

# Uso en aplicaciones diversas



**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/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)

\* 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/longitudestandard](http://www.lappgroup.es/longitudestandard)

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 29
- ÖLFLEX® 191 consulte la página 53

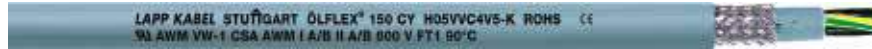
### Accesorios

- 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



## ÖLFLEX® 191 CY

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



**Info**

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

### 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 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**  
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 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 mm <sup>2</sup>	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/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® 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 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) CIC/ TC 600V FT4 [E171371], CSA AWM I/II A/B FT 1

### 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 mm <sup>2</sup>	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 mm <sup>2</sup>	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/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® 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® UNITRONIC® ETHERLINE® HITRONIC® EPIC® SKINTOP® SILVYN® FLEXIMARK® ACCESORIOS APÉNDICE





## 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) 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)
- 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/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® 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 (W TTC)

### Características de producto

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

LAPP KABEL STU TIGART 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 <<

- 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) W TTC [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), W TTC 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/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 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

# Cables de alimentación y control



Uso universal • Cubierta PVC, con certificación



## 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 (NFWA 70/NEC), conforme a NFWA 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

- 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/NFWA 70, NFWA 79
- CAN: c(UL) CIC/ TC 600V FT4 (< 250 kcmil) [E171371], CSA AWM I/II A/B FT1

### 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

### 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, 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 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®  
 UNITRONIC®  
 ETHERLINE®  
 HITRONIC®  
 EPIC®  
 SKINTOP®  
 SILVYN®  
 FLEXIMARK®  
 ACCESORIOS  
 APÉNDICE



## 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<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**  
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/longitudesestandard](http://www.lappgroup.es/longitudesestandard)  
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® 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