,0	0,251	500
363558		10	10,5	42,0	15,0	0,226	500



## Terminales termocontráctiles aislados para soldar

- De latón, estañado • Conforme a las normas RoHS
- Revestimiento aislado: Poliolefina con capa adhesiva interna

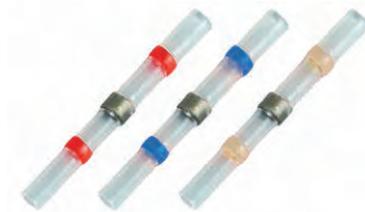
Nºart.	DC	kg/100	UdE
363600	0,5 - 1,0	0,090	1
363602	1,5 - 2,5	0,110	1
363604	4,0 - 6,0	0,160	1



## Terminales termocontráctiles aislados para soldar, transparente

- De latón, estañado • Conforme a las normas RoHS
- Revestimiento aislado: Poliolefina con capa adhesiva interna • transparente

Nºart.	DC	kg/100	UdE
363606	0,5 - 1,0	0,090	1
363607	1,5 - 2,5	0,110	1
363608	4,0 - 6,0	0,160	1



## 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 Conectores tipo crimp 0,25-1,5, art. 260350
- 50 Conectores tipo crimp 1,5-2,5, art. 260352
- 50 Conectores tipo crimp 2,5-6, art. 260354
- 50 Terminales con puntera 0,25-1,5, art. 260370
- 50 Terminales con puntera 1,5-2,5, art. 260372
- 50 Terminales con puntera 2,5-6, art. 260374
- 50 Enchufables hembra 1,5-2,5/6,3x0,8, art. 260394
- 50 Terminales con puntera 1,5-2,5/6,3x0,8, art. 260424



Nºart.	Cont.	Aislamiento	kg	UdE
260764	1250	PVC	210802 3,278	1
262048	1250	PVC	- 3,400	1

## 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 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
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



N°art.	Cont.	kg	UdE
220381	1500	4,300	1

## Terminales aislados /punteras & 210784 SysCon



**Contenido:**

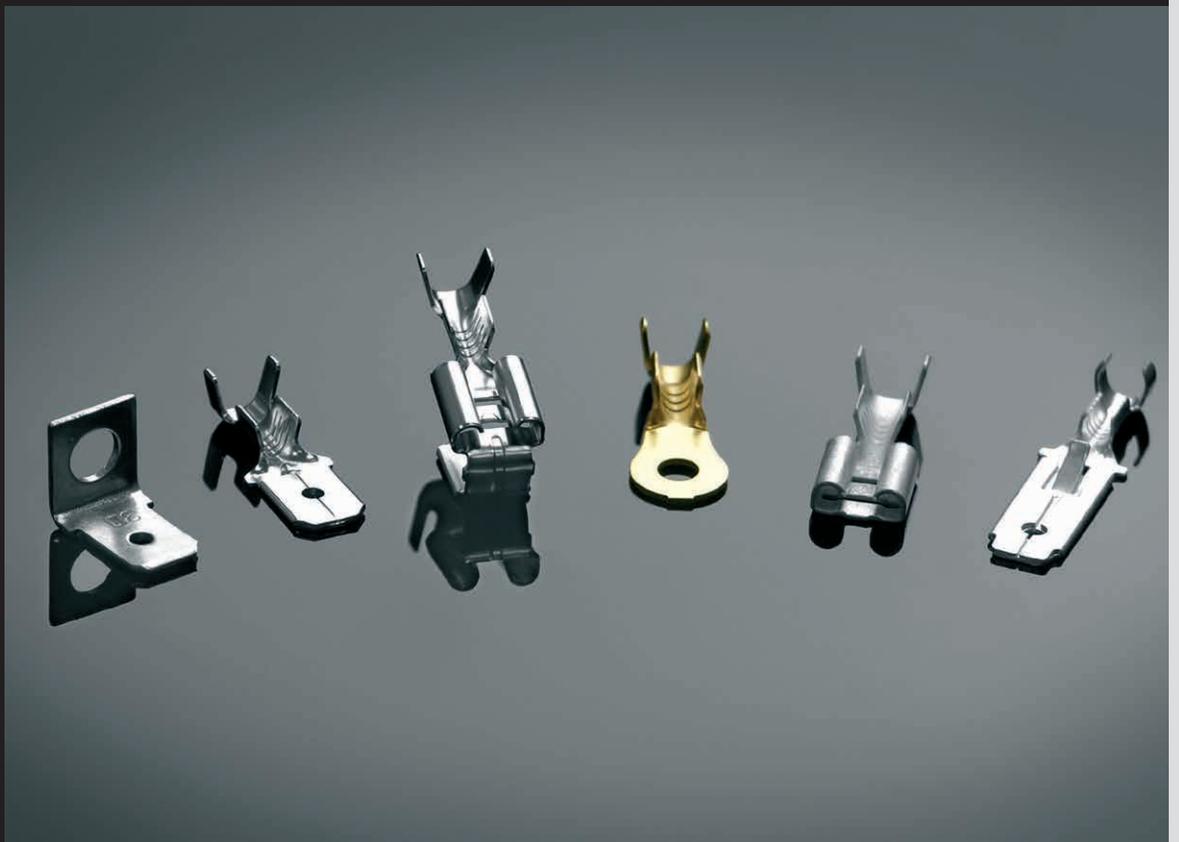
- 1 220370 Caja de ABS „SysCon S“
- 1 220399 Relleno de material de espuma „SysCon“ 400 x 300 x 10 mm
- 1 220375 Bandeja de surtidos „SysCon“
- 1 210842 Alicates de engaste 1 - 10 mm<sup>2</sup>

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
220391	3700	4,300	1

Lengüetas y enchufables hembra



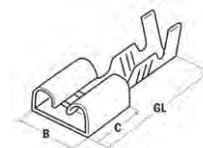
haupa®

... las soluciones que convencen

## Enchufables hembra

- Latón pulido
- sin aislar según DIN 46247/Parte 1 - 3 y ejecuciones similares

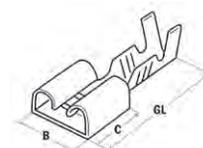
Nºart.	DC	MC	LT	c	B	kg/100	UdE
280000	0,5 - 1	6,3x0,8	19,2	7,6	7,6	0,073	200
280004	1 - 2,5	6,3x0,8	19,2	7,6	7,6	0,079	200
280008	0,5 - 1,25	4,8x0,8	15,0	6,4	5,6	0,075	200
280012		4,8x0,5	15,0	6,4	5,6	0,043	200
280016		2,8x0,8	16,0	6,4	3,75	0,040	200
280020		2,8x0,5	16,0	6,4	3,75	0,020	200



## Enchufables hembra

- Latón estañado
- sin aislar según DIN 46247/Parte 1 - 3 y ejecuciones similares

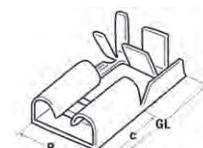
Nºart.	DC	MC	LT	c	B	kg/100	UdE
280030	0,5 - 1,0	6,3x0,8	19,2	7,6	7,6	0,073	200
280034	1,0 - 2,5	6,3x0,8	19,2	7,6	7,6	0,038	200
280038	0,5 - 1,25	4,8x0,8	15,0	6,4	5,6	0,0410	200
280042		4,8x0,5	15,0	6,4	5,6	0,027	200
280046		2,8x0,8	16,0	6,4	3,75	0,023	200
280050		2,8x0,5	16,0	6,4	3,75	0,027	200



## Enchufables hembra

- Latón pulido, sin aislar
- con conexión lateral de conductor

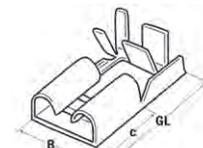
Nºart.	DC	MC	LT	c	B	kg/100	UdE
280060	0,5 - 1,0	6,3x0,8	14,1	7,6	7,6	0,073	200
280064	1,0 - 2,5	6,3x0,8	14,1	7,6	7,6	0,078	200



## Enchufables hembra

- Latón estañado, sin aislar
- con conexión lateral de conductor

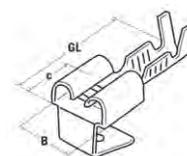
Nºart.	DC	MC	LT	c	B	kg/100	UdE
280070	0,5 - 1,0	6,3x0,8	14,1	7,6	7,6	0,075	200
280074	1,0 - 2,5	6,3x0,8	14,1	7,6	7,6	0,078	200



## Enchufables hembra, con derivación

- Latón pulido, sin aislar
- con derivación

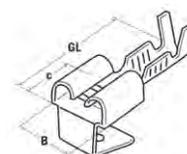
Nºart.	DC	MC	LT	c	B	kg/100	UdE
280080	<b>0,5 - 1,0</b>	6,3x0,8	19,6	7,7	7,6	0,108	200
280084	<b>1,0 - 2,5</b>	6,3x0,8	16,2	7,7	7,6	0,103	200



## Enchufables hembra, con derivación

- Latón estañado, sin aislar
- con derivación

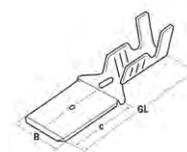
Nºart.	DC	MC	LT	c	B	kg/100	UdE
280090	<b>0,5 - 1,0</b>	6,3x0,8	19,6	7,7	7,6	0,110	200
280094	<b>1,0 - 2,5</b>	6,3x0,8	16,2	7,7	7,6	0,112	200



## Lengüetas

- Latón pulido
- sin aislar

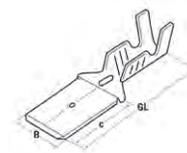
Nºart.	DC	MC	LT	c	B	kg/100	UdE
280100	<b>0,5 - 1,0</b>	6,3x0,8	20,6	6,35	6,3	0,055	200
280104	<b>1,0 - 2,5</b>	6,3x0,8	17,2	6,35	6,3	0,057	200



## Lengüetas

- Latón estañado
- sin aislar

Nºart.	DC	MC	LT	c	B	kg/100	UdE
280110	<b>0,5 - 1,0</b>	6,3x0,8	20,6	6,35	6,3	0,054	200
280114	<b>1,0 - 2,5</b>	6,3x0,8	17,2	6,35	6,3	0,057	200



**haupa®**

...las soluciones que convencen

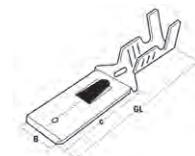
HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Lengüetas con retención

- Latón pulido
- sin aislar



Nºart.	DC	MC	LT	c	B	kg/100	UdE
280101	0,5 - 1,0	6,3x0,8	20,6	6,35	6,3	0,200	200
280105	1,0 - 2,5	6,3x0,8	17,2	6,35	6,3	0,085	200

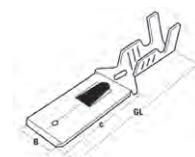


## Lengüetas con retención

- Latón estañado
- sin aislar



Nºart.	DC	MC	LT	c	B	kg/100	UdE
280111	0,5 - 1,0	6,3x0,8	20,6	6,35	6,3	0,082	200
280115	1,0 - 2,5	6,3x0,8	17,2	6,35	6,3	0,089	200



## Lengüetas redondas

- Latón pulido
- sin aislar

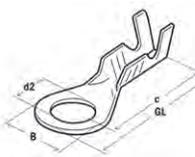
Nºart.	DC	M	d2	LT	B	kg/100	UdE
280120	0,5 - 1,0	3	3,2	21,0	8,0	0,054	200
280124		4	4,3	21,0	8,0	0,038	200
280128		5	5,08	22,0	9,5	0,068	200
280132	1,0 - 2,5	3	3,2	21,0	8,0	0,076	200
280136		4	4,3	21,0	8,0	0,046	200
280140		5	5,08	22,0	9,5	0,045	200



## Lengüetas redondas

- Latón estañado
- sin aislar

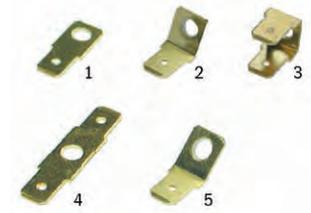
Nºart.	DC	M	d2	LT	B	kg/100	UdE
280150	0,5 - 1,0	3	3,2	21,0	8,0	0,057	200
280154		4	4,3	21,0	8,0	0,040	200
280158		5	5,08	22,0	9,5	0,056	200
280162	1,0 - 2,5	3	3,2	21,0	8,0	0,076	200
280166		4	4,3	21,0	8,0	0,046	200
280170		5	5,08	22,0	9,5	0,043	200



## 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

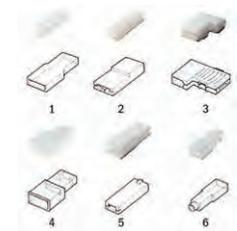
Nºart.	MC	d2	LT	Forma		kg/100	UdE
280190	6,3x0,8	4,2	19,2	1	0°	0,083	200
280192	6,3x0,8	4,2	10,2	5	45°	0,084	200
280194	6,3x0,8	4,2	11,3	2	90°	0,095	200
280196	6,3x0,8	4,2	30,3	4	0°	0,137	200
280198	6,3x0,8	4,2	11,45	3	90°	0,272	200



## Manguitos aislados

- de PVC y Nylon

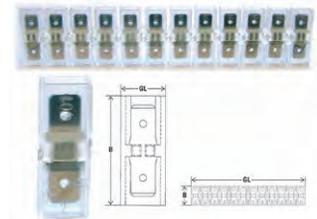
Nºart.	MC	Forma	Material	kg/100	UdE
280200	6,3x0,8	1	PVC	0,056	100
280202	6,3x0,8	2	Nylon	0,069	100
280204	4,8x0,8	6	PVC	0,047	100
280206	4,8x0,8	2	Nylon	0,071	100
280208	2,8x0,8	6	PVC	0,036	100
280210	2,8x0,8	5	Nylon	0,043	100
280212	6,3x0,8	4	PVC	0,063	100
280214	6,3x0,8	3	Nylon	0,048	100



## Empalmadores elásticos con lengüetas

- 1 - 12 polos
- PVC, color natural

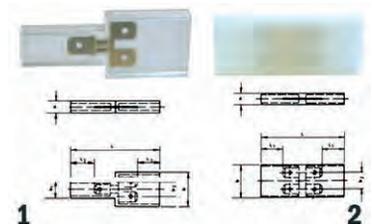
Nºart.	MC	LT	Forma	B	Material	kg/100	UdE
280460	2,8x0,8	7,5	1	35,0	PVC	0,157	100
280482	2,8x0,8	88,0	12	35,0	PVC	1,770	10
280490	4,8x0,8	12,5	1	28,0	PVC	0,200	100
280512	4,8x0,8	147,0	12	28,0	PVC	2,800	10
280520	6,3x0,8	12,5	1	28,0	PVC	0,240	100
280542	6,3x0,8	147,0	12	28,0	PVC	2,850	10
280550	2,8x0,8	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	A	15,0	PVC	0,500	50
280582	6,3x0,8	51,0	B	13,0	PVC	0,500	50





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

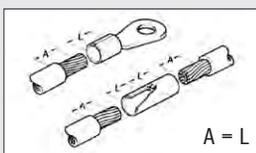
Antes de hacer una conexión es necesario que el cable sin ninguna deformación sea desaislado, como indica la imagen inferior. sección Aislamiento-Tolerancia (+10% - por el aumento longitudinal del manguito de empalme a presión)

### 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:



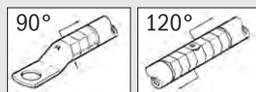
### 5. Elección de alicates de engaste

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
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 mm²	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

Válido a temperaturas ambiente de 30 grados centígrados

## 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	-

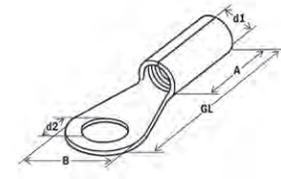
\* Si se aplica el prensado con cuatro espigas, número de prensados: 2  
AD300-6, SD300-6, HD300-6, KD300-6 /  
AD400-6, SD400-6, HD400-6, KD400-6  
(Página 69 - 70)

Terminales tubulares redondos sin aislar DIN 46234

- Material: Cobre electrolítico 99,9%
- Superficie: estañada
- Forma anular



Cu



Nºart.	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	

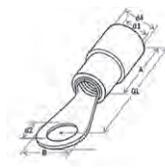


Terminales tubulares aislados

- 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

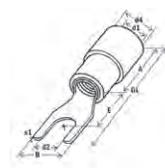


Terminales tubulares aislados

- 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	5	0,584	100
260863		8	0,630	100



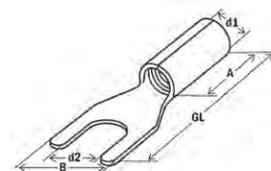
**Terminales tubulares de horquilla sin aislar**

- 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



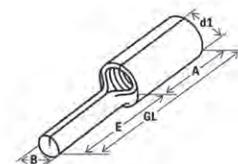
**Terminales tubulares puntera sin aislar DIN 46230**

- 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	9,0	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



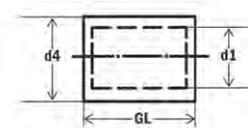
**Empalmadores DIN 46341 Parte 1, Forma A**

- **Material:** Cobre electrolítico 99,9%
- **Superficie:** estañada



**Cu**

Nºart.	DC	d1	d4	LT	kg/100	UdE	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



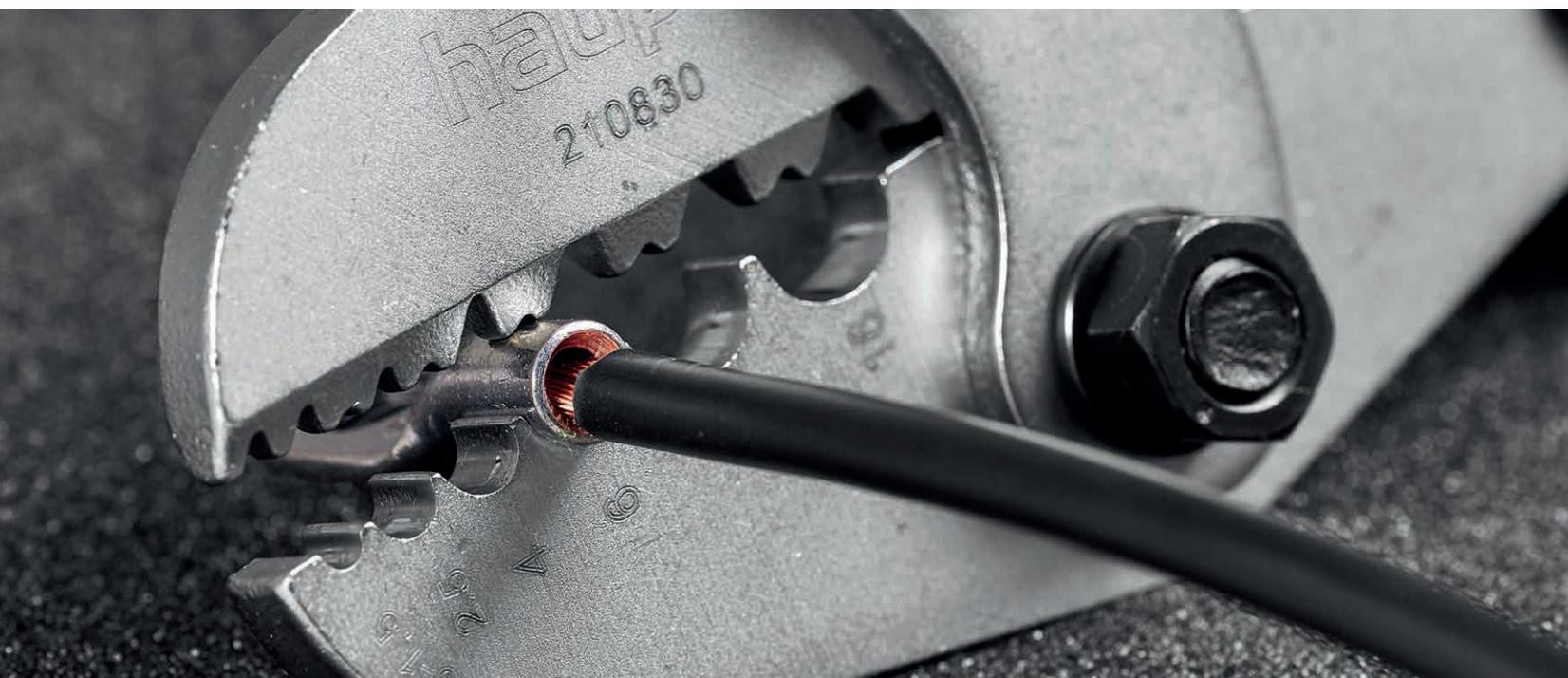
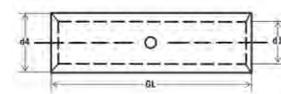
**Empalmadores DIN 46341 Parte 1, Forma B**

- **Material:** Cobre electrolítico 99,9%
- **Superficie:** estañada



**Cu**

Nºart.	DC	d1	d4	LT	kg/100	UdE	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“

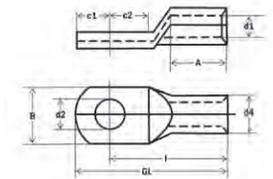
light

- Material: Cobre electrolítico 99,9% E-CU DIN 40500
- Superficie: estañada
- con agujero de vista



Cu

Nºart.	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	100 20
294102		16	16,5	11,5	15,0	20,0	62,6	3,100	100 20
294106	95	8	8,3	13,5	17,0	22,0	55,8	3,500	100 20
294108		10	10,5	13,5	17,0	22,0	55,8	3,500	100 20
294110		12	13,2	13,5	17,0	22,0	55,8	2,900	100 20
294112		14	14,5	13,5	17,0	22,0	66,8	4,000	40 15
294114		16	16,5	13,5	17,0	22,0	66,8	3,900	40 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	72 10
294124		16	16,5	15,6	20,0	27,0	71,5	6,400	72 10
294128	150	10	10,5	16,5	21,0	32,0	78,0	8,000	72 10
294130		12	13,2	16,5	21,0	32,0	78,0	8,000	72 10
294132		14	14,5	16,5	21,0	32,0	78,0	7,800	72 10
294134		16	16,5	16,5	21,0	32,0	78,0	7,500	48 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 10
294142		14	14,5	18,4	23,6	34,0	84,0	10,800	40 10
294144		16	16,5	18,4	23,6	34,0	84,0	10,800	40 10



Terminales de cable en tubo entallado Light „T“

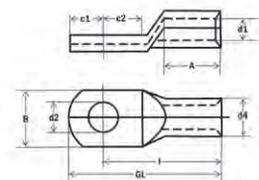
light

- de tubo
- Material: Cobre electrolítico 99,9% E-CU DIN 40500
- Superficie: estañada
- con agujero de vista



Cu

N°art.	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	10
294152		14	14,5	21,2	26,4	37,0	90,0	13,000	10
294154		16	16,5	21,2	26,4	37,0	90,0	15,000	10
294160	300	12	13,2	23,4	28,6	40,0	96,0	15,400	8
294162		14	14,5	23,4	28,6	40,0	96,0	15,000	8
294164		16	16,5	23,4	28,6	40,0	96,0	2,900	8
294174	400	16	16,5	26,8	32,8	37,0	104,7	22,700	5
294176		20	21,0	26,8	32,8	37,0	104,7	22,000	5
294184	500	16	16,5	29,8	38,4	46,5	115,5	42,000	3
294196	630	20	21,0	34,5	44,7	50,0	133,0	66,800	3



Empalmadores Light „M“

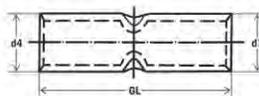
light

- Material: Cobre electrolítico 99,9% E-CU DIN 40500
- Superficie: estañada



Cu

N°art.	DC	d1	d4	LT	kg/100	UdE
294200	1,5	2,4	4,0	22,0	0,080	200
294202	2,5	2,7	4,3	22,0	0,080	200
294204	4	3,1	4,8	25,0	0,300	100
294206	6	3,8	5,5	25,0	0,300	100
294208	10	4,7	6,9	25,0	0,400	100
294210	16	5,6	7,8	29,0	0,500	100
294212	25	7,1	9,5	29,0	0,700	50
294214	35	8,2	11,0	35,0	1,200	50
294218	50	9,5	12,5	35,0	1,400	40
294220	70	11,5	15,0	45,0	2,700	20
294222	95	13,5	17,0	47,0	3,200	20
294224	120	15,6	20,0	52,0	5,500	20
294226	150	16,5	21,0	59,0	6,500	20
294228	185	18,4	23,6	65,0	9,200	20
294230	240	21,2	26,4	75,0	11,900	10
294232	300	23,4	28,6	90,0	14,500	5
294234	400	26,8	32,8	106,0	24,200	5



## Terminales tubulares, serie estándar

HUPtype

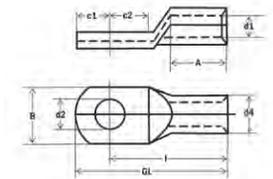
- de tubo • superficie: galvanizada
- material: 99,9% cobre electrolítico E-CU DIN 40500
- para conductores redondos multifilares, por ejemplo VDE 0295 clase 2
- para conductores sectoriales redondeados a presión, cat. 1, clase B



**Cu**

disponibles con y sin agujero de vista p.ej. 29 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	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

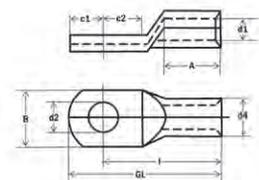
- de tubo • superficie: galvanizada
- material: 99,9% cobre electrolítico E-CU DIN 40500
- para conductores redondos multifilares, por ejemplo VDE 0295 clase 2
- para conductores sectoriales redondeados a presión, Cat. 1, clase B



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	UdP
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°

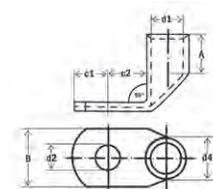
HUPtype

- 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	UdP
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	50,000	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°

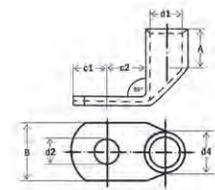
HUPtype

- 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	72 15
290016/90		12	13,0	16,5	21,0	30,0	2	1	57,0	31,0	15,0	15,0	7,300	72 15
290018/90		16	17,0	16,5	21,0	30,0	2	1	58,0	31,0	16,0	16,0	7,500	48 15
290020/90		20	21,0	16,5	21,0	30,0	2	1	66,0	36,0	22,0	22,0	8,800	48 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

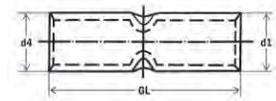
HUPtype

- 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	50 15
291076	150	16,5	21,0	2	1	70	7,800	50 20
291078	185	19,0	24,0	2	1	80	11,700	36 5
291080	240	21,0	26,0	4	2	90	13,900	12 10
291082	300	23,5	29,5	4	2	100	22,300	6 5
291084	400	27,0	34,0	4	2	100	29,000	6 5



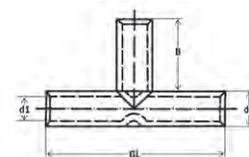
## Empalmadores en T, serie estándar

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



N°art.	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



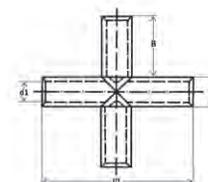
## Empalmadores en cruz, serie estándar

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



N°art.	DC	d1	d4	A	LT	kg/100	UdE
291370	1,5	1,9	3,9	12	30	0,450	100
291372	2,5	2,4	4,4	12	30	0,520	100
291374	4	3,0	5,0	12	30	0,480	25
291376	6	3,7	5,5	14	30	0,700	25
291378	10	4,3	6,7	14	35	0,800	25
291380	16	5,4	7,8	21	50	1,650	25
291382	25	6,9	9,4	23	55	3,000	25
291384	35	8,3	11,3	30	70	5,100	10
291386	50	9,6	13,1	34	80	8,050	10
291388	70	11,5	15,3	35	85	10,700	10
291390	95	13,5	17,5	36	90	15,700	10
291392	120	15,5	20,0	38	95	23,400	10
291394	150	16,8	21,3	44	110	18,900	1
291396	185	19,0	24,0	45	115	25,000	1
291398	240	21,0	26,0	52	130	31,100	1



Terminales tubulares, aislados con Nylon

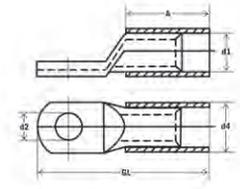
Nylon

- 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



Cu

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

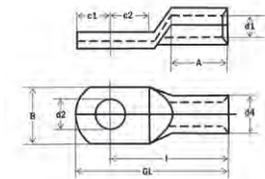
F-type

- de tubo
- material: 99,9% cobre electrolítico E-CU DIN 40500
- superficie: galvanizada
- con orificio de inspección • cables de clase 5/6



Cu

Nºart.	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	16,0	40
290280		12	13,0	9,0	13,0	26,0	40,0	12,0	14,0	2,600	16,0	40
290282	50	8	8,4	11,0	14,5	27,0	39,0	11,0	12,0	3,000	15	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	40	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	70	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

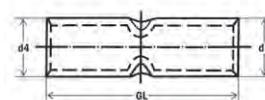
F-type

- de tubo
- material: 99,9% cobre electrolítico E-CU DIN 40500
- superficie: galvanizada
- con orificio de inspección • cables de clase 5/6



Cu

Nºart.	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

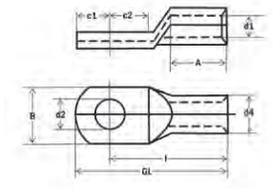
DIN

- material: 99,9% cobre electrolítico, E-CU DIN 40500
- superficie: decapada a fondo
- marcado a presión



Cu

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**

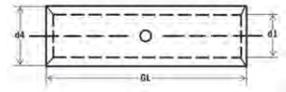
**DIN**

- material: 99,9% tubo de cobre electrolítico
- conforme a DIN 40500, para uniones sin carga de tracción
- superficie: decapada a fondo
- marcado a presión



**Cu**

Nºart.	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**

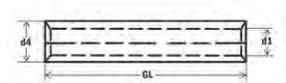
**DIN**

- 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



**Cu**

Nºart.	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	29,200	10
291458	150	25	16,5	25,5	16	8	180	117,100	10
291460	185	32	18,5	31,5	-	10	260	17,000	5
291462	240	34	21,0	34,5	-	12	310	163,700	5
291464	300	38	23,5	38,5	-	14	360	29,200	5



## Terminales DIN 46235

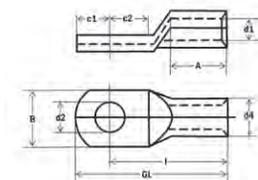
DIN

- material: 99,9% cobre electrolítico
- superficie: galvanizada
- marcado a presión



Cu

Nºart.	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	15
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	10	1
290522	1000	20	58	21,0	44,0	58,0	100,0	-	3	165,0	30,0	30,0	83,0	195,000	10	1



## Terminales con 2 orificios ovalados DIN

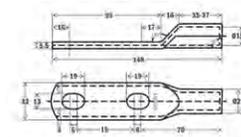
DIN

- material: 99,9% cobre electrolítico
- dimensiones de la tubería conforme a DIN 46235
- superficie: galvanizada, ejecución con 2 orificios ovalados
- marcado a presión



Cu

Nºart.	DC	M	IN	d2	d1	d4	A	l	c1	c2	kg/100	UdE
290550	70	12	16	13,0	11,5	16,5	28,0	55,0	13,0	13,0	10,800	25
290552	95	12	18	13,0	13,5	19,0	35,0	65,0	13,0	13,0	14,800	20
290554	120	12	20	13,0	15,5	21,0	35,0	70,0	16,0	17,0	18,600	25
290556	150	12	22	13,0	17,0	23,5	35,0	78,0	16,0	17,0	26,200	25
290558	185	12	25	13,0	19,0	25,5	40,0	82,0	16,0	17,0	26,800	10
290560	240	12	28	13,0	21,5	29,0	40,0	92,0	16,0	17,0	40,200	10



## Terminales tubulares acodados 90° DIN

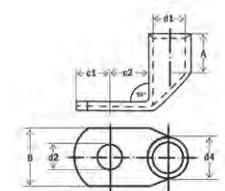
DIN

- material: 99,9% cobre electrolítico
- dimensiones de la tubería conforme a DIN 46235
- superficie: galvanizada
- marcado a presión



Cu

Nºart.	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	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	6,4	4,5	6,0	10,0	2	-	7,5	10,0	0,500	100
291708		8	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	8,4	5,5	8,5	20,0	2	1	10,0	13,0	1,100	50
291714		10	8	10,5	5,5	8,5	20,0	2	1	12,0	15,0	1,200	50
291716		12	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	8,4	7,0	10,0	20,0	2	1	10,0	13,0	1,500	50
291722		10	10	10,5	7,0	10,0	20,0	2	1	12,0	15,0	1,500	50
291724		12	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	10,5	8,2	12,5	20,0	2	1	12,0	15,0	2,900	25
291730		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	10,5	10,0	14,0	28,0	3	1	12,0	16,0	4,200	20
291736		12	14	13,0	10,0	14,5	28,0	3	1	13,0	18,0	4,500	20
291738		16	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	10,5	11,5	16,5	28,0	3	1	12,0	16,0	5,500	30
291744		12	16	13,0	11,5	16,5	28,0	3	1	13,0	18,0	6,000	15
291746		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	13,0	13,5	19,0	35,0	4	2	13,0	18,0	8,700	10
291752		16	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	13,0	15,5	21,0	35,0	4	2	16,0	18,0	10,000	20
291758		16	20	17,0	15,5	21,0	35,0	4	2	18,0	22,0	10,200	20
291760		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	13,0	17,0	23,5	35,0	4	2	16,0	18,0	13,200	15
291766		16	22	17,0	17,0	23,5	35,0	4	2	19,0	22,0	14,100	15
291768		20	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	13,0	19,0	25,5	40,0	4	2	16,0	22,0	15,600	10
291774		16	25	17,0	19,0	25,5	40,0	4	2	19,0	22,0	18,600	10
291776		20	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	17,0	21,5	29,0	40,0	5	2	19,0	22,0	22,900	10
291782		20	28	21,0	21,5	29,0	40,0	5	2	21,0	24,0	21,000	10



## Empalmadores DIN 46267 parte 1

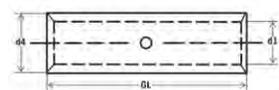
DIN

- material: 99,9% cobre electrolítico
- superficie: galvanizada
- para uniones sin carga de tracción
- marcado a presión



Cu

Nºart.	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 convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
 HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

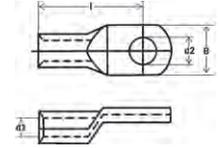
## Terminales, forma anular, de 100% níquel

- material: Níquel
- resistencia térmica hasta 500° C



**Ni**

Nºart.	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	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	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



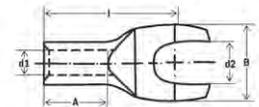
## Terminales, forma de horquilla, de 100% níquel

- material: Níquel
- resistencia térmica hasta 500° C



**Ni**

Nºart.	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	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	4,0	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



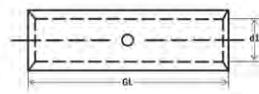
## Empalmadores de 100% níquel

- material: Níquel
- resistencia térmica hasta 500° C



**Ni**

Nºart.	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 aluminio

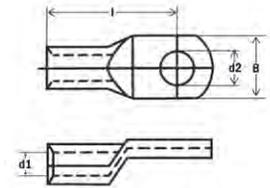
DIN

- material: cables de aluminio dispuestos conforme a DIN 48201, parte 5
- cables de aluminio conforme a DIN EN 50182
- superficie: pulida
- marcado a presión • incluye grasa de contacto



AI

Nº art.	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

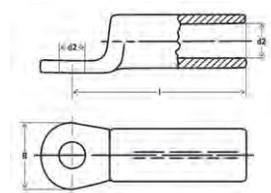
DIN

- ejecución extruida
- conductores de aluminio dispuestos conforme a DIN 48201, parte 5
- cables de aluminio conforme a DIN EN 50182
- superficie: pulida • marcado a presión • incluye grasa de contacto



AI

Nº art.	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



haupa®

... las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Empalmadores de aluminio DIN 46267 parte 2

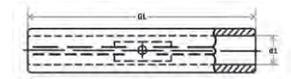
**DIN**

- para uniones sin carga de tracción de conductores de aluminio conforme a DIN EN 50182
- material: Al (aluminio) 99,5%
- superficie: pulida
- marcado a presión • incluye grasa de contacto



**Al**

Nºart.	DC mm/sm	se	d1	v1	v2	LT	IN Al	kg/100	UdE
293542	<b>25</b>	35	6,8	8	4	70	12	1,600	100
293544	<b>35</b>	50	8,0	10	4	85	14	2,700	100
293546	<b>50</b>	70	9,8	10	4	85	16	3,300	50
293548	<b>70</b>	95	11,2	12	6	105	18	5,800	50
293550	<b>95</b>	120	13,2	12	6	105	22	8,200	25
293552	<b>120</b>	150	14,7	12	6	105	22	7,900	25
293554	<b>150</b>	185	16,3	12	6	125	25	11,500	25
293556	<b>185</b>	240	18,3	12	6	125	28	12,300	20
293558	<b>240</b>	300	20,0	16	6	145	32	21,200	15



## Terminales bimetalicos, estancos longitudinalmente

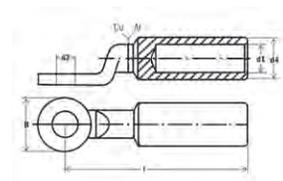
DIN

- para cables de aluminio conforme a DIN 48201 parte 1ª, cables de aluminio conforme a DIN EN 50182
- material: AL (aluminio) 99,5% DIN 40501, E-CU DIN 40500
- superficie: pulida • marcado a presión • incluye grasa de contacto



Al.Cu

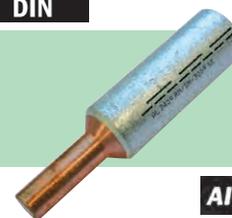
Nºart.	DC rm/sm	se	M	IN	d2	d1	v1	v2	l	B	kg/100	UdE
293300	25	35	8	12	10,5	6,8	4	2	61,0	23,0	2,600	50
293302			10	12	10,5	6,8	4	2	61,0	23,0	2,500	50
293304			12	12	13,0	6,8	4	2	61,0	23,0	2,900	50
293306	35	50	10	14	10,5	8,0	5	2	71,0	23,0	3,200	50
293308			12	14	13,0	8,0	5	2	71,0	23,0	3,500	50
293310	50	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

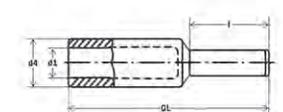
DIN

- para cables de aluminio conforme a DIN 48201 parte 1ª, cables de aluminio conforme a DIN EN 50182
- material: AL (aluminio) 99,5% DIN 40501, E-CU DIN 40500
- superficie: pulida
- marcado a presión • incluye grasa de contacto



Al.Cu

Nºart.	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



## Empalmadores bimetalicos

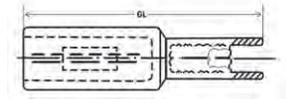
DIN

- para uniones sin carga de tracción de conductores de aluminio conforme a DIN 28201, parte 1ª
- cables de aluminio conforme a DIN EN 50182, cables de cobre conforme a DIN 48201
- material: AL (aluminio) 99,5% DIN 40501, E-CU DIN 40500
- superficie: decapada a fondo • marcado a presión • incluye grasa de contacto



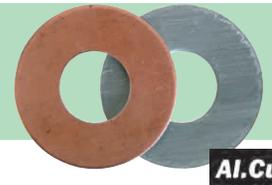
Al.Cu

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.	Ø	s1	kg/100	UdE
293810	10	1	11,100	50
293812	12	2	11,100	50
293814	14	2	11,100	50
293816	16	2	11,100	50

Terminales atornillados



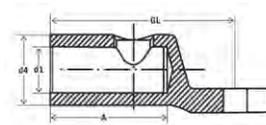
## Terminal atornillado de aluminio para media tensión 10-30 KV

- 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



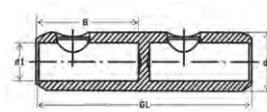
## Empalmadores de aluminio para media tensión

- 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	
Terminales	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
Conectores	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.

