



**HELUKABEL®**

OEM listed



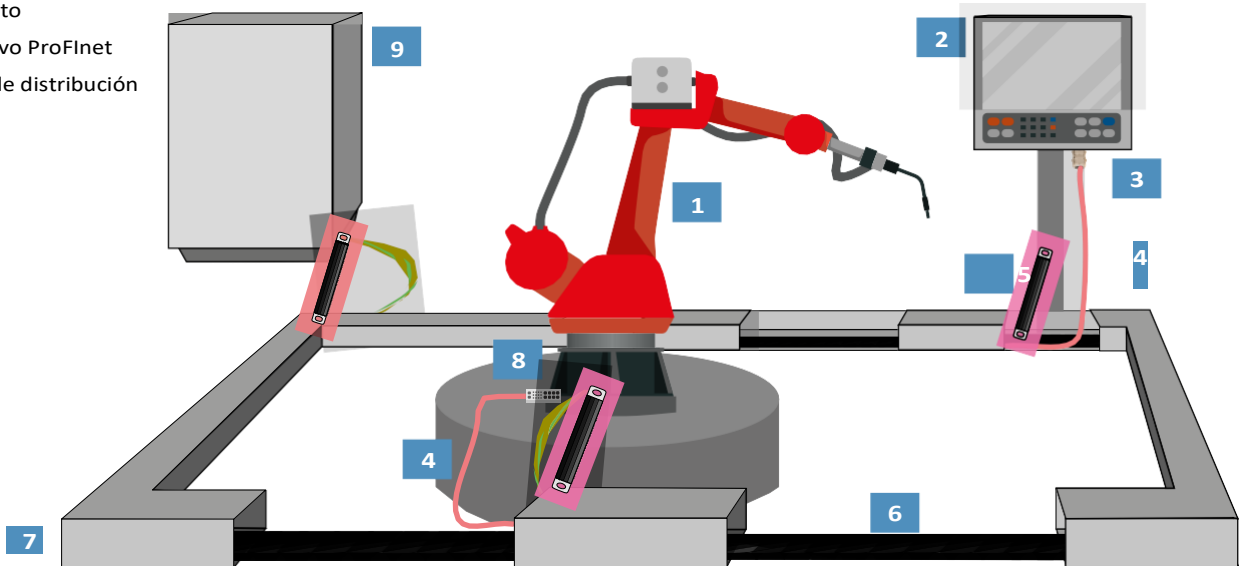
Soluciones para la industria del automóvil y la construcción de plantas

# Productos para conceptos de puesta a tierra

EARTHING/EMC

## ■ CONCEPTO DE PUESTA A TIERRA

- 1 Robot
- 2 Panel de control
- 3 Prensa estopa EMC
- 4 H07V-K / 07V-K
- 5 Correa de cobre
- 6 Conductor de cobre trenzado estañado
- 7 Cable ducto
- 8 Dispositivo ProFINet
- 9 Armario de distribución



## ■ GAMA DE PRODUCTOS DE MONOPOLARES

### H07V-K / 07V-K

Monopolar en PVC, finamente trenzado



#### Datos técnicos

- Monopolar en PVC según DIN VDE 0285-525-2-31 / DIN EN 50525-2-31 and IEC 60227-3
- Rango de temperatura flexible -5°C to +70°C  
Instalación fija -30°C to +80°C
- Tensión nominal  $U_0/U$  450/750 V
- Tensión de ensayo 2500 V
- Radio de curvatura mínimo instalación fija  
< 8 mm: 4x  $\emptyset$   
8-12 mm: 5x  $\emptyset$   
> 12 mm: 6x  $\emptyset$

#### Áreas de aplicación:

Para la instalación en tuberías de instalaciones eléctricas sobre o bajo el yeso o en sistemas cerrados similares. No debe utilizarse para la colocación directa en bastidores, canaletas y tubos. Homologado para el cableado interno de aparatos, cuadros de distribución y conmutadores, así como para la instalación protegida en y sobre sistemas de iluminación de hasta 1000 V CA o hasta 750 V CC..

