

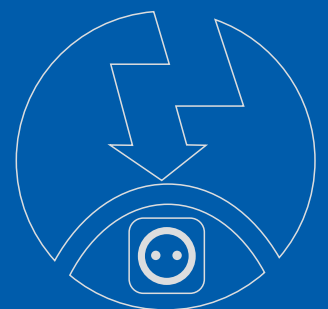


DEHN IBÉRICA

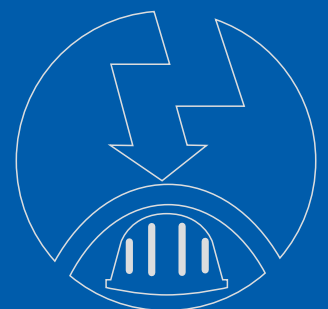
Protección externa contra rayos



Protección contra rayos



Protección contra
sobretensiones



Trabajos en tensión

www.dehn.es

... Con seguridad DEHN.



DEHN + SOHNE es una empresa alemana especialista, desde su fundación en 1.910, en el campo de la protección contra rayos y sobretensiones.

El objetivo principal de nuestra empresa es proteger a las personas, sus bienes y propiedades contra los riesgos y consecuencias peligrosas de las descargas atmosféricas y las sobretensiones cualquiera que sea su origen.

DEHN IBERICA trasciende al mercado español la filosofía, tecnología, productos y experiencia de su casa matriz ofreciendo:

- Un **programa completo de productos** en constante renovación que ofrece soluciones eficaces para cualquier tipo de instalación o edificación.
- **Tecnología de vanguardia** gracias a una especial atención al área de investigación y desarrollo.
- **Garantía de calidad** gracias a exigentes controles que nos permiten cumplir sobradamente los requisitos de las normas internacionales más estrictas.
- **Asesoramiento técnico y experiencia** de casi cien años que ponemos a disposición de clientes y usuarios.

Con seguridad.....DEHN.



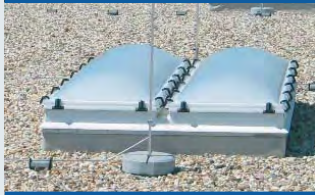
. . . Con seguridad DEHN.



Índice



Conductores 16



Puntas captadoras y accesorios 18



Soportes para conductores en tejado 30



Soportes para conductores en pared 34



Bornas, clemas y conectores 38



Puntos de conexión / Puntos puesta a tierra 44



Puesta a tierra 47



Equipotencialidad 49



Herramientas y accesorios 53



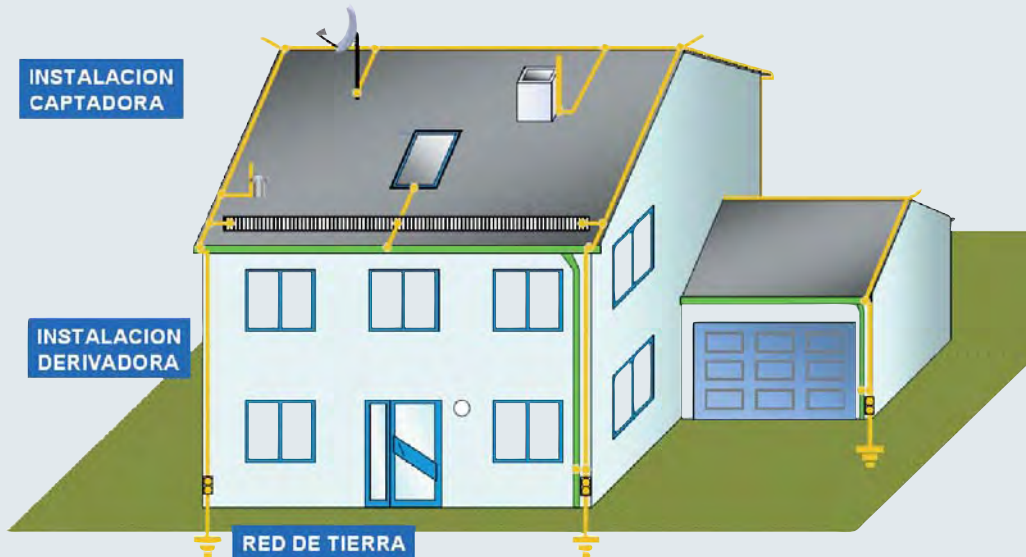
Vía de chispas 58

Principios de la protección externa contra el rayo.

La protección externa contra el rayo es, según VDE 0185, parte 1, la totalidad de los dispositivos que existan o se instalen sobre o en la instalación a proteger, para captar y derivar la corriente del rayo a la instalación.

Se componen de:

- Instalación captadora.
- Derivadores.
- Instalación de tierra.



Principio de la protección externa contra el rayo, con conexión al equipotencial (BEP) para unir a la protección interna contra el rayo.

Instalación captadora

La instalación captadora es la totalidad de las piezas metálicas situadas por encima de la construcción, sobre la misma, en sus laterales o en su proximidad. (P. Ej.: puntas captadoras).

Sirve como punto de descarga para el rayo.

- Generalmente se monta encima del tejado una red en forma de malla, independientemente de la altura de la edificación (retícula de la malla 10 x 10 m.).
- En edificaciones hasta 20 m. de altura (incluida la instalación captadora) se pueden montar puntas captadoras o líneas metálicas captadoras que protegen un espacio de 45° (medido en todas sus direcciones con respecto a la vertical).
- También es posible el montaje de instalaciones de protección contra el rayo aisladas, que se pongan el lado de la edificación, teniendo en cuenta el espacio de protección. Estas instalaciones pueden estar formadas por puntas captadoras, líneas metálicas captadoras, redes captadoras o combinaciones de las mismas.

Derivadores

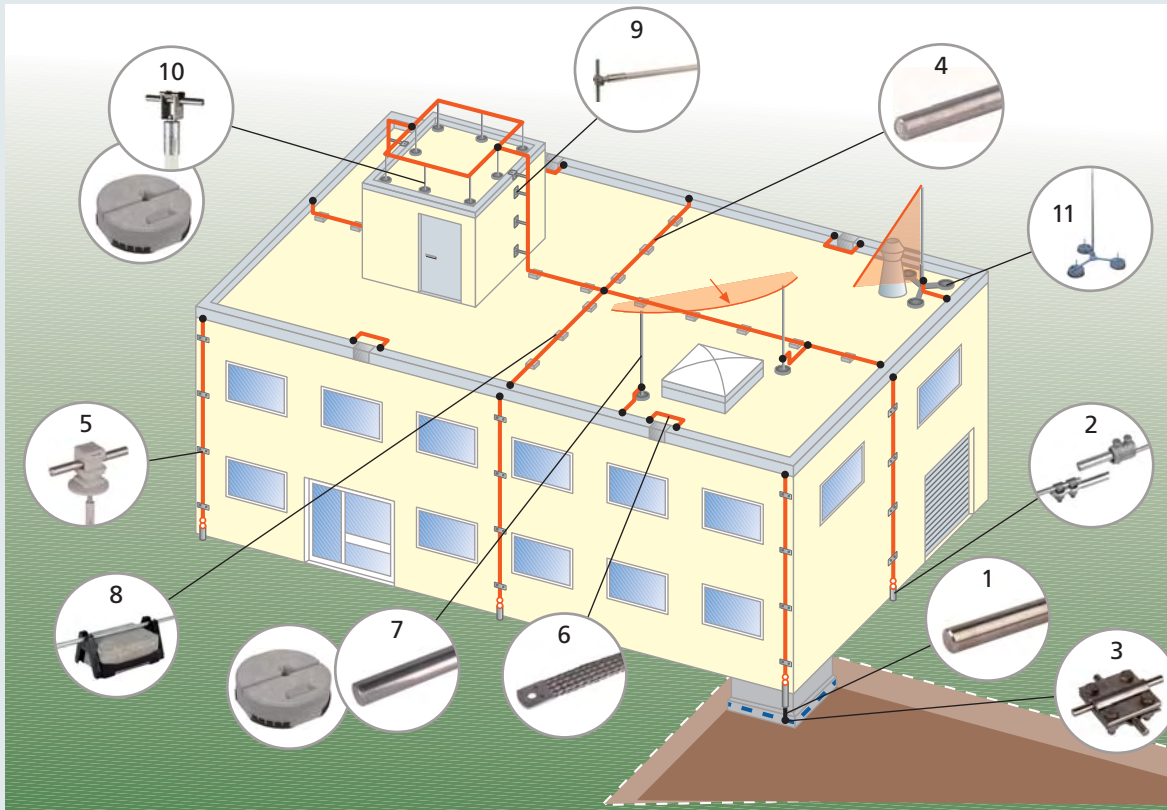
El **derivador** es la unión eléctrica conductora entre la instalación captadora y la de tierra. El número de derivadores depende de las dimensiones de la edificación. Hay que poner un derivador cada 20 m. del perímetro exterior de la techumbre (proyectado sobre el plano).

Instalación de tierra

La **instalación de tierra** sirve para dispersar la corriente del rayo en tierra. Se compone normalmente de un anillo cerrado de electrodo alrededor del edificio (P. Ej.: toma de tierra superficial en anillo, o de picas individuales, o tomas de tierra de cimientos).

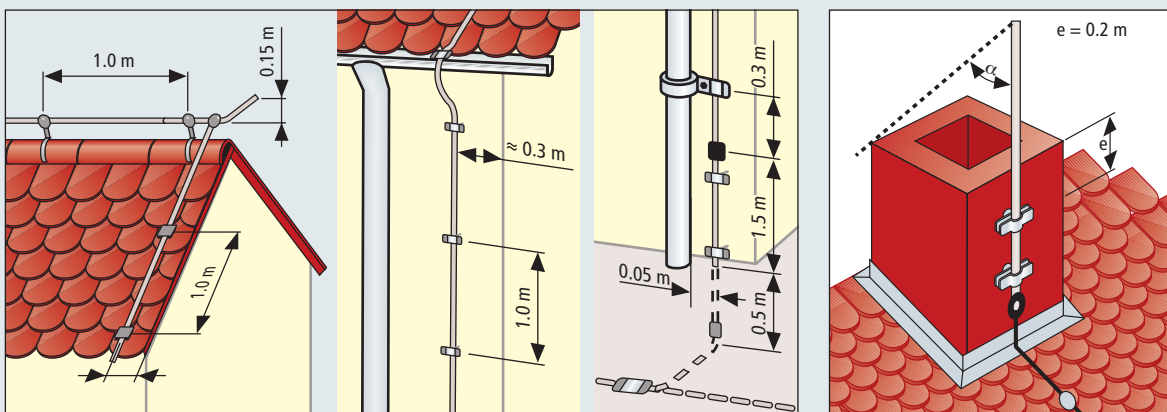
Instrucciones para el montaje.

En el montaje de un sistema de protección externa contra el rayo, especialmente en la instalación de líneas y soportes, se deben tener en cuenta una serie de distancias de seguridad, de gran importancia para soportar los efectos dinámicos y tensiones de paso, en caso de descargas de rayo (ver las figuras siguientes).



Pos.	Descripción	Art.-Nr.	Pos.	Descripción	Art.-Nr.
1	Varilla de acero inoxidable \varnothing 10 mm	StSt 860 010	8	Soporte de tejado	253 050
2	Barra de penetración	St/tZn 480 150	9	Conductor DEHNiso	ZDC-St/tZn 106 100
3	Clema de cruce	StSt 319 209	10	Soporte conductor con taco de estanqueidad	StSt 102 340 106 160
4	Varilla de aluminio DEHNALU-DRAHT®	AlMgSi 840 008	11	Punta captadora aislada	105 500
5	Soporte de conductor DEHNsnap®	204 120			
6	Latiguillo de empalme	Al 377 015			
7	Punta captadora con soporte de hormigón	AlMgSi 104 200 120 340			

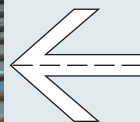
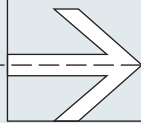
Componente para la protección externa de un edificio



Detalle de instalación de un sistema de protección externa contra el rayo.

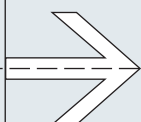
Punta captadora para chimeneas.

Malla captadora



Conductor toma de tierra en la cimentación

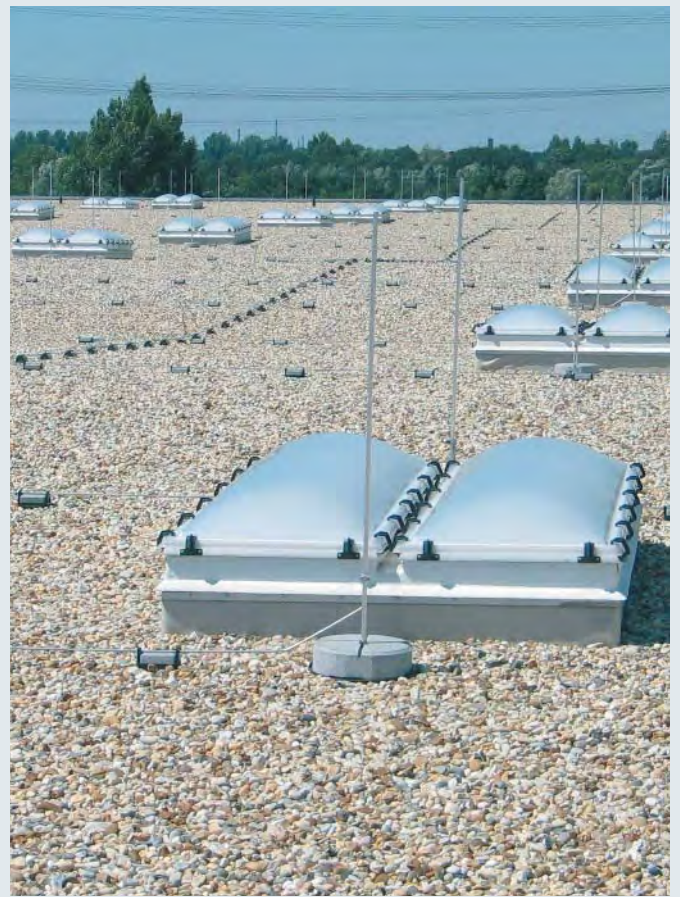
Conductor puesta a tierra perimetral



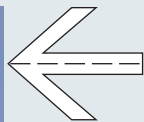
Puntas captadoras y accesorios



Punta captadora



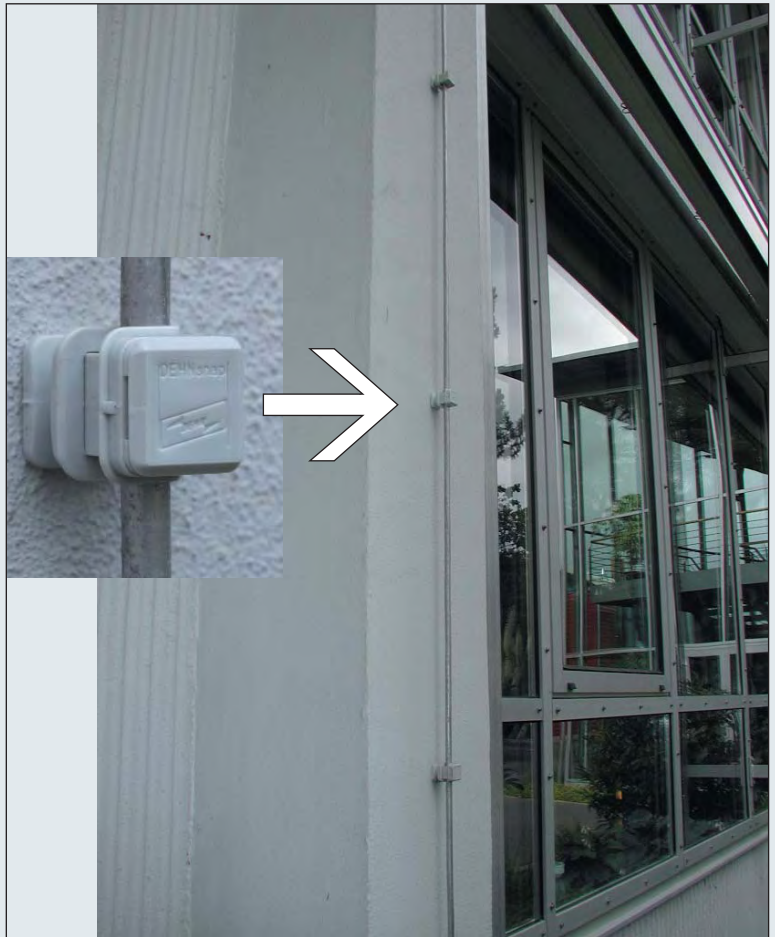
Punta captadora separada



Punta captadora aislada



Punta Franklin para cubiertas metálicas



Soporte de plástico DEHNSnap



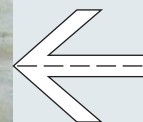
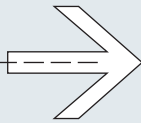
Soporte de pared



DEHNgrip

Soportes para tejado

Soporte para caballete



Soporte cubierta plana

Soporte cubierta metálica

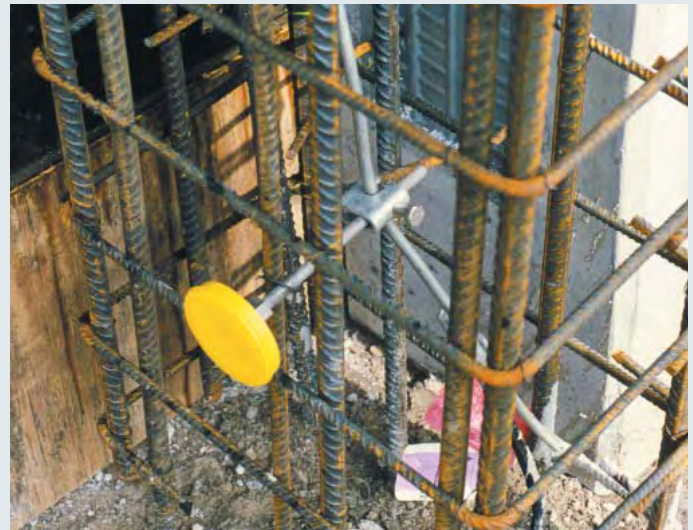


Caja con puntos de separación



Punto de separación

Barra de penetración



Punto de puesta a tierra



Toma tierra profundidad

← Puesta a tierra cuadro de obra

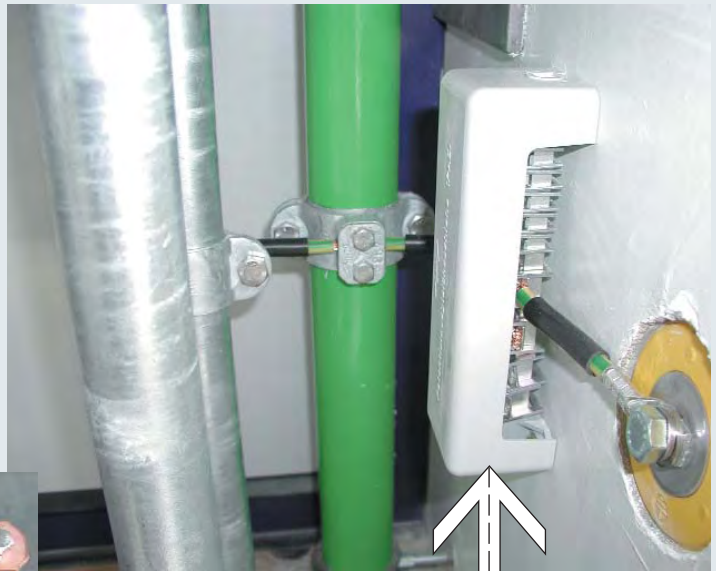
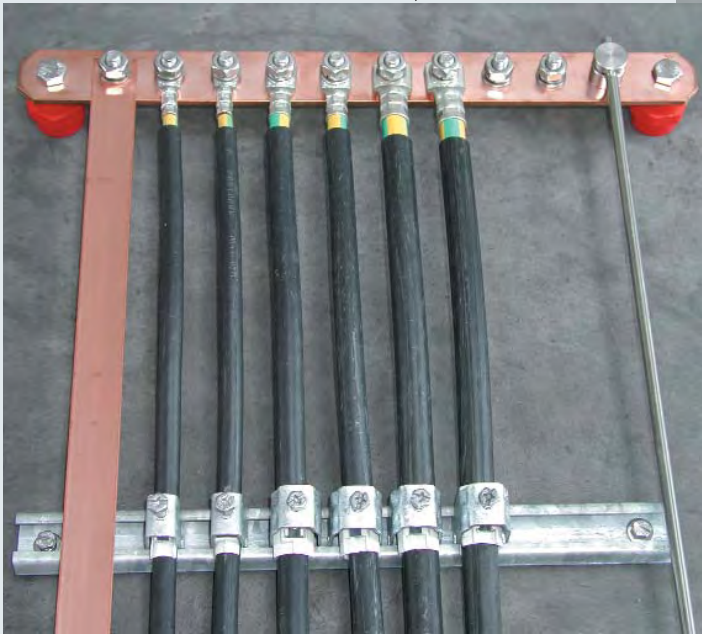
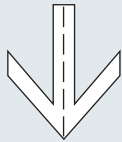
Equipotencialidad estructuras metálicas →



Toma tierra de cimientos



Barra equipotencial Industrial



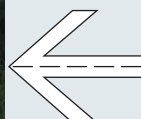
Barra equipotencial con punto de puesta a tierra



Equipotencialidad en tuberías



Puesta a tierra temporal

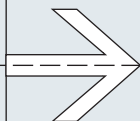


Tensador de varilla

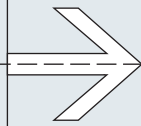


Martillo motocompresor

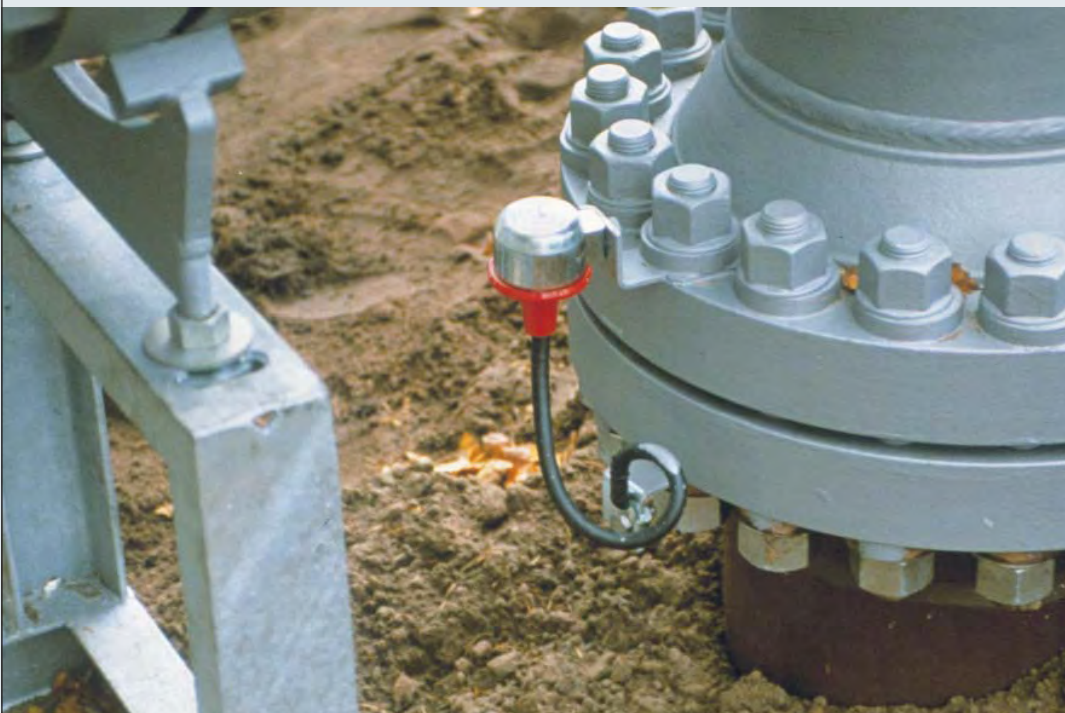
Cinta anticorrosiva



Vía de chispas
de separación



Vía de chispas de separación para ambiente Ex



Protección externa contra rayos

Productos



Soporte para conductor/ Soporte para barra/Soporte para pletina

Productos actuales Productos nuevos

Soporte para conductor Rd 7-10 mm y pletina Fl 20 mm

Material	Descripción	Art.-Nr.
St/tZn	con rosca M6	275 068
St/tZn	con rosca M8	275 088
Cu	con rosca M8	111 033



Material	Descripción	Art.-Nr.
StSt	con rosca M8	274 110

Material	Descripción	Art.-Nr.
St/tZn	5x60 mm	273 608
Cu	5x60 mm	273 687



Material	Descripción	Art.-Nr.
StSt	Incluido taco de plástico de 8x50 mm 5x60 mm	274 160

Material	Descripción	Art.-Nr.
St/tZn	5x45 mm	273 010
St/tZn	Incluido taco de plástico de 8x50 mm 5x45 mm	273 110



Material	Descripción	Art.-Nr.
StSt	Incluido taco de plástico de 8x50 mm 5x60 mm	274 160

Material	Descripción	Art.-Nr.
St/tZn	Incluido taco de plástico de 10x50 mm 50 mm 8x10 mm	275 188

Alternativa

Soporte para conductor	275 110
Tornillo M8/10x50 mm	528 850
Clavija de plástico 10x50 mm	550 004 bajo consulta

Soporte para conductor Rd 13 mm

Material	Descripción	Art.-Nr.
St/tZn	con rosca M8	275 130



Material	Descripción	Art.-Nr.
StSt	con rosca M8	274 113

Alternativa

Soporte de conductor	275 113
----------------------	---------

Soporte para barra 16 mm

Material	Descripción	Art.-Nr.
St/tZn	con rosca M6	275 616
St/tZn	con rosca M8	275 816
Cu	con rosca M8	275 817



Material	Descripción	Art.-Nr.
StSt	con rosca M8	274 116

Material	Descripción	Art.-Nr.
StSt	con LL 6,5x16 mm	275 819



Material	Descripción	Art.-Nr.
StSt	Incluido taco de plástico de 8x50 mm 5x60 mm	274 260

Material	Descripción	Art.-Nr.
St/tZn	5x60 mm	273 606

Material	Descripción	Art.-Nr.
StSt	Incluido taco de plástico de 8x50 mm 5x45 mm	275 919



Material	Descripción	Art.-Nr.
StSt	Incluido taco de plástico de 8x50 mm 5x60 mm	274 260

Alternativa

Soporte para conductor	275 116
Tornillo M8/10x50 mm	528 850
Clavija de plástico	550 004 bajo consulta

Soporte para pletina Fl 30 mm

Material	Descripción	Art.-Nr.
St/tZn	con rosca M6	275 630
St/tZn	con rosca M8	275 830
Cu	con rosca M8	111 039



Material	Descripción	Art.-Nr.
StSt	con rosca M8	274 030

Material	Descripción	Art.-Nr.
St/tZn	Incluido taco de plástico de 8x50 mm 5x45 mm	286 230



Material	Descripción	Art.-Nr.
StSt	Incluido taco de plástico de 8x50 mm 5x60 mm	274 230

Material	Descripción	Art.-Nr.
St/tZn	Con clavija St/tZn 10x50 mm M6x50 mm	288 030

Conductores

Redondos

Para utilización en instalaciones de protección contra rayos y de toma de tierra según DIN EN 50164-2 (VDE 0185 parte 202).

Redondo DEHNALU.

Características (840 008 y 840 108); semi-duro.

Características (840 018); blando.

El Al y el AlMgSi no pueden instalarse directamente (sin distancia suficiente) sobre pared, bajo pared, en la pared, en mortero o en hormigón, ni tampoco a nivel de suelo.

Material	Diámetro Conductor	Peso por rollo/ long. aprox. por rollo	Art. Nr.
AlMgSi	8 mm	20 kg / 148 m	840 008
AlMgSi	8 mm	3 kg / 21 m	840 108
AlMgSi	8 mm	20 kg / 148 m	840 018
Al	10 mm	21 kg / 100 m	840 010

Hilo DEHNALU® con revestimiento de PVC (libre de halógenos).

Material	Diámetro Conductor	Diámetro exterior	Peso por rollo/ long. aprox. por rollo	Art. Nr.
AlMgSi	8 mm	11 mm	20 kg / 100 m	840 118

Hilo de acero, recubrimiento de cinc = 50 µm. Valor medio (aprox. 350 g/m²).

Material	Diámetro Conductor	Peso por rollo/ long. aprox. por rollo	Art. Nr.
St/tZn	8 mm	50 kg / 127 m	800 008
St/tZn	10 mm	50 kg / 81 m	800 010

Hilo de acero, recubrimiento de cinc = 50 µm. (aprox. 350 g/m²) con revestimiento de PVC.

Material	Diámetro Conductor	Diámetro exterior	Peso por rollo/ long. aprox. por rollo	Art. Nr.
St/tZn	8 mm	11 mm	33 kg / 75 m	800 108
St/tZn	10 mm	13 mm	34 kg / 50 m	800 110

Hilo de cobre.

Características (830 008 y 830 108), blando F20.

Características (830 038) semi-duro F25.

Material	Diámetro Conductor	Peso por rollo/ long. aprox. por rollo	Art. Nr.
Cu	8 mm	45 kg / 100 m	830 008
Cu	8 mm	9 kg / 20 m	830 108
Cu	8 mm	45 kg / 100 m	830 038

Hilo de acero inoxidable.

Según DIN VDE 015 en el cable de acero inoxidable debe utilizarse el Nr. de material 1.4571 (V4A).

Material	Diámetro Conductor	Peso por rollo/ long. aprox. por rollo	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8 mm	50 kg / 125 m	860 908
NIRO (V2A)	10 mm	50 kg / 80 m	860 910
NIRO (V2A)	10 mm	12 kg / 20 m	860 920
NIRO (V4A)	8 mm	50 kg / 125 m	860 008
NIRO (V4A)	10 mm	50 kg / 80 m	860 010
NIRO (V4A)	10 mm	12 kg / 20 m	860 020

Los conductores descritos solamente se suministran en las medidas por rollo originales. Conductores de otros materiales fijados en la norma VDE 0185, previa consulta.

Arandela de estanqueidad

Impide que caiga el agua de lluvia sobre el hilo redondo.

Evita que se ensucien las fachadas.

Conductor			VPE	Art. Nr.
Material	Diámetro	Color	Unidad	
Plástico	8 mm	●	100	276 056

Conductor			VPE	Art. Nr.
Material	Diámetro	Color	Unidad	
Plástico	8 mm	●	100	276 057

Conductores

Pletinas

Para aplicación en instalaciones de toma de tierra, instalaciones de protección contra rayos y en la compensación de potencial según DIN EN 50162-4 (VDE 0185 parte 202).

Pletina de acero, revestimiento de cinc = 70 µm. Valor medio (aprox. 500 g/m²).

Material	Anchura	Espesor	Peso por rollo/ long. aprox. por rollo	Art. Nr.
St/tZn	20 mm	2,5 mm	40 kg / 100 m	810 225
St/tZn	30 mm	3,5 mm	42 kg / 50 m	810 335
St/tZn	30 mm	3,5 mm	21 kg / 25 m	852 335
St/tZn	30 mm	4 mm	50 kg / 52 m	810 304
St/tZn	40 mm	4 mm	50 kg / 40 m	810 404
St/tZn	40 mm	5 mm	50 kg / 30 m	810 405

Pletina de cobre.

Material	Anchura	Espesor	Peso por rollo/ long. aprox. por rollo	Art. Nr.
Cu	20 mm	2,5 mm	45 kg / 100 m	831 225

Pletina de acero inoxidable.

Según DIN VDE 015 en el cable de acero inoxidable debe utilizarse el Nr. de material 1.4571 (V4A).

Material	Anchura	Espesor	Peso por rollo/ long. aprox. por rollo	Art. Nr.
NIRO (V2A)	30 mm	3,5 mm	21 kg / 25 m	860 925
NIRO (V2A)	30 mm	3,5 mm	50 kg / 60 m	860 900
NIRO (V4A)	30 mm	3,5 mm	21 kg / 25 m	860 325
NIRO (V4A)	30 mm	3,5 mm	50 kg / 60 m	860 335

Pletinas en diferentes medidas y materiales previa consulta.

Banderolas de conexión orientadas

Para la conexión de las derivaciones a la instalación de toma de tierra, realizadas en acero inoxidable resistente a la corrosión NIRO (V4A), número de material 1.4571.

Según DIN EN 50164-2 (VDE 0185 parte 202).

Redondos.

Material	Longitud	Dimensiones	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V4A)	1500 mm	Ø10 mm	1	860 115
NIRO (V4A)	3000 mm	Ø10 mm	1	860 130

Pletinas.

Material	Longitud	Dimensiones	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V4A)	1500 mm	30x3,5 mm	1	860 215
NIRO (V4A)	3000 mm	30x3,5 mm	1	860 230

Otras dimensiones distintas, previa consulta.

Conductores

Cables

De aplicación en instalaciones de protección contra rayos y toma de tierra.

Cables de aluminio.

El aluminio no puede instalarse directamente (sin distancia) sobre, en o bajo pared, hormigón o mortero, ni tampoco colocarse a nivel del suelo.

Material	Sección	Estructura del cable Número x Ø aprox.	Peso por rollo/ long. por rollo	Art. Nr.
Al	50 mm ²	19 x 1,8 mm	13,5 kg / 100 m	840 050

Cables de acero.

Material	Sección	Estructura del cable Número x Ø aprox.	Peso por rollo/ long. por rollo	Art. Nr.
St/gal Zn	42 mm ²	114 x 0,65 mm	35 kg / 100 m	801 050

Cables de cobre.

Material	Sección	Estructura del cable Número x Ø aprox.	Peso por rollo/ long. por rollo	Art. Nr.
Cu	50 mm ²	7 x 3 mm	22 kg / 50 m	832 739
Cu	50 mm ²	7 x 3 mm	44 kg / 100 m	832 740
Cu	70 mm ²	19 x 2,1 mm	30 kg / 50 m	832 192
Cu	70 mm ²	19 x 2,1 mm	60 kg / 100 m	832 193
Cu	95 mm ²	19 x 2,5 mm	42 kg / 50 m	832 095

Cables de cobre cincado.

Material	Sección	Estructura del cable Número x Ø aprox.	Peso por rollo/ long. por rollo	Art. Nr.
Cu/gal Sn	50 mm ²	19 x 1,8 mm	44 kg / 100 m	832 839
Cu/gal Sn	70 mm ²	19 x 2,1 mm	60 kg / 100 m	832 292
Cu/gal Sn	95 mm ²	19 x 2,5 mm	42 kg / 50 m	832 295

Cables en diferentes medidas y materiales previa consulta.

Puntas captadoras y accesorios

Puntas captadoras

Para protección de estructuras de tejado, chimeneas etc.. También para ejecución sobre zócalo de hormigón.

Diámetro 16 mm en cuña.

Longitud total	Material	Cuña	Rosca	VPE Unidad	Art. Nr.
1000 mm	AlMgSi	✓		10	104 100
1500 mm	AlMgSi	✓		10	104 150
2000 mm	AlMgSi	✓		10	104 200
2500 mm	AlMgSi	✓		10	104 250
3000 mm	AlMgSi	✓		10	104 300
1000 mm	St/tZn	✓		10	483 100
1250 mm	St/tZn	✓		10	483 125
1500 mm	St/tZn	✓		10	483 150
2000 mm	St/tZn	✓		10	483 200
1000 mm	NIRO (V4A)	✓		10	104 903
1500 mm	NIRO (V4A)	✓		10	104 905
2000 mm	NIRO (V4A)	✓		10	104 906
1000 mm	Cu	✓		10	104 107
1500 mm	Cu	✓		10	104 157
1500 mm	AlMgSi		✓	10	102 152
2000 mm	AlMgSi		✓	10	102 211
2500 mm	AlMgSi		✓	10	102 252

Con extremo rebajado, 16/10 mm, longitud rebajada en 1000 mm.

Longitud total	Material	Cuña	Rosca	VPE Unidad	Art. Nr.
1500 mm	AlMgSi	✓		10	103 210
2000 mm	AlMgSi	✓		10	103 220
2500 mm	AlMgSi	✓		10	103 230
3000 mm	AlMgSi	✓		10	103 240
3500 mm	AlMgSi	✓		10	103 250
4000 mm	AlMgSi	✓		10	103 260
5000 mm	AlMgSi	✓		10	103 280
1500 mm	AlMgSi		✓	10	103 211
2000 mm	AlMgSi		✓	10	103 221
2500 mm	AlMgSi		✓	10	103 231
3000 mm	AlMgSi		✓	10	103 241
3500 mm	AlMgSi		✓	10	103 251
4000 mm	AlMgSi		✓	10	103 261

Puntas captadoras y accesorios

Diámetro 16 mm, con orejeta forjada y tornillo KS para conexión de cables de 7-10 mm.

Longitud total	Material	VPE Unidad	Art. Nr.
1000 mm	St/tZn	10	100 100
1500 mm	St/tZn	10	100 150

Diámetro 10 mm, especial para zócalos de hormigón con técnica de fijación en cuña 8,5 kg. (Artículo Nr. 102 075).

