

FELTOFLEX

Verbindungsleitungen bis 35 (42) kV

Spezial – Mittelspannungsleitungen

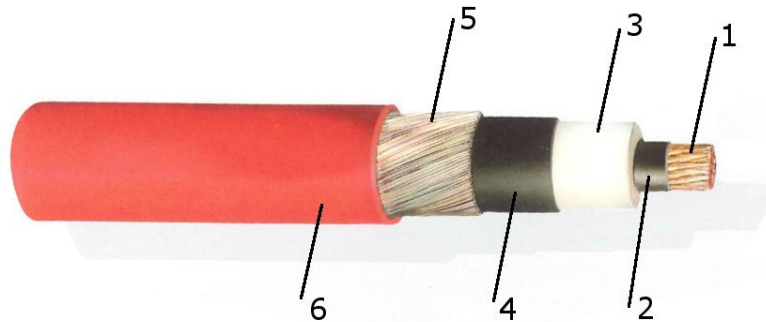
NTMCWOEU

Nach /
In acc. to
DIN VDE 0250
Teil/Part 813

FELTOFLEX

Flexible cable connection up to 35 (42) kV

Special medium voltage cable



Aufbau

Norm:	DIN VDE 0250 Teil 813
Leiter (1):	Kupfer, verzinkt, feindrätig Klasse 5 nach DIN VDE 0295.
Innere Leitschicht Hauptadern (2):	Spezial-Gummimischung, leitfähig, Wanddicke ca. 0,6 mm
Isolierung (3):	Gummi- Wanddicke und Durchmesser siehe Tabelle
Äußere Leitschicht Hauptadern (4):	Spezial-Gummimischung, leitfähig, kalt Abziehbar, Wanddicke ca. 0,6 mm
Schirm (5):	Umseilung aus feindrätigen verzinkten Kupferdrähten
Mantel (6):	Gummi- nach DIN VDE 0207 Teil 21, Wanddicke und Außendurchmesser siehe Tabelle.

Design

Standard:	DIN VDE 0250 P 813
Conductor(1):	Copper tinned, fine wire class 5 according to DIN VDE 0295.
Inner cond. layer Main cores (2):	Special rubber compound, conductive, wall thickness appr. 0.6 mm
Insulation (3):	Rubber, Wall thickness and diameter see table
Outer cond. layer Main cores (4):	Special rubber compound, conductive, easy strippable, wall thickness appr. 0.6 mm
Screen (5):	spiral of tinned copper wires
Sheath (6):	Rubber, acc. to DIN VDE 0207 part 21, Wall thickness and outside diameter see table.

Verwendung

Diese Leitungen sind bestimmt für die Verbindung in Schaltanlagen bei sehr engen Biegeradien .

Application

These cables are intended for use as connection in switch-gear where very small bending radius is required.

Technische Daten

Nennspannung U_0/U (Maximale Betriebsspannung):	6/10 (12) kV; 12/20 (24) kV; 18/30 (36) kV
Prüfspannung:	VDE 0250 T 813
Korrekturfaktor für die Berechnung der Strom- Belastbarkeit nach DIN VDE 0298-4 Tab. 17	1,08 (20 °C) 0,96 (35 °C) 0,91 (40 °C) 0,87 (45 °C) 0,82 (50 °C)
min. Temperatur an der Oberfläche: fest verlegt: bewegt: max. Temperatur am Leiter:	-40 °C bis +80 °C -25 °C bis +80 °C + 90 °C
Biegeradius:	nach DIN VDE 0298 Teil 3, Tabelle 2
- bewegt min.:	10 X D
- fest installiert min.:	5 X D
Prüfungen:	nach DIN VDE 0250 Teil 813
Brennverhalten:	nach IEC 60332-1 (EN 50265-2-1)
Ölbeständigkeit	nach EN 60811-2-1
UV-Beständigkeit	Leitung ist UV-beständig
Aderkennzeichnung:	nach DIN VDE 0250 Teil 813 Farbe: natur
Mantelfarbe:	Rot
Mantelkennzeichnung:	Prägung:

