



# 1

## ÖLFLEX®

### Cables de alimentación y control

ÖLFLEX® se ha convertido en sinónimo de cables de alimentación y control. Nuestros cables flexibles y resistentes al aceite cumplen las más altas expectativas y resisten las condiciones más adversas.

#### Ámbito de uso

- Construcción de maquinaria, máquina-herramienta e instalaciones industriales
- Tecnología de medición, regulación, calefacción y climatización
- Instalaciones de energía eólica y fotovoltaicas
- Edificios públicos, aeropuertos, estaciones
- Tecnología médica, industria química, instalaciones de compostaje y plantas de aguas residuales
- Industria alimentaria y de bebidas
- Motores de potencia
- Robótica
- Aplicaciones ferroviarias

**Uso universal****Cubierta de PVC y conductores coloreados**

ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V	27
ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750 V	29
ÖLFLEX® CLASSIC 100 YELLOW	30
ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY	31
ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY	32
ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV	33

**Cubierta de PVC y conductores numerados**

ÖLFLEX® SMART 108	34
ÖLFLEX® CLASSIC 110	35
ÖLFLEX® CLASSIC 110 BK	38
ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT	39
ÖLFLEX® CLASSIC 110 ORANGE	40
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY	41
ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY	42
ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV	43
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK 0,6/1 kV	44
ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY	45

**Circuitos de seguridad intrínseca**

ÖLFLEX® EB	47
ÖLFLEX® EB CY	48

**Cubierta PVC, con certificación**

ÖLFLEX® 140*	49
ÖLFLEX® 140 CY*	50
ÖLFLEX® 150	51
ÖLFLEX® 150 CY	52
ÖLFLEX® 191	53
ÖLFLEX® 191 CY	54
ÖLFLEX® CONTROL TM	55
ÖLFLEX® CONTROL TM CY	56
ÖLFLEX® TRAY II	57
ÖLFLEX® TRAY II CY	58
ÖLFLEX® SF	59

**Libre de halógenos**

ÖLFLEX® CLASSIC 100 H	60
ÖLFLEX® CLASSIC 110 H	61
ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH	62
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H	63
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH	64
ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV	66
ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV	67

**Uso en condiciones extremas****Mayor resistencia mecánica y química**

ÖLFLEX® PETRO C HFFR 0,6/1 kV	69
ÖLFLEX® ROBUST 200	70
ÖLFLEX® ROBUST 210	71
ÖLFLEX® ROBUST 215 C	72
ÖLFLEX® CLASSIC 400 P	73
ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP	74
ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP	75
ÖLFLEX® 408 P	76
ÖLFLEX® 409 P	77
ÖLFLEX® 440 P	78
ÖLFLEX® 440 CP	79
ÖLFLEX® 450 P	80
ÖLFLEX® 500 P	81
ÖLFLEX® 540 P	82
ÖLFLEX® 540 CP	83
ÖLFLEX® 550 P*	84

**Cables con cubierta de goma**

H05RR-F	85
H05RN-F	86
H07RN-F	87
H07RN-F, versión mejorada	88
H07ZZ-F	90
H01N2-D	91
NSSHÖU	92
NSGAFÖU 1,8/3 kV	93
NSHXAFO 1,8/3 kV	94
H07RN8-F	95

**Aplicaciones SERVO****Cubierta de PVC**

ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB	97
-------------------------	----

**Cubierta PVC, con certificación**

ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB	98
ÖLFLEX® SERVO 719	99
ÖLFLEX® SERVO 719 CY	100
ÖLFLEX® SERVO 728 CY	101
ÖLFLEX® SERVO 7DSL	102

**Cubierta de TPE, con certificación**

ÖLFLEX® SERVO 7TCE	103
ÖLFLEX® VFD 2XL	104
ÖLFLEX® VFD 2XL con señal	105

**Aplicaciones en cadenas portacables****Aplicaciones SERVO con acreditación/homologación**

ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY	107
-------------------------	-----

**Aplicaciones servo - accionamiento de motores, certificado**

ÖLFLEX® SERVO FD 796 P	108
ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP	109
ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP	111
ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL	112
Cables según estándar 6FX 8PLUS de SIEMENS®	113
Cables SERVO según estándar INK de INDRAMAT®	115
Cables según estándar LENZE®	116
Cables encoder y resolver especiales	117

**Uso universal**

ÖLFLEX® CLASSIC FD 810	118
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY	119

**Certificado para múltiples aplicaciones**

ÖLFLEX® CHAIN 809 SC	120
ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY	121
ÖLFLEX® FD 90	122
ÖLFLEX® FD 90 CY	123
ÖLFLEX® CHAIN 809	124
ÖLFLEX® CHAIN 809 CY	125
ÖLFLEX® CHAIN PN	126
ÖLFLEX® FD 891	127
ÖLFLEX® FD 891 CY	128
ÖLFLEX® CHAIN TM	129
ÖLFLEX® CHAIN TM CY	130

**Uso en condiciones extremas**

ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P	131
ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP	132
ÖLFLEX® ROBUST FD	133
ÖLFLEX® ROBUST FD C	134

**Condiciones extremas, certificado**

ÖLFLEX® CHAIN 90 P	135
ÖLFLEX® CHAIN 90 CP	136
ÖLFLEX® CHAIN 819 P	137
ÖLFLEX® CHAIN 819 CP	138
ÖLFLEX® FD 891 P	139
ÖLFLEX® FD 855 P	140
ÖLFLEX® FD 855 CP	141
ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP	142
ÖLFLEX® CHAIN 896 P	143

**Robótica****Robots articulados con movimientos de torsión**

ÖLFLEX® ROBOT 900 P	144
ÖLFLEX® ROBOT 900 DP	145

**Torsión, robot articulado, certificado**

ÖLFLEX® ROBOT F1	146
ÖLFLEX® ROBOT F1 (C)	147

**Aplicaciones especiales****Cables unipolares especiales**

LiFY	149
LiFY 1 kV	150
Cable de cobre para puesta a tierra ESUY	151
Cable de cobre para puesta a tierra X00V3-D	152

**Vehículos comerciales**

ÖLFLEX® TRUCK 170 FLRYY	153
-------------------------	-----

ÖLFLEX® TRUCK 470 P FLRY11Y	154	<b>Cables unipolares para cuadros de control</b>	
ÖLFLEX® TRUCK 170 TWIN	155	<b>Uso universal</b>	
<b>Fotovoltaica</b>		LiY	208
H1Z2Z2-K	158	LiY con aislamiento bicolor en espiral	209
ÖLFLEX® SOLAR XLWP	159	H05V-K <HAR>	210
<b>Energía eólica</b>		H05V-K en bidones de cartón desechables	211
ÖLFLEX® TORSION FRNC	160	X05V-K con aislamiento bicolor en espiral	212
ÖLFLEX® TORSION D FRNC	160	H07V-K <HAR>	213
<b>eMobility - vehículo eléctrico</b>		H07V-K en bidones de cartón desechables	215
ÖLFLEX® CHARGE	162	X07V-K con aislamiento bicolor en espiral	216
<b>Medición de temperatura (cables de extensión y compensación)</b>		<b>Armonizado y certificado</b>	
Cables de extensión - compensación, pares	163	MULTI-STANDARD SC 1	217
Cables de extensión - compensación, multipares	166	Multi-Standard SC 2.1	218
		MULTI-STANDARD SC 2.2	221
<b>Tecnología de transporte</b>		<b>Libre de halógenos</b>	
<b>Enrollable</b>		H05Z1-K	223
ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU	169	H07Z1-K	224
ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU	170	H05Z-K 90°C	225
ÖLFLEX® CRANE PUR	171	H07Z-K 90°C	226
<b>Con elemento de apoyo</b>		<b>Diseño EMC optimizado</b>	
ÖLFLEX® CRANE	172	LiYCY	228
<b>Para botones pulsadores</b>		Li2YCY	228
ÖLFLEX® CRANE 2S	173		
<b>Para elevadores</b>		<b>Cables de instalación</b>	
ÖLFLEX® LIFT	174	<b>Cable estándar con aprobación VDE</b>	
ÖLFLEX® LIFT T	175	NYM-J	230
<b>Cables planos</b>		(N)HXXMH	231
ÖLFLEX® CRANE F	176	<b>Cables para enterrado directo</b>	
ÖLFLEX® CRANE CF	177	NYJ-J, NYJ-O	232
ÖLFLEX® LIFT F	178	N2XH	234
		N2XCH	236
		NYCY	237
		NYCWY	238
		NAYY-J, NAYY-O	239
<b>Temperaturas ambientales ampliadas</b>			
<b>Cables de PVC (de -20 °C a +90 °C)</b>			
ÖLFLEX® HEAT 105 MC	180		
<b>Cables reticulados (de -55 °C hasta +125 °C)</b>			
ÖLFLEX® HEAT 125 MC	181		
ÖLFLEX® HEAT 125 C MC	182	<b>ÖLFLEX® CONNECT Systems Solutions</b>	
<b>Cables de silicona (de -50 °C a +180 °C)</b>		<b>ÖLFLEX® CONNECT montajes servo</b>	
ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF	183	ÖLFLEX® SERVO Basic Line para Siemens 6FX5002 (PVC)	241
ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF	184	ÖLFLEX® SERVO Core Line para Siemens 6FX5002 (PVC)	242
ÖLFLEX® HEAT 180 MS	185	ÖLFLEX® SERVO Core Line para Siemens 6FX8002 (PUR)	243
ÖLFLEX® HEAT 180 C MS	186	ÖLFLEX® SERVO Extended Line para Siemens 6FX8002 (PUR)	244
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF	187	ÖLFLEX® SERVO Extended Line para Bosch Rexroth /	
ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C	188	Indramat (PUR)	245
ÖLFLEX® HEAT 180 GLS	189	ÖLFLEX® SERVO Core Line para Lenze (PVC)	246
<b>Cables FEP (desde -100 °C hasta +205 °C)</b>		ÖLFLEX® SERVO Core Line para Lenze (PUR)	247
ÖLFLEX® HEAT 205 MC	190	ÖLFLEX® SERVO Core Line para SEW (PVC)	248
ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP	190	ÖLFLEX® SERVO Core Line para SEW (PUR)	249
<b>Cables PTFE (desde -190 °C hasta +260 °C)</b>		ÖLFLEX® SERVO Core Line para Allen Bradley / Rockwell (PVC)	250
ÖLFLEX® HEAT 260 MC	191	ÖLFLEX® SERVO Core Line para Allen Bradley / Rockwell (PUR)	251
ÖLFLEX® HEAT 260 C MC	192	<b>Espirales</b>	
ÖLFLEX® HEAT 260 GLS	193	ÖLFLEX® SPIRAL 400 P	252
<b>Cables de fibra de vidrio (más de +260 °C)</b>		SPIRAL H07BQ-F BLACK	254
ÖLFLEX® HEAT 350 MC	194	ÖLFLEX® SPIRAL 540 P	255
ÖLFLEX® HEAT 1565 MC	195	ÖLFLEX® SPIRAL 540 P con enchufe macho angular	257
<b>Cables unipolares reticulados (desde -55 °C hasta +125 °C)</b>		UNITRONIC® SPIRAL LiF2Y11Y	258
ÖLFLEX® HEAT 125 SC	196	UNITRONIC® SPIRAL	260
<b>Cables unipolares de silicona (desde -50 °C hasta +180 °C)</b>		<b>Cableado de interconexión y prolongación</b>	
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF	198	Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG H03VV-F Net*	262
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A	199	Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG H05VV-F Net*	263
ÖLFLEX® HEAT 180 SiD	200	Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG 540 P de seguridad, amarillo*	265
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL	201	Cable de de conexión/extensión ÖLFLEX® PLUG CEE sin inversor	
ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ	201	de fases*	266
ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi	201	Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG CEE con inversor de fase*	267
<b>Cables unipolares FEP (desde -100 °C hasta +205 °C)</b>		<b>Conector frontal precableado</b>	
ÖLFLEX® HEAT 205 SC	202	Conector frontal precableado para PLC SIMATIC® S7-300	268
<b>Cables unipolares PTFE (desde -190 °C hasta +260 °C)</b>		Conector frontal precableado para PLC SIMATIC® S7-400	269
ÖLFLEX® HEAT 260 SC	203	Conector frontal precableado para PLC SIMATIC® S7-1500	270
<b>Conductores unipolares de fibra de vidrio (más de 260 °C)</b>			
ÖLFLEX® HEAT 350 SC	204		
ÖLFLEX® HEAT 1565 SC	205		
ÖLFLEX® HEAT 650 SC	206		

# ÖLFLEX® CONNECT

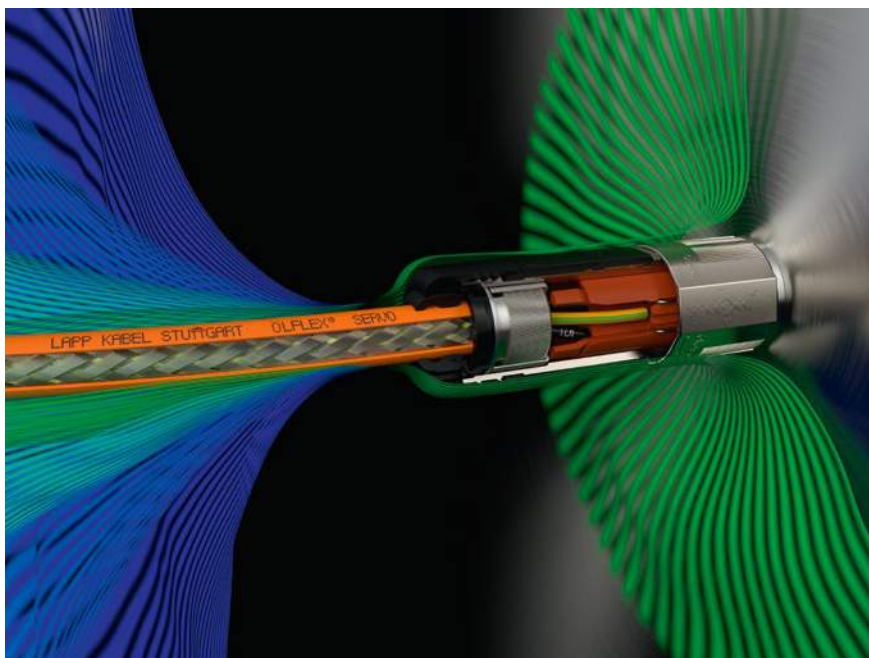
Systems Solutions made by LAPP

## ÖLFLEX® CONNECT SERVO

### Core Line: la alternativa inteligente

Nuestra línea Core Line está equipada con un nuevo conector a prueba de manipulaciones, no roscado, cerrado a presión. El contacto de 360° sobre la pantalla mejora enormemente el comportamiento CEM (Factor 4). Además, el diseño del cable de la Core Line permite un proceso de producción semiautomático para garantizar un alto nivel de calidad constante en el proceso y un estándar de calidad disponible a nivel mundial.

- Estándar de calidad global gracias a un proceso de producción semiautomatizado
- Contacto de pantalla de 360 grados para un apantallamiento más efectivo
- Nuevo diseño de cable servo con todas las aprobaciones necesarias
- Conector a prueba de manipulaciones



### Tres categorías de producto

Escoja el producto adecuado para sus necesidades particulares. Nuestras soluciones servo le ofrecen cables de 3 gamas: Basic Line, Core Line y Extended Line.

	Basic Line	Core Line	Extended Line
Precio	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●
Prestaciones	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●

## ÖLFLEX® CONNECT

### Tipos de entrega

El servicio al cliente y la flexibilidad son la máxima prioridad de LAPP. Como resultado, ahora estamos ofreciendo más opciones de envío adaptadas a sus necesidades.

#### Nuestras tres opciones de entrega:



#### STANDARD

Tiempos de entrega estándar para todos los artículos comunes.



#### Fast LANE

Su alternativa rápida para pedidos pequeños.



#### MRO-STOCK

Tipos seleccionados en stock. Sujeto a disponibilidad.

### Encuentre más información aquí:



#### Configurador servo

Encuentre su montaje **ÖLFLEX® CONNECT SERVO** en cuestión de segundos:

[servoconfigurator.lappgroup.com/es/](http://servoconfigurator.lappgroup.com/es/)



#### ÖLFLEX® CONNECT SERVO Catálogo

Más información y datos sobre nuestros ensambles **ÖLFLEX® CONNECT SERVO**:

[www.lappkabel.com/catalogues](http://www.lappkabel.com/catalogues)



#### ÖLFLEX® CONNECT Tipos de entrega

Más información sobre nuestras opciones de entrega para montajes servos aquí:

[www.lappkabel.com/servoshipping](http://www.lappkabel.com/servoshipping)





## ÖLFLEX® CONNECT CABLES

### Soluciones preconectorizadas

Nuestra amplia gama de cables, conectores y accesorios que hemos diseñado nos permite responder rápidamente a sus necesidades, desde pedidos de cantidades reducidas hasta proyectos de gran escala. Nuestras fábricas de cableados situadas alrededor del mundo trabajan con los mismos estándares de calidad para poder entregarle la esperada calidad LAPP.



Mazo de cables con diferentes conectores y terminales



Cableado para e-mobility extruido

### Ejemplos de productos:



Cables con terminales en anillo



Cable con termoretráctil, pines crimpados, terminales y conector circular



Cable con conector circular y cable de tierra con tubo termoretráctil

**i** Más información sobre nuestras soluciones conectorizadas en [www.lappgroup.es/systems](http://www.lappgroup.es/systems)

### Cables espirales

Disponemos de gran experiencia en la producción de cables espirales. La flexibilidad y la durabilidad son los factores claves en las aplicaciones que requieren unas altas prestaciones a largo plazo. También es crucial escoger el cable con los materiales de aislamiento y cubierta adecuados. Con LAPP, sus cables espirales están en buenas manos.

#### Características:

- Cubiertas de PUR o de goma para poder soportar altas cargas mecánicas
- Longitudes de extensión de hasta 3,5 veces la longitud de la espiral en reposo (sin extender)
- Fuerza de recuperación elevada
- Diferentes secciones de conductores desde 0,14 hasta 2,5 mm<sup>2</sup>
- Se pueden realizar longitudes de espiral en reposo > 2,0 m bajo pedido

**i** Encuentre nuestras soluciones de cable espiral a partir de la página 252 en adelante

### Configurador de cables espirales

Descubra nuestro configurador de cables espirales:

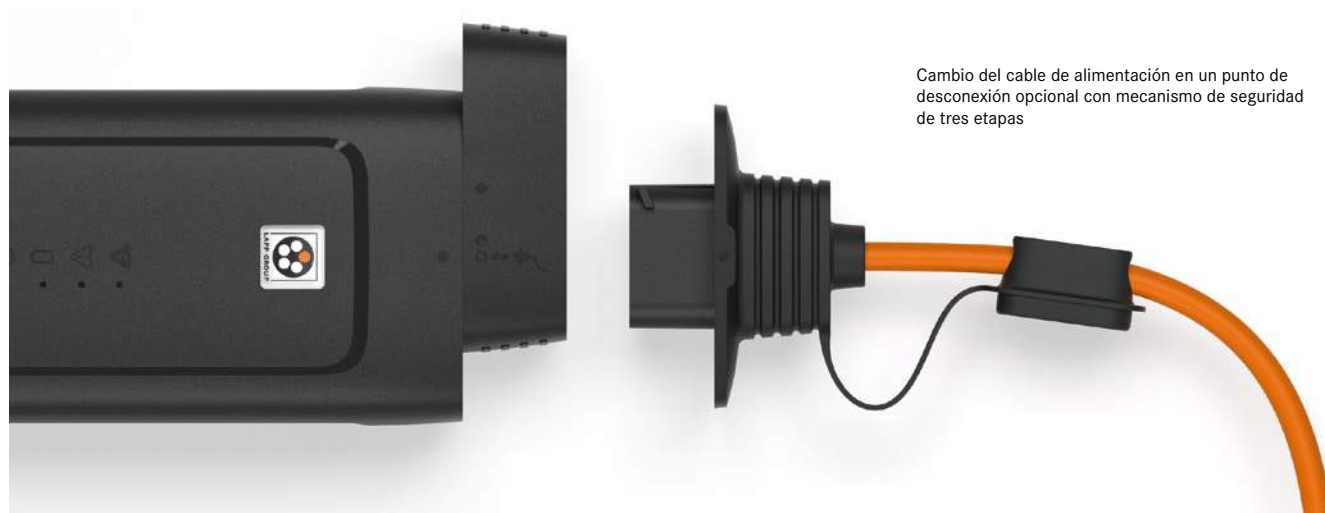
[konfigurator.lappsystems.de/es/](http://konfigurator.lappsystems.de/es/)



## Modo 2 - Cable de carga

### Certificado a nivel mundial

Wallbox, la estación de carga ligera y portátil. El nuevo cable de carga en Modo 2 de LAPP cumple con ambas características. Con un soporte de pared para anclar en la pared del garaje, nuestra solución sustituye a las costosas caja de pared fijas y siempre está disponible como una estación de carga móvil en su maletero, en cualquier parte del mundo.



Cambio del cable de alimentación en un punto de desconexión opcional con mecanismo de seguridad de tres etapas



### FLEXIBILIDAD A NIVEL MUNDIAL

- Es posible cargar en cualquier toma de corriente doméstica del mundo. El cable de alimentación se puede desconectar en un punto de desconexión opcional en la caja de control (IC-CPD) y se puede reemplazar por las variantes específicas del país.
- Con un cable de alimentación de 32 A, p. ej. conector CEE), es posible realizar la carga rápida con corriente alterna hasta 11 kW.
- En el lado del vehículo, la caja de control está equipada con un conexión tipo 1, 2 o GB (32 A para monofásico o 16 A para trifásico).

### FÁCIL DE USAR

- Muy fácil de usar: simplemente enchúfela. No necesita ajustar la corriente.
- Detección automática de la corriente de carga máxima a través de la codificación en el cable de alimentación.
- El procedimiento de carga es completamente automático y finaliza tan pronto como la batería está cargada.

### SEGURO

- Certificado a nivel mundial (UL/IEC/CQC)
- Uno de los primeros cables de carga Modo 2 del mercado que cumple con el estándar IEC 62752
- Máxima seguridad gracias al sensor de corriente diferencial integrado para CA y CC
- Sensores de temperatura en el conector de alimentación y en la caja de control. Permiten la detección de acumulación de calor inadmisibles, reducción de la corriente de carga e interrupción del proceso de carga si se excede la temperatura permisible.
- Un mecanismo de seguridad de tres etapas evita que se la desconexión bajo carga
- Estanco al agua (IP 67 cuando está cerrado)
- Resistente al arrollamiento

### ELEGANTE

- Nominado para el German Design Award 2018
- Diseño único: se pueden modificar los colores de cable y conector



## Modo 3 - Cable de carga

### La solución adecuada para todas las áreas de aplicación

El cable de carga Modo 3 de LAPP dispone de conectores en todos los estándares (Tipo 1, 2, GB) para cargar en todas las estaciones de carga de CA de todo el mundo. Las variantes HEAVY DUTY y DESIGN cumplen diferentes requisitos en términos de aplicación y diseño. HELIX, diseños en espiral y planos, están disponibles en diferentes formas de cable para elegir.



#### HEAVY DUTY

La robusta línea HEAVY DUTY es adecuada para aplicaciones profesionales particularmente exigentes. Por ejemplo estaciones de carga públicas, carsharing o áreas de servicio. El conector, que está hecho de material sólido y se moldea directamente por inyección, consta de un componente

duro en el área de conexión y un componente blando alrededor del mango y protección antirrotación del cable, lo que crea un agarre seguro en estas áreas. El conector HEAVY DUTY es extremadamente seguro, incluso bajo niveles extremadamente altos de estrés. Esto reduce los costes de mantenimiento y servicio.



#### DISEÑO

Con la nueva línea DESIGN, LAPP ha desarrollado un sistema conector que facilita la personalización del diseño visual de acuerdo a los requisitos de nuestros clientes. La carcasa del conector DESIGN consta de tres cubiertas, lo que permite variaciones de diseño personalizadas en todas las combinaciones de colores. El uso de los colores

y su logotipo garantiza la implementación constante de su diseño corporativo, por lo que el sistema de carga se convertirá en una parte integral de su vehículo eléctrico. El material ligero y la forma delgada del conector DESIGN lo hacen ideal para el uso diario en el sector privado.



#### HELIX

El cable HELIX es un cable de carga rápida en espiral que retoma su forma original después de completar la carga. De esta manera los usuarios no tienen que perder tiempo enrollando a mano: el HELIX es rápido y seguro para almacenar.

El HELIX es un 40 por ciento más liviano que los cables en espiral estándar con la misma longitud utilizable, por lo que es aún más fácil de manejar. El sistema HELIX está patentado por LAPP.





# Uso en aplicaciones diversas





## ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V

Cable de control de PVC con código de color

## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Para tensiones nominales  $U_0/U$ : 450/750V o secciones superiores a 1,5mm<sup>2</sup> consulte ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750V



## Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV
- Mayor flexibilidad gracias a la disposición en capas de los conductores y al corto paso de trenzado.

## Ámbito de uso

- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización  
Centrales eléctricas
- Interiores secos o húmedos, en esfuerzos de tensión mecánica media
- Instalación fija, así como uso flexible ocasional
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)
- Alternativa de alta calidad a los cables de control del tipo YSLY o YY

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado EN IEC 60227-5 y EN 50525-2-51

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta: PVC, gris (similar a RAL 7001)

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
- Código de identificación de conductores**  
Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Código de colores ÖLFLEX® (anexo T7)
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Movimiento de torsión en WTG**  
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 300/500 V
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V</b>				
00100004	2 X 0.5	4.8	9.6	35
00100014	3 G 0.5	5.1	14.4	42
00101224	3 X 0.5	5.1	14.4	42
00100024	4 G 0.5	5.7	19.2	54
00101234	4 X 0.5	5.7	19.2	54
00100034	5 G 0.5	6.2	24	63
00101244	5 X 0.5	6.2	24	63
0010004	6 G 0.5	6.7	28.8	73
0010005	7 G 0.5	6.7	33.6	81
0010006	8 G 0.5	8.0	38.4	97
0010007	10 G 0.5	8.6	48	116
0010008	12 G 0.5	8.9	58	133
0010009	14 G 0.5	9.5	67	151
0010010	16 G 0.5	10.0	76	169
0010011	21 G 0.5	11.7	99	223
0010012	24 G 0.5	12.4	114	254
0010016	40 G 0.5	15.4	192	404
00100214	2 X 0.75	5.4	14.4	45
00100224	3 G 0.75	5.7	21.6	55
00101254	3 X 0.75	5.7	21.6	55
00100234	4 G 0.75	6.2	28.8	66
00101264	4 X 0.75	6.2	28.8	66

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
00100244	5 G 0.75	6.7	36	79
00101274	5 X 0.75	6.7	36	79
0010025	6 G 0.75	7.3	43.3	104
0010026	7 G 0.75	7.3	50.4	109
0010027	8 G 0.75	8.8	56	123
0010028	9 G 0.75	9.4	63	144
0010029	10 G 0.75	9.6	72	153
0010030	12 G 0.75	9.9	86.4	176
0010031	15 G 0.75	10.9	108	211
0010032	18 G 0.75	11.7	129.6	268
0010033	21 G 0.75	13.0	151	293
0010034	25 G 0.75	13.8	180	374
0010036	40 G 0.75	17.3	288	571
0010037	50 G 0.75	19.2	360	698
00100414	2 X 1.0	5.7	19.2	53
00100424	3 G 1.0	6.0	28.8	65
00102034	3 X 1.0	6.0	28.8	65
00100434	4 G 1.0	6.5	38.4	79
00102044	4 X 1.0	6.5	38.4	79
00100444	5 G 1.0	7.1	48	94
00102054	5 X 1.0	7.1	48	94
0010045	6 G 1.0	8.0	58	124
0010046	7 G 1.0	8.0	67	131

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0010047	8 G 1.0	9.5	77	146
0010049	10 G 1.0	10.2	96	183
0010050	12 G 1.0	10.5	115	215
0010052	16 G 1.0	11.8	154	282
0010053	18 G 1.0	12.7	173	315
0010054	20 G 1.0	13.4	192	350
0010056	25 G 1.0	14.7	240	449
00100634	2 X 1.5	6.3	28.8	68
00100644	3 G 1.5	6.7	43.2	84
00101284	3 X 1.5	6.7	43.2	84
00100654	4 G 1.5	7.2	57.6	104
00101294	4 X 1.5	7.2	57.6	104
00100664	5 G 1.5	8.1	72	128
00101304	5 X 1.5	8.1	72	128
0010068	7 G 1.5	8.9	101	166
0010069	8 G 1.5	10.6	115	205
0010071	12 G 1.5	12.0	173	307
0010072	14 G 1.5	12.7	202	349
0010074	18 G 1.5	14.4	259	465
0010076	25 G 1.5	16.9	360	655
1120800	2 X 2.5	7.5	48	100
1120801	3 G 2.5	8.1	72	132
1120802	4 G 2.5	8.9	96	163
1120803	5 G 2.5	10.0	120	200
1120804	7 G 2.5	11.1	168	267

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1120805	2 X 4	9.2	77	160
1120806	3 G 4	9.9	115.2	201
1120807	4 G 4	10.8	153.6	263
1120808	5 G 4	12.1	192	315
1120809	7 G 4	13.4	269	407
1120810	3 G 6	11.7	174	289
1120811	4 G 6	13.0	230	352
1120812	5 G 6	14.5	288	470
1120813	7 G 6	16.0	403	600
1120814	3 G 10	14.6	288	466
1120815	4 G 10	16.2	384	590
1120816	5 G 10	18.1	480	722
1120817	3 G 16	17.0	460.8	720
1120818	4 G 16	18.8	614.4	1067
1120819	5 G 16	21.2	768	1370
1120820	3 G 25	21.0	720	1250
1120821	4 G 25	23.5	960	1582
1120822	5 G 25	26.4	1200	1998
1120823	3 G 35	23.7	1008	1700
1120824	4 G 35	26.4	1344	2106
1120825	5 G 35	29.6	1680	2635
1120826	3 G 50	29.1	1440	2200
1120827	4 G 50	32.4	1920	2800
1120828	5 G 50	36.5	2400	3600

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.  
 Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.  
 Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)  
 Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos  
 Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)  
 Longitudes por tamaño: ≥ 5G50 máx. 500 m; ≥ 5G95 máx. 400; ≥ 3G120 máx. 500 m; ≥ 4G120 máx. 300; ≥ 4G185 máx. 250 m  
 Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Productos similares

- UNITRONIC® 100 consulte la página 276
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 H consulte la página 60
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV consulte la página 33

Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 687
- Bridas detectables consulte la página 1042
- Ty-Fast®Brida de sujeción consulte la página 1041
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Para tensión nominal  $U_0/U$  de 300/500V y secciones inferiores a 2,5mm<sup>2</sup> consulte ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500V

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
- Código de identificación de conductores**  
Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Código de colores ÖLFLEX® (anexo T7)
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Movimiento de torsión en WTG**  
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 450/750 V  
Instalación fija, protegida:  
 $U_0/U$ : 600/1000 V
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C



## Beneficios

- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV
- Mayor flexibilidad gracias a la disposición en capas de los conductores y al corto paso de trenzado.

## Ámbito de uso

- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización  
Centrales eléctricas
- Interiores secos o húmedos, en esfuerzos de tensión mecánica media
- Instalación fija, así como uso flexible ocasional
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado EN IEC 60227-5 y EN 50525-2-51

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta: PVC, gris (similar a RAL 7001)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 450/750 V</b>				
0010086	2 X 2,5	8.9	48	128
0010087	3 G 2,5	9.6	72	162
00100933	3 X 2,5	9.6	72	162
00100883	4 G 2,5	10.7	96	203
00100893	5 G 2,5	11.8	120	242
0010091	7 G 2,5	13.1	168	321
0010092	8 G 2,5	15.8	192	385
0010100	2 X 4	10.4	76.8	187
0010210	3 G 4	11.2	115.2	244
00101013	4 G 4	12.5	154	297
00101023	5 G 4	13.7	192	355
0010103	7 G 4	15.2	269	471
0010105	3 G 6	12.6	173	318
00101063	4 G 6	13.8	230	394
00101073	5 G 6	15.6	288	489
0010108	7 G 6	17.3	403	651
0010301	3 G 10	15.9	288	516
00101093	4 G 10	17.6	384	650
00101103	5 G 10	19.7	480	792
0010111	7 G 10	21.7	672	1058
0010302	3 G 16	18.3	461	728

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
00101123	4 G 16	20.4	614	1087
00101133	5 G 16	22.8	768	1118
0010303	3 G 25	23.0	720	1388
00101153	4 G 25	25.4	960	1582
00101163	5 G 25	28.5	1200	1771
0010304	3 G 35	25.6	1008	1766
00101173	4 G 35	28.5	1344	2106
00101183	5 G 35	31.9	1680	2635
0010305	3 G 50	31.0	1440	2556
00101193	4 G 50	34.5	1920	2943
00103133	5 G 50	38.6	2400	3936
0010306	3 G 70	35.3	2016	3182
00101203	4 G 70	39.4	2688	4092
00103143	5 G 70	44.1	3360	4800
0010307	3 G 95	41.3	2736	4675
00101213	4 G 95	45.8	3648	5290
00103153	5 G 95	51.6	4560	5600
0010308	3 G 120	47.6	3456	5626
00103093	4 G 120	53.1	4608	6994
00103113	4 G 150	57.4	5760	7500
00103123	4 G 185	62.8	7104	8300

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Longitudes por tamaño: ≥ 5G50 máx. 500 m; ≥ 5G95 máx. 400; ≥ 3G120 máx. 500 m; ≥ 4G120 máx. 300; ≥ 4G185 máx. 250 m

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 100 300/500 V consulte la página 27
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 H consulte la página 60
- ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV consulte la página 33

## Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 687
- Bridas detectables consulte la página 1042
- Ty-Fast®Brida de sujeción consulte la página 1041
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



## ÖLFLEX® CLASSIC 100 YELLOW

Cubierta exterior amarilla para señalizaciones especiales



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Para la señalización de circuitos de seguridad

### Beneficios

- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV

### Ámbito de uso

- Para circuitos eléctricos que permanecen activos tras la desconexión del suministro eléctrico principal
- Bases de enchufes de servicio y circuitos de iluminación en cuadros y armarios eléctricos de conmutación
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado EN IEC 60227-5 y EN 50525-2-51

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Cubierta: PVC, amarillo (similar a RAL 1016)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Código de identificación de conductores

VDE 0293-308 (Apéndice T9)



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Movimiento de torsión en WTG

TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

$U_0/U$ : 450/750 V  
Instalación fija, protegida:  
 $U_0/U$ : 600/1000 V



#### Tensión de prueba

4000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 amarillo; <math>U_0/U</math>: 450/750 V</b>				
0010400	3 G 1.5	8.1	43	95
00104023	4 G 1.5	8.9	58	117
00104033	5 G 1.5	10.0	72	144
0010401	3 G 2.5	9.6	72	152
00104043	4 G 2.5	10.7	96	205
00104053	5 G 2.5	11.8	120	225

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® 450 P consulte la página 80
- ÖLFLEX® 540 P consulte la página 82

### Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 687
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985





## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Conformidad con EMC (CEM)



## ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY

Cable de control de PVC apantallado y con código de color



### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
- Código de identificación de conductores**  
Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Código de colores ÖLFLEX® (anexo T7)
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
Hasta 1,0 mm²:  $U_0/U$ : 300/500 V  
A partir de 1,5 mm²:  $U_0/U$ : 450/750 V  
Instalación fija protegida:  
 $U_0/U$ : 600/1000 V
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

### Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV

### Ámbito de uso

- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización
- Sistemas de transporte y transmisión.
- Servomotores.
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250  $\Omega$ /km a 30 MHz)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado EN IEC 60227-5 y EN 50525-2-51

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de PVC, gris
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, transparente

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY; <math>U_0/U</math>: 300/500 V</b>				
0035001	2 X 0,5	7,0	41	75
0035002	3 G 0,5	7,3	46	83
00350033	4 G 0,5	7,9	55	99
00352013	5 G 0,5	8,4	66	112
0035202	7 G 0,5	8,9	80	132
0035004	2 X 0,75	7,4	46	86
0035005	3 G 0,75	7,9	57	100
00350063	4 G 0,75	8,4	64	115
00350163	5 G 0,75	8,9	77	130
0035203	7 G 0,75	9,7	102	161
0035220	2 X 1,0	7,9	56	98
0035221	3 G 1,0	8,2	65	111
00352223	4 G 1,0	8,7	78	130
00352233	5 G 1,0	9,5	89	153
0035204	7 G 1,0	10,2	113	185
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 CY; <math>U_0/U</math>: 450/750 V</b>				
0035000	2 X 1,5	9,9	65	132
0035458	3 G 1,5	10,3	79	170
00354593	4 G 1,5	11,3	97	204
00354603	5 G 1,5	12,6	116	246
0035461	7 G 1,5	13,9	149	320
0035011	3 G 2,5	11,8	146	211
00350173	4 G 2,5	13,5	167	310
00350123	5 G 2,5	14,6	200	326

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0035289	7 G 2,5	15,9	288	444
00350183	4 G 4	15,1	237	403
00350133	5 G 4	16,5	328	478
00350193	4 G 6	16,6	318	521
00350143	5 G 6	18,2	441	624
0034953	3 G 10	18,9	414	690
00350213	4 G 10	21,1	558	843
00352903	5 G 10	23,1	714	1004
0034954	3 G 16	21,7	607	910
00350223	4 G 16	23,9	804	1164
00350153	5 G 16	26,8	1050	1812
0034955	3 G 25	26,6	936	1330
00350233	4 G 25	29,4	1289	1903
00350243	5 G 25	32,6	1446	2374
0034956	3 G 35	29,4	1258	1370
00350253	4 G 35	32,4	1693	2489
00350263	5 G 35	36,0	1975	2771
0034952	3 G 50	35,1	1748	2590
00350273	4 G 50	38,8	2342	3362
00350283	4 G 70	43,7	3035	3719
00350293	4 G 95	50,4	4055	5849
00354303	4 G 120	56,8	5225	7509
00354313	4 G 150	62,2	6300	7800
00354323	4 G 185	67,8	7753	9866

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Longitudes por tamaño:  $\geq 4G50$  máx. 500 m;  $\geq 4G95$  máx. 400 m;  $\geq 4G120$  máx. 300 m;  $\geq 4G150$  máx. 250 m / Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB consulte la página 98
- ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB consulte la página 97

### Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 700
- Cinta de apantallamiento 3M Scotch™ 1183 consulte la página 1030
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH consulte la página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702

# Cables de alimentación y control

Uso universal • Cubierta de PVC y conductores coloreados



## ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY

Cable de control de PVC con trenzado de acero y código de color



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Armadura de acero trenzado para mayor protección mecánica

### Beneficios

- Protección mecánica adicional gracias a la armadura de trenza de hilos de acero

### Ámbito de uso

- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización
- Áreas con mayores requerimientos de tensión mecánica

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado EN IEC 60227-5 y EN 50525-2-51

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de PVC, gris
- Armadura de trenza de hilos de acero galvanizado
- Cubierta exterior de PVC, transparente

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Código de colores ÖLFLEX® (anexo T7)



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

Hasta 1,5 mm²: U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
A partir de 2.5 mm²: U<sub>0</sub>/U: 450/750 V  
A partir de 2.5 mm², instalación fija protegida:  
U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V



#### Tensión de prueba

4000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY; U<sub>0</sub>/U: 300/500 V</b>				
0016022	2 X 0,75	8.2	14.4	97
0016023	3 G 0,75	8.5	21.6	108
00160243	4 G 0,75	9.2	28.8	126
00160253	5 G 0,75	9.7	36	146
0016027	7 G 0,75	10.3	50	172
0016031	12 G 0,75	12.9	86	260
0016042	2 X 1,0	8.5	19.2	137
0016043	3 G 1,0	8.8	29	154
00160443	4 G 1,0	9.5	38.4	180
00160453	5 G 1,0	10.1	48	202
0016047	7 G 1,0	11.0	67	242
0016064	2 X 1,5	9.3	29	172
0016065	3 G 1,5	9.7	43	191
00160663	4 G 1,5	10.2	58	217
00160673	5 G 1,5	11.1	72	268
0016069	7 G 1,5	11.9	101	311
0016072	12 G 1,5	15.4	173	499
0016075	18 G 1,5	17.6	259	652
0016077	25 G 1,5	20.3	360	913

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY; U<sub>0</sub>/U: 450/750 V</b>				
0016087	2 X 2,5	12.1	48	245
0016088	3 G 2,5	12.6	72	278
00160893	4 G 2,5	13.9	96	339
00160903	5 G 2,5	15.2	120	397
0016092	7 G 2,5	16.3	168	470
0016101	2 X 4	13.6	76.8	329
00161023	4 G 4	15.7	154	457
00161033	5 G 4	17.1	192	545
0016106	3 G 6	15.8	173	544
00161073	4 G 6	17.2	230	687
00161083	5 G 6	18.8	288	798
00161103	4 G 10	21.3	384	1009
00161113	5 G 10	23.3	480	1197
00161133	4 G 16	24.1	614	1384
00161143	5 G 16	26.8	768	1740
00161163	4 G 25	29.4	960	2021
00161173	5 G 25	32.6	1200	2464
00161183	4 G 35	32.4	1344	2570
00161193	5 G 35	36.0	1680	3185
00161203	4 G 50	38.8	1920	3514

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Longitudes por tamaño: ≥ 4G35 máx. 500 m; ≥ 4G95 máx. 400 m. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY consulte la página 42

### Accesorios

- Cortacables de carraca KNIPEX consulte la página 980
- Tijeras de cables KT

## ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV

## Info

- Buen comportamiento en la intemperie

## Beneficios

- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV

## Ámbito de uso

- Ingeniería de planta, maquinaria industrial, instalaciones de climatización, tecnología de luz y sonido
- Instalación fija, así como uso flexible ocasional
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)
- Apto para uso a la intemperie
- Cada dimensión con un espesor de pared con promedio mínimo / nominal de la cubierta exterior de 1,8 mm: se aplica donde las cubiertas exteriores reforzadas pueden ser una ventaja

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396
- Flexible hasta -30 °C

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento PVC, resistente al frío
- Cubierta exterior de PVC resistente al frío, negra (RAL 9005)

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión
- Código de identificación de conductores**  
Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Código de colores ÖLFLEX® (anexo T7)
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Movimiento de torsión en WTG**  
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 600/1000 V
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional: de -30 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV</b>				
1120457	3 G 1,0	9.0	29	112
1120459	5 G 1,0	10.4	48	152
1120462	2 X 1,5	9.6	29	123
1120463	3 G 1,5	10.1	43	144
1120464	4 G 1,5	10.8	58	170
1120465	5 G 1,5	11.7	72	199
1120469	3 G 2,5	11.3	72	182
1120470	4 G 2,5	12.2	96	225
1120474	4 G 4	13.8	154	324
1120475	4 G 6	15.1	230	442

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Tamaños adicionales así como tipos apantallados por encargo.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV consulte la página 66
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV consulte la página 43

## Accesorios

- Kit FLEXIMARK® acero inoxidable consulte la página 963
- SKINTOP® MS-M consulte la página 696
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 698



## ÖLFLEX® SMART 108

Cable de control de PVC registrado por VDE con buena relación calidad/precio



### Características técnicas

**Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control

#### Código de identificación de conductores

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

#### Formación del conductor

De hilo fino conforme a DIN EN 60228 (VDE 0295), clase 5 / IEC 60228 clase 5

#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

#### Tensión de prueba

4000 V

#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección

#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

### Beneficios

- SMART: buena relación calidad/precio; el cable ÖLFLEX®SMART 108 tiene todo lo que un cable de control flexible necesita
- SMART: respetuoso con el medio ambiente, la parte interior de la cubierta exterior se fabrica con PVC reciclado sin renunciar a la elevada calidad del material tipo TM2

### Ámbito de uso

- Instalación fija, así como uso flexible ocasional
- Interiores secos o húmedos, en esfuerzos de tensión mecánica media
- Dimensiones principales disponibles, para más dimensiones consulte ÖLFLEX® CLASSIC 110
- Para más prestaciones y cortes a medida, ver ÖLFLEX®CLASSIC 110

### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Certificado de conformidad VDE con supervisión de fábrica
- Sólo disponible en longitudes estándar

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo
- Resistencia a aceites: ver ficha técnica

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Reg. VDE n° 8639

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC, T12
- Cubierta exterior de PVC de doble capa, TM2; gris plateado exterior

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud estándar (m) y embalaje estándar						Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/ km
		50 m / RG	100 m / RG	200 m / RG	200 m / DR	500 m / DR	1000 m / DR			
ÖLFLEX® SMART 108										
17520099	2 X0,5		100	200		500	1000	4.8	9.6	35
10030099	3 G0,5		100	200		500	1000	5.1	14.4	42
17530099	3 X0,5		100	200		500	1000	5.1	14.4	42
10040099	4 G0,5		100	200		500	1000	5.7	19.2	54
17540099	4 X0,5		100	200		500	1000	5.7	19.2	54
10050099	5 G0,5		100	200		500	1000	6.2	24	63
10070099	7 G0,5	50	100	200		500	1000	6.7	33.6	81
18020099	2 X0,75		100	200		500	1000	5.4	14.4	45
11030099	3 G0,75		100	200		500	1000	5.7	21.6	55
18030099	3 X0,75		100	200		500	1000	5.7	21.6	55
11040099	4 G0,75		100	200		500	1000	6.2	28.8	66
18040099	4 X0,75		100	200		500	1000	6.2	28.8	66
11050099	5 G0,75	50	100	200		500	1000	6.7	36	79
11070099	7 G0,75	50	100	200		500	1000	7.3	50	101
18520099	2 X1,0		100	200		500	1000	5.7	19.2	53
12030099	3 G1,0		100	200		500	1000	6.0	28.8	65
12040099	4 G1,0	50	100	200		500	1000	6.5	38.4	79
12050099	5 G1,0	50	100	200		500	1000	7.1	48	94
12070099	7 G1,0	50	100	200		500	1000	8.0	67	126
19020099	2 X1,5		100	200		500	1000	6.3	29	68
13030099	3 G1,5	50	100	200		500	1000	6.7	43	84
13040099	4 G1,5	50	100	200		500	1000	7.2	58	104
13050099	5 G1,5	50	100	200		500	1000	8.1	72	128
13070099	7 G1,5	50	100		200	500	1000	8.9	101	166
19520099	2 X2,5	50	100	200		500	1000	7.5	48	101
14030099	3 G2,5	50	100	200		500	1000	8.1	72	132
14040099	4 G2,5	50	100		200	500	1000	8.9	96	163
14050099	5 G2,5	50	100		200	500	1000	10.0	120	200
14070099	7 G2,5	50	100		200	500	1000	11.1	168	267

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Empaquetado estándar: rollo = RG, bobina = DR

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 consulte la página 35
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 BK consulte la página 38

### Accesorios

- EPIC® Conectores industriale
- SKINTOP® ST-M consulte la página 684
- SKINTOP® ST-M, unid. de embalaje pequeña





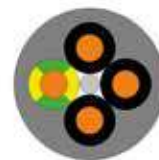
## ÖLFLEX® CLASSIC 110

Cable de control de PVC resistente a aceites, certificado VDE, para una amplia gama de aplicaciones



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Certificado de conformidad VDE con supervisión de fábrica



### Beneficios

- Diversidad de longitudes estándar y cortes
- Amplio rango de gama, artículos hasta 100 conductores

### Ámbito de uso

- Instalación fija, así como uso flexible ocasional
- Interiores secos o húmedos, en esfuerzos de tensión mecánica media
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)
- En cadenas portacables, para distancias de recorrido hasta 5 m y 0,2 a 1 millón de ciclos de flexión, sólo para las secciones de 0,5 a 2,5 mm² y de 2 a 7 conductores

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo
- Resistencia a aceites según DIN EN 50290-2-22 (TM54)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- VDE reg. n° 7030 para las siguientes dimensiones:  
hasta 2,5 mm²: 2 - 65 conductores  
desde 4 mm²: 2 - 7 conductores  
desde 25 mm²: 2 - 5 conductores

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta: PVC, gris (similar a RAL 7001)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
De hilo fino conforme a DIN EN 60228 (VDE 0295), clase 5 / IEC 60228 clase 5
- Movimiento de torsión en WTG**  
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0
- Radio de curvatura mínimo**  
Flexión ocasional: 10 x diámetro exterior, en cadenas portacables: 15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 300/500 V
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Flexión ocasional: -15 °C a +70 °C  
En cadenas portacables: de -5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud estándar (m) y embalaje estándar							Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
		25	50	100	200	300	500	1000			
ÖLFLEX® CLASSIC 110											
1119752	2 X0.5			100	200	300	500	1000	4.8	9.6	35
1119003	3 G0.5			100	200	300	500	1000	5.1	14.4	42
1119753	3 X0.5			100	200	300	500	1000	5.1	14.4	42
1119004	4 G0.5			100	200	300	500	1000	5.7	19.2	54
1119754	4 X0.5			100	200	300	500	1000	5.7	19.2	54
1119005	5 G0.5			100	200	300	500	1000	6.2	24	63
1119755	5 X0.5			100	200	300	500	1000	6.2	24	63
1119007	7 G0.5		50	100	200	300	500	1000	6.7	33.6	81
1119757	7 X0.5		50	100	200	300	500	1000	6.7	33.6	81
1119010	10 G0.5		50	100	200	300	500	1000	8.6	48	116
1119012	12 G0.5		50	100	200	300	500	1000	8.9	58	131
1119014	14 G0.5		50	100			500	1000	9.5	67	153
1119018	18 G0.5		50	100			500	1000	10.5	86.4	188
1119021	21 G0.5		50	100			500	1000	11.7	101	221
1119025	25 G0.5		50	100			500	1000	12.4	120	261
1119030	30 G0.5		50	100			500	1000	13.3	144	304
1119035	35 G0.5		50	100			500	1000	14.5	168	356
1119040	40 G0.5		50	100			500	1000	15.4	192	400
1119052	52 G0.5		50	100			500		17.3	250	517
1119061	61 G0.5		50	100			500		18.5	293	603

## Cables de alimentación y control



Uso universal • Cubierta de PVC y conductores numerados

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud estándar (m) y embalaje estándar							Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
		25	50	100	200	300	500	1000			
1119065	65 G0.5		50	100			500		19.6	312	644
1119080	80 G0.5		50	100			500		21.1	384	780
1119100	100 G0.5		50	100			500		23.6	480	975
1119802	2 X0.75			100	200	300	500	1000	5.4	14.4	45
1119103	3 G0.75			100	200	300	500	1000	5.7	21.6	55
1119803	3 X0.75			100	200	300	500	1000	5.7	21.6	55
1119104	4 G0.75			100	200	300	500	1000	6.2	28.8	66
1119804	4 X0.75			100	200	300	500	1000	6.2	28.8	66
1119105	5 G0.75		50	100	200	300	500	1000	6.7	36	79
1119805	5 X0.75		50	100	200	300	500	1000	6.7	36	79
1119107	7 G0.75		50	100	200	300	500	1000	7.3	50	101
1119807	7 X0.75		50	100	200	300	500	1000	7.3	50	101
1119109	9 G0.75		50	100	200	300	500	1000	9.4	65	137
1119110	10 G0.75		50	100	200	300	500	1000	9.6	72	150
1119112	12 G0.75		50	100	200	300	500	1000	9.9	86	171
1119812	12 X0.75		50	100	200	300	500	1000	9.9	86	171
1119115	15 G0.75		50	100			500	1000	10.9	108	209
1119117	15 X0.75		50	100			500	1000	10.9	108	209
1119116	16 G0.75		50	100			500	1000	11.1	115.2	220
1119118	18 G0.75		50	100			500	1000	11.7	130	244
1119121	21 G0.75		50	100			500	1000	13.0	151	286
1119125	25 G0.75		50	100			500	1000	13.8	180	337
1119126	26 G0.75		50	100			500	1000	14.2	187.2	350
1119134	34 G0.75		50	100			500	1000	15.9	245	448
1119141	41 G0.75		50	100			500	1000	17.4	296	538
1119150	50 G0.75		50	100			500		19.2	360	648
1119151	51 G0.75		50	100			500		19.2	367	646
1119161	61 G0.75		50	100			500		20.5	439	779
1119165	65 G0.75		50	100			500		21.8	468	832
1119180	80 G0.75		50	100			500		23.6	576	1019
1119200	100 G0.75		50	100			500		26.4	718	1271
1119852	2 X1,0			100	200	300	500	1000	5.7	19.2	53
1119203	3 G1,0			100	200	300	500	1000	6.0	28.8	65
1119853	3 X1,0			100	200	300	500	1000	6.0	28.8	65
1119204	4 G1,0		50	100	200	300	500	1000	6.5	38.4	79
1119854	4 X1,0		50	100	200	300	500	1000	6.5	38.4	79
1119205	5 G1,0		50	100	200	300	500	1000	7.1	48	94
1119855	5 X1,0		50	100	200	300	500	1000	7.1	48	94
1119206	6 G1,0		50	100	200	300	500	1000	8.0	58	113
1119207	7 G1,0		50	100	200	300	500	1000	8.0	67	126
1119857	7 X1,0		50	100	200	300	500	1000	8.0	67	126
1119208	8 G1,0		50	100	200	300	500	1000	9.5	77	149
1119209	9 G1,0		50	100	200	300	500	1000	10.0	86	164
1119210	10 G1,0		50	100	200	300	500	1000	10.2	96	180
1119212	12 G1,0		50	100	200	300	500	1000	10.5	115	205
1119862	12 X1,0		50	100	200	300	500	1000	10.5	115	205
1119214	14 G1,0		50	100			500	1000	11.2	134	238
1119216	16 G1,0		50	100			500	1000	11.8	153.6	266
1119218	18 G1,0		50	100			500	1000	12.7	173	320
1119868	18 X1,0		50	100			500	1000	12.7	173	320
1119220	20 G1,0		50	100			500	1000	13.4	192	330
1119870	20 X1,0		50	100			500	1000	13.4	192	330
1119225	25 G1,0		50	100			500	1000	14.7	240	408
1119226	26 G1,0		50	100			500	1000	15.1	249	424
1119234	34 G1,0		50	100			500	1000	17.1	326	551
1119236	36 G1,0		50	100			500	1000	17.4	346	578
1119241	41 G1,0		50	100			500	1000	18.8	394	661
1119250	50 G1,0		50	100			500		20.6	480	797
1119256	56 G1,0		50	100			500		21.4	538	888
1119261	61 G1,0		50	100			500		22.1	586	958
1119265	65 G1,0		50	100			500		23.6	624	1033
1119280	80 G1,0		50	100			500		25.3	768	1251
1119300	100 G1,0		50	100			500		28.3	960	1560
1119902	2 X1,5			100	200	300	500	1000	6.3	29	68
1119303	3 G1,5	25	50	100	200	300	500	1000	6.7	43	84
1119903	3 X1,5		50	100	200	300	500	1000	6.7	43	84
1119304	4 G1,5	25	50	100	200	300	500	1000	7.2	58	104
1119904	4 X1,5		50	100	200	300	500	1000	7.2	58	104
1119305	5 G1,5	25	50	100	200	300	500	1000	8.1	72	128
1119905	5 X1,5		50	100	200	300	500	1000	8.1	72	128
1119306	6 G1,5		50	100	200	300	500	1000	8.4	86.4	157
1119307	7 G1,5	25	50	100	200	300	500	1000	8.9	101	166
1119907	7 X1,5		50	100	200	300	500	1000	8.9	101	166
1119308	8 G1,5		50	100			500	1000	10.6	115	210
1119313	8 X1,5		50	100			500	1000	10.6	116	210
1119309	9 G1,5		50	100			500	1000	11.4	130	221
1119310	10 G1,5		50	100			500	1000	11.6	143	243
1119311	11 G1,5		50	100			500	1000	11.6	158	258
1119312	12 G1,5	25	50	100			500	1000	12.0	173	279
1119912	12 X1,5		50	100			500	1000	12.0	173	279
1119314	14 G1,5		50	100			500	1000	12.7	202	323
1119316	16 G1,5		50	100			500	1000	13.4	230.4	361
1119318	18 G1,5	25	50	100			500	1000	14.4	259	407
1119321	21 G1,5		50	100			500	1000	15.7	302	469
1119325	25 G1,5	25	50	100			500	1000	16.9	360	560

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud estándar (m) y embalaje estándar							Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
		25	50	100	200	300	500	1000			
1119326	26 G1,5		50	100			500	1000	17.3	374.4	582
1119332	32 G1,5		50	100			500	1000	18.7	461	704
1119334	34 G1,5		50	100			500	1000	19.4	490	746
1119341	41 G1,5		50	100			500	1000	21.3	591	895
1119350	50 G1,5		50	100			500		23.5	720	1089
1119361	61 G1,5		50	100			500		25.2	878	1309
1119365	65 G1,5		50	100			500		26.7	936	1398
1119952	2 X2,5	25	50	100	200	300	500	1000	7.5	48	101
1119403	3 G2,5	25	50	100	200	300	500	1000	8.1	72	132
1119404	4 G2,5	25	50	100	200	300	500	1000	8.9	96	163
1119405	5 G2,5	25	50	100	200	300	500	1000	10.0	120	200
1119407	7 G2,5	25	50	100			500	1000	11.1	168	267
1119412	12 G2,5	25	50	100			500	1000	14.8	288	445
1119414	14 G2,5		50	100			500	1000	15.8	336	515
1119418	18 G2,5	25	50	100			500	1000	17.8	432	648
1119425	25 G2,5	25	50	100			500	1000	20.8	600	890
1119434	34 G2,5		50	100			500	1000	24.4	816	1208
1119450	50 G2,5		50	100			500		29.4	1200	1754
1119503	3 G4	25	50	100			500	1000	9.9	115	201
1119504	4 G4	25	50	100			500	1000	10.8	154	249
1119505	5 G4	25	50	100			500	1000	12.1	192	294
1119507	7 G4	25	50	100			500	1000	13.4	269	407
1119511	11 G4		50	100			500	1000	17.6	422	634
1119512	12 G4		50	100			500	1000	18.1	461	660
1119603	3 G6	25	50	100			500	1000	11.7	172.8	289
1119604	4 G6	25	50	100			500	1000	13.0	230	365
1119605	5 G6	25	50	100			500	1000	14.5	288	447
1119607	7 G6	25	50	100			500	1000	16.0	403	600
1119613	3 G10	25	50	100			500	1000	14.6	288	466
1119614	4 G10	25	50	100			500	1000	16.2	384	590
1119615	5 G10	25	50	100			500	1000	18.1	480	722
1119617	7 G10	25	50	100			500	1000	20.0	672	968
1119624	4 G16		50	100			500		18.8	614	1087
1119625	5 G16		50	100			500		21.2	768	1370
1119627	7 G16		50	100			500		23.4	1075	1779
1119634	4 G25		50	100			500		23.5	960	1582
1119635	5 G25		50	100			500		26.4	1200	1998
1119636	7 G25		50	100			500		29.1	1680	2825
1119644	4 G35		50	100			500		26.4	1344	2106
1119645	5 G35		50	100			500		29.6	1680	2635

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® 191 consulte la página 53

## Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 687



## ÖLFLEX® CLASSIC 110 BK

Cable de control certificado VDE, de PVC, resistente a aceites, cubierta negra, para uso en múltiples aplicaciones



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Con cubierta negra, resistente a radiación UV
- Certificado de conformidad VDE con supervisión de fábrica

### Características técnicas

	<b>Clasificación ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
	<b>Código de identificación de conductores</b> Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
	<b>Formación del conductor</b> De hilo fino conforme a DIN EN 60228 (VDE 0295), clase 5 / IEC 60228 clase 5
	<b>Movimiento de torsión en WTG</b> TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0
	<b>Radio de curvatura mínimo</b> Flexión ocasional: 10 x diámetro exterior, en cadenas portacables: 15 x diámetro exterior Instalación fija: 4 x diámetro exterior
	<b>Tensión nominal</b> U <sub>0</sub> /U: 300/500 V
	<b>Tensión de prueba</b> 4000 V
	<b>Conductor de protección</b> G = con conductor de protección AM/VE X = sin conductor de protección
	<b>Rango de temperaturas</b> Flexión ocasional: -15°C a +70°C En cadenas portacables: de -5°C a +70°C Instalación fija: de -40°C a +80°C

### Beneficios

- Apto para uso a la intemperie
- Diversidad de longitudes estándar y cortes

### Ámbito de uso

- Instalación fija, así como uso flexible ocasional
- Interiores secos o húmedos, en esfuerzos de tensión mecánica media
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)
- En cadenas portacables, para distancias de recorrido hasta 5 m y 0,2 a 1 millón de ciclos de flexión, sólo para las secciones de 0,5 a 2,5 mm<sup>2</sup> y de 2 a 7 conductores
- Apto para uso a la intemperie

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo
- Resistencia a aceites según DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- VDE reg. n.º 7030 para las siguientes dimensiones:  
hasta 2.5 mm<sup>2</sup>: 2 - 65 conductores  
desde 4 mm<sup>2</sup>: 2 - 7 conductores  
desde 25 mm<sup>2</sup>: 2 - 5 conductores

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de PVC, negra (RAL 9005)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110 BK</b>				
1119809	2 X0,75	5.4	14.4	45
1119871	3 G0,75	5.7	21.6	55
1119892	3 X0,75	5.7	21.6	55
1119872	4 G0,75	6.2	28.8	66
1119893	4 X0,75	6.2	28.8	66
1119873	5 G0,75	6.7	36	79
1119874	7 G0,75	7.3	50.4	101
1119875	12 G0,75	9.9	86.4	171
1119876	18 G0,75	11.7	130	244
1119877	25 G0,75	13.8	180	337
1119878	34 G0,75	15.9	245	448
1119894	2 X1,0	5.7	19.2	53
1119244	3 G1,0	6.0	28.8	65
1119895	3 X1,0	6.0	28.8	65
1119245	4 G1,0	6.5	38.4	79
1119896	4 X1,0	6.5	38.4	79
1119246	5 G1,0	7.1	48	94
1119897	5 X1,0	7.1	48	94
1119247	7 G1,0	8.0	67.2	126
1119248	12 G1,0	10.5	115	205
1119249	18 G1,0	12.7	173	290
1119251	25 G1,0	14.7	240	390
1119252	34 G1,0	17.1	326	551
1119898	2 X1,5	6.3	28.8	68
1119020	3 G1,5	6.7	43.2	84
1119899	3 X1,5	6.7	43.2	84

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1119879	4 G1,5	7.2	57.6	104
1119900	4 X1,5	7.2	57.6	104
1119880	5 G1,5	8.1	72	128
1119911	5 X1,5	8.1	72	128
1119881	7 G1,5	8.9	101	166
1119913	7 X1,5	8.9	101	166
1119882	12 G1,5	12.0	173	279
1119883	18 G1,5	14.4	259	407
1119884	25 G1,5	16.9	360	560
1119914	2 X2,5	7.5	48	100
1119885	3 G2,5	8.1	72	132
1119886	4 G2,5	8.9	96	163
1119887	5 G2,5	10.0	120	200
1119888	7 G2,5	11.1	168	267
1119889	12 G2,5	14.8	288	444
1119890	18 G2,5	17.8	432	648
1119891	25 G2,5	20.8	600	890
1119915	3 G4	9.9	115.2	201
1119916	4 G4	10.8	154	249
1119917	5 G4	12.1	192	315
1119918	4 G6	13.0	230	365
1119919	5 G6	14.5	288	447
1119920	4 G10	16.2	384	590
1119921	5 G10	18.1	480	722
1119922	4 G16	18.8	614	1087
1119923	5 G16	21.2	768	1370

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT consulte la página 39
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV consulte la página 43

### Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 687



## ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT

Cable de control de PVC flexible en frío, apto para bajas temperaturas así como para uso exterior



## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2



## Beneficios

- Cable de control apto para uso exterior
- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV

## Ámbito de uso

- Ingeniería de planta
- Maquinaria industrial
- Instalaciones de climatización
- Tecnología de refrigeración
- Apto para uso a la intemperie
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Flexible hasta -30 °C
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-51

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento PVC, resistente al frío
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta: PVC, resistente al frío, negro

## Características técnicas



## Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



## Código de identificación de conductores

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1



## Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



## Movimiento de torsión en WTG

TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0



## Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



## Tensión nominal

$U_0/U$ : 300/500 V



## Tensión de prueba

4000 V



## Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



## Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: de -30 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110 LT</b>				
1120730	2 X0,75	5.4	14.4	45
1120731	3 X0,75	5.7	21.6	55
1120732	3 G0,75	5.7	21.6	55
1120733	4 X0,75	6.2	28.8	66
1120734	4 G0,75	6.2	28.8	66
1120735	5 G0,75	6.7	36	79
1120736	7 G0,75	7.3	50.4	101
1120737	12 G0,75	9.9	86.4	171
1120738	18 G0,75	11.7	130	244
1120739	25 G0,75	13.8	180	337
1120740	2 X1,0	5.7	19.2	53
1120741	3 X1,0	6.0	28.8	65
1120742	3 G1,0	6.0	28.8	65
1120743	4 X1,0	6.5	38.4	79
1120744	4 G1,0	6.5	38.4	79
1120745	5 G1,0	7.1	48	94
1120746	7 G1,0	8.0	67.2	126
1120747	12 G1,0	10.5	115	205
1120748	18 G1,0	12.7	173	300
1120749	25 G1,0	14.7	240	408
1120750	2 X1,5	6.3	29	68
1120751	3 X1,5	6.7	43	84

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1120752	3 G1,5	6.7	43	84
1120753	4 X1,5	7.2	58	104
1120754	4 G1,5	7.2	58	104
1120755	5 X1,5	8.1	72	128
1120756	5 G1,5	8.1	72	128
1120757	7 X1,5	8.9	101	166
1120758	7 G1,5	8.9	101	166
1120759	12 G1,5	12.0	173	279
1120760	18 G1,5	14.4	259	407
1120761	25 G1,5	16.9	360	560
1120762	2 X2,5	7.5	48	101
1120763	3 G2,5	8.1	72	132
1120764	4 G2,5	8.9	96	163
1120765	5 G2,5	10.0	120	200
1120766	7 G2,5	11.1	168	267
1120767	12 G2,5	14.8	288	445
1120768	18 G2,5	17.8	432	648
1120769	25 G2,5	20.8	600	890
1120770	4 G4	10.8	154	249
1120771	5 G4	12.1	192	305
1120772	4 G6	13.0	230	365
1120773	5 G6	14.5	288	447

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 H consulte la página 61
- ÖLFLEX® ROBUST 210 consulte la página 71

## Accesorios

- Kit FLEXIMARK® acero inoxidable consulte la página 963
- SKINTOP® MS-M consulte la página 696
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 698



## ÖLFLEX® CLASSIC 110 ORANGE



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Para funciones de aviso y para circuitos excepcionales según EN 60204-1 (ej. circuitos para mantenimiento o bloqueo)

### Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV

### Ámbito de uso

- Según EN 60204-1(VDE 0113-1), los conductores de control alimentados por una fuente externa y/o que permanezcan activos tras la desconexión del interruptor principal deberán ser de color naranja
- Circuitos de iluminación, enchufes con fines de mantenimiento o reparación
- Circuitos de protección ante caídas de tensión
- Circuitos de control de interbloqueo.
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado EN IEC 60227-5 y EN 50525-2-51

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores naranjas con números negros
- Cubierta: PVC, naranja (similar a RAL 2003)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Conductores naranjas con números negros



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Movimiento de torsión en WTG

TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

$U_0/U$ : 300/500 V



#### Tensión de prueba

4000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110 ORANGE</b>				
0019700	2 X1,0	5.7	19.2	53
0019701	3 G1,0	6.0	28.8	65
0019702	3 X1,0	6.0	28.8	65
0019706	4 G1,0	6.5	38.4	80
0019708	4 X1,0	6.5	38.4	80
0019709	5 G1,0	7.1	50	95
0019710	2 X1,5	6.3	29	68
0019711	3 G1,5	6.7	43	85
0019718	4 G1,5	7.2	58	105
0019720	5 G1,5	8.1	72	128

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- H07V-K <HAR> consulte la página 213
- Conductores naranjas

### Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 687



## ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY

Cable de control de PVC apantallado con cubierta exterior transparente

## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Reg. VDE n° 7030
- Conformidad con EMC (CEM)

## Beneficios

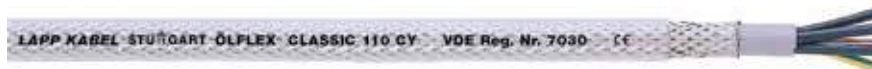
- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV

## Ámbito de uso

- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización
- Sistemas de transporte y transmisión.
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)



## Normas de referencia / Aprobaciones

- Reg. VDE n° 7030

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de PVC, gris
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, transparente

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 300/500 V
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY</b>				
1135752	2 X0,5	7,0	41	75
1135003	3 G0,5	7,3	45,5	83
1135753	3 X0,5	7,3	45,5	83
1135004	4 G0,5	7,9	55	99
1135754	4 X0,5	7,9	55	99
1135005	5 G0,5	8,4	66	112
1135755	5 X0,5	8,4	66	112
1135007	7 G0,5	8,9	80,5	132
1135757	7 X0,5	8,9	80,5	132
1135012	12 G0,5	11,3	138,5	202
1135762	12 X0,5	11,3	138,5	202
1135018	18 G0,5	13,3	156,4	289
1135025	25 G0,5	15,2	250	378
1135030	30 G0,5	16,1	297	429
1135040	40 G0,5	18,2	343	542
1135802	2 X0,75	7,4	46	86
1135103	3 G0,75	7,9	57,9	100
1135803	3 X0,75	7,9	57,9	100
1135104	4 G0,75	8,4	64	115
1135804	4 X0,75	8,4	64	115
1135105	5 G0,75	8,9	77,4	130
1135805	5 X0,75	8,9	77,4	130
1135107	7 G0,75	9,7	102	161
1135807	7 X0,75	9,7	102	161
1135112	12 G0,75	12,3	177	247
1135812	12 X0,75	12,3	177	247
1135118	18 G0,75	14,5	243	356
1135818	18 X0,75	14,5	243	356
1135125	25 G0,75	16,6	307,3	465
1135134	34 G0,75	18,9	323,2	601
1135840	40 X0,75	20,5	369,4	734
1135141	41 G0,75	20,6	488	728
1135852	2 X1,0	7,9	56	98
1135203	3 G1,0	8,2	65,3	111
1135853	3 X1,0	8,2	65,3	111
1135204	4 G1,0	8,7	78,1	130
1135854	4 X1,0	8,7	78,1	130
1135205	5 G1,0	9,5	89,4	153
1135207	7 G1,0	10,2	113,3	185
1135212	12 G1,0	13,3	188,1	307
1135216	16 G1,0	14,6	216	390
1135218	18 G1,0	15,5	286	418
1135225	25 G1,0	17,5	388,5	544

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1135234	34 G1,0	20,3	505	738
1135241	41 G1,0	22,0	578	864
1135250	50 G1,0	23,8	688	1011
1135902	2 X1,5	8,5	65	117
1135303	3 G1,5	8,9	83	136
1135903	3 X1,5	8,9	83	136
1135304	4 G1,5	9,6	100	163
1135904	4 X1,5	9,6	100	163
1135305	5 G1,5	10,3	125	188
1135905	5 X1,5	10,3	125	188
1135307	7 G1,5	11,3	149	237
1135907	7 X1,5	11,3	149	237
1135312	12 G1,5	14,8	280	393
1135318	18 G1,5	17,2	389	538
1135325	25 G1,5	20,1	535	745
1135334	34 G1,5	22,8	702	964
1135341	41 G1,5	24,7	844,6	1123
1135350	50 G1,5	27,1	1006	1372
1135402	2 X2,5	9,9	112	165
1135403	3 G2,5	10,3	146	192
1135404	4 G2,5	11,3	167	233
1135405	5 G2,5	12,6	200	283
1135407	7 G2,5	13,9	288	371
1135412	12 G2,5	17,6	477,3	585
1135502	2 X4	11,4	120	247
1135504	4 G4	13,4	237	347
1135505	5 G4	14,7	280	413
1135602	2 X6	13,6	180	353
1135604	4 G6	15,8	318	485
1135605	5 G6	17,3	441	702
1135607	7 G6	18,8	530	950
1135702	2 X10	16,4	256	492
1135615	3 G10	17,4	362,4	507
1135614	4 G10	19,0	518	735
1135616	5 G10	21,3	595	847
1135617	7 G10	23,2	796	1039
1135622	2 X16	18,6	390	698
1135624	4 G16	22,2	804	1395
1135623	5 G16	24,4	935	1440
1135626	4 G25	26,9	1161	1730
1135627	5 G25	30,0	1400	2090
1135625	4 G35	30,2	1543	2210
1135628	5 G35	33,2	1901	2710

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.  
Base de precios del cobre: 150 EUR/ 100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. / Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos / Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. / \*DE = Diámetro externo









## ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY

Cable de control de acero trenzado de PVC con cubierta exterior transparente



### Características técnicas

-  **Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
-  **Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
-  **Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
-  **Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior
-  **Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
-  **Tensión de prueba**  
4000 V
-  **Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
-  **Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

### Beneficios

- Protección mecánica adicional gracias a la armadura de trenza de hilos de acero
- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV

### Ámbito de uso

- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización
- Áreas con mayores requerimientos de tensión mecánica
- Instalación fija, así como uso flexible ocasional

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo

### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Reg. VDE n° 7030
- Armadura de acero trenzado para mayor protección mecánica

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Reg. VDE n° 7030

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de PVC, gris
- Armadura de trenza de hilos de acero galvanizado
- Cubierta exterior de PVC, transparente

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110 SY</b>				
1125752	2 X0,5	7.8	10	87
1125003	3 G0,5	8.1	15	95
1125004	4 G0,5	8.5	19.2	107
1125005	5 G0,5	9.2	24	123
1125007	7 G0,5	9.7	33.6	147
1125010	10 G0,5	11.6	48	196
1125012	12 G0,5	11.9	58	213
1125014	14 G0,5	12.5	67	237
1125018	18 G0,5	13.9	86.4	291
1125021	21 G0,5	14.9	101	332
1125025	25 G0,5	15.6	120	375
1125030	30 G0,5	16.5	144	422
1125040	40 G0,5	18.8	192	545
1125061	61 G0,5	21.9	293	773
1125802	2 X0,75	8.2	14.4	97
1125103	3 G0,75	8.5	21.6	108
1125104	4 G0,75	9.2	28.8	126
1125105	5 G0,75	9.7	36	146
1125107	7 G0,75	10.3	50	172
1125109	9 G0,75	12.4	65	224
1125112	12 G0,75	12.9	86	260
1125115	15 G0,75	14.1	108	315
1125118	18 G0,75	14.9	130	355
1125125	25 G0,75	17.0	180	465
1125134	34 G0,75	19.3	245	596
1125150	50 G0,75	22.8	360	832
1125852	2 X1,0	8.5	19.2	106
1125203	3 G1,0	8.8	28.8	119
1125204	4 G1,0	9.5	38.4	141
1125205	5 G1,0	10.1	48	164
1125207	7 G1,0	11.0	67	200
1125208	8 G1,0	12.5	77	234
1125209	9 G1,0	13.2	86	260
1125212	12 G1,0	13.9	115	309
1125214	14 G1,0	14.4	134	345
1125218	18 G1,0	15.9	173	415
1125220	20 G1,0	16.8	192	455

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1125225	25 G1,0	18.1	240	548
1125234	34 G1,0	20.5	326	714
1125241	41 G1,0	22.2	394	832
1125250	50 G1,0	24.2	480	987
1125902	2 X1,5	9.3	29	128
1125303	3 G1,5	9.7	43	151
1125304	4 G1,5	10.2	58	173
1125305	5 G1,5	11.1	72	202
1125307	7 G1,5	11.9	101	248
1125308	8 G1,5	14.0	115	301
1125312	12 G1,5	15.4	173	396
1125314	14 G1,5	15.9	202	438
1125318	18 G1,5	17.6	259	580
1125325	25 G1,5	20.3	360	713
1125332	32 G1,5	22.1	461	876
1125350	50 G1,5	27.1	720	1305
1125403	3 G2,5	11.1	72	206
1125404	4 G2,5	12.1	96	249
1125405	5 G2,5	13.2	120	295
1125407	7 G2,5	14.3	168	373
1125412	12 G2,5	18.2	288	586
1125418	18 G2,5	21.4	432	823
1125425	25 G2,5	24.4	600	1093
1125503	3 G4	12.7	115	285
1125504	4 G4	14.0	154	348
1125505	5 G4	15.1	192	410
1125507	7 G4	16.4	269	519
1125604	4 G6	16.2	230	482
1125605	5 G6	17.7	288	579
1125607	7 G6	19.2	403	740
1125614	4 G10	19.4	384	731
1125615	5 G10	21.5	480	889
1125617	7 G10	23.4	672	1146
1125624	4 G16	22.4	614	1384
1125625	5 G16	24.6	768	1740
1125626	4 G25	26.9	960	1680
1125630	5 G25	30.0	1200	2050
1125629	4 G35	30.2	1344	2170

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 100 SY consulte la página 32

### Accesorios

- SKINTOP® MS-M consulte la página 696
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 698



## ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK 0,6/1 kV

## Info

- Buen comportamiento en la intemperie

## Ámbito de uso

- Ingeniería de planta, maquinaria industrial, instalaciones de climatización, tecnología de luz y sonido
- Instalación fija, así como uso flexible ocasional
- Cada dimensión con un espesor de pared con promedio mínimo / nominal de la cubierta exterior de 1,8 mm: se aplica donde las cubiertas exteriores reforzadas pueden ser una ventaja
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250-1 y HD 627-1 S1

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Cubierta exterior de PVC, negra (RAL 9005)

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Movimiento de torsión en WTG**  
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0
- Radio de curvatura mínimo**  
Instalación fija: 4xDE  
Movimiento ocasional: 5xDE
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110 BLACK</b>				
1120232	2 X0,75	8.3	14.4	81
1120233	3 G0,75	8.7	21.6	93
1120234	3 X0,75	8.7	21.6	93
1120235	4 G0,75	9.2	29	108
1120237	5 G0,75	9.9	36	126
1120241	7 G0,75	10.7	51	162
1120248	12 G0,75	13.4	86	236
1120251	18 G0,75	15.4	130	334
1120259	41 G0,75	21.6	296	713
1120266	2 X1,0	8.6	19.2	98
1120267	3 G1,0	9.0	29	112
1120268	3 X1,0	9.0	29	112
1120269	4 G1,0	9.6	38.4	131
1120270	4 X1,0	9.6	38.4	131
1120271	5 G1,0	10.4	48	152
1120274	7 G1,0	11.1	67	196
1120280	12 G1,0	14.0	116	286
1120284	18 G1,0	16.1	173	419
1120290	25 G1,0	18.6	240	572
1120294	34 G1,0	21.3	326	764
1120298	41 G1,0	23.2	394	891
1120306	2 X1,5	9.6	29	123
1120307	3 G1,5	10.1	43	165
1120308	3 X1,5	10.1	43	144
1120309	4 G1,5	10.8	58	170
1120311	5 G1,5	11.7	72	199
1120314	7 G1,5	12.6	101	261
1120320	12 G1,5	16.1	173	399
1120322	14 G1,5	17.0	202	448
1120324	18 G1,5	18.8	259	547
1120328	25 G1,5	21.7	360	770

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1120330	34 G1,5	24.9	490	996
1120333	50 G1,5	29.8	720	1427
1120339	2 X2,5	10.8	48	147
1120340	3 G2,5	11.3	72	182
1120342	4 G2,5	12.2	96	225
1120343	4 X2,5	12.2	96	225
1120344	5 G2,5	13.3	120	266
1120346	7 G2,5	14.4	168	354
1120349	12 G2,5	18.7	288	540
1120350	14 G2,5	19.8	336	613
1120351	18 G2,5	22.0	432	788
1120353	25 G2,5	25.8	600	1094
1120360	4 G4	13.8	154	324
1120361	5 G4	15.1	192	385
1120362	7 G4	16.4	269	513
1120366	4 G6	15.1	230	442
1120367	5 G6	16.8	288	526
1120368	7 G6	18.2	403	705
1120370	4 G10	18.7	384	707
1120371	5 G10	20.7	480	881
1120374	4 G16	21.3	614	1100
1120375	5 G16	23.6	768	1600
1120376	7 G16	26.2	1075	1890
1120378	4 G25	26.2	960	1600
1120379	5 G25	29.0	1200	2050
1120382	4 G35	29.1	1344	2400
1120383	5 G35	32.5	1680	2900
1120385	4 G50	35.6	1920	3400
1120387	4 G70	40.7	2688	5050
1120389	4 G95	46.8	3648	6010
1120390	4 G120	53.5	4608	7500

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. / \*DE = Diámetro externo

## Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 100 BK 0,6/1 kV consulte la página 33
- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV consulte la página 66

## Accesorios

- SKINTOP® MS-M consulte la página 696
- Cortacables de carraca KNIPEX consulte la página 980
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 698
- Tijeras de cables KT



## ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK 0,6/1 kV



### Info

- Buen comportamiento en la intemperie
- EMC/apantallado

### Ámbito de uso

- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización  
Centrales eléctricas
- Para motores trifásicos de corriente alterna con convertidor de frecuencia.
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos
- Tubo alimentación servo motor
- Instalación fija, así como uso flexible ocasional
- Cada dimensión con un espesor de pared con promedio mínimo / nominal de la cubierta exterior de 1,8 mm: se aplica donde las cubiertas exteriores reforzadas pueden ser una ventaja

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250-1 y HD 627-1 S1

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Cubierta interior de PVC, negra
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, negra (RAL 9005)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Estático/Movimiento ocasional:  
6/20xDE\*



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V



#### Tensión de prueba

4000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY BLACK</b>				
1121232	2 X0,75	10.5	46	183
1121233	3 G0,75	10.9	56	210
1121235	4 G0,75	11.4	67	214
1121236	4 X0,75	11.4	67	214
1121237	5 G0,75	12.1	78	272
1121241	7 G0,75	12.9	97	242
1121247	12 G0,75	15.8	168	464
1121251	18 G0,75	18.0	229	616
1121254	25 G0,75	20.7	296	762
1121266	2 X1,0	10.8	52	198
1121267	3 G1,0	11.2	66	228
1121268	3 X1,0	11.2	66	228
1121269	4 G1,0	11.8	79	261
1121270	4 X1,0	11.8	79	261
1121271	5 G1,0	12.6	93	300
1121274	7 G1,0	13.3	117	335
1121280	12 G1,0	16.4	204	522
1121284	18 G1,0	18.7	280	687
1121290	25 G1,0	21.6	369	884
1121306	2 X1,5	11.8	69	243
1121307	3 G1,5	12.3	87	214
1121308	3 X1,5	12.3	87	273
1121309	4 G1,5	13.0	102	290
1121310	4 X1,5	13.0	102	290

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1121311	5 G1,5	13.9	125	352
1121314	7 G1,5	15.0	180	448
1121320	12 G1,5	18.7	281	690
1121324	18 G1,5	21.8	391	938
1121328	25 G1,5	25.1	518	1180
1121340	3 G2,5	13.5	123	315
1121342	4 G2,5	14.6	168	349
1121344	5 G2,5	15.7	204	515
1121346	7 G2,5	17.0	261	619
1121349	12 G2,5	21.7	421	936
1121360	4 G4	16.2	238	587
1121361	5 G4	17.7	302	689
1121362	7 G4	19.0	396	828
1121367	4 G6	17.7	318	715
1121368	5 G6	19.2	419	862
1121372	4 G10	21.7	574	875
1121373	5 G10	23.0	612	1037
1121377	4 G16	24.3	809	1656
1121378	5 G16	26.7	935	1500
1121381	4 G25	29.8	1165	2179
1121385	4 G35	32.7	1683	2893
1121388	4 G50	39.6	2368	4094
1121391	4 G70	44.5	3261	5467
1121394	4 G95	51.0	4055	5849
1121397	4 G120	58.1	5225	7509

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

\*DE = Diámetro externo

### Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV consulte la página 47

### Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 700
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH consulte la página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702

## ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY

Cable de control de PVC apantallado con diámetro exterior reducido

## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Delgado y ligero, sin cubierta interior
- Conformidad con EMC (CEM)

## Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable

## Ámbito de uso

- Tecnología de medición y control
- Máquinas de oficina y sistemas para procesamiento de datos.

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Gran resistencia química, consulte el apéndice T1 del catálogo
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)









## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-51

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cinta plástica para sujeción del núcleo
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta: PVC, gris (similar a RAL 7001)

## Características técnicas

-  **Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
-  **Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
-  **Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
-  **Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior
-  **Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
-  **Tensión de prueba**  
Conductor/Conductor: 4000 V  
Conductor/Pantalla: 2000 V
-  **Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
-  **Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY</b>				
1136752	2 X0,5	5.8	36	45
1136003	3 G0,5	6.1	43	59
1136753	3 X0,5	6.1	43	59
1136004	4 G0,5	6.5	49	71
1136754	4 X0,5	6.5	49	71
1136005	5 G0,5	7.0	57	86
1136755	5 X0,5	7.0	57	86
1136007	7 G0,5	7.5	69	105
1136757	7 X0,5	7.5	69	105
1136012	12 G0,5	9.9	104	200
1136762	12 X0,5	9.9	104	200
1136018	18 G0,5	11.5	141	275
1136768	18 X0,5	11.5	141	275
1136025	25 G0,5	13.4	211	350
1136775	25 X0,5	13.4	211	350
1136802	2 X0,75	6.2	43	56
1136103	3 G0,75	6.5	52	70
1136803	3 X0,75	6.5	52	70
1136104	4 G0,75	7.0	61	95
1136804	4 X0,75	7.0	61	95
1136105	5 G0,75	7.7	72	108
1136805	5 X0,75	7.7	72	108
1136107	7 G0,75	8.3	89	127
1136807	7 X0,75	8.3	89	127
1136112	12 G0,75	10.9	138	232
1136118	18 G0,75	12.7	211	315
1136125	25 G0,75	14.8	280	435
1136825	25 X0,75	14.8	280	435
1136852	2 X1,0	6.5	51	71
1136203	3 G1,0	6.8	62	86
1136853	3 X1,0	6.8	62	86
1136204	4 G1,0	7.3	74	98
1136854	4 X1,0	7.3	74	98
1136205	5 G1,0	8.1	88	121
1136855	5 X1,0	8.1	88	121

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m).

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® ROBUST 215 C consulte la página 72
- ÖLFLEX® CLASSIC 110 CY consulte la página 41

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1136207	7 G1,0	8.8	112	147
1136857	7 X1,0	8.8	112	147
1136212	12 G1,0	11.5	185	285
1136218	18 G1,0	13.9	268	395
1136225	25 G1,0	15.9	354	486
1136902	2 X1,5	7.1	65	86
1136303	3 G1,5	7.5	82	112
1136903	3 X1,5	7.5	82	112
1136304	4 G1,5	8.2	100	135
1136904	4 X1,5	8.2	100	135
1136305	5 G1,5	8.9	119	148
1136905	5 X1,5	8.9	119	148
1136307	7 G1,5	9.9	154	192
1136907	7 X1,5	9.9	154	192
1136312	12 G1,5	13.0	268	365
1136318	18 G1,5	15.6	373	520
1136325	25 G1,5	17.9	530	734
1136334	34 G1,5	20.8	683	944
1136403	3 G2,5	8.9	118	151
1136404	4 G2,5	9.9	147	188
1136405	5 G2,5	11.0	176	270
1136407	7 G2,5	11.9	253	340
1136412	12 G2,5	16.0	355	540
1136418	18 G2,5	19.0	569	782
1136425	25 G2,5	22.2	827	1358
1136504	4 G4	11.6	248	305
1136507	7 G4	14.4	355	500
1136604	4 G6	14.2	343	440
1136607	7 G6	17.0	505	672
1136614	4 G10	17.2	495	680
1136615	5 G10	19.5	592	824
1136624	4 G16	20.2	800	1050
1136625	5 G16	22.6	895	1285
1136634	4 G25	25.1	1075	1413
1136635	5 G25	28.0	1400	1976
1136638	4 G35	28.0	1576	2070

## Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 700
- Cinta de apantallamiento 3M Scotch™ 1183 consulte la página 1030
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH consulte la página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702



ÖLFLEX® SERVO FD 795 LP

ÖLFLEX® HEAT 125 C MC

ÖLFLEX®

10



## ÖLFLEX® EB

Cable de control para circuitos de seguridad intrínseca según IEC 60079-14 / EN 60079-14 / VDE 0165-1



## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Uso en circuitos de seguridad intrínseca - tipo de protección 'i'
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2



## Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Apto para uso a la intemperie

## Ámbito de uso

- Para circuitos de seguridad intrínseca (tipo de protección i -seguridad intrínseca) conforme a IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, sección 16.2.2

## Características de producto

- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-51

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8/1
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta: PVC, azul cielo, similar a RAL 5015

## Características técnicas

	<b>Clasificación ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
	<b>Código de identificación de conductores</b> Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
	<b>Capacidad mutua</b> Conductor/Conductor aprox. 140 nF/km
	<b>Inductividad</b> aprox. 0.52 mH/km
	<b>Formación del conductor</b> Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
	<b>Radio de curvatura mínimo</b> Uso flexible ocasional: 15 x diámetro exterior Instalación fija: 4 x diámetro exterior
	<b>Tensión nominal</b> U <sub>0</sub> /U: 300/500 V
	<b>Tensión de prueba</b> Conductor/conductor: 3000 V
	<b>Rango de temperaturas</b> Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® EB sin conductor de protección GN/GE</b>				
0012420	2 X 0,75	5.4	14.7	50
0012421	3 X 0,75	5.7	22.1	60
0012430	4 X 0,75	6.2	29.4	81
0012422	5 X 0,75	6.7	36.8	88
0012423	7 X 0,75	7.3	51.5	115
0012425	12 X 0,75	9.9	88.2	185
0012427	18 X 0,75	11.7	132.3	282
0012429	25 X 0,75	13.8	183.8	393
0012440	2 X 1,0	5.7	19.7	57
0012441	3 X 1,0	6.0	29.6	73
0012443	5 X 1,0	7.1	49.4	105
0012444	7 X 1,0	8.0	69.1	138
0012446	12 X 1,0	10.5	118.4	231

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0012448	18 X 1,0	12.7	177.7	331
0012401	2 X 1,5	6.3	29	80
0012402	3 X 1,5	6.7	43	105
0012403	4 X 1,5	7.2	58	125
0012404	5 X 1,5	8.1	72	139
<b>ÖLFLEX® EB con conductor de protección GN/GE</b>				
0012501	3 G 1.5	6.7	43	105
0012502	4 G 1.5	7.2	58	125
0012503	5 G 1.5	8.1	72	139
0012504	7 G 1.5	8.9	101	180
0012505	12 G 1.5	12.0	173	339
0012506	18 G 1.5	14.4	259	513
0012507	25 G 1.5	16.9	360	698

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- UNITRONIC® EB CY (TP) consulte la página 283

## Accesorios

- Kit FLEXIMARK® acero inoxidable consulte la página 963
- SKINTOP® K-M ATEX plus azul consulte la página 695



## ÖLFLEX® EB CY

Cable de control para circuitos de seguridad intrínseca según IEC 60079-14 / EN 60079-14 / VDE 0165-1



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Uso en circuitos de seguridad intrínseca - tipo de protección 'i'
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2

### Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- La pantalla de trenza de hilos de cobre del ÖLFLEX® EB CY garantiza la transmisión de señales dentro de los circuitos de seguridad intrínseca frente a interferencias electromagnéticas
- Apto para uso a la intemperie

### Ámbito de uso

- Para circuitos de seguridad intrínseca (tipo de protección i -seguridad intrínseca) conforme a IEC 60079-14:2013 / EN 60079-14:2014 / VDE 0165-1:2014, sección 16.2.2
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-51

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC LAPP P8 / 1
- Conductores trenzados en capas
- Cinta plástica para sujeción del núcleo
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta: PVC, azul cielo, similar a RAL 5015

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1



#### Capacidad mutua

Conductor/Conductor aprox. 160 nF/km  
Conductor/Pantalla aprox. 250 nF/km



#### Inductividad

aprox. 0.52 mH/km



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

Conductor/conductor: 3000 V  
Conductor/Pantalla: 2000 V



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® EB CY apantallado; sin cubierta intermedia</b>				
0012640	2 X 0.75	6.2	43	56
0012641	3 X 0.75	6.5	52	70
0012642	4 X 0.75	7.0	61	95
0012643	5 X 0.75	7.7	72	108
0012644	7 X 0.75	8.3	89	168
0012645	12 X 0.75	10.9	138	216
0012646	18 X 0.75	12.7	211	315
0012647	25 X 0.75	14.8	280	435
0012650	2 X 1.0	6.5	51	84
0012651	3 X 1.0	6.8	62	110

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0012652	5 X 1.0	8.1	88	156
0012653	7 X 1.0	8.8	112	192
0012654	12 X 1.0	11.5	185	285
0012655	18 X 1.0	13.9	268	395
0012656	25 X 1.0	15.9	354	656
0012660	2 X 1.5	7.1	65	87
0012661	3 X 1.5	7.5	82	112
0012662	5 X 1.5	8.9	119	148
0012663	7 X 1.5	9.9	154	193
0012664	12 X 1.5	13.0	268	365
0012666	25 X 1.5	17.9	530	734

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)  
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos  
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)  
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- UNITRONIC® EB CY (TP) consulte la página 283

### Accesorios

- Cinta de apantallamiento 3M Scotch™ 1183 consulte la página 1030
- SKINTOP® K-M ATEX plus azul consulte la página 695



## ÖLFLEX® 140\*

H05VV5-F (EN 50525-2-51)



## Info

- Resistente a aceites, según EN 50363-4-1: TM5
- Armonizado (HAR): H05VV5-F



## Beneficios

- Alta aceptación en Europa gracias a la armonización

## Ámbito de uso

- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización
- Máquina herramienta.
- En interiores secos, húmedos y mojados (incluyendo mezclas de agua y aceites), pero no apto para uso en exteriores
- Para instalaciones fijas en condiciones de carga mecánica media, así como con movimiento ocasional en flexión no recurrente ni continuado; sin carga de tracción o guiado forzado

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 50363-4-1: TM5

## Normas de referencia / Aprobaciones

- EN 50525-2-51

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta: PVC, con resistencia a aceites mejorada, gris (similar a RAL 7001)

## Características técnicas



## Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



## Código de identificación de conductores

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1



## Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



## Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
12,5 x diámetro del cable  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



## Tensión nominal

$U_0/U$ : 300/500 V



## Tensión de prueba

2000 V



## Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



## Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® 140 H05VV5-F</b>				
0011000	3 G 0.5	5.5 - 7.0	14.4	62.4
0011104	4 G 0.5	6.2 - 7.9	19.2	68.2
0011001	5 G 0.5	6.8 - 8.6	24	87.1
0011002	7 G 0.5	8.3 - 10.4	33.6	118.7
0011003	12 G 0.5	10.4 - 12.9	58	198
0011004	18 G 0.5	12.3 - 15.3	86.4	266.9
0011005	25 G 0.5	14.8 - 18.3	120	380.4
0011006	34 G 0.5	17.2 - 21.2	163.2	509
0011009	3 G 0.75	6.0 - 7.6	21.6	75.6
0011204	4 G 0.75	6.6 - 8.3	28.8	83.9
0011010	5 G 0.75	7.4 - 9.3	36	113.3
0011011	7 G 0.75	9.0 - 11.3	50	145
0011012	12 G 0.75	11.0 - 13.7	86	244.9
0011013	18 G 0.75	13.2 - 16.4	130	327.7
0011014	25 G 0.75	15.8 - 19.5	180	466.4
0011015	34 G 0.75	18.4 - 22.6	245	626.5
0011241	41 G 0.75	20.1 - 24.7	296	748
0011018	3 G 1.0	6.3 - 8.0	28.8	89.3
0011304	4 G 1.0	6.9 - 8.7	38.4	98.6
0011019	5 G 1.0	7.8 - 9.8	48	132.1
0011020	7 G 1.0	9.5 - 11.8	67	169.3

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0011021	12 G 1.0	11.8 - 14.6	115	285.9
0011022	18 G 1.0	14.0 - 17.2	173	405.2
0011023	25 G 1.0	16.8 - 20.7	240	569.5
0011024	34 G 1.0	19.6 - 24.0	326	741.7
0011341	41 G 1.0	21.4 - 26.2	394	886
0011027	3 G 1.5	7.4 - 9.4	43	109.8
0011404	4 G 1.5	8.2 - 10.2	58	140.7
0011028	5 G 1.5	9.1 - 11.4	72	175
0011029	7 G 1.5	11.3 - 14.1	101	224.2
0011030	12 G 1.5	13.8 - 17.0	173	361.7
0011031	18 G 1.5	16.5 - 20.3	259	518.3
0011032	25 G 1.5	19.8 - 24.3	360	729.9
0011033	34 G 1.5	23.1 - 28.2	490	946.6
0011036	3 G 2.5	9.0 - 11.2	72	162.4
0011504	4 G 2.5	10.1 - 12.5	96	203.3
0011037	5 G 2.5	11.0 - 13.7	120	251.1
0011038	7 G 2.5	13.6 - 16.8	168	326
0011039	12 G 2.5	16.8 - 20.6	288	553.3
0011045	14 G 2.5	18.3 - 22.7	336	611
0011040	18 G 2.5	20.2 - 24.8	432	795.2
0011041	25 G 2.5	24.2 - 29.6	600	1109.6

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

\* Producto comercial, no producto Lapp

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® 150 consulte la página 51

## Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 687

**ÖLFLEX® 140 CY\***

H05VVC4V5-K (EN 50525-2-51)

**Info**

- Resistente a aceites, según EN 50363-4-1: TM5
- Armonizado (HAR): H05VVC4V5-k y compatible con CEM

**Beneficios**

- Alta aceptación en Europa gracias a la armonización

**Ámbito de uso**

- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización
- Máquina herramienta.
- En interiores secos, húmedos y mojados (incluyendo mezclas de agua y aceites), pero no apto para uso en exteriores
- Para instalaciones fijas en condiciones de carga mecánica media, así como con movimiento ocasional en flexión no recurrente ni continuado; sin carga de tracción o guiado forzado
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos

**Características de producto**

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 50363-4-1: TM5
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

**Normas de referencia / Aprobaciones**

- EN 50525-2-51

**Composición de producto**

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de PVC, gris
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta: PVC, con resistencia a aceites mejorada, gris (similar a RAL 7001)

**Características técnicas****Clasificación ETIM 5/6**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control

**Código de identificación de conductores**

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

**Formación del conductor**

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

**Radio de curvatura mínimo**

Uso flexible ocasional:  
20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior

**Tensión nominal**

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Tensión de prueba**

2000 V

**Conductor de protección**

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección

**Rango de temperaturas**

Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® 140 CY H05VVC4V5-K</b>				
0035700	3 G 0.5	8.0 - 10.0	47	111.3
0035701	4 G 0.5	8.5 - 10.7	58	132.7
0035702	5 G 0.5	9.3 - 11.6	69	162.7
0035703	7 G 0.5	10.8 - 13.5	86	207.7
0035704	12 G 0.5	13.1 - 16.2	142	295
0035710	3 G 0.75	8.3 - 10.4	55	129.4
0035711	4 G 0.75	9.1 - 11.3	67	163.6
0035712	5 G 0.75	9.7 - 12.1	77.4	188.6
0035713	7 G 0.75	11.5 - 14.3	109	246.9
0035714	12 G 0.75	13.8 - 17.1	166	354.3
0035715	18 G 0.75	16.1 - 19.8	257.3	517
0035716	25 G 0.75	18.7 - 23.0	318.6	677.8
0035717	34 G 0.75	21.4 - 26.2	409.4	860.6
0035720	3 G 1.0	8.8 - 11.0	62	144.8
0035721	4 G 1.0	9.4 - 11.7	78.3	180.8
0035722	5 G 1.0	10.3 - 12.8	91	209

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0035723	7 G 1.0	12.2 - 15.1	118	273
0035724	12 G 1.0	14.5 - 17.9	198	427.6
0035725	18 G 1.0	16.9 - 20.8	303.6	598.6
0035726	25 G 1.0	19.8 - 24.2	411.9	791.8
0035727	34 G 1.0	22.6 - 27.7	516.3	1003.9
0035730	3 G 1.5	9.7 - 12.1	83	189.7
0035731	4 G 1.5	10.7 - 13.2	97.8	221.6
0035732	5 G 1.5	11.8 - 14.7	118	261.8
0035733	7 G 1.5	14.1 - 17.4	218	356.7
0035734	12 G 1.5	16.7 - 20.6	309.7	559.4
0035735	18 G 1.5	19.5 - 24.0	411.4	767.6
0035736	25 G 1.5	22.9 - 28.0		1049
0035740	3 G 2.5	11.3 - 14.0	115	241.5
0035741	4 G 2.5	12.6 - 15.5	163	298.3
0035742	5 G 2.5	13.9 - 17.2	191	363.7
0035743	7 G 2.5	16.5 - 20.3	288.9	487.2
0035744	12 G 2.5	19.8 - 24.3	516.6	743.6

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

\* Producto comercial, no producto Lapp

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

**Productos similares**

- ÖLFLEX® 150 CY consulte la página 52

**Accesorios**

- Portacaracteres KMK consulte la página 962
- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 700
- SKINTOP® MS-HF-M SC consulte la página 707
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH consulte la página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702





## ÖLFLEX® 150

Cable estándar resistente a aceites, con aprobación H05VV5-F y AWM



## Info

- Resistente a aceites, según EN 50363-4-1: TM5
- Armonizado (HAR) H05VV5-F y reconocido UL

## Beneficios

- Amplio rango de aplicaciones debido a sus múltiples certificaciones

## Ámbito de uso

- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización
- Máquina herramienta.
- En interiores secos, húmedos y mojados (incluyendo mezclas de agua y aceites), pero no apto para uso en exteriores
- Para instalaciones fijas en condiciones de carga mecánica media, así como con movimiento ocasional en flexión no recurrente ni continuado; sin carga de tracción o guiado forzado
- Nota: para uso de cables para maquinaria industrial en USA con certificación AWM (Appliance Wiring Material) según la NFPA 79 Ed. 2015 consulte el apéndice T29

## Características de producto

- No propagador de llama según IEC 60332-1-2 y UL 1581 §1061 Cable Flame Test
- Resistente a aceites, según EN 50363-4-1: TM5



## Normas de referencia / Aprobaciones

- H05VV5-F (EN 50525-2-51)
- UL AWM estilo 21098  
CSA AWM I A/B II A/B
- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm<sup>2</sup> o AWG/kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta: PVC, con resistencia a aceites mejorada, gris (similar a RAL 7001)

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
12,5 x diámetro del cable  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
HAR U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL/CSA: 600 V
- Tensión de prueba**  
3000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional:  
HAR: -5 °C a +70 °C  
UL/CSA: +90 °C  
Instalación fija:  
HAR: -40 °C a +70 °C  
UL/CSA: +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® 150</b>				
0015002	2 X 0.5	5.9	9.6	47
0015003	3 G 0.5	6.2	14.4	62.4
0015004	4 G 0.5	6.8	19.2	68.2
0015005	5 G 0.5	7.4	24	87.1
0015007	7 G 0.5	9.0	33.6	118.7
0015012	12 G 0.5	11.1	58	198
0015018	18 G 0.5	13.2	86.4	328
0015025	25 G 0.5	16.0	120	380.4
0015034	34 G 0.5	18.1	164	509
0015041	41 G 0.5	19.7	197	595
0015102	2 X 0.75	6.3	14.4	61
0015103	3 G 0.75	6.7	21.6	75.6
0015104	4 G 0.75	7.2	28.8	83.9
0015105	5 G 0.75	8.1	36	113.3
0015107	7 G 0.75	9.9	50	145
0015112	12 G 0.75	12.0	86	244.9
0015118	18 G 0.75	14.4	130	327.7
0015125	25 G 0.75	17.1	180	466.4
0015134	34 G 0.75	19.7	245	626.5
0015141	41 G 0.75	21.6	296	748
0015202	2 X 1.0	6.6	19.2	80
0015203	3 G 1.0	7.0	28.8	79
0015204	4 G 1.0	7.8	38.4	98.6
0015205	5 G 1.0	8.6	48	132.1
0015206	6 G 1.0	9.5	57.6	150

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0015207	7 G 1.0	10.4	67	169.3
0015212	12 G 1.0	12.8	115	285.9
0015218	18 G 1.0	15.1	173	405.2
0015225	25 G 1.0	18.0	240	569.5
0015234	34 G 1.0	20.9	326	741.7
0015241	41 G 1.0	22.8	394	886
0015250	50 G 1.0	25.0	480	1072.2
0015302	2 X 1.5	7.6	28.8	95
0015303	3 G 1.5	8.3	43	109.8
0015304	4 G 1.5	9.0	58	145
0015305	5 G 1.5	10.1	72	168
0015307	7 G 1.5	12.5	101	224.2
0015312	12 G 1.5	15.1	173	361.7
0015318	18 G 1.5	18.0	259	518.3
0015325	25 G 1.5	21.4	360	729.9
0015334	34 G 1.5	25.0	490	946.6
0015341	41 G 1.5	27.2	591	1136
0015402	2 X 2.5	9.2	48	159
0015403	3 G 2.5	9.9	72	170
0015404	4 G 2.5	10.8	96	210
0015405	5 G 2.5	12.1	120	257
0015407	7 G 2.5	14.7	168	340
0015412	12 G 2.5	17.9	288	580
0015418	18 G 2.5	21.6	432	850
0015425	25 G 2.5	25.6	600	1166

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 600 m u 8 rollos de 75 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® 140\* consulte la página 49
- ÖLFLEX® 191 consulte la página 53

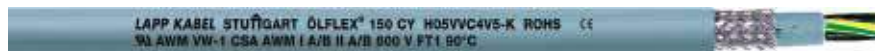
## Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 687
- SKINTOP® ST-M consulte la página 684
- SKINTOP® ST-M, unid. de embalaje pequeña



## ÖLFLEX® 150 CY

Cable estándar apantallado y resistente a aceites con aprobación H05VVC4V5-K y AWM



### Info

- Resistente a aceites, según EN 50363-4-1: TM5
- Armonizado (HAR) H05VVC4V5-K y reconocido UL
- Conformidad con EMC (CEM)

### Beneficios

- Amplio rango de aplicaciones debido a sus múltiples certificaciones

### Ámbito de uso

- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos
- En interiores secos, húmedos y mojados (incluyendo mezclas de agua y aceites), pero no apto para uso en exteriores
- Para instalaciones fijas en condiciones de carga mecánica media, así como con movimiento ocasional en flexión no recurrente ni continuado; sin carga de tracción o guiado forzado
- Nota: para uso de cables para maquinaria industrial en USA con certificación AWM (Appliance Wiring Material) según la NFPA 79 Ed. 2015 consulte el apéndice T29

### Características de producto

- No propagador de llama según IEC 60332-1-2 y UL 1581 §1061 Cable Flame Test
- Resistente a aceites, según EN 50363-4-1: TM5
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- H05VVC4V5-K (EN 50525-2-51)
- UL AWM estilo 21098  
CSA AWM I A/B II A/B
- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm<sup>2</sup> o AWG/kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de PVC, gris
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta: PVC, con resistencia a aceites mejorada, gris (similar a RAL 7001)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

HAR U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL/CSA: 600 V



#### Tensión de prueba

3000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional:  
HAR: -5 °C a +70 °C  
UL/CSA: +90 °C  
Instalación fija:  
HAR: -40 °C a +70 °C  
UL/CSA: +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® 150 CY</b>				
0015602	2 X 0.75	8.5	40	109
0015603	3 G 0.75	8.9	51	125
0015604	4 G 0.75	9.6	70	157
0015605	5 G 0.75	10.3	77	180
0015607	7 G 0.75	12.3	93	226
0015612	12 G 0.75	14.8	155	325
0015702	2 X 1.0	8.8	46.4	121
0015703	3 G 1.0	9.4	76	145
0015704	4 G 1.0	10.0	80	180
0015705	5 G 1.0	11.0	95	203
0015707	7 G 1.0	13.0	118	273

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0015712	12 G 1.0	15.6	195	425
0015802	2 X 1.5	10.0	59.2	151
0015803	3 G 1.5	10.5	84	159
0015804	4 G 1.5	11.4	94.8	211
0015805	5 G 1.5	12.7	122	241
0015807	7 G 1.5	15.1	143	306
0015812	12 G 1.5	17.8	254	480
0015903	3 G 2.5	11.9	120	245
0015904	4 G 2.5	13.2	170	295
0015905	5 G 2.5	14.7	205	365
0015907	7 G 2.5	17.5	241	480

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 600 m u 8 rollos de 75 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® 140 CY\* consulte la página 50
- ÖLFLEX® 191 CY consulte la página 54

### Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 700
- SKINTOP® MS-HF-M SC consulte la página 707
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH consulte la página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702



## ÖLFLEX® 191

Cable estándar resistente a aceites con aprobación AWM



### Info

- Sección transversal de conductores de hasta 120 mm<sup>2</sup>
- Para referencias de sección 0,5 y 0,75 mm<sup>2</sup> consulte ÖLFLEX® 150
- Resistente a aceites, según EN 50363-4-1: TM5

### Beneficios

- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV
- Adecuado para multitud de aplicaciones.