Longitud total	Material	Cuña	VPE Unidad	Art. Nr.
1000 mm	Al	✓	10	101 000

Puntas captadoras para tubos con rebaje, ejecución ligera, longitud del rebaje en cada caso 1000 mm.

Longitud total	Material	Cuña	VPE Unidad	Art. Nr.
1500 mm	AlMgSi	✓	10	103 410
2000 mm	AlMgSi	✓	10	103 420
2500 mm	AlMgSi	✓	10	103 430
3000 mm	AlMgSi	✓	10	103 440
3500 mm	AlMgSi	✓	10	103 450
4000 mm	AlMgSi	✓	10	103 460
5000 mm	AlMgSi	✓	10	103 480

Diámetro 16 mm con rebaje, para tronizados.

Longitud total	Material	VPE Unidad	Art. Nr.
6000 mm	AlMgSi	1	104 600

Manguito de unión para puntas captadoras

Con brida central para conexión de puntas captadoras de mayores longitudes.

Material	Margen de apriete	Diámetro exterior	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	16 / 16 mm	28 mm	10	385 216

Puntas captadoras para tejas de remate y para vigas de ranura

Para protección, por ejemplo de módulos de instalaciones térmicas solares, o de generadores fotovoltaicos, o de otras estructuras similares situadas en el tejado.

El montaje de las puntas captadoras se basa en una técnica de apriete.

Los elementos ajustables escalonadamente, deben ajustarse previamente al diámetro correspondiente de las tejas de remate.

Material	Longitud	Margen de apriete	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	1000 mm	120-240 mm	1	123 109

Puntas captadoras aisladas

Con trípode de fijación para protección de estructuras de tejado de grandes dimensiones, adaptadas a la inclinación del tejado hasta 10 grados.

Las puntas captadoras están dimensionadas para una velocidad del aire de hasta 145 km/h (Zona de carga de viento II según DIN 4131).

El zócalo de hormigón apilable (Art. Nr. 102 010) y la placa protectora (Art. Nr. 102 050) deben pedirse por separado.

Hasta una altura de 5,5 m.

Altura	Radio	Zócalos Número	VPE Unidad	Art. Nr.
4000 mm	560 mm	3	1	105 400
4500 mm	560 mm	3	1	105 450
5000 mm	560 mm	6	1	105 500
5500 mm	560 mm	6	1	105 550

Puntas captadoras y accesorios

Hasta una altura de 8,5 m con tirantes ajustables, NIRO diámetro 10 mm.



Altura	Radio	Zócalos Número	VPE Unidad	Art. Nr.
6000 mm	1435 mm	6	1	105 600
6500 mm	1435 mm	6	1	105 650
7000 mm	1435 mm	6	1	105 700
7500 mm	1435 mm	6	1	105 750
8000 mm	1435 mm	9	1	105 800
8500 mm	1435 mm	9	1	105 850

Otros datos pueden consultarse en las Instrucciones de montaje Nr. 1436. Ejecuciones con longitud inferior previa consulta.

Puntas captadoras D40

Para longitudes variables hasta 5,5 m, para fijación p. ej. en muros o en construcciones similares.

Para combinación con puntas captadoras diámetro 16/10 mm rebajadas, p. ej. longitud 2000 mm, Art. Nr. 103 221 o longitud 2500 mm, Art. Nr. 103 231 (Pedido por separado).



Longitud Tubo	Longitud total máx. libre	Fijaciones	VPE Unidad	Art. Nr.
2000 mm	3500 / 4000 mm	2	1	105 202
3000 mm	4000 / 4500 mm	2	1	105 203
4000 mm	4500 / 5000 mm	3	1	105 214
5000 mm	5500 / 5500 mm	3	1	105 215
6000 mm	5500 / 5500 mm	3	1	105 216

Soportes para puntas captadoras D40

Fijación a pared.



Material	Orificios de fijación Ø	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8x5,1 / 4x11 mm	1	105 140

Fijación sobre barandillas.



Material	Margen de apriete Ø Tubo	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	1 1/2 hasta 2"	5	105 354

Brida de fijación con banda tensora.



Material	Margen de apriete Ø Tubo	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	90 - 300 mm	1	105 160



Material	Margen de apriete Ø Tubo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn / NIRO (V2A)	12x25 mm	1	105 343 ^{nuevo}

Puntas captadoras de tele-protección contra el rayo con zócalo roscado

Puntas captadoras para protección contra descargas directas de rayo en instalaciones especiales, p.ej. instalaciones de biogas, instalaciones PV en superficies al aire libre etc.



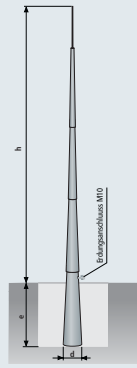
Material	Altura Sobre nivel de suelo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn / Al	6000 mm	1	103 121
St/tZn / Al	7000 mm	1	103 122
St/tZn / Al	8000 mm	1	103 123
St/tZn / Al	9000 mm	1	103 124
St/tZn / Al	10000 mm	1	103 125
St/tZn / Al	11000 mm	1	103 126

Otros datos pueden consultarse en las Instrucciones de montaje Nr. 1581.

Puntas captadoras y accesorios

Puntas captadoras de tele-protección en zócalo de hormigón

Punta captadora para protección contra descargas directas de rayo en instalaciones especiales, p. ej. instalaciones de biogas, instalaciones PV en superficies al aire libre, almacenes de municiones etc.



Material	Altura sobre nivel de suelo (h)	Elementos del mástil	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	13000 mm	4	1	103 127
St/tZn	16000 mm	5	1	103 128
St/tZn	19000 mm	6	1	103 129
St/tZn	21500 mm	7	1	103 130

Otros datos pueden consultarse en Instrucciones de montaje Nr. 1574. Ejecuciones con diferentes longitudes, bajo consulta

Puntas captadoras para tejados metálicos

Para protección de estructuras de tejado, lucernarios etc.

Fijación mediante 4 soportes de cable (p. ej. Art. Nr. 223 010 ó 365 059).

Material Punta captadora	Material tirantes	longitud total	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	NIRO (V2A)	2000 mm	1	123 021

Longitudes 1,5 ó 2,5 m bajo consulta.



Puntas captadoras para tejados trapezoidales

Para protección de estructuras de tejado, lucernarios etc.

La punta captadora se monta en la parte más baja del tejado trapezoidal. Gracias al bastidor de base variable, puede adaptarse a cualquier forma de tejado.

Material Punta captadora	longitud total	Material del zócalo	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	2000 mm	Plástico	1	123 031

Bridas para fijación de puntas captadoras

Capaces de soportar el paso de la corriente de rayo. Para fijar en estructuras metálicas, p. ej. de instalaciones fotovoltaicas.



Material	Margen de apriete	Conexión Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	40x60 bis 70x70 mm	16 mm	1	540 105 ^{nuevo}

Zócalo de hormigón

Para puntas captadoras, para protección de pequeñas estructuras de tejado y de tejados planos. O bien para facilitar la instalación de distanciadores del programa de distanciadores DEHNiso, p. ej. para conductores anulares separados.

Con técnica de cuña, apilable, para puntas captadoras diámetro 16 mm, adosadas o rebajadas o con distanciador DEHNiso diámetro 16 mm.



Material	Peso	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Hormigón (B55)	17 kg	337 mm	54	102 010



Con técnica de cuña, para puntas captadoras, longitud 1000 mm, diámetro 10 mm o para distanciador DEHNiso longitud hasta 675 mm, diámetro 16 mm (Distancia 1 m).

Material	Peso	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Hormigón (B55)	8,5 kg	240 mm	120	102 075



Con técnica de cuña y con placa protectora, apilable.

Material	Peso	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Hormigón (B55)	17 kg	337 mm	54	102 340



Con adaptador roscado, para puntas captadoras con rosca M16.

Material	Peso	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Hormigón (B55)	17 kg	337 mm	1	102 002



Con adaptador roscado para puntas captadoras con rosca M16 y con sujeción suplementaria, p. ej. distanciador.

Material	Peso	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Hormigón (B55)	8,5 kg	240 mm	1	102 003

Puntas captadoras y accesorios

Placa protectora

Para protección de las planchas asfálticas por debajo del zócalo de hormigón.

Para zócalo de hormigón (Art. Nr. 102 010, 102 002).



Material	Color	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
EVA	●	370 mm	1	102 050

Para zócalo de hormigón (Art. Nr. 102 075, 102 003).



Material	Color	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
EVA	●	280 mm	1	102 060

Adaptador para puntas captadoras

Para fijación vertical de las puntas captadoras en inclinaciones de tejados de hasta 10°.

Para zócalo de hormigón con técnica de cuña (Art. Nr. 102 010 ó 102 340).



Material del soporte	Margen de apriete	Material bulón	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	16 mm	NIRO (V2A)	1	106 008

Soporte de puntas captadoras para tejados a dos vertientes

Como punto de base para fijación de puntas captadoras sobre tejados a dos vertientes.

Con protección contra la torsión (rueda dentada) y contratuerca. Es necesaria sujeción complementaria de las puntas captadoras, p. ej. con distanciador DEHNiso en la chimenea.



Material	Material de bulones de puntas	Longitud	LH Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	NIRO (V2A)	475 mm	16 mm	1	223 005

Puntas captadoras

Para cerrar los extremos de conductores

Para conductores de acero o aluminio.



Material	Conductor Rd	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG	7-10 mm	29 mm	50	110 000

Para conductores de cobre.

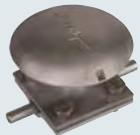


Material	Conductor Rd	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
Ms/gal Cu	8 mm	29 mm	10	110 017

Puntas tipo hongo

Para superficies de tejado transitables. P. ej. techos de aparcamientos.

Profundidad de montaje mín. 60 mm.



Material del hongo	Material de la clema	conexión Rd / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
G-ALMg3	St/tZn	7-10 / 30 mm	5	108 001

Para más datos consultar: Instrucciones de montaje Nr. 1505

Pasos de tejado

Para tejados planos (Altura aprox. 113 mm).



Material	Pasos Rd	Pasos Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	8 / 10 / 16 mm	20x2,5 / 30x3,5 mm	25	552 030

Para tejados de teja plana y de uralita (Orificio de taladro diámetro 16 mm).



Material	Paso Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	8-10 mm	25	552 010

Observación sobre el artículo Nr. 552 030: Para alturas de conexión superiores a 100 mm, recubrir los pasos de tejado y los conductores con aislante universal auto-adhesivo (Alu-Fixband =Cinta fija).

Puntas captadoras y accesorios

Distanciador DEHNiso I

Programa variado de soportes para conductores y puntas captadoras para asegurar la distancia de separación.

Varilla distanciadora de plástico reforzado con fibra de vidrio (GKF), diámetro 16 mm, probado contra rayos UV, color gris alba.

Distanciador con plaqueta de dos tornillos y placa de sujeción de NIRO (V2A).

Material LH	Longitud	Tramo aislado	LH Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG / St/tZn	530 mm	445 mm	16 mm	1	106 115
ZG / St/tZn	690 mm	605 mm	16 mm	1	106 120
ZG / St/tZn	1030 mm	945 mm	16 mm	1	106 123
ZG / St/tZn	530 mm	445 mm	7-10 mm	1	106 090
ZG / St/tZn	690 mm	605 mm	7-10 mm	1	106 100
ZG / St/tZn	1030 mm	945 mm	7-10 mm	1	106 105



Distanciador con soporte de conductor DEHNgrip y placa de sujeción de NIRO (V2A), guiado independiente del conductor.

Material LH	Longitud	Tramo aislado	LH Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	690 mm	605 mm	8 mm	1	106 110



Distanciador para zócalo de hormigón (Art. Nr. 102 075) con soporte de conductor DEHNgrip, guiado independiente del conductor.

Material LH	Longitud	Tramo aislado	LH Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	675 mm	590 mm	8 mm	1	106 160



Distanciador para zócalo de hormigón (Art. Nr. 102 075) con borna MMV, guiado fijo del conductor p. ej. para puntos de intersección.

Material LH	Longitud	Tramo aislado	LH Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	675 mm	590 mm	6-10 mm	1	106 150



Detalles sobre otras longitudes de los distanciadores, previa consulta.

Distanciador DEHNiso II

Programa variado de soportes para conductores y puntas captadoras para asegurar la distancia de separación.

Varilla distanciadora de plástico reforzado con fibra de vidrio (GKF) diámetro 16 mm, probado frente a rayos UV, color gris alba.

Soporte de distanciador con abrazadera para tubo 1 1/2 hasta 2", de NIRO (V2A), para conductores Rd 16 mm.

Material LH	Longitud	Tramo aislado	Margen de apriete Ø del tubo	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG / St/tZn	530 mm	445 mm	48 - 60 mm	1	106 225
ZG / St/tZn	690 mm	605 mm	48 - 60 mm	1	106 226
ZG / St/tZn	1030 mm	945 mm	48 - 60 mm	1	106 228



Soporte de distanciador con abrazadera para tubo 2 1/2 hasta 3", de NIRO (V2A) para conductor Rd 16 mm.

Material LH	Longitud	Tramo aislado	Margen de apriete Ø del tubo	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG / St/tZn	530 mm	445 mm	70 - 90 mm	1	106 235
ZG / St/tZn	690 mm	605 mm	70 - 90 mm	1	106 236
ZG / St/tZn	1030 mm	945 mm	70 - 90 mm	1	106 238



Soporte de distanciador con abrazadera de banda para tubo, de NIRO (V2A) para conductor Rd 16 mm.

Material LH	Longitud	Tramo aislado	Margen de apriete Ø del tubo	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG / St/tZn	530 mm	445 mm	50 - 300 mm	1	106 245
ZG / St/tZn	690 mm	605 mm	50 - 300 mm	1	106 246
ZG / St/tZn	1030 mm	945 mm	50 - 300 mm	1	106 248



Puntas captadoras y accesorios

Componentes para DEHNiso – Soporte de distanciador II

Varilla distanciadora

Para adaptar a diversas longitudes.

Material	Díámetro	Longitud	VPE	Unidad	Art. Nr.
GFK	16 mm	3000 mm	1		106 125

Casquillo de sujeción

Para sujeción variable de soportes de conductores y barras a la varilla distanciadora (diámetro 16 mm) con rosca interior M8.

Material casquillo	Rosca interior	Díámetro	VPE	Unidad	Art. Nr.
ZG	M8	23 mm	20		106 126

Placa de sujeción

Placa de base para sujeción del distanciador o de la varilla distanciadora (diámetro 16 mm) por ejemplo a elementos de construcción.

Material de placa de base	Material casquillo	Orificios Diámetro	VPE	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	ZG	8x5,1 / 4x7 / 2x11 mm	20		106 127

Soporte de conductores

Para fijación de los conductores a casquillos de sujeción con tornillo M8.

Material soporte conductor	Soporte conductor	VPE	Unidad	Art. Nr.
ZG / St/tZn	Díámetro 7-10 mm	50		275 010

Soporte de barras

Para sujeción de puntas captadoras al casquillo de sujeción con tornillo M8.

Material soporte conductor	Soporte conductor	VPE	Unidad	Art. Nr.
ZG / St/tZn	Díámetro 16 mm	50		275 016

Distanciador con soporte de conductor

Para sujeción de conductores con las distintas piezas inferiores, guiado fijo de los conductores.

Material Soporte conductor	Longitud	Soporte diámetro	VPE	Unidad	Art. Nr.
ZG / St/tZn	515 mm	7-10 mm	1		106 165
ZG / St/tZn	675 mm	7-10 mm	1		106 170
ZG / St/tZn	1015 mm	7-10 mm	1		106 175

Distanciador con soporte de barras

Para sujeción de puntas captadoras con las distintas piezas inferiores, guiado fijo de los conductores.

Material Soporte conductor	Longitud	Soporte diámetro	VPE	Unidad	Art. Nr.
ZG / St/tZn	515 mm	16 mm	1		106 178
ZG / St/tZn	675 mm	16 mm	1		106 180
ZG / St/tZn	1015 mm	16 mm	1		106 185

Espárrago de sujeción

Con rosca M10, tuerca, arandela dentada y tornillo para insertar la varilla distanciadora.

Material del espárrago	Margen de apriete	VPE	Unidad	Art. Nr.
Al	Díámetro 16 mm	20		106 301

Ángulo de sujeción

Con bulones de sujeción para varilla distanciadora (diámetro 16 mm).

Material	Ángulo	Orificios de fijación diámetro	VPE	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	90 °	4x5,1 / 2x6,5 / 2x11 mm	20		106 311

Ángulo de sujeción

Para DEHNiso y DEHNiso Combi, con taladro diámetro 11 mm.

Material	Ángulo	Orificios de fijación diámetro	VPE	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	90 °	4x5,1 / 2x6,5 / 2x11 mm	20		106 310

Puntas captadoras y accesorios

Componentes para DEHNiso – Soporte de distanciador II

Ángulo de sujeción

Para DEHNiso, con taladro diámetro 11 mm.

Material	Ángulo	Orificios de fijación diámetro	VPE	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	45 °	4x5,1 / 2x6,5 / 2x11 mm	20		106 315

Ángulo de sujeción para esquina

Con bulones de sujeción para varilla distanciadora (diámetro 16 mm).

Material	Ángulo	Orificios de fijación diámetro	VPE	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	90 °	8x5,1 / 4x6,5 / 4x11 mm	20		106 316

Abrazaderas

Con casquillo de sujeción para varillas distanciadoras (diámetro 16 mm) para tubos de hasta 2".

Material abrazadera	Margen de apriete diámetro del tubo	Material del casquillo	VPE	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	1 1/2 - 2 " 48 - 60 mm	ZG	10		106 352

Abrazaderas

Con casquillo de sujeción para varilla distanciadora (diámetro 16 mm) para tubos de hasta 3".

Material abrazadera	Margen de apriete Ø Tubo	Material del casquillo	VPE	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	2 1/4 - 3 " 70 - 90 mm	ZG	10		106 353

Fijaciones para brandillas

Para perfiles huecos cuadrados con casquillo para varilla distanciadora.

Material	Margen de apriete perfil cuadrado	VPE	Unidad	Art. Nr.
ZG / NIRO (V2A)	20x20 bis 50x50 mm	5		106 312
ZG / NIRO (V2A)	60x120 mm	5		106 313 <small>nuevo</small>

Estribo para fijación de distanciadores a tuberías

Fijación mediante bridas de fleje de hasta 30 mm (p. ej. abrazaderas para tuberías de bajada de agua, Art. Nr. 423 209 o bridas de fleje con cabeza de sujeción (Art. Nr. 106 323) con bulones de sujeción.

Material de estribo	Material de bulón	anchura de ranura (l x a)	VPE	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	Al	32x6 mm	10		106 321

Pieza superpuesta con casquillo de sujeción

Para sujeción de soportes de distanciadores a tuberías, p. ej. mediante bridas de fleje (Art. Nr. de artículo 106 323).

Material	Ancho de ranura (l x a)	Margen de apriete Rd	VPE	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	26x6 mm	16 mm	10		106 322

Abrazadera de tubos para pieza superpuesta y estribo

Para fijación (sujeción) de estribos (Art. Nr. 106 321) o de piezas superpuestas con casquillos de sujeción (Art. Nr.106 322) a diferentes tubos.

Material Cabeza/Cinta	Margen de apriete Ø	Dimensiones de la cinta (l x a x p)	VPE	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	90 a 300 mm	1100x25x0,3 mm	10		106 323

Cabezal de tensión

Cabeza tensora separada, para combinar con banda tensora continua (Art. Nr. 540 901) para grandes diámetros de tuberías, p. ej. para pieza superpuesta con casquillo de fijación (Art.-Nº 106 322).

Material de Cabeza/Cinta	Cinta (l x a x p)	VPE	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	para 25x0,3 mm	20		106 324

Cinta tensora

Cinta tensora sin fin (100 m de largo) .

Material	Dimensiones de la cinta (l x a x p)	VPE	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	...x25x0,3 mm	1		540 901

Puntas captadoras y accesorios

Piezas complementarias para DEHNiso – Soporte de distanciador II

Adaptador para soportes de ángulos

Para puntas captadoras (diámetro 16 mm) con 2 bulones de sujeción para varillas distanciadoras (diámetro 16 mm).

Material	Margen de apriete Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	16/16 mm	10	106 325

Adaptador para soporte de ángulos

Para tubos de apoyo DEHNiso-Combi (diámetro 50 mm) con 2 bulones de sujeción para varillas distanciadoras (diámetro 16 mm).

Material	Margen de apriete Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	50/16 mm	10	106 326

Adaptador para soporte

Para soporte de tubos DEHNiso-Combi (diámetro 50 mm) y varilla distanciadora con pieza de superposición (diámetro 16 mm).

Material	Margen de apriete Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	50/16 mm	10	106 327

Punta captadora

Punta captadora para varilla distanciadora (diámetro 16 mm) p. ej. para fijación con zócalo de hormigón.

Material	Punta captadora (log.x Ø)	Material del casquillo	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	500x8 mm	ZG	1	106 345

Adaptador de fijación

Para bornas de conexión y bornas plegables, en ángulo.

Varilla de fijación	Varilla diámetro	Ángulo	Material del casquillo	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8 mm	90 °	ZG	20	106 341

Adaptador de fijación

Para bornas de conexión y bornas plegables, en ángulo.

Varilla de fijación	Varilla diámetro	Ángulo	Material del casquillo	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8 mm	130 °	ZG	20	106 342

Adaptador de fijación

Para bornas de conexión y bornas plegables, recto.

Varilla de fijación	Varilla diámetro	Ángulo	Material del casquillo	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8 mm	0 °	ZG	20	106 340

Borna MV

Especial para fijación de puntas captadoras a las varillas distanciadoras sin casquillo de sujeción.

Material	LH Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	16/16 mm	50	393 069

Puntas captadoras y accesorios

Juegos de componentes para DEHNiso Combi

Componentes para instalaciones captadoras separadas (aisladas), para protección de supraestructuras de tejado, p. ej. aparatos de aire acondicionado, instalaciones de refrigeración, etc.

Una sola pieza, longitud total 4200 mm, compuestos por:

- 1 x punta captadora Al, L = 1000 mm (Art. Nr. 105 071).
- 1 x tubo de soporte GFK/Al, L = 3200 mm (Art. Nr. 105 300).
- 2 x ángulos de fijación a la pared. NIRO (V2A) (Art. Nr.105 304).
- 1 x soporte de distanciador GFK/Al, L = 1030 mm (Art. Nr. 106 331).

Largo total	Largo del tubo de soporte	Material tubo de soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
4200 mm	3200 mm	GFK / Al	1	105 440

Una sola pieza, longitud total 5700 mm, compuesto por:

- 1 x punta captadora Al, L = 1000 mm (Art. Nr.105 071).
- 1 x tubo de soporte GFL/Al, L = 4700 mm (Art. Nr.105 301).
- 2 x ángulos de fijación a la pared NIRO (V2A) (Art. Nr.105 340).
- 2 x soportes de distanciador GFK/Al, L = 1030 mm (Art. Nr.106 331).

Largo total	Largo del tubo de soporte	Material tubo de soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
5700 mm	4700 mm	GFK / Al	1	105 455

Dos piezas, longitud total 7200 mm (Longitud de transporte 3200 mm) compuesto por:

- 1 x punta captadora AL, L = 1000 mm (Art.Nr.105 071).
- 1 x tubo de soporte GFK/Al, L = 6200 mm (Art. Nr.105 302).
- 3 x ángulos de fijación a la pared NIRO (V2A) (Art. Nr.105 340).
- 3 x soportes de distanciador GFK/Al, L = 1030 mm (Art.Nr.106 331).

Largo total	Largo del tubo de soporte	Material tubo de soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
7200 mm	6200 mm	GFK / Al	1	105 470

Otros datos pueden consultarse en las instrucciones de montaje Nr. 1475.

DEHNiso Combi I

Componentes para instalaciones captadoras separadas (aisladas), para protección de supraestructuras de tejado, p. ej. equipos de aire acondicionado, instalaciones de refrigeración etc.

Piezas complementarias para DEHNiso-Combi I

Puntas captadoras con borna MV

Para atornillar en la cabeza del tubo de soporte y para fijación de los conductores captadores (Hilos o cables).

Con rosca M10.

Material punta captadora	Punta captadora (log. x Ø)	Margen de apriete Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	1000x10 mm	8-10 mm	1	105 071

Borna MV para sobretensar

Para atornillar en la cabeza del tubo de soporte con tornillo M10.

Material	Margen de apriete Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8-10 mm	1	105 079

Tubos de soporte GFK/Al

Para montaje separado (aislado) de instalaciones captadoras con rosca interna para puntas captadoras o con borna MV para sobretensar.

Utilizable asimismo para fijación de conductores HVI.

De una sola pieza.

Material del tubo del soporte	Log. del tubo de soporte	Diámetro exterior	VPE Unidad	Art. Nr.
GFK / Al	3200 mm	50 mm	1	105 300
GFK / Al	4700 mm	50 mm	1	105 301

De dos piezas.

Material del tubo del soporte	Log. del tubo de soporte	Diámetro exterior	VPE Unidad	Art. Nr.
GFK / Al	6200 mm	50 mm	1	105 302

Puntas captadoras y accesorios

Piezas complementarias para DEHNiso-Combi I

Ángulo de sujeción

Para fijar los tubos de soporte a la estructura que se desea proteger, o a la pared.



Material	Orificios de fijación	Margen de apriete tubo de soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8x5,1 / 4x11 mm	50 mm	1	105 340

Ángulo de sujeción

Para fijar los tubos de soporte a la estructura que se desea proteger o a la pared.



Material	Orificios de fijación	Margen de apriete tubo de soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8x5,2 / 4x11 mm	50 mm	1	105 341

Ángulo de sujeción

Para fijar los tubos de soporte a la estructura que se desea proteger o a la pared.



Material	Orificios de fijación	Margen de apriete tubo de soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8x5,1 / 4x7 / 2x11 mm	50 mm	1	105 342

Ángulo de sujeción

Ángulo de fijación a pared con apriete regulable a 400-700 mm.



Material	Orificios de fijación	Margen de apriete tubo de soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn / NIRO (V2A)	12x25 mm	40-50 mm	1	105 343 ^{nuevo}

Abrazadera de sujeción con cinta tensora

Para sujeción de los tubos de soporte a los elementos de construcción, p. ej. a mástiles de antena.



Material de estribo	Material cinta tensora	Margen de apriete	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	90 - 300 mm	1	105 360

Abrazadera de sujeción con cinta tensora

Con pieza distanciadora suplementaria 30 mm, para adaptar los soportes de antenas al mástil.



Material de estribo	Material cinta tensora	Margen de apriete	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	90 - 300 mm	1	105 361

Abrazadera de sujeción con cinta tensora

Con pieza distanciadora suplementaria larga de 95 mm, para adaptar los soportes de antenas al mástil.



Material de estribo	Material cinta tensora	Margen de apriete	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	90 - 300 mm	1	105 362

Fijaciones para barandillas

Para fijación de los tubos de soporte a elementos de la construcción, p. ej. a tubos de barandillas



Material	Margen de apriete diámetro del tubo	Margen de apriete tubo de soporte	VPE Unidad	Art. Nr.	
NIRO (V2A)	1 1/2 hasta 2"	48-60 mm	40 / 50 mm	5	105 354

Fijaciones para barandillas

Para tubos



Material	Margen de apriete diámetro del tubo	Margen de apriete tubo de soporte	VPE Unidad	Art. Nr.	
NIRO (V2A)	2 1/4 hasta 3"	70-90 mm	50 mm	5	105 355

Puntas captadoras y accesorios

Piezas complementarias para DEHNiso-Combi I

Fijaciones para barandillas

Para perfiles huecos cuadrangulares.

Art.-Nº 105 377 con distanciador adicional, longitud 53 mm.



Material	Margen de apriete perfil cuadrangular	Margen de apriete tubo de soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	20x20 hasta 50x50 mm	50 mm	5	105 356
NIRO (V2A)	60x120 mm	50 mm	5	105 376 ^{nuevo}
NIRO (V2A)	60x120 mm	50 mm	5	105 377 ^{nuevo}

Fijaciones para barandillas

Para perfiles huecos cuadrangulares con casquillo para varilla distanciadora.



Material	Margen de apriete perfil cuadrangular	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG / NIRO (V2A)	20x20 hasta 50x50 mm	5	106 312
ZG / NIRO (V2A)	60x120 mm	5	106 313 ^{nuevo}

Fijaciones para barandillas

Abrazadera para tubo de soporte con varilla distanciadora (diámetro 16 mm, largo 200 mm) para sujeción de los tubos de soporte, p. ej. para estructuras sobresalientes.



Material	Margen de apriete tubo de soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	50 mm	1	106 121

Abrazaderas

Con casquillo de sujeción para varillas distanciadoras (diámetro 16 mm) para tubos de hasta 2".



Material abrazadera	Margen de apriete diámetro del tubo	Material del casquillo	VPE Unidad	Art. Nr.	
NIRO (V2A)	1 1/2 - 2"	ZG	48 - 60 mm	10	106 352

Abrazaderas

Con casquillo de sujeción para varillas distanciadoras (diámetro 16 mm) para tubos de hasta 3".



Material abrazadera	Margen de apriete diámetro del tubo	Material del casquillo	VPE Unidad	Art. Nr.	
NIRO (V2A)	2 1/4 - 3"	ZG	70 - 90 mm	10	106 353

Soporte de distanciador para tubos de apoyo

Para fijación aislada de los conductores al tubo de soporte, margen de apriete 50 mm



Material distanciador	Longitud	Tramo aislado	Material elem. de fijación	VPE Unidad	Art. Nr.
GFK	530 mm	445 mm	NIRO (V2A)	1	106 330
GFK	690 mm	605 mm	NIRO (V2A)	1	106 328
GFK	1030 mm	945 mm	NIRO (V2A)	1	106 331

Trípode de sujeción para DEHNiso-Combi

Para tubos de soporte de 3200 mm de largo, diámetro 50 mm.

El zócalo de hormigón apilable (Art. Nr. 102 010) y la placa de sustentación (Art. Nr. 102 050) deben pedirse por separado.

Plegable para el transporte.



Material de trípode	Número zócalos	Radio	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	6/9	560 mm	1	105 200

Sistema DEHNconductor Cable HVI®

Nuevas posibilidades para el control de las descargas eléctricas. Para impedir que se produzcan saltos de chispas entre elementos de la protección externa contra rayos y piezas internas conductoras (instalaciones eléctricas, tuberías metálicas, etc.), es de máxima importancia tener en cuenta la distancia de separación en los planos y en la ejecución de una instalación de protección contra rayos.

El conductor aislado HVI, resistente a altas tensiones, asegura la distancia de separación respecto a piezas conductoras eléctricas, según DIN V VDE V 0185-3.

Distancia de separación s equivalente $s = 0,75 m$ (al aire).

Patente DE Nr. 10228665.

Conductor HVI® I

Con una pieza de cabeza y un elemento de conexión PA.

* VPE 1 se corresponde con pedido mínimo de 4 m.

Al hacer el pedido indicar la longitud del conductor.

Material Conductor	Material Aislam.	Material Revestim.	Color Cable	Ø exterior conduc.	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	PE	PVC	●	20 mm	1*	819 020
Cu	PE	PVC	●	23 mm	1*	819 023

Conductor HVI® II

Con dos piezas de cabeza y dos elementos de conexión PA.

* VPE 1 se corresponde con un pedido mínimo de 4 m.

Al hacer el pedido indicar la longitud del conductor.

Material Conductor	Material Aislam.	Material Revestim.	Color Cable	Ø exterior conduc.	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	PE	PVC	●	20 mm	1*	819 021
Cu	PE	PVC	●	23 mm	1*	819 024

Conductor HVI® III

Con una pieza de cabeza, un elemento de derivación a tierra y dos elementos de conexión PA.

Un elemento de conexión PA y un elemento de conexión a tierra se adjuntan sueltos.

* VPE 1 se corresponde con un pedido mínimo de 4 m.

Al hacer el pedido indicar la longitud del conductor.

Material Conductor	Material Aislam.	Material Revestim.	Color Cable	Ø exterior conduc.	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	PE	PVC	●	20 mm	1*	819 022
Cu	PE	PVC	●	23 mm	1*	819 025

Para más datos sobre el sistema del DEHNconductor se pueden consultar nuestras Instrucciones de montaje Nr. 1566 y el folleto DS 119.

Debido a que la fabricación se realiza en función del pedido (longitud del cable), no puede admitirse la devolución del cable.

Conductor HVI® en tubo de soporte

Tendido interior del conductor HVI en el tubo de soporte, adaptado óptimamente.

Conductor HVI® I

Montado en tubo de soporte, con terminal especial situado en el interior y punta captadora.

* VPE1 se corresponde con un pedido mínimo de 6 m.

Al hacer el pedido indicar la longitud del conductor.

Material del tubo de soporte	Material aislam.	Long. tubo de soporte	Color cable	Diámetro exterior conduc.	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	GFK / Al	3200 mm	●	20 mm	1*	819 320
Cu	GFK / Al	4700 mm	●	20 mm	1**	819 420 nuevo
Cu	GFK / Al	3200 mm	●	23 mm	1*	819 323
Cu	GFK / Al	4700 mm	●	23 mm	1**	819 423 nuevo

Conductor HVI® II

Tendido en tubo de soporte, con terminal especial situado en el interior y punta captadora.

* VPE I se corresponde con un pedido mínimo de 6 m.

Al hacer el pedido indicar la longitud del cable.

Material del tubo de soporte	Material aislam.	Long. tubo de soporte	Color cable	Diámetro exterior conduc.	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	GFK / Al	3200 mm	●	20 mm	1*	819 321
Cu	GFK / Al	3200 mm	●	23 mm	1*	819 324

Conductor HVI® III

Tendido en tubo de soporte, con terminal especial situado en el interior y punta captadora.

* VPE 1 se corresponde con un pedido mínimo de 6 m.

**VPE 1 se corresponde con un pedido mínimo de 8 m.

Al hacer el pedido indicar la longitud del cable

Material del tubo de soporte	Material aislam.	Long. tubo de soporte	Color cable	Diámetro exterior conduc.	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	GFK / Al	3200 mm	●	20 mm	1*	819 322
Cu	GFK / Al	4700 mm	●	20 mm	1**	819 422 nuevo
Cu	GFK / Al	3200 mm	●	23 mm	1*	819 325
Cu	GFK / Al	4700 mm	●	23 mm	1**	819 425 nuevo

Conductor HVI® I

Tendido en tubo de soporte, con terminal especial situado en el interior y punta captadora D 16/10 mm longitud 2500 mm.

* VPE I se corresponde con un pedido mínimo de 6 m.

Al hacer el pedido indicar la longitud del cable.

Material del tubo de soporte	Material aislam.	Long. tubo de soporte	Color cable	Diámetro exterior conduc.	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	GFK / Al	3200 mm	●	20 mm	1*	819 360

Conductor HVI® II

Tendido en tubo de soporte, con terminal especial situado en el interior y punta captadora D 16/10 mm longitud 2500 mm

* VPE I se corresponde con un pedido mínimo de 6 m.

Al hacer el pedido indicar la longitud del cable.

Material del tubo de soporte	Material aislam.	Long. tubo de soporte	Color cable	Diámetro exterior conduc.	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	GFK / Al	3200 mm	●	20 mm	1*	819 361

Conductor HVI® III

Tendido en tubo de soporte, con terminal especial situado en el interior y punta captadora D 16/10 mm longitud 2500 mm

* VPE I se corresponde con un pedido mínimo de 6 m.

Al hacer el pedido indicar la longitud del cable.

Material del tubo de soporte	Material aislam.	Long. tubo de soporte	Color cable	Diámetro exterior conduc.	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	GFK / Al	3200 mm	●	20 mm	1*	819 362

Cantidad mínima de pedido 6 m. Al hacer el pedido indicar la longitud del conductor. Debido a que la fabricación se realiza en función del pedido (longitud del cable) no puede admitirse la devolución del conductor.

Puntas captadoras y accesorios

Piezas complementarias para sistema DEHNconductor, cable HVI®

Punta captadora con contratuerca

Para atornillar a la cabeza del tubo de soporte y para conexión del conductor HVI®.

Material	Longitud	Rosca	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	1000 mm	M10	1	101 001
NIRO (V2A)	1000 mm	M10	1	101 001/S

Tubo de soporte GFK/Al

Para montaje separado (aislado) de dispositivos captadores con rosca interior para punta captadora.

Utilizable asimismo para fijación del conductor HVI.

Una sola pieza.

Material tubo soporte	Longitud tubo soporte	Diámetro exterior	VPE Unidad	Art. Nr.
GFK / Al	3200 mm	50 mm	1	105 300
GFK / Al	4700 mm	50 mm	1	105 301

Dos piezas

Material tubo soporte	Longitud tubo soporte	Diámetro exterior	VPE Unidad	Art. Nr.
GFK / Al	6200 mm	50 mm	1	105 302

Una sola pieza con puntas captadoras laterales D8 mm longitud 500 mm, en material NIRO (V2A).

Material tubo soporte	Longitud tubo soporte	Diámetro exterior	VPE Unidad	Art. Nr.
GFK / Al	3235 mm	50 mm	1	105 310

Una sola pieza combinado con varilla captadora Ø16/10 mm longitud 2500 mm.