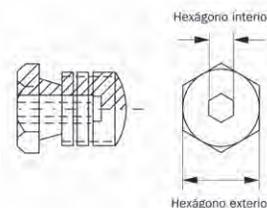
### Ventajas del tornillo extraíble

- 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.



Video

## Surtidos de terminales de cable estándar

**Contenido:** 380 Terminales

Alicates 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

Alicates 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



Nºart.	Cont.	Tipo	kg	UdE
220385	380	DIN	4,300	1



Nºart.	Cont.	Tipo	kg	UdE
220386	380	estándar	4,300	1

**Terminales de cable DIN 46235 SysCon** **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** **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





Sujetacables/Bridas, accesorios



haupa®

... las soluciones que convencen



## 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)

- **Bridas 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



N°art.	LT	Ancho	15	8	kg/100	UdE	UdP	
262500/1	75	2,4	15	8	0,040	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	52	22	0,080	100	100	10.000
262515	157	4,8	40	22	0,040	100	100	6.000
262512	190	4,8	52	22	0,143	100	100	8.000
262516	203	4,8	55	22	0,145	100	100	7.000
262518	250	4,8	74	22	0,203	100	100	6.000
262520	310	4,8	89	22	0,220	100	100	5.000
262522	368	4,8	102	22	0,274	100	100	4.000
262523	430	4,8	125	22	0,290	100	100	4.000
262528	203	7,6	55	55	0,300	100	100	2.000
262530	280	7,6	78	55	0,400	100	100	2.000
262532	380	7,6	110	55	0,540	100	100	2.500
262536	450	8,8	133	80	0,760	50	100	500
262537	523	8,8	150	80	0,105	50	100	500
262538	610	8,8	185	80	1,270	50	100	500
262535	774	8,8	220	80	1,050	50	100	600
262540	812	8,8	246	80	1,600	20	100	500
262542	914	8,8	270	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	kg	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	203	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
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	310	4,8	89	22	0,240	100	100	5.000
262622	368	4,8	102	22	0,270	100	100	4.000
262623	430	4,8	125	22	0,290	100	100	4.000
262628	203	7,6	55	55	0,300	100	100	2.000
262630	280	7,6	78	55	0,400	100	100	2.000
262632	380	7,6	110	55	0,540	100	100	2.500
262636	450	8,8	133	80	0,880	50	100	500
262637	523	8,8	150	80	1,050	50	100	500
262638	610	8,8	185	80	1,280	50	100	500
262635	774	8,8	220	80	1,050	50	100	600
262640	812	8,8	246	80	1,600	20	100	500
262642	914	8,8	270	80	0,880	50	100	500
262643	1219	9,0	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	0,040	20	100	500

## Sujetacables/Bridas para cables "UVplus"

Resistente a la radiación ultravioleta, negra, material: poliamida, 7 años de garantía



Nºart.	LT	Ancho	mm	kg	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	18	0,070	100	100
262956	201	3,6	57	18	0,150	100	100
262958	290	3,6	82	18	0,160	100	100
262960	199	4,8	56	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	129	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	233	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	kg	kg/100	UdE	UdP
262100	100	2,5	23	8	0,031	100	100
262102	142	3,2	35	18	0,074	100	100
262101	203	3,6	55	18	0,131	100	100
262106	203	4,6	55	22	0,150	100	100
262108	310	4,8	89	22	0,228	100	100
262110	368	4,8	102	22	0,227	100	100
262114	380	7,6	110	55	0,560	50	100
262116	550	12,7	166	114	1,600	50	100

## Sujetacables/Bridas

Material: poliamida 6,6 - color negro. Propiedades restantes como Ref. 262100 a 262116, no resistente a UV



Nºart.	LT	Ancho	mm	kg	kg/100	UdE	UdP
262120	100	2,5	25	8	0,003	100	100
262122	142	3,2	35	18	0,065	100	100
262124	203	3,6	55	18	0,116	100	100
262126	203	4,6	55	22	0,145	100	100
262128	302	4,8	84	22	0,248	100	100
262130	368	4,8	102	22	0,269	100	100
262132	280	7,6	78	55	0,397	100	100
262134	380	7,6	110	55	0,580	50	100
262136	550	12,7	166	114	1,600	50	100

## Sujetacables/Bridas

Envase grande (1000 unidades), material: Nylon, color crudo. Datos y propiedades restantes como ref. 262500 a 262546



Nºart.	LT	Ancho	mm	kg	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	0,0310	1000	100
262507	203	2,5	55	8	0,065	1000	100
262509	142	3,2	35	18	0,070	1000	100
262511	292	3,6	85	18	0,158	1000	100
262513	190	4,8	52	22	0,140	1000	100
262517	203	4,6	55	22	0,140	1000	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



N°art.	LT	Ancho	Ø	kg	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:

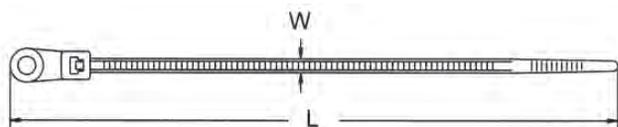
- concentración de tubos u huecos estrechos
- concentración de cables en huecos
- buen reparto de las fuerzas de extracción mediante una cinta extra ancha



N°art.	LT	Ancho	Ø	kg	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 con ojal de fijación

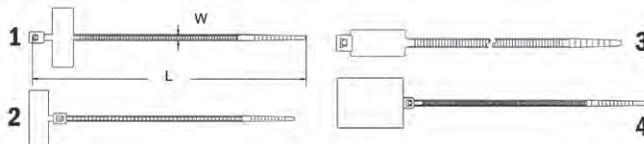
Material: Nylon, color natural, fijación rápida y sencilla con una herramienta o a mano. Extremadamente resistente contra agua de mar, aceite, grasas y similares, fabricado en Nylon verificado de acuerdo a UL. Condiciones específicas mil., - 40 hasta 85°C



N°art.	LT	Ancho	Ø	kg	kg/100	UdE	UdP
262820	100	2,5	3,0	25	8	0,044	100
262822	170	3,7	4,8	40	18	0,100	100
262824	170	3,7	4,0	40	18	0,105	100
262826	205	4,2	4,6	60	22	0,133	100
262828	300	4,8	4,8	85	22	0,224	100
262830	300	7,8	6,0	80	55	0,443	100
262832	370	4,8	4,9	102	22	0,276	100
262834	398	7,9	6,1	122	55	0,595	100

## Sujetacables 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



N°art.	LT	Ancho	Casilla	Ø	kg	kg/100	UdE	UdP
262840	1	100	2,5	25 x 8	25	8	0,049	100
262842	4	130	2,5	28 x 20	25	8	0,093	100
262844	2	110	2,5	25 x 8	25	8	0,058	100
262846	3	200	4,6	28 x 13	50	22	0,147	100
262848	1	200	2,5	30 x 15	50	8	0,128	100
262850	3	270	4,6	28 x 13	75	22	0,198	100

## Bases adhesivas para Sujetacables/Bridas

Para la fijación segura de haces de cables y otros objetos



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

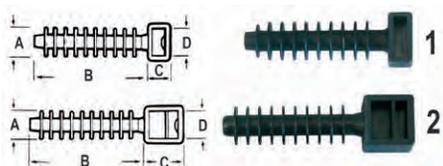
Para la fijación rápida y segura de arneses de cables gruesos y otros objetos, no resistente a UV



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

## 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
262752	135	negro	12	0,240	20
262754	180	negro	12	0,300	20
262756	210	negro	16	0,420	20
262758	310	negro	16	0,560	20
262760	125	verde	12	0,220	20
262762	135	verde	12	0,230	20
262764	180	verde	12	0,300	20
262766	210	verde	16	0,430	20
262768	310	verde	16	0,610	20

## 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



## Sujetacables/Bridas, Accesorios

### 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

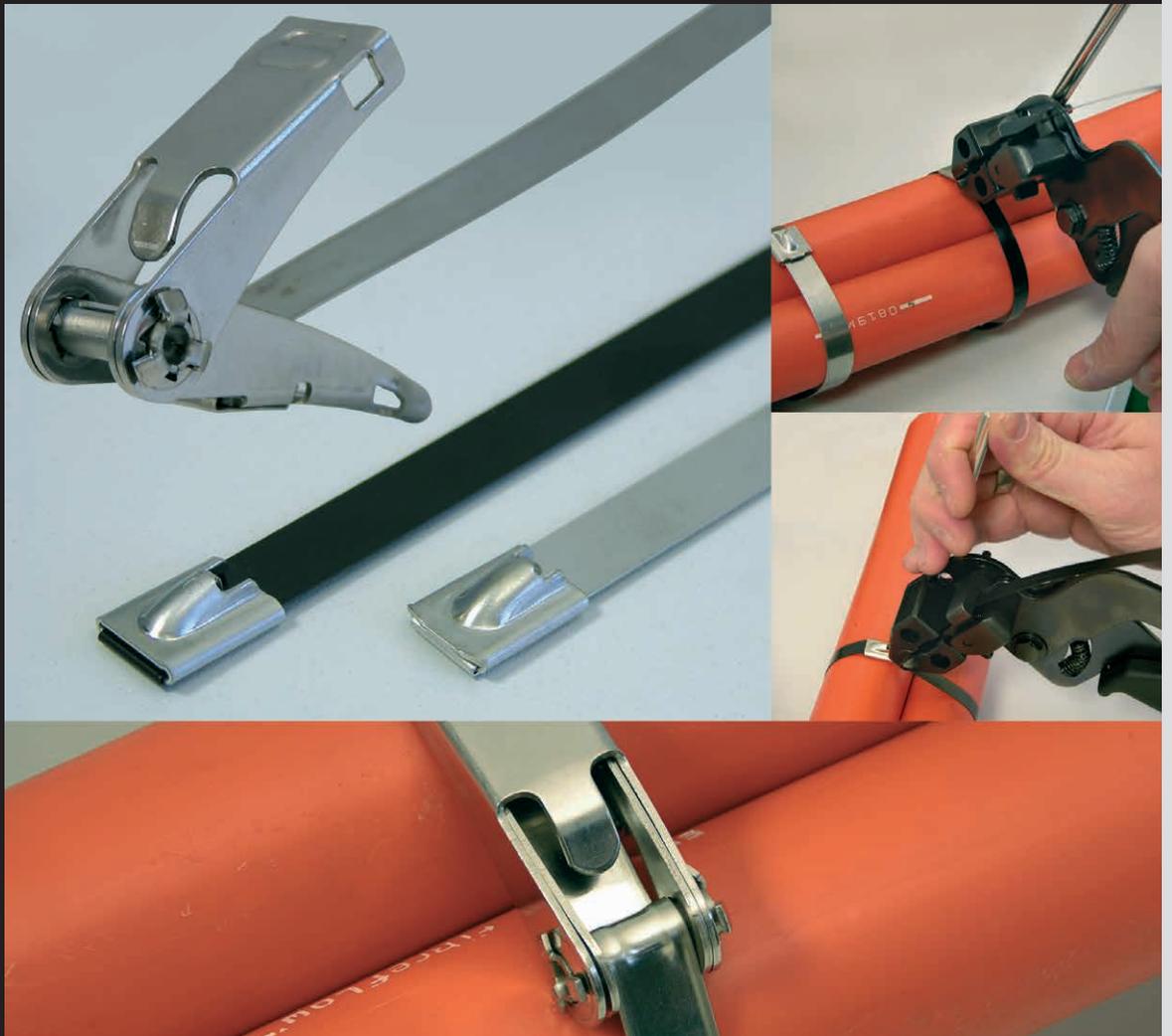
Con la limitación gradual de la tensión se evita al sobretensado y estrechamiento del aislamiento. La cuchilla incorporada corta al llegar a la tensión ajustada



Nºart.	Ancho	Material	kg	UdE
262158	2,5-10	metal	0,303	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	Ø	kg	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 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	Ø	kg/100	UdE	UdP
262970/1100	1100	10,0	330	5,500	10	100
262970/1315	1315	10,0	380	6,000	10	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	Ø	kg	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

## Herramientas para Bridas acero SS 316

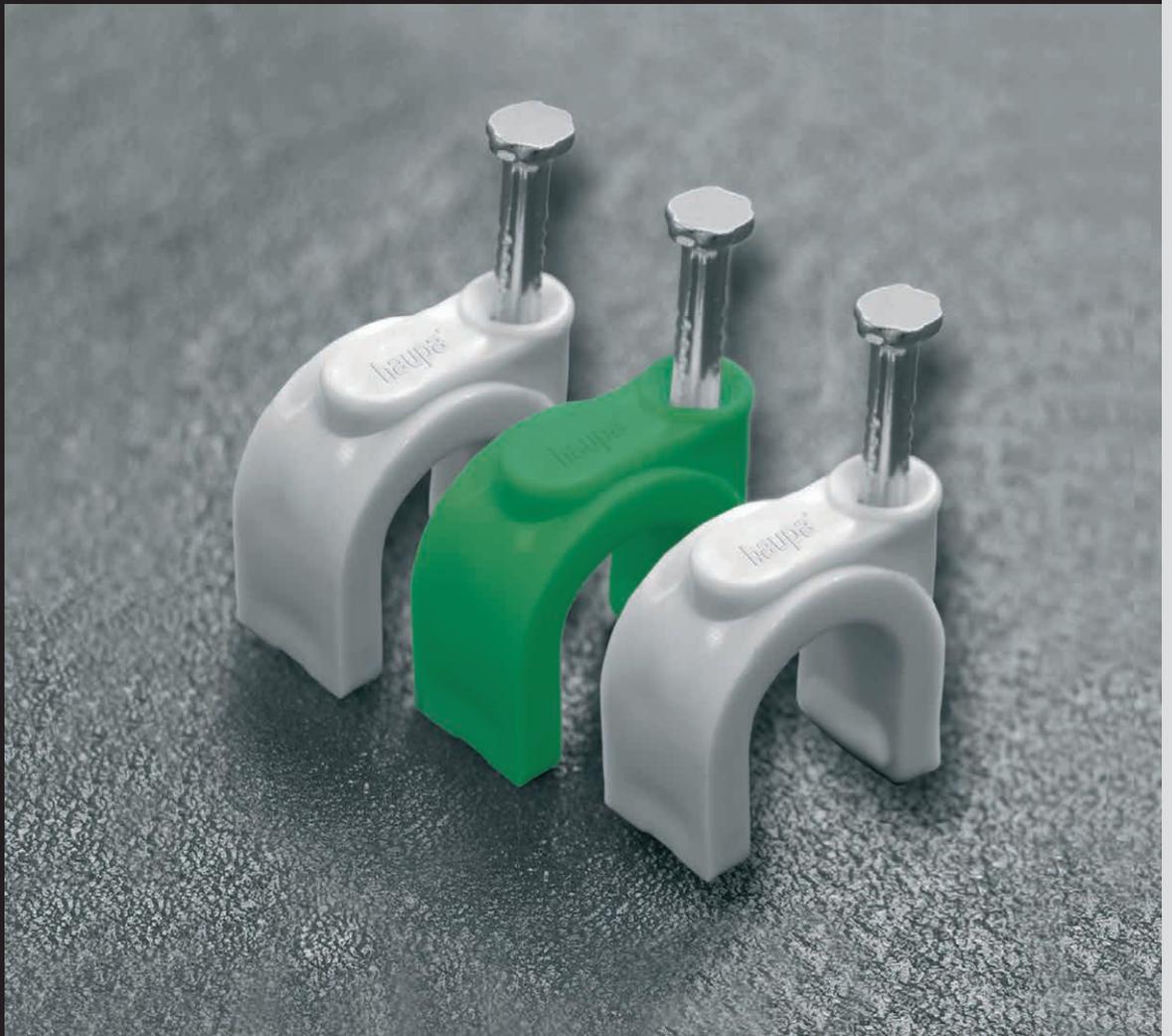
Las abrazaderas de cables de acero son tensadas mediante la herramienta y pueden cortarse a ras. El corte es realizado a mano mediante una palanca manual, la fuerza de tracción no puede ajustarse previamente. Apropriada únicamente para abrazaderas de cables de acero (con y sin recubrimiento). Anchura 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**



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen

# INFO

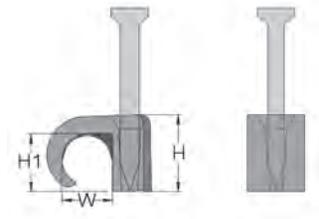
## Grapas/sujeta cables, con clavo integrado

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

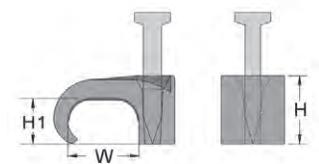
para sujeción y fijación de conducciones eléctricas, forma de garras óptima para apoyo seguro del conducto, fijable en el cable, modelo con clavo galvanizado insertado, material: polietileno (PE) a prueba de golpes, exento de halógeno, resistencia a la temperatura: - 40 °C hasta + 80 °C, a tiempo corto hasta aprox. 100 °C.



Nºart.	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	100
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

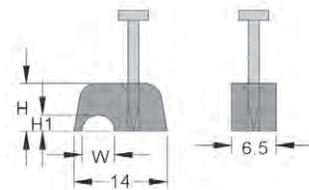


Nºart.	Color	Ø	H	H1	W	LC	DC	kg/100	UdE
262236	transparente	2-4	4,0	2,0	4,0	15	2,0	0,032	100
262238	transparente	3-5	5,2	3,3	4,6	15	2,0	0,038	100
262240	transparente	4-6	5,9	3,8	5,8	15	2,0	0,047	100
262242	gris	5-8	7,5	4,9	7,9	25	2,0	0,107	100
262243	blanco	5-8	7,5	4,9	7,9	25	2,0	0,103	100
262244	gris	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

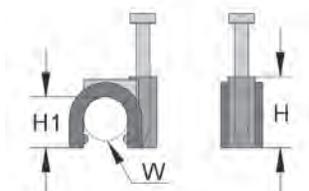
para sujeción y fijación de conducciones eléctricas, modelo con clavo galvanizado insertado, material: polietileno (PE) a prueba de golpes, exento de halógeno, resistencia a la temperatura: - 40 °C hasta + 80 °C, a tiempo corto hasta aprox. 100 °C.



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, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
 HAUPA, 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 contratracción integrado, completamente montado, conforme a RoHS (restricción de ciertas sustancias peligrosas).

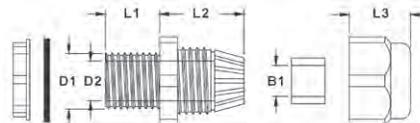
Las prensaestopas de HAUPA protegen las instalaciones eléctricas (armarios de distribución, cajas de derivación) de influencias mecánicas, del polvo y de la humedad conectando un cable firme y herméticamente con la carcasa.

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

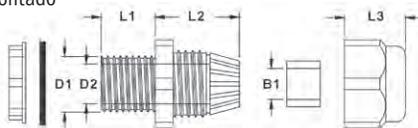
Nºart.	Color		KB	D1	D2	B1	L1	L2	L3	EB	kg/100	UdE	
250060	gris alba	<b>PG7</b>	3,5 - 6	12,5	8,3	6,9	7,9	20,0	13,3	15	0,024	10	4.250
250062	gris alba	<b>PG9</b>	4 - 8	15,2	10,5	7,8	7,9	22,0	15,1	19	0,024	10	2.980
250064	gris alba	<b>PG11</b>	5 - 10	18,6	13,2	10,8	7,9	23,7	18,3	22	0,024	10	2.040
250066	gris alba	<b>PG13,5</b>	6 - 12	20,4	15,5	12,5	8,9	24,6	18,9	24	0,024	10	1.530
250068	gris alba	<b>PG16</b>	10 - 14	22,5	17,2	15,0	9,8	26,2	19,5	27	0,024	10	1.190
250070	gris alba	<b>PG21</b>	13 - 18	28,3	22,4	18,5	10,8	30,0	23,7	33	0,024	10	680
250072	gris alba	<b>PG29</b>	18 - 25	37,0	30,6	25,3	10,8	35,0	27,4	42	0,024	10	380
250074	gris alba	<b>PG36</b>	22 - 32	47,0	35,3	36,3	7,9	42,3	30,3	53	0,024	5	200
250076	gris alba	<b>PG42</b>	30 - 38	54,0	40,0	40,4	14,5	44,0	31,2	60	0,024	5	140
250078	gris alba	<b>PG48</b>	34 - 44	59,3	46,2	46,3	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	7,8	7,9	22,0	15,1	19	7,500	10	2.980
250104	negro	<b>PG11</b>	5 - 10	18,6	13,2	10,8	7,9	23,7	18,3	22	1,030	10	2.040
250106	negro	<b>PG13,5</b>	6 - 12	20,4	15,5	12,5	8,9	24,6	18,9	24	1,400	10	1.530
250108	negro	<b>PG16</b>	10 - 14	22,5	17,2	15,0	9,8	26,2	19,5	27	1,560	10	1.190
250110	negro	<b>PG21</b>	13 - 18	28,3	22,4	18,5	10,8	30,0	23,7	33	2,480	10	680
250112	negro	<b>PG29</b>	18 - 25	37,0	30,6	25,3	10,8	35,0	27,4	42	4,160	10	380
250114	negro	<b>PG36</b>	22 - 32	47,0	35,3	36,3	7,9	42,3	30,3	53	8,240	5	200
250116	negro	<b>PG42</b>	30 - 38	54,0	40,0	40,4	14,5	44,0	31,2	60	10,800	5	140
250118	negro	<b>PG48</b>	34 - 44	59,3	46,2	46,3	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 antirresonancia 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



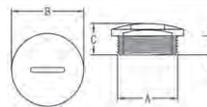
Nºart.	Color	KB	D1	D2	B1	L1	L2	L3	EB	kg/100	UdE		
250140	gris alba	M12	3 - 6,5	12,0	7,3	7,1	8,0	19,6	12,7	15	0,400	10	4.250
250142	gris alba	M16	5 - 10	16,0	10,7	10,4	8,0	23,3	16,1	20	0,800	10	1.700
250044	gris alba	M20	8 - 12	20,0	14,1	12,5	10,0	25,0	18,1	24	0,024	10	1.200
250144	gris alba	M25	11 - 17	25,0	18,0	17,3	8,0	30,0	20,0	29	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	0,8	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	14,1	17,3	20,0	25	18,1	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	M	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	0,090	10	
250230	gris alba	PG48	59,6	64,2	17,5	11,8	1,800	10	

Nºart.	Color	M	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	M12	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, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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.

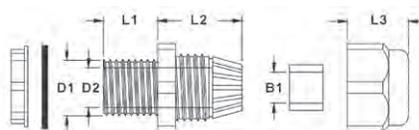
### Racores de latón niquelado, IP68, completamente montadas

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



Nºart.	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

Nºart.	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

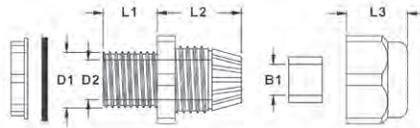
Para una instalación de acuerdo a la compatibilidad electromagnética (CEM) se debería utilizar estos racores de cable de latón con adaptadores CEM.

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

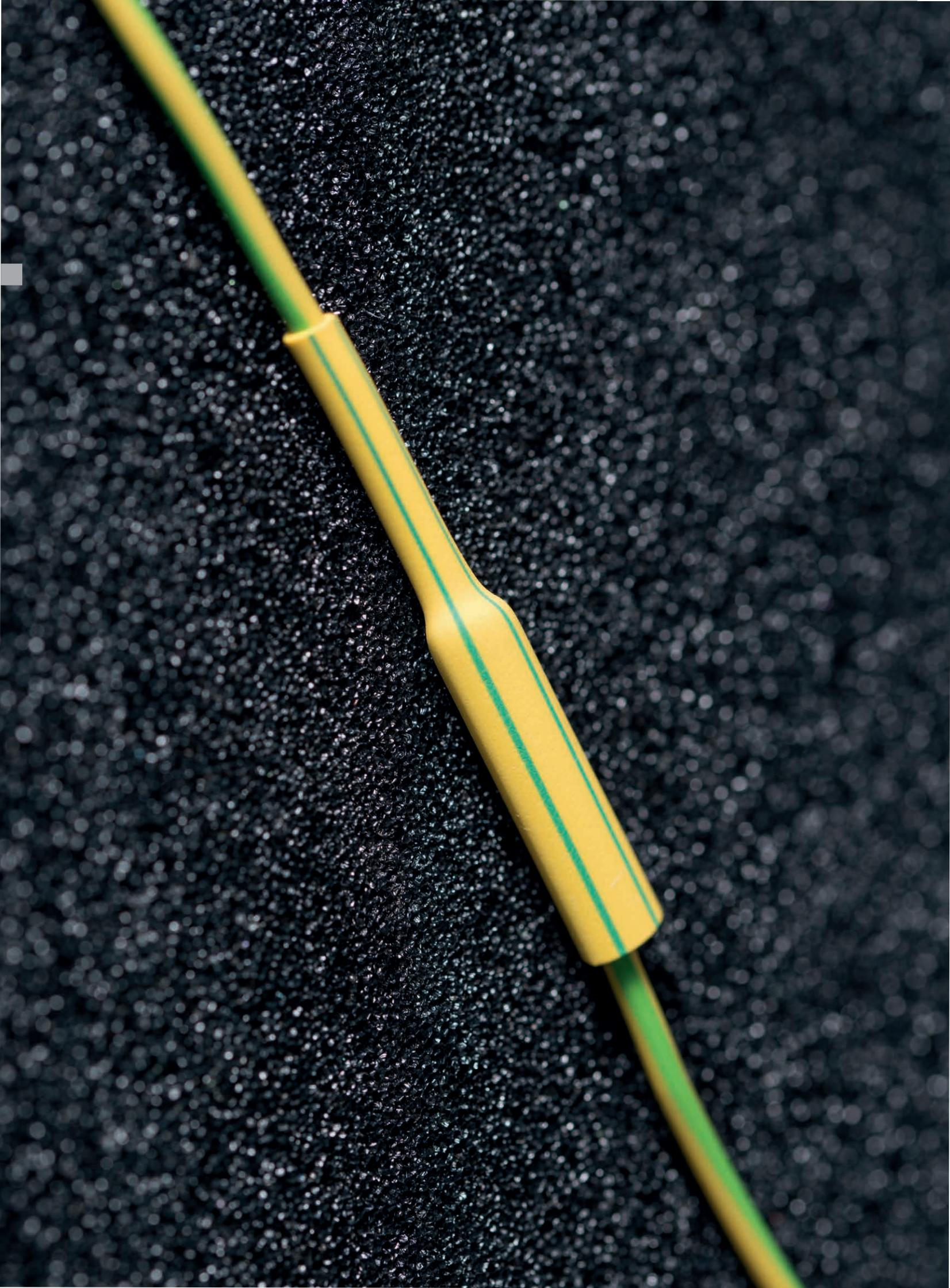
Nºart.		KB	D1	D2	B1	L1	L2	L3	EB	kg/100	UdE
250666	<b>PG7</b>	3-6,5	12,0	8,5	6,9	6,5	16,5	10,8	14	0,013	10
250668	<b>PG9</b>	4-8	14,8	11,8	8,5	8,1	18,9	12,7	17	0,019	10
250670	<b>PG11</b>	5-10	18,2	14,2	10,5	8,0	18,5	13,5	20-21	0,028	10
250672	<b>PG13,5</b>	6-12	20,1	16,2	12,1	7,7	20,5	13,9	23-22	0,033	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	0,024	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



**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



Mangueras Termoretráctiles HUPshrink



# INFO

## Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico

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 sirve para el aislamiento y la protección mecánica. Las áreas de aplicación son por ejemplo, la reparación de componentes en la electrotecnia 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:

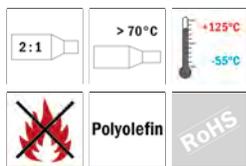
- Resistencia a la descarga disruptiva 19 kV/mm
- Resistencia eléctrica específica 1 x 1014 Ω/cm

### 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 los 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.nº 262097 - véase página 188).

## 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 plástica, pared fina

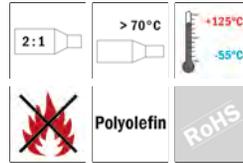


Nºart.	2:1	negro	160-pzs	kg	UdE
267200				0,060	1

# Mangeras Termoretráctiles

## Kit HUPshrink21TW pared fina 2:1 colorido

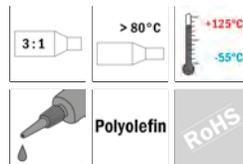
de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 70° C, temperatura de uso permanente - 55° C a 125° C, 160 piezas, en caja plástica, pared fina



Nºart.	2:1	6 colores	160-pzs	kg	UdE
267202				0,060	1

## Kit HUPshrink31DW-A pared doble 3:1 con adhesivo interior

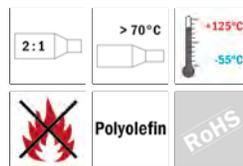
de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 80° C, temperatura de uso permanente - 55° C a 125° C, 25 piezas, en caja plástica, pared doble, con adhesivo interior



Nºart.	3:1	negro	25-pzs	kg	UdE
267204				0,060	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 plástica, pared fina

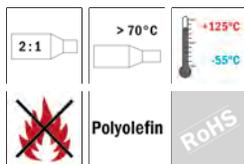


Nºart.	2:1	4 colores	160-pzs	kg	UdE
267206				0,060	1

# Mangeras Termoretráctiles

## HUPshrink21TW pared fina 2:1

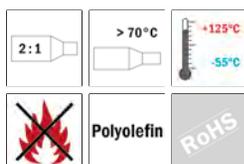
de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 70° C, temperatura de uso permanente - 55° C a 125° C, 50 piezas, embalado en bolsa de polietileno de 0,1 metros de longitud, pared fina



Nºart.	m		Ø antes	Ø despues	kg	UdE
267000	0,1	2:1	2,5	1,0	0,060	50
267002	0,1	2:1	3,5	1,5	0,060	50
267004	0,1	2:1	5,0	2,25	0,060	50
267006	0,1	2:1	6,5	3,0	0,060	50
267008	0,1	2:1	9,6	4,5	0,060	25
267010	0,1	2:1	12,7	6,0	0,060	10
267012	0,1	2:1	19,0	9,0	0,060	10
267014	0,1	2:1	26,0	12,5	0,060	10

## HUPshrink21TW pared fina 2:1 envase blíster

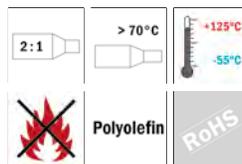
de poliolefina reticulada por irradiación. Propiedades: autoextinguible según MV SS 302, flexible, aplicación universal. Resistencia a descargas disruptivas: 15-25KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 70° C, temperatura de uso continuo - 55° C a 125° C. Envase: empaquetado en SB de 1 m, pared fina



Nºart.	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 caja

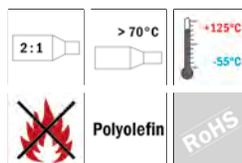
de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 70° C, temperatura de uso permanente - 55° C a 125° C, bobina de 5/10 m en caja expendedora, pared fina



Nºart.	m		Ø antes	Ø despues	kg	UdE
267016	10	2:1	2,5	1,0	0,060	1
267018	10	2:1	3,5	1,5	0,060	1
267020	10	2:1	5,0	2,25	0,060	1
267022	5	2:1	6,5	3,0	0,060	1
267024	5	2:1	9,6	4,5	0,060	1
267026	5	2:1	12,7	6,0	0,060	1
267028	5	2:1	19,0	9,0	0,060	1
267030	5	2:1	26,0	12,5	0,060	1
267032	10	2:1	2,5	1,0	0,060	1
267034	10	2:1	3,5	1,5	0,060	1
267036	10	2:1	5,0	2,25	0,060	1
267038	5	2:1	6,5	3,0	0,060	1
267040	5	2:1	9,6	4,5	0,060	1
267042	5	2:1	12,7	6,0	0,060	1
267044	5	2:1	19,0	9,0	0,060	1
267046	5	2:1	26,0	12,5	0,060	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



Nºart.	m		Ø antes	Ø despues	kg	UdE
267048	25	2:1	2,5	1,0	0,060	1
267050	25	2:1	3,5	1,5	0,060	1
267052	25	2:1	5,0	2,25	0,060	1
267054	25	2:1	6,5	3,0	0,060	1
267056	25	2:1	9,6	4,5	0,060	1
267058	25	2:1	12,7	6,0	0,060	1
267060	25	2:1	19,0	9,0	0,060	1
267062	25	2:1	26,0	12,5	0,060	1

**haupa®**

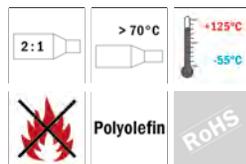
...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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

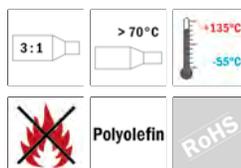


Art. Nr.	m	Ø antes	Ø despues	kg	VE
267250	1,2	2:1	1,2	0,6	1
267252	1,2	2:1	1,6	0,8	1
267254	1,2	2:1	2,5	1,0	1
267256	1,2	2:1	3,5	1,5	1
267258	1,2	2:1	5,0	2,25	1
267260	1,2	2:1	6,5	3,0	1
267262	1,2	2:1	9,6	4,5	1
267264	1,2	2:1	12,7	6,0	1
267266	1,2	2:1	19,0	9,0	1
267268	1,2	2:1	26,0	12,5	1
267272	1,2	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

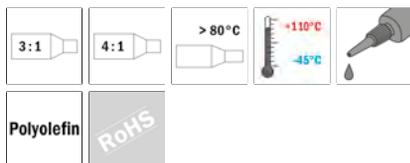


Art. Nr.	m	Ø antes	Ø despues	kg	VE
267430	1,2	3:1	3,0	1,0	1
267432	1,2	3:1	6,0	2,0	1
267434	1,2	3:1	9,0	3,0	1
267436	1,2	3:1	12,0	4,0	1
267438	1,2	3:1	18,0	6,0	1
267440	1,2	3:1	25,0	8,0	1
267442	1,2	3:1	3,0	1,0	1
267444	1,2	3:1	6,0	2,0	1
267446	1,2	3:1	9,0	3,0	1
267448	1,2	3:1	12,0	4,0	1
267450	1,2	3:1	18,0	6,0	1
267452	1,2	3:1	25,0	8,0	1

## Mangeras Termoretráctiles con adhesivo interior

### HUPshrink31MW-A | 41MW-A pared media 3:1, 4:1 con adhesivo interior

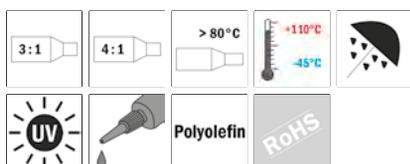
de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 80° C, temperatura de uso permanente - 45° C a 110° C, 1,2 m embalado en bolsa de polietileno, 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

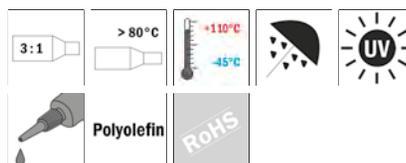
de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 80° C, temperatura de uso permanente - 45° C a 110° C, 1,2 m embalado en bolsa de polietileno, pared doble, con adhesivo interior



Nºart.	m		Ø antes	Ø despues		kg	UdE
267064	1,2	3:1	3,2	1,0	■	0,060	1
267066	1,2	3:1	4,8	1,6	■	0,060	1
267068	1,2	3:1	6,4	2,0	■	0,060	1
267070	1,2	3:1	9,5	3,0	■	0,060	1
267074	1,2	3:1	12,7	4,0	■	0,060	1
267078	1,2	3:1	19,1	6,0	■	0,060	1
267080	1,2	3:1	24,5	8,0	■	0,060	1
267084	1,2	3:1	38,1	13,0	■	0,060	1
267086	1,2	3:1	38,1	13,0	■	0,060	1
267088	1,2	4:1	52,0	13,0	■	0,060	1

### HUPshrink31DW-A pared doble 3:1 con adhesivo interior caja

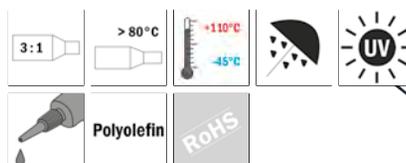
de poliolefina reticulada por irradiación, autoextinguible de acuerdo a MV SS 302, flexible, de aplicación universal, resistencia a la descarga disruptiva: 15 - 25 KV/mm según DIN 53481, temperatura de contracción > 80° C, temperatura de uso permanente - 45° C a 110° C, bobina de 5/10m embalada en bolsa de polietileno, pared doble, con adhesivo interior



Nºart.	m		Ø antes	Ø despues		kg	UdE
267090	10	3:1	3,0	1,0	■	0,060	1
267092	5	3:1	6,0	2,0	■	0,060	1
267094	5	3:1	9,0	3,0	■	0,060	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



Nºart.	m		Ø antes	Ø despues		kg	UdE
267096	5	3:1	12,0	4,0	■	0,060	1
267098	5	3:1	19,0	6,0	■	0,060	1
267100	5	3:1	24,0	8,0	■	0,060	1

**haupa®**

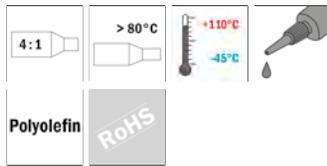
...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Mangeras Termoretráctiles 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



Art. Nr.	m	Ø antes	Ø despues	kg	VE	
267460	1,2	4:1	4,0	1,0	0,013	1
267462	1,2	4:1	8,0	2,0	0,017	1
267464	1,2	4:1	12,0	3,0	0,030	1
267466	1,2	4:1	16,0	4,0	0,051	1
267468	1,2	4:1	24,0	6,0	0,103	1
267470	1,2	4:1	32,0	8,0	0,120	1
267472	1,2	4:1	52,0	13,0	0,183	1

## Soplador de aire caliente industrial

### Soplador de aire caliente industrial para mangueras retráctiles

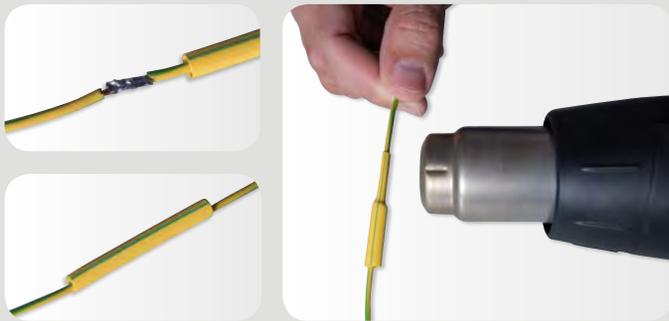
Soplador electrónico de aire caliente con regulación de temperatura continua y dos niveles para seleccionar la cantidad de aire. Destaca por su escaso peso y por su forma tan reducida. Estas características lo convierten en una herramienta ideal para un trabajo largo y sin esfuerzo así como para tareas en lugares poco accesibles. La temperatura puede regularse de forma continua; la cantidad de aire puede regularse en dos niveles. Para mangueras 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.



N°art.	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

## Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico

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	0,100	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	kg	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

### 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®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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



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



haupa®

... las soluciones que convencen

# INFO

## Destornilladores VDE

## Calidad industrial

Los destornilladores de dos componentes PP/TPE presentan las siguientes características: hoja de acero molibdeno-vanadio, hoja templada revestida con tubo flexible, mango antideslizante y ergonómico. 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 60900:2012.



1000 V IEC 60900:2012

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.