### OEM listed

Packaging	Part no.	No. cores x nom. cross-sec. mm <sup>2</sup>	Outer- $\emptyset$ mm	Cu no. kg/km
Coil in cardboard (100 m)	29138	1 x 1,5	2,8 - 3,4	14,4
	29154	1 x 2,5	3,4 - 4,1	24,0
	29170	1 x 4	3,9 - 4,8	38,0
	29186	1 x 6	4,4 - 5,3	58,0
Coil in foil	29202	1 x 10	5,7 - 6,8	96,0
Drum	26850	1 x 16	6,7 - 8,1	154,0

#### Estructura del cable

- Conductor de cobre desnudo, finamente trenzado según DIN VDE 0295 clase 5, IEC 60228 clase 5
- Aislamiento del núcleo: Compuesto de PVC tipo T11 según DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3e IEC 60227-3
- Identificación del núcleo, véase la hoja de datos: [www.helukabel.com/29129en](http://www.helukabel.com/29129en)

## ■ ACCESORIOS DE PUESTA A TIERRA Y EMC

### CABLE DE COBRE TRENZADO



OEM listed

Class 2 Part no.	Class 5 Part no.	Nominal cross-section mm <sup>2</sup>	Outer-Ø mm	Cu no. kg/km	Weight kg/km
11008930	11008942	6	3,1	58	58
11008931	11008540	10	4,0	96	96
11008932	11008541	16	5,1	154	154
11008933	11008943	25	6,3	240	240
11008934	11008944	35	7,5	336	336
11008935	11008945	50	9,0	480	480
11008936	11008946	70	10,8	672	672
11008937	11008947	95	12,8	912	912
11008938	11008948	120	14,1	1152	1152
11008939	11008949	150	15,8	1440	1440
11008940	11008950	185	17,5	1776	1776
11008941	11008951	240	20,1	2304	2304

#### Datos técnicos

- Radio de curvatura mínimo instalación fija, 6x Ø

#### Estructura del cable

- Conductor de cobre estañado, trenzado según DIN VDE 0295 clase 2
- filamento de cobre estañado, finamente trenzado según DIN VDE 0295 clase 5, trenzado concéntrico

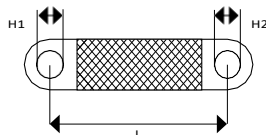
#### Áreas de aplicación:

- Máquinas / sistemas de puesta a tierra con protección anticorrosiva
- Conexión equipotencial de protección en sistemas de conductores de anillo CBN
- por ejemplo, en la industria del automóvil  
CBN = red de enlace común
- La construcción del cableado concentrado mejora las propiedades mecánicas: más flexible, diámetro consistente y estructura compacta
- Fijación en el conducto de cables mediante bornes, terminales o muelles de sujeción

### CORREA DE Cu DE PUESTA A TIERRA



OEM listed



Part no.	Description HELU-MB-CUv -	Cross-section mm <sup>2</sup>	Length L mm	Hole size 1 mm	Hole size 2 mm
11008412	6-150-4,5/6,5-R	6	150	4,5	6,5
11008411	6-500-6,5/6,5-R	6	500	6,5	6,5
11008421	10-200-6,5/6,5-R	10	200	6,5	6,5
11008422	10-200-8,5/8,5-R	10	200	8,5	8,5
11008423	10-300-6,5/6,5-R	10	300	6,5	6,5
11008424	10-300-8,5/8,5-R	10	300	8,5	8,5
11008425	10-400-8,5/8,5-R	10	400	8,5	8,5
11008442	16-100-8,5/8,5-R	16	100	8,5	8,5
11008443	16-200-6,5/6,5-R	16	200	6,5	6,5
11008445	16-200-6,5/8,5-R	16	200	6,5	8,5
11008378	16-200-8,5/8,5-R	16	200	8,5	8,5
11008446	16-250-6,5/8,5-R	16	250	6,5	8,5
11008444	16-300-6,5/6,5-R	16	300	6,5	6,5
11008447	16-300-6,5/8,5-R	16	300	6,5	8,5
11008379	16-300-8,5/8,5-R	16	300	8,5	8,5
11008441	16-400-8,5/8,5-R	16	400	8,5	8,5
11008448	16-500-8,5/8,5-R	16	500	8,5	8,5
11008449	16-600-8,5/8,5-R	16	600	8,5	8,5
11008450	16-1200-8,5/8,5-R	16	1200	8,5	8,5
11008461	25-200-8,5/8,5-R	25	200	8,5	8,5
11008462	25-300-8,5/8,5-R	25	300	8,5	8,5
11009170	35-500-8,5/8,5-R	35	500	8,5	8,5