Material tubo soporte	Longitud tubo soporte	Diámetro exterior	VPE Unidad	Art. Nr.
GFK / Al	3200 mm	50 mm	1	105 306

Abrazadera de sujeción con cinta tensora

Para fijación de los tubos de soporte a elementos de construcción, p. ej. a mástiles de antena.

Material estribo	Material cinta tensora	Margen de apriete	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	90 - 300 mm	1	105 360

Abrazadera de sujeción con cinta tensora

Con pieza distanciadora suplementaria 30 mm, para adaptar los soportes de antenas al mástil.

Material estribo	Material cinta tensora	Margen de apriete	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	90 - 300 mm	1	105 361

Abrazadera de sujeción con cinta tensora

Con pieza distanciadora suplementaria de largo especial 95 mm, para adaptar los soportes de antenas al mástil.

Material estribo	Material cinta tensora	Margen de apriete	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	90 - 300 mm	1	105 362

Ángulo de sujeción

Para sujeción de los tubos de soporte a la estructura a proteger o a la pared.

Material de ángulo	Orificios de fijación Ø	Margen de apriete tubo soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8x5,1 / 4x11 mm	50 mm	1	105 340

Placa de conexión

Para la conexión del conductor HVI a la punta captadora con dos conectores KS, incluida arandela elástica.

Material de la placa	Margen de apriete Rd	Dimensiones (l x a x p)	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	6-10 mm	63x30x3 mm	1	301 229

Dispositivos captadores y accesorios

Piezas complementarias para sistema DEHNconductor, cable HVI®

Placa de conexión

Para la conexión del conductor HVI® a la varilla captadora D16 mm con conector KS incluida arandela elástica.

Material de la placa	Margen de apriete Rd	Dimensiones (l x a x p)	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	16 / 6-10 mm	63x30x3 mm	1	301 239

Conector KS

Una sola pieza, con tornillo y tuerca M10.

Tornillo KS	Material de la borna	Margen de apriete	Arandela elástica	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	6-10 mm	✓	100	301 019

Borna PA

Para conexión del revestimiento especial del conductor HVI a la compensación de potencial.

Material de la borna	Margen de apriete Ø	Sección de conexión	VPE Unidad	Art. Nr.
St/Zn	20 mm	4-95 mm ²	25	405 020

Soporte de conductores para cable HVI®

Para montaje sobre pared.

Material soporte de conductor	Inserción soporte de conductor Rd	Rosca	Orificio de fijación	VPE Unidad	Art. Nr.
PA	20 mm	M8	6,5 mm	25	275 220
PA	23 mm	M8	6,5 mm	25	275 225

Soporte para conductores de cable HVI®

Realizado en NIRO para montaje sobre pared con dos tornillos.

Material soporte de conductor	Inserción soporte de conductor Rd	Orificio de fijación	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	20 mm	6,5x16 mm	50	275 229
NIRO (V2A)	23 mm	6,5x16 mm	50	275 239 <small> nuevo</small>

Soporte para conductores de cable HVI®

Realizado en ZG-NIRO para montaje sobre pared con dos tornillos (no para la zona de cierre terminal).

Material soporte del conductor	Inserción soporte de conductor Rd	Rosca	Orificio de fijación	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG / NIRO (V2A)	20 mm	M8	6,5 mm	25	275 120

Soporte para conductores de cable HVI®

Con taco de bastidor para sistema combinado de protección calorífica. Con orificio de sujeción diámetro 8,5 mm.

Material soporte de conductor	Inserción soporte de conductor Rd	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
PA	20 mm	⌀ (TX40) 7x180 mm	25	275 820
PA	23 mm	⌀ (TX40) 7x180 mm	25	275 823

Taco de pared (8 x 60 mm)

Para fijación de los soportes para conductores en mampostería rígida (Art. Nr. 275 220 ó 275 225).

Advertencia: al realizar el montaje en ladrillos de celosía, taladrar sin percusión.

Material soporte de conductor	Rosca	Orificio de fijación	VPE Unidad	Art. Nr.
GFK	M8x6 mm	8 mm	25	106 760

Soporte para conductores con cinta tensora

Con soporte para conductor en PA y tornillo de NIRO (V2A).

Material de soporte de conductor	Margen de presión del Ø tubo	Inserción soporte de conductor	VPE Unidad	Art. Nr.
PA	50-300 mm	20 mm	1	275 330
PA	50-300 mm	23 mm	1	275 333

Soporte de conductores con cinta tensora

Con soporte para conductor de metal.

Material de soporte de conductor	Margen de presión del Ø tubo	Inserción soporte de conductor	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG / NIRO (V2A)	50-300 mm	20 mm	1	275 320

Puntas captadoras y accesorios

Piezas complementarias para sistema DEHNconductor – Cables HVI®

Adaptador para tendido del cable HVI® sobre conductores

Adaptador de varilla para fijación de soportes de conductores (p. ej. Art. Nr. 275 220 ó 275 225) en zócalo de hormigón con técnica de cuña (Nr. de art. 102 075).

Material	Rosca	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	M8	16 mm	10	106 816

Soporte para conductor de tejado para tejados planos

Con soporte simple tipo FB, según DIN 48829.

Material soporte de conductor	Guiado del cable	Soporte conductor Rd	Peso	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	suelto	8 mm	1 kg	10	253 015

Adaptador para tendido de conductores HVI® sobre tejado plano

Adaptador para tendido del cable sobre tejado plano con soporte de conductor de tejado tipo FB (Art. Nr. 253 015).

Para fijar por enclavamiento.

Material	Color	Inserción soporte de conductor Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	●	20 mm	50	253 026

Adaptador para tendido del cable sobre tejado plano con soporte de conductor de tejado tipo FB (Art. Nr. 253 015).

Para fijar por enclavamiento.

Material	Color	Inserción soporte de conductor Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	●	23 mm	50	253 027

Adaptador para soporte de conductor de tejado

Adaptador para fijación de soportes para conductores de plástico con rosca M8 sobre diversas partes inferiores de soportes de conductores de tejado (El soporte de conductor estándar se desmonta).

Material	Rosca	Rosca interior	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	M8	M6	25	106 898 <small>nuevo</small>

Soporte de estribo de plástico

Para montaje de soportes para conductores de plástico (Art. Nr. 275 220 y 275 223).

Para instalar en tejados.

DLH Material	Rosca	Longitud longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
K	M8	107 mm	10	202 890 <small>nuevo</small>

Soporte de conductor de tejado con estribo para conductor HVI®

Con estribo recto.

Altura del estribo 55 mm, largo del estribo 260 mm, guiado del conductor fijo.

DLH Material	LH Material	Soporte conductor Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	PA	20 mm	25	202 831
St/tZn	PA	23 mm	25	202 841

Con estribo en ángulo.

Altura del estribo 55 mm, largo del estribo 115 mm, guiado del conductor fijo.

DLH Material	LH Material	Soporte conductor Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	PA	20 mm	25	202 830
St/tZn	PA	23 mm	25	202 840

Con estribo acodado.

Altura del estribo 55 mm, largo del estribo 260 mm., guiado del conductor fijo.

DLH Material	LH Material	Soporte conductor Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	PA	20 mm	25	202 832
St/tZn	PA	23 mm	25	202 842

Puntas captadoras y accesorios

Piezas complementarias para sistema DEHNconductor – Cables HVI®

Soporte de distanciador para conductor HVI®

Con soporte de conductor de poliamida (Art. Nr. 275 220 ó 275 225). Longitud 1000 mm, guiado del cable fijo.

Material soporte Distanciador	Largo	Soporte de conductor Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
GFK	1000 mm	20 mm	1	106 812
GFK	1000 mm	23 mm	1	106 813

Adaptador de fijación separado

Para el soporte de conductor (Ar. Nr. 275 220 ó 275 225) a varillas distanciadoras (diámetro 16 mm).

Material adaptador soporte de conductor	Longitud	Rosca	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	30 mm	M8	25	106 899

Zócalo de hormigón

Con técnica de cuña, apilable. Para puntas captadoras de 16 mm. de diámetro o para Denso, soporte de distanciador diámetro 16 mm.

Material	Peso	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Hormigón (B55)	17 kg	337 mm	54	102 010

Placa protectora

Para zócalo de hormigón (Art. Nr. 102 010, 102 002).

Material	Color	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
EVA	●	370 mm	1	102 050

Abrazadera semirredonda

Para fijar el conductor HVI a p. ej. carriles de perfil premontados

Abrazadera con contracubeta.

Material soporte conductor	Soporte soporte conductor Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn-K	20/23 mm	1	275 520

Carril de perfil – C

Separado para cortar.

Material carril de perfil	Longitud	VPE m	Art. Nr.
St/tZn	2000 mm	2	275 521

Trípode para conductor HVI en tubo de soporte

Ejecución especial para conductor HVI tendido en el interior del tubo de soporte (Longitud 3200 mm).

Para mantener el radio de flexión del conductor HVI abajo junto al trípode, se posicionan 2 zócalos de hormigón, uno por debajo del lado del muro y otro por encima.

El zócalo de hormigón (Art. Nr. 102 010) y la placa de soporte (Art. Nr. 102 050) tienen que solicitarse por separado.

Material del trípode	Número Zócalos	Radio	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	9	560 mm	1	105 350

Rótulos indicadores

"¡Atención!" Protección contra rayos separada con sistema DEHNconductor para cables HVI".

Material	Dimensiones (l x a x p)	Orificios de fijación	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	300x210x1 mm	4x6,5 mm	1	480 598

Rótulos indicadores

"¡Atención! Compensación de potencial".

Distancia de orificios adaptada para placa de superposición de dos tornillos Nr. Id. 039167 (Igual que los rótulos de números).

Material	Dimensiones (l x a x p)	Orificios de fijación	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	70x30x1 mm	2x6,5 mm	1	480 599

Puntas captadoras y accesorios

Soporte de conductores para conductores HVI® en Zonas Ex.

Atención! Las indicaciones que figuran en las Instrucciones de Montaje Nr.1501 tienen que cumplirse obligatoriamente.

Para fijación sobre elementos metálicos de construcción (Fachadas) en las Zonas-Ex 2 y 22. Con casquillo distanciador de 50 mm.

Soporte para conductor Rd 20 mm.

Material pieza de base	Material de sujeción	Material Estribo	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG	NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	10	275 420

Con varilla distanciadora distancia 200 mm para fijación de p. ej. placas de fijación DEHNiso – Distanciadores (Nr. art. 06 207, debe solicitarse por separado) sobre elementos metálicos de construcción (Fachadas) en las Zonas-Ex 2 y 22.

Soporte para conductor Rd 20 mm.

Material pieza de base	Material de sujeción	Material Estribo	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG	NIRO (V2A)	Al	20	275 430

Elemento de unión para el tendido de conductores HVI con soportes de conductor y casquillo distanciador (Nr. art. 275 420) sobre una estructura no conductora, p. ej. piedra, madera.

Material estribo	Orificios de fijación diámetro	Dimensiones (l x a x f)	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	4x5,1 / 2x7 mm	478x30x3 mm	1	275 499

Accesorios para soporte de conductor de conductores HVI en Zonas Ex

Placa de base

Placa de base para fijación del distanciador (diámetro 16 mm) p. ej. a elementos de la construcción.

Material placa base	Material casquillo	Orificios de fijación diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	ZG	8x5,1 / 4x7 / 2x11 mm	20	106 127

Pieza sobrepuesta con casquillo de sujeción

Para sujeción de soportes de distanciadores a tuberías, p. ej. con cinta tensora Art. Nr. 106 323.

Material	Ancho ranura (l x a)	Margen de apriete Ø	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	26x6 mm	16 mm	10	106 322

Abrazadera de tubos para piezas sobrepuestas y estribo

Para fijación de estribos (Art. Nr.106 321) o piezas sobrepuestas con casquillo de sujeción (Art. Nr. 106 322) a diferentes tubos.

Material Cabeza/cinta	Margen de apriete Ø	Cinta (l x a x f)	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	90 bis 300 mm	1100x25x0,3 mm	10	106 323

Puntas captadoras y accesorios

Mástiles captadores con conductor HVI®

Especial para utilización en p. ej. en acumuladores de gas de instalaciones de biogas.

Longitud de transporte 6000 mm.

Altura total máxima 12,5 m. para el dispositivo captador.

Ejecución con 1 x conductor HVI . Longitud del conductor 10 m, tendido interior.

Longitud tubo soporte	Longitud tubo de mastil	Longitud de transporte	VPE Unidad	Art. Nr.
2050 mm	6000 mm	6000 mm	1	819 720

Con dos conductores HVI . Altura máxima total del dispositivo captador: 16 m.

Las longitudes suplementarias necesarias de cable para el conductor HVI deben solicitarse por separado.

Longitud total máxima del conductor HVI: 13,5 m.

Longitud tubo soporte	Longitud tubo de mastil	Longitud de transporte	VPE Unidad	Art. Nr.
2050 mm	6000 mm	6000 mm	1	819 750

Otros datos pueden consultarse en las instrucciones de montajeNr. 1565.

Soportes ajustables para mástiles captadores

Por cada mástil hay que montar 3 soportes

Margen de apriete del mástil captador diámetro 60 mm

Material del soporte	Margen de ajuste	Orificios de fijación Ø	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	250 - 350 mm	12x25 mm	1	105 345

Conductor HVI® light

Nuevo sistema para mantener la distancia de separación en tejados planos. Gracias al aislamiento resistente a alta tensión del conductor HVI® light se evitan saltos de chispa incontrolado, p .j. desde la cubierta del tejado a partes metálicas o eléctricas situadas por debajo del mismo.

El cable se suministra con una longitud de 100 m. en un tambor de un solo sentido, de madera contrachapada (diámetro aproximado 800 mm., anchura aproximada500 mm.).

Material Conduc.	Material Aislam.	Material Revestim.	Color Cable	Diámetro ext. cable	VPE m.	Art. Nr.
Cu	PE	PVC	●	20 mm	100	819 125nuevo

Otros datos pueden consultarse en las Instrucciones de Montaje Nr. 1637

Elementos de conexión para conductor® light

Para cerrar el conductor HVI®-light en ambos extremos al efectuar las conexiones del cable, p. ej. a la placa de conexión en el mástil captador ó a otras partes de la protección exterior contra rayos, incluido macarrón encogible y una unidad de llave de macho hexagonal/VPE

Material	Pernos de conexión	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	Diámetro 10 mm y M12	1	819 299nuevo

Elemento de conexión PA para conductor HVI® light

Para controlar el campo eléctrico del conductor HVI® light en la zona del terminal.

Superficie de soporte especialmente ranurada para contactado eléctrico del revestimiento semi-conductor.

Para conexión a la compensación de potencial con taladro de conexión p. j. para conector KS (Nr. Art.301 019).

Material	Margen de apriete diám.	Taladro de conexión Ø	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	17	11 mm	1	410 219nuevo

Puntas captadoras y accesorios

Mástiles captadores para conductores HVI® light sobre tejados planos

El mástil captador se instala sobre un trípode plegable con 3 unidades de zócalos de cemento con técnica de cuña (17 kg). Completo con 4 placas de conexión para el conductor HVI light y con set de fijación para el montaje del cable sobre el mástil captador.

El zócalo de hormigón y la placa de fijación deben solicitarse por separado.

Mástil captador para conductor HVI light. Altura total del SET I 2.900 mm.

Material tripode	Material Tubo soporte	Longitud Punta capt./Barra capt.	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	GFK / Al	1000	1	819 280 nuevo

Mástil captador para conductor HVI light. Altura total del SET II 3.900 mm.

Material tripode	Material Tubo soporte	Longitud Punta capt./Barra capt.	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	GFK / Al	2000	1	819 285 nuevo

Soportes para conductor HVI®-Cable light

Soporte para conductor de tejado para tejados planos

Con soporte simple tipo FB, según DIN 48829.

LH Material	Guiado-cable	LH Rd	Peso	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	suelto	8 mm	1 kg	10	253 015

Adaptador para tendido de conductores HVI sobre tejado plano

Adaptador para tendido del cable sobre tejado plano con soporte de conductor de tejado tipo FB (Art. Nr. 253 015).

Para fijar por enclavamiento.

Material	Color	Inserción soporte conductor Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	●	20 mm	50	253 026

Soporte distanciador para conductor HVI® light

Para la fijación del conductor HVI® light en la zona del terminal.

El soporte distanciador se instala p.ej. en zócalo de hormigón con técnica de cuña 8,5 kg (Nr. Art. 102 075).

Material soporte	LH / Adaptador Material	Longitud	LH Soporte Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
GFK	PA	500 mm	20 mm	1	106 852 nuevo

Accesorios para soporte distanciador para conductor HVI® light

Zócalo de hormigón

Con técnica de cuña para barras captadoras, longitud 1000 mm, diámetro 10 mm ó Soporte distanciador DEHNiso longitud hasta 675 mm, diámetro 16 mm (Distancia 1 m).

Material	Peso	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Hormigón (B55)	8,5 kg	240 mm	120	102 075

Placa de soporte

Para zócalo de hormigón (Art. Nr. 102 075, 102 003).

Material	Color	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
EVA	●	280 mm	1	102 060

Puntas captadoras y accesorios

DEHNcon-H

Nuevo sistema para dispositivos captadores separados de equipos emisores/receptores (Antenas parabólicas, terrestres).

Ejecución adaptada ópticamente mediante tendido por el interior del conductor HVI® light en el tubo de soporte. Dimensiones reducidas de los tubos de soporte, con poco peso de toda la estructura; también para montaje en tubos de soporte de antenas ya existentes.

El terminal especial interior cuenta con una banda flexible de NIRO para la salida de la compensación de potencial

DEHNcon-H conductor HVI light SET I

* VPE 1 corresponde a un pedido mínimo de 6 m.

Al hacer el pedido indicar la longitud del cable

Material cable	Material tubo soporte	Longitud Punta capt.	Longitud Tubo soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	GFK / Al	500 mm	2055 mm	1	819 250 nuevo
Cu	GFK / Al	1000 mm	2055 mm	1	819 251 nuevo
Cu	GFK / Al	500 mm	2705 mm	1	819 252 nuevo
Cu	GFK / Al	1000 mm	2705 mm	1	819 253 nuevo

DEHNcon - H conductor HVI light SET III

* VPE 1 corresponde a un pedido mínimo de 6 m,

Al hacer el pedido indicar la longitud del cable

Material Conductor	Material tubo soporte	Longitud Fangspitze	Longitud Tubo soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	GFK / Al	500 mm	2055 mm	1	819 260 nuevo
Cu	GFK / Al	1000 mm	2055 mm	1	819 261 nuevo
Cu	GFK / Al	500 mm	2705 mm	1	819 262 nuevo
Cu	GFK / Al	1000 mm	2705 mm	1	819 263 nuevo

jeder weitere Meter 29.00

Bridas de sujeción para DEHNcon - H

Bridas para fijación de los tubos de soporte, p. ej. a los tubos de soporte de antenas con pieza distanciadora, longitud 30 mm..

Material	Margen de apriete diámetro del tubo	Margen de apriete tubo soporte	VPE Unidad	Art. Nr.	
NIRO (V2A)	1 1/2 hasta 2"	45-65 mm	40 mm	1	105 161 nuevo

Soporte de cables de tejado para conductor HVI® light en tejados a dos aguas

Soporte de conductor de tejado con estribo para conductor HVI®

Con estribo recto.

Altura del estribo 55 mm, largo del estribo 260 mm, guiado del conductor fijo.

DLH Material	LH Material	LH Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	PA	20 mm	25	202 831

Soporte de conductor de tejado con estribo para conductor HVI®

Con estribo en ángulo.

Altura del estribo 55 mm, largo del estribo 115 mm, guiado del conductor fijo.

DLH Material	LH Material	LH Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	PA	20 mm	25	202 830

Soporte de conductor de tejado con estribo para conductor HVI®

Altura del estribo 55 mm, largo del estribo 260 mm guiado del conductor fijo.

DLH Material	LH Material	LH Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	PA	20 mm	25	202 832

Puntas captadoras y accesorios

Soporte de conductores para cables CUI®

Para la fijación de los cables CUI en paredes o fachadas.
Altura de construcción 19 mm.



LH	Soporte	Orificios de	VPE		
Material	conductor Rd	Rosca	fijación	Unidad	Art. Nr.
PA	20 mm	M8	6,5 mm	25	275 220

Adaptador para soporte de conductor de tejado

Adaptador para fijación de soportes de conductor de plástico con rosca M8 a las partes inferiores de diferentes soportes de conductor de tejado. (Standard: el soporte de conductor se desmonta).



Material	Rosca	Rosca interior	VPE	Art. Nr.
Plástico	M8	M6	Unidad	
			25	106 898 nuevo

Soporte para conductor de tejado con estribo para conductor HVI® light

Para fijación del conductor HVI® light I al final de las dos zonas de conexión (Altura de conexión 185 mm), p. ej. al canalón de tejado, en tejados a dos aguas.

Con estribo recto.



DLH	LH	Longitud de	Longitud de	VPE	
material	Material	construcción	estribo	Unidad	Art. Nr.
St/tZn	PA	155 mm	260 mm	10	202 836 nuevo

Con estribo en ángulo.



DLH	LH	Longitud de	Longitud de	VPE	
material	Material	construcción	estribo	Unidad	Art. Nr.
St/tZn	PA	155 mm	115 mm	10	202 835 nuevo

Con estribo acodado.



DLH	LH	Longitud de	Longitud de	VPE	
material	Material	construcción	estribo	Unidad	Art. Nr.
St/tZn	PA	155 mm	260 mm	10	202 837 nuevo

Soporte de conductor para conductor HVI® light

Soporte de conductor para conductor HVI®

Para montaje sobre pared y para montaje en la zona del cierre terminal.



LH	LH	Rosca de	Orificio de	VPE	
material	sujeción	fijación	Unidad	Art. Nr.	
PA	20 mm	M8	6,5 mm	25	275 220

Soporte de conductor para conductor HVI®

NIRO, para montaje sobre pared con dos tornillos. (No para la zona del cierre terminal)



LH	LH	Orificio de	VPE		
Material	diámetro	fijación	Unidad	Art. Nr.	
NIRO (V2A)	20 mm	6,5x16 mm	50	275 229	

Sistema DEHNconductor Cable CUI

Con el nuevo conductor CUI puede evitarse la tensión de contacto en los derivadores.

Patente Nr. DE 102005024222B4.



Material	Material	Diámetro	Longitud	VPE	
Conductor	Aislamiento	exterior	total	Unidad	Art. Nr.
Cu	vPE	20 mm	3500 mm	1	830 208
Cu	vPE	20 mm	5000 mm	1	830 218

Puntas captadoras y accesorios

Soporte de conductores para cables CUI

Para la fijación de los cables CUI en paredes o fachadas.
Altura de construcción 19 mm.



LH	Soporte	Orificios de	VPE		
Material	conductor Rd	fijación	Unidad	Art. Nr.	
PA	20 mm	6,5 mm	25	275 220	

Altura de construcción 10 mm.



LH	Soporte	Orificios de	VPE		
Material	conductor Rd	fijación	Unidad	Art. Nr.	
NIRO (V2A)	20 mm	6,5x16 mm	50	275 229	

Soporte de dos tornillos para montaje directo en la pared.



LH	Soporte	Orificios de	VPE		
Conductor	conductor Rd	fijación	Unidad	Art. Nr.	
NIRO (V2A)	20 mm	6,5 x 8 mm	10	275 129	

Rótulo de aviso de tensión de paso y tensión de contacto

Para aviso en caso de riesgo de tensión de paso y tensión de contacto para personas y seres vivos según las exigencias de la norma DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305-3).



Material	Dimensiones (l x a x f)	Orificios de fijación	VPE	Art. Nr.
Al	297x210x0,7 mm	4x6,5 mm	1	480 699

Soporte para distanciador para antenas omnidireccionales

Soporte para distanciador de DEHNiso-Combi con conductor HVI® de tendido interior y/o exterior.



Material del soporte/Perfil T (Ø del mastil)	Margen de apriete (l x a x f)	Longitud pieza distanciadora	VPE	Art. Nr.
St/tZn	55 - 100 mm	1000 mm	1	105 363
St/tZn	100 - 150 mm	1000 mm	1	105 364
St/tZn	150 - 190 mm	1000 mm	1	105 365

Otros datos pueden consultarse en las Instrucciones de montaje Nr. 1521.
Cálculos mecánicos sobre las fuerzas/momentos que se originan, previa consulta.



Más datos sobre el conductor HVI pueden verse en la página 50.

Puntas captadoras y accesorios



Piezas de montaje para edificios con techumbre blanda

Componentes para la protección contra rayos en tejados bandos, p. ej. de cañizo, paja o juncos.

Poste de madera

Poste de madera con tejadillo para la lluvia, adaptado para base de punta captadora (Art. Nr. 146 309).



Material	Dimensiones (l x a x f)	VPE Unidad	Art. Nr.
Madera de roble (impregnada)	90x90x2400 mm	1	145 241

Extremo punta tensora

Extremo punta tensora para fijación a postes de madera (Art. Nr. 145 241), con punta captadora (largo 300 mm, diámetro 10 mm) realizada en NIRO (V2A).



Material	SopORTE Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	7-10 mm	1	146 309

Apoyo de conductor para tejado

Apoyo de conductor para tejado, para Rd 6-10 mm.



Material	Dimensiones (l x a x f)	VPE Unidad	Art. Nr.
Madera de roble	134x300x598 mm	1	240 000

SopORTE de alero

SopORTE de alero para tensar conductores. Distancia entre pared y conductor variable/ajustable.



Material	Margen de apriete (l1)	SopORTE Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	1,00-1,15 m	7-10 mm	1	239 000
St/tZn	1,25-1,40 m	7-10 mm	1	239 001
NIRO (V2A)	1,25-1,55 m	7-10 mm	1	239 009
NIRO (V2A)	1,45-1,75 m	7-10 mm	1	239 019

Tensor de arriostamiento

Tensor de arriostamiento con espárrago de guía y 2 taladros.



Material	SopORTE Rd	Dimensiones (l x a x p)	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8 mm	150x40x4 mm	20	241 009

Soportes para conductores en tejado

Soportes para conductores en tejados ajustables para tejas curvas y caballetes

Para sujetar cables captadores a caballetes, p. ej. para tejas curvas.

SPANNSnap con fijación mediante muelle de tracción de NIRO, con soporte para conductor DEHNSnap, para conductores Rd 8 mm. Guiado suelto del conductor ajustable lateralmente.

Margen de presión: 180 – 280 mm.

DLH	LH	LH	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	Altura constr.	Material	Color	Unidad	
NIRO (V2A)	16 mm	Plástico	●	25	204 269
Cu	16 mm	Plástico	●	25	204 267
NIRO (V2A)	36 mm	Plástico	●	25	204 249
Cu	36 mm	Plástico	●	25	204 247



SPANNGrip con fijación mediante muelle de tracción de NIRO, con soporte de conductor DEHNGrip, para conductor Rd 8 mm. Guiado suelto del conductor ajustable lateralmente.

Margen de presión: 180-280 mm.

DLH	LH	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	Altura constr.	Material	Unidad	
NIRO (V2A)	20 mm	NIRO (V2A)	25	206 239
Cu	20 mm	Cu	25	206 237
NIRO (V2A)	32 mm	NIRO (V2A)	25	206 249
Cu	32 mm	Cu	25	206 247



SopORTE de cable DEHNSnap, para conductor de 8 mm. Guiado suelto del conductor, ajustable lateralmente.

Margen de presión: 180 – 280 mm.

DLH	LH	LH	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	Altura constr.	Material	Color	Unidad	
NIRO (V2A)	16 mm	Plástico	●	25	204 109
NIRO (V2A)	16 mm	Plástico	●	25	204 911
Cu	16 mm	Plástico	●	25	204 107
NIRO (V2A)	36 mm	Plástico	●	25	204 129
NIRO (V2A)	36 mm	Plástico	●	25	204 913
Cu	36 mm	Plástico	●	25	204 127



SopORTE de cable DEHNGrip, para conductor 8 mm. Guiado suelto del conductor, ajustable lateralmente.

Margen de presión 180 -280 m.

DLH	LH	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	Altura constr.	Material	Unidad	
NIRO (V2A)	20 mm	NIRO (V2A)	25	206 109
NIRO (V2A)	* 20 mm	NIRO (V2A)	25	206 809
Cu	* 20 mm	Cu	25	206 807
Cu	* 32 mm	Cu	25	206 817
NIRO (V2A)	* 32 mm	NIRO (V2A)	25	206 819



* Garras de sujeción cortas (l1 = 15 mm).

* Largo standard de las garras de sujeción, 23 mm

Ajustable escalonadamente con soporte para conductor Rd 6-10 mm.

DEHNquick.

DLH	Margen presión	LH	VPE	Art.-Nr.
Material		Material	Unidad	
St/tZn	120-240 mm	St/tZn	25	202 020
St/tZn	200-280 mm	St/tZn	25	202 021
NIRO (V2A)	120-240 mm	NIRO (V2A)	25	202 900
Cu	120-240 mm	Cu	25	202 027
Cu	200-280 mm	Cu	25	202 227



Soportes para conductores en tejado

Soportes para conductores en tejados. Para tejas de caballete y de cresta

Para sujetar cables conductores sobre caballetes de tejado.

FIRSTsnap para montar sobre pinza de caballete en caballetes con soporte para conductor DEHNsnap, para conductores de 8 mm., Guiado suelto del cable.



DLH	LH	LH	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	Altura constr.	Material	Color	Unidad	
NIRO (V2A)	16 mm	Plástico	●	50	204 029
NIRO (V2A)	16 mm	Plástico	●	50	204 039



Para tejados de teja, de pizarra y de planchas onduladas, con tetón de fijación resistente a la intemperie. Para conductor Rd 7-10 mm y FI 20 mm. Guiado fijo del cable.

DLH	Taladro	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	diámetro	Material	Unidad	
Plástico	12 mm	St/tZn	25	216 000



Para tejados de teja, con tornillo de rosca madera, para conductores Rd 7-8 mm. y FI 20 mm. Guiado fijo del cable.

DLH	Taladro	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	diámetro	Material	Unidad	
St/tZn	10 mm	St/tZn	25	201 160

Soportes para conductores en tejado. Con estribo conformado para superficies de tejado.

Para fijación de conductores captadores y derivadores, con puntos de flexión preconformados, para sujetar y fijar a las planchas de tejado, con soporte para conductor DEHNsnap.



DLH	Longitud	LH	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	estribos	Altura constr.	Color	Unidad	
NIRO (V2A)	205 mm	16 mm	●	50	204 149
NIRO (V2A)	205 mm	16 mm	●	50	204 921
Cu	205 mm	16 mm	●	50	204 147
NIRO (V2A)	335 mm	16 mm	●	50	204 159
NIRO (V2A)	335 mm	16 mm	●	50	204 922
Cu	335 mm	16 mm	●	50	204 157
NIRO (V2A)	475 mm	16 mm	●	50	204 169
Cu	475 mm	16 mm	●	50	204 167
NIRO (V2A)	205 mm	36 mm	●	50	204 179
NIRO (V2A)	205 mm	36 mm	●	50	204 924
Cu	205 mm	36 mm	●	50	204 177
NIRO (V2A)	335 mm	36 mm	●	50	204 189
NIRO (V2A)	335 mm	36 mm	●	50	204 925
Cu	335 mm	36 mm	●	50	204 187
NIRO (V2A)	475 mm	36 mm	●	50	204 199
Cu	475 mm	36 mm	●	50	204 197



UNlgrip con puntos de flexión preconformados para angular para sujetar a las planchas de tejado, con soporte para conductor DEHNgrip.



DLH	Longitud	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	estribo	Altura constr.	Unidad	
NIRO (V2A)	205 mm	20 mm	50	206 209
Cu	205 mm	20 mm	50	206 207
NIRO (V2A)	335 mm	20 mm	50	206 219
Cu	335 mm	20 mm	50	206 217
NIRO (V2A)	475 mm	20 mm	50	206 229
Cu	475 mm	20 mm	50	206 227
NIRO (V2A)	205 mm	32 mm	50	206 309
NIRO (V2A)	335 mm	32 mm	50	206 319
NIRO (V2A)	475 mm	32 mm	50	206 329



UNIsnap con puntos de flexión preconformados fijar a las planchas de tejado. Con pieza de apriete suplementaria y soporte para conductor DEHNsnap.



DLH	Longitud	LH	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	estribo	Altura constr.	Color	Unidad	
NIRO (V2A)	205 mm	16 mm	●	50	204 089
NIRO (V2A)	205 mm	16 mm	●	50	204 088

Soportes para conductores en tejado

UNlgrip con estribo básico de Alu, para fácil adaptación a la teja, con soporte para conductor DEHNgrip.



DLH	Longitud	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	estribo	Altura constr.	Unidad	
Al	205 mm	20 mm	50	206 170
Al	205 mm	32 mm	50	206 171

Con estribo básico de aluminio, para fácil adaptación a la teja, con soporte para conductor DEHNsnap.



DLH	Longitud	LH	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	estribo	Altura constr.	Color	Unidad	
Al	205 mm	36 mm	●	50	204 170
Al	205 mm	36 mm	●	50	204 171

Soporte para conductores de tejado DEHNspann. Con estribo acodado o conformado para planchas de tejado

Para fijar conductores captadores o derivadores en las superficies de las planchas de tejados a dos aguas.

Comprimiendo el alambre se introduce el cable, que se mantiene así gracias a las propiedades del acero utilizado para el resorte.

Con estribo preconformado, altura de construcción 50 mm.



DLH	Longitud	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	estribo	altura constr.	Unidad	
NIRO (V2A)	222 mm	8 mm	50	206 509

Soportes para conductores de tejado. Con estribo para superficies de tejado

Para introducir en tejados de tejas planas, de uralita y de cartón bituminoso.

Ejecución recta, con soporte de conductor DEHNQUICK, para conductores Rd 6-10 mm.



DLH	Longitud	Longitud	VPE	Art.-Nr.
Material	altura constr.	estribo	Unidad	
St/tZn	55 mm	260 / 2 mm	50	202 040
NIRO (V2A)	55 mm	260 / 1 mm	50	202 902
Cu	55 mm	260 / 2 mm	50	202 037
St/tZn	70 mm	160 / 2 mm	50	202 003
St/tZn	70 mm	420 / 2 mm	50	202 008

Ejecución acodada, con soporte de conductor DEHNQUICK, para conductores Rd 6- 10 mm.



DLH	Longitud	Longitud	VPE	Art.-Nr.
Material	altura constr.	estribo	Unidad	
St/tZn	55 mm	260 / 2 mm	50	202 010
NIRO (V2A)	55 mm	260 / 1 mm	50	202 901
Cu	55 mm	260 / 2 mm	50	202 017

Soportes para conductores de tejado. Con estribo angulado para planchas de tejado

Para suspender en la cubierta de teja o en la ripia del tejado

Con soporte DEHNsnap, para conductor de 8 mm,

Altura de construcción 16 mm.



DLH	Longitud	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	estribo	Material	Unidad	
Cu	169 mm	Plástico	50	204 357
NIRO (V2A)	169 mm	Plástico	50	204 359

Con soporte de cable DEHNgrip, para conductor de 8 mm. Altura de construcción 20 mm.



DLH	Longitud	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	estribo	Material	Unidad	
Cu	169 mm	Cu	50	206 357
NIRO (V2A)	169 mm	NIRO (V2A)	50	206 359

Soportes para conductores en tejado

Con soporte DEHNquick, para conductores de Rd 6-10 mm.

DLH	Longitud estribo	LH	VPE	Art.-Nr.
Material		Material	Unidad	
St/tZn	115 / 2 mm	St/tZn	25	202 050
St/tZn	410 / 2 mm	St/tZn	50	202 080
NIRO (V2A)	410 / 1 mm	NIRO (V2A)	50	202 904



Con soporte de conductor, con superponible de dos tornillos, para conductores de 7-10 mm. Guiado fijo del cable.

DLH	Longitud estribo	LH	VPE	Art.-Nr.
Material		Material	Unidad	
St/tZn	410 mm	St/tZn	25	223 000



Soportes para conductores de tejado. Con técnica de apriete para superficies planas de tejado

PLATTENsnap para sujeción a construcciones sobresalientes, con soporte para conductor DEHNSnap. Altura de construcción 16 mm.

DLH	Margen apriete	LH	LH	VPE	Art.-Nr.
Material		Material	Color	Unidad	
NIRO (V2A)	4-6 mm	Plástico	●	50	204 069
NIRO (V2A)	4-6 mm	Plástico	●	50	204 079



Para ripias bituminosas de tejado, planchas de tejado y de pared, con soporte de conductor DEHNgrip. Altura de construcción 20 mm. para conductores Rd 8 mm.

DLH	Margen apriete	LH	VPE	Art.-Nr.
Material		Material	Unidad	
NIRO (V2A)	2-8 mm	NIRO (V2A)	50	206 389
NIRO (V2A)	8-18 mm	NIRO (V2A)	50	206 399



ZIEGELsnap para sujeción entre tejas planas y planchas de tejado, con soporte de conductor DEHNSnap. Altura de construcción 16 mm. para conductor Rd 8 mm.

DLH	Margen apriete	LH	LH	VPE	Art.-Nr.
Material		Material	Color	Unidad	
NIRO (V2A)	4-16 mm	Plástico	●	50	204 049
NIRO (V2A)	4-16 mm	Plástico	●	50	204 059



Dachsoporte de cables mit vorgeformter estribo für Ziegelfalze

Con estribo preconformado para tejas planas. Rd 8 mm.