## Destornilladores VDE 1000 V

### Destornilladores de 2 componentes VDE



#### 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.



1000 V IEC 60900:2012

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 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



1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	Tamaño	Forma	Juego	kg	UdE
101879	1 + 2	PZ/FL	2-pzs	0,200	1

### Destornilladores de punta plana 2C 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 60900:2012



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 de estrella Phillips 2C 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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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 2C 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 60900:2012



Nºart.	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 2C 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 60900:2012



Nºart.	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 2C 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 60900:2012



Nºart.	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 2C 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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Forma	Juego	kg	UdE
101999	Phillips	6-piezas	0,414	1
101999/PZ	Pozidriv	6-piezas	0,416	1

### Destornilladores de vaso hexagonal 1000 V

#### Destornilladores de vaso hexagonal 2C 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 60900:2012



Nºart.	EB	LH	LT	kg	UdE
102520	4	125	220	0,105	1
102522	5	125	220	0,109	1
102524	5,5	125	220	0,116	1
102526	6	125	220	0,111	1
102528	7	125	230	0,116	1
102530	8	125	230	0,119	1
102532	9	125	230	0,122	1
102534	10	125	230	0,125	1
102536	11	125	245	0,167	1
102538	12	125	245	0,165	1
102540	13	125	245	0,175	1

#### Juego de destornilladores de vaso hexagonal 2C 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 60900:2012



Nºart.	Juego	kg	UdE
102512	7-piezas	1,065	1

haupa®

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 Vario 1000V

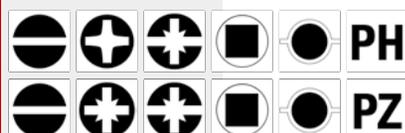
Bolsa de nylon, **Contenido:** mango para puntas de 2C, rosca giratoria, punta recambiable – ranura 0,4 x 2,5 / 0,5 x 3,0 / 0,8 x 4,0 / PH1 / PH2 o PH1 / PH2, PZ/FL 2, llave para armario de distribución – tetragonal 1, paletilla doble

### Otras características son:

- Llave para armario de distribución
- Tapa cambiable para utilizarlo como destornillador electrónico
- Elevado nivel de seguridad
- Ahorra espacio
- Ahorra peso
- Buena relación precio - prestaciones
- Cumple todas las normas relevantes



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Forma	Alojamiento	Juego	kg	UdE
102000	Phillips	hexagonal	10-piezas	0,340	1
102000/PZ	Pozidriv	hexagonal	10-piezas	0,334	1

## Bolsa de nylon „Vario“ - sin equipar

Bolsa robusta de nylon (con correa para cinturón), cierre ancho de velcro, correa para colgar



Nºart.	Ancho	Altura	kg	UdE	
102042	vacío	215	290	0,088	1

## Mango recambiable de 2C „Vario“

Cierre automático contra la extracción inadvertida, carpeta de 2 componentes de forma ergonómica de material PP/TPE

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	LT	Alojamiento	kg	UdE
102040	120	hexagonal	0,058	1

## Rosca giratoria „Vario“

Tapa giratoria aplicable para uso como herramienta fina (electrónica)



Nºart.	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

1000 V IEC 60900:2012



### Punta recambiable „Vario“ – PZ/FL

Nºart.	Forma	Tamaño	LH	LT	kg	UdE
102010	PZ/FL	1	85	165	0,035	1
102012	PZ/FL	2	85	165	0,045	1

1000 V IEC 60900:2012



### Punta recambiable „Vario“ – ranura

Nºart.	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

1000 V IEC 60900:2012



### Punta recambiable „Vario“ – Phillips

Nºart.	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

1000 V IEC 60900:2012



### Punta recambiable „Vario“ – Pozidriv

Nºart.	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

1000 V IEC 60900:2012



### Punta recambiable „Vario“ – Tx

Nºart.	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

1000 V IEC 60900:2012



### Punta para armario de distribución „Vario“ – tetragonal

Nºart.	Tamaño	LT	kg	UdE
102030	6	47	0,010	1
102032	8	47	0,009	1

1000 V IEC 60900:2012



### Punta para armario de distribución „Vario“ – trigonal

Nºart.	Tamaño	LT	kg	UdE
102034	9	47	0,009	1

1000 V IEC 60900:2012



### Punta para armario de distribución „Vario“ – paletilla doble

Nºart.	Tamaño	LT	kg	UdE
102036	5,3	47	0,009	1

# Sistema de puntas recambiables „Vario“ 1000 V

## Sistema de puntas recambiables „VarioPro“ 1000 V **VarioPro**

Sistema de puntas recambiables HAUPA „VarioPro“ puntas aisladas. Llave para armario de distribución integrada en el sistema, juego de alicates VDE y buscapolo VDE/GS.

### Contenido:

- Puntas: 0,4 x 2,5 x 100, 0,5 x 3,0 x 100, 0,6 x 3,5 x 100, 0,8 x 4,0 x 100, 1,0 x 5,5 x 100, 1,2 x 6,5 x 100
- Phillips: 0 x 100, 1 x 100, 2 x 100
- Pozidriv: 0 x 100, 1 x 100, 2 x 100
- PZ/FL 1, PZ/FL 2
- Tx: 8 x 100, 9 x 100, 10 x 100, 15 x 100, 20 x 100, 25 x 100, 30 x 100
- Tetragonal: 8 x 47
- Paletilla doble: 5,3 x 47
- Rosca giratoria: aplicable para uso como herramienta (electrónica)
- Mango de 2 componentes: 120 mm
- Buscapolos VDE/GS: 100700, 125 - 250 V
- Juego de alicates VDE: 211200\*, 211204\*, 211208\*, 211214

### \*High leverage = transmisión por palanca

Los Alicates llevan una transmisión por palanca que ofrecen hasta un 50% de ahorro de fuerza.



1000 V IEC 60900:2012



Indicador de mango para par de apriete



Nºart.	Juego	Ancho	Altura	Profund.	kg	UdE
102052	30-piezas	410	310	85	3,200	1



## 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

### \*High leverage = transmisión por palanca

Los Alicates llevan una transmisión por palanca que ofrecen hasta un 50% de ahorro de fuerza.



Nºart.	Juego	Ancho	Altura	Profund.	kg	UdE
104090	78-piezas	490	375	100	6,000	1

**haupa**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# INFO

## Atornillador dinamoétrico con par de apriete regulable

El nuevo sistema de atornillador dinamoétrico 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.



1000 V IEC 60900:2012

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:

N°art. 102790  
1,0 - 6,0 Nm

N°art. 102792  
0,5 - 3,5 Nm



## Sistema de puntas recambiables „VarioTQ“

### Atornillador dinamoétrico 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).

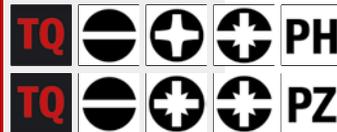
#### Contenido:

- Mango recambiable de 2C (1000 V) 1 - 6 Nm o 0,5 - 3,5 Nm
- 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 PZO / PZ1 / PZ2
- PZ/FL 1
- PZ/FL 2
- Llave de ajuste



1000 V IEC 60900:2012

Video 102700



N°art.	Forma	Nm	Juego	kg	UdE
102700	PH	1 - 6	12-piezas	0,700	1
102701	PH	0,5 - 3,5	12-piezas	0,700	1
102700/PZ	PZ	1 - 6	12-piezas	0,700	1
102701/PZ	PZ	0,5 - 3,5	12-piezas	0,700	1

# Sistema de puntas recambiables „VarioTQ“ 1000 V

## Atornillador dinamo métrico con par de apriete regulable „VarioTQ“ 1000 V

**VarioTQ**

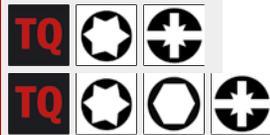
Punta recambiable aislada de acero de molibdeno y vanadio endurecida, pulverizada a chorro, comprobada por piezas. Con mango hexagonal. En robusta bolsa de nylon (con presilla de cinturón y cierre de velcro).

### Contenido:

- Mango recambiable de 2C (1000 V) 1 - 6 Nm o 0,5 - 3,5 Nm
- TX 8 - 9 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30
  - TX 8 - 9 - 10 - 15 - 20, HEX 4 - 5
- PZ/FL 1
- PZ/FL 2
- Llave de ajuste



▲ 1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	Forma	Nm	Juego	kg	UdE
102702	TX	<b>1 - 6</b>	11-piezas	0,700	1
102703	TX	<b>0,5 - 3,5</b>	11-piezas	0,700	1
102706	TX+HEX	<b>1 - 6</b>	11-piezas	0,760	1
102707	TX+HEX	<b>0,5 - 3,5</b>	11-piezas	0,760	1

## 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



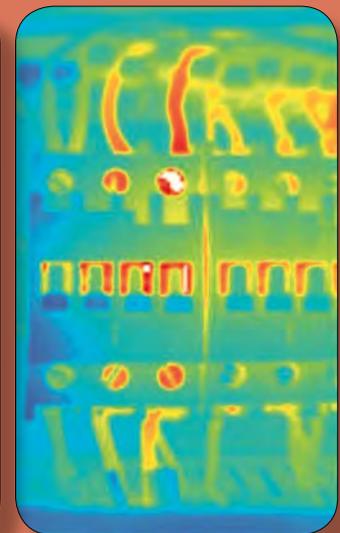
▲ 1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	Forma	Nm	Juego	kg	UdE
102704	HEX	<b>1 - 6</b>	11-piezas	0,700	1
102705	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, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# Sistema de puntas recambiables „VarioTQ“ 1000 V

## Bolsa de nylon „VarioTQ“ 1000 V - sin equipar

Bolsa robusta de nylon (con correa para cinturón), cierre ancho de velcro, correa para colgar



Nºart.		kg	UdE
102785	<b>vacío</b>	0,115	1

## Mango dinamométrico recambiable „VarioTQ“ 1000 V TQ

Mango ergonómico de dos componentes con cierre automático contra la extracción, par de apriete de precisión

1000 V IEC 60900:2012



**TQ**

Nºart.	LT	Nm	kg	UdE
102790	122	<b>1 - 6</b>	0,185	1
102792	122	<b>0,5 - 3,5</b>	0,185	1

## Llave cuadrada

Llave para ajustar el par de apriete „VarioTQ“



Nºart.	Forma	LH	KIBr	kg	UdE
102784	SQ	40	8	0,056	1

## Punta recambiable „VarioTQ“ 1000 V

Punta recambiable aislada de acero de molibdeno y vanadio endurecida, pulverizada a chorro, comprobada por piezas, con mango hexagonal

1000 V IEC 60900:2012



### Punta recambiable „VarioTQ“ 1000 V - PZ/FL

Nºart.	Forma	Tamaño	LH	LT	kg	UdE
102780	<b>PZ/FL</b>	1	195	195	0,040	1
102782	<b>PZ/FL</b>	2	195	195	0,040	1

1000 V IEC 60900:2012



### Punta recambiable „VarioTQ“ 1000 V - ranura

Nºart.	Forma	AC	KSt	LH	LT	kg	UdE
102710	<b>SL</b>	2,5	0,4	195	195	0,040	1
102712	<b>SL</b>	3,0	0,5	195	195	0,040	1
102714	<b>SL</b>	4,0	0,8	195	195	0,040	1
102716	<b>SL</b>	5,5	1,0	195	195	0,040	1
102718	<b>SL</b>	6,5	1,2	195	195	0,040	1

1000 V IEC 60900:2012



### Punta recambiable „VarioTQ“ 1000 V - Phillips

Nºart.	Forma	Tamaño	LH	LT	kg	UdE
102720	<b>PH</b>	0	195	195	0,040	1
102722	<b>PH</b>	1	195	195	0,040	1
102724	<b>PH</b>	2	195	195	0,040	1
102726	<b>PH</b>	3	195	195	0,040	1

1000 V IEC 60900:2012



### Punta recambiable „VarioTQ“ 1000 V - Pozidriv

Nºart.	Forma	Tamaño	LH	LT	kg	UdE
102730	<b>PZ</b>	0	195	195	0,040	1
102732	<b>PZ</b>	1	195	195	0,040	1
102734	<b>PZ</b>	2	195	195	0,040	1
102736	<b>PZ</b>	3	195	195	0,040	1

1000 V IEC 60900:2012



### Punta recambiable „VarioTQ“ 1000 V - Tx

Nºart.	Forma	Tamaño	LH	LT	kg	UdE
102740	<b>TX</b>	8	195	195	0,040	1
102742	<b>TX</b>	9	195	195	0,040	1
102744	<b>TX</b>	10	195	195	0,040	1
102746	<b>TX</b>	15	195	195	0,040	1
102748	<b>TX</b>	20	195	195	0,040	1
102750	<b>TX</b>	25	195	195	0,040	1
102752	<b>TX</b>	30	195	195	0,040	1

1000 V IEC 60900:2012



### Punta recambiable „VarioTQ“ 1000 V - Hex

Nºart.	Forma	Tamaño	LH	LT	kg	UdE
102760	<b>HEX</b>	2	195	195	0,040	1
102762	<b>HEX</b>	3	195	195	0,040	1
102764	<b>HEX</b>	3,5	195	195	0,040	1
102766	<b>HEX</b>	4	195	195	0,040	1
102768	<b>HEX</b>	4,5	195	195	0,040	1
102770	<b>HEX</b>	5	195	195	0,040	1
102772	<b>HEX</b>	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 60900:2012

## High leverage = Multiplicación de palanca, rendimiento de corte perfeccionado

Las tenazas con transmisión por palanca 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**



1000 V IEC 60900:2012



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**



1000 V IEC 60900:2012



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 1000 V

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 dispositivo adicional de aislamiento. (Nº art. 211207/**transmisión por palanca, rendimiento de corte perfeccionado**)

1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	LT		kg	UdE
211203	160	IEC 60900	0,296	1
211207	180	IEC 60900	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



1000 V IEC 60900:2012



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



1000 V IEC 60900:2012



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**



1000 V IEC 60900:2012



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**



1000 V IEC 60900:2012



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**



1000 V IEC 60900:2012



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



1000 V IEC 60900:2012



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



1000 V IEC 60900:2012



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



1000 V IEC 60900:2012



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>)



1000 V IEC 60900:2012

Ø	Ø	Cu		
10	12	AL		

Nº art.	LT	Ø	mm <sup>2</sup>		kg	UdE
211225	160	10	16	VDE	0,215	1
211223	200	12	35	VDE	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



1000 V IEC 60900:2012

Ø	Ø	Cu		
10	15	AL		

Nº art.	LT	Ø	mm <sup>2</sup>		kg	UdE
211226	170	10	25	VDE	0,268	1
211228	230	15	70	VDE	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



1000 V IEC 60900:2012

Nº art.	Juego		kg	UdE
220123	4-piezas	VDE	1,063	1

## Alicates plano completamente aislado 1000 V

Para el montaje de contadores electricos, sin partes metalicas

1000 V IEC 60900:2012



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

1000 V IEC 60900:2012



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



1000 V IEC 60900:2012



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



1000 V IEC 60900:2012



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.



1000 V IEC 60900:2012



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 de rendimiento H para alambres duros, filo cortante endurecido inductivamente, cromados al brillo intenso, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900:2012



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



1000 V IEC 60900:2012



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.



1000 V IEC 60900:2012



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



1000 V IEC 60900:2012



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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	LT	kg	UdE
210270	160	0,187	1



**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	LT	kg	UdE
210583	300	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

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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 60900:2012



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 60900:2012



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 60900:2012



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 60900:2012



Nº art.	LT	kg	UdE	
210297	200	angulo 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 60900:2012



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 60900:2012



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 60900:2012



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 60900:2012



Nº art.	LT	kg	UdE
210265	160	0,180	1



**haupa®**

... las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 60900:2012



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 60900:2012



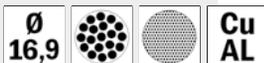
Nºart.	LT	Ø	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
200129	240	15	50	0,484	1

### 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 60900:2012



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 o aluminio



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	LT	Ø	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
200120	215	20	70	0,403	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. vAbertura 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 60900:2012



Nºart.	LT	Ø	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
200128	200	20	50	0,382	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 es HAUPA.

La marca del instalador electricista



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	LT	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
200189	160	25	0,083	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 es HAUPA.

La marca del instalador electricista



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	LT	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
200191	160	50	0,082	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 60900:2012



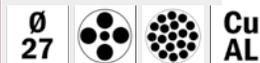
Nº art.	LT	Ø	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
200109	290	34	240	1,308	1

## 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 rectificado de precisión
- articulación roscada reajutable



⚠ 1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	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 monomano, corte paso a paso sin rebabas, para cables de Cu y Al



⚠ 1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	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 rectificado de precisión
- una palanca doble facilita el corte sin esfuerzo
- articulación roscada reajutable
- cabezal del cuchillo de acero al cromo vanadio, forjado, templado al aceite



⚠ 1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	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 60900:2012



Nº art.	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		acero macizo

**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## 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. Abertura de corte aprox. 9 mm, completamente aislada

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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>. Abertura de corte aprox. 20 mm, completamente aislada

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	LT	Ø	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
200130	600	20	120	2,348	1
200132	Cabeza de recambio			0,340	1



unifilar



multifilar



sectorial



de hilo fino



comunicación



cables metálicos



cables con armadura de acero



ACSR



perno



acero 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 60900:2012



Nºart.	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 60900:2012



Nºart.	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 60900:2012



Nºart.	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 60900:2012

Video 110561\_67



Nºart.	Ø	kg	UdE
110561	>25	0,250	1
110569	Hoja de repuesto		0,040 1

# Cuchillos para electricistas aislados 1000 V

## Cuchillo de hoja recta VDE

Con hoja recta, fuerte, mango de plástico viscoelástico resistente al impacto, con protección de la hoja.



1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	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



1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	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



1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	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



1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	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



1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	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 de la hoja.

**Aplicación:** cables para cuartos húmedos, sin daños en el aislamiento de los conductores por la zapata deslizante



1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	LH	Forma	kg	UdE
200007	50	forma de hoz	0,120	1

## Cuchillo de hoja recta VDE

Con hoja recta, fuerte, mango de plástico viscoelástico resistente al impacto, con protección de la hoja. **Aplicación:** aislantes engomados



1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	LH	Forma	kg	UdE
200009	50	recta	0,094	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



1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	LH	Forma	kg	UdE
201010	50	recta	0,067	1
201012		Cuchilla de repuesto, 4-piezas	0,087	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



1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	LH	Forma	kg	UdE
200013	50	recta	0,094	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# 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 60900:2004



Nºart.	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: exteriorrojo/ interior amarillo.

1000 V IEC 60900:2004



Nºart.	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 60900:2004



Nºart.	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 60900:2004



Nºart.	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 60900:2012



Nºart.	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 60900:2012



Nºart.	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



1000 V IEC 60900:2012



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.



1000 V IEC 60900:2012



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.

1000 V IEC 60900:2012



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.

1000 V IEC 60900:2012



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**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

**Llave de carraca reversible aislada 1000 V**

1/4"

Completamente aislada, de material sintético resistente a los golpes.



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Acc.	LT	kg	UdE
220577	1/4"	150	0,145	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.



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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.



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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.



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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

**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.



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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

**Maletín con llave de carraca reversible 1000 V**

1/4"

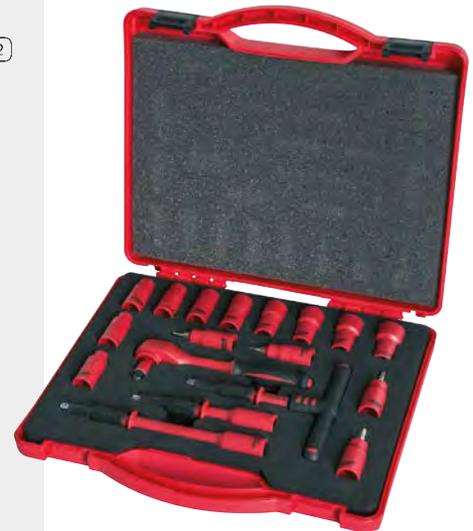
Maletín de plástico con encaje en material espumoso, con herramientas de encaje de 1/4". El material sintético utilizado es resistente al golpe hasta -40 °C, lo que garantiza un trabajo seguro también a bajas temperaturas. Medidas: 286 x 255 x 54 mm.

**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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	Acc.	kg	UdE
220576	18-piezas	1/4"	1,250	1



**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 60900:2012



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 entre 2 - 12 Nm, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

⚠ 1000 V IEC 60900:2012

**TQ**



Nºart.	Acc.	Torque	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 60900:2012



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 60900:2012



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 60900:2012



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 60900:2012



Nºart.	EB	Acc.	LT	kg	UdE
110820	5	1/4"	25	0,012	1
110822	6	1/4"	25	0,012	1
110824	7	1/4"	25	0,014	1
110826	8	1/4"	25	0,011	1
110828	9	1/4"	25	0,016	1
110830	10	1/4"	25	0,014	1
110832	11	1/4"	25	0,020	1
110834	12	1/4"	25	0,021	1
110836	13	1/4"	25	0,021	1
110838	14	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 60900:2012



Nºart.	EB	Acc.	kg	UdE
110840	3	1/4"	0,010	1
110842	4	1/4"	0,014	1
110844	5	1/4"	0,014	1
110846	6	1/4"	0,015	1
110848	8	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 60900:2012



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 60900:2012



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 60900:2012



Nº art.	Juego	Acc.	kg	UdE
110871	<b>22-piezas</b>	1/4"	1,600	1



**haupa**<sup>®</sup>

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

**Llave de carraca reversible aislada 1000 V**

3/8"

Completamente aislada, de material sintético resistente a los golpes.



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Acc.	LT	kg	UdE
220410	3/8"	200	0,300	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.



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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

**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.



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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.



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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.



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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

**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



1000 V IEC 60900:2012

Video 220402



Nºart.	Juego	Acc.	kg	UdE
220402	16-piezas	3/8"	2,500	1



**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Acc.	LT	kg	UdE
110331/EN	3/8"	190	0,402	1

**Llave dinamoétrica prefijada 1000 V**

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!

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Acc.	Torque	LT	kg	UdE
300310/EN	3/8"	5-27	280	0,951	1

**Llave dinamoétrica 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

1000 V IEC 60900:2012



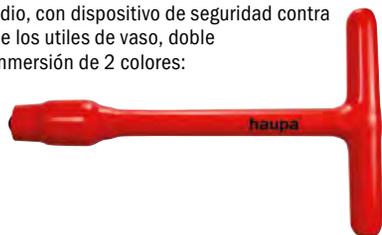
Nºart.	Acc.	Torque	LT	kg	UdE
110055/EN	3/8"	5-25	200	0,350	1
110056/EN	3/8"	5-25	280	0,920	1
110065/EN	3/8"	5-50	370	1,194	1

**Llave en T hembra 1000 V**

3/8"

Acero especial al Cromo-Vanadio, con dispositivo de seguridad contra el desenganche involuntario de los utiles de vaso, doble aislamiento, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Acc.	Torque	LT	kg	UdE
110071	3/8"	12 Nm	150	0,540	1
110073	3/8"	18 Nm	150	0,540	1
110075	3/8"	25 Nm	150	0,540	1

**Limitador de giro 1000 V**

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

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Acc.	Torque	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 utiles de vaso, doble aislamiento, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	EB	Acc.	LT	kg	UdE
110710	10	3/8"	125	0,180	1
110712	12	3/8"	125	0,200	1
110713	13	3/8"	125	0,210	1
110714	14	3/8"	125	0,220	1
110715	17	3/8"	125	0,240	1
110716	19	3/8"	125	0,260	1
110717	22	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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	EB	Acc.	LT	kg	UdE
300302/EN	4	3/8"	65	0,068	1
300296/EN	5	3/8"	65	0,065	1
300298/EN	6	3/8"	65	0,068	1
300299/EN	8	3/8"	65	0,070	1
300305/EN	10	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, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24 mm)
- Puntas hexagonales 3/8", 5, 6, 8 mm
- Limitador (facultativo 12 hasta 25 Nm)

**con mecanismo de enclavamiento**



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	Acc.	kg	UdE
220147	17-piezas	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**



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	Acc.	kg	UdE
220212	13-piezas	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 dinamo métrica 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 heágono interior 3/8" en 4, 5, 6, 8, 10 mm
- Alineadora para conductores sectoriales 3/8" en 95-150 mm



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	Acc.	kg	UdE
110873	14-piezas	3/8"	3,870	1



**Llave de carraca reversible aislada 1000 V**

1/2"

Completamente aislada, de material sintético resistente a los golpes.



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Acc.	LT	kg	UdE
220450	1/2"	250	0,550	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.



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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

**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.



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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.



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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.



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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

**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



1000 V IEC 60900:2012



Video 220404



Nºart.	Juego	Acc.	kg	UdE
220404	20-piezas	1/2"	4,000	1

**1/2"****Llaves, vasos y prolongaciones VDE 1000 V****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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	vacío	Acc.	kg	UdE
220612	<b>20-piezas</b>	220370	1/2"	7,200	1

**haupa®****...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
 HAUPA, 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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Acc.	LT	kg	UdE
110332/EN	1/2"	255	0,687	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!**

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Acc.	Torque	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 entre 5-50 Nm, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Acc.	Torque	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

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Acc.	LT	kg	UdE
110336/EN	1/2"	125	0,197	1
110338/EN	1/2"	250	0,389	1

**Prolongación con portabits hembra 1000 V** 1/2"

Completamente aislada, aislamiento por inmersión de 2 colores: exterior rojo/interior amarillo

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	hexagonal	Acc.	LT	kg	UdE
110862	1/4"	1/2"	250	0,165	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

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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



Nºart.	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 60900:2012



Nºart.	kg	UdE
110709	0,142	1

## Contrasujeción 1000 V

para la mejor manipulación de uniones atornilladas durante el montaje de manguitos, regulable sin escalonamientos

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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 60900:2012



Nºart.	Material	LT	Ancho	kg	UdE
120102	Plastico	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 60900:2012



Nºart.	Material	LT	Ancho	kg	UdE
120100	Plastico	20	2,5	0,085	1

## Calce

De madera o sintético, dimensión: 16,3 x 3,7 mm



Nºart.	Tamaño	Material	Modelo	kg	UdE
120094	1	Plastico	s. ranura	0,051	1
120098	1	Madera	s. ranura	0,043	1
120099	2	Madera	c. ranura	0,043	1

## Pinzel

Modelo completamente de material sintético

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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



Nºart.	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 diametro

1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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



Nºart.	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 60900:2012



Nºart.	LT	Forma	kg	UdE
211060	130	punta recta	0,029	1



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	LT	Forma	kg	UdE
211064	145	puntas redondeadas anchas, planas	0,042	1



1000 V IEC 60900:2012



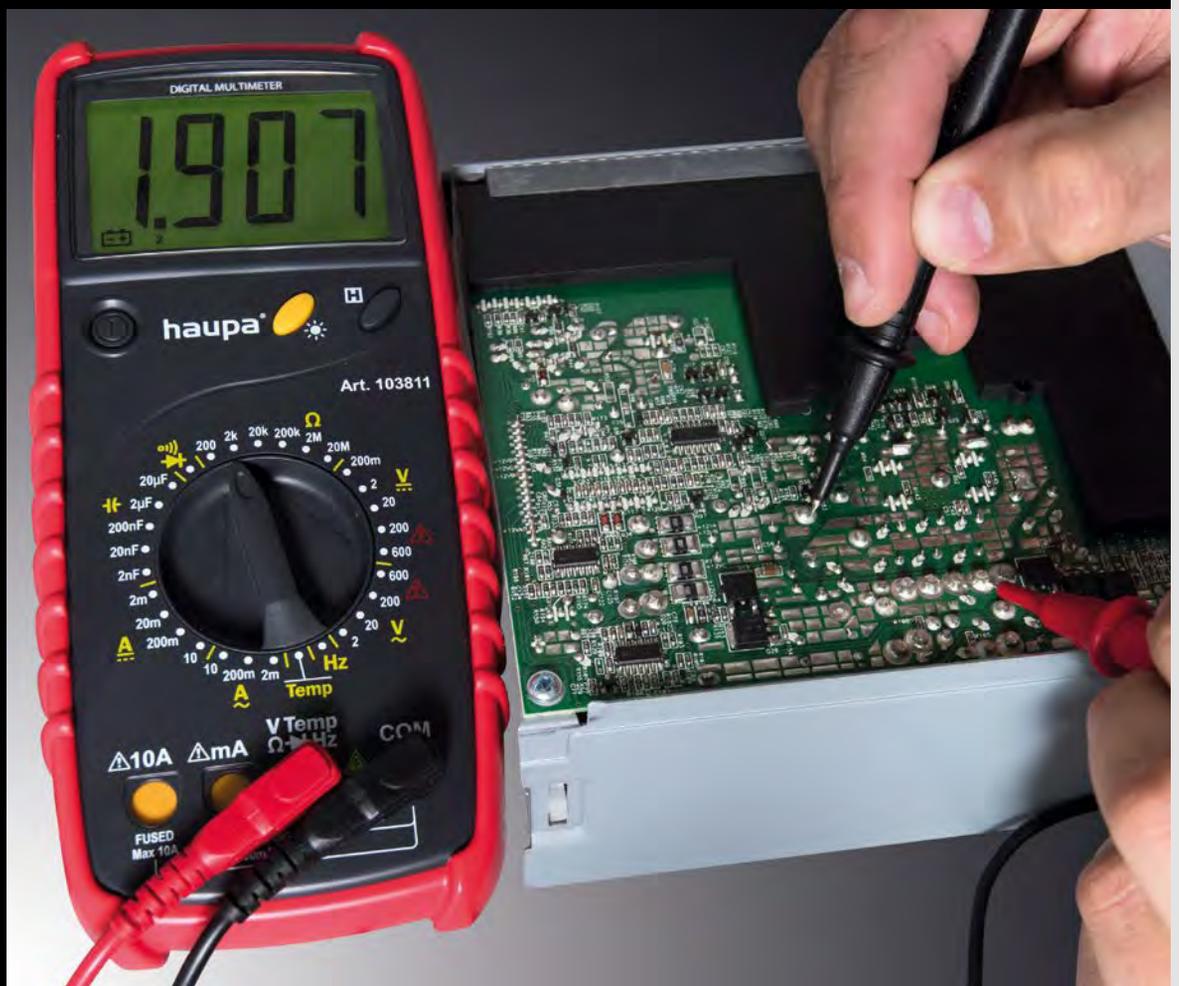
Nºart.	LT	Forma	kg	UdE
211062	150	puntas redondeadas, acodadas	0,031	1

Maletas de herramientas 1000 V

Encontrará maletines de herramientas de 1000 V a partir de la página 326.



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. Permite realizar comprobaciones sin el contacto con los dedos y en adelante también es apropiado para mediciones en vehículos híbridos y eléctricos así como en instalaciones fotovoltaicas gracias a su máximo nivel de seguridad CAT IV 1000 V.

### 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

indicación:	„Profi LCDplus II“ 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 baterías
accesorios (opcional):	bolsa de repuestos de accesorios
margen de tensión:	3-1000 V de corriente alterna (TRMS/RMS) 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 baterías)
polaridad:	sí (- en la LCD)
indicación de PELV:	óptica, acústica 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:	5 años



Nºart.	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
- comprobaciones sin el contacto con los dedos
- indicación de tensiones también sin batería

### Datos técnicos

indicación:	„Profi LEDplus II“ 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 baterías
accesorios (opcional):	bolsa de repuestos de accesorios
margen de tensión:	6-1000 V AC 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 baterías)
prueba de diodos:	sí
polaridad:	sí (+, - LED)
indicación de PELV:	óptica, acústica 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:	5 años



Nºart.	MT/MM	kg	UdE
103824	6-1000	0,264	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 baterías. 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

	<b>„Basic +“</b>
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:	5 años



Nºart.	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

indicación:	<b>„Multi Clamp II“</b> 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, baterías y bolsa de repuestos
alimentación de tensión:	3x 1,5V
prueba de diodos:	corriente de prueba - 1 mA, tensión de prueba - 3,3 V tono de continuidad por debajo de 30Ω
prueba de continuidad:	600m, 6, 60, 600V
tensión continua:	60A, 600A
corriente continua:	600mV, 6, 60, 600V, 40 a 400Hz
tensión alterna:	60A, 600A, 40 a 400Hz
corriente alterna:	±3,0 % +10 dígitos
corriente alterna - precisión:	10 mA
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 μΩ
prueba de diodos - resolución:	1 mV
prueba de diodos - prueba de continuidad:	tono de continuidad por debajo de 30 Ω
garantía:	5 años



Nºart.	kg	UdE
103809	0,426	1

# haupa®

## ...las soluciones que convencen

HAUPA, Joannot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## HAUPA „Multi Check II“ -

### Multímetro digital de alto rendimiento

El „Multi Check II“ 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 de fácil lectura con retroiluminación.

#### Funciones y ventajas

- protección automática del campo de medida
- gran LCD con retroiluminación
- medición de temperatura

#### Datos técnicos

indicación:	„Multi Check II“ LCD iluminada de 37 mm de tamaño
categoría de sobretensión:	CAT III 600 V
peso:	380g incluidas las baterías
volumen de suministro:	incluye cables de medición, funda, sensor térmico y batería
alimentación de tensión:	1x 9 V 6LR61
prueba de diodos:	sí
norma:	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-033
dimensiones:	200 x 89 x 38 mm
tensión alterna:	2 V, 20 V, 200 V ; ±1,0 %, ±5 dígitos 600 V ; ±1,2 %, ±5 dígitos
corriente alterna:	2 mA, 20 mA ; ±1,0 %, ±5 dígitos 200 mA ; ±1,5 %, ±3 dígitos 10 A ; ±2,0 %, ±8 dígitos
campo de temperatura de servicio:	0-40 °C (32-104 °F)
tensión continua:	200 mV, 2 V, 20 V, 200 V ; ±0,5 %, ±3 dígitos 600 V ; ±0,8 %, ±5 dígitos
corriente continua:	2 mA, 20 mA ; ±1,0 %, ±3 dígitos 200 mA ; ±1,5 %, ±3 dígitos 10 A ; ±2,0 %, ±5 dígitos
prueba de continuidad:	sí
impedancia de entrada:	> 7,5 MΩ, tipo 10 MΩ (ACV & DCV)
campo de medida de frecuencia:	0-20 kHz
campo de medida de capacitancia:	hasta 20 iF
campo de temperatura de almacenaje:	-10-50 °C (14-122 °F)
tensión de entrada máxima:	600 V AC/DC
fusibles:	200 mA (de rearme automático) 10 A/1000 V (rápidos)
medición de temperatura:	-20-1000°C con sensor tipo K
ancho de banda de tensión alterna:	50-400 Hz
resistencia:	200 Ω ; ±1,0 %, ±5 dígitos 2 kΩ, 20 kΩ, 200 kΩ ; ±1,0 %, ±5 dígitos 2 MΩ ; ±1,0 %, ±5 dígitos 20 MΩ ; ±1,5 %, ±5 dígitos
garantía:	5 años



Nºart.	kg	UdE
103811	0,433	1

## Controlador de continuidad „Control“

El „Control“ reconoce tensiones alternas a través del aislamiento gracias al sensor de tensión sin contacto. Las lámparas defectuosas en cadenas luminosas navideñas o similares son indicadas en segundos y con precisión. El indicador de corriente instalado advierte de tensiones con peligro de muerte. El sistema electrónico permite además una búsqueda de fase unipolar. El comprobador de continuidad con linterna LED, sin batería plana, con cables de medición intercambiables.

#### Funciones y ventajas

- comprobador de continuidad fiable
- sensor de tensión sin contacto
- linterna LED de alto rendimiento

#### Datos técnicos

categoría de sobretensión:	„Control“ CAT II 300 V
dimensiones:	120 x 60 x 30 mm
peso:	90 g (sin baterías)
color:	rojo
volumen de suministro:	2 cables de medición
accesorios (opcional):	pinza de cocodrilo bolsa de repuestos de accesorios
comprobación de continuidad:	óptica 0-20 Ω acústica 0-250 Ω
tensión de prueba:	4,5 V
corriente de prueba:	óptica - 10 mA acústica - 2 mA
protección contra tensión externa:	hasta 300 V
garantía:	5 años



Nºart.	kg	UdE
100666	0,139	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:	„TestPen Profi“ 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 baterías
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:	5 años



Nºart.	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



Nºart.	MT/MM	LT	LH	kg	UdE
100700	125-250	190	-	0,036	1

## Buscapolos „Basic“

Protección completa de la mano, clip de material aislado, indicador incorporado de fondo oscuro



Nºart.	MT/MM	LT	kg	UdE
102075	125-250	190	0,035	1



Material y equipos de seguridad VDE



# INFO

## 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.
- Se recomienda expresamente, de comprobar nuevamente los guantes cada seis meses.

Para todos los guantes de recomienda comprobarlos cada seis meses (cada doce meses, si están almacenados y no se emplean).

**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	Corriente alternada	Corriente continua
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).

### Guantes electricista según DIN EN 60903

Latex, para trabajos bajo tensión de 500 - 1.000 - 7.500 - 17.000 - 26.500 Voltios. Los guantes de electricista de HAUPA protegen contra los riesgos de generados por un arco voltaico. Los guantes son cómodos, con una superficie ligeramente rugosa en las palmas de la mano y en los dedos (antideslizante)



Nºart.	Tamaño	LT	Grosor	Clase	kg	UdE
120004	9	350	0,5	00	0,270	1
120005	10	350	0,5	00	0,293	1
120006	9	400	1,0	0	0,270	1
120007	10	400	1,0	0	0,280	1
120007/1	11	400	1,0	0	0,300	1
120006 561	10	400	1,5	1	0,646	1
120006 564 S	10	400	2,3	2	0,727	1
120006 587	10	400	2,9	3	0,947	1

### Guantes aislantes bicolors para dedos según DIN EN 60903

de látex, para tensiones de trabajo de 500 - 1.000 - 7.500 - 17.000 - 26.500 - 36.000 Voltios. Los guantes de electricista de HAUPA protegen contra los peligros por arco voltaico de luces parásitas. Superficie agradable, ligeramente rugosa en las superficies de la mano y de los dedos (mejora la protección antideslizante).

**Más seguridad gracias a dos colores.** A través del concepto de dos colores del guante (**exterior rojo – interior beige**) el usuario reconoce daños (p.ej. cortes, abrasión o fisuras) en el guante de forma más sencilla y rápida. Sencillo y exacto; ahorra tiempo y brinda seguridad. En caso de un daño aparece inmediatamente el color beige hacia afuera y muestra de ese modo el defecto.



Nºart.	Tamaño	LT	Grosor	Clase	kg	UdE
121000	9	360	0,5	00	0,300	1
121002	10	360	0,5	00	0,300	1
121004	9	410	1,0	0	0,300	1
121006	10	410	1,0	0	0,300	1
121008	11	410	1,0	0	0,300	1
121010	12	410	1,0	0	0,300	1
121012	10	410	1,5	1	0,300	1
121014	10	410	2,3	2	0,300	1
121016	10	410	2,9	3	0,300	1
121018	10	410	3,4	4	0,300	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.	kg	UdE
120003	0,041	1

## Guantes de protección Innifugos EN 407 - ce. cat ii

Resistentes a las llamas y altas temperaturas. Para llevar debajo de los guantes Dielectricos



Nºart.	kg	UdE
120011	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.	kg	UdE
120028	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



Nºart.	LT	Juego	kg	UdE
120029	400	<b>4-piezas</b>	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



Nºart.	LT	Juego	kg	UdE
120037	400	<b>3-piezas</b>	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

## Casco de electricista según DIN EN 397 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; pasaje para canalizar el agua de lluvia; ranuras para instalar protectores auditivos; posibilidad de montaje de una visera de protección facial (Nºart. 120010 + 120034).