### Ámbito de uso

- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización
- Máquina herramienta.
- En interiores secos, húmedos y mojados (incluyendo mezclas de agua y aceites), pero no apto para uso en exteriores
- Para instalaciones fijas en condiciones de carga mecánica media, así como con movimiento ocasional en flexión no recurrente ni continuado; sin carga de tracción o guiado forzado
- Nota: para uso de cables para maquinaria industrial en USA con certificación AWM (Appliance Wiring Material) según la NFPA 79 Ed. 2015 consulte el apéndice T29

### Características de producto

- No propagador de llama según IEC 60332-1-2 y UL 1581 §1061 Cable Flame Test
- Resistente a aceites, según EN 50363-4-1: TM5



### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM estilo 21098  
CSA AWM I A/B II A/B
- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm<sup>2</sup> o AWG/kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta: PVC, con resistencia a aceites mejorada, gris (similar a RAL 7001)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
 Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
 Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
 Uso flexible ocasional:  
 15 x diámetro exterior  
 Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 HAR U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
 UL/CSA: 600 V
- Tensión de prueba**  
 4000 V
- Conductor de protección**  
 G = con conductor de protección AM/VE  
 X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
 Flexión ocasional: -5°C a +70°C;  
 UL/CSA: -5°C a +90°C  
 Instalación fija: -40°C a +70°C  
 UL/CSA: +90°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® 191</b>				
0011222	7 G 0.75	8.3	50.4	116
0011223	9 G 0.75	10.5	64.8	152
0011224	12 G 0.75	11.2	86.4	194
0011113	3 G 1.0	6.7	28.8	66
0011114	4 G 1.0	7.2	38.4	81
0011115	5 G 1.0	8.1	48	95
0011116	7 G 1.0	8.9	67.2	125
0011117	12 G 1.0	12.0	115.2	211
0011118	18 G 1.0	14.4	172.8	309
0011119	25 G 1.0	17.3	240	413
0011136	2 X 1.5	6.9	28.8	74
0011137	3 G 1.5	7.3	44	91
0011138	4 G 1.5	8.2	58	112
0011139	5 G 1.5	9.0	72	136
0011140	7 G 1.5	10.0	101	179
0011125	9 G 1.5	12.6	129.6	230
0011142	12 G 1.5	13.4	173	313
0011143	18 G 1.5	16.1	260	444
0011144	25 G 1.5	19.5	360	620
0011150	3 G 2.5	8.4	72	138

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0011151	4 G 2.5	9.1	96	182
0011152	5 G 2.5	10.2	120	216
0011153	7 G 2.5	11.3	168	286
0011160	3 G 4	9.9	115.2	202
0011161	4 G 4	10.8	154	245
0011162	5 G 4	12.1	192	310
0011167	7 G 4	13.4	268.8	470
0011165	4 G 6	13.0	231	398
0011166	5 G 6	14.5	288	479
0011169	4 G 10	16.5	384	559
0011170	5 G 10	18.4	480	782
0011172	4 G 16	22.1	615	904
0011173	5 G 16	24.3	768	1171
0011175	4 G 25	25.2	960	1299
0011176	5 G 25	28.0	1200	1640
0011178	4 G 35	28.1	1344	2119
0011179	5 G 35	31.5	1680	2606
0011205	4 G 50	35.7	1920	2898
0011206	4 G 70	43.0	2688	4052
0011207	4 G 95	47.2	3648	5430
0011208	4 G 120	51.0	4608	6290

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 600 m u 8 rollos de 75 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® 150 consulte la página 51
- ÖLFLEX® CONTROL TM consulte la página 55
- ÖLFLEX® TRAY II consulte la página 57

### Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 687
- SKINTOP® ST-M consulte la página 684
- Cortacables de carraca KNIPEX consulte la página 980
- SKINTOP® ST-M, unid. de embalaje pequeña
- Tijeras de cables KT

# Cables de alimentación y control

Uso universal • Cubierta PVC, con certificación



## ÖLFLEX® 191 CY

Cable apantallado y resistente a aceites con aprobación AWM para Norte América



### Beneficios

- Excelentes prestaciones eléctricas, con una tensión de ensayo de 4 kV
- Cable multifuncional

### Ámbito de uso

- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos
- En interiores secos, húmedos y mojados (incluyendo mezclas de agua y aceites), pero no apto para uso en exteriores
- Para instalaciones fijas en condiciones de carga mecánica media, así como con movimiento ocasional en flexión no recurrente ni continuado; sin carga de tracción o guiado forzado
- Nota: para uso de cables para maquinaria industrial en USA con certificación AWM (Appliance Wiring Material) según la NFPA 79 Ed. 2015 consulte el apéndice T29

### Características de producto

- No propagador de llama según IEC 60332-1-2 y UL 1581 §1061 Cable Flame Test
- Resistente a aceites, según EN 50363-4-1: TM5
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM estilo 21098  
CSA AWM I A/B II A/B
- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm² o AWG/kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de PVC, gris
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta: PVC, con resistencia a aceites mejorada, gris (similar a RAL 7001)



### Info

- Sección transversal de conductores de hasta 120 mm²
- Para secciones 0,75 mm² consulte ÖLFLEX® 150 CY
- Resistente a aceites, según EN 50363-4-1: TM5

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

HAR U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL/CSA: 600 V



#### Tensión de prueba

4000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Flexión ocasional: -5 °C a +70 °C;  
UL/CSA: -5 °C a +90 °C  
Instalación fija: -40 °C a +70 °C  
UL/CSA: +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® 191 CY</b>				
0011234	7 G 0.75	10.5	85.9	187
0011202	2 X 1.0	8.4	48	126
0011180	3 G 1.0	8.8	55.8	122
0011181	4 G 1.0	9.6	80.8	157
0011182	5 G 1.0	10.3	89.4	183
0011183	7 G 1.0	11.2	99.9	207
0011184	12 G 1.0	14.6	175.7	342
0011185	18 G 1.0	17.0	241.7	472
0011186	25 G 1.0	20.1	341.7	648
0011302	2 X 1.5	9.0	64.7	156
0011187	3 G 1.5	9.6	89.1	166
0011188	4 G 1.5	10.3	96.6	191
0011189	5 G 1.5	11.3	111.2	222
0011190	7 G 1.5	12.1	145.2	270
0011191	12 G 1.5	16.1	257	464
0011192	18 G 1.5	18.7	382.8	679
0011193	25 G 1.5	23.0	546.2	952
0011194	3 G 2.5	10.8	111.1	221

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0011195	4 G 2.5	11.4	140.6	269
0011196	5 G 2.5	12.9	167.3	325
0011197	7 G 2.5	14.1	240	421
30010542	12 G 2.5	17.9	414.9	769
30010543	18 G 2.5	22.0	626.1	1102
30010544	4 G 4	13.6	236.7	462
30010545	5 G 4	14.9	277.8	535
30010546	7 G 4	16.2	393.4	735
30010548	4 G 6	15.8	317.1	574
3023130	5 G 6	17.3	413.7	737
30010547	7 G 6	18.8	563.8	950
3023131	4 G 10	19.5	550.4	946
30010639	4 G 16	24.7	819.1	1189
3023132	4 G 25	28.7	1165	1692
30010928	4 G 35	32.0	1683	2700
3026535	4 G 50	39.7	2342	3362
3025946	4 G 70	44.8	3229	4490
3025947	4 G 95	50.0	4010	5540
3026536	4 G 120	55.4	5012	6960

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos / Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 600 m u 8 rollos de 75 m) / Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® 150 CY consulte la página 52
- ÖLFLEX® CONTROL TM CY consulte la página 56
- ÖLFLEX® TRAY II CY consulte la página 58

### Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 700
- SKINTOP® MS-HF-M SC consulte la página 707
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701
- Cortacables de carraca KNIPEX consulte la página 980
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH consulte la página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702
- Tijeras de cables KT





## ÖLFLEX® CONTROL TM

Cable de control ÖLFLEX®, PVC, 0,6/1 kV, UL TC-ER WTTC AWM600V WET OIL RES I+II CSA AWM



### Info

- Resistente a torsión para drip loops
- Amplio rango de aplicación (NFPA 70/NEC), conforme a NFPA 79 para maquinaria industrial
- (UL) SUN RES, aprobación en trámite



### Beneficios

- Amplio rango de aplicaciones debido a sus múltiples certificaciones
- Económico, de fácil instalación, ya que no precisa de canalizaciones cerradas (apto para instalaciones visibles)

### Ámbito de uso

- Maquinaria industrial; construcción de instalaciones
- Máquinas herramienta conforme a (UL) MTW
- Instalaciones desprotegidas de 600 V en bandeja de cables en USA, incluyendo recorrido expuesto (Exposed Run) entre bandeja de cables y máquinas de no más de 6 pies o 1,8 metros
- USA Wind Turbine Tray Cable (WTTC)

### Características de producto

- No propagador de incendio según CSA FT4; UL (Ensayo vertical)
- Resistente a aceites según UL OIL RES I & II
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)
- Resistente a radiación UV y ozono

### Normas de referencia / Aprobaciones

- USA: (UL) TC [E171371], -ER > 2 conductors, (UL) MTW [E155920], (UL) WTTC [E323700], (UL) THHN/THWN (> 1.5 mm²/16 AWG) [E172162], UL AWM Style 20886 [E100338]
- A partir de Junio 2018: Resistencia UV (Sun. Res.), Enterrado Directo (Dir. Bur.), Cable para bombas sumergibles (Submersible Pump Cable) (> 1.5 mm²/16 AWG, and < 8 conductors), (UL) PLTC (< 6 mm²/10 AWG) [E216027], (UL) ITC (< 6 mm²/10 AWG) [E196134], (UL) DP-1 [E233406]
- UL OIL RES I/ II, 75°C WET, 90°C DRY, NEC/NFPA 70, NFPA 79
- CAN: c(UL) CIC/ TC 600V FT4 [E171371], CSA AWM I/II A/B FT1

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC con camisa de nylon (revestimiento de PA)
- Cubierta de polímero termoplástico de formulación especial
- Color de la cubierta: gris

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negro con números blancos
- Formación del conductor**  
Hilos finos de cobre desnudo
- Movimiento de torsión en WTG**  
TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0
- Radio de curvatura mínimo**  
Estático: 5 x diámetro exterior  
Mov. ocasional: 15 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTC 1000 V  
UL AWM: 600 V  
CSA AWM: 1000 V
- Tensión de prueba**  
2000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Instalación fija: -40°C a +90°C  
Movimiento ocasional: -25°C a +90°C  
AWM: +105°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CONTROL TM</b>				
281803	3 G 1.0	7.4	28.8	82
281804	4 G 1.0	8.0	38.4	95
281805	5 G 1.0	8.6	48	112
281807	7 G 1.0	9.3	67	144
281812	12 G 1.0	12.0	115	247
281818	18 G 1.0	14.7	173	365
281825	25 G 1.0	16.7	240	464
281602	2 X 1.5	7.3	28.8	74
281603	3 G 1.5	8.1	43	100
281604	4 G 1.5	8.8	58	119
281605	5 G 1.5	9.5	72	141
281607	7 G 1.5	10.3	101	183
281609	9 G 1.5	11.9	129.6	247
281612	12 G 1.5	14.1	172.8	328

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
281618	18 G 1.5	16.4	259	403
281625	25 G 1.5	18.6	360	596
281403	3 G 2.5	8.9	72	125
281404	4 G 2.5	9.8	96	175
281405	5 G 2.5	10.7	120	185
281407	7 G 2.5	11.6	168	244
281203	3 G 4	10.6	115	165
281204	4 G 4	11.5	154	220
281205	5 G 4	12.6	192	269
281207	7 G 4	14.6	269	482
281004	4 G 6	14.5	231	382
281005	5 G 6	15.8	288	457
280804	4 G 10	17.7	384	615
280805	5 G 10	19.4	480	771
280604	4 G 16	22.5	615	864

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 610 m u 8 rollos de 76 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

\*DE = Diámetro externo

### Productos similares

- ÖLFLEX® TRAY II consulte la página 57

### Accesorios

- SKINTOP® MS-M consulte la página 696
- SKINTOP® ST-M consulte la página 684
- SKINTOP® ST-M, unid. de embalaje pequeña
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 698



## ÖLFLEX® CONTROL TM CY

Cable de control ÖLFLEX® apantallado de PVC, 0,6/1 kV, UL TC-ER WTTC AWM600V OIL RES CSA AWM



### Info

- Resistente a torsión para drip loops
- Amplio rango de aplicación (NFPA 70/NEC), conforme a NFPA 79 para maquinaria industrial
- EMC/apantallado

### Beneficios

- Amplio rango de aplicaciones debido a sus múltiples certificaciones
- Económico, de fácil instalación, ya que no precisa de canalizaciones cerradas (apto para instalaciones visibles)
- Apantallamiento contra campo electromagnético

### Ámbito de uso

- Maquinaria industrial; construcción de instalaciones
- Instalaciones desprotegidas de 600 V en bandeja de cables en USA, incluyendo recorrido expuesto (Exposed Run) entre bandeja de cables y máquinas de no más de 6 pies o 1,8 metros
- Máquinas herramienta conforme a (UL) MTW
- USA Wind Turbine Tray Cable (WTTC)

### Características de producto

- No propagador de incendio según CSA FT4; UL (Ensayo vertical)
- Resistente a aceites según UL OIL RES I & II
- Resistente a radiación UV y ozono
- Alto porcentaje de cobertura de la pantalla con impedancia de transferencia baja (máx. 250 Ω/km a 30 MHz)
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- USA: (UL) TC [E171371], -ER > 2 conductors, (UL) MTW [E155920], (UL) WTTC [E323700], (UL) THHN/THWN (> 1.5 mm<sup>2</sup>/16 AWG) [E172162], UL AWM Style 20886 [E100338]
- A partir de Junio 2018: Resistencia UV (Sun. Res.), Enterrado Directo (Dir. Bur.), Cable para bombas sumergibles (Submersible Pump Cable) (> 1.5 mm<sup>2</sup>/16 AWG, and < 8 conductors), (UL) PLTC (< 6 mm<sup>2</sup>/10 AWG) [E216027], (UL) ITC (< 6 mm<sup>2</sup>/10 AWG) [E196134], (UL) DP-1 [E233406]
- UL OIL RES I/ II, 75°C WET, 90°C DRY, NEC/NFPA 70, NFPA 79
- CAN: c(UL) CUL/ TC 600V FT4 [E171371], CSA AWM I/II A/B FT1

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC con camisa de nylon (revestimiento de PA)
- Cinta longitudinal de aluminio.
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de polímero termoplástico de formulación especial
- Color de la cubierta: gris

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Negro con números blancos



#### Formación del conductor

Hilos finos de cobre desnudo



#### Movimiento de torsión en WTG

TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0



#### Radio de curvatura mínimo

Instalación fija: 5 x DE\*  
Movimiento ocasional: 20 x DE\*



#### Tensión nominal

UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC),  
WTTC 1000 V  
UL AWM: 600 V  
CSA AWM: 1000 V



#### Tensión de prueba

2000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Instalación fija: -40°C a +90°C  
Movimiento ocasional: -25°C a +90°C  
AWM: +105°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CONTROL TM CY</b>				
281803CY	3 G 1.0	8.1	49.5	119
281804CY	4 G 1.0	8.6	60.2	137
281805CY	5 G 1.0	9.3	81.4	149
281807CY	7 G 1.0	10.0	101.1	193
281812CY	12 G 1.0	12.8	161.4	281
281818CY	18 G 1.0	15.5	228.2	438
281825CY	25 G 1.0	17.5	326.4	574
281603CY	3 G 1.5	8.8	65	144
281604CY	4 G 1.5	9.4	81.9	173
281605CY	5 G 1.5	10.2	99.1	189

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
281607CY	7 G 1.5	11.1	140.4	246
281612CY	12 G 1.5	15.0	225.2	426
281618CY	18 G 1.5	17.2	321.7	552
281403CY	3 G 2.5	9.7	105.7	180
281404CY	4 G 2.5	10.4	135.6	223
281405CY	5 G 2.5	11.5	160.3	268
281407CY	7 G 2.5	12.4	213	327
281204CY	4 G 4	12.3	198.5	315
281205CY	5 G 4	14.2	242.7	388
281004CY	4 G 6	15.3	284.236	552
280804CY	4 G 10	18.5	458.4	857

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 610 m u 8 rollos de 76 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

\*DE = Diámetro externo

### Productos similares

- ÖLFLEX® TRAY II CY consulte la página 58

### Accesorios

- SKINTOP® MS-HF-M SC consulte la página 707
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701



## ÖLFLEX® TRAY II

Cable de control ÖLFLEX® 0,6/1 kV, UL TC-ER 600 V MTW AWM WET OIL/ SUN RES CSA TRAY

## Info

- Resistente a torsión para drip loops
- Amplio campo de aplicación (NFPA 70/NEC), conforme a NFPA 79
- Uso en exteriores en USA

## Beneficios

- Económico, de fácil instalación, ya que no precisa de canalizaciones cerradas (apto para instalaciones visibles)
- Amplio rango de aplicaciones debido a sus múltiples certificaciones
- 75°C mojado + resistente a radiación UV; uso a la interperie en USA

## Ámbito de uso

- Maquinaria industrial; construcción de instalaciones
- Instalaciones desprotegidas de 600 V en bandeja de cables en USA, incluyendo recorrido expuesto (Exposed Run) entre bandeja de cables y máquinas de no más de 6 pies o 1,8 metros
- Máquinas herramienta conforme a (UL) MTW
- Uso en exterior y enterrado directo para USA
- USA Wind Turbine Tray Cable (WTTC)

## Características de producto

- No propagador de incendio según CSA FT4; UL (Ensayo vertical)

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® TRAY II (B) (UL) TC-ER 16 AWG/5C 90 °C DRY 75 °C WET 500 V  
SUN RES DIR BUR or MTW E 171371--c(UL) CIC FT4--CSA AWM II A/B 90C 600V FT4 LL74246 <E

- Resistente a aceites según UL OIL RES I & II
- Resistente al agua, UL 75°C mojado
- UV resistant (SUN RES), Ozone resistant
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)

## Normas de referencia / Aprobaciones

- USA: (UL) TC-ER [E171371], (UL) MTW [E155920], (UL) WTTC [E323700], Submersible Pump (14 - 2 AWG), (UL) PLTC-ER (18 - 12 AWG) [E216027], (UL) ITC-ER (18 - 12 AWG) [E196134], (UL) DP-1 [E233406], UL AWM (18 - 2 AWG) [E100338]
- UL OIL RES I/ II, 75°C WET, 90°C DRY, SUN RES, DIR BUR, NEC/NFPA 70, NFPA 79
- CAN: c(UL) CIC/ TC 600V FT4 (< 250 kcmil) [E171371], CSA AWM I/II A/B FT1

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento: cubierta de nylon+PVC (revestimiento de PA)
- Cubierta de polímero termoplástico de formulación especial
- Color de cubierta: negro

## Características técnicas



## Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



## Código de identificación de conductores

Negro con números blancos



## Formación del conductor

Hilos finos de cobre desnudo trenzados



## Movimiento de torsión en WTG

TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0



## Radio de curvatura mínimo

Instalación fija: 5 x DE\*  
Uso flexible ocasional: 15 x DE\*



## Tensión nominal

UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTC 1000 V  
UL/CSA: 1000 V (AWM)



## Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



## Rango de temperaturas

Instalación fija: -40°C a +90°C  
Movimiento ocasional: -25°C a +90°C  
AWM: +105°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	AWG por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® Tray II</b>					
221803	3 G 1.0		7.5	240	85
221804	4 G 1.0		8.1	38.4	98
221805	5 G 1.0		8.8	48	115
221807	7 G 1.0		9.5	67	149
221812	12 G 1.0		12.1	115	255
221818	18 G 1.0		14.9	173	365
221825	25 G 1.0		16.9	240	479
221603	3 G 1.5		8.3	43	103
221604	4 G 1.5		8.9	58	124
221605	5 G 1.5		9.7	72	146
221607	7 G 1.5		10.5	101	189
221609	9 G 1.5		12.1	130	255
221612	12 G 1.5		14.4	173	328
221618	18 G 1.5		16.6	259	431
221625	25 G 1.5		18.8	360	592
221641	41 G 1.5		25.0	591	931
221403	3 G 2.5		9.2	72	130
221404	4 G 2.5		10.0	96	159
221405	5 G 2.5		10.8	120	224
221407	7 G 2.5		11.8	168	252
221412	12 G 2.5		16.2	288	459
221418	18 G 2.5		18.7	432	654
221425	25 G 2.5		22.5	600	874
221204	4 G 4		11.7	153	226
221205	5 G 4		12.8	192	279
221004	4 G 6		14.7	231	394
221005	5 G 6		16.0	288	472
221007	7 G 6		17.4	405	661
220804	4 G 10		17.9	384	615
220805	5 G 10		19.6	480.6	771
220604	4 G 16		22.8	615	864
220605	5 G 16		24.9	768	1080
220404	4 G	4	27.8	960	1418
220204	4 G	2	32.3	1344	2077

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos / Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 610 m u 8 rollos de 76 m) / Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. / \*DE = Diámetro externo

## Productos similares

- ÖLFLEX® CONTROL TM consulte la página 55

## Accesorios

- SKINTOP® MS-M consulte la página 696
- SKINTOP® ST-M consulte la página 684
- SKINTOP® ST-M, unid. de embalaje pequeña
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 698



## ÖLFLEX® TRAY II CY

Cable de control ÖLFLEX® 0,6/1 kV, UL TC-ER 600 V AWM WET OIL/ SUN RES TRAY apantallado



### Info

- Uso en exteriores en USA
- Amplio campo de aplicación (NFPA 70/NEC), conforme a NFPA 79
- EMC/apantallado

### Beneficios

- Amplio rango de aplicaciones debido a sus múltiples certificaciones
- Económico, de fácil instalación, ya que no precisa de canalizaciones cerradas (apto para instalaciones visibles)
- 75°C mojado + resistente a radiación UV; uso a la interperie en USA
- Apantallamiento contra campo electromagnético

### Ámbito de uso

- Maquinaria industrial; construcción de instalaciones
- Instalaciones desprotegidas de 600 V en bandeja de cables en USA, incluyendo recorrido expuesto (Exposed Run) entre bandeja de cables y máquinas de no más de 6 pies o 1,8 metros
- Máquinas herramienta conforme a (UL) MTW
- Uso en exterior y enterrado directo para USA
- USA Wind Turbine Tray Cable (WTTC)

### Características de producto

- No propagador de incendio según CSA FT4; UL (Ensayo vertical)
- Resistente a aceites según UL OIL RES I & II
- Resistente al agua, UL 75°C mojado

- UV resistant (SUN RES), Ozone resistant
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- USA: (UL) TC-ER [E171371], (UL) MTW [E155920], (UL) WTTC [E323700], Submersible Pump (14 - 2 AWG), (UL) PLTC-ER (18 - 12 AWG) [E216027], (UL) ITC-ER (18 - 12 AWG) [E196134], (UL) DP-1 [E233406], UL AWM (18 - 2 AWG) [E100338]
- UL OIL RES I/ II, 75°C WET, 90°C DRY, SUN RES, DIR BUR, NEC/NFPA 70, NFPA 79
- CAN: c(UL) CIG/ TC 600V FT4 (< 250 kcmil) [E171371], CSA AWM I/II A/B FT 1

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento: cubierta de nylon+PVC (revestimiento de PA)
- Cinta longitudinal de aluminio.
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de polímero termoplástico de formulación especial
- Color de cubierta: negro

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Negro con números blancos



#### Formación del conductor

Hilos finos de cobre desnudo trenzados



#### Movimiento de torsión en WTG

TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0



#### Radio de curvatura mínimo

Instalación fija: 5 x DE\*  
Uso flexible ocasional: 20 x DE\*



#### Tensión nominal

UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIG), WTTC 1000 V  
UL/CSA: 1000 V (AWM)



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Instalación fija: -40°C a +90°C  
Movimiento ocasional: -25°C a +90°C  
AWM: +105°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	AWG por conductor	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® Tray II CY</b>					
2218030	3 G 1.0		8.2	35.1	119
2218040	4 G 1.0		8.8	55.2	137
2218050	5 G 1.0		9.4	65.8	149
2218070	7 G 1.0		10.1	86.9	193
2218120	12 G 1.0		12.9	149.3	330
2218180	18 G 1.0		15.7	214.2	438
2218250	25 G 1.0		17.7	354.2	574
2216030	3 G 1.5		8.9	59.8	144
2216040	4 G 1.5		9.6	74.5	173
2216050	5 G 1.5		10.3	93.5	189
2216070	7 G 1.5		11.3	130.5	246
2216120	12 G 1.5		15.1	213.8	426
2216180	18 G 1.5		17.3	312.4	515
2216250	25 G 1.5		19.6	415.6	708
2214030	3 G 2.5		9.8	91.2	180
2214040	4 G 2.5		10.7	125.7	223
2214050	5 G 2.5		11.6	150.1	268
2214070	7 G 2.5		12.5	201.2	327
2214120	12 G 2.5		16.9	333.6	595
2214180	18 G 2.5		19.5	487.6	784
2214250	25 G 2.5		23.3	685.1	1048
2212040	4 G 4		12.5	186.4	315
2212070	7 G 4		15.5	310.2	499
2210040	4 G 6		15.5	271.7	552
2208040	4 G 10		18.7	438.6	857
2206040	4 G 16		23.3	699.0	1208
2204040	4 G	4	28.6	1296.8	1982
2202040	4 G	2	33.2	1899.5	2903

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos. Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 610 m u 8 rollos de 76 m). Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. / \*DE = Diámetro externo

### Productos similares

- ÖLFLEX® CONTROL TM CY consulte la página 56

### Accesorios

- SKINTOP® MS-HF-M SC consulte la página 707
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701





## ÖLFLEX® SF

Cable de alimentación extraflexible H05VV-F



## Info

- Cable extraflexible para equipos de mano portátiles
- Resistente al ozono, según EN 50396

## Beneficios

- Alta aceptación en Europa gracias a la armonización

## Ámbito de uso

- Especialmente apto para electrodomésticos, herramientas eléctricas y herramientas de bricolaje diversas
- Los cables del tipo H05VV-F no deben ser utilizados en locales comerciales, salvo oficinas
- No apto para su utilización permanente en intemperie

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Gran flexibilidad en temperaturas bajas
- Diseño y geometría conformes con el documento de armonización
- Resistente al ozono, según EN 50396

## Normas de referencia / Aprobaciones

- H05VV-F conforme a EN 50525-2-11, desde 6 conductores: basado en EN 50525-2-11

## Composición de producto

- Hilos finos de cobre desnudo de 0,07 mm de diámetro individual
- Aislamiento de PVC, resistente al frío
- Cubierta exterior de PVC resistente al frío, naranja (similar a RAL 2003)



## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
- Código de identificación de conductores**  
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco
- Formación del conductor**  
Hilos finos de cobre desnudo de 0,07 mm de diámetro individual
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 300/500 V
- Tensión de prueba**  
3000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Flexión: de -15°C a +60°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® SF</b>				
0027590	2 X 0.75	6.4	14.9	50
0027591	3 G 0.75	7.0	22.3	60
00275923	4 G 0.75	7.7	29.7	73
00275933	5 G 0.75	8.7	37.1	88
0027594	7 G 0.75	10.4	51.5	109
0027600	2 X 1.0	6.8	20.1	74
0027601	3 G 1.0	7.4	30.2	87
00276033	5 G 1.0	9.2	50.8	130
0027701	3 G 1.5	8.7	44.8	116
00277023	4 G 1.5	9.9	61	166
00277033	5 G 1.5	11.1	72	184

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® 500 P consulte la página 81
- ÖLFLEX® 550 P\* consulte la página 84

## Accesorios

- SKINTOP® ST-M consulte la página 684
- SKINTOP® ST-M, unid. de embalaje pequeña
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985

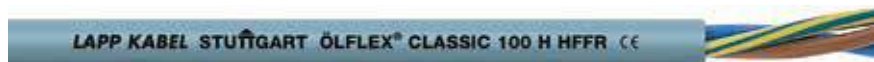
# Cables de alimentación y control

Uso universal • Libre de halógenos



## ÖLFLEX® CLASSIC 100 H

Cable de control y alimentación libre de halógenos, resistente a aceites y muy flexible



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)

### Beneficios

- Fácil manipulación e instalación debido a una versión muy flexible
- Amplio rango de aplicaciones debido a las excelentes características del producto

### Ámbito de uso

- Edificios públicos y locales de pública concurrencia
- Ingeniería de planta, maquinaria industrial, sistemas de climatización, tecnología escénica
- Particularmente indicado para zonas en que la vida humana y animal, o propiedades de alto valor estén expuestas a un alto riesgo de daño por incendio
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)

### Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio, conforme a IEC 60332-3-24 o IEC 60332-3-25
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1
- Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2
- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1 (TM5) y UL OIL RES I y UL OIL RES II
- Resistente al ozono, según EN 50396

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado EN IEC 60227-5 y EN 50525-2-51
- Basado en EN 50525-3-11

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos
- Cubierta exterior: Mezcla especial libre de halógenos, gris (similar a RAL 7001)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Código de identificación de conductores

Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Movimiento de torsión en WTG

TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

$U_0/U$ : 450/750 V  
Instalación fija, protegida:  
 $U_0/U$ : 600/1000 V



#### Tensión de prueba

4000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: de -30 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 100 H</b>				
0014150	2 X 1.5	7.6	28.8	91
0014151	3 G 1.5	8.3	43.2	114
0014152	4 G 1.5	9.0	57.6	140
0014153	5 G 1.5	10.1	72	176
0014156	2 X 2.5	9.0	48	133
0014157	3 G 2.5	9.7	72	167
0014158	4 G 2.5	10.8	96	207
0014159	5 G 2.5	11.9	120	260
0014162	3 G 4	11.4	115.2	240
0014163	4 G 4	12.7	153.6	303
0014164	5 G 4	13.9	192	372
0014166	3 G 6	12.7	172.8	320
0014167	4 G 6	13.9	230.4	400

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0014168	5 G 6	15.8	288	510
0014170	4 G 10	17.9	384	662
0014171	5 G 10	19.9	480	826
0014173	4 G 16	20.7	614.4	957
0014174	5 G 16	23.0	768	1193
0014176	4 G 25	25.4	960	1480
0014177	5 G 25	28.5	1200	1860
0014179	4 G 35	28.8	1344	1985
0014180	5 G 35	32.3	1680	2490
0014182	4 G 50	35.0	1920	2830
0014184	4 G 70	40.0	2688	3890
0014186	4 G 95	46.0	3648	5110
0014188	4 G 120	51.0	4608	6315

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Longitudes por tamaño:  $\geq 4G50$  máx. 500 m;  $\geq 4G120$  máx. 400m

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 125 MC consulte la página 181
- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV consulte la página 66

### Accesorios

- SKINTOP® ST-HF-M consulte la página 693



## ÖLFLEX® CLASSIC 110 H

Cable de control libre de halógenos, resistente a aceites y muy flexible



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Resistente a aceites y de gran flexibilidad.
- Características certificadas VDE

### Beneficios

- Fácil manipulación e instalación debido a una versión muy flexible
- Amplio rango de aplicaciones debido a las excelentes características del producto
- Certificación para aplicaciones marítimas

### Ámbito de uso

- Edificios públicos y locales de pública concurrencia
- Ingeniería de planta, maquinaria industrial, sistemas de climatización, tecnología escénica
- Particularmente indicado para zonas en que la vida humana y animal, o propiedades de alto valor estén expuestas a un alto riesgo de daño por incendio
- Destinados a ser utilizados en el marco del Reglamento de Productos de la Construcción Europeo (CPR). Consulte el apéndice T14 del catálogo
- Nota: para uso de cables para maquinaria industrial en USA con certificación AWM (Appliance Wiring Material) según la NFPA 79 Ed. 2015 consulte el apéndice T29

### Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio según IEC 60332-3-22 y IEC 60332-3-24 respectivamente IEC 60332-3-25 (propagación de llama en vertical y en haces)
- UL Cable Flame Test
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1 Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2
- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1 (TM5) y UL OIL RES I y UL OIL RES II
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM style 21089
- Basado en EN 50525-3-11
- Basado en EN 50525-2-51
- Certificado Germanischer Lloyd (GL) no. 11 119-14 HH

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior: Mezcla especial libre de halógenos, gris (similar a RAL 7001)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL: 600 V
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional:  
de -30°C a +70°C (UL: +75°C)  
Instalación fija: de -40°C a +80°C (UL: +75°C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110 H U<sub>0</sub>/U: 300/500 V</b>				
10019900	2 X 0.5	5.1	9.6	41
10019901	3 G 0.5	5.4	14.4	49
10019902	3 X 0.5	5.4	14.4	49
10019903	4 G 0.5	5.8	19.2	58
10019904	4 X 0.5	5.8	19.2	58
10019905	5 G 0.5	6.3	24	69
10019906	7 G 0.5	6.9	33.6	87
10019907	12 G 0.5	9.1	57.6	141
10019910	2 X 0.75	5.5	14.4	51
10019911	3 G 0.75	5.8	21.6	61
10019912	3 X 0.75	5.8	21.6	61
10019913	4 G 0.75	6.3	28.8	73
10019914	4 X 0.75	6.3	28.8	73
10019915	5 G 0.75	6.9	36	87
10019916	5 X 0.75	6.9	36	87
10019917	7 G 0.75	7.5	50.4	111
10019918	7 X 0.75	7.5	50.4	111
10019919	9 G 0.75	9.6	64.8	150
10019920	12 G 0.75	10.1	86.4	186
10019921	18 G 0.75	12.0	129.6	265
10019922	25 G 0.75	14.1	180	365
10019960	2 X 1.0	5.8	19.2	59
10019961	3 G 1.0	6.1	28.8	72
10019962	3 X 1.0	6.1	28.8	72
10019963	4 G 1.0	6.6	38.4	87
10019964	4 X 1.0	6.6	38.4	87
10019965	5 G 1.0	7.3	48	104
10019967	7 G 1.0	8.1	67.2	138
10019968	8 G 1.0	9.7	76.8	164
10019969	12 G 1.0	10.7	115.2	225
10019970	14 G 1.0	11.4	134.4	261
10019971	18 G 1.0	12.9	172.8	328
10019972	25 G 1.0	15.0	240	445

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
10019973	41 G 1.0	19.2	393.6	719
10019930	2 X 1.5	6.4	28.8	76
10019931	3 G 1.5	6.8	43.2	94
10019980	3 X 1.5	6.8	43.2	94
10019932	4 G 1.5	7.4	57.6	115
10019933	5 G 1.5	8.3	72	142
10019934	7 G 1.5	9.0	100.8	184
10019981	8 G 1.5	10.8	115.2	218
10019982	9 G 1.5	11.6	129.6	245
10019935	12 G 1.5	12.2	172.8	308
10019936	14 G 1.5	13.0	201.6	357
10019937	18 G 1.5	14.6	259.2	449
10019938	25 G 1.5	17.2	360	617
10019927	34 G 1.5	19.8	489.6	821
10019944	2 X 2.5	7.6	48	113
10019945	3 G 2.5	8.3	72	146
10019946	4 G 2.5	9.0	96	180
10019947	5 G 2.5	10.1	120	221
10019948	7 G 2.5	11.2	168	295
10019949	12 G 2.5	15.1	288	491
10019950	4 G 4	10.8	153.6	268
10019951	5 G 4	12.1	192	328
10019952	7 G 4	13.4	268.8	438
10019953	4 G 6	13.0	230.4	391
10019954	5 G 6	14.5	288	478
10019975	7 G 6	16.0	403.2	638
10019851	4 G 10	16.2	384	635
10019852	5 G 10	18.1	480	775
10019849	4 G 16	18.8	614.4	930
10019853	5 G 16	21.2	768	1147
10019854	4 G 25	23.5	960	1442
10019855	5 G 25	26.4	1200	1773
10019856	4 G 35	26.6	1344	1917

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m). Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

# Cables de alimentación y control

Uso universal • Libre de halógenos



## ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH

Cable de control libre de halógenos, apantallado, resistente a aceites y muy flexible



### Beneficios

- Fácil manipulación e instalación debido a una versión muy flexible
- Amplio rango de aplicaciones debido a las excelentes características del producto
- Certificación para aplicaciones marítimas

### Ámbito de uso

- Edificios públicos y locales de pública concurrencia
- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización
- Particularmente indicado para zonas en que la vida humana y animal, o propiedades de alto valor estén expuestas a un alto riesgo de daño por incendio
- Destinados a ser utilizados en el marco del Reglamento de Productos de la Construcción Europeo (CPR). Consulte el apéndice T14 del catálogo
- Nota: para uso de cables para maquinaria industrial en USA con certificación AWM (Appliance Wiring Material) según la NFPA 79 Ed. 2015 consulte el apéndice T29

### Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio según IEC 60332-3-22 y IEC 60332-3-24 respectivamente IEC 60332-3-25 (propagación de llama en vertical y en haces)
- UL Cable Flame Test

- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1 Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2
- Resistente a aceites, conforme a EN 50363-4-1 (TM5) y UL OIL RES I y UL OIL RES II
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM style 21089
- Basado en EN 50525-3-11
- Basado en EN 50525-2-51
- Certificado Germanischer Lloyd (GL) no. 11 119-14 HH

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior libre de halógenos, gris.
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior: Mezcla especial libre de halógenos, gris (similar a RAL 7001)

### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Resistente a aceites y de gran flexibilidad.
- Referencias con secciones más elevadas bajo petición

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL: 600 V
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional:  
de -30°C a +70°C (UL: +75°C)  
Instalación fija: de -40°C a +80°C (UL: +75°C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH U<sub>0</sub>/U: 300/500 V</b>				
10035030	2 X 0.5	7.1	29.1	85
10035031	3 G 0.5	7.4	35.1	95
10035032	3 X 0.5	7.4	35.1	95
10035033	4 G 0.5	8.0	41.4	111
10035034	4 X 0.5	8.0	41.4	111
10035035	5 G 0.5	8.6	48	126
10035036	7 G 0.5	9.1	59.9	148
10035037	12 G 0.5	11.5	91.4	226
10035040	2 X 0.75	7.7	35.4	101
10035041	3 G 0.75	8.0	43.8	114
10035042	3 X 0.75	8.0	43.8	114
10035043	4 G 0.75	8.5	52.8	130
10035044	4 X 0.75	8.5	52.8	130
10035045	5 G 0.75	9.3	62.3	153
10035046	5 X 0.75	9.3	62.3	153
10035047	7 G 0.75	9.9	79.5	183
10035048	7 X 0.75	9.9	79.5	183
10035050	12 G 0.75	12.5	123.2	280
10035051	18 G 0.75	14.8	188.6	399
10035052	25 G 0.75	16.9	247.5	522
10035055	2 X 1.0	8.0	41.4	112
10035056	3 G 1.0	8.4	52.1	127
10035057	3 X 1.0	8.4	52.1	127
10035058	4 G 1.0	8.9	73.5	157
10035059	4 X 1.0	8.9	73.5	157
10035060	5 G 1.0	9.7	83.2	171
10035061	7 G 1.0	10.3	97.2	210
10035062	12 G 1.0	13.6	168.7	347

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
10035063	18 G 1.0	15.7	235.4	474
10035064	25 G 1.0	17.8	312	611
10035065	41 G 1.0	22.4	508	969
10035067	2 X 1.5	8.6	53.2	134
10035068	3 G 1.5	9.0	69.1	155
10035069	3 X 1.5	9.0	69.1	155
10035070	4 G 1.5	9.8	85.8	186
10035071	5 G 1.5	10.5	102.8	215
10035072	7 G 1.5	11.4	134.2	269
10035073	12 G 1.5	15.0	232.8	445
10035074	18 G 1.5	17.4	327.8	610
10035075	25 G 1.5	20.4	463.2	843
10035089	3 G 2.5	10.5	102.8	220
10035090	4 G 2.5	11.4	129.4	265
10035091	5 G 2.5	12.7	157.5	322
10035092	7 G 2.5	14.0	223	422
10035093	12 G 2.5	17.9	360.5	659
10035094	4 G 4	13.6	207.6	390
10035095	5 G 4	14.9	251.5	463
10035096	7 G 4	16.2	333.9	588
10035097	4 G 6	15.8	294.8	516
10035098	5 G 6	17.3	356.1	616
10035099	7 G 6	18.8	479.3	792
10035380	4 G 10	19.1	461.1	789
10035381	5 G 10	21.4	586.6	998
10035382	4 G 16	22.3	727.6	1154
10035383	5 G 16	24.5	888.7	1389
10035384	4 G 25	27.0	1123.9	1807
10035386	4 G 35	30.4	1529.2	2321

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Longitudes por tamaño:  $\geq 4G50$  máx. 500 m. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.





## ÖLFLEX® CLASSIC 130 H

Cable de control libre de halógenos con prestaciones mejoradas frente al fuego



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Para uso en edificios públicos y plantas industriales

### Beneficios

- Instalación sencilla gracias a un diseño flexible
- Certificación para aplicaciones marítimas

### Ámbito de uso

- Edificios públicos y locales de pública concurrencia
- Ingeniería de planta, maquinaria industrial, sistemas de climatización, tecnología escénica
- Particularmente indicado para zonas en que la vida humana y animal, o propiedades de alto valor estén expuestas a un alto riesgo de daño por incendio
- Nota: para uso de cables para maquinaria industrial en USA con certificación AWM (Appliance Wiring Material) según la NFPA 79 Ed. 2015 consulte el apéndice T29

### Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio según IEC 60332-3-22 y IEC 60332-3-24 respectivamente IEC 60332-3-25 (propagación de llama en vertical y en haces)



- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1
- Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Homologación UL AWM: véase la hoja de datos
- Basado en EN 50525-3-11
- Basado en EN 50525-2-51
- Germanischer Lloyd (GL) certificate no. 11 120-14 HH

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior: Mezcla especial libre de halógenos, gris (similar a RAL 7001)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
 Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
 Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
 Uso flexible ocasional:  
 15 x diámetro exterior  
 Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 300/500 V  
 UL: 600 V
- Tensión de prueba**  
 4000 V
- Conductor de protección**  
 G = con conductor de protección AM/VE  
 X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
 Uso flexible ocasional:  
 de -25°C a +70°C (UL: +75°C)  
 Instalación fija: de -40°C a +80°C (UL: +75°C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 130 H</b>				
1123000	2 X 0.5	5.1	9.6	36
1123001	3 G 0.5	5.4	14.4	42
1123002	3 X 0.5	5.4	14.4	42
1123003	4 G 0.5	5.8	19.2	55
1123004	4 X 0.5	5.8	19.2	55
1123005	5 G 0.5	6.3	24	65
1123006	5 X 0.5	6.3	24	65
1123008	7 G 0.5	6.9	33.6	80
1123009	7 X 0.5	6.9	33.6	80
1123010	8 G 0.5	8.2	38.4	103
1123012	10 G 0.5	8.8	48	112
1123013	12 G 0.5	9.1	57.6	128
1123017	18 G 0.5	10.8	86.4	189
1123020	25 G 0.5	12.7	120	260
1123021	30 G 0.5	13.6	144	294
1123032	2 X 0.75	5.5	14.4	47
1123033	3 G 0.75	5.8	21.6	56
1123034	3 X 0.75	5.8	21.6	56
1123035	4 G 0.75	6.3	28.8	69
1123036	4 X 0.75	6.3	28.8	69
1123037	5 G 0.75	6.9	36	83
1123038	5 X 0.75	6.9	36	83
1123041	7 G 0.75	7.5	50.4	104
1123042	7 X 0.75	7.5	50.4	104
1123046	10 G 0.75	9.8	72	149
1123047	12 G 0.75	10.1	86.4	172
1123048	12 X 0.75	10.1	86.4	172
1123051	18 G 0.75	12.0	129.6	252
1123054	25 G 0.75	14.1	180	352
1123056	34 G 0.75	16.3	244.8	466
1123066	2 X 1.0	5.8	19.2	55
1123067	3 G 1.0	6.1	28.8	67
1123068	3 X 1.0	6.1	28.8	67
1123069	4 G 1.0	6.6	38.4	83
1123070	4 X 1.0	6.6	38.4	83

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1123071	5 G 1.0	7.3	48	100
1123072	5 X 1.0	7.3	48	100
1123074	7 G 1.0	8.1	67.2	130
1123075	7 X 1.0	8.1	67.2	130
1123076	8 G 1.0	9.7	76.8	164
1123078	10 G 1.0	10.4	96	183
1123080	12 G 1.0	10.7	115.2	212
1123081	12 X 1.0	10.7	115.2	212
1123083	16 G 1.0	12.1	153.6	275
1123084	18 G 1.0	12.9	172.8	314
1123090	25 G 1.0	15.0	240	429
1123094	34 G 1.0	17.5	326.4	570
1123106	2 X 1.5	6.4	28.8	72
1123107	3 G 1.5	6.8	43.2	88
1123108	3 X 1.5	6.8	43.2	88
1123109	4 G 1.5	7.4	57.6	110
1123110	4 X 1.5	7.4	57.6	110
1123111	5 G 1.5	8.3	72	135
1123112	5 X 1.5	8.3	72	135
1123114	7 G 1.5	9.0	100.8	174
1123115	7 X 1.5	9.0	100.8	174
1123116	8 G 1.5	10.8	115.2	223
1123118	10 G 1.5	11.8	144	250
1123120	12 G 1.5	12.2	172.8	289
1123124	18 G 1.5	14.6	259.2	433
1123128	25 G 1.5	17.2	360	596
1123130	34 G 1.5	19.8	489.6	786
1123139	2 X 2.5	7.6	48	110
1123140	3 G 2.5	8.3	72	137
1123142	4 G 2.5	9.0	96	174
1123144	5 G 2.5	10.1	120	217
1123146	7 G 2.5	11.2	168	283
1123149	12 G 2.5	15.1	288	467
1123151	18 G 2.5	18.0	432	696
1123153	25 G 2.5	21.1	600	969
1123159	3 G 4	9.8	115.2	213

# Cables de alimentación y control

Uso universal • Libre de halógenos



Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1123160	4 G 4	10.8	153.6	267
1123161	5 G 4	12.1	192	331
1123162	7 G 4	13.4	268.8	432
1123166	3 G 6	11.7	172.8	303
1123167	4 G 6	13.0	230.4	388
1123168	5 G 6	14.5	288	480
1123169	7 G 6	16.0	403.2	626

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1123172	4 G 10	16.2	384	601
1123173	5 G 10	18.1	480	735
1123177	4 G 16	18.8	614.4	917
1123178	5 G 16	21.2	768	1148
1123181	4 G 25	23.5	960	1418
1123182	5 G 25	26.4	1200	1769
1123185	4 G 35	26.6	1344	1905

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV consulte la página 66

## Accesorios

- SKINTOP® ST-HF-M consulte la página 693



## ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH

Cable de control libre de halógenos apantallado con prestaciones mejoradas frente al fuego



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Para uso en edificios públicos y plantas industriales

### Beneficios

- Instalación sencilla gracias a un diseño flexible
- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Certificación para aplicaciones marítimas

### Ámbito de uso

- Edificios públicos y locales de pública concurrencia
- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización
- Particularmente indicado para zonas en que la vida humana y animal, o propiedades de alto valor estén expuestas a un alto riesgo de daño por incendio
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos
- Nota: para uso de cables para maquinaria industrial en USA con certificación AWM (Appliance Wiring Material) según la NFPA 79 Ed. 2015 consulte el apéndice T29

### Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio según IEC 60332-3-22 y IEC 60332-3-24 respectivamente IEC 60332-3-25 (propagación de llama en vertical y en haces)
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1
- Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Homologación UL AWM: véase la hoja de datos
- Basado en EN 50525-3-11
- Basado en EN 50525-2-51
- Germanischer Lloyd (GL) certificate no. 11 120-14 HH

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos
- Conductores trenzados en capas
- Envolvente de cinta plástica libre de halógenos
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior: Mezcla especial libre de halógenos, gris (similar a RAL 7001)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

$U_0/U$ : 300/500 V  
UL: 600 V



#### Tensión de prueba

Conductor/Conductor: 4000 V  
Conductor/Pantalla: 2000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional:  
de -25°C a +70°C (UL: +75°C)  
Instalación fija: de -40°C a +80°C (UL: +75°C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH</b>				
1123200	2 X 0.5	5.9	36	51
1123201	3 G 0.5	6.2	43	61
1123202	3 X 0.5	6.2	43	61
1123203	4 G 0.5	6.6	49	72
1123204	4 X 0.5	6.6	49	72
1123205	5 G 0.5	7.1	57	85
1123206	5 X 0.5	7.1	57	85
1123208	7 G 0.5	7.7	69	103
1123209	7 X 0.5	7.7	69	103
1123213	12 G 0.5	10.1	104	165
1123217	18 G 0.5	11.8	141	236
1123220	25 G 0.5	13.7	224	324
1123232	2 X 0.75	6.3	43	60
1123233	3 G 0.75	6.6	52	77
1123234	3 X 0.75	6.6	52	77
1123235	4 G 0.75	7.1	61	87
1123236	4 X 0.75	7.1	61	87
1123237	5 G 0.75	7.9	72	106
1123238	5 X 0.75	7.9	72	106
1123241	7 G 0.75	8.5	89	129
1123242	7 X 0.75	8.5	89	129
1123247	12 G 0.75	11.1	138	211
1123248	12 X 0.75	11.1	138	211
1123251	18 G 0.75	13.0	211	307
1123254	25 G 0.75	15.1	280	413
1123266	2 X 1.0	6.6	51	79
1123267	3 G 1.0	6.9	62	88
1123268	3 X 1.0	6.9	62	88
1123269	4 G 1.0	7.4	74	106
1123270	4 X 1.0	7.4	74	106
1123271	5 G 1.0	8.3	88	124
1123272	5 X 1.0	8.3	88	124
1123274	7 G 1.0	8.9	112	155
1123275	7 X 1.0	8.9	112	155
1123280	12 G 1.0	11.7	185	250
1123281	12 X 1.0	11.7	185	250

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/ 100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar)  
 Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos  
 Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)  
 Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH consulte la página 62
- ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV consulte la página 67

## Accesorios

- SKINTOP® ST-HF-M consulte la página 693
- SKINTOP® MS-HF-M SC consulte la página 707
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701



## ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV

0,6/1kVAC, libre de halógenos, flexible, IEC 60332-3. resistente al ozono y a UV, UL AWM 1000V



### Info

- Apto para exteriores
- Edificios públicos y locales de pública concurrencia.
- Certificado reconocido UL AWM

### Beneficios

- Instalación sencilla gracias a un diseño flexible

### Ámbito de uso

- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización
- Particularmente indicado para zonas en que la vida humana y animal, o propiedades de alto valor estén expuestas a un alto riesgo de daño por incendio
- Apto para aplicaciones a la intemperie
- Según NFPA 79, edición 2015, capítulo 12.9.2: uso para maquinaria industrial en los EE.UU. sobre la base de la certificación UL AWM (reconocido)
- Cada dimensión con un espesor de pared con promedio mínimo / nominal de la cubierta exterior de 1,8 mm: se aplica donde las cubiertas exteriores reforzadas pueden ser una ventaja

### Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio, conforme a IEC 60332-3-24 o IEC 60332-3-25
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1
- Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396
- UL Cable Flame Test

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-3-11
- UL AWM (reconocido) Style 21156 con temperatura máxima de conductor de +75°C según UL

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos
- Cubierta exterior especial libre de halógenos, negra (RAL 9005)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión



#### Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL: 1.000 V



#### Tensión de prueba

4000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: -25°C a +70°C  
Instalación fija: -40°C a +80°C  
UL: de -25°C a +75°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 130 H BK 0,6/1 kV</b>				
1123410	2 X 1.0	8.6	19.2	107
1123411	3 G 1.0	9.0	28.8	123
1123412	4 G 1.0	9.6	38.4	144
1123413	5 G 1.0	10.4	48	167
1123414	7 G 1.0	11.1	67.2	206
1123415	12 G 1.0	14.0	115.2	314
1123418	2 X 1.5	9.6	28.8	137
1123419	3 G 1.5	10.1	43.2	161
1123420	4 G 1.5	10.8	57.6	190
1123421	5 G 1.5	11.7	72	221
1123422	7 G 1.5	12.6	100.8	276
1123423	12 G 1.5	16.1	172.8	427
1123424	18 G 1.5	18.8	259.2	596
1123425	25 G 1.5	21.7	360	799
1123427	3 G 2.5	11.3	72	219

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1123428	4 G 2.5	12.2	96	262
1123429	5 G 2.5	13.3	120	307
1123430	7 G 2.5	14.4	168	390
1123431	12 G 2.5	18.7	288	624
1123432	18 G 2.5	22.0	432	879
1123433	25 G 2.5	25.8	600	1212
1123434	3 G 4	12.6	115.2	290
1123435	4 G 4	13.7	153.6	351
1123436	5 G 4	14.9	192	416
1123438	4 G 6	15.1	230.4	463
1123439	5 G 6	16.8	288	559
1123440	4 G 10	18.7	384	662
1123441	5 G 10	20.7	480	915
1123443	5 G 16	23.6	768	1296
1123444	4 G 25	26.2	960	1631

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 H consulte la página 61
- ÖLFLEX® CLASSIC 130 H consulte la página 63

### Accesorios

- SKINTOP® ST-HF-M consulte la página 693





## ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV

0,6/1kVAC, libre de halógenos, flexible, IEC 60332-3. resistente al ozono y a UV, UL AWM 1000V

### Info

- Apto para exteriores
- Edificios públicos y locales de pública concurrencia.
- EMC/apantallado



### Beneficios

- Instalación sencilla gracias a un diseño flexible
- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable

### Ámbito de uso

- Ingeniería de planta  
Maquinaria industrial  
Instalaciones de climatización
- Particularmente indicado para zonas en que la vida humana y animal, o propiedades de alto valor estén expuestas a un alto riesgo de daño por incendio
- Apto para aplicaciones a la intemperie
- Según NFPA 79, edición 2015, capítulo 12.9.2: uso para maquinaria industrial en los EE.UU. sobre la base de la certificación UL AWM (reconocido)
- Cada dimensión con un espesor de pared con promedio mínimo / nominal de la cubierta exterior de 1,8 mm: se aplica donde las cubiertas exteriores reforzadas pueden ser una ventaja

### Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio, conforme a IEC 60332-3-24 o IEC 60332-3-25
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1
- Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2
- Resistente a la radiación UV y a todo tipo de condiciones climáticas conforme a ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396
- UL Cable Flame Test

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-3-11
- UL AWM (reconocido) Style 21156 con temperatura máxima de conductor de +75°C según UL

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos
- Envoltente de cinta plástica libre de halógenos
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior especial libre de halógenos, negra (RAL 9005)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión
- Código de identificación de conductores**  
 Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
 A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco
- Formación del conductor**  
 Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
 Uso flexible ocasional:  
 20 x diámetro exterior  
 Instalación fija: 6 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
 UL: 1.000 V
- Tensión de prueba**  
 Conductor/Conductor: 4000 V  
 Conductor/Pantalla: 2000 V
- Conductor de protección**  
 G = con conductor de protección AM/VE  
 X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
 Uso flexible ocasional: -25°C a +70°C  
 Instalación fija: -40°C a +80°C  
 UL: de -25°C a +75°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH BK 0,6/1 kV</b>				
1123460	2 X 1.0	9.4	39.5	120
1123461	3 G 1.0	9.8	51	140
1123462	4 G 1.0	10.4	62.8	165
1123463	5 G 1.0	11.2	76	191
1123464	7 G 1.0	11.9	97.2	231
1123465	12 G 1.0	15.0	169.1	360
1123466	18 G 1.0	17.3	238.2	494
1123467	25 G 1.0	19.8	315.5	643
1123468	2 X 1.5	10.4	53.2	149
1123469	3 G 1.5	10.9	69.5	177
1123470	4 G 1.5	11.6	86.5	209
1123471	5 G 1.5	12.5	104.3	243
1123472	7 G 1.5	13.4	136.5	300
1123473	12 G 1.5	17.3	238.3	486
1123474	18 G 1.5	20.2	355.4	691
1123475	25 G 1.5	23.1	475.1	914

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1123476	2 X 2.5	11.6	79.4	197
1123477	3 G 2.5	12.1	106.1	243
1123478	4 G 2.5	13.0	134.3	293
1123479	5 G 2.5	14.1	158.3	342
1123480	7 G 2.5	15.4	225	462
1123481	12 G 2.5	20.1	383.6	718
1123482	18 G 2.5	23.4	548.9	1011
1123483	25 G 2.5	27.4	761.7	1370
1123485	4 G 4	14.7	211.9	399
1123486	5 G 4	15.9	250.3	471
1123487	3 G 6	14.9	232.1	414
1123488	4 G 6	16.1	298.5	519
1123489	5 G 6	17.8	356.1	607
1123490	4 G 10	20.1	490.6	837
1123492	4 G 16	22.5	735.1	1157
1123493	5 G 16	25.0	888.7	1407
1123494	4 G 25	27.8	1126.6	1683

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH consulte la página 62
- ÖLFLEX® CLASSIC 135 CH consulte la página 64

### Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 700
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH consulte la página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702

# Uso en condiciones extremas







## ÖLFLEX® PETRO C HFFR 0,6/1 kV

Cable robusto resistente a químicos y a esfuerzos mecánicos para condiciones ambientales adversas, con certificación

UL/cUL y GL/DNV

### Info

- Resistente a aceites y líquidos de perforación conforme a NEK TS 606:2016 (Oil & Mud)
- Combustión extremadamente lenta
- Certificado UL/cUL para Norte América

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco
- Ensayo de incendio**  
No propagador de llama según IEC 60332-1-2, UL VW-1, Cable Flame Test, CSA FT 1  
No propagador de incendio, según IEC 60332-3-22, categoría A
- Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295, clase 5 / IEC 60228 clase 5 desde 0,5 mm<sup>2</sup>
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL/CSA: 1000 V
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional: -40 °C a +90 °C (UL/CSA: +80 °C)  
Instalación fija: -50 °C a +90 °C (UL/CSA: +80 °C)

### Beneficios

- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- La propagación reducida de la llama, aumenta la protección contra los daños a personas y propiedades en caso de incendio
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- La pantalla de trenza de cobre actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas
- Puede utilizarse en diversas aplicaciones de tipos de industria diferentes gracias a sus propiedades mecánicas, químicas y térmicas

### Ámbito de uso

- Para uso en onshore y offshore
- Para la conexión eléctrica de unidades de perforación, estaciones de bombeo, compresores o generadores en condiciones ambientales adversas
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Industria química y petroquímica
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- Resistente a aceites y líquidos de perforación conforme a NEK TS 606:2016 así como IEC 61892-4
- Comportamiento frente al fuego:
  - Libre de halógenos (VDE 0472-815)
  - No propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
  - No propagador de la llama (IEC 60332-3-22 Cat. A)
- Resistente a radiación UV, según ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396
- Resistente a agua salada, según UL 1309

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Versiones unipolares:
  - USA: UL AWM Style 11624;
  - Canadá: cUL AWM II A/B
- Versiones multiconductor:
  - USA: UL AWM estilo 20234;
  - Canadá: cUL AWM II A/B
- Características certificadas GL/DNV

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de conductor: compuesto de poliolefina
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de un compuesto libre de halógenos
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con polímero especial robusto, color negro

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® PETRO C HFFR negro - unipolar</b>				
0023249	1 X 70	19.3	737	948
0023250	1 X 95	21.6	1002	1155
0023251	1 X 120	24.5	1254	1463
0023248	1 X 150	26.1	1553	1767
0023233	1 X 185	28.4	1912	2349
0023234	1 X 240	32.6	2475	2869
0023279	1 X 300	34.7	3075	3817
<b>ÖLFLEX® PETRO C HFFR negro - multiconductor</b>				
0023252	2 X 1.5	11.5	57	183
0023253	3 G 1.5	12.0	72	212
0023254	4 G 1.5	12.8	90	249
0023255	5 G 1.5	14.0	115	307
0023256	7 G 1.5	15.9	151	401
0023239	12 G 1.5	18.8	238	573
0023257	18 G 1.5	22.3	350	846
0023240	25 G 1.5	26.6	490	1183
0023278	3 G 2.5	13.5	105	276
0023242	4 G 2.5	14.6	147	347
0023244	5 G 2.5	15.7	171	401
0023245	7 G 2.5	18.3	233	547
0023258	12 G 2.5	22.3	378	840

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0023260	4 G 4	16.2	212	457
0023266	5 G 4	17.6	250	540
0023261	4 G 6	17.7	288	558
0023268	5 G 6	19.9	367	710
0023280	4 G 10	22.3	474	882
0023272	5 G 10	24.3	582	1069
0023281	4 G 16	24.9	716	1208
0023269	5 G 16	27.6	881	1483
0023267	4 G 25	30.2	1096	1785
0023270	5 G 25	33.4	1371	2206
0023262	4 G 35	33.6	1515	2314
0023282	5 G 35	37.1	1875	2847
0023246	4 G 50	39.3	2140	3264
0023271	5 G 50	43.4	2620	4002
<b>ÖLFLEX® PETRO C HFFR azul - multiconductor</b>				
0023263	2 X 1.5	11.5	57	183
0023283	3 G 1.5	12.0	72	212
0023237	4 G 1.5	12.8	90	249
0023284	5 G 1.5	14.0	115	307
0023238	7 G 1.5	15.9	151	401
0023264	12 G 1.5	18.8	238	573
0023265	25 G 1.5	26.6	490	1183

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos / Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



## ÖLFLEX® ROBUST 200

Cable de control para todo tipo de condiciones ambientales - resistente a gran variedad de productos químicos

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® ROBUST 200 CE



### Info

- Buena resistencia a la intemperie
- Gran resistencia química
- Tensión nominal 450/750V

### Beneficios

- Resistencia excepcional frente al ozono, radiación UV y circunstancias meteorológicas adversas, con un amplio rango de temperaturas que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con bioaceites y sus emulsiones, así como numerosas grasas y ceras de origen vegetal, animal o sintético
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Alto rendimiento frente al agua fría y caliente, así como detergentes y refrigerantes hidrosolubles
- Apto para limpieza con vapor

### Ámbito de uso

- Fabricación de maquina-herramienta, tecnología medica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fabricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Maquinaria agrícola.
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- Buena resistencia química frente a líquidos hidráulicos basados EN éster
- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- Flexible hasta -40 °C.
- Diseño de baja capacidad
- Hasta 5 conductores: código de color

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-51
- Resistencia certificada frente a agentes desinfectantes y de limpieza utilizados en la industria de la alimentación y bebidas
- Apto para uso continuo en agua dulce hasta 10 m de profundidad del agua con una temperatura máx. del agua de +40 °C conforme a EN 50565-2

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con PP modificado
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de TPE especial
- Color de cubierta: negro

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 450/750 V



#### Tensión de prueba

4000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional:  
de -40 °C a +80 °C  
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® ROBUST 200</b>				
0021800	2 X 1.0	8.0	19.2	65
0021801	3 G 1.0	8.4	29	79
0021802	4 G 1.0	9.2	38.4	96
0021803	5 G 1.0	10.0	48	113
0021805	2 X 1.5	8.6	29	78
0021806	3 G 1.5	9.1	43	97
0021807	4 G 1.5	9.9	58	122
0021808	5 G 1.5	10.8	72	146
0021809	7 G 1.5	13.5	101	208
0021810	2 X 2.5	9.8	48	114
0021811	3 G 2.5	10.4	72	144
0021812	4 G 2.5	11.5	96	181
0021813	5 G 2.5	13.1	120	222

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0021814	7 G 2.5	15.9	168	312
0021816	3 G 4	12.4	115.2	215
0021817	4 G 4	14.0	154	273
0021818	5 G 4	15.8	192	333
0021822	4 G 6	15.7	230	378
0021823	5 G 6	17.2	288	463
0021825	4 G 10	19.4	384	570
0021826	5 G 10	21.4	480	770
0021828	4 G 16	22.4	614	885
0021829	5 G 16	24.6	768	1100
0021831	4 G 25	27.0	960	1365
0021833	4 G 35	29.7	1344	1773
0021836	4 G 50	36.2	1920	3454

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Longitudes por tamaño: ≥ 4G16 máx. 600 m; ≥ 4G25 máx. 300 m; ≥ 4G50 máx. 250 m

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- H07RN-F, versión mejorada consulte la página 88
- ÖLFLEX® ROBUST 210 consulte la página 71
- ÖLFLEX® ROBUST 215 C consulte la página 72

### Accesorios

- Kit FLEXIMARK® acero inoxidable consulte la página 963
- SKINTOP® MS-M consulte la página 696
- SKINTOP® ST-HF-M consulte la página 693
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 698





## ÖLFLEX® ROBUST 210

Cable de control para todo tipo de condiciones ambientales - resistente a gran variedad de productos químicos



## Info

- Buena resistencia a la intemperie
- Gran resistencia química
- Diámetro exterior reducido

## Beneficios

- Resistencia excepcional frente al ozono, radiación UV y circunstancias meteorológicas adversas, con un amplio rango de temperaturas que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con bioaceites y sus emulsiones, así como numerosas grasas y ceras de origen vegetal, animal o sintético
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Alto rendimiento frente al agua fría y caliente, así como detergentes y refrigerantes hidrosolubles
- Apto para limpieza con vapor

## Ámbito de uso

- Fabricación de maquina-herramienta, tecnología medica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fábricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Maquinaria agrícola.
- Para uso en interiores y exteriores

## Características de producto

- Buena resistencia química frente a líquidos hidráulicos basados EN éster
- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- Flexible hasta -40 °C.
- Diseño de baja capacidad
- Conductores numerados

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- Resistencia certificada frente a agentes desinfectantes y de limpieza utilizados en la industria de la alimentación y bebidas
- Apto para uso continuo en agua dulce hasta 10 m de profundidad del agua con una temperatura máx. del agua de +40 °C conforme a EN 50565-2

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con PP modificado
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de TPE especial
- Color de cubierta: negro

## Características técnicas



## Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



## Código de identificación de conductores

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1



## Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



## Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



## Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



## Tensión de prueba

4000 V



## Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



## Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional:  
de -40 °C a +80 °C  
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® ROBUST 210</b>				
0021880	2 X 0.5	4.9	10	27
0021881	3 G 0.5	5.2	15	33
0021882	3 X 0.5	5.2	15	33
0021883	4 G 0.5	5.8	19.2	41
0021884	4 X 0.5	5.8	19.2	41
0021885	5 G 0.5	6.3	24	49
0021886	5 X 0.5	6.3	24	49
0021888	7 G 0.5	6.9	33.6	64
0021889	7 X 0.5	6.9	33.6	64
0021890	10 G 0.5	8.8	48	92
0021891	12 G 0.5	9.1	58	106
0021892	18 G 0.5	10.8	86.4	151
0021893	25 G 0.5	12.7	120	210
0021897	2 X 0.75	5.5	14.4	35
0021898	3 G 0.75	5.8	21.6	43
0021899	3 X 0.75	5.8	21.6	43
0021900	4 G 0.75	6.3	28.8	49
0021901	4 X 0.75	6.3	28.8	49
0021902	5 G 0.75	6.9	36	66
0021903	5 X 0.75	6.9	36	66
0021904	7 G 0.75	7.5	50	85
0021905	7 X 0.75	7.5	50	85
0021907	12 G 0.75	10.1	86	144
0021908	18 G 0.75	12.0	130	208
0021909	25 G 0.75	14.1	180	288
0021910	34 G 0.75	16.3	245	386
0021911	41 G 0.75	17.8	296	464
0021912	50 G 0.75	19.6	360	560
0021913	2 X 1.0	5.8	19.2	42
0021914	3 G 1.0	6.1	28.8	49
0021915	3 X 1.0	6.1	28.8	49
0021916	4 G 1.0	6.6	38.4	63
0021917	4 X 1.0	6.6	38.4	63
0021918	5 G 1.0	7.3	48	78
0021919	5 X 1.0	7.3	48	78
0021920	7 G 1.0	8.1	67	107
0021921	10 G 1.0	10.4	96	154

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0021922	12 G 1.0	10.7	115	178
0021923	18 G 1.0	12.9	173	262
0021924	25 G 1.0	15.0	240	357
0021925	34 G 1.0	17.5	326	484
0021926	41 G 1.0	19.2	394	582
0021927	50 G 1.0	21.0	480	703
0021928	2 X 1.5	6.4	29	56
0021929	3 G 1.5	6.8	43	72
0021930	3 X 1.5	6.8	43	72
0021931	4 G 1.5	7.4	58	91
0021932	4 X 1.5	7.4	58	91
0021933	5 G 1.5	8.3	72	108
0021934	5 X 1.5	8.3	72	108
0021936	7 G 1.5	9.0	101	149
0021937	7 X 1.5	9.0	101	149
0021938	10 G 1.5	11.8	143	215
0021940	12 G 1.5	12.2	173	234
0021941	18 G 1.5	14.6	259	369
0021942	25 G 1.5	17.2	360	510
0021943	34 G 1.5	19.8	490	683
0021945	50 G 1.5	24.0	720	999
0021946	2 X 2.5	7.6	48	86
0021947	3 G 2.5	8.3	72	115
0021949	4 G 2.5	9.0	96	131
0021951	5 G 2.5	10.1	120	178
0021953	7 G 2.5	11.2	168	241
0021954	12 G 2.5	15.1	288	405
0021963	3 G 4	10.1	115	180
0021964	4 G 4	11.1	157	228
0021965	5 G 4	12.4	192	280
0021966	7 G 4	13.6	269	377
0021967	4 G 6	13.3	230	332
0021968	5 G 6	14.8	288	407
0021969	4 G 10	16.5	384	541
0021970	5 G 10	18.4	480	620
0021971	4 G 16	18.8	614.4	806
0021972	4 G 25	23.5	960	1218
0021973	4 G 35	26.4	1344	1658

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Longitudes por tamaño: ≥ 4G16 máx. 600 m; ≥ 4G25 máx. 300 m; ≥ 4G50 máx. 250 m. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



## ÖLFLEX® ROBUST 215 C

Cable de control apantallado para todo tipo de condiciones ambientales - resistente a gran variedad de productos químicos

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® ROBUST 215 C CE

### Beneficios

- Resistencia excepcional frente al ozono, radiación UV y circunstancias meteorológicas adversas, con un amplio rango de temperaturas que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con bioaceites y sus emulsiones, así como numerosas grasas y ceras de origen vegetal, animal o sintético
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Alto rendimiento frente al agua fría y caliente, así como detergentes y refrigerantes hidrosolubles
- Apto para limpieza con vapor

### Ámbito de uso

- Fabricación de maquina-herramienta, tecnología medica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fábricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Maquinaria agrícola.
- Para uso en interiores y exteriores
- En ambientes de EMC (compatibilidad electromagnética) críticos

### Características de producto

- Buena resistencia química frente a líquidos hidráulicos basados EN éster
- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- Flexible hasta -40 °C.
- Diseño de baja capacidad
- Conductores numerados

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- Resistencia certificada frente a agentes desinfectantes y de limpieza utilizados en la industria de la alimentación y bebidas
- Apto para uso continuo en agua dulce hasta 10 m de profundidad del agua con una temperatura máx. del agua de +40 °C conforme a EN 50565-2

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor realizado con PP modificado
- Conductores trenzados en capas
- Envoltorio de cinta plástica libre de halógenos
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior de TPE especial
- Color de cubierta: negro

### Info

- Buena resistencia a la intemperie
- Gran resistencia química
- Conforme con EMC (CEM)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

Conductor/Conductor: 4000 V  
Conductor/Pantalla: 2000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: de -40 °C a +80 °C  
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® ROBUST 215 C</b>				
0022700	2 X 0.5	5.9	36	42
0022701	3 G 0.5	6.2	43	52
0022702	3 X 0.5	6.2	43	52
0022703	4 G 0.5	6.6	49	59
0022704	4 X 0.5	6.6	49	59
0022705	5 G 0.5	7.1	57	68
0022706	5 X 0.5	7.1	57	68
0022708	7 G 0.5	7.7	69	85
0022709	7 X 0.5	7.7	69	85
0022711	12 G 0.5	10.1	104	136
0022712	18 G 0.5	11.8	141	189
0022713	25 G 0.5	13.7	211	265
0022717	2 X 0.75	6.3	43	50
0022718	3 G 0.75	6.6	52	60
0022719	3 X 0.75	6.6	52	60
0022720	4 G 0.75	7.1	61	72
0022721	4 X 0.75	7.1	61	72
0022722	5 G 0.75	7.9	72	88
0022723	5 X 0.75	7.9	72	88
0022724	7 G 0.75	8.5	89	110
0022725	7 X 0.75	8.5	89	110
0022727	12 G 0.75	11.1	138	177
0022728	18 G 0.75	13.0	211	247
0022729	25 G 0.75	15.1	280	347
0022730	34 G 0.75	17.5	380	460
0022733	2 X 1.0	6.6	51	60
0022734	3 G 1.0	6.9	62	70
0022735	3 X 1.0	6.9	62	70
0022736	4 G 1.0	7.4	74	85

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0022737	4 X 1.0	7.4	74	85
0022738	5 G 1.0	8.3	88	103
0022739	5 X 1.0	8.3	88	103
0022740	7 G 1.0	8.9	112	131
0022742	12 G 1.0	11.7	185	213
0022743	18 G 1.0	14.1	268	321
0022744	25 G 1.0	16.2	354	425
0022748	2 X 1.5	7.2	65	71
0022749	3 G 1.5	7.6	82	90
0022750	3 X 1.5	7.6	82	90
0022751	4 G 1.5	8.4	100	114
0022752	4 X 1.5	8.4	100	114
0022753	5 G 1.5	9.1	119	136
0022754	5 X 1.5	9.1	119	136
0022756	7 G 1.5	10.0	154	177
0022757	7 X 1.5	10.0	154	177
0022760	12 G 1.5	13.4	268	290
0022761	18 G 1.5	15.8	373	435
0022762	25 G 1.5	18.2	530	579
0022763	34 G 1.5	21.2	683	797
0022767	3 G 2.5	9.1	118	134
0022768	4 G 2.5	10.0	147	169
0022769	5 G 2.5	11.1	176	207
0022770	7 G 2.5	12.0	253	270
0022774	4 G 4	11.9	190	258
0022776	4 G 6	14.5	290	392
0022777	4 G 10	17.5	458	602
0022778	4 G 16	20.2	736.6	928
0022771	4 G 25	25.1	1126.7	1411
0022780	4 G 35	28.0	1540	1883

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Longitudes por tamaño: ≥ 4G16 máx. 600 m; ≥ 4G25 máx. 300 m; ≥ 4G50 máx. 250 m. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 700
- SKINTOP® MS-HF-M SC consulte la página 707
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH consulte la página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702

## ÖLFLEX® CLASSIC 400 P

Cable de control con cubierta PUR resistente a aceites y a la abrasión, para aplicaciones con requisitos más exigentes

## Info

- Gran resistencia mecánica
- Buena resistencia a aceites
- Cable para usos múltiples

## Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Compatible con una gran variedad de soluciones de limpieza y desinfección ácidas
- También disponible como cable de alimentación conforme a DESINA® con color de cubierta exterior negro

## Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Aplicaciones eléctricas y de medición y control.
- Producción de alimentos y maquinaria de embalaje
- Especialmente indicado para las zonas húmedas de las máquina-herramienta y en líneas de transferencia que soportan fuerzas mecánicas normales



- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado

## Características de producto

- Mayor resistencia a aceites
- Resistente a la abrasión y cortes
- Superficie de baja adherencia
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0285
- Resistencia certificada frente a agentes desinfectantes y de limpieza utilizados en la industria de la alimentación y bebidas

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC especial
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta de poliuretano especial (PUR)
- Color de cubierta: gris (similar a RAL 7001)
- DESINA®: negro (similar a RAL 9005)

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible: 12,5 x diámetro exterior / Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 400 P - color de cubierta: gris</b>				
1312802	2 X 0.5	4.8	10	32
1312003	3 G 0.5	5.1	15	43
1312803	3 X 0.5	5.1	15	43
1312004	4 G 0.5	5.7	19.2	50
1312804	4 X 0.5	5.7	19.2	50
1312005	5 G 0.5	6.2	24	59
1312805	5 X 0.5	6.2	24	59
1312007	7 G 0.5	6.7	34	73
1312807	7 X 0.5	6.7	34	73
1312010	10 G 0.5	8.6	48	109
1312012	12 G 0.5	8.9	57.6	125
1312018	18 G 0.5	10.5	87	180
1312025	25 G 0.5	12.4	120	250
1312034	34 G 0.5	14.3	164	333
1312041	41 G 0.5	15.7	197	400
1312852	2 X 0.75	5.4	14.4	41
1312103	3 G 0.75	5.7	21.6	51
1312853	3 X 0.75	5.7	21.6	51
1312104	4 G 0.75	6.2	28.8	62
1312854	4 X 0.75	6.2	28.8	62
1312105	5 G 0.75	6.7	36	74
1312855	5 X 0.75	6.7	36	74
1312107	7 G 0.75	7.3	50	97
1312857	7 X 0.75	7.3	50	97
1312110	10 G 0.75	9.6	72	142
1312112	12 G 0.75	9.9	86.4	163
1312118	18 G 0.75	11.7	129.6	234
1312125	25 G 0.75	13.8	180	324
1312134	34 G 0.75	15.9	244.8	431
1312141	41 G 0.75	17.4	295.2	529
1312902	2 X 1.0	5.7	19.2	48
1312203	3 G 1.0	6.0	28.8	61
1312903	3 X 1.0	6.0	28.8	61
1312204	4 G 1.0	6.5	38.4	74
1312904	4 X 1.0	6.5	38.4	74
1312205	5 G 1.0	7.1	48	89
1312905	5 X 1.0	7.1	48	89
1312207	7 G 1.0	8.0	67	116
1312210	10 G 1.0	10.2	96	171
1312212	12 G 1.0	10.5	115	197
1312218	18 G 1.0	12.7	173	289

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1312225	25 G 1.0	14.7	240	412
1312234	34 G 1.0	17.1	326.4	532
1312241	41 G 1.0	18.8	393.6	638
1312952	2 X 1.5	6.3	29	63
1312303	3 G 1.5	6.7	43	79
1312953	3 X 1.5	6.7	43	79
1312304	4 G 1.5	7.2	58	98
1312954	4 X 1.5	7.2	58	98
1312305	5 G 1.5	8.1	72	121
1312955	5 X 1.5	8.1	72	121
1312307	7 G 1.5	8.9	101	159
1312957	7 X 1.5	8.9	101	159
1312312	12 G 1.5	12.0	173	268
1312318	18 G 1.5	13.4	259.5	392
1312325	25 G 1.5	16.9	360	531
1312334	34 G 1.5	19.4	489.6	722
1312341	41 G 1.5	21.3	590.4	867
1312403	3 G 2.5	8.1	72	132
1312404	4 G 2.5	8.9	96	163
1312405	5 G 2.5	10.0	120	186
1312407	7 G 2.5	11.1	168	267
1312412	12 G 2.5	14.8	288	445
1312504	4 G 4	10.8	154	237
1312505	5 G 4	12.1	192	291
1312507	7 G 4	13.4	269	391
1312604	4 G 6	13.0	230.4	327
1312605	5 G 6	14.5	288	424
1312607	7 G 6	16.0	403	580
1312614	4 G 10	16.2	384	567
1312615	5 G 10	18.1	480	695
1312617	7 G 10	20.0	672	937
1312624	4 G 16	18.8	614.4	1064

## ÖLFLEX® CLASSIC 400 P DESINA - color de cubierta: negro

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1312970	4 G 1.5	7.2	58	98
1312981	7 G 1.5	8.8	101	159
1312983	11 G 1.5	11.6	158	228
1312973	4 G 2.5	8.9	96	163
1312974	4 G 4	10.8	154	237
1312975	4 G 6	13.0	230.4	350
1312976	4 G 10	16.2	384	567
1312978	4 G 25	23.5	960	1582

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / DESINA® es una marca registrada de la Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta). / Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



## ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP

Cable de control apantallado con cubierta PUR, resistente a aceites y a la abrasión, para aplicaciones con requisitos más exigentes



### Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Compatible con una gran variedad de soluciones de limpieza y desinfección ácidas
- Más robusto gracias a la cubierta interior
- La pantalla de trenza de cobre actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

### Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Aplicaciones eléctricas y de medición y control.
- Producción de alimentos y maquinaria de embalaje
- Especialmente indicado para las zonas húmedas de las máquina-herramienta y en líneas de transferencia que soportan fuerzas mecánicas normales
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado

### Características de producto

- Mayor resistencia a aceites
- Resistente a la abrasión y cortes
- Conformidad con EMC (CEM)
- Superficie de baja adherencia
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0285
- Resistencia certificada frente a agentes desinfectantes y de limpieza utilizados en la industria de la alimentación y bebidas

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC especial
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de PVC, gris
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano especial (PUR)
- Color de cubierta: gris (similar a RAL 7001)

### Info

- Gran resistencia mecánica
- Buena resistencia a aceites
- Conforme con EMC (CEM)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 400 CP</b>				
1313852	2 X 0.75	7.4	45	85
1313103	3 G 0.75	7.9	52	99
1313853	3 X 0.75	7.9	52	99
1313104	4 G 0.75	8.4	77	114
1313854	4 X 0.75	8.4	77	114
1313105	5 G 0.75	8.9	84	130
1313855	5 X 0.75	8.9	84	130
1313107	7 G 0.75	9.7	92	161
1313857	7 X 0.75	9.7	92	161
1313112	12 G 0.75	12.3	138	245
1313118	18 G 0.75	14.5	219	354
1313125	25 G 0.75	16.6	277	463
1313134	34 G 0.75	18.9	420	598
1313141	41 G 0.75	20.6	500	725
1313902	2 X 1.0	7.9	50	97
1313203	3 G 1.0	8.2	77	111
1313903	3 X 1.0	8.2	77	111
1313204	4 G 1.0	8.7	87	129
1313904	4 X 1.0	8.7	87	129
1313205	5 G 1.0	9.5	90	152
1313207	7 G 1.0	10.2	110	184
1313212	12 G 1.0	13.3	194	306
1313218	18 G 1.0	15.5	267	417
1313225	25 G 1.0	17.5	379	541
1313234	34 G 1.0	20.3	516	735

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1313241	41 G 1.0	22.0	610	860
1313952	2 X 1.5	8.5	77	116
1313303	3 G 1.5	8.9	85	135
1313953	3 X 1.5	8.9	85	135
1313304	4 G 1.5	9.6	100	162
1313954	4 X 1.5	9.6	100	162
1313305	5 G 1.5	10.3	120	187
1313955	5 X 1.5	10.3	120	187
1313307	7 G 1.5	11.3	152	236
1313957	7 X 1.5	11.3	152	236
1313312	12 G 1.5	14.8	267	392
1313318	18 G 1.5	17.2	400	536
1313325	25 G 1.5	20.1	572	742
1313334	34 G 1.5	21.9	754	960
1313341	41 G 1.5	24.7	874	1118
1313403	3 G 2.5	10.3	121	191
1313404	4 G 2.5	11.3	163	232
1313405	5 G 2.5	12.6	199	282
1313407	7 G 2.5	13.9	261	370
1313412	12 G 2.5	17.2	470	580
1313504	4 G 4	13.4	238	345
1313505	5 G 4	14.7	279	412
1313604	4 G 6	15.8	318	483
1313605	5 G 6	17.3	370	576
1313614	4 G 10	19.0	558	733
1313624	4 G 16	22.2	804	1340

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP consulte la página 75
- ÖLFLEX® 440 CP consulte la página 79

### Accesorios

- Punteras terminales
- SKINTOP® MS-HF-M SC consulte la página 707
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701



## ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP

Cable de control apantallado con cubierta PUR resistente a aceites y a la abrasión, con diámetro reducido

## Info

- Delgado y ligero, sin cubierta interior
- Conforme con EMC (CEM)

## Beneficios

- El pequeño diámetro de los cables y su peso reducido ahorran espacio y tiempo en la instalación
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- La pantalla de trenza de cobre actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

## Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Aplicaciones eléctricas y de medición y control.
- Especialmente indicado para las zonas húmedas de las maquina herramienta y en líneas de transferencia que soportan fuerzas mecánicas normales



- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado

## Características de producto

- Mayor resistencia a aceites
- Resistente a la abrasión y cortes
- Conformidad con EMC (CEM)
- Superficie de baja adherencia
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Conductor basado en VDE 0812/0285
- Cubierta exterior basada en VDE 0250/0285

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC especial
- Conductores trenzados en capas
- Cinta plástica para sujeción del núcleo
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano especial (PUR)
- Color de cubierta: gris (similar a RAL 7001)

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 300/500 V
- Tensión de prueba**  
Conductor/Conductor: 4000 V  
Conductor/Pantalla: 2000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC 415 CP</b>				
1314000	2 X 0.5	5.8	36	45
1314001	3 G 0.5	6.1	43	59
1314002	3 X 0.5	6.1	43	59
1314003	4 G 0.5	6.5	49	83
1314004	4 X 0.5	6.5	49	83
1314005	5 G 0.5	7.0	57	96
1314006	5 X 0.5	7.0	57	96
1314007	7 G 0.5	7.5	69	136
1314008	7 X 0.5	7.5	69	136
1314010	12 G 0.5	9.9	104	200
1314011	12 X 0.5	9.9	104	200
1314012	18 G 0.5	11.5	141	275
1314013	18 X 0.5	11.5	141	275
1314014	25 G 0.5	13.4	211	350
1314015	25 X 0.5	13.4	211	350
1314017	2 X 0.75	6.2	43	56
1314018	3 G 0.75	6.5	52	70
1314019	3 X 0.75	6.5	52	70
1314020	4 G 0.75	7.0	61	95
1314021	4 X 0.75	7.0	61	95
1314022	5 G 0.75	7.7	72	130
1314023	5 X 0.75	7.7	72	130
1314024	7 G 0.75	8.3	89	168
1314025	7 X 0.75	8.3	89	168
1314026	12 G 0.75	10.9	138	232
1314027	18 G 0.75	12.7	211	315
1314028	25 G 0.75	14.8	280	435
1314029	25 X 0.75	14.8	280	435
1314032	2 X 1.0	6.5	51	84
1314033	3 G 1.0	6.8	62	110
1314034	3 X 1.0	6.8	62	110
1314035	4 G 1.0	7.3	74	130
1314036	4 X 1.0	7.3	74	130
1314037	5 G 1.0	8.1	88	156

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1314038	5 X 1.0	8.1	88	156
1314039	7 G 1.0	8.8	112	192
1314040	7 X 1.0	8.8	112	192
1314041	12 G 1.0	11.5	185	285
1314042	18 G 1.0	13.9	268	395
1314043	25 G 1.0	15.9	354	656
1314046	2 X 1.5	7.1	65	97
1314047	3 G 1.5	7.5	82	125
1314048	3 X 1.5	7.5	82	125
1314049	4 G 1.5	8.2	100	165
1314050	4 X 1.5	8.2	100	165
1314051	5 G 1.5	8.9	119	193
1314052	5 X 1.5	8.9	119	193
1314053	7 G 1.5	9.9	154	245
1314054	7 X 1.5	9.9	154	245
1314055	12 G 1.5	13.0	268	365
1314056	18 G 1.5	15.6	373	553
1314057	25 G 1.5	17.9	530	734
1314058	34 G 1.5	20.8	683	944
1314061	3 G 2.5	8.9	118	188
1314062	4 G 2.5	9.9	147	236
1314063	5 G 2.5	11.0	176	270
1314064	7 G 2.5	11.9	253	340
1314065	12 G 2.5	16.0	355	589
1314066	18 G 2.5	19.0	569	978
1314067	25 G 2.5	22.2	827	1358
1314068	4 G 4	11.6	248	305
1314070	7 G 4	14.4	355	500
1314071	4 G 6	14.2	343	440
1314073	7 G 6	17.0	505	672
1314074	4 G 10	17.2	535	710
1314075	4 G 16	20.2	800	1050
1314076	4 G 25	25.1	1075	1570
1314077	4 G 35	28.0	1576	2070

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m). Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® ROBUST 215 C consulte la página 72

## Accesorios

- Punteras terminales
- SKINTOP® MS-HF-M SC consulte la página 707
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701

# Cables de alimentación y control

Uso en condiciones extremas • Mayor resistencia mecánica y química



## ÖLFLEX® 408 P

Cable de control con cubierta PUR resistente a aceites y a la abrasión, para aplicaciones con requisitos más exigentes - certificado VDE



### Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Capa especial de relleno intersticial, lo que aporta más seguridad y eficiencia tanto en el pelado industrial como manual
- Características probadas VDE
- Buena relación calidad y precio

### Ámbito de uso

- Construcción de dispositivos y aparatos
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Aplicaciones eléctricas y de medición y control.
- Especialmente indicado para las zonas húmedas de las maquina herramienta y en líneas de transferencia que soportan fuerzas mecánicas normales
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado

### Características de producto

- Mayor resistencia a aceites
- Resistente a la abrasión y cortes
- Superficie de baja adherencia
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

### Normas de referencia / Aprobaciones

- VDE Reg.No. 8744

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC especial
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta de poliuretano (PUR) especial con capa de relleno intersticial
- Color de cubierta: gris (similar a RAL 7001)

### Info

- Resistente al aceite y la abrasión
- Calidad probada y certificada
- Pelado fácil y seguro de la cubierta gracias a la capa de relleno intersticial

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible: 12,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Flexión ocasional: -15 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® 408 P</b>				
1308802	2 X 0.5	4,8	9.6	32
1308003	3 G 0.5	5,1	14.4	39
1308803	3 X 0.5	5,1	14.4	39
1308004	4 G 0.5	5,7	19.2	49
1308804	4 X 0.5	5,7	19.2	49
1308005	5 G 0.5	6,2	24	59
1308805	5 X 0.5	6,2	24	59
1308007	7 G 0.5	6,7	33.6	73
1308807	7 X 0.5	6,7	33.6	73
1308010	10 G 0.5	8,6	48	116
1308012	12 G 0.5	8,9	57.6	129
1308018	18 G 0.5	10,5	86.4	184
1308025	25 G 0.5	12,4	120	256
1308852	2 X 0.75	5,4	14.4	42
1308103	3 G 0.75	5,7	21.6	51
1308853	3 X 0.75	5,7	21.6	51
1308104	4 G 0.75	6,2	28.8	62
1308854	4 X 0.75	6,2	28.8	62
1308105	5 G 0.75	6,7	36	75
1308855	5 X 0.75	6,7	36	75
1308107	7 G 0.75	7,3	50.4	95
1308857	7 X 0.75	7,3	50.4	95
1308110	10 G 0.75	9,6	72	153
1308112	12 G 0.75	9,9	86.4	170
1308118	18 G 0.75	11,7	129.6	245
1308125	25 G 0.75	13,8	180	340
1308902	2 X 1.0	5,7	19.2	49
1308203	3 G 1.0	6,0	28.8	60
1308903	3 X 1.0	6,0	28.8	60
1308204	4 G 1.0	6,5	38.4	74
1308904	4 X 1.0	6,5	38.4	74
1308205	5 G 1.0	7,1	48	90
1308905	5 X 1.0	7,1	48	90

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1308207	7 G 1.0	8,0	67.2	118
1308907	7 X 1.0	8,0	67.2	118
1308210	10 G 1.0	10,2	86	184
1308212	12 G 1.0	10,5	115.2	204
1308218	18 G 1.0	12,7	172.8	303
1308225	25 G 1.0	14,7	240	412
1308952	2 X 1.5	6,3	28.8	64
1308303	3 G 1.5	6,7	43.2	81
1308953	3 X 1.5	6,7	43.2	81
1308304	4 G 1.5	7,2	57.6	99
1308954	4 X 1.5	7,2	57.6	99
1308305	5 G 1.5	8,1	72	125
1308955	5 X 1.5	8,1	72	125
1308307	7 G 1.5	8,9	100.8	161
1308957	7 X 1.5	8,9	100.8	161
1308312	12 G 1.5	12,0	172.8	286
1308318	18 G 1.5	14,4	259.2	419
1308325	25 G 1.5	16,9	360	580
1308403	3 G 2.5	8,1	72	125
1308404	4 G 2.5	8,9	96	158
1308405	5 G 2.5	10,0	120	198
1308407	7 G 2.5	11,1	168	259
1308412	12 G 2.5	14,8	288	454
1308504	4 G 4	10,8	153.6	241
1308505	5 G 4	12,1	192	302
1308507	7 G 4	13,4	268.8	394
1308604	4 G 6	13,0	230.4	356
1308605	5 G 6	14,5	288	443
1308607	7 G 6	16,0	403.2	579
1308514	4 G 10	16,2	384	571
1308615	5 G 10	18,1	480	714
1308617	7 G 10	20,0	672	935
1308624	4 G 16	18,8	614.4	843

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m). Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



## ÖLFLEX® 409 P

Cable de control PUR resistente a aceites y a la abrasión, para aplicaciones con requisitos más exigentes - certificado para Norte América



## Info

- Resistente al aceite y la abrasión
- Certificado UL/cUL para Norte América
- Pelado fácil y seguro de la cubierta gracias a la capa de relleno intersticial



## Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Capa especial de relleno intersticial, lo que aporta más seguridad y eficiencia tanto en el pelado industrial como manual
- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.
- Buena relación calidad y precio

## Ámbito de uso

- Construcción de dispositivos y aparatos
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Aplicaciones eléctricas y de medición y control.
- Especialmente indicado para las zonas húmedas de las máquina-herramienta y en líneas de transferencia que soportan fuerzas mecánicas normales
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado

## Características de producto

- Mayor resistencia a aceites
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA VW-1, FT1 IEC/EN 60332-1-2
- Resistente a la abrasión y cortes
- Resistente a radiación UV, según ISO 4892-2
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

## Normas de referencia / Aprobaciones

- UL File No. E63634
- UL AWM Style 20234
- CUL AWM II A/B FT1

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC especial
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta de poliuretano (PUR) especial con capa de relleno intersticial
- Color de cubierta: negro (similar a RAL 9005)

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible: 12,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL/CSA: 1000 V
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Flexión ocasional: -5°C a +70°C  
(UL: +80°C)  
Instalación fija: de -40°C a +80°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® 409 P</b>				
1311852	2 X 0.75	6,9	14.4	61
1311103	3 G 0.75	7,2	21.6	71
1311104	4 G 0.75	7,7	28.8	84
1311105	5 G 0.75	8,3	36	100
1311107	7 G 0.75	8,9	50.4	122
1311110	10 G 0.75	10,8	72	180
1311112	12 G 0.75	11,1	86.4	198
1311118	18 G 0.75	12,8	129.6	275
1311125	25 G 0.75	14,5	180	364
1311902	2 X 1.0	7,2	19.2	69
1311203	3 G 1.0	7,5	28.8	81
1311204	4 G 1.0	8.0	38.4	97
1311205	5 G 1.0	8,7	48	117
1311207	7 G 1.0	9,3	67.2	142
1311210	10 G 1.0	11,4	96	212
1311212	12 G 1.0	11,7	115.2	234
1311218	18 G 1.0	13,5	172.8	327
1311225	25 G 1.0	15,4	240	437
1311952	2 X 1.5	7,8	28.8	87

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1311303	3 G 1.5	8,2	43.2	104
1311304	4 G 1.5	8,8	57.6	126
1311305	5 G 1.5	9,5	72	151
1311307	7 G 1.5	10,2	100.8	188
1311312	12 G 1.5	13.0	172.8	314
1311318	18 G 1.5	15.0	259.2	441
1311325	25 G 1.5	17,2	360	596
1311403	3 G 2.5	9,5	72	151
1311404	4 G 2.5	10,2	96	184
1311405	5 G 2.5	11,1	120	224
1311407	7 G 2.5	12.0	168	282
1311412	12 G 2.5	15,5	288	480
1311504	4 G 4	11,8	153.6	266
1311505	5 G 4	12,9	192	325
1311604	4 G 6	13,1	230.4	359
1311605	5 G 6	14,3	288	438
1311704	4 G 10	16,5	384	585
1311705	5 G 10	18,2	480	722
1311804	4 G 16	19,1	614.4	861
1311805	5 G 16	22,1	768	1107

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandard](http://www.lappgroup.es/longitudestandard)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

# Cables de alimentación y control

Uso en condiciones extremas • Mayor resistencia mecánica y química



## ÖLFLEX® 440 P

Cable de control con aislamiento TPE y cubierta PUR, para todo tipo de condiciones ambientales, resistente a aceites y a la abrasión - certificado VDE



- Info**
- El robusto cable de control multifunción
  - Libre de halógenos y no propagador de la llama
  - Certificado VDE

### Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Características probadas VDE

### Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Especialmente indicado para las zonas húmedas de las máquina-herramienta y en líneas de transferencia que soportan fuerzas mecánicas normales
- Maquinaria de construcción
- Maquinaria agrícola.
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- Resistente a aceites y a líquidos de perforación conforme a IEC 61892-4, apéndice D
- Resistente a la abrasión y cortes
- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios
- Flexible hasta -40 °C.