Technical data

Nominal voltage U_0/U : (Max. operating voltage):	6/10 (12) kV; 12/20 (24) kV 18/30 (36) kV
Test voltage:	acc. to VDE 0250P813
Correction factor to calculate the current carrying capacity according DIN VDE 0298-4 table 17	1.08 (20 °C) 0.96 (35 °C) 0.91 (40 °C) 0.87 (45 °C) 0.82 (50 °C)
Min. surface temperature: fixed installation: moved: Max. conductor temperature:	-40 °C up to +80 °C -25 °C up to +80 °C + 90 °C
Bending radius:	according to DIN VDE 0298 part 3, table 2
- moved min.:	10 X D
- fixed min.:	5 X D
Tests:	Acc. to DIN VDE 0250 P 813
Behavior on fire:	acc. to IEC 60332-1 (EN 50265-2-1)
Oil resistance	acc. to EN 60811-2-1
UV-resistant:	Cable is UV-resistant
Core marking:	acc. to DIN VDE 0250 P 813 colours: nature
Sheath colour:	red
Sheath marking:	Embossing:



Abmessungen:

Nennspannung	Aderzahl x Nennquerschnitt	Einzeldraht-Ø	Leiter-Durchmesser ca.	Isolierung/Umhüllung Wanddicke Nennwert	Durchmesser über Isolierung ca.	Außenmantel-Wanddicke Nennwert	Außendurchmesser Ca.	Kabel-Gewicht ca.
Rated voltage	Number of cores x nominal cross-section	wire diameter	Conductor-diameter approx.	Insulation/covering wall thickness nom. value	Insulation diameter approx.	Outer sheath wall thickness nom. value	Outside Diameter	Weight approx.
	mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/Meter
6 / 10 kV Um=12 kV	1x 16/16	0,40	5,3	3,4	14,5	2,2	22,0	0,76
	1x 25/16	0,40	6,5	3,4	15,8	2,2	23,5	0,91
	1x 35/16	0,40	7,7	3,4	17,1	2,2	24,5	1,04
	1x 50/16	0,40	9,3	3,4	18,7	2,2	27,0	1,26
	1x 70/16	0,50	11,2	3,4	20,5	2,5	28,5	1,53
	1x 95/16	0,50	12,9	3,4	22,3	2,5	30,5	1,77
	1x120/16	0,50	14,6	3,4	24,2	2,5	33,5	2,18
	1x150/25	0,50	16,2	3,4	25,9	3,0	35,0	2,55
	1x185/25	0,50	17,9	3,4	27,7	3,0	37,0	2,90
	1x240/25	0,50	20,6	3,4	30,5	3,5	41,0	3,59
	1x300/25	0,50	24,1	3,4	32,9	3,5	43,0	4,28
	1x400/35	0,50	26,5	3,4	34,9	4,0	46,0	5,12
1x500/35	0,50	29,3	3,4	37,7	4,0	49,0	5,95	
1x630/35	0,50	33,9	3,4	42,3	4,0	53,5	7,86	
12 / 20 kV Um=24 kV	1x 25/16	0,40	6,5	5,5	20,0	2,5	28,0	1,18
	1x 35/16	0,40	7,7	5,5	21,3	2,5	29,5	1,32
	1x 50/16	0,40	9,3	5,5	22,9	2,5	31,5	1,56
	1x 70/16	0,50	11,2	5,5	24,7	3,0	34,0	1,92
	1x 95/16	0,50	12,9	5,5	26,5	3,0	36,0	2,19
	1x120/16	0,50	14,6	5,5	28,4	3,0	38,0	2,46
	1x150/25	0,50	16,2	5,5	30,1	3,5	40,0	2,99
	1x185/25	0,50	17,9	5,5	31,9	3,5	42,0	3,35
	1x240/25	0,50	20,6	5,5	34,7	3,5	45,0	3,99
	1x300/25	0,50	24,1	5,5	36,7	3,5	48,0	4,76
	1x400/35	0,50	26,5	5,5	39,1	4,0	52,0	6,10
	1x500/35	0,50	29,3	5,5	41,9	4,0	56,0	7,01
1x630/35	0,50	33,9	5,5	46,5	4,0	60,0	8,18	
14 / 25 kV Um=30 kV	1x25/16	0,40	6,5	6,8	21,4	3,0	30,5	1,3
	1x300/25	0,50	24,1	6,8	38,8	4,0	49,0	4,9
18 / 30 kV Um=36 kV	1x50/16	0,40	9,0	8,0	26,2	3,0	35,0	1,87
20 / 35 kV Um=42 kV	1x95/16	0,50	12,9	9,5	33,4	3,5	44,0	2,9
	1x150/25	0,50	16,2	9,5	36,4	3,5	46,3	3,6
	1x240/25	0,50	20,6	9,5	40,8	4,0	51,7	5,0