Nºart.	Color	kg	UdE
120008	<b>verde</b>	0,343	1
120008 GELB	<b>amarillo</b>	0,343	1
120008 ROT	<b>rojo</b>	0,343	1
120008 WEISS	<b>blanco</b>	0,343	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



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



Nºart.	Color	kg	UdE
120010	transparente	0,275	1

## Gafas de protección según EN 166

Gafas protectoras con cristales transparentes, marco de náilon negro/naranja, cristales de policarbonato, peso reducido, muy cómodas de llevar, protege de riesgos mecánicos por piezas proyectadas, EN166, ANSI Z87.1



Nºart.	kg	UdE
120087	0,270	1

## Gafas de protección según EN 166

Gafas protectoras con cristales templados transparentes, marco de náilon 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



Nºart.	kg	UdE
120088	0,029	1

## Gafas de protección según EN 166

Gafas protectoras con cristales templados transparentes, marco de PVC blando transparente, cristales de policarbonato, peso reducido, muy cómodas de llevar, cinta elástica regulable para la cabeza, protege de riesgos mecánicos por piezas proyectadas, EN166, ANSI Z87.1



Nºart.	kg	UdE
120093	0,067	1

## Gafas de protección según EN 166 con filtro ultravioleta



Gafas de protección con lentes fuertemente tintadas, montura de nylon negra con almohadillas antideslizantes, lentes de policarbonato, de peso reducido, gran comodidad de uso, contra riesgos mecánicos debido a piezas proyectadas, especialmente en el exterior, EN 166, ANSI Z87.1



Nºart.	kg	UdE
120117	0,270	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	azúl	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 de electricista según VDE 0680/1

Tallas 42 a 48 dielectricas



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 - 48	blanco	2,160	1

## Bolsa de seguridad, vacío

sin contenido, material: nylon



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
300420	vacío	390	50	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

# haupa®

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## 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	4,050	1

## Cable de retención de seguridad según DIN 5290

De perlon diam. 16 mm, con guardacabos y 2 ganchos de mosqueton atornillables según DIN 5290



Nºart.	LT	Grosor	kg	UdE
150262	5 m	16	1,185	1
150264	10 m	16	2,040	1
150266	15 m	16	2,810	1
150268	20 m	16	3,781	1

## Cinturon de fijación de seguridad según EN 358

Regulable con fijación universal. Longitud 1,50 m



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:** desenclava 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 ojete 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 <b>Rollo</b>	34,000	1
120033	36	10000	10 m x 1 m x 4,5 mm <b>Rollo</b>	42,000	1

## Tela de recubrimiento imantado

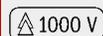
Tela de recubrimiento aislante de 1000 V, con imanes, IEC 61112 A-KX 55-15 clase 0-categoría A+Z.

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

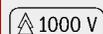


Video 120160\_66



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 metálicas 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



Nºart.	LT	kg	UdE
120049	80	0,029	1
120050	160	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



Nºart.	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



Nºart.	LT	Ø	hasta Nº	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



Nºart.	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.



Nºart.	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.



Nºart.	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



Nºart.	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



Nºart.	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



Nºart.	LT	Ancho	kg	UdE
120077	170	140	0,155	1
120078	255	135	0,205	1

## Alicata 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 de punzonas 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

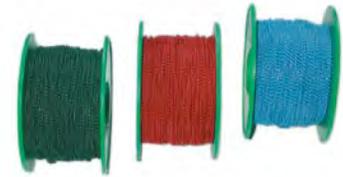
## Hilo de precintar

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



## 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 de 2 componentes

### Destornilladores para electricistas de 2 componentes

Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada, de punta negra



Nºart.	AC	KSt	LH	LT	kg	UdE
101604	<b>2,5</b>	0,4	75	160	0,027	1
101606	<b>4</b>	0,8	100	195	0,051	1
101608	<b>4</b>	0,8	125	220	0,054	1
101610	<b>5</b>	1,0	150	245	0,067	1
101612	<b>5</b>	1,0	175	270	0,069	1
101614	<b>5</b>	1,0	200	295	0,074	1

### Destornilladores de potencia de 2 componentes

Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada



Nºart.	AC	KSt	LH	LT	kg	UdE
101640	<b>5</b>	0,4	75	170	0,056	1
101642	<b>6</b>	1,2	100	205	0,090	1
101644	<b>7</b>	1,2	125	230	0,109	1
101646	<b>8</b>	1,2	150	270	0,160	1
101648	<b>9</b>	1,6	175	295	0,170	1
101650	<b>10</b>	1,6	200	320	0,238	1

### Destornilladores de estrella de 2 componentes

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.



Nºart.	Tamaño	LH	LT	Forma	kg	UdE
101684	<b>0</b>	60	145	PH	0,032	1
101686	<b>1</b>	80	175	PH	0,055	1
101688	<b>2</b>	100	205	PH	0,087	1
101690	<b>3</b>	150	270	PH	0,161	1

### Destornilladores pozidriv de 2 componentes

Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), Pozidriv, hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada



Nºart.	Tamaño	LH	LT	Forma	kg	UdE
102612	<b>1</b>	80	175	PZ	0,055	1
102614	<b>2</b>	100	205	PZ	0,088	1
102616	<b>3</b>	150	270	PZ	0,160	1

## Destornilladores de 2 componentes

### Destornilladores para tornillos Tx de 2 componentes

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	6	100	185	TX	0,036	1
101230	8	100	185	TX	0,036	1
101200	9	100	185	TX	0,036	1
101202	10	100	195	TX	0,057	1
101204	15	100	195	TX	0,054	1
101206	20	100	195	TX	0,058	1
101208	25	125	195	TX	0,064	1
101210	27	125	230	TX	0,093	1
101211	30	150	255	TX	0,093	1

### Destornilladores de square de 2 componentes

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	0	60	145	SQ	0,032	1
103132	1	80	175	SQ	0,055	1
103134	2	100	205	SQ	0,087	1
103136	3	150	270	SQ	0,161	1

### Juego de destornilladores Tx de 2 componentes

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	TX	5-piezas	0,337	1

### Destornilladores para electricistas de 2 componentes

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	2,5	0,4	75	160	0,027	1
101521	3	0,5	100	195	0,030	1
101522	4	0,8	100	195	0,051	1
101524	4	0,8	125	220	0,054	1
101526	5	1,0	150	245	0,068	1
101528	5	1,0	175	270	0,072	1
101530	5	1,0	200	295	0,078	1

### Destornilladores de potencia de 2 componentes

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	5	1,0	75	170	0,057	1
101534	6	1,2	100	205	0,091	1
101536	7	1,2	125	230	0,114	1
101538	8	1,2	150	270	0,146	1
101540	9	1,6	175	295	0,210	1
101541	10	1,6	200	320	0,214	1

### Destornilladores de estrella de 2 componentes

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	0	60	145	PH	0,032	1
101544	1	80	175	PH	0,059	1
101546	2	100	205	PH	0,091	1
101548	3	150	270	PH	0,147	1

### Destornilladores pozidriv de 2 componentes

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	1	80	175	PZ	0,056	1
101552	2	100	205	PZ	0,088	1
101554	3	150	270	PZ	0,146	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Destornilladores de 2 componentes

### Juego de destornilladores de 2 componentes



Mango de dos componentes, antideslizante y ergonómico de material PP/TPE, hoja de acero al vanadio molibdenoso.

#### Contenido:

- 2 destornilladores para electricista
- 2 destornilladores de potencia
- 2 destornilladores de estrella, Phillips



Nºart.	Forma	Juego	kg	UdE
101560	Phillips	6-piezas	0,431	1

### Juego de destornilladores de 2 componentes



Mango de dos componentes, antideslizante y ergonómico de material PP/TPE, hoja de acero al vanadio molibdenoso.

#### Contenido:

- 2 destornilladores para electricista
- 2 destornilladores de potencia
- 2 destornilladores, Pozidriv



Nºart.	Forma	Juego	kg	UdE
101562	Pozidriv	6-piezas	0,429	1

## Destornilladores de 2 componentes

### Destornillador tipo carburador de 2 componentes



Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada



Nºart.	AC	LH	LT	kg	UdE
103120	6	30	80	0,050	1
103122	8	40	90	0,051	1

### Destornillador tipo carburador de estrella de 2 componentes



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	1	30	80	PH	0,051	1
103082	2	40	90	PH	0,051	1

### Punzón de 2 componentes

Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada



Nºart.	Ø	LH	Forma	kg	UdE
103470	6	100	redondo	0,083	1
103472	6	100	cuadrado	0,085	1



## Llave de tubo de 2 componentes

### Llave de tubo de 2 componentes

Provisto empuñadura de 2 materiales (PP/TPE), hoja de acero molibdeno vanadio, afilada, templada, brillante, cromada



Nºart.	EB	LH	LT	kg	UdE
101484	5	125	220	0,105	1
101486	5,5	125	220	0,107	1
101488	6	125	220	0,110	1
101490	7	125	230	0,113	1
101492	8	125	230	0,115	1
101494	9	125	230	0,120	1
101496	10	125	230	0,124	1
103498	11	125	245	0,145	1
101500	12	125	245	0,165	1
101502	13	125	245	0,171	1

### Juego llaves de tubo antideslizante de 2 componentes

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	7-piezas	0,898	1

## Sistema de puntas recambiables HAUPA

### Juego de destornilladores industriales con doble punta recambiable

Empuñadura de 2 componentes con 10 puntas recambiables, soporte hexagonal, Material: bits de acero S2, (cromo-silicio-manganeso-molibdenovanadio-acero), presentación en caja metálica. Hojas también para ser utilizadas en atornilladores de acumulador, como punta larga con una longitud de hoja de 175 mm. Encontrará hojas de recambio sueltas a partir de la página 249.

#### 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	kg	UdE
104008	11-piezas	1,060	1



**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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. 1,0 - 6,0 Nm
2. 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**

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



Nºart.	Forma	Nm	Juego	kg	UdE
103000	Mix	<b>1 - 6</b>	12-piezas	0,765	1
103002	Mix	<b>0,5 - 3,5</b>	12-piezas	0,765	1

### Punta recambiable

Punta recambiable aislada de acero de molibdeno y vanadio endurecida, pulverizada a chorro, comprobada por piezas, para art. 103000, 103002, 104008, 103070, 103072



#### +

### Punta recambiable - PZ/FL

Nºart.	Forma	Tamaño	LH	kg	UdE
103028	<b>PZ/FL</b>	1 + 2	175	0,040	1



#### ● ●

### Punta recambiable - ranura

Nºart.	Forma	AC	LH	kg	UdE
103010	<b>SL</b>	3 + 4	175	0,040	1
103012	<b>SL</b>	5,5 + 6,5	175	0,040	1



#### +

### Punta recambiable - Phillips

Nºart.	Forma	Tamaño	LH	kg	UdE
103014	<b>PH</b>	0 + 1	175	0,040	1



#### +

### Punta recambiable - Pozidriv

Nºart.	Forma	Tamaño	LH	kg	UdE
103016	<b>PZ</b>	0 + 1	175	0,040	1



#### +

### Punta recambiable - Phillips/Pozidriv

Nºart.	Forma	Tamaño	LH	kg	UdE
103018	<b>PH + PZ</b>	2 + 2	175	0,040	1



#### ● ●

### Punta recambiable - Tx

Nºart.	Forma	Tamaño	LH	kg	UdE
103020	<b>TX</b>	10 + 15	175	0,040	1
103022	<b>TX</b>	20 + 25	175	0,040	1



#### ● ●

### Punta recambiable - Hex

Nºart.	Forma	Tamaño	LH	kg	UdE
103024	<b>HEX</b>	2 + 3	175	0,040	1
103026	<b>HEX</b>	4 + 5	175	0,040	1



#### ○ ○

### Punta recambiable - Square

Nºart.	Forma	Tamaño	LH	kg	UdE
103030	<b>SQ</b>	0 + 2	175	0,185	1
103032	<b>SQ</b>	1 + 3	175	0,185	1

### Bolsa de nylon „VarioTQ“ - sin equipar

Bolsa robusta de nylon (con correa para cinturón), cierre ancho de velcro, correa para colgar



Nºart.	kg	UdE
103034	<b>sin equipar</b>	0,080 1

### Mango recambiable de 2C „VarioTQ“

TQ

Mango ergonómico de dos componentes con cierre automático contra la extracción, par de apriete de precisión



TQ

Nºart.	LT	Nm	kg	UdE
103070	125	<b>1 - 6</b>	0,185	1
103072	125	<b>0,5 - 3,5</b>	0,185	1

### Llave de ajuste

Llave para ajustar el par de apriete „VarioTQ“



Nºart.	Forma	LH	KIBr	kg	UdE
102784	<b>SQ</b>	40	8	0,056	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 2 componentes

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>	50	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:** Por cada destornillador ESD de electrónica 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



Nº art.	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)



Nº art.	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



Nº art.	Juego	kg	UdE
104002	<b>34-piezas</b>	0,230	1

### Destornillador flexible „Piccolo“



Con varilla flexible recubierta de plástico, mango de plástico



Nº art.	AC	LH	LT	kg	UdE
100364	<b>2,8</b>	125	205	0,020	1

### Pinza de agarre

Cromado, para el agarre de piezas pequeñas en lugares difícilmente accesibles



Nº art.	LT	kg	UdE
100366	525	0,050	1

### Espejo de control

Con doble articulación



Nº art.	LT	Ø	kg	UdE
100680	210	60	0,028	1

### Espejo de control

Con iluminación, vástago flexible y mango de plástico, con 3 espejos intercambiables 14 - 23 - 30 mm Ø, con batería



Nº art.	LT	Ø	kg	UdE
100684	530	12	0,169	1

### Elevador magnético

Con vástago flexible y mango de plástico



Nº art.	LT	Ø	kg	UdE
100694	520	12	0,097	1



**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 portátiles 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 portátiles 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 portátiles 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 portátil 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

de 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

de 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

de 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

de 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

**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
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, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Buscapolos

### Buscapolos de seguridad TÜV 0426/72

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	100-250	0,020	1
100647	50x3	140	100-250	0,016	1
100648	100x3,5	190	100-250	0,037	1
100649	100x3,5	190	100-250	0,032	1

### Buscapolos VDE/GS

Modelo finlandés, en Cellidor



Nºart.	LH	LT	MT/MM	kg	UdE
100645	50x3	140	150-250	0,016	1

### Buscapolos VDE/GS

Con la hoja el destornillador escamoteable



Nºart.	LH	LT	MT/MM	kg	UdE
100650	25x4	140	100-250	0,020	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
102156	PH 1 TiN	25	0,064	1
102158	PH 2 TiN	25	0,066	1
102114	PH 1	50	0,105	1
102116	PH 2	50	0,124	1
102160	PH 1 TiN	50	0,106	1
102162	PH 2 TiN	50	0,123	1
102164	PH 1	90	0,180	1
102166	PH 2	90	0,097	1
102168	PH 1 TiN	90	0,063	1
102170	PH 2 TiN	90	0,100	1
102172	PH 1	150	0,251	1
102174	PH 2	150	0,358	1

### Puntas de estrella

DIN 3126, forma E 6,3, alojamiento 1/4", embalaje Autoservicio de 10 unidades, para PH 1 y PH



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
102180	PZ 1 TiN	25	0,062	1
102182	PZ 2 TiN	25	0,066	1
102118	PZ 1	50	0,107	1
102120	PZ 2	50	0,123	1
102184	PZ 1 TiN	50	0,106	1
102186	PZ 2 TiN	50	0,122	1
102188	PZ 1	90	0,179	1
102190	PZ 2	90	0,231	1
102192	PZ 1 TiN	90	0,177	1
102194	PZ 2 TiN	90	0,229	1
102196	PZ 1	150	0,257	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
102202	Tx 20	25	0,063	1
102204	Tx 25	25	0,065	1
102208	Tx 30	25	0,070	1
102122	Tx 15	50	0,100	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 magnético SDS

con imán permanente de gran fuerza, receptor bit 1/4", forma C 6,3 DIN 3126, para sujetar los 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

## Puntas HAUPA „BitBox“

**BitBox**

### Ventajas:

- Sujetador de cinturón
- Ergonómico (en posición de ángulo 45°) Con la apertura de la tapa se sitúa en posición de extracción de los Bits 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.	Juego	kg	UdE
102210	17-piezas	0,170	1

**haupa**

... las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
 HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



**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

**Destornillador de carraca reversible „Flex“**

**Flex**

Destornillador de carraca reversible **para puntas cortas**. Ajustable en ángulos de hasta 180°. Juego de bits de seguridad y especiales de alta calidad S2. La sujeción de atornillado dispone de soporte magnético y una empuñadura de 2 componentes que facilita un uso sin esfuerzo y a prueba de deslizamientos. El diseño ergonómico y las zonas blandas del área de agarre permiten atornillar sin esfuerzo. El destornillador va provisto de una abertura para colgar.

**Para puntas cortas: 1/4 " , = 25 mm Bits.**



Nºart.	Bit	kg	UdE
104005	= 25 mm	0,216	1

**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 sujeción de atornillado dispone de soporte magnético y una empuñadura de 2 componentes que facilita un uso sin esfuerzo y a prueba de deslizamientos. El diseño ergonómico y las zonas blandas del área de agarre permiten atornillar sin esfuerzo. El destornillador va provisto de una abertura 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 ¼" 25 mm y 1 adaptador de ¼" (tuerca)



Nºart.	Bit	Juego	kg	UdE
104006	= 25 mm	<b>58-piezas</b>	0,810	1

**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 sujeción de atornillado dispone de soporte magnético y una empuñadura de 2 componentes que facilita un uso sin esfuerzo y a prueba de deslizamientos. El diseño ergonómico y las zonas blandas del área de agarre permiten atornillar sin esfuerzo. El destornillador va provisto de una abertura para colgar.

**Para puntas largas.**



Nºart.	Bit	kg	UdE
104009	> 25 mm	0,216	1

**Juego de destornillador de carraca reversible „FlexBag“ - 40 puntas de seguridad, 8 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! El mango de atornillado con expulsión rápida y empuñadura de 2 componentes facilitan un trabajo sin deslizamientos y sin esfuerzo. 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	= 50 mm	51-piezas	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! El mango de atornillado con expulsión rápida y el mango de 2 componentes proporcionan un trabajo sin deslizamientos y sin cansancio. La forma ergonómica y las zonas blandas en la zona de la superficie de presión permiten un atornillado relajado. Con orificio para colgar. **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	9-piezas	0,350	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 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, 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 boca 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.



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 boca 15°



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, 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, 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 de trinquete

Juego de llaves combinadas, fija y de estrella, 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; 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



## 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

## 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



Nºart.	Tamaño	LT	kg	UdE
110583	6-19	150	0,160	1
110585	9-24	200	0,342	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



**Juego de llaves de vaso**

1/4"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS, 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 deslizante, 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



Nºart.	Juego	kg	UdE
110674	33-piezas	1,051	1

**Alargador flexible 1/4"**

1/4"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



Nºart.	Acc.	LT	kg	UdE
110702	1/4"	100	0,059	1

**Vasos cuadrado 1/4"**

1/4"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS, accionamiento cuadrado



Nºart.	EB	kg	UdE
110703/4	4	0,010	1
110703/4,5	4,5	0,010	1
110703/5	5	0,010	1
110703/5,5	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

**Llave de carraca reversible 1/4"**

1/4"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



Nºart.	Acc.	LT	kg	UdE
110674/K	1/4"	140	0,118	1

**Adaptador 3/8" x 1/4"**

3/8" 1/4"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS, alargar para su empleo como empuñadura en T



Nºart.	kg	UdE
110706	0,029	1

**Prolongaciones 1/4"**

1/4"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



Nºart.	Acc.	LT	kg	UdE
110700	1/4"	50	0,024	1
110701	1/4"	100	0,063	1

**Atornillador cuadrado 1/4"**

1/4"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



Nºart.	Acc.	kg	UdE
110725	1/4"	0,064	1

### Articulación Cardan 1/4"



Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



Nº art.	kg	UdE
110726	0,024	1

### Llaves de vaso destornillador ranura 1/4"



Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



Nº art.	KlBr	kg	UdE
110759	5,5	0,015	1
110760	7	0,014	1

### Llaves de vaso destornillador PH 1/4"



Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



Nº art.	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"



Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



Nº art.	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"



Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



Nº art.	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



**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Juego de llaves de vaso

3/8"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS, 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"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



Nºart.	Acc.	LT	kg	UdE
110676/K	3/8"	185	0,260	1

## Prolongaciones 3/8"

3/8"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



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 cuadrado 3/8"

3/8"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS, accionamiento cuadrado



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

## Vasos para bujías 3/8"

3/8"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



Nºart.	EB	kg	UdE
110738	<b>16</b>	0,092	1
110739	<b>21</b>	0,139	1

## Adaptador 1/2" x 3/8"

1/2" 3/8"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS, alargador para su empleo como empuñadura en T



Nºart.	kg	UdE
110741	0,070	1

## Articulación Cardan 3/8"

3/8"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



Nºart.	kg	UdE
110745	0,067	1

1/2"

## Juego llaves de vaso

### Juego de llaves de vaso

1/2"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS, 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"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



Nºart.	Acc.	LT	kg	UdE
110677/K	1/2"	260	0,560	1

### Prolongaciones 1/2"

1/2"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



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"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS, accionamiento cuadrado



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"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



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"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS, alargador para su empleo como empuñadura en T



Nºart.	kg	UdE
110757	0,069	1

### Articulación Cardan 1/2"

1/2"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS



Nºart.	kg	UdE
110758	0,152	1

haupa®

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# Juego llaves de vaso

## Juego de llaves de vaso

1/2" 1/4"

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS, 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	kg	UdE
110678	53-piezas	4,385	1

## Juego de llaves de vaso SysCon

### „SocketMax“ 1/2“, 1/4“

SysCon

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS, en Caja de ABS „SysCon S“.

### Contenido:

- 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
- Alargadera 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
- Alargadera 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

# 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

## 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
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

### 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

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# SysCon Juego de llaves de vaso con llave dinamométrica

## Juego de llaves de vaso SysCon

"Torque" 1/4"

SysCon

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS, en Caja de ABS „SysCon S“.

### 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



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220640	<b>51 piezas</b>	220370	3,900	1

## Juego de llaves de vaso SysCon

"Torque" 1/2"

SysCon

Acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS, 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



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220642	<b>32 piezas</b>	220370	4,300	1

# 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 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 cadena

¡No disponible en GB y FR!



Nºart.	kg	UdE
110697	0,094	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



# 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 metalica 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





## Alicates



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen

# INFO

## Alicates 2 C

## 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

Las tenazas con transmisión por palanca ofrecen hasta un 50 % de ahorro de fuerza.



## Alicates 2 componentes Black Line

### Alicates universales 2C 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 2C 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 2C 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 2C 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 2 componentes Black Line

### Alicates de punta plana 2C 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 2C 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 2C 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 2C 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 2C

acero especial para herramientas, forjado y templado, con mango de 2 componentes y protección antideslizante, cromado



Nºart.	LT	mm²	kg	UdE
210644	160	0,6-10	0,196	1

### Alicate multitomas 2C 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, cromado, 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 2 componentes

#### Contenido:

- 1 Alicates universales 180 mm
- 1 Alicates corte diagonal 160 mm
- 1 Alicates teléfono 200 mm
- 1 Alivates pelacables 160 mm



Nºart.	Juego	kg	UdE
220128	4-piezas	1,044	1

### Juego alicates 2 componentes

#### Contenido:

- 1 Alicates universales 180 mm
- 1 Alicates corte diagonal tipo extra fuerte 180 mm
- 1 Alicates teléfono 200 mm
- 1 Alivates pelacables 160 mm



Nºart.	Juego	kg	UdE
220129	4-piezas	1,082	1

**haupa®**

... las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 semirredonda, 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 2C 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

### Ventajas:

- elegancia, 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 2C de electrónica

### 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

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## Alicates ESD de boca plana



fabricado de acero especial para herramientas



Nºart.	LT	kg	UdE
211866	130	0,090	1

## Alicates ESD de corte frontal



fabricado de acero especial para herramientas



Nºart.	LT	kg	UdE
211874	115	0,093	1

## Alicates ESD de boca redonda



versión recta, fabricado de acero especial para herramientas



Nºart.	LT	kg	UdE
211868	130	0,091	1

## Alicates ESD universales



con alicates corta alambres, fabricado de acero especial para herramientas



Nºart.	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



Nºart.	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



Nºart.	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



Nºart.	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



Nºart.	Juego	kg	UdE
211880	<b>4-piezas</b>	0,585	1

Linternas 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“

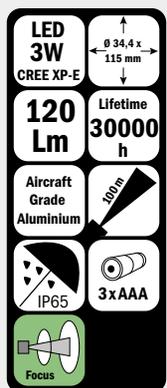


- compacta
- muy pequeña y ligera
- luminosidad extremadamente alta
- LED 3 vatios CREE XR-E
- 1 Batería AAA



Nºart.	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 baterías AAA



Nºart.	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 baterías AAA



Nºart.	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)



Nºart.	Tamaño	kg	UdE
130316	Ø 40,5 x 180 mm	0,440	1

#### Linterna LED „Max Torch“



- alcance de iluminación: 300 m
- LED de 10 vatios CREE XML-T6
- alcance de iluminación extremo
- accionando el interruptor 1 vez, 100 % de luminosidad, accionando el interruptor 2 veces, 25 % de luminosidad
- incluye 3 baterías C
- incluye correa para la muñeca



Nºart.	Tamaño	kg	UdE
130324	Ø 40,5 x 234 mm	0,440	1

# Linternas de LED

## Linterna LED „PenTorch“



- alcance de iluminación: 50 m
- 50 Lm
- LED de 1 vatio CREE
- con pinza
- 2 baterías AAA



Nº art.	Tamaño	kg	UdE
130328	Ø 14 x 143 mm	0,200	1

## Lámpara de cabeza LED „Headlight“



- lámpara de cabeza equilibrada muy ligera (compartimento de baterías situado atrás)
- 4 niveles de iluminación:  
posición del interruptor 1 = 100 % de luminosidad  
posición del interruptor 2 = 80 % de luminosidad  
posición del interruptor 3 = 30 % de luminosidad  
posición del interruptor 4 = LED rojo
- LED 3 vatios CREE XP-E
- 2 baterías AA



Nº art.	Tamaño	kg	UdE
130318	143 mm	0,180	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

## Lámpara de mano LED „Working Lamp“



- área de iluminación extremadamente grande (área de trabajo) cono de luz
- Batería recargable de iones de litio (Li-Ion) 2000 mAh 3,7 V
- cargador integrado
- accionar el interruptor 1 vez, 100 % de luminosidad
- accionar el interruptor 2 veces, 20 % de luminosidad
- accionar el interruptor 3 veces, parpadeo
- protección contra descarga total
- imán de sujeción en la parte posterior
- función de luz de emergencia en caso de corte de corriente (aprox. 18 h de autonomía)
- LED 3 vatios CREE XP-E
- cable de carga de 230 voltios
- cable de carga para el automóvil
- soporte de pared, discos de colores



Nº art.	Tamaño	kg	UdE
130320	Ø 100 x 105 x 260 mm	0,180	1

## Luz de emergencia con múltiples variantes „HUPemergency“



- 16 unidades LED
- 9 diferentes modos intermitentes
- plástico de alta calidad, protegido contra caídas y resistente a la intemperie
- batería recargable de iones de litio integrada
- cable de carga de 230 Volt, cable de carga KFZ
- imantada, con orificio para colgar



Nº art.	Tamaño	kg	UdE
130326	Ø 105 x 3,5 mm	0,200	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Foco proyector LED „HUPlight10“

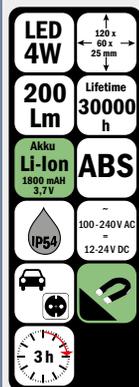


- batería de iones de litio de 4400 mAh 7,4 V
- LED de 10 vatios
- carcasa de aluminio de alta calidad, protegida contra salpicaduras de agua conforme a IP54
- proyección de luz extremadamente brillante
- rendimiento luminoso variable, regulable
- hasta 7 horas de funcionamiento
- carga de dispositivos externos a través de conexión USB
- cable de carga de 230 Volt, cable de carga de KFZ



Nºart.	Vatio	Tamaño	kg	UdE
130330	10	167 x 185 x 260 mm	1,470	1
130330/A	10	con 2 baterías recargables	1,810	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

## Foco proyector LED „HUPlight20“



- batería de iones de litio de 8800 mAh 7,4 V
- LED de 20 vatios
- carcasa de aluminio de alta calidad, protegida contra salpicaduras de agua conforme a IP54
- proyección de luz extremadamente brillante
- rendimiento luminoso variable, regulable
- hasta 8 horas de funcionamiento
- carga de dispositivos externos a través de conexión USB
- cable de carga de 230 Volt, cable de carga de KFZ



Nºart.	Vatio	Tamaño	kg	UdE
130332	20	245 x 185 x 275 mm	2,390	1
130332/A	20	con 2 baterías recargables	2,963	1

## Acumulador de recambio para „HUPlight10“



- Acumulador Li-Ion 4.400 mAh 7,4 V
- IP54 (protegido contra salpicaduras de agua)



Nºart.	Voltio	A	Tamaño	kg	UdE
130331	7.4	4400	92 x 75 x 65 mm	0,340	1

## Acumulador de recambio para „HUPlight20“

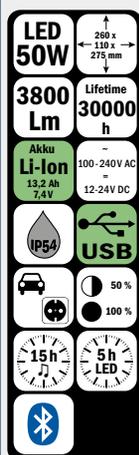


- Acumulador Li-Ion 8.800 mAh 7,4 V
- IP54 (protegido contra salpicaduras de agua)



Nºart.	Voltio	A	Tamaño	kg	UdE
130333	7.4	8800	120 x 75 x 87 mm	0,573	1

## Foco proyector LED „HUPLight50“ con Bluetooth



- Acumulador Li-Ion 13,2 AH 7,4 V
- LED 50 Watt
- Carcasa de aluminio de alta calidad + PC, protegida contra salpicaduras de agua según IP54
- Imagen de luz extremadamente brillante
- Potencia de luz variable, 50% | 100%
- Tiempo de servicio:
  - unas 5 horas solo iluminación (con 100 % de intensidad de luz),
  - unas 10 horas solo iluminación (con 50% de intensidad de luz),
  - unas 4 horas de iluminación + altavoces Bluetooth,
  - unas 15 horas solo altavoces Bluetooth.
- Carga de dispositivos externos a través de conexión USB
- Cargador: 230 V fuente de alimentación de clavija (12 V 2,3 A)
- 12 V Cable de carga para vehículos a motor
- con función Bluetooth
- pata regulable



Nºart.	Vatio	Tamaño	kg	UdE
130338	50	260 x 110 x 275 mm	2,240	1
130338/A	50	con 2 baterías recargables	2,950	1

## Acumulador de recambio para „HUPLight50“



- Acumulador Li-Ion 13,2 AH 7,4 V
- IP54 (protegido contra salpicaduras de agua)



Nºart.	Voltio	A	Tamaño	kg	UdE
130339	7.4	13,2	130 x 115 x 45 mm	0,710	1

## Soporte magnético para „HUPLight50“



- magnético
- Imán extra potente

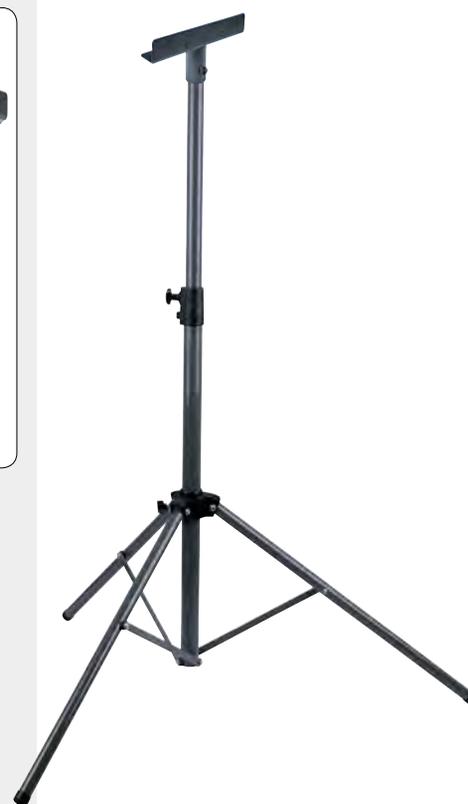


Nºart.	Tamaño	kg	UdE
130340	170 x 140 x 40 mm	0,470	1

## Trípode para „HUPLight50“



- Dimensiones: 115 x 115 x 180 (altura) cm
- regulable en altura, altura máx. 1,80 m



Nºart.	Tamaño	kg	UdE
130342	1150 x 1150 x 1800 mm	1,470	1

Instrumentos de medida



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen

# Instrumentos de medida

## 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 vertical y horizontal, ambas ajustables. **Amortiguador de caída en los flancos.**



Nºart.	LT	kg	UdE
240041	300	0,168	1
240042	400	0,198	1
240044	600	0,282	1
240046	800	0,406	1
240048	1000	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	kg	UdE
240057	400	0,188	1
240058	600	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	kg	UdE
240059	200	0,078	1

## 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. Presentado en funda de plástico con cierre



Nºart.	kg	UdE
240071	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. Presentado en funda de plástico con cierre



Nºart.	LT	kg	UdE
240073	140	0,150	1

## Instrumentos de medida

### 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



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

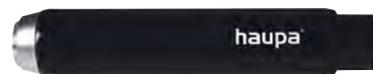
12 unidades en cada unidad de embalaje.



Nºart.	Color	Juego	kg	UdE
150015 B	azúl	<b>12-piezas</b>	0,017	1
150015 G	amarillo	<b>12-piezas</b>	0,017	1
150015 R	rojo	<b>12-piezas</b>	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

### 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

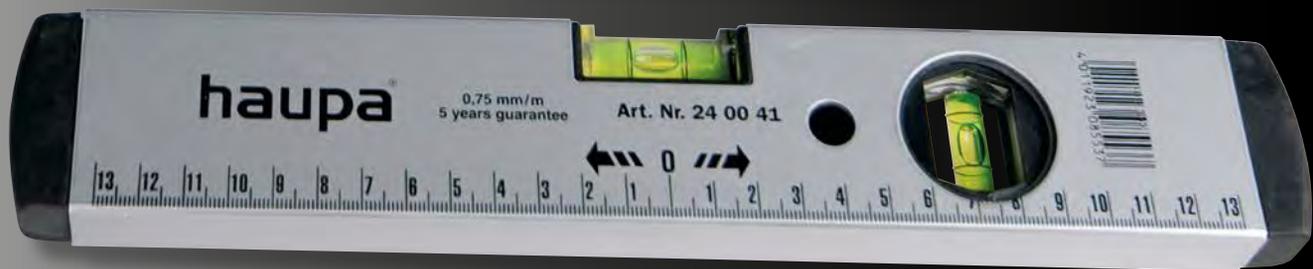


Nºart.	Color	kg	UdE
140510	rojo	0,284	1
140520	azúl	0,276	1
140530	amarillo	0,279	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



Mantenimiento y limpieza



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen



# Mantenimiento y limpieza

## 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 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

## Escoba de barrendero

- 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
- de sopanda
- con orificio en el palo



Nºart.	LT	kg	UdE
393012	400	0,300	1

## Escoba para interiores

- 40 cm
- para suelos lisos y suciedad fina
- de sopanda
- con orificio en el palo



Nºart.	LT	kg	UdE
393010	400	0,300	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

## Cubo para obra

- de plástico
- 12 l
- con asa



Nºart.	kg	UdE
300102	0,450	1

## Palo de escoba

- de corte limpio
- cabeza redonda
- 1400 mm



Nºart.	LT	kg	UdE
393004	1400	0,250	1

## Cinta textil

adhesivo especialmente fuerte, resistente a la radiación ultravioleta.

- 50 m



Nºart.	Llong./m	Ancho	kg	UdE
393014	50	38	0,350	1
393016	50	50	0,400	1

## Lona de cobertura 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

## Mantenimiento y limpieza

### Cepillo de acero



N°art.	LT	kg	UdE
150002	300	0,131	1

### Brocha

Crin autentica, vulcanizado, fijado con hilo



N°art.	Ancho	kg	UdE
150004	24	0,036	1

### Cubeta para amasar yeso

Goma elastica



N°art.	Ø	Profund.	kg	UdE
150006	125	90	0,105	1

### Cubeta para yeso

con mango de madera



N°art.	Ø	Profund.	kg	UdE
150008	160	40	0,341	1

### Espatula

De acero, hoja rectificada. Mango de madera, ovalado



N°art.	LT	Ancho	kg	UdE
150024	185	40	0,043	1
150026	205	50	0,051	1
150028	205	60	0,047	1

Cinceles, Martillos



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen

## Cinceles, Punteros

### Cinceles planos según DIN 6453 A, plano-ovales

Acero al Cromo-Vanadio, templado al aire



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



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



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, barnizado oro. 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



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



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, seccion octogonal



Nºart.	LT	Ø	kg	UdE
180120	120	12	0,091	1

## Martillos

### 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

Barnizados oro, en estuche de chapa de acero  
1 unidad 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 mm



Nºart.	Juego	kg	UdE
180170	<b>6-piezas</b>	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



Nº art.	Tamaño	kg	UdE
180323	16	0,748	1

### Martillo DIN 1041

con mango de nogal pulido



Nº art.	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



Nº art.	M/Peso	kg	UdE
180200	300	0,552	1
180202	500	0,740	1

### Martillo DIN 1041

Con mango de plástico ULTRAMID rojo, antivibratorio



Nº art.	M/Peso	kg	UdE
180232	300	0,410	1

### Martillo

Martillo de ajustador tipo ingles, con cabeza redonda plana y rotula



Nº art.	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



Nº art.	M/Peso	kg	UdE
180290	1000	1,210	1
180292	1250	1,504	1

### Macetas DIN 6475

con mango de nogal pulido y contorneada



Nº art.	M/Peso	kg	UdE
180300	1000	1,093	1
180302	1250	1,375	1

### Maceta de plástico

Tacos intercambiables de Cellidor y mango contorneado de fresno pulido



Nº art.	Ø	kg	UdE
180334	32	0,328	1
180346	Maceta de plástico	0,460	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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



N°art.	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



N°art.	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 llaves DIN 7283

Surtido: 6 limas mango formas A, B, C, D, E, F



N°art.	LT	Juego	kg	UdE
190120	100	<b>6-piezas</b>	0,108	1

### Limas para contactos

Surtido: 6 piezas en bolsa de plástico



N°art.	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



N°art.	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 universal

Con cuchilla retraible, metal



Nºart.	KIBr	Forma	kg	UdE
200025	9	recta	0,072	1
200025/KL		Cúter universal	0,050	1

## Cúter universal

Con cuchilla retraible, metal



Nºart.	KIBr	Forma	kg	UdE
200027	18	recta	0,150	1
200032		Cúter universal	0,054	1

## Tijeras, Cortatubos

### Cúter universal "EXTRA" con hojas para partir

Con cuchilla retraible, Softgrip



Nºart.	KIBr	Forma	kg	UdE
200051	18	recta	0,022	1

### Cuchillo de seguridad „Safety“

construcción robusta de fundición inyectada de cinc, 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



Nºart.	KIBr	LT	Forma	kg	UdE
200021	20	148	recta	0,105	1

### Cúter universal

cúter universal con estuche, cambio de hojas sin herramienta, con depósito de hojas, diseño ergonómico con relleno de caucho



Nºart.	KIBr	Forma	kg	UdE
200059	20	recta	0,111	12

### Cúter electricista universal

Cuerpo de zinc inyectado, con 4 cuchillas rectas y 1 cuchilla concava



Nºart.	KIBr	LT	Forma	kg	UdE
200026	20	145	recta	0,192	1
200028	Cuchillos sueltos, hoja de gancho			0,004	1
200030	Cuchillos sueltos, hoja trapezoidal			0,005	1

### Tijeras de calar

con hojas pulidas, de acero para herramientas, cortes de contorneado (radios grandes), verde



Nºart.	LT	kg	UdE
200140	250	0,523	1

### Tijeras de calar

con hoja pulida, de acero para herramientas, de corte derecho, para cortes contorneados cortes rectos (radios pequeños), verde



Nºart.	LT	kg	UdE
200154	260	0,513	1

### Cortatubos mini

Con Cuchilla de corte y guía por doble corredera  
Ø 1/8" - 5/8"



Nºart.	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"



Nºart.	Ø	kg	UdE
200194	3-35	0,401	1
200196	<b>Cuch. recambio</b>		0,006 1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



## 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

### Sierras de recambio "PUK" según DIN 6494C

Para ref. 200292, 200280, 200290, 200284, 200285, 110558



Nºart.	Tipo	Tipo	Lhs.	kg	UdE
200286	madera	plastico	150	0,036	1

### Sierras de recambio "PUK" según DIN 6494C

Para ref. 200292, 200280, 200290, 200284, 200285, 110558



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

Brocas



haupa®

... las soluciones que convencen

## 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  $\approx$  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	VE
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	VE
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, amolado 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
231534	450	22	0,642	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
230336	90	5	50	0,011	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
230374	400	12	300	0,143	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, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

# Brocas percusión

## 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
230436	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	7-piezas	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	5-piezas	0,261	1

# Brocas escalonadas para chapa de acero

## 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.



Nº 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.