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Reg. VDE N° 6582
- Apto para uso continuo en agua dulce hasta 10 m de profundidad del agua con una temperatura máx. del agua de +40 °C conforme a EN 50565-2

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta de poliuretano especial (PUR)
- Color de cubierta: gris (similar a RAL 7001)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
12,5 x diámetro del cable  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Tensión de prueba**  
3000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional: de -40 °C a +90 °C  
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® 440 P</b>				
0012800	2 X 0.5	5.8	10	39
0012801	3 G 0.5	6.1	14	46
0012802	4 G 0.5	6.6	19	53
0012803	5 G 0.5	7.3	24	65
0012804	7 G 0.5	8.8	34	92
0012805	12 G 0.5	10.9	58	149
0012806	18 G 0.5	12.9	86	207
0012807	25 G 0.5	15.7	120	274
0012813	2 X 0.75	6.2	14	48
0012814	3 G 0.75	6.5	22	53
0012815	4 G 0.75	7.1	29	67
0012816	5 G 0.75	8.0	36	81
0012817	7 G 0.75	9.7	50	119
0012818	12 G 0.75	11.7	86	193
0012819	18 G 0.75	14.1	130	269
0012820	25 G 0.75	17.1	180	378
0012825	2 X 1.0	6.5	19	57
0012826	3 G 1.0	6.9	29	61
0012827	4 G 1.0	7.7	38	82
0012828	5 G 1.0	8.4	48	107

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0012829	7 G 1.0	10.2	67	138
0012830	12 G 1.0	12.6	115	215
0012831	18 G 1.0	14.9	173	328
0012832	25 G 1.0	18.1	240	479
0012833	34 G 1.0	20.6	326	616
0012834	41 G 1.0	22.4	394	727
0012837	2 X 1.5	7.1	29	73
0012838	3 G 1.5	7.5	43	96
0012839	4 G 1.5	8.4	58	105
0012840	5 G 1.5	9.4	72	133
0012841	7 G 1.5	11.4	101	175
0012842	12 G 1.5	14.0	173	309
0012843	18 G 1.5	16.6	259	458
0012844	25 G 1.5	20.1	360	635
0012846	41 G 1.5	25.1	590	1003
0012850	3 G 2.5	9.2	72	142
0012851	4 G 2.5	10.0	96	184
0012852	5 G 2.5	11.2	120	220
0012853	7 G 2.5	13.8	168	294
0012854	12 G 2.5	16.9	288	489

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® ROBUST 210 consulte la página 71
- ÖLFLEX® CLASSIC 400 P consulte la página 73

### Accesorios

- Punteras terminales
- SKINTOP® ST-M consulte la página 684
- SKINTOP® ST-M, unid. de embalaje pequeña





## ÖLFLEX® 440 CP

Cable de control apantallado, con aislamiento TPE y cubierta PUR, para todo tipo de condiciones ambientales, resistente a aceites y a la abrasión - certificado VDE



### Info

- El robusto cable de control multifunción
- Libre de halógenos y no propagador de la llama
- Certificado VDE

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® 440 CP VDE-Reg. Nr. 6582 CE

### Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Más robusto gracias a la cubierta interior
- La pantalla de trenza de cobre actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

### Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Especialmente indicado para las zonas húmedas de las máquina-herramienta y en líneas de transferencia que soportan fuerzas mecánicas normales
- Maquinaria de construcción
- Maquinaria agrícola.
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- Resistente a aceites y a líquidos de perforación conforme a IEC 61892-4, apéndice D
- Resistente a la abrasión y cortes
- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Conformidad con EMC (CEM)
- Flexible a bajas temperaturas

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Reg. VDE N° 6582
- Apto para uso continuo en agua dulce hasta 10 m de profundidad del agua con una temperatura máx. del agua de +40 °C conforme a EN 50565-2

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta interior de TPE
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano especial (PUR)
- Color de cubierta: gris (similar a RAL 7001)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Tensión de prueba**  
3000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional:  
de -40 °C a +90 °C  
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® 440 CP</b>				
0012901	3 G 0.5	8.3	44	100
0012902	4 G 0.5	8.8	52	120
0012903	5 G 0.5	9.7	61	139
0012904	7 G 0.5	11.2	75	175
0012906	12 G 0.5	13.7	131	276
0012907	18 G 0.5	15.7	168	376
0012908	25 G 0.5	18.5	212	485
0012911	2 X 0.75	8.4	45	104
0012912	3 G 0.75	8.7	52	119
0012913	4 G 0.75	9.5	67	126
0012914	5 G 0.75	10.2	75	165
0012915	7 G 0.75	11.9	96	210
0012917	12 G 0.75	14.5	160	331
0012919	25 G 0.75	20.3	283	596
0012925	2 X 1.0	8.7	49	117
0012926	3 G 1.0	9.3	60	132
0012927	4 G 1.0	9.9	78	163
0012928	5 G 1.0	10.8	88	187

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0012929	7 G 1.0	12.8	115	255
0012931	12 G 1.0	15.4	201	419
0012932	18 G 1.0	17.7	267	546
0012933	25 G 1.0	21.5	351	738
0012934	34 G 1.0	23.8	498	972
0012940	2 X 1.5	9.5	68	122
0012941	3 G 1.5	9.9	83	140
0012942	4 G 1.5	10.8	102	170
0012943	5 G 1.5	11.6	119	200
0012944	7 G 1.5	14.2	186	290
0012945	12 G 1.5	16.8	264	423
0012946	18 G 1.5	20.0	379	616
0012947	25 G 1.5	23.5	534	804
0012949	41 G 1.5	28.9	803	1360
0012950	3 G 2.5	11.4	121	194
0012951	4 G 2.5	12.6	145	307
0012952	5 G 2.5	14.0	205	413
0012953	7 G 2.5	16.4	259	533
0012954	12 G 2.5	20.1	407	795

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- Punteras terminales
- SKINTOP® MS-HF-M consulte la página 707
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701



## ÖLFLEX® 450 P

Cable para equipos manuales resistente al aceite y a la abrasión con indicador de desgaste



### Info

- Cubierta Dual de PUR / PVC de eficiencia operativa
- Indicador de desgaste integrado

### Beneficios

- Buena relación calidad - precio
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- El color de la cubierta exterior incrementa la seguridad y la percepción visual
- Los daños mecánicos graves producidos en la cubierta amarilla se vuelven visibles debido a la cubierta interior roja

### Ámbito de uso

- Dispositivos eléctricos portátiles como, por ejemplo, taladros, lijadoras, sierras de vaivén o rectificadoras
- Cable para alimentación
- Aparatos portátiles para casa y jardín
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado

### Características de producto

- Buena resistencia a aceites
- Resistente a la abrasión y cortes
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Superficie de baja adherencia
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de base de PVC
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta interior: PVC - color rojo
- Cubierta: PUR color amarillo

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Código de identificación de conductores

Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

3000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® 450 P</b>				
0012101	2 X 1.0	8.0	19.2	82
0012102	3 G 1.0	8.4	29	89
0012202	3 G 1.5	9.3	43	120
00122033	4 G 1.5	10.1	58	160
00122043	5 G 1.5	10.9	72	179
0012302	3 G 2.5	10.8	72	186
00123043	5 G 2.5	13.6	120	283

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® 540 P consulte la página 82
- ÖLFLEX® 550 P\* consulte la página 84

### Accesorios

- SKINTOP® BS-M consulte la página 689
- SKINTOP® ST-M consulte la página 684
- SKINTOP® ST-M, unid. de embalaje pequeña



## ÖLFLEX® 500 P

Cable con cubierta PUR, resistente a aceites, a la abrasión y a temperaturas bajas, muy flexible



### Info

- Gran resistencia mecánica
- Buena resistencia a aceites
- Conductor extraflexible

### Beneficios

- Mayor durabilidad en condiciones adversas, gracias a la robusta cubierta de PUR
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- La gran flexibilidad simplifica la instalación cuando el espacio tiene una gran importancia y cuando se utiliza con dispositivos portátiles eléctricos
- El color de la cubierta exterior incrementa la seguridad y la percepción visual

### Ámbito de uso

- Dispositivos eléctricos portátiles como, por ejemplo, taladros, lijadoras, sierras de vaivén o rectificadoras
- Aparatos portátiles para casa y jardín
- Cableado de interconexión y prolongación

### Características de producto

- Resistente a aceites y a líquidos de perforación conforme a IEC 61892-4, apéndice D
- Resistente a la abrasión y cortes
- Flexible hasta -40 °C.
- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0285
- Apto para uso continuo en agua dulce hasta 10 m de profundidad del agua con una temperatura máx. del agua de +40 °C conforme a EN 50565-2

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo
- Aislamiento: compuesto TPE
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta exterior de PUR
- Color de cubierta: naranja

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Código de identificación de conductores

Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)



#### Formación del conductor

Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

3000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional:  
de -40 °C a +80 °C  
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® 500 P</b>				
0012345	2 X 1.0	7.2	19.5	64
0012346	3 G 1.0	7.6	29	77
00123473	4 G 1.0	8.5	38.4	96
00123483	5 G 1.0	9.2	48	120
0012351	2 X 1.5	8.0	29	81
0012352	3 G 1.5	8.7	43	105.3
00123543	4 G 1.5	9.6	58	135
00123533	5 G 1.5	10.8	72	158.9
0012365	3 G 2.5	10.9	72	173.2
00123553	4 G 2.5	11.9	96	204
00123663	5 G 2.5	13.2	120	254

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® 540 P consulte la página 82
- ÖLFLEX® 550 P\* consulte la página 84

### Accesorios

- Sistemas de identificación
- Punteras terminales
- SKINTOP® CLICK consulte la página 687
- SKINTOP® ST-M consulte la página 684
- SKINTOP® ST-M, unid. de embalaje pequeña

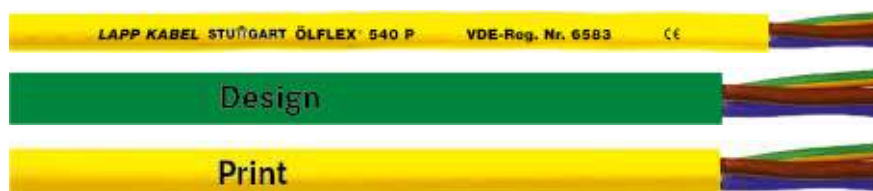
# Cables de alimentación y control

Uso en condiciones extremas • Mayor resistencia mecánica y química



## ÖLFLEX® 540 P

Cable TPE/PUR, resistente a aceites y a la abrasión, para condiciones extremas - certificado VDE



- Info**
- Par uso en obras
  - Tensión nominal a partir de 1.5 mm² de 450/750 V
  - Certificado VDE

### Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- El color de la cubierta exterior incrementa la seguridad y la percepción visual
- Características probadas VDE

### Ámbito de uso

- Cableado de interconexión y prolongación
- Maquinaria de construcción
- Obras, campings, tecnología escénica
- Maquinaria agrícola.
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- Resistente a aceites y a líquidos de perforación conforme a IEC 61892-4, apéndice D
- Resistente a la abrasión y cortes
- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Flexible hasta -40 °C.
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Reg. VDE N°. 6583 hasta secciones de 1,0 mm²
- Reg. VDE N°. 6584 a partir de secciones de 1,5 mm²
- Apto para uso continuo en agua dulce hasta 10 m de profundidad del agua con una temperatura máx. del agua de +40 °C conforme a EN 50565-2

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta: PUR color amarillo
- Otros colores disponibles bajo petición
- Otros marcados en cubierta bajo petición

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
- Código de identificación de conductores**  
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)  
(versión de 7 conductores, con conductores numerados)
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
Hasta 1,0 mm²: U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
Desde 1,5 mm²: U<sub>0</sub>/U: 450/750 V
- Tensión de prueba**  
3000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional: de -40 °C a +90 °C  
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® 540 P U<sub>0</sub>/U: 300/500 V</b>				
0012452	2 X 0.75	6.2	14.4	52
0012453	3 G 0.75	6.7	21.6	63
00124543	4 G 0.75	7.3	28.8	80
00124553	5 G 0.75	8.2	36	98
0012456	7 G 0.75	9.9	51	126
0012457	2 X 1.0	6.7	19.2	53
0012458	3 G 1.0	7.1	29	72
00124593	4 G 1.0	7.7	38.4	96
00124603	5 G 1.0	8.6	48	117
0012461	7 G 1.0	10.4	68	147
<b>ÖLFLEX® 540 P U<sub>0</sub>/U: 450/750 V</b>				
0012462	2 X 1.5	8.3	29	82
0012463	3 G 1.5	8.8	43	108
00124643	4 G 1.5	9.8	58	147
00124653	5 G 1.5	10.7	72	164
0012466	7 G 1.5	13.4	101	267
0012467	2 X 2.5	9.7	48	142
0012468	3 G 2.5	10.3	72	161
00124693	4 G 2.5	11.4	96	220
00124703	5 G 2.5	12.7	120	245
0012471	7 G 2.5	15.8	168	321
0012474	3 G 4	12.3	115.2	262
00124753	4 G 4	13.6	154	284
00124763	5 G 4	15.2	192	355
00124783	4 G 6	15.4	230	440
00124793	5 G 6	17.1	288	530
00124813	4 G 10	20.1	384	615
00124823	5 G 10	22.3	480	735

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m). Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.





## ÖLFLEX® 540 CP

Cable apantallado con cubierta PUR, flexible en frío, resistente a aceites y a la abrasión, para condiciones extremas - certificado VDE

Info
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Par uso en obras</li> <li>• Tensión nominal a partir de 1.5 mm<sup>2</sup> de 450/750 V</li> <li>• Certificado VDE</li> </ul>



## Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- El color de la cubierta exterior incrementa la seguridad y la percepción visual
- Características probadas VDE

## Ámbito de uso

- Cableado de interconexión y prolongación
- Maquinaria de construcción
- Obras, cámpings, tecnología escénica
- Maquinaria agrícola.
- Para uso en interiores y exteriores

## Características de producto

- Resistente a aceites y a líquidos de perforación conforme a IEC 61892-4, apéndice D
- Resistente a la abrasión y cortes

- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Flexible hasta -40 °C.
- Conformidad con EMC (CEM)

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Reg. VDE N°. 6583 hasta secciones de 1,0 mm<sup>2</sup>
- Reg. VDE N°. 6584 a partir de secciones de 1,5 mm<sup>2</sup>
- Apto para uso continuo en agua dulce hasta 10 m de profundidad del agua con una temperatura máx. del agua de +40 °C conforme a EN 50565-2

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta interior de TPE
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta: PUR color amarillo

## Características técnicas

	<b>Clasificación ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
	<b>Código de identificación de conductores</b> Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9) (versión de 7 conductores, con conductores numerados)
	<b>Formación del conductor</b> Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
	<b>Radio de curvatura mínimo</b> Uso flexible ocasional: 12,5 x diámetro del cable Instalación fija: 6 x diámetro exterior
	<b>Tensión nominal</b> Hasta 1,0 mm <sup>2</sup> : U <sub>0</sub> /U: 300/500 V Desde 1,5 mm <sup>2</sup> : U <sub>0</sub> /U: 450/750 V
	<b>Tensión de prueba</b> 3000 V
	<b>Conductor de protección</b> G = con conductor de protección AM/VE X = sin conductor de protección
	<b>Rango de temperaturas</b> Uso flexible ocasional: de -40 °C a +90 °C Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® 540 CP U<sub>0</sub>/U: 300/500 V</b>				
0012752	2 X 0.75	8.2	43.9	103
0012753	3 G 0.75	8.5	67.6	140
00127553	5 G 0.75	10.2	75	164
0012757	2 X 1.0	8.5	65.2	138
0012758	3 G 1.0	9.3	74.9	153
00127603	5 G 1.0	10.8	87.2	184
0012761	7 G 1.0	12.6	138.5	281
<b>ÖLFLEX® 540 CP U<sub>0</sub>/U: 450/750 V</b>				
0012762	2 X 1.5	10.5	67.7	159
0012763	3 G 1.5	11.0	82.3	181
00127643	4 G 1.5	12.0	101.8	218
00127653	5 G 1.5	13.7	143.3	287
0012766	7 G 1.5	16.6	195.7	394
0012767	2 X 2.5	11.9	92.4	213
0012768	3 G 2.5	12.5	119	263
00127693	4 G 2.5	14.2	168.2	334
00127703	5 G 2.5	15.7	204.7	416
00127753	4 G 4	17.0	240.1	476
00127783	4 G 6	18.4	355.5	634
00127793	5 G 6	20.5	452.9	770
00127813	4 G 10	22.3	577.8	993
00127823	5 G 10	25.3	681.2	1151

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® 440 CP consulte la página 79

## Accesorios

- SKINDICHT® SM-PE-M consulte la página 744
- SKINTOP® MS-HF-M SC consulte la página 707
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701

# Cables de alimentación y control

Uso en condiciones extremas • Mayor resistencia mecánica y química



## ÖLFLEX® 550 P\*

Cable de alimentación con cubierta PUR armonizado (HAR)



### Beneficios

- Uso armonizado en Europa
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- El color de la cubierta exterior incrementa la seguridad y la percepción visual

### Ámbito de uso

- Dispositivos eléctricos portátiles como, por ejemplo, taladros, lijadoras, sierras de vaivén o rectificadoras
- Obras, campings, tecnología escénica
- Maquinaria de construcción
- Maquinaria agrícola.
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- Resistente a aceites
- Resistente a la abrasión y cortes
- Flexible hasta -40 °C.
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

### Normas de referencia / Aprobaciones

- EN 50525-2-21
- Norma de diseño H05BQ-F/H07BQ-F

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de goma
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta exterior de PUR
- Color de cubierta: naranja



### Info

- Gran resistencia mecánica
- Buena resistencia a aceites
- Norma de diseño H05BQ-F/H07BQ-F

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
- Código de identificación de conductores**  
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Para uso flexible:  
12,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
Hasta 1,0 mm²: U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
Desde 1,5 mm²: U<sub>0</sub>/U: 450/750 V
- Tensión de prueba**  
3000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible ocasional:  
de -40 °C a +90 °C  
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® 550 P U<sub>0</sub>/U: 300/500 V</b>				
0013600	2 X 0.75	5.7 - 7.4	14.4	50
0013601	3 G 0.75	6.2 - 8.1	21.6	64
00136023	4 G 0.75	6.8 - 8.8	28.8	78
00136033	5 G 0.75	7.6 - 9.9	36	98
0013610	2 X 1.0	6.1 - 8.0	19.2	60
0013611	3 G 1.0	6.5 - 8.5	29	74
00136123	4 G 1.0	7.1 - 9.3	38.4	92
00136133	5 G 1.0	8.0 - 10.3	48	114
<b>ÖLFLEX® 550 P U<sub>0</sub>/U: 450/750 V</b>				
0013620	2 X 1.5	7.6 - 9.8	29	87
0013621	3 G 1.5	8.0 - 10.4	43	108
00136223	4 G 1.5	9.0 - 11.6	58	137
00136233	5 G 1.5	9.8 - 12.7	72	165
0013630	2 X 2.5	9.0 - 11.6	48	90
0013631	3 G 2.5	9.6 - 12.4	72	161
00136323	4 G 2.5	10.7 - 13.8	96	206
00136333	5 G 2.5	11.9 - 16.3	120	254

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

\* Producto comercial, no producto Lapp

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® ROBUST 200 consulte la página 70
- H05RN-F consulte la página 86
- H07RN-F consulte la página 87
- H07RN-F, versión mejorada consulte la página 88
- ÖLFLEX® 500 P consulte la página 81
- ÖLFLEX® 540 P consulte la página 82

### Accesorios

- Herramientas de corte
- Herramientas pelacables
- SKINTOP® MS-M consulte la página 696
- SKINTOP® ST-M consulte la página 684
- SKINTOP® ST-M, unid. de embalaje pequeña
- SKINTOP® BS-M METAL / SKINTOP® BSR-M METAL consulte la página 698

## H05RR-F

Cable de goma para tensión mecánica reducida y equipos de mano, electrodomésticos, cocinas, oficinas, etc.



## Info

- Estrés mecánico ligero



## Beneficios

- Versión con certificación <HAR>, marcado <HAR> para la concesión acelerada de aprobaciones si la aplicación final del cable se encuentra dentro del área CENELEC

## Ámbito de uso

- Cable de alimentación para dispositivos de mano según EN 50565-2
- Para dispositivos eléctricos ligeros que no estén sometidos a grandes tensiones.
- Según EN 50565-2: lugares secos y húmedos, sólo para uso temporal al aire libre, no para instalaciones industriales / comerciales o agrícolas, a excepción de talleres textiles, no es adecuado para la alimentación de herramientas eléctricas industriales
- Tecnología de luz y sonido

## Características de producto

- Resistente al ozono

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación <HAR> conforme a EN 50525-2-21

## Composición de producto

- Conductor de cobre desnudo, según HAR
- Aislamiento: compuesto de goma tipo EI 4
- Cubierta exterior: compuesto de goma tipo EM3

## Características técnicas

	<b>Clasificación ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
	<b>Código de identificación de conductores</b> Código de color según HD 308
	<b>Formación del conductor</b> Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
	<b>Radio de curvatura mínimo</b> de 4 a 8 x diámetro exterior (EN 50565-1)
	<b>Tensión nominal</b> U <sub>0</sub> /U: 300/500 V
	<b>Tensión de prueba</b> 2000 V
	<b>Conductor de protección</b> G = con conductor de protección AM/VE X = sin conductor de protección
	<b>Capacidad de carga</b> Según IEC 60364-5-52/ VDE 0298-4 EN 50565-1/ VDE 0298-565-1
	<b>Rango de temperaturas</b> Uso flexible: -25 °C a +60 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>H05RR-F</b>				
1600203	2 X 0.75	5.7 - 7.4	14.4	61
1600207	3 G 0.75	6.2 - 8.1	21.6	75
1600204	2 X 1.0	6.1 - 8.0	19.2	73
1600208	3 G 1.0	6.5 - 8.5	28.8	86
16002113	4 G 1.0	7.1 - 9.3	38.4	105
1600205	2 X 1.5	7.6 - 9.8	28.8	115
1600200	3 G 1.5	8.0 - 10.4	43.2	135
16002013	4 G 1.5	9.0 - 11.6	57.6	165
16002023	5 G 1.5	9.8 - 12.7	72	190
1600206	2 X 2.5	9.0 - 11.6	48	160
1600209	3 G 2.5	9.6 - 12.4	72	190
16002123	4 G 2.5	10.7 - 13.8	96	235
16002133	5 G 2.5	11.9 - 15.3	120	285

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- H05RN-F consulte la página 86



## H05RN-F

Cable de goma para dispositivos de mano así como para sistemas de iluminación o decoración eléctrica



### Info

- Resistente a aceites

### Beneficios

- Versiónes con certificación <HAR>, marcado <HAR> para la concesión acelerada de aprobaciones si la aplicación final del cable se encuentra dentro del área CENELEC

### Ámbito de uso

- Según EN 50565-2: para alimentación de dispositivos domésticos, electrodomésticos u oficinas bajo un estrés mecánico bajo. También para lámparas de inspección portátiles
- Según EN 50565-2 se indica una temperatura máxima de conductor de +60 °C, una temperatura máxima en la superficie de la cubierta de +50 °C, no resistencia al ozono y apto para uso permanente exterior con un estrés superficial medio

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 60811-404

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación <HAR> conforme a EN 50525-2-21

### Composición de producto

- Conductor de cobre desnudo, según HAR
- Aislamiento: compuesto de goma tipo EI 4
- Cubierta exterior: compuesto de goma tipo EM 2

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Código de identificación de conductores

Código de color según HD 308



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

de 4 a 8 x diámetro exterior (EN 50565-1)



#### Tensión nominal

$U_0/U$ : 300/500 V



#### Tensión de prueba

2000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Capacidad de carga

Según IEC 60364-5-52 / VDE 0298-4  
EN 50565-1 / VDE 0298-565-1



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: -25 °C a +60 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>H05RN-F</b>				
1600250	2 X 0.75	5.7 - 7.4	14.4	55
1600252	3 G 0.75	6.2 - 8.1	21.6	68
16002583	4 G 0.75	6.8 - 8.8	28.8	81
1600251	2 X 1.0	6.1 - 8.0	19.2	63
1600253	3 G 1.0	6.5 - 8.5	28.8	78

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- H07RN-F consulte la página 87





## H07RN-F

Construcción estándar

## Info

- Tensión mecánica media
- Resistente a aceites



## Beneficios

- Para aplicaciones mecánicamente más exigentes
- 1000 V AC en instalación fija y protegida
- Pueden utilizarse configuraciones de cables H07RN-F unipolares para una instalación a prueba de cortocircuitos y a prueba de cortocircuito a tierra según IEC 60364-5-52/ HD 60364-5-52/ VDE 0100 parte 520

## Ámbito de uso

- Cable de alimentación para dispositivos de mano según EN 50565-2
- Estrés mecánico medio
- Uso en aplicaciones industriales y agrícolas
- Según EN 50565-2: en lugares secos, húmedos y mojados, así como para la instalación como por ejemplo, en yeso

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 60811-404

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación de tipo de cable <HAR> H07RN-F conforme a EN 50525-2-21

## Composición de producto

- Conductor de cobre desnudo, según HAR
- Aislamiento: compuesto de goma tipo El 4
- Cubierta exterior: compuesto de goma tipo EM 2

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
- Código de identificación de conductores**  
Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco
- Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
de 4 a 8 x diámetro exterior (EN 50565-1)
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 450/750 V
- Tensión de prueba**  
2500 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Capacidad de carga**  
Según IEC 60364-5-52/ VDE 0298-4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1
- Rango de temperaturas**  
desde -25 °C hasta +60 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>H07RN-F</b>				
1600096	1 X 1.5	5.7 - 6.5	14.4	59
1600099	1 X 2.5	6.3 - 7.2	24	72
1600097	1 X 4	7.2 - 8.1	38.4	99
1600098	1 X 6	7.9 - 8.8	57.6	130
1600194	1 X 10	9.5 - 10.7	96	230
1600195	1 X 16	10.8 - 12.0	153.6	320
1600196	1 X 25	12.7 - 14.0	240	450
1600193	1 X 35	14.3 - 15.9	336	605
1600197	1 X 50	16.5 - 18.2	480	825
1600189	1 X 70	18.6 - 20.5	672	1090
1600190	1 X 95	20.8 - 22.9	912	1405
1600198	1 X 120	22.8 - 25.1	1152	1745
1600191	1 X 150	25.2 - 27.6	1440	1887
1600175	1 X 185	27.6 - 30.2	1776	2274
1600177	1 X 240	30.6 - 33.5	2304	2955
30015435	1 X 300	33.5 - 36.7	2880	3479
1600117	3 G 1.0	8.3 - 9.6	28.8	130
1600199	2 X 1.5	8.5 - 9.9	28.8	135
1600103	3 G 1.5	9.2 - 10.7	43.2	165
16001233	4 G 1.5	10.2 - 11.7	57.6	200
16001043	5 G 1.5	11.2 - 12.8	72	240
1600151	7 G 1.5	14.7 - 16.5	100.8	385
1600148	12 G 1.5	17.6 - 19.8	172.8	516
1600259	19 G 1.5	20.7 - 26.3	273.6	800
1600166	24 G 1.5	24.3 - 27.0	345.6	882
1600263	25 G 1.5	25.1 - 25.9	360	920
1600187	2 X 2.5	10.2 - 11.7	48	195
1600118	3 G 2.5	10.9 - 12.5	72	235
16001053	4 G 2.5	12.1 - 13.8	96	290
16001293	5 G 2.5	13.3 - 15.1	120	294

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1600152	7 G 2.5	17.1 - 19.3	168	520
1600154	12 G 2.5	20.6 - 23.1	288	810
1600156	19 G 2.5	25.5 - 31.0	456	1200
1600157	24 G 2.5	28.8 - 31.9	576	1298
1600186	2 X 4	11.8 - 13.4	76.8	270
1600119	3 G 4	12.7 - 14.4	115.2	320
16001063	4 G 4	14.0 - 15.9	153.6	395
16001303	5 G 4	15.6 - 17.6	192	485
1600161	7 G 4	20.1 - 22.4	268.8	681
1600120	3 G 6	14.1 - 15.9	172.8	360
16001073	4 G 6	15.7 - 17.7	230.4	475
16001313	5 G 6	17.5 - 19.6	288	760
1600121	3 G 10	19.1 - 21.3	288	880
16001083	4 G 10	20.9 - 23.3	384	1060
16001093	5 G 10	22.9 - 25.6	480	1300
1600122	3 G 16	21.8 - 24.3	460.8	1090
16001103	4 G 16	23.8 - 26.4	614.4	1345
16001113	5 G 16	26.4 - 29.2	768	1680
16001123	4 G 25	28.9 - 32.1	960	1995
16001133	5 G 25	32.0 - 35.4	1200	2470
1600124	3 G 35	29.3 - 32.5	1008	1910
16001143	4 G 35	32.5 - 36.0	1344	2645
16001363	5 G 35	35.7 - 39.5	1680	2810
16001153	4 G 50	37.7 - 41.5	1920	3635
1600126	5 G 50	41.8 - 46.6	2400	4050
16001163	4 G 70	42.7 - 47.1	2688	4830
16001283	4 G 95	48.4 - 53.2	3648	6320
16001323	4 G 120	53.0 - 57.5	4608	6830
16000883	4 G 150	58.0 - 63.6	5760	8320
1600141	4 G 185	64.0 - 69.7	7104	9800
1600183	4 G 240	72.0 - 79.2	9216	12800

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/ 100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m). Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



## H07RN-F, versión mejorada

Libre de halógenos; inmersión prolongada; flexible; Torsión/Lopp (WTG): de 40 °C hasta +90 °C;

resistente a la radiación UV / ozono



### Beneficios

- Pueden utilizarse configuraciones de cables H07RN-F unipolares para una instalación a prueba de cortocircuitos y a prueba de cortocircuito a tierra según IEC 60364-5-52/ HD 60364-5-52/ VDE 0100 parte 520
- Más resistente al agua que los cables H07RN-F y H07RN8-F
- Rango de temperaturas del conductor más adaptado a instalaciones en exterior y más amplio que en los H07RN-F, H07ZZ-F, H07BN4-F y NSSHÖU

### Ámbito de uso

- Estrés mecánico medio; uso en industria y aplicaciones agrícolas, así como en equipos de mano y herramientas (H07RN-F según EN 50565-2)
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)
- Exteriores según EN 50565-2
- Para edificios o plantas industriales con una gran concentración de personas o bienes materiales valiosos

### Características de producto

- Resistente a aceites según EN 60811-404; buena resistencia a la abrasión, agentes atmosféricos, aceites, grasas y aceites minerales
- Resistente a radiación UV y ozono (según EN 60811), al frío (conductor flexible a -40 °C) y a alta temperatura (conductor a +90 °C)
- Resistente a la torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores TW-0, TW-1 y TW-2: -40 °C a +90 °C/ 2,000 ciclos; 5,000 ciclos a partir de +5 °C ángulo de torsión +/-150 °/m a 1 r.p.m
- Inmersión prolongada (AD8) ininterrumpida a 100 m de profundidad del agua (admite agua de cloro, no apto para agua potable, temperatura mínima del agua de +5 °C, únicamente en aguas en calma, no en áreas con tráfico marítimo o submarino.
- Sin halógenos según EN 60754 (partes inferiores -1 y -2), ignífugo según IEC 60332-1-2 y baja densidad de emisión de humos (LS) según EN 61034-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación de tipo de cable <HAR> H07RN-F conforme a EN 50525-2-21

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento: goma especial
- Cubierta exterior de mezcla especial de gomas

### Info

- Libre de halógenos & Baja densidad de humos
- Torsión/Flexible: -40 °C a +90 °C
- Inmersión continua a largo plazo, 100 m

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Movimiento de torsión en WTG

TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0



#### Radio de curvatura mínimo

Uso en movimiento:  
6 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 450/750 V



#### Tensión de prueba

2.500 V CA



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Capacidad de carga

Según IEC 60364-5-52/ VDE 0298-4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: de -40 °C a +90 °C  
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>H07RN-F, versión mejorada</b>				
4533027	3 G 1.0	8.3 - 10.7	28.8	140
4533061	4 G 1.0	9.2 - 11.9	38.4	160
4533062	4 X 1.0	9.2 - 11.9	38.4	160
4533091	5 G 1.0	10.2 - 13.1	48	200
4533000	1 X 1.5	5.7 - 7.1	14.4	55
4533020	2 X 1.5	8.5 - 11.0	28.8	125
4533029	3 G 1.5	9.2 - 11.9	43.2	172
4533063	4 G 1.5	10.2 - 13.1	57.6	200
4533064	4 X 1.5	10.2 - 13.1	57.6	200
4533093	5 G 1.5	11.2 - 14.4	72	250
4533111	7 G 1.5	14.7 - 18.7	100.8	430
4533113	12 G 1.5	17.6 - 22.4	172.8	620
4533001	1 X 2.5	6.3 - 7.9	24	72
4533021	2 X 2.5	10.2 - 13.1	48	173
4533031	3 G 2.5	10.9 - 14.0	72	225
4533065	4 G 2.5	12.1 - 15.5	96	285
4533066	4 X 2.5	12.1 - 15.5	96	285
4533095	5 G 2.5	13.3 - 17.0	120	345
4533115	12 G 2.5	20.6 - 26.2	288	850
4533002	1 X 4	7.2 - 9.0	38.4	98
4533022	2 X 4	11.8 - 15.1	76.8	239
4533033	3 G 4	12.7 - 16.2	115.2	325
4533067	4 G 4	14.0 - 17.9	153.6	395
4533097	5 G 4	15.6 - 19.9	192	485
4533003	1 X 6	7.9 - 9.8	57.6	127
4533023	2 X 6	13.1 - 16.8	115.2	330
4533035	3 G 6	14.1 - 18.0	172.8	415
4533069	4 G 6	15.7 - 20.0	230.4	535

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
4533099	5 G 6	17,5 - 22,2	288	648
4533004	1 X 10	9,5 - 11,9	96	192
4533024	2 X 10	17,7 - 22,6	192	590
4533037	3 G 10	19,1 - 24,2	288	712
4533071	4 G 10	20,9 - 26,5	384	920
4533005	1 X 16	10,8 - 13,4	153,6	262
4533039	3 G 16	21,8 - 27,6	460,8	990
4533073	4 G 16	23,8 - 30,1	614,4	1290
4533006	1 X 25	12,7 - 15,8	240	375
4533041	3 G 25	26,1 - 33,0	720	1395
4533075	4 G 25	28,9 - 36,6	960	1930
4533101	5 G 25	32,0 - 40,4	1200	2500
4533007	1 X 35	14,3 - 17,9	336	493
4533043	3 G 35	29,3 - 37,1	1008	1815
4533077	4 G 35	32,5 - 41,4	1344	2470
4533103	5 G 35	35,7 - 45,1	1680	3250
4533008	1 X 50	16,5 - 20,6	480	675
4533045	3 G 50	34,1 - 42,9	1440	2470
4533079	4 G 50	37,7 - 47,5	1920	3320
4533105	5 G 50	41,8 - 53,0	2400	4408
4533009	1 X 70	18,6 - 23,3	672	914
4533081	4 G 70	42,7 - 54,0	2688	4420
4533107	5 G 70	47,5 - 60,0	3360	5863
4533010	1 X 95	20,8 - 26,0	912	1200
4533083	4 G 95	48,4 - 61,0	3648	5750
4533109	5 G 95	54,0 - 67,0	4560	7537
4533011	1 X 120	22,8 - 28,6	1152	1481
4533085	4 G 120	53,0 - 66,0	4608	6990
4533012	1 X 150	25,2 - 31,4	1440	1833
4533087	4 G 150	58,0 - 73,0	5760	8650
4533013	1 X 185	27,6 - 34,4	1776	2190
4533089	4 G 185	64,0 - 80,0	7104	9785
4533014	1 X 240	30,6 - 38,3	2304	2780
4533015	1 X 300	33,5 - 41,9	2880	3310
4533016	1 X 400	37,4 - 46,8	3840	4320
4533017	1 X 500	41,3 - 52,0	4800	5342

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar). Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- Cortacables de carraca KNIPEX consulte la página 980
- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1014
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1015



## H07ZZ-F

Máquinaria, dispositivos, libre de halógenos: locales de pública concurrencia o con presencia de bienes de alto valor



### Info

- Libre de halógenos

### Beneficios

- Amplio rango de uso gracias a los materiales libres de halógenos
- Conforme a VDE 01100-711, los edificios de pública concurrencia que se utilicen para exposiciones, espectáculos, ferias, etc. y que carezcan de sistemas de alarma contra incendios, deberán utilizar cables baja emisión de humos opacos.
- Versiones con certificación <HAR>, marcado <HAR> para la concesión acelerada de aprobaciones si la aplicación final del cable se encuentra dentro del área CENELEC

### Ámbito de uso

- Tecnología escénica (luz y sonido)
- Equipos móviles y maquinaria
- Según EN 50565-2: en lugares secos, húmedos y mojados, así como para la instalación como por ejemplo, en yeso
- Para edificios o plantas industriales con una gran concentración de personas o bienes materiales valiosos

### Características de producto

- Baja emisión de gases corrosivos en caso de incendio
- No propagador de la llama según IEC 60332-1-2 y no propagador del incendio según IEC 60332-3-24
- Baja emisión de humos en caso de incendio conforme a IEC 61034
- Resistente al ozono, conforme a EN 50363-6, EN 60811-403, EN 50396-8.1.3

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación <HAR> H07ZZ-F según EN 50525-3-21

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento: compuesto de goma libre de halógenos
- Cubierta exterior: compuesto de goma libre de halógenos

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

de 4 a 8 x diámetro exterior (EN 50565-1)



#### Tensión nominal

$U_0/U$ : 450/750 V  
Instalación fija, protegida:  
 $U_0/U$ : 600/1000 V



#### Tensión de prueba

2500 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Capacidad de carga

VDE 0298 Parte 4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1



#### Rango de temperaturas

Instalación fija: -40°C a +90°C  
Movimiento continuo: 5°C a +90°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>H07ZZ-F</b>				
1600810	3 G 1.5	9.2 - 11.9	43.2	125
1600811	4 G 1.5	10.2 - 13.1	57.6	155
1600812	5 G 1.5	11.2 - 14.4	72	190
1600815	14 G 1.5	18.8 - 21.3	201.6	570
1600816	18 G 1.5	20.7 - 26.3	259.2	750
1600820	3 G 2.5	10.9 - 14.0	72	185
1600821	4 G 2.5	12.1 - 15.5	96	235
1600822	5 G 2.5	13.3 - 17.0	120	290
1600823	7 G 2.5	17.1 - 21.8	168	520
1600825	14 G 2.5	22.2 - 25.0	336	860
1600836	4 G 4	14.0 - 17.9	153.6	325
1600837	5 G 4	15.6 - 19.9	192	410
1600841	4 G 6	15.7 - 20.0	230.4	440
1600842	5 G 6	17.5 - 22.2	288	550
1600844	4 G 10	20.9 - 26.5	384	770
1600845	5 G 10	22.9 - 29.1	480	950
1600847	4 G 16	23.8 - 30.1	614.4	1070
1600849	4 G 25	28.9 - 36.6	960	1570
1600851	4 G 35	32.5 - 41.1	1344	2040
1600852	4 G 50	37.7 - 47.5	1920	2810

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- H07RN-F consulte la página 87
- H07RN-F, versión mejorada consulte la página 88

### Accesorios

- Sistema CLICK
- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 988
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1000



## H01N2-D

Cable según la normativa de arco de soldadura



## Info

- Cable de arco de soldadura, conforme a EN 50525-2-81
- Anteriormente, VDE tipo NSLFFÖU

## Beneficios

- Versiones con certificación <HAR>, marcado <HAR> para la concesión acelerada de aprobaciones si la aplicación final del cable se encuentra dentro del área CENELEC

## Ámbito de uso

- Utilice el cable de soldadura sólo bajo la consideración de la norma EN 50565-2
- Para utilización en electrodo manual hasta 100 V
- Apto para utilización en locales secos o mojados.
- Para la transmisión de intensidades elevadas desde el dispositivo eléctrico a la herramienta de soldadura

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación <HAR> H01N2-D según EN 50525-2-81

## Composición de producto

- Conductor de cobre desnudo, según HAR
- Hasta 95 mm<sup>2</sup>, el conductor se corresponde aproximadamente con Clase 6 y a partir de 120 mm<sup>2</sup>, aproximadamente con Clase 5, según VDE 0295
- Separador de papel o de cinta sintética
- Cubierta exterior: compuesto de goma tipo EM

## Características técnicas



## Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000824  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de soldadura



## Formación del conductor

H01N2-D conforme a EN 50525-2-81



## Radio de curvatura mínimo

Uso flexible: 12 x diámetro exterior



## Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 100/100 V



## Tensión de prueba

1000 V



## Capacidad de carga

Conforme a VDE 0298, Parte 4, Tabla 16  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1



## Rango de temperaturas

Uso flexible: -25 °C a +85 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>H01N2-D</b>				
2310026	10	7.7 - 9.7	96	171
2210700	16	8.8 - 11.0	153.6	198
2210701	25	10.1 - 12.7	240	305
2210702	35	11.4 - 14.2	336	415
2210703	50	13.2 - 16.5	480	555
2210704	70	15.3 - 19.2	672	765
2210705	95	17.1 - 21.4	912	1010
2210706	120	19.2 - 24.0	1152	1262
2210707	150	21.1 - 26.4	1440	1610
2210708	240	25.8 - 32.1	2304	2520

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980



## NSSHÖU

Cable mecánicamente robusto para minería y explotaciones a cielo abierto



### Beneficios

- Apto para uso que soporte una tensión mecánica muy elevada.
- Los modelos unipolares son adecuados para su utilización como cables de conexión robustos para equipos de soldadura
- No es antiestática

### Ámbito de uso

- Para minas subterráneas y a cielo abierto
- Interconexión de equipamiento y maquinaria móvil
- Para condiciones climáticas extremas
- Uso en exteriores e interiores secos y húmedos

### Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 60811-404
- Gran resistencia a los cortes
- Resistente a la abrasión

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado <VDE> NSSHÖU según VDE 0250-812

### Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento: compuesto de goma tipo 3GI3
- Cubierta interior de goma GM1b ó 5GM5
- Cubierta exterior: compuesto de goma tipo 5GM5

### Info

- Minería
- Apto para exteriores
- Resistente a aceites

### Características técnicas

**Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión

#### Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco

#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible: 10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 5 x diámetro exterior

#### Tensión nominal

$U_0/U$ : 600/1000 V

#### Tensión de prueba

3000 V

#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección

#### Capacidad de carga

Conforme a VDE 0298 Parte 4, Tabla 15

#### Rango de temperaturas

Uso flexible: -25 °C a +90 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>NSSHÖU-O</b>				
1600500	1 X 16	10.9	153.6	260
1600501	1 X 25	13.3	240	390
1600502	1 X 35	14.4	336	500
1600503	1 X 50	16.7	480	680
1600504	1 X 70	18.9	672	900
1600505	1 X 95	21.0	912	1150
1600506	1 X 120	23.3	1152	1440
1600507	1 X 150	25.2	1440	1750
1600508	1 X 185	28.4	1776	2180
1600509	1 X 240	31.4	2304	2790
<b>NSSHÖU-J</b>				
1600516	3 G 1.5	11.8	43.2	200
16005243	4 G 1.5	12.7	57.6	230
16005333	5 G 1.5	13.6	72	280
1600517	3 G 2.5	13.2	72	260
16005253	4 G 2.5	15.4	96	360
16005343	5 G 2.5	16.5	120	420
1600541	7 G 2.5	20.0	168	600
1600544	12 G 2.5	26.0	288	860
16005263	4 G 4	16.9	153.6	470
16005353	5 G 4	18.2	192	550
16005273	4 G 6	18.3	230.4	580
16005363	5 G 6	20.6	288	740
16005283	4 G 10	22.3	384	950
16005373	5 G 10	24.1	480	1100
16005293	4 G 16	26.1	614	1400
16005383	5 G 16	28.3	768	1720
16005303	4 G 25	31.2	960	2000
16005313	4 G 35	34.1	1344	2700
16005323	4 G 50	41.0	1920	3700

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 100 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Please find our standard lengths at: [www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths](http://www.lappkabel.de/en/cable-standardlengths) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m).

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- H07RN-F, versión mejorada consulte la página 88
- ÖLFLEX® CRANE PUR consulte la página 171
- ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU consulte la página 170



## NSGAFÖU 1,8/3 kV

Cable unipolar flexible de goma de tensión asignada 1,8/3,0 kV



### Info

- Transporte público
- Cableado interno del panel de control



### Beneficios

- Disposiciones realizadas de cables de conductor individual NSGAFÖU conforme a VDE 0250 Parte 602 con tensión nominal mínima de U<sub>0</sub>/U: 1,8/3 kV puede utilizarse para una instalación a prueba de cortocircuitos y a prueba de cortocircuito a tierra hasta 1000 V de acuerdo con VDE 0100 Parte 520 y VDE 0298 Parte 3

### Ámbito de uso

- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- Vehículos ferroviarios, autobuses, cortocircuito a prueba de hasta 1000 V en estaciones de conmutación y distribuidores de energía
- No enterrar directamente, a excepción de a través de las separaciones de incendio, tales como zanjas de arena
- En tubos y canales cerrados de instalación
- Fijación o para conexión de partes móviles

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 60811-404
- Cables de tensiones U<sub>0</sub> /U 0.6/1 kVac y 3.6/6 kVac disponibles bajo petición
- Los diámetros exteriores indicados en la tabla son los valores máximos

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación tipo <VDE> NSGAFÖU 1,8/3 kV según VDE 0250-602

### Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento: compuesto de goma tipo 3GI3
- Revestimiento exterior: compuesto de goma, tipo 5GM3
- Sin cubierta exterior

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar
- Formación del conductor**  
 Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
 Uso flexible: 10 x diámetro exterior  
 Instalación fija: 6 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 U<sub>0</sub>/U: 1,8/3 kV
- Tensión de prueba**  
 6000 V
- Capacidad de carga**  
 Conforme a VDE 0298 Parte 4, Tabla 15
- Rango de temperaturas**  
 Uso flexible: -25 °C a +90 °C  
 Instalación fija: de -40 °C a +90 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>NSGAFÖU 1,8/3 kV</b>				
1600300	1.5	7.0	14,4	60
1600301	2.5	7.5	24	70
1600302	4	9.0	38.4	90
1600303	6	9.5	57.6	120
1600304	10	11.0	96	180
1600305	16	13.0	153.6	250
1600306	25	15.0	240	390
1600307	35	16.5	336	470
1600308	50	18.0	480	625
1600309	70	20.5	672	880
1600310	95	24.0	912	1190
1600311	120	26.0	1152	1430
1600312	150	28.0	1440	1750
1600313	185	31.0	1776	2160
1600314	240	34.5	2304	2640
3026826	300	38.0	2880	3545

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1014
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1015



## NSHXAFÖ 1,8/3 kV

Conducto de goma integral flexible y libre de halógenos para cable unipolar para transportes públicos y cableado



### Info

- Transporte público
- Cableado interno del panel de control
- Libre de halógenos

### Beneficios

- Disposiciones realizadas de cables de conductor individual NSGAFÖ conforme a VDE 0250 Parte 606 con tensión nominal mínima de U<sub>0</sub>/U: 1,8/3 kV puede utilizarse para una instalación a prueba de cortocircuitos y a prueba de cortocircuito a tierra hasta 1000 V de acuerdo con VDE 0100 Parte 520 y VDE 0298 Parte 3

### Ámbito de uso

- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- Vehículos ferroviarios, autobuses, cortocircuito a prueba de hasta 1000 V en estaciones de conmutación y distribuidores de energía
- No enterrar directamente, a excepción de a través de las separaciones de incendio, tales como zanjas de arena
- En tubos y canales cerrados de instalación
- Fijación o para conexión de partes móviles

### Características de producto

- Libres de halógenos: en caso de incendio, protección de la vida y los bienes materiales mediante una baja densidad de humos y baja emisión de gases corrosivos
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Tensión nominal conforme a la norma clase 3,6/6 kV CA disponible bajo demanda
- Los diámetros exteriores indicados en la tabla son los valores máximos

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación tipo <VDE> NSHXAFÖ 1,8/3 kV según VDE 0250-606

### Composición de producto

- Hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento: compuesto de goma libre de halógenos tipo 3GI3
- Revestimiento exterior: polímero libre de halógenos tipo HM3
- Sin cubierta exterior

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar
- Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible: 10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 1,8/3 kV
- Tensión de prueba**  
6000 V
- Rango de temperaturas**  
Flexión: de -5 °C a +90 °C  
Instalación fija: de -25 °C a +90 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>NSHXAFÖ 1,8/3 kV</b>				
3022673	1.5	7.0	14.4	60
3022674	2.5	7.5	24	70
3022675	4	9.0	38.4	90
3022676	6	9.5	57.6	120
3022677	10	11.0	96	180
3022678	16	13.0	153.6	250
3022679	25	15.0	240	390
3022680	35	16.5	336	470
3022681	50	18.0	480	625
3022682	70	20.5	672	880
3022683	95	24.0	912	1190
3022684	120	26.0	1152	1430
3022685	150	28.0	1440	1750
3022686	185	31.0	1776	2160
3022687	240	34.5	2304	2718
3022688	300	38.0	2880	3470

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)  
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos  
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)  
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1014
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1015



**H07RN8-F**

Cable de bomba sumergible; anteriormente: "ÖLFLEX® AQUA RN8"

**Info**

- Apto para inmersión, hasta 10m
- Cable de bomba sumergible
- Resistente a aceites

**Beneficios**

- Apto para inmersión según normas de aplicación, p.ej.: EN 50565-2
- Según EN 50565-2, está prohibido su uso bajo el agua en zonas de tráfico marítimo, agua en movimiento o cuando existe riesgo peligro y de daño mecánico
- Gran resistencia al esfuerzo mecánico
- Versiones con certificación <HAR>, marcado <HAR> para la concesión acelerada de aprobaciones si la aplicación final del cable se encuentra dentro del área CENELEC

**Ámbito de uso**

- Según EN 50565-2: lugares secos o húmedos, así como en exteriores y aguas industriales
- Para conectar equipos eléctricos móviles en aguas industriales
- Apto para utilización en bombas sumergibles
- Inmersión según estándar AD8, hasta 10m de profundidad

**Características de producto**

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 60811-404
- Flexible

**Normas de referencia / Aprobaciones**

- Aprobación <HAR> conforme a EN 50525-2-21

**Composición de producto**

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento: compuesto de goma tipo EI 4
- Cubierta exterior: compuesto de goma tipo EM 2

**Características técnicas****Clasificación ETIM 5/6**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible

**Código de identificación de conductores**

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco

**Formación del conductor**

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

**Radio de curvatura mínimo**

de 4 a 8 x diámetro exterior (EN 50565-1)

**Tensión nominal**

$U_0/U$ : 450/750 V

**Tensión de prueba**

2500 V

**Conductor de protección**

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección

**Capacidad de carga**

VDE 0298 Parte 4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1

**Rango de temperaturas**

Conductor: fijo/movido:  
de -40/-25°C hasta +60°C  
Máxima temperatura del agua: +40°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>H07RN8-F</b>				
1600600	1 X 4	7.2 - 9.0	38.4	100
1600601	1 X 6	7.9 - 9.8	57.6	120
1600602	1 X 10	9.5 - 11.9	96	180
1600604	1 X 25	12.7 - 15.8	240	400
1600606	3 G 1,5	9.2 - 11.9	43.2	141
1600609	4 G 1,5	10.2 - 13.1	57.6	205
1600620	7 G 1,5	14.0 - 17.5	100.8	385
1600607	3 G 2,5	10.9 - 14.0	72	210
1600610	4 G 2,5	12.1 - 15.5	96	260
1600621	7 G 2,5	16.5 - 20.0	168	520
1600611	4 G 4	14.0 - 17.9	153.6	356
1600612	4 G 6	15.7 - 20.0	230.4	475
1600613	4 G 10	20.9 - 26.5	384	837
1600614	4 G 16	23.8 - 30.1	614.4	1220
1600615	4 G 25	28.9 - 36.6	960	1770
1600616	4 G 35	32.5 - 41.1	1344	2304

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/ 100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

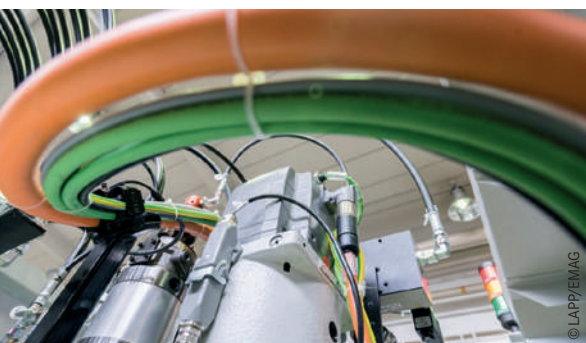
**Productos similares**

- H07RN-F consulte la página 87
- H07RN-F, versión mejorada consulte la página 88

**Accesorios**

- Sistema CLICK
- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 988
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1000

# Aplicaciones SERVO





## ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB

Cable para motores de baja capacitancia y doble apantallamiento, conforme con EMC (CEM)



## Info

- Diseño EMC optimizado
- Diseño EN 4 conductores con cubierta transparente y negra
- La simetría 3+3 reduce las interferencias de modo común



## Beneficios

- Instalación CEM de los accionamientos eléctricos de regulación de las revoluciones conforme a la norma EN 61800-3
- Transmisión para dispositivos de alta potencia
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacitancia
- La versión simétrica 3+3 reduce las corrientes en los rodamientos
- Las versiones con cubierta exterior negra son adecuadas para el tendido a la intemperie

## Ámbito de uso

- Interconexión entre el convertidor de frecuencia y el motor
- Para interiores secos y húmedos
- Industria papelera
- Industria química.
- Industria pesada

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0207 / 0250 / 0295

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de polietileno (PE)
- Conductores trenzados helicoidalmente (modelo de 3+3 conductores, es decir tierra dividida EN 3 conductores)
- Pantalla: envoltura de aluminio en combinación con trenza de cobre estañado
- Versión con 4 conductores: cubierta de PVC transparente o negro
- Versión con conductores 3+3: cubierta PVC negra, flexible en frío

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión
- Código de identificación de conductores**  
Conductores coloreados según HD 308 S2 / VDE 0293-308
- Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V
- Tensión de prueba**  
Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor/pantalla: 4 kV
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección GN-YE  
X = sin conductor de protección  
De construcción simétrica 3+3
- Rango de temperaturas**  
Movimiento ocasional: -5°C hasta +70°C  
Modelos de 3+3 conductores:  
-15°C hasta +70°C  
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB / versión 4 conductores - cubierta color transparente</b>				
0036425	4 G 1.5	11.4	95	230
0036426	4 G 2.5	12.4	150	300
0036427	4 G 4	15.6	235	485
0036428	4 G 6	17.0	320	630
0036429	4 G 10	19.6	533	860
0036430	4 G 16	22.1	789	1290
0036431	4 G 25	26.3	1236	1860
0036432	4 G 35	29.5	1662	2610
0036433	4 G 50	35.8	2345	2950
0036434	4 G 70	40.3	3196	3950
0036435	4 G 95	46.5	4316	5300
0036436	4 G 120	53.2	5435	6600
0036437	4 G 150	57.3	6394	7043
0036438	4 G 185	62.3	7639	8384
<b>ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB / versión 4 conductores - cubierta color negro</b>				
1136450	4 G 1.5	11.4	95	230
1136451	4 G 2.5	12.4	150	300
1136452	4 G 4	15.6	235	485
1136453	4 G 6	17.0	320	630
1136454	4 G 10	19.6	533	860
1136455	4 G 16	22.1	789	1290
1136456	4 G 25	26.3	1236	1860

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1136457	4 G 35	29.5	1662	2610
1136458	4 G 50	35.8	2345	2950
1136459	4 G 70	40.3	3196	3950
1136460	4 G 95	46.5	4316	5300
1136461	4 G 120	53.2	5435	6600
1136462	4 G 150	57.3	6394	7043
1136463	4 G 185	62.3	7639	8384
<b>ÖLFLEX® SERVO 2YSLCYK-JB / versión 3+3 conductores - cubierta negra, flexible en frío</b>				
0036439	3 X 1,5 + 3 G 0,25	11.4	88	140
0036440	3 X 2,5 + 3 G 0,5	12.2	144	220
0036441	3 X 4 + 3 G 0,75	14.4	224	323
0036442	3 X 6 + 3 G 1,0	15.7	276	420
0036443	3 X 10 + 3 G 1,5	18.0	491	615
0036444	3 X 16 + 3 G 2,5	20.2	723	819
0036445	3 X 25 + 3 G 4	23.8	1136	1325
0036446	3 X 35 + 3 G 6	26.9	1535	1718
0036447	3 X 50 + 3 G 10	32.6	2156	2399
0036448	3 X 70 + 3 G 10	36.4	2871	3056
0036449	3 X 95 + 3 G 16	42.0	3953	4162
0036450	3 X 120 + 3 G 16	47.8	4836	5074
0036451	3 X 150 + 3 G 25	51.6	5412	6128
0036479	3 X 185 + 3 G 35	56.5	7041	7500
0036453	3 X 240 + 3 G 50	65.1	8986	9770

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m). Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB consulte la página 98

## Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 700
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702

**ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB**

Cable motor EMC optimizado, baja capacitancia, doble apantallamiento, certificado

**Info**

- Diseño EMC optimizado
- La simetría 3+3 reduce las interferencias de modo común
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

**Beneficios**

- Instalación CEM de los accionamientos eléctricos de regulación de las revoluciones conforme a la norma EN 61800-3
- Transmisión para dispositivos de alta potencia
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacitancia
- La versión simétrica 3+3 reduce las corrientes en los rodamientos
- Las versiones con cubierta exterior negra son adecuadas para el tendido a la intemperie

**Ámbito de uso**

- Interconexión entre el convertidor de frecuencia y el motor
- Para interiores secos y húmedos
- Industria papelera
- Industria química.
- Industria pesada

**Características de producto**

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Aislamiento PP EN/VDE +90°C

**Normas de referencia / Aprobaciones**

- USA: AWM Style 2570 o 20886, 1kV 80°C VW-1 Canadá: AWM I/II A/B 1kV 80°C FT1
- UL File No. E63634
- Basado en VDE 0276, 0250, 0207

**Composición de producto**

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento del conductor: polipropileno (PP)
- Conductores trenzados helicoidalmente (modelo de 3+3 conductores, es decir tierra dividida EN 3 conductores)
- Pantalla: envoltura de aluminio en combinación con trenza de cobre estañado
- Modelos de 4 polos: cubierta exterior de PVC, transparente
- Versión 3+3: cubierta PVC, negro

**Características técnicas****Clasificación ETIM 5/6**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión

**Código de identificación de conductores**

Conductores coloreados según HD 308 S2 / VDE 0293-308

**Formación del conductor**

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

**Radio de curvatura mínimo**

Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

**Tensión nominal**

IEC  $U_0/U$ : 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V

**Tensión de prueba**

4000 V

**Conductor de protección**

De construcción simétrica 3+3

**Rango de temperaturas**

Uso flexible:  
IEC: transparente, de -5°C a +80°C  
IEC: negro, de -5°C a +90°C  
UL/CSA: de -5°C a +80°C  
Instalación fija:  
IEC: transparente, -40°C a +80°C,  
IEC: negro, -40°C a +90°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX®SERVO 9YSLCY-JB / versión 4 conductores - cubierta transparente</b>				
0037000	4 G 1,5	10.5	87	230
0037001	4 G 2,5	11.8	133	300
0037002	4 G 4	13.3	213	485
0037003	4 G 6	14.9	298	630
0037004	4 G 10	17.7	460	860
0037005	4 G 16	21.5	707	1290
0037006	4 G 25	26.3	1100	1860
0037007	4 G 35	29.7	1542	2610
0037008	4 G 50	35.8	2206	2950
0037009	4 G 70	40.9	3002	3950
0037010	4 G 95	45.4	4004	5300
0037011	4 G 120	49.8	5108	6600
0037012	4 G 150	56.1	6225	7043
0037013	4 G 185	61.4	7568	8384
0037014	4 G 240	67.9	9940	12150

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO 9YSLCY-JB / versión 3+3 - cubierta negra</b>				
0037015	3 X 1,5 + 3 G 0,25	11.4	88	140
0037016	3 X 2,5 + 3 G 0,5	12.9	130	220
0037017	3 X 4 + 3 G 0,75	13.6	224	323
0037018	3 X 6 + 3 G 1,0	15.2	276	420
0037019	3 X 10 + 3 G 1,5	17.4	511	615
0037020	3 X 16 + 3 G 2,5	20.0	751	819
0037021	3 X 25 + 3 G 4	24.3	1204	1325
0037022	3 X 35 + 3 G 6	27.5	1535	1718
0037023	3 X 50 + 3 G 10	31.1	2156	2399
0037024	3 X 70 + 3 G 10	37.1	2980	3056
0037025	3 X 95 + 3 G 16	40.0	3953	4162
0037026	3 X 120 + 3 G 16	42.6	4836	5074
0037027	3 X 150 + 3 G 25	50.0	5412	6128
0037028	3 X 185 + 3 G 35	55.6	7077	7820

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

**Productos similares**

- ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB consulte la página 97

**Accesorios**

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 700
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702





## ÖLFLEX® SERVO 719

Cable SERVO de baja capacitancia con cubierta de PVC para instalaciones fijas, certificada para América del Norte



### Info

- Sucesor de ÖLFLEX® SERVO 700
- Diseño de baja capacitancia

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® SERVO 719 CE

### Beneficios

- Un cable único y común para múltiples circuitos.
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacitancia
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- El pequeño diámetro de los cables y su peso reducido ahorran espacio y tiempo en la instalación

### Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para instalación fija y uso flexible ocasional
- Ingeniería de planta
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Maquinaria de impresión

### Características de producto

- Baja capacitancia
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA VW-1, FT1 IEC/EN 60332-1-2
- Resistente a aceites

### Normas de referencia / Aprobaciones

- USA: UL AWM Style 2570
- Canadá: cUL AWM Style I/II A/B FT1
- UL File No. E63634

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento del conductor: polipropileno (PP)
- Diseño individual dependiendo de cada referencia: conductores de alimentación con uno o dos pares de control apantallados independientemente. Pares de control y alimentación trenzados con longitudes de paso corto
- Cubierta exterior de PVC, negra (RAL 9005)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Conductores de potencia: negros con marcaje U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; GN/YE conductor de protección  
Versiones con un par: negro, blanco  
Versiones con dos pares: negro numerado en blanco 5, 6, 7 y 8.  
Pares de 0,34mm²: blanco/marrón / verde/amarillo



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

Conductores de alimentación y control:  
IEC: U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Tensión de prueba

Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor/pantalla: 4 kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Rango de temperaturas

Movimiento ocasional:  
-5°C hasta +70°C (UL: +80°C)  
Instalación fija: -40°C hasta +80°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm aprox.	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO 719</b>				
1020060	4 G 1,5 + (2 x 0,75)	9,7	83,3	177
1020065	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	10,8	108,3	214
1020061	5 G 1,5 + (2 x 0,75)	10,6	97,7	203
1020062	7 G 1,5 + (2 x 0,75)	11,5	126,5	241
1020063	4 G 2,5 + (2 x 0,75)	11,1	121,7	238
1020066	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	12,2	146,7	276
1020064	7 G 2,5 + (2 x 0,75)	12,7	193,7	325
1020067	4 G 4 + (2 x 1,5)	13,9	204,3	360
1020068	4 G 6 + (2 x 1,5)	16,1	281,1	478
1020069	4 G 10 + (2 x 1,5)	18,2	434,7	654
1020071	4 G 0,75 + 2 x (2 x 0,34)	9,0	62,1	121
1020072	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	11,6	111,6	203
1020073	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	13,6	159,7	286
1020074	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	15,3	217,3	377
1020075	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	15,5	237,6	396
1020076	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	17,4	314,4	512

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar). Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO 719 CY consulte la página 100

### Accesorios

- EPIC® POWER LS1
- SKINTOP® ST-M consulte la página 684



## ÖLFLEX® SERVO 719 CY

Cable servo apantallado, de baja capacidad con cubierta PVC para instalación fija - certificado para Norte América



### Info

- Sucesor de los modelos ÖLFLEX® SERVO 700 CY y ÖLFLEX® SERVO 709 CY
- Ampliadas las posibles configuraciones del producto

### Beneficios

- Adecuado para uso con las gamas de servomotores de los fabricantes líder en el mercado
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- El pequeño diámetro de los cables y su peso reducido ahorran espacio y tiempo en la instalación
- La pantalla de trenza de cobre actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

### Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para instalación fija y uso flexible ocasional
- Ingeniería de planta
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Maquinaria de impresión

### Características de producto

- Baja capacidad
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA VW-1, FT1 IEC/EN 60332-1-2
- Resistente a aceites
- Conformidad con EMC (CEM)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- USA: UL AWM Style 2570
- Canadá: cUL AWM Style I/II A/B FT1
- UL File No. E63634

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento del conductor: polipropileno (PP)
- Ejecución individual del artículo: conductores de alimentación sin o con uno o dos pares de cables de control apantallados por separado juntos en longitudes de trenzado cortas; conductores de alimentación con triplete de cables de control juntos en longitudes de trenzado cortas
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, naranja (RAL 2003)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Conductores de potencia: negros con marcaje U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; GN/YE conductor de protección  
Versiones de un solo par: ejecución individual del artículo negro; blanco o marrón; blanco  
Versiones de dos pares: negro con números en blanco 5; 6; 7; 8  
Pares de 0,34 mm²: WS/BR/GN/GE  
Versiones de tres hilos: negro con números en blanco 1; 2; 3



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

Conductores de alimentación y control:  
IEC: U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Tensión de prueba

Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor/pantalla: 4 kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Rango de temperaturas

Movimiento ocasional:  
-5°C hasta +70°C (UL: +80°C)  
Instalación fija: -40°C hasta +80°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm aprox.	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO 719 CY</b>				
1020010	4 G 1,5	8.4	83	130
1020011	4 G 2,5	9.9	125	190
1020012	4 G 4	11.7	191	273
1020013	4 G 6	13.7	290	394
1020014	4 G 10	16.7	452	581
1020015	4 G 16	20.1	721	884
1020016	4 G 25	24.3	1100	1348
1020017	4 G 35	27.7	1548	1840
1020018	4 G 50	33.7	2151	2645
1020040	4 G 0,75 + (2 x 0,5)	8.9	78	159
1020041	4 G 1 + (2 x 0,5)	9.3	88	147
1020044	4 G 1 + (2 x 1,0)	10.2	107	204
1020042	4 G 1,5 + (2 x 0,5)	10.3	111	180
1020045	4 G 1,5 + (2 x 1,0)	10.8	130	230
1020053	4 G 1,5 + (3 x 1,0)	11.5	145	225
1020019	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	11.5	146	242
1020043	4 G 2,5 + (2 x 0,5)	11.7	158	247
1020046	4 G 2,5 + (2 x 1,0)	12.1	173	293
1020054	4 G 2,5 + (3 x 1,0)	12.9	188	290
1020020	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	12.9	189	306
1020047	4 G 4 + (2 x 1,0)	14.3	250	373
1020055	4 G 4 + (3 x 1,0)	14.8	270	402
1020021	4 G 4 + (2 x 1,5)	15.0	271	420

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm aprox.	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1020048	4 G 6 + (2 x 1,0)	16.0	334	485
1020022	4 G 6 + (2 x 1,5)	17.0	351	529
1020056	4 G 6 + (3 x 1,5)	17.0	370	537
1020049	4 G 10 + (2 x 1,0)	18.8	526	712
1020023	4 G 10 + (2 x 1,5)	19.5	540	752
1020057	4 G 10 + (3 x 1,5)	19.5	559	758
1020050	4 G 16 + (2 x 1,0)	22.3	772	991
1020058	4 G 16 + (3 x 1,5)	23.0	805	1151
1020024	4 G 0,75 + 2 x (2 x 0,34)	9.7	99	163
1020035	4 G 1 + 2 x (2 x 0,75)	11.3	126.4	207
1020025	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	12.3	150	245
1020026	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	14.7	223	357
1020027	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	16.4	288	452
1020028	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	16.6	307	469
1020029	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	18.5	421	617
1020030	4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	22.1	588	852
1020031	4 G 16 + 2 x (2 x 1,5)	25.0	876	1162
1020032	4 G 25 + 2 x (2 x 1,5)	28.7	1227	1590
1020033	4 G 35 + 2 x (2 x 1,5)	30.6	1652	2023
1020034	4 G 50 + 2 x (2 x 2,5)	37.0	2264	2876

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



## ÖLFLEX® SERVO 728 CY

Cable de encoder apantallado con cubierta de PVC para instalaciones fijas, certificado



### Info

- Sucesor del ÖLFLEX® SERVO 720 CY
- Adaptado a los sistemas de encoders de varios fabricantes

### Beneficios

- Adecuado para uso en encoders y resolvers de los principales fabricantes
- Tamaño, peso y volumen optimizados
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Instalación fácil

### Ámbito de uso

- Encoders analógicos e incrementales en aplicaciones servo
- Para instalación fija y uso flexible ocasional
- Aplicaciones eléctricas y de medición y control.
- Construcción de máquinas e instalaciones
- Uso exclusivo en exteriores únicamente si va protegido frente a UV y dentro del rango de temperaturas indicado

### Características de producto

- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA VW-1, FT1 IEC/EN 60332-1-2
- Una atenuación baja permite la transmisión de señales a larga distancia.
- Resistente a aceites

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 2464
- CUL AWM I/II A/B FT1
- UL File No. E63634

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento del conductor: polipropileno (PP)
- Conductores (o pares de conductores) trenzados en capas o formando mazos
- Para obtener información adicional, consulte la ficha técnica
- Envolvente no tejida
- Cubierta de PVC, verde (RAL 6018)

### Características técnicas



#### Código de identificación de conductores

Info detallada en la ficha técnica del ÖLFLEX® SERVO 728 CY



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295, clase 5 / IEC 60228 clase 5 desde 0,5 mm²



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

IEC: 30 V  
UL & CSA: 300 V



#### Tensión de prueba

C/C: 2000 VC/S: 1000 V



#### Rango de temperaturas

Movimiento ocasional:  
-5°C hasta +70°C (UL: +80°C)  
Instalación fija: -40°C hasta +80°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO 728 CY</b>				
1020100	10x0,14+2x0,5	7.0	41	84
1020101	10x0,14+4x0,5	7.6	53	101
1020102	15x0,14+4x0,5	7.6	68	115
1020133	4x2x0,14+4x0,5	7.9	58	97
1020134	7x2x0,14+2x0,5	8.5	60	115
1020110	4x2x0,34+4x0,5	8.3	79	129
1020111	3x(2x0,14)+4x0,14+2x0,5	8.2	68	120
1020135	3x(2x0,14)+ 4x0,14+2x0,5+4x0,22	9.7	80	160
1020120	4x2x0,25+2x0,5	7.9	59	103
1020121	4x2x0,25+2x1,0	7.6	63	112
1020122	4x2x0,14+4x1,0+(4x0,14)	9.0	110	155
1020130	3x(2x0,14)+2x(0,5)	9.0	87	140
1020131	3x(2x0,14)+(3x0,14)	9.2	41	115
1020132	4x(2x0,14)+(2x1,0)	10.4	84	145
1020140	5x2x0,25	7.4	50	96
1020141	6x2x0,25	8.0	60	114

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandard](http://www.lappgroup.es/longitudestandard)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP consulte la página 111
- Cables encoder y resolver especiales consulte la página 117
- Cables conforme al estándar SIEMENS® 6FX 5008- (véase el catálogo online)

### Accesorios

- EPIC® SIGNAL M23 Housings
- Insertos EPIC® SIGNAL
- Contacts, herramientos, accesorios EPIC® SIGNAL M23



## ÖLFLEX® SERVO 7DSL

Cable servo híbrido, de baja capacidad con cubierta PVC para instalación fija - certificado para Norte América



### Info

- Adecuado para SCS open link y ACURO®link
- Ideal para sistemas de alimentación de motores con sistema Hiperface DSL®
- Conformidad con EMC (CEM)

### Beneficios

- Sólo es necesario el uso de un cable entre el motor y el sistema de control. en lugar de utilizar otro cable para el encoder, se utiliza el par DSL integrado
- Menos uso de cables y reducción de costes de conexión
- Ahorro de espacio y peso gracias al diseño híbrido
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Instalación fácil

### Ámbito de uso

- Para instalación fija o movimiento ocasional.
- Sistemas de accionamiento eléctricos en ingeniería de automatización
- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia

### Características de producto

- Longitud máxima de transmisión DSL: 100 m
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA VW-1, FT1 IEC/EN 60332-1-2
- Resistente a aceites
- Diseño de baja capacidad
- Diseño EMC optimizado

### Normas de referencia / Aprobaciones

- USA: UL AWM Style 2570
- Canadá: cUL AWM Style I/II A/B FT1
- UL File No. E63634

### Composición de producto

- Hilos finos de cobre desnudo (conductores de alimentación y de control), 7 hilos de cobre estañado (par de señal)
- Aislamiento del conductor: polipropileno (PP)
- Diseño diferente en función de la referencia: conductores de alimentación con o sin par de control y un par de señal DSL trenzado
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, naranja (RAL 2003)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Conductores de potencia: negros con marcaje U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; GN/YE conductor de protección  
Par de señal: blanco, azul  
Par de control (opcional): negro numerado 5 +6



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5  
Par DSL: 7 hilos



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible: 15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 5 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

Potencia y control:  
IEC:  $U_0/U$ : 600/1000 V  
UL: 1000 V  
Par de señal: 300 V



#### Tensión de prueba

Alimentación y control: 4 kV  
Par de señal: 1kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Rango de temperaturas

Flexible: de -5 °C a +70 °C (UL: +80 °C)  
Instalación fija: -40 °C a +70 °C (UL: +80 °C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>Cables híbridos para instalación fija</b>				
1023290	4 G 1,5 + (2 x 22AWG)	11.2	110	194
1023291	4 G 2,5 + (2 x 22AWG)	12.6	148	253
1023292	4 G 4 + (2 x 22AWG)	14.0	208	332
1023293	4 G 1,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	13.2	140	250
1023294	4 G 2,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	14.0	185	285
1023295	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	15.8	248	390

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

HIPERFACE DSL® es una marca registrada de SICK AG

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO 719 CY consulte la página 100

### Accesorios

- Sistemas de protección y guiado de cables
- Conectores circulares





## ÖLFLEX® SERVO 7TCE

Cable servo con múltiples certificados, con par opcional para freno y sensor de temperatura



### Info

- Apto para servomotores de diversos fabricantes
- Amplio rango de aplicación (NFPA 70/NEC), conforme a NFPA 79 para maquinaria industrial
- Conformidad con EMC (CEM)

### Beneficios

- Un cable único y común para múltiples circuitos.
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Económico, de fácil instalación, ya que no precisa de canalizaciones cerradas (apto para instalaciones abiertas)
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- Con homologación UL TC-ER y c(UL) CIC/TC

### Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para instalación fija o movimiento ocasional.
- Atmosferas potencialmente explosivas (Class 1 Division 2) según artículo NEC 501
- Ingeniería de planta
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta

### Características de producto

- Resistente a aceites según UL OIL RES I & II
- No propagador de incendio según CSA FT4; UL (Ensayo vertical)
- -40°C Cold Bend; -25°C Cold Impact
- Resistente a la luz solar; enterrado directo

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL TC-ER (Exposed Run) según UL 1277
- Class 1 Division 2 según artículo NEC 501
- Cable flexible Motor Supply según UL 2277
- c(UL) CIC/TC FT4; cRU AWM I/II A/B FT4

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislante del conductor: XLPE
- Diseño individual dependiendo de cada referencia: conductores de alimentación con uno o dos pares de control apantallados independientemente. Pares de control y alimentación trenzados con longitudes de paso corto
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior: Elastómero termoplástico con diseño especial (TPE), naranja

### Características técnicas



#### Código de identificación de conductores

Conductores de potencia: negros con marcaje U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; GN/YE conductor de protección  
Diseños opcionales con un par de conductores de control: negro; blanco  
Dos pares de conductores de control: negro con números blancos: 5, 6, 7, 8



#### Certificaciones

EE. UU.: UL TC-ER, Flexible Motor Supply Canadá: c(UL) CIC/TC FT4, cRU AWM I/II A/B FT4



#### Formación del conductor

Hilos finos



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

UL TC: 600V  
UL Flexible Motor Supply: 1000V  
c(UL) CIC/TC: 600V  
cRU AWM: 1000V  
IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V



#### Tensión de prueba

2000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: de -25°C a +90°C  
Instalación fija: de -40°C a +90°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO 7TCE</b>				
700730	4 G 1,5	9.8	88	143
700731	4 G 2,5	11.0	132	199
700732	4 G 4	12.8	199	286
700733	4 G 6	14.1	281	373
700734	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	12.6	147	240
700735	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	13.3	191	301
700736	4 G 4 + (2 x 1,5)	15.8	259	432
700737	4 G 6 + (2 x 1,5)	17.0	354	496
700738	4 G 1,0 + 2 x (2 x 1,0)	13.2	167	277
700739	4 G 1,5 + 2 x (2 x 1,0)	13.9	188	314
700740	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	15.5	229	387
700741	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	17.0	326	487
700742	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	18.1	409	574

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 610 m u 8 rollos de 76 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO 719 CY consulte la página 100
- ÖLFLEX® TRAY II CY consulte la página 58

### Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 700
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702



## ÖLFLEX® VFD 2XL

Cable flexible VFD con múltiple listado



### Info

- Conexiones VFD de accionamiento y motor
- Amplio rango de aplicación (NFPA 70/NEC), conforme a NFPA 79 para maquinaria industrial
- Conformidad con EMC (CEM)

### Beneficios

- Grosor reducido de la pared de aislamiento, por lo tanto ahorra espacio de instalación
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Económico, de fácil instalación, ya que no precisa de canalizaciones cerradas (apto para instalaciones abiertas)
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- Con homologación UL TC-ER y c(UL) CIC/TC

### Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el convertidor de frecuencia y el motor
- Para instalación fija o movimiento ocasional.
- Atmósferas potencialmente explosivas (Class 1 Division 2) según artículo NEC 501
- Ingeniería de planta
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta

### Características de producto

- Resistente a aceites según UL OIL RES I & II
- No propagador de incendio según CSA FT4; UL (Ensayo vertical)
- 90°C Wet or Dry; -40°C Cold Bend; -25°C Cold Impact
- Resistente a la luz solar; enterrado directo

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL TC-ER (Exposed Run) según UL 1277
- Class 1 Division 2 según artículo NEC 501
- Cable flexible Motor Supply según UL 2277
- c(UL) CIC/TC FT4; cRU AWM I/II A/B FT4
- CE (50V - 1kV)

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislante del conductor: XLPE
- Cinta longitudinal de aluminio.
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior: elastómero termoplástico formulado especialmente (TPE), negro

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión



#### Código de identificación de conductores

Negro con números blancos



#### Certificaciones

EE. UU.: UL TC-ER, WTTC, alimentación de motor flexible  
Canadá: c(UL) CIC/TC FT4, cRU AWM I/II A/B FT4



#### Formación del conductor

Hilos finos



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 7,5 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

UL TC: 600V/2000V  
UL Flexible Motor Supply: 1000V  
c(UL) CIC/TC: 600V  
cRU AWM: 1000V  
IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V



#### Tensión de prueba

6000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: de -25°C a +90°C  
Instalación fija: de -40°C a +90°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup> / AWG	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® VFD 2XL</b>				
700700	4 G 1,5	12.9	104.16	238
700701	4 G 2,5	14.8	148.8	292
700702	4 G 4	16.7	214.272	384
700703	4 G 6	18.0	296.112	476
700704	4 G 10	22.5	443.424	856
700705	4 G 16	25.9	770.784	1317
700706	4 G 4AWG	29.4	955.296	1570
700707	4 G 2AWG	33.8	1458.24	2173

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 610 m u 8 rollos de 76 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO 719 CY consulte la página 100
- ÖLFLEX® TRAY II CY consulte la página 58

### Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 700
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702



## ÖLFLEX® VFD 2XL con señal

Cable flexible VFD con múltiple listado, con un par para freno o sensor de temperatura

### Info

- Conexiones VFD de accionamiento y motor
- Amplio rango de aplicación (NFPA 70/NEC), conforme a NFPA 79 para maquinaria industrial
- Conformidad con EMC (CEM)

### Beneficios

- Un cable único y común para múltiples circuitos.
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Económico, de fácil instalación, ya que no precisa de canalizaciones cerradas (apto para instalaciones abiertas)
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- Con homologación UL TC-ER y c(UL) CIC/TC

### Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el convertidor de frecuencia y el motor
- Para instalación fija o movimiento ocasional.
- Atmósferas potencialmente explosivas (Class 1 Division 2) según artículo NEC 501
- Ingeniería de planta
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta

### Características de producto

- Resistente a aceites según UL OIL RES I & II
- No propagador de incendio según CSA FT4; UL (Ensayo vertical)
- 90°C Wet or Dry; -40°C Cold Bend; -25°C Cold Impact
- Resistente a la luz solar; enterrado directo

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL TC-ER (Exposed Run) según UL 1277
- Class 1 Division 2 según artículo NEC 501
- Cable flexible Motor Supply según UL 2277
- c(UL) CIC/TC FT4; cRU AWM I/II A/B FT4
- CE (50V - 1kV)

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislante del conductor: XLPE
- Par de sincronización con lámina de aluminio laminado e hilo de relleno, estañado
- Separador de papel o de cinta sintética
- Cinta longitudinal de aluminio.
- Pantalla de trenza de cobre estañada con hilo de relleno
- Cubierta exterior: elastómero termoplástico formulado especialmente (TPE), negro

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión
- Código de identificación de conductores**  
 Negro con números blancos
- Certificaciones**  
 EE. UU.: UL TC-ER, WTTC, alimentación de motor flexible  
 Canadá: c(UL) CIC/TC FT4, cRU AWM I/II A/B FT4
- Formación del conductor**  
 Hilos finos
- Radio de curvatura mínimo**  
 Uso flexible ocasional:  
 15 x diámetro exterior  
 Instalación fija: 7,5 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 UL TC: 600V/2000V  
 UL Flexible Motor Supply: 1000V  
 c(UL) CIC/TC: 600V  
 cRU AWM: 1000V  
 IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V
- Tensión de prueba**  
 6000 V
- Conductor de protección**  
 G = con conductor de protección AM/VE
- Rango de temperaturas**  
 Uso flexible ocasional: de -25°C a +90°C  
 Instalación fija: de -40°C a +90°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup> / AWG	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® VFD 2XL con señal</b>				
700710	4 G 1,5 + (2 x 1,0)	16.6	135.408	298
700711	4 G 2,5 + (2 x 1,0)	17.4	196.416	375
700712	4 G 4 + (2 x 1,0)	19.1	238.08	438
700713	4 G 6 + (2 x 1,0)	20.3	319.92	527
700714	4 G 10 + (2 x 2,5)	25.0	496.992	1027
700715	4 G 16 + (2 x 2,5)	28.2	749.952	1347
700716	4 G 4AWG + (2 x 2,5)	32.0	992.496	1674
700717	4 G 2AWG + (2 x 2,5)	35.6	1528.176	2351

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la configuración deseada (p. ej. 1 bobina de 610 m u 8 rollos de 76 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

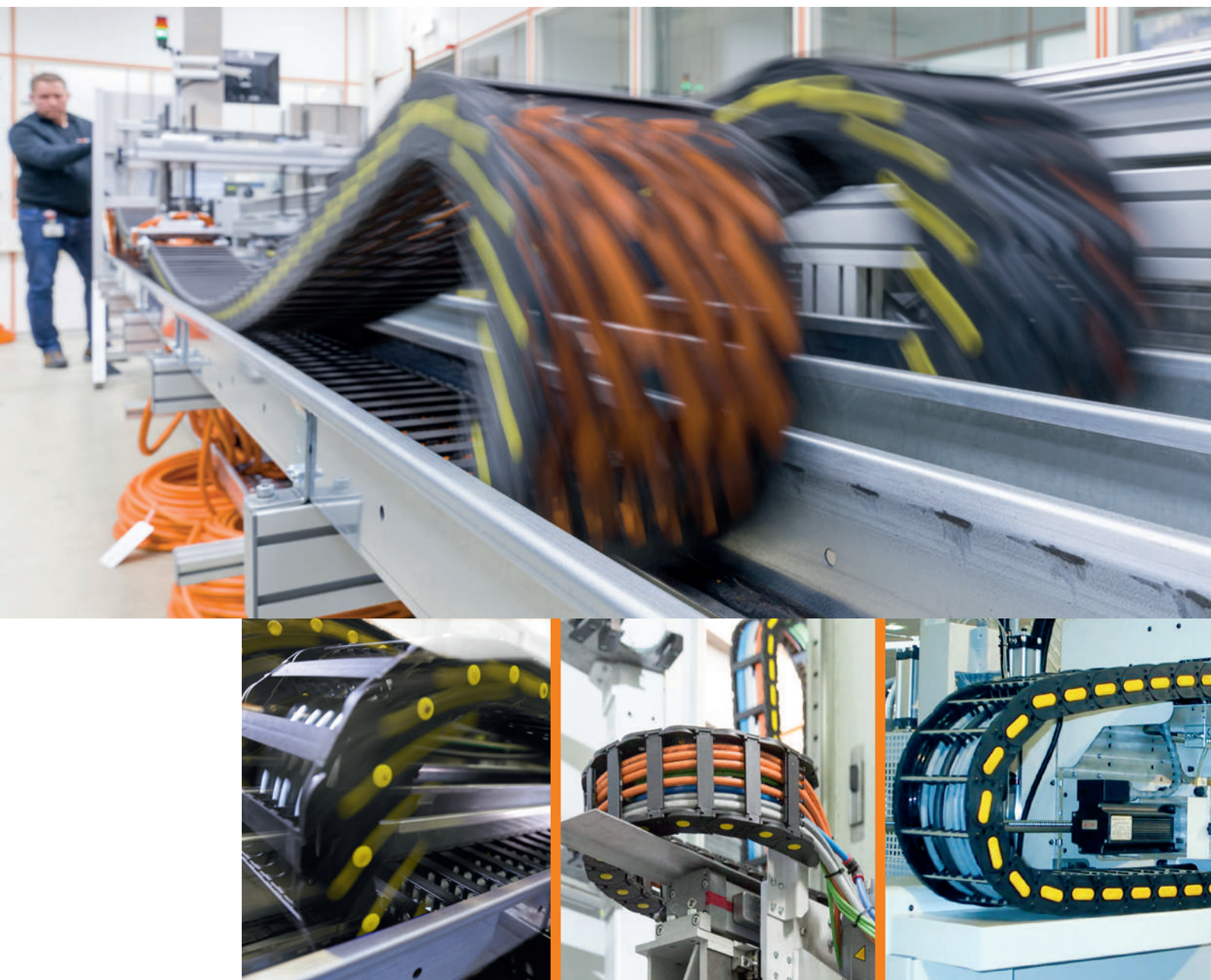
- ÖLFLEX® SERVO 719 CY consulte la página 100
- ÖLFLEX® TRAY II CY consulte la página 58

### Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 700
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702



# Uso en cadenas portacables





## ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY

Cable servo apantallado, de baja capacidad con cubierta PVC para instalación en cadenas portacables



## Info

- Gama Principal (Core Line): Para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables. Longitudes de recorrido y aceleraciones de medios a largos
- Conformidad con EMC (CEM)



## Beneficios

- Fiabilidad probada y reconocida
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- La pantalla de trenza de cobre cumple con los requisitos EMC y protege frente a interferencias electromagnéticas

## Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el convertidor de frecuencia y el motor
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para cableado interno en circuitos de alimentación de maquinaria
- Para interiores secos y húmedos, con estrés mecánico medio
- Uso exclusivo en exteriores únicamente si va protegido frente a UV y dentro del rango de temperaturas indicado

## Características de producto

- Resistente a aceites
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Superficie de baja adherencia

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

## Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento del conductor: polipropileno (PP)
- Conductores trenzados con longitudes de paso corto
- Envolvente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PVC, naranja (RAL 2003)

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V
- Tensión de prueba**  
Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor/pantalla: 4 kV
- Conductor de protección**  
G= con conductor de protección AM/VE
- Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Rango de temperaturas**  
Flexión: de -5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO FD 781 CY</b>				
0036320	4 G 1.5	9.8	89	157
0036321	4 G 2.5	11.9	133.8	233
0036322	4 G 4	13.5	210.9	335
0036324	4 G 10	19.7	488.2	747
0036325	4 G 16	23.9	744.8	1109
0036327	4 G 35	33.3	1565.4	2264
0036328	4 G 50	38.3	2174.9	3090

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP consulte la página 109
- Cables según estándar 6FX 8PLUS de SIEMENS® consulte la página 113

## Accesorios

- Conectores rectangulare
- EPIC® POWER LS
- CEM



## ÖLFLEX® SERVO FD 796 P

Cable servo con cubierta PUR para aplicaciones en cadenas portacables - certificado



### Info

- Gama Extendida (Extended Line): Para aplicaciones exigentes en cadenas portacables. Largos recorridos o altas aceleraciones
- Certificación UL AWM para USA y Canadá
- Características probadas VDE

### Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento

### Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA VW-1, FT1 IEC/EN 60332-1-2
- Materiales libres de halógenos
- Resistente a la abrasión y cortes
- Resistente a aceites

### Normas de referencia / Aprobaciones

- VDE - reg - no. 8591 (≥ 4G1,5)  
UL AWM Style 20234  
cULus AWM I/II A/B, 1000V 80° FT1  
CSA AWM I/II A, 1000V 80° FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento del conductor: polipropileno (PP)
- Diseño individualizado según referencia: Conductores de alimentación con uno o con dos pares de control, trenzados juntos en longitud de paso corta
- Envolvente no tejida
- Cubierta de poliuretano (PUR), negra (RAL 9005)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Conductores de potencia: negros con marcaje U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; GN/YE conductor de protección  
Versiones con un par: negro, blanco  
Versiones con dos pares: negro numerado en blanco 5, 6, 7 y 8.  
Pares de 0,34mm²: blanco/marrón/verde/amarillo



#### Formación del conductor

Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6



#### Radio de curvatura mínimo

Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Tensión de prueba

Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor / Pantalla: 2 kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Ciclos de flexión continuos

Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: de -40°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)  
Instalación fija: de -50°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO FD 796 P</b>				
0025319	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	11.7	99	217
0025320	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	13.1	134	270
0025321	4 G 4 + (2 x 1,5)	14.2	195	333
0025322	4 G 6 + (2 x 1,5)	16.0	272	403
0025323	4 G 10 + (2 x 1,5)	18.4	425	581
0025324	4 G 16 + (2 x 1,5)	22.1	656	887
0025326	4 G 0,75 + 2 x (2 x 0,34)	10.9	54	143
0025327	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	12.3	103	209
0025328	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	14.3	152	306
0025312	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	15.4	218	381
0025329	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	15.6	231	388
0025330	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	17.1	308	460

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP consulte la página 109

### Accesorios

- Sistemas de protección y guiado de cables
- Conectores circulares



## ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP

Cable servo apantallado, con cubierta PUR, para instalación en cadenas portables - certificado

### Info

- Gama Extendida (Extended Line): Para aplicaciones exigentes en cadenas portables. Largos recorridos o altas aceleraciones
- Ampliadas las posibles configuraciones del producto

### Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Adecuado para uso con las gamas de servomotores de los fabricantes líder en el mercado
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- La pantalla de trenza de cobre actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

### Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para cadenas portables o partes móviles de máquinas
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA VW-1, FT1 IEC/EN 60332-1-2
- Materiales libres de halógenos
- Resistente a la abrasión y cortes
- Resistente a aceites

### Normas de referencia / Aprobaciones

- N.º de Reg. VDE 8591 (0027925,...926,...927,...930 en preparación), UL AWM Style 20234, cULus AWM I/II A/B, 1000 V 80° FT1 CSA AWM I/II A, 1000 V 80° FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento del conductor: polipropileno (PP)
- Ejecución individual del artículo: conductores de alimentación sin o con uno o dos pares de cables de control apantallados por separado juntos en longitudes de trenzado cortas; conductores de alimentación con tripletes de cables de control juntos en longitudes de trenzado cortas
- Envoltorio no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano (PUR) naranja (RAL 2003)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Conductores de potencia: negros con marcaje U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; GN/YE conductor de protección  
Versiones de un solo par: ejecución individual del artículo negro; blanco o marrón; blanco  
Versiones de dos pares: negro con números en blanco 5; 6; 7; 8  
Pares de 0,34 mm²: WS/BR/GN/GE  
Versiones de tres hilos: negro con números en blanco 1; 2; 3



#### Formación del conductor

Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6



#### Radio de curvatura mínimo

Para uso flexible: a partir de 7,5 veces el diámetro exterior (hasta 16 mm²), a partir de 10 veces el diámetro exterior (a partir de 25 mm²)  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

Conductores de alimentación y control: IEC: U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Tensión de prueba

Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor / Pantalla: 2 kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Ciclos de flexión continuos

Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: de -40°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)  
Instalación fija: de -50°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm aprox.	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP</b>				
0027950	4 G 1,5	9.1	79	140
0027951	4 G 2,5	10.6	129	197
0027952	4 G 4	11.9	186	268
0027953	4 G 6	14.5	296	397
0027954	4 G 10	17.5	449	591
0027955	4 G 16	21.6	716	955
0027956	4 G 25	25.2	1073	1337
0027957	4 G 35	28.6	1480	1769
0027958	4 G 50	33.4	2115	2468
0027930	4 G 0,75 + (2 x 0,5)	11.0	85.5	155
0027925	4 G 1 + (2 x 0,5)	11.5	97.4	164
0027931	4 G 1 + (2 x 1,0)	11.7	106.7	174
0027926	4 G 1,5 + (2 x 0,5)	12.0	117.2	187
0027948	4 G 1,5 + (2 x 1,0)	12.2	129.9	202

# Cables de alimentación y control



Aplicaciones en cadenas portacables • Aplicaciones servo - accionamiento de motores, certificado

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm aprox.	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0027932	4 G 1,5 + (3 x 1,0)	12.0	143.8	220
0027959	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	11.6	135	261
0027927	4 G 2,5 + (2 x 0,5)	12.6	161.2	243
0027978	4 G 2,5 + (2 x 1,0)	13.5	169.2	253
0027933	4 G 2,5 + (3 x 1,0)	13.5	204.3	294
0027960	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	13.4	188	318
0027981	4 G 4 + (2 x 1,0)	14.8	238.9	359
0027934	4 G 4 + (3 x 1,0)	14.7	250	361
0027961	4 G 4 + (2 x 1,5)	14.8	235	385
0027982	4 G 6 + (2 x 1,0)	16.8	339.5	469
0027962	4 G 6 + (2 x 1,5)	16.8	329	486
0027935	4 G 6 + (3 x 1,5)	16.5	381.4	505
0027983	4 G 10 + (2 x 1,0)	18.8	530.1	689
0027963	4 G 10 + (2 x 1,5)	19.4	515	701
0027936	4 G 10 + (3 x 1,5)	19.7	568.9	722
0027984	4 G 16 + (2 x 1,0)	22.8	786.7	985
0027964	4 G 16 + (2 x 1,5)	23.1	757	1048
0027937	4 G 16 + (3 x 1,5)	23.3	824.6	1030
0027965	4 G 25 + (2 x 1,5)	26.6	1147	1532
0027966	4 G 35 + (2 x 1,5)	30.9	1538	2097
0027967	4 G 50 + (2 x 1,5)	34.0	2181	2721
0027969	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	12.2	159	313
0027970	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	14.6	207	395
0027980	4 G 4 + 2 x (2 x 1,0)	16.1	274	466
0027971	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	16.3	344	485
0027972	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	18.1	436	588
0027973	4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	21.8	610	819
0027974	4 G 16 + 2 x (2 x 1,5)	25.5	801	1135
0027975	4 G 25 + 2 x (2 x 1,5)	28.8	1187	1559
0027976	4 G 35 + 2 x (2 x 1,5)	30.9	1588	2093
0027977	4 G 50 + 2 x (2 x 2,5)	36.3	2557	2920

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Accesorios

- Conectores circulares
- CEM





## ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP

Cable apantallado para encoder con cubierta PUR, para uso en cadenas portacables - certificado



### Info

- Gama Extendida (Extended Line): Para aplicaciones exigentes en cadenas portacables. Largos recorridos o altas aceleraciones
- Adaptado a los sistemas de encoders de varios fabricantes
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

### Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Adecuado para uso en encoders y resolvers de los principales fabricantes
- Tamaño, peso y volumen optimizados
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

### Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el encoder/resolver.
- Cable de conexión entre el servocontrolador y los variadores de velocidad
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Para uso en interiores y exteriores



### Características de producto

- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA VW-1, FT1 IEC/EN 60332-1-2
- Materiales libres de halógenos
- Diseño de baja capacidad
- Resistente a la abrasión y cortes
- Resistente a aceites

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 20236
- CSA AWM IA/B; IIA/B FT 1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor de cobre estañado de hilo fino o hilo extra fino
- Aislamiento del conductor: polipropileno (PP)
- Conductores (o pares de conductores) trenzados en capas o formando mazos
- Para obtener información adicional, consulte la ficha técnica
- Envoltorio no tejida
- Cubierta de poliuretano (PUR), verde (RAL 6018)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Consulte los detalles en la ficha técnica ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP
- Formación del conductor**  
Hilos finos o hilo extrafinos trenzados
- Radio de curvatura mínimo**  
Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
IEC: 30 V  
UL & CSA: 30 V
- Tensión de prueba**  
Conductor/conductor: 1500 V rms  
Conductor/pantalla: 750 V rms
- Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible: de -40°C a +90°C (UL/CSA: +80°C)  
Instalación fija: de -50°C a +90°C (UL/CSA: +80°C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP</b>				
0036910	4x2x0,34+4x0,5	8,9	79	125
0036911	3x(2x0,14)+2x(0,5)	8,9	70	120
0036912	3x(2x0,14)+4x0,14+2x0,5	8,8	68	110
0036913	3x(2x0,14)+4x0,14+2x0,5+4x0,22	9,4	80	130
0036914	9x0,5	8,8	71	110
0036915	4x2x0,25+2x1,0	8,8	63	109
0036916	6x2x0,25+2x0,5	10,3	67	121
0036917	10x0,14+2x0,5	7,7	41	82
0036918	10x0,14+4x0,5	8,1	54	98
0036920	4x2x0,14+4x0,5	8,2	51	95
0036921	4x2x0,25	7,6	38	75
0036923	8x2x0,18	7,8	51	85
0036924	4x2x0,18	6,4	30	52
0036926	12x0,22	6,9	44	73
0036927	4x2x0,25+2x0,5	8,5	62	98
0036928	2x2x0,14+2x(2x0,14)+4x0,5+(4x0,14)	9,1	79	135
0036929	2x(2x0,25)+2x0,5	8,7	46	98
0036930	2x2x0,25+2x0,5	7,3	38	72

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/ 100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandard](http://www.lappgroup.es/longitudestandard)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

DESINA® es una marca registrada de la Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta).

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- Conectores circulares
- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN



## ÖLFLEX® SERVO FD 7DSL

Cable híbrido servo de baja capacidad con cubierta exterior de PUR para cadenas portacables - certificado



### Info

- Adecuado para SCS open link y ACURO®link
- Ideal para sistemas de alimentación de motores con sistema Hiperface DSL®
- Gama Extendida (Extended Line): Para aplicaciones exigentes en cadenas portacables. Largos recorridos o altas aceleraciones

### Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Sólo es necesario el uso de un cable entre el motor y el sistema de control. en lugar de utilizar otro cable para el encoder, se utiliza el par DSL integrado
- Menos uso de cables y reducción de costes de conexión
- Ahorro de espacio y peso gracias al diseño híbrido
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos

### Ámbito de uso

- Sistemas de accionamiento eléctricos en ingeniería de automatización
- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia

### Características de producto

- Longitud máxima de transmisión DSL: 100 m
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA VW-1, FT1 IEC/EN 60332-1-2
- Materiales libres de halógenos
- Diseño de baja capacidad
- Resistente a aceites

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 21223cRU AWM I/II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo (conductores de alimentación y pares de control), de 19 hilos, conductor de cobre estañado (par de señal)
- Aislamiento del conductor: polipropileno (PP)
- Diseño diferente en función de la referencia: conductores de alimentación con o sin par de control y un par de señal DSL trenzado
- Envolvente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano (PUR) naranja (RAL 2003)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Conductores de potencia: negros con marcaje U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; GN/YE conductor de protección  
Par de señal: blanco, azul  
Par de control (opcional): negro numerado 5 +6



#### Formación del conductor

Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6  
Par DSL: 19 hilos



#### Radio de curvatura mínimo

Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 5 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

Potencia y control:  
IEC:  $U_0/U$ : 600/1000 V  
UL: 1000 V  
Par de señal: 300 V



#### Tensión de prueba

Alimentación y control: 4 kV  
Par de señal: 1kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Ciclos de flexión continuos

Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online



#### Rango de temperaturas

Flexión: -40°C a +90°C (UL: +80°C)  
Instalación fija: -50°C a +90°C (UL: +80°C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>Cables híbridos para uso en cadenas portacables</b>				
1023275	4 G 1,5 + (2 x 22AWG)	11.2	115	198
1023276	4 G 2,5 + (2 x 22AWG)	12.6	160	269
1023277	4 G 4 + (2 x 22AWG)	14.0	218	343
1023274	4 G 1 + (2 x 0,75) + (2 x 22AWG)	11.8	133	202
1023278	4 G 1,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	13.2	152	256
1023279	4 G 2,5 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	14.0	195	313
1023280	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 22AWG)	15.8	268	407

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

HIPERFACE DSL® es una marca registrada de SICK AG

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO 7DSL consulte la página 102
- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP consulte la página 109

### Accesorios

- Sistemas de protección y guiado de cables
- Conectores circulares



## Cables según estándar 6FX 8PLUS de SIEMENS®

Cable para motores y encoders/resolvers - con certificación



### Info

- Servomotores.
- Cubierta exterior de PUR
- Conformidad con EMC (CEM)



### Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos

### Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el encoder/resolver.
- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.

