

# HELUWIND® WK 135-EMV-D-TORSION-TP

extrem abriebfest, EMV-Vorzugstype



HELUWIND® WK 135-EMV-D-TORSION-TP CE

## TECHNISCHE DATEN

Torsionsleitung nach UL-Std. 758 (AWM) Style 20234, CSA-Std. C22.2 No. 210 - AWM I/II A/B

**Temperaturbereich** bewegt -40°C bis +90°C  
nicht bewegt -40°C bis +90°C  
UL (AWM) bewegt bis +80°C

**Zulässige Betriebstemperatur am Leiter**  
+90°C

**Nennspannung** VDE AC U<sub>0</sub>/U 600/1000 V  
UL (AWM) AC 1000 V

**max. zulässige Betriebsspannung**  
Wechselstrom (AC) Leiter/Erde  
700 V  
Drehstrom (AC) Leiter/Leiter  
1200 V  
Gleichstrom (DC) Leiter/Erde  
900 V  
Gleichstrom (DC) Leiter/Leiter  
1800 V

**Prüfspannung Ader/Ader** 4000 V

**Mindestbiegeradius** bewegt 10x Außen-Ø  
nicht bewegt 5x Außen-Ø

## AUFBAU

- Cu-Litze blank nach DIN VDE 0295 / IEC 60228
- Aderisolation: Spezialmischung
- Aderkennzeichnung nach DIN 47100 (paarige Verseilung), farbig
- x = ohne Schutzleiter
- Adern mit optimalen Schlaglängen zu Paaren verseilt, Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen verseilt
- Abschirmung: Umlegung aus verzinnenden Cu-Drähten, Bedeckung ca. 90%
- Außenmantel: Spezialmischung
- Mantelfarbe: schwarz

## EIGENSCHAFTEN

- beständig gegen: Öl, UV-Strahlung
- extrem abriebfest, adhäsionsarm
- torsionsgetestet
- halogenfrei

- recyclebar
- hoch flammwidrig
- multiklimatischer Einsatz
- für CCV-Anwendungen konzipiert
- für Offshore-Anwendungen geeignet
- Torsionswinkel: +/- 150°/m

## PRÜFUNGEN

- halogenfrei nach DIN VDE 0482-754-1 / DIN EN 60754-1 / IEC 60754-1
- flammwidrig nach CSA FT1
- Bündelbrandprüfung nach DIN VDE 0482-332-3-24 / DIN EN 60332-3-24 / IEC 60332-3-24
- Rauchdichte nach DIN VDE 0482-1034-1+2 / DIN EN 61034-1+2 / IEC 61034-1+2
- ölbeständig nach DIN VDE 0473-811-404 / DIN EN 60811-404 / IEC 60811-404, UL Std 1277 Tab. 12.2, Oil Res I / Oil Res II
- Cable Flame Test nach UL Std. 1581 Sec. 1061

## VERWENDUNG

Für den flexiblen Einsatz, speziell für die Torsionsbelastung im Kabelloop einer Windkraftanlage konzipiert. Dank Halogenfreiheit und eines extrem abriebfesten Mantels ideal für den Einsatz in Offshore-Windkraftanlagen. Die Spannungsebene aller Abmessungen ist auf 0,6/1 kV ausgelegt. Somit kann die Leitung normkonform nach UL auch parallel verlegt werden; eine räumliche Trennung der Kabelwege ist nicht erforderlich. Die HELUKABEL WK-Serie wurde mit über 18.000 Torsionszyklen erfolgreich getestet und bietet daher eine optimale Funktionssicherheit weit über die Lebensdauer einer Windkraftanlage hinaus. Vorteile der WK 135-Torsion gegenüber H07BN4-F: Brandverhalten nach IEC 60332-3-24, höhere Abriebfestigkeit. EMV = Elektromagnetische Verträglichkeit; um die EMV-Eigenschaften zu optimieren, empfehlen wir eine beidseitige und großflächige Rundumkontaktierung des D-Schirms.

## HINWEISE

- der Leiter ist metrisch (mm<sup>2</sup>) aufgebaut, AWG-Angaben sind angenähert und dienen nur der Orientierung
- weitere Details sowie Informationen zu Sonderausführungen und der geeigneten Anschluss technik unter [wind@helukabel.de](mailto:wind@helukabel.de)

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup>	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl per km	Gewicht ca. kg/km
704675	2 x 2 x 0,25	24	8,9	27,0	90,0
704676	4 x 2 x 0,25	24	9,9	39,0	115,0
704677	5 x 2 x 0,25	24	11,1	46,0	130,0
704678	2 x 2 x 0,34	22	9,6	39,0	115,0
704679	4 x 2 x 0,34	22	11,0	47,0	130,0
704680	2 x 2 x 0,5	20	8,5	39,0	115,0
704683	4 x 2 x 0,5	20	11,6	72,0	191,2
708219	6 x 2 x 0,5	20	13,3	102,0	253,2

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm <sup>2</sup>	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl per km	Gewicht ca. kg/km
704684	2 x 2 x 0,75	19	12,1	62,0	130,0
707638	3 x 2 x 0,75	19	11,7	81,0	172,1
704040	4 x 2 x 0,75	19	12,7	91,0	214,8
704687	8 x 2 x 0,75	19	17,1	170,0	410,0
704039	12 x 2 x 0,75	19	17,6	223,0	513,7
704694	2 x 2 x 1,5	16	12,1	92,0	180,0
704695	3 x 2 x 1,5	16	12,8	120,0	237,3
704696	4 x 2 x 1,5	16	14,6	150,0	210,0