Nº 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.



Nº art.	Longitud/Ø	min./Ø	max./Ø	kg	UdE
231326	12	8,5	30,5	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



Nº 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



Nº 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



Nº 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	Gußeisen > 250 N/mm²	acero 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>2</sup> 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

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Ecariadores de acero

### 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 metálico.

#### 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 termoplásticos.



Nº art.	Ø	Juego	kg	UdE
231312	3 - 30	3-piezas	0,510	1

## Sacabocados

### Sacabocados

Métrico según 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	10 x 1,0	0,048	1
180532	12 x 1,5	0,070	1
180534	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/mm <sup>2</sup>	aero no aleable > 700 N/mm <sup>2</sup>	acero aleado < 1000 N/mm <sup>2</sup>	hierro colado < 250 N/mm <sup>2</sup>	Gußeisen > 250 N/mm <sup>2</sup>	acero 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 refrigeración</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

## Coronas perforadoras

Corte de metal duro, incluye broca de centrado y vástago de 100 mm x 12 mm



Nºart.	Ø	Alojamiento	kg	UdE
230661	68	hexagonal	0,832	1
230665	82	hexagonal	1,158	1
230667	68	SDS-plus	0,827	1
230675	82	SDS-plus	1,079	1

## Broca de centrado

Con corte de metal duro, cilíndrico



Nºart.	LT	Ø	kg	UdE
230680	120	9	0,038	1

## Vástago de sujeción para corona, SW12

Sujeción para coronas perforadoras: M16, hexagonal, broca cilíndrica



Nºart.	Alojamiento	kg	UdE
230678	hexagonal	0,139	1

## Vástago de sujeción para corona, SDS-plus

Acoplamiento SDS-Plus, M 16, Sujeción para coronas perforadoras M16, broca cilíndrica



Nºart.	LT	Alojamiento	kg	UdE
230681	100	SDS-plus	0,121	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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	(FUBAG)	0,193	1
230721	140	(FLEX)	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 FL Losetas

**Calidad industrial.** Muy indicada para trabajos artesanales. Muy indicada para: granito delgado, cermicas planas, ceramica, placas de piedra y de marmol.



Nºart.	Ø		kg	UdE
230714	115		0,121	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.

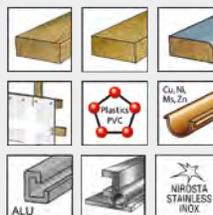
#### Todas las ventajas de un solo vistazo:

- 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	Bohrer-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	Bohrer-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
231948	1 1/6	27	50	6,35	0,092	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
231973	2 7/8	73	50	6,35	0,296	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

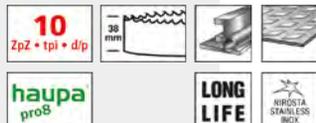
# haupa®

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## 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.

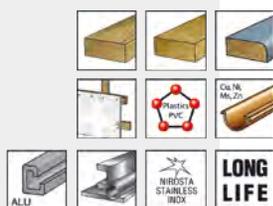


N°art.	Ø	ST	Bohrer-Ø	kg	UdE
392050	16	31	6,5	0,036	1
392052	19	31	6,5	0,039	1
392054	20	31	6,5	0,046	1
392056	21	31	6,5	0,052	1
392058	22	31	6,5	0,055	1
392060	24	31	6,5	0,059	1
392062	25	31	6,5	0,064	1
392064	29	31	6,5	0,070	1
392066	30	31	6,5	0,077	1
392068	32	31	6,5	0,081	1
392070	38	31	6,5	0,092	1
392072	40	31	6,5	0,098	1

## Corona perforadora con avellanado y expulsor de platino

para la colocación de botes a ras con la pared, Ø 68 mm

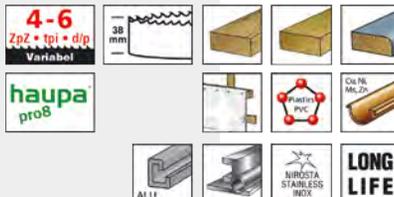
- profundidad de corte 40 mm
- alta precisión de concentricidad
- especial para cartón yeso, madera blanda, tableros de madera aglomerada, Fermacel etc.
- alojamiento hexagonal de 11 mm
- en caja de plástico



N°art.	Ø/Inch	Ø	Bohrer-Ø	ST	kg	UdE
231929	2 11/16	68	6,35	35	0,360	1

## Sierras de corona bimetalica de HSS (acero de corte ultrarrápido), dentado triscado, 8% de cobalto

Dentado variable con 4/6 dientes y un bimetel 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.



N°art.	Ø/Inch	Ø	ST	Bohrer-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
392022	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 hexagonal de la sierra, 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 hexagonal de la sierra, 11 mm (32 - 210 mm)



Nºart.	Tamaño	Longitud/Ø	kg	UdE
392026	32 - 210	11	0,050	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	kg	UdE
232007	120	universal	9	0,020	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Coronas perforadoras dentadas

### Juego de coronas perforadoras dentadas bimetálicas **RE-LOAD**

Juego en maletín de plástico negro, Dimensiones: 255 x 210 x 72 mm

#### Contenido:

- sierras de corona bimetálicas de 35 mm
- sierras de corona bimetálicas 68 mm
- sierras de corona bimetálicas 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	<b>3-piezas</b>	1,300	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.	Rosca	kg	UdE
140222	M16	0,175	1
140224	M20	0,138	1
140226	M25	0,145	1
140228	M32	0,477	1
140230	M 40	0,130	1
140232	M 50	0,980	1
140234	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	Zoll	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 acumuladores. Apropriados 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, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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



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



Nºart.	Juego	kg	UdE
231282	<b>25-piezas</b>	8,200	1

**Tornillos**  
**Surtidos de tornillería**



# Tornillos para madera

## Tornillo de cabeza avellanada universal



Tornillos para madera aglomerada, zincados, cabeza avellanada Pozidriv.



N°art.	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



N°art.	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.



N°art.	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 con piezas prefabricadas



Galvanizados, cabeza avellanada, Tx.



N°art.	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.



N°art.	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.



N°art.	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.



N°art.	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.



N°art.	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.



Nºart.	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.



Nºart.	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.



Nºart.	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.



Nºart.	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.



Nºart.	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.



Nºart.	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.



Nºart.	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	10	0,012	100	100
790564	25	M8	10	0,014	100	100
790566	30	M8	10	0,016	100	100
790588	20	M10	10	0,023	100	100
790592	30	M10	10	0,028	100	100
790616	30	M12	10	0,040	100	50
790618	40	M12	10	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.



Nºart.	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).



Nºart.	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 convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Tuercas hexagonales, arandelas

### Tuercas hexagonales DIN 934

Según ISO 4032, EN 24032 y DIN 934, acero zincado, calidad 8.



N°art.	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.



N°art.	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.



N°art.	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.



N°art.	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.	N°art.
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	Tornillos hexagonales para madera	6 x 40		790210
25	Tornillos hexagonales para madera	6 x 80		790212



N°art.	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.	N°art.
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



N°art.	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	ornillo 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	Tornillos hexagonales para madera	6 x 40		790210
25	Tornillos hexagonales para madera	6 x 80		790212



Nºart.	vacío	kg	UdP	UdE
792816	221131	5,022	1	1

**haupa**<sup>®</sup>

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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	N°art.	Descripción	Tamaño	Acc.
400	790015	Tornillos de cabeza avellanada universales	3,5 x 20	PZ2
200	790027	Tornillos de cabeza avellanada universales	4,0 x 30	PZ2
200	790029	Tornillos de cabeza avellanada universales	4,0 x 40	PZ2
200	790031	Tornillos de cabeza avellanada universales	4,0 x 50	PZ2
200	790041	Tornillos de cabeza avellanada universales	4,5 x 40	PZ2
100	790053	Tornillos de cabeza avellanada universales	5,0 x 40	PZ2
100	790054	Tornillos de cabeza avellanada universales	5,0 x 50	PZ2
100	790055	Tornillos de cabeza avellanada universales	5,0 x 60	PZ2
50	790064	Tornillos de cabeza avellanada universales	6,0 x 60	PZ3
100	790065	Tornillos 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	N°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



N°art.	vacío	kg	UdP	UdE
220389	220370	7,000	1	1

N°art.	vacío	kg	UdP	UdE
220398	220370	5,000	1	1



Maletas de herramientas



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen

## Clasificación de maletas de herramientas

		Modelo:
<b>ABS</b>		ABS
<b>ABS+</b>		ABS+

		Modelo:
<b>ABSfly</b>		ABSfly
<b>HDPEfly</b>		HDPE

## Especificaciones

Modelo	N° art.	Denominación	Dimensiones	Color	Compartimen- to documentos	Cerradura de combinación	Características
ABS	220031	Maleta de herramientas „Start up Profi“	470 x 200 x 360	negro	si	si	<ul style="list-style-type: none"> <li>material de ABS (acrilonitrilo butadieno estireno) resistente al choque</li> <li>protección perimetral de los bordes contra golpes</li> <li>cierres metálicos de alta calidad, bloqueables</li> <li>marco de aluminio robusto y templado</li> <li>asa de transporte ergonómica</li> <li>3 bisagras metálicas</li> <li>correa de transporte incluida</li> <li>sometido a prueba en el uso continuo profesional hasta <b>20 kg</b></li> </ul>
	220028	Maleta de herramientas „Start-up S“	460 x 180 x 310	negro	no	no	
	220023	Maleta con ruedas (Trolley) „Start up Profi“	470 x 220 x 360	negro	si	si	
ABS+	220076	VDE-Maleta de herramientas „Pendant“	460 x 180 x 310	rojo	si	si	<ul style="list-style-type: none"> <li>material de ABS resistente al choque</li> <li>protección perimetral de los bordes contra golpes especialmente ancha</li> <li>cierres metálicos de alta calidad, bloqueables</li> <li><b>marco de aluminio especialmente robusto y templado</b></li> <li>3 bisagras metálicas</li> <li><b>soporte de la tapa especialmente robusto</b></li> <li>sometido a prueba en el uso continuo profesional hasta <b>25 kg</b></li> </ul>
	220068	Maleta de herramientas „Omega“	460 x 180 x 310	negro	si	si	
	220038	Maleta de herramientas „Aktion“	460 x 160 x 310	negro	no	no	
	220073	Maleta de herramientas „Netzwerk“	460 x 160 x 310	negro	no	no	
	220042	Maleta de herramientas „Omega Max“	470 x 200 x 360	negro	si	si	
220048	Maleta de herramientas „Omega Trolley“	470 x 220 x 360	negro	si	si		
ABSfly	220032	VDE-Maleta de herramientas „Venus“	460 x 180 x 310	rojo	si	si	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>habilitado para vuelos</b></li> <li><b>material de ABS-PRO altamente resistente al choque</b></li> <li>protección perimetral de los bordes contra golpes especialmente ancha</li> <li>cierres metálicos de fundición a presión de alta calidad, bloqueables</li> <li><b>marco de aluminio extremadamente robusto y especialmente templado</b></li> <li>3 bisagras metálicas remachadas</li> <li>soporte de la tapa especialmente robusto</li> <li>sometido a prueba en el uso continuo profesional hasta <b>40 kg</b></li> </ul>
	220034	Maleta de herramientas „Mercur“	460 x 180 x 310	negro	si	si	
HDPEfly	220248	Maleta con ruedas (Trolley) habilitada para vuelos de HDPE (polietileno de alta densidad)	470 x 220 x 360	negro	si	no	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>habilitada para vuelos e irrompible</b></li> <li><b>capacidad de carga extrema debido a caparazón de HDPE (polietileno de alta densidad) con apariencia de tacto suave</b></li> <li><b>esquinas protegidas adicionalmente con aluminio</b></li> <li>protección perimetral de los bordes contra golpes especialmente ancha</li> <li><b>sistema trolley extralargo, bloqueable</b></li> <li><b>ruedas giratorias con rodamientos de bolas</b></li> <li>cierres metálicos de fundición a presión de alta calidad, bloqueables</li> <li>cerradura de combinación adicional</li> <li>marco de aluminio extremadamente robusto y especialmente templado</li> <li>3 bisagras metálicas remachadas</li> <li>soporte de la tapa especialmente robusto</li> <li>asa y cerraduras atornilladas</li> <li>sometido a prueba en el uso continuo profesional hasta <b>40 kg</b></li> </ul>



-  Envoltura dura de ABS
-  Carga máx. de la maleta 20 kg
-  Carga máx. de la maleta 25 kg
-  Carga máx. de la maleta 40 kg
-  Con compartimiento para documentos
-  Con cerradura de combinación
-  Apta para viajes aéreos

## ToolPouch, ToolBelts

### 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

## Correa portaherramientas

### 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

## Mochilas

### Mochila portaherramientas „Backpack“

Mochila de herramientas no sólo para el aprendiz, fondo reforzado de goma, costura en cruz doble para alta resistencia. Material: Poliéster 600D extrafuerte, impermeable al agua y repelente de la suciedad, color: negro/verde.

#### Características:

- 1. Bolsillo delantero con 7 comp. de encaje, angosto y ancho
- 2. 2 bolsillos laterales con cierre de cremallera
- 3. En el interior, 6 compartimentos de encaje estrechos y 6 compartimentos de encaje anchos
- 4. Fondo doble con caja para piezas pequeñas



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220275	420	170	380	1,880	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 convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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, 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, 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.



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

## Bolsas portaherramientas

### 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

## 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



**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

### 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

### Bolsa con cinturón 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

### Bolsa con cinturón 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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220211	<b>7-piezas</b>	220105	1,723	1

## Correa portaherramientas

### Correa 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



Nº art.	Juego	vacío	kg	UdE
220280	<b>10-piezas</b>	220224	2,120	1

## Cinturon portaherramientas 1000 V

### Correa 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-piezass
- 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“



1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	Juego	vacío	kg	UdE
220281	<b>16-piezas</b>	220224	2,740	1

### Correa 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“



1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	Juego	vacío	kg	UdE
220282	<b>8-piezas</b>	220224	2,020	1



**haupa®**

... las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Backpack „Basic“

Mochila de herramientas no sólo para el aprendiz, fondo reforzado de goma, costura en cruz doble para alto resistencia. Color: negro/verde.

### Contenido:

- Juego de destornilladores PH 2C VDE, 6-piezas
- Alicates pelacables regulables 2C, 160 mm
- Alicates universales 2C, 180 mm
- Alicates de corte lateral 2C, 165 mm
- Alicates telefonía recto 2C, 160 mm
- Buscapolos 100-250 V
- Cuberta para amasar yeso
- Espatula 40 mm
- Lapiz de carpintero
- Cinceles para piedra 32x300 mm
- Cinceles 10x250 mm
- Martillo de ajustador 300 g
- Navaja electricista, 1 hoja
- Sierra de bolsillo PUK
- Pelacables cuchilla concava 8-28 mm
- Maceta 1000 g
- Brocha



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220278	<b>22-piezas</b>	220275	6,660	1

## Backpack „Basic VDE“

Mochila de herramientas no sólo para el aprendiz, fondo reforzado de goma, costura en cruz doble para alto resistencia. 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
- 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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220290	<b>19-piezas</b>	220275	4,200	1

## Backpack „VDE Plus“ 1000 V

Mochila de herramientas no sólo para el aprendiz, fondo reforzado de goma, costura en cruz doble para alto resistencia. Color: negro/verde.

### Contenido:

- Cortacables 2C VDE, 200 mm
- Alicates telefonía recto 2C VDE, 200 mm
- Alicates de corte lateral 2C VDE, 165 mm
- Cuchillo de hoja recta VDE, 50 mm
- Alicates universales 2C VDE, 185 mm
- Alicates pelacables 2C VDE, 160 mm
- Sistema de cuchillas cambiables „Vario“ 1.000 V, 10-piezass
- Comprobador de tensión „Profi“ 12-690 V
- Test Pen „Basic“
- Empuñadura de seguridad
- Visera protección
- Casco de protección electricista



1000 V IEC 60900:2012



N°art.	Juego	vacío	kg	UdE
220277	21-piezas	220275	6,540	1

## Backpack „VDE“ 1000 V

Mochila de herramientas no sólo para el aprendiz, fondo reforzado de goma, costura en cruz doble para alto resistencia. Color: negro/verde.

### Contenido:

- Juego de destornilladores PH 2C VDE, 6-piezass
- Alicates universales 2C VDE, 185 mm
- Alicates telefonía recto 2C VDE, 185 mm
- Alicates de corte lateral 2C VDE, 165 mm
- Cortacables 2C VDE, 200 mm



1000 V IEC 60900:2012



N°art.	Juego	vacío	kg	UdE
220279	10-piezas	220275	4,200	1



# haupa®

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

### 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"



1000 V IEC 60900:2012



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
- 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



Nº art.	Juego	vacío	kg	UdE
220802	<b>22-piezas</b>	220366	9,810	1



# haupa®

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

### „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



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 60900:2012



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-piezass
- 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
- Lapiz 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-piezass
- 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. Herramientas incluidas en la ProBag: 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
- Abrazadera para cables negra resistente a los rayos ultravioleta de 203 x 4,6 mm
- Abrazadera 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. Herramientas incluidas en la ProBag: 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

### „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. Herramientas incluidas en la ProBag: 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



Nº art.	Juego	vacío	kg	UdE
220812	<b>14-piezas</b>	220368	9,180	1

### 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



1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	Juego	vacío	kg	UdE
220293	<b>30-piezas</b>	220292	6,350	1

# haupa®

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220294	<b>24-piezas</b>	220292	6,350	1

### 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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220298	<b>14-piezas</b>	220292	6,350	1

## Maletas con herramientas

### Maleta con herramientas „Kick-Off“

Maleta de herramientas en nylon resistente, para aprendices - equipada con 20 herramientas. Maleta 220573.

**Contenido:**

- Alicates universal 2C VDE, 180mm
- Alicates corte lateral 2C VDE, 160mm
- Alicates telefonía 2C VDE, 160mm
- Alicates pelacables 2C VDE, 160mm
- Destornilladores electricista 2C VDE, 2,5 x 75, 4 x 100, 5,5 x 125, 6,5 x 150mm
- Destornilladores Phillips 2C VDE, Tamaño 1 + 2
- Cuchillo electricista, 1 pieza
- Sierra de bosillo PUK
- Brocha
- Cíncel 10 x 250mm
- VDE/GS Buscapolo, 100 - 250 V
- Cíncel para piedra 250mm
- Martillo 300 g
- Maceta 1000 g
- Espatula 40mm
- Cubeta yeso



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220574	<b>20-piezas</b>	220573	7,650	1

## Maletas con herramientas 1000 V

### Maleta con herramientas „Kick-Off light“

Maleta de herramientas en nylon resistente, para aprendices - equipada con 10 herramientas. Maleta 220573.

**Contenido:**

- Alicates universal 2C VDE, 180mm
- Alicates corte lateral 2C VDE, 160mm
- Alicates telefonía 2C VDE, 160mm
- Alicates pelacables 2C VDE, 160mm
- Destornilladores electricista 2C VDE, 2,5 x 75, 4 x 100, 5,5 x 125, 6,5 x 150mm
- Destornilladores Phillips 2C VDE, Tamaño 1 + 2



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220575	<b>10-piezas</b>	220573	5,200	1



**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
 HAUPA, 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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	Ancho	Altura	Profund.	kg	UdE
220130	<b>11-piezas</b>	300	230	50	2,216	1

## Maleta para herramientas "Tradition", "Fan"

De cuero color negro. Con dos correas de cierre y asa, con separadores interiores.

220022: Tradition

220024: Fan



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220022	340	110	170	0,821	1
220024	370	115	255	1,669	1

## Maleta de herramientas „Achat“

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. Frontal abatible. Laterales, frontal, pared posterior, extra resistentes. Interior con alojamientos ajustables para las herramientas. Sin bandolera.



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220052	420	165	320	3,113	1

## Maleta de cuero

### 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.



Nºart.	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.



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220070	420	165	320	3,939	1

### Maleta de herramientas „Magister“

Color rojo, de cuero de buey, con compartimentos, sin contenido



Nºart.	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.



Nºart.	kg	UdE
220110	0,085	1
220112	0,135	1

### Bandolera para maletas

con protector para los hombros, 2 ganchos tipo mosqueton.



Nºart.	kg	UdE
220054	0,114	1



**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 „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
- Cíncel 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



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220156	<b>39-piezas</b>	220070	9,900	1

### 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, 4 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

## Maletas con herramientas

### 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 fontanería 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

### 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



**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 „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
- Cíncel 10 x 250
- VDE/GS Buscapolo
- Cíncel 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

### 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
- Espatula 40 mm
- Cubeta yeso



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220168/VDE	<b>20-piezas</b>	220060	6,700	1

# Maletas con herramientas 1000 V

## Maleta con herramientas „Delux“ 1000 V

Maleta de herramientas de cuero de color rojo con 54 herramientas y utiles 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
- Chicharra 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 60900:2012



Nº art.	Juego	vacío	kg	UdE
220135	<b>54-piezas</b>	220142	9,460	1

## 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



1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	Juego	vacío	kg	UdE
220140	<b>46-piezas</b>	220142	6,400	1



**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 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 con 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 con 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 con 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 con herramientas „OmegaMax Trolly“

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 con 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 „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 „Telecomunicaciones“

ABS+

Maleta para herramientas para el profesional de telecomunicaciones, 2 bandejas portaherramientas, compartimiento para documentos y cubeta con 8 cajas extraíbles para pequeño material.



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220073	460	160	310	4,661	1



**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 „Pendant“

ABS+

En ABS antichoque, bastidor de aluminio muy estable, con 2 cerraduras, sin contenido. 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

## Maleta robusta con herramientas

### Maleta con 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

## Maleta robusta con herramientas

### Maleta con herramientas „Mercur“

ABSfly

Carcasa antichoque ABS, pared doble, negra, sin dotacion. Marcado perfil estriado sobre lados exteriores, 2 cerraduras, 1 compartimiento para documentos, 2 bandejas portaherramientas.



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220034	460	180	310	5,320	1

## Maleta robusta con herramientas

### Maleta con herramientas „Venus“ 1000 V

ABSfly

Maleta en ABS, pared doble, roja, sin dotación, especialmente idonea para herramientas de seguridad VDE. Marcado perfil estriado sobre lados exteriores, cerraduras de seguridad. Equipamiento interior: 1 Compartimiento para documentos, 2 separadores portaherramientas, 1 cubierta de inserción de ABS divisible individualmente. Peso: aprox 5,5 kg.



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220032	460	180	310	5,240	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, Joannot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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



N°art.	Juego	vacío	kg	UdE
220267	<b>18-piezas</b>	220028	6,100	1

## 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 corte diagonal 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



N°art.	Juego	vacío	kg	UdE
220268	<b>24-piezas</b>	220028	8,500	1

## Maleta robusta con herramientas

### 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
- Espatula 40 mm
- Buscapolos VDE/GS
- Flexímetros 3 m
- Brocha



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220221	19-piezas	220031	9,180	1

### 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
- Espatula 40 mm
- Buscapolos VDE/GS
- Flexímetros 3 m
- Brocha



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220235	19-piezas	220031	9,300	1



**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 „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
- 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 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“ - Multímetro digital de alto rendimiento



1000 V IEC 60900:2012



Nº art.	Juego	vacío	kg	UdE
220309	<b>33-piezas</b>	220031	8,680	1

## Maletas 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 60900:2012



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)



N°art.	Juego	vacío	kg	UdE
220273	51-piezas	220023	14,700	1

## 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



1000 V IEC 60900:2012



N°art.	Juego	vacío	kg	UdE
220252	19-piezas	220023	10,940	1



**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 „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



1000 V IEC 60900:2012



N°art.	Juego	vacío	kg	UdE
220254	38-piezas	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



1000 V IEC 60900:2012



N°art.	Juego	vacío	kg	UdE
220307	33-piezas	220023	8,680	1

# Maleta robusta con herramientas 1000 V

## Maletín de servicio con ruedas para vehículos híbridos **ABS**

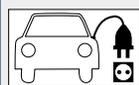
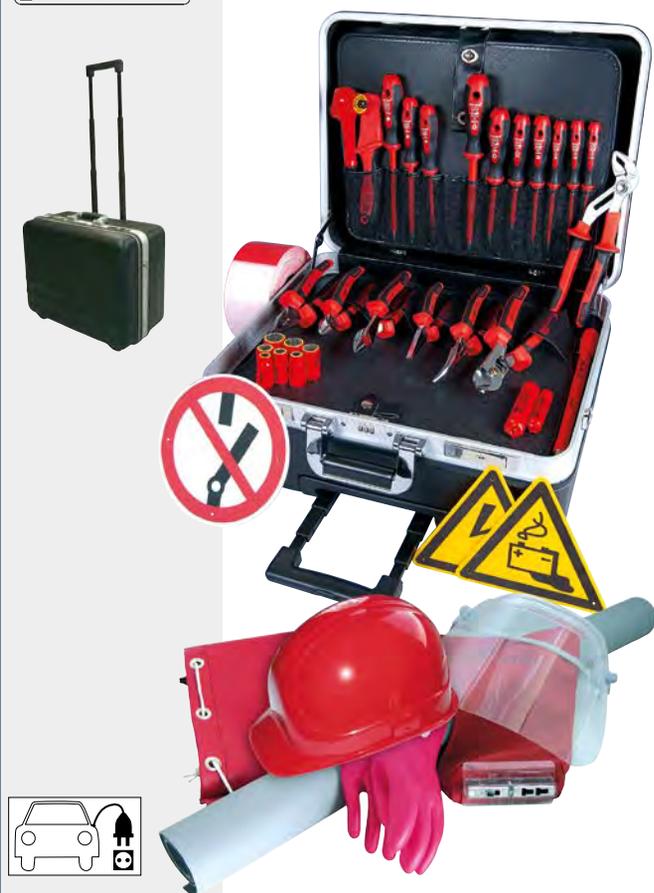
Maletín rígido, negro, 2 paneles de herramientas, candado de combinación, cartera de documentos, bandeja del fondo con nervios de separación variables, correa para el hombro, sistema trolley extra largo y bloqueable, ruedas con rodamientos. Maletín 220023.

### 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“



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220171	40-piezas	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)



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220272	57-piezas	220023	14,700	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 „Connect”

ABS+ 

Maleta robusta, negra, 2 bandejas portaherramientas y cubeta con 8 cajas extraíbles para pequeño material seguro de transporte. 13 herramientas. Maleta 220073.

#### Contenido:

- Destornilladores para electricistas de 2C, 2,5 x 75, 3 x 100, 4 x 125 mm
- Destornilladores de 2C, PH Tamaño 1 y 2
- Pelacables para cables de datos UTP/STP
- Alicates de corte diagonal 2C, 160 mm
- Alicates de telefonía acodado 2C, 200 mm
- Alicates de corte diagonal para electrónica ESD, 115 mm
- Sensor Herramienta de contacto
- Alicates de engaste para conectores Western
- Tijera especial 2C, 140 mm
- Juego destornilladores electronica, 7 piezas



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220150	<b>13-piezas</b>	220073	5,600	1

### Maleta 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 robusta con herramientas

### Maleta „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	21-piezas	220038	8,800	1

### 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
- Cíncel plano 26 x 250 mm
- Cíncel 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	21-piezas	220038	7,460	1



**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 „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 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	<b>19-piezas</b>	220038	6,600	1

## Maleta robusta con herramientas

### 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	<b>19-piezas</b>	220038	7,140	1

### 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
- Espatula 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 bolsillo PUK
- Metro plegable de madera 2 m



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220176	<b>25-piezas</b>	220068	8,980	1



**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 „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



N°art.	Juego	vacío	kg	UdE
220179	<b>32-piezas</b>	220068	8,180	1

## 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 mm²
- 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



N°art.	Juego	vacío	kg	UdE
220192	<b>23-piezas</b>	220068	8,500	1

# Maleta robusta con herramientas

## 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	32-piezas	220068	10,260	1

## 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	19-piezas	220042	11,000	1



**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220239	<b>54-piezas</b>	220076	11,780	1

# Maleta robusta con herramientas 1000 V

## 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 curvo, 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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220136	32-piezas	220076	9,400	1

## 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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220303	21-piezas	220076	8,680	1



**haupa**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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 „Merkur Plus“



Maleta profesional de ABS antichoque para el electricista, equipada con 25 herramientas. Maleta 220034.

#### Contenido:

- Destornilladores electricista 2C, 75, 125, 150 mm
- Destornilladores potencia 2C, 100 y 150 mm
- Destornilladores Phillips 2C, Tamaño 1 + 2
- Tijeras universales 190 mm
- Navaja electricista, 1 hoja
- Cuchillo pelacables con cuchilla cóncava 8 - 28 Ø
- Alicates universal 2C, 180 mm
- Alicates corte lateral 2C, 180 mm
- Alicates telefonía 2C, 200 mm
- Alicates telefonía, curvos 2C, 200 mm
- Alicates fontanería 2C 240, mm
- Alicates pelacables 2C, 160 mm
- Sierra Puk con mango fijo flexible
- Cíncel electricista 10 x 250
- Metro plegable de madera 2 m
- Niveles de burbuja 400 mm
- Punzón 2C, punta cuadrada
- Buscapolos 150 - 250 V
- Llave inglesa 210 mm
- Martillo de ajustador 300 g
- Espatula 50 mm



Nºart.	Juego	vacío	kg	UdE
220035	<b>25-piezas</b>	220034	9,980	1

## Maleta robusta con herramientas 1000 V

### Maleta con herramientas „Venus Plus“ 1000 V



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
- Alicates plano 180 mm
- Cinta adhesiva roja
- Guantes Electricistas Dimensión 9
- Empuñadura de seguridad



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	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



⚠ 1000 V IEC 60900:2012

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, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## 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 herramientas con cierres metálicos equipada con cajones

**SysCon**

de plástico negro, incluidos los cajones para piezas pequeñas

**Contenido:** 16 piezas

- 4 cajones de 49 x 49 x 72 mm
- 6 cajones de 49 x 98 x 72 mm
- 2 cajones de 98 x 98 x 72 mm
- 4 cajones de 98 x 148 x 72 mm



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE	
221131	415	335	90	1,500	1	
221133	415	335	90	vacío	1,200	1

**Los compartimientos de piezas pequeñas y la placa de fondo para fijar los encontrará en la página 372.**

**SysCon - Systemcontainer**



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen



### El perfil de producto SysCon de HAUPA:

La idea fundamental de las cajas de diseño del sistema 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:

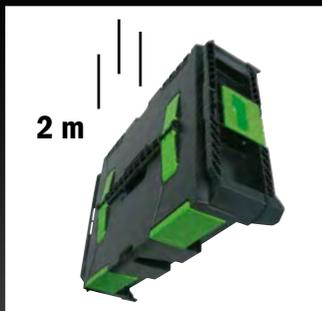
Para garantizar la máxima estabilidad, las cajas son fabricadas en ABS (acrilonitrilo butadieno estireno). El ABS es resistente tanto a las altas como también a las bajas temperaturas sin deformarse ni romperse.

### 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.



2 m

Simulación de prueba/descripción	Temperatura en °C	Altura de caída	Explicación/observación
<b>Prueba de caída</b> (vacío)	+20° / -10°	h = 0,5 m	ningún daño en el producto
	+20° / -10°	h = 1,0 m	ningún daño en el producto
	+20° / -10°	h = 1,5 m	ningún daño en el producto
	+20° / -10°	h = 2,0 m	ningún daño, pero los cierres a presión y las piezas de cierre se abren
	+20° / -10°	h = 2,5 m	ninguna rotura en la cubierta de la carcasa interior dónde, la tapa cierra en la cara inferior



3 kg

Simulación de prueba/descripción	Temperatura en °C	Altura de caída	Explicación/observación
<b>Prueba de estrés final</b> (caja cerrada)	+20° / -10°	h = 2,0 m	ningún daño en el producto



5 kg

Simulación de prueba/descripción	Temperatura en °C	Altura de caída	Explicación/observación
<b>Prueba de caída</b> (contenido 5 kg)	+20° / -10°	h = 0,5 m	ningún daño en el producto
	+20° / -10°	h = 1,0 m	ninguna rotura
	+20° / -10°	h = 1,5 m	ningún daño, pero los cierres a presión y las piezas de cierre se abren
	+20° / -10°	h = 2,0 m	ningún daño, pero los cierres a presión y las piezas de cierre se abren



Simulación de prueba/descripción	Temperatura en °C	Altura de salto	Explicación/observación
<b>Prueba de salto</b> (90 kg)	+20° / -10°	h = 0,3 m	No es posible romper el producto mediante esta prueba



Simulación de prueba/descripción	Temperatura en °C	Contenido en kg	Explicación/observación
<b>Asa</b>	+20° / -10°	60	ningún daño en el mango
	+20° / -10°	70	ningún daño, pero los cierres a presión y las piezas de cierre se abren



Simulación de prueba/descripción	Temperatura en °C	Contenido en kg	Explicación/observación
<b>Cierres a presión y piezas de cierre</b>	+20° / -10°	60	ningún daño en los cierres a presión ningún daño en las piezas de cierre
	+20° / -10°	70	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 inlay



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220370	400	300	80	2,200	1

## Caja de ABS „SysCon S mobil“



Dimensiones exteriores: 464 x 353 x 142 mm  
Dimensiones interiores: 400 x 300 x 80 mm  
2 Ruedas giratorias  
2 Ruedas giratorias con dispositivo de fijación

sin inlay



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220371	400	300	80	4,300	1

## Caja de ABS „SysCon M“



Dimensiones exteriores: 464 x 353 x 212 mm  
Dimensiones interiores: 400 x 300 x 150 mm

sin inlay



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220372	400	300	150	2,600	1

## Caja de ABS „SysCon M mobil“



Dimensiones exteriores: 464 x 353 x 212 mm  
Dimensiones interiores: 400 x 300 x 150 mm  
2 Ruedas giratorias  
2 Ruedas giratorias con dispositivo de fijación

sin inlay



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220380	400	300	150	4,700	1

## Caja de ABS „SysCon XL“



Dimensiones exteriores: 464 x 335 x 362 mm  
Dimensiones interiores: 400 x 300 x 312 mm

sin inlay



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220650	400	300	312	2,800	1

## Caja de ABS „SysCon XL mobil“



Dimensiones exteriores: 464 x 335 x 362 mm  
Dimensiones interiores: 400 x 300 x 312 mm  
2 Ruedas giratorias  
2 Ruedas giratorias con dispositivo de fijación

sin inlay



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220651	400	300	312	9,180	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“ 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 vacío

**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“ 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®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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

### 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

### Tablero de herramientas **SysCon**

distribución interior variable  
con 10 pasadores para herramientas  
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



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220379	400	300	20	0,200	1

### SysCon Rack **SysCon**

de plástico negro, para 2 cajas de surtidos art. nº 221131  
¡Suministro sin cajas de surtidos!



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
221132	493	367	248	2,000	1

# Cajas de ABS apilables de diseño

## 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, 18 compartimentos



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220355	400	300	80	0,200	1

## Bandeja de herramientas „SysCon“ con espuma



Polipropileno, 5 compartimentos

### Contenido:

1	220374	Bandeja de herramientas „SysCon“
1	220399	Relleno de gomaespuma „SysCon“ 395 x 300 x 10 mm



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220374/S	400	300	80	0,220	1

## Bandeja para herramientas SysCon con espuma



Polipropileno, 18 compartimentos

### Contenido:

1	220399	Relleno de gomaespuma „SysCon“ 395 x 300 x 10 mm
1	220355	Bandeja de herramientas „SysCon“



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220355/S	400	300	80	0,220	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, con 12 compartimentos ajustables



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220356	400	300	80	0,200	1

## Bandeja para herramientas SysCon con espuma



Polipropileno, 10 compartimentos

### Contenido:

1	220399	Relleno de gomaespuma „SysCon“ 395 x 300 x 10 mm
1	220375	Bandeja de herramientas „SysCon“



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220375/S	400	300	80	0,220	1

## Bandeja para herramientas SysCon con espuma



Polipropileno, con 12 compartimentos ajustables

### Contenido:

1	220399	Relleno de gomaespuma „SysCon“ 395 x 300 x 10 mm
1	220356	Bandeja de herramientas „SysCon“, con compartimentos ajustables



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220356/S	400	300	80	0,220	1



**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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

## 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

# Cajas de ABS apilables de diseño

## 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

## Juego básico de SysCon



Chasis de fijación de vehículo de motor de aluminio anodizado para el contenedor de diseño del sistema SysCon de HAUPA. El acompañante ideal para su utilización en los viajes. Fácil montaje en todos los modelos de vehículo de motor.