### Características de producto

- Comportamiento en cadenas portacables: aceleración hasta 50 m/s<sup>2</sup>, velocidad hasta 5 m/s, distancia de recorrido hasta 100 m
- Resistencia a la abrasión y a cortes, sin halógenos y resistencia al aceite
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Cables de alimentación: Reg. VDE UL AWM Style 21223 CSA AWM I/II, A/B 1000V 80° FT 1
- Conductores de señal: UL/CSA AWM Style 20236
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductores extrafinos trenzados de cobre
- > Cables de señales: estañados
- > Cables de alimentación: desnudos
- Aislamiento del conductor: polipropileno (PP)
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de PUR
- Cables de señal: Verde (RAL 6018)
- Cable servo: naranja (RAL 2003)
- Para obtener información adicional, consulte la ficha técnica

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Consulte la ficha técnica
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
Cable de alimentación:  
Instalación fija: 4 x diámetro  
Uso flexible: con secciones 1.5 mm<sup>2</sup> - 16 mm<sup>2</sup>: 7.5 x diámetro; con secciones 25 mm<sup>2</sup> - 50 mm<sup>2</sup>: 10 x diámetro  
Cable de señal:  
Instalación fija: 4 x diámetro  
Uso flexible: 8 x diámetro
- Tensión nominal**  
Cables de señal: 30 V CA/CC  
Conductores/cables de alimentación: IEC: U<sub>0</sub>/U 600/1000 V; UL/CSA: 1000 V  
Conductores/cables de señal: IEC: 24 V AC/DC UL/CSA: 1000 V
- Tensión de prueba**  
Cable de alimentación: 4 kV  
Cables de señal: 500 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE
- Ciclos de flexión continuos**  
10 millones de ciclos
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible: de -20 °C a +60 °C  
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Referencia - n° de artículo	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>Cables de realimentación/de señales</b>					
00277101	8 x 2 x 0,18	6FX8008-1BD11	7.8	54	85
00277111	4 x 2 x 0,38 + 4 x 0,5	6FX8008-1BD21	8.9	77	120
00277121	3 x (2 x 0,14) + 2 x (0,5)	6FX8008-1BD31	8.9	69	113
00277131	3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 2 x 0,5	6FX8008-1BD41	8.8	66	101
00277141	3 x (2 x 0,14) + 4 x 0,14 + 2 x 0,5 + 4 x 0,22	6FX8008-1BD51	9.4	86	139
00277151	4 x 2 x 0,18	6FX8008-1BD61	6.4	34.25	53
00277161	2 x 2 x 0,18	6FX8008-1BD71	5.0	23.1	36
00277171	12 x 0,22	6FX8008-1BD81	6.9	48	76
00277992	2 x 2 x 0,15 + 1 x 2 x 0,38	6FX8008-2DC00	7.2	39	67
<b>Cable para motores</b>					
0027784	4 G 1.5	6FX8008-1BB11-Plus	9.1	90	150
0027785	4 G 2.5	6FX8008-1BB21-Plus	10.6	132	220
0027786	4 G 4	6FX8008-1BB31-Plus	11.9	204	300
0027787	4 G 6	6FX8008-1BB41-Plus	14.5	315	450
0027788	4 G 10	6FX8008-1BB51-Plus	17.5	488	660
0027789	4 G 16	6FX8008-1BB61-Plus	21.6	769	1010

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Referencia - nº de artículo	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>Cables SERVO</b>					
0027790	4 G 1,5 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA11-Plus	11.6	146	230
0027791	4 G 2,5 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA21-Plus	13.4	187	300
0027792	4 G 4 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA31-Plus	14.8	258	380
0027793	4 G 6 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA41-Plus	16.8	365	530
0027794	4 G 10 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA51-Plus	19.4	560	765
0027795	4 G 16 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA61-Plus	23.1	816	1090
0027796	4 G 25 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA25-Plus	26.6	1166	1530
0027797	4 G 35 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA35-Plus	30.9	1554	2040
0027798	4 G 50 + (2 x 1,5)	6FX8008-1BA50-Plus	34.0	2188	2760

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las denominaciones Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) son marcas registradas de Siemens AG y se utilizan solo a título comparativo

Los cables FD usados para la alimentación (flexión continua) deberían manipularse solo en tambores antes de la instalación.

Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

**Productos similares**

- ÖLFLEX® SERVO FD 796 CP consulte la página 109

**Accesorios**

- Conectores circulares
- CEM





## Cables SERVO según estándar INK de INDRAMAT®

Cable para motores y encoders/resolvers - con certificación

### Info

- Servomotores.
- Cubierta exterior de PUR
- Conformidad con EMC (CEM)

### Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos

### Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el encoder/resolver.
- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.

### Características de producto

- Para distancias de recorrido horizontal de hasta 100m
- Resistencia a la abrasión y a cortes, sin halógenos y resistencia al aceite
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Cables de alimentación: UL Style 20234, CSA AWM I/II A/B
- Cables de señal: UL Style 20236, CSA AWM I/II A/B
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conforme al estándar INDRAMAT®INK (también es compatible con los modelos premontados IKS e IKG)
- Aislamiento de TPE
- Consulte la ficha técnica para más información
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano (PUR) naranja (RAL 2003)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
 Consulte la ficha técnica
- Formación del conductor**  
 Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados, conforme a IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
 Cable de alimentación:  
 Instalación fija: 4 x el diámetro exterior  
 Para uso flexible: 7,5 x el diámetro exterior  
 Cables de señal:  
 Instalación fija: 5 x diámetro exterior  
 Uso flexible: 10 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 Cables de alimentación:  
 - Conductores de alimentación:  
 $U_0/U$  600/1000 V (IEC), 1000 V (UL/CSA)  
 - Conductores de control:  
 250 V AC (IEC), 1000 V (UL/CSA)  
 Signal cables:  
 300 V (IEC), 300 V (UL/CSA)
- Tensión de prueba**  
 Cable de potencia:  
 Conductores de alimentación: 4000 V  
 Conductores de control: 2000 V  
 Cables de señal: 500 V
- Conductor de protección**  
 G = con conductor de protección AM/VE
- Ciclos de flexión continuos**  
 5 millones de ciclos
- Rango de temperaturas**  
 Flexión: desde -30 °C hasta +80 °C  
 Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Referencia - n° de artículo	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>Cables de señal / encoder / resolver</b>					
7072400	4 x 2 x 0,25 + 2 x 1,0	INK-0209	8.8	74	120
7072401	4 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5	INK-0448	8.5	70	100
7072402	9 x 0,5	INK-0208	8.8	75	126
7072414	4 x 1,0 + 4 x 2 x 0,14 + (4 x 0,14)	INK-0532	9.7	81	140
7072415	2 x (2 x 0,25) + 2 x 0,5	INK-0234	8.7	46	90
7072416	2 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5	INK-0750	7.6	35	92
<b>Cables SERVO</b>					
7072417	4 G 0,75 + 2 x 0,5	INK-0670	10.0	73	132
7072403	4 G 1,0 + 2 x (2 x 0,75)	INK-0653	11.5	170	226
7072404	4 G 1,5 + 2 x (2 x 0,75)	INK-0650	12.2	189	268
7072405	4 G 2,5 + 2 x (2 x 1,0)	INK-0602	15.1	212	320
7072406	4 G 4 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	INK-0603	16.0	306	470
7072407	4 G 6 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	INK-0604	18.8	366	600
7072408	4 G 10 + (2 x 1,0) + (2 x 1,5)	INK-0605	22.0	565	850
7072409	4 G 16 + 2 x (2 x 1,5)	INK-0606	25.2	838	1020
7072410	4 G 25 + 2 x (2 x 1,5)	INK-0607	28.0	1231	1420

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las denominaciones Indramat (IKG, IKS, INK e INS) son marcas registradas de Bosch Rexroth AG y se utilizan solo a título comparativo. / Los cables FD usados para la alimentación (flexión continua) deberían manipularse solo en tambores antes de la instalación. / Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

# Cables de alimentación y control

Aplicaciones en cadenas portacables • Aplicaciones servo - accionamiento de motores, certificado



## Cables según estándar LENZE®

Cable para motores y encoders/resolvers - con certificación



### Info

- Servomotores.
- Para instalación fija o en movimiento
- Conformidad con EMC (CEM)

### Beneficios

- Cable para motores de baja capacidad
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento

### Ámbito de uso

- Cable de conexión entre el servocontrolador y el encoder/resolver.
- Cable de conexión entre el servocontrolador y el motor
- Ingeniería de planta
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Cable para resolver y encoder: para instalaciones fijas UL AWM Style 2464, para uso flexibles UL AWM Style 21165, CSA AWM I/II A/B
- Cable de alimentación de motores: para instalación fijas UL AWM Style 2570, para instalación flexible UL AWM Style 20940, CSA AWM I/II A/B
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Diseñado conforme al estándar de LENZE®
- Construcción para instalación fija: cubierta PVC, aislamiento PP
- Construcción para uso flexible: cubierta PUR, aislamiento TPE
- Consulte la ficha técnica para más información
- Cables de señal: Verde (RAL 6018)
- Cable servo: naranja (RAL 2003)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Cables encoder:  
7072508 (instalación fija): negro/amarillo + negro/verde+negro/rojo + negro/azul + negro/blanco  
7072517 (uso flexible): verde/amarillo + azul/rojo + gris/rosa + negro/violeta + marrón/blanco  
Cables resolver:  
7072507 (instalación fija): negro/amarillo + negro/verde + negro/rojo + negro/blanco  
7072516 (uso flexible): verde/amarillo + azul/rojo + gris/rosa azul/blanco



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible: 10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 7,5 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

Cables de señal: 30 V (VDE), 300 V (UL/CSA)  
Cables de alimentación:  
Conductores de alimentación:  
U<sub>0</sub>/U 0.6/1 kV (VDE), 600 V (UL/CSA);  
Conductores de control: 24 V (VDE), 600 V (UL/CSA)



#### Tensión de prueba

Cable de señal: 1.5 kV  
Cable de alimentación de motores:  
- Conductores de alimentación: 4 kV  
- Conductores de control: 2 kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Rango de temperaturas

Flexión: de -5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>Cable para motores para instalación fija</b>				
7072500	4 G 1,0 + (2 x 0,5)	10.0	81	128
7072501	4 G 1,5 + (2 x 0,5)	11.2	106	173
7072502	4 G 2,5 + (2 x 0,5)	12.3	153	244
<b>Cable apantallado para encoder con cubierta de PVC para instalación fija</b>				
7072507	3 x (2 x 0,14) + 1 x (2 x 0,5)	9.3	43	91
7072508	4 x (2 x 0,14) + 1 x (2 x 1,0)	11.0	65	136
<b>Cables para motores para uso flexible en cadenas portacables</b>				
7072509	4 G 1,0 + (2 x 0,5)	10.0	81	151
7072510	4 G 1,5 + (2 x 0,5)	11.5	106	192
7072511	4 G 2,5 + (2 x 0,5)	13.2	153	271

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
7072512	4 G 4 + (2 x 1,0)	14.6	235	373
7072513	4 G 6 + (2 x 1,0)	16.8	316	477
7072514	4 G 10 + (2 x 1,0)	20.1	513	710
7072515	4 G 16 + (2 x 1,0)	23.8	710	1015
<b>Cables resolver y encoder para uso flexible en cadenas portacables</b>				
7072516	3 x (2 x 0,14) + 1 x (2 x 0,5)	10.0		107
7072517	4 x (2 x 0,14) + 1 x (2 x 1,0)	11.5	65	145

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las denominaciones Lenze® (EWLM, EWLR, EWLE, EWL, EYL y EYP) son marcas registradas de Lenze® AG y se utilizan solo a título comparativo. DESINA® es una marca registrada de la Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta. / Los cables FD usados para la alimentación (flexión continua) deberían manipularse solo en tambores antes de la instalación. Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP. / Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- Conectores circulares

- CEM



## Cables encoder y resolver especiales

Compatible con varios sistemas de accionamiento motor



### Info

- Adaptado a los sistemas de encoders de varios fabricantes
- Cubierta exterior de PUR
- Certificación UL AWM para USA y Canadá



### Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos

### Ámbito de uso

- Servomotores y cables preconectorizados para servos
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Ingeniería de planta
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.

### Características de producto

- Resistente a la abrasión y cortes
- Resistente a aceites
- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Para ver los estilos UL/CSA AWM consulte la ficha técnica
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Diseño de acuerdo a los estándares de fabricante específicos
- Consulte la ficha técnica para más información
- Cubierta exterior de PUR
- Color de la cubierta: consultar tabla de artículos

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### General

Hay más características técnicas acerca de los cables servo disponibles a petición del cliente.

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Color	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>Apto para Heidenhain</b>					
70388718	4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5	8,5	negro	48	92
70388719	3 x (2 x 0,14) + 2 x (0,5)	8,3	negro	64	100
70388720	3 x (2 x 0,14) + 2 x (1,0)	9,1	negro	64	115
70388721	4 x 2 x 0,14 + 4 x 0,5 + (4 x 0,14)	8,3	negro	56	102
<b>Apto para ELAU</b>					
70388722	3 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5	8,4	verde	44	95
<b>Apto para KEB</b>					
70388724	3 x (2 x 0,14) + 2 x (0,5)	8,1	verde	64	100
<b>Apto para Berger Lahr</b>					
70388726	5 x 2 x 0,25 + 2 x 0,5	9,5	verde	56	120
<b>Apto para B &amp; R</b>					
70388727	3 x 2 x 24AWG	6,5	verde	28	60
70388728	5 x 2 x 0,14 + 2 x 0,5	7,8	verde	40	80
<b>Apto para FANUC</b>					
70388730	5 x 0,5 + 2 x 2 x 0,18	7,6	verde	94	169
70388731	2 x 0,5 + 4 x 2 x 0,22	7,6	verde	72	120
70388732	3 x 2 x 0,18 + 6 x 0,5	8,7	verde	105	189
70388733	3 x 2 x 0,18 + 6 x 1,0	8,7	verde	140	252
70388734	5 x 2 x 0,18 + 6 x 0,5	8,7	verde	114	205
70388735	10 x 2 x 24 AWG	9,0	verde	60	121

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Los sistemas de accionamiento (Heidenhain, Elau, KEB, Controles Techniques, Berger Lahr, B & R, Fanuc) son marcas registradas y se emplean solo a título comparativo. DESINA® es una marca registrada de la Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta.

Los cables FD usados para la alimentación (flexión continua) deberían manipularse solo en tambores antes de la instalación.

Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP. / Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 798 CP consulte la página 111
- Cables según estándar 6FX 8PLUS de SIEMENS® consulte la página 113
- Cables SERVO según estándar INK de INDRAMAT® consulte la página 115

### Accesorios

- Conectores circulares
- CEM
- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN

**ÖLFLEX® CLASSIC FD 810**

Cable de control extraflexible con aislamiento y cubierta de PVC

**Info**

- Gama Principal (Core Line): Para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portables. Longitudes de recorrido y aceleraciones de medios a largos
- Cable para usos múltiples

**Características técnicas**

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Flexión: de 0 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

**Beneficios**

- Fiabilidad probada y reconocida
- Adecuado para multitud de aplicaciones.
- Buena relación calidad y precio
- Baja emisión de partículas en cadenas portables en movimiento

**Ámbito de uso**

- Para cadenas portables o partes móviles de máquinas
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Aptos para interiores húmedos y secos.
- Uso exclusivo en exteriores únicamente si va protegido frente a UV y dentro del rango de temperaturas indicado

**Características de producto**

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Superficie de baja adherencia

**Normas de referencia / Aprobaciones**

- Conductor y cubierta según VDE 0245/0285
- Clasificación para salas blancas disponible para algunas referencias (bajo petición)
- Uso en cadenas portables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

**Composición de producto**

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados formando capas y con pasos de trenzado cortos
- Envolvente no tejida
- Cubierta: PVC, gris (similar a RAL 7001)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC FD 810</b>				
0026100	2 X 0.5	5.3	10	40
0026101	3 G 0.5	5.7	15	48
0026102	4 G 0.5	6.3	19.2	58
0026103	5 G 0.5	6.8	24	67
0026104	7 G 0.5	8	34	88
0026105	12 G 0.5	9.5	58	136
0026106	18 G 0.5	11.4	86.4	195
0026107	25 G 0.5	13.7	120	274
0026108	30 G 0.5	14.3	144	312
0026109	34 G 0.5	15.6	164	359
0026110	50 G 0.5	18.5	240	515
0026119	2 X 0.75	5.7	15	49
0026120	3 G 0.75	6.2	22	60
0026121	4 G 0.75	6.8	29	73
0026122	5 G 0.75	7.4	37	86
0026123	7 G 0.75	8.9	51	117
0026124	12 G 0.75	10.6	87	181
0026125	16 G 0.75	12	116	234
0026126	18 G 0.75	12.7	130	259
0026127	25 G 0.75	15.2	181	363
0026130	2 X 1.0	6.1	19	58
0026131	3 G 1.0	6.6	29	72
0026132	4 G 1.0	7.3	39	88
0026133	5 G 1.0	8	48	104
0026134	7 G 1.0	9.6	67	142
0026135	12 G 1.0	11.4	115	221
0026136	14 G 1.0	12.3	134.4	258
0026137	16 G 1.0	13	153	287
0026138	18 G 1.0	13.9	173	324
0026139	25 G 1.0	16.4	240	445
0026140	26 G 1.0	16.4	249.6	459

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0026141	34 G 1.0	18.9	326.4	595
0026142	41 G 1.0	20.6	394	712
0026143	50 G 1.0	22.3	480	854
0026144	65 G 1.0	25.4	624	1097
0026149	2 X 1.5	6.8	29	74
0026150	3 G 1.5	7.4	43.2	93
0026151	4 G 1.5	8.1	58	114
0026152	5 G 1.5	9.1	72	139
0026153	7 G 1.5	10.9	101	189
0026154	12 G 1.5	12.9	173	295
0026156	18 G 1.5	15.6	259	429
0026157	25 G 1.5	18.6	360	597
0026158	26 G 1.5	18.6	374.4	615
0026159	34 G 1.5	21.1	489.6	783
0026160	41 G 1.5	23	613	936
0026161	42 G 1.5	23	629	954
0026162	50 G 1.5	25	720	1134
0026170	3 G 2.5	9	72	145
0026171	4 G 2.5	10	96	179
0026172	5 G 2.5	11.2	120	218
0026173	7 G 2.5	13.6	168	303
0026174	12 G 2.5	16	288	473
0026175	14 G 2.5	17.2	336	548
0026180	3 G 4.0	10.6	120	214
0026181	4 G 4.0	11.7	160	266
0026182	5 G 4.0	13.1	200	325
0026183	4 G 6.0	13.9	230.4	396
0026184	5 G 6.0	15.5	288	484
0026185	4 G 10.0	17.6	384	644
0026186	5 G 10.0	19.6	480	785
0026187	4 G 16.0	21	615	922
0026188	5 G 16.0	23.6	768	1133

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. / Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. / Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



## ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY

Cable de control extraflexible, apantallado con aislamiento y cubierta de PVC

## Info

- Gama Principal (Core Line): Para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables. Longitudes de recorrido y aceleraciones de medios a largos
- Cable para usos múltiples
- Conformidad con EMC (CEM)

## Beneficios

- Fiabilidad probada y reconocida
- Adecuado para multitud de aplicaciones.
- Buena relación calidad y precio
- Más robusto gracias a la cubierta interior
- La pantalla de trenza de cobre cumple con los requisitos EMC y protege frente a interferencias electromagnéticas

## Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Circuitos de alimentación para equipos eléctricos en el ámbito de la ingeniería de automatización
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Uso exclusivo en exteriores únicamente si va protegido frente a UV y dentro del rango de temperaturas indicado

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Superficie de baja adherencia
- Conformidad con EMC (CEM)

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Conductor y cubierta según VDE 0245/0285
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

## Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados formando capas y con pasos de trenzado cortos
- Cubierta interior de PVC, gris
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Envoltorio no tejida
- Cubierta: PVC, gris (similar a RAL 7001)

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Flexión: de 0 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY</b>				
0026200	2 X 0.5	6.9	33	74
0026201	3 G 0.5	7.3	39	84
0026202	4 G 0.5	7.9	46	98
0026203	5 G 0.5	8.4	54	110
0026204	7 G 0.5	9.8	70	143
0026205	12 G 0.5	11.3	100	201
0026206	18 G 0.5	13.4	153	287
0026207	25 G 0.5	15.9	202	394
0026208	30 G 0.5	16.5	228	432
0026219	2 X 0.75	7.3	39	85
0026220	3 G 0.75	7.8	48	99
0026221	4 G 0.75	8.4	59	116
0026222	5 G 0.75	9	69	133
0026223	7 G 0.75	10.7	90	178
0026224	12 G 0.75	12.4	129	253
0026226	18 G 0.75	14.9	205	368
0026227	25 G 0.75	17.4	271	496
0026229	30 G 0.75	18	320	549
0026230	2 X 1.0	7.7	46	97
0026231	3 G 1.0	8.2	57	114
0026232	4 G 1.0	8.9	70	134
0026233	5 G 1.0	9.8	81	159
0026234	7 G 1.0	11.4	110	207
0026235	12 G 1.0	13.4	182	314

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0026238	18 G 1.0	16.1	254	443
0026239	25 G 1.0	18.8	365	612
0026240	26 G 1.0	18.8	374	625
0026241	34 G 1.0	21.5	463	787
0026242	41 G 1.0	23.2	542	918
0026243	50 G 1.0	25.3	640	1120
0026249	2 X 1.5	8.4	58	117
0026250	3 G 1.5	9	75	139
0026251	4 G 1.5	9.9	91	169
0026252	5 G 1.5	10.9	112	201
0026253	7 G 1.5	12.7	145	262
0026254	12 G 1.5	15.1	247	404
0026255	16 G 1.5	16.8	314	503
0026256	18 G 1.5	17.8	348	560
0026257	25 G 1.5	21.2	498	793
0026259	34 G 1.5	23.9	700	1005
0026270	3 G 2.5	10.8	119	207
0026271	4 G 2.5	11.8	161	247
0026272	5 G 2.5	13.2	194	307
0026273	7 G 2.5	15.8	262	418
0026281	4 G 4	13.7	238	360
0026282	5 G 4	15.3	280	436
0026283	4 G 6	16.1	318	514
0026285	4 G 10	20.2	521	824
0026287	4 G 16	23.6	780	1207

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR / 100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® FD 891 CY consulte la página 128

## Accesorios

- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH consulte la página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702
- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN



## ÖLFLEX® CHAIN 809 SC

Cable unipolar extraflexible, on aislamiento y cubierta de PVC - certificado para Norte América



### Beneficios

- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Cable multifuncional
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado
- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.

### Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para el cableado interno de instalaciones eléctricas y electrónicas en cuadros y armarios
- Especialmente diseñado para circuitos de alimentación de servomotores con accionamiento por convertidor de frecuencia
- Sustituye cables multiconductores en aquellas aplicaciones en las que hay limitaciones de espacio y radios de curvatura pequeños
- Sistema de pruebas en la industria automotriz, vehículos y sistemas de célula de combustible estacionarios

### Características de producto

- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA VW-1, FT1 IEC/EN 60332-1-2
- Resistencia a aceites según DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Superficie de baja adherencia

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- UL-AWM-Style 10107 cRU AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC
- Cubierta de PVC, negro (similar a RAL 9005)

### Info

- Gama básica (Basic Line): Longitudes de recorrido y aceleraciones moderadas en aplicaciones de cadenas portacables.
- Tensión nominal 0,6/1 kV
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

### Características técnicas

**Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión

**Código de identificación de conductores**  
Negro o verde-amarillo, otros colores bajo pedido

**Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5

**Movimiento de torsión en WTG**  
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0

**Radio de curvatura mínimo**  
Flexión: a partir de 10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

**Tensión nominal**  
IEC:  $U_0/U$  600/1000 V  
UL & CSA: 600 V

**Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online

**Tensión de prueba**  
4000 V

**Rango de temperaturas**  
Uso flexible: de 0°C a +70°C (UL: +90°C)  
Instalación fija: de -40°C a +70°C (UL: +90°C)

Referencia	Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Color del conductor	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CHAIN 809 SC</b>					
1062900	6	7.4	amarillo/verde	57.6	101
1062901	6	7.4	negro	57.6	101
1062902	10	9	amarillo/verde	96	158
1062903	10	9	negro	96	158
1062904	16	9.9	amarillo/verde	153.6	217
1062905	16	9.9	negro	153.6	217
1062906	25	11.3	amarillo/verde	240	307
1062907	25	11.3	negro	240	307
1062908	35	13.1	amarillo/verde	336	427
1062909	35	13.1	negro	336	427
1062910	50	15.9	amarillo/verde	480	611
1062911	50	15.9	negro	480	611
1062912	70	17.6	amarillo/verde	672	778
1062913	70	17.6	negro	672	778
1062914	95	19.8	amarillo/verde	912	1015
1062915	95	19.8	negro	912	1015
1062916	120	23	amarillo/verde	1152	1296
1062917	120	23	negro	1152	1296
1062918	150	24.8	amarillo/verde	1440	1597
1062919	150	24.8	negro	1440	1597
1062920	185	27.1	amarillo/verde	1776	1971
1062921	185	27.1	negro	1776	1971
1062922	240	30.6	amarillo/verde	2304	2419
1062923	240	30.6	negro	2304	2419

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. / Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. / Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CHAIN 90 P consulte la página 135
- ÖLFLEX® FD 90 consulte la página 122

### Accesorios

- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN



## ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY

Cable unipolar extraflexible, apantallado, con aislamiento y cubierta de PVC - certificado para Norte América



### Info

- Gama básica (Basic Line): Longitudes de recorrido y aceleraciones moderados en aplicaciones de cadenas portacables.
- Certificación UL AWM para USA y Canadá
- Conforme con EMC (CEM)



### Beneficios

- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Cable multifuncional
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado
- La pantalla de trenza de cobre actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas
- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.

### Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para el cableado interno de instalaciones eléctricas y electrónicas en cuadros y armarios
- Especialmente diseñado para circuitos de alimentación de servomotores con accionamiento por convertidor de frecuencia
- Este cable puede sustituir cables de motor apantallados, donde hayan problemas de espacio o radios de curvatura pequeños
- Sistema de pruebas en la industria automotriz, vehículos y sistemas de célula de combustible estacionarios

### Características de producto

- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA VW-1, FT1 IEC/EN 60332-1-2
- Resistencia a aceites según DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Superficie de baja adherencia
- Conformidad con EMC (CEM)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- UL-AWM-Style 10107
- cRU AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC
- Envolvente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Envolvente no tejida
- Cubierta de PVC, negro (similar a RAL 9005)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión
- Código de identificación de conductores**  
 Negro (otros colores disponibles bajo demanda)
- Formación del conductor**  
 Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
 Flexión: a partir de 10 x diámetro exterior  
 Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 IEC: U<sub>0</sub>/U 600/1000 V  
 UL & CSA: 600 V
- Ciclos de flexión continuos**  
 Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Tensión de prueba**  
 4000 V
- Rango de temperaturas**  
 Uso flexible: de 0°C a +70°C (UL: +90°C)  
 Instalación fija: de -40°C a +70°C (UL: +90°C)

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CHAIN 809 SC CY</b>				
1062940	6	8.1	76	126
1062941	10	9.7	122	190
1062942	16	10.6	180	250
1062943	25	12	268	351
1062944	35	14.8	392	519
1062945	50	16.8	544	686
1062946	70	18.5	766	885
1062947	95	20.9	1020	1135
1062948	120	24.1	1272	1443
1062949	150	26.1	1593	1788
1062950	185	28.4	1941	2177
1062951	240	31.9	2518	2671
1062952	300	33.5	3116	3299

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CHAIN 90 CP consulte la página 136
- ÖLFLEX® FD 90 CY consulte la página 123

### Accesorios

- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN



## ÖLFLEX® FD 90

Cable unipolar extraflexible, on aislamiento y cubierta de PVC - certificado para Norte América



### Beneficios

- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Cable multifuncional
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado
- También apto para instalación fija en espacios reducidos
- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.

### Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para el cableado interno de instalaciones eléctricas y electrónicas en cuadros y armarios
- Especialmente diseñado para circuitos de alimentación de servomotores con accionamiento por convertidor de frecuencia
- Sustituye cables multiconductores en aquellas aplicaciones en las que hay limitaciones de espacio y radios de curvatura pequeños
- Sistema de pruebas en la industria automotriz, vehículos y sistemas de célula de combustible estacionarios

### Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Mayor resistencia a aceites
- Superficie de baja adherencia

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- UL-AWM-Style 10107, cRU AWM II A/B FT 1  $\geq 150 \text{ mm}^2$
- CSA AWM IA/B IIA/B FT 1  $\leq 120 \text{ mm}^2$
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Envoltorio no tejida
- Aislamiento de PVC
- Cubierta de PVC, negro (similar a RAL 9005)



### Info

- Gama Principal (Core Line): Para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables. Longitudes de recorrido y aceleraciones de medios a largos
- Fiabilidad probada y reconocida
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión
- Código de identificación de conductores**  
Negro o verde-amarillo, otros colores bajo pedido
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 3 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
IEC:  $U_0/U$  600/1000 V  
UL & CSA: 600 V
- Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Rango de temperaturas**  
Flexión:  $-5^\circ\text{C}$  a  $+70^\circ\text{C}$  (UL:  $+90^\circ\text{C}$ )  
Instalación fija: de  $-40^\circ\text{C}$  a  $+70^\circ\text{C}$  (UL:  $+90^\circ\text{C}$ )

Referencia	Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Color del conductor	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® FD 90</b>					
0026600	10	9	amarillo/verde	96	176
0026601	10	9	negro	96	176
0026603	16	10.5	amarillo/verde	153.6	240
0026604	16	10.5	negro	153.6	240
0026607	25	11.8	amarillo/verde	240	361
0026608	25	11.8	negro	240	361
0026610	35	14.2	amarillo/verde	336	482
0026611	35	14.2	negro	336	482
0026613	50	16.2	amarillo/verde	480	660
0026614	50	16.2	negro	480	660
0026616	70	18.3	amarillo/verde	672	898
0026617	70	18.3	negro	672	898
0026619	95	19.8	amarillo/verde	912	1179
0026620	95	19.8	negro	912	1179
0026622	120	23.4	amarillo/verde	1152	1521
0026623	120	23.4	negro	1152	1521
0026625	150	25.1	amarillo/verde	1440	1739
0026626	150	25.1	negro	1440	1739
0026628	185	28.1	amarillo/verde	1776	2305
0026629	185	28.1	negro	1776	2305
0026634	240	31.6	amarillo/verde	2304	2944
0026635	240	31.6	negro	2304	2944
0026640	300	33.5	amarillo/verde	2880	3545
0026641	300	33.5	negro	2880	3545

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30 \text{ kg}$  y  $\leq 250 \text{ m}$ , bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN





## ÖLFLEX® FD 90 CY

Cable unipolar extraflexible, apantallado, con aislamiento y cubierta de PVC - certificado para Norte América



### Info

- Gama Principal (Core Line): Para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables. Longitudes de recorrido y aceleraciones de medios a largos
- Certificación UL AWM para USA y Canadá
- Conforme con EMC (CEM)



### Beneficios

- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Adecuado para multitud de aplicaciones.
- También apto para instalación fija en espacios reducidos
- La pantalla de trenza de cobre cumple con los requisitos EMC y protege frente a interferencias electromagnéticas
- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.

### Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para el cableado interno de instalaciones eléctricas y electrónicas en cuadros y armarios
- Especialmente diseñado para circuitos de alimentación de servomotores con accionamiento por convertidor de frecuencia
- Este cable puede sustituir cables de motor apantallados, donde hayan problemas de espacio o radios de curvatura pequeños
- Sistema de pruebas en la industria automotriz, vehículos y sistemas de célula de combustible estacionarios

### Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Mayor resistencia a aceites
- Superficie de baja adherencia
- Conformidad con EMC (CEM)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- UL-AWM-Style 10107, cRU AWM II A/B FT 1  $\geq 150 \text{ mm}^2$
- CSA AWM IA/B IIA/B FT 1  $\leq 120 \text{ mm}^2$
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Envolvente no tejida
- Aislamiento de PVC
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de PVC, naranja (similar a RAL 2003)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión
- Código de identificación de conductores**  
 Negro (otros colores disponibles bajo demanda)
- Formación del conductor**  
 Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
 Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
 Instalación fija: 3 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 IEC:  $U_0/U$  600/1000 V  
 UL & CSA: 600 V
- Ciclos de flexión continuos**  
 Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Tensión de prueba**  
 4000 V
- Rango de temperaturas**  
 Flexión: -5 °C a +70 °C (UL: +90 °C)  
 Instalación fija: de -40 °C a +70 °C (UL: +90 °C)

Referencia	Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® FD 90 CY</b>				
0026651	10	9.7	127.6	227
0026653	16	11.2	186.2	297
0026655	25	12.5	257.8	410
0026657	35	15.1	400.7	607
0026659	50	17.1	554.8	808
0026661	70	19.4	775.6	1081
0026663	95	20.9	1028.1	1382
0026665	120	24.5	1282.4	1752
0026667	150	26.2	1578	1924
0026669	185	29.2	1935	2611
0026671	240	32.9	2526	3372
0026673	300	34.8	3128.8	4105

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30 \text{ kg}$  y  $\leq 250 \text{ m}$ , bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

DESINA® es una marca registrada de la Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken (Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta).

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 700
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH consulte la página 708
- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN



## ÖLFLEX® CHAIN 809

Cable de control extraflexible con aislamiento y cubierta PVC - certificado para Norte América



### Info

- Gama básica (Basic Line): Longitudes de recorrido y aceleraciones moderadas en aplicaciones de cadenas portacables.
- Certificación UL AWM para USA y Canadá
- Otras medidas/colores consultar previamente

### Beneficios

- Buena relación calidad y precio
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.

### Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.

### Características de producto

- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA VW-1, FT1 IEC/EN 60332-1-2
- Superficie de baja adherencia

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 20886
- CUL AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Envolvente no tejida
- Cubierta: PVC, gris (similar a RAL 7001)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Movimiento de torsión en WTG

TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0



#### Radio de curvatura mínimo

Flexión: a partir de 10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

VDE: U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Ciclos de flexión continuos

Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online



#### Tensión de prueba

4000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Móvil: 0 °C a +70 °C (UL/CSA: +80 °C)  
Instalación fija: -40 °C a +70 °C (UL/CSA +80 °C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CHAIN 809</b>				
1026700	2 X 0.5	5.2	10	40
1026701	3 G 0.5	5.5	15	48
1026702	4 G 0.5	6	20	58
1026703	5 G 0.5	6.5	24	67
1026704	7 G 0.5	7.7	34	88
1026705	12 G 0.5	9.2	58	136
1026706	18 G 0.5	11	87	195
1026707	25 G 0.5	13.3	120	274
1026708	2 X 0.75	5.6	15	49
1026709	3 G 0.75	6	22	60
1026710	4 G 0.75	6.5	29	73
1026711	5 G 0.75	7.1	37	86
1026712	7 G 0.75	8.5	51	117
1026713	12 G 0.75	10.3	87	181
1026714	18 G 0.75	12.2	130	259
1026715	25 G 0.75	14.8	181	363
1026716	2 X 1.0	5.9	19	58
1026717	3 G 1.0	6.3	29	72

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1026718	4 G 1.0	6.9	39	88
1026719	5 G 1.0	7.5	48	104
1026720	7 G 1.0	9	67	142
1026721	12 G 1.0	10.9	115	221
1026722	18 G 1.0	13.2	173	324
1026723	25 G 1.0	15.7	240	445
1026724	2 X 1.5	6.5	29	74
1026725	3 G 1.5	6.9	43.2	93
1026726	4 G 1.5	7.6	58	114
1026727	5 G 1.5	8.5	72	139
1026728	7 G 1.5	10.3	101	189
1026729	12 G 1.5	12.3	173	295
1026730	18 G 1.5	14.9	259	429
1026731	25 G 1.5	17.9	360	597
1026732	3 G 2.5	8.4	72	145
1026733	4 G 2.5	9.3	96	179
1026734	7 G 2.5	12.7	168	218
1026737	4 G 4.0	11.1	160	266

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. / Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. / Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m  
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 consulte la página 118

### Accesorios

- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN



## ÖLFLEX® CHAIN 809 CY

Cable de control extraflexible, apantallado, con aislamiento y cubierta de PVC - certificado para Norte América

### Info

- Gama básica (Basic Line): Longitudes de recorrido y aceleraciones moderados en aplicaciones de cadenas portacables.
- Certificación UL AWM para USA y Canadá
- Conforme con EMC (CEM)



### Beneficios

- Buena relación calidad y precio
- Delgado y ligero, sin cubierta interior
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.
- La pantalla de trenza de cobre cumple con los requisitos EMC y protege frente a interferencias electromagnéticas

### Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- En ambientes EMC críticos
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- Líneas de montaje y de producción

### Características de producto

- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA VW-1, FT1 IEC/EN 60332-1-2
- Conformidad con EMC (CEM)
- Superficie de baja adherencia

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 20886
- CUL AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Envoltorio no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta: PVC, gris (similar a RAL 7001)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Movimiento de torsión en WTG**  
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0
- Radio de curvatura mínimo**  
Flexión: a partir de 10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
VDE: U<sub>c</sub>/U: 300/500 V  
UL & CSA: 1000 V
- Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Tensión de prueba**  
Conductor/Conductor: 4000 V  
Conductor/Pantalla: 2000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Móvil: 0 °C a +70 °C (UL/CSA: +80 °C)  
Instalación fija: -40 °C a +70 °C (UL/CSA +80 °C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CHAIN 809 CY</b>				
1026751	2 X 0.5	5.8	36	45
1026752	3 G 0.5	6.1	43	59
1026753	4 G 0.5	6.6	49	83
1026754	5 G 0.5	7.1	57	96
1026755	7 G 0.5	8.5	69	136
1026756	12 G 0.5	10	104	200
1026757	18 G 0.5	11.8	141	275
1026758	25 G 0.5	14.1	211	350
1026759	2 X 0.75	6.2	43	56
1026760	3 G 0.75	6.6	52	70
1026761	4 G 0.75	7.1	61	95
1026762	5 G 0.75	7.7	72	130
1026763	7 G 0.75	9.1	89	168
1026764	12 G 0.75	10.9	138	232
1026765	18 G 0.75	13	211	315
1026766	25 G 0.75	15.6	280	435
1026767	2 X 1.0	6.5	51	84

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1026768	3 G 1.0	6.9	62	110
1026769	4 G 1.0	7.5	74	130
1026770	5 G 1.0	8.3	88	156
1026771	7 G 1.0	9.8	112	192
1026772	12 G 1.0	11.7	185	285
1026773	18 G 1.0	14	268	395
1026774	25 G 1.0	16.7	354	486
1026775	2 X 1.5	7.1	65	97
1026776	3 G 1.5	7.5	82	125
1026777	4 G 1.5	8.4	100	165
1026778	5 G 1.5	9.1	119	193
1026779	7 G 1.5	10.9	154	245
1026780	12 G 1.5	13.3	268	365
1026781	18 G 1.5	15.7	373	553
1026782	25 G 1.5	18.7	530	734
1026783	3 G 2.5	9	118	188
1026784	4 G 2.5	10.1	147	236
1026785	7 G 2.5	13.5	253	340
1026788	4 G 4.0	11.9	248	305

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CY consulte la página 119

### Accesorios

- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH consulte la página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702
- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN



## ÖLFLEX® CHAIN PN

Cable de conexión extraflexible conforme a PROFINET con certificación para Norteamérica



### Info

- Conforme a diseño PROFINET
- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

### Beneficios

- Diseño compacto
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.

### Ámbito de uso

- Para cadenas portables o partes móviles de máquinas
- Para interiores secos y húmedos
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Cableado de máquinas, herramientas, dispositivos, aparatos y armarios eléctricos y de control.
- Uso exclusivo en exteriores únicamente si va protegido frente a UV y dentro del rango de temperaturas indicado

### Características de producto

- Diseñado para una vida útil de 2 millones de ciclos de flexión y una distancia de recorrido horizontal de hasta 10m
- Apto para aplicaciones de torsión en el "drip loop" de los aerogeneradores (WTG)
- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA VW-1, FT1 IEC/EN 60332-1-2
- Resistencia a aceites según DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Superficie de baja adherencia

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 20886
- CUL AWM II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Envoltorio no tejida
- Cubierta exterior: PVC resistente al calor
- Color de cubierta:
  - 4 conductores: negro (RAL 9005),
  - 5 conductores: gris (RAL 7001)

### Características técnicas



#### Código de identificación de conductores

Marrón (L1), azul (N1), negro (L2), blanco (N2)  
configuración de 5 conductores: adicionalmente, gris (PE)



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Movimiento de torsión en WTG

TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0



#### Radio de curvatura mínimo

Para uso flexible: en cadenas autosoportadas y no deslizantes: 10 veces el diámetro exterior, en cadenas deslizantes: 12 veces el diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

VDE: U0/U: 300 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Tensión de prueba

1500 V



#### Conductor de protección

G = con conductor protector gris  
X = sin conductor de protección



#### Ciclos de flexión continuos:

2 millos de ciclos



#### Rango de temperaturas

Móvil: VDE 0 °C hasta +90 °C;  
UL: hasta +90 °C  
Instalación fija:  
VDE -40 °C hasta +90 °C;  
UL/CSA: hasta +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CHAIN PN</b>				
1026791	4 X 0.75	6.5	29	73
1026792	5 G 0.75	7.1	37	86
1026793	4 X 1.5	7.6	58	114
1026794	5 G 1.5	8.5	72	139
1026795	4 X 2.5	9.3	96	179
1026796	5 G 2.5	10.4	120	214

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m

PROFINET® es una marca registrada de la PNO (organización de usuarios PROFIBUS)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN





## ÖLFLEX® FD 891

Cable de control extraflexible con aislamiento y cubierta PVC - certificado para Norte América

## Info

- Gama Principal (Core Line): Para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portables. Longitudes de recorrido y aceleraciones de medios a largos
- Certificación UL AWM para USA y Canadá



## Beneficios

- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado

## Ámbito de uso

- Para cadenas portables o partes móviles de máquinas
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Máquina herramienta.
- Ingeniería de planta

## Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites
- Superficie de baja adherencia

## Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 21098
- CSA AWM IA/B; IIA/B FT 1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

## Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados formando capas y con pasos de trenzado cortos
- Envoltorio no tejida
- Cubierta de PVC, negro (similar a RAL 9005)

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
IEC:  $U_0/U$  300/500 V  
UL/CSA: 600 V
- Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Flexión: -5 °C a +70 °C (UL: +90 °C)  
Instalación fija: de -40 °C a +70 °C (UL: +90 °C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® FD 891</b>				
1026012	12 G 0.5	10.8	57.6	162
1026103	3 G 0.75	6.6	21.6	63
1026104	4 G 0.75	7.3	28.8	75
1026105	5 G 0.75	8	36	90
1026107	7 G 0.75	9.6	50.4	132
1026112	12 G 0.75	11.6	86.5	201
1026118	18 G 0.75	13.9	129.6	300
1026125	25 G 0.75	16.6	180	415
1026127	3 G 1.0	7.1	28.8	65
1026129	4 G 1.0	7.8	39	82
1026130	5 G 1.0	8.8	48	105
1026128	7 G 1.0	10.5	67.2	149
1026131	12 G 1.0	12.5	116	225
1026132	18 G 1.0	15	173	331
1026133	25 G 1.0	17.9	240	484
1026303	3 G 1.5	7.7	43.2	93
1026304	4 G 1.5	8.8	57.6	122
1026305	5 G 1.5	9.6	72	147

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1026307	7 G 1.5	11.6	100.8	219
1026312	12 G 1.5	13.9	172.8	322
1026318	18 G 1.5	16.9	259.2	478
1026325	25 G 1.5	20.1	360	670
1026334	34 G 1.5	23.6	489.6	897
1026403	3 G 2.5	8.8	72	129
1026404	4 G 2.5	9.8	96	167
1026405	5 G 2.5	11	120	212
1026407	7 G 2.5	13.4	168	304
1026412	12 G 2.5	15.8	288	452
1026504	4 G 4.0	11.8	153.6	263
1026505	5 G 4.0	13.2	192	325
1026507	7 G 4.0	16.1	268.8	469
1026604	4 G 6.0	13.7	230.4	368
1026614	4 G 10.0	17.9	384	588
1026624	4 G 16.0	24.1	614.4	1031
1026634	4 G 25.0	27.9	960	1530
1026644	4 G 35.0	31.1	1344	1959

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / DESINA® is a registered trademark of the German Machine Tool Builders' Association Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Accesorios

- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN



## ÖLFLEX® FD 891 CY

Cable de control extraflexible, apantallado, con aislamiento y cubierta de PVC - certificado para Norte América



### Info

- Gama Principal (Core Line): Para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables. Longitudes de recorrido y aceleraciones de medios a largos
- Certificación UL AWM para USA y Canadá
- Conforme con EMC (CEM)

### Beneficios

- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado
- La pantalla de trenza de cobre cumple con los requisitos EMC y protege frente a interferencias electromagnéticas

### Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Máquina herramienta.
- Ingeniería de planta

### Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites
- Superficie de baja adherencia
- Conformidad con EMC (CEM)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 21098
- CSA AWM IA/B; IIA/B FT 1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados formando capas y con pasos de trenzado cortos
- Envoltente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de PVC, negro (similar a RAL 9005)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1



#### Formación del conductor

Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6



#### Radio de curvatura mínimo

Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

IEC:  $U_0/U$  300/500 V  
UL/CSA: 600 V



#### Ciclos de flexión continuos

Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online



#### Tensión de prueba

4000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Flexión: -5 °C a +70 °C (UL: +90 °C)  
Instalación fija: de -40 °C a +70 °C (UL: +90 °C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® FD 891 CY</b>				
1027003	3 G 0.5	7.9	38.9	89
1027004	4 G 0.5	8.5	47.3	102
1027005	5 G 0.5	9.2	55.3	127
1027007	7 G 0.5	10.9	81.1	177
1027012	12 G 0.5	12.6	99.9	234
1027018	18 G 0.5	15.5	160.1	381
1027025	25 G 0.5	17.7	203.9	472
1027103	3 G 0.75	8.2	49.2	105
1027104	4 G 0.75	8.9	59.9	123
1027105	5 G 0.75	10	68.6	155
1027107	7 G 0.75	11.6	91.7	206
1027112	12 G 0.75	13.8	152.1	304
1027118	18 G 0.75	16.3	204.4	425
1027292	3 G 1.0	8.7	56	124
1027301	4 G 1.0	9.8	70.2	155
1027293	5 G 1.0	10.6	84	182
1027294	7 G 1.0	12.3	108	237
1027295	12 G 1.0	14.7	178	352
1027302	18 G 1.0	17.3	255	497

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1027296	25 G 1.0	20.5	352	702
1027303	3 G 1.5	9.7	74.8	152
1027304	4 G 1.5	10.6	94.2	187
1027305	5 G 1.5	11.4	101.1	187
1027307	7 G 1.5	13.8	165.6	320
1027312	12 G 1.5	16.3	246.5	460
1027318	18 G 1.5	19.5	374.7	677
1027325	25 G 1.5	23.6	489.4	926
1027403	3 G 2.5	10.6	103.9	194
1027404	4 G 2.5	11.8	161.8	235
1027405	5 G 2.5	13	184.6	306
1027407	7 G 2.5	15.8	242.1	428
1027412	12 G 2.5	18.2	403.5	590
1027503	3 G 4.0	12.4	157.5	275
1027504	4 G 4.0	14	218.1	365
1027507	7 G 4.0	18.3	373.2	629
1027604	4 G 6.0	16.1	304.7	500
1027624	4 G 16.0	27.1	803.6	1357
1027634	4 G 25.0	31.3	1180.4	1879
1027644	4 G 35.0	34.3	1593.7	2360

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / DESINA® is a registered trademark of the German Machine Tool Builders' Association

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH consulte la página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702
- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN



## ÖLFLEX® CHAIN TM

Cable de control extraflexible con certificaciones listadas (UL) y c(UL) para Norteamérica: TC-ER, MTW, WTTC, CIC/TC,



### Info

- Gama Principal (Core Line): Para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables. Longitudes de recorrido y aceleraciones de medios a largos
- Múltiples certificados según NEC y NFPA 79
- Instalación sin problemas en bandejas para cables, maquinaria industrial o instalaciones eólicas



### Beneficios

- Las múltiples certificaciones proporciona posibilidades de uso variadas, reduce la variedad de productos en y ahorra costes de almacenamiento
- Las certificaciones TC-ER y MTW permiten el tendido abierto en bandejas de cables, así como el uso en maquinaria industrial utilizando un solo cable
- Resistente a lubricantes a base de aceite mineral y otros productos químicos
- Ideal para fabricantes de maquinaria y aparatos orientados a la exportación debido elevada aceptación normativa por parte del código nacional eléctrico norteamericano NEC (National Electrical Code)
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado

### Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Tendido abierto fijo en y entre bandejas de cable y maquinaria industrial según NEC
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Instalaciones eólicas
- Robots lineales, equipos de manipulación automatizados

### Características de producto

- Mayor resistencia a aceites según UL OIL RES I y UL OIL RES II.
- No propagador de incendio según CSA FT4; UL (Ensayo vertical)
- Resistente a la luz solar; enterrado directo
- Resistente al agua, UL 75°C mojado

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificación EE. UU (UL) y UL AWM: TC-ER Tray Cable-Exposed Run MTW Machine Tool Wire WTTC Wind Turbine Tray Cable PLTC-ER Power Limited Tray Cable ITC Instrumentation Tray Cable DP-1 Data Processing Cable AWM Style 20886
- Certificación Canadá c(UL) y CSA AWM: CIC/TC Control Instrumentation, Cable/Tray Cable FT4, AWM I/II A/B FT4
- Class 1 Division 2 según artículo NEC 501
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo
- Aislante del conductor: PVC con revestimiento de nailon
- Conductores trenzados formando capas y con pasos de trenzado cortos
- Envoltorio no tejida
- Cubierta de polímero termoplástico de formulación especial
- Color de cubierta: negro (similar a RAL 9005)

### Características técnicas

- Código de identificación de conductores**  
Negro con números blancos
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Movimiento de torsión en WTG**  
TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0
- Radio de curvatura mínimo**  
Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), 1000 V (WTTC, AWM)  
IEC: U<sub>0</sub>/U 300/500 V
- Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Tensión de prueba**  
2000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE
- Rango de temperaturas**  
Instalación fija: de -40°C (-25°C UL TC) hasta +90°C (UL TC, MTW, conforme a AWM +105°C)  
Móvil: de -25°C a +90°C (conforme a UL MTW)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CHAIN TM</b>			
8718030	3 G 1.0	7.8	66
8718040	4 G 1.0	8.6	82
8718050	5 G 1.0	9.3	95
8718070	7 G 1.0	10.7	125
8718120	12 G 1.0	12.3	210
8718180	18 G 1.0	15.4	308
8718250	25 G 1.0	17.8	414
8716030	3 G 1.5	8.6	92
8716040	4 G 1.5	9.5	112

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
8716050	5 G 1.5	10.3	134
8716070	7 G 1.5	12	180
8716120	12 G 1.5	14.7	311
8716180	18 G 1.5	17.2	443
8716250	25 G 1.5	20	621
8714040	4 G 2.5	10.6	180
8714070	7 G 2.5	14.5	286
8712040	4 G 4.0	12.4	295
8710040	4 G 6.0	15.2	397

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN



## ÖLFLEX® CHAIN TM CY

Cable de control apantallado extraflexible con certificaciones listadas (UL) y c(UL) para Norteamérica: TC-ER, MTW, WTTC, CIC/TC



### Info

- Gama Principal (Core Line): Para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables. Longitudes de recorrido y aceleraciones de medios a largos
- Múltiples certificados según NEC y NFPA 79
- Instalación sin problemas en bandejas para cables, maquinaria industrial o instalaciones eólicas

### Beneficios

- Las múltiples certificaciones proporciona posibilidades de uso variadas, reduce la variedad de productos en y ahorra costes de almacenamiento
- Las certificaciones TC-ER y MTW permiten el tendido abierto en bandejas de cables, así como el uso en maquinaria industrial utilizando un solo cable
- Resiste a lubricantes a base de aceite mineral y otros productos químicos
- Ideal para fabricantes de maquinaria y aparatos orientados a la exportación debido elevada aceptación normativa por parte del código nacional eléctrico norteamericano NEC (National Electrical Code)
- Apto para su uso permanente en exteriores, dentro del rango de temperaturas indicado

### Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Tendido abierto fijo en y entre bandejas de cable y maquinaria industrial según NEC
- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Instalaciones eólicas
- Robots lineales, equipos de manipulación automatizados

### Características de producto

- Mayor resistencia a aceites según UL OIL RES I y UL OIL RES II.
- No propagador de incendio según CSA FT4; UL (Ensayo vertical)
- Resistente a la luz solar; enterrado directo
- Resistente al agua, UL 75°C mojado
- Conformidad con EMC (CEM)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificación EE. UU (UL) y UL AWM: TC-ER Tray Cable-Exposed Run MTW Machine Tool Wire WTTC Wind Turbine Tray Cable PLTC-ER Power Limited Tray Cable ITC Instrumentation Tray Cable DP-1 Data Processing Cable AWM Style 20886
- Certificación Canadá c(UL) y CSA AWM: CIC/TC Control Instrumentation, Cable/Tray Cable FT4, AWM I/II A/B FT4
- Class 1 Division 2 según artículo NEC 501
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo
- Aislante del conductor: PVC con revestimiento de nailon
- Conductores trenzados formando capas y con pasos de trenzado cortos
- Envolvente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de polímero termoplástico de formulación especial
- Color de cubierta: negro (similar a RAL 9005)

### Características técnicas



#### Código de identificación de conductores

Negro con números blancos



#### Formación del conductor

Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6



#### Movimiento de torsión en WTG

TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0



#### Radio de curvatura mínimo

Flexión: a partir de 10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

UL/CSA: 600 V (TC, MTW, CIC), WTTC 1000 V



#### Ciclos de flexión continuos

Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online



#### Tensión de prueba

2000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Rango de temperaturas

Instalación fija: de -40°C (-25°C UL TC) hasta +90°C (UL TC, MTW, conforme a AWM +105°C)  
Móvil: de -25°C a +90°C (conforme a UL MTW)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CHAIN TM CY</b>			
8718030S	3 G 1.0	8.4	122
8718040S	4 G 1.0	9.1	158
8718050S	5 G 1.0	10	183
8718070S	7 G 1.0	11.4	207
8718120S	12 G 1.0	13.9	341
8718180S	18 G 1.0	16.1	472
8718250S	25 G 1.0	18.6	649
8716030S	3 G 1.5	9.2	170
8716040S	4 G 1.5	10.2	190

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
8716050S	5 G 1.5	11	223
8716070S	7 G 1.5	12.7	269
8716120S	12 G 1.5	15.4	463
8716180S	18 G 1.5	18.1	679
8716250S	25 G 1.5	22.1	951
8714040S	4 G 2.5	11.4	269
8714070S	7 G 2.5	15.2	420
8712040S	4 G 4.0	13.1	463
8710040S	4 G 6.0	16.1	574

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN



## ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P

Cable de control extraflexible con aislamiento de PVC y cubierta PUR resistente a aceites y abrasiones



## Info

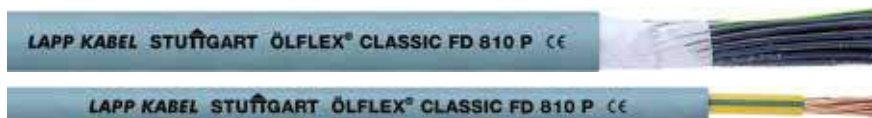
- Gama Principal (Core Line): Para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portables. Longitudes de recorrido y aceleraciones de medios a largos
- Buena resistencia a aceites
- Otras medidas/colores consultar previamente

## Beneficios

- Fiabilidad probada y reconocida
- Uso universal
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos

## Ámbito de uso

- Para cadenas portables o partes móviles de máquinas
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Circuitos de alimentación para equipos eléctricos en el ámbito de la ingeniería de automatización
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Para interiores secos y húmedos, con estrés mecánico medio



## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Mayor resistencia a aceites
- Resistente a la abrasión y cortes
- Superficie de baja adherencia

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Conductor y cubierta según VDE 0245/0285
- Uso en cadenas portables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

## Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados con longitudes de paso corto
- Envoltorio no tejida
- Cubierta de poliuretano, gris (similar a RAL 7001)

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 300/500 V
- Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Flexión: de -5 °C a +70 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 P</b>				
0026300	2 X 0.5	5.3	10	36
0026301	3 G 0.5	5.7	15	44
0026302	4 G 0.5	6.3	19	53
0026303	5 G 0.5	6.8	24	62
0026304	7 G 0.5	8	34	82
0026305	12 G 0.5	9.5	58	129
0026306	18 G 0.5	11.4	86.4	185
0026319	2 X 0.75	5.7	15	44
0026320	3 G 0.75	6.2	22	55
0026321	4 G 0.75	6.8	29	67
0026322	5 G 0.75	7.4	37	80
0026323	7 G 0.75	8.9	51	109
0026324	12 G 0.75	10.6	87	172
0026326	18 G 0.75	12.7	130	247
0026327	25 G 0.75	15.2	181	346
0026330	2 X 1.0	6.1	20	52
0026331	3 G 1.0	6.6	29	66
0026332	4 G 1.0	7.3	39	82
0026333	5 G 1.0	8	48	97
0026334	7 G 1.0	9.6	67	117
0026335	12 G 1.0	11.4	115	211
0026338	18 G 1.0	13.9	173	310
0026339	25 G 1.0	16.4	240	426
0026341	34 G 1.0	18.9	326.4	571
0026342	41 G 1.0	20.6	394	684
0026343	50 G 1.0	22.3	480	822
0026344	65 G 1.0	25.4	624	1058

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0026349	2 X 1.5	6.8	29	68
0026350	3 G 1.5	7.4	43.2	86
0026351	4 G 1.5	8.1	58	106
0026352	5 G 1.5	9.1	72	131
0026353	7 G 1.5	10.9	101	178
0026354	12 G 1.5	12.9	173	281
0026355	16 G 1.5	14.6	230	365
0026356	18 G 1.5	15.6	259	411
0026357	25 G 1.5	18.6	360	571
0026359	34 G 1.5	21.1	489.6	753
0026361	42 G 1.5	23	629	919
0026362	50 G 1.5	25	720	1093
0026370	3 G 2.5	9	72	135
0026371	4 G 2.5	10	96	168
0026372	5 G 2.5	11.2	120	206
0026373	7 G 2.5	13.6	168	286
0026374	12 G 2.5	16	288	453
0026375	14 G 2.5	17.2	336	525
0026381	4 G 4	11.7	160	252
0026382	5 G 4	13.1	200	309
0029200	1 G 6	6.4	60	84
0026383	4 G 6	13.9	230	377
0029210	1 G 10	7.7	100	141
0026385	4 G 10	17.6	384	614
0026386	5 G 10	19.6	480	751
0029220	1 G 16	9.2	160	198
0026387	4 G 16	21	615	851

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

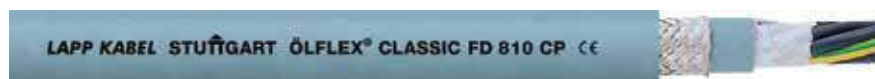
# Cables de alimentación y control

Aplicaciones en cadenas portacables • Uso en condiciones extremas



## ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP

Cable de control extraflexible, apantallado, con aislamiento de PVC y cubierta PUR resistente a aceites y abrasiones



**Info**

- Gama Principal (Core Line): Para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables. Longitudes de recorrido y aceleraciones de medios a largos
- Buena resistencia a aceites
- Conforme con EMC (CEM)

### Beneficios

- Fiabilidad probada y reconocida
- Uso universal
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Más robusto gracias a la cubierta interior
- La pantalla de trenza de cobre actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

### Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Circuitos de alimentación para equipos eléctricos en el ámbito de la ingeniería de automatización
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Para interiores secos y húmedos, con estrés mecánico medio

### Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Mayor resistencia a aceites
- Resistente a la abrasión y cortes
- Conformidad con EMC (CEM)
- Superficie de baja adherencia

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Conductor y cubierta según VDE 0245/0285
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados con longitudes de paso corto
- Envoltorio no tejida
- Cubierta interior de PVC.
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano, gris (similar a RAL 7001)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
 Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
 Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
 Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
 Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Ciclos de flexión continuos**  
 Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Tensión de prueba**  
 4000 V
- Conductor de protección**  
 G = con conductor de protección AM/VE  
 X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
 Flexión: de -5 °C a +70 °C  
 Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CLASSIC FD 810 CP</b>				
0026400	2 X 0.5	6.9	33	70
0026401	3 G 0.5	7.3	39	80
0026402	4 G 0.5	7.9	46	94
0026403	5 G 0.5	8.4	54	106
0026404	7 G 0.5	9.8	70	138
0026405	12 G 0.5	11.3	100	194
0026419	2 X 0.75	7.3	39	81
0026420	3 G 0.75	7.8	48	95
0026421	4 G 0.75	8.4	59	111
0026422	5 G 0.75	9	69	128
0026423	7 G 0.75	10.7	90	171
0026424	12 G 0.75	12.4	129	244
0026425	16 G 0.75	14.2	186	328
0026426	18 G 0.75	14.9	205	356
0026427	25 G 0.75	17.4	271	479
0026430	2 X 1.0	7.7	46	93
0026431	3 G 1.0	8.2	57	109
0026432	4 G 1.0	8.9	70	129
0026433	5 G 1.0	9.8	81	154
0026434	7 G 1.0	11.4	110	200
0026435	12 G 1.0	13.4	182	304

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0026438	18 G 1.0	16.1	254	429
0026439	25 G 1.0	18.8	365	593
0026449	2 X 1.5	8.4	58	112
0026450	3 G 1.5	9	75	133
0026451	4 G 1.5	9.9	91	163
0026452	5 G 1.5	10.9	112	193
0026453	7 G 1.5	12.7	145	252
0026454	12 G 1.5	15.1	247	391
0026456	18 G 1.5	17.8	348	542
0026457	25 G 1.5	21.2	498	767
0026470	3 G 2.5	10.8	119	199
0026471	4 G 2.5	11.8	161	238
0026472	5 G 2.5	13.2	194	297
0026473	7 G 2.5	15.8	262	403
0026474	12 G 2.5	18.2	410	589
0026475	14 G 2.5	19.8	490	702
0026481	4 G 4	13.7	238	349
0026483	4 G 6	16.1	318	499
0026484	5 G 6	17.7	410	596
0026485	4 G 10	20.2	521	842
0026487	4 G 16	23.6	780	1173

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® FD 855 CP consulte la página 141

### Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 700
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH consulte la página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702
- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN

## ÖLFLEX® ROBUST FD

Cable de control extraflexible, para todo tipo de ambientes, con aislamiento de TPE - resistente a una amplia gama de productos químicos



## Info

- ¡Nuevas secciones disponibles!
- Gama Extendida (Extended Line): Para aplicaciones exigentes en cadenas portacables. Largos recorridos o altas aceleraciones
- Gran resistencia química

## Beneficios

- Resistencia excepcional frente al ozono, radiación UV y circunstancias meteorológicas adversas, con un amplio rango de temperaturas que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con bioaceites y sus emulsiones, así como numerosas grasas y ceras de origen vegetal, animal o sintético
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Alto rendimiento frente al agua fría y caliente, así como detergentes y refrigerantes hidrosolubles
- Apto para limpieza con vapor
- Baja emisión de partículas en cadenas portacables en movimiento

## Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Fabricación de maquina-herramienta, tecnología médica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fabricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Para uso en interiores y exteriores

## Características de producto

- Muy resistente a aceites y sustancias químicas
- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- Resistente a la hidrólisis y al agua caliente
- Buena resistencia química frente a líquidos hidráulicos basados EN éster
- Flexible hasta -40 °C.

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- Resistencia certificada frente a agentes desinfectantes y de limpieza utilizados en la industria de la alimentación y bebidas
- Clasificación para salas blancas disponible para algunas referencias (bajo petición)
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

## Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados entre sí con paso corto
- Envoltente no tejida
- Cubierta robusta de TPE especial sin halógenos, negro (similar a RAL 9005)

## Características técnicas



## Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



## Código de identificación de conductores

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1



## Formación del conductor

Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6



## Radio de curvatura mínimo

Para uso flexible: 7,5 x el diámetro exterior (a temperaturas < 70 °C), a partir de 10 x el diámetro exterior (a una temperatura máx. de 105 °C)  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



## Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



## Ciclos de flexión continuos

Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online



## Tensión de prueba

4000 V



## Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



## Rango de temperaturas

Móvil: de -40 °C a +105 °C Instalación fija: de -50 °C a +105 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® ROBUST FD</b>				
0026536	2 X 0.5	6.1	9.6	34
0026537	3 G 0.5	6.6	14.4	45
0026538	4 G 0.5	7.3	19.2	55
0026539	5 G 0.5	8	24	67
0026540	7 G 0.5	9.6	33.6	93
0026544	12 G 0.5	11.6	57.6	142
0026545	18 G 0.5	13.9	86.4	208
0026546	25 G 0.5	17.3	120	298
0026547	2 X 0.75	6.4	14.4	41
0026501	3 G 0.75	6.9	21.6	51
0026502	4 G 0.75	7.7	28.8	69
0026503	5 G 0.75	8.6	36	87
0026504	7 G 0.75	10.4	50.4	127
0026505	12 G 0.75	12.2	86.4	182
0026506	18 G 0.75	14.9	129.6	277
0026507	25 G 0.75	18.5	180	421
0026508	2 X 1.0	6.8	28.8	49
0026509	3 G 1.0	7.4	28.8	63
0026510	4 G 1.0	8.2	38.4	82
0026511	5 G 1.0	9.2	48	105

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® FD 855 P consulte la página 140

## Accesorios

- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN



## ÖLFLEX® ROBUST FD C

Cable de control extraflexible, apantallado, para todo tipo de ambientes, con aislamiento de TPE - resistente a una amplia gama de productos químicos

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® ROBUST FD C CE

### Beneficios

- Resistencia excepcional frente al ozono, radiación UV y circunstancias meteorológicas adversas, con un amplio rango de temperaturas que permite un uso versátil tanto en aplicaciones interiores como exteriores
- Resistente al contacto con bioaceites y sus emulsiones, así como numerosas grasas y ceras de origen vegetal, animal o sintético
- Buena resistencia a compuestos de amoníaco y biogases
- Alto rendimiento frente al agua fría y caliente, así como detergentes y refrigerantes hidrosolubles
- Apto para limpieza con vapor
- La pantalla de trenza de cobre cumple con los requisitos EMC y protege frente a interferencias electromagnéticas

### Ámbito de uso

- Fabricación de maquina-herramienta, tecnología médica, lavanderías, equipos de lavado de coches, industria química, fabricas de compostaje, plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Industria de alimentación y bebidas, especialmente para equipos de producción y procesamiento de productos lácteos y cárnicos
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- Resistente al ozono, la radiación UV y la intemperie conforme a EN 50396 y HD 605 S2
- Muy resistente a aceites y sustancias químicas
- Resistente a la hidrólisis y al agua caliente
- Buena resistencia química frente a líquidos hidráulicos basados EN éster
- Flexible hasta -40 °C.

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- Resistencia certificada frente a agentes desinfectantes y de limpieza utilizados en la industria de la alimentación y bebidas
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados entre sí con paso corto
- Envoltorio no tejida
- Cubierta interior de TPE
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta robusta de TPE especial sin halógenos, negro (similar a RAL 9005)

### Info

- ¡Nuevas secciones disponibles!
- Gama Extendida (Extended Line): Para aplicaciones exigentes en cadenas portacables. Largos recorridos o altas aceleraciones
- Gran resistencia química

### Características técnicas

**Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control

**Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

**Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

**Radio de curvatura mínimo**  
Para uso flexible: 7,5 x el diámetro exterior (a temperaturas < 70 °C), a partir de 10 x el diámetro exterior (a una temperatura máx. de 105 °C)  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

**Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online

**Tensión de prueba**  
4000 V

**Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección

**Rango de temperaturas**  
Uso flexible: -40 °C hasta +105 °C  
Instalación fija: -50 °C hasta +105 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® ROBUST FD C</b>				
0026736	2 X 0.5	8.3	33.6	77
0026737	3 G 0.5	8.8	41.8	92
0026738	4 G 0.5	9.5	49.9	108
0026739	5 G 0.5	10.4	57.9	127
0026740	7 G 0.5	12	74.1	165
0026744	12 G 0.5	14.4	120.5	248
0026745	18 G 0.5	16.7	158	330
0026746	25 G 0.5	20.3	230.8	471
0026747	2 X 0.75	8.6	41.4	87
0026701	3 G 0.75	9.1	49.6	110
0026702	4 G 0.75	10.1	60.9	137
0026703	5 G 0.75	10.8	72.8	160
0026704	7 G 0.75	12.6	107.2	238
0026705	12 G 0.75	15	151.5	312
0026706	18 G 0.75	17.7	205.5	448
0026707	25 G 0.75	21.7	299.1	657
0026708	2 X 1.0	9	47.2	105
0026709	3 G 1.0	9.8	61.1	125
0026710	4 G 1.0	10.6	74.8	157
0026711	5 G 1.0	12.1	86.2	198

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0026716	7 G 1.0	13.9	132.3	278
0026717	12 G 1.0	16.1	189.1	370
0026718	18 G 1.0	18.7	277.5	549
0026719	25 G 1.0	23	369.6	784
0026748	2 X 1.5	10.2	59.4	127
0026721	3 G 1.5	10.9	79.8	163
0026722	4 G 1.5	12.1	99.2	210
0026723	5 G 1.5	13.6	129.7	264
0026724	7 G 1.5	15.8	175.2	370
0026725	12 G 1.5	18.4	257.1	498
0026726	18 G 1.5	22.1	378.9	749
0026727	25 G 1.5	27.1	555.5	1042
0026731	4 G 2.5	14.4	161.5	307
0026732	5 G 2.5	15.5	188.3	361
0026733	7 G 2.5	18.3	252.6	512
0026734	12 G 2.5	21.9	406.5	730
0026741	4 G 4	16.2	227.3	412
0026751	4 G 6	17.2	306.7	519
0026761	4 G 10	23.3	513.6	853
0026771	4 G 16	27.2	809.6	1273

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP consulte la página 142

### Accesorios

- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH consulte la página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702
- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN





## ÖLFLEX® CHAIN 90 P

Cable unipolar altamente flexible con cubierta de PUR resistente al aceite y a la abrasión, certificado para Norteamérica

### Info

- Gama Extendida (Extended Line): Para aplicaciones exigentes en cadenas portacables. Largos recorridos o altas aceleraciones
- Cable versátil; para uso en interiores y exteriores
- Prestaciones mejoradas frente al fuego

### Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad

### Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para el cableado interno de instalaciones eléctricas y electrónicas en cuadros y armarios
- Especialmente diseñado para circuitos de alimentación de servomotores con accionamiento por convertidor de frecuencia
- Sustituye cables multiconductores en aquellas aplicaciones en las que hay limitaciones de espacio y radios de curvatura pequeños

- Sistema de pruebas en la industria automotriz, vehículos y sistemas de célula de combustible estacionarios
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- Inflamabilidad:
  - Libre de halógenos conforme a VDE 0472-815
  - No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2 o UL/cUL VW-1, FT1
  - No propagador de la llama conforme a IEC 60332-3-24 Cat. C o /-25 Cat. D
- Buena resistencia a la intemperie, la aceites y a rayos UV
- Resistente a la abrasión y cortes
- Flexible a bajas temperaturas
- Diseño de baja capacidad

### Normas de referencia / Aprobaciones

- EE. UU.: UL AWM estilo 11624, VW-1
- Canadá: cUL AWM I/II A, FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento: compuesto TPE
- Cubierta de poliuretano. negro (similar a RAL 9005)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión
- Código de identificación de conductores**  
Negro o verde-amarillo, otros colores bajo pedido
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Movimiento de torsión en WTG**  
TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0
- Radio de curvatura mínimo**  
Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 3 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
IEC:  $U_0/U$  600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V
- Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible: -35 °C a +80 °C  
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Color del conductor	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CHAIN 90 P</b>					
1026513	1.5	6.3	amarillo/verde	14.4	48
1026514	1.5	6.3	negro	14.4	48
1026515	2.5	6.9	amarillo/verde	24	63
1026516	2.5	6.9	negro	24	63
1026517	4	7.2	amarillo/verde	38.4	77
1026518	4	7.2	negro	38.4	77
1026519	6	7.7	amarillo/verde	57.6	95
1026520	6	7.7	negro	57.6	95
1026521	10	9.1	amarillo/verde	96	145
1026522	10	9.1	negro	96	145
1026523	16	10.6	amarillo/verde	153.6	205
1026524	16	10.6	negro	153.6	205
1026525	25	12.3	amarillo/verde	240	290
1026526	25	12.3	negro	240	290
1026527	35	13.3	amarillo/verde	336	413
1026528	35	13.3	negro	336	413

Referencia	Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Color del conductor	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1026529	50	15.9	amarillo/verde	480	535
1026530	50	15.9	negro	480	535
1026531	70	18	amarillo/verde	672	776
1026532	70	18	negro	672	776
1026533	95	19.9	amarillo/verde	912	998
1026534	95	19.9	negro	912	998
1026535	120	22.5	amarillo/verde	1152	1249
1026536	120	22.5	negro	1152	1249
1026537	150	24.6	amarillo/verde	1440	1486
1026538	150	24.6	negro	1440	1486
1026539	185	27.2	amarillo/verde	1776	1788
1026540	185	27.2	negro	1776	1788
1026541	240	32.1	amarillo/verde	2304	2381
1026542	240	32.1	negro	2304	2381
1026543	300	34	amarillo/verde	2880	2964
1026544	300	34	negro	2880	2964

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN



## ÖLFLEX® CHAIN 90 CP

Cable unipolar apantallado altamente flexible, cubierta de PUR resistente al aceite y a la abrasión, certificado para Norteamérica



### Info

- Gama Extendida (Extended Line): Para aplicaciones exigentes en cadenas portacables. Largos recorridos o altas aceleraciones
- Cable versátil; para uso en interiores y exteriores
- Prestaciones mejoradas frente al fuego

### Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- La pantalla de cobre cumple con los requisitos EMC y protege frente a interferencias electromagnéticas

### Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Para el cableado interno de instalaciones eléctricas y electrónicas en cuadros y armarios
- Especialmente diseñado para circuitos de alimentación de servomotores con accionamiento por convertidor de frecuencia
- Este cable puede sustituir cables de motor apantallados, donde hayan problemas de espacio o radios de curvatura pequeños
- Sistema de pruebas en la industria automotriz, vehículos y sistemas de célula de combustible estacionarios
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- Inflamabilidad:
  - Libre de halógenos conforme a VDE 0472-815
  - No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2 o UL/cUL VW-1, FT1
  - No propagador de la llama conforme a IEC 60332-3-24 Cat. C o /-25 Cat. D
- Buena resistencia a la intemperie, la aceites y a rayos UV
- Flexible a bajas temperaturas
- Diseño de baja capacidad
- Conformidad con EMC (CEM)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- EE. UU.: UL AWM estilo 11624, VW-1 Canadá: cUL AWM I/II A, FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento: compuesto TPE
- Envoltente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano (PUR). negro (similar a RAL9005)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión



#### Código de identificación de conductores

Negro (otros colores disponibles bajo demanda)



#### Formación del conductor

Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6



#### Radio de curvatura mínimo

Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 3 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

IEC:  $U_n/U$  600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Ciclos de flexión continuos

Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online



#### Tensión de prueba

4000 V



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: -35 °C a +80 °C  
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CHAIN 90 CP</b>				
1026547	1.5	7	23.8	60
1026548	2.5	7.6	41	90
1026549	4	7.9	58.8	100
1026550	6	8.4	81.3	120
1026551	10	9.8	123	180
1026553	16	11.3	187.7	240
1026555	25	13	280.6	340
1026557	35	14.2	398.9	480

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1026559	50	16.8	551.7	610
1026561	70	19.1	773.2	880
1026563	95	21.6	1036.6	1160
1026565	120	23.6	1277.7	1380
1026567	150	25.9	1618	1670
1026569	185	28.5	1957.3	1980
1026571	240	33.4	2511.7	2600
1026573	300	35.3	3117	3210

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- SKINTOP® BRUSH ADD-ON consulte la página 700
- SKINTOP® MS-HF-M BRUSH consulte la página 708
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702
- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN



## ÖLFLEX® CHAIN 819 P

Cable de control extraflexible con aislamiento de PVC y cubierta exterior robusta y resistente al aceite, certificado

### Info

- Gama básica (Basic Line): Longitudes de recorrido y aceleraciones moderados en aplicaciones de cadenas portacables.
- Alta resistencia al aceite
- Certificado UL/cUL para Norte América

### Beneficios

- Buena relación calidad y precio
- Larga vida útil gracias a la cubierta de material resistente
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.

### Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- En zonas húmedas aceitosas de máquinas-herramienta y líneas de transferencia
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Para uso interior.

### Características de producto

- Mayor resistencia a aceites
- No propagador de la llama: IEC/EN: 60332-1-2 UL/CSA: Horizontal Flame, FT2
- Robusto mecánicamente
- Superficie de baja adherencia

### Normas de referencia / Aprobaciones

- EE. UU.: UL AWM Style 21576 Canadá: cUL AWM Style I/II A FT2
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Envolvente no tejida
- Cubierta de mezcla especial de PU Lapp, negra (similar a RAL 9005)

### Características técnicas

- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Torsión**  
TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0
- Radio de curvatura mínimo**  
Flexión: a partir de 10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
IEC  $U_0/U$ : 300/500 V  
UL: 1.000 V
- Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Tensión de prueba**  
Conductor/Conductor: 4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Flexible: de -5 °C a +70 °C (UL: +80 °C)  
Instalación fija: -40 °C a +70 °C (UL: +80 °C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CHAIN 819 P</b>				
1027800	2 X 0.5	5.2	9.6	30.7
1027801	3 G 0.5	5.5	14.4	39.2
1027802	4 G 0.5	6	19.2	48.5
1027803	5 G 0.5	6.5	24	58
1027804	7 G 0.5	7.7	33.6	79
1027805	12 G 0.5	9.2	57.6	121.1
1027806	18 G 0.5	11	86.4	177.9
1027807	25 G 0.5	13.3	120	250
1027810	2 X 0.75	5.6	14.4	37.9
1027811	3 G 0.75	6	21.6	49.4
1027812	4 G 0.75	6.5	28.8	61.5
1027813	5 G 0.75	7.1	36	74.5
1027814	7 G 0.75	8.5	50.4	105.6
1027815	12 G 0.75	10.3	86.4	163.3
1027816	18 G 0.75	12.2	129.6	239
1027817	25 G 0.75	14.8	180	334.8
1027820	2 X 1.0	5.9	19.2	43.1
1027821	3 G 1.0	6.3	28.8	56.5
1027822	4 G 1.0	6.9	39	71.3
1027823	5 G 1.0	7.5	48	86.2

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1027824	7 G 1.0	9	67	122.3
1027825	12 G 1.0	10.9	115.2	190.3
1027826	18 G 1.0	13.2	172.8	285.4
1027827	25 G 1.0	15.7	240	391.2
1027830	2 X 1.5	6.5	28.8	55.6
1027831	3 G 1.5	6.9	43.2	74.5
1027832	4 G 1.5	7.6	58	94.7
1027833	5 G 1.5	8.5	72	119.3
1027834	7 G 1.5	10.3	100.8	169.5
1027835	12 G 1.5	12.3	172.8	263.9
1027836	18 G 1.5	14.9	259.2	395.1
1027837	25 G 1.5	17.9	360	549.4
1027840	3 G 2.5	8.4	72	115.6
1027841	4 G 2.5	9.3	96	148.2
1027844	5 G 2.5	10.4	120	186
1027842	7 G 2.5	12.7	168	268.9
1027843	12 G 2.5	15.2	288	420.2
1027850	4 G 4	11.1	153.6	222.1
1027852	4 G 10	17.2	384	541
1027855	4 G 16	20.1	614.4	804.6
1027857	4 G 25	24.9	960	1259.5

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandard](http://www.lappgroup.es/longitudestandard)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CHAIN 809 consulte la página 124

- ÖLFLEX® CHAIN PN consulte la página 126

# Cables de alimentación y control

Aplicaciones en cadenas portables • Condiciones extremas, certificado



## ÖLFLEX® CHAIN 819 CP

Cable de control apantallado, extraflexible con aislamiento de PVC y cubierta exterior robusta y resistente al aceite, certificado



### Beneficios

- Buena relación calidad y precio
- Larga vida útil gracias a la cubierta de material resistente
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Con certificación para EE. UU. y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.
- La pantalla de trenza de cobre actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

### Ámbito de uso

- Para cadenas portables o partes móviles de máquinas
- En ambientes EMC críticos
- En zonas húmedas aceitosas de máquinas-herramienta y líneas de transferencia
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Para uso interior.

### Características de producto

- Mayor resistencia a aceites
- No propagador de la llama: IEC/EN: 60332-1-2 UL/CSA: Horizontal Flame, FT2
- Robusto mecánicamente
- Superficie de baja adherencia
- Conformidad con EMC (CEM)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- EE. UU.: UL AWM Style 21576 Canadá: cUL AWM Style I/II A FT2
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados en capas
- Envolvente no tejida
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de mezcla especial de PU Lapp, negra (similar a RAL 9005)



### Info

- Gama básica (Basic Line): Longitudes de recorrido y aceleraciones moderadas en aplicaciones de cadenas portables.
- Alta resistencia al aceite
- Certificado UL/cUL para Norte América

### Características técnicas



#### Código de identificación de conductores

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Torsión

TW-0 y TW-1, consulte el apéndice T0



#### Radio de curvatura mínimo

Flexión: a partir de 10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

IEC  $U_0/U$ : 300/500 V  
UL: 1.000 V



#### Ciclos de flexión continuos

Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online



#### Tensión de prueba

Conductor/Conductor: 4000 V  
Conductor/Pantalla: 2000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Flexible: de -5 °C a +70 °C (UL: +80 °C)  
Instalación fija: -40 °C a +70 °C (UL: +80 °C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CHAIN 819 CP</b>				
1027900	2 X 0.5	5.8	22.5	42.9
1027901	3 G 0.5	6.1	27.1	50.6
1027902	4 G 0.5	6.6	35.1	62.6
1027903	5 G 0.5	7.1	43.1	74.7
1027904	7 G 0.5	8.5	55.8	101
1027905	12 G 0.5	10	83.1	144.5
1027906	18 G 0.5	11.8	120	207.1
1027907	25 G 0.5	14.1	171	288.6
1027910	2 X 0.75	6.2	30.4	52.7
1027911	3 G 0.75	6.6	37.5	63.4
1027912	4 G 0.75	7.1	47.9	78
1027913	5 G 0.75	7.7	55.2	90.4
1027914	7 G 0.75	9.1	75.9	126.1
1027915	12 G 0.75	10.9	115.3	183.6
1027916	18 G 0.75	13	168	269.8
1027917	25 G 0.75	15.6	239.6	377
1027920	2 X 1.0	6.5	35.3	58.5
1027921	3 G 1.0	6.9	44.7	71.6
1027922	4 G 1.0	7.5	57.7	89.4
1027923	5 G 1.0	8.3	70.3	110.2

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1027924	7 G 1.0	9.8	92.7	149.2
1027925	12 G 1.0	11.7	148.7	224.4
1027926	18 G 1.0	14	224.1	331.3
1027927	25 G 1.0	16.7	299.5	449.2
1027930	2 X 1.5	7.1	47.9	73.8
1027931	3 G 1.5	7.5	62.5	92.6
1027932	4 G 1.5	8.4	80	118.9
1027933	5 G 1.5	9.1	97.5	142.7
1027934	7 G 1.5	10.9	129.7	194.9
1027935	12 G 1.5	13.3	211	301.9
1027936	18 G 1.5	15.7	319	447.8
1027937	25 G 1.5	18.7	428.1	606.5
1027940	3 G 2.5	9	97.4	138.9
1027941	4 G 2.5	10.1	124.8	178.2
1027944	5 G 2.5	11.2	148.7	215.4
1027942	7 G 2.5	13.5	206.5	301.6
1027943	12 G 2.5	16.2	347.5	478.5
1027950	4 G 4.0	11.9	187	256.1
1027952	4 G 10.0	18.2	452.1	606.5
1027955	4 G 16.0	21.3	699.5	884.2
1027957	4 G 25.0	26.3	1062.1	1349.7

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CHAIN 809 CY consulte la página 125





## ÖLFLEX® FD 891 P

Cable de control extraflexible con aislamiento de PVC y cubierta PUR resistente a aceites y a abrasiones - certificado para Norte América



### Info

- Gama Principal (Core Line): Para esfuerzos medios en aplicaciones de cadenas portacables. Longitudes de recorrido y aceleraciones de medios a largos
- Buena resistencia a aceites
- Certificación UL AWM para USA y Canadá



### Beneficios

- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.

### Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Uso en circuitos de medida, mando y control.
- Ingeniería de planta
- Para interiores secos y húmedos, con estrés mecánico medio

### Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Mayor resistencia a aceites
- Resistente a la abrasión y cortes
- Superficie de baja adherencia

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL rec. AWM Style 20234
- CRU AWM II A/B FT 1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de PVC
- Conductores trenzados formando capas y con pasos de trenzado cortos
- Envoltente no tejida
- Cubierta de poliuretano (PUR). negro (similar a RAL9005)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
IEC:  $U_0/U$  300/500 V  
UL/CSA: 600 V
- Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Flexible: de -5 °C a +70 °C (UL: +80 °C)  
Instalación fija: -40 °C a +70 °C (UL: +80 °C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® FD 891 P</b>				
1028752	2 X 0.5	6.5	9.6	46
1028007	7 G 0.5	9.6	33.6	118
1028103	3 G 0.75	7.3	21.6	66
1028104	4 G 0.75	8	28.8	82
1028105	5 G 0.75	8.7	36	101
1028107	7 G 0.75	10.7	50.4	142
1028112	12 G 0.75	11.7	86.4	196
1028118	18 G 0.75	13.9	129.6	282
1028125	25 G 0.75	16.6	180	404
1028134	34 G 0.75	18.9	244.8	541
1028150	50 G 0.75	22.5	360	738
1028303	3 G 1.5	8.4	43.2	98
1028304	4 G 1.5	9.3	57.6	125
1028305	5 G 1.5	10.1	72	155
1028307	7 G 1.5	11.9	100.8	221
1028312	12 G 1.5	13.9	172.8	318

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1028318	18 G 1.5	16.9	259.2	484
1028325	25 G 1.5	20.1	360	671
1028334	34 G 1.5	23.1	489.6	910
1028952	2 X 2.5	8.9	48	102
1028403	3 G 2.5	9.3	72	134
1028404	4 G 2.5	10.3	96	173
1028405	5 G 2.5	11.3	120	217
1028407	7 G 2.5	13.4	168	312
1028412	12 G 2.5	15.8	288	460
1028503	3 G 4.0	10.9	115.2	197
1028504	4 G 4.0	12.1	153.6	257
1028507	7 G 4.0	16.1	268.8	471
1028604	4 G 6.0	13.7	230.4	363
1028614	4 G 10.0	17.9	384	605
1028624	4 G 16.0	23.4	614.4	973
1028634	4 G 25.0	27.6	960	1437

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

DESINA® is a registered trademark of the German Machine Tool Builders' Association

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® FD 855 P consulte la página 140

### Accesorios

- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN



## ÖLFLEX® FD 855 P

Cable de control extraflexible, libre de halógenos, con cubierta PUR resistente a aceites y abrasiones - certificado para Norte América



### Info

- Gama Extendida (Extended Line): Para aplicaciones exigentes en cadenas portacables. Largos recorridos o altas aceleraciones
- Allrounder con radios de flexión pequeños
- Certificado UL/cUL para Norte América

### Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Baja emisión de partículas en cadenas portacables en movimiento
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

### Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Para aplicaciones altamente dinámicas
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a aceites y a líquidos de perforación conforme a IEC 61892-4, apéndice D
- Flexible hasta -40 °C.
- Resistente a la abrasión y cortes
- Superficie de baja adherencia

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- EE. UU.: UL AWM Style 21576 Canadá: cUL AWM Style I/II A FT2
- UL File No. E63634
- Clasificación para salas blancas disponible para algunas referencias (bajo petición)
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados entre sí con paso corto
- Envoltorio no tejida
- Cubierta de poliuretano, gris (similar a RAL 7001)

### Características técnicas

**Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control

**Código de identificación de conductores**

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1

**Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6

**Radio de curvatura mínimo**  
Flexión: a partir de 5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 3 x diámetro exterior

**Tensión nominal**  
IEC  $U_0/U$ : 300/500 V  
UL: 1.000 V

**Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online

**Tensión de prueba**  
3000 V

**Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección

**Rango de temperaturas**  
Flexión: de -40 °C a +80 °C  
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® FD 855 P</b>				
0027530	2 X 0.5	5.1	10	34
0027531	3 G 0.5	5.5	14	40
0027532	5 G 0.5	6.6	24	55
0027533	6 G 0.5	7.1	29	63
0027534	7 G 0.5	7.7	34	76
0027535	12 G 0.5	9.1	58	114
0027536	18 G 0.5	10.9	86	165
0027537	20 G 0.5	11.5	96	180
0027538	25 G 0.5	13.4	120	219
0027540	30 G 0.5	13.6	144	251
0027541	36 G 0.5	14.7	173	290
0027545	2 X 0.75	5.6	14	42
0027546	3 G 0.75	6	22	50
0027547	4 G 0.75	6.7	29	60
0027548	5 G 0.75	7.3	36	71
0027549	7 G 0.75	8.8	50	99
0027550	12 G 0.75	10.3	86	158
0027551	18 G 0.75	12.4	130	219
0027552	20 G 0.75	13.3	144	240
0027553	25 G 0.75	15.5	180	309
0027555	36 G 0.75	16.9	259	411
0027560	2 X 1.0	6	19	50
0027561	3 G 1.0	6.5	29	61
0027562	4 G 1.0	7.2	38	70
0027563	5 G 1.0	7.8	48	93

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0027564	7 G 1.0	9.5	67	122
0027565	12 G 1.0	11.2	115	196
0027566	18 G 1.0	13.7	173	274
0027567	20 G 1.0	14.4	192	300
0027568	25 G 1.0	16.8	240	385
0027570	30 G 1.0	17	288	444
0027571	36 G 1.0	18.6	346	516
0027575	2 X 1.5	6.7	29	68
0027576	3 G 1.5	7.3	43	83
0027586	4 G 1.5	8	58	100
0027577	5 G 1.5	9	72	128
0027578	7 G 1.5	10.7	101	177
0027579	12 G 1.5	12.7	173	275
0027580	18 G 1.5	15.2	259	405
0027582	25 G 1.5	18.8	360	565
0027584	30 G 1.5	18.8	432	652
0027585	36 G 1.5	20.6	518	759
0027587	41 G 1.5	22.4	614	978
0027370	3 G 2.5	8.9	72	121
0027371	4 G 2.5	9.9	96	163
0027372	5 G 2.5	11	120	196
0027373	7 G 2.5	13.4	168	266
0027374	12 G 2.5	15.8	288	446
0027375	18 G 2.5	18.9	432	665
0027376	25 G 2.5	23.5	600	929

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



## ÖLFLEX® FD 855 CP

Cable de control extraflexible, libre de halógenos, apantallado, con cubierta PUR resistente a aceites y abrasiones - certificado para Norte América



### Info

- Gama Extendida (Extended Line): Para aplicaciones exigentes en cadenas portacables. Largos recorridos o altas aceleraciones
- Conforme con EMC (CEM)
- Certificado UL/cUL para Norte América



### Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- La pantalla de trenza de cobre cumple con los requisitos EMC y protege frente a interferencias electromagnéticas

### Ámbito de uso

- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Líneas de montaje, líneas de producción, en cualquier tipo de maquinaria.
- En ambientes EMC críticos
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- Buena resistencia a la abrasión mecánica
- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a aceites y a líquidos de perforación conforme a IEC 61892-4, apéndice D
- Flexible hasta -40 °C.
- Superficie de baja adherencia
- Conformidad con EMC (CEM)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 / 0285
- USA: UL AWM Style 21576 con VW-1
- Canadá: cUL AWM Style I/II A/B FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados entre sí con paso corto
- Envoltente no tejida
- Cubierta interior de TPE
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta de poliuretano, gris (similar a RAL 7001)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
IEC U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
UL: 1.000 V
- Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Tensión de prueba**  
3000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Flexión: de -40 °C a +80 °C  
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® FD 855 CP</b>				
0027605	2 X 0.5	6.7	32	67
0027606	3 G 0.5	7.1	40	79
0027607	5 G 0.5	8.2	53	107
0027608	6 G 0.5	8.7	59	121
0027609	7 G 0.5	9.5	67	132
0027610	12 G 0.5	10.9	97	190
0027611	18 G 0.5	12.9	131	245
0027612	20 G 0.5	13.5	156	281
0027613	25 G 0.5	15.6	190	367
0027615	30 G 0.5	15.8	222	408
0027616	36 G 0.5	16.9	251	459
0027620	2 X 0.75	7.2	40	79
0027621	3 G 0.75	7.6	47	96
0027622	4 G 0.75	8.3	58	112
0027623	5 G 0.75	8.9	65	126
0027624	7 G 0.75	10.6	85	165
0027625	12 G 0.75	12.1	127	231
0027626	18 G 0.75	14.6	198	330
0027628	25 G 0.75	17.7	259	459
0027630	36 G 0.75	19.5	348	605
0027635	2 X 1.0	7.6	45	93
0027636	3 G 1.0	8.1	55	109
0027637	4 G 1.0	8.8	68	126

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0027638	5 G 1.0	9.6	81	147
0027639	7 G 1.0	11.3	106	196
0027640	12 G 1.0	13.2	175	292
0027641	18 G 1.0	15.9	242	418
0027643	25 G 1.0	19.5	329	575
0027645	30 G 1.0	19.6	377	635
0027646	36 G 1.0	21.2	467	758
0027649	2 X 1.5	8.3	58	115
0027650	3 G 1.5	8.9	76	139
0027661	4 G 1.5	9.8	91	156
0027651	5 G 1.5	10.8	111	198
0027652	7 G 1.5	12.5	145	254
0027653	12 G 1.5	14.9	242	416
0027654	18 G 1.5	17.4	346	564
0027656	25 G 1.5	21.4	486	811
0027659	36 G 1.5	23.4	655	1066
0027380	3 G 2.5	10.7	110	194
0027381	4 G 2.5	11.7	136	234
0027382	5 G 2.5	12.8	180	293
0027383	7 G 2.5	15.6	246	418
0027384	12 G 2.5	18	377	629
0027385	18 G 2.5	21.5	569	912
0027386	25 G 2.5	26.5	765	1266

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. / Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. / Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m).

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP consulte la página 142

### Accesorios

- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN

# Cables de alimentación y control

Aplicaciones en cadenas portacables • Condiciones extremas, certificado



## ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP

Cable de control extraflexible, libre de halógenos, con cubierta PUR resistente a aceites, abrasiones y lodos (MUD) - certificado



### Beneficios

- Apto para el contacto con lodos de perforación petroquímicos y a base de ésteres, así como a soluciones de bromuro de calcio
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Para recorridos horizontales de hasta 100m
- Más robusto gracias a la cubierta interior
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- La pantalla de trenza de cobre actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

### Ámbito de uso

- Cadenas portacables con movimiento permanente o piezas de máquinas en entornos duros
- Para uso en onshore y offshore
- En áreas húmedas dentro de máquinas y líneas de producción o montaje
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- Resistente a agua salada, según UL 1309
- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Buena resistencia al ozono ambiental, radiación UV y aceites
- Gran resistencia a los cortes y a la abrasión
- Flexible a bajas temperaturas
- Conformidad con EMC (CEM)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado DNV Det Norske Veritas
- Resistente a aceites y líquidos de perforación conforme a NEK TS 606:2016 así como IEC 61892-4
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados con longitudes de paso corto
- Envolvente no tejida
- Cubierta interior de TPE
- Pantalla de trenza de hilos de cobre estañado
- Cubierta exterior realizada con polímero especial robusto, color negro



### Info

- Gama Extendida (Extended Line): Para aplicaciones exigentes en cadenas portacables. Largos recorridos o altas aceleraciones
- Resistente a aceites y líquidos de perforación conforme a NEK TS 606:2016 (Oil & Mud)
- Conforme con EMC (CEM)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
Flexible: a partir de 7,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Tensión de prueba**  
3000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Flexión: de -50 °C a +80 °C  
Instalación fija: de -60 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® PETRO FD 865 CP</b>				
0023300	2 X 0.5	6.7	32	67
0023301	3 G 0.5	7.1	40	79
0023302	4 G 0.5	7.6	47	84
0023303	5 G 0.5	8.2	53	107
0023304	7 G 0.5	9.5	67	132
0023305	12 G 0.5	10.9	97	190
0023306	18 G 0.5	12.9	131	245
0023307	20 G 0.5	13.5	156	281
0023308	25 G 0.5	15.6	190	367
0023309	30 G 0.5	15.8	222	408
0023310	36 G 0.5	16.9	251	459
0023311	2 X 0.75	7.2	40	79
0023312	3 G 0.75	7.6	47	96
0023313	4 G 0.75	8.3	58	112
0023314	5 G 0.75	8.9	65	126
0023315	7 G 0.75	10.6	85	165
0023316	12 G 0.75	12.1	127	231
0023317	18 G 0.75	14.6	198	330
0023318	20 G 0.75	15.5	213	354
0023319	25 G 0.75	17.7	259	459
0023320	30 G 0.75	17.7	296	480
0023321	36 G 0.75	19.5	348	605
0023322	2 X 1.0	7.6	45	93
0023323	3 G 1.0	8.1	55	109
0023324	4 G 1.0	8.8	68	126
0023325	5 G 1.0	9.6	81	147
0023326	7 G 1.0	11.3	106	196
0023327	12 G 1.0	13.2	175	292
0023328	18 G 1.0	15.9	242	418

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0023329	20 G 1.0	16.6	269	427
0023330	25 G 1.0	19.2	329	575
0023331	30 G 1.0	19.6	377	635
0023332	36 G 1.0	21.2	467	758
0023333	2 X 1.5	8.3	58	115
0023334	3 G 1.5	8.9	76	139
0023335	4 G 1.5	9.8	91	156
0023336	5 G 1.5	10.8	111	198
0023337	7 G 1.5	12.5	145	254
0023338	12 G 1.5	14.9	242	416
0023339	18 G 1.5	17.4	346	564
0023340	20 G 1.5	18.3	377	562
0023341	25 G 1.5	21.4	486	811
0023342	30 G 1.5	21.4	821	821
0023343	36 G 1.5	23.4	655	1066
0023344	2 X 2.5	9.8	73	129
0023345	3 G 2.5	10.7	110	194
0023346	4 G 2.5	11.7	136	234
0023347	5 G 2.5	12.8	180	293
0023348	7 G 2.5	15.6	246	418
0023349	12 G 2.5	18	377	629
0023350	18 G 2.5	21.5	569	912
0023351	20 G 2.5	22.7	582	850
0023352	25 G 2.5	26.5	765	1266
0023353	4 G 4.0	13.9	205	311
0023354	5 G 4.0	15.4	250	381
0023355	4 G 6.0	16.2	289	423
0023356	5 G 6.0	17.8	354	512
0023357	4 G 10.0	20.4	475	672
0023358	5 G 10.0	22.3	582	814

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. / Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. / Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m). Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.





## ÖLFLEX® CHAIN 896 P

Cable de alimentación extraflexible, libre de halógenos, con aislamiento de baja capacidad y cubierta PUR resistente a aceites - certificado



### Info

- Gama Extendida (Extended Line): Para aplicaciones exigentes en cadenas portables. Largos recorridos o altas aceleraciones
- Buena resistencia a aceites
- Tensión nominal 0,6/1 kV



### Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Sus múltiples certificados permiten reducir las existencias de diferentes productos, disminuyendo así los costes de almacenamiento
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Mayor longitud de conexión entre el variador de frecuencia y el motor gracias al diseño de baja capacidad
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

### Ámbito de uso

- Para cadenas portables o partes móviles de máquinas
- Aplicaciones en ingeniería de automatización
- Circuitos de alimentación en máquinas industriales
- Para uso en maquinaria pick & place y de montaje
- Especialmente apto para áreas húmedas de máquinas herramienta y líneas de transferencia
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- Comportamiento frente al fuego: UL/CSA VW-1, FT1 IEC/EN 60332-1-2
- Materiales libres de halógenos
- Mayor resistencia a aceites
- Diseño de baja capacidad
- Flexible hasta -40 °C.

