

HELUWIND® WK 137-EMV-D-TORSION-FT4-MULTI

für Offshore-Anwendungen, extrem abriebfest, EMV-Vorzugstype



HELUWIND® WK 137-EMV-D-TORSION-FT4-MULTI 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) bis +80°C

Zulässige Betriebstemperatur am Leiter
+90°C

Nennspannung VDE AC U₀/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

Prüfspannung Ader/Schirm 2000 V

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

- torsionsgetestet
- halogenfrei
- 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 FT4
- 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, CSA FT4-Brandtest 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 HELU 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 137-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.

■ AUFBAU

- Cu-Litze blank nach DIN VDE 0295 / IEC 60228
- Aderisolation: Spezialmischung
- Aderkennzeichnung: siehe Tabelle
- x = ohne Schutzleiter,
G = mit Schutzleiter GN-GE
- Adern mit optimalen Schlaglängen in Lagen verseilt
- Abschirmung: Umlegung aus verzinnenden Cu-Drähten
- Außenmantel: Spezialmischung
- Mantelfarbe: schwarz

■ EIGENSCHAFTEN

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

■ HINWEISE

- der Leiter ist metrisch (mm²) 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

Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293-334, schwarze Adern mit fortlaufenden, weißen Ziffern

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl per km	Gewicht ca. kg/km
706461	4 G 0,34	22	7,7	32,0	91,0
706462	4 G 0,5	20	8,0	37,8	105,0
706463	6 G 0,5	20	9,2	53,6	130,0
706465	10 G 0,5	20	11,4	73,0	170,0
706466	12 G 0,5	20	11,7	88,4	220,0
706467	3 G 0,75	19	7,7	43,2	97,0
706468	4 G 0,75	19	8,3	52,6	122,0
706469	5 G 0,75	19	9,0	63,0	145,0

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm ²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl per km	Gewicht ca. kg/km
706470	7 G 0,75	19	10,2	82,8	200,0
706472	8 G 0,75	19	10,7	93,0	220,0
706473	12 G 0,75	19	12,2	126,9	257,5
706474	18 G 0,75	19	14,5	179,0	364,0
706476	25 G 0,75	19	17,8	238,3	544,0
706477	41 G 0,75	19	21,2	370,8	795,0
706478	50 G 0,75	19	23,5	443,0	900,0
706479	2 x 1,5	16	6,8	44,0	86,0

HELUWIND® WK 137-EMV-D-TORSION-FT4-MULTI

für Offshore-Anwendungen, extrem abriebfest, EMV-Vorzugstype



Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293-334, schwarze Adern mit fortlaufenden, weißen Ziffern

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl per km	Gewicht ca. kg/km	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl per km	Gewicht ca. kg/km
706480	3 G 1,5	16	8,8	68,1	133,0	706489	12 G 2,5	14	16,6	350,6	560,0
706481	4 G 1,5	16	9,6	87,9	159,0	706490	19 G 2,5	14	21,7	561,0	638,0
706482	5 G 1,5	16	10,4	104,4	195,0	706491	5 G 4	12	13,4	237,4	382,0
17005459	6 x 1,5	16	10,4	133,0	225,0	706493	12 G 4	12	20,0	532,1	790,0
706483	7 G 1,5	16	11,9	140,8	247,0	706494	3 G 6	10	12,9	203,3	361,0
706303	7 x 1,5	16	11,9	140,8	242,2	706495	5 G 6	10	16,6	341,0	640,0
706484	12 G 1,5	16	14,9	226,8	410,0	706496	4 G 10	8	19,0	445,6	727,0
17005460	12 x 1,5	16	13,6	267,0	410,0	706497	5 G 10	8	20,7	550,2	935,0
706304	30 G 1,5	16	21,8	502,0	902,8	706498	4 G 16	6	22,8	711,0	1176,0
706485	3 G 2,5	14	9,8	104,4	177,0	706499	5 G 16	6	26,2	885,0	1428,0
706486	4 G 2,5	14	10,5	132,7	219,0	706500	4 G 25	4	26,9	1059,4	1742,0
706488	7 G 2,5	14	13,7	223,1	411,0	706501	5 G 25	4	30,1	1327,4	2108,0

Aderkennzeichnung nach DIN 47100, farbig

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl per km	Gewicht ca. kg/km	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl per km	Gewicht ca. kg/km
706516	4 x 0,5	20	8,0	37,8	105,0	706525	4 x 1	18	8,7	58,0	132,0
706517	6 x 0,5	20	9,2	53,6	130,0	706526	6 x 1	18	10,2	82,0	150,0
706521	12 x 0,75	19	12,2	126,9	257,5	706527	8 x 1	18	11,7	106,0	210,0
706524	32 x 0,75	19	18,8	294,0	610,0	706528	12 x 1	18	13,4	150,0	302,0

Aderkennzeichnung nach DIN VDE 0293-308, farbig / ab 6 Adern: schwarze Adern mit fortlaufenden, weißen Ziffern

Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl per km	Gewicht ca. kg/km	Art.-Nr.	Aderzahl x Nennquerschnitt mm²	ca. AWG	Außen-Ø ca. mm	Cu-Zahl per km	Gewicht ca. kg/km
17001795	5 G 2,5	14	14,1	161,0	334,0	17001799	7 G 4	12	17,4	326,0	550,0
17001796	4 G 4	12	14,7	230,0	310,0	17001798	4 G 16	6	22,5	711,0	994,0
17001797	5 G 4	12	15,7	237,4	382,0						