

Isolierte Starkstromleitungen

Sonder-Gummiaderleitung

DIN**VDE 0250**

Teil 602

Diese auch vom Vorstand des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. genehmigte Norm ist damit zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter obenstehender Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.

Cables, wires and flexible cords for power installation;
special rubber-insulated single-core cables

Teilweise Ersatz für
VDE 0250/03.69 und
VDE 0250 c/08.75

Siehe jedoch Übergangsfrist!

Für den Anwendungsbereich dieser Norm bestehen keine entsprechenden regionalen oder internationalen Normen.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. März 1985.

Daneben gilt VDE 0250/03.69 § 602 bis zum 31. August 1985.

Fortsetzung Seite 2 bis 7

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Sonder-Gummiaderleitungen.

2 Kurzzeichen

2.1 Bauartkurzzeichen

NSGAÖÜ (mit ein- bzw. mehrdrähtigem Leiter)

NSGAFÖÜ (mit feindrähtigem Leiter)

NSGAFCMÖÜ (mit feindrähtigem Leiter, Schirm und Mantel)

Zur vollständigen Bauartbezeichnung gehört die Angabe der jeweiligen Nennspannung.

2.2 Beispiele

Sonder-Gummiaderleitung mit ein- bzw. mehrdrähtigem Leiter und äußerer Umhüllung aus Gummi auf der Basis von Polychloropren (NSGAÖÜ), einadrig mit Leiternennquerschnitt 6 mm^2 (1×6), Nennspannung $U_0/U = 0,6/1 \text{ kV}$.

NSGAÖÜ 1×6 0,6/1 kV

Sonder-Gummiaderleitung mit feindrähtigem Leiter und äußerer Umhüllung aus Gummi auf der Basis von Polychloropren (NSGAFÖÜ), einadrig mit Leiternennquerschnitt 50 mm^2 (1×50), Nennspannung $U_0/U = 1,8/3 \text{ kV}$ ($1,8/3 \text{ kV}$).

NSGAFÖÜ 1×50 1,8/3 kV

Sonder-Gummiaderleitung mit feindrähtigem Leiter, Schirm und Mantel aus Gummi auf der Basis von Polychloropren (NSGAFCMÖÜ), einadrig mit Leiternennquerschnitt 185 mm^2 (1×185), Nennspannung $U_0/U = 3,6/6 \text{ kV}$ ($3,6/6 \text{ kV}$).

NSGAFCMÖÜ 1×185 3,6/6 kV

3 Nennspannung

U_0/U 0,6/1 kV für NSGAÖÜ und NSGAFÖÜ

U_0/U 1,8/3 kV für NSGAÖÜ und NSGAFÖÜ

U_0/U 3,6/6 kV für NSGAÖÜ, NSGAFÖÜ und NSGAFCMÖÜ

4 Anforderungen

Zusätzlich zu den Anforderungen nach **DIN VDE 0250 Teil 1** gelten die Festlegungen der Abschnitte 4.1 bis 4.8.

4.1 Aderanzahl und Leiternennquerschnitt

einadrig, eindrähtig 1,5 bis 10 mm^2

einadrig, mehrdrähtig 16 bis 300 mm^2

einadrig, feindrähtig 1,5 bis 300 mm^2

größter Leiternennquerschnitt für Leitungen mit Nennspannung 3,6/6 kV: 185 mm^2 .

Bauart NSGAFCMÖÜ 3,6/6 kV nur bis Leiternennquerschnitt 185 mm^2 .

4.2 Leiter, verzinnt

Kupfer, eindrähtig Klasse 1 nach DIN VDE 0295

Kupfer, mehrdrähtig Klasse 2 nach DIN VDE 0295

Kupfer, feindrähtig Klasse 5 nach DIN VDE 0295

4.3 Isolierhülle

Extrudierte Gummi-Mischung 3GI3 nach **DIN VDE 0207 Teil 20**, Wanddicke nach den **Tabellen 1 bis 5**, Spalte 4.

Eine Trennschicht darf über dem Leiter aufgebracht sein.

Leitungen mit einer Nennspannung ab U_0/U 1,8/3 kV dürfen über dem Leiter und über der Isolierhülle leitfähige Schichten besitzen. Die Art der Ausführung ist freigestellt. Die Grenze "Isolierschicht-Leitschicht" muß deutlich erkennbar sein.