#### Correa de puesta a tierra

Para aplicaciones EMC (eliminación de interferencias)  
Contactos redondeados

#### Datos técnicos

- Rango de temperatura: -20°C to +125°C
- Espesor del filamento: 0,2 mm
- Contactos fabricados con virolas prensadas sin soldadura

#### Material

- Cobre estañado

#### Áreas de aplicación:

- Industria automotiva
- Plantas robotizadas
- Construcción de armarios de distribución

#### Nota

- Disponible en otras longitudes y tamaños a solicitud

# CABLES PROFINET

## HELUCONTROL® PROFINET 24V POWER PVC /+ FE PVC



OEM listed

### Datos técnicos

- Cable de alimentación en PVC-PROFINET según DIN VDE 0285-525-2-11 / DIN EN 50525-2-11
- Rango de temperatura: flexible -15°C to +80°C  
Instalación fija -40°C to +80°C
- Tensión nominal:  $U_0/U$ : 300/500 V
- Radio mínimo de curvatura: flexible 7.5x conductor  $\varnothing$   
fixed installation 4x conductor  $\varnothing$

### Estructura del cable

- Conductor: Bare copper conductor, finely stranded acc. to DIN VDE 0295 class 5 / IEC 60228 class 5
- Aislamiento: Special PVC compound type Z 7225
- Identificación: 2 conductores: MR (L1), AZ (N1)  
3 conductores: MR (L1), AZ (N1), RS (FE)  
4 conductores: MR (L1), AZ (N1), NE (L2), BL (N2)  
5 conductores: MR (L1), AZ (N1), NE (L2), BL (N2), RS (FE)
- Capa externa: PVC según DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 (compuesto tipo TM3)
- Color de la capa: gris (RAL 7001), marcado por metros

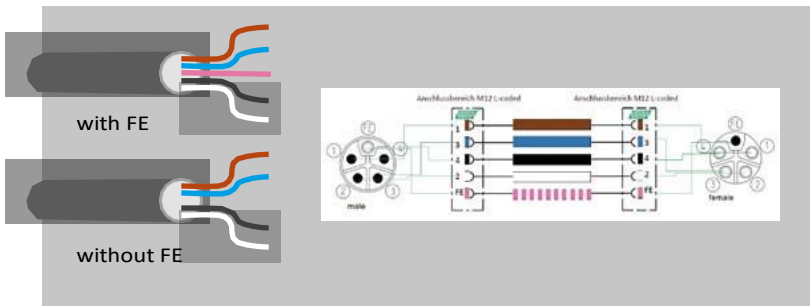
### Propiedades

- Ignífugo según DIN VDE 0482-332-1-2 / DIN EN 60332-1-2 / IEC 60332-1-2
- Libre de: silicone, cadmium, paint wetting impairment substances
- Muy resistente al aceite

### Áreas de aplicación:

- Para aplicaciones flexibles que impliquen una tensión mecánica media con movimiento libre, sin tensión de tracción y sin movimiento forzado en condiciones secas, húmedas o mojadas, sólo para uso en interiores.

Se utiliza como fuente de alimentación de los componentes PROFINET en máquinas herramienta, cintas transportadoras, líneas de producción y en plantas de producción.