Para suspender el estribo inferior en tejados de tejas flamencas, con soporte de conductor DEHNSnap. Largo de estribo, 90 mm.

DLH	LH	LH	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	Altura constr.	Material	Color	Unidad	
NIRO (V2A)	36 mm	Plástico	●	50	204 229
NIRO (V2A)	36 mm	Plástico	●	50	204 239



Para suspender del estribo inferior en tejas flamencas, con soporte de conductor DEHNgrip. Largo del estribo 109 mm.

DLH	LH	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	Altura constr.	Material	Unidad	
NIRO (V2A)	20 mm	NIRO (V2A)	50	206 349



Para suspender a la teja con borde en tejados de tejas flamencas, con soporte de conductor DEHNgrip. Largo del estribo 87 mm.

DLH	LH	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	Altura constr.	Material	Unidad	
NIRO (V2A)	20 mm	NIRO (V2A)	50	206 369



FLEXIsnap para suspender al estribo de teja con estribo básico flexible. Largo del estribo 170 mm.

DLH	LH	LH	LH	VPE	Art.-Nr.
Material	Altura constr.	Material	Color	Unidad	
NIRO (V2A)	16 mm	Plástico	●	50	204 935
NIRO (V2A)	16 mm	Plástico	●	50	204 936
NIRO (V2A)	36 mm	Plástico	●	50	204 937
NIRO (V2A)	36 mm	Plástico	●	50	204 938



Soportes para conductores en tejado

Soportes para conductores de tejado

Para tejados planos

Para fijación de conductores redondos y bandas sobre tejados planos con soporte de conductores sencillo tipo FB, según DIN 48829.

LH	Guiado del cable	LH	VPE	Art. Nr.
Material		Rd	Peso	Unidad
Plástico	suelto	8 mm	1 kg	10



Con soporte de conductores doble tipo FB2, según DIN 48829, forma abierta, rectangular.

LH	Guiado del cable	LH	VPE	Art. Nr.
Material		Rd	Peso	Unidad
Plástico	suelto	8 mm	1 kg	10
Plástico	fijo	8 mm	1 kg	10



Con soporte de conductores sencillo tipo KF, para enclavar en tiras de tejas (grosor hasta 2,5 mm), que están soldadas o pegadas con la plancha de tejado.

LH	Guiado del cable	LH	VPE	Art. Nr.
Material		Rd	Unidad	
Plástico	suelto	8 mm	100	253 030



Con soporte de conductores doble, tipo KF2, para enclavar en tiras de tejas (grosor hasta 5 mm) que están soldadas o pegadas con la plancha de tejado.

LH	Guiado del cable	LH	VPE	Art. Nr.
Material		Rd	Unidad	
Plástico	suelto	8 mm	100	253 051



Para más datos sobre la aplicación de los soportes de conductores de tejado tipo KF y KF2 (Art. Nr. 253 050 y Art. Nr. 253 051) consultar las instrucciones de montaje Nr. 1251. La parte inferior de plástico puede suministrarse separadamente, previa consulta.

Accesorios para soportes de tejados planos

Adaptador para FB

Para fijar por presión sobre soportes para tejado, conductores Rd 10 mm.

Observación: Adaptador para conductores Rd 6 mm., previa consulta.

Material	LH	VPE	Art. Nr.
	Rd	Unidad	
Plástico	10 mm	50	253 023



Soporte para FB

Para fijar por presión sobre soportes de conductores de tejado, conductores planos de 30 mm.

Material	LH	VPE	Art. Nr.
	Fl	Unidad	
Plástico	30 mm	50	253 021



Caperuza para FB

Fijación por presión sobre soportes de conductores de tejado. Para sujeción suplementaria del soporte al conductor captador ya tendido, en tejados inclinados.

Material	LH	VPE	Art. Nr.
	Rd	Unidad	
Plástico	8 mm	50	253 025



Soportes para conductores en tejado

Soportes para cables en tejado

Para tejados planos con orificios de fijación

Para el tendido de dispositivos captadores en tejados planos y paredes.

Con soporte de conductor DEHNQUICK para cables Rd 6-10 mm. Altura hasta el centro del conductor 60 mm.

DLH	Dimensiones	LH	VPE	Art. Nr.
Material	diámetro	Material	Unidad	
St/tZn	50x60 mm	St/tZn	50	202 030

Con soporte DEHNQUICK, para cables Rd 6-10 mm. Altura hasta el centro del conductor 60 mm.

DLH	Dimensiones	LH	VPE	Art. Nr.
Material	diámetro	Material	Unidad	
St/tZn	100x100 mm	St/tZn	50	202 060

Placa con perno roscado M8 según DIN 48829 K, para DEHNSnap en aplicaciones como p. ej. tejados de hormigón, acero o mampostería.

DLH	Dimensiones	VPE	Art. Nr.
Material	diámetro	Unidad	
St/tZn	ca. Ø100 mm	25	297 015

Placa con perno roscado M8 para DEHNSnap en aplicaciones como p. ej. tejados de hormigón, acero o mampostería.

DLH	Dimensiones	VPE	Art. Nr.
Material	diámetro	Unidad	
Plástico	Ø40 mm	100	297 025

Soportes de cable de tejado para tejados metálicos

Para sujeción de dispositivos captadores complementarios sobre tejados metálicos.

Para tejados "Kalzip", con caballete de sujeción.

Margen de apriete diámetro 20 mm.

DLH	LH	LH	Guiado	VPE	Art. Nr.
Material	Material	Rd	del cable	Unidad	
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	6-10 mm	fijo	50	223 010
Al	Al	6-10 mm	fijo	50	223 040

Para tejados "Kalzip" con DEHNgrip. Margen de apriete diámetro 20 mm.

DLH	LH	LH	Guiado	VPE	Art. Nr.
Material	Material	Rd	del cable	Unidad	
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	8 mm	suelto	50	223 011
Al	NIRO (V2A)	8 mm	suelto	50	223 041

Para tejados con caballete de sujeción. Margen de apriete diámetro 0,7-8 mm.

DLH	LH	LH	Guiado	VPE	Art. Nr.
Material	Material	Rd	del cable	Unidad	
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	6-10 mm	fijo	50	365 059

Para tejados con caballete, con DEHNgrip. Margen de apriete 0,07-8 mm.

DLH	LH	LH	Guiado	VPE	Art. Nr.
Material	Material	Rd	del cable	Unidad	
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	8 mm	suelto	50	223 031

Para tejados inclinados, con caballete de sujeción, para colgar de los tornillos de sujeción del tejado, o para pegar.

DLH	LH	LH	Guiado	VPE	Art. Nr.
Material	Material	Rd	del cable	Unidad	
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	6-10 mm	fijo	50	223 020

Para tejados inclinados, con DEHNgrip, para colgar de los tornillos de sujeción del tejado o para pegar.

DLH	LH	LH	Guiado	VPE	Art. Nr.
Material	Material	Rd	del cable	Unidad	
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	8 mm	suelto	50	223 021

Para tejados (P. ej. RIB-ROOF Speed 500, firma Zambelli), con caballete de apriete. Margen de apriete aprox. 18/22 mm.

DLH	LH	LH	Guiado	VPE	Art. Nr.
Material	Material	Rd	del cable	Unidad	
Al	Al	6-10 mm	fijo	50	223 070

Soportes para conductores en tejado

Soporte para cable de tejado con adhesivo

Para instalar dispositivos captadores, p. ej. sobre tejados inclinados de chapa.

El soporte de conductor puede utilizarse sobre bases lisas como por ejemplo tejados metálicos/superficies metálicas.

Los soportes de conductores se fijan sobre el tejado por pega (para ello quitar previamente la lámina protectora).

¡Atención! Hay que cumplir necesariamente las indicaciones contenidas en las instrucciones de montaje Nr. 1473.

Con soporte para conductor DEHNSnap.

DLH	LH	LH	LH	VPE	Art. Nr.
Material	Material	Rd	Color	Unidad	
Plástico	Plástico	8 mm	●	50	297 110
Plástico	Plástico	8 mm	●	50	297 117

Con soporte para conductor DEHNgrip.

DLH	LH	LH	VPE	Art. Nr.
Material	Material	Rd	Unidad	
Plástico	NIRO (V2A)	8 mm	50	297 120

Accesorios para soporte de conductores de tejado con adhesivo

Producto especial de limpieza para soportes de conductores de tejado con adhesivos.

Grado de limpieza	VPE Litros	Art. Nr.
99,1 - 99,9%	1	297 199

Soporte para cables de tejado para tejados con placas de uralita

Para el tendido de cables sobre el caballete y de conductores en la superficie del tejado.

Para tejados de uralita, perfil 5. Tendido de conductor sobre la superficie del tejado.

DLH	LH	LH	Guiado	VPE	Art. Nr.
Material	Material	Rd	del cable	Unidad	
St/tZn	St/tZn	6-10 mm	fijo	50	202 005

Para tejados de uralita, perfil 5. Tendido de conductor sobre la superficie del tejado.

DLH	LH	LH	Guiado	VPE	Art. Nr.
Material	Material	Rd	del cable	Unidad	
St/tZn	NIRO (V2A)	8 mm	suelto	50	206 105

Para tejados de uralita perfil 5 y perfil 8. Tendido de conductor sobre caballete de tejado. Ejecución en ángulo.

DLH	LH	LH	Guiado	VPE	Art. Nr.
Material	Material	Rd	del cable	Unidad	
St/tZn	St/tZn	6-10 mm	fijo	50	202 015

Para tejados de uralita, perfil 5 y perfil 8. Tendido de conductor sobre caballete de tejado. Ejecución en ángulo.

DLH	LH	LH	Guiado	VPE	Art. Nr.
Material	Material	Rd	del cable	Unidad	
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	6-10 mm	fijo	50	202 906

Para tejados de uralita, perfil 5 y perfil 8. Tendido de conductor sobre caballete de tejado. Ejecución recta.

DLH	LH	LH	Guiado	VPE	Art. Nr.
Material	Material	Rd	del cable	Unidad	
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	8 mm	fijo	50	206 339 nuevo

Para tejados de uralita perfil 5 y perfil 8. Tendido de conductor sobre el caballete de tejado. Ejecución recta.

DLH	LH	LH	LH	Guiado	VPE	Art. Nr.
Material	Material	Color	Rd	del cable	Unidad	
NIRO (V2A)	Plástico	●	8 mm	suelto	50	204 906 nuevo
NIRO (V2A)	Plástico	●	8 mm	suelto	50	204 916 nuevo

Soporte de conductores

Soporte de conductores DEHNsnap®

Sistema de soporte de plástico con guiado suelto del cable.
Altura de construcción 16 mm. para cables Rd 8 mm.

LH	LH	LH	VPE	Art. Nr.
Material	Rosca	Color	Unidad	
Plástico	M6	●	100	204 001
Plástico	M6	●	50	204 007
Plástico	M8	●	50	204 002
Plástico	M8	●	100	204 017

Para conductor Rd 8 mm. Altura de construcción 36 mm.

LH	LH	LH	VPE	Art. Nr.
Material	Rosca	Color	Unidad	
Plástico	M6	●	100	204 003
Plástico	M6	●	100	204 027
Plástico	M8	●	50	204 004
Plástico	M8	●	50	204 037

Para conductor Rd 8 mm. Altura de construcción 16 mm.

LH	LH	LH	VPE	Art. Nr.	
Material	Rosca	Color	Tornillo	Unidad	
Plástico	M8	●	⚙ 5x50 mm	50	204 006
Plástico	M8	●	⚙ 5x50 mm	50	204 057

Para conductor Rd 8 mm. Premontado con tornillo, taco diámetro 8 x 50 mm. con disco de tapa. Altura de construcción 16 mm.

LH	LH	LH	VPE	Art. Nr.	
Material	Rosca	Color	Tornillo	Unidad	
Plástico	M8	●	⚙ 5x50 mm	50	204 120

Soporte para conductores DEHNgrip®

Sistema de sujeción sin tornillos para conductor Rd 8 mm.
Altura de construcción 20 mm.

LH	LH	LH	VPE	Art. Nr.
Material	Rosca	Taladro	Unidad	
NIRO (V2A)	M6		50	207 019
NIRO (V2A)		Diámetro 7,8 mm	50	207 009

Para conductor Rd 8 mm. Altura de construcción 32 mm.

LH	LH	LH	VPE	Art. Nr.
Material	Rosca	Taladro	Unidad	
NIRO (V2A)	M6		50	207 039
NIRO (V2A)		Diámetro 7,8 mm	50	207 029

Para conductor Rd 6-10 mm. Premontado con tornillo. Taco de diámetro 8x50 mm. y tapa de cierre de plástico (gris). Altura de construcción 20 mm.

LH	LH	VPE	Art. Nr.	
Material	Taladro	Tornillo	Unidad	
NIRO (V2A)	Diámetro 7,8 mm	⚙ 5x45 mm	50	207 109

Soporte para conductor DEHNfix®

Sistema de soporte con 2 funciones (sujeción del conductor y del soporte) con soporte de conductor DEHNQUICK, para conductores 6-10 mm. Altura de construcción 30 mm.

Profundidad de taladro 45 mm. Diámetro del taladro, 8 mm.

Material	Material	VPE	Art. Nr.	
parte superior	parte inferior	Taco	Unidad	
St/tZn	Plástico	75/30 mm	50	250 000
NIRO (V2A)	Plástico	75/30 mm	50	250 001
Cu	Plástico	75/30 mm	50	250 007

Para mampostería con aislamiento hasta máx. 50 mm., Profundidad de taladro 90 mm. Diámetro del taladro, 8 mm. Altura de construcción 30 mm.

Material	Material	VPE	Art. Nr.	
parte superior	parte inferior	Taco	Unidad	
St/tZn	Plástico	120/80 mm	50	250 010
NIRO (V2A)	Plástico	120/80 mm	50	250 011

Soporte de conductores

Profundidad de taladro 60 mm. Diámetro del taladro, 8 mm. Altura de construcción 60 mm.

Material	Material	VPE	Art. Nr.	
parte superior	parte inferior	Taco	Unidad	
St/tZn	Plástico	120/80 mm	50	250 100
NIRO (V2A)	Plástico	120/80 mm	50	250 101
Cu	Plástico	120/80 mm	50	250 107

Soporte para conductor con dispositivo de cierre

Unidad completa con dispositivo de cierre para el tendido de conductores.

Con rosca interior M8.

Material	Material	LH	VPE	Art. Nr.
parte inferior	parte superior	Rd	Unidad	
ZG	St/tZn	7-10 mm	50	275 110

Con rosca interior M8. Premontado con tornillo y taco diámetro 8x50 mm.

Material	Material	LH	Tornillo	VPE	Art. Nr.
parte inferior	parte superior	Rd		Unidad	
ZG	St/tZn	7-10 mm	⚙ 5x60 mm	50	275 160

Con rosca interior M6, p. ej., para hilo redondo con revestimiento de plástico.

Material	Material	LH	VPE	Art. Nr.
parte inferior	parte superior	Rd	Unidad	
ZG	St/tZn	13 mm	50	275 113

Soporte para conductor con dispositivo de sujeción

Con soporte de dos tornillos M6 para conductores redondos y planos.

Con rosca interior según DIN 48828 K. Altura de construcción 20 mm. Para conductor Rd 7-10 mm y FI 10 mm.

Material	Material	LH	VPE	Art. Nr.
parte superior	parte inferior	Rosca	Unidad	
St/tZn	ZG	M6	100	275 068
St/tZn	ZG	M8	100	275 088
Cu	RG	M8	100	111 033

Con tornillo suplementario para madera.

Material	Material	VPE	Art. Nr.	
parte superior	parte inferior	Tornillo	Unidad	
St/tZn	ZG	⚙ 5x60 mm	50	273 608
Cu	RG	⚙ 5x60 mm	50	273 687

Parte superior ranurada, p. ej. conductor de alambre de acero con revestimiento de plástico según DIN 48828 K. Con rosca interior M8. Altura de construcción 20 mm.

Material	Material	VPE	Art. Nr.
parte superior	parte inferior	Unidad	
St/tZn	ZG	50	275 130

Con rosca interior M8 premontado con tornillo, placa de cierre de plástico (gris) y taco diámetro 10 x 50 mm, según DIN 48828 K, altura de construcción 20 mm.

Para conductores Rd 7-10 mm y FI 20 mm.

Material	Material	VPE	Art. Nr.	
parte superior	parte inferior	Tornillo	Unidad	
St/tZn	ZG	50 mm ⚙ M8x10 mm	100	275 188

Premontado con tornillo para madera, opcional con tapa de cierre de plástico (gris) y taco diámetro 8 x 50 mm. (Art. N.º. 286 819). Altura de construcción 10 mm.

Para conductor Rd 7-10 mm. y FI 30 mm.

Material	Material	VPE	Art. Nr.	
parte superior	parte inferior	Tornillo	Unidad	
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	⚙ 5x35 mm	50	286 800
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	⚙ 5x45 mm	50	286 819

Soporte de conductores

Premontado con tornillo para madera, arandela de St/tZn y opcionalmente con taco diámetro 8x50 mm (Art. Nr. 273 110).

Para conductores Rd 7-10 mm. 7 Fl 20 mm.



Material parte superior	Material parte inferior	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	St/tZn	5x45 mm	50	273 010
St/tZn	St/tZn	5x45 mm	50	273 110

Soporte de conductores Con parte superior y punta

Parte superior con dos tornillos M6, para conductores redondos y planos.

Con punta rectangular según DIN 48828 P.

Para conductores Rd 7-10 mm y Fl 20 mm.

Material parte inf.	Material parte sup.	Fijación/Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	St/tZn	Punta rectangular 70 mm	50	260 708
St/tZn	St/tZn	Punta rectangular 100 mm	50	260 108
St/tZn	St/tZn	Punta rectangular 150 mm	50	260 158
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	Punta rectangular 100 mm	50	260 109
Cu	Cu / NIRO (V2A)	Punta rectangular 70 mm	50	260 787
Cu	Cu / NIRO (V2A)	Punta rectangular 100 mm	50	260 187
Cu	Cu / NIRO (V2A)	Punta rectangular 150 mm	50	260 157

Con perno redondo suelto según DIN 48828 Q.

Para conductores Rd 7-10 mm. y Fl 20 mm.

Material parte inf.	Material parte sup.	Fijación/Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	St/tZn	Perno redondo 70 mm	50	262 070
St/tZn	St/tZn	Perno redondo 100 mm	50	262 100
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	Perno redondo 100 mm	50	262 109

Con perno redondo suelto según DIN 48828 Q.

Para conductores Rd 13 mm.

Material parte inf.	Material parte sup.	Fijación/Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	St/tZn	Perno redondo 100 mm	50	262 130

Punta con rosca para tornillo de madera.

Para conductores Rd 7-10 mm. y Fl 20 mm.

Material parte inf.	Material parte sup.	Fijación/Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	St/tZn	Punta 100 mm	50	263 118

Accesorios para soporte de conductor

Manguito de estanqueidad.

Para soportes de conductor con punta rectangular, p. ej. Art. Nr. 260 708.

Material	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	65 mm	50	552 020

Soporte para conductor

Para sistemas compuestos de aislamiento térmico

Parte superior de dos tornillos M6.

Soporte de conductor con pletina (ZG) y taco de plástico de diámetro 10 mm. para conductores Rd 7-10 mm. Altura de construcción 20 mm.

Material parte inf.	Material parte sup.	Tornillo/taco mm	Esesor mat. aislante mm	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG	St/tZn	(TX40) 7x140	aprox. 60	50	273 740
ZG	St/tZn	(TX40) 7x180	aprox. 110	50	273 741
ZG	St/tZn	(TX40) 7x240	aprox. 130	50	273 742

Soporte de conductor con disco de cierre (K) y taco de plástico, diámetro 10 mm., para conductores Rd 7-10 mm. Altura de construcción 20 mm.

Material parte inf.	Material parte sup.	Tornillo/taco mm	Esesor mat. aislante mm	VPE Unidad	Art. Nr.
RG	Cu	(TX40) 7x140	aprox. 60	50	273 743

Soporte de conductores

Soportes para conductores con garra

Para fijación a la pared con tornillo pasante M6.

Guiado fijo del conductor.



LH Material	LH Rd	LH altura constr.	Taladro Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	6-10 mm	22 mm	6,5 mm	50	273 019

Arandelas de estanqueidad y arandelas distanciadoras

Como elemento intermedio para soportes de conductores y de barras atornillables.

Disco de cierre de plástico.



Material	Diámetro	Altura	Color	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	37 mm	5 mm	●	100	276 006
Plástico	37 mm	5 mm	●	100	276 007

Disco de cierre de NIRO.



Material	Diámetro	Altura	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	37 mm	5 mm	100	276 009

Arandela distanciadora St/tZn.



Material	Diámetro	Altura	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	31 mm	10 mm	50	276 000

Soporte para conductores para superponible

Apropiado p. ej. para montaje bajo pared.

Parte superior atornillable DEHNQUICK con margen de apriete flexible y con guiado fijo del conductor.

LH Material	LH Rd	Taladro Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	6-10 mm	8,5 mm	50	202 000
NIRO (V2A)	6-10 mm	8,5 mm	50	202 001
NIRO (V2A)	6-10 mm	6,5 mm	100	202 169

Borna de apriete de parte superior con margen de apriete flexible y guiado fijo del conductor.

LH Material	LH Rd	Taladro Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	6-10 mm	9 mm	100	390 110
NIRO (V2A)	6-10 mm	9 mm	100	390 119

Soporte de conductores para montaje bajo pared

Con placa para clavar.

Para conductores Rd 6-10 mm.



LH Material	Guiado del conductor	Sujeción	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	Suelto/fijo	Punta rectangular 70 mm	50	260 118

Grapas de fijación

Para sujeción de conductores p. ej. a mástiles de madera y similares.

LH Material	LH Rd	Guiado del conductor	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	6-10 mm	Suelto/fijo	500	538 010

Grapas para bandas planas

Para sujeción de conductores p. ej. a mástiles de madera y similares.

LH Material	LH Fl	Guiado del conductor	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	30 mm	Suelto/fijo	300	538 030

Soporte de conductores

Soporte de conductores para tuberías de bajada de agua

Para la conexión de los derivadores a tuberías de bajada de agua.

Tipo PPS con rosca y pestaña.



LH	Margen de presión	VPE		
Material/Banda	Rd	diámetro del tubo	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8 mm	80-100 mm	50	200 079
NIRO (V2A)	8 mm	100-120 mm	50	200 089

Tipo PS, sin tornillos, con pestaña para tenazas.

* con escalonamiento a 5 mm. de distancia.



LH	Margen de presión	VPE		
Material/Banda	Rd	diámetro del tubo	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8 mm	* 80-120 mm	25	200 069
Cu	8 mm	* 80-120 mm	25	200 067
NIRO (V2A)	8 mm	100 mm	25	200 059
Cu	8 mm	100 mm	25	200 057

Tipo PV, ajustable, con tornillo prensor M8.



LH	Margen de presión	VPE		
Material/Banda	Rd	diámetro del tubo	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	6-8 mm	50-120 mm	10	200 029
Cu/Bronze	6-8 mm	50-120 mm	10	200 027

Cabeza de presión separada, para combinar con banda tensora sin fin (Art. Nr. 540 931).



LH	Margen de presión	VPE		
Material/Banda	Rd	diámetro del tubo	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	6-8 mm	50-120 mm	25	540 930



Banda tensora sin fin (50 m de largo).

LH	Dimensiones	VPE		
Material/Banda	Banda (l x a x p)	Unidad	Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	...x14x0,3 mm	1		540 931

Soporte de cable para sujeción de tejados

Para fijar conductores redondos a tejados, aislado con revestimiento de apriete.



Material	Margen de apriete	LH	VPE	
	diámetro del tubo	Rd	Unidad	Art. Nr.
St/tZn	76 mm	8-10 mm	50	425 076
St/tZn	89 mm	8-10 mm	20	425 089

Soporte para pletina

Soporte para pletina para sujeción

Parte superior de dos tornillos M6

Con rosca interior. Altura de construcción 20 mm.



Material parte sup.	Material parte inf.	Rosca	LH FI	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	ZG	M6	30x3,5 mm	50	275 630
Cu	RG	M8	30x3,5 mm	50	111 039
St/tZn	ZG	M8	30x3,5 mm	50	275 830

Con ranura longitudinal (6,5 x 16 mm), altura de construcción 13 mm.



Material parte sup.	Material parte inf.	LH FI	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	St/tZn	30x3,5 mm	100	284 030
St/tZn	St/tZn	40x4-5 mm	100	284 040

Con tornillo rosca madera, altura de construcción 13 mm.



Material parte sup.	Material parte inf.	LH FI	Tornillo mm	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	St/tZn	30x3,5 mm	⚡ 5x35	50	286 030
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	30x3,5 mm	⚡ 5x35	50	286 139
St/tZn	St/tZn	40x4-5 mm	⚡ 5x35	50	286 040

Premontado, con tapa de cierre, tornillo rosca madera y taco diámetro 8x50 mm. Altura de construcción 13 mm.



Material parte sup.	Material parte inf.	LH FI	Tornillo mm	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	St/tZn	30x3,5 mm	⚡ 5x45	50	286 230

Premontado con tornillo y taco de expansión (St/tZn, diámetro 10x50 mm). Altura de construcción 13 mm.



Material parte sup.	Material parte inf.	LH FI	Tornillo mm	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	St/tZn	30x3,5 mm	⚡ M6x50	50	288 030

Soporte para pletina

Con parte superior y pletina de cierre

Unidad completa con pletina de cierre para el tendido de cables planos, con rosca interior M8. Altura de construcción 20 mm.



Material parte inf.	Material parte sup.	LH FI	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG	St/tZn	30x3,5 mm	50	275 030

Con rosca interior M8, altura de construcción 20 mm, para instalar con tornillo y taco diámetro 8x50 mm.



Material parte inf.	Material parte sup.	LH FI	Tornillo mm	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG	St/tZn	30x3,5 mm	⚡ 5x60	50	275 230

Soporte para pletina

con pieza de presión

Para montaje sobre pared con tornillo M8.

Para pletina hasta 11 mm. y conductor redondo 6-10 mm.



Material soporte cable	Ranura longitudinal de fijación	Tornillo material	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7x15 mm	NIRO (V2A)	25	277 230
Cu	7x15 mm	NIRO (V2A)	25	277 237
NIRO (V2A)	7x15 mm	NIRO (V2A)	25	277 239

Para pletina hasta 15 mm.



Material soporte cable	Ranura longitudinal de fijación	Material de tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7x15 mm	NIRO (V2A)	25	277 240

Soporte para barra

Soporte para barra con parte superior

Parte superior con dos tornillos M6 para puntas captadoras y barras de penetración Rd 16 mm.

Con rosca interior. Altura de construcción 20 mm. según DIN 48805 F.

Material parte sup.	Material parte inf.	Rosca	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	ZG	M6	50	275 616
St/tZn	ZG	M8	50	275 816
Cu	RG	M8	50	275 817



Con tornillo rosca madera. Altura de construcción 20 mm.

Material parte sup.	Material parte inf.	Tornillo sujeción	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	ZG	5x60 mm	50	273 606



Premontado con tapa de cierre, tornillo y taco diámetro 10x50 mm. Altura de construcción 20 mm.

Material parte sup.	Material parte inf.	Tornillo sujeción	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	ZG	50 mm 8x10 mm	50	275 916



Con clavo según DIN 48805 D.

Material parte sup.	Material parte inf.	Clavo de Sujeción	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	St/tZn	Clavo cuadrado 70 mm	50	260 706
St/tZn	St/tZn	Clavo cuadrado 100 mm	50	260 106
St/tZn	St/tZn	Clavo cuadrado 150 mm	25	260 156
Cu	Cu / NIRO (V2A)	Clavo cuadrado 100 mm	50	260 167



con clavo según DIN 48805 E.

Material parte sup.	Material parte inf.	Tornillo de Sujeción	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	St/tZn	Rundstift 100 mm	50	262 110
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	Rundstift 100 mm	50	262 119



Con orificio longitudinal (6,5 x 16 mm).

Material parte sup.	Material parte inf.	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	50	275 819



Con orificio longitudinal (6,5 x 16 m), premontado con tapa de cierre, tornillo y taco diámetro 8 x 50 mm.

Material parte sup.	Material parte inf.	Tornillo de sujeción	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	5x45 mm	50	275 919



Soporte para barra Con tornillo y arandela de estanqueidad

Unidad completa con arandela de estanqueidad para la fijación de puntas captadoras y barras de penetración, para conductores Rd 16 mm.

Con rosca interior M8.

Material parte sup.	Material parte inf.	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	ZG	50	275 116



Con rosca interior M8, premontado con tornillo y taco diámetro 8x50 mm.

Material parte sup.	Material parte inf.	Tornillo de sujeción	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	ZG	5x60 mm	50	275 260



Soporte para barra

Soporte para barra Para sistemas de aislamiento térmico

Sujeción con tornillo M6, para conductor Rd 16 mm.

Parte superior con dos tornillos, arandela de estanqueidad (ZG) y taco de plástico diámetro 10 mm.

Material parte sup.	Material parte inf.	Tornillo/ taco mm	Espesor material aislante mm	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	ZG	(TX40) 7x140	ca. 60	50	273 730
St/tZn	ZG	(TX40) 7x180	aprox. 110	50	273 731



Soporte para barra con arandela de cierre (K) y taco de plástico diámetro 10 mm.

Material parte sup.	Material parte inf.	Tornillo/ taco mm	Espesor material aislante mm	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	RG	(TX40) 7x140	aprox. 60	50	273 737



Soporte para barra DEHNfix®

Sistema de soporte con 2 funciones (Sujeción de soporte y de conductor). Altura construcción 42, profundidad taladro 60, diámetro taladro 8 mm.

Material parte sup.	Material parte inf.	LH Rd	Taco expansivo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	Plástico	16 mm	100/60 mm	50	252 000
Cu	Plástico	16 mm	100/60 mm	50	252 007
NIRO (V2A)	Plástico	16 mm	100/60 mm	50	252 009



Soporte para barra Con garra

Para fijación sobre pared, con tornillo de sujeción M6.

Material LH	LH Rd	Taladro Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	13-16 mm	6,5 mm	50	275 019



Taco para planchas de espuma dura

Para fijación de soportes de conductores y de barras en sistemas de aislamiento térmico.

Accionamiento con seis cantos interior (Inbus) 5 mm. o con ranura en cruz tamaño 5 (Utilizar adaptador adjunto).

Montaje con tornillos para madera diámetro 4,5 mm

Ejecución corta.

Material	Espesor material aislante	Profundidad de anclaje longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
PA	60 mm	50 mm	50	200 600



Ejecución larga.

Material	Espesor material aislante	Profundidad de anclaje longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
PA	100 mm	85 mm	50	200 601



Para más información, consultar Instrucciones de Montaje Nr. 1459.

Bornas

Bornas MV

Bornas de conexión de empleo universal, como bornas en cruz o en paralelo.

Compuestas de dos piezas.

Con tornillo hexagonal y rosca en la parte inferior.

Material Borna	Margen de apriete Rd	Espesor del material	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10 mm	2,5 mm	50	390 050
Al	8-10 mm	3,0 mm	50	390 051
NIRO (V2A)	8-10 mm	2,5 mm	50	390 059
Cu	8 mm	3,0 mm	50	390 057
St/tZn	10 mm	2,5 mm	50	391 050
NIRO (V2A)	10 mm	2,5 mm	50	391 059



Con tornillo hexagonal, arandela de presión y rosca en la parte inferior.

Material Borna	Margen de apriete Rd	Espesor del material	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10 mm	2,5 mm	50	390 550
Al	8-10 mm	3,0 mm	50	390 551
NIRO (V2A)	8-10 mm	2,5 mm	50	390 559
Cu	8 mm	3,0 mm	50	390 557
St/tZn	10 mm	2,5 mm	50	391 550
NIRO (V2A)	10 mm	2,5 mm	50	391 559



Con tornillo plano redondo, con seguro de posición.

Material Borna	Margen de apriete Rd	Espesor del material	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10 mm	2,5 mm	50	390 060
Al	8-10 mm	3,0 mm	50	390 061
Cu	8 mm	3,0 mm	50	390 067
St/tZn	10 mm	2,5 mm	50	391 060
NIRO (V2A)	10 mm	2,5 mm	50	391 069



Con tornillo hexagonal, arandela de presión y rosca en la parte inferior, especial para puntas captadoras.

Material Borna	Margen de apriete Rd	Espesor del material	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10/16 mm	3,0/2,5 mm	50	392 050
NIRO (V2A)	8-10/16 mm	3,0/2,5 mm	50	392 059
Cu	8/16 mm	3,0/3,0 mm	50	392 057



Con tornillo redondo plano y con seguro de posición, especial para puntas captadoras.

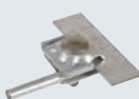
Material Borna	Margen de apriete Rd	Espesor del material	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10/16 mm	3,0/2,5 mm	50	392 060
NIRO (V2A)	8-10/16 mm	3,0/2,5 mm	50	392 069



Ejecución de la borna MV St/tZn, Art. Nr. 390 060 con tornillo de NIRO (V2A), Art. Nr. 390 060/5 Nr. Id. 045137 previa consulta.

Con placa intermedia y superficie de contacto de 10 cm².

Material borna	Margen de apriete borna de conexión	Espesor del material	VPE Unidad	Art.-Nr.
St/tZn	0,7-10 mm		50	365 220
Al	0,7-10 mm		50	365 221
Cu	0,7-10 mm		50	365 227
NIRO (V2A)	0,7-10 mm		50	365 229



Bornas MMV

Bornas de conexión de uso múltiple, ejecución mini, para uso universal como borna en cruz, en T o en paralelo, con seguro de posición contra torsión.

Material Borna	Margen de apriete Rd	Espesor del material	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	6-8 mm	2,5 mm	50	390 250
Cu	6-8 mm	2,5 mm	50	390 257
NIRO (V2A)	6-8 mm	2,5 mm	50	390 259



Bornas

Borna MAXI-MV

Borna de conexión de uso múltiple, ejecución maxi, para uso universal como borna en cruz, en T o en paralelo, de tres piezas, con rosca en la parte inferior.

Material Borna	Margen de apriete Rd	Espesor del material	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-16 / 15-25 mm	3,0 / 2,0 mm	20	308 041
St/desnudo	8-16 / 15-25 mm	3,0 / 2,0 mm	20	308 040



Piezas de apriete – Programa de variantes

P. ej. Como conexión con pieza terminal para construcciones, pieza de empalme con taladro cuadrado 11 mm. y tornillo con cabeza redonda.

Material Borna	Margen de apriete Rd	Espesor del material	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	6-10 mm	2,5 mm	100	390 150
Cu	6-10 mm	2,5 mm	100	390 157
NIRO (V2A)	6-10 mm	2,5 mm	100	390 159



Conector KS

Para conexión a perfiles planos.

Una sola pieza, con tornillo y tuerca M10.

Tornillo KS	Material borna	Margen de apriete Rd	Arandela elástica	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	ZG	7-10 mm		100	301 000
Cu	RG	6-10 mm		100	301 007
St/tZn	ZG	7-10 mm	✓	100	301 010
Cu	RG	6-10 mm	✓	100	301 017



De dos piezas, con tornillo y tuerca M 10, distancia 22 mm.

Tornillo KS	Material borna	Margen de apriete Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	TG	7-10 mm	50	302 000
Cu	RG	6-10 mm	25	302 007



De dos piezas, con tornillo y tuerca M10, distancia 30 mm.

Tornillo KS	Material borna	Margen de apriete Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	TG	7-10 mm	50	302 010



Una sola pieza, con tornillo y tuerca M10.

Tornillo KS	Material borna	Margen de apriete Rd	Arandela elástica	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	6-10 mm		100	301 009
NIRO (V2A)	NIRO (V2A)	6-10 mm	✓	100	301 019



Una sola pieza, con tornillo y tuerca M12, también para secciones de 50-95 mm²

Tornillo KS	Material borna	Margen de apriete Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	TG	8-12,5 mm	25	300 002
Cu	RG	8-12,5 mm	25	300 017



Tornillo de empalme y tuerca separados M10, p. ej. para barras de introducción en tierra, piezas terminales, etc.

Tornillo KS	Margen de apriete Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7-10 mm	100	300 000
Cu	6-10 mm	100	300 007



Conector EST

Para unión de conectores en disposición T.

Material Borna	Margen de apriete Rd	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG	8 mm	⬆ M10x30 mm	50	310 008



Conector universal

Para unión de conductores en cruz, en T o en paralelo.

Material Borna	Margen de apriete Rd	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
TG/tZn	8-10 mm	⬆ M10x35 mm	50	315 115



Bornas

Conectores en paralelo

Para conexión en paralelo de dos conductores de distinto diámetro.

Material borna	Margen de apriete Rd / Rd	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	4-10 mm	M8x30 mm	50	305 000
Cu	4-10 mm	M8x30 mm	50	305 007

Para diámetros distintos.

Material borna	Margen de apriete Rd / Rd	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	5-12,5 mm 16-95 mm ²	M8x45 mm	25	306 100

Para diámetros distintos.

Material borna	Margen de apriete Rd / Rd	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	5-16 mm 16-150 mm ²	M10x50 mm	25	306 101

Para el mismo diámetro.