### Normas de referencia / Aprobaciones

- VDE - reg - no. 8661UL AWM Style 20234cULus AWM I/II A/B, 1000V 80° FT1CSA AWM I/II A, 1000V 80° FT1
- UL File No. E63634
- Uso en cadenas portables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados (clase 6)
- Aislamiento del conductor: polipropileno (PP)
- Envoltorio no tejida
- Cubierta de poliuretano (PUR). negro (similar a RAL9005)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
Para uso flexible: a partir de 7,5 veces el diámetro exterior (hasta 16 mm²), a partir de 10 veces el diámetro exterior (a partir de 25 mm²)  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
IEC U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V
- Ciclos de flexión continuos**  
Véase la tabla de selección A2-1 en el anexo de nuestro catálogo Online
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible: de -40 °C a +90 °C (UL/CSA: +80 °C)  
Instalación fija: de -50 °C a +90 °C (UL/CSA: +80 °C)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CHAIN 896 P</b>				
1023229	4 G 1.5	9.6	58	120
1023230	5 G 1.5	10	72	143
1023238	4 G 2.5	11	96	174
1023239	5 G 2.5	12	120	210
1023245	4 G 4	12.5	154	242
1023246	5 G 4	13.7	192	316
1023248	4 G 6	14.3	231	335
1023249	5 G 6	15.7	288	439
1023250	4 G 10	17	384	503
1023251	5 G 10	18.9	480	663
1023252	4 G 16	21.2	615	810
1023253	5 G 16	23.8	768	1065
1023254	4 G 25	25.9	960	1254
1023255	5 G 25	29	1200	1582

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® SERVO FD 796 P consulte la página 108

### Accesorios

- Sistemas de protección para cable y de guía SILVYN® CHAIN



## ÖLFLEX® ROBOT 900 P

Cable para robótica PUR, resistente a la abrasión y al aceite, para movimientos dinámicos de flexión y torsión

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® ROBOT 900 P CE



### Info

- Apto para esfuerzos de flexión y torsión simultáneos
- Ángulo de torsión de hasta +/- 360 °/m

### Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

### Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Equipos de automatización industrial
- Industria del automóvil
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- En paquetes energéticos para robots de brazo articulado, así como para el uso en robots tipo pórico

### Características de producto

- Resistente a la abrasión y cortes
- No propagador de la llama
- Mayor resistencia a aceites
- Flexible a bajas temperaturas
- Superficie de baja adherencia

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Diseñado para soportar 5 millones de movimientos de torsión
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.
- Para recorridos de hasta 10 m

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados en capas
- Versiones con par central adicional: 2 conductores trenzados en par, envueltos en lámina PTFE y capa de hilos de cobre estañado
- Envoltura de cinta de PTFE
- Cubierta de poliuretano (PUR). negro (similar a RAL9005)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Hasta 0,34 mm²: Código de colores según DIN 47100  
A partir de 0,5 mm²: conductores negros numerados en blanco



#### Capacidad mutua

Conductor/Conductor:  
aprox. 100 nF/km  
C/P aprox. 120 nF/km



#### Inductividad

Aprox 0,7 mH/km



#### Formación del conductor

Hilos finos o hilo extrafinos trenzados



#### Torsión

Carga de torsión máx. ± 360 °/m



#### Radio de curvatura mínimo

Para uso flexible: 15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

Hasta 0,34 mm²: 48 V AC  
A partir de 0,5 mm² U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

Hasta 0,34 mm²: 1.500 V  
A partir de 0,5 mm²: 3000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Flexión: de -40 °C a +80 °C  
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® ROBOT 900 P</b>				
<b>Conductores de colores según DIN 47100</b>				
0028110	7 X 0.25	6.2	16.8	48
0028116	25 X 0.25	10.2	60	141
0028188	2 X 0.34	5.0	7	27
<b>Conductores numerados</b>				
0028145	18 G 0.5	11.2	86.4	120
0028146	25 G 0.5	13.3	120	254
0028160	4 G 0.75	6.6	28.8	63
0028164	14 G 0.75	11.2	100.8	199
0028170	2 X 1.0	6.2	19.2	47
0028171	3 G 1.0	6.5	29	61
0028172	4 G 1.0	7.0	38.4	76
0028174	7 G 1.0	9.3	67.2	131

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0028176	12 G 1.0	11.5	115.2	216
0028185	16 G 1,0 + (2 x 1,0)	16.0	195	376
0028178	18 G 1.0	13.2	172.8	287
0028186	23 G 1,0 + (2 x 1,0)	17.3	262	470
0028180	25 G 1.0	16.4	240	433
0028190	34 G 1.0	19.9	326.4	571
0028191	41 G 1.0	22.3	393.6	705
0028198	18 G 1.5	15.8	259.2	446
0028181	3 G 2.5	9.3	72	136
0028182	4 G 2.5	10.1	96	171
0028400	3 G 16	21.4	460.8	721
0028187	3 G 25	26.2	720	1178
0028189	3 G 35	28.8	1008	1559

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® ROBOT F1 consulte la página 146

### Accesorios

- SILVYN® RILL PA 12 consulte la página 848



## ÖLFLEX® ROBOT 900 DP

Cable para robótica PUR apantallado, resistente a la abrasión y al aceite, para movimientos dinámicos de flexión y torsión



### Info

- Apto para esfuerzos de flexión y torsión simultáneos
- Ángulo de torsión de hasta  $\pm 180^\circ/\text{m}$
- Pantalla de cobre



### Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Apantallamiento de cobre de protección contra las interferencias electromagnéticas

### Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Equipos de automatización industrial
- Industria del automóvil
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- En paquetes energéticos para robots de brazo articulado, así como para el uso en robots tipo pórico

### Características de producto

- Resistente a la abrasión y cortes
- No propagador de la llama
- Mayor resistencia a aceites
- Flexible a bajas temperaturas
- Superficie de baja adherencia

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Diseñado para soportar 5 millones de movimientos de torsión
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.
- Para recorridos de hasta 10 m

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo
- Aislamiento de TPE
- Conductores trenzados en capas
- Envoltura de cinta de PTFE
- Pantalla: capa de hilos de cobre estañado envolventes
- Cubierta de poliuretano (PUR). negro (similar a RAL9005)

### Características técnicas

- ETIM**
**Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
 Hasta 0,34 mm<sup>2</sup>: Código de colores según DIN 47100  
 A partir de 0,5 mm<sup>2</sup>: cables negros con números en blanco
- Capacidad mutua**  
 Conductor/Conductor:  
 aprox. 100 nF/km  
 C/P aprox. 120 nF/km
- Inductividad**  
 Aprox 0,7 mH/km
- Formación del conductor**  
 Hilos finos o hilo extrafinos trenzados
- Torsión**  
 Carga de torsión máx.  $\pm 180^\circ/\text{m}$
- Radio de curvatura mínimo**  
 Móvil: 15 veces el diámetro exterior  
 Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 Hasta 0,34 mm<sup>2</sup>: 48 V AC  
 A partir de 0,5 mm<sup>2</sup> U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Tensión de prueba**  
 Hasta 0,34 mm<sup>2</sup>: 1.500 V  
 A partir de 0,5 mm<sup>2</sup>: 3000 V
- Conductor de protección**  
 G = con conductor de protección AM/VE  
 X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
 Flexión: de  $-40^\circ\text{C}$  a  $+80^\circ\text{C}$   
 Instalación fija: de  $-50^\circ\text{C}$  a  $+80^\circ\text{C}$

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® ROBOT 900 DP</b>				
<b>Conductores de colores según DIN 47100</b>				
0028100	12 x 0,14	6.7	42.5	69
0028105	3 x 2 x 0,14	6.2	17	44
0028126	25 x 0,25	11.1	103.5	183
0028135	4 x 0,34	5.7	21.3	46
0028136	5 x 2 x 0,34	9.1	64.4	114
<b>Conductores numerados</b>				
0028195	12 G 1,5	14.0	259	395

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® ROBOT F1 (C) consulte la página 147

### Accesorios

- SILVYN® RILL PA 12 consulte la página 848



## ÖLFLEX® ROBOT F1

Cable para robótica PUR resistente a la abrasión y al aceite, para movimientos extremadamente dinámicos de flexión y torsión, con certificación UL/cUL AWM



### Info

- Apto para esfuerzos de flexión y torsión simultáneos
- Ángulo de torsión de hasta  $\pm 360^\circ/\text{m}$
- Certificación UL AWM para USA y Canadá

### Beneficios

- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Con certificación para EE. UU. y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.

### Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Equipos de automatización industrial
- Industria del automóvil
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- En paquetes energéticos para robots de brazo articulado, así como para el uso en robots tipo pórico

### Características de producto

- Resistente a la abrasión y cortes
- No propagador de la llama
- Mayor resistencia a aceites
- Flexible a bajas temperaturas
- Superficie de baja adherencia

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 20940
- cUL AWM I/II A/B
- UL File No. E213974
- Diseñado para soportar 10 millones de ciclos de movimientos de torsión
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.
- Para recorridos de hasta 10 m

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos, 0,14 mm<sup>2</sup>-0,5 mm<sup>2</sup> de cobre estañado, secciones superiores de cobre desnudo
- Aislamiento de TPE
- Conductores (o pares de conductores) trenzados en capas o formando mazos
- Envoltura de cinta de PTFE
- Envoltura de hilo de cobre estañado en versiones con apantallamiento al par individual
- Cubierta de poliuretano (PUR), negra (RAL 9005)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Hasta 0,34 mm<sup>2</sup>: Código de colores según DIN 47100  
A partir de 0,5 mm<sup>2</sup>: cables blancos con números en negro, los cables del par apantallado (2 x 1,0) están marcados con los N.º 1 + 2



#### Formación del conductor

Hilo extrafino



#### Torsión

Carga de torsión máx.  $\pm 360^\circ/\text{m}$



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible: 10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

IEC: hasta 0,34 mm<sup>2</sup> 250 Vss.  
0,5-2,5 mm<sup>2</sup>  
U0/U 300/500 V  
UL/CSA: hasta 1,5 mm<sup>2</sup> 600 V, desde 2,5 mm<sup>2</sup> 1000 V



#### Tensión de prueba

Hasta 0,34 mm<sup>2</sup>: 1.500 V  
a partir de 0,5 mm<sup>2</sup>: 2000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Flexión: de -40 °C a +80 °C  
Instalación fija: de -50 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® ROBOT F1</b>				
<b>Conductores de colores según DIN 47100</b>				
0029590	7 X 0.25	6.7	16.8	62
0029591	12 X 0.25	9.0	30	122
0029592	18 X 0.25	10.6	45	156
0029593	25 X 0.25	12.5	60	205
0029594	2 X 0.34	4.6	7	38
0029595	3 X 0.34	4.8	10	40
0029596	4 X 0.34	5.2	15	48
0029599	12 X 0.34	9.4	40	130
0029600	18 X 0.34	11.2	60	170
0029601	25 X 0.34	13.1	83	220
<b>Conductores numerados</b>				
0029608	18 G 0.5	12.3	84	202
0029609	25 G 0.5	15.2	120	284
0029610	2 X 1.0	6.3	19	60
0029611	3 G 1.0	6.6	28	71
0029612	4 G 1.0	7.2	38	87

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0029614	7 G 1.0	9.2	65	141
0029615	12 G 1.0	12.4	110	237
0029616	14 G 1.0	13.2	128	257
0029617	16 G 1,0 + (2 x 1,0)	15.4	190	346
0029618	18 G 1.0	16.1	170	349
0029619	23 G 1 + (2 x 1,0)	18.0	250	461
0029620	25 G 1.0	18.3	240	407
0029621	34 G 1.0	21.1	320	600
0029622	41 G 1.0	23.6	390	753
0029624	4 G 1.5	8.2	57	114
0029625	5 G 1.5	9.1	72	141
0029627	7 G 1.5	10.5	101	187
0029629	12 G 1.5	14.3	170	294
0029630	18 G 1.5	17.5	259	450
0029631	25 G 1.5	22.2	360	661
0029632	3 G 2.5	9.1	72	136
0029641	4 G 6.0	13.3	220	330

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- SILVYN® RILL PA 12 consulte la página 848





## ÖLFLEX® ROBOT F1 (C)

Cable para robótica PUR con apantallamiento, resistente a la abrasión y al aceite, para movimientos extremadamente dinámicos de flexión y torsión, con certificación UL/cUL AWM

- Info**
- Apto para esfuerzos de flexión y torsión simultáneos
  - Ángulo de torsión de hasta  $\pm 180^\circ/\text{m}$
  - Certificación UL AWM para USA y Canadá

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® ROBOT F1 (C) CE

### Beneficios

- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas
- Para procesos de movimientos más rápidos y aumenta así la eficiencia de las máquinas
- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.

### Ámbito de uso

- Maquinaria industrial y máquina-herramienta
- Equipos de automatización industrial
- Industria del automóvil
- Para cadenas portacables o partes móviles de máquinas
- En paquetes energéticos para robots de brazo articulado, así como para el uso en robots tipo pórtico

### Características de producto

- Resistente a la abrasión y cortes
- No propagador de la llama
- Mayor resistencia a aceites
- Flexible a bajas temperaturas
- Superficie de baja adherencia

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 20940
- cUL AWM I/II A/B
- UL File No. E213974
- Diseñado para soportar 10 millones de ciclos de movimientos de torsión
- Uso en cadenas portacables: por favor, preste atención a las directrices de montaje del apéndice T3.
- Para recorridos de hasta 10 m

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos, 0,14 mm<sup>2</sup>, 0,5 mm<sup>2</sup> de cobre estañado, secciones superiores de cobre desnudo
- Aislamiento de TPE
- Conductores (o pares de conductores) trenzados en capas o formando mazos
- Envoltura de hilo de cobre estañado en versiones con apantallamiento al par individual
- Envoltura de cinta de PTFE
- Envoltura apantallada de hilos de cobre estañados, versión 12 G 1,5 y 18 G 1,5 con pantalla de tipo trenza
- Cubierta de poliuretano (PUR). negro (similar a RAL9005)

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Hasta 0,34 mm<sup>2</sup>: Código de colores según DIN 47100  
A partir de 0,5 mm<sup>2</sup>: cables blancos con impresión de números en negro, los cables del par apantallado (2 x 1,0) están marcados con los n.º 5 + 6
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino
- Torsión**  
Carga de torsión máx.  $\pm 180^\circ/\text{m}$
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible: 10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
IEC: hasta 0,34 mm<sup>2</sup> 250 Vss.  
0,5-2,5 mm<sup>2</sup>  
U0/U 300/500 V  
UL/CSA: hasta 1,5 mm<sup>2</sup> 600 V, desde 2,5 mm<sup>2</sup> 1000 V
- Tensión de prueba**  
Hasta 0,34 mm<sup>2</sup>: 1.500 V  
a partir de 0,5 mm<sup>2</sup>: 2000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Flexión: de  $-40^\circ\text{C}$  a  $+80^\circ\text{C}$   
Instalación fija: de  $-50^\circ\text{C}$  a  $+80^\circ\text{C}$

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® ROBOT F1 (C)</b>				
<b>Conductores de colores según DIN 47100</b>				
0029653	3 x 2 x 0,25	8.0	38	100
0029654	25 x 0,25	13.8	115	280
0029655	2 x 0,34	5.2	18	54
0029656	3 x 0,34	5.4	20	56
0029657	4 x 0,34	6.6	28	72
0029658	5 x 2 x 0,34	10.2	69	158
<b>Conductores numerados</b>				
0029689	12 G 1,5	15.4	230	380
0029690	18 G 1,5	18.5	340	550
0029664	4 G 1,5	8.8	75.1	120
0029665	4 G 2,5	10.3	116	200
0029691	4 G 1,5 + (2 x 1,0)	11.0	116	213
0029692	4 G 2,5 + (2 x 1,0)	12.0	150	270

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a temperatura ambiente, a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- SILVYN® RILL PA 12 consulte la página 848

# Aplicaciones especiales



## LiFY

Cable flexible en frío, Clase 6, para dispositivos o medición



## Info

- Extemadamente flexible / hilos extrafinos



## Beneficios

- Aislamiento de PVC especialmente suave, flexible en frío

## Ámbito de uso

- Para uso en instalaciones móviles
- Para mediciones en montajes en laboratorios de electricidad y centros de formación técnica

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812 y VDE 0250-1

## Composición de producto

- Conductor de cobre
- Aislamiento de base de PVC

## Características técnicas



## Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



## Formación del conductor

Conductor IEC extrafino de clase 6: 0,07 mm



## Tensión nominal

Cables LiFY de alta flexibilidad:  
hasta 1,0 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U: 300/500 V,  
desde 1,5 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U: 450/750 V



## Rango de temperaturas

Uso flexible: de -15 °C a +70 °C

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Unid. de embalaje	Negro	Azul	verde/amarillo	Rojo
0.75	2.5	7.2	100	4560013S	4560014S	4560017S	4560016S
1	2.9	9.6	100	4560023S	4560024S	4560027S	4560026S
1.5	3.7	14.4	100	4560033S	4560034S	4560037S	4560036S
2.5	4.2	24	50	4560053S	4560054S	4560057S	4560056S
4	5.1	38.4	50	4560063	4560064	4560067	
6	6.0	57.6	50	4560073	4560074	4560077	4560076
10	7.4	96	50	4560083		4560087	4560086

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1000
- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 995

## LiFY 1 kV

Cable flexible en frío, Clase 6, para dispositivos o medición



### Info

- Extremadamente flexible / hilos extrafinos

### Beneficios

- Aislamiento de PVC especialmente suave, flexible en frío

### Ámbito de uso

- Para uso en instalaciones móviles
- El modelo de 1.000 V con mayor espesor radial de aislamiento es la mejor elección para muchos instrumentos de medición, como multímetros, etc.
- Para mediciones en montajes en laboratorios de electricidad y centros de formación técnica

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812 y VDE 0250-1

### Composición de producto

- Conductor de cobre
- Aislamiento de base de PVC

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



#### Formación del conductor

Conductor IEC extrafino de clase 6: 0,07 mm



#### Tensión nominal

Cables LiFY para medición:  
U: 1000 VAC



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: de -15 °C a +70 °C

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Unid. de embalaje	Negro	Azul	Rojo
0.75	4.0	7.2	50	4560011S	4560021S	4560041S
1.5	4.0	14.4	50	4560012S	4560022S	4560042S

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1000
- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 995



## Cable de cobre para puesta a tierra ESUY

Cable flexible para puesta a tierra, interconexión e igualación de potencial



### Info

- Puesta a tierra y cortocircuito anterior al mantenimiento de campo
- Alta flexibilidad mecánica



### Beneficios

- Muy flexible a pesar de la gran sección nominal del conductor

### Ámbito de uso

- Proporciona protección adicional durante las reparaciones
- Para llevar a tierra instalaciones de alta tensión en compañías eléctricas o sistemas ferroviarios
- Para llevar a tierra dispositivos y potenciales derivaciones en partes de maquinaria y sistemas EDP

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Trenzado de hilos de cobre desnudos
- Cubierta exterior: basada en PVC, transparente

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



#### Formación del conductor

consultar tabla de referencias



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible: 12 x diámetro exterior



#### Tensión de prueba

2000 V



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: de -5 °C a +70 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>Cable de cobre para puesta a tierra ESUY</b>				
4571101	16	8.8	177	230
4571102	25	10.4	275	316
4571103	35	12.4	387	475
4571104	50	14.6	560	670
4571105	70	17.0	791	905
4571106	95	19.8	1069	1220

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- Cable de cobre para puesta a tierra X00V3-D consulte la página 152

### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- Cortacables de carraca KNIPEX consulte la página 980



## Cable de cobre para puesta a tierra X00V3-D

Cable flexible en frío, para puesta a tierra o interconexión

X00V3-D



### Info

- Puesta a tierra y cortocircuito anterior al mantenimiento de campo
- Flexible a bajas temperaturas

### Ámbito de uso

- Proporciona protección adicional durante las reparaciones
- Para llevar a tierra instalaciones de alta tensión en compañías eléctricas o sistemas ferroviarios
- Para llevar a tierra dispositivos y potenciales derivaciones en partes de maquinaria y sistemas EDP
- Apto para su uso en ambientes con bajas temperaturas.

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0283 parte 3 o EN 61138

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Cubierta exterior: basada en PVC, transparente

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



#### Formación del conductor

Basado en VDE 0283 parte 3 o EN 61138



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible: 12 x diámetro exterior



#### Tensión de prueba

1000 V



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: -25 °C a +55 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>Cable de cobre para puesta a tierra X00V3-D</b>				
4571110	16	8.1	153.6	170
4571111	25	9.5	240	290
4571112	35	11.0	336	400
4571113	50	13.2	480	550
4571114	70	15.8	672	770
4571115	95	18.3	912	1010

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- Cable de cobre para puesta a tierra ESUY consulte la página 151

### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- Cortacables de carraca KNIPEX consulte la página 980



## ÖLFLEX® TRUCK 170 FLRY



### Info

- Para vehículos industriales
- Para transporte de materiales peligrosos



### Beneficios

- Con la aprobación especial de ADR
- La aprobación ADR permite el uso en vehículos que transportan mercancías peligrosas

### Ámbito de uso

- Para vehículos industriales
- Cableado de equipamiento eléctrico de remolques y semi-remolques

### Características de producto

- Resistente a la radiación UV
- Resistente al frío
- Resistente a la mayoría de aceites, condiciones climáticas y productos químicos

### Normas de referencia / Aprobaciones

- ISO 4141 y DIN/ISO 6722

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC
- Cubierta exterior de base de PVC especial

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
ISO 4141-3
- Capacidad del par de datos**  
Relacionada con la distancia entre conductores, máx. 50 pF/m y entre cada conductor de datos y los demás conductores del cable, máx. 100 pF/m.
- Formación del conductor**  
Hilos finos, según DIN/ISO 6722
- Radio de curvatura mínimo**  
12 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
60 V
- Tensión de prueba**  
5 kV valor eficaz mínimo 5 min.
- Rango de temperaturas**  
Área de aplicación, Clase A  
Instalación fija: de -40°C a +85°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Color	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® TRUCK 170 FLRY</b>					
7027060	2 x 1,0	6.0	blanco/negro	19.2	55
7027061	2 x 1,0	6.0	blanco/marrón	19.2	55
7027000	2 x 1,5	6.6	blanco/negro	28.8	68
7027001	2 x 1,5	6.6	blanco/marrón	28.8	68
7027062	3 x 1,0	6.3	negro/marrón/azul	28.8	63
7027012	3 x 1,0	6.3	último diseño ISO blanco/marrón/azul	28.8	63
7027063	4 x 1,0	6.8	blanco/negro/rojo/marrón	38.4	81
7027034	4 x 1,5	7.5	blanco/negro/rojo/marrón	57.6	106
7027064	5 x 1,0	7.5	blanco/marrón/verde/rojo/gris	48	97
7027065	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1.0=verde/marrón/azul/violeta; 2.5=blanco	72	133
7027066	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1.0=amarillo/negro/rojo/azul/violeta; 2.5=blanco	72	133
7027015	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1.0=marrón/amarillo/rojo/gris/violeta; 2.5=blanco último diseño ISO	72	133
7027016	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1.0=marrón/amarillo/rojo/gris/violeta; 2.5=blanco último diseño ISO	72	133
7027007	7 x 0,75	7.3	blanco/negro/amarillo/rojo/verde/marrón/azul		101
7027067	7 x 1,5	8.9	blanco/negro/amarillo/rojo/verde/marrón/azul	100.8	166
7027068	6 x 1,5 + 1 x 2,5	10.3	ISO 4141 1.5=negro/amarillo/rojo/verde/marrón/azul; 2.5=blanco	110.4	187
7027069	8 x 1,5 + 1 x 2,5	11.7	ISO 4141 + gris/violeta	139.2	239
7027070	10 x 1,5 + 3 x 2,5 + 1x(2x1,5)	14.4	blanco con números impresos en negro; 1.5=Núm. 1-3,5-8, 10-12; 2.5=Núm. 4,9,13; 1.5=Núm. 14,15	244.8	391
7027010	10 x 1,5 + 3 x 2,5 + 1x(2x1,5)	14.4	ISO 12098	244.8	391
7027071	10 x 1,5 + 3 x 2,5	14.4	blanco con números impresos en negro; 1.5=Núm. 1-3,5-8, 10-12; 2.5=Núm. 4,9,13	216	367
7027035	2 x 0,75 + 2 x 1,5	7.2	0.75=blanco/marrón; 1.5=amarillo/verde	43.2	85
7027017	5 x 1,5 + 2 x 2,5	10.3	1.5=negro/amarillo/verde/marrón/azul; 2.5=blanco/rojo	120	217
7027004	8 x 1,5 + 5 x 2,5	14.8	1.5=amarillo/azul/verde/marrón/rojo/negro/rosa/blanco-azul; 2.5=blanco/naranja/gris/blanco-negro/blanco-rojo	235.2	360
7027073	9 x 1,5 + 4 x 2,5	14.8	blanco con números impresos en negro; 1.5=Núm. 2,4-8, 10-12; 2.5=Núm. 1,3,9,13	225.6	352
7027074	4 x 6 + 1 x 1,5	13.7	1.5=gris; 6.0=marrón/rojo/negro/azul	244.8	352

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

# Cables de alimentación y control

Aplicaciones especiales • Vehículos comerciales



## ÖLFLEX® TRUCK 470 P FLRYY11Y



### Info

- Para vehículos industriales
- Para transporte de materiales peligrosos
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

### Beneficios

- Con la aprobación especial de ADR
- La aprobación ADR permite el uso en vehículos que transportan mercancías peligrosas

### Ámbito de uso

- Para vehículos industriales
- Cableado de equipamiento eléctrico de remolques y semi-remolques

### Características de producto

- Resistente a la radiación UV
- Resistente al frío
- Resistente a la mayoría de aceites, condiciones climáticas y productos químicos
- Resistente a la hidrólisis y a los microbios

### Normas de referencia / Aprobaciones

- ISO 4141 y DIN/ISO 6722

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC
- Cubierta interior de PVC especial.
- Cubierta exterior de PUR especial

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

ISO 4141-3

#### Capacidad del par de datos

Relacionada con la distancia entre conductores, máx. 50 pF/m y entre cada conductor de datos y los demás conductores del cable, máx. 100 pF/m.



#### Formación del conductor

Hilos finos, según DIN/ISO 6722



#### Radio de curvatura mínimo

12 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

60 V



#### Tensión de prueba

5 kV valor eficaz mínimo 5 min.



#### Rango de temperaturas

Instalación fija: de -40°C a +85°C  
Área de aplicación, Clase A

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Color	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® TRUCK 470 P FLRYY11Y</b>					
7027080	2 x 1,0	6.0	blanco/negro	19.2	55
7027081	2 x 1,0	6.0	blanco/marrón	19.2	55
7027020	2 x 1,5	6.6	blanco/negro	28.8	68
7027021	2 x 1,5	6.6	blanco/marrón	28.8	68
7027082	3 x 1,0	6.3	negro/marrón/azul	28.8	67
7027022	3 x 1,0	6.3	último diseño ISO blanco/marrón/azul	28.8	67
7027083	4 x 1,0	6.8	blanco/negro/rojo/marrón	38.4	81
7027038	4 x 1,5	7.5	blanco/negro/rojo/marrón	57.6	106
7027084	5 x 1,0	7.5	blanco/marrón/verde/rojo/gris	48	97
7027085	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1.0=verde/marrón/azul/violeta; 2.5=blanco	72	133
7027086	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1.0=amarillo/negro/rojo/azul/violeta; 2.5=blanco	72	133
7027025	5 x 1,0 + 1 x 2,5	9.0	1.0=marrón/amarillo/rojo/gris/violeta; 2.5=blanco último diseño ISO	72	133
7027087	6 x 1,5 + 1 x 2,5	10.3	ISO 4141 1.5=negro/amarillo/rojo/verde/marrón/azul; 2.5=blanco	110.4	187
7027130	7 x 0,75	7.3	blanco/negro/amarillo/rojo/verde/marrón/azul	50.4	101
7027088	7 x 1,5	8.9	blanco/negro/amarillo/rojo/verde/marrón/azul	100.8	166
7027089	8 x 1,5 + 1 x 2,5	11.7	ISO 4141 + gris/violeta	139.2	239
7027090	10x1,5+3x2,5+1x(2x1,5)	14.4	blanco con números impresos en negro; 1.5=Núm. 1-3,5-8,10-12; 2.5=Núm. 4,9,13; 1.5=Núm. 14,15	244.8	391
7027030	10x1,5+3x2,5+1x(2x1,5)	14.4	ISO 12098	244.8	395
7027091	10x1,5+3x2,5	14.4	blanco con números impresos en negro; 1.5=Núm. 1-3,5-8,10-12; 2.5=Núm. 4,9,13	216	367
7027031	10x1,5+3x2,5	14.4	1.5=amarillo/verde/azul/negro/marrón/rojo/rosa/gris/blanco-negro/blanco-azul; 2.5=blanco/naranja/blanco-rojo	216	367
7027046	2 x 0,75 + 2 x 1,5	7.2	0.75=blanco/marrón; 1.5=amarillo/verde	43.2	85
7027092	2 x 6 + 3 x 1,5 ABS	12.1	DIN 72570 6.0=rojo/marrón; 1.5=negro/amarillo/blanco	158.4	267
7027093	2x6+3x1,5+1x(2x1,5) EBS	12.1	DIN 72570 6.0=rojo/marrón; 1.5=negro/amarillo/blanco; 1.5=blanco-gris/blanco-marrón	187.2	321
7027094	2x4+3x1,5+1x(2x1,5) EBS	11.9	4.0=rojo/marrón; 1.5=negro/amarillo/blanco; 1.5=blanco-gris/blanco-marrón	148.8	257
7027024	18 x 1,5	13.7	blanco con números impresos en negro	259.2	407
7027032	25 x 1,5	16.1	blanco con números impresos en negro	360	560

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.





## ÖLFLEX® TRUCK 170 TWIN



## Info

- Cable de dos conductores para batería
- Para vehículos industriales
- Para transporte de materiales peligrosos



## Beneficios

- Se puede identificar la polaridad sin necesidad de pelar la cubierta ni de señalización adicional externa (la denominación del dispositivo se encuentra impresa siempre en el polo positivo). Gracias a ello se descartan conexiones erróneas
- No hay rozamiento entre los conductores después del pelado y, por tanto, el manejo posterior es óptimo; ej. crimpar, conectar, etc.
- Con la aprobación especial de ADR

## Ámbito de uso

- Cable de batería entre la fuente de energía y el sistema a alimentar
- Para vehículos industriales

## Características de producto

- Modelo con doble cubierta extremadamente dura, por lo que puede tenderse en el suelo sin necesidad de tubo corrugado.
- Unión de alta resistencia entre los dos conductores, pero que puede ser fácilmente separada manualmente en caso necesario

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación ADR TÜ.EGG.091-04

## Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC
- Cubierta exterior de base de PVC especial

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
- Radio de curvatura mínimo**  
15 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
60 V DC
- Tensión de prueba**  
3000 V AC
- Rango de temperaturas**  
Instalación fija: de -40°C a +85°C  
Área de aplicación, Clase A

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Dimensiones exteriores anchura x altura mm	Índice de cobre kg/km
<b>ÖLFLEX® TRUCK 170 TWIN PVC/PVC</b>			
7027055	PVC/PVC 2 x 6,0	15.2 x 7.1	115.2
7027056	PVC/PVC 2 x 10,0	18.8 x 8.9	192
7027057	PVC/PVC 2 x 16,0	21.0 x 10.0	307.2
7027058	PVC/PVC 2 x 25,0	25.6 x 12.3	480
7027059	PVC/PVC 2 x 35,0	28.4 x 13.5	672
7027054	PVC/PVC 2 x 50,0	33.0 x 16.0	960
7027052	PVC/PVC 2 x 70,0	39.8 x 18.4	1344

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Otros diseños de construcción disponibles por encargo.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

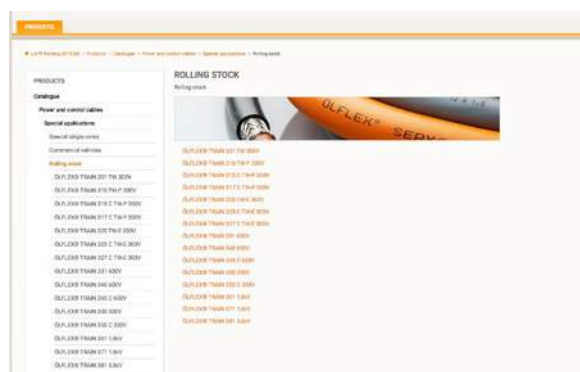
## Selección de la gama de productos LAPP

Basándonos en décadas de experiencia como proveedor de servicios completo para cables eléctricos, conexiones de cables y accesorios, LAPP ha completado su cartera con productos para la industria ferroviaria y ahora también puede ofrecer a sus clientes soluciones de alta calidad en este sector.

La tabla incluida a continuación proporciona una descripción general de nuestros cables de alimentación y control para vehículos ferroviarios. Puede encontrar los prensaestopas, conectores, conductos de protección, los accesorios y los productos de automatización adecuados en nuestro catálogo especial o en este catálogo principal.

## ÖLFLEX® TRAIN – Panorama de producto

Producto	Norma	Tensión nominal	Tipo	Número de conductores	Sección mm²	Temperatura	Pantalla	Comportamiento frente al fuego EN 45545-2	Comportamiento frente al fuego NF 16-101
<b>EN 50306 - Thin-wall</b>									
ÖLFLEX® TRAIN 301 TW 300V	EN 50306-2	300/500 V	M	1	0,5 - 2,5	-45°C - +120°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 310 TW-P 300V	EN 50306-4 1P	300/500 V	MM	4 - 48	0,5 - 2,5	-45°C - +120°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 315 C TW-P 300V	EN 50306-4 3P	300/500 V	MM S	2 - 8	0,5 - 2,5	-45°C - +120°C	x	HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 317 C TW-P 300V	EN 50306-4 5P	300/500 V	MM S	2x2 - 7x2	0,5 - 1,5	-45°C - +120°C	x	HL1 - HL3	C, F1
ÖLFLEX® TRAIN 320 TW-E 300V	EN 50306-4 1E	300/500 V	MM	4 - 48	0,5 - 2,5	-45°C - +120°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 325 C TW-E 300V	EN 50306-4 3E	300/500 V	MM S	2 - 8	0,5 - 2,5	-45°C - +120°C	x	HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 327 C TW-E 300V	EN 50306-4 5E	300/500 V	MM S	2x2 - 7x2	0,5 - 1,5	-45°C - +120°C	x	HL1 - HL3	C, F1
<b>EN 50264 - Reduced wall</b>									
ÖLFLEX® TRAIN 331 600V	EN 50264-3-1	0,6/1 kV	M	1	1 - 300	-45°C - +120°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 340 600V	EN 50264-3-2	0,6/1 kV	MM	2 - 4	1,5 - 50	-45°C - +120°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V	EN 50264-3-2	0,6/1 kV	MM S	2 - 4	1,5 - 50	-45°C - +90°C	x	HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 350 300V	EN 50264-3-2	300/500 V	MM	2 - 40	1 - 2,5	-45°C - +90°C		HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 355C 300V	EN 50264-3-2	300/500 V	MM S	2 - 40	1 - 2,5	-45°C - +90°C	x	HL1 - HL3	C, F0
ÖLFLEX® TRAIN 361 1,8kV	EN 50264-3-1	1,8/3,6 kV	M	1	1,5 - 300	-45°C - +90°C		HL1 - HL3	C, F1
ÖLFLEX® TRAIN 371 1,8kV	EN 50264-3-1	1,8/3,6 kV	MM	1	1,5 - 300	-45°C - +90°C		HL1 - HL3	C, F1
ÖLFLEX® TRAIN 381 3,6kV	EN 50264-3-1	3,6/6 kV	MM	1	2,5 - 300	-45°C - +90°C		HL1 - HL3	C, F1



### Catálogo online

Consulte información más detallada sobre nuestros productos ÖLFLEX® TRAIN en nuestro catálogo online

[www.lappgroup.com/online-catalogue/train](http://www.lappgroup.com/online-catalogue/train)

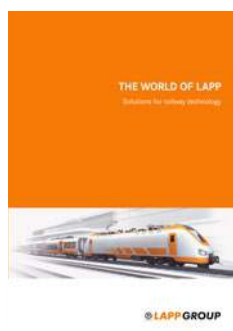


## Panorama general de productos para el sector ferroviario

- |   |  |
|---|--|
| 1 Sistema de freno                      | 10 Batería                               |
| 2 Cabina de la locomotora               | 11 Convertidores auxiliares de corriente |
| 3 Convertido de corriente para tracción | 12 Sistema de información de pasajeros   |
| 4 Armarios de distribución              | 13 Lavabos                               |
| 5 Sistema de enganche                   | 14 Iluminación                           |
| 6 Mando del tren                        | 15 Aire acondicionado (HVAC)             |
| 7 Motor de tracción                     | 16 Puertas                               |
| 8 Sistema de freno                      |  |
| 9 Ventilador                            |  |



Producto	Ámbitos de uso	Producto	Ámbitos de uso
<b>ÖLFLEX® Cables de alimentación y control – EN 50306 - Thin-wall</b>		<b>ÖLFLEX® Cables de alimentación y control – EN 50264 - Reduced wall</b>	
ÖLFLEX® TRAIN 301 TW 300V	1 2 4 6 8 11 12 13 14 16	ÖLFLEX® TRAIN 331 600V	1 2 3 4 5 6 8 9 10 11 13 14 15 16
ÖLFLEX® TRAIN 310 TW-P 300V	1 4 6 8 11 12 13 15	ÖLFLEX® TRAIN 340 600V	1 3 4 5 8 9 11 13 15
ÖLFLEX® TRAIN 315 C TW-P 300V	1 4 6 8 11 12 13 15	ÖLFLEX® TRAIN 345 C 600V	1 3 4 5 8 11 13 15
ÖLFLEX® TRAIN 317 C TW-P 300V	1 2 3 4 6 8 11 12 13 15 16	ÖLFLEX® TRAIN 350 300V	4 5 6 13
ÖLFLEX® TRAIN 320 TW-E 300V	1 3 8 11 16	ÖLFLEX® TRAIN 355 C 300V	
ÖLFLEX® TRAIN 325 C TW-E 300V	1 3 8 11 16	ÖLFLEX® TRAIN 361 1,8kV	3 4 7 9 10 11 15
ÖLFLEX® TRAIN 327 C TW-E 300V	1 3 5 6 8 11 15	ÖLFLEX® TRAIN 371 1,8kV	3 4 5 7 9 10 11
		ÖLFLEX® TRAIN 381 1,8kV	7
<b>UNITRONIC® Sistemas de transmisión de datos</b>		<b>SKINTOP® Prensaestopas</b>	
UNITRONIC® TRAIN	1 2 3 4 5 6 8 10 11 13 14 15 16		1 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 15
<b>ETHERLINE® Sistemas de transmisión de datos para tecnología ETHERNET</b>		<b>SILVYN® Sistemas de protección y guiado de cables</b>	
ETHERLINE® TRAIN	1 2 3 4 5 6 8 11 12 13 15 16		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
<b>EPIC® Conectores industriales</b>		<b>FLEXIMARK® Sistemas de identificación</b>	
	1 2 3 4 5 6 8 9 10 11 12 15		1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



### Catálogo de soluciones para el mercado ferroviario

Nuestro catálogo para aplicaciones ferroviarias contiene nuestra amplia y creciente gama de productos para vehículos ferroviarios.

Puede descargar el catálogo aquí:  
[lappespana.lappgroup.com/catalogos.html](http://lappespana.lappgroup.com/catalogos.html)





## H1Z2Z2-K

Cables solares de copolímero reticulado - tipo H1Z2Z2-K certificado de acorde a la EN 50618



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- H1Z2Z2-K (tipo de construcción según EN 50618)
- Sustituye al antiguo ÖLFLEX® SOLAR XLR-R

### Beneficios

- Previene la propagación del fuego en caso de incendio y no emite gases tóxicos en caso de incendio
- Resistente frente a impactos mecánicos.
- Apto para aplicaciones a la intemperie
- No aptos para enterrado directo, tendido según IEC 60364-5-52 y HD 60364-5-52

### Ámbito de uso

- Para uso en sistemas fotovoltaicos con tensión nominal de 1500V DC
- Para el cableado entre módulos solares y como cable de conexión entre las cadenas de módulos y el inversor CC/CA
- Instalaciones fotovoltaicas en cubiertas
- Instalaciones en plantas fotovoltaicas
- No apto para enterrado directo según IEC 60364-5-52, respectivamente HD 60364-5-52

### Características de producto

- No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
- Resistente a la intemperie/rayos UV conforme a EN 50618, apéndice E
- Resistente al ozono, según EN 50396
- Gran resistencia a los cortes y a la abrasión
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1
- Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- H1Z2Z2-K (tipo de construcción según EN 50618)
- Referencias con otras secciones bajo demanda

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislante del conductor de copolímero reticulado
- Color del conductor: blanco
- Cubierta exterior de copolímero reticulado
- Color de cubierta exterior: negro, rojo o azul

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

AC  $U_0/U$  : 1,0/1,0 kV  
DC  $U_0/U$  : 1,5/1,5 kV  
Tensión de funcionamiento máx. permitida: DC 1,8 kV



#### Tensión de prueba

AC 6500 V



#### Capacidad de carga

De acuerdo con EN 50618, Tabla A.3



#### Rango de temperaturas

Temperatura máx. de conductor según EN 60216-1: -40°C a +120°C;  
Temperatura ambiente según EN 50618: -40°C a +90°C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>H1Z2Z2-K</b>				
<b>Aislante del conductor: blanco / cubierta exterior: negra</b>				
1023552	4	5.8	38.4	62
1023553	6	6.3	57.6	84
1023554	10	7.4	96	126
1023555	16	8.1	153.6	197
1023590	25	10.3	240	270
1023591	35	11.8	336	370
<b>Aislamiento de conductor: blanco / Cubierta exterior: roja</b>				
1023572	4	5.8	38.4	62
1023573	6	6.3	57.6	84
1023574	10	7.4	96	126
1023575	16	8.1	153.6	197
<b>Aislamiento de conductor: blanco / Cubierta exterior: azul</b>				
1023582	4	5.8	38.4	62
1023583	6	6.3	57.6	84
1023584	10	7.4	96	126
1023585	16	8.1	153.6	197

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar)

Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- EPIC® CRIMPTOOL
- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- EPIC® SOLAR 4 M consulte la página 673
- EPIC® SOLAR 4 F consulte la página 673
- Tijeras para cable KS 20





## ÖLFLEX® SOLAR XLWP

Cables solares aislados con copolímero reticulado mediante haz de electrones con comportamiento mejorado frente al agua - tipo EN 50618



### Info

- Diseño cable optimizado - constante de resistencia de alto volumen incluso después de un largo período en contacto con agua
- H1Z2Z2-K (tipo de construcción según EN 50618)
- Sustituye al antiguo ÖLFLEX® SOLAR XL WP



### Beneficios

- La alternativa para el almacenamiento en agua en el largo plazo, por ejemplo una inundación en conductos enterrados
- Previene la propagación del fuego en caso de incendio y no emite gases tóxicos en caso de incendio
- Resistente frente a impactos mecánicos.
- La franja de colores extruida sirve como protección de polaridad inversa durante la instalación
- Marcado métrico en la cubierta que permite el control exacto de las cantidades instaladas

### Ámbito de uso

- Para instalación en conductos enterrados, en que el agua, calor y suciedad pueden acumularse
- Para la instalación en plantas fotovoltaicas flotantes donde el cable entra en contacto con agua o humedad atmosférica alta (véase la ficha técnica)
- Instalaciones fotovoltaicas en cubiertas
- Instalaciones en plantas fotovoltaicas
- Apto para enterrado directo: consultar ficha técnica

### Características de producto

- Resistente a la intemperie/rayos UV conforme a EN 50618, apéndice E
- Resistente al ozono, según EN 50396
- Libre de halógenos y no propagador de la llama
- Gran resistencia a los cortes y a la abrasión
- XLWP = X-Linked Water-Proof  
Calidad asegurada con la reticulación por haz de electrones

### Normas de referencia / Aprobaciones

- H1Z2Z2-K (tipo de construcción según EN 50618)
- Referencias con otras secciones bajo demanda

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de conductor hecho de copolímero reticulado mediante haz de electrones
- Color del conductor: blanco
- Cubierta exterior de copolímero reticulado mediante haz de electrones
- Color de cubierta exterior: negro, respectivamente con franja roja

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
- Formación del conductor**  
 Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
 Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 AC  $U_0/U$  : 1,0/1,0 kV  
 DC  $U_0/U$  : 1,5/1,5 kV  
 Tensión de funcionamiento máx. permitida: DC 1,8 kV
- Tensión de prueba**  
 AC 6500 V
- Capacidad de carga**  
 De acuerdo con EN 50618, Tabla A.3
- Rango de temperaturas**  
 Temperatura máx. de conductor según EN 60216-1: -40°C a +120°C;  
 Temperatura ambiente según EN 50618: -40°C a +90°C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® SOLAR XLWP</b>				
<b>Aislante del conductor: blanco / cubierta exterior: negra</b>				
1023601	4	5.8	38.4	68.1
1023602	6	6.4	57.6	91.6
1023603	10	7.6	96	138.6
1023604	16	9.1	153.6	209.7
<b>Aislante del conductor: blanco / cubierta exterior: negra con rayas rojas</b>				
1023621	4	5.8	38.4	68.1
1023622	6	6.4	57.6	91.6
1023623	10	7.6	96	138.6
1023624	16	9.1	153.6	209.7

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)  
 Tamaño de empaquetado: rollo 100 m; bobina (500; 1000) m  
 Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- EPIC® SOLAR 4 M consulte la página 673
- EPIC® SOLAR 4 F consulte la página 673
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 990
- Tijeras para cable KS 20



## ÖLFLEX® TORSION FRNC

Cables de 0,6/1 kV, resistentes al frío y a aceites, libres de halógenos para aplicaciones flexibles soportando cargas de torsión



### Info

- Resistente a la torsión, flexible en frío y resistente a aceites para el "drip loop"
- Libre de halógenos, no propaga la llama, baja densidad de humos

## ÖLFLEX® TORSION D FRNC

Cables de 0,6/1 kV, resistentes al frío y a aceites, libres de halógenos para aplicaciones flexibles soportando cargas de torsión



### Info

- Resistente a la torsión, flexible en frío y resistente a aceites para el "drip loop"
- Libre de halógenos, no propaga la llama, baja densidad de humos

### Ámbito de uso

- Para aplicaciones fijas, flexibles o con movimientos de torsión en el campo de la construcción de maquinaria y tecnología eólica
- Especialmente indicados para la instalación en el "drip loop", entre la góndola orientable y la base fija de la torre, para conectar el generador con las unidades de control

### Características de producto

- Resistente a la torsión hasta  $\pm 150^\circ/\text{m}$  EN «drip loop» de turbinas eólicas
- Resistente a condiciones meteorológicas, rozamiento, temperatura, rayos UV (ISO 4892-2) y ozono (EN 50396)
- Resistant to splashes of sea water as well as broad oil resistance, incl. EN 60811-404 and UL OIL RES I + II
- Comportamiento en fuego:
  - libre de halógenos (IEC 60754-1)
  - baja corrosividad (IEC 60754-2)
  - baja densidad de gas de humo (IEC 61034-2)
  - no propagador del incendio según IEC 60332-3-24, así como -25
  - no propagador de la llama según IEC 60332-1-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 21288

### Composición de producto

- Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo
- Aislamiento de conductor: compuesto de poliolefina
- Apantallamiento completo opcional (versión D) para minimizar las interferencias electromagnéticas mediante envoltura de hilo de cobre estañado
- Cubierta exterior de compuesto especial libre de halógenos, negra (RAL 9005)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

**ÖLFLEX® TORSION FRNC**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión  
**ÖLFLEX® TORSION D FRNC**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

HD 308 coloreados hasta 5 conductores. A partir de 6 conductores, negros numerados en blanco (excepto el PE) Cables de datos de par trenzado: según DIN 47100



#### Conductor stranding

IEC 60228, Cl. 6



#### Movimiento de torsión en WTG

TW-0 y TW-2, consulte el apéndice T0



#### Radio de curvatura mínimo

Flexión: 10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

IEC U0/U=0,6/1 kV;  
UL 1 kV



#### Tensión de prueba

**ÖLFLEX® TORSION FRNC**  
Conductor/Conductor: 4000 V  
**ÖLFLEX® TORSION D FRNC**  
Conductor/Conductor: 4000 V  
Conductor/Pantalla: 2000 V



#### Rango de temperaturas

de -40 °C a +90 °C  
UL: máx. +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® TORSION FRNC</b>				
1150373	12 G 1.0	13.2	115.2	274
1150378	16 G 1.0	14.8	153.6	392
1150271	3 G 1.5	9.0	43.2	131
1150272	4 G 1.5	9.7	57.6	156
1150273	5 G 1.5	10.6	72	183
1150275	7 G 1.5	12.6	100.8	253
1150279	12 G 1.5	15.3	172.8	386
1150311	3 G 2.5	10.4		181
1150312	4 G 2.5	11.3	96	242
1150313	5 G 2.5	12.4	120	258
1150350	3 G 4	11.9	115.2	254
1150351	4 G 4	13.0	153.6	313
1150357	5 G 6	16.0	288	486
1150362	5 G 10	20.5	480	799
<b>ÖLFLEX® TORSION D FRNC - apantallado</b>				
1150111	4 x 2.0 x 0.5	11.9	71	205
1150115	12 x 2.0 x 0.5	18.3	188	518
1150121	4 x 2.0 x 0.75	12.7	90	232
1150125	12 x 2.0 x 0.75	19.8	258	603
1150221	18 G 0.75	15.2	180	402
1150228	50 G 0.75	24.9	470	1079

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tamaño de empaquetado: bobina

Otros diseños de construcción disponibles por encargo.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

#### Productos similares

##### ÖLFLEX® TORSION FRNC

- H07RN-F, versión mejorada consulte la página 88

**ÖLFLEX® CHARGE**

Cable VDE EVC para carga de vehículos eléctricos, apto para espiralización

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® CHARGE EVC 3G6+0,5 450/750 VAC VDE-Reg. 8727 RoHS CE

**Info**

- Certificación EVC VDE
- Libre de halógenos y no propagador de la llama
- Apto para espiralizar

**Beneficios**

- Proceso de carga según IEC 61851-1
- Baja toxicidad en el caso de incendio
- Adecuado para ser espiralizado, excepto para la composición 5G6mm<sup>2</sup>+1x0.5mm<sup>2</sup>

**Características de producto**

- No propagador de la llama conforme a IEC 60332-1-2, así como libre de halógenos conforme a VDE-AR-E 2283-5/apéndices B+C, EN 50267-2-1, EN 50267-2-2, EN 50525-1/ apéndice C, EN 60684-2
- Resistente a rayos UV según EN ISO 4892-2, 2.4.20, así como también resistente al ozono según EN 50396, 8.1.3 para uso en exteriores
- Flexible en frío y resistente al agua según AD6 de la norma HD 516 y VDE-AR-E 2283-5, apéndice I
- Resistente a ácidos y soluciones químicas según EN 60811
- Alta resistencia a sustancias químicas en vehículos según VDE-AR-E 2283-5, apéndice G

**Normas de referencia / Aprobaciones**

- Cable tipo <VDE> EVC registrado por VDE según norma VDE-AR-E 2283-5

**Composición de producto**

- Hilo/trefilado fino, cobre desnudo de clase 5 según IEC 60228
- Aislamientos de conductores de alimentación hechos de elastómero reticulado especial sin halógenos especial EVI-2 conforme a VDE-AR-E 2283-5
- Aislamiento del conductor control/piloto: termoplástico libre de halógenos especial EVI-1 según VDE-AR-E 2283-5
- Libre de halógenos, cubierta exterior de PUR de compuesto EVM-1 según VDE-AR-E 2283-5
- Color de la cubierta exterior: Naranja similar a RAL 2003, otros colores disponibles bajo petición

**Características técnicas****Clasificación ETIM 5/6**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC002884  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description:  
accesorios E-Mobility

**Código de identificación de conductores**

Conductores de alimentación: colores conforme a HD 308 / VDE 0293-308  
Conductor de control/piloto: rojo

**Formación del conductor**

Hilo/trefilado fino según IEC 60228, conductor de clase 5  
Cobre desnudo

**Radio de curvatura mínimo**

10 x diámetro exterior

**Tensión nominal**

U<sub>0</sub>/U = 450/750 V AC

**Tensión de prueba**

En el conductor: 2,5 kV CA  
En el cable acabado: 3 kV CA

**Conductor de protección**

Siempre con conductor protector (PE), de ahí, la "G" mayúscula dentro de la abreviatura de la dimensión

**Rango de temperaturas**

desde -25 °C hasta +80 °C  
Máxima temperatura permisible del conductor: +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CHARGE</b>				
74880550	3G2,5+1X0,5	10.1	76.8	155
74880558	3G6+1X0,5	13.2	178	330
74880574	5G2,5+1X0,5	12.8	125	260
74880582	5G6+1X0,5	16	293	460

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



## Cables de extensión - compensación, pares

Aislamiento de PVC, silicona, FEP o fibra de vidrio



### Info

- Disponible en configuraciones muy variadas
- Nuevo: termopar tipo K

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000838  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable térmico de compensación



#### Basado en

Desviación limitada conforme a DIN y IEC, y en conformidad con la clase 2



#### Formación del conductor

1,5 mm²: aprox. 48 x 0,20 mm  
0,75 mm²: aprox. 24 x 0,20 mm  
0,5 mm²: aprox. 16 x 0,20 mm  
0,22 mm²: aprox. 7 x 0,20 mm



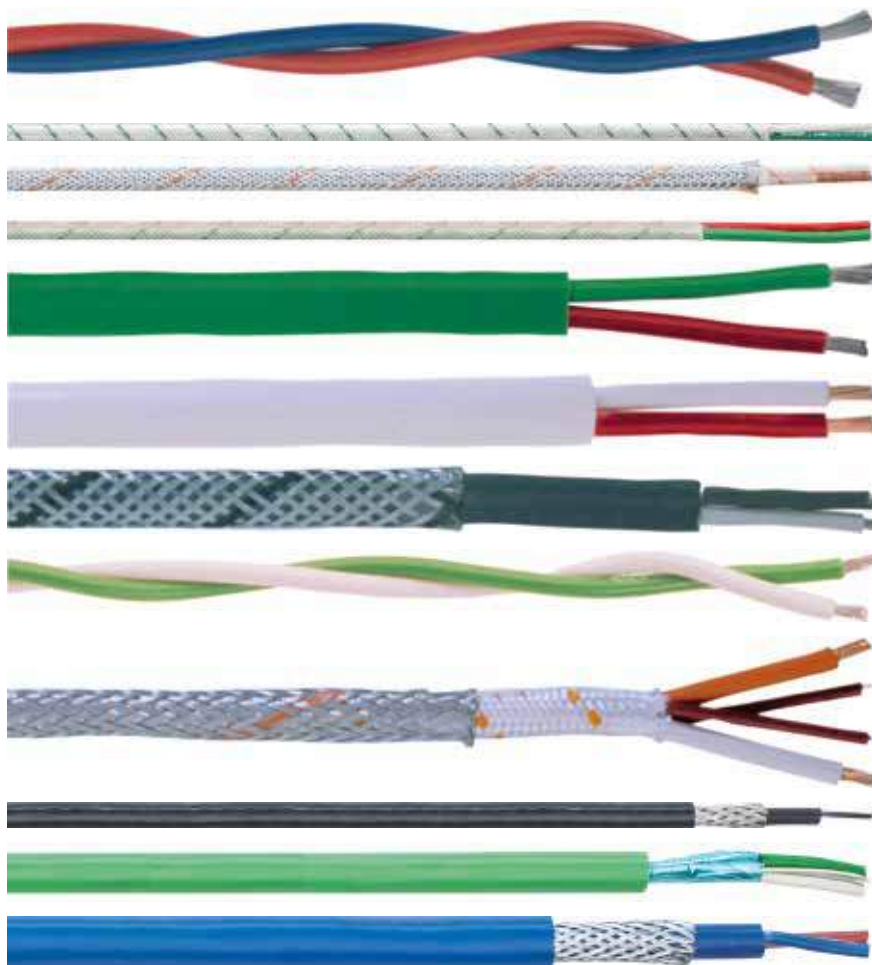
#### Radio de curvatura mínimo

Sin pantalla:  
12 x el diámetro del cable  
Con trenza metálica:  
15 x diámetro del cable



#### Rango de temperaturas

En relación al aislamiento y material de cubierta:  
PVC: de -5°C a +80°C  
Silicona: de -25°C a +180°C  
Fibra de vidrio: de -25°C a +200°C  
FEP: de -100°C a +205°C  
E-Glass: de -25°C a +400°C



### Normas de referencia / Aprobaciones

- Ahorro de espacio y flexible
- Para información más detallada ver apéndice T8 y fichas técnicas

### Ámbito de uso

- Permite la medición de temperatura, incluso en lugares donde la medición de temperatura sin contacto no es posible o razonable
- Para medición de temperaturas en procesos de fabricación controlados mediante termopares. Los compuestos de aislamiento y cubiertas deberán ser elegido con relación a la mayor temperatura ambiente posible alrededor de la conexión del termopar.
- Materiales del conductor (aleación):  
Fe/CuNi (LX, JX)  
La aleación de los conductores es idéntica a la del termopar.
- Las aleaciones de las versiones de NiCr/Ni (K, KX, KCA)K y KX son idénticas a las aleaciones de los termopares. Las aleaciones de las versiones de compensación KCA (para KCA: Fe/CuNi) no son idénticas a las aleaciones de los termopares

- La aleaciones de las versiones PtRh/Pt (RCB, SCB) (para RCB, SCB: Cu/CuNi) no son idénticas a las aleaciones de los termopares

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Código de identificación de colores  
DIN 43710  
Conductor negativo y cubierta exterior:  
Fe/CuNi: azul  
NiCr/Ni: verde  
PtRh/Pt: blanco  
Conductor positivo: siempre rojo  
IEC 60 584  
Conductor positivo y cubierta exterior:  
Fe/CuNi: negro  
NiCr/Ni: verde  
PtRh/Pt: naranja  
Conductor negativo: siempre blanco

### Composición de producto

- Abreviaciones:  
PVC: cloruro de polivinilo  
SIL: silicona  
GL: fibra de vidrio  
FEP: etileno propileno fluorado  
EGL: fibra de vidrio E  
C: pantalla de trenza de cobre  
ST: pantalla de cinta de aluminio  
S: armadura de trenza de acero
- Diseño, por ejemplo PVC-PVC-S-PVC:  
- Aislamiento de conductor dePVC  
- Cubierta interior dePVC  
- Trenza de hilos deacero(Steel)  
- Cubierta exterior dePVC
- Ejemplos mostrados (de arriba a abajo):  
Fe/CuNi DIN 2 x 1.5 PVC  
NiCr/Ni IEC 2 x 1.5 GL-GL  
PtRh/Pt IEC 2 x 1.5 GL-GL-S  
NiCr/Ni DIN 2 x 1.5 SIL-GL  
NiCr/Ni DIN 2 x 1.5 PVC-PVC  
PtRh/Pt DIN 2 x 1.5 SIL-SIL  
Fe/CuNi IEC 2 x 1.5 SIL-SIL-S  
NiCr/Ni IEC 2 x 1.5 SIL  
PtRh/Pt IEC 2 x 1.5 SIL-GL-S  
Fe/CuNi IEC 2 x 0.22 PVC-PVC-C-PVC  
NiCr/Ni IEC 2 x 1.5 PVC-ST-PVC  
Fe/CuNi DIN 2 x 1.5 PVC-PVC-S-PVC

# Cables de alimentación y control



Aplicaciones especiales • Medición de temperatura (cables de extensión y compensación)

Referencia	Referencia/ Denominación de artículo	Termopar	Composición de producto	Diseño del cable	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Dimensiones exteriores anchura x altura mm	Peso kg/km
<b>Cables de extensión y compensación con 0,22 mm<sup>2</sup>, respectivamente</b>								
0151051	KE 9-022 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0161051	KE 9-022 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0152051	KN 9-022 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0162051	KN 9-022 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0153051	KP 9-022 L	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0163051	KP 9-022 L	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-PVC	2 x 0.22	4.0		22
0151052	KE 5-022 L-CY	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4.9		31
0161052	KE 5-022 L-CY	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4.9		31
0152052	KN 5-022 L-CY	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4.9		31
0162052	KN 5-022 L-CY	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4.9		31
0153052	KP 5-022 L-CY	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4.9		31
0163052	KP 5-022 L-CY	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-PVC-C-PVC	2 x 0.22	4.9		31
1161011	KN FEP-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	FEP-SIL	2 x 0.22	3.8		22
1161007	K FEP-C-FEP	NiCr/Ni	IEC K	FEP-C-FEP	2 x 0.22	3.0		22
<b>Cable termopar tipo K, 0,5 mm</b>								
1161008	K FEP-FEP	NiCr/Ni	IEC K	FEP-FEP óvalo	2 x 0.5		2.4 x 1.5	45
1161009	K GL-GL	NiCr/Ni	IEC K	EGL-EGL óvalo	2 x 0.5		2.3 x 1.3	45
<b>Cables de extensión y compensación con 0,5 mm<sup>2</sup></b>								
0151030	KE 91 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC	2 x 0.5	5.4		45
0161030	KE 91 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC	2 x 0.5	5.4		45
0152040	KN 91 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC	2 x 0.5	5.4		45
0162040	KN 91 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC	2 x 0.5	5.4		45
0151040	KE 41 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.5		6.4 x 4.4	51
0161040	KE 41 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.5		6.4 x 4.4	51
0152030	KN 41 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.5		6.4 x 4.4	51
0162030	KN 41 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.5		6.4 x 4.4	51
<b>Cables de extensión y compensación con 0,75 mm<sup>2</sup></b>								
0151035	KE 92 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC	2 x 0.75	6.0		56
0161035	KE 92 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC	2 x 0.75	6.0		56
0152045	KN 92 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC	2 x 0.75	6.0		56
0162045	KN 92 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC	2 x 0.75	6.0		56
0151050	KE 42 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.75		6.4 x 4.4	58
0161050	KE 42 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.75		6.4 x 4.4	58
0152035	KN 42 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.75		6.4 x 4.4	58
0162035	KN 42 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 0.75		6.4 x 4.4	58
<b>Modelos con aislamiento de PVC 1,5 mm<sup>2</sup></b>								
0151001	KE 1 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC	2 x 1.5	5.4		40
0161001	KE 1 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC	2 x 1.5	5.4		40
0152001	KN 1 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC	2 x 1.5	5.4		40
0162001	KN 1 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC	2 x 1.5	5.4		40
0151010	KE 9 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0161010	KE 9 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0152010	KN 9 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0162010	KN 9 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0154010	KXN 9 L	NiCr/Ni	DIN KX	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0164010	KXN 9 L	NiCr/Ni	IEC KX	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0153010	KP 9 L	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0163010	KP 9 L	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-PVC redondo	2 x 1.5	7.1		79
0151017	KE 12 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC óvalo	2 x 1.5		7.2 x 4.4	69
0161017	KE 12 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC óvalo	2 x 1.5		7.2 x 4.4	69
0152017	KN 12 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC óvalo	2 x 1.5		7.2 x 4.4	69
0162017	KN 12 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC óvalo	2 x 1.5		7.2 x 4.4	69
0154011	KE 20 L	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0164011	KE 20 L	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0154012	KN 20 L	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0164012	KN 20 L	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0154013	KXN 20 L	NiCr/Ni	DIN KX	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0164013	KXN 20 L	NiCr/Ni	IEC KX	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0154014	KP 20 L	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0164014	KP 20 L	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-ST-PVC	2 x 1.5	7.6		85
0151011	KE 9 L-S	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC-S	2 x 1.5	8.0		140
0161011	KE 9 L-S	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC-S	2 x 1.5	8.0		140
0152011	KN 9 L-S	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC-S	2 x 1.5	8.0		140
0162011	KN 9 L-S	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC-S	2 x 1.5	8.0		140
0157514	KE 9 L-SY	Fe/CuNi	DIN LX	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
0167514	KE 9 L-SY	Fe/CuNi	IEC JX	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
0157513	KN 9 L-SY	NiCr/Ni	DIN KCA	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
0167513	KN 9 L-SY	NiCr/Ni	IEC KCA	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
0157515	KP 9 L-SY	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
0167515	KP 9 L-SY	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	PVC-PVC-S-PVC	2 x 1.5	10.3		160
<b>Modelos con aislamiento de silicona 1,5 mm<sup>2</sup></b>								
0151003	KE 1 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL	2 x 1.5	5.4		40
0161003	KE 1 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL	2 x 1.5	5.4		40
0152003	KN 1 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL	2 x 1.5	5.4		40
0162003	KN 1 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL	2 x 1.5	5.4		40
0151022	KE 15 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0161022	KE 15 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0152022	KN 15 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0162022	KN 15 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0153022	KP 15 L-SIL	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0163022	KP 15 L-SIL	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL redondo	2 x 1.5	7.0		76
0151023	KE 15 L-SIL-S	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105
0161023	KE 15 L-SIL-S	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105
0152023	KN 15 L-SIL-S	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105

Referencia	Referencia/ Denominación de artículo	Termopar	Composición de producto	Diseño del cable	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Dimensiones exteriores anchura x altura mm	Peso kg/km
0162023	KN 15 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105
0153023	KP 15 L-SIL-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105
0163023	KP 15 L-SIL-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL-S redondo	2 x 1.5	7.8		105
0151007	KE 4 L-SIL-S	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0161007	KE 4 L-SIL-S	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0152007	KN 4 L-SIL-S	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0162007	KN 4 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0153007	KP 4 L-SIL-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0163007	KP 4 L-SIL-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-SIL-S óvalo	2 x 1.5		8.0 x 5.2	85
0151019	KE 13 L-SIL	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-GL óvalo	2 x 1.5		6.0 x 3.3	50
0161019	KE 13 L-SIL	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-GL óvalo	2 x 1.5		6.0 x 3.3	50
0152019	KN 13 L-SIL	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-GL óvalo	2 x 1.5		6.0 x 3.3	50
0162019	KN 13 L-SIL	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-GL óvalo	2 x 1.5		6.0 x 3.3	50
0153019	KP 13 L-SIL	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-GL óvalo	2 x 1.5		6.0 x 3.3	50
0151015	KE 11 L-SIL-S	Fe/CuNi	DIN LX	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
0161015	KE 11 L-SIL-S	Fe/CuNi	IEC JX	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
0152015	KN 11 L-SIL-S	NiCr/Ni	DIN KCA	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
0162015	KN 11 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
0153015	KP 11 L-SIL-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
0163015	KP 11 L-SIL-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	SIL-GL-S	2 x 1.5	6.7		82
1161012	KP 11 L-SIL-S	NiCr/Ni	IEC KCA	SIL-GL-S óvalo	2 x 1.5		6.8 x 4.1	82

**Modelos de aislamiento con fibra de vidrio 1,5 mm<sup>2</sup>**

0151005	KE 3 L	Fe/CuNi	DIN LX	GL-GL óvalo	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0161005	KE 3 L	Fe/CuNi	IEC JX	GL-GL óvalo	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0152005	KN 3 L	NiCr/Ni	DIN KCA	GL-GL óvalo	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0162005	KN 3 L	NiCr/Ni	IEC KCA	GL-GL óvalo	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0153005	KP 3 L	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	GL-GL óvalo	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0163005	KP 3 L	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	GL-GL óvalo	2 x 1.5		5.1 x 2.7	64
0151006	KE 4 L-S	Fe/CuNi	DIN LX	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87
0161006	KE 4 L-S	Fe/CuNi	IEC JX	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87
0152006	KN 4 L-S	NiCr/Ni	DIN KCA	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87
0162006	KN 4 L-S	NiCr/Ni	IEC KCA	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87
0153006	KP 4 L-S	PtRh/Pt	DIN RCB, SCB	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87
0163006	KP 4 L-S	PtRh/Pt	IEC RCB, SCB	GL-GL-S óvalo	2 x 1.5		5.9 x 3.7	87

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Cables de extensión - compensación, multipares

Aislamiento de PVC con o sin armadura de hilos de acero y pantalla de cinta de aluminio



### Info

- Modelo SY - armado frente a agresiones mecánicas
- Modelo ST - apantallado contra interferencias electromagnéticas

### Composición de producto

- Versión Y:- Aleación de conductor de hilos finos
  - Aislamiento de conductor de PVC
  - Conductores trenzados en capas
  - Cubierta exterior de PVC
- Versión SY:- Diseño como versión Y
  - Trenzado adicional de hilos de acero galvanizado
  - Cubierta exterior de PVC
- Versión ST:
  - Diseño similar a la versión Y.
  - Formación en pares trenzados y disposición en capas.
  - Pantalla de cinta de aluminio con hilo de drenaje.
  - Cubierta exterior de PVC.
- Diseño, por ejemplo PVC-PVC-S-PVC:
  - Aislamiento de conductor dePVC
  - Cubierta interior dePVC
  - Trenza de hilos de acero(Steel)
  - Cubierta exterior dePVC

- Diseño, por ejemplo PVC-ST-PVC:
  - Aislamiento del conductor dePVC
  - Pantalla de láminaestática(Static)
  - Cubierta exterior dePVC
- Código de identificación de colores DIN 43710
  - Conductor negativo y cubierta exterior: Fe/CuNi: azul
  - NiCr/Ni: verde
  - PtRh/Pt: blanco
  - Conductor positivo: siempre rojo
  - IEC 60 584
  - Conductor positivo y cubierta exterior: Fe/CuNi: negro
  - NiCr/Ni: verde
  - PtRh/Pt: naranja
  - Conductor negativo: siempre blanco
- Las aleaciones del conductor-extensor están indicadas mediante X; por ejemplo, JX (Fe/CuNi)
- Las aleaciones del conductor-compensador están indicadas mediante C; por ejemplo, KCA (NiCr/Ni)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000838  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable térmico de compensación



#### Código de identificación de conductores

Comenzando EN 4 conductores con formación en pares, numerados de forma consecutiva (1-1, 2-2, 3-3, 4-4, ...)



#### Basado en

Desviación limitada conforme a DIN y IEC, y en conformidad con la clase 2



#### Formación del conductor

48 x 0,20 mm



#### Radio de curvatura mínimo

Para aplicaciones flexibles:

12,5 x diámetro exterior

Tipo SY con trenza de acero:

15 x diámetro exterior

Tipo ST con pantalla de cinta de aluminio:

15 x diámetro exterior



#### Rango de temperaturas

En relación al aislamiento y la cubierta

en uso flexible: de -5°C hasta +80°C

Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Termopar	Composición de producto	Diseño del cable	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
<b>Modelo Y sin malla de hilo de acero</b>						
0155001	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0165001	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0156001	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0166001	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0157001	PtRh/Pt	DIN-RCB/SCB	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0167001	PtRh/Pt	IEC-RCB/SCB	PVC-PVC	4 x 1.5	8.2	130
0155002	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0165002	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0156002	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0166002	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0157002	PtRh/Pt	DIN-RCB/SCB	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0167002	PtRh/Pt	IEC-RCB/SCB	PVC-PVC	6 x 1.5	10.2	200
0155003	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	8 x 1.5	11.2	238
0165003	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	8 x 1.5	11.2	238
0156003	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	8 x 1.5	11.2	238
0166003	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	8 x 1.5	11.2	238
0155005	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	12 x 1.5	13.3	335
0165005	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	12 x 1.5	13.3	335
0155007	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	16 x 1.5	15.0	447
0165007	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	16 x 1.5	15.0	447
0156007	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	16 x 1.5	15.0	447
0166007	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	16 x 1.5	15.0	447
0155010	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC	24 x 1.5	19.0	555
0165010	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC	24 x 1.5	19.0	555
0156010	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC	24 x 1.5	19.0	555
0166010	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC	24 x 1.5	19.0	555



Referencia	Termopar	Composición de producto	Diseño del cable	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Peso kg/km
<b>Modelo SY con malla de hilo de acero</b>						
0155501	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0165501	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0156501	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0166501	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0157501	PtRh/Pt	DIN-RCB/SCB	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0167501	PtRh/Pt	IEC-RCB/SCB	PVC-PVC-S-PVC	4 x 1.5	11.4	240
0155502	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0165502	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0156502	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0166502	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0157502	PtRh/Pt	DIN-RCB/SCB	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0167502	PtRh/Pt	IEC-RCB/SCB	PVC-PVC-S-PVC	6 x 1.5	13.0	355
0155503	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	8 x 1.5	13.8	410
0165503	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	8 x 1.5	13.8	410
0156503	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC-S-PVC	8 x 1.5	13.8	410
0166503	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC-S-PVC	8 x 1.5	13.8	410
0155505	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	12 x 1.5	17.9	550
0165505	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	12 x 1.5	17.9	550
0156505	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-PVC-S-PVC	12 x 1.5	17.9	550
0166505	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-PVC-S-PVC	12 x 1.5	17.9	550
0155507	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	16 x 1.5	19.4	730
0165507	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	16 x 1.5	19.4	730
0155510	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-PVC-S-PVC	24 x 1.5	23.8	847
0165510	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-PVC-S-PVC	24 x 1.5	23.8	847
<b>Versión ST con pantalla total estática</b>						
0158500	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-ST-PVC	2 x 2 x 1.5	11.4	145
0168500	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-ST-PVC	2 x 2 x 1.5	11.4	145
0158501	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-ST-PVC	2 x 2 x 1.5	11.4	145
0168501	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-ST-PVC	2 x 2 x 1.5	11.4	145
0158503	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-ST-PVC	4 x 2 x 1.5	13.7	257
0168503	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-ST-PVC	4 x 2 x 1.5	13.7	257
0158504	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-ST-PVC	4 x 2 x 1.5	13.7	257
0168504	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-ST-PVC	4 x 2 x 1.5	13.7	257
0158506	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-ST-PVC	8 x 2 x 1.5	18.3	469
0168506	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-ST-PVC	8 x 2 x 1.5	18.3	469
0158507	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-ST-PVC	8 x 2 x 1.5	18.3	469
0168507	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-ST-PVC	8 x 2 x 1.5	18.3	469
0158509	Fe/CuNi	DIN-LX	PVC-ST-PVC	12 x 2 x 1.5	22.2	573
0168509	Fe/CuNi	IEC-JX	PVC-ST-PVC	12 x 2 x 1.5	22.2	573
0158510	NiCr/Ni	DIN-KCA	PVC-ST-PVC	12 x 2 x 1.5	22.2	573
0168510	NiCr/Ni	IEC-KCA	PVC-ST-PVC	12 x 2 x 1.5	22.2	573

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

# Cables autosoportados y para enrolladores





## ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU

Cables enrollables para esfuerzo mecánico medio y bajo



### Info

- Robusto y eficiente
- Apto para uso exterior
- Trenza textil integrada en la cubierta



### Beneficios

- Puede utilizarse como sistemas de carros portacables, en dispositivos enrolladores, poleas o en cadenas portacables
- La trenza integrada previene el trenzado indeseado de los conductores, así como la formación del llamado "efecto tirabuzón"

### Ámbito de uso

- Apto para uso en montacargas, sistemas transportadores, puentes grúa, etc.
- Enrollado/desenrollado durante el funcionamiento sin fijación
- En interiores secos y húmedos, exteriores, con un máximo de 2 semanas ininterrumpidas inmerso en aguas industriales
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3
- Las guías de montaje y manipulación de los cables ÖLFLEX® CRANE pueden encontrarse en el apéndice, tabla técnica T4. Para los cables ÖLFLEX® LIFT consultar el apéndice, tabla técnica T5

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 60811-404
- Gran resistencia química, térmica y mecánica
- Resistente a la radiación UV

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado de tipo de cable NSHTÖU <VDE> conforme a VDE 0250-814

### Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento: compuesto de goma tipo 3GI3
- Trenzado de soporte integrado en la cubierta exterior
- Cubierta exterior de goma 5GM3

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión



#### Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible:  
Cables con diámetro exterior < 21,5 mm: 5 x diámetro exterior  
Cables con diámetro exterior > 21,5 mm: 6,25 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V



#### Tensión de prueba

4000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Capacidad de carga

VDE 0298 Parte 4



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: -25 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU</b>				
0043006	3 G 1.5	14	43.2	190
00430053	4 G 1.5	14.8	57.6	220
00430073	5 G 1.5	15.7	72	260
0043008	7 G 1.5	18.2	100.8	380
0043009	12 G 1.5	23.9	172.8	720
0043010	18 G 1.5	23.9	259.2	770
0043011	24 G 1.5	27.1	345.6	1000
0043012	30 G 1.5	30.2	432	1320
0043013	3 G 2.5	15.5	72	250
00430303	4 G 2.5	16.9	96	330
00430143	5 G 2.5	18	120	390
0043015	7 G 2.5	20.6	168	510
0043016	12 G 2.5	27.4	288	970
0043017	18 G 2.5	27.4	432	1100

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0043018	24 G 2.5	31.6	576	1450
0043019	30 G 2.5	36.3	720	1950
00430203	4 G 4	18.4	153.6	440
00430333	5 G 4	19.6	192	520
00430213	4 G 6	19.8	230.4	530
00430343	5 G 6	21.7	288	690
00430223	4 G 10	23.4	384	830
00430003	5 G 10	25.2	480	1000
00430233	4 G 16	25.5	614.4	1170
00430323	5 G 16	27.5	768	1400
00430243	4 G 25	32.6	960	1830
00430253	4 G 35	34.8	1344	2280
00430263	4 G 50	40.6	1920	3220
00430283	4 G 70	44.8	2688	4200
00430293	4 G 95	51.2	3648	5530

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU consulte la página 170
- ÖLFLEX® CRANE PUR consulte la página 171

### Accesorios

- Cortacables de carraca KNIPEX consulte la página 980
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985
- Tijeras de cables KT





## ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU

Cables enrollables para esfuerzo mecánico medio y alto



### Info

- Cubierta de diseño reforzado
- Elemento central de soporte a prueba de roturas
- Adecuado para soportar tensiones extremas

### Beneficios

- El elemento de soporte central absorbe las cargas de tensión que se producen, permitiendo el enrollamiento, desenrollamiento y desviación para cables de suspensión libre, incluso en largas distancias
- Cuando las operaciones de enrollado, desenrollado y guiado sometan a los cables a fuerzas de tracción intensas
- La trenza integrada previene el trenzado indeseado de los conductores, así como la formación del llamado "efecto tirabuzón"

### Ámbito de uso

- Apto para uso en montacargas, sistemas transportadores, puentes grúa, etc.
- Donde los cables hayan de ser enrollados y desenrollados, incluso guiados por tren de rodillos
- En interiores secos y húmedos, exteriores, con un máximo de 2 semanas ininterrumpidas inmerso en aguas industriales
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3

- Las guías de montaje y manipulación de los cables ÖLFLEX® CRANE pueden encontrarse en el apéndice, tabla técnica T4. Para los cables ÖLFLEX® LIFT consultar el apéndice, tabla técnica T5

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a aceites, según EN 60811-404
- Gran resistencia química, térmica y mecánica

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250-814 (NSHTÖU)

### Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento: compuesto de goma tipo 3GI3
- Elemento de central de soporte
- Trenzado de soporte integrado en la cubierta exterior
- Cubierta exterior de goma tipo 5GM5

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión



#### Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible: 7,5 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V



#### Tensión de prueba

3000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Capacidad de carga

VDE 298 parte 4



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: -25 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Capacidad de carga tensional en N	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU</b>					
0044008	7 G 1.5	18.8	2000	100.8	430
0044009	12 G 1.5	25.3	2000	172.8	820
0044010	18 G 1.5	25.3	2000	259.2	930
0044011	24 G 1.5	30.1	2000	345.6	1260
0044036	36 G 1.5	34	2000	518.4	1650
0044015	7 G 2.5	21.6	2000	168	630
0044016	12 G 2.5	29.4	2000	288	1150
00440333	5 G 4	19.6	2000	192	510
00440223	4 G 10	23.4	2000	384	830
00440233	4 G 16	25.5	2000	614.4	1170
00440323	5 G 16	27.5	2400	768	1400
00440243	4 G 25	32.6	3000	960	1850
00440253	4 G 35	34.8	4000	1344	2250
00440263	4 G 50	40.6	6000	1920	3200
00440283	4 G 70	44.8	8000	2688	4200
00440293	4 G 95	51.2	11000	3648	5550

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU consulte la página 169
- ÖLFLEX® CRANE PUR consulte la página 171

### Accesorios

- Cortacables de carraca KNIPEX consulte la página 980
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 988
- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1014
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985
- Tijeras de cables KT
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1015





## ÖLFLEX® CRANE PUR

Cables de poliuretano enrollables para tensión mecánica ligera, media y alta

### Info

- Múltiples aplicaciones posibles, uso flexible hasta -40°C
- Bajo peso debido a los diámetros reducidos
- Libre de halógenos



### Beneficios

- El diámetro exterior significativamente menor comparado con los cables de goma convencionales ahorra espacio y peso
- Mayor rentabilidad gracias al uso de dispositivos con menos diámetro: bobinas, rodillos guía o dispositivos motorizados
- Cuando las operaciones de enrollado, desenrollado y guiado sometan a los cables a fuerzas de tracción intensas
- El elemento de soporte central absorbe las cargas de tensión que se producen, permitiendo el enrollamiento, desenrollamiento y desviación para cables de suspensión libre, incluso en largas distancias
- La trenza integrada previene el trenzado indeseado de los conductores, así como la formación del llamado "efecto tirabuzón"

### Ámbito de uso

- Apto para uso en montacargas, sistemas transportadores, puentes grúa, etc.
- Donde los cables hayan de ser enrollados y desenrollados, incluso guiados por tren de rodillos
- En interiores secos y húmedos, exteriores, con un máximo de 2 semanas ininterrumpidas inmerso en aguas industriales

- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3
- Las guías de montaje y manipulación de los cables ÖLFLEX® CRANE pueden encontrarse en el apéndice, tabla técnica T4. Para los cables ÖLFLEX® LIFT consultar el apéndice, tabla técnica T5

### Características de producto

- Libre de halógenos y no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a aceites, según EN 60811-404
- Gran resistencia química, térmica y mecánica

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento: compuesto TPE
- Elemento de central de soporte
- Trenzado de soporte integrado en la cubierta exterior
- Recubrimiento exterior hecho a base de compuesto de PUR libre de halógenos.

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión
- Código de identificación de conductores**  
Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible: 7,5 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Capacidad de carga**  
VDE 298 parte 4
- Rango de temperaturas**  
Flexible use: -40°C to +80°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Capacidad de carga tensional en N	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CRANE PUR</b>					
0045207	4 G 1.5	10.9	500	57.6	169
0045209	5 G 1.5	11.6	1000	72	197
0045210	7 G 1.5	12.9	2500	100.8	239
0045211	12 G 1.5	17.6	2500	172.8	401
0045212	18 G 1.5	17.5	2500	259.2	507
0045213	24 G 1.5	20.7	2500	345.6	673
0045215	30 G 1.5	28.9	3000	432	1100
0045214	36 G 1.5	31.4	3000	518.4	1350
0045216	4 G 2.5	12.2	500	96	227
0045218	5 G 2.5	13.2	2000	120	274
0045220	7 G 2.5	15.4	3000	168	358
0045221	12 G 2.5	21.6	3000	288	619
0045222	18 G 2.5	21.5	3000	432	793
0045223	24 G 2.5	25.5	3000	576	1123
0045224	30 G 2.5	34.7	3000	720	1641

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Capacidad de carga tensional en N	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0045225	4 G 4	14.3	1000	153.6	341
0045227	5 G 4	15.5	2000	192	411
0045228	4 G 6	16.6	1500	230.4	457
0045229	5 G 6	17.7	2000	288	538
0045235	7 G 6	21.5	2500	403	750
0045230	4 G 10	19.2	2000	384	674
0045237	5 G 10	21.6	2500	480	825
0045231	4 G 16	22.2	2500	614.4	966
0045238	5 G 16	25.6	3500	768	1222
0045232	4 G 25	27.6	3500	960	1506
0045233	4 G 35	31	4500	1344	2004
0045234	4 G 50	36.1	6000	1920	2838
0045240	3x25+3G6	25.7	2000	892.8	1380
0045241	3x35+3G6	27.6	2500	1180.8	1695
0045242	3x50+3G10	32.1	3500	1728	2307

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandard](http://www.lappgroup.es/longitudestandard)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU consulte la página 169
- ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU consulte la página 170

### Accesorios

- Cortacables de carraca KNIPEX consulte la página 980
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 988
- Tijeras de cables KT

# Cables de alimentación y control

Tecnología de transporte • Con elemento de apoyo



## ÖLFLEX® CRANE

Cables de goma muy flexibles, con elemento central de soporte y resistente a la intemperie



### Beneficios

- Resistente a la intemperie en condiciones ambientales agresivas.
- Muy flexible, debido a la formación del conductor con hilos extra-finos.
- Los modelos de hasta 24 conductores se pueden utilizar también en cadenas portacables

### Ámbito de uso

- Máquinas y equipos que están permanentemente expuestos a la intemperie, equipos de transporte y elevación; máquinas de construcción; máquinas de astilleros
- Válido para usar en condiciones especiales con un máximo de 2 semanas ininterrumpidas inmerso en aguas industriales
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3
- Las guías de montaje y manipulación de los cables ÖLFLEX® CRANE pueden encontrarse en el apéndice, tabla técnica T4. Para los cables ÖLFLEX® LIFT consultar el apéndice, tabla técnica T5

- Para aplicaciones altamente flexibles, observe las normas de instalación para los cables ÖLFLEX® FD en cadenas portacables; véase el apéndice T3

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Cables no aptos para uso en poleas o tambores con carga de tracción
- Consulte la tabla de artículos para obtener información sobre la resistencia a la tracción del elemento de soporte
- El cable debiera ser instalado de modo que los elementos de soporte absorban las fuerzas de tracción
- Las sujeciones no deben alterar la movilidad de los conductores

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de goma
- Elemento central de soporte
- Cubierta exterior: compuesto de goma tipo EM 2



### Info

- Apto para uso exterior
- Elemento de soporte integrado
- También utilizable para cadenas portacables y dispositivos enrolladores

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco



#### Formación del conductor

Hilos de diámetro de 0,15 mm para 1,0 mm²  
Hilos de diámetro de 0,20 mm a partir de 1,5 mm²



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible: 12,5 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

3000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: -25 °C a +80 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +80 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Capacidad de carga tensional en N	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CRANE</b>					
0039001	2 X 1,0	7.4	300	19.2	89
0039002	3 G 1,0	8.3	300	28.8	106
00390033	4 G 1,0	8.9	300	38.4	127
00390043	5 G 1,0	10.4	300	48	149
0039107	7 G 1,0	12.9	300	67.2	206
0039109	9 G 1,0	14.4	300	86.4	281
0039054	12 G 1,0	18.5	360	115.2	422
0039055	18 G 1,0	19.2	540	172.8	451
0039056	24 G 1,0	22.1	720	230.4	646
0039057	36 G 1,0	26.1	1080	345.6	863
0039017	2 X 1,5	8	300	28.8	108
0039018	3 G 1,5	8.7	300	43.2	128
00390193	4 G 1,5	9.9	300	57.6	158
00390203	5 G 1,5	10.9	300	72	188
0039061	7 G 1,5	14	315	100.8	260
0039208	8 G 1,5	15.2	360	115.2	300
0039209	9 G 1,5	15.9	405	129.6	375
0039210	10 G 1,5	17	450	144	427
0039058	12 G 1,5	19.9	540	172.8	557

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Capacidad de carga tensional en N	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0039059	18 G 1,5	20.9	810	259.2	608
0039060	24 G 1,5	23.4	1080	345.6	825
0039034	2 X 2,5	9.7	300	48	145
0039035	3 G 2,5	10.2	300	72	173
00390363	4 G 2,5	11.6	300	96	219
00390373	5 G 2,5	12.4	375	120	259
0039307	7 G 2,5	16.6	525	168	378
0039309	9 G 2,5	18.9	675	216	518
0039312	12 G 2,5	23.3	900	288	770
0039316	16 G 2,5	22.8	1200	384	749
0039318	18 G 2,5	24.4	1350	432	837
0039324	24 G 2,5	28.5	1800	576	1184
00390463	4 G 4	15.2	480	153.6	307
00390473	5 G 4	16.8	600	192	394
00390483	4 G 6	16.8	720	230.4	409
00390493	5 G 6	19.2	900	288	528
00390503	4 G 10	21.8	1200	384	698
00390513	5 G 10	24.6	1500	480	853
00390523	4 G 16	25.4	1920	614.4	974
00390533	5 G 16	28	2400	768	1226

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® CRANE NSHTÖU consulte la página 169
- ÖLFLEX® CRANE VS (N)SHTÖU consulte la página 170

### Accesorios

- Sistema CLICK

## ÖLFLEX® CRANE 2S

Cables de PVC flexibles en frío con fiadores exteriores de acero

## Info

- ¡Modificación de producto! Los datos precisos aún no se habían establecido al finalizar la publicación. Véase [www.lappgroup.es](http://www.lappgroup.es) para más detalles



## Beneficios

- Dos elementos de soporte de acero especial integrados en la cubierta exterior absorben la carga de tracción producida durante la operación
- Resistencia a la tracción de los elementos de soporte de 2100 N

## Ámbito de uso

- Para la interconexión de paneles de control móviles
- Un cable de eje autoportante; en sistemas de bastidores elevados
- No apto para uso a la intemperie
- No apto como cable de ascensor
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Flexible a bajas temperaturas

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250

## Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC especial.
- Envoltura especial textil que mejora el deslizamiento entre la cubierta y el núcleo
- Cubierta exterior de base de PVC especial
- Fiadores de acero integrados en la cubierta exterior

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control
- Código de identificación de conductores**  
Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible: 20 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 300/500 V
- Tensión de prueba**  
3000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible: de -15 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Ø de cable, mm	Distancia entre hilos en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CRANE 2S</b>					
0027503	8 G 1,5	14.7	20	115	373
0027504	12 G 1,5	16.2	21	172.8	439
0027505	20 G 1,5	20.1	25	288	674

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Accesorios

- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 988



## ÖLFLEX® LIFT

Cables de ascensor flexibles en frío con fiador



### Info

- ¡Modificación de producto! Los datos precisos aún no se habían establecido al finalizar la publicación. Véase [www.lappgroup.es](http://www.lappgroup.es) para más detalles

### Beneficios

- Cable especial diseñado para tener una larga vida útil
- Muy flexible, debido a la formación del conductor con hilos extra-finos.

### Ámbito de uso

- El cable de ascensor asegura la integridad eléctrica en diversas aplicaciones para la construcción de elevadores
- Es posible su utilización en elevadores exteriores
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3
- Las guías de montaje y manipulación de los cables ÖLFLEX® CRANE pueden encontrarse en el apéndice, tabla técnica T4. Para los cables ÖLFLEX® LIFT consultar el apéndice, tabla técnica T5

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a todo tipo de condiciones climáticas.

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC especial.
- Elemento fiador fabricado en cáñamo o aramida
- Envoltura especial textil que mejora el deslizamiento entre la cubierta y el núcleo
- Cubierta exterior de base de PVC especial

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000826  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control de ascensor
- Código de identificación de conductores**  
 Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Altura en suspensión**  
 consultar tabla de referencias
- Formación del conductor**  
 Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
 Uso flexible: 20 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 300/500 V
- Tensión de prueba**  
 4000 V
- Conductor de protección**  
 G = con conductor de protección AM/VE  
 X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
 Uso flexible: de -15 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Longitud en suspensión en m máx.	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® LIFT</b>					
0027020	7 G 1.0	11.5	80	67.2	178
0027022	12 G 1.0	16.3	80	115.2	332
0027024	18 G 1.0	16.4	70	172.8	405
0027027	24 G 1.0	19.4	60	230.4	533
0027029	36 G 1.0	25.1	90	345.6	887

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® LIFT T consulte la página 175

### Accesorios

- Cortacables de carraca KNIPEX consulte la página 980
- Tijeras de cables KT
- RKK 01 para 2 cables (7-10 mm y 8-11 mm)





## ÖLFLEX® LIFT T

Cables de ascensor de PVC flexibles en frío con trenza textil y fiador

## Info

- ¡Modificación de producto! Los datos precisos aún no se habían establecido al finalizar la publicación. Véase [www.lappgroup.es](http://www.lappgroup.es) para más detalles



## Beneficios

- Cable especial diseñado para tener una larga vida útil
- Resistente a la tracción, incluso suspendido a alturas muy elevadas.
- Muy flexible, debido a la formación del conductor con hilos extra-finos.