### HELUCONTROL® PROFINET 24V POWER PVC

Part no.	No. cores x nom. cross-sec. mm <sup>2</sup>	Outer- $\varnothing$ mm	Cu no. kg/km	Weight kg/km
17001197	2 x 0,75	5,3	14,4	46,0
17001198	2 x 1,5	6,4	29,0	70,0
17001199	2 x 2,5	7,8	48,0	112,0
17001203	4 x 0,75	6,3	28,8	66,0
17001204	4 x 1,5	7,6	58,0	109,0
17001205	4 x 2,5	9,2	96,0	178,0

### HELUCONTROL® PROFINET 24V POWER + FE PVC

17001200	3 x 0,75	5,6	21,6	54,0
17001201	3 x 1,5	6,8	43,0	90,0
17001202	3 x 2,5	8,3	72,0	148,0
17001206	5 x 0,75	6,9	36,0	80,0
17001207	5 x 1,5	8,3	72,0	131,0
17001208	5 x 2,5	10,1	120,0	221,0

# HELUCHAIN® PROFINET 24V POWER PVC /+ FEPVC



OEM listed

## Datos técnicos

- PROFINET- cable para cadenas portacables en PVC según DIN EN 60445 (VDE 0197)
- Rango de temperatura: flexible 0°C to +90°C  
Instalación fija -30°C to +90°C
- Tensión nominal:  $U_0/U$ : 300/500 V
- Radio mínimo de curvatura: flexible 12x  $\emptyset$   
Instalación fija 4x  $\emptyset$

## Estructura del cable

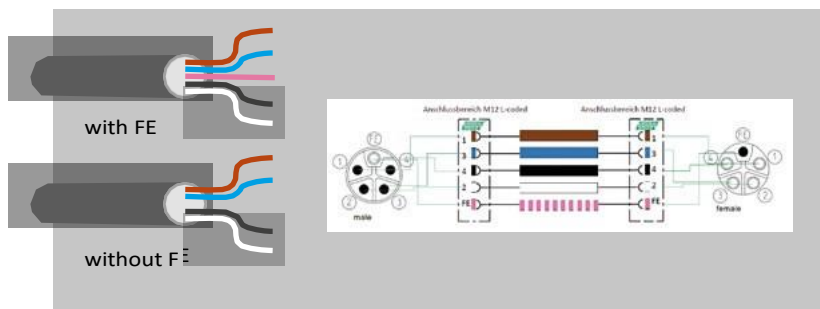
- Conductor: Filamento de cobre desnudo, finamente trenzado según DIN VDE 0295 clase 5 / IEC 60228 clase 5
- Aislamiento: PVC según DIN VDE 0207-363-3 / DIN EN 50363-3 (compuesto tipo TI3)
- Identificación: marrón (L1), azul (N1), negro (L2), blanco (N2), 5-conductor rosa (FE)
- Envoltura de vellón: min. 25 % superposición
- Capa extrema: PVC según DIN VDE 0207-363-4-1 / DIN EN 50363-4-1 (compuesto tipo TM3)
- Color externo: PVC (sin conductor de puesta a tierra funcional) negro (RAL 9005), marcado por metros + FE PVC (con conductor de puesta a tierra funcional) gris (RAL 7001), marcado por metros

## Propiedades

- Compatible con cadenas portacables: distancia máxima de desplazamiento 10 m / velocidad máxima 3 m/s  
aceleración máx. 3m/s<sup>2</sup>/ ciclos máx. 2 millones
- Libre de silicona, cadmio, sustancias que dificultan la humectación de la pintura
- Muy resistente al aceite

## Áreas de aplicación:

- En espacios secos / húmedos (no para exteriores)
- Cable en PVC para cadenas portacables, altamente flexible, conforme a PROFINET
- En la tecnología de medición y control para esfuerzos frecuentes de elevación y flexión en la industria del automóvil
- Construcción de máquinas y herramientas
- Piezas de máquinas en movimiento permanente