Material borna	Margen de apriete Rd / Rd	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7-10 mm	M10x30 mm	50	306 020

Para el mismo diámetro.

Material borna	Margen de apriete Rd / Rd	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7-10 mm	M8x20 mm	50	307 000
Cu	7-10 mm	M8x20 mm	50	307 007

Manguitos de unión/Conectores ES

Para conexión de dos conductores.

Con 4 tornillos.

Material Borna	Margen de apriete Rd	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG	8 mm	M6x10 mm	50	385 203

Con 4 tornillos.

Material Borna	Margen de apriete Rd	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG	7-10 mm	M6x12 mm	50	385 202

Con 4 tornillos.

Material Borna	Margen de apriete Rd	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	8 mm	M6x8 mm	50	385 213

Con 4 tornillos.

Material Borna	Margen de apriete Rd	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	8 mm	M6x8 mm	50	385 207

Conector ES con un tornillo.

Material Borna	Margen de apriete Rd	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG	8 mm	M10x30 mm	50	309 008
RG	8 mm	M10x30 mm	50	309 087

Manguito de unión para puntas captadoras

Con empalme central para unión de puntas captadoras de gran longitud (longitud de transporte).

Material	Margen de apriete Rd / Rd	Diámetro Exterior	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	16 / 16 mm	28 mm	10	385 216

Bornas

Crucetas

Para uniones sobre tierra

Para conexión de conductores en T y en cruz.

Sin placa intermedia.

Material borna	Margen de apriete Rd / Rd	Margen de apriete Rd / FI	Margen de apriete FI / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10 / 8-10	8-10 / 30	30 / 30	50	314 300
Cu	8-10 / 8-10	8-10 / 30	30 / 30	50	314 307

Con placa intermedia.

Material borna	Margen de apriete Rd / Rd	Margen de apriete Rd / FI	Margen de apriete FI / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10 / 8-10	8-10 / 30	30 / 30	50	314 310

Con placa intermedia, p. ej. para puntas captadoras.

Material borna	Margen de apriete Rd / Rd	Margen de apriete Rd / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	16 / 8-10 mm	16 / 30 mm	25	316 163
Cu	16 / 8-10 mm	16 / 30 mm	25	316 167

Crucetas

Para uniones sobre y bajo tierra

Para conexión sobre tierra y bajo tierra. Para conexión de conductores en cruz y en T.

Con placa intermedia para Rd y FI.

Material Borna	Margen de apriete Rd / Rd	Margen de apriete Rd / FI	Margen de apriete FI / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10 / 8-10	8-10 / 30	30 / 30	25	319 201
Cu	8-10 / 8-10	8-10 / 30	30 / 30	25	319 207
NIRO (V4A)	8-10 / 8-10	8-10 / 30	30 / 30	25	319 209

Con placa intermedia para Rd y FI hasta 40 mm.

Material Borna	Margen de apriete Rd / FI	Margen de apriete FI / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10 / 30-40 mm	30-40 / 30-40 mm	10	321 045
Cu	8-10 / 30-40 mm	30-40 / 30-40 mm	10	321 047
NIRO (V4A)	7-10 / 30-40 mm	30-40 / 30-40 mm	25	319 229

Con placa intermedia para puntas de tierra o para puntas captadoras.

Material Borna	Margen de apriete Rd / Rd	Margen de apriete Rd / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10 / 16 mm	16 / 30 mm	25	319 202
NIRO (V4A)	8-10 / 16 mm	16 / 30 mm	25	319 219

Sin placa intermedia para Rd y FI.

Material Borna	Margen de apriete Rd / Rd	Margen de apriete Rd / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn *		8-10 / 30 mm	25	318 201
Cu *		8-10 / 30 mm	25	318 207
NIRO (V4A) *		8-10 / 30 mm	25	318 209
St/tZn	8-10 / 8-10 mm	8-10 / 30 mm	25	318 251

Sin placa intermedia, para FI y FI.

Material Borna	Margen de apriete FI / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	30 / 30 mm	25	318 033
NIRO (V4A)	30 / 30 mm	25	318 233
St/tZn	30-40 / 30-40 mm	25	320 044

Sin placa intermedia para puntas de tierra o para puntas captadoras.

Material Borna	Margen de apriete Rd / Rd	Margen de apriete Rd / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10 / 16 mm	16 / 30 mm	25	318 252

La ejecución en NIRO (V4A) especial para Rd 8-10 mm. con placa intermedia (dimensiones 60x50 mm.) Art. Nr. 319 209/ Nr.de Id. 040332, previa consulta. * 50 Hz carga de corriente verificada

Bornas

Bornas SV

Para conexiones sobre tierra y subterráneas

Con conexiones en cruz y en T, con protección contra torsión de los tornillos.

Para conductores redondos y planos.

Material borna	Margen de apriete mm			Unidad	VPE Art. Nr.
	Rd / Rd	Rd / FI	FI / FI		
St/tZn	7-10 / 7-10	7-10 / 30	30 / 30	25	308 220
NIRO (V4A)	7-10 / 7-10	7-10 / 30	30 / 30	25	308 229
St/tZn	7-10 / 7-10	7-10 / 40	40 / 40	25	308 320
NIRO (V4A)	7-10 / 7-10	7-10 / 40	40 / 40	25	308 329



Para conductores planos y redondos y para barras de penetración en tierra.

Material borna	Margen de apriete	Margen de apriete	Unidad	VPE Art. Nr.
	Rd / Rd	Rd / FI		
St/tZn	7-10 / 16 mm	16 / 40 mm	25	308 330



Para conductores planos FI 30 mm.

Material borna	Margen de apriete	Unidad	VPE Art. Nr.
	FI / FI		
St/tZn	30 / 30 mm	25	308 230
NIRO (V4A)	30 / 30 mm	25	308 239



La ejecución en NIRO (V2A) especial para FI 30 mm. y Rd 7-10 mm. Art. Nr. 308 239/S Nr. de Id. 046292 previa consulta.

Bornas SVP

Para conexiones sobre tierra y subterráneas

Para conexiones en cruz y en paralelo, con ranura en la parte superior (No es necesario sacar el tornillo).

Sin placa intermedia.

Material borna	Margen de apriete mm			Unidad	VPE Art. Nr.
	Rd / Rd	Rd / FI	FI / FI		
St/tZn	8-10 / 8-10	8-10 / 30	30 / 30	50	308 060



Con placa intermedia (ranurada).

Material borna	Margen de apriete mm			Unidad	VPE Art. Nr.
	Rd / Rd	Rd / FI	FI / FI		
St/tZn	8-10 / 8-10	8-10 / 30	30 / 30	50	308 070



Bornas de conexión

Para conexión a construcciones de acero y de chapa de acero.

Conexión longitudinal y transversal, para conductores Rd 7-10 mm.

Material borna	Margen de apriete	Tornillo	Unidad	VPE Art. Nr.
TG/tZn	0,4-12 mm	⬆ M10x50 mm	20	371 009
RG	0,4-12 mm	⬆ M10x50 mm	20	371 007



Conexión longitudinal. Para conductores Rd 4-10 mm.

Material borna	Margen de apriete	Tornillo	Unidad	VPE Art. Nr.
TG/tZn	0,4-12 mm	⬆ M10x50 mm	1	371 008



Conexión con tornillo KS, transversal y longitudinal, para conductores Rd 7-10 mm.

Material borna	Margen de apriete	Tornillo	Unidad	VPE Art. Nr.
TG/tZn	1-12 mm	⬆ M6x25 mm	25	370 014



Conexión con tornillo KS transversal y longitudinal, para conductores Rd 7-10 mm.

Material borna	Margen de apriete	Tornillo	Unidad	VPE Art. Nr.
TG/tZn	8-18 mm	⬆ M8x20 mm	25	370 018



Bornas

Clemas de conexión para soportes de acero

Ejecución para conexión a construcciones de acero.

Ejecución vertical.

Conexión con cremas horizontal y vertical.

Margen de apriete	Material borna	Margen de apriete Rd	Art. Nr.
5-18 mm	St/tZn	6-10 mm	372 110 <small>nuevo</small>
5-18 mm	NIRO (V2A)	6-10 mm	372 119 <small>nuevo</small>
18-35 mm	St/tZn	6-10 mm	372 140 <small>nuevo</small>
18-35 mm	NIRO (V2A)	6-10 mm	372 149 <small>nuevo</small>



Ejecución horizontal.

Conexión con clemas horizontal y vertical.

Margen de apriete	Material borna	Margen de apriete Rd	Art. Nr.
5-18 mm	St/tZn	6-10 mm	372 210 <small>nuevo</small>
5-18 mm	NIRO (V2A)	6-10 mm	372 219 <small>nuevo</small>
18-35 mm	St/tZn	6-10 mm	372 240 <small>nuevo</small>
18-35 mm	NIRO (V2A)	6-10 mm	372 249 <small>nuevo</small>



Ejecución vertical.

Conexión con KS horizontal y vertical.

Margen de apriete	Material borna	Margen de apriete Rd	Art. Nr.
5-18 mm	St/tZn	7-10 mm	372 120 <small>nuevo</small>
5-18 mm	NIRO (V2A)	6-10 mm	372 129 <small>nuevo</small>
18-35 mm	St/tZn	7-10 mm	372 150 <small>nuevo</small>
18-35 mm	NIRO (V2A)	6-10 mm	372 159 <small>nuevo</small>



Ejecución horizontal.

Conexión con KS horizontal y vertical.

Margen de apriete	Material borna	Margen de apriete Rd	Art. Nr.
5-18 mm	St/tZn	7-10 mm	372 220 <small>nuevo</small>
5-18 mm	NIRO (V2A)	6-10 mm	372 229 <small>nuevo</small>
18-35 mm	St/tZn	7-10 mm	372 250 <small>nuevo</small>
18-35 mm	NIRO (V2A)	6-10 mm	372 259 <small>nuevo</small>



Bornas de conexión con resorte

Para conexión a construcciones de acero y a chapas de acero.

Conexión longitudinal y transversal.

Material borna	Margen de apriete	Margen de apriete Rd	Unidad	VPE Art. Nr.
St/tZn	5-18 mm	6-10 mm	25	372 018
NIRO (V2A)	5-18 mm	6-10 mm	25	372 019



Conexión longitudinal y transversal.

Material borna	Margen de apriete	Margen de apriete Rd	Unidad	VPE Art. Nr.
St/tZn	18-35 mm	6-10 mm	25	372 035
NIRO (V2A)	18-35 mm	6-10 mm	25	372 039



Bridas de conexión

Para conexión de revestimientos metálicos mediante remaches o tornillos.

Taladro diámetro 11 mm (p. ej. para conector KS), conexión longitudinal y transversal.

Material brida	Orificios de fijación diámetro	Unidad	VPE Art. Nr.
Al	2x6,5 / 4x5,2 mm	50	377 005
Cu	2x6,5 / 4x5,2 mm	50	377 017
NIRO (V2A)	2x6,5 / 4x5,2 mm	50	377 009 <small>nuevo</small>



Con caballete de sujeción para conductor Rd 6-10 mm. conexión longitudinal y transversal.

Material brida	Material caballete	Tornillo	Unidad	VPE Art. Nr.
Al	St/tZn	⬆ M10x30 mm	50	377 100



Bornas

Bornas de conexión Con superficie de conexión ampliada

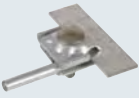
Ejecución con 10 cm² de superficie de contacto.

En ángulo, conexión longitudinal y transversal, para conductor Rd 6-10 mm.



Material borna	Margen de apriete borna de conexión	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	0,7-8 mm	50	365 050
Al	0,7-8 mm	50	365 051
Cu	0,7-8 mm	50	365 057
NIRO (V2A)	0,7-8 mm	50	365 059

Recta, conexión longitudinal y transversal, para conductor Rd 8-10 mm.



Material borna	Margen de apriete borna de conexión	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	0,7-10 mm	50	365 220
Al	0,7-10 mm	50	365 221
Cu	0,7-10 mm	50	365 227
NIRO (V2A)	0,7-10 mm	50	365 229

Bornas de conexión

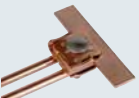
Para conexión de conductores con bornas.

Con caballete de apriete, guiado del conductor longitudinal y transversal, para conductor Rd 6-10 mm.



Material borna	Margen de apriete borna de conexión	Material espesor	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	0,7-8 mm	3 mm	50	365 030
Al	0,7-8 mm	3 mm	50	365 031
Cu	0,7-8 mm	3 mm	50	365 037
NIRO (V2A)	0,7-8 mm	2,5 mm	50	365 039

Con parte superior doble, guiado del conductor longitudinal y transversal, para conductor Rd 8-10 mm.



Material borna	Margen de apriete borna de conexión	Material espesor	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	0,7-8 mm	3 mm	50	365 010
Cu	0,7-8 mm	3 mm	50	365 017
NIRO (V2A)	0,7-8 mm	2,5 mm	50	365 019

Con parte superior de dos tornillos, guiado del conductor longitudinal y transversal, para conductor Rd 7-10 mm.



Material borna	Margen de apriete borna de conexión	Material espesor	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	0,7-5 mm	2,5 mm	50	251 002
Cu	0,7-5 mm	2,5 mm	50	251 027

Con parte superior de dos tornillos, guiado del conductor longitudinal y transversal, para conductor Rd 7-10 mm.



Material borna	Margen de apriete borna de conexión	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG	0,7-6 mm	50	365 000
RG	0,7-6 mm	50	365 007

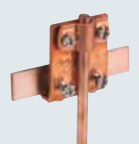
Con caballete de sujeción, guiado del conductor longitudinal y transversal. Para conductor Rd 6-10 mm.



Para fijar en la parte inferior de bornas de sujeción situadas junto a una superficie de pared o de tejado.

Material borna	Margen de apriete borna de conexión	Material espesor	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	0,7-10 mm	3 mm	50	365 020
Cu	0,7-10 mm	3 mm	50	365 027

Con parte superior de dos tornillos, guiado del conductor longitudinal y transversal, para conductor Rd 7-10 mm.



Para fijar en la parte inferior del bornas de sujeción situadas junto a una superficie de pared o de tejado.

Material borna	Margen de apriete borna de conexión	Material espesor	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	0,7-10 mm	3 mm	50	365 040
Cu	0,7-10 mm	3 mm	50	365 047

Bornas

Bornas para canalones de tejado

Para conexión de conductores a canalones de tejado.

Con caballete de sujeción, guiado del conductor longitudinal y transversal.



Material borna	Margen de apriete Rd	Margen de apriete estribo Ø	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	6-10 mm	16-22 mm	25	339 060
Cu	6-10 mm	16-22 mm	25	339 067
NIRO (V2A)	6-10 mm	16-22 mm	25	339 069

Con parte superior doble, guiado del conductor longitudinal y transversal.



Material borna	Margen de apriete Rd	Margen de apriete estribo Ø	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10 mm	16-22 mm	25	339 050
Cu	8-10 mm	16-22 mm	25	339 057
NIRO (V2A)	8-10 mm	16-22 mm	25	339 059

Con parte superior de dos tornillos. Guiado del conductor longitudinal.



Material borna	Margen de apriete Rd	Margen de apriete estribo Ø	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7-10 mm	13-25 mm	25	338 000
Al	7-10 mm	13-25 mm	25	338 001
Cu	7-10 mm	13-25 mm	25	338 007
NIRO (V2A)	7-10 mm	13-25 mm	25	338 009

Con parte superior de dos tornillos, guiado del conductor longitudinal.



Anchura 60 mm.

Material borna	Margen de apriete Rd	Margen de apriete estribo Ø	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7-10 mm	13-25 mm	25	339 010

Bornas para canalones de tejado Con técnica de atornillamiento

Para conexión de conductores a canalones de tejado, con caballete de sujeción.



Material borna	Margen de apriete Rd	Margen de apriete estribo Ø	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10 mm	16-22 mm	25	339 100
Al	8-10 mm	16-22 mm	25	339 101
Cu	8-10 mm	16-22 mm	25	339 107
NIRO (V2A)	8-10 mm	16-22 mm	25	339 109

Con parte superior doble.



Material borna	Margen de apriete Rd	Margen de apriete estribo Ø	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10 mm	16-22 mm	25	339 110
Al	8-10 mm	16-22 mm	25	339 111
Cu	8-10 mm	16-22 mm	25	339 117
NIRO (V2A)	8-10 mm	16-22 mm	25	339 119

Bornas para rejillas sujeta-nieves

Para conexión de conductores con rejillas sujeta-nieves, conexión con parte superior de dos tornillos, longitudinal

Para conductor Rd 7-10 mm.



Material borna	Margen de apriete	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	3-13 mm	25	343 000
Cu	3-13 mm	25	343 007

Bornas

Terminales de sujeción

Terminales de sujeción.

Con taladro.



Material	Margen de apriete Rd	Orificios de sujeción Ø	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8 mm	11 mm	100	345 008
St/tZn	10 mm	11 mm	100	345 010
Cu	8 mm	11 mm	100	345 087

Con tornillos.



Material	Margen de apriete Rd	Orificios de sujeción Ø	VPE Unidad	Art. Nr.
GTW/tZn	7-10 mm	12 mm	100	347 201

Bornas de varilla

Para conexión longitudinal de puntas captadoras con conductores.

Para conexión transversal (disposición en forma de cruz) apropiado solamente para St/tZn y NIRO.



Material Borna	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10 / 16 mm	50	380 020
NIRO (V2A)	8-10 / 16 mm	50	380 029

Bornas MV para puntas captadoras

Borna de conexión de uso múltiple, de aplicación universal como borna de conexión en cruz, en -T o en paralelo.

De dos piezas.

Con tornillo hexagonal, arandela elástica y rosca en la parte inferior.



Material Borna	Margen de apriete Rd	Material-espesor	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10/16 mm	3,0/2,5 mm	50	392 050
NIRO (V2A)	8-10/16 mm	3,0/2,5 mm	50	392 059
Cu	8/16 mm	3,0/3,0 mm	50	392 057

Con tornillo redondo plano y con seguro de posición



Material Borna	Margen de apriete Rd	Material-espesor	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10/16 mm	3,0/2,5 mm	50	392 060
NIRO (V2A)	8-10/16 mm	3,0/2,5 mm	50	392 069

Componentes bimetálicos

Bornas MV bimetálicas

Para conexión de conductores de distintos materiales, con placa intermedia (Cupal) y rosca en la parte inferior.



Material Borna	Margen de apriete Rd Cu	Margen de apriete Rd Al	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu / Al	8 mm	8-10 mm	50	390 657

Bornas MMV bimetálicas

Para conexión de conductores con anclajes de distintos materiales.

Para anclaje Cu con placa intermedia (Cupal).

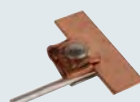


Material Borna	Margen de apriete Rd Cu	Margen de apriete Rd St/tZn	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu / St/tZn	6-8 mm	6-8 mm	50	390 267

Bornas de anclaje bimetálicas

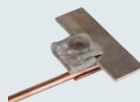
Para conexión de conductores con anclajes de distintos materiales.

Para anclaje Cu con placa intermedia (Cupal).



Material Borna	Margen de apriete Rd	Margen de apriete Falz	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn / Cu	6-10 mm	0,7-8 mm	50	365 117

Para anclaje St/tZn con placa intermedia (Cupal).



Material Borna	Margen de apriete Rd	Margen de apriete Falz	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu / St/tZn	6-10 mm	0,7-8 mm	50	365 127

Componentes bimetálicos

Bornas bimetálicas para canalones de tejado.

Para conexión de conductores a canalones de tejado de distintos materiales.

Para canalones de tejado Cu con caballete de apriete (St/tZn) y placa intermedia (Cupal).



Material Borna	Margen de apriete estribo Ø	Margen de apriete Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu / St/tZn	16-22 mm	6-10 mm	25	339 167

Para canalones de tejado Cu con parte superior doble (St/tZn) y placa intermedia (Cupal).



Material Borna	Margen de apriete estribo Ø	Margen de apriete Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu / St/tZn	16-22 mm	8-10 mm	25	339 157

Clemas de separación UNI bimetálicas

Para interconexión de conductores de diferentes materiales

Para conductores Cu y barras de penetración en tierra St/tZn o NIRO (V4A).



Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu / St/tZn	8-10 / 16 mm	50	460 507

Para conductores Cu y conductores St/tZn o NIRO (V4A).



Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu / St/tZn	8-10 / 8-10 mm	50	460 517

Para conductores Cu y pletina St/tZn o NIRO (V4A).



Material	Margen de apriete Rd / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu / St/tZn	8-10 / 30 mm	50	460 557

Componentes bimetálicos

Clemas de separación bimetálicas con blindaje

Para interconexión de conductores de diferentes materiales.
Con conector KS Cu y parte superior de St/tZn.



Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu / St/tZn	6-10 / 30 mm	10	460 147

Abrazadera bimetálica para tuberías de bajada de agua de lluvia

Para conexión de conductores de St con tuberías de bajada de agua de lluvia de Cu, con estribo de apriete St/tZn y placa intermedia (Cupal).

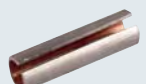


Material	Margen de apriete tubo Ø	Margen de apriete Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu / St/tZn	100 mm	6-10 mm	50	420 207

Casquillos de Cupal

Para uniones resistentes a la corrosión de acero o aluminio y cobre.

Para insertar sobre conductores cortados (Rd 8 mm. = 50 mm²).



Material exterior	Material interior	Sección	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	Cu	25 mm ²	29 mm	100	562 250
Al	Cu	35 mm ²	32 mm	100	562 035
Al	Cu	50 mm ²	40 mm	100	562 050
Cu	Al	35 mm ²	32 mm	100	562 135
Cu	Al	50 mm ²	40 mm	100	562 150

Para montar sobre conductores no cortados (Rd 8 mm = 50 mm²).



Material exterior	Material interior	Sección	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	Cu	50 mm ²	60 mm	100	562 001
Cu	Al	50 mm ²	60 mm	100	562 101

Láminas de Cupal

Para conexión resistente a la corrosión de acero o aluminio con cobre, en tiras.



Material	Dimensiones (l x b x f)	VPE Unidad	Art. Nr.
Al / Cu	500x40x0,5 mm	1	562 440
Al / Cu	500x60x0,5 mm	1	562 460

Piezas de dilatación

Para juntas de dilatación en caso de tramos largos de conductor. (Se presupone el guiado suelto de los conductores en los soportes).

Para conexión, por ejemplo, con clema MV (Art. Nr. 390 051).



Material	Dimensiones diámetro	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	8 mm	ca.395 mm	25	374 011

Para conexión con, por ejemplo, conector KS (Nr. de art. 301 000)
Observación: En puntos de cruce se pueden unir dos piezas de dilatación con un tornillo M10x20 mm. y con tuerca.



Material	Longitud	Orificios de fijación diámetro	Taladro diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	170 mm	11 mm	11 mm	50	374 020

Componentes bimetálicos

Bornas de puentado

Para conectar y unir revestimientos metálicos, para remachar o atornillar.

Corto, con taladro central diámetro 11 mm.



Material	Longitud	Orificios de fijación diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	170 mm	2x6,5 / 4x5,2 mm	50	377 006
Cu	170 mm	2x6,5 / 4x5,2 mm	50	377 027

Largo, con taladro central diámetro 11 mm.



Material	Longitud	Orificios de fijación diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	220 mm	2x6,5 / 4x5,2 mm	50	377 026

Corto, sin taladro central.



Material	Longitud	Orificios de fijación diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	170 mm	2x6,5 / 4x5,2 mm	50	377 016

Cables para puentado

Para conectar o puentear revestimientos metálicos mediante tornillos, orificios de sujeción 1 x diámetro 10,5 mm y 2 x diámetro 6,5 mm.

Ejecución flexible.



Material cable	Material terminal cable	Longitud	Sección	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	Al	200 mm	16 mm ²	10	377 210
Cu	Al	300 mm	16 mm ²	10	377 310
Cu	Al	400 mm	16 mm ²	10	377 410
Cu	Al	500 mm	16 mm ²	10	377 510

Ejecución muy flexible.



Material cable	Material terminal cable	Longitud	Sección	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	Al	200 mm	16 mm ²	10	377 220
Cu	Al	300 mm	16 mm ²	10	377 320
Cu	Al	400 mm	16 mm ²	10	377 420
Cu	Al	500 mm	16 mm ²	10	377 520

Bandas de puentado

Para conexión de revestimientos metálicos o como piezas de compensación de dilatación, para remachar o atornillar. Orificios de sujeción 1 x diámetro 10,5 mm. y 4 x diámetro 5,2 mm.

Sin taladro central.



Material	Longitud	Orificios de fijación diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	180 mm	1x10,5 / 4x5,2 mm	10	377 015
Cu	180 mm	1x10,5 / 4x5,2 mm	10	377 007

Con taladro central.

Observación: En puntos de cruce se pueden conectar 2 latiguillos o bandas de empalme con un tornillo M10x20 mm. y tuerca.



Material	Longitud	Orificios de fijación diámetro	Taladro central Ø	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	300 mm	1x10,5 / 4x5,2 mm	10,5 mm	10	377 115
Cu	300 mm	1x10,5 / 4x5,2 mm	10,5 mm	10	377 107

Ejecución para fijación mediante tornillos para chapa.



Material	Longitud	Orificios de fijación diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	180 mm	1x10,5 / 2x6,5 mm	100	377 045

Elementos de separación

Manguitos de separación

Para conexión de los derivadores con las tomas de tierra.

Ejecución abierta para barras de penetración.



Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG	7-10 / 16 mm	50	450 000
RG	7-10 / 16 mm	50	450 007

Ejecución abierta para barras de penetración.



Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	8-10 / 16 mm	50	450 001

Ejecución abierta para hilos diámetro 10 mm.



Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	8-10 / 8 mm	50	450 101

Ejecución cerrada para barras de penetración.



Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG	7-10 / 16 mm	50	450 011

Bornas de separación UNI

Para conexión de los derivadores con las barras de penetración

Con placa intermedia para Rd y Rd.



Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8-10 / 8-10 mm	50	459 129
Cu	8-10 / 8-10 mm	50	459 127 <small> nuevo</small>

Con placa intermedia para Rd y FI.



Material	Margen de apriete Rd / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8-10 / 30 mm	50	459 139

Con placa intermedia para Rd y Rd, forma de ejecución estrecha.



Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7-10 / 7-10 mm	50	459 003

Con placa intermedia para barras de penetración.



Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8-10 / 16 mm	50	459 119

Con placa intermedia para barras de penetración. Forma de ejecución estrecha.



Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7-10 / 16 mm	50	459 000

Sin placa intermedia, para Rd y Rd.



Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8-10 / 8-10 mm	50	459 029
St/tZn	8-10 / 8-10 mm	50	459 020

Sin placa intermedia, para Rd y FI.



Material	Margen de apriete Rd / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8-10 / 30 mm	50	459 039
St/tZn	8-10 / 30 mm	50	459 030

Sin placa intermedia para barras de penetración.



Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8-10 / 16 mm	50	459 019
St/tZn	8-10 / 16 mm	50	459 010

Elementos de separación

Bornas de separación ES

Con técnica de atornillamiento.



Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
TG/tZn	8 / 10 mm	50	463 010

Bornas de separación ÖN

Con tornillo de conexión.

Para hilos redondos.



Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG	7-10 / 7-10 mm	50	460 213

Para barras de penetración.



Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG	7-10 / 16 mm	25	460 214

Bornas de conexión / separación

Sistema de conexión de dos o tres piezas, con rosca en la parte inferior.

Dos piezas, para Rd/FI.



Material	Margen de apriete Rd / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7-10 / 30-40 mm	25	454 100
Cu	7-10 / 30-40 mm	25	454 107

Tres piezas, (con placa intermedia) para Rd/FI.



Material	Margen de apriete Rd / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	5-10 / 30-40 mm	25	454 000

Dos piezas, para FI/FI.



Material	Margen de apriete FI / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
TG/tZn	30 / 30 mm	25	455 000

Puntos de separación FIX

Con pieza aislante y brida de separación.



Material	Margen de apriete Rd / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10 / 30 mm	10	453 100

Ejecución por Rd 8-10 y Rd 8-10 bajo consulta.

Cajas para puntos de separación

Para montaje bajo tierra

Con punto de separación, abierto por abajo (sin fondo inferior) para conductores Rd 7-10 y FI 30-40 mm. color negro.



Material	Dimensiones (l x a x f)	VPE Unidad	Art. Nr.
GG	230x150x120 mm	1	549 001

Sin punto de separación, abierto por abajo (sin fondo inferior), DIN 48830 K, color negro.



Material	Dimensiones (l x b x h)	VPE Unidad	Art. Nr.
GG	230x150x120 mm	1	549 000

Elementos de separación

Cajas con puntos de separación UP

Para montaje bajo pared y en hormigón, con punto de separación incorporado. Bridas de conexión Rd 8 y Rd 10 mm, aprox. 200 mm de largo (aislado).

Dimensiones de la caja: 140 x 140 x 68 mm.

Dimensiones de la tapa: 160 x 160 mm.

Material caja	Material tapa	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	NIRO (V2A)	1	476 010

Para más datos sobre aplicaciones y montaje ver Instrucciones de montaje Nr. 1020. Versión con cables de conexión flexibles de Cu (25 mm²), Art. Nr. 476 010/5 Nr. de id. 039545 previa consulta.

Puertas de revisión

Con puntos de separación montados bajo pared.

Ejecución NIRO para atornillar (taladro diámetro 8-10 mm) con puerta desmontable y llave rectangular, según DIN 48839.

Material	Medidas de montaje (l x a)	Dimensiones (l x a)	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	205x145 mm	285x225 mm	1	476 020

Ejecución ligera para empotrar. Montaje bajo pared, con garras de fijación (largo 60 mm, distancia 100 mm) y llave rectangular.

Material	Medidas de montaje (l x a)	Dimensiones (l x a)	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	205x155 mm	230x180 mm	10	476 001

Placas de numeración

Para identificación de los puntos de separación según DIN 48821.

Con números serigrafados (indicar los números deseados al hacer el pedido).

Material	Margen de apriete Rd / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	7-10 / 30 mm	1	480 005

Con números serigrafados para barras de penetración en tierra (Indicar los números deseados al efectuar el pedido).

Material	Margen de apriete Rd / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	16 / - - mm	1	480 006

Sin indicación de números.

Material	Margen de apriete Rd / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	7-10 / 30 mm	50	480 003

Sin especificar números, para barras de penetración en tierra.

Material	Margen de apriete Rd / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	16 / - - mm	50	480 004

Placas de numeración. Tamaño 10 mm., previa consulta.

Soportes para placas de homologación VDB

Para conductores Rd 7-10 y FI 30 mm.

Material	Margen de apriete Rd / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	7-10 / 30 mm	50	480 113

Para barras de penetración en tierra Rd 16 mm..

Material	Margen de apriete Rd / FI	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	16 / - - mm	50	480 114

Sin parte superior

Material	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	50	480 110

Entrada de tierra / Punto fijo toma de tierra

Set de barras de penetración en tierra

Completo, con manguito de separación y bornas de conexión (Tornillos KS).

Con manguito de separación para conductor Rd 7-10/16 mm y tornillos KS para conductor Rd 7-10 mm.

Material	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	1500 mm	1	480 150

Manguito de separación para conductor Rd 7-10/16 mm y tornillos KS para conductor Rd 6-10 mm.

Material	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	1500 mm	1	480 157

Barras de penetración en tierra

Para conexión de los derivadores a la instalación de toma de tierra.

Asegurada por ambos extremos.

Material	Longitud	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	1500 mm	16 mm	10	483 150
St/tZn	2000 mm	16 mm	10	483 200
NIRO (V4A)	1000 mm	16 mm	10	104 903
NIRO (V4A)	1500 mm	16 mm	10	104 905
NIRO (V4A)	2000 mm	16 mm	10	104 906

Con orejeta plana soldada (taladro diámetro 11 mm.). Distancia entre taladros 22 mm.

Material	Longitud	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	1500 mm	16 mm	10	101 150

Con orejeta soldada, p. ej. para 2 tornillos KS (No incluidos en el volumen de suministro). Distancia entre taladros, 30 mm.

Material	Longitud	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	1500 mm	16 mm	10	479 150
Cu	1500 mm	16 mm	10	479 157

Rebajado (conductor entallado diámetro 10 mm.) parcialmente aislado (Longitud aprox. 700 mm).

Material	Longitud	Largo parcial		VPE Unidad	Art. Nr.
		16 mm Ø	10 mm Ø		
St/tZn	1500 mm	1000 mm	500 mm	10	480 018
St/tZn	1750 mm	750 mm	1000 mm	10	480 019
St/tZn	2000 mm	1000 mm	1000 mm	10	480 020
St/tZn	2250 mm	1250 mm	1000 mm	10	480 022
St/tZn	2500 mm	1500 mm	1000 mm	10	480 021

Banderolas de conexión, orientadas

Para conexión de los derivadores a la instalación de toma de tierra, realizadas en acero inoxidable resistente a la corrosión NIRO (V4A), Art. Nr. 1.4571. Según DIN EN 50164-2 (VDE 0185 parte 202).

Cables redondos.

Material	Longitud	Dimensiones	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V4A)	1500 mm	Ø10 mm	1	860 115
NIRO (V4A)	3000 mm	Ø10 mm	1	860 130

Bandas planas.

Material	Longitud	Dimensiones	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V4A)	1500 mm	30x3,5 mm	1	860 215
NIRO (V4A)	3000 mm	30x3,5 mm	1	860 230

Otras medidas diferentes previa consulta

Entrada de tierra / Punto fijo toma de tierra

Puntos fijos de toma de tierra

Para conexión a la armadura en edificios de hormigón.

El punto de conexión para derivadores (instalación de toma de tierra) es, al mismo tiempo, punto de medida.

Observación:

En las posibilidades de conexión de M10 y M12 prestar atención a las siguientes longitudes mínimas de los tornillos:

35 mm. con M10 (Largo de rosca 40 mm.).

15 mm. con M12 (Largo de rosca 20 mm.).

Tipo M con eje de conexión (l = 195 mm., diámetro 10 mm.)

Material placa	Material eje	Rosca de conexión	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V4A)	St/tZn	M10 / 12	10	478 011
NIRO (V4A)	NIRO (V2A)	M10 / 12	10	478 019

Tipo M sin eje de conexión.

Material placa	Rosca de conexión	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V4A)	M10 / 12	10	478 012

Tipo K con arandela de plástico y eje de conexión (l = 195 mm., diámetro 10 mm.).

Material placa	Material eje	Rosca de conexión	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V4A)	St/tZn	M10 / 12	10	478 200

Tipo M con eje de conexión prensado (l = 180 mm., diámetro 10 mm.).

Material placa	Material eje	Rosca de conexión	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V4A)	St/tZn	M10 / 12	10	478 041
NIRO (V4A)	NIRO (V2A)	M10 / 12	10	478 049

Tipo K con eje de conexión prensado (l = 180 mm., diámetro 10 mm.).

Material placa	Material eje	Rosca de conexión	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V4A)	St/tZn	M10 / 12	10	478 241
NIRO (V4A)	NIRO (V2A)	M10 / 12	10	478 249

Tipo K con borna MVA para conductor redondo de 8 mm.

Material placa	Material eje	Rosca de conexión	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V4A)		M10/12	10	478 112 ^{nuevo}

Para más datos sobre aplicaciones y montaje, se pueden consultar las Instrucciones de montaje Nr. 1476.

Terminales

Para atornillar al punto fijo de toma de tierra (EFP) para conexión de p. ej. una barra de compensación de potencial.

Con taladros rectangulares 11 x 11 mm., para conexión de conductores Rd, p. ej. con conector KS (Art. Nr. 301 019) o para conexión de conductores Fl con tornillos y tuercas M 10.

Material	Taladro diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	taladro rectangular 11 mm	50	390 489

Con taladros rectangulares 11 x 11 mm., para conexión de conductores Rd, p. ej. con conector KS (Art. Nr. 301 019) o para conexión de conductores Fl con tornillos y tuercas M10.

Material	Taladro diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	13 mm	50	390 479

Sin taladros. Para conexión de conductores Rd y Fl, p. ej. a través de borna de separación Art. Nr. 454 100 y 455 000.

Material	Taladro diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	13 mm	50	363 001

Con taladros de conexión diámetro 11 mm. Distancia entre taladros 22 mm.

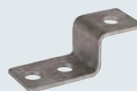
Con conector KS.

Material	Taladro diámetro	Margen de apriete Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	11 mm	7-10 mm	50	363 010

Entrada de tierra / Punto fijo toma de tierra

Con taladros de conexión diámetro 11 mm., distancia entre taladros 22 mm.

Sin conector KS.



Material	Taladro diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	11 mm	50	363 000

Con taladros rectangulares 11 x 11 mm, distancia entre taladros 30 mm. y con superponible doble.

Con tornillo hexagonal M8, NIRO (V2A).



Material	Taladro diámetro	Margen de apriete Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	Taladro rectangular 11 mm	8-10 mm	50	390 450 [!]
NIRO (V2A)	Taladro rectangular 11 mm	8-10 mm	50	390 459 [!]

Bornas de conexión con pernos roscados

Para conectar conductores Rd y Fl a puntos fijos de toma de tierra con rosca M10/12 (p. ej. Art. Nr. 478 011, 478 200).

Apropiado asimismo para montaje en la parte posterior del punto fijo de toma de tierra sin eje de conexión, p. ej. para bandas planas.

Rosca de conexión M10.