- 220370 caja de plástico de ABS (acrilonitrilo butadieno estireno) "SysCon S"
- 220372 caja de plástico de ABS "SysCon M"
- 220644 fijación de la carga de SysCon "SysCon Car"
- 220375 bandeja de surtidos "SysCon"
- 220374 bandeja de herramientas "SysCon"



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220646	475	360	1080	10,000	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

**haupa®**

**...las soluciones que convencen**

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, 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

### Surtido de herramientas SysCon

**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 concava 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, pico cigüeña
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“

**SysCon**

**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, pico cigüeña
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

# Carro de taller

## Carro de taller

sin contenido (Inlay)

- con 6 cajones y 2 compartimentos exteriores
- dimensiones exteriores: 907 x 474 x 815
- dimensiones de los cajones
  - 3 pequeños cajones de 568 x 75 x 398 mm
  - 3 grandes cajones de 568 x 154 x 398 mm
- grosor del material: 0,8 mm
- con asa lateral
- 4 ruedas de maniobra (2 ruedas con dispositivo de fijación)
- 40 kg de capacidad de carga por cajón
- cajones apropiados para bandejas de espuma de HAUPA
- 3 cerraduras integradas
- Esteras de goma eva sobre el carro y en los cajones impiden un deslizamiento involuntario



Nºart.	Ancho	Profund.	Altura	kg	UdE
220750	907	474	815	69,5	1

## Carro de taller Robusto, versátil y móvil



## Bandeja de espuma con juego de llaves de vaso "Torque" de 1/4" 1/4"

incluye la herramienta, acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS

### Contenido:

- 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
- 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 articulación de Cardán de 1/4"
- 1 adaptador de puntas de 1/4"
- 1 carraca de inversión de 1/4"
- 1 llave dinamoétrica 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
- 6 punta de 1/4" 50 mm hexagonales 2 - 2.5 - 3 - 4 - 5 - 6



Nºart.	Acc.	Nm	Juego	kg	UdE
220640/H	1/4"	5 - 25	<b>51-piezas</b>	2,600	1

## Bandeja de espuma con juego de llaves de vaso "Torque" de 1/2" 1/2"

incluye la herramienta, acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS

### Contenido:

- 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 articulación de Cardán de 1/2"
- 1 carraca de inversión de 1/2"
- 1 llave dinamoétrica de 1/2", 21 - 119 Nm



Nºart.	Acc.	Juego	kg	UdE
220642/H	1/2"	<b>32-piezas</b>	2,600	1

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com

## Bandeja de espuma de juego de llaves de vaso 1/4" 1/2" "SocketMax" 1/4" + 1/2"

incluye la herramienta, acero al Cromo-Vanadio, calidad industrial homologada por GS

### Contenido:

- 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 Prolongaciones de 1/4" 50 - 150 mm
- 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 Alargadera de 1/2" 75 - 250 mm
- 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



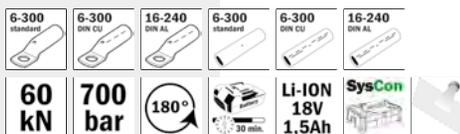
Nºart.	Acc.	Juego	kg	UdE
220600/H	1/2", 1/4"	<b>55-piezas</b>	2,600	1

## Bandeja de espuma de Prensaterminal Electro-hidraulico "S0-6"

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

### Contenido: 1 crimpadora, 1 cargador, 1 batería, sin matrices de 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 16-240
- Margen de prensado conectores: Cu 6-300 • DIN Cu 6-300 • DIN Al 16-240
- Tiempo prensado por acumulador segundos: aprox. 5
- Tiempo carga batería minutos: 30
- Acumulador tipo: Li-Ion, 18 V, 1,5 Ah
- Peso kg sin acumulador: 2,9
- Peso del juego kg con acumulador: 7,9



Nºart.	mm <sup>2</sup>	kg	UdE
216801/H	6 - 300	7,900	1

## Bandeja de espuma con juego de llaves de vaso 1/2" "toma conforme a la VDE" de 1/2"

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:

- 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



1000 V IEC 60900:2012



Nºart.	Acc.	Juego	kg	UdE
220413	1/2"	<b>20-piezas</b>	6,500	1

HUPchemie



**haupa**<sup>®</sup>

... las soluciones que convencen



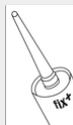
**Adhesivo de montaje HUPfix+**

**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

**Pegamento para la construcción HUPmount**

**Uso de HUPmount:**

Unión de madera, tableros aglomerados y de fibras, tableros MDF (tableros de fibras de densidad media), tableros chapados, metales, aluminio, piedra natural, piedra artificial como Corian® und Varicor, hormigón, mármol, cerámica, fibra acrílica, plásticos, paneles de yeso, poliestireno, espuma dura, aislamientos y mucho más, fijar y asegurar tacos en la fábrica de ladrillo.

**Propiedades:**

Resistente a la intemperie conforme a DIN EN 204 D4, una casi todos los materiales, monocomponente, de fácil manejo, sin disolventes, sin silicona, resistente al envejecimiento, resistente a muchas sustancias químicas, buena adherencia inicial (después de aproximadamente 15 minutos soporta toda la carga), a prueba de heladas, alta resistencia final, compatible con la piedra natural, resistencias a las temperaturas de -30°C a +110°C.



Nºart.	ml		kg	UdE
170208	310	Pegar/sellar	0,470	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. 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
170218	120	Pegar/sellar	blanco	0,120	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.

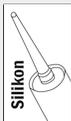
### Propiedades:

Permanentemente elástica. Resistente al envejecimiento, a la intemperie y a los rayos ultravioleta. Tolerancia al 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).



Nº art.	ml		Color	kg	UdE
170200	310	Pegar/sellar	transparente	0,450	1
170202	310	Pegar/sellar	blanco	0,450	1
170204	310	Pegar/sellar	gris	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 las 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).

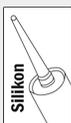
### Propiedades:

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



Nº art.	ml	Color	kg	UdE
170250	310	negro	0,450	1

## Pistola para cartuchos

para cartuchos de 310 ml



- para el uso de cartuchos de silicona y de polímeros

Nº art.		kg	UdE
170252	Pegar/sellar	0,450	1

## Pistola para cartuchos „Profi“

para cartuchos de 310 ml



- para el uso de cartuchos de silicona y de polímeros

Nº art.		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.



Nº art.	ml		kg	UdE
170220	25	Pegar/sellar	0,050	1

## Boquilla de mezcla

- para adhesivos de 2 componentes



Nº art.		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.



Nºart.	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.



Nºart.	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.



Nºart.	ml		kg	UdE
170226	20	Pegar/sellar	0,020	1

**Punta de goteo fino**



Nºart.			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.



Nºart.			kg	UdE
170232		Pegar/sellar	0,050	1

**Lámina de reparación GFK de curado UV (con radiación ultravioleta) HUPplaxUV**

**Uso de HUPplaxUV:**

De uso sencillo - cortarla simplemente ajustada a la superficie de reparación, pegarla - listo. Plástico reforzado con fibra de vidrio extremadamente duradero (GFK), resistente a las vibraciones, permanece flexible, resistente a la intemperie, a la radiación ultravioleta, y a la humedad, permite trabajar sobre ella posteriormente con facilidad (lijar, perforar, lacar, etc.) resistente a aceites y disolventes, resistente de forma duradera a temperaturas de -40°C a +200°C, no se produce ninguna contracción o dilatación durante la aplicación y el secado en profundidad, se adhiere a todas superficies a excepción del polipropileno (PP), rápido secado en profundidad (a partir de 5 minutos en función de la radiación ultravioleta).

**Propiedades:**

HUPplaxUV es una lámina de reparación única, de fácil aplicación, que es activada y curada por la radiación ultravioleta o por la luz solar. Se trata en la lámina de un poliéster reforzado con fibra de vidrio con una adherencia extremadamente buena y de larga duración. Sin mezclas, sin pesajes, sin fuentes de errores.

Mantenimiento y reparación de cubiertas, escaleras, depósitos de agua, tuberías, líneas eléctricas, canalizaciones de cables, cajas de distribución, etc., cualquier superficie de madera, metal, vidrio, cerámica, fábrica de ladrillo, hormigón y plástico.



Nºart.			kg	UdE
170230		Pegar/sellar	0,120	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



N°art.	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



N°art.	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.



N°art.	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



N°art.		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**



N°art.		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



N°art.		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:**

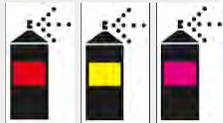
ambiente. Agitar bien antes de usar y después de cada pausa de rociado, hasta que la bola de agitado se mueva libremente. Después del uso rociar por encima de la cabeza.

**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

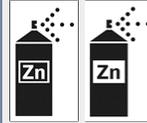
**Spray de cinc HUPzincDark/Light**

**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 cinc 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 EN ISO 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.



Nº art.	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. Lubrifica e impregna todas las superficies sin engrasar, anticorrosivo e hidrófugo.



Nº art.	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!



Nº art.	ml	kg	UdE
170166	400	0,450	1
170168	50	0,075	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.



Nº art.	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.



Nº art.	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 se 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 plexiglás o policarbonato.



Nº art.	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.



Nºart.	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 agarrotadas, 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.



Nºart.	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.



Nºart.	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.



Nºart.	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.



Nºart.	ml		kg	UdE
170114	400	Limpiar	0,450	1

**Limpiador de contactos eléctricos no inflamable HUPcontactXtra**

**Uso de HUPcontactXtra:**

Rociar las piezas o superficies de contacto a limpiar y dejar escurrir la suciedad. En caso de mucha suciedad repetir el proceso si fuera necesario. Debido a que el producto no es inflamable no es necesaria la desconexión en grupos con corriente.

**Propiedades:**

HUPcontactXtra es un limpiador de seguridad basado en disolventes no inflamables. El producto es inodoro, fisiológicamente inofensivo, libre de aromáticos y por lo tanto muy tolerado por la piel en comparación con los limpiadores de hidrocarburos de tipo comercial. Protege de corrientes de fuga y diferenciales. Se evapora en muy poco tiempo totalmente sin dejar residuos.



Nºart.	ml		kg	UdE
170120	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
170105	5000	Limpiar	5,080	1
170107	10000	Limpiar	10,100	1

**HUPfoamPump**

1,5 l



Nºart.			kg	UdE
170109	Limpiar		0,800	1



**Limpiador de pintadas**

**HUPgraffitiEx**

**Uso de HUPgraffitiEx:**

Elimina restos de pintadas, de pintura y de pegamento. Limpia fácilmente superficies contaminadas de hormigón, piedra, fábrica de ladrillo, así como superficies de vidrio, cerámicas, de porcelana y metálicas.

**Propiedades:**

Las sustancias activas y los agentes propulsores de HUPgraffitiEx no contienen sustancias tóxicas, cáusticas o perjudiciales para la capa de ozono. Aplicable en todos los sectores industriales y comerciales, así como en empresas instaladoras, imprentas, talleres de pintura, en la industria metalúrgica y de los artículos de plástico, en empresas especializadas en la limpieza de edificios, etc.



Nºart.	ml		kg	UdE
170110	400	Limpiar	0,450	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

**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

**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

**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

**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**

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...



Nºart.	Ancho		kg	UdE
150600	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! Compruebe 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



# Soldadores y estaño

## Soldador electrico VDE-GS

Tubo de acero al Cromo-Niquel, con clavija Schuko, puntas de soldar de cobre electrolitico, recambiables



Nºart.	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



Nºart.	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



Nºart.	LT	Voltio	Vatio	kg	UdE
160190	200	220	15	0,257	1

## Surtido de soldador electrico

### Contenido:

- 1 Soldador electrico 80 Watt
- 1 Hilo para soldar 1 m
- 1 Hilo soldar radio 1 m
- 1 Pasta para soldar 20 g
- 1 Piedra de amoniaco



Nºart.	Vatio	kg	UdE
160234	80	0,387	1

## 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 amoniaco



Nºart.	kg	UdE
160130	0,070	1

## Pasta de soldar según DIN 8511-F-SW 26

a base de colofonia, activada con halogenos)  
Campos de aplicación: electrotecnica, 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 halogenos)  
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

## Liquido para soldar según DIN 8511-F-W 21

Campos de aplicación:  
tecnica sanitaria, tubos de cobre, etc.



Nºart.	kg	UdE
160100	0,080	1

## Liquido para soldar según DIN 8511-F-W 21

Cloro amoniaco, preparado organicamente.  
Campos de aplicación: trabajos de soldadura en general



Nºart.	kg	UdE
160102	0,065	1

## 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	1m	0,016	1
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	1
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 amoniac, preparado organicamente)



Nºart.	Ø	Sn%	bobina/g	kg	UdE
160070	1,5	40	1m	0,018	1
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
160412	1,5	99	100	0,114	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

**haupa®**

...las soluciones que convencen

HAUPA, Joanot Martorell, 36, 08850 Gava/Barcelona, Tel.: 902 313135, Fax: 902 414145, comercial@haupa.es  
HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com



**Todo lo relacionado con cables  
Trabajos bajo tensión  
Línea general de productos**

**Índice**

**haupa**<sup>®</sup>

**... las soluciones que convencen**

<b>A</b>	<b>Página</b>	<b>B</b>	<b>Página</b>	<b>C</b>	<b>Página</b>
Abrazadera de apriete „CableGo“	99	Bocas (bits) perfil PZ/FL	255	Cinta aislante auto-soldable „HUPtape76seal“	191
Accesorio adicional para cortacables art. 200178	12	Bolsa con cinturón portaherramientas „ToolBelt estándar“	326	Cinta aislante resistente al frío „HUPtape-22plus“	191
Aceite de corte HUPdrill	384	Bolsa de basura adicional	289	Cinta de velcro para instalaciones eléctricas	169
Aceite hidráulico	71	Bolsa con herramientas „Supply Basic“	336	Cinta textil	288
Acumulador de recambio para „HUPIight10“	280	Bolsa con herramientas „Supply Max“	335	Cintas métricas	284
Acumulador de recambio para „HUPIight20“	280	Bolsa con herramientas „Supply Plus“	336	Cinturon de fijación de seguridad según EN 358	238
Acumulador de recambio para „HUPIight50“	281	Bolsa de nylon „Vario“ - sin equipar	196	Cizalla con accesorios de corte sustituibles	12
Adaptador	262, 264, 265	Bolsa de nylon „VarioTQ“ - sin equipar	249	Cizalla especial para cables transmisores de datos	10
Adaptador de espiga profunda	68	Bolsa de nylon „VarioTQ“ 1000 V - sin equipar	200	Cizalla para cables	9, 10, 11
Adaptador magnético	255	Bolsa de seguridad, vacío	237	Cojinetes de roscar	312
Adaptador para ampliación de agujero "RE-LOAD"	309	Bolsa portaherramientas „Supply“	325	Comprobador de guantes	234
Adaptador	81	Bolsas enrollables para herramientas	325	Comprobador de tensión „Profi LCDplus II“	228
Adaptadores de prensado „Deep Indend“	68	Boquilla de mezcla	379	Comprobador de tensión „Profi LEDplus II“	228
Adaptadores perforadores	82	Bornes de conexión	102	Comprobador de tensión „TestPen Profi“	231
Adhesivo de 2 componentes HUPmega	279	Botas de electricista según VDE 0680/1	237	Conector a presión	150, 156
Adhesivo de montaje HUPfix+	378	Bote para punteras	37	Conector atornillado de aluminio	160
Adhesivo epoxi de 2 componentes HUPepoxyd	380	Bridas de acero SS 316	172	Conector con protector	120
Adhesivo instantáneo HUPsuperglue	380	Broca de centrado	305, 309	Conector de capuchón	120
Adhesivo rápido especial para varilla de fibra de vidrio	88	Broca de centrar plana	301	Conector en cruz, serie estándar	146
Agarre con portabits en T 1000 V	214	Broca escalonada/HSS	303	Conector prensado DIN 46267 parte 1	153
Alambre para soldadura según DIN EN 29453	391	Brocas de centrado de metal duro	307	Conectores a presión de aluminio	157
Alargador flexible 1/4"	262	Brocas de centrado para alojamiento "RE-LOAD"	309	Conectores de enchufe plano con derivación	119
Alicate de corte lateral	274	Brocas de percusión joran SDS-Plus	302	Conectores de reducción de aluminio y cobre	158
Alicate de engaste automático	45	Brocas espirales DIN 338/HSS tipo N	300	Conectores para cables de hilo fino altamente flexibles	148
Alicate multitomas	202, 204, 273	Brocas espirales para madera	301	Conectores rápidos	120
Alicate para precintar	241	Brocas espirales para metal DIN 338/HSS tipo N	300	Conjuntos de conexión del módulo básico	99
Alicates boca	203	Brocas para ormigón	301	Contrasujeción 1000 V	224
Alicates de corte	201, 203, 205, 272	Brocas para piedra y hormigón DIN 8039	301	Controlador de continuidad „Control“	230
Alicates de engaste automático 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46	36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46	Brocas	301	Cordajes para garruchas	242
Alicates de engaste automático HUPstar	43, 44	Brocha	290	Corona de diamante	305
Alicates de engaste automáticos Combi-Crimp	50	Buscapolos „Basic“	231	Corona de perforación rápida	307
Alicates de engaste automáticos X-Crimp	50	Buscapolos de seguridad TÜV 0426/72	254	Coronas perforadoras	305, 307, 308
Alicates de engaste Combi-Crimp	40	Buscapolos VDE/GS	231, 254	Correa portaherramientas	323
Alicates de engaste 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 52, 53, 54, 55	36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 52, 53, 54, 55			Correa portaherramientas „Basic“	327
Alicates de pico cigüeña	201, 203, 273			Correa portaherramientas „VDE plus“ 1000 V	327
Alicates de punta	273			Correa portaherramientas „VDE“ 1000 V	327
Alicates ESD de boca	275, 276	<b>C</b>	<b>Página</b>	Corta cables electro-hidráulico	
Alicates ESD de corte diagonal	276	Cabeza de recambio	208	con batería recargable „AS12-52“	19
Alicates ESD de corte diagonal sin bisel de corte	276	Cabeza guía flexible	88, 89, 90	Corta cables electro-hidráulico	
Alicates ESD de corte frontal	276	Cabezal „KO-6“	62	con batería recargable „AS6-40“	19
Alicates ESD de punta de aguja	275	Cabezal de engaste „KH-25“	72	Corta cables electro-hidráulico	
Alicates ESD universales	276	Cabezal de engaste „KH-45“	73	con batería recargable „AS6-85“	19
Alicates pelacables 1000 V	208	Cabezal de recambio	7, 8, 208	Corta cables electro-hidráulico	
Alicates pelacables 2C DIN 7168	273	Cabezal de tracción con ojal M5	88	con batería recargable „AS6-S20“	18
Alicates pelacables DIN 5232	204	Cabezal hidráulico „KC25-12“	64	Corta cables electro-hidráulico	
Alicates pelacables regulables DIN 5232	201	Cabezal hidráulico „KC42-12“	65	con batería recargable „AS6-S32“	18
Alicates pelacables	32	Cabezal hidráulico „KH-12“	66	Corta cables electro-hidráulico	
Alicates pico de cigüeña	205	Cabezales de corte	16	con batería recargable „SAS6-85“	19
Alicates plano completamente aislado 1000 V	202	Cabezales de prensado „HKD400“	70	Cortacables - Pelacables	6
Alicates planos	202, 205	Cabezales de prensado „KD300-6“	69	Cortacables „Super Light“	8
Alicates redondos DIN 5257	202	Cable de retención de seguridad	238	Cortacables aislados 1000 V	206, 207, 208
Alicates universales	201, 203, 205, 272	CableGo	98, 99	Cortacables aislados con articulación flexible	6, 204
Alineadora universal	224	Caja de ABS "SysCon XL" variable	370	Cortacables aislados de doble corte	206
Alojamiento de cambio rápido „RE-LOAD“	309	Caja de ABS „SysCon M mobil“	368	Cortacables con batería recargable „AS-52“	18
Alojamiento de sierras de corona con expulsor	309	Caja de ABS „SysCon M“	368	Cortacables con batería recargable „AS-52ACSR“	18
Alojamiento tipo SDS	309	Caja de ABS „SysCon S mobil“	368	Cortacables de carraca 1000 V	207
Amortiguador de caída de cinta	238	Caja de ABS „SysCon S“	368	Cortacables de trinquete VDE con cubierta 1000 V	207
Arandela Cupal	158	Caja de ABS „SysCon XL mobil“	368	Cortacables frontal	13
Arandelas	318	Caja de ABS „SysCon XL“	368	Cortacables hidráulico „HH 45-ST“	16
Arco de sierra para metales	208, 298	Caja de chapa acero	53, 54, 55	Cortacables hidráulico „HH 85-ST“	16
Arnes de seguridad según DIN EN 361	238	Caja de herramientas SysCon para piezas de inserción	370	Cortacables monomanual de precisión	7
Articulación Cardan	263, 264, 265	Caja de plástico	364	Cortacables VDE	202
Atornillador cuadrado 1/4"	262	Caja para herramientas	364	Cortacables/Alambres	8
Atornillador dinamométrico con puntas intercambiables „VarioTQ“ - Mix	248	SysCon Rack	370	Cortacables	6, 7, 8
Atornillador dinamométrico con par de apriete regulable „VarioTQ“ 1000 V	198, 199	Caja de surtido para brocas espirales para metal	300	Cortador de bordes	32
Auriculares de protección	236, 237	Caja de surtidos de herramientas Combi-Crimp DIN	113	Cortador de la capa de recubrimiento	32
		Caja expendedora con punteras	111	Cortador de pernos	8
		Caja expendedora vacía	111	Cortatubos de PVC	5
		Caja para herramientas SysCon, vacía	369	Cortatubos mini	297
		Cajón S, M, L, XL	372	Cortatubos	297
		Calce	224	Crema para la limpieza de las manos „HUPsoap“	387
		Calibrador para el engaste con cuatro agujas	70	Crimpadora automático para fotovoltáica	44
		Candado de latón	339	Crimpadora eléctrica HAUPA	51
		Capuchones aislantes de protección 1000 V	240	Crimpadora neumática	38
		Cargador rápido Li-Ion 18 V	71	Crimpsset MULTI	51
		Carro de taller	375	Cubeta para yeso	290
		Cartera portaherramientas „Rebell“	325	Cubierta para aisladores frontales 1000 V	240
		Casco de electricista según DIN EN 397 1000 V	235	Cubierta protección NH aislante 1000 V	240
		Casco prote electricista según DIN EN 397 1000 V	235	Cubo para obra	288
		Casquillo distanciador	81	Cuchilla de repuesto	5, 209
		Casquillos de empalme para sondas	93	Cuchillas de recambio	22, 27, 28, 297
		Cepillo de acero	290	Cuchillo de hoja concava VDE	209
		Cepillo limpiatubos	91, 93	Cuchillo de hoja curva VDE	209
		Chaleco portaherramientas HAUPA „Tool Jacket“	323, 330	Cuchillo para cable o plomo	296
		Cinceles de punta, octogonales	292	Cuña extensible de plástico 1000 V	224
		Cinceles para piedra	292	Cúter electricista universal	297
		Cinceles para ranuras	292	Cúter universal	296, 297
		Cinceles planos	292		
		Cinta adhesiva acrílica de doble cara HUPtapeDouble	380		
		Cinta adhesiva de aislamiento eléctrico	190		
		Cinta adhesiva de PVC	240		
<b>B</b>	<b>Página</b>				
Backpack „Basic VDE“	328				
Backpack „Basic“	328				
Backpack „VDE Plus“ 1000 V	329				
Backpack „VDE“ 1000 V	329				
Bandeja de espuma con juego de llaves de vaso "toma conforme a la VDE" de ½"	376				
Bandeja de espuma con juego de llaves de vaso "Torque"	375				
Bandeja de espuma de Smart Akkuhydraulik "SO-6"	376				
Bandeja de espuma "SocketMax"	376				
Bandeja para herramientas SysCon	371				
Bandeja para surtidos SysCon	371				
Bandolera para maletas	339				
Barra de tracción	81				
Bases adhesivas para Sujetacables/Bridas	169				
Bases atornilladas Sujetacables/Bridas	169				
Bastidor de herramienta „HUPstar“	48, 49				
Batería adicional Li-Ion „BigBox“ de HAUPA	71				
Bit Destornillador	254, 255				



M	Pagina	M	Pagina	P	Pagina
Maceta aislada 1000 V	224	Matrices de prensado exagonal	62, 63	Pelacables manual	26
Maceta de plastico	293	Matrices para terminales tubo, prensado hexagonal	62	Pelacables Mini para sensores	28
Macetas DIN 6475	293	Matrices para conductores compactados	63	Pelacables para cables coaxiales	23
Machos de roscar	312, 313	Matrices DIN, Cu/Al	60, 72	Pelacables para cables de datos UTP/STP	24
Maleta „Aktion“	345	Matrices DIN	59, 67, 73	Pelacables para cables planos	23
Maleta „Connect“	354	Matrices estándar Cu	72	Pelacables súper	26
Maleta „Telecomunicaciones“	345, 355	Matrices estándar	59, 60	Pelacables para Fotovoltaica	27
Maleta de 2 componentes	354	Matrices para 215000	53	Pelacables	22, 27, 32
Maleta con herramientas "Start up S" vacío	344	Matrices para 215100	54	Pelador de cables para cables de media tensión	32
Maleta con herramientas "Start up" vacío	344	Matrices para 215200	55	Pelafilos DIN 5232	205
Maleta de herramientas „Achat“	338	Matrices para 21 62 36	72	Pelamangeras	22
Maleta con herramientas „Akkurat“	358	Matrices para 21 65 00 / 21 59 46 / 21 59 80	68	Pie de rey de precisión "Digital"	284
Maleta con herramientas „Alpha“	341	Matrices para 21 66 00 / 21 61 24 / 21 60 04	67	Pie de rey de precisión "Inox"	284
Maleta con herramientas „Basic VDE“	357	Matrices de prensado para conductores compactados	67	Piedra de amoniacio	390
Maleta con herramientas „Basic“	356	Matrices estándar	67	Pieza adicional dosificadora "Target Control System"	386
Maleta de herramientas „Comet“	339	Matrices para conectores	46	Pincel	224
Maleta con herramientas „Compact“	356	Matrices para conectores, prensado redondo	63	Pinzas aisladas 1000 V	224
Maleta con herramientas „Delux Plus“ 1000 V	360	Matrices para contacto "Tyco"	44	Pinza de agarre	251
Maleta con herramientas „Delux“ 1000 V	343	Matrices para contactos "Hirschmann"	44	Pinza de plastico 1000 V	240
Maleta con herramientas „Diamant“	358	Matrices para contactos "Huber & Suhner"	44	Pinza	274
Maleta con herramientas „Extra“ 1000 V	350	Matrices para contactos "Multi - Contact"	44	Pistola para cartuchos	379
Maleta con herramientas „Extra“ Trolley	352	Matrices para doblar	83	Placa de fondo para fijación	372
Maleta de herramientas „Favorit - Admiral - Profi“	339	Matrices para el acodado escalonado	83	Polímero ms HUPfix	378
Maleta con herramientas „Fly“	346	Matrices para punteras	63	Polvo de color para marcar	285
Maleta de herramientas „Inspektor“	357	Matrices para terminales aisladas / punteras	50	Porta herramientas SysCon	370
Maleta con herramientas „Kick-Off light“	337	Matrices para terminales de tubo	62	Porta utiles	313
Maleta con herramientas „Kick-Off“	337	Matrices para terminales tubulares	63	Precintos de plomo	241
Maleta con herramientas „Leopard“ 1000 V	361	Matrices	45, 46, 67, 68, 73	Precintos material plastico	241
Maleta de herramientas „Magister“	339	Matriz de prensado	50	Prensa Electro-hidráulica „PN700 I“	74
Maleta con herramientas „Master“ Trolley	352	Matriz para fotovoltaica	50	Prensa Electro-hidráulica „PA-700“	74
Maleta con herramientas „Mercur Plus“	362	llaves combinadas con sistema de trinquete	261	Prensa electro-hidráulica „Special“	83
Maleta con herramientas „Mercur“	346	Medidor de tensión „Basic +“	229	Prensa hidráulica accionada por pedal „F-700“	74
Maleta con herramientas „Novelle 1“	341	Metal líquido de 2 componentes HUPfastMetal	380	Prensaestopas para cables IP68	178
Maleta con herramientas „Omega“	345	Metro plegable	284	Prensaterminales electro-hidraulico „AC25-12“	64
Maleta con herramientas „OmegaMax Start VDE“	359	Mini lámpara LED „HUPlight4“	280	Prensaterminales electro-hidraulico „AC42-12“	65
Maleta con herramientas „OmegaMax Trolley Start VDE“	360	Mochila portaherramientas „Backpack“	323	Prensaterminales electro-hidraulico „AH-12“	66
Maleta con herramientas „OmegaMax Trolley“	345	Módulo básico „CableGo“ + 3 estribo de guía	99	Prensaterminales electro-hidraulico „AO-6“	61
Maleta con herramientas „OmegaMax“	344	Mordaza	274	Prensaterminales electro-hidraulico „SD300-6“	69
Maleta con herramientas „Panther“	355	„Multi Clamp II“	229	Prensaterminales electro-hidraulico „SD300-6M“	69
Maleta con herramientas „Pendant“	346	„Multi Check II“	230	Prensaterminales electro-hidráulico „SD400-6“	70
Maleta con herramientas „Phoenix“	340			Prensaterminales electro-hidráulico „SD400-6M“	70
Maleta con herramientas „Power Pack“ 1000 V	361	<b>N</b>	<b>Pagina</b>	Prensaterminales electro-hidráulico „SDE240-6“	71
Maleta con herramientas „Profi mobil“	351	Navaja electricista	296	Prensaterminales electro-hidráulico „SH-6“	60
Maleta con herramientas „Profi VDE“ 1000 V	350	Niveles de burbuja	224, 284	Prensaterminales electro-hidráulico „SH-6M“	60
Maleta con herramientas „Rotor“ 1000 V	343			Prensaterminales electro-hidráulico „SHs-6“	59
Maleta con herramientas „Saphir“	340			Prensaterminales electro-hidráulico „SHs-6M“	59
Maleta con herramientas „Secure mobil“ 1000 V	353	<b>P</b>	<b>Pagina</b>	Prensaterminales electro-hidráulico „SO-6“	61
Maleta con herramientas „Start up“	326	Palo de escoba	288	Prensaterminales electro-hidráulico „SO-6M“	61
Maleta con herramientas „Start up Light“	347	Paños de limpieza industriales	387	Prensaterminales Hidráulico „HH-6“	60
Maleta con herramientas „Start-up Go“	348	Paños de limpieza HUPwipe	387	Prensaterminales Hidráulico „HHS-6“	59
Maleta con herramientas „Start-up Max“	348	Para coronas perforadoras	307	Prensaterminales hidraulico „HO-6“	62
Maleta con herramientas „ElectroCombo“	197, 347	Pasacables, con varilla de fibra de vidrio, FIX	91	Prensaterminales hidraulico „MO-6“	62
Maleta de herramientas „Start up“	349	Pasacables, con varilla de fibra de vidrio, FOX	89	Prensaterminales hidraulico manual „HC25-12“	64
Maleta con herramientas „Start VDE“	342	Pasacables, con varilla de fibra de vidrio, POWER	92	Prensaterminales hidraulico manual „HC42-12“	65
Maleta con herramientas „Start“	342	Pasacables, con varilla de fibra de vidrio, SIX	90	Prensaterminales hidraulico manual „HD300-6“	69
Maleta con herramientas „Start-up mobil“ Trolley	351	Pasacables, con varilla de fibra de vidrio, STRONG	92	Prensaterminales hidraulico manual „HD400-6“	70
Maleta con herramientas „Start-up VDE“	349	Pasacables de fibra de vidrio, FOX	89	Prensaterminales hidraulico manual „HH-12“	66
Maleta con herramientas Trolley „Start-up Profi“	344	Pasacables de fibra de vidrio, POWER	92	Prensaterminales	52
Maleta con herramientas „Venus Plus“ 1000 V	362	Pasacables de fibra de vidrio, SIX	90	„ProBag“ de HAUPA	324
Maleta con herramientas „Venus“ 1000 V	346	Pasacables de fibra de vidrio, STRONG	92	„ProBag Go 1000 V“ de HAUPA	335
Maleta para herramientas "Tradition", "Fan"	338	Pasacables de repuesto, de fibra de vidrio	88	„ProBag Max“ de HAUPA	334
Maleta salvavidas HAUPA 1000 V	363	Pasacables de repuesto HAUPA-PullTec	87	„ProBag Start VDE“ de HAUPA	334
Maletin con juego completo "QUADRO"	37	Pasacables de repuesto	87	Producto para quitar etiquetas HUPableEx	386
Maletin con llave de carraca reversible	212, 216, 220	Pasacables de repuesto	87	Prolongación 1000 V	214, 216, 218, 220, 222
Maletin de herramientas	83, 215, 219	Pasacables FIX	91	Prolongación con portabits 1000 V	218
Maletin de montaje completo	32	Pasacables FOX	89	Prolongación con portabits hembra 1000 V	222
Maletin de servicio con ruedas	353	Pasacables HAUPA PullTec	87	Prolongación de punta hexagonal 1000 V	216
Maletin portaherramientas „Biber“ 1000 V	223	Pasacables HAUPA-FIBRE	88	Prolongación de punta hexagonal 1000 V	214
Maletin portaherramientas „Real“ 1000 V	204	Pasacables KING	92	Prolongación de punta hexagonal 1000 V	223
Maletin portaherramientas 1000 V	219, 223	Pasacables POWER	92	Prolongación de punta hexagonal 1000 V	220
Malla tirahilos y tiracables	94	Pasacables SIX	90	Prolongación de punta hexagonal 1000 V	219
Mallas tiracables	88, 94	Pasacables STRONG	92	Prolongación para bits de vaso hexagonal hembra	214
Mangera hidraulica flexible para alta presión	74	Pasta de soldar según DIN 8511-F-SW 26	390	Prolongaciones	262, 264, 265
Mango recambiable de 2C „Vario“	196	Pasta para soldar con estaño	390	Prolongaciones 1000 V	212, 216, 220
Mango recambiable de 2C „VarioTQ“	249	PC Cat	24	Prolongaciones de puntas hexagonales aisladas	212, 216, 220
Mango dinamometrico recambiable „VarioTQ“ 1000 V	200	PC-Strip	23	Protector de caucho	292
Mangueras retractiles en caliente	185, 187	Pegamento para la construcción HUPmount	378	Puerta de protección contra el polvo de vellón	289
Manguitos aislados	133	Pelacables "Kabifix LWL"	22	Punta de goteo fino	380
Manguitos aislantes	133	Pelacables "Kabifix"	22	Punta de marcar, con puntas de acero	285
Manguitos de enchufe plano con derivación	123	Pelacables "Allrounder"	22	Punta para armario de distribución „Vario“	196
Manopla de goma para la tracción	88	Pelacables „Coaxi“	23	Punta recambiable - Hex	249
Máquina	82	Pelacables „High Strip“	26	Punta recambiable - Phillips	249
Marcador para agujeros profundos	285	Pelacables 1000 V	208	Punta recambiable - Phillips/Pozidriv	249
Marcadores cifras (0-9) DIN 1451	294	Pelacables automático	26, 27, 28, 29, 37	Punta recambiable - Pozidriv	249
Marcadores letras (A-Z), DIN 1451	294	Pelacables con cuchilla concava	22	Punta recambiable - PZ/FL	249
Martillo de ajustador DIN 1041	293	Pelacables de cuchilla corredera	22	Punta recambiable - ranura	249
Martillo de uña sacacavos	292, 293	Pelacables de precisión PWS-Plus	24	Punta recambiable - Square	234
Martillo DIN 1041	293	Pelacables especiales para sensores	28	Punta recambiable - Tx	249
Martillo	293	Pelacables HAUPA para conductores	23		
Mascarilla	237				



# Indice

N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.
100241	250	101202	245	101916	194	102180	255	102785	200	110062	210	110280	210
100243	250	101204	245	101917	194	102182	255	102790	200	110064	210	110282	210
100249	250	101206	245	101918	194	102184	255	102792	200	110065/EN	218	110284	210
100250	250	101208	245	101920	194	102186	255	103000	248	110066/EN	222	110286	210
100252	250	101210	245	101922	194	102188	255	103002	248	110067/EN	222	110288	210
100257	250	101211	245	101924	194	102190	255	103010	249	110068/EN	222	110290	210
100259	250	101212/S	245	101940	195	102192	255	103012	249	110070	210	110300	211
100364	251	101229/6	245	101942	195	102194	255	103014	249	110071	218	110302	211
100366	251	101230	245	101944	195	102196	255	103016	249	110073	218	110304	211
100585	252	101484	247	101946	195	102198	255	103018	249	110074	210	110306	211
100590	253	101486	247	101950	195	102200	255	103020	249	110075	218	110308	211
100592	253	101488	247	101952	195	102202	255	103022	249	110076	210	110310	211
100594	253	101490	247	101954	195	102204	255	103024	249	110078	210	110312	211
100596	253	101492	247	101956	195	102208	255	103026	249	110080	210	110314	211
100598	253	101494	247	101999/PZ	195	102210	255	103028	249	110081	210	110316	211
100600	253	101496	247	101999	195	102212	256	103030	249	110083	210	110318	211
100602	253	101500	247	102000/PZ	196	102512	195	103032	249	110084	210	110320	211
100606	253	101502	247	102000	196	102520	195	103034	249	110085	210	110322	211
100610	253	101510	247	102001	196	102522	195	103070	249	110087	210	110324	211
100612	253	101520	245	102002	196	102524	195	103072	249	110089	210	110331/EN	218
100614	253	101521	245	102004	196	102526	195	103080	246	110090	260	110332/EN	222
100630	252	101522	245	102005	196	102528	195	103082	246	110091	210	110335/EN	218
100632	252	101524	245	102006	196	102530	195	103120	246	110092	260	110336/EN	222
100633	252	101526	245	102008	196	102532	195	103122	246	110093	210	110337/EN	218
100634	252	101528	245	102010	196	102534	195	103130	245	110094	260	110338/EN	222
100635	252	101530	245	102012	196	102536	195	103132	245	110095	210	110339/EN	222
100636	252	101532	245	102014	196	102538	195	103134	245	110096	260	110340/EN	222
100640	252	101534	245	102016	196	102540	195	103136	245	110097	210	110342/EN	222
100645	254	101536	245	102017	196	102550	195	103470	246	110099	210	110344/EN	222
100646	254	101538	245	102018	196	102552	195	103472	246	110100	260	110346/125	222
100647	254	101540	245	102020	196	102554	195	103800	229	110104	260	110346/250	223
100648	254	101541	245	102022	196	102556	195	103809	229	110108	260	110346/EN	222
100649	254	101542	245	102030	196	102612	244	103811	230	110112	260	110348/125	222
100650	254	101544	245	102032	196	102614	244	103817	231	110114	260	110348/250	223
100666	230	101546	245	102034	196	102616	244	103824	228	110120	260	110348/EN	222
100680	251	101548	245	102036	196	102700/PZ	198	103826	228	110130	260	110350/125	222
100684	251	101550	245	102040	196	102700	198	104000	251	110132	260	110350/250	223
100694	251	101552	245	102042	196	102701/PZ	198	104002	251	110140	260	110350/EN	222
100700	254	101554	245	102044	196	102701	198	104004	251	110142	260	110352/125	222
100700	231	101560	246	102052	197	102702	199	104005	256	110144	260	110352/250	223
100704 A	250	101562	246	102060	196	102703	199	104006	256	110146	260	110352/EN	222
100704	250	101604	244	102062	196	102704	199	104008	247	110148	260	110354/125	222
100712	250	101606	244	102064	196	102705	199	104009	257	110152	260	110354/250	223
100713	250	101608	244	102066	196	102706	199	104010	250	110154	260	110354/EN	222
100714	250	101610	244	102068	196	102707	199	104020	257	110160	260	110356/125	222
100715	250	101612	244	102070	196	102710	200	104030	257	110164	260	110356/250	223
100716	250	101614	244	102072	196	102712	200	104090	347	110170	260	110356/EN	222
100718 A	250	101640	244	102075	231	102714	200	104090	197	110172	260	110358/125	222
100720	250	101642	244	102110	254	102716	200	110000	210	110180	260	110358/250	223
100721	250	101644	244	102112	254	102718	200	110002	210	110182	260	110358/EN	222
100723	250	101646	244	102114	254	102720	200	110004	210	110184	260	110360/125	222
100728	250	101648	244	102116	254	102722	200	110006	210	110186	260	110360/250	223
100729 A	250	101650	244	102118	255	102724	200	110008	210	110188	260	110360/EN	222
100729	250	101684	244	102120	255	102726	200	110010	210	110190	260	110362/125	222
100734	250	101686	244	102122	255	102730	200	110012	210	110192	260	110362/250	223
100736	250	101688	244	102124	255	102732	200	110022	210	110194	260	110362/EN	222
100738	250	101690	244	102126	255	102734	200	110024	210	110196	260	110363/EN	218
100741	250	101850	195	102130	255	102736	200	110026	210	110198	260	110364/EN	218
100742	250	101852	195	102131	255	102740	200	110028	210	110202	260	110365/EN	218
100902	253	101854	195	102132	255	102742	200	110030	210	110204	260	110366/EN	218
100903	253	101856	195	102134	255	102744	200	110032	210	110206	260	110367/EN	218
100904	253	101858	195	102152	254	102746	200	110034	210	110212	260	110368/EN	218
100905	253	101860	195	102154	254	102748	200	110036	210	110216	260	110369/EN	218
100906	253	101862	195	102155	254	102750	200	110039/EN	218	110222	260	110371/EN	218
100908	253	101864	195	102156	254	102752	200	110040/EN	222	110250	260	110373/EN	222
100909	253	101866	195	102158	254	102760	200	110042	210	110252	260	110374/EN	222
100915	252	101870	194	102160	254	102762	200	110044	210	110260	210	110375/EN	222
100917	252	101872	194	102162	254	102764	200	110046	210	110262	210	110376/EN	222
100921	253	101874	255	102164	254	102766	200	110048	210	110264	210	110377/EN	222
100927	253	101876	255	102166	254	102768	200	110050	210	110266	210	110378/EN	222
100941	252	101879	194	102168	254	102770	200	110052	210	110268	210	110379/EN	222
100943	252	101880	255	102170	254	102772	200	110054	210	110270	210	110456/EN	218
100961	253	101882	255	102172	254	102780	200	110055/EN	218	110272	210	110457/EN	218
100965	253	101910	194	102174	254	102782	200	110056/EN	218	110274	210	110458/EN	218
100967	253	101912	194	102176	255	102784	200	110058/EN	222	110276	210	110555	211
101200	245	101914	194	102178	255	102784	249	110060	210	110278	210	110556	211