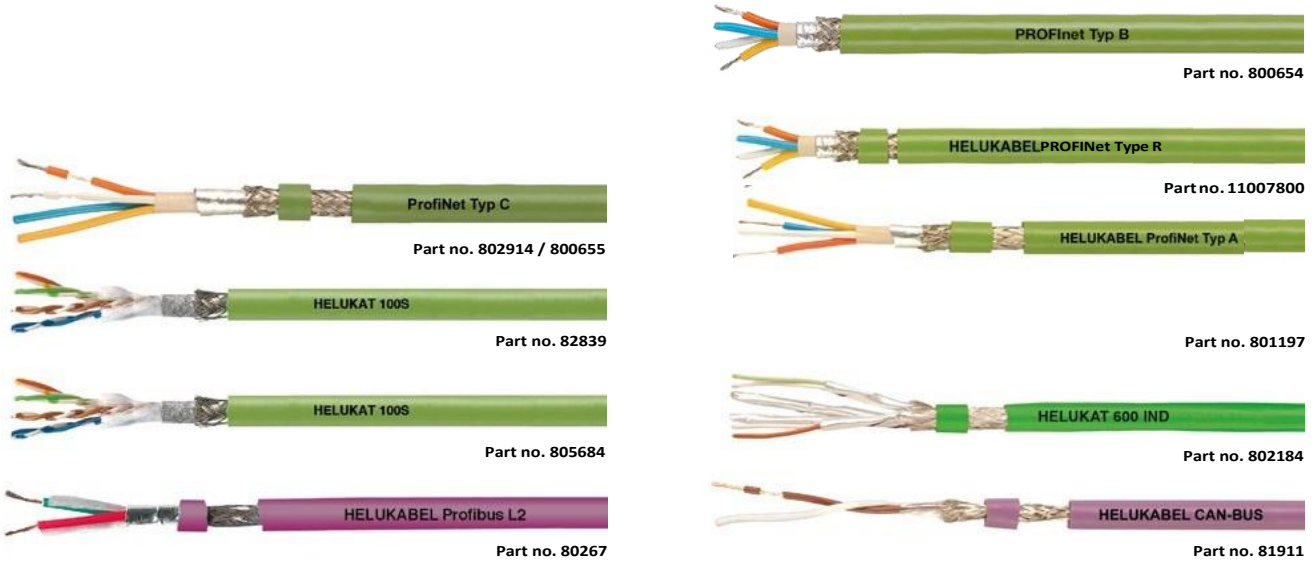


### HELUCHAIN® PROFINET 24V POWER PVC

Part no.	No. cores x nom. cross-sec. mm <sup>2</sup>	Outer- $\emptyset$ mm	Cu no. kg/km	Weight kg/km
11008504	4 x 0,75	6,4	28,8	66,0
11008506	4 x 1,5	7,7	58,0	109,0
11008508	4 x 2,5	9,3	96,0	178,0

### HELUCHAIN® PROFINET 24V POWER + FE PVC

Part no.	No. cores x nom. cross-sec. mm <sup>2</sup>	Outer- $\emptyset$ mm	Cu no. kg/km	Weight kg/km
11008505	5 x 0,75	7,0	36,0	80,0
11008507	5 x 1,5	8,4	72,0	131,0
11008509	5 x 2,5	10,2	120,0	221,0