Material borna	Margen de apriete Rd / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7-10 / 30-40 mm	10	478 141

Ejecución ligera.



Material borna	Margen de apriete Rd / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8-10 / 30 mm	10	478 129 ^{nuevo}

Dispositivos de interconexión para paredes, tejados y tomas de tierra

Para interconexión protegida contra el agua y contra agua a presión en muros y tejados planos, con barras roscadas M12 realizadas en NIRO (V2A).



Material del plato	Largo de penetración	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V4A)	100-200 mm	1	478 310
NIRO (V4A)	200-300 mm	1	478 320
NIRO (V4A)	300-400 mm	1	478 330
NIRO (V4A)	400-600 mm	1	478 340

Para más datos consultar las Instrucciones de montaje Nr. 1332.

Tierra

Tomas de tierra (Picas de tierra)

Para construir instalaciones de puesta a tierra para plantas de transformadores.

Tipo S con bola de cobre en el acoplamiento.

Material	Longitud pica	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	1500 mm	20 mm	10	620 150
St / Cu	1500 mm	20 mm	10	619 157
St/tZn	1500 mm	25 mm	10	625 150

Tipo Z, con vástagos moleteados triples (forma de ejecución especialmente resistente a la tracción).

Material	Longitud pica	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	1000 mm	20 mm	10	620 101
St/tZn	1500 mm	20 mm	10	620 151
St/tZn	1000 mm	25 mm	10	625 101
St/tZn	1500 mm	25 mm	10	625 151

Tipo AZ, con vástagos moleteados desplazados.

Material	Longitud pica	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V4A)	1500 mm	20 mm	10	620 902

Para más detalles sobre aplicaciones y montaje consultar las Instrucciones de montaje Nr. 1014.

Tubo de tierra

Ejecución ligera para instalaciones de puesta a tierra.

Acero cincado.

Material	Longitud	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	1500 mm	27 mm	10	640 150 nuevo

NIRO (V4A).

Material	Longitud	Diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V4A)	1500 mm	25 mm	10	649 150 nuevo

Puntas para introducción en el terreno

Para introducción de la primera pica de tierra.

Material	Ejecución	VPE Unidad	Art. Nr.
TG/tZn	para picas de tierra diámetro 20 mm	100	620 001
TG/tZn	para picas de tierra diámetro 25 mm	50	625 001

Bornas de conexión atornillables

Para conexión de conductores redondos, pletinas o cables a picas de toma de tierra de profundidad.

Apropiadas para conexión en cruz y en paralelo.

Material	Ejecución para picas de tierra	Margen de apriete Rd / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	diámetro 20 mm	10 / -30x4 mm	25	630 120
NIRO (V4A)	diámetro 20 mm	10 / -30x4 mm	25	630 129

Con superponible doble complementario para conexión múltiple de conductores redondos Rd 10 mm.

Material	Ejecución para picas de tierra	Margen de apriete Rd / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	diámetro 20 mm	10 / -30x4 mm	25	630 130
NIRO (V4A)	diámetro 20 mm	10 / -30x4 mm	25	630 139

Tierra

Bornas de conexión

Para conexión en cruz y en paralelo de conductores redondos, pletinas o cables a picas de toma de tierra.

Para picas de tierra diámetro 20-30 mm.

Material	Margen de apriete Rd / Fl	Margen de apriete cable	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-12,5 / -40 mm	50-95 mm ²	20	610 010

Para picas de tierra diámetro 20 mm.

Material	Margen de apriete Rd / Fl	Margen de apriete cable	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V4A)	7-10 / -40 mm	35-70 mm ²	25	610 020

Abrazaderas de conexión

Para conexión de conductores redondos, cables y pletinas a picas de toma de tierra.

También para conductores de tierra no cortados.

* Probado con carga de corriente de 50 Hz.

Material	Ejecución para picas de toma de tierra	Margen de apriete Rd / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn *	Diámetro 20 mm	7-10 / -40 mm	20	620 015
Cu *	Diámetro 20 mm	7-10 / -40 mm	20	620 017
NIRO (V4A) *	Diámetro 20 mm	7-10 / -40 mm	20	620 915
St/tZn	Diámetro 25 mm	7-10 / -40 mm	20	625 015
NIRO (V4A)	Diámetro 25 mm	7-10 / -40 mm	20	649 015

Conexión en paralelo con conector KS.

Material	Ejecución para picas de toma de tierra	Margen de apriete Rd / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	Diámetro 20 mm	7-10 mm	20	620 011
St/tZn	Diámetro 25 mm	7-10 mm	20	625 011

Conexión en paralelo.

Material	Ejecución para picas de toma de tierra	Margen de apriete Rd / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	Diámetro 20 mm	-- / -40 mm	20	620 021
St/tZn	Diámetro 25 mm	-- / -40 mm	20	625 021

Conexión en cruz con conector KS (St/tZn).

Material	Ejecución para picas de toma de tierra	Margen de apriete Rd / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	Diámetro 20 mm	7-10 mm	10	620 012
St/tZn	Diámetro 25 mm	7-10 mm	10	625 012

Material	Ejecución para picas de toma de tierra	Margen de apriete Rd / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	Diámetro 27 mm	7-10 / -40 mm	20	640 015 nuevo

Varillas de toma de tierra de perfil

Para instalación de tomas de tierra p. ej. para tomas de tierra de antenas. Perfil A (50 x 50 x 3 mm), con abrazaderas de conexión y taladros, p. ej. para conector KS.

Material	Longitud	Taladros diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	1000 mm	2x11 / 1x13 mm	5	635 100
St/tZn	1500 mm	2x11 / 1x13 mm	5	635 150
St/tZn	2000 mm	2x11 / 1x13 mm	5	635 200
St/tZn	2500 mm	2x11 / 1x13 mm	3	635 250

Tierra

Distanciadores

Para tendido de conductores de toma de tierra de cimientos.

Ejecución acodada, reforzada.

Material	Fijación Fl	Fijación Rd	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	40 mm	8-10 mm	300 mm	25	290 001

Ejecución recta.

Material	Fijación Fl	Fijación Rd	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	40 mm	8-10 mm	280 mm	50	290 002

Bornas de conexión

Para conexión de mallas de acero de hormigón.

Disposición: (II) = paralelo (+) = en cruz.

Para conexiones en T, en cruz y en paralelo.

Material	Margen de apriete Rd / Rd	Margen de apriete Rd / Fl	Margen de apriete Fl / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn *	(+) 6-10/6-10	(+) 6-10/30	(II) 30/30	50	308 025

Para conexiones en T, en cruz y en paralelo.

Material	Margen de apriete Rd / Fl	Margen de apriete Fl / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn *	(+) 6-10/30 mm	(+II) 30/30 mm	25	308 026

* Verificado con carga de corriente de 50 Hz

Para conexiones en T y en cruz.

Material	Margen de apriete Rd / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
St/desnudo	(+) 6-22 / 40 mm	25	308 030

Clemas MAXI MV para conexiones en T, en cruz o en paralelo.

Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	(+ / II) 8-16 / 15-25 mm	20	308 041
St/desnudo	(+ / II) 8-16 / 15-25 mm	20	308 040

Para conexiones en T, en cruz o en paralelo sin entramar los conductores.

Material	Margen de apriete Rd / Fl	Margen de apriete Fl / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	(+) 10/30 mm	(+II) 30/30 mm	25	308 120
NIRO (V2A)	(+) 10/30 mm	(+II) 30/30 mm	25	308 129

Chaveta de empalme

Para utilización en cimientos de hormigón. Conexiones en T, en cruz o en paralelo.

Con posición de enclave en la cuña.

Material	Margen de apriete Rd / Fl	Margen de apriete Fl / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn *	10 / 30x3,5-40x4	30x3,5-40x4/30x3,5-40x4	25	308 001

* Verificado para carga de corriente de 50 Hz

Sin enclavamiento.

Material	Margen de apriete Rd / Rd	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	10 / 10 mm	25	308 010

Tierra

Cinta elástica para tomas de tierra de cimientos

Para tomas de tierra de cimientos, de gran extensión (varios tramos).

Material cinta	Dimensiones banda (l x a x p)	Material bloque	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	aprox. 700x30x(4x1) mm	Styropor	1	308 150

Cintas elásticas

Para puentear juntas de dilatación fuera del hormigón al efectuar el tendido de las tomas de tierra de cimientos.

Material	Dimensiones (l x a x p)	VPE Unidad	Art. Nr.
Al	235x45x5 mm	25	308 050

Arcilla especial para mejora del valor de resistencia DEHNIT

Para mejorar y mantener constante la resistencia de propagación de tierra.

La arcilla especial en polvo, capaz de gran dilatación, tiene la propiedad de retener el agua, lo cual repercute positivamente sobre la resistencia de propagación en tierra.

Para más datos consultar el folleto Nr. 335.

Material	Proporción de la mezcla	VPE Kg	Art. Nr.
Arcilla especial	5 parte de arena / 1 parte DEHNIT / 0,5 partes de agua	25	573 000

Compensación de potencial

Barras de compensación de potencial K12

Con bornas enchufables

Para la compensación de potencial según DIN VDE 0100 parte 410/540 y para la compensación de potencial de protección contra rayos según DIN VDE V 0185.

Ejecución K12 con 12 bornas de contacto:

10 bornas para Rd 2,5-95 mm² o para Rd 10 mm. y 1 borna para FI-30x4 mm.



Barra de contacto	Sección	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu/gal Sn	30 mm ²	1	563 200

Ejecución K12 con 12 bornas de contacto estabilizadas a UV.

10 bornas para Rd 2,5-95 mm² o para Rd 10 mm. y 1 borna para FI-30x4 mm.



Barra de contacto	Sección	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu/gal Sn	30 mm ²	1	563 201

Accesorios – Borna enchufable para FI 40 mm.



Material	Conexión FI	Ocupación bornas de contacto	VPE Unidad	Art. Nr.
St/gal Zn	1 x -40x5 mm	3	50	563 222

Barras de compensación de potencial MS

Para la compensación principal de potencial según DIN VDE 0100 parte 410/540.

Conexiones para:

6 conductores Rd 2,5-16 mm².

1 conductor Rd 7-10 mm.

1 conductor FI-30x3,5 mm. ó Rd 8-10 mm.



Barra de contacto	Sección	VPE Unidad	Art. Nr.
Ms	50 mm ²	1	563 050

Barras de compensación de potencial R15

Con sistema de bornas en serie

Para la compensación de potencial según DIN VDE 0100 parte 410/540 y para la compensación de potencial de protección contra rayos según DIN VDE V 0185.

Ejecución A:

7 bornas de conexión para Rd 2,5-16 mm².

2 bornas de conexión para Rd 16-95 mm² o para Rd 8-10 mm.

1 borna de conexión FI-30x4 mm.



Barra de contacto	Sección	VPE Unidad	Art. Nr.
Ms/gal Sn	100 mm ²	1	563 010

Ejecución B:

5 bornas de conexión para Rd 2,5-16 mm².

3 bornas de conexión para Rd 16-95 mm² o para Rd 8-10 mm.

1 borna de conexión FI-30x4 mm.



Barra de contacto	Sección	VPE Unidad	Art. Nr.
Ms/gal Sn	100 mm ²	1	563 020

Ejecución C:

13 bornas de conexión para Rd 2,5-16 mm².

1 borna de conexión para Rd 16-95 mm² o para Rd 8-10 mm.



Barra de contacto	Sección	VPE Unidad	Art. Nr.
Ms/gal Sn	100 mm ²	1	563 030

Compensación de potencial

Barras de compensación de potencial

Componentes

Sistema de componentes universal para montaje de barras de compensación de potencial individualizadas.

Bornas de conexión

Hasta 16 mm²



Material	Conexión	Unidades de división	VPE Unidad	Art. Nr.
St/gal Zn	2,5-16 mm ²	1	200	563 011

Bornas de conexión

Hasta 95 mm² o Rd 8-10 mm.



Material	Conexión	Unidades de división	VPE Unidad	Art. Nr.
St/gal Zn	16-95 mm ²	2	100	563 013

Bornas de conexión

Pletina 30 mm.



Material	Conexión	Unidades de división	VPE Unidad	Art. Nr.
St/gal Zn	-30x4 mm	4	25	563 012

Bornas de conexión

Pletina 40 mm.



Material	Conexión	Unidades de división	VPE Unidad	Art. Nr.
St/gal Zn	-40x5 mm	5	25	563 019

Barra de contacto

Material	Longitud	Unidades de división	VPE Unidad	Art. Nr.
Ms/gal Sn	198 mm	15	10	563 016
Ms/gal Sn	398 mm	30	10	563 017
Ms/gal Sn	798 mm	60	10	563 018



Caballote de soporte

Material	Orificios de fijación	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	6x4 mm	50	563 014



Cubierta de protección

Cubierta.

Material	Unidades de división	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	15	10	563 015



Barras de compensación de potencial (PAS) Ejecución Mini

Para la compensación de potencial según DIN VDE 0100 parte 410/540, en instalaciones pequeñas.

Ejecución Mini: AP sin tapa.

Barra de contacto	Conexiones	Sección	VPE Unidad	Art. Nr.
Ms/gal Sn	6 x 2,5-16 mm ²	100 mm ²	10	563 105



Ejecución UP: en caja con tapa de plástico, blanco (precintable).

Barra de contacto	Conexiones	Sección	VPE Unidad	Art. Nr.
Ms/gal Sn	7 x 2,5-16 mm ²	100 mm ²	1	563 103



Barra de compensación de potencial UNI. Con placa de base

Para la compensación principal de potencial según DIN VDE 0100 parte 410/540.

Ejecución para:

6 bornas Rd 2,5 -16 mm².

1 borna Rd - 50 mm².

1 borna Rd 8-10 mm.

1 borna FI - 30 mm.



Barra de contacto	Sección	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	160 mm ²	1	472 000

Compensación de potencial

Barra de compensación de potencial para la industria

Para la compensación de potencial según DIN VDE 0100 parte 410/540 y para la compensación de potencial para protección contra rayos según DIN V VDE V 0185.

Apropiado también para utilización en zonas Ex (Asegurado para evitar que se suelten los tornillos).

6 Conectores con aisladores.

Material	Dimensiones (l x a x f)	Sección	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	295x40x5 mm	200 mm ²	1	472 207
NIRO (V2A)	295x40x6 mm	240 mm ²	1	472 209

8 Conectores con aisladores.

Material	Dimensiones (l x a x f)	Sección	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	365x40x5 mm	200 mm ²	1	472 227
NIRO (V2A)	365x40x6 mm	240 mm ²	1	472 229

10 Conectores con aisladores.

Material	Dimensiones (l x a x f)	Sección	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	435x40x5 mm	200 mm ²	1	472 217
NIRO (V2A)	435x40x6 mm	240 mm ²	1	472 219

12 conectores con aisladores.

Material	Dimensiones (l x a x f)	Sección	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	505x40x5 mm	200 mm ²	1	472 237
NIRO (V2A)	505x40x6 mm	240 mm ²	1	472 239

8 Conectores sin aisladores.

Con taladros de conexión diámetro 13 mm.

Material	Dimensiones (l x a x f)	Sección	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	500x40x5 mm	200 mm ²	1	472 257

Ejecuciones especiales previa consulta.

Accesorios: Aislador para PAS para la industria

Material aislante	Rosca de conexión	Dimensiones (sección x altura)	VPE Unidad	Art. Nr.
UP (Duroplast)	M10	32x40 mm	1	472 210

Accesorios: Tapa para PAS para la industria

Tapas para PAS con aisladores.

Material tapa	Ejecución PAS	Dimensiones (l x a x f)	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	6 Conexión	301x60x0,8 mm	1	472 279
NIRO (V2A)	8 Conexión	371x60x0,8 mm	1	472 269
NIRO (V2A)	10 Conexión	441x60x0,8 mm	1	472 289
NIRO (V2A)	12 Conexión	511x60x0,8 mm	1	472 299

Accesorios: Set de fijación de PAS para la industria

Material tornillo	Tornillo	Taco de plástico	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	45 mm ∇ M10x20 mm	Diámetro 12x60 mm	1	472 201

Compensación de potencial

Barras de toma de tierra

Para atornillar o para soldar a construcciones de acero.

2 conexiones.

Material	Sección	taladros de conexión diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	240 mm ²	11 mm	1	472 023
NIRO (V2A)	300 mm ²	11 mm	1	472 109

3 conexiones.

Material	Sección	taladros de conexión diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	240 mm ²	11 mm	1	472 022
NIRO (V2A)	300 mm ²	11 mm	1	472 119

4 conexiones.

Material	Sección	taladros de conexión diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	240 mm ²	11 mm	1	472 024
NIRO (V2A)	300 mm ²	11 mm	1	472 129

6 conexiones.

Material	Sección	taladros de conexión diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	240 mm ²	11 mm	1	472 021
NIRO (V2A)	300 mm ²	11 mm	1	472 139

Ejecuciones especiales previa consulta

Abrazaderas de banda para tomas de tierra

Para incluir tuberías en la compensación de potencial según DIN VDE 0100, con cinta tensora sin fin ajustable.

1 Conexión de conductor, sección de conexión 2,5-6 mm².

Material	Margen de apriete Tubo diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Ms/gal Sn / Bronce	$\frac{1}{4}$ -1 $\frac{1}{2}$ " 13,5-48,3 mm	20	540 001
Ms/gal Sn / Bronce	$\frac{1}{4}$ -3 " 13,5-88,9 mm	20	540 002

Para conexión de 1 o 2 conductores con cableado de paso, sección de conexión 4-25 mm².

Material	Margen de apriete Tubo diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	$\frac{3}{4}$ -2 " 26,9-60,3 mm	10	540 910
NIRO (V2A)	$\frac{3}{4}$ -4 " 26,9-114,3 mm	10	540 911
NIRO (V2A)	$\frac{3}{4}$ -6 " 26,9-165 mm	10	540 912

Cabezal de apriete separado, para combinar con banda tensora sin fin (Art. Nr. 540 901). Sección de conexión 4.25 mm².

Material	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	50	540 900

Cinta tensora

Cinta tensora sin fin (100 m de largo).

Material	Dimensiones de banda (largo x ancho x fondo)	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	...x25x0,3 mm	1	540 901

Compensación de potencial

Abrazaderas de tubo para toma de tierra PA

Para incluir tuberías en la compensación de potencial según DIN VDE 0100.

Para tubos de cobre diámetro 8-10 mm.



Material	Margen de apriete diámetro tubo	Sección de conexión	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	8-10 mm	2,5-16 mm ²	50	409 007

Para tubos de cobre según DIN 2440 y DIN 2441.



Material	Margen de apriete diámetro tubo	Sección de conexión	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu	1/4" 13,5 mm	2,5-16 mm ²	25	409 147
Cu	3/8" 17,2 mm	2,5-16 mm ²	25	409 387
Cu	1/2" 21,3 mm	2,5-16 mm ²	25	409 127
Cu	3/4" 26,9 mm	2,5-16 mm ²	25	409 347
Cu	1" 33,7 mm	2,5-16 mm ²	25	409 107

Abrazaderas de tubo para toma de tierra BS

Para aplicación según DIN V VDE V 0185 y DIN VDE 0100.

Sección de conexión de conductores 4-25 mm².



Material	Margen de apriete diámetro tubo	VPE Unidad	Art. Nr.
ZG	1/4" 13,5 mm	25	408 014
ZG	3/8" 17,2 mm	25	408 038
ZG	1/2" 21,3 mm	25	408 012
ZG	3/4" 26,9 mm	25	408 034
ZG	1" 33,7 mm	25	408 100
ZG	1 1/4" 42,4 mm	25	408 114
ZG	1 1/2" 48,3 mm	25	408 112

Conexión para Rd 4-10 mm. o sección de conexión de conductor máximo 70 mm².



Material	Margen de apriete diámetro tubo	VPE Unidad	Art. Nr.
TG / St/tZn	1/2" 21,3 mm	10	407 012
TG / St/tZn	3/4" 26,9 mm	10	407 034
TG / St/tZn	1" 33,7 mm	10	407 100
TG / St/tZn	1 1/4" 42,4 mm	10	407 114
TG / St/tZn	1 1/2" 48,3 mm	10	407 112
TG / St/tZn	2" 60,3 mm	10	407 200

Conexión para Fl con tornillo y rosca M10, para Rd 7-10 mm. Por ej. conector KS Art.-Nr. 301 000 o clema Art.-Nr. 390 150.



Material	Margen de apriete diámetro tubo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	3/8" 17,2 mm	25	410 038
St/tZn	1/2" 21,3 mm	25	410 012
St/tZn	3/4" 26,9 mm	25	410 034
St/tZn	1" 33,7 mm	25	410 100
St/tZn	1 1/4" 42,4 mm	25	410 114
St/tZn	1 1/2" 48,3 mm	25	410 112
St/tZn	1 3/4" 54,5 mm	25	410 134
St/tZn	2" 60,3 mm	25	410 200
St/tZn	2 1/2" 76,1 mm	20	410 212
St/tZn	3" 88,9 mm	15	410 300

Conexión para Fl con tornillo y rosca M10, para Rd 7-10 mm. Por ej. conector KS Art.-Nr. 301 000 o clema Art.-Nr. 390 150.



Material	Margen de apriete diámetro tubo	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	3/8" 17,2 mm	25	410 309
NIRO (V2A)	1/2" 21,3 mm	25	410 319
NIRO (V2A)	3/4" 26,9 mm	25	410 329
NIRO (V2A)	1" 33,7 mm	25	410 339
NIRO (V2A)	1 1/4" 42,4 mm	25	410 349
NIRO (V2A)	1 1/2" 48,3 mm	25	410 359
NIRO (V2A)	1 3/4" 54,5 mm	25	410 369
NIRO (V2A)	2" 60,3 mm	25	410 379
NIRO (V2A)	2 1/2" 76,1 mm	20	410 389
NIRO (V2A)	3" 88,9 mm	15	410 399

Compensación de potencial

Abrazaderas de banda para antenas

Para conexión a mástiles de antenas. Con banda tensora ajustable. Para 1 o 2 conexiones de conductores y con cableado de paso.

Para conexión de: 1 conductor Rd 10 mm., 1 ó 2 conductores Rd 6.8 mm., o respectivamente 4.25 mm².



Material	Margen de apriete Tubo diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	3/4 - 3" 26,9-88,9 mm	10	540 103
NIRO (V2A)	3/4 - 6" 26,9-165 mm	10	540 100

Cabeza tensora independiente para combinar con cinta sin fin (Art. Nr. 540 901). Conexión de 1 conductor Rd10 mm ó 2 conductores Rd 6-8 mm, o respectivamente 4-25 mm².



Material	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	50	540 110

Banda tensora

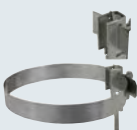
Banda tensora sin fin (100 m de largo).



Material	Dimensiones Banda (l x a x f)	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	...x25x0,3 mm	1	540 901

Abrazadera de tubo BS con garras

Para incluir tuberías en la compensación de potencial de protección contra el rayo según VDE 0100 parte 410/540. Utilizable para superficies (p. ej. lacas, recubrimientos de polvos) hasta un espesor de capa de 0,2 mm.



Material	Margen de apriete Tubo diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	3/4 - 6" 26,9-165 mm	10	540 200

Abrazadera de tubo para zonas Ex

Para pletina en zonas con riesgo de explosión.

Zona Ex 1 y 2 (Gases, vapores, niebla).

Zona Ex 21 y 22 (Polvo).

Posibilidades de conexión:

- Redondo de cable de 8 mm de diámetro o conductor multipolo de cobre de 16-35 mm² de sección con terminal prensado E-Cu (DIN 46235).
- Pletina de cobre con dimensiones mínimas de 20x2,5 mm con un taladro de 10,5 mm de diámetro.



Material	Margen de apriete Tubo diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu/gal Sn	3/4 - 3" 26,9-88,9 mm	1	540 801 nuevo
Cu/gal Sn	3-... " 88,9-300 mm	1	540 803 nuevo

Abrazadera separada para combinar con cinta Spann(Art. Nr. 540 901).



Material	Margen de apriete Tubo diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
Cu/gal Sn	3/4-... " máx. 300 mm	1	540 810 nuevo

Cinta elástica

Cinta sin fin (100 m long.).



Material	Dimensiones de banda (largo x ancho x fondo)	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	...x25x0,3 mm	1	540 901

Para más información, ver instrucciones de montaje Nr. 1599.

Compensación de potencial

Abrazaderas para tubos bajantes de lluvia

Para conexión de conductores y tubos bajantes de lluvia.
Para diámetro del tubo fijo.



Material	Margen de apriete Diámetro tubo	Taladro diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	100 mm	11 mm	50	420 100
St/tZn	120 mm	11 mm	50	420 120
Cu	100 mm	11 mm	50	420 107
Cu	120 mm	11 mm	50	420 127

Tipo RV, ejecución ajustable, con protección suplementaria contra giro de los tornillos de fijación. Marcaje de los puntos de doblado, así como ayuda para el corte, estampadas.

Material	Margen de apriete Diámetro tubo	Taladro diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	60-100 mm	10,5 mm	50	423 010
Al	60-100 mm	10,5 mm	50	423 011
Cu	60-100 mm	10,5 mm	50	423 017
NIRO (V2A)	60-100 mm	10,5 mm	50	423 019
St/tZn	60-150 mm	10,5 mm	50	423 020
Al	60-150 mm	10,5 mm	50	423 021
Cu	60-150 mm	10,5 mm	50	423 027
NIRO (V2A)	60-150 mm	10,5 mm	50	423 029



Tipo PV ajustable, para cualquier forma de sección, con taladro diámetro 11 mm.

Material	Margen de apriete Tubo diámetro	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	hasta 200 mm	800 mm	1	423 200
Cu	hasta 200 mm	800 mm	1	423 207
NIRO (V2A)	hasta 200 mm	800 mm	1	423 209



Abrazaderas de tubo para postes de tejado

Para conexión de vías de chispas a postes de tejados.



Material	Margen de apriete Tubo diámetro	Taladro diámetro	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	2 1/2 " 76,1 mm	11 mm	20	410 212
St/tZn	3 " 88,9 mm	11 mm	15	410 300

Pinzas de toma de tierra

Para conexiones a camiones cisterna, aviones y similares.
Para derivación de cargas eléctricas estáticas.

Apropiado para utilización en zonas expuestas al riesgo de explosiones.

Zapata de latón con puntas de acero (Nr. de material 1.4104) y brida de contacto de cobre.

Conexión: Tornillo de cabeza plana con ranura o con terminal de cable a presión 25 mm²-M6 (Cu/gal Sn).



Material pinza	Margen de apriete	Conexión tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/gal Zn	Rd -16 / Fl -13 mm	M6x12 mm	1	546 025
NIRO (V2A)	Rd -16 / Fl -13 mm	M6x12 mm	1	546 002

Zapata de latón sin puntas de acero y brida de contacto de cobre.
Conexión: bulones roscados con tuerca.



Material pinza	Margen de apriete	Conexión tuerca	VPE Unidad	Art. Nr.
St/gal Zn	Rd -55 / Fl -45 mm	M10	1	546 000
NIRO (V2A)	Rd -55 / Fl -45 mm	M10	1	546 001

Para más datos consultar las Instrucciones de uso Nr. 1530.

Componentes para compensación de potencial en anillo

Soporte para pletina con pieza de presión

Para montaje sobre pared con tornillo M8.
Para pletina hasta 11 mm. y conductor redondo 6-10 mm.
Ancho de la ranura 11 mm.



LH Material	Ranura long. de fijación	Material Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7x15 mm	NIRO (V2A)	25	277 230
Cu	7x15 mm	NIRO (V2A)	25	277 237
NIRO (V2A)	7x15 mm	NIRO (V2A)	25	277 239

Ancho de la ranura 15 mm.



LH Material	Ranura long. fijación	Material Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7x15 mm	NIRO (V2A)	25	277 240

Soporte para conductor

Para el tendido de conductores redondos y planos para la compensación de potencial, p. ej. en plantas de transformadores o en recintos de informática.

Soporte de conductor aislado.



Material	Soporte de conductor Rd / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	6-13 / 30x4 mm	50	277 130

Bornas de conexión

Para conexión universal a la compensación de potencial en caso de materiales como St/tZn, cobre o acero inoxidable.



Material	Soporte de conductor Rd / Fl	Sección de conexión	VPE Unidad	Art. Nr.
NIRO (V2A)	8-10 / 3-11x30 mm	2,5-95 mm ²	50	563 169

Crucetas

para conexión fuera de tierra

Para conectar conductores, en disposición en T y en cruz
Sin placa intermedia.



Material borna	Margen de apriete mm Rd / Rd	Rd / Fl	Fl / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10 / 8-10	8-10 / 30	30 / 30	50	314 300
Cu	8-10 / 8-10	8-10 / 30	30 / 30	50	314 307

Con placa intermedia.



Material borna	Margen de apriete mm Rd / Rd	Rd / Fl	Fl / Fl	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8-10 / 8-10	8-10 / 30	30 / 30	50	314 310

Herramientas y accesorios

Aparatos enderezadores de cables

Para enderezar conductores redondos de diferentes materiales (semi-duros).

5 rodillos de enderezado, con agarradores manuales.



Material	Soporte Rd	Material rodillos	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7-10 mm	TG/gal. Zn	1	597 004

10 rodillos de enderezado, con agarradores manuales.



Material	Soporte Rd	Material rodillos	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7-10 mm	TG/gal. Zn	1	597 005

10 rodillos de enderezado, con trípode de fijación al terreno.



Material	Soporte Rd	Material rodillos	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7-10 mm	TG/gal. Zn	1	597 003

10 rodillos de enderezado, transportable sobre carrillo de ruedas de goma, con dispositivo de devanado de hilo. Posibilidad de procesamiento de anillos con diámetro interior 450-800 mm. y anchura de anillo de hasta 150 mm.



(apropiado para devanar bandas de acero).

Material	Soporte Rd	Material rodillos	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	7-10 mm	TG/gal. Zn	1	597 006

Llaves para enderezar conductores

Para doblar y enderezar conductores.

Llaves rectas.



Material	Aplicación Rd / FI	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
St/bruñido	8-10 / -4 mm	260 mm	5	596 000

Acodado, con espacio para llaves (SW10) para atornillar.



Material	Aplicación Rd / FI	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
St/bruñido	8 mm	260 mm	5	595 000

Llave de cruceta



Material	Anchura de llaves	VPE Unidad	Art. Nr.
St/bruñido	10, 13, 17, 19 mm	1	572 000

Soportes para martillos

Para introducir barras de toma de tierra de profundidad de 1 m. y 1,5 m. de largo con martillos de percusión.



Material	Altura	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	2550 mm	1	600 003

Para trabajar con martillos de percusión hay que prestar atención a las instrucciones de montaje (Con lista de repuestos inclusive) Nr. 1171.

Herramientas y accesorios

Carriles de guía para martillos

Para martillos de percusión de los siguientes fabricantes:

Wacker: BH 23, BHF 30, EH 23/230 y EH 22/400.

Material	Fabricante	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	Wacker	1	600 035

Atlas Copco: Cobra Combi.

Material	Fabricante	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	Atlas Copco	1	600 029

Bosch: GSH 27.

Material	Fabricante	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	Bosch	1	600 050

Soportes para martillos

Para introducción de tomas de tierra de profundidad con martillos de percusión.

Ejecución para tomas de tierra de profundidad diámetro 20 mm., tipos S + Z + AZ.

Material	Fabricante	Soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
St/desnudo	Wacker	redondo diámetro 27x80 mm	1	620 005
St/desnudo	Atlas Copco	hexagonal SW22x108 mm	1	620 007
St/desnudo	Atlas Copco	hexagonal SW25x108 mm	1	620 008
St/desnudo	Atlas Copco	hexagonal SW28x160 mm	1	620 019
St/desnudo	Bosch	hexagonal SW28 (1 1/8")	1	620 029

Ejecución para tomas de tierra de profundidad diámetro 25 mm, tipos S + Z.

Material	Fabricante	Soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
St/desnudo	Wacker	redondo Ø27x80 mm	1	625 005
St/desnudo	Atlas Copco	hexagonal SW22x108 mm	1	625 007
St/desnudo	Atlas Copco	hexagonal SW25x108 mm	1	625 008
St/desnudo	Atlas Copco	hexagonal SW28x160 mm	1	625 019
St/desnudo	Bosch	hexagonal SW28 (1 1/8")	1	625 029

Ejecución para toma de tierra de profundidad diámetro 20 mm. Tipo S y Z

Material	Fabricante	Soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
St/desnudo	Wacker	redondo Ø27x80 mm	1	620 009 <small>nuevo</small>

Ejecución para toma de tierra de profundidad diámetro 25 mm. Tipo S y Z

Material	Fabricante	Soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
St/desnudo	Wacker	redondo Ø27x80 mm	1	625 009 <small>nuevo</small>

Ejecuciones para otros martillos previa consulta

Ejecución soporte para martillo especial para tomas de tierra de profundidad D = 20 mm. en NIRO para el producto del fabricante Wacker Art. Nr. 620 005/S, Nr. delid. 046377, previa consulta.

Sufrideras para martillo motocompresor

Para introducir picas de 1,5 m. de longitud y 25 mm. de diámetro NIRO (V4A) y 27 mm. de diámetro St/tZn con martillo motocompresor.

Martillo Wacker

Material	Fabricante	Soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
St/desnudo	Wacker	redondo diámetro 27x80 mm	1	649 005 <small>nuevo</small>

Para introducir picas de 1,5 m. de longitud y 25 mm. de diámetro NIRO (V4A) y 27 mm. de diámetro St/tZn con martillo motocompresor.

Martillo Atlas Copco

Material	Fabricante	Soporte	VPE Unidad	Art. Nr.
St/desnudo	Atlas Copco	hexagonal SW22x108 mm	1	649 007 <small>nuevo</small>

Otras versiones, bajo consulta

Herramientas y accesorios

Sufrideras manuales

Para introducción de picas de toma de tierra con martillo manual.



Material	Ejecución toma de tierra	VPE Unidad	Art. Nr.
St/desnudo	para tipos S+Z+AZ (diámetro 20 mm)	1	620 002
St/desnudo	para tipos S+Z (diámetro 25 mm)	1	625 002

Cinta anticorrosiva

Para recubrir uniones de conductores sobre o bajo tierra. Para aplicación en el terreno según DIN 30672. En rollos de 10 metros de largo, estabilizado contra rayos ultravioleta (UV).



Material	Anchura de banda	VPE Unidad	Art. Nr.
Petrolat	50 mm	24	556 125
Petrolat	100 mm	12	556 130

Funda termorretráctil

Para recubrir conductores Rd y FI, p. ej. para las salidas de banderolas de conexión del cemento o bien para introducción de conductores desde el suelo.



Material	Color	Tamaño	Aplicación Rd / FI	VPE m	Art. Nr.
DERAY	●	1"	16 / 30 mm	1	554 011

Pintura especial anticorrosiva

Resistente a la intemperie, para componentes de sistemas de protección externa contra el rayo.



Color	Contenido	VPE Unidad	Art. Nr.
●	0,75 litro	1	559 010
●	0,75 litro	1	559 011

Tacos especiales de espuma dura

Para sujeción de soportes de conductores y barras en sistemas complejos caloríficos.

Accionamiento con rosca hexagonal interna (Inbus) 5 mm. o bien con ranura en cruz tamaño 5 (utilizar el adaptador que se adjunta).

Montaje con tornillos de madera diámetro 4,5 mm., ejecución corta.



Material	Espesor de material aislante	Profundidad de anclaje Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
PA	60 mm	50 mm	50	200 600

Ejecución larga.



Material	Espesor de material aislante	Profundidad de anclaje Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
PA	100 mm	85 mm	50	200 601

Tornillos de madera, con cabeza rosca

Tornillo rosca madera para fijación de soportes para conductores con rosca interior.



Material	Rosca	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
St/gal Zn	M8	50 mm	100	528 850
St/gal Zn	M8	70 mm	100	528 870

Herramientas y accesorios

Aparato de medida de puesta a tierra HANDY GEO



Para medición y comprobación de la resistencia de tierra con indicación digital LCD

Material de la carcasa	Dimensiones (l x a x f)	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	216x113x54 mm	1	578 350

Aparato de medida de puesta a tierra GEOHM



Para medición y comprobación de la resistencia de tierra con indicación digital LCD

Material de la carcasa	Dimensiones (l x a x f)	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	275x140x65 mm	1	578 110

Pinzas de verificación de la puesta a tierra

Utilizable para mediciones de cortocircuitos a tierra. Elección automática del sector de medición



Material de la carcasa	Dimensiones (l x a x f)	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	235x100x55 mm	1	578 360

Verificador de paso EP 4

Para medición de resistencias como p. ej. de cables colectores, derivadores y varillas de armaduras de hormigón empleadas a posteriori en instalaciones de obra con una corriente de prueba de 200 mA.



Material de la carcasa	Dimensiones (l x a x f)	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	230x60x40 mm	1	578 370

Más datos al respecto pueden consultarse en las Instrucciones de uso Nr. 1567.

Maleta de cuero para medidores

Para guardar el medidor y los accesorios correspondientes.

Contenido del maletín de medida:

- 2 devanadoras de alambre con agarradera para devanado y 50 m. de cable de medida azul.
- 1 conductor de medida 0,75 mm², 3 m de largo, color negro, con clavija banana en ambos extremos.
- 1 borna de prueba, margen de apriete $-1/2"$.