4.4 Aderkennzeichnung

Die Gummi-Mischung der Isolierhülle enthält keine Farbzusätze.

4.5 Äußere Umhüllung (bei NSGAFCMÖÜ Schutzhülle unter Schirm)

Gummi-Mischung 5GM3 nach **DIN VDE 0207 Teil 21**, Wanddicke nach den **Tabellen 1 bis 5**, Spalte 5.

4.6 Schirm (nur bei NSGAFCMÖÜ)

Einfache Umseilung mit 106 bis 110 verzinnenden Kupferdrähten mit einem Einzeldrahtdurchmesser von 0,6 mm (Richtwert), davon sind 2 Drähte, die um 180° versetzt angeordnet werden, unverzinkt. Der Widerstand des Schirmes braucht keinem bestimmten Wert zu entsprechen.

4.7 Mantel (nur bei NSGAFCMÖÜ)

Gummi-Mischung 5GM3 nach **DIN VDE 0207 Teil 21**, Wanddicke nach **Tabelle 5**, Spalte 6.

4.8 Außendurchmesser

Nach den **Tabellen 1 bis 4**, Spalte 6

Nach **Tabelle 5**, Spalte 7

5 Prüfung

5.1 Prüfung der allgemeinen Anforderungen nach **DIN VDE 0250 Teil 1** durch Besichtigung und Messung.

5.2 Prüfung des Aufbaus durch Besichtigung und Messung.

5.3 Die Prüfungen nach **Tabelle 6** sind durchzuführen.

6 Verwendung

Siehe **DIN VDE 0298 Teil 3**.

Tabelle 1. Sonder-Gummiaderleitung mit ein- und mehrdrähtigem Leiter U_0/U 0,6/1 kV

1	2	3	4	5	6
Bauartkurzzeichen	Leiternenn- querschnitt	Anzahl der Drähte des Leiters	Wanddicke		Mittlerer Außendurch- messer
	Nennwert mm ²	Mindest- anzahl	Isolierhülle Nennwert mm	Äußere Umhüllung Nennwert mm	Höchstwert mm
NSGAÖU 0,6/1 kV	1,5	1	0,8	0,8	5,5
	2,5	1	0,9	0,8	6
	4	1	1,0	0,8	7
	6	1	1,0	0,8	7,5
	10	1	1,2	0,8	8,5
	16	7 ¹⁾	1,2	0,8	10,5
	25	7 ¹⁾	1,4	0,8	13
	35	7 ¹⁾	1,4	0,8	14,5
	50	6 ²⁾	1,6	1,0	16,5
	70	12 ²⁾	1,6	1,0	18
	95	15 ²⁾	1,8	1,0	20,5
	120	18 ²⁾	1,8	1,0	22,5
	150	18 ²⁾	2,0	1,0	25
	185	30 ²⁾	2,2	1,2	27
	240	34 ²⁾	2,4	1,2	30
	300	34 ²⁾	2,6	1,2	33
¹⁾ 6 Drähte bei verdichteten Leitern ²⁾ Anzahl der Drähte bei unverdichteten Leitern siehe DIN VDE 0295					

Tabelle 2. Sonder-Gummiaderleitung mit feindrähtigem Leiter U_0/U 0,6/1 kV

1	2	3	4	5	6
Bauartkurzzeichen	Leiternenn- querschnitt	Durchmesser der Einzel- drähte des Leiters	Wanddicke		Mittlerer Außendurch- messer
	Nennwert mm ²	Höchstwert mm	Isolierhülle Nennwert mm	Äußere Umhüllung Nennwert mm	Höchstwert mm
NSGAFÖU 0,6/1 kV	1,5	0,26	0,8	0,8	5,5
	2,5	0,26	0,9	0,8	6,5
	4	0,31	1,0	0,8	8
	6	0,31	1,0	0,8	9
	10	0,41	1,2	0,8	10,5
	16	0,41	1,2	0,8	11,5
	25	0,41	1,4	0,8	14
	35	0,41	1,4	1,0	15,5
	50	0,41	1,6	1,0	17,5
	70	0,51	1,6	1,0	19,5
	95	0,51	1,8	1,0	22,5
	120	0,51	1,8	1,0	25
	150	0,51	2,0	1,0	27,5
	185	0,51	2,2	1,2	30,5
	240	0,51	2,4	1,2	33,5
	300	0,51	2,6	1,2	37,5