

U.I. Lapp GmbH	INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO	
	ÖLFLEX® TORSION D FRNC	03.12.2014

Cable de 0,6/1 kV, apantallado, resistente al frío y a aceites, libre de halógenos, para aplicaciones flexibles soportando cargas de torsión.

La construcción especial compensa de un modo fiable los movimientos "drip loop" de torsión permanentes dentro del aerogenerador, entre la góndola y la torre

La alta flexibilidad y las buenas propiedades de desmontaje y pelado permiten realizar una instalación de cables sencilla, ahorrando espacio y con un procesamiento rápido

Resistente al agua salada para aplicaciones "on- y off-shore".

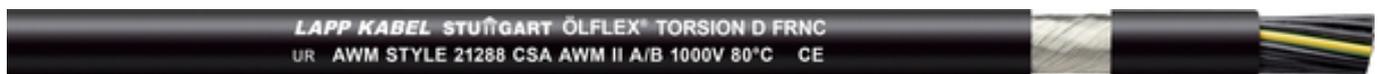
FRNC = "Flame Retardant Non Corrosive"

- No propagador de la llama y de baja toxicidad y densidad de los humos en caso de incendio.

- Minimalización de los daños en los edificios y plantas de producción.

- Seguridad para el personal de mantenimiento o e

La pantalla de cobre en las versiones "D" protege frente a interferencias electromagnéticas.



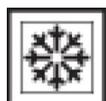
Apto para uso en exteriores



No propagador de la llama



Libre de halógenos.



resistente al frío



Resistencia mecánica



Resistente a aceites



Señales de interferencia



Resistente a la torsión



Resistente a radiación UV

Product Management	Documento: LAPP_PRO147173ES.pdf	1 / 4
--------------------	---------------------------------	-------

U.I. Lapp GmbH	INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO	
	ÖLFLEX® TORSION D FRNC	03.12.2014

Info

Resistente a la torsión, flexible en frío resistente a aceites para el "drip loop"
 Libre de halógenos, no propaga la llama, baja densidad de humos
 CEM/Apantallado

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

Composición de producto

Conductor de hilos extrafinos de cobre desnudo.
 Aislamiento de conductor: compuesto de poliolefina
 Conexión de conductor optimizada para elevadas exigencias de torsión, trenzado en capas
 Pantalla opcional (D) de cinta helicoidal de cobre estañado.
 Cubierta exterior de compuesto especial libre de halógenos, negra (RAL 9005)

Normas de referencia / Aprobaciones

Uso de la medida métrica europea en mm² para la sección del conductor, según IEC 60228/VDE 0295, conductor de cobre clase 6 (estañado): para convertir a AWG, los números impares de AWG deben omitirse. La siguiente sección nominal más baja AWG, por lo tanto, debe poder asignarse en la sección métrica en mm² (según IEC 60228) (ver tabla T16 del apéndice). Así se asegura que la corriente nominal definida para la sección AWG no excederá la corriente real definida por la sección IEC del conductor.
 Certificaciones de tipo de cable: UL AWM estilo 21288 por UL, conforme al estándar de UL, así como c(UL) AWM II A/B por UL, conforme al estándar de CSA AWM
 Comportamiento frente al fuego:
 - Libre de halógenos (IEC 60754-1)
 - Sin gases corrosivos (IEC 60754-2)
 - Baja densidad de humos (IEC 61034-2)
 - No propagador de la llama, conforme a IEC 60332-1-2
 No propagador del incendio conforme a IEC 60332-3-24 y IEC 60332-3-25
 Resistente a aceites, conforme a EN 60811-404 y UL OIL RES I y UL OIL RES II
 Resistente a la radiación UV conforme a ISO 4892-2 y resistente al ozono conforme a EN 50396

Características de producto

Resistente a la torsión hasta $\pm 150^\circ/\text{m}$.
 Buena resistencia a la intemperie, a la abrasión, a la temperatura y a rayos UV
 Resistente a multitud de aceites.
 Libre de halógenos y no propagador de la llama
 Es posible producir modelos personalizados, respetando las cantidades mínimas de fabricación.

Nota

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
 Tamaño de empaquetado: bobina
 Otros diseños de construcción disponibles por encargo.
 Las fotografías no son a escala ni deben considerarse representaciones fieles de los respectivos productos.

Product Management	Documento: LAPP_PRO147173ES.pdf	2 / 4
--------------------	---------------------------------	-------

U.I. Lapp GmbH	INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO	
	ÖLFLEX® TORSION D FRNC	03.12.2014

Datos técnicos

Código de identificación de conductores:	Cables de control e interconexión: Código de colores según VDE 0293-308 (apéndice T9) A partir de 6 conductores: Negros numerados Cables de datos de par trenzado: según DIN 47100
Clasificación:	ETIM 5.0 Class-ID: EC000104 Descripción de clase ETIM 5.0: cable de control
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:	Uso flexible: 10 x diámetro exterior Instalación fija: 6 x diámetro exterior
Tensión nominal:	Conforme a IEC/VDE: U_0/U 0,6/1 kV CA Tensión de trabajo según 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: -40 °C a +90 °C (UL +80 °C) Instalación fija: de -40 °C a +90 °C (UL: +80 °C)

Product Management	Documento: LAPP_PRO147173ES.pdf	3 / 4
--------------------	---------------------------------	-------



Código de producto	Núm. de conductores y sección en mm ²	Diámetro exterior en mm	Índice de cobre kg/km	Peso kg/km
ÖLFLEX® TORSION D FRNC - apantallado				
1150111	4 x 2 x 0,5	11,9	71.0	205
1150115	12 x 2 x 0,5	18,3	188.0	518
1150121	4 x 2 x 0,75	12,7	90.0	232
1150125	12 x 2 x 0,75	19,8	258.0	603
1150221	18 G 0,75	15,2	180.0	402
1150228	50 G 0,75	24,9	470.0	1079