Material	Dimensiones (l x a x f)	VPE Unidad	Art. Nr.
Piel artificial	370x130x220 mm	1	582 620

Maletín de cuero medidores de toma de tierra

Ejecución en cuero artificial con accesorios de medida. La pared delantera del maletín es abatible, para acceder rápidamente a las herramientas y aparatos.

Equipamiento del maletín de medida:

- 1 devanadora de alambre con agarradera para devanado y 25 m. de conductor de medida color rojo.
- 1 devanadora de alambre con agarradera para devanado y 50 m. de conductor de medida color azul.
- 2 perforadores de terreno 350 mm. de largo.
- Conductores de medida 0,75 mm², 3 m de largo, color negro, con clavija banana en ambos extremos (Conexión equipo de toma de tierra – Aparato de medida de toma de tierra).
- 1 conductor de medida 0,75 mm², 0,5 m. de largo, color rojo, con clavija banana en ambos extremos.
- 1 conductor de medida 0,75 mm², 0,5 m de largo, color azul, con clavija banana en ambos extremos (Conexión devanadora de alambre-perforador de tierra).
- 1 clema de prueba, margen de apriete $-1/2"$.



Material	Dimensiones (l x a x f)	VPE Unidad	Art. Nr.
Piel artificial	400x200x240 mm	1	582 600

Accesorios para maletín de medida de toma de tierra



Piquetas

Toma de tierra auxiliar y sonda para mediciones de resistencias de toma de tierra y de suelos.

Con taladro para clavija banana del conductor de medida.

Conexión	Material	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
M5	TG/gal Zn	350 mm	1	587 460

Bornas de prueba

Para medición de las tomas de tierra.



Material	Margen de apriete	Husillo de borna	VPE Unidad	Art. Nr.
TG/tZn	hasta 1/2 "	M8	1	588 000
TG/tZn	hasta 1 1/4 "	M10	1	589 000

Devanadoras para hilos

Vacías, sin conductor de medida



Material	Anchura	Longitud del cable de medida	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	40 mm	0 m	1	585 010

Devanadoras para hilos

Se pueden adquirir cables de medida en los colores azul y rojo (Indicar al hacer el pedido).



Material	Anchura	Longitud del cable de medida	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	40 mm	25 m	1	585 025

Devanadoras para hilos

Se pueden adquirir cables de medida en los colores azul y rojo (Indicar al hacer el pedido).



Material	Anchura	Longitud del cable de medida	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	40 mm	50 m	1	585 050

Devanadoras para hilos

Vacías, sin conductor de medida.



Material	Anchura	Longitud del cable de medida	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	80 mm	0 m	1	585 200

Devanadoras para hilos

Se pueden adquirir cables de medida en los colores azul y rojo (Indicar al hacer el pedido).



Material	Anchura	Longitud del cable de medida	VPE Unidad	Art. Nr.
Plástico	80 mm	100 m	1	585 210

Cables de medida

Pueden adquirirse por separado en los colores azul y rojo (Indicar al hacer el pedido).



Material	Sección	Longitud	VPE m	Art. Nr.
Cu	0,75 mm ²	100 m	1	545 000

Contadores de corriente de rayo

Para registro de corrientes de choque causadas por la acción de los rayos.



Material varilla	Varilla de paso diámetro	Contador	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	8 mm	0-99	1	910 001
Cu	8 mm	0-99	1	910 007

Para más detalles sobre las aplicaciones consultar Instrucciones de montaje Nr. 1133.

Terminales de cable de toma de tierra abiertos

Realizados en conductor de cable altamente flexible, resistente a heladas.

Terminal de cable 2 x abierto, 2 x M8/M10.

Sección del conductor	Longitud	Terminal de cable abierto	VPE Unidad	Art. Nr.
10 mm ²	0,35 m	2xM8/M10	1	410 003
10 mm ²	0,55 m	2xM8/M10	1	410 005
10 mm ²	0,65 m	2xM8/M10	1	410 006
10 mm ²	1,05 m	2xM8/M10	1	410 010
10 mm ²	1,55 m	2xM8/M10	1	410 015
10 mm ²	2,05 m	2xM8/M10	1	410 020
10 mm ²	2,55 m	2xM8/M10	1	410 025
10 mm ²	3,05 m	2xM8/M10	1	410 030
10 mm ²	3,55 m	2xM8/M10	1	410 035
10 mm ²	4,05 m	2xM8/M10	1	410 040
10 mm ²	5,05 m	2xM8/M10	1	410 050
10 mm ²	6,05 m	2xM8/M10	1	410 060
10 mm ²	7,05 m	2xM8/M10	1	410 070
10 mm ²	10,0 m	2xM8/M10	1	410 099
10 mm ²	14,0 m	2xM8/M10	1	410 140
10 mm ²	15,0 m	2xM8/M10	1	410 150
10 mm ²	20,0 m	2xM8/M10	1	410 199
10 mm ²	30,0 m	2xM8/M10	1	410 299



Terminal de cable 2 x abierto, 2 x M8/M10 y 1 x M5/M6.

Sección del conductor	Longitud	Terminal de cable abierto	VPE Unidad	Art. Nr.
10 mm ²	0,35 m	1xM8/M10 1xM5/M6	1	410 603
10 mm ²	0,55 m	1xM8/M10 1xM5/M6	1	410 605
10 mm ²	1,05 m	1xM8/M10 1xM5/M6	1	410 610
10 mm ²	1,55 m	1xM8/M10 1xM5/M6	1	410 615
10 mm ²	2,05 m	1xM8/M10 1xM5/M6	1	410 620
10 mm ²	2,55 m	1xM8/M10 1xM5/M6	1	410 625
10 mm ²	3,05 m	1xM8/M10 1xM5/M6	1	410 630



Terminal de cable 2 x abierto, 2 x M8/M10.

Sección del conductor	Longitud	Terminal de cable abierto	VPE Unidad	Art. Nr.
16 mm ²	0,35 m	2xM8/M10	1	416 003
16 mm ²	0,55 m	2xM8/M10	1	416 005
16 mm ²	0,65 m	2xM8/M10	1	416 006
16 mm ²	1,05 m	2xM8/M10	1	416 010
16 mm ²	1,55 m	2xM8/M10	1	416 015
16 mm ²	2,05 m	2xM8/M10	1	416 020
16 mm ²	2,55 m	2xM8/M10	1	416 025
16 mm ²	3,05 m	2xM8/M10	1	416 030
16 mm ²	3,55 m	2xM8/M10	1	416 035
16 mm ²	4,05 m	2xM8/M10	1	416 040
16 mm ²	5,05 m	2xM8/M10	1	416 050
16 mm ²	6,05 m	2xM8/M10	1	416 060
16 mm ²	7,05 m	2xM8/M10	1	416 070
16 mm ²	8,05 m	2xM8/M10	1	416 080
16 mm ²	10,05 m	2xM8/M10	1	416 100
16 mm ²	12,05 m	2xM8/M10	1	416 120
16 mm ²	14,05 m	2xM8/M10	1	416 140
16 mm ²	15,05 m	2xM8/M10	1	416 150
16 mm ²	20,05 m	2xM8/M10	1	416 200
16 mm ²	22,05 m	2xM8/M10	1	416 220
16 mm ²	28,05 m	2xM8/M10	1	416 280
16 mm ²	30,03 m	2xM8/M10	1	416 300



Terminal de cable 2 x abierto, 1 x M8/M10 y 1 x M5/M6.

Sección del conductor	Longitud	Terminal de cable abierto	VPE Unidad	Art. Nr.
16 mm ²	1,55 m	1xM8/M10 1xM5/M6	1	416 516



Si los productos se han de empaquetar de acuerdo con los datos de las normas Vg, deberá indicarse expresamente el efectuar el pedido.

Terminal de cable 2 x abierto, 2xM8/M10.

Sección del conductor	Longitud	Terminal de cable abierto	VPE Unidad	Art. Nr.
16 mm ²	0,55 m	2xM8/M10	1	417 005
16 mm ²	1,05 m	2xM8/M10	1	417 010
16 mm ²	1,55 m	2xM8/M10	1	417 015
16 mm ²	2,05 m	2xM8/M10	1	417 020
16 mm ²	3,05 m	2xM8/M10	1	417 030
16 mm ²	5,05 m	2xM8/M10	1	417 050
16 mm ²	10,05 m	2xM8/M10	1	417 100
16 mm ²	15,05 m	2xM8/M10	1	417 115
16 mm ²	20,05 m	2xM8/M10	1	417 120
16 mm ²	25,05 m	2xM8/M10	1	417 125
16 mm ²	30,05 m	2xM8/M10	1	417 130
16 mm ²	50,05 m	2xM8/M10	1	417 150



Si los productos se han de empaquetar de acuerdo con los datos de las normas VG, esto deberá indicarse expresamente al efectuar el pedido.

Terminales de cable de toma de tierra abiertos/cerrados

Realizados en conductor de cobre altamente flexible, resistente a las heladas.

Terminal de cable 1 x abierto M6/M6 y 1 x cerrado M8.

Sección del conductor	Longitud	Terminal de cable abierto	Terminal de cable cerrado	VPE Unidad	Art. Nr.
10 mm ²	0,35 m	M5/M6	M8	1	410 503
10 mm ²	0,65 m	M5/M6	M8	1	410 506
10 mm ²	1,05 m	M5/M6	M8	1	410 510
10 mm ²	1,55 m	M5/M6	M8	1	410 515
10 mm ²	2,05 m	M5/M6	M8	1	410 520
10 mm ²	2,55 m	M5/M6	M8	1	410 525
10 mm ²	3,05 m	M5/M6	M8	1	410 530



Terminal de cable 1 x abierto M8/M10 y 1 x cerrado M8.

Sección del conductor	Longitud	Terminal de cable abierto	Terminal de cable cerrado	VPE Unidad	Art. Nr.
10 mm ²	0,20 m	M8/M10	M8	1	410 401
10 mm ²	0,35 m	M8/M10	M8	1	410 403
10 mm ²	0,45 m	M8/M10	M8	1	410 404
10 mm ²	0,55 m	M8/M10	M8	1	410 450
10 mm ²	0,65 m	M8/M10	M8	1	410 406
10 mm ²	1,05 m	M8/M10	M8	1	410 411
10 mm ²	1,55 m	M8/M10	M8	1	410 415
10 mm ²	2,05 m	M8/M10	M8	1	410 420
10 mm ²	2,55 m	M8/M10	M8	1	410 425
10 mm ²	3,05 m	M8/M10	M8	1	410 430



Terminal de cable 1 x abierto M8/M10 y 1 x cerrado M10.

Sección del conductor	Longitud	Terminal de cable abierto	Terminal de cable cerrado	VPE Unidad	Art. Nr.
10 mm ²	0,35 m	M8/M10	M10	1	410 413
10 mm ²	0,55 m	M8/M10	M10	1	410 405
10 mm ²	0,65 m	M8/M10	M10	1	410 407
10 mm ²	1,05 m	M8/M10	M10	1	410 410
10 mm ²	1,55 m	M8/M10	M10	1	410 416
10 mm ²	2,05 m	M8/M10	M10	1	410 421
10 mm ²	2,55 m	M8/M10	M10	1	410 426
10 mm ²	3,05 m	M8/M10	M10	1	410 431



Terminal de cable 2 x abierto M5/M6 y 1 x cerrado M8.

Sección del conductor	Longitud	Terminal de cable abierto	Terminal de cable cerrado	VPE Unidad	Art. Nr.
16 mm ²	0,55 m	M5/M6	M8	1	416 505



Terminal de cable 2 x abierto M8/M10 y 1 x cerrado M8.

Sección del conductor	Longitud	Terminal de cable abierto	Terminal de cable cerrado	VPE Unidad	Art. Nr.
16 mm ²	1,05 m	M8/M10	M8	1	416 411
16 mm ²	1,55 m	M8/M10	M8	1	416 415
16 mm ²	2,05 m	M8/M10	M8	1	416 420
16 mm ²	2,55 m	M8/M10	M8	1	416 425
16 mm ²	3,05 m	M8/M10	M8	1	416 430
16 mm ²	4,05 m	M8/M10	M8	1	416 440
16 mm ²	5,05 m	M8/M10	M8	1	416 450



Terminal de cable 1x abierto M8/M10 y 1x cerrado M10.

Sección del conductor	Longitud	Terminal de cable abierto	Terminal de cable cerrado	VPE Unidad	Art. Nr.
16 mm ²	0,35 m	M8/M10	M10	1	416 403
16 mm ²	1,05 m	M8/M10	M10	1	416 410
16 mm ²	1,55 m	M8/M10	M10	1	416 416
16 mm ²	2,05 m	M8/M10	M10	1	416 421
16 mm ²	2,55 m	M8/M10	M10	1	416 426
16 mm ²	3,05 m	M8/M10	M10	1	416 431
16 mm ²	4,05 m	M8/M10	M10	1	416 441
16 mm ²	5,05 m	M8/M10	M10	1	416 451



Si los productos se han de empaquetar de acuerdo con los datos de las normas VG, deberá indicarse expresamente al efectuar el pedido.

Terminales de cable de toma de tierra cerrados

Realizados en conductores de cable altamente flexibles, resistentes a las heladas.

Terminal de cable 2 x cerrado, sección 10 mm².

Sección del conductor	Longitud	Terminal de cable cerrado	VPE Unidad	Art. Nr.
10 mm ²	0,35 m	2xM10	1	410 903
10 mm ²	0,55 m	2xM10	1	410 905
10 mm ²	0,65 m	2xM10	1	410 906
10 mm ²	1,05 m	2xM10	1	410 910
10 mm ²	1,55 m	2xM10	1	410 915
10 mm ²	2,05 m	2xM10	1	410 920
10 mm ²	2,55 m	2xM10	1	410 925
10 mm ²	3,05 m	2xM10	1	410 930



Terminal de cable 2 x cerrado, sección 16 mm².

Sección del conductor	Longitud	Terminal de cable cerrado	VPE Unidad	Art. Nr.
16 mm ²	0,35 m	2xM10	1	416 903
16 mm ²	0,55 m	2xM10	1	416 905
16 mm ²	0,65 m	2xM10	1	416 906
16 mm ²	1,05 m	2xM10	1	416 910
16 mm ²	1,55 m	2xM10	1	416 915
16 mm ²	2,05 m	2xM10	1	416 920
16 mm ²	2,55 m	2xM10	1	416 925
16 mm ²	3,05 m	2xM10	1	416 930
16 mm ²	7,05 m	2xM10	1	416 970



Si los productos se han de empaquetar de acuerdo con los datos de las normas VG, deberá indicarse expresamente al efectuar el pedido.

Terminales de cable de toma de tierra abiertos/cerrados y con terminales de pasador

Terminal de cable 2 x abierto con terminal de pasador sección 10 mm²

Sección del conductor	Longitud	Terminal de cable abierto	VPE Unidad	Art. Nr.
10 mm ²	2,05 m	M8/M10	1	410 720



Terminal de cable 1 x abierto con terminal de pasador, sección 16 mm²

Sección del conductor	Longitud	Terminal de cable abierto	VPE Unidad	Art. Nr.
16 mm ²	1,55 m	M8/M10	1	416 016



Terminal de cable 1 x cerrado con terminal de pasador, sección 10 mm².

Sección del conductor	Longitud	Terminal de cable cerrado	VPE Unidad	Art. Nr.
10 mm ²	0,65 m	M8	1	410 606



Si los productos se han de empaquetar de acuerdo con los datos de las normas VG, deberá indicarse expresamente al efectuar el pedido.

Terminales de cable para toma de tierra



Abierto.

Sección del sección	Terminal de cable ajuste	Material	VPE Unidad	Art. Nr.
6-16 mm ²	M5/M6	Cu/gal Sn	100	444 006



Abierto.

Sección del sección	Terminal de cable ajuste	Material	VPE Unidad	Art. Nr.
6-16 mm ²	M8/M10	Cu/gal Sn	100	444 010



Cerrado.

Sección del sección	Terminal de cable ajuste	Material	VPE Unidad	Art. Nr.
6-16 mm ²	M8	Cu/gal Sn	100	444 008



Cerrado.

Sección del sección	Terminal de cable ajuste	Material	VPE Unidad	Art. Nr.
6-16 mm ²	M10	Cu/gal Sn	100	444 009

Si los productos se han de empaquetar de acuerdo con los datos de las normas VG, deberá indicarse expresamente al efectuar el pedido.

Bornas de toma de tierra

Para conexión de los conductores de toma de tierra a tuberías de conductores hasta 1 1/4".

Material cuerpo de apriete	Margen de apriete Tubo diámetro	Margen de apriete tubo en mm	VPE Unidad	Art. Nr.
TG/tZn	3/8 - 1 1/4"	5 - 45 mm	1	435 805

hasta 2".

Material cuerpo de apriete	Margen de apriete Tubo diámetro	Margen de apriete tubo en mm	VPE Unidad	Art. Nr.
TG/tZn	1/2 - 2"	10 - 60 mm	10	435 803

Si los productos se han de empaquetar de acuerdo con los datos de las normas VG, deberá indicarse expresamente al efectuar el pedido.

Barra colectora para tomas de tierra

Con ranura y protección contra torsión.

Ejecución tres polos.

Material barra colectora	Longitud	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	180 mm	M10x35 mm	1	465 801

Ejecución cinco polos.

Material barra colectora	Longitud	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	290 mm	M10x35 mm	1	466 192

Si los productos se han de empaquetar de acuerdo con los datos de las normas VG, deberá indicarse expresamente al efectuar el pedido.

Picas para toma de tierra

Para toma de tierra de objetos móviles, como p. ej. vehículos, generadores de corriente y similares.

Material perfil	Perfil	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	30x30x3 mm	450 mm	1	634 045
St/tZn	30x30x3 mm	600 mm	1	634 060

Poste de toma de tierra

Para anclaje de partes de barras de tierra y cizallas de listones al realizar las supraestructuras para cables de telecomunicaciones y similares.

Material perfil	Perfil	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
GTW-45-07/tZn	25x25x3 mm	405 mm	1	466 203

Tubería de toma de tierra con punta

Para toma de tierra de objetos móviles, como son p. ej. vehículos, generadores de corriente y similares.

Material	Tubo diámetro	Longitud	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	34 mm	600 mm	1	646 000



Tubo para toma de tierra con broca en espiral

Para toma de tierra de objetos móviles, como son p. ej. vehículos, generadores de corriente y similares.

Manivela desmontable.

Material	Longitud	Tornillo	VPE Unidad	Art. Nr.
St/tZn	1000 mm	M10x35 mm	1	644 000



Vía de chispas de protección

Vía de chispas de protección

Vía de chispas de protección en ejecución cerrada, con revestimiento de plástico para conexión indirecta de mástiles de tejado a la instalación exterior de protección contra rayos.

DSFS

Vía de chispas de protección con aislamiento de material plástico, para conexión indirecta de mástiles de tejado a la instalación exterior de protección contra rayos.

Tipo	DSFS
Corriente nominal de choque de derivación (8/20) I _n	25 kA
Tensión alterna de respuesta (50 Hz) U _{av}	~ 10 kV
100% tensión de choque de derivación de respuesta (1,2/50) U _{as100}	~ 25 kV



Tipo	VPE Unidad	Art. Nr.
DSFS	1	920 000

Vías de chispas de separación

Vías de chispas de separación

Para la compensación de potencial de protección contra el rayo según VDE 0185, así como para aplicación en instalaciones informáticas según DIN VDE 0845.

TFS/KFSU

Con revestimiento de plástico y 2 conexiones Rd 10 mm., NIRO (V2A).

Tipo	TFS	KFSU
Corriente de choque de rayo (10/350) I_{imp}	100 kA	—
Corriente nominal de choque de derivación (8/20) I_n	100 kA	100 kA
Tensión alterna de respuesta (50 Hz) U_{av}	≤ 2,5 kV	≤ 2,5 kV
100% tensión de choque de rayo de respuesta U_{imp}	≤ 4 kV	≤ 4 kV

Tipo	VPE	Art. Nr.
TFS	Unidad 1	923 023
KFSU	Unidad 1	923 021



EXFS L / EXFS KU

Para puentear bridas de aislamiento y rácores de aislamiento en tramos de tubería protegidos catódicamente (p. ej. pipelines o instalaciones de gas líquido).

En zonas expuestas al riesgo de explosiones en caso de sobretensiones y corrientes de rayo.

– Con certificación ATEX.

EXFS L

Tipo de cable: NSLFF (Cu), muy flexible, 25 mm².

Tipo	EXFS L100	EXFS L200	EXFS L300
Corriente de choque de rayo (10/350) I_{imp}	50 kA	50 kA	50 kA
Corriente nominal de choque de derivación (8/20) I_n	100 kA	100 kA	100 kA
Tensión alterna de respuesta (50 Hz) U_{av}	≤ 1,2 kV	≤ 1,2 kV	≤ 1,2 kV
100% tensión de choque de rayo de respuesta U_{imp}	≤ 2,5 kV	≤ 2,5 kV	≤ 2,5 kV
Longitud del cable	100 mm	200 mm	300 mm

Tipo	VPE	Art. Nr.
EXFS L100	Unidad 1	923 060
EXFS L200	Unidad 1	923 061
EXFS L300	Unidad 1	923 062



EXFS KU

Para montaje bajo tierra (hermético a la humedad).

Tipo de cable: NYY-J (Cu). 25 mm², 2x1,5 m.

Tipo	EXFS KU
Corriente de choque de rayo (10/350) I_{imp}	50 kA
Corriente nominal de choque de derivación (8/20) I_n	100 kA
Tensión alterna de respuesta (50 Hz) U_{av}	≤ 1,2 kV
100% tensión de choque de rayo de respuesta U_{imp}	≤ 2,5 kV

Typ	VPE	Art. Nr.
EXFS KU	Unidad 1	923 019



Vías de chispas de separación

EXFS 100 / EXFS 100 KU

Para puentear bridas de aislamiento en tramos de tuberías protegidas catódicamente (p. ej. oleoductos e instalaciones de gas licuado) en zonas expuestas al riesgo de explosiones, para protección en caso de sobretensiones o descargas de rayo.

- Capacidad para soportar corrientes de rayo Clase H (100 kA).
- Tensión de respuesta particularmente baja.
- Con certificación ATEX para Zona 1 y Zona 21.

EXFS 100

Vía de chispas de separación para la zona Ex con revestimiento de plástico y casquillos de conexión con rosca M10.

Tipo	EXFS 100
Corriente de choque de rayo (10/350) I_{imp}	100 kA
Corriente nominal de choque de derivación (8/20) I_n	100 kA
Tensión alterna de respuesta (50 Hz) U_{av}	≥ 0,3 kV
100% tensión de choque de rayo de respuesta U_{imp}	≤ 1,25 kV

Tipo	VPE	Art. Nr.
EXFS 100	Unidad 1	923 100 <small>nuevo</small>



EXFS 100 KU

Hermético a la humedad. Longitud del cable 2x2 m.

Tipo	EXFS 100 KU
Corriente de choque de rayo (10/350) I_{imp}	100 kA
Corriente nominal de choque de derivación (8/20) I_n	100 kA
Tensión alterna de respuesta (50 Hz) U_{av}	≥ 0,3 kV
100% tensión de choque de rayo de respuesta U_{imp}	≤ 1,25 kV

Tipo	VPE	Art. Nr.
EXFS 100 KU	Unidad 1	923 101 <small>nuevo</small>



Accesorios para EXFS 100 / EXFS 100 KU

EXFS 100: Cable de conexión Cu 25 mm²

Cable de conexión para EXFS 100; 2 x con terminal de cable diámetro 10,5 mm, tornillo hexagonal y tuerca M10, NIRO (V2A) y arandela elástica.

Tipo	Material terminal cable	Sección	Longitud de cable	VPE	Art. Nr.
AL EXFS L100 KS	Cu/gal Sn	25 mm ²	100 mm	Unidad 1	923 025 <small>nuevo</small>
AL EXFS L200 KS	Cu/gal Sn	25 mm ²	200 mm	Unidad 1	923 035 <small>nuevo</small>
AL EXFS L300 KS	Cu/gal Sn	25 mm ²	300 mm	Unidad 1	923 045 <small>nuevo</small>



Anschlussbügelpaar abgeängulot – IF 1 –

Par de estribo en ángulo para EXFS...; El diámetro se corresponde con el diámetro del bulón del atornillamiento de los estribos (d1 hasta máx. 60 mm. Indicar al efectuar el pedido).

Tipo	Material	VPE	Art. Nr.
IF1	St/tZn	Unidad 1	923 011



Par de estribo de conexión – IF 3 –

Par de estribo plano para EXFS...; El diámetro se corresponde con el diámetro del bulón del atornillamiento de los estribos (d1 hasta máx. 60 mm. posible. Indicar al efectuar el pedido).

Tipo	Material	VPE	Art. Nr.
IF3	St/tZn	Unidad 1	923 016



Artículo-Número / EAN-Nr. / Peso/ Página

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página	Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
100 100	019119	1.635	18	104 906	082854	3.200	18
100 150	019140	2.435	18	105 071	078710	0.318	22
101 000	094505	0.212	18	105 079	100183	0.096	22
101 001	100664	0.226	25	105 140	112650	0.653	19
101 001/S	Id.-Nr. 046334		25	105 160	113022	0.506	19
101 150	019515	2.420	45	105 161	118324	0.667	28
102 002	1051261	7.020	19	105 200	095908	9.600	23
102 003	105133	8.520	19	105 202	095922	3.379	19
102 010	057814	17.340	19	105 203	095939	4.809	19
102 050	045996	0.221	20	105 214	112629	6.700	19
102 060	094987	0.139	20	105 215	112636	8.200	19
102 075	094215	7.542	19	105 216	112643	9.800	19
102 152	034501	0.820	18	105 300	098534	5.2001	22
102 211	031036	1.080	18	105 301	098541	7.200	22
102 252	034518	1.360	18	105 302	100077	10.200	22
102 340	105119	17.522	19	105 306	106024	5.225	25
103 121	112711	33.600	19	105 310	104747	5.980	25
103 122	112728	33.800	19	105 340	098794	0.617	23
103 123	112735	38.200	19	105 341	098800	0.606	23
103 124	112742	38.400	19	105 342	1111415	0.514	23
103 125	112759	42.800	19	105 343	118515	115	19
103 126	112841	43.000	19	105 345	110489	3.600	27
103 127	111158	230.000	19	105 350	110434	9.600	26
103 128	111165	308.000	19	105 354	098725	0.617	19
103 129	111172	413.000	19	105 355	098732	0.690	23
103 130	111189	548.000	19	105 356	098749	0.562	23
103 210	066311	0.480	18	105 360	099777	0.357	23
103 211	078529	0.480	18	105 361	102033	0.385	23
103 220	066328	0.760	18	105 362	110496	0.466	23
103 221	078536	0.760	18	105 363	106031	7.400	29
103 230	066335	1.020	18	105 364	106048	9.000	29
103 231	078543	1.020	18	105 365	106055	12.760	29
103 240	066342	1.300	18	105 376	115545	0.660	23
103 241	081857	1.300	18	105 377	115552	0.712	23
103 250	09348	1.520	18	105 400	094383	13.780	18
103 251	093515	1.520	18	105 440	099692	7.635	22
103 260	093492	1.850	18	105 450	094413	14.040	18
103 261	093522	1.730	18	105 455	099715	11.453	22
103 280	093508	2.400	18	105 470	100138	14.653	22
103 410	105775	0.360	18	105 500	094420	15.210	18
103 420	105782	0.500	18	105 550	094437	15.470	18
103 430	105799	0.570	18	105 600	094444	30.600	19
103 440	105805	0.800	18	105 650	094451	30.900	19
103 450	105812	0.900	18	105 700	094468	31.600	19
103 460	105829	1.100	18	105 750	094475	31.900	19
103 480	105836	1.300	18	105 800	094338	33.600	19
104 100	028470	0.540	18	105 850	094482	33.900	19
104 107	078550	1.850	18	106 008	099241	0.351	20
104 150	028487	0.820	18	106 090	100190	0.485	20
104 157	078567	2.770	18	106 100	092907	0.582	20
104 200	056343	1.080	18	106 105	100206	0.693	20
104 250	056350	1.400	18	106 110	092921	0.535	20
104 300	056367	1.680	18	106 115	100213	0.510	20
104 600	076556	3.320	18	106 120	092945	0.578	20
104 903	030497	1.600	18	106 121	098763	0.105	23
104 905	030503	2.380	18	106 123	100220	0.877	20
				106 125	099517	1.150	21

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
106 126	093324	0.081	21
106 127	093317	0.204	21
106 150	092914	0.340	20
106 160	092938	0.328	20
106 165	100237	0.281	21
106 170	097285	0.343	21
106 175	100244	0.486	21
106 178	100251	0.304	21
106 180	097292	0.355	21
106 185	100268	0.504	21
106 225	100299	0.684	20
106 226	098930	0.722	20
106 228	100305	0.877	20
106 235	100312	0.771	20
106 236	098947	0.806	20
106 238	100329	0.964	20
106 245	100336	0.561	20
106 246	098954	0.608	20
106 248	100343	0.762	20
106 301	096806	0.050	21
106 310	096813	0.100	21
106 311	096820	0.150	21
106 312	098756	0.327	21
106 313	115538	0.438	21
106 315	096943	0.098	21
106 316	096844	0.244	21
106 321	096851	0.120	21
106 322	097308	0.146	21
106 323	097315	0.110	21
106 324	099074	0.047	21
106 325	096929	0.222	22
106 326	096936	0.336	22
106 327	096837	0.257	22
106 328	099098	0.547	23
106 330	100350	0.507	23
106 331	100367	0.715	23
106 340	096868	0.104	22
106 341	096875	0.103	22
106 342	096882	0.103	22
106 345	096899	0.261	22
106 352	096905	0.374	21
106 353	096912	0.466	21
106 760	104877	0.003	25
106 812	104907	0.435	26
106 813	104914	0.439	26
106 816	104860	0.083	26
106 852	119307	0.229	28
106 898	111325	0.029	26
106 899	104891	0.018	26
108 001	021419	0.400	20
110 000	021440	0.020	20
110 017	021457	0.028	20
111 033	023253	0.074	34
111 039	023246	0.084	36
123 021	092822	2.200	19
123 031	106833	10.780	19
123 109	107366	0.339	18
145 241	022584	11.000	30
146 309	072398	0.864	30

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
200 027	031258	0.046	36
200 029	031265	0.045	36
200 057	041530	0.017	36
200 059	041547	0.025	36
200 067	041554	0.034	36
200 069	041561	0.028	36
200 079	069138	0.033	36
200 089	074729	0.037	36
200 600	098220	0.004	37
200 601	098237	0.007	37
201 160	021167	0.155	31
202 000	019881	0.008	35
202 001	020474	0.003	35
202 003	020207	0.135	31
202 005	022041	0.070	33
202 008	020191	0.250	31
202 010	019874	0.159	31
202 015	022089	0.059	33
202 017	019904	0.189	31
202 020	020764	0.250	30
202 021	020788	0.264	30
202 027	020771	0.290	30
202 030	022362	0.114	33
202 037	019942	0.187	31
202 040	019935	0.170	31
202 050	020214	0.136	32
202 060	022263	0.226	33
202 080	020276	0.280	32
202 169	105737	0.006	35
202 227	020795	0.290	30
202 830	105003	0.146	26
202 831	105027	0.169	26
202 832	105041	0.171	26
202 835	119314	-	29
202 836	119321	-	29
202 837	119338	1	29
202 840	105010	0.146	26
202 841	105034	0.168	26
202 842	105058	0.169	26
202 890	115507	0.037	26
202 900	020801	0.127	30
202 901	019928	0.082	31
202 902	020467	0.081	31
202 904	020290	0.122	32
202 906	022102	0.032	33
204 001	018990	0.008	34
204 002	019195	0.008	34
204 003	019034	0.015	34
204 004	019003	0.015	34
204 006	028371	0.018	34
204 007	019188	0.009	34
204 017	019058	0.008	34
204 027	018969	0.011	34
204 029	032286	0.035	31
204 037	019331	0.015	34
204 039	032293	0.035	31
204 049	032309	0.040	32
204 057	028388	0.015	34
204 059	032316	0.040	32
204 069	032675	0.031	32
204 079	032668	0.031	32

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página	Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
204 088	109575	0.066	31	206 369	086494	0.050	32
204 089	109568	0.067	31	206 389	109544	0.062	32
204 107	028104	0.105	30	206 399	109551	0.063	32
204 109	028098	0.097	30	206 509	104570	0.042	31
204 120	085749	0.020	34	206 807	046306	0.120	30
204 127	028142	0.110	30	206 809	077485	0.114	30
204 129	021433	0.102	30	206 817	078581	0.122	30
204 147	042513	0.051	31	206 819	077362	0.115	30
204 149	042285	0.052	31	207 009	054882	0.015	34
204 157	042520	0.083	31	207 019	054912	0.016	34
204 159	042537	0.078	31	207 029	042711	0.024	34
204 167	042544	0.104	31	207 039	042735	0.023	34
204 169	042551	0.100	31	207 109	085800	0.027	34
204 170	072435	0.039	31	216 000	020054	0.095	31
204 171	073708	0.038	31	223 000	020320	0.442	32
204 177	042568	0.070	31	223 005	099937	0.481	20
204 179	042575	0.060	31	223 010	092778	0.184	33
204 187	042582	0.091	31	223 011	092785	0.167	33
204 189	042599	0.083	31	223 020	092792	0.121	33
204 197	042605	0.112	31	223 021	092808	0.103	33
204 199	042278	0.111	31	223 031	092815	0.117	33
204 229	035300	0.036	32	223 040	096752	0.100	33
204 239	035317	0.036	32	223 041	096769	0.096	33
204 247	041806	0.072	30	223 070	108738	0.102	33
204 249	041790	0.068	30	239 000	022621	4.700	30
204 267	035805	0.070	30	239 001	022638	5.165	30
204 269	035812	0.064	30	239 009	072350	4.040	30
204 357	082762	0.062	31	239 019	093560	5.200	30
204 359	082779	0.061	31	240 000	022614	1.500	30
204 906	028456	0.028	33	241 009	072985	0.440	30
204 911	030640	0.098	30	250 000	023871	0.029	34
204 913	030664	0.108	30	250 001	023888	0.028	34
204 916	030565	0.028	33	250 007	023895	0.029	34
204 921	030589	0.050	31	250 010	023901	0.035	34
204 922	030596	0.078	31	250 011	023918	0.035	34
204 924	030619	0.064	31	250 100	023932	0.044	34
204 925	030626	0.090	31	250 101	023949	0.037	34
204 935	029958	0.040	32	250 107	023956	0.040	34
204 936	029927	0.040	32	251 002	095779	0.135	41
204 937	029941	0.046	32	251 027	096394	0.148	41
204 938	029989	0.047	32	252 000	023963	0.044	37
206 105	083189	0.074	33	252 007	023970	0.050	37
206 109	042810	0.110	30	252 009	029767	0.047	37
206 170	082816	0.051	31	253 015	022201	1.050	26
206 171	089488	0.051	31	253 021	022256	0.006	32
206 207	054257	0.064	31	253 023	022249	0.008	32
206 209	042759	0.059	31	253 025	053984	0.006	32
206 217	052208	0.092	31	253 026	100169	0.007	26
206 219	042766	0.083	31	253 027	110427	0.007	26
206 227	054264	0.117	31	253 030	054271	0.070	32
206 229	042773	0.113	31	253 050	079687	1.040	32
206 237	077300	0.081	30	253 051	079823	0.038	32
206 239	042650	0.074	30	253 060	081628	1.040	32
206 247	078574	0.092	30	260 106	023512	0.112	37
206 249	042803	0.080	30	260 108	023413	0.096	35
206 309	042780	0.060	31	260 109	100572	0.082	34
206 319	042667	0.087	31	260 118	023796	0.052	34
206 329	042797	0.110	31				
206 339	047730	0.038	33				
206 349	047716	0.047	32				
206 357	052215	0.066	31				
206 359	047723	0.064	31				

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
260 156	023529	0.146	37
260 157	023482	0.126	35
260 158	023420	0.117	35
260 167	023536	0.120	37
260 187	023475	0.113	35
260 706	023505	0.115	37
260 708	023406	0.080	35
260 787	023468	0.097	35
262 070	023628	0.088	35
262 100	023635	0.097	35
262 109	100589	0.092	35
262 110	023659	0.101	37
262 119	100596	0.080	37
262 130	069961	0.100	35
263 118	023598	0.091	35
273 010	023147	0.060	35
273 019	031487	0.027	35
273 110	085756	0.070	35
273 606	023192	0.092	37
273 608	023154	0.070	34
273 687	023161	0.081	34
273 730	096684	0.133	37
273 731	096691	0.146	37
273 737	096707	0.136	37
273 740	096714	0.110	35
273 741	096721	0.123	35
273 742	096738	0.149	35
273 743	096745	0.105	35
275 010	094246	0.060	21
275 016	094253	0.070	21
275 019	031494	0.031	37
275 030	095847	0.087	36
275 068	023215	0.060	34
275 088	023222	0.059	34
275 110	095793	0.065	34
275 113	095816	0.082	34
275 116	095823	0.082	37
275 120	098527	0.084	25
275 129	106758	0.020	29
275 130	056473	0.077	34
275 160	095809	0.076	34
275 188	067974	0.076	34
275 220	103450	0.016	29
275 225	103467	0.017	25
275 229	102040	0.059	29
275 230	095854	0.093	36
275 239	115811	0.072	25
275 260	095830	0.100	37
275 320	099876	0.291	25
275 330	105065	0.218	25
275 333	105072	0.219	25
275 420	104716	0.221	27
275 430	104723	0.182	27
275 499	105379	0.321	27
275 520	105201	0.039	26
275 521	105195	1.766	26
275 616	023239	0.082	37
275 630	023260	0.073	36
275 816	024489	0.081	37
275 817	023499	0.100	36
275 819	100619	0.067	37