## Ámbito de uso

- El cable de ascensor asegura la integridad eléctrica en diversas aplicaciones para la construcción de elevadores
- Es posible su utilización en elevadores exteriores
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3
- Las guías de montaje y manipulación de los cables ÖLFLEX® CRANE pueden encontrarse en el apéndice, tabla técnica T4. Para los cables ÖLFLEX® LIFT consultar el apéndice, tabla técnica T5

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a todo tipo de condiciones climáticas.
- Flexible a bajas temperaturas

## Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC especial.
- Elemento fiador fabricado en cáñamo o aramida
- Envoltura especial textil que mejora el deslizamiento entre la cubierta y el núcleo
- Trenza de soporte fabricada mediante una combinación especial de fibras textiles
- Cubierta exterior de base de PVC especial

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000826  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control de ascensor
- Código de identificación de conductores**  
 Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1
- Altura en suspensión**  
 consultar tabla de referencias
- Formación del conductor**  
 Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Radio de curvatura mínimo**  
 Uso flexible: 20 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 300/500 V
- Tensión de prueba**  
 4000 V
- Conductor de protección**  
 G = con conductor de protección AM/VE  
 X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
 Uso flexible: de -15 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Longitud en suspensión en m máx.	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® LIFT T</b>					
0027001	7 G 1.0	14.5	80	67	225
0027002	12 G 1.0	19.2	80	115	410
0027008	18 G 1.0	19.5	70	172.8	475
0027004	20 G 1.0	20.3	70	192	525
0027005	24 G 1.0	22.1	60	230	600
0027007	36 G 1.0	28.6	90	345.6	950

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® LIFT consulte la página 174

## Accesorios

- Cortacables de carraca KNIPEX consulte la página 980
- Tijeras de cables KT
- RKK 01 para 2 cables (7-10 mm y 8-11 mm)



## ÖLFLEX® CRANE F

Cables planos de goma resistentes a la intemperie



### Info

- Para aplicaciones de carro portacables (festoon)
- Instalación que ahorra espacio
- También utilizable para cadenas portacables y aplicaciones en ascensores

### Beneficios

- Resistente a la intemperie en condiciones ambientales agresivas.
- Los cables planos precisan menos espacio que los redondos
- Se consiguen unos radios de curvatura sustancialmente menores, en comparación con los cables redondos

### Ámbito de uso

- Para ascensores hasta longitud máx. de suspensión de 50 metros
- En sistemas de grúas, en la construcción de edificios o buques, para instalación estática o flexible, en sistemas enrollables, etc.
- Plantas de aguas residuales, siderometalurgia e instalaciones en altura
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- De conformidad con VDE 0250-809 (NGFLGÖU)

### Composición de producto

- Hilos finos trenzados de cobre desnudo o estañado
- Aislamiento de goma
- Cubierta exterior de mezcla especial de gomas

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000825  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable plano



#### Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco



#### Formación del conductor

Conductor de cobre según VDE 0295 / IEC 60228  
Hasta 25mm²: hilos extra finos, Clase 6  
Desde 35mm²: hilos finos, Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible: 10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x ancho del cable



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

3000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: -25 °C a +90 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Dimensiones exteriores anchura x altura mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CRANE F</b>				
0041041	4 G 1,5	17,5 x 6,2	57,6	200
0041042	5 G 1,5	21,5 x 6,2	72	240
0041043	7 G 1,5	29,0 x 6,2	100,8	360
0041044	8 G 1,5	31,5 x 6,2	115	370
0041045	10 G 1,5	40,0 x 6,5	144	520
0041046	12 G 1,5	47,0 x 6,5	172,8	620
0041047	4 G 2,5	21,0 x 7,5	96	280
0041048	5 G 2,5	27,0 x 7,5	120	400
0041049	7 G 2,5	35,0 x 7,5	168	520
0041050	8 G 2,5	39,0 x 7,5	192	550
0041051	12 G 2,5	56,0 x 8,0	288	800

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Dimensiones exteriores anchura x altura mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0041052	4,0 G 4,0	26,0 x 9,0	153,6	410
0041053	7,0 G 4,0	42,0 x 9,0	268,8	700
0041054	4,0 G 6,0	29,0 x 9,5	230	600
0041055	5,0 G 6,0	35,0 x 9,5	288	650
0041056	7,0 G 6,0	42,0 x 9,5	403	850
0041057	4,0 G 10,0	33,0 x 11,0	384	800
0041059	4,0 G 16,0	38,0 x 13,0	614	1150
0041060	4,0 G 25,0	49,5 x 15,0	960	1700
0041061	4,0 G 35,0	55,0 x 17,0	1344	2360
0041062	4,0 G 50,0	63,0 x 19,0	1920	3000
0041063	4,0 G 70,0	71,0 x 22,0	2688	4000

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® LIFT F consulte la página 178

### Accesorios

- Sistemas de carril guía
- Cuñas de fijación para cables planos FKK

## ÖLFLEX® CRANE CF

Cables planos de goma resistentes a la intemperie con pantalla de cobre

## Info

- Para aplicaciones de carro portacables (festoon)
- Conformidad con EMC (CEM)

## Beneficios

- Resistente a la intemperie en condiciones ambientales agresivas.
- Los cables planos precisan menos espacio que los redondos
- Se consiguen unos radios de curvatura sustancialmente menores, en comparación con los cables redondos
- La pantalla de trenza de cobre actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

## Ámbito de uso

- En sistemas de grúas, en la construcción de edificios o buques, para instalación estática o flexible, en sistemas enrollables, etc.
- Plantas de aguas residuales, siderometalurgia e instalaciones en altura
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3
- Para ascensores hasta longitud máx. de suspensión de 50 metros

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

## Normas de referencia / Aprobaciones

- De conformidad con VDE 0250-809 (NGFLGÖU)

## Composición de producto

- Hilos finos trenzados de cobre desnudo o estañado
- Aislamiento de goma
- Pantalla de conductor separada hecha de - cinta plástica de sujeción - trenza de cobre estañado - cinta plástica de sujeción
- Cubierta exterior de mezcla especial de gomas

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000825  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable plano
- Código de identificación de conductores**  
Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco
- Formación del conductor**  
Conductor de cobre según VDE 0295 / IEC 60228  
Hasta 25mm²: hilos extra finos, Clase 6  
Desde 35mm²: hilos finos, Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible: 10 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x ancho del cable
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Tensión de prueba**  
2000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible: -25 °C a +90 °C  
Instalación fija: de -40 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Dimensiones exteriores anchura x altura mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® CRANE CF</b>				
0041075	4 G 1,5	18.5 x 6.5	79	220
0041076	8 G 1,5	36.0 x 7.5	155	470
0041077	12 G 1,5	54.5 x 8.5	238	745
0041078	4 G 2,5	22.5 x 7.5	141	320
0041079	12 G 2,5	69.5 x 9.5	499	1180
0041080	4 G 4	29.0 x 10.5	219	505
0041081	4 G 6	31.0 x 10.5	302	605
0041082	4 G 10	36.0 x 11.5	472	840
0041083	4 G 16	41.5 x 13.5	687	1180
0041084	4 G 25	47.0 x 15.0	1114	1605
0041085	4 G 35	55.0 x 17.0	1482	2520
0041086	4 G 50	66.0 x 20.5	2238	3000

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® CRANE F consulte la página 176
- ÖLFLEX® LIFT F consulte la página 178

## Accesorios

- Sistemas de carril guía
- Cuñas de fijación para cables planos FKK

## ÖLFLEX® LIFT F

Cables planos de PVC flexibles en frío



### Beneficios

- Los cables planos precisan menos espacio que los redondos
- Se consiguen unos radios de curvatura sustancialmente menores, en comparación con los cables redondos

### Ámbito de uso

- Para elevadores e instalaciones de transporte
- Grúas interiores e instalaciones de estructuras altas
- Como cable de alimentación para piezas móviles de máquinas.
- Según la definición de la VDE, también puede usarse como cable de control de elevadores hasta 35 m de altura en suspensión y con una velocidad máxima de desplazamiento de 1,6 m/s
- Los tipos de aplicación aptos para los cables ÖLFLEX® CRANE y ÖLFLEX® LIFT pueden encontrarse en el apéndice, tabla de selección A3

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50214/ VDE 0283-2 (H05VVH6-F o H07VVH6-F)
- Cumple con los requisitos para cables planos de PVC armonizados H07VVH6-F

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC
- Cubierta exterior: PVC

### Info

- Para aplicaciones de carro portacables (festoon).
- Instalación que ahorra espacio
- También utilizable para cadenas portacables y aplicaciones en ascensores

### Características técnicas

**Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000825  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable plano

### Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco

### Formación del conductor

Versiones  $U_0/U$  300/500 V, hilo fino conforme a VDE 0295 clase 5 o IEC 60228 cl. 5  
Versiones  $U_0/U$  450/750 V, hilos extrafinos conforme a VDE 0295 Clase 6 o IEC 60228 Cl. 6 (con sección de conductor nominal desde 10 mm<sup>2</sup>: finamente trenzado/clase 5)

### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible: 10 x diámetro exterior

### Tensión nominal

Hasta 1,0 mm<sup>2</sup>:  $U_0/U$ : 300/500 V  
Desde 1,5 mm<sup>2</sup>:  $U_0/U$ : 450/750 V

### Tensión de prueba

3000 V

### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección

### Rango de temperaturas

Uso flexible:  
0 °C hasta +70 °C (hasta 1,0 mm<sup>2</sup>)  
-15 °C hasta +70 °C (desde 1,5 mm<sup>2</sup>)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Dimensiones exteriores anchura x altura mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® LIFT F</b>				
<b>Tensión nominal <math>U_0/U</math>: 300/500 V, Intervalo de temperatura: 0 °C a +70 °C</b>				
0042020	12 G 1,0	36,0 x 4,7	115	392
0042021	16 G 1,0	48,5 x 4,7	153,6	521
0042022	20 G 1,0	59,0 x 4,7	192	645
0042023	24 G 1,0	71,5 x 4,7	230	772
<b>Tensión nominal <math>U_0/U</math>: 450/750 V, Intervalo de temperatura: -15 °C a +70 °C</b>				
00420013	4 G 1,5	15,5 x 5,2	57,6	132
00420023	5 G 1,5	19,7 x 5,2	72	170
0042003	7 G 1,5	27,0 x 5,2	100,8	236
0042004	8 G 1,5	29,0 x 5,2	115	266
0042005	10 G 1,5	36,5 x 5,2	144	333
0042006	12 G 1,5	42,0 x 5,2	172,8	422
00420073	4 G 2,5	19,0 x 5,9	96	206
00420083	5 G 2,5	24,0 x 5,9	120	257
0042009	7 G 2,5	32,5 x 5,9	168	345
0042010	8 G 2,5	35,0 x 5,9	192	390
0042050	12 G 2,5	52,5 x 5,9	288	580
00420113	4 G 4	21,0 x 6,8	153,6	343
0042012	7 G 4	38,0 x 6,8	268,8	589
00420133	4 G 6	24,0 x 7,3	230	425
00420143	4 G 10	30,5 x 9,5	384	709
00420153	4 G 16	35,0 x 10,8	614	1015
00420163	4 G 25	42,0 x 13,0	960	1366

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m). Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

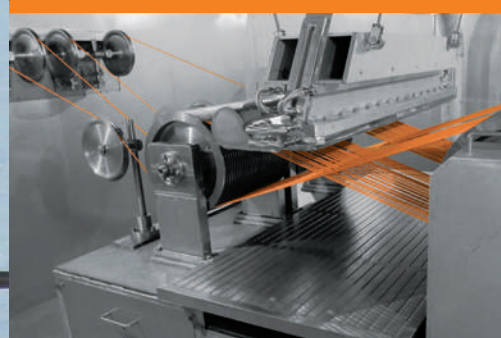
- ÖLFLEX® CRANE F consulte la página 176

### Accesorios

- Sistemas de carril guía
- Cuñas de fijación para cables planos FKK



# Temperaturas ambientales ampliadas





## ÖLFLEX® HEAT 105 MC

Cables con conductores con código de color fabricados con PVC resistente a altas temperaturas



### Info

- Basado en H05V2V2-F
- Otras medidas/colores consultar previamente

### Beneficios

- Soporta picos de temperatura casi un 30% más elevados comparado con los cables de PVC convencionales

### Ámbito de uso

- Para la conexión de motores, transformadores, bobinas, plantas, maquinaria, aparatos, cuadros eléctricos y otras instalaciones con temperatura ambiental elevada
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- A temperatura ambiental, ampliamente resistente al efecto de ácidos, lejías y determinados aceites
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Buena resistencia frente a radiación UV

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-11

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de PVC resistente a altas temperaturas
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de PVC resistente a altas temperaturas. Color negro (RAL 9005)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Código de colores ÖLFLEX® (anexo T7)



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional: 15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

2500 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Flexión ocasional: de +5°C a +90°C  
Instalación fija: de -20°C a +90°C  
Temporalmente: +105 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 105 MC</b>				
0026001	2 X 0.75	6.2	14.4	53
0026002	3 G 0.75	6.5	21.6	62
00260033	4 G 0.75	7.1	28.8	76
00260043	5 G 0.75	8.0	36	95
0026005	7 G 0.75	9.7	50	113
0026006	2 X 1.0	6.5	19.2	61
0026007	3 G 1.0	6.9	29	74
00260083	4 G 1.0	7.7	38.4	89
00260093	5 G 1.0	8.4	48	110
0026010	7 G 1.0	10.2	67	130
0026011	2 X 1.5	7.5	29	78
0026012	3 G 1.5	8.1	43.2	98
00260133	4 G 1.5	8.9	57.6	122
00260143	5 G 1.5	10.0	72	144
0026015	7 G 1.5	12.3	101	180

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 125 MC consulte la página 181

### Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 687
- Cortacables KNIPEX consulte la página 980



## ÖLFLEX® HEAT 125 MC

Cables con reticulación por haz de electrones, para requisitos de aplicación más exigentes



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Prestaciones mejoradas frente al fuego
- Certificado Germanischer Lloyd (GL)

### Beneficios

- Seguridad en zonas de pública concurrencia
- En caso de incendio, previene la propagación del fuego y reduce la densidad y toxicidad de los gases emitidos
- Minimiza el daño que los vapores ácidos y tóxicos producidos por el incendio causan a edificios y equipos
- Certificación para aplicaciones marítimas

### Ámbito de uso

- Apto para el cableado de la conexión de sistemas de iluminación, aparatos de calefacción, armarios de control y en la construcción de equipos
- Para uso en sistemas de regulación de tráfico y en exteriores
- Bobinados, electroimanes, bombas, sistemas eléctricos
- Plantas de tratamiento térmico, fundición a presión, calefacción y tecnología de enfriamiento
- Apto para aplicaciones a la intemperie

### Características de producto

- Comportamiento frente al fuego:
  - Libre de halógenos (IEC 60754-1)
  - No emisión de gases corrosivos (IEC 60754-2)
  - Baja densidad de humos (IEC 61034-2)
  - No propagador de la llama (IEC 60332-1-2, NF C 32-070 (C1) y NF-F 16-101 (Clase C))
  - Baja toxicidad (EN 50305)
- No propagador de la llama ni del incendio según IEC 60332-3-22, IEC 60332-3-24 y IEC 60332-3-25
- Resistente frente a aceites según IEC 60227-1 (ST9) y EN 50264-1 (EM104)
- Resistente a radiación UV, según ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado Germanischer Lloyd (GL)
- Basado en EN 50525-3-21 y EN 50525-3-41

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de copolímero de poliolefinas reticulado por haz de electrones
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de copolímero de poliolefinas reticulado por haz de electrones, color negro

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
- Código de identificación de conductores**  
 Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
 A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco
- Formación del conductor**  
 Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
 Uso flexible ocasional: 15 x diámetro exterior  
 Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 Hasta 1,0 mm²  $U_0/U$  300/500 V  
 Desde 1,5 mm²  $U_0/U$  450/750 V  
 0,6/1kV desde 1,5 mm² en el caso de instalación fija y protegida
- Tensión de prueba**  
 4000 V
- Conductor de protección**  
 G = con conductor de protección AM/VE  
 X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
 Uso flexible ocasional: de -35 °C a +120 °C  
 Instalación fija: de -55 °C hasta +125 °C  
 Temporalmente (3.000h): hasta +145 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 MC 300/500 V</b>				
1024300	2 X 0.5	6.0	9.6	38
1024301	3 G 0.5	6.3	14.4	46
1024302	4 G 0.5	6.9	19.2	55
1024307	2 X 0.75	6.4	14.4	40
1024308	3 G 0.75	6.8	21.6	53
1024309	4 G 0.75	7.4	28.8	69
1024310	5 G 0.75	8.3	36	86
1024311	7 G 0.75	9.0	50	127
1024315	2 X 1.0	6.6	19.2	50
1024316	3 G 1.0	7.0	28.8	67
1024317	4 G 1.0	7.8	38.4	87
1024318	5 G 1.0	8.6	48	107
1024319	7 G 1.0	9.5	67	152
1024320	12 G 1.0	12.8	115	221

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 MC 450/750 V</b>				
1024323	2 X 1.5	7.6	29	71
1024324	3 G 1.5	8.3	43	96
1024325	4 G 1.5	9.0	58	123
1024326	5 G 1.5	10.1	72	156
1024327	7 G 1.5	11.2	101	224
1024328	12 G 1.5	15.1	173	316
1024333	2 X 2.5	9.0	48	102
1024334	3 G 2.5	9.8	72	145
1024335	4 G 2.5	10.8	96	189
1024336	5 G 2.5	11.9	120	235
1024337	7 G 2.5	13.2	168	344
1024341	4 G 4	12.7	154	276
1024342	5 G 4	14.0	192	334
1024346	4 G 6	14.1	230	341
1024347	5 G 6	15.8	288	431

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandard](http://www.lappgroup.es/longitudestandard)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 988

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



# Cables de alimentación y control

Temperaturas ambientales ampliadas • Cables reticulados (de -55 °C hasta +125 °C)



## ÖLFLEX® HEAT 125 C MC

Cables con reticulación por haz de electrones, para requisitos de aplicación más exigentes



### Beneficios

- Seguridad en zonas de pública concurrencia
- En caso de incendio, previene la propagación del fuego y reduce la densidad y toxicidad de los gases emitidos
- Minimiza el daño que los vapores ácidos y tóxicos producidos por el incendio causan a edificios y equipos
- Certificación para aplicaciones marítimas
- La pantalla de trenza de cobre actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

### Ámbito de uso

- Apto para aplicaciones a la intemperie
- Apto para el cableado de la conexión de sistemas de iluminación, aparatos de calefacción, armarios de control y en la construcción de equipos
- Para uso en sistemas de regulación de tráfico y en exteriores
- Bobinados, electroimanes, bombas, sistemas eléctricos
- Plantas de tratamiento térmico, fundición a presión, calefacción y tecnología de enfriamiento

### Características de producto

- Comportamiento frente al fuego:
  - Libre de halógenos (IEC 60754-1)
  - No emisión de gases corrosivos (IEC 60754-2)
  - Baja densidad de humos (IEC 61034-2)
  - No propagador de la llama (IEC 60332-1-2, NF C 32-070 (C1) y NF-F 16-101 (Clase C))
  - Baja toxicidad (EN 50305)
- No propagador de la llama ni del incendio según IEC 60332-3-22, IEC 60332-3-24 y IEC 60332-3-25
- Resistente frente a aceites según IEC 60227-1 (ST9) y EN 50264-1 (EM104)
- Resistente a radiación UV, según ISO 4892-2
- Resistente al ozono, según EN 50396

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado Germanischer Lloyd (GL)
- Basado en EN 50525-3-21 y EN 50525-3-41

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de copolímero de poliolefinas reticulado por haz de electrones
- Conductores trenzados en capas
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior de copolímero de poliolefinas reticulado por haz de electrones, color negro



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Prestaciones mejoradas frente al fuego
- Certificado Germanischer Lloyd (GL)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control



#### Código de identificación de conductores

Código de color según VDE 0293-308, consultar el apéndice T9, o negro con numeración en blanco consultar tabla de referencias



#### Resistencia de aislamiento específica

>2 TOhm x cm



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional: 15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 5 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

Hasta 1,0 mm² U<sub>0</sub>/U 300/500 V  
Desde 1,5 mm² U<sub>0</sub>/U 450/750 V  
0,6/1kV desde 1,5 mm² en el caso de instalación fija y protegida



#### Tensión de prueba

C/C 4000 V, C/S 2500 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional:  
de -35 °C a +120 °C  
Instalación fija: de -55 °C hasta +125 °C  
Temporalmente (3.000h): hasta +145 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 300/500 V - código de color</b>				
1024400	2 X 0.5	6.8	41	45
1024401	3 G 0.5	7.1	45.5	59
1024407	2 X 0.75	7.2	46	79
1024408	3 G 0.75	7.6	57.9	96
1024409	4 G 0.75	8.4	64	116
1024410	5 G 0.75	9.1	77.4	139
1024415	2 X 1.0	7.4	56	90
1024416	3 G 1.0	8.0	65.3	104
1024417	4 G 1.0	8.6	78.1	129
1024418	5 G 1.0	9.6	89.4	153
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 450/750 V - código de color</b>				
1024423	2 X 1.5	8.6	65	114
1024424	3 G 1.5	9.1	83	132
1024425	4 G 1.5	10.0	100	163
1024426	5 G 1.5	11.1	125	200
1024433	2 X 2.5	10.0	112	157
1024434	3 G 2.5	10.7	146	198
1024435	4 G 2.5	11.6	167	236
1024436	5 G 2.5	12.9	200	287
1024441	4 G 4	13.7	237	317
1024446	4 G 6	15.1	318	404

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1024451	4 G 10	19.3	558	669
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 300/500 V - conductores negros numerados</b>				
1024480	2 X 0.75	7.2	46	79
1024481	3 X 0.75	7.6	57.9	96
1024482	4 X 0.75	8.4	64	116
1024411	7 G 0.75	10.0	102	186
1024483	7 X 0.75	10.0	102	186
1024412	12 G 0.75	13.4	177	219
1024484	2 X 1.0	7.4	56	90
1024485	3 X 1.0	8.0	65.3	104
1024419	7 G 1.0	10.3	113.3	211
1024420	12 G 1.0	14.0	188.1	266
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 C MC 450/750 V - conductores negros numerados</b>				
1024486	2 X 1.5	8.6	65	114
1024487	4 X 1.5	10.0	100	163
1024427	7 G 1.5	12.0	149	273
1024488	7 X 1.5	12.0	149	273
1024428	12 G 1.5	16.3	280	371
1024489	3 X 2.5	10.7	146	198
1024490	4 X 2.5	11.6	167	236
1024437	7 G 2.5	14.4	288	385
1024438	12 G 2.5	19.3	477.3	569

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos / Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702
- SKINTOP® MS-SC consulte la página 777
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 988



## ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF

Cables de silicona con rango de temperatura ampliada

## Info

- Cable para usos múltiples
- Otras medidas/colores consultar previamente

## Beneficios

- Su gran flexibilidad facilita la instalación en espacios reducidos
- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO<sub>2</sub> que permanecen en el conductor

## Ámbito de uso

- Áreas en las que, al cabo de un período corto de tiempo, los materiales de aislamiento y cubierta de los cables tradicionales se quebrarían debido a las elevadas temperaturas ambientales
- Campos de aplicación típicos
  - Trabajos en acero, cerámica y hierro
  - Equipos de panadería y hornos industriales
  - Industria de motores eléctricos
  - Construcción de saunas/solárium
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Tecnología de iluminación
  - Tecnología de ventilación
  - Tecnología de aire acondicionado
  - Tecnología de galvanización

## Características de producto

- Libre de halógenos (IEC 60754-1), no emite gases corrosivos (IEC 60754-2), no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100 °C en ausencia de aire

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-83

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento del conductor de base de silicona
- Conductores trenzados en capas
- Cubierta exterior de base de silicona, color rojo-marrón

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
- Código de identificación de conductores**  
 Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)  
 A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco
- Formación del conductor**  
 Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
 Uso flexible ocasional: 15 x diámetro exterior  
 Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Tensión de prueba**  
 2000 V
- Conductor de protección**  
 G = con conductor de protección AM/VE  
 X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
 -50 °C hasta +180 °C  
 (ventilación adecuada requerida)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 SiHF</b>				
0046001	2 X 0.75	6.4	14.4	59
0046002	3 G 0.75	6.8	21.6	70
00460033	4 G 0.75	7.6	28.8	89
00460043	5 G 0.75	8.5	36	112
0046005	6 G 0.75	9.2	43.2	131
0046006	7 G 0.75	9.2	50.4	136
0046007	2 X 1.0	6.6	19.2	66
0046008	3 G 1.0	7.0	29	79
00460093	4 G 1.0	7.9	38.4	101
00460103	5 G 1.0	8.8	48	127
0046012	7 G 1.0	9.5	67	156
0046013	2 X 1.5	7.6	29	90
0046014	3 G 1.5	8.0	43	109
00460153	4 G 1.5	8.8	58	134
00460163	5 G 1.5	9.6	72	163
0046018	7 G 1.5	10.4	101	202
0046039	12 G 1.5	14.0	173	361
0046040	16 G 1.5	16.2	230.4	478
0046041	20 G 1.5	17.5	288	574

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0046042	24 G 1.5	19.8	345.6	720
0046019	2 X 2.5	8.8	48	128
0046020	3 G 2.5	9.7	72	167
00460213	4 G 2.5	10.6	96	206
00460223	5 G 2.5	11.6	120	251
0046024	7 G 2.5	12.6	168	313
0046025	2 X 4	10.8	76.8	196
0046026	3 G 4	11.5	115	241
00460273	4 G 4	12.6	154	300
00460283	5 G 4	14.0	192	374
0046030	7 G 4	15.6	269	486
0046031	2 X 6	12.4	116	268
0046032	3 G 6	13.2	173	333
00460333	4 G 6	14.7	230	425
00460343	5 G 6	16.6	288	538
0046036	7 G 6	18.6	403	705
00460373	4 G 10	19.4	384	707
00460453	5 G 10	21.6	480	878
00460383	4 G 16	21.4	614	1004

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF consulte la página 184
- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF consulte la página 187

## Accesorios

- SKINDICHT® SHV-M FKM consulte la página 737
- SILVYN® HIPROJACKET consulte la página 917



## ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF

Cables de conexión de silicona estandarizada a escala europea con una mayor resistencia mecánica



### Info

- Uso internacional en combinación con la demostrada calidad EWKF

### Beneficios

- Uso armonizado en Europa
- Las mezclas de silicona resistentes a los cortes y a las roturas reducen el daño por acción mecánica
- Ofrece una durabilidad mayor en aplicaciones exigentes que los cables estandarizados tradicionales H05SS-F
- Su gran flexibilidad facilita la instalación en espacios reducidos
- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO<sub>2</sub> que permanecen en el conductor

### Ámbito de uso

- Para uso en áreas con temperatura ambiental elevada, además de soportar una tensión mecánica ocasional
- Campos de aplicación típicos
  - Trabajos en acero, cerámica y hierro
  - Equipos de panadería y hornos industriales
  - Industria de motores eléctricos
  - Construcción de saunas/solárium
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Tecnología de iluminación
  - Tecnología de ventilación
  - Tecnología de aire acondicionado
  - Tecnología de galvanización

### Características de producto

- EWKF: propagación de la rotura inicial y resistencia a la perforación
- Libre de halógenos (IEC 60754-1), no emite gases corrosivos (IEC 60754-2), no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Gran resistencia a la hidrólisis y a la radiación UV
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100°C en ausencia de aire

### Normas de referencia / Aprobaciones

- EN 50525-2-83 (H05SS-F)

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento basado en silicona EWKF.
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta: basada en silicona EWKF, resistente a la perforación, negra

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
- Código de identificación de conductores**  
 Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)
- Formación del conductor**  
 Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
 Uso flexible ocasional: 15 x diámetro exterior  
 Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Tensión de prueba**  
 2000 V
- Conductor de protección**  
 G = con conductor de protección AM/VE  
 X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
 -50 °C hasta +180 °C  
 (ventilación adecuada requerida)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF</b>				
0046900	2 X 0.75	6.4	14.4	54
0046901	3 G 0.75	7.0	21.6	67
00469023	4 G 0.75	7.6	28.8	87
00469033	5 G 0.75	8.5	36	105
0046904	2 X 1.0	6.8	19.2	63
0046905	3 G 1.0	7.2	28.8	81
00469063	4 G 1.0	7.9	38.4	98
00469073	5 G 1.0	8.8	48	121
0046908	2 X 1.5	8.4	28.8	84
0046909	3 G 1.5	8.9	43.2	103
00469103	4 G 1.5	9.9	57.6	128
00469113	5 G 1.5	10.9	72	154
0046912	2 X 2.5	9.8	48	141
0046913	3 G 2.5	10.4	72	158
00469143	4 G 2.5	11.6	96	195
00469153	5 G 2.5	12.9	120	241
0046916	3 G 4	12.3	115.2	239
00469173	4 G 4	13.7	153.6	312
0046919	3 G 6	14.0	172.8	345
00469203	4 G 6	15.6	230.4	451

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF consulte la página 187
- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C consulte la página 188

### Accesorios

- SKINDICHT® SHV-M consulte la página 736
- SILVYN® HIPROJACKET consulte la página 917

## ÖLFLEX® HEAT 180 MS

Cables de silicona certificados para su uso en Norte América (reconocido AWM)

## Info

- MS = Multiestándar. Para utilización en EE.UU. y Canadá
- UL AWM Style 4476 (150 °C/600 V)
- Estructura de conductor métrica, flexible



## Beneficios

- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.
- El diseño de cable más grueso cumple los requerimientos de los ensayos frente al fuego FT-1 y también está aprobado para la interconexión de aparatos y dispositivos
- Su gran flexibilidad facilita la instalación en espacios reducidos
- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO<sub>2</sub> que permanecen en el conductor

## Ámbito de uso

- Áreas en las que, al cabo de un período corto de tiempo, los materiales de aislamiento y cubierta de los cables tradicionales se quebrarían debido a las elevadas temperaturas ambientales
- Campos de aplicación típicos
  - Trabajos en acero, cerámica y hierro
  - Equipos de panadería y hornos industriales
  - Industria de motores eléctricos
  - Construcción de saunas/solárium
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Tecnología de iluminación
  - Tecnología de ventilación
  - Tecnología de aire acondicionado
  - Tecnología de galvanización

## Características de producto

- Libre de halógenos (IEC 60754-1), no emisión de gases corrosivos (IEC 60754-2)
- No propagador de la llama según IEC 60332-1-2, Cable Flame Test, CSA FT 1
- Gran resistencia a la hidrólisis y a la radiación UV
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100 °C en ausencia de aire

## Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM 4476 y cUL AWM II A/B; construcción B, cableado externo
- UL File No. E63634

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento del conductor de base de silicona
- Conductores trenzados entre sí
- Recubrimiento exterior a base de silicona, color negro

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
- Código de identificación de conductores**  
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco
- Formación del conductor**  
Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5 (Para encontrar equivalencias con los calibres AWG estadounidenses, consultar el apéndice T16)
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional: 15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
Tensión de servicio UL: 600 V
- Tensión de prueba**  
2000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Conforme a VDE: -50 °C hasta +180 °C  
UL/cUL: hasta +150 °C (con ventilación adecuada)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 MS</b>				
0046600	2 X 0.5	7.4	9.8	72
0046601	3 G 0.5	7.8	14.7	83
00466023	4 G 0.5	8.5	19.6	99
00466033	5 G 0.5	9.2	24.5	119
0046604	7 G 0.5	9.9	34.3	142
0046612	2 X 1.0	8.2	19.2	93
0046613	3 G 1.0	8.7	28.8	110
00466143	4 G 1.0	9.4	38.4	133
00466153	5 G 1.0	10.3	48	160
0046616	7 G 1.0	11.1	67.2	195
0046617	12 G 1.0	14.9	115.2	345
0046618	2 X 1.5	8.8	28.8	113
0046619	3 G 1.5	9.3	43.2	135
00466203	4 G 1.5	10.1	57.6	165

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
00466213	5 G 1.5	11.1	72	200
0046622	7 G 1.5	12.0	100.8	246
0046623	12 G 1.5	16.1	172.8	437
0046625	18 G 1.5	18.8	259.2	613
0046626	25 G 1.5	22.9	360	904
0046628	2 X 2.5	9.6	48	146
0046629	3 G 2.5	10.2	72	178
00466303	4 G 2.5	11.1	96	220
00466313	5 G 2.5	12.2	120	269
0046633	3 G 4	11.5	115.2	246
00466343	4 G 4	12.6	153.6	307
00466353	5 G 4	14.2	192	389
0046636	3 G 6	14.9	172.8	396
00466373	4 G 6	16.4	230.4	495
00466383	5 G 6	18.0	288	608

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 SIF A consulte la página 199
- ÖLFLEX® HEAT 180 C MS consulte la página 186

## Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980



## ÖLFLEX® HEAT 180 C MS

Cables de silicona apantallados aprobados para Norte América (AWM)



### Info

- MS = Multiestándar. Para utilización en EE.UU. y Canadá
- UL AWM Style 4476 (150 °C/600 V)
- Estructura de conductor métrica, flexible

### Beneficios

- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.
- El diseño de cable más grueso cumple los requerimientos de los ensayos frente al fuego FT-1 y también está aprobado para la interconexión de aparatos y dispositivos
- Su gran flexibilidad facilita la instalación en espacios reducidos
- La pantalla de trenza de cobre actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas

### Ámbito de uso

- Áreas en las que, al cabo de un período corto de tiempo, los materiales de aislamiento y cubierta de los cables tradicionales se quebrarían debido a las elevadas temperaturas ambientales
- Campos de aplicación típicos
  - Trabajos en acero, cerámica y hierro
  - Equipos de panadería y hornos industriales
  - Industria de motores eléctricos
  - Construcción de saunas/solárium
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Tecnología de iluminación
  - Tecnología de ventilación
  - Tecnología de aire acondicionado
  - Tecnología de galvanización

### Características de producto

- Libre de halógenos (IEC 60754-1), no emisión de gases corrosivos (IEC 60754-2)
- No propagador de la llama según IEC 60332-1-2, Cable Flame Test, CSA FT 1
- Gran resistencia a la hidrólisis y a la radiación UV
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100 °C en ausencia de aire

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM 4476 y cUL AWM II A/B; construcción B, cableado externo
- UL File No. E63634

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento del conductor de base de silicona
- Conductores trenzados entre sí
- Pantalla de trenza de cobre estañado, envoltura de lámina de poliamida intercalada
- Recubrimiento exterior a base de silicona, color negro

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Código de identificación de conductores

Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)

A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5 (Para encontrar equivalencias con los calibres AWG estadounidenses, consultar el apéndice T16)



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional: 20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V  
Tensión de servicio UL: 600 V



#### Tensión de prueba

2000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Conforme a VDE: -50 °C hasta +180 °C  
UL/cUL: hasta +150 °C  
(con ventilación adecuada)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 C MS</b>				
0046701	3 G 0.5	8.6	43.4	100
0046702	4 G 0.5	9.3	55.4	122
0046703	5 G 0.5	10.0	60.2	137
0046708	2 X 1.0	9.0	48.2	104
0046709	3 G 1.0	9.5	65	131
0046710	4 G 1.0	10.2	74.6	152
0046711	5 G 1.0	11.0	91.5	181
0046712	7 G 1.0	11.9	117.9	228
0046716	2 X 1.5	9.6	65	126
0046717	3 G 1.5	10.1	79.4	152
0046718	4 G 1.5	10.9	101.1	186
0046719	5 G 1.5	11.8	122.7	222

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0046720	7 G 1.5	12.8	158.7	281
0046721	12 G 1.5	16.9	245.2	431
0046723	18 G 1.5	19.6	346.1	600
0046724	25 G 1.5	23.9	495.7	833
0046728	3 G 2.5	11.0	115.5	197
0046729	4 G 2.5	11.9	146.7	244
0046730	5 G 2.5	12.9	177.9	291
0046734	3 G 4	12.3	165.9	261
0046735	4 G 4	13.4	211.5	325
0046736	5 G 4	14.9	257.2	389
0046740	4 G 6	17.2	302.8	482
0046741	5 G 6	18.7	367.6	580
0046742	4 G 10	22.8	508.4	802

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 MS consulte la página 185

### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980



## ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF

Cables de silicona con prestaciones mecánicas mejoradas

## Info

- Resistencia a los cortes demostrada con calidad EWKF
- Otras medidas/colores consultar previamente



## Beneficios

- Ofrece una durabilidad mayor en condiciones extremas que los cables de silicona tradicionales
- Las mezclas de silicona resistentes a los cortes y a las roturas reducen el daño por acción mecánica
- El modelo EWKF con cubierta de silicona con aditivos especiales puede hacer innecesaria la utilización de modelos armados
- Su gran flexibilidad facilita la instalación en espacios reducidos
- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO<sub>2</sub> que permanecen en el conductor

## Ámbito de uso

- Para uso en áreas con temperatura ambiental elevada, además de soportar una tensión mecánica ocasional
- Campos de aplicación típicos
  - Trabajos en acero, cerámica y hierro
  - Equipos de panadería y hornos industriales
  - Industria de motores eléctricos
  - Construcción de saunas/solárium
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Tecnología de iluminación
  - Tecnología de ventilación
  - Tecnología de aire acondicionado
  - Tecnología de galvanización

## Características de producto

- EWKF: propagación de la rotura inicial y resistencia a la perforación
- Libre de halógenos (IEC 60754-1), no emite gases corrosivos (IEC 60754-2), no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Gran resistencia a la hidrólisis y a la radiación UV
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100 °C en ausencia de aire

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-83

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento basado en silicona EWKF.
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta: basada en silicona EWKF, resistente a la perforación, negra

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
- Código de identificación de conductores**  
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco
- Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional: 15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Tensión de prueba**  
2000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
-50 °C hasta +180 °C  
(ventilación adecuada requerida)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF</b>				
0046500	2 X 0.75	6.4	15	49
0046501	3 G 0.75	6.9	22	60
00465023	4 G 0.75	7.6	29	76
00465033	5 G 0.75	8.5	36	96
0046506	2 X 1.0	6.8	20	56
0046507	3 G 1.0	7.1	29	68
00465083	4 G 1.0	7.9	39	88
00465093	5 G 1.0	8.8	48	110
0046110	7 G 1.0	9.5	67.2	137
0046511	2 X 1.5	8.0	29	77
0046512	3 G 1.5	8.4	43	94
00465133	4 G 1.5	9.5	58	117
00465143	5 G 1.5	10.4	72	143

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
0046115	7 G 1.5	11.0	101	180
0046116	12 G 1.5	14.9	173	319
0046117	16 G 1.5	17.1	230.4	424
0046119	24 G 1.5	21.0	345.6	637
0046520	2 X 2.5	9.4	48	110
0046521	3 G 2.5	9.8	72	146
00465223	4 G 2.5	11.1	96	181
00465233	5 G 2.5	11.9	120	222
0046131	3 G 4	11.5	114	213
00461323	4 G 4	12.5	152	267
00461333	5 G 4	13.9	190	334
0046141	3 G 6	13.2	174	297
00461423	4 G 6	14.7	232	381
00461433	5 G 6	16.5	290	481

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 H05SS-F EWKF consulte la página 184
- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C consulte la página 188

## Accesorios

- SKINDICHT® SHV-M consulte la página 736
- Cortacables KNIPEX consulte la página 980

# Cables de alimentación y control

Temperaturas ambientales ampliadas • Cables de silicona (de -50 °C a +180 °C)



## ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C

Cables de silicona apantallados con prestaciones mecánicas mejoradas



### Info

- Resistencia a los cortes demostrada con calidad EWKF
- Conforme con EMC (CEM)

### Beneficios

- Ofrece una durabilidad mayor en condiciones extremas que los cables de silicona tradicionales
- El material de la cubierta exterior, resistente a los cortes y roturas, reduce el desgaste mecánico
- La pantalla de trenza de cobre actúa como protección frente a interferencias electromagnéticas
- Su gran flexibilidad facilita la instalación en espacios reducidos
- El modelo EWKF con cubierta de silicona con aditivos especiales puede hacer innecesaria la utilización de modelos armados

### Ámbito de uso

- Para uso en áreas con temperatura ambiental elevada, además de soportar una tensión mecánica ocasional
- Campos de aplicación típicos
  - Trabajos en acero, cerámica y hierro
  - Equipos de panadería y hornos industriales
  - Industria de motores eléctricos
  - Construcción de saunas/solárium
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Tecnología de iluminación
  - Tecnología de ventilación
  - Tecnología de aire acondicionado
  - Tecnología de galvanización

### Características de producto

- EWKF: propagación de la rotura inicial y resistencia a la perforación
- Libre de halógenos (IEC 60754-1), no emite gases corrosivos (IEC 60754-2), no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Gran resistencia a la hidrólisis y a la radiación UV
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100 °C en ausencia de aire

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Conductores trenzados entre sí
- Aislamiento del conductor de base de silicona
- Cubierta interior de base de silicona
- Pantalla de trenza de cobre estañado, envoltura de lámina de poliamida intercalada
- Cubierta: basada en silicona EWKF, resistente a la perforación, negra

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional: 20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

2000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

-50 °C hasta +180 °C  
(ventilación adecuada requerida)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF C</b>				
0046301	2 X 0.75	8.6	37.5	104
0046302	3 G 0.75	8.9	46.1	118
00463033	4 G 0.75	10.2	57.3	152
00463043	5 G 0.75	10.9	67.3	176
0046307	2 X 1.0	9.0	43	116
0046308	3 G 1.0	9.7	55.7	142
00463093	4 G 1.0	10.9	67.8	175
00463103	5 G 1.0	11.6	80.3	203
0046312	7 G 1.0	12.3	113.9	250
0046313	2 X 1.5	10.8	58	166
0046314	3 G 1.5	11.2	74	188

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
00463153	4 G 1.5	12.0	91.4	222
00463163	5 G 1.5	12.8	121.7	273
0046318	7 G 1.5	13.6	157.2	341
0046320	3 G 2.5	12.8	121.2	271
00463213	4 G 2.5	13.9	150.9	328
00463223	5 G 2.5	14.8	180.5	387
00463273	4 G 4	16.0	218	448
00463283	5 G 4	17.2	262.9	531
0046330	3 G 6	16.4	240.5	489
00463313	4 G 6	17.9	304.7	591
00463323	5 G 6	19.4	370	706

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 C MS consulte la página 186
- ÖLFLEX® HEAT 180 EWKF consulte la página 187

### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- SKINTOP® MS-SC-M consulte la página 701
- SKINTOP® MS-M BRUSH consulte la página 702



## ÖLFLEX® HEAT 180 GLS

Cables de silicona armados en acero para una tensión mecánica más exigente

## Info

- Protegido frente a cargas térmicas y mecánicas



## Beneficios

- Armadura de trenza de hilos de acero galvanizado que protege frente a las agresiones mecánicas
- Ofrece una durabilidad mayor en condiciones extremas que los cables de silicona tradicionales
- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO<sub>2</sub> que permanecen en el conductor

## Ámbito de uso

- Para uso en áreas con temperatura ambiental elevada, además de soportar una tensión mecánica ocasional
- Campos habituales de aplicación:
  - Trabajos con acero y vidrio.
  - Trabajos cerámicos y con cemento.
  - Fundiciones.
  - Industria de construcción naval.
  - Construcción de hornos.

## Características de producto

- Libre de halógenos (IEC 60754-1), no emite gases corrosivos (IEC 60754-2), no propagador de la llama (IEC 60332-1-2)
- Solo apto para usar en condiciones secas
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100 °C en ausencia de aire

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento del conductor de base de silicona
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta exterior de base de silicona, color rojo-marrón
- Envolvente de fibra de vidrio.
- Armadura de trenza de hilos de acero galvanizado

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
- Código de identificación de conductores**  
Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco
- Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional: 20 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Tensión de prueba**  
2000 V
- Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
-50 °C hasta +180 °C  
(ventilación adecuada requerida)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 GLS</b>				
0046201	2 X 0.75	7.6	14.4	84
0046202	3 G 0.75	8.0	21.6	96
00462033	4 G 0.75	8.8	28.8	118
00462043	5 G 0.75	9.7	36	145
0046205	6 G 0.75	10.4	43.2	167
0046206	7 G 0.75	10.4	50.4	171
0046207	2 X 1.0	7.8	19.2	92
0046208	3 G 1.0	8.2	28.8	106
00462093	4 G 1.0	9.1	38.4	132
00462103	5 G 1.0	10.0	48	161
0046212	7 G 1.0	10.7	67	205
0046213	2 X 1.5	8.8	29	119
0046214	3 G 1.5	9.2	43	140
00462153	4 G 1.5	10.0	57.6	168

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
00462163	5 G 1.5	10.8	72	212
0046218	7 G 1.5	11.8	101	255
0046237	12 G 1.5	15.4	173	433
0046219	2 X 2.5	10.0	48	162
0046220	3 G 2.5	10.9	72	217
00462213	4 G 2.5	12.0	96	260
00462223	5 G 2.5	13.0	120	310
0046224	7 G 2.5	14.0	168	362
0046226	3 G 4	12.9	115	300
00462273	4 G 4	14.0	154	365
00462283	5 G 4	15.4	192	446
00462313	4 G 6	16.1	230	500
00462343	4 G 10	20.8	384	807
00462353	4 G 16	22.8	614	1117

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 260 GLS consulte la página 193

## Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980



## ÖLFLEX® HEAT 205 MC

Cables de FEP para aplicaciones de gran exigencia



### Info

- Gran resistencia química
- Amplio rango de temperatura
- Fino, ligero y robusto

## ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP

Versión de 4 conductores con aislamiento PTFE e identificación especial



### Info

- Conforme con EMC (CEM)

### Beneficios

- El pequeño diámetro de los cables y su peso reducido ahorran espacio y tiempo en la instalación
- Resistente a la mayoría de los agentes químicos más agresivos
- Baja emisión de humos en caso de incendio
- Gracias a sus excelentes propiedades eléctricas y mecánicas, también es apto para su uso en sensorica

### Ámbito de uso

- Para uso en ambientes con temperaturas muy elevadas, uso intensivo de productos químicos o espacios reducidos
- Campos habituales de aplicación:
  - Construcción de hornos industriales.
  - Fundiciones.
  - Industria química.
  - Ingeniería en centrales eléctricas.
  - Tecnología para cabinas de pintura.
  - Aparatos de calefacción.
  - Procesamiento de polímeros.
  - Construcción
- Sistemas sensor, ej.: sensores de nivel

### Características de producto

- ÖLFLEX® HEAT 205 hecho de FEP
  - Resistencia excepcional contra los ácidos, disolventes, lacas, gasolina, aceites y muchos otros medios químicos
  - Difícil de inflamar
  - Alta resistencia dieléctrica y a la abrasión
  - Baja absorción de agua
  - Resistente a los microbios
  - Materiales aislantes no adhesivos
  - Resistentes al clima y al ozono
  - Hidrofóbicos y repelentes de la suciedad
  - Alta elongación y resistencia a la rotura
  - Resistente a los fluidos hidráulicos

### Composición de producto

#### ÖLFLEX® HEAT 205 MC

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento del conductor basado en FEP.
- Conductores trenzados entre sí
- Recubrimiento exterior a base de FEP, color negro

#### ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP

- Hilo fino, conductor de cobre plateado
- Aislamiento con base de PTFE
- Conductores trenzados entre sí
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Recubrimiento exterior de FEP, color blanco

### Características técnicas

**Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible

#### Código de identificación de conductores

**ÖLFLEX® HEAT 205 MC**  
Hasta 5 conductores:  
Conductores coloreados, según VDE 0293-308  
A partir de 7 conductores:  
Código de colores ÖLFLEX® (apéndice T7)  
**ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP**  
Azul, rojo, gris, negro

**Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295, clase 5 / IEC 60228 clase 5 desde 0,5 mm²

**Radio de curvatura mínimo**  
Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior

**Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V

**Tensión de prueba**  
**ÖLFLEX® HEAT 205 MC**  
2500 V  
**ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP**  
Conductor/Conductor : 2500 V  
Conductor/Pantalla : 2000 V

**Conductor de protección**  
G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección

**Rango de temperaturas**  
Instalación fija: de -100 °C a +205 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 205 MC</b>				
0091200	2 X 0.25	3.1	5	17.2
0091201	3 G 0.25	3.3	7.5	22.2
00912023	4 G 0.25	3.6	10	27.5
0091210	2 X 0.5	3.8	9.8	21.6
0091211	3 G 0.5	4.0	14.7	32.8
00912123	4 G 0.5	4.4	19.6	44.4
0091220	2 X 0.75	4.2	14.4	31.5
0091221	3 G 0.75	4.6	21.6	46.1
00912223	4 G 0.75	4.9	29	57.9
0091230	2 X 1.0	4.5	19	41.6
0091231	3 G 1.0	4.8	29	55.6

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
00912323	4 G 1.0	5.3	38	70
0091100	3 G 1.5	5.6	43	70
00911033	4 G 1.5	6.1	58	98
00911013	5 G 1.5	6.8	72	117
0091102	7 G 1.5	7.4	101	184
0091236	3 G 2.5	6.6	72	86
00912353	4 G 2.5	7.3	96	115
00912373	5 G 2.5	8.2	120	144
00912423	4 G 4	8.7	154	180
00912433	5 G 4	9.6	192	225
<b>ÖLFLEX® HEAT 205 PTFE/FEP</b>				
30016373	4 X 0.75	5.9	49	78

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

#### ÖLFLEX® HEAT 205 MC

- ÖLFLEX® HEAT 260 MC consulte la página 191

### Accesorios

- SKINDICHT® SHV-M consulte la página 736
- Cortacables KNIPEX consulte la página 980





## ÖLFLEX® HEAT 260 MC

Cables de PTFE para las condiciones de carga más extremas



### Info

- Excelente rendimiento químico, térmico y eléctrico
- Fino, ligero y robusto

### Beneficios

- Ahorro de espacio en la instalación gracias al reducido diámetro del cable
- Rigidez dieléctrica con frecuente fluctuación de la temperatura ambiente
- Gracias a sus excelentes propiedades eléctricas y mecánicas, también es apto para su uso en sensorica
- Baja emisión de humos en caso de incendio

### Ámbito de uso

- Para uso en ambientes con temperaturas muy elevadas, uso intensivo de productos químicos o espacios reducidos
- Se ha demostrado la eficacia del uso de ÖLFLEX® HEAT 260 en entornos duros y exigentes, como por ejemplo, cabinas de pintura
- Campos habituales de aplicación:
  - Construcción de hornos industriales.
  - Fundiciones.
  - Industria química.
  - Ingeniería en centrales eléctricas.
  - Tecnología para cabinas de pintura.
  - Aparatos de calefacción.
  - Procesamiento de polímeros.
  - Construcción

- Sistemas sensor, ej.: sensores de nivel

### Características de producto

- ÖLFLEX® HEAT 260 hecho de PTFE
  - Resistencia excepcional contra los ácidos, álcalis, disolventes, lacas, gasolina, aceites y muchos otros medios químicos
  - Difícil de inflamar
  - Alta resistencia dieléctrica y a la abrasión
  - Baja absorción de agua
  - Resistente a los microbios
  - Materiales aislantes no adhesivos
  - Resistentes al clima y al ozono
  - Hidrofóbicos y repelentes de la suciedad
  - Alta elongación y resistencia a la rotura
  - Resistente al contacto con nitrógeno líquido
  - Resistente a los fluidos hidráulicos

### Composición de producto

- Conductores de hilos finos de cobre niquelado
- Aislamiento con base de PTFE
- Conductores trenzados entre sí
- Recubrimiento exterior a base de PTFE, color negro.

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Código de identificación de conductores

Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional: 15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

2500 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Instalación fija:  
de -190 °C a +260 °C  
puntualmente: +300 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 260 MC</b>				
0091300	2 X 0.5	3.9	9.6	22
0091301	3 G 0.5	4.1	14.4	33
0091302	4 G 0.5	4.5	19.2	45
0091305	2 X 0.75	4.2	14.4	32
0091306	3 G 0.75	4.4	21.6	47
0091307	4 G 0.75	5.1	28.8	58
0091310	2 X 1.0	4.8	19.2	42
0091311	3 G 1.0	5.1	28.8	56
0091312	4 G 1.0	5.8	38.4	71
0091315	3 G 1.5	5.6	43.2	72
0091316	4 G 1.5	6.1	57.6	98
0091317	5 G 1.5	7.0	72	118
0091320	3 G 2.5	7.1	72	87
0091321	4 G 2.5	7.7	96	116
0091322	5 G 2.5	8.5	120	145

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)  
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos  
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)  
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 205 MC consulte la página 190

### Accesorios

- SILVYN® HIPROJACKET consulte la página 917
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 988
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



## ÖLFLEX® HEAT 260 C MC

Cables de cobre apantallados con aislamiento y cubierta de PTFE para las condiciones más extremas



### Info

- Excelente rendimiento químico, térmico y eléctrico
- Fino, ligero y robusto
- Conforme con EMC (CEM)

### Beneficios

- El pequeño diámetro de los cables y su peso reducido ahorran espacio y tiempo en la instalación
- Rigidez dieléctrica con frecuente fluctuación de la temperatura ambiente
- Resistente a la mayoría de los agentes químicos más agresivos
- Baja emisión de humos en caso de incendio
- Gracias a sus excelentes propiedades eléctricas y mecánicas, también es apto para su uso en sensórica

### Ámbito de uso

- Para uso en ambientes con temperaturas muy elevadas, uso intensivo de productos químicos o espacios reducidos
- Se ha demostrado la eficacia del uso de ÖLFLEX® HEAT 260 en entornos duros y exigentes, como por ejemplo, cabinas de pintura
- Campos habituales de aplicación:
  - Construcción de hornos industriales.
  - Fundiciones.
  - Industria química.
  - Ingeniería en centrales eléctricas.
  - Tecnología para cabinas de pintura.
  - Aparatos de calefacción.
  - Procesamiento de polímeros.
  - Construcción
- Sistemas sensor, ej.: sensores de nivel

### Características de producto

- La trenza de cobre niquelado en los modelos apantallados cumple con los requisitos EMC y protege contra interferencias electromagnéticas
- ÖLFLEX® HEAT 260 hecho de PTFE
  - Resistencia excepcional contra los ácidos, álcalis, disolventes, lacas, gasolina, aceites y muchos otros medios químicos
  - Difícil de inflamar
  - Alta resistencia dieléctrica y a la abrasión
  - Baja absorción de agua
  - Resistente a los microbios
  - Materiales aislantes no adhesivos
  - Resistentes al clima y al ozono
  - Hidrofóbicos y repelentes de la suciedad
  - Alta elongación y resistencia a la rotura
  - Resistente al contacto con nitrógeno líquido
  - Resistente a los fluidos hidráulicos

### Composición de producto

- Conductores de hilos finos de cobre niquelado
- Aislamiento con base de PTFE
- Conductores trenzados entre sí
- Envoltura especial.
- Pantalla de trenza de hilos de cobre niquelado
- Recubrimiento exterior a base de PTFE, color negro.

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Código de identificación de conductores

Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

Conductor/Conductor : 2500 V  
Conductor/Pantalla : 2000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Instalación fija:  
de -190 °C a +260 °C  
puntualmente: +300 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 260 C MC</b>				
0091330	3 G 0.75	5.5	46	75
0091331	4 G 0.75	5.9	51	87
0091332	3 G 1.0	5.8	48	81
0091333	4 G 1.0	6.4	65	104
0091334	3 G 1.5	6.3	65	101
0091335	4 G 1.5	7.2	86	134
0091336	5 G 1.5	7.8	105	162
0091337	3 G 2.5	7.9	114	160
0091338	4 G 2.5	8.7	140	204
0091339	5 G 2.5	9.4	209	270

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 988
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985



## ÖLFLEX® HEAT 260 GLS

Cables de PTFE armados con acero para una soportar una mayor tensión mecánica



### Info

- Gran resistencia térmica y mecánica.
- Diseño de cable muy robusto
- Certificado Germanischer Lloyd (GL)

### Beneficios

- Armadura de trenza de hilos de acero galvanizado que protege frente a las agresiones mecánicas
- Diámetros externos reducidos para ahorrar espacio y disminuir el peso
- Certificación Germanischer Lloyd para uso en motores embarcaciones marítimas

### Ámbito de uso

- Donde las temperaturas extremadamente elevadas junto con la tensión mecánica hagan necesarios cables armados con un aislamiento especial
- Aplicaciones principales:
  - Construcción naval
  - Sistemas de señalización
  - Dispositivos de seguimiento
  - Motores diesel
  - Máquinas de vapor
  - Fabricación de turbinas
- Electrónica industrial y en transporte marítimo (barcos, buques, etc.)

### Características de producto

- No propagador de la llama
- Rigidez dieléctrica con frecuente fluctuación de la temperatura ambiente
- Gran resistencia dieléctrica y a la abrasión
- Gran resistencia a la elongación a las roturas
- Solo apto para usar en condiciones secas

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Germanischer Lloyd (GL) certificado núm. 5449871 HH

### Composición de producto

- Conductores de hilos finos de cobre niquelado
- Aislamiento con base de PTFE
- Conductores trenzados entre sí
- Trenza de fibra de vidrio impregnada.
- Armadura de trenza de hilos de acero galvanizado

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible
- Código de identificación de conductores**  
 Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
 Modelo de 7 conductores: amarillo/verde, azul, marrón, negro, negro, negro, transparente
- Formación del conductor**  
 Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
 En instalaciones fijas: 5 x diámetro del cable
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$  300/500V conforme a GL: 250 V
- Tensión de prueba**  
 1500 V
- Conductor de protección**  
 G = con conductor de protección AM/VE  
 X = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
 Instalación fija: de -190 °C hasta +260 °C  
 Conforme a GL: +205 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 260 GLS</b>				
0091120	2 X 1.5	5.7	29	93
0091121	3 G 1.5	6.1	43	102
00911223	4 G 1.5	6.6	58	130
00911233	5 G 1.5	7.3	72	149
0091124	7 G 1.5	8.0	101	180

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandard](http://www.lappgroup.es/longitudestandard)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 GLS consulte la página 189

### Accesorios

- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 988



## ÖLFLEX® HEAT 350 MC

Adecuado para uso en un rango de temperatura ambiente entre -50 °C y +350 °C



### Info

- Tensión nominal: 230/400 V
- Para uso en ambientes secos

### Beneficios

- Baja resistencia del conductor mediante el uso de hilos de cobre niquelado
- Su amplio rango de temperaturas permite su uso en aplicaciones de Clase Térmica C (>180 °C)

### Ámbito de uso

- Altos hornos y fábricas de vidrio.
- Construcción de centrales eléctricas o químicas
- Construcción de motores y hornos
- Sistemas de extrusión y secado
- Construcción de lámparas, equipos y aparatos

### Características de producto

- No propagador de la llama
- Libre de halógenos
- Solo apto para usar en condiciones secas
- Se recomienda el cable ÖLFLEX® HEAT 1565 MC si la temperatura máxima de aplicación puede ir brevemente por encima de los 350 °C

### Composición de producto

- Conductores de hilos finos de cobre niquelado
- Aislante del conductor: revestimiento trenzado de fibra de vidrio impregnada.
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta exterior de trenza de fibra de vidrio impregnada, color blanco (natural)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



#### Código de identificación de conductores

Código de colores según VDE 0293 (apéndice T9)



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Instalación fija: 6 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U 230/400 V



#### Tensión de prueba

1500 V



#### Rango de temperaturas

Instalación fija: de -50 °C a +350 °C (ventilación adecuada requerida)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 350 MC</b>				
0091375	2 X 1.0	6.8	19.2	56
0091376	3 G 1.0	7.4	28.8	70
0091377	4 G 1.0	8.2	38.4	88
0091380	2 X 1.5	7.8	28.8	77
0091381	3 G 1.5	8.4	43.2	93
0091382	4 G 1.5	9.4	57.6	118
0091383	5 G 1.5	10.3	72	140
0091390	3 G 2.5	8.9	72	124
0091391	4 G 2.5	9.8	96	160
0091392	5 G 2.5	10.1	120	194

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 350 SC consulte la página 204
- ÖLFLEX® HEAT 1565 MC consulte la página 195

### Accesorios

- SILVYN® HIPROJACKET consulte la página 917



## ÖLFLEX® HEAT 1565 MC

Adecuado para uso en un rango de temperatura ambiente entre -195 °C y +400 °C



## Info

- Temporalmente: hasta +1565 °C
- Para uso en ambientes secos

## Beneficios

- Baja resistencia del conductor mediante el uso de hilos de cobre niquelado
- Resiste el contacto temporal con metales o vidrio fundidos

## Ámbito de uso

- Mantenimiento de la integridad del circuito incluso en zonas con temperaturas ambientales extremadamente altas
- Altos hornos y plantas procesadoras de carbón de coque
- Refinerías
- Fábricas o procesamiento de vidrio
- Aluminio y acérías

## Características de producto

- No propagador de la llama
- Libre de halógenos
- Solo apto para usar en condiciones secas

## Composición de producto

- Conductores de hilos finos de cobre niquelado
- Envoltura aislante MICA y trenza de fibra de vidrio impregnada
- Conductores trenzados entre sí
- Cubierta exterior de cinta de MICA y fibra de vidrio impregnada, color rojo

## Características técnicas



## Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001578  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable flexible



## Código de identificación de conductores

Cable de 2 conductores:  
azul, negro  
Cable de 4 conductores: negro, azul, amarillo, rojo



## Formación del conductor

Hilos finos de cobre desnudo trenzados



## Radio de curvatura mínimo

Instalación fija:  
5 x diámetro del cable



## Tensión nominal

$U_0/U$ : 300/500 V



## Tensión de prueba

2200 V



## Rango de temperaturas

-195 °C a +400 °C (ventilación adecuada requerida)  
Temporalmente: hasta +1565 °C  
Temporalmente: hasta +1565 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 1565 MC</b>				
30020808	2 x 0.5	7.0	9.6	48
30020809	2 x 0.75	7.4	14.4	66
30016609	2 x 1.0	7.7	19.2	74
30016606	4 x 1.0	8.9	38.4	123
30016603	2 x 1.5	8.2	28.8	87
30016600	4 x 1.5	9.5	57.6	148
30020810	2 x 2.5	9.7	48	114
30020811	2 x 4	11.2	76.8	161

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tamaño de empaquetado: rollo si  $\leq 30$  kg, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Accesorios

- SILVYN® HIPROJACKET consulte la página 917



## ÖLFLEX® HEAT 125 SC

Conductores unipolares certificados VDE conforme a EN 50525-3-41 (H05Z-K y H07Z-K) para requisitos mas exigentes

LAPP KABEL STUTTGART ÖLFLEX® HEAT 125 SC H07Z-K RoHS CE



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Probado y marcado por VDE
- Prestaciones mejoradas frente al fuego

### Beneficios

- Seguridad en zonas de pública concurrencia
- En caso de incendio, previene la propagación del fuego y reduce la densidad y toxicidad de los gases emitidos
- Minimiza el daño que los vapores ácidos y tóxicos producidos por el incendio causan a edificios y equipos
- Certificación para aplicaciones marítimas

### Ámbito de uso

- Apto para el cableado de la conexión de sistemas de iluminación, aparatos de calefacción, armarios de control y en la construcción de equipos
- Para instalación bajo tubo, sobre o bajo el enlucido, así como en conductos y bandejas cerradas
- Bobinados, electroimanes, bombas, sistemas eléctricos
- Plantas de tratamiento térmico, fundición a presión, calefacción y tecnología de enfriamiento
- Adecuado para el montaje de cables preformados y el cableado de la instalación de cuadros eléctricos

### Características de producto

- Comportamiento frente al fuego:
  - No propagador de la llama según IEC 60332-1-2
  - Libre de halógenos según IEC 60754-1
  - Baja emisión de gases corrosivos según IEC 60754-2
  - Baja toxicidad según EN 50305
- Comportamiento frente al fuego mejorado:
  - H05Z-K (0,5 mm² hasta 1,0 mm²): ver ficha técnica
  - H07Z-K ( $\geq 1,5$  mm²): no propagador del incendio según IEC 60332-3-24 e IEC 60332-3-25 respectivamente
- Resistencia a aceites según DIN EN 50290-2-22 (TM54)
- Resistente a la abrasión y cortes
- Resistente a radiación UV, según ISO 4892-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Cable tipo H05Z-K y H07Z-K según EN 50525-3-41 con características mejoradas
- Germanischer Lloyd (GL) certificado núm. 11118-14HH

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de copolímero de poliolefinas reticulado por haz de electrones

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295, clase 5 / IEC 60228 clase 5 desde 0,5 mm²



#### Radio de curvatura mínimo

Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

Hasta 1,0 mm²  $U_0/U$  300/500 V  
Desde 1,5 mm²  $U_0/U$  450/750 V  
0,6/1kV desde 1,5 mm² en el caso de instalación fija y protegida



#### Tensión de prueba

4000 V



#### Rango de temperaturas

Instalación fija: de -55 °C hasta +125 °C  
Temporalmente (3.000h): hasta +145 °C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/amarillo	naranja
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 SC - H05Z-K - <math>U_0/U</math>: 300/500 V</b>											
0.5	2.2	100		4.8	8	1232003	1232001	1232106	1232002	1232000	1232009
0.5	2.2		3000	4.8	8		1232001K				
0.75	2.4	100		7.2	11	1233003	1233001	1233106	1233002	1233000	1233009
0.75	2.4		2500	7.2	11	1233003K	1233001K	1233106K	1233002K		1233009K
1	2.5	100		9.6	14	1234003	1234001	1234106	1234002	1234000	1234009
1	2.5		2500	9.6	14	1234003K	1234001K	1234106K	1234002K	1234000K	1234009K
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 SC - H07Z-K - <math>U_0/U</math>: 450/750 V</b>											
1.5	3.0	100		14.4	21	1235003	1235001	1235106	1235002	1235000	1235009
1.5	3.0		2000	14.4	21	1235003K	1235001K	1235106K	1235002K	1235000K	1235009K
2.5	3.6	100		24	33	1236003	1236001	1236106	1236002	1236000	1236009
2.5	3.6		1200	24	33		1236001K				
4	4.3	100		38.4	49	1237003	1237001	1237106	1237002	1237000	1237009
6	4.8	100		57.6	67	1238003	1238001	1238106	1238002	1238000	
10	6.2	100		96	112	1239003	1239001		1239002	1239000	
16	7.2	100		153.6	172	1240003	1240001		1240002	1240000	
25	8.9	100		240	262		1241001			1241000	
35	10.1	100		336	362		1242001			1242000	
50	12.5	100		480	512		1243001			1243000	
70	14.2	100		672	710		1244001			1244000	
95	16.6	100		912	937		1245001			1245000	
120	18.2	100		1152	1159		1246001				
150	20.6	100		1440	1447		1247001			1247000	
185	22.5	100		1776	1790		1248001				
240	26.4	100		2304	2318		1249001				

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	azul oscuro	Blanco	Verde	amarillo	Púrpura	Rojo
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 SC - H05Z-K - U<sub>0</sub>/U: 300/500 V</b>											
0.5	2.2	100		4.8	8	1232114	1232105	1232006	1232005	1232007	1232104
0.75	2.4	100		7.2	11	1233114	1233105	1233006	1233005	1233007	1233104
0.75	2.4		2500	7.2	11	1233114K	1233105K				1233104K
1	2.5	100		9.6	14	1234114	1234105	1234006	1234005	1234007	1234104
1	2.5		2500	9.6	14	1234114K	1234105K				1234104K
<b>ÖLFLEX® HEAT 125 SC - H07Z-K - U<sub>0</sub>/U: 450/750 V</b>											
1.5	3.0	100		14.4	21	1235114	1235105	1235006	1235005	1235007	1235104
1.5	3.0		2000	14.4	21	1235114K	1235105K				1235104K
2.5	3.6	100		24	33	1236114	1236105	1236006	1236005	1236007	1236104
4	4.3	100		38.4	49	1237114	1237105				1237104
6	4.8	100		57.6	67	1238114					1238104
10	6.2	100		96	112						1239104
16	7.2	100		153.6	172	1240114					1240104

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

#### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- Herramienta de pelado UNIVERSAL STRIP consulte la página 990



## ÖLFLEX® HEAT 180 SiF

Cable unipolar versátil con rango de temperaturas ampliado



### Info

- Conductor flexible de cobre de hilo fino

### Beneficios

- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO<sub>2</sub> que permanecen en el conductor

### Ámbito de uso

- Áreas en las que, al cabo de un período corto de tiempo, los materiales tradicionales del aislante del cable se quebrarán debido a las elevadas temperaturas ambientales
- Campos habituales de aplicación
  - Construcción de armarios de distribución
  - Construcción de aparatos y dispositivos
  - Industria de motores eléctricos
  - Saunas y solarios
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Técnica de iluminación
  - Hornos, etc.

### Características de producto

- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1
- Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100 °C en ausencia de aire

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento con base de silicona

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295, clase 5 / IEC 60228 clase 5 desde 0,5 mm<sup>2</sup>



#### Radio de curvatura mínimo

Instalación fija: 6 x diámetro del conductor  
Curvado en el extremo del conductor: 3 x diámetro del cable



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

2000 V



#### Rango de temperaturas

-50 °C hasta +180 °C  
(ventilación adecuada requerida)  
Temporalmente: +200 °C

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/amarillo	naranja	Blanco
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF										
0.25	1.9	2.4	5.4	0047003	0047001	0047106	0047002	0047000	0047009	0047105
0.5	2.1	4.8	9	0048003	0048001	0048106	0048002	0048000	0048009	0048105
0.75	2.4	7.2	12	0049003	0049001	0049106	0049002	0049000	0049009	0049105
1	2.5	9.6	15	0050003	0050001	0050106	0050002	0050000	0050009	0050105
1,5	2.8	14.4	20	0051003	0051001	0051106	0051002	0051000	0051009	0051105
2,5	3.4	24	32	0052003	0052001	0052106	0052002	0052000		0052105
4	4.2	38	50	0053003	0053001	0053106	0053002	0053000	0053009	0053105
6	5.0	58	73	0054003	0054001	0054106	0054002	0054000		0054105
10	6.6	96	118	0055003	0055001	0055106	0055002	0055000	0055009	0055105
16	7.4	154	177		0056001	0056106	0056002	0056000		0056105
25	9.2	240	277		0057001	0057106	0057002	0057000		
35	10.3	336	374		0058001		0058002	0058000		
50	12.2	480	530		0059001			0059000		
70	14.2	672	724		0060001		0060002			
95	16.6	912	982		0061001			0061000		0061105
120	18.0	1152	1219		0062001			0062000		
150	20.0	1440	1524		0063001					
185	22.5	1776	1915		0064001					

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Verde	amarillo	Púrpura	Rojo	rosa
ÖLFLEX® HEAT 180 SiF								
0.25	1.9	2.4	5.4	0047006	0047005	0047007	0047104	0047008
0.5	2.1	4.8	9	0048006	0048005	0048007	0048104	0048008
0.75	2.4	7.2	12	0049006	0049005	0049007	0049104	0049008
1	2.5	9.6	15	0050006	0050005	0050007	0050104	0050008
1,5	2.8	14.4	20	0051006	0051005	0051007	0051104	0051008
2,5	3.4	24	32	0052006	0052005	0052007	0052104	
4	4.2	38	50	0053006	0053005		0053104	
6	5.0	58	73	0054006	0054005		0054104	
10	6.6	96	118				0055104	
16	7.4	154	177				0056104	
25	9.2	240	277				0057104	
35	10.3	336	374				0058104	
50	12.2	480	530				0059104	

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandar](http://www.lappgroup.es/longitudestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m) / También disponibles en cajas de gran tamaño y tambores desechables. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. Otros colores disponibles bajo demanda

### Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A consulte la página 199





## ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A

Cable unipolar de silicona certificado UL-AWM con rango de temperaturas extendido



### Info

- A de Avanzado, en este caso para indicar certificación para USA y Canadá
- UL AWM Style 3644 (150°C/1000 V)

### Beneficios

- Con certificación para EE. UU y Canadá para constructores exportadores de maquinaria, dispositivos y aparatos.
- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO<sub>2</sub> que permanecen en el conductor

### Ámbito de uso

- Áreas en las que, al cabo de un período corto de tiempo, los materiales tradicionales del aislante del cable se quebrarán debido a las elevadas temperaturas ambientales
- Campos habituales de aplicación
  - Construcción de armarios de distribución
  - Construcción de aparatos y dispositivos
  - Industria de motores eléctricos
  - Saunas y solarios
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Técnica de iluminación
  - Hornos, etc.

### Características de producto

- Comportamiento frente al fuego:
  - No propagador de la llama según IEC 60332-1-2
  - Libre de halógenos según IEC 60754-1
  - Baja emisión de gases corrosivos según IEC 60754-2
  - Baja toxicidad según EN 50305
- No propagación de la llama (UL): FT2 (ensayo horizontal)
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos

### Normas de referencia / Aprobaciones

- UL AWM Style 3644
- UL File No. E63634

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento con base de silicona

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar
- Formación del conductor**  
 Hilo fino, conforme a VDE 0295, clase 5 / IEC 60228 clase 5 desde 0,5 mm<sup>2</sup>
- Radio de curvatura mínimo**  
 Instalación fija: 6 x diámetro del conductor  
 Curvado en el extremo del conductor: 3 x diámetro del cable
- Tensión nominal**  
 UL: 1.000 V  
 IEC: U<sub>0</sub>/U 600/1000 V
- Tensión de prueba**  
 3000 V
- Rango de temperaturas**  
 IEC: -50°C up to +180°C UL (AWM): up to +150°C  
 (ventilación adecuada requerida)

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/amarillo	naranja	azul oscuro
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A</b>										
0.25	2.2	2.4	6.8	1249560	1249520	1249620	1249540	1249500	1249680	1249660
0.5	2.4	4.8	10.9	1249562	1249522	1249622	1249542	1249502	1249682	1249662
0.75	2.7	7.2	14	1249563	1249523	1249623	1249543	1249503	1249683	1249663
1	2.8	9.6	17.2	1249564	1249524	1249624	1249544	1249504	1249684	1249664
1.5	3.1	14.4	22.2	1249565	1249525	1249625	1249545	1249505	1249685	1249665
2.5	3.5	24	33.1	1249566	1249526	1249626	1249546	1249506	1249686	1249666
4	4.1	38	49.5	1249567	1249527	1249627	1249547	1249507		
6	5.5	58	78.3	1249568	1249528	1249628	1249548	1249508		
10	7.6	96	132.7	1249569	1249529		1249549	1249509		
16	8.4	154	192	1249570	1249530		1249550	1249510		
25	9.8	240	288.9		1249531		1249551	1249511		
35	10.9	336	386		1249532					
50	13.5	480	557.6		1249533					
70	15.5	672.2	775.2		1249534					
95	17.5	912	1004.4		1249535					

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Blanco	Verde	amarillo	Púrpura	Rojo
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A</b>								
0.25	2.2	2.4	6.8	1249600	1249720	1249700	1249640	1249580
0.5	2.4	4.8	10.9	1249602	1249722	1249702	1249642	1249582
0.75	2.7	7.2	14	1249603	1249723	1249703	1249643	1249583
1	2.8	9.6	17.2	1249604	1249724	1249704	1249644	1249584
1.5	3.1	14.4	22.2	1249605	1249725	1249705	1249645	1249585
2.5	3.5	24	33.1	1249606	1249726	1249706	1249646	1249586
4	4.1	38	49.5	1249607				1249587
6	5.5	58	78.3	1249608				1249588
10	7.6	96	132.7	1249609				1249589
16	8.4	154	192	1249610				1249590
25	9.8	240	288.9	1249611				1249591
35	10.9	336	386					1249592
50	13.5	480	557.6					1249593

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cross-section 0.25 - 4 mm<sup>2</sup> only available as 100 m box

Otros colores disponibles bajo demanda



## ÖLFLEX® HEAT 180 SiD

Cable unipolar de silicona con conductor sólido



### Info

- Conductor de cobre sólido

### Beneficios

- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO<sub>2</sub> que permanecen en el conductor

### Ámbito de uso

- Áreas en las que, al cabo de un período corto de tiempo, los materiales tradicionales del aislante del cable se quebrarán debido a las elevadas temperaturas ambientales
- Campos habituales de aplicación
  - Construcción de armarios de distribución
  - Construcción de aparatos y dispositivos
  - Industria de motores eléctricos
  - Saunas y solarios
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Técnica de iluminación
  - Hornos, etc.

### Características de producto

- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1
- Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos
- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100 °C en ausencia de aire

### Composición de producto

- Conductor de hilo de cobre sólido estañado
- Aislamiento con base de silicona

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



#### Formación del conductor

Conductor de cobre sólido



#### Radio de curvatura mínimo

Instalación fija: 6 x diámetro del conductor  
Curvado en el extremo del conductor: 3 x diámetro del cable



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

2000 V



#### Rango de temperaturas

-50 °C hasta +180 °C  
(ventilación adecuada requerida)  
Temporalmente: +200 °C

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Azul	verde/amarillo	Blanco
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 SiD</b>								
0.5	2.0	4.8	9		0068001			0068105
0.75	2.2	7.2	12	0069003	0069001	0069002	0069000	0069105
1	2.3	9.6	15	0070003	0070001	0070002	0070000	0070105
1.5	2.6	14.4	20	0071003	0071001	0071002	0071000	0071105
2.5	3.2	24	32		0072001	0072002		
4	3.9	38	50		0073001			
6	4.6	58	64.5		0074001	0074002		

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

También disponibles en cajas de gran tamaño y tambores desechables.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Otros colores disponibles bajo demanda

### Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 180 SiF consulte la página 198
- ÖLFLEX® HEAT 180 SiF A consulte la página 199



### Info

- Con trenza de protección de fibra de vidrio

### Info

- Conductor doble separable

### Info

- Cables 10kV de encendido de alta tensión

### Beneficios

- Sigue manteniendo sus propiedades aislantes tras la combustión gracias a los restos de ceniza de SiO<sub>2</sub> que permanecen en el conductor

### Ámbito de uso

- Áreas en las que, al cabo de un período corto de tiempo, los materiales tradicionales del aislante del cable se quebrarán debido a las elevadas temperaturas ambientales
- Campos habituales de aplicación
  - Construcción de armarios de distribución
  - Construcción de aparatos y dispositivos
  - Industria de motores eléctricos
  - Saunas y solares
  - Elementos térmicos y de calefacción
  - Técnica de iluminación
  - Hornos, etc.
- ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ es apto para su uso como cable para sensores eléctricos en sistemas de agua caliente solar

### Características de producto

- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1
- Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Resistente a múltiples aceites, alcoholes, grasas animales y vegetales, y otros productos químicos

- Debe asegurarse una ventilación adecuada, ya que las propiedades mecánicas de los cables de silicona disminuyen a partir de +100 °C en ausencia de aire

### Normas de referencia / Aprobaciones

#### ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi

- El aumento de tensión nominal no está sujeto a la Directiva de Baja Tensión 2014/35/EU

### Composición de producto

#### ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento con base de silicona
- Trenza de fibra de vidrio impregnada.
- Blanco, con trenza de fibra de vidrio natural

#### ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento con base de silicona
- Color del aislamiento: rojo
- Conductores en paralelo con cinta separadora
- Uno de los dos conductores está marcado para su identificación

#### ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento con base de silicona
- Color del aislamiento: rojo

## ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL



## ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ



## ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi



### Características técnicas

	<b>Clasificación ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar
	<b>Formación del conductor</b> Hilo fino, conforme a VDE 0295, clase 5 / IEC 60228 clase 5 desde 0,5 mm <sup>2</sup>
	<b>Radio de curvatura mínimo</b> Instalación fija: 6 x diámetro del conductor Curvado en el extremo del conductor: 3 x diámetro del cable
	<b>Tensión nominal</b> Version SiF/GL / SiZ: U <sub>0</sub> /U 300/500 V Version FZLSi: 10 kV
	<b>Tensión de prueba</b> Version SiF/GL / SiZ: 2000 V Version FZLSi: 20 kV
	<b>Rango de temperaturas</b> -50 °C hasta +180 °C (ventilación adecuada requerida) Temporalmente: +200 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 SiF/GL - cable unipolar con trenza de fibra de vidrio</b>				
0065102	0.5	2.5	4.8	11
0065103	0.75	2.8	7.2	14
0065104	1	2.9	9.6	17
0065105	1.5	3.2	14.4	23
0065106	2.5	3.8	24	36
0065107	4	4.6	38	54
0065108	6	5.4	58	80
0065109	10	7.6	96	133
0065110	16	8.4	154	198
0065111	25	10.2	240	301
0065112	35	11.3	336	401
0065113	50	13.4	480	567
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 SiZ - cable de dos conductores</b>				
0065201	2 x 0.5	2.1 x 4.2	9.6	17
0065202	2 x 0.75	2.3 x 4.6	14.4	24
<b>ÖLFLEX® HEAT 180 FZLSi - cable de ignición de alta tensión</b>				
2510001	1 (32 x 0,2)	7.0	9.6	68
2510005	1,5 (30 x 0,25)	7.6	14.4	83

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos. Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m). Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



## ÖLFLEX® HEAT 205 SC

Para temperaturas extremas (altas y bajas)

### Beneficios

- Diámetros externos reducidos para ahorrar espacio y disminuir el peso
- Resistente a la mayoría de los agentes químicos más agresivos

### Ámbito de uso

- Para uso en ambientes con temperaturas muy elevadas, uso intensivo de productos químicos o espacios reducidos
- Campos de aplicación típicos
  - Cuadros eléctricos con altas temperaturas
  - Instrumentos de medición
  - Calderas y trabajos de albañilería
  - Calentadores y electrodomésticos
  - Fabricación de motores eléctricos
  - Instalaciones en la industria química

### Características de producto

- ÖLFLEX® HEAT 205 hecho de FEP
  - Resistencia excepcional contra los ácidos, disolventes, lacas, gasolina, aceites y muchos otros medios químicos
  - Difícil de inflamar
  - Alta resistencia dieléctrica y a la abrasión
  - Baja absorción de agua
  - Resistente a los microbios
  - Materiales aislantes no adhesivos
  - Resistentes al clima y al ozono
  - Hidrofóbicos y repelentes de la suciedad
  - Alta elongación y resistencia a la rotura
  - Resistente a los fluidos hidráulicos

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de conductores a base de FEP
- FEP = copolímero de tetrafluoretileno/hexafluoropropileno



### Info

- Ahora disponibles en carretes
- Resistencia térmica y química
- Menor espacio y peso

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295, clase 5 / IEC 60228 clase 5 desde 0,5 mm²



#### Radio de curvatura mínimo

Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

2500 V



#### Rango de temperaturas

Instalación fija: de -100°C a +205°C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/amarillo	naranja	Blanco
<b>ÖLFLEX® HEAT 205 SC</b>												
0.14	1.0	100		1.35	2.6		0080001		0080002			0080105
0.25	1.2	100		2.4	4	0081003	0081001	0081106	0081002		0081009	0081105
0.25	1.2		500	2.4	4	0081003S	0081001S		0081002S			
0.5	1.4	100		4.8	6.8	0082003	0082001	0082106	0082002	0082000	0082009	0082105
0.5	1.4		500	4.8	6.8	0082003S	0082001S		0082002S			
0.75	1.8	100		7.2	10.1	0083003	0083001		0083002	0083000		0083105
0.75	1.8		500	7.2	10.1	0083003S	0083001S		0083002S	0083000S		
1	1.9	100		9.6	12.8	0084003	0084001	0084106	0084002	0084000		0084105
1	1.9		500	9.6	12.8	0084003S	0084001S		0084002S	0084000S		
1.5	2.1	100		14.4	18	0085003	0085001		0085002	0085000		0085105
1.5	2.1		500	14.4	18	0085003S	0085001S		0085002S	0085000S		
2.5	2.6	100		24	29.5	0086003	0086001	0086106	0086002	0086000		0086105
2.5	2.6		500	24	29.5	0086003S	0086001S		0086002S	0086000S		
4	3.1	100		38	45	0087003	0087001		0087002	0087000		0087105
6	3.8			58	68	0088003	0088001		0088002	0088000		
10	4.7			96	116	0089003	0089001	0089106	0089002	0089000		0089105
16	6.6			154	175		0090001		0090002	0090000		

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Verde	amarillo	Púrpura	Rojo	Transparente
<b>ÖLFLEX® HEAT 205 SC</b>										
0.14	1.0	100		1.35	2.6	0080006	0080005		0080104	0080010
0.25	1.2	100		2.4	4	0081006	0081005		0081104	0081010
0.25	1.2		500	2.4	4				0081104S	
0.5	1.4	100		4.8	6.8	0082006	0082005	0082007	0082104	0082010
0.5	1.4		500	4.8	6.8				0082104S	
0.75	1.8	100		7.2	10.1	0083006	0083005		0083104	0083010
0.75	1.8		500	7.2	10.1				0083104S	
1	1.9	100		9.6	12.8	0084006	0084005	0084007	0084104	0084010
1	1.9		500	9.6	12.8				0084104S	
1.5	2.1	100		14.4	18		0085005		0085104	0085010
1.5	2.1		500	14.4	18				0085104S	
2.5	2.6	100		24	29.5			0086007	0086104	0086010
2.5	2.6		500	24	29.5				0086104S	
4	3.1	100		38	45		0087005		0087104	0087010
6	3.8			58	68				0088104	0088010
10	4.7			96	116				0089104	0089010
16	6.6			154	175				0090104	

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. / Otros colores disponibles bajo demanda

### Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 260 SC consulte la página 203

### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 979





## ÖLFLEX® HEAT 260 SC

Para uso en las condiciones más extremas



### Info

- Excelente rendimiento químico, térmico y eléctrico
- Menor espacio y peso

### Beneficios

- Diámetros externos reducidos para ahorrar espacio y disminuir el peso
- Resistente a la mayoría de los agentes químicos más agresivos
- Rigidez dieléctrica con frecuente fluctuación de la temperatura ambiente

### Ámbito de uso

- Para uso en ambientes con temperaturas muy elevadas, uso intensivo de productos químicos o espacios reducidos
- Campos de aplicación típicos
  - Ingeniería aeroespacial
  - Tecnología de alta frecuencia
  - Cuadros eléctricos con altas temperaturas
  - Instrumentos de medición
  - Calderas y trabajos de albañilería
  - Calentadores y electrodomésticos
  - Fabricación de motores eléctricos
  - Instalaciones en la industria química

### Características de producto

- ÖLFLEX® HEAT 260 hecho de PTFE
  - Resistencia excepcional contra los ácidos, álcalis, disolventes, lacas, gasolina, aceites y muchos otros medios químicos
  - Difícil de inflamar
  - Alta resistencia dieléctrica y a la abrasión
  - Baja absorción de agua
  - Resistente a los microbios
  - Materiales aislantes no adhesivos
  - Resistentes al clima y al ozono
  - Hidrofóbicos y repelentes de la suciedad
  - Alta elongación y resistencia a la rotura
  - Resistente al contacto con nitrógeno líquido
  - Resistente a los fluidos hidráulicos
- El cobre plateado se caracteriza por una buena conductividad en la superficie (efecto skin) y una buena capacidad de soldadura

### Composición de producto

- Conductor de cobre plateado AWG
- Aislamiento de PTFE
- PTFE= Politetrafluoretileno

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar
- Formación del conductor**  
 Tamaños de conductor AWG: 7, 19 o 37 hilos
- Radio de curvatura mínimo**  
 Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 300/500 V
- Tensión de prueba**  
 3400 V
- Rango de temperaturas**  
 Instalación fija:  
 de -190 °C hasta +260 °C

Núm de AWG y número de hilo	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/amarillo	naranja	Blanco
<b>ÖLFLEX® HEAT 260 SC</b>										
28 (7)	0.8	0.9	2	0094003	0094001	0094106	0094002	0094000	0094009	0094105
26 (7)	0.9	1.4	2.7		0095001	0095106	0095002		0095009	0095105
26 (19)	0.9	1.5	2.9		0096001	0106011		0096000		
24 (7)	1.1	2.2	3.8	0097003	0097001		0097002			0097105
24 (19)	1.1	2.3	4	0098003	0098001	0098106	0098002	0098000		0098105
22 (7)	1.2	3.4	5.4	0099003	0099001		0099002			0099105
22 (19)	1.2	3.7	5.7	0100003	0100001		0100002		0100009	0100105
20 (7)	1.4	5.4	7.7	0101003	0101001		0101002			0101105
20 (19)	1.4	5.9	8.2	0102003	0102001	0102106	0102002	0102000	0102009	0102105
18 (7)	1.7	8.6	12		0103001					
18 (19)	1.7	9.3	12	0104003	0104001		0104002	0104000	0104009	0104105
16 (19)	2.0	11.8	16	0105003	0105001		0105002	0105000	0105009	0105105
14 (19)	2.4	18.7	23	0106003	0106001	0106106	0106002	0106000		0106105
12 (19)	2.8	29.6	35	0107003	0107001		0107002	0107000	0107009	0107105
10 (37)	3.4	45.6	51		0108001		0108002	0108000		0108105

Núm de AWG y número de hilo	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Verde	amarillo	Púrpura	Rojo
<b>ÖLFLEX® HEAT 260 SC</b>							
28 (7)	0.8	0.9	2	0094006	0094005	0094007	0094104
26 (7)	0.9	1.4	2.7	0095006		0095007	0095104
26 (19)	0.9	1.5	2.9	0096006			0096104
24 (7)	1.1	2.2	3.8				0097104
24 (19)	1.1	2.3	4	0098006			0098104
22 (7)	1.2	3.4	5.4	0099006	0099005	0099007	0099104
22 (19)	1.2	3.7	5.7		0100005		0100104
20 (7)	1.4	5.4	7.7	0101006			0101104
20 (19)	1.4	5.9	8.2	0102006	0102005	0102007	0102104
18 (7)	1.7	8.6	12				0103104
18 (19)	1.7	9.3	12	0104006	0104005	0104007	0104104
16 (19)	2.0	11.8	16	0105006	0105005	0105007	0105104
14 (19)	2.4	18.7	23	0106006	0106005		0106104
12 (19)	2.8	29.6	35	0107006	0107005		
10 (37)	3.4	45.6	51				0108104

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/ 100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Tamaño de embalaje: Rollo de 100 m / Disponible solo como artículo de rollo original

También disponibles en cajas de gran tamaño y tambores desechables.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. / Otros colores disponibles bajo demanda

### Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 205 SC consulte la página 202

### Accesorios

- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 988



## ÖLFLEX® HEAT 350 SC

Adecuado para uso en un rango de temperatura ambiente entre -50 °C y +350 °C



### Info

- Para uso en ambientes secos

### Beneficios

- Baja resistencia del conductor mediante el uso de hilos de cobre niquelado

### Ámbito de uso

- Su amplio rango de temperaturas permite su uso en aplicaciones de Clase Térmica C (>180 °C)
- Altos hornos y fábricas de vidrio.
- Construcción de centrales eléctricas o químicas
- Construcción de motores y hornos
- Construcción de lámparas, equipos y aparatos

### Características de producto

- No propagador de la llama
- Libre de halógenos
- Solo apto para usar en condiciones secas
- ÖLFLEX® HEAT 650 SC y ÖLFLEX® HEAT 1565 SC son productos recomendados si las temperaturas pico de la aplicación están por encima de +350 °C

### Composición de producto

- Conductores de hilos finos de cobre niquelado
- Aislante del conductor: revestimiento trenzado de fibra de vidrio impregnada.
- Aislamiento a partir de 16 mm²: envoltorio de mica y fibra de vidrio impregnada
- Color del conductor: blanco

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Instalación fija: 5 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U 230/400 V



#### Tensión de prueba

1500 V



#### Rango de temperaturas

Instalación fija: de -50 °C a +350 °C (ventilación adecuada requerida)

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 350 SC</b>				
0091350	0.5	2.5	4.8	13
0091351	0.75	3.0	7.2	15
0091352	1	3.4	9.6	17
0091353	1.5	3.5	14.4	23
0091354	2.5	3.7	24	34
0091355	4	4.2	38.4	54
0091356	6	6.2	57.6	84
0091357	10	7.3	96	120
0091358	16	8.0	153.6	199
0091359	25	9.5	240	300
0091360	35	10.9	336	399
0091361	50	13.2	480	540

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 650 SC consulte la página 206
- ÖLFLEX® HEAT 1565 SC consulte la página 205

### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980



## ÖLFLEX® HEAT 1565 SC

Adecuado para uso en un rango de temperatura ambiente entre -195 °C y +400 °C



### Info

- Temporalmente: hasta +1565 °C
- Para uso en ambientes secos



### Beneficios

- Baja resistencia del conductor mediante el uso de hilos de cobre niquelado
- Resiste el contacto temporal con metales o vidrio fundidos

### Ámbito de uso

- Mantenimiento de la integridad del circuito incluso en zonas con temperaturas ambientales extremadamente altas
- Altos hornos y plantas procesadoras de carbón de coque
- Refinerías
- Fábricas o procesamiento de vidrio
- Aluminio y acerías

### Características de producto

- No propagador de la llama
- Solo apto para usar en condiciones secas

### Composición de producto

- Conductores de hilos finos de cobre niquelado
- Envoltura de cinta de mica
- Trenzado de fibra de vidrio impregnada, color de conductor: rojo

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar
- Formación del conductor**  
 Hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Radio de curvatura mínimo**  
 Instalación fija: 5 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 300/500 V
- Tensión de prueba**  
 2200 V
- Rango de temperaturas**  
 -195 °C a +400 °C (ventilación adecuada requerida)  
 Temporalmente: hasta +1565 °C  
 Temporalmente: hasta +1565 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT SC 1565</b>				
3020780	0.75	2.9	7.2	16
3020781	1	3.0	9.6	19
3013234	1,5	3.3	14.4	24
3020782	2,5	3.8	24	35
3018942	4	4.8	38.4	56
3020783	6	5.6	57.6	86
3016697	10	6.2	96	123
3016698	16	7.9	153.6	203
3016699	25	9.2	240	295
3016771	35	10.6	336	404
3017861	50	12.2	480	545

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- SILVYN® HIPROJACKET consulte la página 917



## ÖLFLEX® HEAT 650 SC

Apto para uso en temperaturas ambiente desde -50°C hasta +700°C



### Info

- Para uso en ambientes secos

### Beneficios

- Aptos para áreas en donde la temperatura de instalación o la temperatura ambiente es muy elevada
- Buena conductividad eléctrica gracias al conductor de hilos de níquel también en caso de altas temperaturas

### Ámbito de uso

- Módulos de calefacción, aparatos de calefacción eléctricos
- Hornos, cocinas eléctricas, elementos de almacenamiento de calor
- Industria pesada, acerías, fundiciones, procesamiento de vidrio y cerámica, industrias químicas
- Maquinaria, dispositivos eléctricos, construcción e ingeniería de plantas industriales

### Características de producto

- No propagador de la llama
- Libre de halógenos
- Solo apto para usar en condiciones secas
- El cable ÖLFLEX® HEAT 1565 SC se puede utilizar en aplicaciones en las que la temperatura de pico puede superar los 700°C brevemente

### Composición de producto

- Conductor de hilos de níquel
- Aislante del conductor: revestimiento trenzado de fibra de vidrio impregnada.

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



#### Formación del conductor

Hilos finos  
ver ficha técnica



#### Radio de curvatura mínimo

Instalación fija: 5 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

1800 V



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: -50°C a +650°C  
Instalación fija: -50°C a +700°C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice Ni (kg/km)	Peso kg/km
<b>ÖLFLEX® HEAT 650 SC</b>				
1232650	0.5	2.4	4.8	13
1232651	0.75	2.5	7.6	15
1232652	1	2.7	9.7	17
1232653	1.5	3.0	14.8	23
1232654	2.5	3.5	23.5	34
1232655	4	3.9	38.6	54
1232656	6	4.6	57.9	84
1232657	10	6.8	96.5	120
1232658	16	7.5	152	199
1232659	25	9.0	236.4	300
1232660	35	10.4	332.8	399
1232661	50	12.7	481.1	540

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

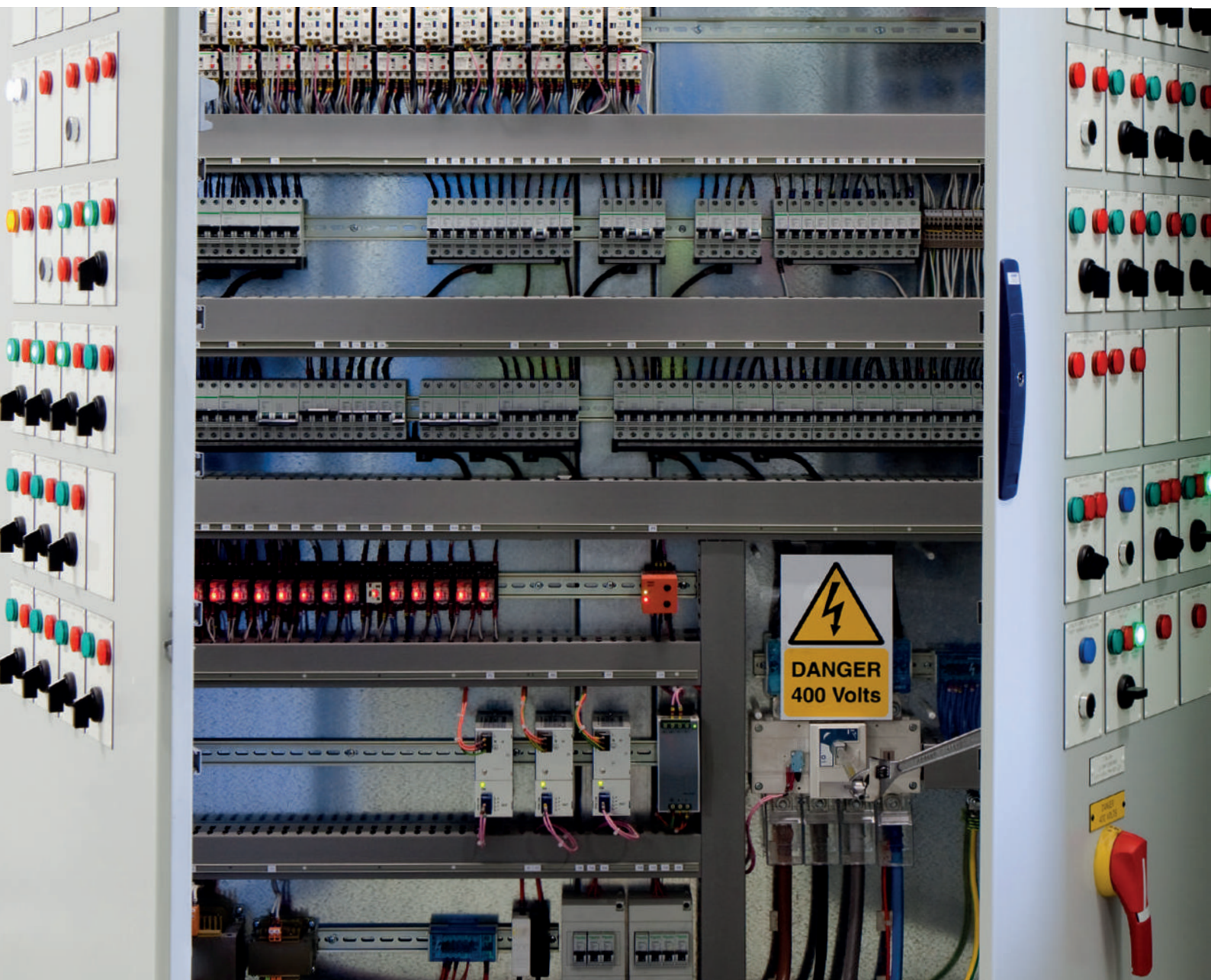
- ÖLFLEX® HEAT 1565 SC consulte la página 205

### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980



# Cables unipolares para cuadros de control



## LiY

Cable unipolar para dispositivos de telecomunicaciones y componentes electrónicos.



**Info**

- Cable de conexión de control de PVC
- Buena relación calidad - precio

### Ámbito de uso

- Cable unipolar para el cableado interior de dispositivos de telecomunicaciones y componentes electrónicos

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Carrete: d1=18 mm; d2=150 mm; b=85 mm.

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

### Composición de producto

- Conductor de cobre
- Aislamiento del conductor de base de PVC tipo YI 2/TI 2 según VDE 0207-4

### Características técnicas

**Clasificación ETIM 5/6**  
 ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar

**Tensión de cresta de trabajo**  
 500 V (0,14 mm²)  
 900 V (0,25 mm²)

**Formación del conductor**  
 0,14 mm²: ≥ 18 hilos (Ø unitario: 0,10 mm)  
 0,25 mm²: Alambres ≥ 14 (por 0,15 mm Ø)

**Tensión nominal**  
 Tensión de trabajo < 50 V AC  
 Upp - Tensión pico-pico: ≤ 250 V

**Tensión de prueba**  
 1.200 V (0,14 mm²)  
 2500 V (0,25 mm²)

**Rango de temperaturas**  
 Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/amarillo
0.14	1.1	500	1.35	4125003S	4125001S	4125106S	4125002S	4125000S
0.25	1.3	250	2.4	4126003S	4126001S	4126106S	4126002S	4126000S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	naranja	azul oscuro	Blanco	Verde	amarillo
0.14	1.1	500	1.35	4125009S		4125105S	4125006S	4125005S
0.25	1.3	250	2.4	4126009S	4126014S	4126105S	4126006S	4126005S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Púrpura	Rojo	rosa
0.14	1.1	500	1.35	4125007S	4125104S	4125008S
0.25	1.3	250	2.4	4126007S	4126104S	4126008S

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



### Info

- Cable de conexión de control de PVC
- Buena relación calidad - precio
- PVC con dos colores en espiral

### Ámbito de uso

- Cable unipolar para el cableado interior de dispositivos de telecomunicaciones y componentes electrónicos

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Carrete: d1=18 mm; d2=150 mm; b=85 mm.

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

### Composición de producto

- Conductor de cobre
- Aislamiento del conductor de base de PVC tipo YI 2/TI 2 según VDE 0207-4
- Identificado con franjas de colores

### Características técnicas

	<b>Clasificación ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar
	<b>Tensión de cresta de trabajo</b> 900 V (0,25 mm²)
	<b>Formación del conductor</b> 0,25 mm²: Alambres ≥ 14 (por 0,15 mm Ø)
	<b>Tensión nominal</b> Tensión de trabajo < 50 V AC Upp - Tensión pico-pico: ≤ 250 V
	<b>Tensión de prueba</b> 2500 V (0,25 mm²)
	<b>Rango de temperaturas</b> Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Azul/blanco	Azul/negro	Marrón/verde	Marrón/blanco
0.25	1.5	250	2.4	4502262S	4502232S	4502282S	4502292S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	verde/blanco	naranja/blanco	blanco/azul	blanco/rojo
0.25	1.5	250	2.4	4502342S	4502392S	4502442S	4502462S

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

# Cables de alimentación y control

Cables unipolares para cuadros de control • Uso universal



## H05V-K <HAR>

Certificado de tipo de cable <HAR> europeo



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- <HAR>

### Beneficios

- La identificación <HAR> en los cables también indica el reconocimiento internacional de los ensayos y certificados emitidos por laboratorios e institutos nacionales p. ej.: <VDE><HAR>. La señalización <HAR> es de especial importancia en el caso de tráfico de mercancías entre países europeos.

### Ámbito de uso

- Cableado interior de dispositivos
- Tendido protegido en luminarias
- Sistemas de señalización sobre y bajo enlucido en tubos

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Caja: d1=18 mm; d2=200 mm; b=85 mm.

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado de tipo de cable <HAR> conforme a EN 50525-2-31

### Composición de producto

- Conductor de hilo fino de cobre trenzado desnudo en línea con la clase de conductor 5, conforme a IEC 60228
- Aislamiento de base de PVC

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar
- Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Según EN 50565-1  
4x diámetro exterior (DE) para uso normal; 2 x DE para flexión moderada
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Tensión de prueba**  
2000 V
- Capacidad de carga**  
VDE 0298 Parte 4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1
- Rango de temperaturas**  
Instalación fija: -40°C a +80°C  
Movimiento ocasional: de +5°C a +70°C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/amarillo
0.5	2.1 - 2.5	100		4.8	9	4510031	4510011	4510061	4510021	4510001
0.75	2.2 - 2.7	100		7.2	12	4510032	4510012	4510062	4510022	4510002
1	2.4 - 2.8	100		9.6	15	4510033	4510013	4510063	4510023	4510003
0.5	2.1 - 2.5		250	4.8	9	4510031S	4510011S	4510061S	4510021S	4510001S
0.75	2.2 - 2.7		250	7.2	12	4510032S	4510012S	4510062S	4510022S	4510002S
1	2.4 - 2.8		250	9.6	15	4510033S	4510013S	4510063S	4510023S	4510003S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	naranja	azul oscuro	Blanco	Verde	amarillo
0.5	2.1 - 2.5	100		4.8	9	4510091	4510141	4510051	4510121	4510111
0.75	2.2 - 2.7	100		7.2	12	4510092	4510142	4510052	4510122	4510112
1	2.4 - 2.8	100		9.6	15	4510093	4510143	4510053	4510123	4510113
0.5	2.1 - 2.5		250	4.8	9	4510091S	4510141S	4510051S	4510121S	4510111S
0.75	2.2 - 2.7		250	7.2	12	4510092S	4510142S	4510052S	4510122S	4510112S
1	2.4 - 2.8		250	9.6	15	4510093S	4510143S	4510053S	4510123S	

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Púrpura	Rojo	Azul ultramarino	Azul oscuro/blanco	Transparente
0.5	2.1 - 2.5	100		4.8	9	4510071	4510041	4510161	4510921	
0.75	2.2 - 2.7	100		7.2	12	4510072	4510042		4510922	
1	2.4 - 2.8	100		9.6	15	4510073	4510043	4510163	4510923	
0.5	2.1 - 2.5		250	4.8	9	4510071S	4510041S			
0.75	2.2 - 2.7		250	7.2	12	4510072S	4510042S	4510162S		4510102S
1	2.4 - 2.8		250	9.6	15	4510073S	4510043S	4510163S		4510103S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	rosa
0.5	2.1 - 2.5	100		4.8	9	4510081
0.75	2.2 - 2.7	100		7.2	12	4510082
1	2.4 - 2.8	100		9.6	15	4510083
0.75	2.2 - 2.7		250	7.2	12	4510082S

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



## H05V-K en bidones de cartón desechables

Conductor armonizado, flexible, para instalación fija protegida



## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Eficiente
- <HAR>

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar
- Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Según EN 50565-1  
4x diámetro exterior (DE) para uso normal; 2 x DE para flexión moderada
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 300/500 V
- Tensión de prueba**  
2000 V
- Capacidad de carga**  
VDE 0298 Parte 4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1
- Rango de temperaturas**  
Instalación fija: -40°C a +80°C  
Movimiento ocasional: de +5°C a +70°C



## Beneficios

- Mayor capacidad de economizar costes gracias al óptimo volumen de procesamiento
- Aislamiento con marcado gofrado para que un posible marcado con tinta posterior resulte legible.
- Su peso reducido y las prácticas asas en los bidones de cartón facilitan su manejo
- Ahorro de tiempo y mermas en el montaje

## Ámbito de uso

- Ideal para aumentar el tiempo operativo de manipulación y para lograr una impresión sin defectos
- Adecuado para el montaje de cables preformados y el cableado de la instalación de cuadros eléctricos

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado de tipo de cable <HAR> conforme a EN 50525-2-31

## Composición de producto

- Conductor de hilo fino de cobre trenzado desnudo en línea con la clase de conductor 5, conforme a IEC 60228
- Aislamiento de base de PVC

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/amarillo
0.5	2.1 - 2.5	3000	4.8	9	4511065K	4510011K	4511073K	4510021K	4510001K
0.5	2.1 - 2.5	9000	4.8	9				4510021E	
0.75	2.2 - 2.7	2500	7.2	12	4510032K	4510012K	4510062K	4510022K	4510002K
0.75	2.2 - 2.7	7500	7.2	12				4510022E	
1	2.4 - 2.8	2000	9.6	15	4510033K	4510013K	4510063K	4510023K	4510003K
1	2.4 - 2.8	6000	9.6	15		4510013E		4510023E	

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	naranja	azul oscuro	Blanco	Verde	amarillo
0.5	2.1 - 2.5	3000	4.8	9		4511064K	4511072K		
0.5	2.1 - 2.5	9000	4.8	9		4511060E			
0.75	2.2 - 2.7	2500	7.2	12	4510092K	4510142K	4510052K	4510122K	4510112K
0.75	2.2 - 2.7	7500	7.2	12		4511061E			
1	2.4 - 2.8	2000	9.6	15	4510093K	4510143K	4510053K		4510113K
1	2.4 - 2.8	6000	9.6	15		4511062E			

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Púrpura	Rojo	Azul ultramarino	Azul/blanco	Azul oscuro/blanco
0.5	2.1 - 2.5	3000	4.8	9	4511068K	4511071K	4510161K		4510921K
0.75	2.2 - 2.7	2500	7.2	12	4510072K	4510042K	4510162K	4510262K	4510922K
1	2.4 - 2.8	2000	9.6	15	4510073K	4510043K	4510163K	4510263K	4510923K

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	rosa
0.75	2.2 - 2.7	2500	7.2	12	4510082K

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- H05V-K <HAR> consulte la página 210

## Accesorios

- Alicates de corte diagonal KNIPEX consulte la página 979
- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 995
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 988
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1000

## X05V-K con aislamiento bicolor en espiral



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- PVC con dos colores en espiral

### Ámbito de uso

- Cableado interior de dispositivos
- Tendido protegido en luminarias
- Sistemas de señalización sobre y bajo enlucido en tubos

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Caja: d1=18 mm; d2=200 mm; b=85 mm.

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-31

### Composición de producto

- Conductor de hilo fino de cobre trenzado desnudo en línea con la clase de conductor 5, conforme a IEC 60228
- Aislamiento de base de PVC
- Identificado con franjas de colores

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

4x diámetro exterior (DE) en la utilización definida para el H05V-K;  
2 x DE en flexión moderada



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

2000 V



#### Capacidad de carga

VDE 0298 Parte 4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1



#### Rango de temperaturas

Instalación fija: -40°C a +80°C

Movimiento ocasional: de +5°C a +70°C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul/blanco	Azul oscuro/blanco	Negro/blanco	Azul/negro
0.5	2.1 - 2.5	250	4.8	9	4512261S	4512921S	4512221S	4512231S
0.75	2.2 - 2.7	250	7.2	12	4512262S	4512922S	4512222S	4512232S
1	2.4 - 2.8	250	9.6	15	4512263S	4512923S	4512223S	4512233S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul/verde	azul / rojo	Marrón/negro	Marrón/blanco
0.5	2.1 - 2.5	250		4.8	9	4512241S	4512251S		4512291S
0.75	2.2 - 2.7	250		7.2	12	4512242S	4512252S	4512272S	4512292S
0.75	2.2 - 2.7		4000	7.2	12		4512252K		
1	2.4 - 2.8	250		9.6	15	4512243S	4512253S		4512293S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	amarillo/blanco	púrpura/negro	púrpura/blanco	naranja/negro
0.5	2.1 - 2.5	250	4.8	9	4512321S	4512351S	4512371S	4512381S
0.75	2.2 - 2.7	250	7.2	12	4512322S	4512352S	4512372S	4512382S
1	2.4 - 2.8	250	9.6	15		4512353S	4512373S	4512383S

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	naranja/blanco	rojo/negro	rojo/blanco	blanco/negro
0.5	2.1 - 2.5	250		4.8	9	4512391S	4512401S	4512421S	4512431S
0.75	2.2 - 2.7	250		7.2	12	4512392S	4512402S	4512422S	4512432S
1	2.4 - 2.8	250		9.6	15	4512393S	4512403S	4512423S	4512433S
1	2.4 - 2.8		2000	9.6	15	4512393K		4512423K	

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	blanco/azul	Gris/negro
0.5	2.1 - 2.5	250	4.8	9	4512441S	4512471S
0.75	2.2 - 2.7	250	7.2	12	4512442S	4512472S
1	2.4 - 2.8	250	9.6	15	4512443S	4512473S

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



## H07V-K &lt;HAR&gt;

Certificado de tipo de cable &lt;HAR&gt; europeo



## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- <HAR>



## Beneficios

- La identificación <HAR> en los cables también indica el reconocimiento internacional de los ensayos y certificados emitidos por laboratorios e institutos nacionales p. ej.: <VDE><HAR>. La señalización <HAR> es de especial importancia en el caso de tráfico de mercancías entre países europeos.

## Ámbito de uso

- Tendido bajo tubo, visible o empotrado en el enlucido, en canaleta de conducción cerrada, etc.
- Apto para la conexión de bastidores, canalizaciones de cables y tubos, únicamente como conductor de unión equipotencial

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Caja: d1=18 mm; d2=200 mm; b=85 mm.

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado de tipo de cable <HAR> conforme a EN 50525-2-31
- Según EN 50525-1/ VDE 0285-525-1, los productos con los colores de aislamiento siguientes no pueden tener certificación: transparente, verde (un color), amarillo (un color), todos los colores dobles (excepto verde-amarillo y amarillo-verde)

## Composición de producto

- Conductor de hilo fino de cobre trenzado desnudo en línea con la clase de conductor 5, conforme a IEC 60228
- Aislamiento de base de PVC

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar
- Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Según EN 50565-1  
DE ≤ 8 mm: 4 x DE\* / 2 x DE\*\*;  
8 < DE ≤ 12 mm: 5 x DE\* / 3 x DE\*\*;  
DE > 12 mm: 6 x DE\* / 4 x DE\*\*
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 450/750 V
- Tensión de prueba**  
2500 V
- Capacidad de carga**  
VDE 0298 Parte 4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1
- Rango de temperaturas**  
Instalación fija: -40°C a +80°C  
Movimiento ocasional: de +5°C a +70°C

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/amarillo
1.5	2.8 - 3.4		150	14.4	22	4520031S	4520011S	4520061S	4520021S	4520001S
2.5	3.4 - 4.1		100	24	37	4520032S	4520012S	4520062S	4520022S	4520002S
1.5	2.8 - 3.4	100		14.4	22	4520031	4520011	4520061	4520021	4520001
2.5	3.4 - 4.1	100		24	37	4520032	4520012	4520062	4520022	4520002
4	3.9 - 4.8	100		38.4	45	4520033	4520013	4520063	4520023	4520003
6	4.4 - 5.3	100		57.6	71	4520034	4520014	4520064	4520024	4520004
10	5.7 - 6.8	100		96	120	4520035	4520015	4520065	4520025	4520005
16	6.7 - 8.1			153.6	187	4520036	4520016	4520066	4520026	4520006
25	8.4 - 10.2			240	290	4521031	4521011		4521021	4521001
35	9.7 - 11.7			336	399	4521032	4521012	4521062	4521022	4521002
50	11.5 - 13.9			480	559		4521013		4521023	4521003
70	13.2 - 16			672	776		4521014		4521024	4521004
95	15.1 - 18.2			912	1031		4521015		4521025	4521005
120	16.7 - 20.2			1152	1285		4521016			4521006
150	18.6 - 22.5			1440	1563		4521017			4521007
185	20.6 - 24.9			1776	1915		4521018			4521008
240	23.5 - 28.4			2304	2550		4521019			4521009

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	naranja	azul oscuro	Blanco	Verde	amarillo
1.5	2.8 - 3.4		150	14.4	22		4520141S	4520051S		
2.5	3.4 - 4.1		100	24	37		4520142S	4520052S		
1.5	2.8 - 3.4	100		14.4	22	4520091	4520141	4520051	4520121	4520111
2.5	3.4 - 4.1	100		24	37	4520092	4520142	4520052	4520122	4520112
4	3.9 - 4.8	100		38.4	45	4520093	4520143	4520053	4520123	4520113
6	4.4 - 5.3	100		57.6	71	4520094	4520144	4520054	4520124	4520114
10	5.7 - 6.8	100		96	120	4520095	4520145	4520055		
16	6.7 - 8.1			153.6	187	4520096	4520146	4520056	4520126	
25	8.4 - 10.2			240	290	4521091				
35	9.7 - 11.7			336	399	4521092				

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Púrpura	Rojo	Azul ultramarino
1.5	2.8 - 3.4		150	14.4	22		4520041S	
2.5	3.4 - 4.1		100	24	37		4520042S	
1.5	2.8 - 3.4	100		14.4	22	4520071	4520041	4520161
2.5	3.4 - 4.1	100		24	37	4520072	4520042	4520162
4	3.9 - 4.8	100		38.4	45		4520043	4520163
6	4.4 - 5.3	100		57.6	71	4520074	4520044	4520164
10	5.7 - 6.8	100		96	120		4520045	
16	6.7 - 8.1			153.6	187		4520046	
25	8.4 - 10.2			240	290		4521041	
35	9.7 - 11.7			336	399		4521042	
50	11.5 - 13.9			480	559		4521043	
70	13.2 - 16			672	776		4521044	

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

\*En uso convencional, \*\*En flexión moderada; "DE" = diámetro exterior.

