

FELTOFLEX

Verbindungsleitungen bis 35 (42) kV

Spezial – Mittelspannungsleitungen

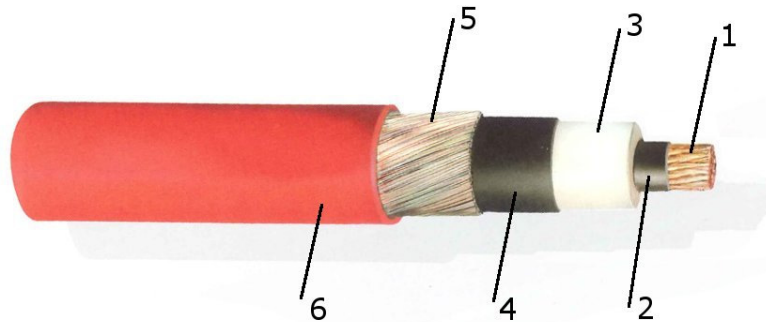
NTMCWOEU

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-Isoliermischung EPR-3GI3, 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-Mantelmischung 5GM3 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, compound type EPR-3GI3, 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, compound type 5GM3 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 - ASTM No. 2	nach EN 60811-2-1 24h bei 100 °C
UV-Beständigkeit	Leitung ist UV-beständig
Aderkennzeichnung:	nach DIN VDE 0250 Teil 813 Farbe: natur
Mantelfarbe:	Rot
Mantelkennzeichnung:	Prägung: NTMCWOEU 1x.../... U_0/U_N kV DRAKA DE VDE Produktionsjahr

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 - ASTM No. 2	acc. to EN 60811-2-1 24h at 100 °C
UV-resistant:	Cable is UV-resistant
Core marking:	acc. to DIN VDE 0250 P 813 colours: nature
Sheath colour:	red
Sheath marking:	Embossing: NTMCWOEU 1x... /... U_0/U_N kV DRAKA DE VDE production year

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

Technische Daten:

Nennspannung	Aderzahl x Nennquerschnitt	Widerstand bei 20 °C	Kapazität Hauptader/ Erdungsader	Strombelastbarkeit bei Verlegung frei in Luft	Kurschlußstrombelastbarkeit (1 Sekunde)	Prüfspannung AC/DC	Biegeradius
Rated voltage	Number of cores x nominal cross-section	Resistance at 20 °C	Capacitance main core/ ground core	Current carrying capacity at installation free in air	Short-circuit current carrying capacity (1 second)	Test voltage AC/DC	Bending radius
	mm ²	max. Ω/km	µF/km	A	max. kA	kV	min. mm
6 / 10 kV Um=12 kV	1x 16/16	1,24	0,26	138	2,3	17/42,5	110
	1x 25/16	0,795	0,29	183	3,6		115
	1x 35/16	0,565	0,32	228	5,0		120
	1x 50/16	0,393	0,36	283	7,2		130
	1x 70/16	0,277	0,42	349	10,0		140
	1x 95/16	0,210	0,46	421	13,6		150
	1x120/16	0,164	0,51	492	17,2		160
	1x150/25	0,132	0,57	559	21,5		170
	1x185/25	0,108	0,62	630	26,5		180
	1x240/25	0,0817	0,69	741	34,3		200
	1x300/25	0,065	0,78	827	42,9		215
	1x400/35	0,050	0,85	945	57,2		230
1x500/35	0,0391	0,93	1087	71,5	245		
1x630/35	0,0292	1,05	1287	90	270		
12 / 20 kV Um=24 kV	1x 25/16	0,795	0,21	194	3,6	29/72,5	140
	1x 35/16	0,565	0,23	240	5,0		145
	1x 50/16	0,393	0,26	300	7,2		155
	1x 70/16	0,277	0,29	371	10,0		170
	1x 95/16	0,210	0,32	446	13,6		175
	1x120/16	0,164	0,35	520	17,2		185
	1x150/25	0,132	0,38	592	21,5		200
	1x185/25	0,108	0,41	640	26,5		205
	1x240/25	0,0817	0,46	742	34,3		225
	1x300/25	0,065	0,52	828	42,9		240
	1x400/35	0,050	0,56	947	57,2		260
	1x500/35	0,0391	0,60	1089	71,5		280
1x630/35	0,0292	0,68	1288	90	300		
14 / 25 kV Um=30 kV	1x25/16	0,795	0,18	194	3,6	36 / 90	160
	1x300/25	0,0654	0,39	902	42,9	36 / 90	250
18 / 30 kV Um=36 kV	1x50/16	0,393	0,19	300	7,2	43/107,5	175
20 / 35 kV Um=42 kV	1x95/16	0.210	0.21	446	13.6	50/125	220
	1x150/25	0.132	0.24	592	21.5		235
	1x240/25	0.0817	0.28	742	34.3		260

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

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.)