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
275 820	104693	0.070	25
275 823	104709	0.070	25
275 830	023277	0.071	36
275 916	020092	0.100	37
275 919	100602	0.076	37
276 000	020887	0.010	35
276 006	023291	0.002	35
276 007	028166	0.002	35
276 009	083318	0.008	35
276 056	104983	0.002	17
276 057	104990	0.002	17
277 130	022669	0.021	52
277 230	110984	0.120	36
277 237	110991	0.126	36
277 239	111004	0.116	36
277 240	022577	0.152	36
284 030	022485	0.054	36
284 040	022492	0.065	36
286 030	022508	0.060	36
286 040	022515	0.071	36
286 139	035393	0.044	36
286 230	085817	0.063	36
286 800	033665	0.066	34
286 819	085824	0.070	34
288 030	022522	0.078	36
290 001	027909	0.325	48
290 002	027893	0.088	48
297 015	023383	0.131	33
297 025	023390	0.004	33
297 110	100886	0.031	33
297 117	100909	0.031	33
297 120	100916	0.042	33
297 199	107526	0.864	33
300 000	021327	0.037	38
300 002	024052	0.115	38
300 007	021778	0.040	38
300 017	024069	0.154	38
301 000	067035	0.061	38
301 007	021358	0.075	38
301 009	081284	0.061	38
301 010	067028	0.061	38
301 017	053502	0.078	38
301 019	081277	0.063	25
301 229	101562	0.167	25
301 239	106017	0.199	25
302 000	024014	0.133	38
302 007	024021	0.152	38
302 010	024038	0.139	38
305 000	041936	0.146	39
305 007	052307	0.168	39
306 020	096264	0.145	39
306 100	024113	0.238	39
306 101	024120	0.473	39
307 000	024151	0.105	39
307 007	024168	0.104	39
308 001	027947	0.216	48

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página	Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
308 010	027954	0.100	48	339 107	092099	0.184	41
308 025	035881	0.113	48	339 109	092075	0.163	41
308 026	035874	0.126	48	339 110	092105	0.176	41
308 030	030749	0.125	48	339 111	092129	0.092	41
308 040	055902	0.450	38	339 117	092136	0.193	41
308 041	056411	0.471	38	339 119	092112	0.172	41
308 050	027961	0.209	48	339 157	096325	0.142	42
308 060	066281	0.137	40	339 167	034426	0.140	42
308 070	066298	0.197	40	343 000	024861	0.167	41
308 120	099258	0.134	48	343 007	024878	0.180	41
308 129	099265	0.130	48	345 008	025073	0.030	42
308 150	106970	0.682	48	345 010	025080	0.021	42
308 220	084216	0.235	40	345 087	025097	0.020	42
308 229	083745	0.190	40	347 201	081673	0.049	41
308 230	090859	0.241	40	363 000	045750	0.095	46
308 239	090866	0.197	40	363 001	045736	0.096	46
308 320	028531	0.266	40	363 010	045743	0.124	46
308 329	081338	0.220	40	365 000	024731	0.109	41
308 330	096660	0.266	40	365 007	024748	0.131	41
309 008	024229	0.140	39	365 010	096318	0.107	41
309 087	024243	0.099	39	365 017	096349	0.105	41
310 008	024328	0.123	38	365 019	096295	0.083	41
314 300	096400	0.120	39	365 020	035126	0.120	41
314 307	096417	0.132	39	365 027	035133	0.145	41
314 310	042841	0.174	39	365 030	046894	0.100	41
315 115	033061	0.132	38	365 031	055438	0.048	41
316 163	024502	0.191	39	365 037	046900	0.105	41
316 167	035386	0.209	39	365 039	057777	0.088	41
318 033	021471	0.236	39	365 040	069053	0.124	41
318 201	021464	0.250	39	365 047	069046	0.139	41
318 207	021488	0.313	39	365 050	091825	0.155	41
318 209	035973	0.245	39	365 051	091832	0.075	41
318 233	096646	0.225	39	365 057	091849	0.165	41
318 251	046559	0.245	39	365 059	091856	0.133	33
318 252	048454	0.305	39	365 117	035331	0.114	42
319 201	024519	0.320	39	365 127	080317	0.104	42
319 202	024526	0.374	39	365 220	096103	0.171	38
319 207	020047	0.382	39	365 221	092396	0.091	38
319 209	035980	0.312	39	365 227	096127	0.197	38
319 219	069916	0.319	39	365 229	096110	0.160	38
319 229	108752	0.409	39	370 014	096387	0.188	40
320 044	021501	0.380	39	370 018	024724	0.280	40
321 045	021518	0.523	39	371 007	024663	0.230	40
321 047	021525	0.453	39	371 008	024670	0.159	40
338 000	024847	0.171	41	371 009	024656	0.204	40
338 001	054172	0.068	41	372 018	104624	0.157	40
338 007	024854	0.190	41	372 019	104631	0.154	40
338 009	057982	0.170	41	372 035	104648	0.177	40
339 010	024823	0.195	41	372 039	104655	0.173	40
339 050	096257	0.138	41	372 110	119055	–	40
339 057	096332	0.150	41	372 119	119178	–	40
339 059	096301	0.132	41	372 120	119062	–	40
339 060	046870	0.133	41	372 129	119185	–	40
339 067	046887	0.136	41	372 140	119086	–	40
339 069	079960	0.122	41	372 149	119208	–	40
339 100	092068	0.180	41	372 150	119093	–	40
339 101	092082	0.084	41	372 159	119215	–	40
				372 210	119116	–	40
				372 219	119239	–	40

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
372 220	119123	–	40
372 229	119246	–	40
372 240	119130	–	40
372 249	119260	–	40
372 250	119154	–	40
372 259	119277	–	40
374 011	030701	0.080	43
374 020	030725	0.037	43
377 005	024908	0.021	40
377 006	024922	0.034	43
377 007	092686	0.107	43
377 009	119284	–	40
377 015	092693	0.038	43
377 016	083417	0.036	43
377 017	024915	0.049	40
377 026	068582	0.045	43
377 027	034204	0.112	43
377 045	099296	0.035	43
377 100	078604	0.074	40
377 107	092709	0.172	43
377 115	092716	0.059	43
377 210	083028	0.050	43
377 220	085343	0.050	43
377 310	033382	0.070	43
377 320	080263	0.073	43
377 410	083035	0.083	43
377 420	086272	0.088	43
377 510	033399	0.112	43
377 520	080270	0.101	43
380 020	066373	0.086	42
380 029	066359	0.070	42
385 202	068131	0.069	39
385 203	035669	0.064	39
385 207	049093	0.063	39
385 213	090873	0.038	39
385 216	100565	0.132	18
390 050	095991	0.099	38
390 051	096219	0.064	38
390 057	096073	0.118	38
390 059	096004	0.100	38
390 060	096011	0.108	38
390 061	096196	0.066	38
390 067	096080	0.122	38
390 110	104921	0.017	35
390 119	104945	0.017	35
390 150	032187	0.052	38
390 157	032194	0.053	38
390 159	032200	0.050	38
390 250	031791	0.070	38
390 257	031807	0.078	38
390 259	031814	0.071	38
390 267	034402	0.079	42
390 450	096271	0.137	46
390 459	096370	0.138	46
390 479	035324	0.073	46
390 489	036017	0.072	46
390 550	096042	0.101	38
390 551	096202	0.058	38
390 557	096097	0.118	38
390 559	096035	0.098	38

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
390 657	096165	0.102	42
391 050	087064	0.101	38
391 059	087071	0.097	38
391 060	088009	0.113	38
391 069	087095	0.106	38
391 550	088016	0.105	38
391 559	087088	0.100	38
392 050	096066	0.124	38
392 057	096134	0.128	38
392 059	096059	0.119	38
392 060	096141	0.130	38
392 069	096158	0.127	38
393 069	094079	0.150	22
405 020	098459	0.081	25
407 012	026100	0.432	51
407 034	026117	0.443	51
407 100	026124	0.457	51
407 112	026148	0.502	51
407 114	026131	0.480	51
407 200	026162	0.556	51
408 012	026032	0.076	51
408 014	026018	0.066	51
408 034	026049	0.077	51
408 038	026025	0.069	51
408 100	026056	0.085	51
408 112	026070	0.111	51
408 114	026063	0.094	51
409 007	030763	0.041	51
409 107	025851	0.082	51
409 127	025837	0.068	51
409 147	025813	0.059	51
409 347	025844	0.072	51
409 387	025820	0.067	51
410 003	028722	0.105	55
410 005	028715	0.130	55
410 006	028708	0.140	55
410 010	028692	0.190	55
410 012	026186	0.234	51
410 015	028685	0.250	55
410 020	028678	0.310	55
410 025	028661	0.370	55
410 030	028654	0.438	55
410 034	026247	0.231	51
410 035	028647	0.490	55
410 038	026223	0.211	51
410 040	028630	0.550	55
410 050	028623	0.670	55
410 060	028616	0.790	55
410 070	028609	0.910	55
410 099	028593	1.270	55
410 100	026254	0.246	51
410 112	026278	0.296	51
410 114	026261	0.276	51
410 134	026285	0.312	51
410 140	028586	1.750	55
410 150	028579	1.870	55
410 199	028562	2.470	55
410 200	026292	0.324	51
410 212	026308	0.402	51

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página	Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
410 219	118829	0.074	27	416 025	028876	0.545	55
410 299	028555	3.670	54	416 030	028869	0.650	55
410 300	026315	0.416	51	416 035	028852	0.748	55
410 309	081451	0.180	51	416 040	028845	0.830	55
410 319	081505	0.188	51	416 050	028838	1.039	55
410 329	081512	0.192	51	416 060	028821	1.210	55
410 339	081550	0.206	51	416 070	028814	1.400	55
410 349	081604	0.232	51	416 080	028807	1.590	55
410 359	081468	0.248	51	416 100	042933	2.010	55
410 369	081529	0.260	51	416 120	028791	2.350	55
410 379	081475	0.272	51	416 140	028784	2.730	55
410 389	081482	0.315	51	416 150	028777	3.010	55
410 399	081499	0.360	51	416 200	028760	3.950	55
410 401	029200	0.090	56	416 220	028753	4.250	55
410 403	029194	0.109	56	416 280	028746	5.390	55
410 404	029187	0.122	56	416 300	028739	5.940	55
410 405	029262	0.130	56	416 403	029286	0.130	56
410 406	029163	0.147	56	416 410	032422	0.265	56
410 407	029255	0.145	56	416 411	032545	0.266	56
410 410	029248	0.190	56	416 415	032439	0.364	56
410 411	029156	0.197	56	416 416	032453	0.364	56
410 413	029279	0.110	56	416 420	032446	0.464	56
410 415	029149	0.261	56	416 421	036116	0.461	56
410 416	029231	0.250	56	416 425	032460	0.558	56
410 420	029132	0.315	56	416 426	032477	0.558	56
410 421	029224	0.310	56	416 430	032484	0.654	56
410 425	029125	0.385	56	416 431	032491	0.655	56
410 426	029217	0.370	56	416 440	032507	0.849	56
410 430	029118	0.445	56	416 441	032514	0.849	56
410 431	029590	0.430	56	416 450	032521	1.043	56
410 450	029170	0.135	56	416 451	032538	1.043	56
410 503	029408	0.099	56	416 505	029477	0.158	56
410 506	029415	0.115	56	416 516	032408	0.341	55
410 510	029422	0.185	56	416 903	028944	0.132	56
410 515	029439	0.245	56	416 905	028951	0.170	56
410 520	029446	0.305	56	416 906	028968	0.190	56
410 525	029453	0.365	56	416 910	028975	0.265	56
410 530	029460	0.425	56	416 915	028982	0.365	56
410 603	029330	0.100	55	416 920	028999	0.455	56
410 605	029347	0.120	55	416 925	029002	0.550	56
410 606	029491	0.114	56	416 930	029019	0.645	56
410 610	029354	0.185	55	416 970	029026	1.405	56
410 615	029361	0.245	55	417 005	031982	0.168	56
410 620	029378	0.305	55	417 010	031975	0.259	56
410 625	029385	0.365	55	417 015	031968	0.353	56
410 630	029392	0.425	55	417 020	031951	0.447	56
410 720	032415	0.292	56	417 030	031944	0.635	56
410 903	029033	0.110	56	417 050	031937	1.010	56
410 905	029040	0.135	56	417 100	031920	1.951	56
410 906	029057	0.145	56	417 115	031913	2.891	56
410 910	029064	0.195	56	417 120	031906	3.831	56
410 915	029071	0.255	56	417 125	031890	4.771	56
410 920	029088	0.315	56	417 130	031883	5.711	56
410 925	029095	0.340	56	417 150	031876	9.471	56
410 930	029101	0.435	56	420 100	022805	0.137	52
416 003	028937	0.126	55	420 107	045828	0.157	52
416 005	028920	0.165	55	420 120	022829	0.160	52
416 006	028913	0.183	55	420 127	045804	0.186	52
416 010	028906	0.262	55	420 207	045873	0.214	43
416 015	028890	0.355	55	423 010	054325	0.113	52
416 016	029484	0.320	55	423 011	054332	0.048	52
416 020	028883	0.460	55				

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
423 017	054349	0.118	52
423 019	054356	0.109	52
423 020	054288	0.137	52
423 021	054295	0.061	52
423 027	054301	0.155	52
423 029	054318	0.150	52
423 200	030961	0.246	52
423 207	030978	0.281	52
423 209	091214	0.242	52
425 076	022683	0.207	36
425 089	022706	0.231	36
435 803	029781	0.468	57
435 805	029798	0.317	57
444 006	029323	0.029	57
444 008	029293	0.036	57
444 009	029309	0.035	57
444 010	029316	0.033	57
450 000	025158	0.122	44
450 001	090903	0.062	44
450 007	025165	0.133	44
450 011	025172	0.134	44
450 101	094093	0.043	44
453 100	025523	0.332	44
454 000	025387	0.252	44
454 100	035904	0.177	44
454 107	035911	0.197	44
455 000	025394	0.249	44
459 000	025189	0.154	44
459 003	025202	0.145	44
459 010	099838	0.110	44
459 019	031272	0.087	44
459 020	099845	0.102	44
459 029	047587	0.087	44
459 030	099852	0.101	44
459 039	047594	0.088	44
459 119	051379	0.094	44
459 127	119291	–	44
459 129	051386	0.120	44
459 139	078628	0.122	44
460 147	025349	0.340	43
460 213	034358	0.165	44
460 214	034365	0.181	44
460 507	034266	0.126	42
460 517	034259	0.104	42
460 557	034242	0.080	42
463 010	025493	0.117	44
465 801	030091	0.329	57
466 192	030084	0.550	57
466 203	033009	0.778	57
472 000	027862	2.200	49
472 021	027879	0.866	50
472 022	030305	0.582	50
472 023	030312	0.760	50
472 024	034495	1.014	50
472 109	074477	0.604	50
472 119	074484	0.728	50

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
472 129	074491	0.849	50
472 139	074507	1.050	50
472 201	089631	0.066	50
472 207	090927	0.964	50
472 209	090934	1.005	50
472 209	090934	1.005	50
472 210	096790	0.091	50
472 217	090941	1.354	50
472 219	090958	1.406	50
472 227	096424	1.136	50
472 229	096431	1.181	50
472 237	096448	1.527	50
472 239	096455	1.593	50
472 257	090965	1.331	50
472 269	096462	0.322	50
472 279	090972	0.285	50
472 289	090989	0.366	50
472 299	096479	0.403	49
476 001	028548	0.468	45
476 010	025578	0.797	45
476 020	058750	0.900	45
478 011	033054	0.322	46
478 012	069183	0.200	46
478 019	072107	0.317	46
478 041	105157	0.326	46
478 049	105164	0.324	46
478 112	118140	–	46
478 129	118508	–	46
478 141	101425	0.390	46
478 200	035652	0.268	46
478 241	105171	0.274	46
478 249	105188	0.272	46
478 310	078901	0.535	46
478 320	078895	0.645	46
478 330	078888	0.680	46
478 340	078871	0.822	46
479 150	019652	2.360	45
479 157	019393	2.660	45
480 003	035348	0.050	45
480 004	035355	0.051	45
480 005	025608	0.026	45
480 006	025615	0.028	45
480 018	076372	1.950	45
480 019	068339	1.830	45
480 020	051638	2.241	45
480 021	051621	3.060	45
480 022	072497	2.660	45
480 110	112674	0.034	45
480 113	112681	0.060	45
480 114	112698	0.062	45
480 150	019591	2.575	45
480 157	019577	2.874	45
480 598	105607	0.003	26
480 599	105614	0.009	26
480 699	107229	0.122	29
483 100	019430	1.600	18
483 125	019416	2.000	18
483 150	019492	2.400	18
483 200	019713	3.200	18
528 850	020955	0.015	54

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página	Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
528 870	020962	0.022	54	563 103	027848	0.230	49
538 010	054868	0.008	35	563 105	027831	0.210	49
538 030	026902	0.019	35	563 169	104839	0.075	52
540 001	025646	0.017	50	563 200	056558	0.410	49
540 002	025653	0.020	50	563 201	101234	0.410	49
540 100	094109	0.133	51	563 222	029521	0.060	49
540 103	101302	0.119	51	572 000	021723	0.198	53
540 105	115880	0.359	19	573 000	021617	1.000	48
540 110	094116	0.098	51	578 110	096974	1.200	54
540 200	113039	0.135	51	578 350	070134	0.862	54
540 801	115460	0.490	51	578 360	096967	0.960	54
540 803	115477	0.565	51	578 370	110953	0.337	54
540 810	115484	0.430	51	582 600	034730	8.407	54
540 900	076532	0.055	50	582 620	110960	3.773	54
540 901	076525	6.810	21	585 010	029620	0.201	55
540 910	025684	0.071	50	585 025	029637	0.460	55
540 911	025691	0.076	50	585 050	029675	0.731	55
540 912	035362	0.093	50	585 200	029712	0.228	55
540 930	101319	0.024	36	585 210	029729	1.342	55
540 931	101296	1.690	36	587 460	035263	0.398	55
545 000	027367	0.010	55	588 000	027404	0.100	55
546 000	019959	0.465	52	589 000	027411	0.292	55
546 001	019973	0.470	52	595 000	046535	0.322	53
546 002	004016	0.177	52	596 000	046528	0.623	53
546 025	004023	0.177	52	597 003	027725	30.440	53
549 000	025547	6.556	44	597 004	027701	6.157	53
549 001	025554	5.980	44	597 005	027718	16.900	53
552 010	021150	0.032	20	597 006	029606	42.800	53
552 020	023789	0.013	35	600 003	026957	34.900	53
552 030	021563	0.130	20	600 029	026803	5.706	53
554 011	030756	0.046	54	600 035	033436	6.976	53
556 125	028517	0.700	54	600 050	052260	7.313	53
556 130	028524	1.440	54	610 010	022010	0.786	47
559 010	021075	1.077	54	610 020	054110	0.436	47
559 011	021082	1.070	54	619 157	021891	3.700	47
562 001	019782	0.003	43	620 001	021938	0.036	47
562 035	019744	0.002	43	620 002	066052	0.856	54
562 050	019751	0.004	43	620 005	027039	1.065	53
562 101	019799	0.003	43	620 007	027084	1.080	53
562 135	019768	0.002	43	620 008	066151	1.442	53
562 150	019775	0.004	43	620 009	118119	2.800	53
562 250	019737	0.002	43	620 011	026636	0.315	47
562 440	019805	0.037	43	620 012	026698	0.475	47
562 460	019812	0.057	43	620 015	026582	0.370	47
563 010	027800	0.482	49	620 017	026612	0.427	47
563 011	027732	0.013	49	620 019	027008	1.975	53
563 012	027749	0.063	49	620 021	026667	0.343	47
563 013	027756	0.040	49	620 029	066113	1.432	53
563 014	027787	0.011	49	620 101	021860	2.360	47
563 015	027794	0.059	49	620 150	021808	3.640	47
563 016	027763	0.165	49	620 151	021846	3.620	47
563 017	027770	0.370	49	620 902	021914	3.650	47
563 018	083585	0.672	49	620 915	026629	0.281	47
563 019	096998	0.065	49	625 001	021945	0.069	47
563 020	027817	0.500	49				
563 030	027824	0.470	49				
563 050	054707	0.231	49				

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
625 002	095380	0.810	54
625 005	027046	1.045	53
625 007	027091	1.063	53
625 008	066144	1.407	53
625 009	118126	2.800	53
625 011	026643	0.401	47
625 012	026704	0.504	47
625 015	026599	0.400	47
625 019	027015	1.940	53
625 021	026674	0.374	47
625 029	066120	1.408	53
625 101	021877	3.720	47
625 150	021815	5.640	47
625 151	021853	5.620	47
630 120	107427	0.152	47
630 129	107434	0.150	47
630 130	107441	0.198	47
630 139	107458	0.194	47
634 045	054738	0.860	57
634 060	054745	1.074	57
635 100	056640	2.530	47
635 150	056657	3.750	47
635 200	056664	5.280	47
635 250	067011	6.200	47
640 015	106864	0.389	47
640 150	105850	2.231	47
644 000	030268	4.400	57
646 000	078161	2.024	57
649 005	119437	–	53
649 007	119444	–	53
649 015	119376	–	47
649 150	119345	–	47
800 008	018716	0.393	17
800 010	018723	0.617	17
800 108	018754	0.440	17
800 110	018761	0.680	17
801 050	018921	0.352	18
810 225	018815	0.400	17
810 304	019232	0.960	17
810 335	032880	0.840	17
810 404	048256	1.280	17
810 405	032897	1.600	17
819 020	098428	2.400	24
819 021	100114	2.500	24
819 022	101555	2.700	24
819 023	103597	2.700	24
819 024	103603	2.800	24
819 025	103610	2.800	24
819 125	118416	0.525	27
819 250	118232	–	28
819 251	118249	–	28
819 252	118256	–	28
819 253	118263	–	28
819 260	118270	–	28
819 261	118287	–	28
819 262	118294	–	28
819 263	118300	–	28

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
819 280	118836	–	28
819 285	118843	–	28
819 299	118911	–	27
819 320	102118	8.630	24
819 321	102125	8.830	24
819 322	102132	8.830	24
819 323	103849	9.080	24
819 324	103856	2.800	24
819 325	103863	9.310	24
819 360	115170	9.000	24
819 361	115187	9.000	24
819 362	115194	9.000	24
819 420	115927	12.531	24
819 422	115958	12.800	24
819 423	115965	13.130	24
819 425	115989	13.430	24
819 720	110465	50.000	27
819 750	115248	65.960	27
830 008	018785	0.448	17
830 038	035690	0.448	17
830 108	080430	0.448	17
830 208	106116	2.600	29
830 218	106123	3.600	29
831 225	018891	0.450	17
832 095	048324	0.845	18
832 192	018914	0.597	18
832 193	093430	0.597	18
832 292	093171	0.597	18
832 295	093447	0.845	18
832 739	018907	0.450	18
832 740	093454	0.450	18
832 839	093164	0.438	18
840 008	018730	0.135	17
840 010	018747	0.211	17
840 018	035706	0.135	17
840 050	070141	0.135	18
840 108	080423	0.135	17
840 118	071483	0.200	17
852 335	031067	0.840	17
860 008	018808	0.395	17
860 010	019997	0.617	17
860 020	092662	0.617	17
860 115	101104	0.930	17
860 130	101111	1.900	17
860 215	101081	1.245	17
860 230	101098	2.480	17
860 325	093157	0.825	17
860 335	020009	0.825	17
860 900	019287	0.825	17
860 908	019362	0.395	17
860 910	019300	0.617	17
860 920	092679	0.617	17
860 925	093140	0.825	17
923 011	038929	0.365	58
923 016	094666	0.349	58
923 019	033177	1.800	58
923 021	036161	0.185	58
923 023	074262	0.206	58
923 025	110397	0.137	58

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
923 035	110403	0.163	58
923 045	110410	0.190	58
923 060	038899	0.725	58
923 061	038905	0.750	58

Art.-Nr.	EAN-Nr.	Peso kg	Página
923 062	038912	0.800	58
923 100	108325	0.288	58
923 101	108332	1.975	58

Observaciones

Los datos aportados en este catálogo deben considerarse únicamente, como información y asesoramiento referidos al producto y sus posibilidades de utilización. Nuestro asesoramiento técnico para las aplicaciones de nuestros productos, tanto escrito como oral, si bien se basa en nuestros mejores conocimientos y experiencias, solamente puede ser considerado como observaciones técnicas no vinculantes. Esto es aplicable, especialmente, a las diversas posibilidades de aplicación de nuestros productos en sectores ajenos a nuestra influencia. Por ello, recomendamos verificar si el producto DEHN en cuestión, es adecuado para el objetivo de uso previsto.

La aplicación, utilización y el tratamiento de los productos se realizan fuera de nuestras posibilidades de control, por lo cual se encuentran, única y exclusivamente bajo la responsabilidad del usuario.

Las fotografías no son vinculantes.

A reserva de fallos de imprenta, modificaciones y errores.

***) Número EAN**

DEHN + SÖHNE ha introducido los número EAN para el futuro.

Además del número de artículo, en la lista de precios figura también el número EAN.

Por razones de visión de conjunto solamente se indica la parte individual del número EAN correspondiente.

Por delante de este número EAN tiene que figurar la identificación del país, así como la identificación de DEHN + SÖHNE (40 13364).

Abreviaturas

A continuación se explican con detalle las abreviaturas utilizadas en este catálogo.

LH	Soporte de conductor
DLH	Soporte de conductor de tejado
Fl	Banda plana
Rd	Hilo redondo
Fl =	Banda plana
Rd =	Hilo redondo
Al	Aluminio
AlMgSi	Aleación de aluminio-magnesio-silicio
E-AlMgSi	Aleación de electro-aluminio
G-Al Mg 3	Fundición de aluminio con magnesio
NIRO (V2A)	Acero inoxidable (Nr. de material 1.4301/1.4303)
NIRO (V4A)	Acero inoxidable (Nr. de material 1.4571/1.4401)
St/blank	Acero (negro)
St/tZn	Acero cincado al fuego
St/gal Zn	Acero cincado galvánicamente
St/Cu	Acero cobreado
TG	Fundición maleable
TG/tZn	Fundición maleable cincado al fuego
ZG	Fundición maleable de cinc
GG	Fundición gris
Cu	Cobre, Cobre-E
RG	Fundición de bronce (latón rojo)
Ms	Latón
Ms/gal Cu	Latón cobreado galvánicamente
Ms/gal Sn	Latón estañado galvánicamente
Cu/gal Sn	Cobre estañado galvánicamente
Pb	Plomo
Sn	Estaño
K	Plástico (Polietileno)
PVC	Cloruro de polivinilo
Gf-UP	Poliéster reforzado con fibra de vidrio (no saturado)
UP	Poliéster (no saturado)
PA	Poliamida
EVA	Copolímero de etileno- acetato de vinilo
VP	Polietileno reticulado

Explicación de símbolos









Combinación de materiales de dispositivos captadores y derivadores entre sí y con partes de la construcción.

Sobre la base de que no hay que tener en consideración efectos medio-ambientales particularmente agresivos, se han acreditado las combinaciones de materiales que se exponen seguidamente. Se trata en estos casos de valores experimentales obtenidos en la práctica.







	Acero	Aluminio	Cobre	NIRO	Titanio	Estaño
Acero (tZn)	si	si	no	si	si	si
Aluminio	si	si	no	si	si	si
Cobre	no	no	si	si	no	si
NIRO	si	si	si	si	si	si
Titanio	si	si	no	si	si	si
Estaño	si	si	si	si	si	si

Símbolos

Tornillo

-  Tornillo de madera semirredondo
-  Tornillo de madera de cabeza avellanada
-  Tornillo de madera con cabeza de filete
-  Tornillo de cabeza cilíndrica
-  Tornillo cilíndrico de cabeza rebajada
-  Tornillo moleteado plano
-  Tornillo avellanado pulido
-  Tornillo avellanado gota de sebo

Cabeza de tornillo

-  Ranura
-  Hexagonal
-  Hexagonal con ranura
-  Ranura en cruz
-  Redondo interior múltiple
-  Ranura combinada

Valores recomendados

Tornillo	Par de apriete
M5/M6	≥ 4 Nm
M8	≥ 10 Nm
M10	≥ 20 Nm
M12	≥ 25 Nm

I. GENERALIDADES:

En todas las ventas y suministros de equipos, materiales y accesorios concertados con DEHN IBERICA Protecciones Eléctricas, S.A. Unipersonal (DEHN IBERICA), serán de obligatoria aplicación para ambas partes las presente condiciones generales, salvo estipulación en contrario.

Los presupuestos, ofertas, indicaciones de precios, detalles comerciales o técnicas, plazos, etc., serán válidos exclusivamente en su fecha y no obligan a DEHN IBERICA hasta que sea aceptado o confirmado el correspondiente pedido.

Los datos o material documental correspondientes a la oferta como láminas, dibujos y referencias al paso de los objetos, tienen sólo un valor nominativo aproximado en tanto que no se les indique expresamente como obligatorios. En cuanto a presupuesto, dibujos y otro material de información DEHN IBERICA, se reserva los correspondientes derechos de propiedad y de autor, dicho material no puede ser accesible a tercera persona. Los dibujos y demás material perteneciente a la oferta deberán ser devueltos sin demora, si así se solicitara, en el caso de que la oferta no fuese aceptada. No podrá ser reproducido o copiado su material o equipos sin consentimiento de DEHN IBERICA.

Normalmente, todos los contratos y pedido se harán por correspondencia. En cualquier caso, todos los gastos e impuestos a que dé lugar la formalización del pedido o contrato, serán por cuenta del comprador.

II. CALIDAD DE LAS MERCANCIAS:

Los suministros se harán ajustándose a lo indicado por el comprador en su pedido respecto a calidad, cantidad y condiciones de los equipos y de los materiales contratados.

A los ensayos y pruebas podrá asistir, si así se hubiese convenido, el comprador o un representante suyo con aptitud técnica oficialmente reconocida. Los datos como pesos, dimensiones, etc., se entienden aproximados.

III. GARANTIA

DEHN IBERICA para todos los suministros que contrate, se compromete, durante un año, a contar desde la entrega en fábrica, sin que le sean exigibles por ningún concepto otras mayores indemnizaciones o responsabilidades:

1ª) A reparar por su cuenta y en sus talleres en el plazo más breve posible, todas las anomalías e irregularidades del material que impidan su uso normal y todas las piezas que resulten defectuosas e inservibles por la calidad del material empleado o por faltas de construcción, quedando aquellos materiales que se deterioren a consecuencia del desgaste natural, manejo, negligente, casos fortuitos, excesos de sobrecarga, cimientos y fundamentos deficientes, empleo de tensiones de alimentación incorrectas, etc.

2ª) A reparar en el plazo más breve posible los defectos de funcionamiento observados en la puesta en marcha, caso de que se haya contratado el servicio por DEHN IBERICA, siempre que aquélla se lleve a cabo dentro del plazo de garantía.

Cuando los suministros procedan de otra casa y, en general, siempre que lo pedido no lo fabrique DEHN IBERICA, ésta otorgará al cliente las mismas garantías que a ella se le concedan.

Estas garantías se extinguen si el comprador llevase a cabo modificaciones o reparaciones en el material sin autorización de DEHN IBERICA. Es obligación del comprador informar inmediatamente al vendedor sobre defectos observados.

IV. PLAZO DE ENTREGA DE LA MERCANCIA:

El plazo para la entrega se contará desde que el comprador acuse recibo de la carta de aceptación del pedido y haga el primer pago a cuenta del precio. Una vez hechas satisfactoriamente las aclaraciones pedidas por la fábrica, cuando esto proceda. Los plazos se considerarán prorrogados por causas justificadas o de fuerza mayor; y entre ellas, declaración de guerra, revolución, movilización, huelga, aunque sea parcial; cierre, interrupción del servicio en los almacenes, talleres o fábricas de los constructores o de sus abastecedores de primeras materias, producidas por incendio, inundación, rotura de máquinas, huelga, epidemia, interrupción de las vías de comunicación, faltas de la función, malogramiento de piezas importantes, mal éxito de los ensayos previos, dificultades en la adquisición o transporte de materias primas y, en general, por motivo ajeno a la voluntad y previsión de la casa constructora.

V. ENTREGA DE LA MERCANCIA:

Se entenderá entregada la mercancía al terminar satisfactoriamente las pruebas en fábrica o, al expedirse desde el taller o almacén en donde se encuentre. Son admisibles los suministros parciales.

VI. CONDUCCION:

– Las mercancías viajan por cuenta y riesgo del comprador, siendo a su cargo los gastos de embalaje, transporte y aduanas, lo mismo cuando los gastos sean satisfechos por tanto alzado o con arreglo o justificante, que cuando se hallen comprendidos en el precio total del suministro, siendo de cuenta del comprador todo aumento eventual o posterior de los mismos.

– Si el envío o las entregas se retrasan a petición del cliente, en ambos casos el riesgo pasa al cliente a partir del día de hallarse el material listo para su envío.

– El vendedor está obligado a efectuar, a petición y cargo del cliente, los seguros por éste solicitados.

– Las reclamaciones a hacer por estos conceptos deberán formularlas el comprador, aunque hubiese actuado por su encargo DEHN IBERICA, quedando ésta en libertad de elegir los medios o líneas de transporte y puerto o estación de destino, salvo estipulación especial.

– Si el envío o entrega se retrasara por deseo del cliente, podrán cargarse a su cuenta, a partir de un mes después del anuncio de hallarse el pedido listo para su envío, gastos de almacenaje en la proporción de 1/2 por 100 del importe de la factura por cada mes comenzado; los gastos de almacenaje se limitarán a un 5 por 100 como máximo, a menos que se puedan justificar gastos más elevados.

VII. MONTAJE:

En caso de encargarse DEHN IBERICA del montaje de los equipos se establecerá un convenio especial.

VIII. PRECIOS:

Se entenderán siempre convenidos sobre la base de una relación justa entre su importe y el valor de la cosa vendida. Si por causas ajenas a DEHN IBERICA este valor aumentase con carácter general durante la ejecución del pedido, la entidad vendedora podrá: o recabar el aumento de precio en la proporción correspondiente o rescindir el contrato sin más obligación por su parte que devolver la cantidad recibida.

Los precios referidos o moneda extranjera o que haya de invertirse en pagos al extranjero, serán pagaderos en relación al cambio oficial que tenga aquella moneda en la fecha del pago total.

IX. PAGOS:

Todas las operaciones de venta que realiza DEHN IBERICA son al contado, sin descuento alguno y libres de gastos. Salvo otras condiciones expresamente pactadas, podrá recabar el pago de hasta un 50 por 100 del precio al aceptar el pedido, en concepto de anticipo a cuenta.

Los pagos se realizarán en Madrid y todos los gastos que ocasione el pago serán de cuenta del deudor. La entrega de letras no sufrirá los efectos de pago mientras no esté satisfecho el importe. Toda demora en el pago dará lugar automáticamente al devengo de intereses calculados al tipo medio de descuento bancario más un 2%. No es lícita la retención de pagos a causa de cualquier pretensión del cliente, no reconocida por el vendedor.

X. RESERVA DE DOMINIO-RESCISION:

Es condición fundamental que en todo caso y aun frente a terceros, DEHN IBERICA conserva la plena propiedad de todo material o equipo que suministre no transfiriéndose esa propiedad por el hecho de la entrega mientras no esté plena y satisfactoriamente cumplida la condición recíproca del pago de su total importe. El adquiriente vendrá obligado a conservar en su poder las mercancías con toda diligencia y cuidado y asegurarlas por su cuenta contra todo posible riesgo. En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones por parte del adquiriente, DEHN IBERICA podrá optar por reivindicar el material suministrado, retirándolo de donde se encuentre sin necesidad de otra autorización, o por pedir que se confirme la venta, exigiendo al contado la parte del precio aún no pagada y reclamando en ambos casos los perjuicios ocasionados.

XI. COMPETENCIA:

Los contratantes se someten, con renuncia expresa de su fuero, a los Tribunales de Madrid, para decidir en todas las contiendas que se susciten con motivo de los contratos que estipulen con DEHN IBERICA.

XII. DEVOLUCIONES:

No se acmiten devoluciones de materiales de protección contra rayos y puestas a tierra.



DEHN IBÉRICA

**Protección contra rayos
Protección contra
sobretensiones
Trabajos en tensión**

DEHN IBÉRICA
Albasanz, 75
28037 Madrid
Tel.: 91 375 61 45
Fax: 91 375 61 50

Gran Vía, 1176
08020 Barcelona
Tel.: 93 278 15 08
Fax: 93 278 14 65

Alameda Urquijo 28, 8º
48010 Bilbao
Tel./Fax: 94 444 80 49

www.dehn.es
info@dehn.es