Nº art.	pág.	Nº art.	pág.	Nº art.	pág.	Nº art.	pág.	Nº art.	pág.	Nº art.	pág.	Nº art.	pág.
110557	211	110737/14	264	110869	215	120079	240	130339	281	143114	90	143274	92
110558	208	110737/15	264	110870	211	120087	236	130340	281	143116	90	143276	92
110559	208	110737/16	264	110871	215	120088	236	130342	281	143117	90	143278	92
110561	208	110737/17	264	110872	211	120089	240	140180	312	143118	90	143280	92
110567	32	110737/18	264	110873	219	120093	236	140182	312	143120	90	143300	94
110569	32	110737/19	264	110874	211	120094	224	140190	312	143122	90	143302	94
110569	208	110737/20	264	110876	211	120095	240	140192	312	143124	90	143304	94
110583	261	110737/21	264	110878	211	120096	240	140210	312	143126	90	143306	94
110585	261	110737/22	264	110880	211	120098	224	140214	312	143128	90	143308	94
110590	261	110737/24	264	110882	211	120099	224	140216	312	143130	90	143310	94
110592	261	110737/6	264	110884	211	120100	224	140218	312	143132	90	143312	94
110594	261	110737/7	264	110886	211	120101	224	140220	312	143134	90	143314	94
110596	261	110737/8	264	110888	211	120102	224	140222	312	143136	90	143316	94
110607	267	110737/9	264	110890	211	120103	224	140224	312	143150	91	143318	94
110608	267	110738	264	110892	211	120104	224	140226	312	143152	91	143320	94
110609	267	110739	264	110900/10	261	120109	234	140228	312	143154	91	143322	94
110610	267	110741	264	110900/12	261	120111	237	140230	312	143156	91	143324	94
110674	262	110745	264	110900/13	261	120112	236	140232	312	143158	91	143326	94
110676	264	110747	263	110900/14	261	120115	237	140234	312	143160	91	143328	94
110677/K	265	110749	263	110900/17	261	120116	237	140236	312	143162	91	143330	94
110677	265	110751	265	110900/19	261	120117	236	140238	312	143164	91	143332	94
110678	266	110752	265	110900/8	261	120120	237	140240	312	143166	91	143334	94
110691	269	110753	265	110900/9	261	120122	237	140242	312	143168	91	143336	94
110692	269	110754/10	265	110900	261	120160	239	140244	312	143170	91	143338	94
110693	269	110754/11	265	120002	224	120162	239	140246	312	143172	91	143340	94
110696	270	110754/12	265	120003	235	120164	239	140248	312	143174	91	143342	94
110697	269	110754/13	265	120004	234	120166	239	140250	312	143176	91	143344	381
110698	270	110754/14	265	120005	234	120168	239	140252	312	143178	91	143345	381
110700/EN	218	110754/15	265	120006 561	234	120200	239	140254	312	143180	93	143346	381
110700	262	110754/16	265	120006 564 S	234	121000	234	140256	312	143180	91	143348	381
110701	262	110754/17	265	120006 587	234	121002	234	140258	312	143182	93	143398	96
110702/EN	218	110754/18	265	120006	234	121004	234	140260	312	143182	91	143400	96
110702	262	110754/19	265	120007/1	234	121006	234	140262	312	143184	91	143402	96
110703/10	262	110754/20	265	120007	234	121008	234	140510	285	143184	93	143404	96
110703/11	262	110754/21	265	120008 GELB	235	121010	234	140520	285	143186	93	143406	96
110703/12	262	110754/22	265	120008 ROT	235	121012	234	140530	285	143186	91	143420	98
110703/13	262	110754/24	265	120008 WEISS	235	121014	234	143000	88	143187	91	143422	98
110703/4	262	110754/26	265	120008	235	121016	234	143002/ECO	88	143188	93	143424	98
110703/45	262	110754/27	265	120010	236	121018	234	143002	88	143190	93	143430	99
110703/5	262	110754/28	265	120011	235	130004	242	143004	88	143190	91	143432	99
110703/55	262	110754/30	265	120012	235	130006	242	143006	88	143192	91	143434	99
110703/6	262	110754/32	265	120014	237	130042	242	143008	88	143194	93	143440	99
110703/7	262	110754	263	120015	237	130044	242	143010	88	143194	91	143441	99
110703/8	262	110755	265	120016	237	130064	242	143012	88	143196	93	143442	99
110703/9	262	110756	265	120017	237	130066	242	143012	89	143196	91	143443	99
110704	224	110757	265	120018	237	130068	242	143014	88	143198	91	143444	99
110705	224	110758	265	120028	235	130200	294	143014	89	143198	93	143500	87
110706	262	110759	263	120029	235	130201	294	143016	88	143200	93	143501	87
110709	224	110760	263	120030	239	130202	294	143018	88	143200	91	143502	87
110710	219	110810	214	120031	239	130203	294	143020	88	143202	93	143503	87
110711	263	110812	214	120033	239	130204	294	143024	88	143202	91	143504	87
110712	219	110813	214	120034	236	130206	294	143026	88	143204	93	143505	87
110713	219	110814	214	120037	235	130208	294	143028	88	143204	91	143506	87
110714	219	110816	214	120040	239	130209	294	143030	89	143210	92	143507	87
110715	219	110818	214	120042	239	130210	294	143030	88	143212	92	143508	87
110716	219	110820	214	120044	239	130211	294	143050	89	143214	92	143509	87
110717	219	110822	214	120046	239	130212	294	143052	89	143216	92	150002	290
110718	263	110824	214	120048	239	130214	294	143054	89	143218	92	150004	290
110719	263	110826	214	120049	240	130310	278	143056	89	143220	92	150006	290
110720	263	110828	214	120050	240	130312	278	143058	89	143222	92	150008	290
110721	263	110830	214	120051	202	130314	278	143060	89	143224	92	150015 B	285
110722	263	110832	214	120052	202	130316	278	143062	89	143226	92	150015 G	285
110723	263	110834	214	120057	240	130318	279	143064	89	143228	92	150015 R	285
110724	263	110836	214	120058	240	130320	279	143066	89	143230	92	150015/1	285
110725	262	110838	214	120059	240	130322	279	143068	89	143232	92	150019	285
110726	263	110840	214	120060	240	130324	278	143070	89	143250	92	150024	290
110727	263	110842	214	120062	240	130326	279	143072	89	143252	92	150025	285
110728	263	110844	214	120064	240	130328	279	143100	90	143254	92	150026	290
110729	263	110846	214	120069	240	130330/A	280	143102	90	143256	92	150027	285
110731	264	110848	214	120070	240	130330	280	143104	90	143258	92	150028	290
110733	264	110860	214	120071	240	130331	280	143105	90	143260	92	150036	224
110735	264	110861	218	120072	240	130332/A	280	143106	90	143262	92	150037	224
110737/10	264	110862	222	120073	240	130332	280	143108	90	143264	92	150038	224
110737/11	264	110864	214	120074	240	130333	280	143110	90	143266	93	150090	285
110737/12	264	110866	214	120077	240	130336	280	143111	90	143270	92	150152	86
110737/13	264	110868	214	120078	240	130338	281	143112	90	143272	92	150154	86

# Indice

N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.
150156	86	150482	86	170114	384	180232	293	200039	23	200188	32	210267	205
150158	86	150560	87	170116	386	180274	293	200040	22	200189	206	210270	203
150200	86	150562	87	170118	387	180276	293	200042	22	200190	297	210296	203
150202	86	150600	387	170120	384	180290	293	200043	22	200191	206	210297	205
150204	86	160000	391	170126	387	180292	293	200044	22	200192	297	210298	205
150206	86	160002	391	170127	387	180295	224	200046	22	200193	207	210299	205
150208	86	160004	391	170128	387	180297	224	200046	22	200194	297	210300	205
150210	86	160006	391	170129	387	180300	293	200050	22	200195	207	210301	205
150220	86	160008	391	170140	382	180302	293	200051	297	200196	297	210302	205
150222	86	160012	391	170141	382	180321	292	200057	26	200197	8	210303	203
150224	86	160014	391	170142	382	180323	293	200059	297	200198	207	210313	273
150226	86	160016	391	170150	382	180334	293	200062	5	200199	9	210350	273
150228	86	160018	391	170152	382	180346	293	200064	5	200214	5	210388	203
150230	86	160020	391	170153	382	180464	292	200068	24	200214	5	210390	203
150232	86	160022	391	170154	382	180466	292	200069	23	200215	5	210394	273
150234	86	160024	391	170156	383	180468	292	200072	5	200215	5	210396	273
150236	86	160026	391	170158	383	180470	292	200073/MK	7	200216	5	210397	273
150238	86	160028	391	170160	383	180474	292	200073	7	200216	5	210398	273
150239	86	160030	391	170162	383	180500	304	200076	7	200217	5	210556	274
150240	238	160042	391	170164	384	180502	304	200081/MK	208	200217	5	210562	274
150241	86	160044	391	170166	383	180504	304	200081	208	200218	5	210583	204
150243	86	160046	391	170168	383	180506	304	200086/VDE	204	200218	5	210584	273
150245	86	160050	391	170170	383	180508	304	200086	6	200219	5	210588	204
150247	86	160052	391	170172	384	180510	304	200087	7	200219	5	210592	274
150258	238	160054	391	170174	381	180512	304	200088/VDE	204	200280	298	210594	274
150262	238	160060	391	170180	384	180513	304	200088	6	200284	298	210596	274
150264	238	160062	391	170200	379	180514	304	200089	9	200285	298	210616	273
150266	238	160070	391	170202	379	180515	304	200095/MK	7	200286	298	210617	273
150268	238	160072	391	170204	379	180516	304	200095	7	200287	298	210618	273
150270	238	160074	391	170206	378	180517	304	200099/MK	7	200288	298	210620	26
150274	238	160090	390	170208	378	180518	304	200099	7	200290	298	210624	26
150275	238	160092	390	170210	378	180519	304	200100	8	200292	298	210644	273
150276	238	160094	390	170212	378	180520	304	200102	7	200304	298	210648	204
150277	238	160096	390	170214	378	180521	304	200104	8	200310	298	210681	27
150278	238	160100	390	170216	378	180523	304	200105	6	200520/1	32	210682/1	37
150279	238	160102	390	170218	378	180525	304	200109	207	200520	32	210682/2	37
150280	238	160112	390	170220	379	180530	304	200110	207	200522	32	210682/3	37
150302	239	160114	390	170222	380	180532	304	200111	9	200524/1	32	210682	37
150304	239	160130	390	170224	380	180534	304	200112	9	200524	32	210683	26
150306	239	160142	390	170226	380	190120	294	200113	10	200526	32	210684	26
150308	239	160144	390	170230	380	190126	294	200114	10	200528	32	210685	27
150310	239	160146	390	170232	380	190130	294	200115	11	200630	23	210686	27
150312	239	160150	390	170234	379	190132	294	200116	10	200632	23	210690	28
150314	239	160190	390	170236	380	200000	209	200119	11	200634	23	210691	26
150316	239	160234	390	170238	381	200002	209	200120	206	200636	23	210692	26
150318	239	160402	391	170240	381	200003	209	200123	207	200637	24	210693/1	28
150320	239	160404	391	170250	379	200004	209	200124	13	200638	24	210693	28
150322	239	160406	391	170252	379	200005	209	200126	13	201000	7	210695/E	27
150340	241	160408	391	170254	379	200007	209	200127	206	201002/VDE	206	210695	27
150342	241	160412	391	170400	388	200008	296	200128	206	201002	7	210696/2	27
150343	241	160414	391	170402	388	200009	209	200129	206	201010	209	210696	27
150344	241	160416	391	170404	388	200010	296	200130	208	201012	209	210697	28
150345	241	160418	391	170406	386	200011	296	200131	13	201085	6	210699	28
150360	241	160420	391	180008	292	200012	296	200132	208	201086	6	210700	241
150362	241	160422	391	180010	292	200013	209	200140	297	201087	6	210702	241
150364	241	160424	391	180012	292	200014	296	200141	207	201088	6	210704	241
150366	241	160426	391	180042	292	200016	296	200149	208	210052	272	210710	241
150368	241	160430	391	180044	292	200018	296	200151	13	210053	272	210712	241
150370	241	160442	391	180062	292	200021	297	200153	5	210054	272	210714	241
150375 BLAU	241	160444	391	180064	292	200022	22	200154	297	210056	203	210729	28
150375 GRÜN	241	160446	391	180076	292	200023/M	22	200155	5	210058	203	210730	28
150375 ROT	241	160450	391	180082	292	200023	22	200170	8	210067	272	210731	241
150377	236	160452	391	180084	292	200024	22	200173	8	210068	272	210732	241
150450	86	160454	391	180090	292	200025/KL	296	200175	8	210069	272	210733	241
150452	86	170100	385	180092	292	200025	296	200177	10	210100	203	210761/E	50
150454	86	170101	385	180094	292	200026	297	200178/B	12	210102	203	210761	40
150456	86	170102	384	180110	292	200027	296	200178/C	12	210110	203	210762/E	50
150458	86	170103	385	180120	292	200028	297	200178/S	12	210117	203	210762	42
150462	86	170104	385	180170	292	200030	297	200178/S1	12	210119	203	210763/E	50
150464	86	170105	385	180173	292	200031	22	200178/S2	12	210156	272	210763	36
150466	86	170106	386	180182	293	200032	296	200178	12	210157	272	210764/E	50
150468	86	170107	385	180184	293	200033	24	200179	11	210158	272	210764	41
150470	86	170108	386	180186	293	200035	23	200181	8	210263	205	210765/E	50
150476	86	170109	385	180188	293	200036	22	200183	9	210264	205	210765	36
150478	86	170110	386	180200	293	200037	23	200185	5	210265	205	210767/E	50
150480	86	170112	386	180202	293	200038	22	200187	32	210266	205	210767	43

Nº art.	pág.	Nº art.	pág.										
210768	36	211656	43	212005	44	213094	42	215226	55	216024/V	67	216176	67
210770	274	211657/E	50	212007	51	213098/E	49	215228	55	216024	67	216178	67
210772	52	211657	44	212008	51	213100/E	49	215230	55	216026/V	67	216180	67
210772	41	211658	43	212200	44	213102/E	49	215232	55	216026	67	216182	67
210774	41	211659/E	50	212206	44	215000	53	215234	55	216028/V	67	216236	72
210774	52	211659	44	212208	44	215002	53	215236	55	216028	67	216238	74
210776	274	211660	43	212210	44	215004	53	215238	55	216030/V	67	216240	74
210777	42	211662	43	212212	44	215006	53	215240	55	216030	67	216242	74
210778	41	211672/E	50	212214	44	215008	53	215242	55	216032/V	67	216244	74
210779	41	211672	36	212216	44	215010	53	215244	55	216032	67	216250	72
210784/E	50	211674	36	212218	44	215012	53	215246	55	216036	67	216254	71
210784	50	211676/E	50	212220	44	215014	53	215248	55	216038	67	216304	73
210785	42	211676	36	212222	44	215016	53	215250	55	216040	67	216306	73
210786	42	211678	36	212226	44	215018	53	215252	55	216042	67	216308	73
210788	37	211680	43	212228	44	215020	53	215254	55	216044	67	216310	73
210789	37	211682	42	212372	72	215022	53	215256	55	216046	67	216312	73
210791	52	211690	50	212376	72	215024	53	215258	55	216048	67	216314	73
210799	41	211692	50	212380	72	215026	53	215260	55	216050	67	216316	73
210802	40	211695	40	212382	72	215028	53	215262	55	216052	67	216318	73
210804	36	211708	274	212384	72	215030	53	215264	55	216054	67	216320	73
210805 K	52	211720	274	212388	72	215032	53	215503	71	216056	67	216322	73
210805	52	211722	274	212390	72	215034	53	215511	71	216060	67	216324	73
210808	40	211805	37	212392	72	215036	53	215513	71	216064	67	216326	73
210819	37	211810	37	212394	72	215038	53	215641	59	216065	67	216328	73
210820	36	211816	36	212396	72	215040	53	215642	59	216066	67	216330	73
210824	36	211818	37	212580	72	215042	53	215643	59	216067	67	216332	73
210826	36	211850	275	212581	72	215044	53	215644	59	216068	67	216334	73
210827	40	211852	275	212582	72	215046	53	215645	59	216069	67	216336	73
210830	52	211854	275	212583	72	215048	53	215646	59	216070	67	216338	73
210834	52	211856	275	212584	72	215050	53	215648	59	216071	67	216340	73
210836	52	211858	275	212585	72	215100	54	215650	59	216072	67	216348	74
210838	52	211860	275	212586	72	215102	54	215651	59	216074	67	216352	74
210840	52	211862	275	212587	72	215104	54	215652	59	216076	67	216355	73
210841	36	211864	275	212588	72	215106	54	215653	59	216078	67	216357	74
210842/E	50	211866	276	213000	45	215108	54	215654	59	216080	67	216358	74
210842	36	211868	276	213002	45	215110	54	215655	59	216082	67	216359	83
210845	40	211870	276	213004	45	215112	54	215765	59	216084	67	216402	16
210849	43	211872	276	213006	45	215114	54	215770/M	59	216086	67	216404	16
210850	52	211874	276	213008	45	215116	54	215770	59	216088	67	216408	16
210853	52	211875	276	213010	45	215118	54	215800	60	216090	67	216410	16
210857	45	211876	276	213012	45	215120	54	215852	60	216092	67	216415	16
210865	45	211880	276	213014	45	215122	54	215854	60	216094	67	216416/850	17
210867	45	211928/1	28	213020	46	215124	54	215856	60	216096	67	216416	17
210869	45	211928	28	213022	46	215126	54	215858	60	216098	67	216417	17
210871	45	211930/1	29	213024	46	215128	54	215859	60	216100	67	216418	18
210979/B	37	211930	29	213026	46	215130	54	215860	60	216112	68	216419	18
210979	37	211932/1	29	213028	46	215142	54	215861	60	216114	68	216421	17
211060	224	211932	29	213030	46	215144	54	215862	60	216116	68	216422	19
211062	224	211934	29	213032	46	215146	54	215864	60	216118	68	216424	19
211064	224	211960	51	213034	46	215148	54	215866	60	216120	68	216428	19
211080	274	211962	51	213036	46	215150	54	215868	60	216122	68	216430	19
211198	201	211963	51	213038	46	215152	54	215869	60	216123	68	216434	18
211199	201	211964	51	213040	46	215154	54	215870	60	216124	64	216436	18
211200	201	211965	51	213042	46	215156	54	215872	60	216125	65	216503	66
211202	201	211968	51	213044	46	215164	54	215881/M	60	216126	68	216552	68
211203	201	211969	51	213046	46	215166	54	215881	60	216128	68	216554	68
211204	201	211970	51	213048	46	215168	54	215946	66	216130	68	216556	68
211206	201	211971	51	213050	45	215170	54	215980	66	216132	68	216562	68
211207	201	211972	51	213077	48	215172	54	216004	64	216134	68	216564	68
211208	201	211973	51	213078	48	215200	55	216005	65	216136	68	216566	68
211209	201	211974	51	213079	49	215201	55	216008/V	67	216138	68	216570	68
211210	201	211980	51	213080/E	49	215202	55	216008	67	216140	68	216574	68
211211	201	211981	51	213082/E	43	215203	55	216010/V	67	216142	68	216576	68
211212	202	211982	51	213082/E	49	215204	55	216010	67	216148	68	216578	68
211213	201	211985	51	213082	43	215205	55	216012/V	67	216150	68	216580	68
211214	201	211990	51	213084/E	44	215206	55	216012	67	216152	68	216582	68
211216	202	211991	51	213084/E	49	215207	55	216014/V	67	216154	68	216601	64
211217	201	211992	51	213084	44	215208	55	216014	67	216156	68	216622	65
211219	201	211993	51	213086/E	49	215210	55	216016/V	67	216160	67	216660/B	70
211221	202	211994	51	213088	36	215212	55	216016	67	216162	67	216660/L	70
211223	202	211995	51	213088	35	215214	55	216018/V	67	216164	67	216660	69
211225	202	211996	51	213090	35	215216	55	216018	67	216166	67	216661	70
211226	202	211997	51	213090	40	215218	55	216020/V	67	216168	67	216663/M	69
211228	202	211998	51	213092	41	215220	55	216020	67	216170	67	216663	69
211650	36	211999	51	213092	35	215222	55	216022/V	67	216172	67	216665	69
211652	36	212000	51	213094	35	215224	55	216022	67	216174	67	216666	70

# Indice

N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.
216667/M	70	216836	62	217600/PG	80	220150	354	220392	374	220622	369	230200	300
216667	70	216838	62	217600	80	220152/1	341	220398	320	220626	370	230204/CO	300
216669/M	71	216840	62	217602	81	220153	356	220399	372	220628	369	230204	300
216669	71	216842	62	217604	81	220154	340	220400	363	220640/H	375	230210/CO	300
216770	82	216844	62	217610	81	220156	340	220402	216	220640	268	230210	300
216771	83	216846	62	217612	81	220168/VDE	342	220404	220	220642/H	375	230220/CO	300
216772	83	216848	62	217614	81	220168	342	220410	216	220642	268	230220	300
216773	83	216850	62	217616	81	220169	341	220412	216	220644	373	230230/CO	300
216774	83	216852	62	217618	81	220170	354	220413	376	220646	373	230230	300
216775	83	216854	62	217620	81	220171	353	220414	216	220650	368	230240/CO	300
216776	82	216856	62	217622	81	220176	357	220416	216	220651	368	230240	300
216777	82	216876	63	217630	81	220177	359	220418	216	220652	237	230244/CO	300
216778/L	82	216878	63	217632	81	220179	358	220420	216	220654	370	230244	300
216778	82	216880	63	217634	81	220192	358	220422	216	220655	370	230250/CO	300
216779/L	82	216882	63	217636	81	220193	364	220424	216	220750	375	230250	300
216779	82	216884	63	217638	81	220205/EN	223	220426	216	220770	369	230301/TIN	300
216780/L	82	216886	63	217640	81	220211	326	220428	216	220800	332	230312/R	300
216780	82	216888	63	217642	81	220212	219	220430	216	220802	331	230312/TIN	300
216781/L	82	216890	63	217644	81	220213	326	220432	216	220804	332	230312	300
216781	82	216892	63	217646	81	220221	349	220434	216	220810	334	230314/R	300
216782/L	82	216894	63	217650	81	220224	323	220436	216	220812	335	230314/TIN	300
216782	82	216896	63	217652	81	220229	356	220438	216	220814	334	230314	300
216783/L	82	216898	63	217654	81	220232	350	220440	216	221131	364	230330	301
216783	82	216899	63	217660	81	220235	349	220450	220	221132	370	230331	301
216784/L	82	216926	63	217662	81	220239	360	220452	220	221133	364	230332	301
216784	82	216928	63	217664	81	220244	357	220454	220	221134	372	230334	301
216785/L	82	216930	63	217666	81	220248	346	220456	220	221135	372	230336	301
216785	82	216932	63	220006	325	220252	351	220458	220	221136	372	230338	301
216786/L	82	216934	63	220014	338	220254	352	220460	220	221137	372	230340	301
216786	82	216936	63	220016	325	220267	348	220462	220	221138	372	230342	301
216787/L	82	216938	63	220017	211	220268	348	220464	220	230010	300	230344	301
216787	82	216940	63	220022	338	220269	347	220466	220	230020/CO	300	230346	301
216788/L	82	216942	63	220023	344	220272	353	220468	220	230020	300	230352	301
216788	82	216944	63	220024	338	220273	351	220470	220	230030/CO	300	230354	301
216789/L	82	216946	63	220028	344	220275	323	220478	220	230030	300	230356	301
216789	82	216950	63	220031	344	220277	329	220480	220	230032/CO	300	230358	301
216790	83	216952	63	220032	346	220278	328	220482	220	230032	300	230360	301
216791	83	216954	63	220033	362	220279	329	220484	220	230040/CO	300	230362	301
216792	83	216956	63	220034	346	220280	327	220486	220	230040	300	230364	301
216793	83	216958	63	220035	362	220281	327	220488	220	230050/CO	300	230370	301
216794	83	216960	63	220038	345	220282	327	220490	220	230050	300	230372	301
216800	61	216962	63	220040	355	220290	328	220492	220	230060/CO	300	230374	301
216801/H	376	216964	63	220042	344	220292	325	220494	220	230060	300	230376	301
216801/M	61	216966	63	220043	359	220293	335	220500	330	230064/CO	300	230378	301
216801	61	216968	63	220048	345	220294	336	220506	326	230064	300	230380	301
216802	62	216970	63	220052	338	220298	336	220510	331	230066/CO	300	230382	301
216804	62	216972	63	220053	323	220303	361	220550	333	230066	300	230395	302
216806/V	63	217010	38	220054	339	220307	352	220556	333	230070/CO	300	230396	302
216806	62	217020	38	220060	339	220309	350	220560	330	230070	300	230397	302
216807	62	217030	38	220061	324	220355/S	371	220574	337	230080/CO	300	230398	302
216808/V	63	217040	38	220064	339	220355	371	220575	337	230080	300	230400	301
216808	62	217050	51	220066	339	220356/S	371	220576	212	230084/CO	300	230402	301
216810/V	63	217052	51	220068	345	220356	371	220577	212	230084	300	230404	301
216810	62	217056	51	220070	339	220366	324	220578	212	230090/CO	300	230406	301
216812/V	63	217058	51	220073	345	220368	324	220579	212	230090	300	230408	301
216812	62	217060	51	220076	346	220370	368	220580	212	230100/CO	300	230410	301
216814/V	63	217062	51	220079	363	220371	368	220581	212	230100	300	230412	301
216814	62	217064	51	220095	324	220372	368	220582	212	230110/CO	300	230414	301
216816/V	63	217066	51	220103	323	220374/S	371	220583	212	230110	300	230430	302
216816	62	217068	51	220105	323	220374	371	220584	212	230120/CO	300	230431	302
216818/V	63	217070	51	220110	339	220375/S	371	220585	212	230120	300	230432	302
216818	62	217072	51	220112	339	220375	371	220586	212	230130/CO	300	230433	302
216820/V	63	217074	51	220123	202	220376	372	220587	212	230130	300	230434	302
216820	62	217076	51	220126	204	220377	372	220588	212	230136/CO	300	230436	302
216822/V	63	217078	51	220128	273	220378	372	220589	212	230136	300	230438/A	302
216822	62	217080	51	220129	273	220379	370	220590	212	230140/CO	300	230438/B	302
216824/V	63	217082	51	220130	338	220380	368	220591	212	230140	300	230438	302
216824	62	217084	51	220135	343	220381	128	220592	212	230160/CO	300	230440	302
216826/V	63	217086	51	220136	361	220382	114	220593	212	230160	300	230442/A	302
216826	62	217088	51	220137	360	220385	162	220594	212	230170/CO	300	230442	302
216828/V	63	217090	51	220140	343	220386	162	220600/H	376	230170	300	230444/A	302
216828	62	217092	51	220141	355	220387	163	220600	266	230180/CO	300	230444	302
216830/V	63	217094	51	220142	339	220388	163	220602	373	230180	300	230448	302
216830	62	217096	51	220146	223	220389	320	220608	374	230190/CO	300	230450/A	302
216832	62	217098	51	220147	219	220390	114	220612	221	230190	300	230450	302
216834	62	217600/M	80	220148	204	220391	128	220620	369	230200/CO	300	230451	302

Nº art.	pág.	Nº art.	pág.	Nº art.	pág.	Nº art.	pág.	Nº art.	pág.	Nº art.	pág.	Nº art.	pág.
230453	302	230820	313	231056	313	231914	308	240234	285	250198	179	260284	117
230454	302	230822	313	231058	313	231916	308	250040	178	250200	179	260286	117
230456	302	230824	313	231060	313	231918	308	250042	178	250202	179	260288/10	120 <sup>1</sup>
230457	302	230826	313	231062	313	231920	308	250044	178	250204	179	260288	117
230458	302	230828	313	231064	313	231922	308	250044	179	250206	179	260290/10	120 <sup>1</sup>
230459	302	230830	313	231070	313	231924	308	250046	178	250208	179	260290	117
230460/A	302	230832	313	231072	313	231926	308	250048	178	250210	179	260292	117
230460	302	230834	313	231074	313	231928	308	250050	178	250212	179	260300	117
230461	302	230836	313	231076	313	231929	308	250052	178	250214	179	260302	117
230464	302	230838	313	231080	313	231930	308	250054	178	250216	179	260304	117
230466	302	230840	313	231082	313	231931	308	250056	178	250218	179	260306	117
230467	302	230842	313	231280	314	231932	308	250058	178	250220	179	260308	117
230473	302	230844	313	231282	314	231934	308	250060	178	250222	179	260310	117
230474	302	230846	313	231300	304	231936	308	250062	178	250224	179	260312	117
230475	302	230848	313	231301	304	231938	308	250064	178	250226	179	260314	117
230478/1	302	230850	313	231302	304	231939/111	308	250066	178	250228	179	260316	117
230479	302	230852	313	231304	304	231940/127	308	250068	178	250230	179	260318	117
230616	301	230854	313	231305	304	231940/152	308	250070	178	250600	180	260320	117
230618	301	230856	313	231306	304	231940/210	308	250072	178	250602	180	260322	117
230620	301	230858	313	231307	304	231940	308	250074	178	250604	180	260324	117
230622	301	230860	313	231312	304	231942	307	250076	178	250606	180	260326	117
230626	301	230862	313	231319	303	231944	307	250078	178	250608	180	260328	117
230628	301	230864	313	231320	303	231946	307	250080	178	250610	180	260330	117
230630	301	230866	313	231322	303	231948	307	250082	178	250611	180	260331	117
230634	301	230868	313	231324	303	231950	307	250084	178	250612	180	260332	117
230636	301	230870	313	231326	303	231952	307	250084	179	250614	180	260333	117
230661	305	230885/K	305	231327	303	231954	307	250086	178	250630	180	260334	117
230665	305	230886/K	305	231330	304	231956	307	250088	178	250632	180	260335	117
230667	305	230900	302	231336	303	231958	307	250090	178	250634	180	260336	120
230675	305	230902	302	231338	303	231960	307	250092	178	250636	180	260337	120
230676/K	305	230904	302	231340	303	231962	307	250094	178	250638	180	260338	120
230676	305	230906/1	302	231342	303	231964	307	250096	178	250640	180	260350/10	120 <sup>1</sup>
230677/K	305	230908	302	231350	303	231966	307	250098	178	250642	180	260350	118
230677	305	230910	302	231352	303	231968	307	250100	178	250644	180	260352/10	120 <sup>1</sup>
230678	305	230912	302	231354	303	231970	307	250102	178	250646	180	260352	118
230679	305	230914	302	231502	301	231972	307	250104	178	250648	180	260354/10	120 <sup>1</sup>
230680	305	230916	302	231508	301	231973	307	250106	178	250650	181	260354	118
230681/K	305	230918	302	231516	301	231974	307	250108	178	250652	181	260360	118
230681	305	230920	302	231524	301	231976	307	250110	178	250654	181	260362	118
230682	312	230922	302	231526	301	231978	307	250112	178	250656	181	260364	118
230683	312	230924	302	231528	301	231980	307	250114	178	250658	181	260370	118
230689	306	230926	302	231530	301	231982	307	250116	178	250660	181	260371	118
230691	306	230928	302	231532	301	231984	310	250118	178	250661	181	260372	118
230701	306	230930/1	302	231534	301	231998	309	250120	179	250662	181	260373	118
230702	306	230932	302	231540	301	231999	309	250122	179	250664	181	260374	118
230704	306	230934	302	231544	301	232007	309	250124	179	250666	181	260376	118
230705	306	230936	302	231546	301	240002	284	250126	179	250668	181	260380	118
230706	306	230938	302	231700	301	240005	284	250128	179	250670	181	260382	118
230708	306	230940	302	231702	301	240011	284	250130	179	250672	181	260384	118
230709	306	230942	302	231704	301	240012	284	250132	179	250674	181	260386	118
230711	306	230944	302	231706	301	240013	284	250140	179	250676	181	260388	118
230714	306	230946	302	231708	301	240018	284	250142	179	250678	181	260390	118
230720	306	230948	302	231710	301	240020	284	250144	179	250680	181	260392/10	120 <sup>1</sup>
230721	306	230950	302	231712	301	240022	284	250146	179	250682	181	260392	118
230722	306	230952	302	231714	301	240024	284	250148	179	250684	181	260394/10	120 <sup>1</sup>
230723	306	230954/1	302	231716	301	240041	284	250150	179	260250	117	260394	118
230725	306	230956	302	231718	301	240042	284	250152	179	260252	117	260396/10	120 <sup>1</sup>
230727	306	230958	302	231750	301	240044	284	250160	179	260254	117	260396	118
230731	306	230960	302	231752	301	240046	284	250162	179	260256/10	120 <sup>1</sup>	260400	118
230732	301	230962/1	302	231754	301	240048	284	250164	179	260256	117	260402	118
230734	301	230964	302	231756	301	240057	224	250166	179	260258/10	120 <sup>1</sup>	260404	118
230736	301	230966	302	231758	301	240057	284	250168	179	260258	117	260410	119
230738	301	230968	302	231760	301	240058	284	250170	179	260260	117	260411	119
230740	301	230970	302	231766	301	240058	224	250172	179	260262	117	260412	119
230742	301	230972	302	231803	308	240059	284	250174	179	260264	117	260414/10	120 <sup>2</sup>
230746	301	230974	302	231900	308	240071	284	250176	179	260267	117	260414	119
230800	313	230976	302	231901/21	308	240073	284	250178	179	260268	117	260415	119
230802	313	230978	302	231902	308	240132	285	250180	179	260270/10	120 <sup>1</sup>	260416/10	120 <sup>2</sup>
230804	313	230979	302	231904/29	308	240134	285	250182	179	260270	117	260416	119
230806	313	230982	312	231904	308	240136	285	250184	179	260272/10	120 <sup>1</sup>	260417	119
230808	313	230984	312	231906	308	240138	285	250186	179	260272	117	260418	119
230810	313	230986	312	231908	308	240152	285	250188	179	260274/10	120 <sup>1</sup>	260422/10	120 <sup>2</sup>
230812	313	230988	312	231910	308	240154	285	250190	179	260274	117	260422	119
230814	313	231050	313	231912/38	308	240156	285	250192	179	260276	117	260424/10	120 <sup>2</sup>
230816	313	231052	313	231912	308	240158	285	250194	179	260278	117	260424	119
230818	313	231054	313	231914/46	308	240160	285	250196	179	260282	117	260426/10	120 <sup>2</sup>

# Indice

N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.
260426	119	260777	127	262120	167	262286	175	262643	167	262962/1000	172	263826	190
260427	120	260858	138	262122	167	262288	175	262645	167	262962/1200	172	263828	190
260428	120	260860	138	262124	167	262290	175	262646	167	262962/290	172	263830	190
260430	120	260862	138	262126	167	262292	175	262647	167	262962/360	172	263832	190
260431	120	260863	138	262130	167	262294	175	262700	168	262962/520	172	263834	190
260440	120	260902	138	262132	167	262296	175	262702	168	262962/680	172	263836	190
260442	120	260904	138	262134	167	262298	175	262704	168	262962/840	172	263838	190
260443	120	260906	138	262136	167	262300	175	262710	168	262962	167	263840	190
260444	120	260908	138	262140	168	262302	175	262750	169	262964	167	263842	190
260446	119	260910	138	262142	168	262304	175	262752	169	262966	167	263844	190
260448	119	260912	138	262144	168	262306	175	262754	169	262968	167	263846	190
260449	119	260914	138	262151	170	262308	175	262756	169	262970/1100	172	263848	190
260450	119	260916	138	262152	170	262310	175	262758	169	262970/1315	172	263850	190
260500	120	260918	138	262154	170	262500/1	166	262760	169	262970	167	263852	190
260502	120	260920	138	262158	170	262500	166	262762	169	262972	167	263854	190
260504	120	260922	138	262159	172	262501	167	262764	169	262974	167	263856	190
260510	119	260924	138	262160	169	262502	166	262766	169	262976	167	263858	190
260512	119	260926	138	262161	169	262503	167	262768	169	262978	167	263860	190
260514	119	260928	138	262162	169	262504	166	262782	169	262980	167	263861	190
260516	119	260930	138	262163	169	262505	167	262820	168	263360	122	263862	190
260518	119	260932	138	262164	169	262506	166	262822	168	263362	122	263864	190
260520	119	260934	138	262165	169	262507	167	262824	168	263364	122	263866	190
260650	121	260936	138	262170	169	262508	166	262826	168	263380	122	263868	190
260651	121	260938	138	262172	169	262509/1	166	262828	168	263382	122	263870	190
260654	121	260940	138	262200	174	262509	167	262830	168	263384	122	263872	190
260656	121	260942	138	262202	174	262510/1	166	262832	168	263386	122	263874	190
260658	121	260944	138	262204	174	262510	166	262834	168	263388	122	263876	190
260660	121	260946	138	262206	174	262511	167	262840	168	263392	122	263878	190
260662	121	260948	138	262208	174	262512/1	166	262842	168	263393	122	263880	190
260664	121	260950	138	262209	174	262512	166	262844	168	263394	122	263882	190
260665	121	260952	138	262210	174	262513	167	262846	168	263396	122	263884	190
260666	121	260954	138	262212	174	262515	166	262848	168	263400	122	263886	190
260667	121	260956	138	262214	174	262516	166	262850	168	263402	122	263888	190
260670	121	260960	138	262215	174	262517	167	262940/125	172	263404	122	263890	190
260672	121	260962	138	262216	174	262518	166	262940/152	172	263410	123	263892	190
260674	121	260964	138	262218	174	262520	166	262940/200	172	263412	123	263894	190
260676	121	260966	138	262219	174	262522	166	262940/250	172	263413	123	263896	190
260678	121	260968	138	262220	174	262523	166	262940/300	172	263414	123	263898	190
260682	121	260970	138	262222	174	262528	166	262940/360	172	263415	123	263900	190
260684	121	260972	138	262223	174	262530	166	262940/520	172	263416	123	263902	190
260686	121	260974	138	262224	174	262532	166	262942/125	172	263417	123	263904	190
260688	121	260976	138	262226	174	262535	166	262942/152	172	263418	123	263906	190
260690	121	260978	138	262227	174	262536	166	262942/200	172	263422	123	263908	190
260692	121	260980	138	262228	174	262537	166	262942/250	172	263424	123	263910	190
260700	121	260982	138	262230	174	262538	166	262942/300	172	263426	123	263912	190
260702	121	260984	138	262231	174	262540	166	262942/360	172	263440	123	263914	190
260704	121	262030	170	262232	174	262542	166	262942/520	172	263442	123	263916	190
260706	121	262031	170	262234	174	262543	166	262950/1050	172	263443	123	263918	190
260708	121	262032	170	262235	174	262545	166	262950/152	172	263444	123	263920	190
260710	121	262033	170	262236	174	262546	166	262950/200	172	263446	124	263930	191
260712	121	262034	170	262238	174	262547	166	262950/300	172	263448	124	263940	191
260714	121	262035	170	262240	174	262600/1	167	262950/360	172	263449	124	265013	102
260716	121	262036	170	262242	174	262600	167	262950/520	172	263450	124	265014	102
260718	121	262037	170	262243	174	262602	167	262950/680	172	263451	123	265015	102
260721	121	262048	127	262244	174	262604	167	262950/840	172	263452	123	265016	102
260722	121	262060	170	262245	174	262606	167	262950	167	263453	123	265017	102
260724	121	262062	170	262246	174	262608	167	262952/1050	172	263456	123	265033	102
260726	121	262064	170	262247	174	262609/1	167	262952/152	172	263510	123	265034	102
260728	121	262066	170	262248	174	262610/1	167	262952/200	172	263512	123	265035	102
260730	121	262068	170	262249	174	262610	167	262952/300	172	263514	123	265036	102
260731	121	262069	170	262254	175	262612/1	167	262952/360	172	263516	123	265037	102
260732	121	262085	185	262256	175	262615	167	262952/520	172	263518	123	267000	185
260733	121	262086	185	262258	175	262616	167	262952/680	172	263520	123	267002	185
260734	121	262087	185	262260	175	262618	167	262952/840	172	263800	190	267004	185
260735	121	262088	185	262262	175	262620	167	262952	167	263802	190	267006	185
260750	122	262089	185	262264	175	262622	167	262954	167	263804	190	267008	185
260752	122	262090	185	262266	175	262623	167	262956	167	263806	190	267010	185
260754	122	262097	188	262268	175	262628	167	262958	167	263808	190	267012	185
260762	127	262100	167	262270	175	262630	167	262960/1000	172	263810	190	267014	185
260764	127	262101	167	262272	175	262632	167	262960/1200	172	263812	190	267016	185
260765	127	262102	167	262274	175	262635	167	262960/290	172	263814	190	267018	185
260770	122	262106	167	262276	175	262636	167	262960/360	172	263816	190	267020	185
260771	122	262108	167	262278	175	262637	167	262960/520	172	263818	190	267022	185
260772	122	262110	167	262280	175	262638	167	262960/680	172	263820	190	267024	185
260773	122	262114	167	262282	175	262640	167	262960/840	172	263822	190	267026	185
260774	122	262116	167	262284	175	262642	167	262960	167	263824	190	267028	185