Andere Typen auf Anfrage – other types on request

Untolerierte Werte sind Richtwerte- Values without tolerance are standard values

Technische Daten:

Nennspannung Rated voltage	Aderzahl x Nennquerschnitt Number of cores x nominal cross-section mm ²	Widerstand bei 20 °C Resistance at 20 °C max. Ω/km	Kapazität Hauptader/ Erdungsader Capacitance main core/ ground core µF/km	Strombelastbarkeit bei Verlegung frei in Luft Current carrying capacity at installation free in air A		Kurschlußstrombelastbarkeit (1 Sekunde) Short-circuit current carrying capacity (1 second) max. kA	Prüfspannung AC/DC Test voltage AC/DC kV	Biegeradius Bending radius min.mm
								
6 / 10 kV Um=12 kV	1x 16/16	1,24	0,26	116	138	2,3	17/42,5	110
	1x 25/16	0,795	0,29	163	183	3,6		115
	1x 35/16	0,565	0,32	197	228	5,0		120
	1x 50/16	0,393	0,36	236	283	7,2		130
	1x 70/16	0,277	0,42	294	349	10,0		140
	1x 95/16	0,210	0,46	358	421	13,6		150
	1x120/16	0,164	0,51	413	492	17,2		160
	1x150/25	0,132	0,57	468	559	21,5		170
	1x185/25	0,108	0,62	535	630	26,5		180
	1x240/25	0,0817	0,69	631	741	34,3		200
	1x300/25	0,065	0,78	722	827	42,9		215
	1x400/35	0,050	0,85	827	945	57,2		230
1x500/35	0,0391	0,93	949	1087	71,5	245		
1x630/35	0,0292	1,05	1124	1287	90	270		
12 / 20 kV Um=24 kV	1x 25/16	0,795	0,21	163	194	3,6	29/72,5	140
	1x 35/16	0,565	0,23	200	240	5,0		145
	1x 50/16	0,393	0,26	239	300	7,2		155
	1x 70/16	0,277	0,29	297	371	10,0		170
	1x 95/16	0,210	0,32	361	446	13,6		175
	1x120/16	0,164	0,35	416	520	17,2		185
	1x150/25	0,132	0,38	470	592	21,5		200
	1x185/25	0,108	0,41	538	640	26,5		205
	1x240/25	0,0817	0,46	634	742	34,3		225
	1x300/25	0,065	0,52	724	828	42,9		240
	1x400/35	0,050	0,56	829	947	57,2		260
	1x500/35	0,0391	0,60	953	1089	71,5		280
1x630/35	0,0292	0,68	1124	1288	90	300		
14 / 25 kV Um=30 kV	1x25/16	0,795	0,18	163	194	3,6	36 / 90	160
	1x300/25	0,0654	0,39	725	902	42,9		250
18 / 30 kV Um=36 kV	1x50/16	0,393	0,19	241	300	7,2	43/107,5	175
20 / 35 kV Um=42 kV	1x95/16	0,210	0,21	361	446	13,6	50/125	220
	1x150/25	0,132	0,24	470	592	21,5		235
	1x240/25	0,0817	0,28	634	742	34,3		260

Untolerierte Werte sind Richtwerte - Values without tolerance are standard values

Die Konstante k = 143 wurde nach IEC 60949 ermittelt (Kurzschlußtemperatur +250 °C und Leitertemperatur +90 °C) Kurzschlussstrombelastbarkeit (1 sec.)

* Abstand (Phasen-Phasen Mittelpunkt) = 2 x Kabelaußen-Durchmesser

The constant K = 143 is calculated acc. to IEC 60949 (short circuit temperature +250 °C and conductor temperature +90 °C) Short-circuit current carrying capacity (1 sec.)

* Phase to Phase distance = 2 x cable outer diameter