Ethernet standards for industrial automation	Application	Part no.	Sheath colour
PROFINet Type A PVC 2x2xAWG22/1 UL 600V	for fixed laying	800653	■ - green
PROFINet Type B PVC 2x2xAWG22/7 UL 600V	flexible usage	800654	■ - green
PROFINet Type C PVC 2x2xAWG22/7 UL 600V	highly flexible & drag chain	802914	■ - green
PROFINet Type C PUR 2x2xAWG22/7 UL		800655	■ - green
PROFINet Type R PUR 2x2xAWG22/19 UL 1000V	robot	11007800	■ - green
Industrial Ethernet Cat. 5e EcoPUR 4x2xAWG26/19 UL 1000V	highly flexible & drag chain	11007779	■ - green
Industrial Ethernet Cat. 5e EcoPUR 4x2xAWG26/19 UL		82839	■ - green
Industrial Ethernet Cat. 5e 4x2xAWG24/1 FRNC	for fixed laying	81609	■ - grey
Industrial Ethernet Cat. 7e Robust PUR 4x2xAWG23/1 UL 600V CC-Link IE	for fixed laying	801197	■ - green
Industrial Ethernet Cat. 7 <sub>A</sub> Robustflex PUR 4x2xAWG26/7 UL 600V	flexible usage	805684	■ - green
Industrial Ethernet Cat. 7 Robustflex FRNC 4x2xAWG26/7 UL		802184	■ - green
Industrial Ethernet Cat. 7 drag chain PUR 4x2xAWG24/7 UL 600V CC-Link IE	highly flexible & drag chain	805614	■ - green
Industrial Ethernet Cat. 7 Torsion PUR 4x2xAWG24/7 UL 600V	robot	805828	■ - green
<b>Bus standards for industrial automation</b>			
Profibus L2 drag chain PUR 1x2xAWG24/19	highly flexible & drag chain	80267	■ - violet
Profibus SK drag chain PUR 1x2xAWG24/19 UL		801659	■ - violet
Profibus SK drag chain PUR 1x2xAWG24/19 UL		81906	■ - petrol
CAN 4x0,22 PVC Pairs	for fixed laying	82509	■ - violet
CAN 2x0,25 PUR	highly flexible & drag chain	81911	■ - violet
CAN 4x0,25 PUR star quad		81912	■ - violet

For further information, please see data sheets under: [www.helukabel.com/999999en](http://www.helukabel.com/999999en) (please replace the red numbers with the relevant part no.)

## CONECTOR ADECUADO

Connectors industry	Part no.
RJ45 PROFInet 4P Cat. 5 IP20 metal central UL	805401
RJ45 PROFInet 4P Cat. 5 IP20 metal 90° angled UL	805402
RJ45 PROFInet 4P Cat. 5 IP20 metal 145° angled UL	11017443
RJ45 PROFInet 8P Cat. 6 IP20 metal central UL	11017540
RJ45 PROFInet 4P Cat. 5 IP67 metal central Push Pull AIDA UL	11008569
Power connector PROFInet Power L 4P IP67 central Push Pull AIDA UL	11008570
RJ45 8P Cat. 6A IP20 metal central (6,0mm-7,5mm AD) UL	11017885
RJ45 8P Cat. 6A IP20 metal central (7,0mm-8,5mm AD) UL	11017766
RJ45 8P Cat. 8 IP20 metal central UL	11017767
M12 D-coded 4P PROFInet metal AWG22-26 (4-8,0 mm AD) UL	805966



## ■ PRENSAESTOPAS EMC

Prensaestopas con sistema de contacto integrado EMC para un montaje y contacto seguros y rápidos

### HELUTOP® MS-EP



#### Datos técnicos

- Clasificación de protección: IP 68 - 5 bar
- Rango de temperatura: -40°C a +100°C
- Norma de ensayo: EN50262

#### Material

- Latón, niquelado
- Sistema de contacto: Cobre-Berilio
- Inserto de terminal: Poliamida PA 6
- Sello moldeado: Cloropreno-caucho (CR)
- Sello tórico: NBR

Part no.	Size PG	Cable-Ø from / to mm	Thread length mm	Spanner size mm	Unit
99950	M12 x 1,5	3,0 - 6,5	6,0	14	50
99951	M16 x 1,5	5,0 - 10,0	7,0	20	50
99952	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	8,0	22	50
99953	M25 x 1,5	11,0 - 17,0	8,0	27	25
99954	M32 x 1,5	15,0 - 21,0	9,0	34	25
99955	M40 x 1,5	19,0 - 28,0	9,0	43	20
99956	M50 x 1,5	27,0 - 38,0	9,0	58	5
99957	M63 x 1,5	34,0 - 44,0	14,0	64 / 68	5