#### Productos similares

- Multi-Standard SC 2.1 consulte la página 218
- MULTI-STANDARD SC 2.2 consulte la página 221

#### Accesorios

- Alicates para crimpar intercambiable Mobile Crimp Tool consulte la página 1017
- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 995
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1000
- FLEXIMARK® Collar Snap-on consulte la página 960



## H07V-K en bidones de cartón desechables

Conductor armonizado, flexible, para instalación fija protegida



## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Eficiente
- <HAR>

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar
- Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Según EN 50565-1  
4x diámetro exterior (DE) para uso normal; 2 x DE para flexión moderada
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 450/750 V
- Tensión de prueba**  
2500 V AC
- Capacidad de carga**  
VDE 0298 Parte 4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1
- Rango de temperaturas**  
Instalación fija: -40°C a +80°C  
Movimiento ocasional: de +5°C a +70°C



## Beneficios

- Mayor capacidad de economizar costes gracias al óptimo volumen de procesamiento
- Aislamiento con marcado gofrado para que un posible marcado con tinta posterior resulte legible.
- Su peso reducido y las prácticas asas en los bidones de cartón facilitan su manejo
- Ahorro de tiempo y mermas en el montaje

## Ámbito de uso

- Ideal para aumentar el tiempo operativo de manipulación y para lograr una impresión sin defectos
- Adecuado para el montaje de cables preformados y el cableado de la instalación de cuadros eléctricos

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificado de tipo de cable <HAR> conforme a EN 50525-2-31
- Según EN 50525-1/ VDE 0285-525-1, los productos con los colores de aislamiento siguientes no pueden tener certificación: transparente, verde (un color), amarillo (un color), todos los colores dobles (excepto verde-amarillo y amarillo-verde)

## Composición de producto

- Conductor de hilo fino de cobre trenzado desnudo en línea con la clase de conductor 5, conforme a IEC 60228
- Aislamiento de base de PVC

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul	verde/amarillo
1.5	2.8 - 3.4	1500	14.4	22	4520031K	4520011K	4520061K	4520021K	4520001K
1.5	2.8 - 3.4	4000	14.4	22		4520011E		4520021E	4520001E
2.5	3.4 - 4.1	900	24	37	4520032K	4520012K	4520062K	4520022K	4520002K
2.5	3.4 - 4.1	2500	24	37		4520012E		4520022E	4520002E
4	3.9 - 4.8	600	38.4	45	4520033K	4520013K	4520063K	4520023K	4520003K
4	3.9 - 4.8	2000	38.4	45		4520013E			
6	4.4 - 5.3	400	57.6	71		4520014K		4520024K	4520004K
6	4.4 - 5.3	1500	57.6	71		4520014E		4520024E	4520004E

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	naranja	azul oscuro	Blanco	Verde	amarillo
1.5	2.8 - 3.4	1500	14.4	22	4520091K	4520141K	4520051K		4520111K
1.5	2.8 - 3.4	4000	14.4	22		4520141E			
2.5	3.4 - 4.1	900	24	37	4520092K	4520142K	4520052K	4520122K	
4	3.9 - 4.8	600	38.4	45	4520093K	4520143K			
6	4.4 - 5.3	400	57.6	71	4520094K				

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Púrpura	Rojo	Azul/blanco	Azul oscuro/blanco
1.5	2.8 - 3.4	1500	14.4	22	4520071K	4520041K		
1.5	2.8 - 3.4	4000	14.4	22		4520041E		
2.5	3.4 - 4.1	900	24	37		4520042K		4520922K
4	3.9 - 4.8	600	38.4	45		4520043K	4520263K	4520923K
6	4.4 - 5.3	400	57.6	71		4520044K	4520264K	4520924K
6	4.4 - 5.3	1500	57.6	71		4520044E		

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- H05V-K <HAR> consulte la página 210
- H07V-K <HAR> consulte la página 213

## Accesorios

- Alicates de corte diagonal KNIPEX consulte la página 979
- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 995
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 988
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1000

## X07V-K con aislamiento bicolor en espiral



## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- PVC con dos colores en espiral

## Ámbito de uso

- Tendido bajo tubo, visible o empotrado en el enlucido, en canaleta de conducción cerrada, etc.
- Apto para la conexión de bastidores, canalizaciones de cables y tubos, únicamente como conductor de unión equipotencial

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Caja: d1=18 mm; d2=200 mm; b=85 mm.

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-31

## Composición de producto

- Conductor de hilo fino de cobre trenzado desnudo en línea con la clase de conductor 5, conforme a IEC 60228
- Aislamiento de base de PVC
- Identificado con franjas de colores

## Características técnicas



## Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



## Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



## Radio de curvatura mínimo

4 x diámetro exterior en uso definido para el H07V-K; 2 x diámetro exterior para flexión moderada



## Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 450/750 V



## Tensión de prueba

2500 V



## Capacidad de carga

VDE 0298 Parte 4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1



## Rango de temperaturas

Instalación fija: -40°C a +80°C  
Movimiento ocasional: de +5°C a +70°C

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/ carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul/blanco	Azul oscuro/blanco	Negro/rojo	Negro/blanco	Azul/negro	azul / rojo	Marrón/blanco
1.5	2.8 - 3.4	150	14.4	22	4522261S	4522921S	4522211S	4522221S	4522231S	4522251S	4522291S
2.5	3.4 - 4.1	100	24	37	4522262S	4522922S		4522222S		4522252S	4522292S

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/ carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	amarillo/rojo	amarillo/blanco	púrpura/blanco	naranja/negro	naranja/blanco	rojo/negro	rojo/blanco
1.5	2.8 - 3.4	150	14.4	22	4522311S	4522321S	4522371S	4522381S	4522391S	4522401S	4522421S
2.5	3.4 - 4.1	100	24	37					4522392S		4522422S

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/carrete	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	blanco/azul	blanco/rojo
1.5	2.8 - 3.4	150	14.4	22	4522441S	4522461S

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- X05V-K con aislamiento bicolor en espiral consulte la página 212

## Accesorios

- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 995
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 988
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1000



## MULTI-STANDARD SC 1

Reconocido UL (AWM) + CSA (TEW) + <HAR> H05V-K, cobre estañado trenzado



### Info

- Remplaza a: Multi-Standard unipolar UL-CSA-HAR 1007/1569



### Beneficios

- Para uso en los mercados globales más importantes
- Reducción en la gestión de documentación técnica
- Almacenamiento fácil
- Mayor ahorro en el proceso de producción

### Ámbito de uso

- Cableado de fábrica
- Cableado interior de dispositivos
- Cableado de armarios de distribución y control

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- No propagador de la llama, conforme a UL VW1/CSA FT1.
- Resistente a aceites

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm<sup>2</sup> o AWG/kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado
- Certificaciones: <HAR> H05V-K conforme a EN 50525-2-31; UL AWM estilos 1007 y 1569 (por UL, conforme al estándar de UL 758, U.I. Lapp GmbH, número de dossier UL AWM: E63634); CSA AWM I A/B (por CSA, conforme al estándar de CSA C22.2 N°. 210-05, CSA clase 5851-01)

### Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de base de PVC especial.

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

4x diámetro exterior (DE) para uso normal; 2 x DE para flexión moderada



#### Tensión nominal

HAR / IEC: U<sub>0</sub>/U: 300/500 V;  
UL (AWM): U: 300 V;  
CSA (AWM I A/B): U: 300 V



#### Tensión de prueba

2000 V



#### Rango de temperaturas

Instalación fija:  
HAR/IEC: de -40 °C a +70 °C;  
UL (AWM): de -40 °C a +105 °C;  
CSA (AWM I A/B): de -40 °C a +105 °C

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris
0.5	2.5	100	4.8	9	4180403	4180401	4180406
0.75	2.6	100	7.2	12	4180503	4180501	4180506
1	2.8	100	9.6	15	4180603	4180601	4180606

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul	verde/amarillo	naranja
0.5	2.5	100		4.8	9	4180402	4180400	4180409
0.75	2.6	100		7.2	12	4180502	4180500	
1	2.8	100		9.6	15	4180602	4180600	4180609
1	2.8		2000	9.6	15		4180600K	

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	azul oscuro	Blanco	Púrpura
0.5	2.5	100		4.8	9	4180414	4180405	
0.5	2.5		3000	4.8	9	4180414K		
0.75	2.6	100		7.2	12	4180514		4180507
0.75	2.6		2500	7.2	12	4180514K		
1	2.8	100		9.6	15	4180614	4180605	

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Rojo
0.5	2.5	100	4.8	9	4180404
0.75	2.6	100	7.2	12	4180504
1	2.8	100	9.6	15	4180604

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. Los diámetros externos indicados en la tabla de números de pieza son valores máximos.

### Productos similares

- H05V-K <HAR> consulte la página 210
- Multi-Standard SC 2.1 consulte la página 218

### Accesorios

- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 995
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 988
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1000
- FLEXIMARK® Collar Snap-on consulte la página 960



## Multi-Standard SC 2.1

EE. UU.: con certificación UL (MTW), Canadá CSA (TEW), Europa: H07V-K (en función de la sección transversal), cobre estañado



### Info

- El universal para muchos mercados

### Beneficios

- Para uso en los mercados globales más importantes
- Reducción en la gestión de documentación técnica
- Almacenamiento más sencillo; incrementa la eficiencia en costes del proceso de producción
- Utilizar punteras terminales aisladas XL

### Ámbito de uso

- Cableado de fábrica
- Cableado en campo
- Cableado interior de dispositivos
- Cableado de armarios de distribución y control

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- No propagador de la llama, conforme a UL VW1/CSA FT1.
- Resistente a aceites

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm<sup>2</sup> o AWG/kmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado
- Certificaciones: <HAR> H07V-K conforme a EN 50525-2-31; UL AWM estilo 1015 (por UL, conforme al estándar de UL 758, U.I. Lapp GmbH, número de dossier UL AWM: E63634); (UL) MTW (por UL, conforme al estándar de UL 1063, U.I. Lapp GmbH, número de dossier (UL) MTW: E198296); CSA TEW (por CSA, conforme al estándar de CSA C22.2 N°. 127, CSA clase 5835-01)

### Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de base de PVC especial.

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

DE ≤ 8 mm: 4 x DE\* / 2 x DE\*\*;  
8 < DE ≤ 12 mm: 5 x DE\* / 3 x DE\*\*;  
DE > 12 mm: 6 x DE\* / 4 x DE\*\*



#### Tensión nominal

HAR / IEC: U<sub>0</sub>/U: 450/750 V;  
UL (AWM): U: 600 V;  
UL (MTW): U: 600 V;  
CSA (TEW): U: 600 V



#### Rango de temperaturas

Instalación fija:  
HAR / IEC: -40°C a +70°C;  
UL (AWM): -40°C a +105°C;  
UL (MTW): -40°C a +90°C; CSA (TEW): hasta +105 °C

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro
0.5	2.7	100		4.8	11	4160103	4160101
0.5	2.7		3000	4.8	11		4160101K
0.75	2.9	100		7.2	14	4160203	4160201
0.75	2.9		2500	7.2	14	4160203K	
1	3.1	100		9.6	16	4160303	4160301
1	3.1		2000	9.6	16	4160303K	4160301K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160403	4160401
1.5	3.4		1500	14.4	22	4160403K	4160401K
2.5	4	100		24	37	4160503	4160501
2.5	4		900	24	37		4160501K
4	4.6	100		38.4	49	4160603	4160601
4	4.6		600	38.4	49		4160601K
6	5.1	100		57.6	67	4160703	4160701
6	5.1		400	57.6	67		4160701K
10	6.8	100		96	120	4160803	4160801
16	9	100		153.6	185	4160903	4160901
25	10.2	100		240	260	4161003	4161001
35	11.7			336	360		4161101
50	13.9			480	535		4161201
70	16			672	735		4161301
95	18.2			912	930		4161401
120	19.8			1152	1160		4161501

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Gris	Azul
0.5	2.7	100		4.8	11	4160106	4160102
0.5	2.7		3000	4.8	11	4160106K	4160102K
0.75	2.9	100		7.2	14	4160206	4160202
0.75	2.9		2500	7.2	14		4160202K
1	3.1	100		9.6	16	4160306	4160302
1	3.1		2000	9.6	16		4160302K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160406	4160402
1.5	3.4		1500	14.4	22	4160406K	4160402K
2.5	4	100		24	37	4160506	4160502
2.5	4		900	24	37	4160506K	4160502K
4	4.6	100		38.4	49	4160606	4160602
4	4.6			38.4	49	4160606	4160602
6	5.1	100		57.6	67	4160706	4160702
6	5.1		400	57.6	67		4160702K
10	6.8	100		96	120	4160806	4160802
16	9	100		153.6	185	4160906	4160902
25	10.2	100		240	260	4161006	4161002
35	11.7			336	360		4161102
50	13.9			480	535		4161202
95	18.2			912	930		4161402
120	19.8			1152	1160		4161502



Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	verde/amarillo	naranja
0.5	2.7	100		4.8	11	4160100	4160109
0.5	2.7		3000	4.8	11		4160109K
0.75	2.9	100		7.2	14	4160200	4160209
0.75	2.9		2500	7.2	14		4160209K
1	3.1	100		9.6	16	4160300	4160309
1	3.1		2000	9.6	16	4160300K	4160309K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160400	4160409
1.5	3.4		1500	14.4	22	4160400K	4160409K
2.5	4	100		24	37	4160500	4160509
2.5	4		900	24	37	4160500K	4160509K
4	4.6	100		38.4	49	4160600	4160609
4	4.6		600	38.4	49	4160600K	4160609K
6	5.1	100		57.6	67	4160700	4160709
6	5.1		400	57.6	67	4160700K	4160709K
10	6.8	100		96	120	4160800	4160809
16	9	100		153.6	185	4160900	4160909
25	10.2	100		240	260	4161000	4161009
35	11.7			336	360	4161100	
50	13.9			480	535	4161200	
70	16			672	735	4161300	
95	18.2			912	930	4161400	
120	19.8			1152	1160	4161500	

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	azul oscuro	Blanco
0.5	2.7	100		4.8	11	4160114	4160105
0.5	2.7		3000	4.8	11	4160114K	
0.75	2.9	100		7.2	14	4160214	4160205
0.75	2.9		2500	7.2	14	4160214K	
1	3.1	100		9.6	16	4160314	4160305
1	3.1		2000	9.6	16	4160314K	4160305K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160414	4160405
1.5	3.4		1500	14.4	22	4160414K	4160405K
2.5	4	100		24	37	4160514	4160505
2.5	4		900	24	37	4160514K	4160505K
4	4.6	100		38.4	49	4160614	4160605
4	4.6			38.4	49	4160614K	4160605K
6	5.1	100		57.6	67	4160714	4160705
6	5.1		400	57.6	67	4160714K	
10	6.8	100		96	120	4160814	4160805
16	9	100		153.6	185	4160914	4160905

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Verde	amarillo
0.5	2.7	100		4.8	11	4160111	4160110
0.75	2.9	100		7.2	14		4160210
1	3.1	100		9.6	16	4160311	4160310
1.5	3.4	100		14.4	22	4160411	4160410
2.5	4	100		24	37	4160511	4160510
4	4.6	100		38.4	49	4160611	4160610
4	4.6		600	38.4	49		4160610K
6	5.1	100		57.6	67	4160711	4160710
10	6.8	100		96	120	4160811	4160810
16	9	100		153.6	185	4160911	4160910
25	10.2	100		240	260	4161011	4161010
35	11.7			336	360	4161111	
50	13.9			480	535	4161211	

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Púrpura	Rojo
0.5	2.7	100		4.8	11	4160107	4160104
0.5	2.7		3000	4.8	11		4160104K
0.75	2.9	100		7.2	14	4160207	4160204
1	3.1	100		9.6	16	4160307	4160304
1	3.1		2000	9.6	16		4160304K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160407	4160404
1.5	3.4		1500	14.4	22		4160404K
2.5	4	100		24	37	4160507	4160504
2.5	4		900	24	37		4160504K
4	4.6	100		38.4	49		4160604
6	5.1	100		57.6	67		4160704
6	5.1		400	57.6	67		4160704K
10	6.8	100		96	120		4160804
16	9	100		153.6	185		4160904
25	10.2	100		240	260		4161004
35	11.7			336	360		4161104

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul/blanco	rosa
0.5	2.7	100		4.8	11	4160126	
0.75	2.9	100		7.2	14	4160226	
0.75	2.9		2500	7.2	14	4160226K	
1	3.1	100		9.6	16	4160326	4160308
1	3.1		2000	9.6	16	4160326K	
1.5	3.4	100		14.4	22	4160426	4160408
1.5	3.4		1500	14.4	22	4160426K	
2.5	4	100		24	37	4160526	
4	4.6	100		38.4	49	4160626	
6	5.1	100		57.6	67	4160726	
10	6.8	100		96	120	4160826	

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	blanco/azul
0.5	2.7		3000	4.8	11	4160144K
0.75	2.9	100		7.2	14	4160244
0.75	2.9		2500	7.2	14	4160244K
1	3.1	100		9.6	16	4160344
1	3.1		2000	9.6	16	4160344K
1.5	3.4	100		14.4	22	4160444
2.5	4	100		24	37	4160544
2.5	4		900	24	37	4160544K
4	4.6	100		38.4	49	4160644
6	5.1	100		57.6	67	4160744
10	6.8	100		96	120	4160844

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.  
 Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.  
 Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos  
 Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.  
 Secciones nominales no armonizadas: 0,5 mm², 0,75 mm², 1 mm², 16 mm²  
 \*En uso convencional, \*\*En flexión moderada; "DE" = diámetro exterior.  
 Los diámetros externos indicados en la tabla de números de pieza son valores máximos.

- Productos similares

  - H07V-K <HAR> consulte la página 213
  - MULTI-STANDARD SC 2.2 consulte la página 221
- Accesorios

  - Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 995
  - Punteras terminales aisladas XL consulte la página 996
  - Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1000



## MULTI-STANDARD SC 2.2

Con aprobación UL (MTW), CSA (TEW), <HAR> H07V2-K: máx. +90 °C, UL (AWM): Umáx = 1 kV, cobre estañado trenzado



## Info

- Temperatura del conductor máxima más alta - H07V2-K: +90 °C conforme a EN 50525-2-31
- Mayor rango de tensión, según el estándar UL.



## Beneficios

- Para uso en los mercados globales más importantes
- Reducción en la gestión de documentación técnica
- Almacenamiento más sencillo; incrementa la eficiencia en costes del proceso de producción
- Utilizar punteras terminales aisladas XL

## Ámbito de uso

- Cableado de fábrica
- Cableado en campo
- Alimentación de variadores de frecuencia.
- Cableado interior de dispositivos y armarios
- Tendido protegido en luminarias

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- No propagador de la llama, conforme a UL VW1/CSA FT1.
- Resistente a aceites

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Los cables conforme a IEC y norma americana tienen conductores trenzados con tamaños nominales en mm<sup>2</sup> o AWG/kcmil. El tamaño principal se menciona en la tabla debajo, y el tamaño equivalente del otro sistema puede encontrarse en el Apéndice T16 de este catálogo. Para este tamaño secundario relacionado, la sección transversal del conductor suele ser mayor que el valor nominal especificado
- Certificaciones: <HAR> H07V2-K conforme a EN 50525-2-31; UL AWM estilo 10269 (por UL, conforme al estándar de UL 758, U.I. Lapp GmbH, número de dossier UL AWM: E63634), (UL) MTW (por UL, conforme al estándar de UL 1063, U.I. Lapp GmbH, número de dossier (UL) MTW: E198296), CSA TEW (por CSA, conforme al estándar de CSA C22.2 N°. 127, CSA clase 5835-01)

## Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de base de PVC especial.

## Características técnicas



## Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



## Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



## Radio de curvatura mínimo

DE ≤ 8 mm: 4 x DE\* / 2 x DE\*\*;  
8 < DE ≤ 12 mm: 5 x DE\* / 3 x DE\*\*;  
DE > 12 mm: 6 x DE\* / 4 x DE\*\*



## Tensión nominal

HAR / IEC: U<sub>0</sub>/U: 450/750 V;  
UL (AWM): U: 1000 V;  
UL (MTW): U: 600 V;  
CSA (TEW): U: 600 V



## Rango de temperaturas

Instalación fija:  
HAR / IEC: -40 °C a +90 °C;  
UL (AWM): -40 °C a +105 °C;  
UL (MTW): -40 °C a +90 °C; CSA (TEW): hasta +105 °C

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris
0.5	2.7	100		4.8	10	4150103	4150101	
0.75	2.9	100		7.2	13		4150201	
1	3.1	100		9.6	16	4150303	4150301	
1	3.1		2000	9.6	16		4150301K	
1.5	3.4	100		14.4	22	4150403	4150401	4150406
2.5	4	100		24	37	4150503	4150501	4150506
2.5	4		900	24	37		4150501K	
4	4.6	100		38.4	49	4150603	4150601	
4	4.6		600	38.4	49		4150601K	
6	5.1	100		57.6	71		4150701	4150706
10	6.8	100		96	120		4150801	
16	9	100		153.6	185		4150901	
25	10.2	100		240	260		4151001	
35	11.7			336	360		4151101	
50	13.9			480	535		4151201	
70	16			672	735		4151301	
95	18.2			912	930		4151401	

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul	verde/amarillo	naranja
0.5	2.7	100	4.8	10	4150102		
0.75	2.9	100	7.2	13	4150202		
1	3.1	100	9.6	16	4150302	4150300	4150309
1.5	3.4	100	14.4	22	4150402	4150400	4150409
2.5	4	100	24	37	4150502	4150500	4150509
4	4.6	100	38.4	49	4150602	4150600	
6	5.1	100	57.6	71	4150702	4150700	
10	6.8	100	96	120	4150802	4150800	
16	9	100	153.6	185		4150900	
25	10.2	100	240	260		4151000	
35	11.7		336	360		4151100	

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	azul oscuro	Blanco	amarillo
0.5	2.7	100	4.8	10	4150114	4150105	
0.75	2.9	100	7.2	13	4150214	4150205	
1	3.1	100	9.6	16		4150305	
1.5	3.4	100	14.4	22	4150414	4150405	4150410
4	4.6	100	38.4	49	4150614	4150605	4150610

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Rojo
0.5	2.7	100	4.8	10	4150104
0.75	2.9	100	7.2	13	4150204
1	3.1	100	9.6	16	4150304
1.5	3.4	100	14.4	22	4150404
2.5	4	100	24	37	4150504
4	4.6	100	38.4	49	4150604
6	5.1	100	57.6	71	4150704

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.  
 Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.  
 Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos  
 Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.  
 Secciones nominales no armonizadas: 0,5 mm², 0,75 mm², 1 mm², 16 mm², 50 mm², 70 mm², 95 mm², 120 mm²  
 \*En uso convencional, \*\*En flexión moderada; "DE" = diámetro exterior.  
 Los diámetros externos indicados en la tabla de números de pieza son valores máximos.

Productos similares

- Multi-Standard SC 2.1 consulte la página 218

Accesorios

- Cajas surtidas de punteras terminales DIN consulte la página 995
- Punteras terminales aisladas XL consulte la página 996
- Herramienta pelacables y de corte EASY STRIP consulte la página 988
- Alicates para crimpar punteras PEW 8.87 consulte la página 1000
- FLEXIMARK® Collar Snap-on consulte la página 960





## H05Z1-K

Armonizado; libre de halógenos para la protección de la vida humana, el medio ambiente y los bienes materiales



## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Sin halógenos y armonizado (HAR) hasta +70°C
- Para temperaturas de uso más altas véase H05Z-K 90°C



## Beneficios

- En caso de incendio, protege la vida humana y el medio ambiente gracias a la no emisión de gases ácidos
- Ahorro de tiempo y mermas en el montaje

## Ámbito de uso

- Para cableado de lámparas, dispositivos, cuadros eléctricos y cajas de distribución
- Para instalación bajo tubo, sobre o bajo el enlucido, así como en conductos y bandejas cerradas
- Para edificios con una gran concentración de personas y bienes materiales de valor
- Apto para uso en espacios secos
- Para temperaturas de uso más altas véase H05Z-K 90°C

## Características de producto

- El material de aislamiento es libre de halógenos y de otros elementos que puedan liberar gases corrosivos en caso de incendio
- Baja emisión de gases corrosivos en caso de incendio
- Baja emisión de humos en caso de incendio conforme a IEC 61034
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

## Normas de referencia / Aprobaciones

- <HAR>-homologación conforme a EN 50525-3-31 / VDE 0285-525-3-31

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos

## Características técnicas

- Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Según EN 50565-1  
4x diámetro exterior (DE) para uso normal; 2 x DE para flexión moderada
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$ : 300/500 V
- Tensión de prueba**  
2000 V AC
- Capacidad de carga**  
VDE 0298-4  
EN 50565-1 / VDE 0298-565-1
- Rango de temperaturas**  
Durante el tendido: de +5°C bis +70°C  
Instalación fija: de -40°C a +70°C

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris
0.75	2.2 - 2.7	100	7.2	11	4724051	4724050	4724052
1	2.4 - 2.8	100	9.6	14	4724056	4724055	4724057

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul	verde/amarillo
0.75	2.2 - 2.7	100	7.2	11	4724053	4724054
1	2.4 - 2.8	100	9.6	14	4724058	4724059

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 125 SC consulte la página 196
- H05Z-K 90°C consulte la página 225

# Cables de alimentación y control

Cables unipolares para cuadros de control • Libre de halógenos



## H07Z1-K

Armonizado; libre de halógenos para la protección de la vida humana, el medio ambiente y los bienes materiales



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Sin halógenos y armonizado (HAR) hasta +70°C
- Para temperaturas de uso más altas y secciones transversales de conductores más grandes véase H07Z-K 90°C

### Beneficios

- En caso de incendio, protege la vida humana y el medio ambiente gracias a la no emisión de gases ácidos
- Ahorro de tiempo y mermas en el montaje

### Ámbito de uso

- Para cableado de lámparas, dispositivos, cuadros eléctricos y cajas de distribución
- Para instalación bajo tubo, sobre o bajo el enlucido, así como en conductos y bandejas cerradas
- Para edificios con una gran concentración de personas y bienes materiales de valor
- Apto para uso en espacios secos
- Para temperaturas de uso más altas y secciones transversales de conductores más grandes véase H07Z-K 90°C

### Características de producto

- El material de aislamiento es libre de halógenos y de otros elementos que puedan liberar gases corrosivos en caso de incendio
- Baja emisión de gases corrosivos en caso de incendio
- Baja emisión de humos en caso de incendio conforme a IEC 61034
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- <HAR>-homologación conforme a EN 50525-3-31/ VDE 0285-525-3-31

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos

### Características técnicas



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Según EN 50565-1  
 $DE \leq 8 \text{ mm}: 4 \times DE^* / 2 \times DE^{**}$ ;  
 $8 < DE \leq 12 \text{ mm}: 5 \times DE^* / 3 \times DE^{**}$ ;  
 $DE > 12 \text{ mm}: 6 \times DE^* / 4 \times DE^{**}$



#### Tensión nominal

$U_0/U$ : 450/ 750 V



#### Tensión de prueba

2500 V



#### Capacidad de carga

VDE 0298-4  
 EN 50565-1/ VDE 0298-565-1



#### Rango de temperaturas

Durante el tendido: de +5°C bis +70°C  
 Instalación fija: de -40°C a +70°C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris
1.5	2.8 - 3.4	100	14.4	20	4724061	4724060	4724062
2.5	3.4 - 4.1	100	24	32	4724066	4724065	4724067
4	3.9 - 4.8	100	24	45	4724071	4724070	4724072
6	4.4 - 5.3	100	58	65	4724076	4724075	4724077
10	5.7 - 6.8	100	96	110	4724081	4724080	4724082
16	6.7 - 8.1	100	154	170	4724086	4724085	4724087

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul	verde/amarillo
1.5	2.8 - 3.4	100	14.4	20	4724063	4724064
2.5	3.4 - 4.1	100	24	32	4724068	4724069
4	3.9 - 4.8	100	24	45	4724073	4724074
6	4.4 - 5.3	100	58	65	4724078	4724079
10	5.7 - 6.8	100	96	110	4724083	4724084
16	6.7 - 8.1	100	154	170	4724088	4724089

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Tamaño de empaquetado: rollo si  $\leq 30$  kg, bobina en los demás casos

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

\*En uso convencional, \*\*En flexión moderada; "DE" = diámetro exterior.

### Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 125 SC consulte la página 196
- H07Z-K 90°C consulte la página 226



## H05Z-K 90°C

Armonizado; libre de halógenos para la protección de la vida humana, el medio ambiente y los bienes materiales



## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Libre de halógenos y armonizado (HAR)
- Para temperaturas ambiente ampliadas consulte ÖLFLEX® HEAT 125 SC



## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar
- Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Según EN 50565-1  
4x diámetro exterior (DE) para uso normal; 2 x DE para flexión moderada
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Tensión de prueba**  
2000 V AC
- Capacidad de carga**  
VDE 0298-4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1
- Rango de temperaturas**  
Durante la instalación: -5°C a +90°C  
Instalación fija: -40°C a +90°C

## Beneficios

- En caso de incendio, protege la vida humana y el medio ambiente gracias a la no emisión de gases ácidos
- Ahorro de tiempo y mermas en el montaje

## Ámbito de uso

- Para cableado de lámparas, dispositivos, cuadros eléctricos y cajas de distribución
- Para instalación bajo tubo, sobre o bajo el enlucido, así como en conductos y bandejas cerradas
- Para edificios con una gran concentración de personas y bienes materiales de valor
- Apto para uso en espacios secos
- Para temperaturas ambiente ampliadas consulte ÖLFLEX® HEAT 125 SC

## Características de producto

- El material de aislamiento es libre de halógenos y de otros elementos que puedan liberar gases corrosivos en caso de incendio
- Baja emisión de gases corrosivos en caso de incendio
- Baja emisión de humos en caso de incendio conforme a IEC 61034
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificación tipo <HAR> según EN 50525-3-41

## Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul
0.5	2.1 - 2.6	100		4.8	9	4725031	4725011	4725061	4725021
0.5	2.1 - 2.6		3000	4.8	9	4725031K	4725011K	4725061K	4725021K
0.75	2.2 - 2.8	100		7.2	11	4725032	4725012	4725062	4725022
0.75	2.2 - 2.8		2500	7.2	11	4725032K	4725012K	4725062K	4725022K
1	2.4 - 2.9	100		9.6	14	4725033	4725013	4725063	4725023
1	2.4 - 2.9		2000	9.6	14	4725033K	4725013K	4725063K	4725023K

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	verde/amarillo	naranja	azul oscuro	Blanco
0.5	2.1 - 2.6	100		4.8	9	4725001	4725091	4725141	4725051
0.5	2.1 - 2.6		3000	4.8	9	4725001K	4725091K	4725141K	4725051K
0.75	2.2 - 2.8	100		7.2	11	4725002	4725092	4725142	4725052
0.75	2.2 - 2.8		2500	7.2	11	4725002K	4725092K	4725142K	4725052K
1	2.4 - 2.9	100		9.6	14	4725003	4725093	4725143	4725053
1	2.4 - 2.9		2000	9.6	14	4725003K	4725093K	4725143K	4725053K

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Verde	amarillo	Púrpura	Rojo
0.5	2.1 - 2.6	100		4.8	9	4725121	4725111	4725071	4725041
0.5	2.1 - 2.6		3000	4.8	9	4725121K	4725111K	4725071K	4725041K
0.75	2.2 - 2.8	100		7.2	11	4725122	4725112	4725072	4725042
0.75	2.2 - 2.8		2500	7.2	11	4725122K	4725112K	4725072K	4725042K
1	2.4 - 2.9	100		9.6	14	4725123	4725113	4725073	4725043
1	2.4 - 2.9		2000	9.6	14	4725123K	4725113K	4725073K	4725043K

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul/blanco	rosa
0.5	2.1 - 2.6	100		4.8	9		4725081
0.5	2.1 - 2.6		3000	4.8	9		4725081K
0.75	2.2 - 2.8	100		7.2	11		4725082
0.75	2.2 - 2.8		2500	7.2	11		4725082K
1	2.4 - 2.9	100		9.6	14		4725083
1	2.4 - 2.9		2000	9.6	14	4725263K	4725083K

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



## H07Z-K 90°C

Armonizado; libre de halógenos para la protección de la vida humana, el medio ambiente y los bienes materiales



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Libre de halógenos y armonizado (HAR)
- Para temperaturas ambiente ampliadas consulte ÖLFLEX® HEAT 125 SC

### Beneficios

- En caso de incendio, protege la vida humana y el medio ambiente gracias a la no emisión de gases ácidos
- Ahorro de tiempo y mermas en el montaje

### Ámbito de uso

- Para cableado de lámparas, dispositivos, cuadros eléctricos y cajas de distribución
- Para instalación bajo tubo, sobre o bajo el enlucido, así como en conductos y bandejas cerradas
- Para edificios con una gran concentración de personas y bienes materiales de valor
- Apto para uso en espacios secos
- Para temperaturas ambiente ampliadas consulte ÖLFLEX® HEAT 125 SC

### Características de producto

- El material de aislamiento es libre de halógenos y de otros elementos que puedan liberar gases corrosivos en caso de incendio
- Baja emisión de gases corrosivos en caso de incendio
- Baja emisión de humos en caso de incendio conforme a IEC 61034
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Certificación tipo <HAR> según EN 50525-3-41
- Según EN 50525-1/ VDE 0285-525-1, los productos con los colores de aislamiento siguientes no pueden tener certificación: transparente, verde (un color), amarillo (un color), todos los colores dobles (excepto verde-amarillo y amarillo-verde)

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de mezcla libre de halógenos

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar
- Formación del conductor**  
Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
- Radio de curvatura mínimo**  
Según EN 50565-1  
DE ≤ 8 mm: 4 x DE\* / 2 x DE\*\*;  
8 < DE ≤ 12 mm: 5 x DE\* / 3 x DE\*\*;  
DE > 12 mm: 6 x DE\* / 4 x DE\*\*
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 450/ 750 V
- Tensión de prueba**  
2500 V
- Capacidad de carga**  
VDE 0298-4  
EN 50565-1/ VDE 0298-565-1
- Rango de temperaturas**  
Durante la instalación: -5 °C a +90 °C  
Instalación fija: -40 °C a +90 °C

Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Marrón	Negro	Gris	Azul
1.5	2.8 - 3.5	100		14.4	20	4726031	4726011	4726061	4726021
1.5	2.8 - 3.5		1500	14.4	20	4726031K	4726011K	4726061K	4726021K
2.5	3.4 - 4.3	100		24	32	4726032	4726012	4726062	4726022
2.5	3.4 - 4.3		900	24	32	4726032K	4726012K	4726062K	4726022K
4	3.9 - 4.9	100		38.4	45	4726033	4726013	4726063	4726023
4	3.9 - 4.9		600	38.4	45	4726033K	4726013K	4726063K	4726023K
6	4.4 - 5.5	100		57.6	65	4726034	4726014	4726064	4726024
6	4.4 - 5.5		400	57.6	65	4726034K	4726014K	4726064K	4726024K
10	5.7 - 7.1	100		96	110	4726035	4726015	4726065	4726025
16	6.7 - 8.4	100		153.6	170	4726036	4726016	4726066	4726026
25	8.4 - 10.6	100		240	290	4726037	4726017	4726067	4726027
35	9.7 - 12.1			336	380	4726038	4726018	4726068	4726028
50	11.5 - 14.4			480	530	4726039	4726019	4726069	4726029
70	13.2 - 16.6			672	750	4727031	4727011	4727061	4727021
95	15.1 - 18.8			912	1000	4727032	4727012	4727062	4727022



Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	verde/amarillo	naranja	azul oscuro	Blanco
1.5	2.8 - 3.5	100		14.4	20	4726001	4726091	4726141	4726051
1.5	2.8 - 3.5		1500	14.4	20	4726001K	4726091K	4726141K	4726051K
2.5	3.4 - 4.3	100		24	32	4726002	4726092	4726142	4726052
2.5	3.4 - 4.3		900	24	32	4726002K	4726092K	4726142K	4726052K
4	3.9 - 4.9	100		38.4	45	4726003	4726093	4726143	4726053
4	3.9 - 4.9		600	38.4	45	4726003K	4726093K	4726143K	4726053K
6	4.4 - 5.5	100		57.6	65	4726004	4726094	4726144	4726054
6	4.4 - 5.5		400	57.6	65	4726004K	4726094K	4726144K	4726054K
10	5.7 - 7.1	100		96	110	4726005	4726095	4726145	4726055
16	6.7 - 8.4	100		153.6	170	4726006	4726096	4726146	4726056
25	8.4 - 10.6	100		240	290	4726007	4726097	4726147	4726057
35	9.7 - 12.1			336	380	4726008	4726098	4726148	4726058
50	11.5 - 14.4			480	530	4726009	4726099	4726149	4726059
70	13.2 - 16.6			672	750	4727001	4727091	4727141	4727051
95	15.1 - 18.8			912	1000	4727002	4727092	4727142	4727052

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Verde	amarillo	Púrpura	Rojo
1.5	2.8 - 3.5	100		14.4	20	4726121	4726111	4726071	4726041
1.5	2.8 - 3.5		1500	14.4	20	4726121K	4726111K	4726071K	4726041K
2.5	3.4 - 4.3	100		24	32	4726122	4726112	4726072	4726042
2.5	3.4 - 4.3		900	24	32	4726122K	4726112K	4726072K	4726042K
4	3.9 - 4.9	100		38.4	45	4726123	4726113	4726073	4726043
4	3.9 - 4.9		600	38.4	45	4726123K	4726113K	4726073K	4726043K
6	4.4 - 5.5	100		57.6	65	4726124	4726114	4726074	4726044
6	4.4 - 5.5		400	57.6	65	4726124K	4726114K	4726074K	4726044K
10	5.7 - 7.1	100		96	110	4726125	4726115	4726075	4726045
16	6.7 - 8.4	100		153.6	170	4726126	4726116	4726076	4726046
25	8.4 - 10.6	100		240	290	4726127	4726117	4726077	4726047
35	9.7 - 12.1			336	380	4726128	4726118	4726078	4726048
50	11.5 - 14.4			480	530	4726129	4726119	4726079	4726049
70	13.2 - 16.6			672	750	4727121	4727111	4727071	4727041
95	15.1 - 18.8			912	1000	4727122	4727112	4727072	4727042

Sección transversal del conductor en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	m/rollo	m/bidón	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km	Azul/blanco	rosa
1.5	2.8 - 3.5	100		14.4	20		4726081
1.5	2.8 - 3.5		1500	14.4	20	4726261K	4726081K
2.5	3.4 - 4.3	100		24	32		4726082
2.5	3.4 - 4.3		900	24	32	4726262K	4726082K
4	3.9 - 4.9	100		38.4	45		4726083
4	3.9 - 4.9		600	38.4	45		4726083K
6	4.4 - 5.5	100		57.6	65		4726084
6	4.4 - 5.5		400	57.6	65		4726084K
10	5.7 - 7.1	100		96	110		4726085
16	6.7 - 8.4	100		153.6	170		4726086
25	8.4 - 10.6	100		240	290		4726087
35	9.7 - 12.1			336	380		4726088
50	11.5 - 14.4			480	530		4726089
70	13.2 - 16.6			672	750		4727081
95	15.1 - 18.8			912	1000		4727082

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/ 100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Tamaño de empaquetado: rollo si ≤ 30 kg, bobina en los demás casos

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

\*En uso convencional, \*\*En flexión moderada; "DE" = diámetro exterior.

### Productos similares

- ÖLFLEX® HEAT 125 SC consulte la página 196

# Cables de alimentación y control

Cables unipolares para cuadros de control • Diseño EMC optimizado



## LiYCY

Cable unipolar apantallado de PVC



### Beneficios

- Prevención de interferencias electromagnéticas en Otros componentes.

### Ámbito de uso

- Cableado de instrumentos de medida, cuadros eléctricos y componentes eléctricos de unidades transmisoras y receptoras
- En ambientes EMC críticos

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

- Los diámetros exteriores indicados en la tabla son los valores máximos

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

### Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de base de PVC
- Pantalla de trenza de cobre estañado
- Cubierta exterior: basada en PVC, transparente

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



#### Tensión de cresta de trabajo

350 V (no apto para aplicaciones de alimentación)



#### Tensión de prueba

800 V



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: -30 °C hasta +80 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>LiYCY</b>				
4530101	0.14	2.8	7	13
4530102	0.25	3.3	9	18
4530103	0.5	3.6	15	20
4530104	0.75	3.9	18	31
4530105	1	4.7	25	35.9
4530106	1.5	5.1	30	39
4530107	2.5	6	35	55.3

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tamaño de empaquetado: rollo

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Accesorios

- Herramienta pelacables SENSOR STRIP consulte la página 987



## Li2YCY

Baja capacitancia, apantallado, con cubierta exterior de PVC



### Beneficios

- Prevención de interferencias electromagnéticas en otros componentes.

### Ámbito de uso

- Cableado de instrumentos de medida, cuadros eléctricos y componentes eléctricos de unidades transmisoras y receptoras
- En ambientes EMC críticos

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

- Cable de baja capacidad, retardo en latransmisión de señales reducido
- Los diámetros exteriores indicados en la tabla son los valores máximos

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0812

### Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de polietileno (PE)
- Pantalla de corona hilos de cobre estañado.
- Cubierta exterior: basada en PVC, transparente

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000993  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: Cable unipolar



#### Tensión de cresta de trabajo

350 V (no apto para aplicaciones de alimentación)



#### Tensión de prueba

1200 V



#### Rango de temperaturas

Uso flexible ocasional: de 5 °C a +70 °C  
Instalación fija: -30 °C hasta +80 °C

Referencia	Sección transversal del conductor en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>Li2YCY</b>				
4550115	0.14	2.4	7	10
4550116	0.25	2.6	9	15
4550117	0.5	3.2	15	19.5
4550118	0.75	3.4	18	28
4550119	1	3.8	25	30

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Tamaño de empaquetado: rollo

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

# Cables de instalación





## NYM-J

Cable estándar para ser enyesado, enladrillado e instalado bajo hormigón



### Ámbito de uso

- Para instalación sobre o bajo el enlucido
- En ladrillo y hormigón, excepto colocado directamente en hormigón vibrado o comprimido
- Para interiores secos y húmedos
- También apto para uso en exteriores si está protegido frente a la exposición solar directa

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- VDE 0250 Parte 204

### Composición de producto

- Conductor de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de base de PVC
- Relleno que recubre el núcleo
- Cubierta exterior: PVC

### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Cable estándar para ser enyesado y enladrillado

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000043  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de instalación
- Código de identificación de conductores**  
Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco
- Formación del conductor**  
Unifilar o multifilar  
≥ 16 mm²: multifilares
- Radio de curvatura mínimo**  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U: 300/500 V
- Tensión de prueba**  
2000 V
- Conductor de protección**  
J = con conductor de protección AM-VE  
O = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Para instalación: desde +5 °C hasta +60 °C  
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>NYM-J</b>				
1600008	1 G 2,5	6.0	24	60
1600009	1 G 4	6.7	38	85
1600010	1 G 6	7.2	58	105
1600011	1 G 10	8.6	96	160
1600012	1 G 16	9.6	154	220
16000003	3 G 1,5	8.4	43	120
16000013	4 G 1,5	9.2	58	150
16000023	5 G 1,5	9.9	72	175
16000003	7 G 1,5	11.6	101	235
16000213	3 G 2,5	9.6	72	170
16000053	4 G 2,5	10.6	96	210
16000063	5 G 2,5	11.5	120	290
1600071	7 G 2,5	13.7	168	380
16010223	3 G 4	11.3	115	250
16000313	4 G 4	12.7	154	315
16000513	5 G 4	14.0	192	370
16010233	3 G 6	12.8	173	335
16000323	4 G 6	13.8	230	410
16000523	5 G 6	15.5	288	500
16000333	4 G 10	18.0	384	680
16000533	5 G 10	19.5	480	810
16000543	5 G 16	23.0	768	1200
16000353	4 G 25	26.0	960	1500
16000553	5 G 25	28.0	1200	1800

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)  
Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos  
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)  
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- NYY-J, NYY-O consulte la página 232
- (N)HXMH consulte la página 231

### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985





## (N)HXMH

Libre de halógenos: para enyesado o enladrillado, hormigón, en lugares de alta concentración de personas o bienes materiales



## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Cable de instalación libre de halógenos, alternativo a la versión NYM de PVC



## Ámbito de uso

- Para instalación sobre o bajo el enlucido
- En ladrillo y hormigón, excepto colocado directamente en hormigón vibrado o comprimido
- Para interiores secos y húmedos
- Para edificios o plantas industriales con una gran concentración de personas o bienes materiales valiosos

## Características de producto

- Los materiales libres de halógenos reducen de manera considerable la emisión de dioxinas y furanos tóxicos en caso de incendio
- Evita costosos daños en edificios y equipos causados por los vapores ácidos producidos durante la combustión
- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio, conforme a IEC 60332-3-24

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en VDE 0250 parte 214

## Composición de producto

- Conductor de hilos de cobre desnudo
- Aislamiento de polietileno (PE)
- Relleno que recubre el núcleo
- Cubierta exterior de compuesto de polímeros libre de halógenos

## Características técnicas



## Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000043  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de instalación



## Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco



## Formación del conductor

Unifilar o multifilar



## Radio de curvatura mínimo

Instalación fija: 4 x diámetro exterior



## Tensión nominal

$U_0/U$ : 300/500 V



## Tensión de prueba

2000 V



## Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



## Rango de temperaturas

temperatura máxima del conductor: +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>(N)HXMH</b>				
16020003	3 G 1.5	8.5	43	120
16020013	4 G 1.5	9.3	58	145
16020023	5 G 1.5	10.0	72	170
1602003	7 G 1.5	10.8	101	210
16020103	3 G 2.5	9.4	72	160
16020123	5 G 2.5	11.0	120	230

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

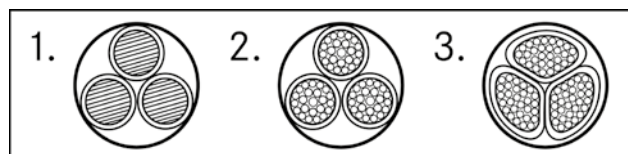
- NYM-J consulte la página 230

## Accesorios

- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985

**NYY-J, NYY-O**

Cable de PVC para instalación fija o directamente enterrado con distintas áreas de aplicación

**Info**

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Cable estándar para enterrado directo para diferentes tipos de aplicación
- Alternativa 0,6/1,0 kV al cable de instalación de PVC tipo NYM

**Ámbito de uso**

- Como cable de alimentación y control, en instalación fija para las aplicaciones como las que se muestran a continuación:
- Para uso en interiores y exteriores
- Enterrado sin protección subterránea adicional conforme a la norma VDE HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (punto 4) que regula los cables de PVC para enterramiento directo: profundidad de instalación mínima normal 0,6 m, pero como mínimo 0,8 m bajo carreteras
- En hormigón con una temperatura inferior a la temperatura de funcionamiento máxima del cable de +70 °C conforme a la norma VDE HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (punto 4) que regula los cables de PVC para enterrado directo

**Normas de referencia / Aprobaciones**

- HD 603/VDE 0276-603 (para 1 a 5 conductores)
- HD 627/VDE 0276-627 (a partir de 7 conductores)

**Composición de producto**

- Conductor de hilos de cobre desnudo
- Abreviaciones "re", "rm", "se", "sm":  
r = conductor redondo;  
s = conductor sectorial;  
e = conductor unipolar;  
m = multiconductor
- Aislamiento de base de PVC
- Relleno que recubre el núcleo
- Cubierta exterior: PVC

**Características técnicas****Clasificación ETIM 5/6**

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión

**Código de identificación de conductores**

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco

**Formación del conductor**

Unifilar o multifilar

**Radio de curvatura mínimo**

Cable unipolar: 15 x diámetro exterior  
Multiconductor: 12 x diámetro exterior

**Tensión nominal**

U<sub>0</sub>/U 0,6/1 kV

**Tensión de prueba**

4000 V

**Conductor de protección**

J = con conductor de protección AM-VE  
O = sin conductor de protección

**Rango de temperaturas**

Durante la instalación: de -5 °C a +50 °C  
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

**Características de producto**

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- Corriente admitida conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Tabla 14 (enterrado a temperatura de tierra de +20 °C conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, punto 5) para el enrutamiento subterráneo y Tabla 15 (en el aire a una temperatura del aire de +30 °C conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, punto 5) cuando se utiliza en el exterior; pero teniendo siempre en cuenta correcciones/reducciones en la gama de corriente que puedan ser necesarias conforme a VDE 0298-4 y VDE 0298-4 (consúltese también el apéndice del catálogo T12) para instalación en y sobre edificios

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>NYY-J</b>				
1550030	1 x 25rm	13.0	240	380
1550038	1 x 35rm	14.0	336	447
1550032	1 x 50rm	15.0	480	650
1550033	1 x 70rm	17.0	672	864
1550035	1 x 120rm	21.0	1152	1400
1550037	1 x 185rm	25.0	1776	2080
15500013	3 x 1,5re	12.0	43	223
15500023	4 x 1,5re	13.0	58	256
15500033	5 x 1,5re	14.0	72	293
1550004	7 x 1,5re	15.0	101	360
1550005	10 x 1,5re	18.0	144	520
1550006	12 x 1,5re	19.0	173	560
1550084	14 x 1,5re	20.0	202	620
1550007	16 x 1,5re	21.0	230	680
1550008	19 x 1,5re	22.0	274	760
1550009	24 x 1,5re	24.0	346	900
1550086	30 x 1,5re	26.0	432	1100
15500103	3 x 2,5re	13.0	72	272
15500113	4 x 2,5re	14.0	96	316
15500123	5 x 2,5re	15.0	120	323
1550013	7 x 2,5re	16.0	168	450
1550090	10 x 2,5re	20.0	240	630

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
1550091	12 x 2,5re	20.0	288	680
1550092	14 x 2,5re	21.0	336	790
1550094	19 x 2,5re	23.0	456	990
1550096	24 x 2,5re	26.0	576	1300
1550097	30 x 2,5re	28.0	720	1400
15500583	3 x 4re	15.0	115	373
15500203	4 x 4re	16.0	154	439
15500263	5 x 4re	17.0	192	510
15500593	3 x 6re	16.0	173	466
15500213	4 x 6re	17.0	230	547
15500273	5 x 6re	19.0	288	640
15500603	3 x 10re	18.0	288	629
15500223	4 x 10re	19.0	384	743
15500823	5 x 10re	21.0	480	899
15500613	3 x 16re	20.0	461	850
15500233	4 x 16re	22.0	614	1039
15500833	5 x 16re	23.0	768	1240
15500713	3 x 25rm/16re	25.0	874	1595
15500243	4 x 25rm	27.0	960	1620
15500153	3 x 35sm/16re	27.0	1162	1718
15500753	4 x 35sm	27.0	1344	1916
15500163	3 x 50sm/25rm	31.0	1680	2383
15500253	4 x 50sm	31.0	1920	2639
15500173	3 x 70sm/35sm	33.0	2352	3196
15500763	4 x 70sm	35.0	2688	3576
15500183	3 x 95sm/50sm	38.0	3216	4271
15500773	4 x 95sm	40.0	3648	4746
15500723	3 x 120sm/70sm	41.0	4128	5281
15500783	4 x 120sm	43.0	4608	5813
15500733	3 x 150sm/70sm	46.0	4992	6408
15500793	4 x 150sm	48.0	5760	7263
15500743	3 x 185sm/95sm	50.0	6240	7909
15500803	4 x 185sm	53.0	7104	8905
15500193	3 x 240sm/120sm	57.0	8064	10162
15500813	4 x 240sm	60.0	9216	11430
<b>NY-Y-O</b>				
1550205	1 x 10re	10.0	96	176
1550206	1 x 16re	11.0	154	239
1550207	1 x 25rm	13.0	240	380
1550208	1 x 35rm	14.0	336	447
1550209	1 x 50rm	15.0	480	650
1550210	1 x 70rm	17.0	672	864
1550211	1 x 95rm	19.0	912	1132
1550212	1 x 120rm	21.0	1152	1405
1550213	1 x 150rm	22.0	1440	1710
1550214	1 x 185rm	25.0	1776	2080
1550215	1 x 240rm	27.0	2304	2669
1550216	1 x 300rm	30.0	2880	3305
1550218	1 x 500rm	39.0	4800	5400
15502003	2 x 1,5re	11.0	29	210
15502193	2 x 2,5re	12.0	48	250
15502203	2 x 4re	14.0	77	360
15502213	2 x 6re	15.0	115	400
15502223	2 x 10re	17.0	192	500
15502533	4 x 16re	22.0	614	1039
15502543	4 x 25rm	27.0	960	1620
15502563	4 x 50sm	31.0	1920	2639
15502573	4 x 70sm	35.0	2688	3576
15502583	4 x 95sm	40.0	3648	4746

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: excluido el cobre. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)

Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

#### Productos similares

- NYCY consulte la página 237
- NYCWY consulte la página 238
- NAYY-J, NAYY-O consulte la página 239

#### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- Cortacables de carraca KNIPEX consulte la página 980
- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1014
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1015

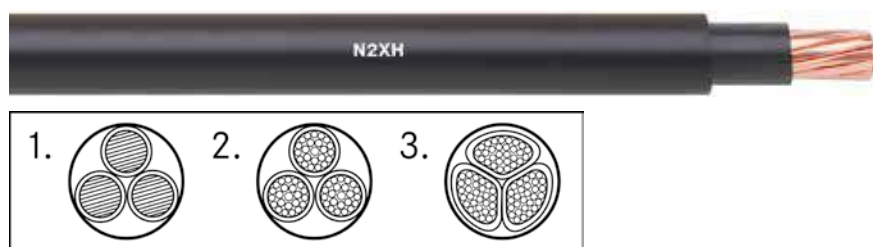
# Cables de alimentación y control

Cables de instalación • Cables para enterrado directo



## N2XH

Cable de alimentación libre de halógenos 0,6/1 kV para instalación fija



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Alternativa libre de halógenos al cable de instalación de PVC tipo NYY-J, NYY-O

### Ámbito de uso

- Para instalación sobre o bajo el enlucido
- Instalación fija en interiores, aérea o en hormigón
- Para edificios o plantas industriales con una gran concentración de personas o bienes materiales valiosos
- No apto para enterrado directo o instalación en agua
- Uso en exteriores sólo si está protegido frente a radiación UV directa y otros impactos externos

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio, conforme a IEC 60332-3-24
- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1 Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- HD 604/VDE 0276-604

### Composición de producto

- Conductor de hilos de cobre desnudo
- Abreviaciones "re", "rm", "se", "sm": r = conductor redondo; s = conductor sectorial; e = conductor unipolar; m = multiconductor
- Aislante del conductor: Polietileno reticulado (XLPE)
- Relleno que recubre el núcleo
- Cubierta exterior: libre de halógenos, compuesto de poliolefina termoplástica

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión



#### Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco



#### Formación del conductor

Unifilar o multifilar



#### Radio de curvatura mínimo

Cable unipolar: 15 x diámetro exterior  
Multiconductor: 12 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

$U_0/U$  0,6/1 kV



#### Tensión de prueba

4000 V



#### Conductor de protección

J = con conductor de protección AM-VE  
O = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Durante la instalación: -5 °C a +90 °C  
Instalación fija: -40 °C a +90 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>N2XH-O</b>				
1550556	1x1,5 RE	5,5	14	53
1550557	1x2,5 RE	5,8	24	58
3017600	1x4 RE	6,2	38	69
30017645	1x6 RE	6,5	58	90
30017646	1x10 RE	7,3	96	131
1550561	1x16 RE	8,6	154	197
30017648	1x25 RM	10,2	240	293
30017649	1x35 RM	11,3	336	389
30017650	1x50 RM	12,7	480	517
30017651	1x70 RM	14,6	672	717
30017652	1x95 RM	16,3	912	972
30017653	1x120 RM	18,3	1152	1215
3017601	1x150 RM	20,0	1440	1494
3017602	1x185 RM	22,6	1776	1855
3017603	1x240 RM	25,2	2304	2387
1112935	1x300 RM	27,9	2880	2971
30017654	2x1,5 RE	12,0	29	185
30017655	2x2,5 RE	13,0	48	220
30017656	2x4 RE	14,0	77	275
30017657	2x6 RE	15,0	115	335
30017658	2x10 RE	16,0	192	450
1550578	2x16 RE	18,0	307	625
3017605	2x25 RM	21,0	480	950
35002466	3x1,5 RE	8,9	43	125
1550581	3x2,5 RE	9,8	72	163



Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>N2XH-J</b>				
1112940	1x25 RM	10,2	240	293
1112941	1x35 RM	11,3	336	389
1112942	1x50 RM	12,7	480	517
1112943	1x70 RM	14,6	672	717
1112944	1x95 RM	16,3	912	972
1112945	1x120 RM	18,3	1152	1215
1112946	1x150 RM	20,0	1440	1494
1112947	1x185 RM	22,6	1776	1855
1112948	1x240 RM	25,2	2304	2387
1112949	1x300 RM	27,9	2880	2971
30017659	3x1,5 RE	8,9	43	125
30017660	3x2,5 RE	9,8	72	163
30017661	3x4 RE	10,8	115	219
30017662	3x6 RE	11,8	173	289
30017663	3x10 RE	13,6	288	431
1550601	3x16 RE	16,7	461	638
30017665	3x25 RM	20,2	720	1015
1550603	3x35 SM	22,3	1080	1231
1550604	3x50 SM	25,5	1440	1652
1550605	3x70 SM	30,0	2016	2455
1550606	3x95 SM	32,0	2736	3260
1550607	3x120 SM	35,0	3456	4000
1550608	3x150 SM	39,0	4320	5100
1550609	3x185 SM	44,0	5328	6160
1550610	3x240 SM	49,0	6912	8000
30017671	4x1,5 RE	9,7	58	147
30017672	4x2,5 RE	10,6	96	195
30017673	4x4 RE	11,7	154	266
30017674	4x6 RE	12,9	230	355
30017675	4x10 RE	15,2	384	547
1550616	4x16 RE	18,3	614	839
30017677	4x25 RM	22,6	960	1294
1550618	4x35 SM	25,8	1344	1605
1550619	4x50 SM	29,4	1920	2154
1550620	4x70 SM	34,4	2688	3047
1550621	4x95 SM	38,6	3648	4102
1550622	4x120 SM	42,4	4608	5062
1550623	4x150 SM	47,2	5760	6256
1550624	4x185 SM	52,0	7104	7751
1550625	4x240 SM	58,6	9216	10047
30017683	5x1,5 RE	10,5	72	174
30017684	5x2,5 RE	11,5	120	233
30017685	5x4 RE	12,7	192	319
30017686	5x6 RE	14,2	288	437
30017687	5x10 RE	17,0	480	682
1550631	5x16 RE	20,2	768	1036
30017689	5x25 RM	24,9	1200	1584
1550633	5x35 RM	28,4	1680	2155
30017690	7x1,5 RE	11,3	101	214
30017691	7x2,5 RE	12,4	168	291
30017692	7x4 RE	17,0	269	540
3017612	10x1,5 RE	14,0	144	299
3017613	10x2,5 RE	15,8	240	419
30017693	12x1,5 RE	14,7	173	342
30017694	12x2,5 RE	16,4	288	480
3017614	12x4 RE	21,0	461	805
3017615	14x1,5 RE	17,0	202	480
3017616	14x2,5 RE	19,0	336	635
3017617	19x1,5 RE	18,0	274	600
3017618	19x2,5 RE	21,0	456	810
3017619	24x1,5 RE	20,2	346	625
3017620	24x2,5 RE	24,0	576	990
3017621	30x1,5 RE	21,3	432	738
3017622	30x2,5 RE	23,7	720	1045
1550649	3x50/25 SM	28,5	1680	2100
1550650	3x70/35 SM	31,4	2352	2800
1550651	3x95/50 SM	34,9	3216	3750
1550652	3x120/70 SM	38,0	4128	4750
1550653	3x150/70 SM	43,3	4992	5750
1550654	3x185/95 SM	47,2	6240	7200
1550655	3x240/120 SM	53,4	8064	9300

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.  
 Copper price basis: excluding copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.  
 Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudsestandar](http://www.lappgroup.es/longitudsestandar)  
 Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos  
 Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)  
 Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- NYY-J, NYY-O consulte la página 232

### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- Cortacables de carraca KNIPEX consulte la página 980
- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1014
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1015

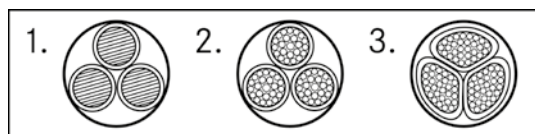
# Cables de alimentación y control

Cables de instalación • Cables para enterrado directo



## N2XCH

Cable de alimentación libre de halógenos con conductor de cobre concéntrico



### Beneficios

- Conductor concéntrico exterior que actúa como hilo de tierra

### Ámbito de uso

- Para instalación sobre o bajo el enlucido
- Instalación fija en interiores, aérea o en hormigón
- Para edificios o plantas industriales con una gran concentración de personas o bienes materiales valiosos
- No apto para enterrado directo o instalación en agua
- Uso en exteriores sólo si está protegido frente a radiación UV directa y otros impactos externos

### Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- No propagador del incendio, conforme a IEC 60332-3-24

- Libre de halógenos conforme a IEC 60754-1
- Corrosividad reducida de los gases de combustión conforme a IEC 60754-2
- Baja densidad de humos, conforme a IEC 61034-2

### Normas de referencia / Aprobaciones

- HD 604/VDE 0276-604

### Composición de producto

- Conductor de hilos de cobre desnudo
- Abreviaciones "re", "rm", "se", "sm":  
r = conductor redondo;  
s = conductor sectorial;  
e = conductor unipolar;  
m = multiconductor
- Aislante del conductor: Polietileno reticulado (XLPE)
- Relleno que recubre el núcleo
- Conductor concéntrico: hilos de cobre desnudo
- Cubierta exterior: libre de halógenos, compuesto de poliolefina termoplástica



### Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Alternativa libre de halógenos al cable de instalación de PVC tipo NYCY
- Con conductor de cobre concéntrico

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión



#### Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco



#### Formación del conductor

Unifilar o multifilar



#### Radio de curvatura mínimo

Cable unipolar: 15 x diámetro exterior  
Multiconductor: 12 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U 0,6/1 kV



#### Tensión de prueba

4000 V



#### Rango de temperaturas

Durante la instalación: -5°C a +90°C  
Instalación fija: -40°C a +90°C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>N2XCH</b>				
30017695	2x1,5 RE/1,5	11,1	53	172
30017696	2x2,5 RE/2,5	11,9	80	213
30017697	2x4 RE/4	14,0	122	322
30017698	2x6 RE/6	15,0	183	410
30017699	2x10 RE/10	17,0	311	550
1550661	2x16 RE/16	19,0	490	790
30017701	3x1,5 RE/1,5	11,5	67	190
30017702	3x2,5 RE/2,5	12,3	103	239
30017703	3x4 RE/4	13,5	160	314
30017704	3x6 RE/6	14,9	242	410
30017705	3x10 RE/10	16,8	406	600
1550667	3x16 RE/16	19,9	643	896
30017707	3x25 RM/16	25,3	1001	1360
30017708	3x35 RM/16	29,2	1400	1795
1550670	3x50 SM/25	32,0	2003	2460
1550671	3x70 SM/35	36,0	2794	3080
1550672	3x95 SM/50	39,0	3296	4310
1550673	3x120 SM/70	42,0	4785	5233
1550674	3x150 SM/70	48,0	5100	5788
1550675	3x185 SM/95	49,5	6381	7150
1550676	3x240 SM/120	54,0	8240	9273
30017716	4x1,5 RE/1,5	12,2	80	217
30017717	4x2,5 RE/2,5	13,2	129	275
30017718	4x4 RE/4	14,5	202	365
30017719	4x6 RE/6	15,9	296	479

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
30017720	4x10 RE/10	18,0	504	709
1550682	4x16 RE/16	21,5	796	1068
30017722	4x25 RM/16	25,6	1142	1526
30017723	4x35 RM/16	26,9	1526	1814
1550685	4x50 SM/25	29,6	2203	2405
1550686	4x70 SM/35	34,0	3082	3378
1550687	4x95 SM/50	38,5	4208	4568
1550688	4x120 SM/70	44,7	5388	5773
1550689	4x150 SM/70	46,6	6540	6921
1550690	4x185 SM/95	53,8	8195	8866
1550691	4x240 SM/120	57,6	10546	11167
30017730	7x1,5 RE/2,5	15,0	133	360
30017731	7x2,5 RE/2,5	16,0	200	378
30017733	7x4 RE/4	18,0	315	599
30017734	7x6 RE/6	19,0	470	850
1550696	10x1,5 RE/2,5	17,2	177	420
1550697	10x2,5 RE/4	18,9	287	550
30017735	12x1,5 RE/2,5	18,0	205	437
30017736	12x2,5 RE/4	19,5	334	589
30017737	12x4 RE/6	23,0	528	920
1550701	16x1,5 RE/4	20,0	275	686
1550702	16x2,5 RE/6	20,9	450	805
30017738	24x1,5 RE/6	22,7	413	764
30017739	24x2,5 RE/10	26,0	695	1189
30017740	30x1,5 RE/6	23,9	499	880
3017741	30x2,5 RE/10	26,6	840	1238

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Copper price basis: excluding copper. Refer to catalogue appendix T17 for the definition and calculation of copper-related surcharges.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar) / Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

### Productos similares

- NYCY consulte la página 237
- NYCWY consulte la página 238

### Accesorios

- Cortacables KNIPEX consulte la página 980
- Cortacables de carraca KNIPEX consulte la página 980
- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1014
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1015



## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Con conductor concéntrico de cobre, helicoidal

## Beneficios

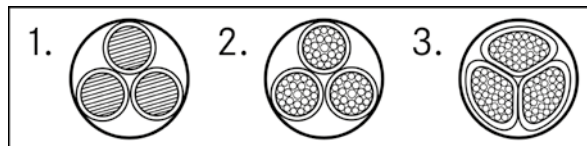
- Conductor concéntrico exterior que actúa como hilo de tierra

## Ámbito de uso

- Como cable de alimentación y control, en instalación fija para las aplicaciones como las que se muestran a continuación:
- Para uso en interiores y exteriores
- Enterrado sin protección subterránea adicional conforme a la norma VDE HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (punto 4) que regula los cables de PVC para enterramiento directo: profundidad de instalación mínima normal 0,6 m, pero como mínimo 0,8 m bajo carreteras
- En hormigón con una temperatura inferior a la temperatura de funcionamiento máxima del cable de +70 °C conforme a la norma VDE HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (punto 4) que regula los cables de PVC para enterrado directo

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2



- Corriente admitida conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Tabla 14 (enterrado a temperatura de tierra de +20 °C conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, punto 5) para el enrutamiento subterráneo y Tabla 15 (en el aire a una temperatura del aire de +30 °C conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, punto 5) cuando se utiliza en el exterior; pero teniendo siempre en cuenta correcciones/reducciones en la gama de corriente que puedan ser necesarias conforme a VDE 0298-4 y VDE 0298-4 (consúltese también el apéndice del catálogo T12) para instalación en y sobre edificios

## Normas de referencia / Aprobaciones

- HD 603/VDE 0276-603 para NYCY con 3 o 4 conductores y el correspondiente conductor de protección concéntrico adicional
- HD 627/VDE 0276-627 para NYCY a partir de 7 conductores y con el conductor de protección concéntrico adicional

## Composición de producto

- Conductor de hilos de cobre desnudo
- Abreviaciones "re", "rm", "se", "sm":  
r = conductor redondo;  
s = conductor sectorial;  
e = conductor unipolar;  
m = multiconductor
- Aislamiento de base de PVC
- Relleno que recubre el núcleo
- Concéntricos, helicoidal, conductor exterior de hilos de cobre desnudo con reducción de inductancia, conexión de cobre en contra espiral
- Cubierta exterior: PVC

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión
- Código de identificación de conductores**  
Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco
- Formación del conductor**  
Unifilar o multifilar
- Radio de curvatura mínimo**  
Instalación fija: 12 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
 $U_0/U$  0,6/1 kV
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Rango de temperaturas**  
Durante la instalación: de -5 °C a +50 °C  
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>NYCY</b>				
15503003	2 x 1,5re/1,5	14.0	52	245
15503103	3 x 1,5re/1,5	14.0	66	280
15503203	4 x 1,5re/1,5	15.0	81	302
1550330	7 x 1,5re/2,5	17.0	133	450
1550332	12 x 1,5re/2,5	20.0	205	580
1550337	24 x 1,5re/6	26.0	413	1100
15503113	3 x 2,5re/2,5	15.0	104	316
15503213	4 x 2,5re/2,5	16.0	128	360
1550350	7 x 2,5re/2,5	18.0	200	530
1550355	16 x 2,5re/6	23.0	451	950
15503223	4 x 4re/4	18.0	200	485
15503233	4 x 6re/6	19.0	297	616

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: excluido el cobre. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudestandard](http://www.lappgroup.es/longitudestandard)  
Tipo de embalaje: rollo si  $\leq 30$  kg y  $\leq 250$  m, bobina en los demás casos  
Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)  
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

- NYY-J, NYY-O consulte la página 232



## NYCWY

Instalación fija, cable de PVC enterrable con conductor de cobre concéntrico en forma de onda y espiral conductora



## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Con conductor de cobre concéntrico en forma de onda

## Beneficios

- Conductor concéntrico exterior que actúa como hilo de tierra
- Conexión más fácil gracias a la forma de onda del conductor de cobre concéntrico

## Ámbito de uso

- Como cable de alimentación y control, en instalación fija para las aplicaciones como las que se muestran a continuación:
- Para uso en interiores y exteriores
- Enterrado sin protección subterránea adicional conforme a la norma VDE HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (punto 4) que regula los cables de PVC para enterramiento directo: profundidad de instalación mínima normal 0,6 m, pero como mínimo 0,8 m bajo carreteras
- En hormigón con una temperatura inferior a la temperatura de funcionamiento máxima del cable de +70 °C conforme a la norma VDE HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (punto 4) que regula los cables de PVC para enterrado directo

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2

- Corriente admitida conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Tabla 14 (enterrado a temperatura de tierra de +20 °C conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, punto 5) para el enrutamiento subterráneo y Tabla 15 (en el aire a una temperatura del aire de +30 °C conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, punto 5) cuando se utiliza en el exterior; pero teniendo siempre en cuenta correcciones/reducciones en la gama de corriente que puedan ser necesarias conforme a VDE 0298-4 y VDE 0298-4 (consultese también el apéndice del catálogo T12) para instalación en y sobre edificios

## Normas de referencia / Aprobaciones

- HD 603/VDE 0276-603 para NYCWY con 3 o 4 conductores y el correspondiente conductor de protección concéntrico

## Composición de producto

- Conductor de hilos de cobre desnudo
- Abreviaciones "re", "rm", "se", "sm":  
r = conductor redondo;  
s = conductor sectorial;  
e = conductor unipolar;  
m = multiconductor
- Aislamiento de base de PVC
- Relleno que recubre el núcleo
- Concéntricos, forma de onda, conductor exterior de hilos de cobre desnudo con reducción de inductancia, conexión de cobre en contra espiral
- Cubierta exterior: PVC

## Características técnicas



## Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión



## Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)



## Formación del conductor

Unifilar o multifilar



## Radio de curvatura mínimo

Instalación fija: 12 x diámetro exterior



## Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U 0,6/1 kV



## Tensión de prueba

4000 V



## Rango de temperaturas

Durante la instalación: de -5 °C a +50 °C  
Instalación fija: De -40 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
<b>NYCWY</b>				
15505003	2 x 10re/10	19.0	312	610
15505263	3 x 10re/10	20.0	408	775
15505403	4 x 10re/10	21.0	504	897
15505273	3 x 16re/16	22.0	643	1066
15505413	4 x 16re/16	24.0	796	1250
15505283	3 x 25rm/25	26.0	1003	1584
15505423	4 x 25rm/16	28.0	1142	1822
15505303	3 x 35sm/35	26.0	1402	1710
15505433	4 x 35sm/16	29.0	1526	2146
15505163	3 x 50sm/50	30.0	2000	2368
15505443	4 x 50sm/25	33.0	2203	3031
15505453	4 x 70sm/35	38.0	3082	4056
15505143	3 x 95sm/50	38.0	3296	4256
15505323	3 x 95sm/95	39.0	3791	4600
15505463	4 x 95sm/50	43.0	4208	5364
15505153	3 x 120sm/70	41.0	4236	5314
15505473	4 x 120sm/70	46.0	5388	6748
15505353	3 x 150sm/70	45.0	5100	6344
15505483	4 x 150sm/70	51.0	6540	8159
15505173	3 x 185sm/95	50.0	6383	8054

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: excluido el cobre. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudeseestandar](http://www.lappgroup.es/longitudeseestandar)

Tipo de embalaje: rollo si ≤ 30 kg y ≤ 250 m, bobina en los demás casos

Especifique la unidad de embalaje deseada (ej. 1 bobina de 500 m ó 5 rollos de 100 m)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



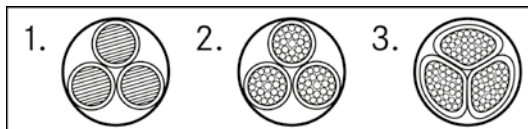
## NAYY-J, NAYY-O

Cables para enterrado directo de PVC de instalación fija con conductores de aluminio



## Info

- CPR: Número de registro y clasificación en [www.lappkabel.com/cpr](http://www.lappkabel.com/cpr)
- Con conductor de aluminio



## Ámbito de uso

- Como cable de alimentación y control, en instalación fija para las aplicaciones como las que se muestran a continuación:
- Para uso en interiores y exteriores
- Enterrado sin protección subterránea adicional conforme a la norma VDE HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (punto 4) que regula los cables de PVC para enterramiento directo: profundidad de instalación mínima normal 0,6 m, pero como mínimo 0,8 m bajo carreteras
- En hormigón con una temperatura inferior a la temperatura de funcionamiento máxima del cable de +70 °C conforme a la norma VDE HD 603/VDE 0276-603 - Parte 3-G (punto 4) que regula los cables de PVC para enterrado directo

## Características de producto

- No propagador de la llama, según IEC 60332-1-2
- El esfuerzo de tensión máximo para conductores de aluminio durante la instalación es 30 N/mm<sup>2</sup> conforme a HD 603/VDE 0276-603: Parte 1 Apéndice A.4.12 y Parte 3-G punto 4

- Corriente admitida conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, Tabla 14 (enterrado a temperatura de tierra de +20 °C conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, punto 5) para el enrutamiento subterráneo y Tabla 15 (en el aire a una temperatura del aire de +30 °C conforme a HD 603/VDE 0276-603, Parte 3-G, punto 5) cuando se utiliza en el exterior; pero teniendo siempre en cuenta correcciones/reducciones en la gama de corriente que puedan ser necesarias conforme a VDE 0298-4 y VDE 0298-4 (consúltese también el apéndice del catálogo T12) para instalación en y sobre edificios

## Normas de referencia / Aprobaciones

- HD 603/VDE 0276-603

## Composición de producto

- Conductor de aluminio.
- Abreviaciones "re", "se":  
r = conductor redondo;  
s = conductore sectorial;  
e = conductor sólido;
- Aislamiento de base de PVC
- Relleno que recubre el núcleo
- Cubierta exterior: PVC

## Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000057  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de baja tensión
- Código de identificación de conductores**  
Según VDE 0293-308 (Tabla T9 del apéndice)
- Formación del conductor**  
Unifilar o multifilar
- Radio de curvatura mínimo**  
Instalación fija: 12 x diámetro exterior
- Tensión nominal**  
U<sub>0</sub>/U 0,6/1 kV
- Tensión de prueba**  
4000 V
- Conductor de protección**  
J = con conductor de protección AM-VE  
O = sin conductor de protección
- Rango de temperaturas**  
Durante la instalación: de -5 °C a +50 °C  
Instalación fija: de -30 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Diámetro exterior en mm	Índice Alu kg/km	Peso kg/km
<b>NAYY-O</b>				
3036547	1 x 70rm	18.0	203	410
3036548	1 x 95rm	20.0	276	570
3036549	1 x 120rm	21.0	348	620
3036550	1 x 150rm	23.0	435	735
3036551	1 x 185rm	25.0	536	845
3036552	1 x 240rm	28.0	696	1100
1552022	1 x 300rm	30.0	870	1379
<b>NAYY-J</b>				
1552010	4 x 35re	29.0	406	1170
1552011	4 x 50se	30.0	580	1305
1552012	4 x 70se	35.0	812	1730
1552013	4 x 95se	39.0	1102	2205
1552014	4 x 120se	42.0	1392	2655
1552015	4 x 150se	46.0	1740	3150
1552016	4 x 185se	51.0	2146	3925
1552017	4 x 240se	60.0	2784	4880

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: excluido el cobre. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Encuentre las longitudes estándar en [www.lappgroup.es/longitudesestandar](http://www.lappgroup.es/longitudesestandar)

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Productos similares

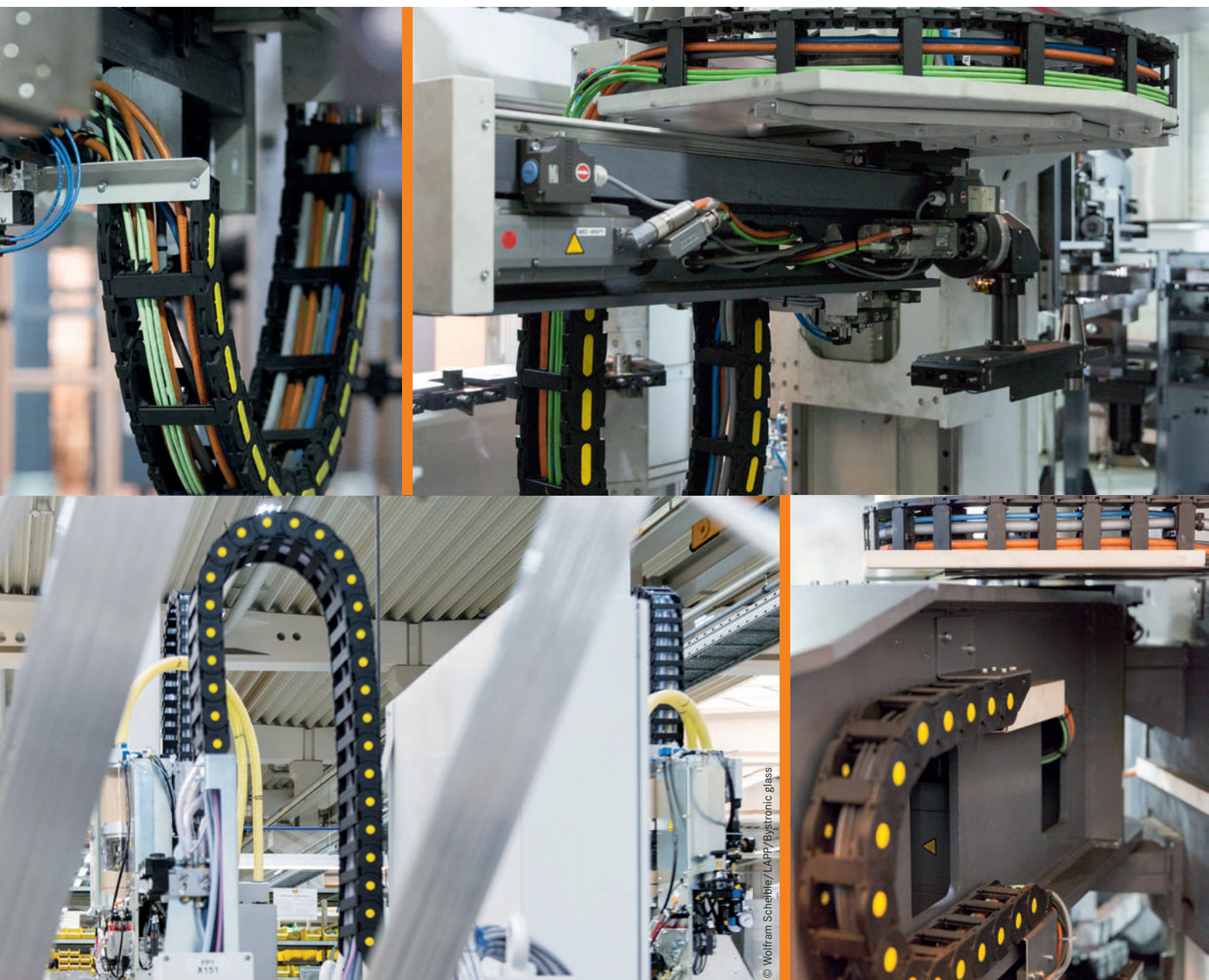
- NYY-J, NYY-O consulte la página 232

## Accesorios

- Cortacables de carraca KNIPEX consulte la página 980
- Alicates hidráulicos V 1311-A consulte la página 1014
- Herramienta pelacables STAR STRIP consulte la página 985
- PVL 1300 herramienta de crimpado a batería consulte la página 1015
- Están disponibles bajo demanda: punteras terminales y otros conectores fabricados en aluminio o aluminio/cobreado

# ÖLFLEX<sup>®</sup> CONNECT

## Systems Solutions



© Wolfram Scheible/LAPP/Bystronic glass



## ÖLFLEX® SERVO Basic Line para Siemens 6FX5002 (PVC)

### Info

- Cables con diferentes categorías de rendimiento en función del tipo de aplicación
- Nuevo conector apantallado, de conexión segura
- Cubierta exterior de PVC



### Beneficios

- Disponible a nivel mundial
- Estándar de calidad Lapp

### Ámbito de uso

- Producción de alimentos y maquinaria de embalaje
- Maquinaria de procesamiento de madera

### Características de producto

- Cable servo de PVC, apantallado
- Basic Line para aplicaciones estáticas y de movimiento lento con cubierta de PVC resistente
- Conector de concepto innovador

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Diseñado conforme al estándar 6FX 5002 de SIEMENS®.
- No propagador de la llama según IEC 60332-1-2, VW-1, FT1

### Composición de producto

- Gama completa
- Conductor para freno con sección de 1,5mm<sup>2</sup>

### Características técnicas



#### Código de identificación de conductores

Conductores de potencia: negros con marcaje U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L; GN/YE conductor de protección  
Versiones con un par: negro, blanco  
Versiones con dos pares: negro numerado en blanco 5, 6, 7 y 8.  
Pares de 0,34mm<sup>2</sup>: blanco/marrón/verde/amarillo



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados según IEC 60228 / VDE 0295, clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible ocasional:  
15 x diámetro exterior  
Instalación fija: 6 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

Conductores de alimentación y control:  
IEC: U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Tensión de prueba

Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor/pantalla: 4 kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Rango de temperaturas

Flexión ocasional: -5°C a +70°C  
(UL: +80°C)  
Instalación fija: -30°C hasta +80°C

Referencia	Longitud en m	Artículo con designación SIEMENS	Índice de cobre kg/km	Otras dimensiones	Unidad embalaje
<b>ÖLFLEX® SERVO Basic Line para Siemens 6FX5002 (PVC)</b>					
5480002690	10.0	2DC10	37.37	Otras longitudes disponibles	1
5480002715	10.0	2DC20	37.37	Otras longitudes disponibles	1
5480002990	10.0	5CN05	88.88	Otras longitudes disponibles	1
5480003015	10.0	5CN11	135.30	Otras longitudes disponibles	1
5480003240	10.0	5CQ28	88.88	Otras longitudes disponibles	1
5480003365	10.0	5CS01	90.20	Otras longitudes disponibles	1
5480003565	10.0	5CS31	135.30	Otras longitudes disponibles	1
5480004290	10.0	5DQ28	168.67	Otras longitudes disponibles	1
5480004415	10.0	5DS01	171.18	Otras longitudes disponibles	1
5480004515	10.0	5DS31	198.85	Otras longitudes disponibles	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Las denominaciones Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) son marcas registradas de Siemens AG y se utilizan solo a título comparativo.

Otras longitudes y modelos de extremos de cable disponibles por encargo.

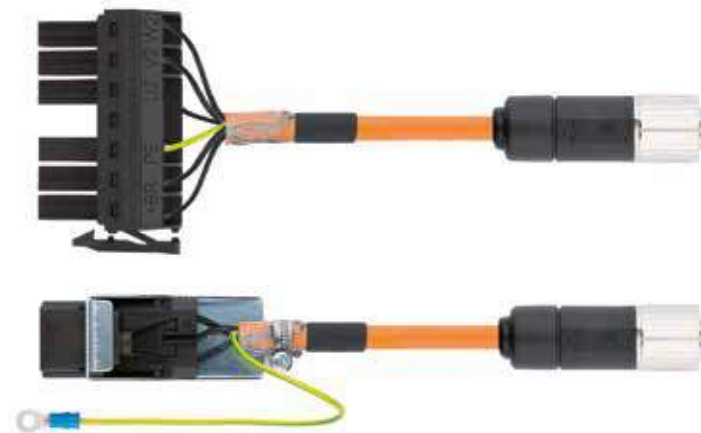
Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Otros artículos y longitudes Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>





## ÖLFLEX® SERVO Core Line para Siemens 6FX5002 (PVC)



### Info

- Nuevo conector apantallado, de conexión segura
- Disponibles otras longitudes a medida

### Beneficios

- Disponible a nivel mundial
- Estándar de calidad Lapp

### Ámbito de uso

- Producción de alimentos y maquinaria de embalaje
- Maquinaria de procesamiento de madera
- Para aplicaciones estáticas y dinámicas
- Uso en cadenas portátiles

### Características de producto

- Core Line para uso en cadenas portátiles de exigencia media
- Nuevo cable servo de PVC, apantallado
- Conector de concepto innovador

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Diseño según estándar SIEMENS®

### Composición de producto

- Conductor para freno con sección de 1.5mm²

### Características técnicas



#### Código de identificación de conductores

Conductores de alimentación: de color con impresión en blanco Marrón con impresión en blanco: V/L2 Negro con impresión en blanco: U/L1/C/L+ Gris con impresión en blanco: W/L3/D/L-GN/GE conductores de protección conductores de control: blanco; negro



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso en cadenas portátiles: 7,5 x diámetro de cable  
Instalación fija: 4 x diámetro de cable



#### Tensión nominal

Conductores de alimentación y control: IEC: U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Tensión de prueba

Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor/pantalla: 4 kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Ciclos de flexión continuos

5 millones de ciclos



#### Rango de temperaturas

Uso en cadenas portátiles: de -5 °C a +70 °C (UL: +80 °C)  
Instalación fija: -40 °C hasta +80 °C

Referencia	Longitud en m	Artículo con designación SIEMENS	Índice de cobre kg/km	Otras dimensiones	Unidad embalaje
<b>ÖLFLEX® SERVO Core Line para Siemens 6FX5002 (PVC)</b>					
5480007020	10.0	5CA05	81.81	Otras longitudes disponibles	1
5480007090	10.0	5CA15	121.20	Otras longitudes disponibles	1
5480007510	10.0	5CN01	83.03	Otras longitudes disponibles	1
5480007650	10.0	5CN11	123	Otras longitudes disponibles	1
5480007720	10.0	5CN21	83.03	Otras longitudes disponibles	1
5480007790	10.0	5CN31	123	Otras longitudes disponibles	1
5480008210	10.0	5CQ15	121.20	Otras longitudes disponibles	1
5480008630	10.0	5CS01	83.03	Otras longitudes disponibles	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las denominaciones Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) son marcas registradas de Siemens AG y se utilizan solo a título comparativo. Otras longitudes y modelos de extremos de cable disponibles por encargo. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. Otros artículos y longitudes Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>



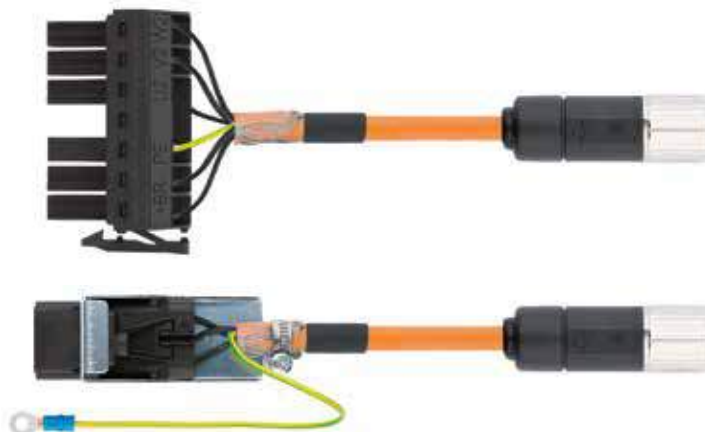


## ÖLFLEX® SERVO Core Line para Siemens 6FX8002 (PUR)



### Info

- Nuevo conector apantallado, de conexión segura
- Disponibles otras longitudes a medida



### Beneficios

- Disponible a nivel mundial
- Estándar de calidad Lapp

### Ámbito de uso

- Ideales para fabricación de máquina-herramienta
- Para aplicaciones altamente dinámicas
- Maquinaria y procesos industriales
- Uso en cadenas portátiles

### Características de producto

- Nuevo cable servo con cubierta PUR, libre de halógenos y apantallado
- Conector de concepto innovador
- Core Line para uso en cadenas portátiles de exigencia media

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Diseño según estándar SIEMENS®

### Composición de producto

- Conductor para freno con sección de 1.5mm<sup>2</sup>

### Características técnicas



#### Código de identificación de conductores

Conductores de alimentación: de color con impresión en blanco Marrón con impresión en blanco: V/L2 Negro con impresión en blanco: U/L1/C/L+ Gris con impresión en blanco: W/L3/D/L-GN/GE conductores de protección conductores de control: blanco; negro



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados según IEC 60228/ VDE 0295, clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso en cadenas portátiles: 7,5 x diámetro de cable  
Instalación fija: 4 x diámetro de cable



#### Tensión nominal

Conductores de alimentación y control: IEC: U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Tensión de prueba

Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor/pantalla: 4 kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Ciclos de flexión continuos

5 millones de ciclos



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: de -40°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)  
Instalación fija: de -50°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)

Referencia	Longitud en m	Artículo con designación SIEMENS	Índice de cobre kg/km	Otras dimensiones	Unidad embalaje
<b>ÖLFLEX® SERVO Core Line para Siemens 6FX8002 (PUR)</b>					
5480005390	10.0	5CS31	132.23	Otras longitudes disponibles	1
548000665	10.0	5CN01	83.03	Otras longitudes disponibles	1
548000715	10.0	5CN11	123	Otras longitudes disponibles	1
548000765	10.0	5CN31	123	Otras longitudes disponibles	1
5480001065	10.0	5CS01	83.03	Otras longitudes disponibles	1
5480048200	10.0	5CS06	82.05	Otras longitudes disponibles	1
5480001115	10.0	5CS11	123	Otras longitudes disponibles	1
5480001215	10.0	5CS21	83.03	Otras longitudes disponibles	1
5480001765	10.0	5DN11	207.87	Otras longitudes disponibles	1
5480001840	10.0	5DN41	276.96	Otras longitudes disponibles	1
5480002115	10.0	5DS01	146.58	Otras longitudes disponibles	1
5480049200	10.0	5CS06	144.86	Otras longitudes disponibles	1
5480002215	10.0	5DS31	207.87	Otras longitudes disponibles	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Las denominaciones Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) son marcas registradas de Siemens AG y se utilizan solo a título comparativo

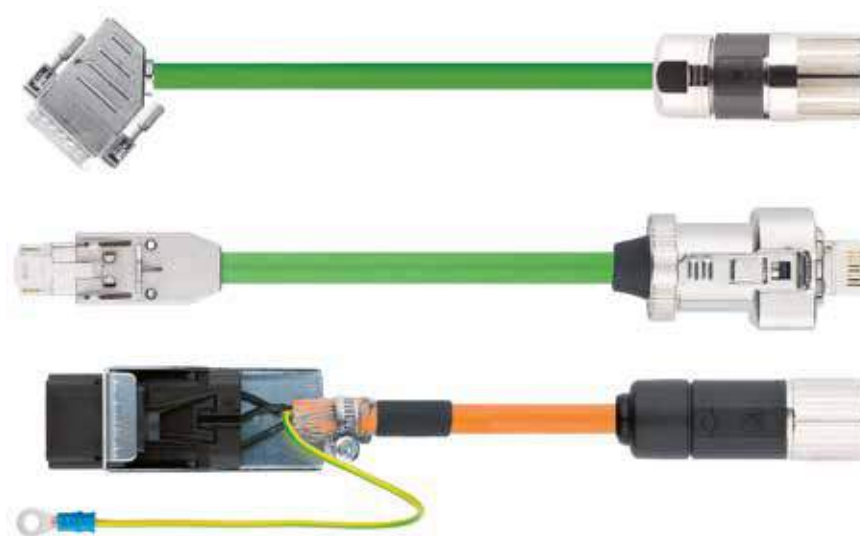
Otras longitudes y modelos de extremos de cable disponibles por encargo.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Otros artículos y longitudes Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>



## ÖLFLEX® SERVO Extended Line para Siemens 6FX8002 (PUR)



### Beneficios

- Disponible a nivel mundial
- Estándar de calidad Lapp

### Ámbito de uso

- Ideales para fabricación de máquina-herramienta
- Cables para cadenas portables para recorridos horizontales de hasta 100 m
- Para aplicaciones dinámicas de altas exigencias

### Características de producto

- Extended Line: para cadenas portables con elevado estrés mecánico
- Probado para estrés dinámico elevado y para largas distancias

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Diseñado conforme al estándar 6FX 8002 de SIEMENS®.
- No propagador de la llama según IEC 60332-1-2, VW-1, FT1

### Composición de producto

- Gama completa
- Conductor para freno con sección de 1,5mm²

### Info

- Fabricación y montaje clásico
- Nuevo conector apantallado, de conexión segura
- Para las condiciones mecánicas más exigentes

### Características técnicas



#### Código de identificación de conductores

Conductores de potencia: negros con marcaje U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-; GN/YE conductor de protección  
Diseños opcionales con un par de conductores de control: negro; blanco  
Dos pares de conductores de control: negro con números blancos: 5, 6, 7, 8



#### Formación del conductor

Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6



#### Radio de curvatura mínimo

Para uso flexible:  
7.5 x diámetro exterior (1,5-16 mm²)  
10 x diámetro exterior (25-50 mm²)  
Instalación fija: 4 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

Conductores de alimentación y control:  
IEC: U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Tensión de prueba

Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor/pantalla: 4 kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Ciclos de flexión continuos

10 millones de ciclos



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: de -40°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)  
Instalación fija: de -50°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)

Referencia	Longitud en m	Artículo con designación SIEMENS	Índice de cobre kg/km	Otras dimensiones	Unidad embalaje
<b>Cableado para sistemas de transmisión de señales</b>					
5480000015	10.0	2AD00	68.68	Otras longitudes disponibles	1
5480000065	10.0	2AH00	80.19	Otras longitudes disponibles	1
5480000165	10.0	2CA31	80.80	Otras longitudes disponibles	1
5480000290	10.0	2CH00	68.68	Otras longitudes disponibles	1
5480000390	10.0	2DC10	38.38	Otras longitudes disponibles	1
5480000415	10.0	2DC20	38.38	Otras longitudes disponibles	1
5480000440	10.0	2EQ10	80.80	Otras longitudes disponibles	1
5480000490	10.0	5CN51	303.40	Otras longitudes disponibles	1
54800005290	10.0	5CS13	462.47	Otras longitudes disponibles	1
54800005440	10.0	5CS51	303.40	Otras longitudes disponibles	1
54800005990	10.0	5DN51	337.23	Otras longitudes disponibles	1

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las denominaciones Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) son marcas registradas de Siemens AG y se utilizan solo a título comparativo.

Otras longitudes y modelos de extremos de cable disponibles por encargo. / Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. / Otros artículos y longitudes Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>



## ÖLFLEX® SERVO Extended Line para Bosch Rexroth / Indramat (PUR)



### Beneficios

- Disponible a nivel mundial
- Estándar de calidad Lapp

### Ámbito de uso

- Ideales para fabricación de máquina-herramienta
- Para recorridos de hasta 10 m
- Para aplicaciones altamente dinámicas
- Maquinaria y procesos industriales
- Uso en cadenas portacables

### Características de producto

- Nuevo cable servo con cubierta PUR, libre de halógenos y apantallado
- Conector de concepto innovador
- Core Line para uso en cadenas portacables de exigencia media

### Aviso

- Por favor, siga las directrices de instalación en caso de montaje en cadena portacables.
- La longitud máxima de los cables debe ser conforme a las instrucciones del fabricante de los servocontroladores
- Los datos técnicos se corresponden con los cables utilizados

### Composición de producto

- Disponibles otras versiones y longitudes bajo petición

### Características técnicas



#### Código de identificación de conductores

Conductores de alimentación: de color con impresión en blanco Marrón con impresión en blanco: V/L2 Negro con impresión en blanco: U/L1/C/L+ Gris con impresión en blanco: W/L3/D/L-GN/GE conductores de protección conductores de control: blanco; negro



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso en cadenas portacables:  
7,5 x diámetro de cable  
Instalación fija: 4 x diámetro de cable



#### Tensión nominal XD

Conductores de alimentación y control:  
IEC:  $U_0/U$ : 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Tensión de prueba

Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor/pantalla: 4 kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Ciclos de flexión continuos

5 millones de ciclos



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: de -40°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)  
Instalación fija: de -50°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)

Referencia	Longitud en m	Designación	Diámetro en mm	Cubierta	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Índice de cobre kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO Extended Line para Bosch Rexroth / Indramat (PUR)</b>						
5460000023	10.0	IKS4042	8.5	PUR	4x2x0,25+2x0,5	53
5460000024	10.0	IKS4038	9.7	PUR	4x1+4x2x0,14+4x0,14	81
5460000025	10.0	IKS4012	9.7	PUR	4x1+4x2x0,14+4x0,14	81
5460000026	10.0	IKS0204	8.5	PUR	4x2x0,25+2x0,5	53
5460000016	10.0	RKL4303	11.5	PUR	4G1,0+2x(2x0,75)	159
5460000017	10.0	RKL4308	15.1	PUR	4G2,5+2x(2x1,0)	212
5460000018	10.0	RKL4300	12.2	PUR	4G1,5+2x(2x0,75)	159
5460000019	10.0	RKL4304	12.2	PUR	4G1,5+2x(2x0,75)	159
5460000020	10.0	IKG4115	12.2	PUR	4G1,5+2x(2x0,75)	159
5460000021	10.0	IKG4139	15.1	PUR	4G2,5+2x(2x1,0)	212
5460000022	10.0	IKG4177	16	PUR	4G4+(2x1)+(2x1,5)	306

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Las denominaciones Indramat (IKG, IKS, INK e INS) son marcas registradas de Bosch Rexroth AG y se utilizan solo a título comparativo.

Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.

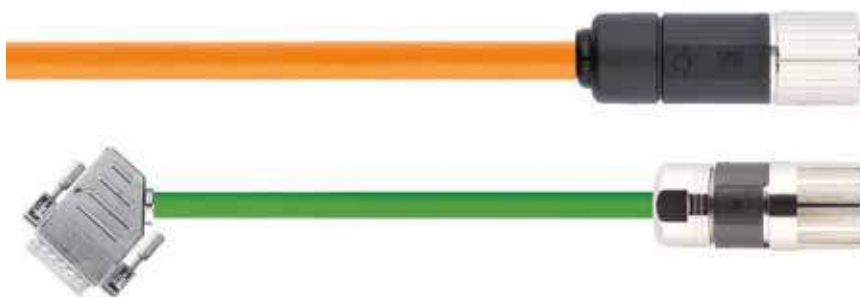
Otros diseños de construcción y longitudes disponibles por encargo.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Otros artículos y longitudes Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>



## ÖLFLEX® SERVO Core Line para Lenze (PVC)



### Beneficios

- Disponible a nivel mundial
- Estándar de calidad Lapp

### Ámbito de uso

- Producción de alimentos y maquinaria de embalaje
- Maquinaria de procesamiento de madera
- Para aplicaciones estáticas y dinámicas
- Uso en cadenas portacables

### Características de producto

- Core Line para uso en cadenas portacables de exigencia media
- Nuevo cable servo de PVC, apantallado
- Conector de concepto innovador

### Características técnicas



#### Código de identificación de conductores

Conductores de alimentación: de color con impresión en blanco Marrón con impresión en blanco: V/L2 Negro con impresión en blanco: U/L1/C/L+ Gris con impresión en blanco: W/L3/D/L-GN/GE conductores de protección conductores de control: blanco; negro



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso en cadenas portacables:  
7,5 x diámetro de cable  
Instalación fija: 4 x diámetro de cable



#### Tensión nominal

Conductores de alimentación y control:  
IEC: U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Tensión de prueba

Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor/pantalla: 4 kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Ciclos de flexión continuos

5 millones de ciclos



#### Rango de temperaturas

Uso en cadenas portacables:  
de -5°C a +70°C (UL: +80°C)  
Instalación fija: -40°C hasta +80°C

Referencia	Longitud en m	Diámetro en mm	Cubierta	Dimensiones exteriores en mm	Designación	Núm. de conductores y sección en mm²	Índice de cobre kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO Core Line para Lenze (PVC)</b>							
5450000268	10.0	12.2	Core-PVC	12.2	EYP-0003-A-1000-M04-A00	4G1,5+(2x1,0)	138
5450000269	10.0	12.2	Core-PVC	12.2	EYP-0004-A-1000-M04-A00	4G1,5+(2x1,0)	138
5450000270	10.0	13.7	Core-PVC	13.7	EYP-0005-A-1000-M04-A00	4G2,5+(2x1,0)	181
5450000271	10.0	12.2	Core-PVC	12.2	EYP-0003-A-1000-M01-A00	4G1,5+(2x1,0)	138

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Las denominaciones Lenze® (EWLM\_, EWL\_, EWLE\_, EWLL\_, EYL y EYP) son marcas registradas de Lenze® AG y se utilizan solo a título comparativo. DESINA® es una marca registrada de la Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta.

Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Otros artículos y longitudes Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>

Radio de flexión en la cadena: cables de codificador 15 x diámetro de cable





## ÖLFLEX® SERVO Core Line para Lenze (PUR)



### Beneficios

- Disponible a nivel mundial
- Estándar de calidad Lapp

### Ámbito de uso

- Ideales para fabricación de máquina-herramienta
- Para aplicaciones altamente dinámicas
- Maquinaria y procesos industriales
- Uso en cadenas portacables

### Características de producto

- Nuevo cable servo con cubierta PUR, libre de halógenos y apantallado
- Conector de concepto innovador
- Core Line para uso en cadenas portacables de exigencia media

### Características técnicas



#### Código de identificación de conductores

Conductores de alimentación: de color con impresión en blanco Marrón con impresión en blanco: V/L2 Negro con impresión en blanco: U/L1/C/L+ Gris con impresión en blanco: W/L3/D/L-GN/GE conductores de protección conductores de control: blanco; negro



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados según IEC 60228/ VDE 0295, clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso en cadenas portacables: 7,5 x diámetro de cable  
Instalación fija: 4 x diámetro de cable



#### Tensión nominal

Conductores de alimentación y control: IEC:  $U_0/U$ : 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Tensión de prueba

Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor/pantalla: 4 kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Ciclos de flexión continuos

5 millones de ciclos



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: de -40°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)  
Instalación fija: de -50°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)

Referencia	Longitud en m	Designación	Diámetro en mm	Cubierta	Núm. de conductores y sección en mm²	Índice de cobre kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO Core Line para Lenze (PUR)</b>						
5450000118	10.0	EYF-0020-A-1000-F01-A00	9.2	PUR	3x(2x0,14)+3x0,14	40
5450000122	10.0	EYF-0019-A-1000-A00-W04	11.5	PUR	4x(2x0,14)+(2x1,0)	65
5450000123	10.0	EYF-0019-A-1000-A00-S03	11.5	PUR	4x(2x0,14)+(2x1,0)	65
5450000124	10.0	EYF-0019-A-1000-F06-W04	11.5	PUR	4x(2x0,14)+(2x1,0)	65
5440000125	10.0	EYF-0019-A-1000-F06-S03	11.5	PUR	4x(2x0,14)+(2x1,0)	65
5450000242	10.0	EYP-0010-A-1000-M04-A00	12.3	Core-PUR	4G1,5+(2x1,0)	138
5450000243	10.0	EYP-0011-A-1000-M04-A00	12.3	Core-PUR	4G1,5+(2x1,0)	138
5450000244	10.0	EYP-0012-A-1000-M04-A00	13.8	Core-PUR	4G2,5+(2x1,0)	181
5450000245	10.0	EYP-0010-A-1000-M01-A00	12.3	Core-PUR	4G1,5+(2x1,0)	138

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Las denominaciones Lenze® (EWLM\_, EWL\_R\_, EWLE\_, EWLL\_, EYL y EYP) son marcas registradas de Lenze® AG y se utilizan solo a título comparativo. DESINA® es una marca registrada de la Asociación Alemana de Fabricantes de Máquinas-herramienta.

