

Windflex® Global - EMC

Spezial – Gummileitung für Windkraftanlagen, geschirmt

S-3GSHCOEU
angelehnt an / similar
to DIN VDE 0250
nach / acc. to
UL AWM 758,
Style 4537
File No. E250813

Aufbau

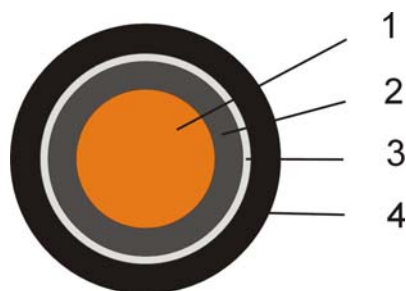
Zulassung:	UL AWM 758, Style Nr. 4537
Aufbau:	Angelehnt an DIN VDE 0250 Teil 1
Leiter: (1)	Kupfer, blank, feindrähtig Klasse 5 nach DIN EN 60228
Isolierung: (2)	Gummi-Isoliermischung Wanddicke und Durchmesser siehe Tabelle.
Schirm: (3)	Umspinnung aus verzinnnten Cu-Drähten Bedeckung > 90 % Option: Mischgeflecht aus verzinnnten Cu-Drähten und Polyesterfäden
Mantel: (4)	Gummi-Mantelmischung Wanddicke und Durchmesser siehe Tabelle

Verwendung

Diese Leitungen sind bestimmt für die Verwendung in Windkraftanlagen. Sie sind geeignet für bewegte Anwendung und/oder feste Verlegung bei mittleren mechanischen Beanspruchungen. Hinsichtlich Anlagenprojektierung und Bemessung der Leiterquerschnitte, Stromtragfähigkeiten und Referenz-Verlegarten sowie gegebenenfalls anzuwendender Reduktionsfaktoren sind die Angaben nach IEC 60364-5-52 zu berücksichtigen.

Windflex® Global - EMC

Special rubber cable, shielded, for wind turbines



Construction

Approval	UL AWM 758, Style No. 4537
Design:	Similar to DIN VDE 0250 Part 1
Conductor: (1)	Copper plain, fine wire class 5 according to DIN EN 60228
Insulation: (2)	Rubber, compound Wall thickness and diameter see table.
Screen: (3)	Spinning of tinned copper wires Covering > 90 % Option: Mixed Braid of tinned copper wires and polyester yarn
Sheath: (4)	Rubber, compound Wall thickness and diameter see table.

Application

These cables are intended for use in wind turbines. Suitable at medium mechanical strain in flexible applications as well as for fixed installation. For system design planning, dimensioning of conductor cross-section, current-carrying capacities and reference methods of installation as well as applicable correction factors the specific data of IEC 60364-5-52 have to be considered.

Technische Daten

Nennspannung:	
- DIN VDE 0250 U ₀ /U:	0,6 / 1 kV
- AWM 758:	1 kV
Korrekturfaktor für die Berechnung der Strom-Belastbarkeit nach IEC 60364-5-52 Tab. B.52-14 bzw. DIN VDE 0298-4 Tab. 17	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)

**Kurzschlussbelastbarkeit
5 Sekunden**

1 X 95 mm ²	6,0 kA
1 X 120 mm ²	7,6 kA
1 X 185 mm ²	11,8 kA
1 X 240 mm ²	15,3 kA

Strombelastbarkeit A nach IEC 60364-5-52

Drei belastete Adern, mit Berührung

	30 °C	40 °C	50 °C
1 X 95 mm ²	328	298	268
1 X 120 mm ²	383	348	314
1 X 185 mm ²	510	464	418
1 X 240 mm ²	607	552	497

Drei belastete Adern, mit Abstand

	30 °C	391	352
1 X 95 mm ²	430	391	352
1 X 120 mm ²	500	455	410
1 X 185 mm ²	661	601	542
1 X 240 mm ²	781	710	640

