

U.I. Lapp GmbH	PRODUKTINFORMATION	
	ÖLFLEX® TORSION FRNC	05.11.2015

Kälte- und ölbeständige Leitungen für flexible Anwendungen mit Torsionsbelastung, halogenfrei - 0,6/1 kV
ÖLFLEX® TORSION FRNC, cULus AWM (II A/B) OIL RES I+II, Anschluss- und Steuerleitung 0,6/1 kV, Drip-Loop/Windenergie-
Torsion -40°C/+90°C, HFFR/LS0H, UV/Ozonbest.



Außenbereich geeignet



Flammwidrig



Halogenfrei



Kältebeständig



Mechanische Beständigkeit



Ölresistent



Torsionsbeständig



UV-resistent

Info

Torsionsbeständig, Kälteflexibel und Ölbeständig für drip loops
Halogenfrei, Hoch flammwidrig, Geringe Rauchgasdichte

Anwendungsgebiete

Für festen, flexiblen sowohl als auch torsionsbewegten Einsatz im Maschinen- und Windkraftanlagenbau
Speziell für die Drip Loop-Verlegeart zwischen der drehbaren Gondel und dem statischen Turmbereich von Windturbinen zum
Anschluss von Generatoren und Steuereinheiten

Produkt Management	Dokument: LAPP_PRO140870DE.pdf	1 / 4
--------------------	--------------------------------	-------

U.I. Lapp GmbH	PRODUKTINFORMATION	
	ÖLFLEX® TORSION FRNC	05.11.2015

Nutzen

Die spezielle Konstruktion gleicht die ständig auftretenden Torsionsbewegungen in Windkraftanlagen im drip loop-Übergang zwischen Gondel und Turm zuverlässig aus

Die hohe Flexibilität und gute Abmantelbarkeit erleichtert die raumsparende Montage sowie schnelle Leitungskonfektion

Beständig gegen Spritzer und Tropfen aus Meerwasser für On- und Off-Shore Einsatz

FRNC = Flame Retardant Non Corrosive

- Reduktion der Brandfortleitung,

Rauchgasdichte und deren

Toxizität im Brandfall

- Minimierung von Brandfolgeschäden

an Gebäuden und Betriebsmitteln

- Sicherheit für Wartungspersonal bzw.

in Bereichen mit hoher Personen-
konzentration

Die Kupferumlegung der abgeschirmten D

Version schützt vor elektromagnetischen

Störfeldern

Aufbau

Feinstdrähtiger Leiter aus blankem Kupfer

Aderisolation aus Polyolefinmischung

Aderverband torsionsoptimiert lagenverseilt

Optionale Abschirmung (D) durch spiral-

förmige verzinnnte Kupferdrahtumlegung

Außenmantel aus halogenfreier Spezial-

mischung, Farbe schwarz (RAL 9005)

Norm-Referenzen / Zulassungen

Verwendung von führenden, europäischen, metrischen Litzen nach der IEC-Leiternennquerschnittsskala in mm² gemäß IEC 60228/VDE 0295, Litzenleiterklasse 6 (verzinnt): Für Umrechnung in AWG muss unter Ausschluss ungeradzahligter AWG-Nennquerschnitte der nächst kleinere AWG-Leiternennquerschnitt in mm² dem metrischen Leiternennquerschnitt in mm² (nach IEC 60228) zugeordnet werden (siehe technischer Katalog-Anhang T16), damit die normative Strombelastbarkeit gemäß AWG-Leiternennquerschnitt nicht die physisch-reelle Strombelastbarkeit nach tatsächlich verwendetem IEC-Leiternennquerschnitt übersteigt

Bauartzertifizierungen: UL AWM style 21288 durch UL nach UL-Norm sowie cUL AWM II A/B durch UL nach CSA-AWM-Norm
Brandverhalten:

- Halogenfreiheit (IEC 60754-1)

- Korrosivität der Gase (IEC 60754-2)

- Rauchgasdichte (IEC 61034-2)

- Flammwidrigkeit (IEC 60332-1-2)

- Keine Brandfortleitung (IEC 60332-3-24

bzw. IEC 60332-3-25)

Ölbeständig nach EN 60811-404

sowie UL OIL RES I und OIL RES II

UV-beständig nach ISO 4892-2 und ozonbeständig nach EN 50396

Produkteigenschaften

Torsionsbeständig bis $\pm 150^\circ/\text{mtr}$

Gute Witterungs-, Abrieb-, Temperatur- und UV-Beständigkeit

Beständig gegen eine Vielzahl von Ölen

Halogenfrei und hoch flammwidrig

Bei wirtschaftlichen Mindestmengen auch

kundenspezifische Konstruktionen möglich

Produkt Management	Dokument: LAPP_PRO140870DE.pdf	2 / 4
--------------------	--------------------------------	-------

U.I. Lapp GmbH	PRODUKTINFORMATION	
	ÖLFLEX® TORSION FRNC	05.11.2015

Hinweis

Wenn nicht anders spezifiziert, handelt es sich bei allen dargestellten Werten zum Produkt um Nennwerte. Weitere Wertangaben, wie z.B. Toleranzen erhalten Sie - soweit verfügbar und zur Veröffentlichung freigegeben- auf Anfrage.
Kupferpreisbasis: EUR 150 / 100 kg; Zur Anwendung und Definition von 'Metallpreisbasis' und 'Metallzahl' siehe Kataloganhang T17

Unsere Standardlängen finden Sie unter: www.lappkabel.de/kabel-standardlaengen

Aufmachung: Trommel

Andere Ausführungen auf Anfrage

Die Fotografien sind nicht maßstäblich und keine detailgetreuen Abbildungen der jeweiligen Produkte.

Technische Daten

Ader-Ident-Code:	Anschluss- und Steuerleitungen: Farbig nach VDE 0293-308, siehe Anhang T9 Ab 6 Adern: schwarz mit weißen Nummern Paarige Signalleitungen: DIN 47100
Klassifikation:	ETIM 5.0 Class-ID: EC000057 ETIM 5.0 Class-Description: Starkstromkabel
Leiteraufbau:	Feinstdrähtig nach VDE 0295, Klasse 6 / IEC 60228 Cl.6 (Für die jeweiligen US-Leitergrößen nach AWG siehe technische Tabelle T16)
Torsionsanwendung in WKA:	TW-0 & TW-2, siehe Anhang T0
Mindestbiegeradius:	Flexibler Einsatz: 10 x Außendurchmesser Fest verlegt: 6 x Außendurchmesser
Nennspannung:	Nach IEC/VDE: U_0/U 0,6/1 kV ac Betriebsspannung nach UL: 1000V
Prüfspannung:	A/A: 4000 V
Schutzleiter:	G = mit Schutzleiter GN/GE X = ohne Schutzleiter
Temperaturbereich:	Flexibler Einsatz: -40°C bis +90°C (UL +80°C) Fest verlegt: -40°C bis +90°C (UL +80°C)

Produkt Management	Dokument: LAPP_PRO140870DE.pdf	3 / 4
--------------------	--------------------------------	-------

Artikel- nummer	Aderzahl und mm² je Leiter	Außen- durch- messer in mm	Kupfer- zahl kg/km	Gewicht kg/km
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	72,0	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	72,0	181
1150312	4 G 2,5	11,3	96,0	242
1150313	5 G 2,5	12,4	120,0	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	288,0	486
1150362	5 G 10	20,5	480,0	799