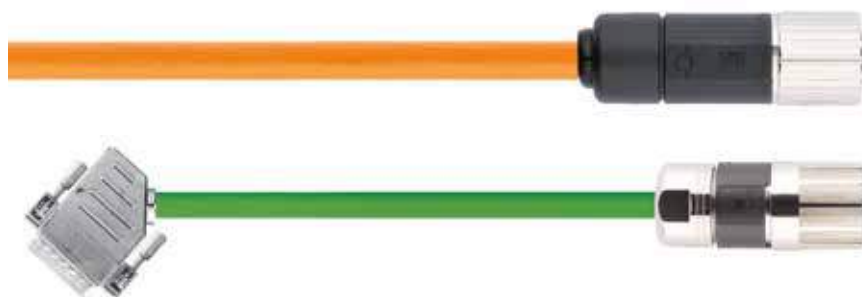
Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Otros artículos y longitudes Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>



## ÖLFLEX® SERVO Core Line para SEW (PVC)



### Beneficios

- Disponible a nivel mundial
- Estándar de calidad Lapp

### Ámbito de uso

- Producción de alimentos y maquinaria de embalaje
- Maquinaria de procesamiento de madera
- Para aplicaciones estáticas y dinámicas
- Uso en cadenas portacables

### Características de producto

- Core Line para uso en cadenas portacables de exigencia media
- Nuevo cable servo de PVC, apantallado
- Conector de concepto innovador

### Características técnicas



#### Código de identificación de conductores

Conductores de alimentación: de color con impresión en blanco Marrón con impresión en blanco: V/L2 Negro con impresión en blanco: U/L1/C/L+ Gris con impresión en blanco: W/L3/D/L-GN/GE conductores de protección conductores de control: blanco; negro



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso en cadenas portacables:  
7,5 x diámetro de cable  
Instalación fija: 4 x diámetro de cable



#### Tensión nominal

Conductores de alimentación y control:  
IEC: U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Tensión de prueba

Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor/pantalla: 4 kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Ciclos de flexión continuos

5 millones de ciclos



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: de -40°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)  
Instalación fija: de -50°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)

Referencia	Longitud en m	Designación	Diámetro en mm	Cubierta	Núm. de conductores y sección en mm²	Índice de cobre kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO Core Line para SEW (PVC)</b>						
5440000011	10.0	01994875	8.4	PVC	5x2x0,25	51.6
5440000012	10.0	13327429	8.4	PVC	5x2x0,25	51.6
5440000013	10.0	13602659	8.4	PVC	5x2x0,25	51.6
5440000014	10.0	13324535	9	PVC	6x2x0,25	58.5
5440000015	10.0	13621998	9	PVC	6x2x0,25	58.5
5440000016	10.0	18127843	9	PVC	6x2x0,25	58.5
5440000171	10.0	13324853	12.5	Core-PVC	4G1,5+(3x1,0)	144.2
5440000172	10.0	13332139	13.9	Core-PVC	4G2,5+(3x1,0)	187.2
5440000173	10.0	13332147	16.5	Core-PVC	4G4+(3x1,0)	270.9

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

SEW® es una marca registrada de SEW Eurodrive GmbH & Co KG, sita en Ernst-Blickle Str. 42, D-76646 Bruchsal

Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Otros artículos y longitudes Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>

Radio de flexión en la cadena: cables de codificador 15 x diámetro de cable



## ÖLFLEX® SERVO Core Line para SEW (PUR)



### Beneficios

- Disponible a nivel mundial
- Estándar de calidad Lapp

### Ámbito de uso

- Ideales para fabricación de máquina-herramienta
- Para aplicaciones altamente dinámicas
- Maquinaria y procesos industriales
- Uso en cadenas portacables

### Características de producto

- Nuevo cable servo con cubierta PUR, libre de halógenos y apantallado
- Conector de concepto innovador
- Core Line para uso en cadenas portacables de exigencia media

### Características técnicas



#### Código de identificación de conductores

Conductores de alimentación: de color con impresión en blanco Marrón con impresión en blanco: V/L2 Negro con impresión en blanco: U/L1/C/L+ Gris con impresión en blanco: W/L3/D/L-GN/GE conductores de protección conductores de control: blanco; negro



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados según IEC 60228/ VDE 0295, clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso en cadenas portacables:  
7,5 x diámetro de cable  
Instalación fija: 4 x diámetro de cable



#### Tensión nominal

Conductores de alimentación y control:  
IEC:  $U_0/U$ : 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Tensión de prueba

Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor/pantalla: 4 kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Ciclos de flexión continuos

5 millones de ciclos



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: de -40°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)  
Instalación fija: de -50°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)

Referencia	Longitud en m	Designación	Diámetro en mm	Cubierta	Núm. de conductores y sección en mm²	Índice de cobre kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO Core Line para SEW (PUR)</b>						
5440000105	10.0	01993194	8.4	PUR	5x2x0,25	51.6
5440000106	10.0	13327437	8.4	PUR	5x2x0,25	51.6
5440000108	10.0	13324551	9.4	PUR	6x2x0,25	58.5
5440000174	10.0	13331221	12.9	Core-PUR	4G1,5+(3x1,0)	144.2
5440000175	10.0	13332155	14.1	Core-PUR	4G2,5+(3x1,0)	187.2
5440000176	10.0	13332163	16.3	Core-PUR	4G4+(3x1,0)	270.9

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

SEW® es una marca registrada de SEW Eurodrive GmbH & Co KG, sita en Ernst-Blickle Str. 42, D-76646 Bruchsal

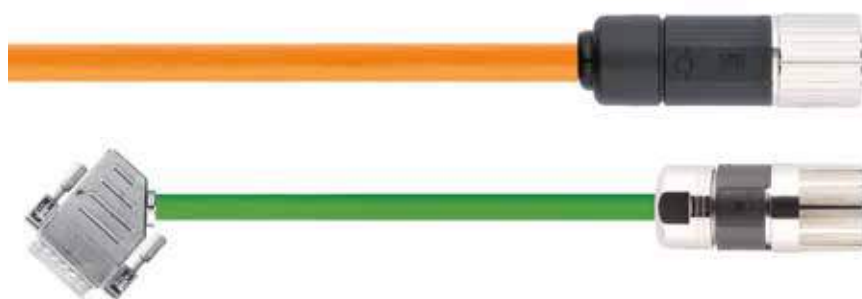
Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Otros artículos y longitudes Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>



## ÖLFLEX® SERVO Core Line para Allen Bradley / Rockwell (PVC)



### Info

- Nuevo conector apantallado, de conexión segura
- Disponibles otras longitudes a medida

### Beneficios

- Disponible a nivel mundial
- Estándar de calidad Lapp

### Ámbito de uso

- Producción de alimentos y maquinaria de embalaje
- Maquinaria de procesamiento de madera
- Para aplicaciones estáticas y dinámicas
- Uso en cadenas portacables

### Características de producto

- Core Line para uso en cadenas portacables de exigencia media
- Nuevo cable servo de PVC, apantallado
- Conector de concepto innovador

### Características técnicas



#### Código de identificación de conductores

Conductores de alimentación: de color con impresión en blanco Marrón con impresión en blanco: V/L2 Negro con impresión en blanco: U/L1/C/L+ Gris con impresión en blanco: W/L3/D/L-GN/GE conductores de protección conductores de control: blanco; negro



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados según IEC 60228/ VDE 0295, clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso en cadenas portacables: 7,5 x diámetro de cable  
Instalación fija: 4 x diámetro de cable



#### Tensión nominal

Conductores de alimentación y control: IEC: U<sub>0</sub>/U: 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Tensión de prueba

Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor/pantalla: 4 kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Ciclos de flexión continuos

5 millones de ciclos



#### Rango de temperaturas

Uso en cadenas portacables: de -5 °C a +70 °C (UL: +80 °C)  
Instalación fija: -40 °C hasta +80 °C

Referencia	Longitud en m	Designación	Diámetro en mm	Cubierta	Núm. de conductores y sección en mm²	Índice de cobre kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO Core Line para Allen Bradley / Rockwell (PVC)</b>						
5490000061	10.0	2090-CPBM7E7-16AA	12.7	PVC	4G1,5+(2x1,5)	142.7
5490000053	10.0	2090-CPBM7DF-16AA	12.7	PVC	4G1,5+(2x1,5)	142.7
5490000057	10.0	2090-CPWM7DF-16AA	8	PVC	4G1,5	81
5490000059	10.0	2090-CPWM7DF-14AA	11.1	PVC	4G2,5	120
5490000055	10.0	2090-CPBM7DF-14AA	4.3	PVC	4G2,5+(2x1,5)	202.8

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Las denominaciones Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) son marcas registradas de Siemens AG y se utilizan solo a título comparativo.

Otras longitudes y modelos de extremos de cable disponibles por encargo.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Radio de flexión en la cadena: cables de codificador 15 x diámetro de cable

Cable de codificador con codificación de colores según DIN 47100

Las denominaciones de artículos Allen Bradley / Rockwell son marcas registradas de Allen Bradley / Rockwell y sirven solo con fines de comparación

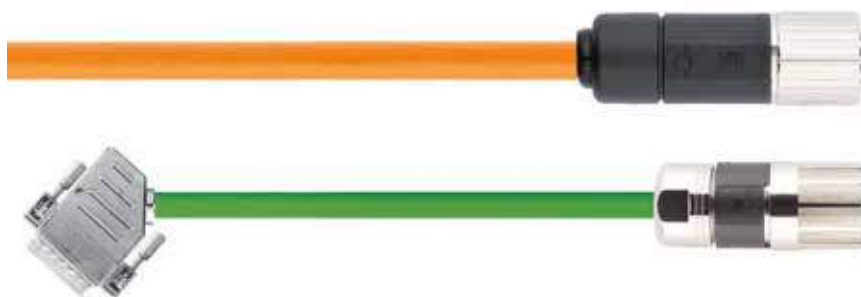




## ÖLFLEX® SERVO Core Line para Allen Bradley / Rockwell (PUR)

### Info

- Nuevo conector apantallado, de conexión segura
- Disponibles otras longitudes a medida



### Beneficios

- Disponible a nivel mundial
- Estándar de calidad Lapp

### Ámbito de uso

- Ideales para fabricación de máquina-herramienta
- Para aplicaciones altamente dinámicas
- Maquinaria y procesos industriales
- Uso en cadenas portacables

### Características de producto

- Nuevo cable servo con cubierta PUR, libre de halógenos y apantallado
- Conector de concepto innovador
- Core Line para uso en cadenas portacables de exigencia media

### Características técnicas



#### Código de identificación de conductores

Conductores de alimentación: de color con impresión en blanco Marrón con impresión en blanco: V/L2 Negro con impresión en blanco: U/L1/C/L+ Gris con impresión en blanco: W/L3/D/L-GN/GE conductores de protección conductores de control: blanco; negro



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados según IEC 60228/ VDE 0295, clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso en cadenas portacables:  
7,5 x diámetro de cable  
Instalación fija: 4 x diámetro de cable



#### Tensión nominal

Conductores de alimentación y control:  
IEC:  $U_0/U$ : 600/1000 V  
UL & CSA: 1000 V



#### Tensión de prueba

Conductor/conductor: 4 kV  
Conductor/pantalla: 4 kV



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Ciclos de flexión continuos

5 millones de ciclos



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: de -40°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)  
Instalación fija: de -50°C a +90°C  
(UL/CSA: +80°C)

Referencia	Longitud en m	Designación	Diámetro en mm	Cubierta	Núm. de conductores y sección en mm²	Índice de cobre kg/km
<b>ÖLFLEX® SERVO Core Line para Allen Bradley / Rockwell (PUR)</b>						
5490000029	10.0	2090-CFBM4DD-CEAF	10.6	PUR	6x2x0,34	86.2
5490000031	10.0	2090-CFBM7E7-CEAF	10.6	PUR	6x2x0,34	86.2
5490000030	10.0	2090-CFBM4E7-CEAF	10.6	PUR	6x2x0,34	86.2
5490000054	10.0	2090-CPBM7DF-16AF	12.8	PUR	4G1,5+(2x1,5)	143
5490000056	10.0	2090-CPBM7DF-14AF	14.4	PUR	4G2,5+(2x1,5)	202.28
5490000039	10.0	2090-CPBM7DF-10AF	17.4	PUR	4G6+(2x1,5)	347.8
5490000058	10.0	2090-CPWM7DF-16AF	9.2	PUR	4G1,5	81
5490000060	10.0	2090-CPWM7DF-14AF	11.5	PUR	4G2,5	120

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Las denominaciones Siemens (6FX5002/5008, 6FX7002/7008, 6FX8002/8008) son marcas registradas de Siemens AG y se utilizan solo a título comparativo

Otras longitudes y modelos de extremos de cable disponibles por encargo.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Otros artículos y longitudes Online <https://servoconfigurator.lappgroup.com/de/>

Cable de codificador con codificación de colores según DIN 47100

Las denominaciones de artículos Allen Bradley / Rockwell son marcas registradas de Allen Bradley / Rockwell y sirven solo con fines de comparación



## ÖLFLEX® SPIRAL 400 P

Cables espiral de PUR con resistencia mecánica incrementada



### Info

- Alta resistencia a bencenos, bencinas y demás substancias según el apéndice T1
- Gran resistencia mecánica
- Nuevo: ahora también disponible con sección transversal de 0,5 mm<sup>2</sup>

### Beneficios

- Gran fuerza de recuperación y longitudes de extensión de hasta 3 veces la longitud de la espiral sin extender
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos

### Ámbito de uso

- Como cables de control y alimentación en máquinas
- Construcción de maquinaria
- Construcción de aparatos

### Características de producto

- Resistente a microbios, hidrólisis y a casi todos los aceites minerales
- Gran resistencia química a los bencenos, bencinas y otros agentes, como se indica en la Tabla de selección T1 en el Apéndice
- Resistente a la abrasión y cortes

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Conductor basado en VDE 0812/0285
- Cubierta exterior basada en VDE 0250/0285

### Composición de producto

- Conductor formado por hilos finos de cobre desnudo trenzados
- Aislante del conductor: PVC P8/1 especial
- Uso de talco
- Cubierta exterior de PUR especial
- Longitud de los extremos rectos: 1er extremo = 200 mm, 2º extremo = 600 mm
- Versiones sin la designación LAPP obligatoria, pero con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo demanda

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable en espiral



#### Código de identificación de conductores

Negros numerados en blanco, conforme a VDE 0293-1



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 300/500 V



#### Tensión de prueba

3000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: +5 °C a +50 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral, comprimida (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm
<b>ÖLFLEX® SPIRAL 400 P</b>					
70002598	2 X 0.5	1500	500	5.5	20
70002599	2 X 0.5	3000	1000	5.5	20
70002600	2 X 0.5	4500	1500	5.5	20
70002601	2 X 0.5	6000	2000	5.5	20
70002602	3 X 0.5	1500	500	5.8	21
70002603	3 X 0.5	3000	1000	5.8	21
70002604	3 X 0.5	4500	1500	5.8	21
70002605	3 X 0.5	6000	2000	5.8	21
70002606	4 X 0.5	1500	500	6.2	21
70002607	4 X 0.5	3000	1000	6.2	21
70002608	4 X 0.5	4500	1500	6.2	21
70002609	4 X 0.5	6000	2000	6.2	21
70002610	5 X 0.5	1500	500	6.7	25
70002611	5 X 0.5	3000	1000	6.7	25
70002612	5 X 0.5	4500	1500	6.7	25
70002613	5 X 0.5	6000	2000	6.7	25
70002614	7 X 0.5	1500	500	7.6	29
70002615	7 X 0.5	3000	1000	7.6	29
70002616	7 X 0.5	4500	1500	7.6	29
70002617	7 X 0.5	6000	2000	7.6	29
70002618	12 X 0.5	1500	500	9.5	32
70002619	12 X 0.5	3000	1000	9.5	32
70002620	18 X 0.5	1500	500	11	42
70002621	18 X 0.5	3000	1000	11	42
70002622	2 X 0.75	1500	500	5.4	19.5
70002623	2 X 0.75	3000	1000	5.4	19.5
70002624	2 X 0.75	4500	1500	5.4	19.5
70002625	2 X 0.75	6000	2000	5.4	19.5
70002628	3 G 0.75	1500	500	5.7	20
70002629	3 G 0.75	3000	1000	5.7	20
70002630	3 G 0.75	4500	1500	5.7	20
70002631	3 G 0.75	6000	2000	5.7	20

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral, comprimida (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm
70002634	4 G 0.75	1500	500	6.2	21
70002635	4 G 0.75	3000	1000	6.2	21
70002636	4 G 0.75	4500	1500	6.2	21
70002637	4 G 0.75	6000	2000	6.2	21
70002640	5 G 0.75	1500	500	6.7	24
70002641	5 G 0.75	3000	1000	6.7	24
70002642	5 G 0.75	4500	1500	6.7	24
70002643	5 G 0.75	6000	2000	6.7	24
70002726	7 G 0.75	1500	500	7.3	27
70002727	7 G 0.75	3000	1000	7.3	27
70002728	7 G 0.75	4500	1500	7.3	27
70002729	7 G 0.75	6000	2000	7.3	27
70002731	12 G 0.75	1500	500	9.9	35
70002732	12 G 0.75	3000	1000	9.9	35
70002734	18 G 0.75	1500	500	11.7	40
70002735	18 G 0.75	3000	1000	11.7	40
70002646	2 X 1.0	1500	500	5.7	20
70002647	2 X 1.0	3000	1000	5.7	20
70002648	2 X 1.0	4500	1500	5.7	20
70002649	2 X 1.0	6000	2000	5.7	20
70002651	3 G 1.0	1500	500	6	21
70002652	3 G 1.0	3000	1000	6	21
70002653	3 G 1.0	4500	1500	6	21
70002654	3 G 1.0	6000	2000	6	21
70002656	4 G 1.0	1500	500	6.5	24
70002657	4 G 1.0	3000	1000	6.5	24
70002658	4 G 1.0	4500	1500	6.5	24
70002659	4 G 1.0	6000	2000	6.5	24
70002661	5 G 1.0	1500	500	7.1	25
70002662	5 G 1.0	3000	1000	7.1	25
70002663	5 G 1.0	4500	1500	7.1	25
70002664	5 G 1.0	6000	2000	7.1	25
70002666	7 G 1.0	1250	500	8	30
70002667	7 G 1.0	2500	1000	8	30
70002668	7 G 1.0	3750	1500	8	30
70002669	7 G 1.0	5000	2000	8	30
70002670	12 G 1.0	1500	500	10.5	37
70002671	12 G 1.0	3000	1000	10.5	37
70002672	18 G 1.0	1500	500	12.7	45
70002673	18 G 1.0	3000	1000	12.7	45
70002681	2 X 1.5	1500	500	6.3	23
70002682	2 X 1.5	3000	1000	6.3	23
70002683	2 X 1.5	4500	1500	6.3	23
70002684	2 X 1.5	6000	2000	6.3	23
70002687	3 G 1.5	1500	500	6.7	24
70002688	3 G 1.5	3000	1000	6.7	24
70002689	3 G 1.5	4500	1500	6.7	24
70002690	3 G 1.5	6000	2000	6.7	24
70002699	5 G 1.5	1250	500	8.1	30
70002700	5 G 1.5	2500	1000	8.1	30
70002701	5 G 1.5	3750	1500	8.1	30
70002702	5 G 1.5	5000	2000	8.1	30
70002705	7 G 1.5	1250	500	8.9	31
70002706	7 G 1.5	2500	1000	8.9	31
70002707	7 G 1.5	3750	1500	8.9	31
70002708	7 G 1.5	5000	2000	8.9	31
70002709	12 G 1.5	1500	500	12	46
70002710	12 G 1.5	3000	1000	12	46
70002711	18 G 1.5	1500	500	13.4	52
70002712	18 G 1.5	3000	1000	13.4	52
70002716	3 G 2.5	1250	500	8.1	28.5
70002717	3 G 2.5	2500	1000	8.1	28.5
70002718	3 G 2.5	3750	1500	8.1	28.5
70002719	3 G 2.5	5000	2000	8.1	28.5
70002721	5 G 2.5	1250	500	10	37
70002722	5 G 2.5	2500	1000	10	37
70002723	5 G 2.5	3750	1500	10	37
70002724	5 G 2.5	5000	2000	10	37

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR / 100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. Versiones sin la designación LAPP obligatoria, pero con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo demanda

**Productos similares**

- ÖLFLEX® SPIRAL 540 P consulte la página 255

**Accesorios**

- Sistema CLICK



## SPIRAL H07BQ-F BLACK

Cable espiral robusto de PUR, negro, con fuerza de recuperación elevada



### Beneficios

- Buena relación calidad - precio
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Ámplio rango de aplicación

### Ámbito de uso

- Construcción de maquinarias y aparatos con fuentes de alimentación flexibles, así como en los astilleros
- Construcción de maquinaria y puertas mecánicas
- Tecnología de medición y control
- Cualquier instalación comercial, industrial o agrícola: conexión de herramientas, aplicaciones y motores móviles
- Para uso en interiores y exteriores

### Características de producto

- Cubierta exterior de PUR robusta, negra
- Resistencia a la tracción y la abrasión mejoradas
- Fuerzas de recuperación elevadas
- Alta resistencia a aceites, bajas temperaturas, microorganismos e hidrólisis

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Basado en EN 50525-2-21 H07BQ-F
- La espiral modifica las propiedades de los cables H07BQ-F certificados (que se venden por metros). Así pues hay ciertos requisitos técnicos estipulados por las normas H07BQ-F que ya no se cumplen al espiralizar. Como resultado, la certificación del cable H07BQ-F ya no es válida. El nombre del producto, así como el que aparece en la cubierta, sirve para indicar el cable de base que se utiliza para realizar el espiral.

### Composición de producto

- Conductor de hilo de cobre trenzado estañado de clase 5 conforme a IEC 60228/VDE 0295
- Aislamiento de conductor: goma EI6 conforme a EN 50525-1 y EN 50363-1/VDE 0207-363-1; colores conforme a HD 308/VDE 0293-308; marca VDE y HAR del H07BQ-F sin enrollamiento espiral (vendido por metro) como material básico para el enrollamiento en espiral
- Uso de talco
- Negro, cubierta exterior de PUR hecha de TPU según EN 50525-2-21; marcado "H07BQ-F ..."
- Para las 4 longitudes sólidas estándar disponibles, véase la tabla de artículos de debajo
- Forma de descarga radial en extremos de cables - longitudes de extremos: 200 mm en el primer extremo/600 mm en el otro extremo
- Versiones con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo demanda



### Info

- Tipo de construcción pesada
- Cubierta exterior de PUR, fuerzas de recogida elevadas
- Tensión nominal 450/750 V

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable en espiral



#### Código de identificación de conductores

Colores conforme a VDE 0293-308 (HD 308)



#### Formación del conductor

Hilos finos trenzados según IEC 60228/VDE 0295, clase 5  
Hilos estañados



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible: 12,5 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 450/750 V



#### Tensión de prueba

3000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Rango de temperaturas

-25 °C hasta +50 °C (espiralizado)

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral, comprimida (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm
<b>SPIRAL H07BQ-F BLACK</b>					
70002750	3 G 1.5	1500	500	9	31
70002751	3 G 1.5	3000	1000	9	31
70002752	3 G 1.5	4500	1500	9	31
70002753	3 G 1.5	6000	2000	9	31
70002754	4 G 1.5	1500	500	10	38
70002755	4 G 1.5	3000	1000	10	38
70002756	4 G 1.5	4500	1500	10	38
70002757	4 G 1.5	6000	2000	10	38
70002758	5 G 1.5	1500	500	11	40
70002759	5 G 1.5	3000	1000	11	40
70002760	5 G 1.5	4500	1500	11	40
70002761	5 G 1.5	6000	2000	11	40

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Cada pieza está empaquetada en una bolsa de poliamida individual

Versiones con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo demanda

### Productos similares

- ÖLFLEX® SPIRAL 400 P consulte la página 252
- ÖLFLEX® SPIRAL 540 P consulte la página 255

### Accesorios

- Sistema CLICK
- SKINTOP® BS-M consulte la página 689
- SKINTOP® BS consulte la página 773
- SKINTOP® CLICK BS consulte la página 691
- SKINTOP® BT consulte la página 774



## ÖLFLEX® SPIRAL 540 P

Cable espiral robusto, libre de halógenos, cubierta PUR con fuerza de recuperación elevada



## Info

- Fuerzas de recuperación elevadas
- Libre de halógenos
- Tensión nominal a partir de 1.5 mm<sup>2</sup> de 450/750 V

## Beneficios

- Longitudes extendidas de hasta 3,5 veces la longitud de la espiral sin extender y fuerzas de recuperación particularmente altas
- El color de la cubierta exterior incrementa la seguridad y la percepción visual
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

## Ámbito de uso

- Uso en condiciones extremas
- Construcción de maquinaria
- Industria de la construcción
- Equipos médicos
- Para zonas húmedas y exteriores

## Características de producto

- Libre de halógenos
- Gran resistencia de la cubierta exterior a los cortes y la abrasión
- Alta resistencia a aceites, bajas temperaturas, microorganismos e hidrólisis
- Flexible hasta -30 °C

## Composición de producto

- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Cubierta exterior de PUR especial
- Longitud de los extremos rectos: 1er extremo = 200 mm, 2º extremo = 600 mm
- Versiones sin la designación LAPP obligatoria, pero con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo demanda

## Características técnicas



## Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable en espiral



## Código de identificación de conductores

Hasta 5 conductores: Según VDE 0293-308 (apéndice T9)  
A partir de 6 conductores: Negros numerados en blanco



## Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



## Tensión nominal

0,75 - 1 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U: 300/500 V CA  
Desde 1,5 mm<sup>2</sup>: U<sub>0</sub>/U = 450/750 Vca



## Tensión de prueba

3000 V



## Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE  
X = sin conductor de protección



## Rango de temperaturas

Uso flexible: -30 °C a +50 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral, comprimida (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm
U <sub>0</sub> /U: 300/500 V					
73220107	2 X 0.75	1000	300	6.6	23
73220108	2 X 0.75	2000	600	6.6	23
73220109	2 X 0.75	3500	1000	6.6	23
73220110	2 X 0.75	5000	1500	6.6	23
73220111	3 G 0.75	1000	300	7	24
73220112	3 G 0.75	2000	600	7	24
73220113	3 G 0.75	3500	1000	7	24
73220114	3 G 0.75	5000	1500	7	24
71220115	4 G 0.75	1000	300	7.6	29
71220116	4 G 0.75	2000	600	7.6	29
71220117	4 G 0.75	3500	1000	7.6	29
71220118	4 G 0.75	5000	1500	7.6	29
71220119	5 G 0.75	1000	300	8.5	31
71220120	5 G 0.75	2000	600	8.5	31
71220121	5 G 0.75	3500	1000	8.5	31
71220122	5 G 0.75	5000	1500	8.5	31
73220123	2 X 1.0	1000	300	7	24
73220124	2 X 1.0	2000	600	7	24
73220125	2 X 1.0	3500	1000	7	24
73220126	2 X 1.0	5000	1500	7	24
73220127	3 G 1.0	1000	300	7.4	29
73220128	3 G 1.0	2000	600	7.4	29
73220129	3 G 1.0	3500	1000	7.4	29
73220130	3 G 1.0	5000	1500	7.4	29
71220131	4 G 1.0	1000	300	8.2	30
71220132	4 G 1.0	2000	600	8.2	30
71220133	4 G 1.0	3500	1000	8.2	30
71220134	4 G 1.0	5000	1500	8.2	30
71220135	5 G 1.0	1000	300	9	32
71220136	5 G 1.0	2000	600	9	32
71220137	5 G 1.0	3500	1000	9	32
71220138	5 G 1.0	5000	1500	9	32
73220139	7 G 1.0	1000	350	10.9	40
73220140	7 G 1.0	2000	700	10.9	40
73220141	7 G 1.0	3500	1200	10.9	40
73220142	7 G 1.0	5000	1700	10.9	40

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral, comprimida (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm
U <sub>0</sub> /U: 450/750 V					
73220143	2 X 1.5	1000	300	8.4	31
73220144	2 X 1.5	2000	600	8.4	31
73220145	2 X 1.5	3500	1000	8.4	31
73220146	2 X 1.5	5000	1500	8.4	31
73220147	3 G 1.5	1000	300	8.9	32
73220148	3 G 1.5	2000	600	8.9	32
73220149	3 G 1.5	3500	1000	8.9	32
73220150	3 G 1.5	5000	1500	8.9	32
71220151	5 G 1.5	1000	350	10.9	40
71220152	5 G 1.5	2000	700	10.9	40
71220153	5 G 1.5	3500	1200	10.9	40
71220154	5 G 1.5	5000	1700	10.9	40
73220155	7 G 1.5	1000	350	13.5	52
73220156	7 G 1.5	2000	700	13.5	52
73220157	7 G 1.5	3500	1200	13.5	52
73220158	7 G 1.5	5000	1700	13.5	52
73220159	3 G 2.5	1000	350	10.6	40
73220160	3 G 2.5	2000	700	10.6	40
73220161	3 G 2.5	3500	1200	10.6	40
73220162	3 G 2.5	5000	1700	10.6	40
71220163	5 G 2.5	1000	350	13.4	51
71220164	5 G 2.5	2000	700	13.4	51
71220165	5 G 2.5	3500	1200	13.4	51
71220166	5 G 2.5	5000	1700	13.4	51

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. Versiones sin la designación LAPP obligatoria, pero con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo demanda

Productos similares

- ÖLFLEX® SPIRAL 400 P consulte la página 252
- ÖLFLEX® SPIRAL 540 P con enchufe macho angular consulte la página 257

Accesorios

- Sistema CLICK



## ÖLFLEX® SPIRAL 540 P con enchufe macho angular

Cable espiral robusto con altas fuerzas de recuperación y conector de tipo de puesta a tierra

### Info

- Robusto
- Fuerzas de recuperación elevadas



### Beneficios

- Longitudes extendidas de hasta 3,5 veces la longitud de la espiral sin extender y fuerzas de recuperación particularmente altas
- El color de la cubierta exterior incrementa la seguridad y la percepción visual
- Mayor durabilidad en aplicaciones agresivas, gracias a la robusta cubierta de PUR.
- Resistente al contacto con lubricantes a base de aceite mineral, ácidos diluidos, soluciones alcalinas acuosas y otros agentes químicos
- Rango de temperaturas extendido para aplicaciones en condiciones ambientales severas

### Ámbito de uso

- Uso en condiciones extremas
- Construcción de maquinaria
- Industria de la construcción
- Equipos médicos
- Para zonas húmedas y exteriores

### Características de producto

- Gran resistencia de la cubierta exterior a los cortes y la abrasión
- Alta resistencia a aceites, bajas temperaturas, microorganismos e hidrólisis
- Flexible hasta -30 °C
- Conector 16-A con grado de protección IP 20

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Conector: DIN VDE 620-1 / norma DIN 49441 R2
- La aprobación de marcado VDE (certificación de tipo VDE) hace referencia al conector

### Composición de producto

- Cable: ÖLFLEX® SPIRAL 540 P basado EN ÖLFLEX® 540 P
- Conductor de hilos finos de cobre estañado
- Aislamiento de TPE
- Cubierta exterior de PUR especial
- Longitud de los extremos rectos: 1er extremo = 200 mm con conector de tipo tierra angular moldeado, 2º extremo = 600 mm con 30 mm pelados
- Otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo demanda
- Conector angular de 2 pines con sistema de contacto puesto a tierra doble, no reutilizable, extruido

### Características técnicas

	<b>Clasificación ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable en espiral
	<b>Código de identificación de conductores</b> HD 308/VDE 0293-308: 3 conductores con conductor de tierra
	<b>Formación del conductor</b> Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
	<b>Tensión nominal</b> U0: 250 V AC
	<b>Tensión de prueba</b> 2000 V
	<b>Conductor de protección</b> G = con conductor de protección AM/VE
	<b>Rango de temperaturas</b> Uso flexible: -30 °C a +50 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral, comprimida (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm
<b>ÖLFLEX® SPIRAL 540 P con enchufe macho angular</b>					
73220852	3 G 0.75	1000	300	7	24
73220853	3 G 0.75	2000	600	7	24
73220854	3 G 0.75	3500	1000	7	24
73220855	3 G 1.0	1000	300	7.4	29
73220856	3 G 1.0	2000	600	7.4	29
73220863	3 G 1.0	3500	1000	7.4	29
73220860	3 G 1.5	1000	300	8.9	32
73220861	3 G 1.5	2000	600	8.9	32
73220862	3 G 1.5	3500	1000	8.9	32

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. 1 pieza en una bolsa de poliéster

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Versiones sin la designación LAPP obligatoria, pero con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos (no necesariamente con registro VDE) disponibles bajo demanda. Observe la información de seguridad conforme a DIN VDE 0620-1, conectores y enchufes para fines domésticos y similares - Parte 1: Requisitos generales, apéndice E: "Instalación únicamente a cargo de personas con competencia y experiencia en electromecánica"

### Productos similares

- ÖLFLEX® SPIRAL 540 P consulte la página 255



## UNITRONIC® SPIRAL LiF2Y11Y

Cable en espiral con cubierta de PUR para transmisión exacta de impulsos, sin apantallamiento



### Info

- Nuevo: cables en espiral no apantallados con sección transversal pequeña
- Fuerzas de recuperación elevadas
- Cubierta exterior de PUR

### Beneficios

- Longitudes extendidas de hasta 4 veces la longitud de la espiral sin extender
- Apto para máquinas y aparatos transportables
- Transmisión de señales de control y de medición

### Ámbito de uso

- Para requisitos demandados en aplicaciones electrónicas
- En la ingeniería de medición, regulación y control
- Equipos de medición y manipulación
- Sistemas de transporte y transmisión.

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento del conductor: base de poliolefina
- Cubierta exterior: poliuretano (PUR) mezcla
- Color cubierta exterior: gris
- Longitud de los extremos rectos: 1er extremo = 200 mm, 2º extremo = 600 mm
- Versiones sin la designación LAPP obligatoria, pero con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo demanda

### Características de producto

- Resistencia a la abrasión y a cortes
- Sumamente flexible
- Libre de halógenos y no propagador de la llama

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable en espiral
- Código de identificación de conductores**  
DIN 47100
- Tensión de cresta de trabajo**  
250 V (no apto para aplicaciones de alimentación)
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Tensión de prueba**  
1200 V
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible: de -5 °C a +50 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral, comprimida (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm
<b>UNITRONIC® SPIRAL LiF2Y11Y</b>					
73220300	2 x 0.14	400	100	3.4	14
73220301	2 x 0.14	800	200	3.4	14
73220302	2 x 0.14	1200	300	3.4	14
73220303	2 x 0.14	1600	400	3.4	14
73220304	2 x 0.14	2000	500	3.4	14
73220305	3 x 0.14	400	100	3.9	15
73220306	3 x 0.14	800	200	3.9	15
73220307	3 x 0.14	1200	300	3.9	15
73220308	3 x 0.14	1600	400	3.9	15
73220309	3 x 0.14	2000	500	3.9	15
73220310	4 x 0.14	400	100	4.2	17
73220311	4 x 0.14	800	200	4.2	17
73220312	4 x 0.14	1200	300	4.2	17
73220313	4 x 0.14	1600	400	4.2	17
73220314	4 x 0.14	2000	500	4.2	17
73220315	5 x 0.14	400	100	4.5	19
73220316	5 x 0.14	800	200	4.5	19
73220317	5 x 0.14	1200	300	4.5	19
73220318	5 x 0.14	1600	400	4.5	19
73220319	5 x 0.14	2000	500	4.5	19
73220320	6 x 0.14	400	100	4.8	19
73220321	6 x 0.14	800	200	4.8	19
73220322	6 x 0.14	1200	300	4.8	19
73220323	6 x 0.14	1600	400	4.8	19
73220324	6 x 0.14	2000	500	4.8	19
73220325	7 x 0.14	400	100	5.1	20
73220326	7 x 0.14	800	200	5.1	20
73220327	7 x 0.14	1200	300	5.1	20
73220328	7 x 0.14	1600	400	5.1	20
73220329	7 x 0.14	2000	500	5.1	20
73220330	12 x 0.14	400	100	5.9	21
73220331	12 x 0.14	800	200	5.9	21
73220332	12 x 0.14	1200	300	5.9	21
73220333	12 x 0.14	1600	400	5.9	21
73220334	12 x 0.14	2000	500	5.9	21
73220335	18 x 0.14	400	100	6.8	27
73220336	18 x 0.14	800	200	6.8	27
73220337	18 x 0.14	1200	300	6.8	27
73220338	18 x 0.14	1600	400	6.8	27
73220339	18 x 0.14	2000	500	6.8	27
73220340	2 x 0.25	400	100	4.3	18
73220341	2 x 0.25	800	200	4.3	18
73220342	2 x 0.25	1200	300	4.3	18
73220343	2 x 0.25	1600	400	4.3	18



Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral, comprimida (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm
73220344	2 x 0.25	2000	500	4.3	18
73220345	3 x 0.25	400	100	4.5	19
73220346	3 x 0.25	800	200	4.5	19
73220347	3 x 0.25	1200	300	4.5	19
73220348	3 x 0.25	1600	400	4.5	19
73220349	3 x 0.25	2000	500	4.5	19
73220350	4 x 0.25	400	100	4.9	20
73220351	4 x 0.25	800	200	4.9	20
73220352	4 x 0.25	1200	300	4.9	20
73220353	4 x 0.25	1600	400	4.9	20
73220354	4 x 0.25	2000	500	4.9	20
73220355	5 x 0.25	400	100	5.3	20
73220356	5 x 0.25	800	200	5.3	20
73220357	5 x 0.25	1200	300	5.3	20
73220358	5 x 0.25	1600	400	5.3	20
73220359	5 x 0.25	2000	500	5.3	20
73220360	6 x 0.25	400	100	5.4	20
73220361	6 x 0.25	800	200	5.4	20
73220362	6 x 0.25	1200	300	5.4	20
73220363	6 x 0.25	1600	400	5.4	20
73220364	6 x 0.25	2000	500	5.4	20
73220365	7 x 0.25	400	100	6.1	21
73220366	7 x 0.25	800	200	6.1	21
73220367	7 x 0.25	1200	300	6.1	21
73220368	7 x 0.25	1600	400	6.1	21
73220369	7 x 0.25	2000	500	6.1	21
73220370	12 x 0.25	400	100	6.7	25
73220371	12 x 0.25	800	200	6.7	25
73220372	12 x 0.25	1200	300	6.7	25
73220373	12 x 0.25	1600	400	6.7	25
73220374	12 x 0.25	2000	500	6.7	25
73220375	18 x 0.25	400	100	8.5	31
73220376	18 x 0.25	800	200	8.5	31
73220377	18 x 0.25	1200	300	8.5	31
73220378	18 x 0.25	1600	400	8.5	31
73220379	18 x 0.25	2000	500	8.5	31
73220381	2 x 0.34	400	100	4.7	18
73220382	2 x 0.34	800	200	4.7	18
73220383	2 x 0.34	1200	300	4.7	18
73220384	2 x 0.34	1600	500	4.7	18
73220385	2 x 0.34	2000	500	4.7	18
73220386	3 x 0.34	400	100	5	19
73220387	3 x 0.34	800	200	5	19
73220388	3 x 0.34	1200	300	5	19
73220389	3 x 0.34	1600	400	5	19
73220390	3 x 0.34	2000	500	5	19
73220391	4 x 0.34	400	100	5.4	20
73220392	4 x 0.34	800	200	5.4	20
73220393	4 x 0.34	1200	300	5.4	20
73220394	4 x 0.34	1600	400	5.4	20
73220395	4 x 0.34	2000	500	5.4	20
73220396	5 x 0.34	400	100	5.9	21
73220397	5 x 0.34	800	200	5.9	21
73220398	5 x 0.34	1200	300	5.9	21
73220399	5 x 0.34	1600	400	5.9	21
73220400	5 x 0.34	2000	500	5.9	21
73220401	7 x 0.34	400	100	6.8	25
73220402	7 x 0.34	800	200	6.8	25
73220403	7 x 0.34	1200	300	6.8	25
73220404	7 x 0.34	1600	400	6.8	25
73220405	7 x 0.34	2000	500	6.8	25
73220406	10 x 0.34	400	100	8.5	30
73220407	10 x 0.34	800	200	8.5	30
73220408	10 x 0.34	1200	300	8.5	30
73220409	10 x 0.34	1600	400	8.5	30
73220410	10 x 0.34	2000	500	8.5	30
73220411	14 x 0.34	400	100	8.6	31
73220412	14 x 0.34	800	200	8.6	31
73220413	14 x 0.34	1200	300	8.6	31
73220414	14 x 0.34	1600	400	8.6	31
73220415	14 x 0.34	2000	500	8.6	31
73220416	18 x 0.34	400	100	9.7	33
73220417	18 x 0.34	800	200	9.7	33
73220418	18 x 0.34	1200	300	9.7	33
73220419	18 x 0.34	1600	400	9.7	33
73220420	18 x 0.34	2000	500	9.7	33

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos. Versiones sin la designación LAPP obligatoria, pero con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo demanda

#### Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 687



## UNITRONIC® SPIRAL

Cable espiral con cubierta de PUR y apantallado general para la protección CEM (EMC)



### Info

- Protegido contra interferencias electromagnéticas
- Cubierta exterior de PUR
- Nuevo: ahora disponible con sección transversal de 0,25mm²

### Beneficios

- Protección total contra las influencias de alta frecuencia y garantía de la transmisión exacta del impulso
- Longitudes extendidas de hasta 4 veces la longitud de la espiral sin extender

### Ámbito de uso

- En la ingeniería de medición, regulación y control
- Utilizado donde sean necesarios cables apantallados de pequeñas dimensiones
- Para requisitos demandados en aplicaciones electrónicas
- Equipos de medición y manipulación
- Sistemas de transporte y transmisión.

### Características de producto

- Resistencia a la abrasión y a cortes
- Sumamente flexible

### Composición de producto

- Hilos extrafinos de cobre desnudo trenzados
- Aislamiento de base de PVC
- Pantalla de hilos de cobre enrollados
- Cubierta exterior: poliuretano (PUR) mezcla
- Color de cubierta: negro
- Longitud de los extremos rectos: 1er extremo = 200 mm, 2º extremo = 600 mm
- Versiones sin la designación LAPP obligatoria, pero con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo demanda

### Características técnicas

- Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000247  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable en espiral
- Código de identificación de conductores**  
DIN 47100
- Tensión de cresta de trabajo**  
250 V (no apto para aplicaciones de alimentación)
- Formación del conductor**  
Hilo extrafino, conforme a VDE 0295 Clase 6 / IEC 60228 Clase 6
- Tensión de prueba**  
1200 V
- Rango de temperaturas**  
Uso flexible: de -5 °C a +50 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral, comprimida (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm
<b>UNITRONIC® SPIRAL</b>					
73220200	2 x 0.14	400	100	4.1	15
73220201	2 x 0.14	800	200	4.1	15
73220202	2 x 0.14	1200	300	4.1	15
73220203	2 x 0.14	1600	400	4.1	15
73220204	2 x 0.14	2000	500	4.1	15
73220205	3 x 0.14	400	100	4.3	18
73220206	3 x 0.14	800	200	4.3	18
73220207	3 x 0.14	1200	300	4.3	18
73220208	3 x 0.14	1600	400	4.3	18
73220209	3 x 0.14	2000	500	4.3	18
73220210	4 x 0.14	400	100	4.5	19
73220211	4 x 0.14	800	200	4.5	19
73220212	4 x 0.14	1200	300	4.5	19
73220213	4 x 0.14	1600	400	4.5	19
73220214	4 x 0.14	2000	500	4.5	19
73220215	5 x 0.14	400	100	4.8	20
73220216	5 x 0.14	800	200	4.8	20
73220217	5 x 0.14	1200	300	4.8	20
73220218	5 x 0.14	1600	400	4.8	20
73220219	5 x 0.14	2000	500	4.8	20
73220220	6 x 0.14	400	100	5.5	21
73220221	6 x 0.14	800	200	5.5	21
73220222	6 x 0.14	1200	300	5.5	21
73220223	6 x 0.14	1600	400	5.5	21
73220224	6 x 0.14	2000	500	5.5	21
73220225	7 x 0.14	400	100	5.9	23
73220226	7 x 0.14	800	200	5.9	23
73220227	7 x 0.14	1200	300	5.9	23
73220228	7 x 0.14	1600	400	5.9	23
73220229	7 x 0.14	2000	500	5.9	23
73220230	12 x 0.14	400	100	7.2	28
73220231	12 x 0.14	800	200	7.2	28
73220232	12 x 0.14	1200	300	7.2	28
73220233	12 x 0.14	1600	400	7.2	28
73220234	12 x 0.14	2000	500	7.2	28
73220235	18 x 0.14	400	100	8	29
73220236	18 x 0.14	800	200	8	29
73220237	18 x 0.14	1200	300	8	29
73220238	18 x 0.14	1600	400	8	29
73220239	18 x 0.14	2000	500	8	29
73220240	2 x 0.25	400	100	4.7	18
73220241	2 x 0.25	800	200	4.7	18
73220242	2 x 0.25	1200	300	4.7	18
73220243	2 x 0.25	1600	400	4.7	18

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Longitud máxima de la espiral extendida en mm	Longitud de la espiral, comprimida (mm)	Diámetro del cable en mm	Diámetro exterior de la espiral en mm
73220244	2 x 0.25	2000	500	4.7	18
73220245	3 x 0.25	400	100	5.3	19
73220246	3 x 0.25	800	200	5.3	19
73220247	3 x 0.25	1200	300	5.3	19
73220248	3 x 0.25	1600	400	5.3	19
73220249	3 x 0.25	2000	500	5.3	19
73220250	4 x 0.25	400	100	5.6	20
73220251	4 x 0.25	800	200	5.6	20
73220252	4 x 0.25	1200	300	5.6	20
73220253	4 x 0.25	1600	400	5.6	20
73220254	4 x 0.25	2000	500	5.6	20
73220255	5 x 0.25	400	100	6	21
73220256	5 x 0.25	800	200	6	21
73220257	5 x 0.25	1200	300	6	21
73220258	5 x 0.25	1600	400	6	21
73220259	5 x 0.25	2000	500	6	21
73220260	6 x 0.25	400	100	6.8	25
73220261	6 x 0.25	800	200	6.8	25
73220262	6 x 0.25	1200	300	6.8	25
73220263	6 x 0.25	1600	400	6.8	25
73220264	6 x 0.25	2000	500	6.8	25
73220265	7 x 0.25	400	100	7.3	26
73220266	7 x 0.25	800	200	7.3	26
73220267	7 x 0.25	1200	300	7.3	26
73220268	7 x 0.25	1600	400	7.3	26
73220269	7 x 0.25	2000	500	7.3	26
73220270	12 x 0.25	400	100	8.4	30
73220271	12 x 0.25	800	200	8.4	30
73220272	12 x 0.25	1200	300	8.4	30
73220273	12 x 0.25	1600	400	8.4	30
73220274	12 x 0.25	2000	500	8.4	30
73220275	18 x 0.25	400	100	9.5	31
73220276	18 x 0.25	800	200	9.5	31
73220277	18 x 0.25	1200	300	9.5	31
73220278	18 x 0.25	1600	400	9.5	31
73220279	18 x 0.25	2000	500	9.5	31

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/ 100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Versiones sin la designación LAPP obligatoria, pero con otras longitudes, longitudes de extremos y formas de extremos disponibles bajo demanda

#### Accesorios

- SKINTOP® CLICK consulte la página 687

## Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG H03VV-F Net\*

Cable de conexión de PVC para dispositivos eléctricos y maquinaria



### Info

- Otros colores y diseños disponibles por encargo

### Ámbito de uso

- Dispositivos eléctricos.
- Aplicaciones y maquinaria

### Características de producto

- Si desea obtener más información acerca de enchufes internacionales, visite nuestro configurador de cables en [www.lappkabel.de](http://www.lappkabel.de)
- Aparte de las restricciones de aplicación relacionadas con la norma EN 50565-2 para este cable de PVC tipo H03VV-F, para los modelos en los que la cubierta no sea de color negro hay que tener en cuenta que son menos resistentes a la radiación UV y, por lo tanto, hay que tenerlo en cuenta si se usan en exteriores

### Composición de producto

- 1er extremo: Macho con desbloqueo, rectangular, de tipo de puesta a tierra, con doble contacto de tierra
- Otro extremo: 30mm desforrado, con terminales de protección en la punta de los conectores
- Alternativamente, bajo demanda: 1er extremo con conector de puesta a tierra angular, moldeado, con contacto puesto a tierra doble, 2º extremo con acoplamiento IEC recto, moldeado (véase la imagen)

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001576  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de conexión a red



#### Código de identificación de conductores

HD 308/VDE 0293-308: 3 conductores con conductor de tierra



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Tensión nominal

U0: 250 V AC



#### Tensión de prueba

2000 V



#### Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: de -5 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm <sup>2</sup>	Color	Diámetro exterior en mm	Longitud en m	Índice de cobre kg/1.000 ud.
<b>1er extremo: macho moldeado angular, de tipo de puesta a tierra, con doble contacto puesto a tierra</b>					
<b>2º extremo: 30 mm pelado, con manguitos terminales de conductor</b>					
70261130	3 G 0.75	negro	5.4 - 6.8	1.5	32.4
70261131	3 G 0.75	negro	5.4 - 6.8	2	43.2
70261132	3 G 0.75	negro	5.4 - 6.8	3	64.8
70261136	3 G 0.75	gris	5.4 - 6.8	1.5	32.4
70261137	3 G 0.75	gris	5.4 - 6.8	2	43.2
70261138	3 G 0.75	gris	5.4 - 6.8	3	64.8
70261133	3 G 0.75	blanco	5.4 - 6.8	1.5	32.4
70261134	3 G 0.75	blanco	5.4 - 6.8	2	43.2
70261135	3 G 0.75	blanco	5.4 - 6.8	3	64.8

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

\* Producto comercial, no producto Lapp

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Observe la información de seguridad conforme a DIN VDE 0620-1, conectores y enchufes para fines domésticos y similares - Parte 1: Requisitos generales, apéndice E: "Instalación únicamente a cargo de personas con competencia y experiencia en electromecánica"



## Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG H05VV-F Net\*

Cable de conexión de PVC para dispositivos eléctricos y maquinaria



## Info

- Otros colores y diseños disponibles por encargo



## Ámbito de uso

- Dispositivos eléctricos.
- Aplicaciones y maquinaria

## Características de producto

- Si desea obtener más información acerca de enchufes internacionales, visite nuestro configurador de cables en [www.lappkabel.de](http://www.lappkabel.de)
- Aparte de las restricciones de aplicación relacionadas con la norma EN 50565-2 para este cable de PVC tipo H05VV-F, para los modelos en los que la cubierta no sea de color negro hay que tener en cuenta que son menos resistentes a la radiación UV y, por lo tanto, hay que tenerlo en cuenta si se usan en exteriores

## Composición de producto

- 1er extremo: Macho con desbloqueo, rectangular, de tipo de puesta a tierra, con doble contacto de tierra
- Otro extremo: 30mm desforrado, con terminales de protección en la punta de los conectores
- Otras alternativas
- 1er extremo: Macho con desbloqueo, rectangular, de tipo de puesta a tierra, con doble contacto de tierra
- 2º extremo: acoplamiento IEC recto, 3 pines, moldeado

## Características técnicas



## Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001576  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de conexión a red



## Código de identificación de conductores

Según VDE 0293-308 (Tabla T9 del apéndice)



## Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



## Tensión nominal

U0: 250 V AC



## Tensión de prueba

2000 V



## Conductor de protección

G = con conductor de protección AM/VE



## Rango de temperaturas

Uso flexible: de -5 °C a +70 °C

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Color	Diámetro exterior en mm	Longitud en m	Índice de cobre kg/1.000 ud.
<b>1er extremo: macho moldeado angular, de tipo de puesta a tierra, con doble contacto puesto a tierra</b>					
<b>2º extremo: acoplamiento C13 IEC recto, 3 pines, moldeado</b>					
73222334	3 G 1.0	negro	6.3 - 8.0	2.5	72
73222336	3 G 1.0	gris	6.3 - 8.0	2.5	72
73222381	3 G 1.5	gris	7.4 - 9.4	5	216
73222335	3 G 1.0	blanco	6.3 - 8.0	2.5	72
<b>2º extremo: acoplamiento C13 IEC rectangular, 3 pines, moldeado</b>					
74320106	3 G 1.5	negro	7.4 - 9.4	3.5	151.2
74320092	3 G 1.5	negro	7.4 - 9.4	7.5	324
<b>1er extremo: macho moldeado angular, de tipo de puesta a tierra, con doble contacto puesto a tierra</b>					
<b>2º extremo: 30 mm pelado, con manguitos terminales de conductor</b>					
70261139	3 G 1.0	negro	6.3 - 8.0	1.5	43.2
70261140	3 G 1.0	negro	6.3 - 8.0	2	57.6
70261141	3 G 1.0	negro	6.3 - 8.0	3	86.4
70261166	3 G 1.0	negro	6.3 - 8.0	5	144
70261145	3 G 1.0	gris	6.3 - 8.0	1.5	43.2
70261146	3 G 1.0	gris	6.3 - 8.0	2	57.6
70261147	3 G 1.0	gris	6.3 - 8.0	3	86.4
70261143	3 G 1.0	blanco	6.3 - 8.0	2	57.6
70261144	3 G 1.0	blanco	6.3 - 8.0	3	86.4
70261148	3 G 1.5	negro	7.4 - 9.4	1.5	64.5
70261149	3 G 1.5	negro	7.4 - 9.4	2	86
70261150	3 G 1.5	negro	7.4 - 9.4	3	129
70261160	3 G 1.5	negro	7.4 - 9.4	5	215
70261185	3 G 1.5	gris	7.4 - 9.4	1	43.2
70261154	3 G 1.5	gris	7.4 - 9.4	1.5	64.5
70261155	3 G 1.5	gris	7.4 - 9.4	2	86
70261156	3 G 1.5	gris	7.4 - 9.4	3	129
70362272	3 G 1.5	gris	7.4 - 9.4	4	172
70261151	3 G 1.5	blanco	7.4 - 9.4	1.5	64.5
70261152	3 G 1.5	blanco	7.4 - 9.4	2	86
70261153	3 G 1.5	blanco	7.4 - 9.4	3	129
70261163	3 G 2.5	negro	9.2 - 11.4	3	216

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

\* Producto comercial, no producto Lapp

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Observe la información de seguridad conforme a DIN VDE 0620-1, conectores y enchufes para fines domésticos y similares - Parte 1: Requisitos generales, apéndice E: "Instalación únicamente a cargo de personas con competencia y experiencia en electromecánica"



**Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG 540 P de seguridad, amarillo\***

Cable de extensión de tipo tierra con enchufe recto y acoplamiento

**Ámbito de uso**

- Construcción de maquinaria
- Industria de la construcción
- Maquinaria agrícola.
- Para zonas húmedas y exteriores

**Características de producto**

- Otras longitudes, versiones personalizadas, tipos de cable y versiones de conector disponibles bajo demanda

**Composición de producto**

- Macho recto antichoque acoplado (16 amp., 250 V, goma sólida, color: negro) conforme a DIN 49440/441, modelo de protección: IP 44
- Montado, acoplamiento recto antichoque con manguera de goma (16 Amperios, 250 V, goma sólida, color: negro) conforme a DIN 49440/441, modelo de protección: IP 44

**Características técnicas**

**Clasificación ETIM 5/6**  
ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001576  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de conexión a red

**Tensión nominal**  
U0: 250 V AC

Referencia	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Longitud en m	Índice de cobre kg/1.000 ud.
<b>Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG 540 P de seguridad, amarillo*</b>				
73222337	3 G 1.5	8.9	5	215
73222322	3 G 1.5	8.9	10	430
73222375	3 G 1.5	8.9	15	645
73222323	3 G 1.5	8.9	25	1075
73222324	3 G 1.5	8.9	50	2150
73222385	3 G 2.5	10.6	5	360
73222325	3 G 2.5	10.6	10	720
73222386	3 G 2.5	10.6	15	1080
73222326	3 G 2.5	10.6	25	1800
73222327	3 G 2.5	10.6	50	3600

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

\* Producto comercial, no producto Lapp

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Cable de de conexión/extensión ÖLFLEX® PLUG CEE sin inversor de fases\*

Cable de extensión y conexión basado en H07RN-F para corriente trifásica



### Info

- Antiguamente: ÖLFLEX® PLUG CEE (400 V) Cable de conexión y extensión

### Ámbito de uso

- Para conexiones de cualquier consumidor de C.A. trifásico
- Maquinaria y sistemas en obras
- Según EN 50565-2: áreas secas o mojadas, así como uso en exteriores

### Características de producto

- También disponible con desfasador (se puede cambiar la dirección del motor)
- Otras dimensiones, longitudes, conectores y modelos personalizados disponibles por encargo

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación de tipo de cable <HAR> H07RN-F conforme a EN 50525-2-21
- Basado en VDE 0285

### Composición de producto

- Conector macho montado CEE de 5 patillas, 400 V, rojo, posición de 6 horas conforme a VDE 0623/ EN 60309-2 a prueba de salpicaduras IP 44
- 80 mm, pelado y con manguito terminal
- Desde 10 mm²: 100 mm pelado, con punteras terminales
- Acoplamiento montado CEE de 5 patillas, 400 V, rojo, posición de 6 horas conforme a VDE 0623/ EN 60309-2 a prueba de salpicaduras IP 44

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001576  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de conexión a red



#### Código de identificación de conductores

Según VDE 0293-308 (Tabla T9 del apéndice)



#### Formación del conductor

Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5



#### Radio de curvatura mínimo

Uso flexible: 15 x diámetro exterior



#### Tensión nominal

U<sub>0</sub>/U: 450/750 V



#### Tensión de prueba

2500 V



#### Rango de temperaturas

Uso flexible: -25 °C a +60 °C

Referencia	Amperios del enchufe	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Longitud en m	Índice de cobre kg/1.000 ud.
<b>ÖLFLEX® PLUG CEE Cable de Conexión</b>					
71222231	16	5 G 1.5	11.2 - 14.4	2.5	180
71222373	16	5 G 1.5	11.2 - 14.4	3.5	252
71222239	16	5 G 1.5	11.2 - 14.4	5	360
71222232	16	5 G 2.5	13.3 - 17.0	2.5	300
71222240	16	5 G 2.5	13.3 - 17.0	5	600
71222241	32	5 G 2.5	13.3 - 17.0	5	600
71222234	32	5 G 4	15.6 - 19.9	2.5	480
71222242	32	5 G 4	15.6 - 19.9	5	960
71222243	32	5 G 6	17.5 - 22.2	5	1440
<b>ÖLFLEX® PLUG CEE Cable de Extensión</b>					
71222292	16	5 G 1.5	11.2 - 14.4	10	720
71222295	16	5 G 2.5	13.3 - 17.0	10	1200
71222296	16	5 G 2.5	13.3 - 17.0	25	3000
71222298	32	5 G 2.5	13.3 - 17.0	10	1200
71222299	32	5 G 2.5	13.3 - 17.0	25	3000
71222301	32	5 G 4	15.6 - 19.9	10	1920
71222302	32	5 G 4	15.6 - 19.9	25	4800
71222304	32	5 G 6	17.5 - 22.2	10	2880
71222305	32	5 G 6	17.5 - 22.2	25	7200

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

\* Producto comercial, no producto Lapp

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Observe la información de seguridad conforme a DIN VDE 0620-1, conectores y enchufes para fines domésticos y similares - Parte 1: Requisitos generales, apéndice E: "Instalación únicamente a cargo de personas con competencia y experiencia en electromecánica"





## Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG CEE con inversor de fase\*

H07RN-F-badaso en un cable de conexión CEE con inversor de fase para sistema trifásico



### Info

- Antiguamente: ÖLFLEX® PLUG CEE (400 V) Cable de conexión y extensión



### Ámbito de uso

- Para conexiones de cualquier consumidor de C.A. trifásico
- Maquinaria y sistemas en obras
- Según EN 50565-2: áreas secas o mojadas, así como uso en exteriores

### Características de producto

- Otras dimensiones, longitudes, conectores y modelos personalizados disponibles por encargo

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Aprobación de tipo de cable <HAR> H07RN-F conforme a EN 50525-2-21
- Basado en VDE 0285

### Composición de producto

- Conector macho montado CEE de 5 patillas, 400 V, rojo, posición de 6 horas conforme a VDE 0623/ EN 60309-2 a prueba de salpicaduras IP 44
- 80 mm, pelado y con manguito terminal
- Desde 10 mm²: 100 mm pelado, con punteras terminales

### Características técnicas

	<b>Clasificación ETIM 5/6</b> ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC001576 ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de conexión a red
	<b>Código de identificación de conductores</b> Según VDE 0293-308 (Tabla T9 del apéndice)
	<b>Formación del conductor</b> Hilo fino, conforme a VDE 0295 Clase 5 / IEC 60228 Clase 5
	<b>Radio de curvatura mínimo</b> Uso flexible: 15 x diámetro exterior
	<b>Tensión nominal</b> U <sub>0</sub> /U: 450/750 V
	<b>Tensión de prueba</b> 2500 V
	<b>Rango de temperaturas</b> Uso flexible: -25 °C a +60 °C

Referencia	Amperios del enchufe	Denominación	Núm. de conductores y sección en mm²	Diámetro exterior en mm	Longitud en m	Índice de cobre kg/1.000 ud.	Peso
<b>Cable de conexión ÖLFLEX® PLUG CEE con inversor de fase*</b>							
71002843	16	H07RN-F	5 G 1.5	11.2 - 14.4	3.5	252	872
71002844	16	H07RN-F	5 G 1.5	11.2 - 14.4	5	360	1170
71002846	16	H07RN-F	5 G 2.5	13.3 - 17.0	3.5	420	1194
71002847	16	H07RN-F	5 G 2.5	13.3 - 17.0	5	600	1880

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

\* Producto comercial, no producto Lapp

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Observe la información de seguridad conforme a DIN VDE 0620-1, conectores y enchufes para fines domésticos y similares - Parte 1: Requisitos generales, apéndice E: "Instalación únicamente a cargo de personas con competencia y experiencia en electromecánica"

## Conector frontal precableado para PLC SIMATIC® S7-300



### Info

- Además de nuestros cables estándar, tenemos otros modelos como el UNITRONIC® LiYCY, cables en espiral u otros colores por encargo.
- Estamos a su entera disposición para encontrar soluciones que se ajusten a sus necesidades

### Beneficios

- Los conectores frontales previamente montados y cableados para \*SIMATIC® S7, el principal proveedor de controladores programables (PLC) del mundo
- Los cables unipolares utilizados son súper finos y permiten ahorrar espacio en la instalación

### Características de producto

- Únicamente se utilizan conectores originales Siemens
- Diámetro exterior menor que el de un cable unipolar H05V-K (0,5 mm²)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Si desea obtener más información sobre cables unipolares multiestándar, consulte el UL(MTW)-CSA-HAR Estilo 1015

### Composición de producto

- Los conectores frontales están totalmente conectados con cables unipolares de 0,75 mm² o AWG 22 azul marino (RAL 5010), con conductores numerados en blanco, conforme a la distribución en el conductor, con un espacio aprox. 20 mm, el segundo extremo está libre
- También disponible con manguitos terminales u otros contactos en el segundo extremo por encargo

### Aviso

- Antes cortar, señalar, pelar, crimpar y atornillar eran operaciones independientes, pero ahora el conector frontal precableado para \*SIMATIC® S7 le ofrece las siguientes ventajas:

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control

Referencia	Color	mm²	Longitud en m	Índice de cobre kg/1.000 ud.	Peso kg/1000 uds.
<b>Clavija frontal precableada para PLC SIMATIC® S7-300 de 20 polos, modelo enroscado (392-1AJ00-0AA0)</b>					
70268724	azul profundo RAL 5010	0.75	1.0	144	350
70268409	azul profundo RAL 5010	0.75	2.0	288	500
70267059	azul profundo RAL 5010	0.75	3.0	432	700
70262618	azul profundo RAL 5010	0.75	4.0	576	900
70267060	azul profundo RAL 5010	0.75	5.0	720	1150
<b>Clavija frontal precableada para PLC SIMATIC® S7-300 de 40 polos, modelo enroscado (392-1AM00-0AA0)</b>					
70268725	azul profundo RAL 5010	0.75	1.0	288	800
70268410	azul profundo RAL 5010	0.75	2.0	576	1000
70268411	azul profundo RAL 5010	0.75	3.0	864	1400
70260001	azul profundo RAL 5010	0.75	4.0	1152	1800
70268412	azul profundo RAL 5010	0.75	5.0	1440	2250
70260018	RAL 5010 azul oscuro con cables unipolares UL(MTW)	0.50 / AWG22	2.0	384	1000
70260021	RAL 5010 azul oscuro con cables unipolares UL(MTW)	0.50 / AWG22	5.0	960	2250

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. Las denominaciones Siemens (SIMATIC®,...) son marcas registradas de Siemens AG y se utilizan solo a título comparativo. Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

## Conector frontal precableado para PLC SIMATIC® S7-400



## Info

- Modelo de crimpado, atornillado y muelle SIMATIC® S7-400
- Estamos a su entera disposición para encontrar soluciones que se ajusten a sus necesidades



## Beneficios

- Los cables unipolares utilizados son súper finos y permiten ahorrar espacio en la instalación

## Características de producto

- Únicamente se utilizan conectores originales Siemens
- Diámetro exterior menor que el de un cable unipolar H05V-K (0,5 mm<sup>2</sup>)

## Normas de referencia / Aprobaciones

- Si desea obtener más información sobre cables unipolares multiestándar, consulte el UL(MTW)-CSA-HAR Estilo 1015

## Composición de producto

- Los conectores frontales están totalmente conectados con cables unipolares de 0,75 mm<sup>2</sup> o AWG 22 azul marino (RAL 5010), con conductores numerados en blanco, conforme a la distribución en el conductor, con un espacio aprox. 20 mm, el segundo extremo está libre
- También disponible con manguitos terminales u otros contactos en el segundo extremo por encargo

## Características técnicas



## Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control

Referencia	Color	mm <sup>2</sup>	Longitud en m	Índice de cobre kg/1.000 ud.	Peso kg/ 1000 uds.
<b>Clavija frontal precableada para PLC SIMATIC® S7-400 de 48 polos, modelo de crimpado (492-1CL00-0AA0)</b>					
70268421	azul profundo RAL 5010	0.75	5.0	1695	2500
<b>Clavija frontal precableada para PLC SIMATIC® S7-400 de 48 polos, modelo enroscado (492-1AL00-0AA0)</b>					
70268423	azul profundo RAL 5010	0.75	3.0	1017	1600
70268424	azul profundo RAL 5010	0.75	5.0	1695	2500
<b>Clavija frontal precableada para PLC SIMATIC® S7-400 de 48 polos, modelo en espiral (492-1BL00-0AA0)</b>					
70260046	azul profundo RAL 5010	0.75	4.0	1356	2000
70268427	azul profundo RAL 5010	0.75	5.0	1695	2500
70260053	RAL 5010 azul oscuro con cables unipolares UL(MTW)	0.50 / AWG22	2.0	442	1100

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud.

Base de precios del cobre: 150 EUR/ 100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre.

SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG

Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP.

Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



## Conector frontal precableado para PLC SIMATIC® S7-1500



### Info

- Versión de resorte helicoidal y de tracción para SIMATIC® S7-1500
- Además de las versiones estándar también están disponibles a petición las opciones de longitud
- Estamos a su entera disposición para encontrar soluciones que se ajusten a sus necesidades

### Beneficios

- Conector frontal preensamblado para \*SIMATIC® S7, el líder del mercado mundial para control por programa almacenado SPC
- Los cables unipolares utilizados son súper finos y permiten ahorrar espacio en la instalación

### Características de producto

- Únicamente se utilizan conectores originales Siemens
- Diámetro exterior menor que el de un cable unipolar H05V-K (0,5 mm²)

### Normas de referencia / Aprobaciones

- Si desea obtener más información sobre cables unipolares multiestándar, consulte el UL(MTW)-CSA-HAR Estilo 1015

### Composición de producto

- Conector frontal completamente ocupado con los cables de 0,5 mm² o AWG 22 azul oscuro (RAL 5010), cables con impresión de número blanco, número de acuerdo con la ocupación en el conector, distancia aproximada 20 mm, segundo extremo de corte liso
- También disponible con manguitos terminales u otros contactos en el segundo extremo por encargo

### Características técnicas



#### Clasificación ETIM 5/6

ETIM 5.0/6.0 Class-ID: EC000104  
ETIM 5.0/6.0 Class-Description: cable de control

Referencia	Denominación	Cantidad de cables / polos y sección transversal [mm²]	Longitud en m	Índice de cobre [kg/1000 uds.]	Peso [kg/1000 uds.]
<b>Contactos atornillados</b>					
70267076	SIM. S7-1500 1AM00 20-pol 0,5 1m S.	20 x 0,5	1,0	96	230
70267078	SIM. S7-1500 1AM00 20-pol 0,5 3m S.	20 x 0,5	3,0	288	590
70267080	SIM. S7-1500 1AM00 20-pol 0,5 5m S.	20 x 0,5	5,0	480	950
<b>Contactos atornillados con cables unipolares UL(MTW)</b>					
70267081	SIM.S7-1500 1AM00 20-pol AWG22 1m S. UL	20 x 0,5 / AWG22	1,0	96	280
70267083	SIM.S7-1500 1AM00 20-pol AWG22 3m S. UL	20 x 0,5 / AWG22	3,0	288	720
<b>Contactos atornillados con cables unipolares sin halógenos H07Z-K 90°</b>					
70267086	SIM.S7-1500 1AM00 20-pol 0,5 1m S. 90°	20 x 0,5	1,0	96	230
70267088	SIM.S7-1500 1AM00 20-pol 0,5 3m S. 90°	20 x 0,5	3,0	288	590
<b>Contactos atornillados</b>					
70267091	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol 0,5 1m S.	40 x 0,5	1,0	192	480
70267093	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol 0,5 3m S.	40 x 0,5	3,0	576	1170
70267095	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol 0,5 5m S.	40 x 0,5	5,0	960	1880
<b>Contactos atornillados con cables unipolares UL(MTW)</b>					
70267096	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol AWG22 1m S. UL	40 x 0,5 / AWG22	1,0	192	540
70267098	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol AWG22 3m S. UL	40 x 0,5 / AWG22	3,0	576	1420
<b>Contactos atornillados con cables unipolares sin halógenos H07Z-K 90°</b>					
70267101	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol 0,5 1m S. 90°	40 x 0,5	1,0	192	480
70267103	SIM.S7-1500 1AM00 40-pol 0,5 3m S. 90°	40 x 0,5	3,0	480	1170
<b>Contactos equilibradores elásticos</b>					
70267106	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol 0,5 1m F.	20 x 0,5	1,0	96	220
70267108	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol 0,5 3m F.	20 x 0,5	3,0	288	580
70267110	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol 0,5 5m F.	20 x 0,5	5,0	710	940
<b>Contactos equilibradores elásticos con cables unipolares UL(MTW)</b>					
70267111	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol AWG22 1m F. UL	20 x 0,5 / AWG22	1,0	96	270
70267113	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol AWG22 3m F. UL	20 x 0,5 / AWG22	3,0	288	710
<b>Contactos equilibradores elásticos con cables unipolares sin halógenos H07Z-K 90°</b>					
70267116	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol 0,5 1m F. 90°	20 x 0,5	1,0	96	220
70267118	SIM.S7-1500 1BM00 20-pol 0,5 3m F. 90°	20 x 0,5	3,0	288	580
<b>Contactos equilibradores elásticos</b>					
70267121	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol 0,5 1m F.	40 x 0,5	1,0	192	440
70267123	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol 0,5 3m F.	40 x 0,5	3,0	576	1160
70267125	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol 0,5 5m F.	40 x 0,5	5,0	960	1880
<b>Contactos equilibradores elásticos con cables unipolares UL(MTW)</b>					
70267126	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol AWG22 1m F. UL	40 x 0,5 / AWG22	1,0	192	540
70267128	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol AWG22 3m F. UL	40 x 0,5 / AWG22	3,0	576	1420
<b>Contactos equilibradores elásticos con cables unipolares sin halógenos H07Z-K 90°</b>					
70267131	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol 0,5 1m F. 90°	40 x 0,5	1,0	192	440
70267133	SIM.S7-1500 1BM00 40-pol 0,5 3m F. 90°	40 x 0,5	3,0	576	1160

Todos los valores de los productos mostrados son valores nominales a menos que se especifique lo contrario. Otros valores, como por ejemplo tolerancias, pueden obtenerse bajo solicitud. Base de precios del cobre: 150 EUR/100 kg. Consulte el apéndice del catálogo T17 para obtener información sobre la definición y el cálculo de los recargos relacionados con el cobre. SIMATIC® es una marca registrada de SIEMENS AG / Los números de artículo hacen referencia a artículos originales de LAPP. Las fotografías e imágenes no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.



# LAPP en el mundo

## Algeria

**EURL Chemin Solution Installation**  
Villa N°A 149 Les Castors  
Bordj El Kifan, ALGER  
Tel.: +213 21 214604  
Fax: +213 21 214604  
www.eurclsi.com

## Argentina

**NAKASE SRL**  
Calle 49 No. 5764  
B1653AOX  
Villa Ballester  
1870 BUENOS AIRES  
Tel.: +54 11 4768 4242  
Fax: +54 11 4768 4242  
ventas@nakase.com.ar  
www.nakase.com.ar

## Australia

**Lapp Australia Pty Ltd**  
12 Grevillea Street  
EASTERN CREEK, NSW 2766  
Tel.: 1800 931 559  
sales@lappaustralia.com.au  
www.lappaustralia.com.au

## Austria

**Lapp Austria GmbH**  
Bremenstraße 8  
4030 LINZ  
Tel.: +43 732 781272-444  
Fax: +43 732 781272-34  
sales@lappaustralia.at  
www.lappaustralia.at

## Belarus

**PNS – Professional Network Systems**  
Temirjazeva str. 64b, office 308  
220035 MINSK  
Tel.: +375 17 2908372  
Fax: +375 17 2547828  
info@pns.by  
www.pns.by

## Belgium – Luxembourg

**Lapp Benelux B.V.**  
Van Dijklaan 16, 5581 WG WAALRE  
Postbus 74, 5580 AB WAALRE  
The Netherlands  
Tel.: +32 78 353060  
Fax: +32 78 353065  
sales.lappbenelux@lappgroup.com  
www.lappbenelux.com

## Brazil

**Cabos Lapp Brasil Ltda.**  
Av. Dr. Mauro Lindenberg  
Monteiro, 628  
Galpao18, Osasco  
CEP 06278-010 SAO PAULO  
Tel.: +55 11 21664166  
Fax: +55 11 21664165  
vendas@lappgroup.com.br  
www.lappgroup.com.br

**Cabos Lapp Brasil Ltda.**  
Rodovia BA535 (via Parafuso)  
km 13 e 14 – Sentido Salvador  
Polo Industrial e Logístico Via  
Parafuso – Lote 06  
CEP 42810-200 CAMAÇARI-BA  
Tel.: +55 71 35002400

## Bulgaria

**V&V Isomatic Ltd.**  
40a, Pirin Str.  
1680 SOFIA  
Tel.: +359 29 583111  
Fax: +359 29 582270  
office@viv-isomatic.com  
www.viv-isomatic.com

## Canada

**Lapp Canada Inc.**  
3505 Laird Road, Unit 10  
L5L 5Y7 MISSISSAUGA, Ontario  
Tel.: +905 8 205492  
Fax: +905 8 206516  
sales@lappcanada.com  
www.lappcanada.com

## Chile

**Desimat Chile**  
Av. Puerto Vespucio 9670  
Parque Industrial Puerto Santiago  
Pudahuel, SANTIAGO  
Tel.: +56 2 25851200  
Fax: +56 2 27470153  
ventaschile@desimat.cl  
www.desimat.cl

## China

**Lapp Kabel Shanghai Co., Ltd.**  
23A Zhao Feng Universe Building  
1800 Zhongshan Road West  
SHANGHAI 200235  
Tel.: +86 21 64400833  
Fax: +86 21 64400834  
info@lappgroup.com.cn  
www.lappgroup.com.cn

**Lapp Cable Works Shanghai Co., Ltd.**  
No. 6 Standard Workshop Lingang  
Industrial Area  
1555 Cenglin Road, Pudong District  
SHANGHAI 201306  
Tel.: +86 21 20955833  
Fax: +86 21 20955834

## Colombia

**Transmisiones Ltda.**  
Carrera 69B N. 21A – 24  
Bodega UE 28 – 1  
BOGOTÁ  
Tel.: +57 1 4126898  
www.transmisiones.de

## Republic of the Congo

**Global Automation Solution & Services (GASS)**  
BP 517, Avenue Tchingobong n°150  
Zone Industrielle  
POINTE NOIRE  
Tel.: 00 242 064277711  
Fax: 00 242 064277711  
gass-congo@hotmail.com

## Costa Rica

**Elvatron, SA**  
De Repifreno en la Uruca  
400 metros Nte.  
SAN JOSÉ, Costa Rica  
P.O. Box 8-3770 (1000)  
Tel.: +506 2242-9955  
Fax: +506 2520-0697  
elvatron@elvatron.com  
www.elvatron.com

## Croatia

**TIM KABEL**  
Savska cesta 103  
10360 ZAGREB – Sesvete  
Tel.: +385 1 5555900  
Fax: +385 1 5555901  
zagreb@tim-kabel.hr  
www.tim-kabel.hr

## Cyprus

**3 BRO Ltd.**  
3 Limnou Str.  
Office 301  
3820 LIMASSOL  
Tel.: +357 25255353  
info@threebro.com  
www.threebro.com

## Czech Republic

**LAPP KABEL s.r.o.**  
Bartosova 315, Kvitkovice  
765 02 OTROKOVICE  
Tel.: +420 573 501011  
Fax: +420 573 394650  
info@lappgroup.cz  
www.lappgroup.cz

## Denmark

**Lapp Danmark**  
Korskildeeng 6  
2670 GREVE  
Tel.: +45 43 950000  
Fax: +45 43 950009  
ordre@lappgroup.dk  
www.lappgroup.dk

## Dominican Republic

**ING. Rudy Moreno & Asociados, S.R.L.**  
Prolongación 27 de Febrero Esq.  
Cuidad Agraria, Edif. Yarudith  
SANTO DOMINGO OESTE  
Tel.: +809 334 4394  
Fax: +809 334 4454  
www.ingrudymorenoyassoc.com

## Ecuador

**Elsystec S.A.**  
Electricidad Sistemas y Tecnología  
Vasco de Contreras N35-251 y  
Mañosca  
CÓDIGO POSTAL 170521  
Tel.: +593 2 2456510  
Fax: +593 2 2455698  
elsystec@elsystec.com.ec  
elsystec@uio.satnet.net  
www.elsystec.com.ec

## Egypt

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

## El Salvador

**Intek El Salvador S.A. de C.V.**  
Calle Gabriela Mistral No. 373  
Entre Blvd. Los Héroes y 33 Av. Nte.  
SAN SALVADOR, El Salvador CA.  
Tel.: +503 2260-8888  
Fax: +503 2260-8855  
inteksv@intek-ca.com  
www.intek-ca.com

## Estonia

**Lapp Miltronic SIA Eesti Filiaal**  
Kastani pst 10  
44307 RAKVERE  
Tel.: +372 6 518970  
Fax: +372 6 518971  
orders@lappmiltronic.lv  
www.lappmiltronic.ee

## Finland

**SKS Automaatio Oy**  
Martinkyläntie 50  
P.O. Box 122  
01721 VANTAA  
Tel.: +358 2 076461  
Fax: +358 2 07646820  
automaatio@sksf.fi  
www.sks.fi

## France

**Lapp France s.a.r.l.**  
Technopôle Forbach-Sud BP 50084  
57602 FORBACH CEDEX  
Tel.: +33 387 841929  
Fax: +33 387 841794  
lappfrance@lappgroup.com  
www.lappfrance.fr

## LAPP MULLER SAS

Z.A. du Grand Pont  
83310 GRIMAUD  
Tel.: +33 494 566500  
Fax: +33 494 43487  
info@mullercables.com  
www.mullercables.com

## Câbleries Lapp Sarl

Technopôle Forbach Sud  
Rue Avogadro  
57600 Oeting  
Tel.: +33 387 844343  
Fax: +33 387 871641  
accueil@lappgroup.com

## Georgia

**Insta LLC**  
Sergo Zakariadze str. 8  
0177 TBILISI  
Tel.: +995 32 2202020  
Fax: +995 32 2202022  
sales@insta.ge  
www.insta.ge

## Germany

**U.I. Lapp GmbH**  
Schulze-Delitzsch-Straße 25  
70565 STUTTGART  
Tel.: +49 711 783801  
Fax: +49 711 78382640  
info@lappkabel.de  
www.lappkabel.de

## Lapp Systems GmbH

Oskar-Lapp-Str. 5  
70565 STUTTGART  
Tel.: +49 711 783804  
Fax: +49 711 78383520  
info@lappkabel.de  
www.lappkabel.de

## Ghana

**PROCESS AND PLANT AUTOMATION Ltd.**  
No. 3 Becca Villa, behind Cal Bank  
Baatsona, Spintex Road.  
P.O. Box Sr 95  
ACCRA  
Tel.: +233 3 02812680  
ekua@automationghana.com  
www.automationghana.com

## Great Britain

**Lapp Limited**  
Unit 3 Perivale Park  
Horsenden Lane South  
GREENFORD, Middlesex, UB6 7RL  
Tel.: +44 20 87587800  
Fax: +44 20 87587880  
sales@lapplimited.com  
www.lappgroup.co.uk

## Greece

**Dimoulas Special Cables S.A.**  
100-102 Lenorman Str.  
10444 ATHENS  
Tel.: +30 21 05157610  
Fax: +30 21 05157611  
info@dimoulas.gr  
www.dimoulas.gr

## Guatemala

**Intek Guatemala S.A.**  
4a. Ave. 10 – 31 Zona 9  
GUATEMALA  
Tel.: +502 2507-0500  
Fax: +502 2507-0501  
intekgt@intek-ca.com  
www.intek-ca.com

## Honduras

**Intek Honduras**  
Ofi-Bodegas Premier  
100 mts. antes del Peaje a La Lima  
Edificio PWC-14B  
SAN PEDRO SULA  
Tel.: +504 2559-4748, -50  
Fax: +504 2559-4740  
intekhn@intek-ca.com  
www.intek-ca.com

## Hungary

**Lapp Hungária Kft.**  
Neumann János u.1  
2040 BUDAÖRS  
Tel.: +36 23 501-250  
Fax: +36 23 501-259  
sales@lapphungaria.hu  
www.lapphungaria.hu

## India

**Lapp India Pvt. Ltd.**  
Plot No.98, J & K  
Jigani Industrial Area, II Phase  
BANGALORE SOUTH – 560 105  
Tel.: +91 80 47405222  
Fax: +91 80 47405101  
info@lappindia.com  
www.lappindia.com

## Indonesia

**PT. JJ-Lapp Cable SMI**  
Graha INTI FAUZI, 7th Floor  
Jl. Buncit Raya No. 22  
JAKARTA 12510  
Tel.: +62 21 27537051  
Fax: +62 21 27537052  
sales\_jji@jjsea.com  
www.jj-lappcable.com

## Iran

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

## Island

**Johan Rönnning Ltd.**  
Klettagardar 25  
104 REYKJAVIK  
Tel.: +354 5 200800  
Fax: +354 5 200888  
ronning@ronning.is  
www.ronning.is

## Israel

**Arrow Control Cables Ltd.**  
7, Zavitan street  
49950 NEHALIM  
Tel.: +972 3 9074887  
Fax: +972 3 9074889  
info@arrowcables.com  
www.arrowcables.com

## Italy

**LAPP ITALIA S.R.L.**  
Via Lavoratori Autobianchi 1  
Building 20  
20832 DESIO (MB)  
Tel.: +39 0362 4871  
Fax: +39 0362 487330-340  
lappitalia@lappitalia.it  
www.lappitalia.it

**Camuna Cavi s.r.l.**  
Via Generale Treboldi, 128  
25048 EDOLO (BS)  
Tel.: +39 0364 773411  
Fax: +39 0364 770120  
info@camunacavi.it  
www.camunacavi.it  
**Sales Office**  
Via Lavoratori Autobianchi 1  
Building 20  
20832 DESIO (MB)

## Japan

**Lapp Japan k.k.**  
5F New Sankei Bldg.  
3-18-1 Asakusabashi, Taito-ku  
TOKYO, 111-0053  
Tel.: +81 3-4520-6245  
Fax: +81 3-4520-6246  
sales@lappgroup.jp  
www.lappgroup.jp

## Jordan

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

## Kazakhstan

**Lapp Kazakhstan LLP**  
Abaya ave. 13, office 703  
010000 ASTANA  
Tel.: +7 7172 787365  
sales@lappgroup.kz  
www.lappgroup.kz

## Korea

**Lapp Korea LLC.**  
42, Jangangongdan 8-gil  
Jangang-myeon, Hwaseong-si  
Gyeonggi-do, Republic of Korea  
Tel.: +82 1688 1099  
Fax: +82 31 697 4099  
dovoomi@lappgroup.com  
www.lappkorea.com  
www.lapp4u.com

## Kuwait

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

## Latvia

**LAPP MILTRONIC SIA**  
Ulbokas 44a  
RIGA, 1021  
Tel.: +371 67 501900  
Fax: +371 67 501909  
pasutijumi@lappmiltronic.lv  
www.lappmiltronic.lv

## Lebanon

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

## Libya

**Al Jouda Co.**  
Al Fath - Street  
Al Buraq - Building 3rd floor  
BENGHAZI  
Tel.: +218 91 7433363  
ilsharee@yahoo.co.uk

## Lithuania

**LAPP MILTRONIC filialas**  
Aukštaičių g. 6  
11341 VILNIUS  
Tel.: +370 5 2780390  
info@lappmiltronic.lt  
www.lappmiltronic.lt

## Macedonia

**Siskon Dooel**  
Taskenska 4A  
1000 SKOPIE  
Tel.: +389 2 3062423  
Fax: +389 2 3061250  
siskon@mt.net.mk  
www.siskon.com.mk

## Malaysia

**JJ-LAPP Cable (M) sdn. Bhd.**  
16, Jalan 51A/225,  
46100 PETALING JAYA SELANGOR  
Tel.: +603 78 616288  
Fax: +603 78 616299  
sales\_jjlm@jjsea.com  
www.jj-lappcable.com

## Malta

**G & E Electronics Ltd.**  
Genics Bldgs.  
Giov. Papaffy Str.  
B'KARA BKR 4021  
Tel.: +356 21 486816  
Fax: +356 21 497103  
info@gemalta.com  
www.gemalta.com

## Mexico

**Lapp Mexico S de RL de CV**  
Avenida del bosque 1190 Int. 1  
Parque Industrial del Bosque II  
45619, TLAQUEPAQUE, Jalisco  
Tel.: +52 33 36660250  
Fax: +52 33 36660075  
ventas@lappmexico.com  
www.lappmexico.com

## Republic of Moldova

**Lapp Kabel Romania SRL**  
A1 Business Park  
(Autostrada Bucuresti - Pitesti, Km 13.5)  
Aleea Camilla nr. 11, Unitatea G2  
Comuna Dragomiresti Vale  
Sat Dragomiresti Deal  
Judet ILFOV, 077096  
Tel.: +40 213 1009-61  
Fax: +40 213 1009-59  
office@lappkabel.ro  
www.lappkabel.ro

## Mongolia

**TECHSOURCE Co., Ltd.**  
4th floor, Gandirs tower  
Baruun Selbe 5/26  
Chingeltei District-1  
ULAANBAATAR 15160  
Tel.: +976 70 117171, 94 010920  
info@techsource.mn  
www.techsource.mn

## Morocco

**Fiabel**  
16 Allée des Dahlias (Beausite)  
Bd la Grande Ceinture  
20250 Ain Sebâa, CASABLANCA  
Tel.: +212 522 4033-01, -02  
Tel.: +212 522 4046-16, -17, -18  
Fax: +212 522 403303  
www.fiabel.ma

## Netherlands

**Lapp Benelux B.V.**  
Van Dijklaan 16,  
5581 WG WAALRE  
Postbus 74, 5580 AB WAALRE  
Tel.: +31 40 2285000  
Fax: +31 40 2285010  
sales.lappbenelux@lappgroup.com  
www.lappbenelux.com

## New Zealand

**Engineering Computer Services Ltd.**  
Cnr Te-Rapa & Ruffell Rd  
P.O. Box 20204  
HAMILTON, 3288  
Tel.: +64 7 8492211  
Fax: +64 7 8492220  
garry@lappgroup.co.nz  
www.lappgroup.co.nz

## Nicaragua

**Electronica Tecnica SA.**  
De la Óptica Nicaraguense  
3C al este, 1/2C al Sur  
Casa #38 Residencial Bolonia  
MANAGUA  
Tel.: +505 2254-4913  
info@ni.elvatron.com  
nicaragua.elvatron.com

## Norway

**Miltronik AS**  
Eikveien 11  
3036 DRAMMEN  
Tel.: +47 32 261300  
Fax: +47 32 261398  
info@miltronik.no  
www.miltronik.no

## Oman

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

## Pakistan

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

## Panama

**Lapp Panama S.A.**  
Building 9075, Unit 9  
PanAmerica Corporate Center  
Panamá Pacífico, Arraiján.  
Tel.: +507 320 5090  
sales.panama@lappgroup.com  
laplatinamerica.lappgroup.com

## Peru

**DIPROSOL PERU SAC**  
Av. Velasco Astete 2371  
Surco LIMA 33  
Tel.: +51 1 2752765  
Fax: +51 1 2752776  
ventas@diprosol.com.pe  
www.diprosol.com.pe

## Philippines

**JJ-LAPP Cable (P) Inc**  
Unit 704, Philplans Corporate Center  
1012 Triangle Drive  
Bonifacio Global City  
1634 TAGUIG CITY, MANILA  
Tel.: +632 786 7566  
Fax: +632 786 7544  
sales\_jjlp@jjsea.com  
www.jj-lappcable.com

## Poland

**Lapp Kabel Sp. z o.o.**  
Ulica: Profesjonalna 1  
Biskupice Podgórze  
55-040 KOBIERZYCE  
Tel.: +48 71 3306300  
Fax: +48 71 3306306  
info@lapppolska.pl  
www.lapppolska.pl

## Portugal

**Policabos S.A.**  
Av. Pedro Álvares Cabral  
Lugar da Capa Rota  
2710-144 SINTRA  
Tel.: +351 21 9178640  
Fax: +351 21 9178649  
policabos@policabos.pt  
www.policabos.pt

## Qatar

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

## Romania

**Lapp Kabel Romania SRL**  
A1 Business Park  
(Autostrada Bucuresti - Pitesti, Km 13.5)  
Aleea Camilla nr. 11, Unitatea G2  
Comuna Dragomiresti Vale  
Sat Dragomiresti Deal  
Judet ILFOV, 077096  
Tel.: +40 213 1009-61  
Fax: +40 213 1009-59  
office@lappkabel.ro  
www.lappkabel.ro

## Russia

**Lapp Russia OOO**  
Mira st., 7, Krutye Kluchi  
443028 SAMARA  
Tel.: +7 846 2315155  
info@lappgroup.ru  
www.lappgroup.ru

## Saudi Arabia

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

## Senegal

**Sénégal Automation Technology Assistance (SATA Sarl)**  
Avenue Birago Diop x rue G Point E  
BP 5344, DAKAR  
Tel.: +221 338601030  
Fax: +221 338207093

## Serbia

**VESIMPEX d.o.o.**  
Patrijarha Dimitrija 24 (DMB)  
11090 BEOGRAD-RAKOVICA  
Tel.: +381 11 4049-070, -071, -072, -073  
Magacin/warehouse: +381 11 4049-075  
Fax: +381 11 4049-077  
Mob: +381 63 693-373  
info@vesimpex.rs  
www.vesimpex.rs

## Singapore

**Lapp Asia Pacific Pte. Ltd.**  
No.9 Tuas South St. 3  
SINGAPORE 638017  
Tel.: +65 6558-7176  
Fax: +65 6558-7081  
lappapac.lappgroup.com

**JJ-LAPP Cable (S) Pte. Ltd.**  
No.9 Tuas South St 3  
SINGAPORE 638017  
Tel.: +65 6508-6200  
Fax: +65 6863-1271  
sales\_jjls@jjsea.com  
www.jj-lappcable.com

## Slovakia

**LAPP SLOVENSKO, s.r.o.**  
Piaristicka 2  
949 24 NITRA  
Tel.: +421 376 578095  
Fax: +421 376 578096  
info@lappslovenia.sk  
www.lappslovenia.sk

## Slovenia

**Lapp, d. o. o.**  
Limbuška cesta 2  
2341 LIMBUŠ  
Tel.: +386 2 4213550  
Fax: +386 2 4213571  
info@lappslovenia.com  
www.lappslovenia.com

## South Africa

**Lapp Group Southern Africa**  
51 Brunton Circle  
Founders View South  
Modderfontein  
1645 GAUTENG  
Tel.: +27 11 2013200  
Fax: +27 11 6095850  
info@lappkabel.co.za  
www.lappcable.co.za

## Spain

**Lapp Group España**  
Avda. de les Garrigues, 34 - 36  
Parque Empresarial Mas Blau II  
08820 EL PRAT DE LLOBREGAT  
(Barcelona)  
Tel.: +34 902 108 669  
Fax: +34 934 796 272  
info@lappgroup.es  
www.lappgroup.es

## Sweden

**Miltronik AB**  
Kungshagsvägen 7  
Box 1022  
611 29 NYKÖPING  
Tel.: +46 155 77780  
info@miltronik.se  
www.miltronik.se

## Sales office Denmark

Korskildeeng 6  
2670 GREVE  
Tel.: +45 43 950000  
Fax: +45 43 950009  
info@miltronik.dk  
www.miltronik.dk

## Switzerland

**Volland AG**  
Ifangstrasse 103  
8153 RÜMLANG  
Tel.: +41 44 8179797  
Fax: +41 44 8179700  
info@volland.ch  
www.volland.ch

## EPIC®

**Bachofen AG**  
Ackerstraße 42  
8610 USTER  
Tel.: +41 44 9441111  
Fax: +41 44 9441233  
info@bachofen.ch  
www.bachofen.ch

## Syria

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

## Taiwan

**DKSH Taiwan Ltd.**  
10th Floor, No. 22, Lane 407  
Tiding Blvd., Sec. 2  
Neihu Technology Park  
TAIPEI CITY 114-93  
Tel.: +886 2 87527654  
Fax: +886 2 87518688  
wilson.wang@dksh.com

## Thailand

**JJ-LAPP Cable (T) Ltd.**  
23/110-117 Sorachai Building  
25-29th FL  
Soi Sukhumvit 63 (Ekamai),  
Sukhumvit Road, Klongton Nua,  
Wattana, BANGKOK 10110  
Tel.: +66 27 878288  
Fax: +66 27 878299  
sales\_jjlt@jjsea.com  
www.jj-lappcable.com

## Tunisia

**ELECSA TN, Groupe TTI**  
Zone industrielle  
8030 GROMBALIA  
Tel.: +216 72 255954  
Fax: +216 72 255980  
commercial@elecsa-tn.com  
www.elecsa-tn.com

## Turkey

**LAPP KABLO San. ve Tic. Ltd. Şti.**  
Atatürk Mah. Şeref Sok. No: 55/1  
34758 ATAŞEHİR-İSTANBUL  
Tel.: +90 216 4565699  
Fax: +90 216 4565687-89  
info@lapp.com.tr  
www.lapp.com.tr

## Ukraine

**Lapp Ukraine LLC**  
201 - 203, Kharkivske shose  
02121 KIEV  
Tel.: +38 044 495-6000  
Fax: +38 044 490-7630  
sales@lappukraine.com  
www.lappukraine.com

## United Arab Emirates

**LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE**  
Wing A-502, P.O. Box 341223  
Dubai Silicon Oasis  
DUBAI  
Tel.: +971 4 3712905  
Fax: +971 4 3712918  
lappme@lappgroup.com  
www.lappgroup.com

## Uruguay

**Reprinter LTDA.**  
Avda. Italia 6481  
MONTEVIDEO  
Tel.: +598 2600-7343  
Fax: +598 2600-8658  
lapp@reprinter.com.uy  
www.reprinter.com.uy

## USA

**Lapp USA, Inc.**  
29 Hanover Road  
FLORHAM PARK, NJ 07932  
Tel.: +1 973 6609700  
Fax: +1 973 6609330  
sales@lappusa.com  
www.lappusa.com

## Lapp Tannehill, Inc.

8675 Eagle Creek Parkway Suite 900  
SAVAGE, MN 55378  
Tel.: +1 952 8816700  
Fax: +1 952 8810743  
sales@lapptannehill.com  
www.lapptannehill.com

## Venezuela

**Somerinca, C.A**  
Ota Corazón de Jesus  
4ta Transversal de Montecristo c/  
calle el Carmen, de los Dos Caminos  
1070 CARACAS  
Tel.: +212 235 1081/  
1696/2748, 237 3003  
Fax: +212 239 9341  
klocmoeller@cantv.net  
www.somerinca.com

## Vietnam

**JJ-Lapp Cable Vietnam Co., Ltd**  
12th floor, Unit 1206, Sailing Tower  
111A Pasteur Street, District 1  
HO CHI MINH CITY  
Tel.: +84 8 62887668  
Fax: +84 8 38236776  
sales\_jjlv@jjsea.com  
www.jj-lappcable.com

## Yemen

**see United Arab Emirates**  
LAPP CABLES MIDDLE EAST FZE

# info

[información]

A su disposición en todo el mundo.  
O simplemente cerca de usted.

## Lapp Group España

Avda. de les Garrigues, 34 – 36  
Parque Empresarial Mas Blau II  
08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)

## Horario de atención comercial

De lunes a jueves: 08:30 – 18:00 horas  
Viernes: 08:30 – 15:00 horas

## Recogida propia

De lunes a jueves: 07:30 – 17:00 horas  
Viernes: 07:30 – 14:00 horas

## Teléfono

+34 902 108 669

## Fax

+34 934 796 272

## Correo electrónico

info@lappgroup.es

## Web

www.lappgroup.es

ESTE CATÁLOGO ES VÁLIDO  
A PARTIR DE MAYO DEL 2018

Entre en el  
mundo de LAPP:

Siga a LAPP en:



### Se aplica lo siguiente al uso de nuestros productos

La conformidad de nuestros productos con las directivas europeas relevantes y el cumplimiento de los requisitos que en ellas se establecen se ponen de manifiesto mediante la etiqueta CE. La seguridad de nuestros produc-

tos guarda estrecha relación con la forma en que se usen. Es estrictamente necesario el conocimiento y el cumplimiento de las normas de uso internacionales o nacionales correspondientes (por ejemplo, DIN VDE 0100;

0298). Si no se instala apropiadamente, existen riesgos adicionales. Por lo tanto, en todos nuestros productos o artículos se aplica lo siguiente:

**¡Sólo debe manipularlos personal electricista autorizado! De lo contrario existe peligro de electrocución o incendio provocado por la corriente eléctrica.**

### Indicaciones relativas a la seguridad

La seguridad de uso de nuestros productos se comprueba siempre según normas establecidas y nuestras prescripciones propias, que complementan dichas normas. Al respecto se observan las disposiciones legales y las directivas de seguridad vigentes en cada caso. Por lo tanto, si nuestros productos se usan de forma correcta puede excluirse, según el parecer común, la posibilidad de que de ellos se deriven peligros específicos para el usuario. Sin embargo, un uso incorrecto o indebido puede ser causa de peligros considerables para las perso-

nas y el medio ambiente. En consecuencia, nuestros cables se han concebido exclusivamente para una aplicación y un uso responsables por parte de electricistas profesionales y especialistas conocedores del tema de la compatibilidad electromagnética (CEM).

Este catálogo contiene datos generales relativos a la aplicación de cada producto. Con independencia de esto, para cada cable rigen las normas de aplicación DIN VDE 0298 y DIN VDE 0891. En las tablas del apéndice a este catálogo encontrará extractos de dichas nor-

mas y tablas complementarias para la selección y el uso, así como directivas para el proyecto y el montaje. Nuestras máquinas y nuestros equipos de manipulación se han concebido, en la medida de lo necesario, de acuerdo con la directiva para máquinas de la UE y están dotados de la marca CE.

Observe, por favor, lo siguiente: nuestras máquinas y nuestros equipos de manipulación deben ser utilizados únicamente en concordancia con su diseño y por personal especializado debidamente instruido.

©Copyright by U.I. Lapp GmbH, Stuttgart. Se permite la reimpresión del texto y las ilustraciones tras previa autorización otorgada por escrito y con indicación de la fuente. Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones en nuestros productos, especialmente por motivo de mejoras técnicas y perfeccionamiento. Por lo tanto, todas las ilustraciones, los datos numéricos, etc. se entienden sin compromiso.



**ÖLFLEX®**  
Cables de alimentación  
y control



**UNITRONIC®**  
Sistemas de transmisión de datos



**ETHERLINE®**  
Sistemas de transmisión de datos  
para tecnología ETHERNET



**HITRONIC®**  
Sistemas de fibra óptica



**EPIC®**  
Conectores industriales



**SKINTOP®**  
Prensaestopas



**SILVYN®**  
Sistemas de protección  
y guiado de cables



**FLEXIMARK®**  
Sistemas de identificación

Siga a LAPP en



**Condiciones:**

Puede descargar nuestras condiciones  
generales de venta en nuestra web

[www.lappgroup.es/condiciones](http://www.lappgroup.es/condiciones)



**Lapp Group España**

Avda. de les Garrigues, 34 - 36  
Parque Empresarial Mas Blau II  
08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)  
Tlf.: +34 902 108 669 · Fax: +34 934 796 272  
[www.lappgroup.es](http://www.lappgroup.es) · [info@lappgroup.es](mailto:info@lappgroup.es)