N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.
267030	185	267314	186	270036	108	270141	104	270778/25	120 <sup>2</sup>	270852	111	280115	132
267032	185	267316	186	270038	108	270142/500	104	270778	109	270854	111	280120	132
267034	185	267318	186	270040	108	270142	104	270780/25	120 <sup>2</sup>	270856	111	280124	132
267036	185	267320	186	270042	108	270143/500	104	270780	109	270858	111	280128	132
267038	185	267322	186	270044	108	270143	104	270782	109	270864	112	280132	132
267040	185	267324	186	270046	108	270144	104	270784/25	120 <sup>2</sup>	270866	112	280136	132
267042	185	267326	186	270048	108	270146/500	104	270784	109	270870	111	280140	132
267044	185	267328	186	270049	108	270146	104	270787	109	270882/DIN	113	280150	132
267046	185	267332	186	270050	108	270148/500	104	270788/25	120 <sup>2</sup>	270882	113	280154	132
267048	185	267334	186	270066/500	105	270148	104	270788	109	270888	112	280158	132
267050	185	267336	186	270066	105	270149/500	104	270790	109	270890	112	280162	132
267052	185	267338	186	270068/500	105	270149	104	270792/25	120 <sup>2</sup>	270891	112	280166	132
267054	185	267340	186	270068	105	270150/500	104	270792	109	270892	112	280170	132
267056	185	267342	186	270070/500	105	270150	104	270794	109	270894	113	280180	133
267058	185	267344	186	270070	105	270152/500	104	270795	111	270895	113	280182	133
267060	185	267346	186	270072/500	105	270152	104	270796/10	120 <sup>2</sup>	270896	113	280184	133
267062	185	267348	186	270072	105	270154/500	104	270796	109	270897	113	280186	133
267064	187	267352	186	270074/500	105	270154	104	270797/10	120 <sup>2</sup>	270899	113	280188	133
267066	187	267354	186	270074	105	270156/500	104	270797	109	270900	109	280190	133
267068	187	267356	186	270076	105	270156	104	270798	109	270902	109	280192	133
267070	187	267358	186	270077	105	270158/500	104	270799/5	120 <sup>2</sup>	270904	109	280194	133
267074	187	267360	186	270078/500	105	270158	104	270799	109	270906	109	280196	133
267078	187	267362	186	270078	105	270159/500	104	270800/25	120 <sup>2</sup>	270908	109	280198	133
267080	187	267364	186	270079/500	105	270159	104	270800	106	270910	109	280200	133
267084	187	267366	186	270079	105	270160/500	104	270800	108	270912	109	280202	133
267086	187	267368	186	270080	105	270160	104	270801	106	270914	109	280204	133
267088	187	267372	186	270082/500	105	270164/500	104	270801	108	272250	107	280206	133
267090	187	267374	186	270082	105	270164	104	270802	106	272254	107	280208	133
267092	187	267376	186	270084/500	105	270166/500	104	270803/25	120 <sup>2</sup>	272260	107	280210	133
267094	187	267378	186	270084	105	270166	104	270803	106	272264	107	280212	133
267096	187	267380	186	270086/500	105	270168/500	104	270804/25	120 <sup>2</sup>	272268	107	280214	133
267098	187	267382	186	270086	105	270168	104	270804	106	272280	107	280460	133
267100	187	267384	186	270087	105	270170	104	270804	108	272284	107	280482	133
267102	187	267386	186	270088	105	270172	104	270805	108	272290	107	280490	133
267104	187	267388	186	270089/500	105	270174	104	270805	106	272294	107	280512	133
267106	187	267392	186	270089	105	270176	104	270806	106	272298	107	280520	133
267108	187	267394	186	270090/500	105	270178	104	270807	106	273350	110	280542	133
267110	187	267396	186	270090	105	270180	104	270808/25	120 <sup>2</sup>	273352	110	280550	133
267112	187	267398	186	270091/500	105	270182	104	270808	106	273354	110	280572	133
267114	187	267400	186	270091	105	270184	104	270808	108	273356	110	280580	133
267116	187	267402	186	270092/500	105	270186	104	270809	106	273358	110	280582	133
267118	187	267404	186	270092	105	270188	104	270810/25	120 <sup>2</sup>	273360	110	290001	149
267120	187	267406	186	270093/500	105	270190	104	270810	106	273362	110	290003	149
267200	184	267408	186	270093	105	270192	104	270810	108	273364	110	290004	144
267202	184	267430	186	270094	105	270194	104	270811	106	273366	110	290005	149
267204	184	267432	186	270096	105	270195	104	270811	108	273368	110	290006/90	145
267206	184	267434	186	270097	105	270196	104	270812	106	273392	110	290006	144
267250	186	267436	186	270098	105	270198	104	270813	106	273394	110	290007	149
267252	186	267438	186	270100	105	270217	111	270813	108	273396	110	290008/90	145
267254	186	267440	186	270102	105	270218	111	270814/25	120 <sup>2</sup>	280000	130	290008	144
267256	186	267442	186	270104	105	270714	108	270814	106	280004	130	290009	144
267258	186	267444	186	270106	105	270715	108	270814	108	280008	130	290010/90	145
267260	186	267446	186	270107	105	270716	108	270815	108	280012	130	290010	144
267262	186	267448	186	270108	105	270719	108	270815	106	280016	130	290011	149
267264	186	267450	186	270110	105	270720	108	270816	108	280020	130	290012	144
267266	186	267452	186	270112	105	270721	108	270816	106	280030	130	290013	149
267268	186	267460	188	270114	105	270722	108	270818/10	120 <sup>2</sup>	280034	130	290014/90	145
267272	186	267462	188	270116	105	270723	108	270818	106	280038	130	290014	144
267274	186	267464	188	270118	105	270724	108	270820	106	280042	130	290015	149
267276	186	267466	188	270119	105	270725	108	270822/10	120 <sup>2</sup>	280046	130	290016/90	145
267278	186	267468	188	270120	105	270726	108	270822	106	280050	130	290016	144
267280	186	267470	188	270121	105	270727	108	270824	106	280060	130	290017	144
267282	186	267472	188	270122	105	270728	108	270826/10	120 <sup>2</sup>	280064	130	290018/90	145
267284	186	270014	108	270123	105	270732	108	270826	106	280070	130	290018	144
267286	186	270015	108	270124	105	270738	108	270828	106	280074	130	290019	149
267288	186	270016	108	270126	105	270740	108	270830/5	120 <sup>2</sup>	280080	131	290020/90	145
267292	186	270021	108	270128	105	270742	108	270830	106	280084	131	290020	144
267294	186	270022	108	270130	105	270744	108	270832	106	280090	131	290021	149
267296	186	270027	108	270131	105	270746	108	270834	106	280094	131	290022/90	145
267298	186	270028	108	270132	105	270748	108	270836/5	120 <sup>2</sup>	280100	131	290022	144
267300	186	270029	108	270134	105	270750	108	270836	106	280101	132	290023	144
267302	186	270030	108	270135	105	270754	108	270838	106	280104	131	290024/90	145
267304	186	270031	108	270136	105	270756	108	270840	106	280105	132	290024	144
267306	186	270032	108	270137	105	270758	108	270842	106	280110	131	290025	149
267308	186	270033	108	270140/500	104	270760	108	270844	106	280111	132	290026	144
267312	186	270034	108	270140	104	270762	108	270850	111	280114	131	290027	149

# Indice

N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.
290028/90	145	290290	148	290482	151	290719	137	290902	143	290994/90	145	291384	146
290028	144	290292	148	290484	151	290720	137	290904	143	290994	143	291386	146
290029	144	290294	148	290486	151	290721	137	290906	143	290996/90	145	291388	146
290030/90	145	290296	148	290488	151	290730	139	290908	143	290996	143	291390	146
290030	144	290300	148	290490	151	290731	139	290910	143	290998/90	145	291392	146
290031	149	290302	148	290492	151	290732	139	290912	143	290998	143	291394	146
290033	149	290304	148	290494	151	290734	139	290914	143	290999	143	291396	146
290034	144	290306	148	290496	151	290735	139	290916	143	291000/90	145	291398	146
290035	149	290308	148	290498	151	290736	139	290918	143	291000	143	291440	150
290036	144	290310	148	290516	151	290738	139	290920	143	291002/90	145	291442	150
290037	149	290316	148	290518	151	290739	139	290922	143	291002	143	291444	150
290038	144	290318	148	290520	151	290740	139	290924	143	291004/90	145	291446	150
290039	149	290320	148	290522	151	290742	139	290926	143	291050	145	291448	150
290040	144	290322	148	290550	152	290744	139	290928	143	291052	145	291450	150
290041	144	290324	148	290552	152	290746	139	290930	143	291054	145	291452	150
290042	149	290326	148	290554	152	290748	139	290932/90	144	291056	145	291454	150
290043	144	290328	148	290556	152	290750	139	290932	143	291058	145	291456	150
290044	149	290330	148	290558	152	290751	139	290934/90	144	291060	145	291458	150
290045	144	290332	148	290560	152	290752	139	290934	143	291062	145	291460	150
290046	144	290334	148	290617	137	290754	139	290936/90	144	291064	145	291462	150
290047	144	290336	148	290619	137	290756	139	290936	143	291066	145	291464	150
290048	144	290338	148	290620	137	290770	139	290938/90	144	291068	145	291520	150
290049	149	290350	148	290621	137	290771	139	290938	143	291070	145	291521	153
290050	149	290352	148	290622	137	290773	139	290940/90	144	291072	145	291522	150
290051	149	290354	148	290623	137	290775	139	290940	143	291074	145	291523	153
290052	149	290356	148	290624	137	290776	139	290942/90	144	291076	145	291524	150
290053	149	290358	148	290625	137	290777	139	290942	143	291078	145	291525	153
290054	149	290360	148	290626	137	290778	139	290944/90	144	291080	145	291526	150
290055	149	290362	148	290627	137	290780	139	290944	143	291082	145	291527	153
290056	149	290364	148	290628	137	290782	139	290946	143	291084	145	291528	150
290057	149	290366	148	290630	137	290784	139	290948/90	144	291090	140	291529	153
290058	149	290368	148	290632	137	290786	139	290948	143	291092	140	291530	150
290059	149	290370	148	290634	137	290788	139	290950/90	144	291096	140	291531	153
290060	149	290372	148	290635	137	290800	147	290950	143	291098	140	291532	150
290061	149	290374	148	290636	137	290801	147	290952/90	144	291100	140	291533	153
290063	149	290380	161	290637	137	290802	147	290952	143	291102	140	291534	150
290064	149	290382	161	290646	137	290804	147	290954/90	144	291104	140	291535	153
290065	149	290404	151	290648	137	290806	147	290954	143	291106	140	291536	150
290066	149	290406	151	290650	137	290810	147	290956/90	144	291108	140	291537	153
290067	149	290408	151	290652	137	290812	147	290956	143	291110	140	291538	150
290068	149	290410	151	290654	137	290814	147	290958/90	144	291112	140	291539	153
290069	149	290412	151	290656	137	290816	147	290958	143	291114	140	291540	150
290070	149	290414	151	290658	137	290818	147	290960/90	144	291119	140	291541	153
290071	149	290416	151	290660	137	290820	147	290960	143	291120	140	291542	150
290072	149	290418	151	290662	137	290822	147	290962/90	144	291124	140	291543	153
290073	149	290420	151	290663	137	290824	147	290962	143	291126	140	291544	150
290074	149	290422	151	290664	137	290826	147	290964/90	144	291128	140	291545	153
290075	149	290424	151	290666	137	290830	147	290964	143	291130	140	291546	150
290076	149	290426	151	290668	137	290832	147	290966/90	145	291132	140	291547	153
290077	149	290428	151	290670	137	290834	147	290966	143	291134	140	291548	150
290078	149	290430	151	290672	137	290836	147	290968/90	145	291136	140	291549	153
290079	149	290432	151	290676	137	290840	147	290968	143	291138	140	291550	150
290080	149	290434	151	290678	137	290842	147	290970/90	145	291140	140	291551	153
290081	149	290436	151	290680	137	290844	147	290970	143	291142	140	291552	150
290082	149	290438	151	290682	137	290846	147	290972/90	145	291330	146	291553	153
290083	149	290440	151	290684	137	290848	147	290972	143	291332	146	291554	150
290084	149	290442	151	290686	137	290850	147	290974	143	291334	146	291555	153
290250	148	290444	151	290688	137	290852	147	290976/90	145	291336	146	291700	152
290252	148	290446	151	290690	137	290854	147	290976	143	291338	146	291702	152
290254	148	290448	151	290692	137	290856	147	290978/90	145	291340	146	291704	152
290256	148	290450	151	290694	137	290858	147	290978	143	291342	146	291706	152
290258	148	290452	151	290696	137	290860	147	290980/90	145	291344	146	291708	152
290260	148	290454	151	290698	137	290862	147	290980	143	291348	146	291710	152
290262	148	290456	151	290700	137	290864	147	290982/90	145	291350	146	291712	152
290264	148	290458	151	290701	137	290866	147	290982	143	291352	146	291714	152
290266	148	290460	151	290702	137	290868	147	290984	143	291354	146	291716	152
290268	148	290462	151	290704	137	290870	147	290985	143	291356	146	291718	152
290270	148	290464	151	290707	137	290872	147	290986/90	145	291358	146	291720	152
290272	148	290466	151	290708	137	290874	147	290986	143	291360	146	291722	152
290276	148	290468	151	290710	137	290876	147	290988/90	145	291370	146	291724	152
290278	148	290470	151	290712	137	290878	147	290988	143	291372	146	291726	152
290280	148	290472	151	290713	137	290880	147	290990/90	145	291374	146	291728	152
290282	148	290474	151	290714	137	290882	147	290990	143	291376	146	291730	152
290284	148	290476	151	290716	137	290884	147	290991	143	291378	146	291732	152
290286	148	290478	151	290717	137	290886	147	290992/90	145	291380	146	291734	152
290288	148	290480	151	290718	137	290900	143	290992	143	291382	146	291736	152

N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.	N° art.	pág.
291738	152	292918	155	293656	158	294134	141	363604	126	790064	316	790618	317
291740	152	292920	155	293664	158	294138	141	363606	126	790065	316	790700	317
291742	152	292922	155	293666	158	294140	141	363607	126	790079	316	790702	317
291744	152	292924	155	293678	158	294142	141	363608	126	790090	316	790704	317
291746	152	292926	155	293680	158	294144	141	392010	309	790091	316	790706	317
291748	152	292928	155	293688	158	294150	142	392012	309	790093	316	790710	317
291750	152	292930	155	293690	158	294152	142	392014	309	790100	316	790712	317
291752	152	292932	155	293810	158	294154	142	392016	309	790101	316	790714	317
291754	152	292934	155	293812	158	294160	142	392018	309	790102	316	790716	317
291756	152	292936	155	293814	158	294162	142	392020	309	790103	316	790721	317
291758	152	292938	155	293816	158	294164	142	392022	309	790104	316	790722	317
291760	152	292940	155	293960	157	294174	142	392024	309	790111	316	790724	317
291762	152	292942	155	293962	157	294176	142	392026	309	790112	316	790726	317
291764	152	292944	155	293964	157	294184	142	392028	309	790113	316	790806	317
291766	152	292946	155	293966	157	294196	142	392050	308	790118	316	790808	317
291768	152	292948	155	293968	157	294200	142	392052	308	790120	316	790832	317
291770	152	292950	155	293970	157	294202	142	392054	308	790121	316	790834	317
291772	152	293130	160	293972	157	294204	142	392056	308	790210	316	790837	317
291774	152	293132	160	293974	157	294206	142	392058	308	790211	316	790862	317
291776	152	293134	160	293976	157	294208	142	392060	308	790212/V	316	790864	317
291778	152	293136	160	293978	157	294210	142	392062	308	790212	316	790867	317
291780	152	293138	160	294000	141	294212	142	392064	308	790222	316	790882	317
291782	152	293140	160	294002	141	294214	142	392066	308	790223/V	316	790884	317
292560	154	293142	160	294004	141	294218	142	392068	308	790223	316	790888	317
292562	154	293144	160	294006	141	294220	142	392070	308	790224/V	316	790900	316
292564	154	293146	160	294008	141	294222	142	392072	308	790224	316	790902	316
292566	154	293148	160	294010	141	294224	142	392100	307	790225	316	790920	316
292568	154	293150	160	294012	141	294226	142	392102	307	790235/V	316	790922	316
292570	154	293152	160	294014	141	294228	142	392104	307	790235	316	792000	318
292572	154	293154	160	294016	141	294230	142	392106	307	790236	316	792001	318
292574	154	293156	160	294018	141	294232	142	392108	307	790237	316	792002	318
292580	154	293300	157	294020	141	294234	142	392110	307	790303	317	792003	318
292582	154	293302	157	294022	141	300033	46	392112	307	790311	317	792005	318
292584	154	293304	157	294024	141	300102	288	392114	307	790325	317	792006	318
292586	154	293306	157	294026	141	300228	237	392116	307	790326	317	792008	318
292588	154	293308	157	294028	141	300229	237	392118	307	790327	317	792600	318
292590	154	293310	157	294034	141	300294/EN	223	392120	307	790329	317	792602	318
292592	154	293312	157	294036	141	300295/EN	223	392122	307	790332	317	792603	318
292596	154	293314	157	294038	141	300296/EN	219	392124	307	790333	317	792604	318
292598	154	293316	157	294040	141	300297/EN	223	393000	288	790334	317	792606	318
292600	154	293318	157	294044	141	300298/EN	219	393002	288	790335	317	792607	318
292770	155	293320	157	294046	141	300299/EN	219	393004	288	790411	317	792650	318
292772	155	293322	157	294048	141	300302/EN	219	393006	288	790413	317	792651	318
292774	155	293324	157	294050	141	300303/EN	223	393008	288	790416	317	792652	318
292776	155	293326	157	294052	141	300305/EN	219	393010	288	790417	317	792654	318
292778	155	293328	157	294054	141	300306/EN	223	393012	288	790419	317	792656	318
292780	155	293330	157	294056	141	300310/EN	218	393014	288	790422	317	792658	318
292782	155	293332	157	294058	141	300312/EN	222	393016	288	790423	317	792756	318
292784	155	293334	157	294060	141	300322	24	393018	289	790424	317	792758	318
292786	155	293336	157	294062	141	300420	237	393020	289	790426	317	792760	318
292788	155	293338	157	294064	141	363500	125	393022	289	790428	317	792762	318
292790	155	293542	156	294066	141	363502	125	393024	289	790432	317	792802	318
292792	155	293544	156	294068	141	363504	125	393026	289	790433	317	792804	318
292794	155	293546	156	294070	141	363510	125	393028	289	790434	317	792806	319
292796	155	293548	156	294080	141	363512	125	393030	289	790436	317	792810	319
292798	155	293550	156	294082	141	363514	125	393032	289	790450	317	792816	319
292800	155	293552	156	294084	141	363520	125	790005	316	790452	317	793005	316
292802	155	293554	156	294086	141	363522	125	790006	316	790454	317	793006	316
292804	155	293556	156	294088	141	363524	125	790008	316	790456	317	793007	316
292806	155	293558	156	294094	141	363530	126	790015	316	790470	317	793008	316
292808	155	293578	158	294096	141	363532	126	790016	316	790500	317	793027	316
292810	155	293582	158	294098	141	363534	126	790017	316	790502	317	793029	316
292812	155	293584	158	294100	141	363536	126	790018	316	790504	317	793030	316
292814	155	293598	158	294102	141	363538	126	790027	316	790510	317	793031	316
292816	155	293600	158	294106	141	363540	126	790029	316	790512	317	793040	316
292818	155	293606	158	294108	141	363542	126	790030	316	790514	317	793041	316
292820	155	293608	158	294110	141	363544	126	790031	316	790516	317	793043	316
292822	155	293610	158	294112	141	363546	126	790040	316	790540	317	793051	316
292824	155	293622	158	294114	141	363548	126	790041	316	790542	317	793053	316
292904	155	293624	158	294118	141	363550	126	790043	316	790544	317	793054	316
292906	155	293626	158	294120	141	363552	126	790051	316	790562	317	793055	316
292908	155	293634	158	294122	141	363554	126	790053	316	790564	317	793064	316
292910	155	293636	158	294124	141	363556	126	790054	316	790566	317	793065	316
292912	155	293638	158	294128	141	363558	126	790055	316	790588	317	793099	316
292914	155	293652	158	294130	141	363600	126	790056	316	790592	317	793100	316
292916	155	293654	158	294132	141	363602	126	790063	316	790616	317	793101	316

N° art.	pág.
793102	316
793103	316
793104	316
793111	316
793112	316
793113	316
793118	316
793120	316
793121	316
793125	316

A	Longitud de casquillo
AC	Ancho de la cuchilla
AC	Anchura de cuchilla
Acc.	Accionamiento
Al	Aluminio
Altura (A)	Altura en mm
Altura1	Altura 1 en mm
Ancho (A)	Ancho en mm
B	Anchura de brida
c	Longitud de brida
c1	Longitud de brida 1
c2	Longitud de brida 2
Cant.	Cantidad
Car.	Carga
Col.	Color
Cont.	Contenido
Cu	Cobre
d1	Diámetro interior
d1/red.	Diámetro interior red.
d2	Diámetro de agujero
d4	Diámetro exterior
DC	Diámetro del conductor
DC rm/sm	Diámetro del cond. rm/sm
DC/Ø	Diámetro del clavo
DC/red.	Diámetro del cond. red.
E	Longitud > centro de agujero
Grosor	Grosor del material
IN	Índice
IN Al	Índice Al
IN Cu	Índice Cu
kg	Peso en kg
kg/100	Peso en kg/100 piezas
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
Longitud (L)	Longitud en mm
LT	Longitud total en mm
M	Rosca/métrica
Mat.	Material
MC	Medidas del empalmador
MdP	Margen de prensado
mm²	Diámetro en mm²
MT/MM	Margen de test/medición
Ø	Diámetro en mm
Ø/ant.	Diámetro antes de contracción
Ø/cu.	Diámetro cuerda de diámetro en mm
Ø/des.	Diámetro después de contracción
Ø/inch	Diámetro Diámetro en Inch
Ø/pe.	Diámetro Diámetro del perno
PA	Ancho de prensado
PB	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
Tam.	Tamaño en mm
Tamaño	Tamaño en mm
Tambor/A	Ancho de tambor en mm
Tambor/kg	Peso de tambor en kg
Tambor/Ø	Diámetro de tambor en mm
UdE	Unidad de embalaje
v1	Prensado pequeño
v2	Prensado grande
vacío	Sin herramientas

**HAUPA transparente /  
Delegaciones en el extranjero**

**haupa**<sup>®</sup>

**... las soluciones que convencen**

## 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: haupa.austria@haupa.com

### España

**HAUPA Ibérica S. L.**  
C/. Joanot Martorell, 36  
E-08850 Gava/Barcelona  
Tel.: +34 (902) 313135  
Fax: +34 (902) 414145  
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 (8112) 29-28-78  
Fax: +7 (8112) 29-28-79  
E-Mail: russia@haupa.com  
www.haupa-ru.ru

### Estados Bálticos

**UAB HAUPA Baltics**  
Žirmunu 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 Krljeze 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

### Portugal

**HAUPA Portugal**  
Rua Álvaro Ferreira Alves, 15 C  
Zona Industrial de St<sup>a</sup>. Marta do Pinhal  
2855-591 CORROIOS  
Mobile Phone: +351 961660713  
Phone Number: +351 302000330  
E-Mail: luis.esteves@haupa.com

## 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

**Industrievertretungen**  
Südstraße 4  
09221 Neukirchen  
Tel.: +49 (0) 371 271050  
Fax: +49 (0) 371 2710518  
E-Mail: info@iv-eiselt.de

### Sachsen/Sachsen-Anhalt/Thüringen

### Kittler Elekt-Vertriebs GmbH

**Industrievertretung**  
Attilastr. 73  
12247 Berlin  
Tel.: +49 (0) 30 77430-73  
Fax: +49 (0) 30 77430-82  
E-Mail: Kittlerindustrie@aol.com  
**Berlin/Brandenburg**

### Hans Fr. R. Petersen KG

**Vertretungen der Elektroindustrie**  
Nikolaus-Otto-Straße 17  
22946 Trittau  
Tel.: +49 (0) 4154 841821  
Fax: +49 (0) 4154 841833  
E-Mail: hans\_fr.r.petersen@t-online.de  
**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

**Industrievertretung**  
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.cpipv.de  
**NRW Rheinland**

### Außenbüro NRW Rheinland

Karl Kleemann  
**Industrievertretung**  
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-Industrievertretungs-GmbH

Zum Engelberg 4  
79249 Merzhausen  
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**  
Rossinistr. 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

**Werkstattvertretungen**  
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**

### Außenbüro Trier/Saarbrücken

Franz Josef Kirchen  
**Bernd Oedekoven GmbH**  
Schillinger Weg 10  
54421 Reinsfeld  
GSM: +49 (0) 176 19635502  
E-Mail: fjk@oedekovengmbh.de

### Schaum Industrievertretung 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 Wolfgruber

M. Schurrer & Co. GmbH  
Bayernstraße 39  
A-5071 Wals-Siezenheim  
Tel.: 0664/43 14 4 31 | 0662/85 47 00-11  
E-Mail: reinhold.wolfgruber@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

### Alex Cenker

M. Schurrer & Co. GmbH  
Bayernstraße 39  
A-5071 Wals-Siezenheim  
Tel.: 0664/260 78 78  
E-Mail: alex.cenker@schurrer.at

### Wien, Niederösterreich, Burgenland

### Ing. Stefan Greisberger

M. Schurrer & Co. GmbH  
Bayernstraße 39  
A-5071 Wals-Siezenheim  
Tel.: 0664/888 714 11  
E-Mail: stefan.greisberger@schurrer.at

### Salzburg

### Uwe Sottovia

M. Schurrer & Co. GmbH  
Bayernstraße 39  
A-5071 Wals-Siezenheim  
Tel.: 0664/122 65 28  
E-Mail: uwe.sottovia@schurrer.at

### Steiermark, Kärnten

## Servicio de asistencia comercial en España

### HAUPA Iberica Central

Tel.: +34 (902) 31 31 35  
Fax: +34 (902) 41 41 45  
E-Mail: comercial@haupa.es

### Rubén Mestanza Portales

Tel.: +34 (902) 31 31 35  
Fax: +34 (902) 41 41 45  
E-Mail: ruben.mestanza@haupa.com

Zona: **Canarias, Segovia, Avila, Toledo, Ciudad Real, Soria y Teruel**

### Red Levante

**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**

### 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**

### Antonio Hueso Pérez

Móvil: 617-41-96-54  
E-Mail: antoniohueso@antoniohueso.es  
Zona: **Jaén y Córdoba**

### Angel Lopez García

Móvil: 647-52-53-23  
E-Mail: angel.lopezgarcia@orange.es  
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@melecs.com  
Zona: **Galicia**

### Juan Luís Gomez Andana

Móvil: 670-22-74-88  
E-Mail: gomezandana@vodafone.es  
Zona: **Sevilla, Huelva y Cádiz**

### Antonella García

Móvil: 615-010-500  
E-Mail: tecnicoantonella@gmail.com  
Zona: **Castellón, Valencia, Islas Baleares**

### Ignacio Menaya

Móvil: 656-19-46-21  
E-Mail: ignacio@menaya.e.movistar.es  
Zona: **Aragón y La Rioja**

## 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  
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

### Andrzej Bednarczyk

55-100 Trzebnica  
ul. Norwida 11  
Tel.: +48 71 387 48 13  
Fax: +48 71 387 48 14  
Tel.: kom. +48 601-181-181  
E-Mail: bednarczyk@haupa.pl



## Argentina

### Hoyos y Cia S. R. L.

Calle 62 (Cuba) No. 1561 (CP 1651)  
1651 San Andres  
Tel.: +54 114 754 165  
Fax: +54 114 753 810  
E-Mail: hoyos@hoyos.com.ar



## Australia

### TransNet Equipment Pty Ltd

Unit 20, 8 Hurley Street  
Canning Vale WA 6155  
Tel.: +61 8 9256 3417  
Fax: +61 8 9256 3917  
E-Mail: sales@transnetequipment.com



## Bélgica

### S.A. HUPPERTZ N.V.

Rue Golden Hope Straat 35 B  
B-1620 Drogenbos  
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

### Retra-Georgiev

21 Vek 54  
BG-1700 Sofia  
Tel./Fax: +359 2 8687207  
GSM: +359888331018  
E-Mail: retrana@abv.bg



## Chile

### Santander Import Chile S.P.A.

Exequiel Fernández 2822,  
Macul, Chile  
Tel.: 00562 4548062  
E-Mail: oluengo@santanderimport.cl



## Dinamarca

### 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



## Estonia

### UAB HAUPA Baltics

Žirmunu g. 139 - 318  
09120 Vilnius  
Tel./GSM: +370 699 633 63  
E-Mail: andrius.krisiunas@haupa.com  
www.haupa.com



## Finlandia

### UAB HAUPA Baltics

Žirmunu g. 139 - 318  
09120 Vilnius  
Tel./GSM: +370 699 633 63  
E-Mail: andrius.krisiunas@haupa.com  
www.haupa.com



## Francia

### T.P.H. SA

ZA la Doller  
100 rue du Rail - BP 58  
68460 LUTTERBACH - France  
Tel.: +33 03 89 53 52 22  
Fax: +33 03 89 50 01 59  
E-Mail: info@tph.fr  
www.tph.fr



## 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@smnir.is



## Italia

### E.S.co. soci del sole srl

Via E. Mattei, 1  
27020 Marcignago (PV)  
Tel.: +39 0382 921755 / 921774  
Fax: +39 0382 921828  
E-Mail: info@intercontrol.it



## 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

Žirmunu g. 139 - 318  
09120 Vilnius  
Tel./GSM: +370 699 633 63  
E-Mail: andrius.krisiunas@haupa.com  
www.haupa.com



## Lituania

### UAB HAUPA Baltics

Žirmunu 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 Hogenberg  
L-1022 Luxembourg-Gasperich  
Tel.: +352 495 858  
Fax: +352 495 866  
E-Mail: minlu@pt.lu



## Malta

### VCT Ltd.

Ponsomy 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

### Ekom Industrie Komponenten S.A. de C.V.

Calle 2 Sur 1003-B, Chipilo de Francisco Javier Mina  
C.P. 74325, San Gregorio Atzompa, Puebla, Mexico  
Tel.: / Fax: +52 (222) 283 11 33  
E-Mail: jpmorales@ekommexico.com  
www.ekommexico.com



## Nueva Zelanda

### 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 69 36 00 50  
Fax: ++47 69 34 76 70  
E-Mail: post@vixnordic.com



## Austria

### HAUPA Werkzeuge Hans-Udo Paas

Bayernstraße 39  
A-5071 Wals-Siezenheim  
Tel.: +0662 85 47 17  
Fax: +0662 85 46 32  
E-Mail: haupa.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

### HAUPA Portugal Rua Álvaro Ferreira Alves

15 C, Zona Industrial de Stª. Marta do Pinhal  
2855-591 CORROIOS  
Mobile Phone: +351 961660713  
Phone Number: +351 302000330  
E-Mail: luis.esteves@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 (8112) 29-28-78  
Fax: +7 (8112) 29-28-79  
E-Mail: russia@haupa.com  
www.haupa-ru.ru



## Suecia

### VIX AS

Stabburveien 24  
1617 Fredrikstad  
Tel.: ++47 69 36 00 50  
Fax: ++47 69 34 76 70  
E-Mail: post@vixnordic.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

### 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



## Eslovaquia

### 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



## 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/. Joanot Martorell  
36, E-08850 Gava/Barcelona  
Tel.: (902) 313135  
Fax: (902) 414145  
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



## 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@polynom2000.hu



## Bielorrusia

### UAB HAUPA Baltics

P. Smugleviciaus g. 8-30  
08311 Vilnius  
Tel./GSM: +370 699 633 63  
Fax: +370 527 841 64  
E-Mail: andrius.krisiunas@haupa.com



## América Central

### INTEK

Guatemala, El Salvador, Honduras,  
Nicaragua, Costa Rica  
www.intek-ca.com



## Chipre

### Oficina central de HAUPA en Alemania

Tel.: +49 2191 8418-0  
Fax: +49 2191 8418-840  
E-Mail: sales@haupa.com  
www.haupa.com



Contact

## 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.



### 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.

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 [info@haupa.com](mailto:info@haupa.com)).

# Módulos de alicates HAUPA para exposidores y armarios de presentación (placas perforadas)



Nº art. 220346

## Módulo porta alicates 2C

42 Alicates

Nº art.	Descripción	Pieza
210053	Alicates universales, 180 mm	6
210068	Alicates de corte lateral, 160 mm	6
210157	Alicates de corte diagonal, 180 mm	6
210158	Alicates de corte diagonal, 200 mm	6
210396	Alicates de pico de cigüeña, 200 mm	6
210398	Alicates de pico de cigüeña, 45°, 200 mm	6
210644	Alicates pelacables regulables, 160 mm	6

Medidas: 47 cm x 13 cm x 22 cm (Ancho x Alto x Fondo)



Nº art. 220349

## Módulo porta alicates VDE

mangos a presión - 1000 V - 42 Alicates

Nº art.	Descripción	Pieza
211200	Alicates universales, 185 mm	3
211202	Alicates universales, 205 mm	3
211203	Alicates de corte diagonal aislados, 165 mm	3
211204	Alicates de corte diagonal, 165 mm	3
211217	Alicates de corte diagonal, 170 mm	3
211219	Alicates de corte diagonal, 205 mm	3
211226	Cortacables, 170 mm	3
211228	Cortacables, 230 mm	3
211225	Cortacables, 160 mm	3
211223	Cortacables, 200 mm	3
211208	Alicates de pico de cigüeña, 200 mm	3
211210	Alicates de pico de cigüeña, 45°, 200 mm	3
211214	Alicates pelacables regulables, 160 mm	3
211221	Tenaza de apertura múltiple, 240 mm	3



Nº art. 220350

## Módulo porta alicates VDE

aislamiento por inmersión - 1000 V - 21 Alicates

Nº art.	Descripción	Pieza
210058	Alicates universales, 200 mm	3
210388	Alicates de pico de cigüeña, 200 mm	3
210390	Alicates de pico de cigüeña, 45°, 200 mm	3
210117	Alicates de corte diagonal, 170 mm	3
210119	Alicates de corte diagonal, 205 mm	3
210102	Alicates de corte lateral, 185 mm	3
210648	Alicates pelacables regulables, 160 mm	3



Medidas:  
73 cm x 220 cm x 45 cm  
(Ancho x Alto x Fondo)

- **Montaje sencillo**
- **Posibilidad individual de equipamiento**
- **Etiquetado a color**
- **Representación de producto de fácil orientación**



Medidas:  
41 cm x 58 cm x 18 cm  
(Ancho x Alto x Fondo)



Medidas:  
40 cm x 163 cm x 35 cm  
(Ancho x Alto x Fondo)

# Centro de destornilladores



Nº art. 220360

## 2C VDE Centro de destornilladores

1000 V - 50 destornilladores

Nº art.	Descripción	Pieza
101910	Ranura plana 2,5 x 75	6
101916	Ranura plana 4,0 x 100	6
101918	Ranura plana 5,5 x 125	5
101920	Ranura plana 6,5 x 150	5
101940	PH 0	6
101942	PH 1	6
101944	PH 2	5
101952	PZ 1	6
101954	PZ 2	5

Medidas: 33,0 cm x 33,0 cm x 17,5 cm (Ancho x Alto x Fondo)



Nº art. 220354

## 2C Centro de destornilladores

52 destornilladores estándar

Nº art.	Descripción	Pieza
101520	Ranura plana 2,5 x 75	6
101522	Ranura plana 4,0 x 100	6
101524	Ranura plana 4,0 x 125	6
101526	Ranura plana 5,0 x 150	6
101542	PH 0	6
101544	PH 1	6
101546	PH 2	5
101550	PZ 1	6
101552	PZ 2	5



Nº art. 220365

## 2C VDE Centro de destornilladores Tx

1000 V - 52 destornilladores

Nº art.	Descripción	Pieza
101850	Tx 8 100 x 3,0	6
101852	Tx 9 100 x 3,0	6
101854	Tx 10 100 x 3,0	6
101856	Tx 15 100 x 3,5	6
101858	Tx 20 100 x 4,0	6
101860	Tx 25 125 x 4,5	6
101862	Tx 27 125 x 5,5	6
101864	Tx 30 150 x 6,5	5
101866	Tx 40 175 x 8,0	5



Nº art. 220364

## 2C Centro de destornilladores Tx

52 destornilladores estándar

Nº art.	Descripción	Pieza
101230	Tx 8 100 x 2,0	6
101200	Tx 9 100 x 2,5	6
101202	Tx 10 100 x 3,0	6
101204	Tx 15 100 x 3,0 - 3,5	6
101206	Tx 20 100 x 3,5 - 4,0	6
101208	Tx 25 125 x 4,0 - 5,0	6
101210	Tx 27 125 x 4,5 - 5,0	5
101211	Tx 30 150 x 6,0 - 7,0	5



**Códigos QR:**

Este catálogo contiene códigos QR que comunican con aún más transparencia información adicional vía video o contenidos mediáticos similares.

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/. Joanot Martorell, 36

08850 Gava/Barcelona

Tel.: 902 313135

Fax: 902 414145

E-Mail: comercial@haupa.es

www.haupa.es