**Betriebskapazität
(Richtwerte)**

1 X 95 mm ²	0,81 µF/km
1 X 120 mm ²	0,90 µF/km
1 X 185 mm ²	0,98 µF/km
1 X 240 mm ²	1,03 µF/km

**Reaktanz bei + 20 °C
(Richtwerte)**

1 X 95 mm ²	0,075 Ω/km
1 X 120 mm ²	0,074 Ω/km
1 X 185 mm ²	0,073 Ω/km
1 X 240 mm ²	0,073 Ω/km

Technical data

Nominal voltage:	
- DIN VDE 0250 U ₀ /U:	0,6 / 1 kV
- AWM 758:	1 kV
Correction factor to calculate the current carrying capacity acc. to IEC 60364-5-52 table B.52-14 or DIN VDE 0298-4 table 17	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)

**Short-circuit carrying capacity
5 seconds**

1 X 95 mm ²	6,0 kA
1 X 120 mm ²	7,6 kA
1 X 185 mm ²	11,8 kA
1 X 240 mm ²	15,3 kA

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

Three loaded conductors trefoil

	30 °C	40 °C	50 °C
1 X 95 mm ²	328	298	268
1 X 120 mm ²	383	348	314
1 X 185 mm ²	510	464	418
1 X 240 mm ²	607	552	497

Three loaded conductors, spaced

	30 °C	391	352
1 X 95 mm ²	430	391	352
1 X 120 mm ²	500	455	410
1 X 185 mm ²	661	601	542
1 X 240 mm ²	781	710	640

**Capacitance
(reference values)**

1 x 95 mm ²	0,81 µF/km
1 x 120 mm ²	0,90 µF/km
1 X 185 mm ²	0,98 µF/km
1 X 240 mm ²	1,03 µF/km

**Reactance at + 20 °C
(reference values)**

1 X 95 mm ²	0,075 Ω/km
1 X 120 mm ²	0,074 Ω/km
1 X 185 mm ²	0,073 Ω/km
1 X 240 mm ²	0,073 Ω/km



min. Temperatur an der Oberfläche: fest verlegt: -40 °C bewegt: -40 °C	Min. surface temperature: fixed installation: -40 °C Moved : -40 °C
max. Temperatur am Leiter: + 90 °C	Max. conductor temperature: + 90 °C
Biegeradius: Angelehnt an DIN VDE 0298 Teil 3, Tabelle 2	Bending radius: similar to DIN VDE 0298 part 3, table 2
- bewegt min.: 10 X D - fest installiert min.: 6 X D	- moved min.: 10 X D - fixed min.: 6 X D
Freie Hanghöhe unter Berücksichtigung von DIN VDE 0298 Teil 3 (15 N/mm ² CU) max. : 100 m	Free suspension length in Consideration of DIN VDE 0298 P 3 (15 N/mm ² CU) max. : 100 m
Prüfungen: nach DIN VDE 0250, AWM 758, Style No. 4537	Tests: according to DIN VDE 0250, and AWM 758, Style No. 4537
Brennverhalten: nach IEC 60332-1-2 (DIN EN 60332-1-2)	Behavior on fire: acc. to IEC 60332-1-2 (DIN EN 60332-1-2)
Ölbeständigkeit nach IEC 60811-2-1	Oil resistance acc. to IEC 60811-2-1
Ozonebeständigkeit: Nach IEC 60811-2-1 (EN 60811-2-1)	Ozone resistance: Acc. to IEC 60811-2-1 (EN 60811-2-1)
UV-Beständigkeit Leitung ist UV-beständig	UV-resistant: Cable is UV-resistant
Aderkennzeichnung: nach HD 308	Core marking: acc. to HD 308
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	Ader-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	Core 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 95	12,9	0,206	0,263	1,8	16,7	2,8	22,0	24,0	1120
1 X 120	14,6	0,161	0,205	1,8	18,3	3,0	25,0	27,0	1607
1 X 185	18,0	0,106	0,135	2,2	22,5	3,4	29,0	32,0	2341
1 X 240	20,4	0,0801	0,1022	2,4	25,2	3,5	32,0	36,0	2953