#### Propiedades

- Óptimo alivio de la tensión a través de las placas de sujeción
- No se dañan los escudos al montar o desmontar las arandelas elásticas giratorias en el sistema de contacto
- El contacto se realiza automáticamente al cerrar el prensaestopas
- Excelente amortiguación de la pantalla y desviación de la corriente
- Gran ahorro de tiempo y costes de instalación

### HELUTOP® MS-EP4



#### Datos técnicos

- Clasificación de protección: IP 68 - 5 bar
- Rango de temperatura: -40°C a +100°C

#### Material

- Latón, niquelado
- Sistema de contacto: Cobre-Berilio
- Inserto de terminal: Poliamida PA 6
- Sello moldeado: Cloropreno-caucho (CR)
- Sello tórico: NBR

Part no.	Size PG	Cable-Ø from / to mm	Thread length mm	Spanner size mm	Unit
905181	M12 x 1,5	3,0 - 6,5	6,0	14	50
905182	M16 x 1,5	5,0 - 10,0	6,0	20	50
905183	M20 x 1,5	6,0 - 12,0	6,0	22	50
905184	M20 x 1,5	7,5 - 14,0	8,0	24 / 26	50
905185	M25 x 1,5	10,0 - 18,0	8,0	30	25
905186	M32 x 1,5	16,0 - 25,0	9,0	40	10
905187	M40 x 1,5	22,0 - 32,0	9,0	50	5
905188	M50 x 1,5	30,0 - 38,0	9,0	58	5
905189	M63 x 1,5	34,0 - 44,0	14,0	64 / 68	5
905248	M63 x 1,5	37,0 - 53,0	10,0	75	5

#### Propiedades

- Óptima descarga de tensión con placas de sujeción
- No se dañan los escudos al montar o desmontar las arandelas elásticas giratorias en el sistema de contacto
- Gran ahorro de tiempo y costes gracias a un montaje y desmontaje extremadamente sencillo
- El contacto se realiza automáticamente al cerrar el prensaestopas
- Excelente amortiguación del apantallamiento y desviación de la corriente
- Contacto suave de los muelles con la trenza de apantallamiento gracias a la amplia superficie del sistema de contacto
- La mejor resistencia a las vibraciones

Tuercas de seguridad EMC, disponibles a solicitud.



# HELUKABEL®

## LO QUE NOS DIFERENCIA

### SOLIDEZ

- Empresa familiar desde 1978

### GLOBAL

- 55 sedes en 36 países
- Entrega puntual en más de 160 países

### "HIDDEN CHAMPION"

- 592 millones EUR, Ventas
- 1,600 empleados

### LOGÍSTICA

- 33,000 prod. en stock
- Servicio de entrega 24 h

### PRODUCCIÓN

- 6 centros de producción y montaje

### CALIDAD Y RESPETO POR EL MEDIO AMB.

- ISO 9001, 14001 & 50001
- Energía suministrada por la propia planta solar y de biogás de la empresa

### PRODUCTO

- Cables, conductores y accesorios de un solo proveedor

## CONTACTO

[ventas@helukabel.pe](mailto:ventas@helukabel.pe)

Tel.: +51 948720455

Solicita nuestro catálogo:  
[www.helukabelperu.com](http://www.helukabelperu.com)



### Localidades internacionales

Austria · Belgium · Brazil · Bulgaria · Canada · China · Czech Republic · Denmark · France · Finland · Germany · Hungary · India · Indonesia · Italy · Malaysia · Mexico · Myanmar · Netherlands · Peru · Poland · Portugal · Romania · Russia · Singapore · South Africa · South Korea · Spain · Sweden · Switzerland · Thailand · Turkey · United Arab Emirates · UK · USA · Vietnam

[helukabel.com](http://helukabel.com)

HELUKABEL® GmbH · Headquarters · Dieselstraße 8-12 · 71282 Hemmingen · Germany · Phone +49 7150 9209-0 · [info@helukabel.de](mailto:info@helukabel.de)