

Windflex[®] Power 1,8 / 3 kV
Halogenfrei, flammwidrig

Spezial – Gummileitung für Windkraftanlagen

Windflex[®] Power 1,8 / 3 kV
halogen free, flame retardant

Special rubber cable for wind turbines

NTMHXOEU
1,8 / 3 (3,6) kV
in Anlehnung / sim.
to VDE 0250/813



Aufbau

Leiter:	Kupfer, blank, feindrähtig Klasse 5 nach IEC 60228 / DIN EN 60228.
Isolierung:	Gummi Type 3GI3 nach DIN VDE 0207 T 20 Wanddicke und Durchmesser siehe Tabelle.
Mantel:	Gummi Nach DIN VDE 0266 Wanddicke und Durchmesser siehe Tabelle

Construction

Conductor:	Copper plain, fine wire class 5 according to IEC 60228 DIN EN 60228.
Insulation:	Rubber acc. to DIN VDE 0207 P 20 Wall thickness and diameter see table.
Sheath:	Rubber acc. to DIN VDE 0266 Wall thickness and diameter see table.

Verwendung

Diese Leitungen sind bestimmt für die Verwendung bei mittleren mechanischen Beanspruchungen in Windkraftanlagen.

Application

These cables are intended for use at medium mechanical stresses in wind turbines.

Technische Daten

Nennspannung:		
-	U ₀ /U:	1,8/3 kV
Betriebsspannung max.		3,6 kV
Korrekturfaktor für die Berechnung der Strom-Belastbarkeit nach IEC 60364-5-523 Tab. 52-D1 bzw. DIN VDE 0298-4 Tab. 15		0,96 (35 °C) 0,91 (40 °C) 0,87 (45 °C) 0,82 (50 °C)

Die Konstante k = 143 wurde nach IEC 60949 ermittelt (Kurzschlußtemperatur +250 °C und Leitertemperatur +90 °C)

Strombelastbarkeit A nach IEC 60364-5-52	30 °C
--	-------

Drei belastete Adern, mit Berührung

1 X 185 mm ²	510
1 X 240 mm ²	607

min. Temperatur an der Oberfläche:	
fest verlegt:	-40 °C
bewegt:	-40 °C

max. Temperatur am Leiter:	+ 90 °C
----------------------------	---------

Biegeradius:	nach DIN VDE 0298 Teil 3, Tabelle 2
- bewegt min.:	6 X D
- fest installiert min.:	4 X D

Freie Hanghöhe unter Berücksichtigung von DIN VDE 0298 Teil 3 (15 N/mm ² CU) max. :	120 m
--	-------

UV-Beständigkeit	Leitung ist UV-beständig
------------------	--------------------------

Prüfungen:	Nach VDE 250P813
------------	------------------

Brennverhalten:	nach IEC 60332-1-2 / DIN EN 60332-1-2
-----------------	---------------------------------------

Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
-----------------	-------------------

Technical data

Nominal voltage:		
-	U ₀ /U:	1.8/3 kV
Max. operating voltage:		3,6 kV
Correction factor to calculate the current carrying capacity acc. to IEC 60364-5-523 table 52-D1 or DIN VDE 0298-4 table 15		0,96 (35 °C) 0,91 (40 °C) 0,87 (45 °C) 0,82 (50 °C)

The constant K = 143 is calculated acc. to IEC 60949 (short circuit temperature +250 °C and conductor temperature +90 °C)

Current carrying capacity A acc. to IEC 60364-5-52	30 °C
--	-------

Three loaded conductors trefoil

1 X 185 mm ²	510
1 X 240 mm ²	607

Min. surface temperature:	
fixed installation:	-40 °C
moved :	-40 °C

Max. conductor temperature:	+ 90 °C
-----------------------------	---------

Bending radius:	according to DIN VDE 0298 part 3, table 2
- moved min.:	6 X D
- fixed min.:	4 X D

Free suspension length in Consideration of DIN VDE 0298 P 3 (15 N/mm ² CU) max. :	120 m
--	-------

UV-resistant:	Cable is UV-resistant
---------------	-----------------------

Tests:	according to VDE 0250P813
--------	---------------------------

Behaviour on fire:	acc. To IEC 60332-1-2 / DIN EN 60332-1-2
--------------------	--

Oil resistance	acc. to EN 60811-2-1
----------------	----------------------

Aderkennzeichnung:	natur	Core marking:	uncoloured
Mantelfarbe:	schwarz	Sheath colour:	Black
Mantelkennzeichnung:	Weißer Aufdruck:	Sheath marking:	white imprint

Leiter / Conductor			Ader / Core		Leitung / Cable				
Aderzahl x Nennquerschnitt	Leiter-Durchmesser ca.	Widerstand max. Ω /km bei		Isolierung Wanddicke Nennwert	Durchmesser ca.	Mantel-Wanddicke Nennwert	Mindest-Durchmesser	Größt-Durchmesser	Kabel-Gewicht ca.
Number of cores x nominal cross-section	Conductor-diameter approx.	Resistance max. Ω /km at		Insulation wall thickness nom. value	Diameter approx.	Sheath wall thickness nom. value	Min. diameter	Max. diameter	Weight approx.
mm ²	mm	20 °C	90 °C	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
1 x 185	18,0	0,106	0,136	2,4	22,8	2,5	26	29	2180
1 x 240	20,7	0,0801	0,102	2,4	25,5	3,0	30	33	2890