

Gummi-isolierte Starkstromleitungen

Wärmebeständige Gummiaderleitung

DIN
VDE 0282
Teil 501

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.

Rubber cables, wires and flexible cords
for power installation;
heat-resistant rubber-insulated cable

Ersatz für
DIN VDE 0250 Teil 501/03.85;
Siehe jedoch Übergangsfrist

Diese Norm entspricht dem Harmonisierungsdokument HD 22.7 S1 des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC).

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. Januar 1990

DIN VDE 0250 Teil 501/03.85 gilt noch bis zum 01. September 1990.

Für Leitungen, die der vorherigen Norm DIN VDE 0250 Teil 501/03.85 entsprochen haben, gelten die Festlegungen der vorherigen Norm:

- für die Fertigung bis 01. Juni 1992
und
- für das Inverkehrbringen bis 01. Juni 1993 (siehe auch Erläuterungen).

Entwurf war veröffentlicht als DIN VDE 0282 Teil 501 A1/04.87.

Fortsetzung Seite 2 bis 7

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für wärmebeständige Gummiaderleitungen zur Verwendung in Starkstromanlagen.

2 Kurzzeichen

2.1 Bauartkurzzeichen

H07G-U (mit eindräftigem Leiter),
H07G-R (mit mehrdräftigem Leiter),
H07G-K (mit feindräftigem Leiter).

2.2 Beispiele

- Harmonisierte wärmebeständige Gummiaderleitung mit Nennspannung 750 V (H07G), eindräftiger Leiter (U), einadrig (1), grün-gelbe Aderkennzeichnung (G), Leiternennquerschnitt 0,75 mm² (0,75)

H07G-U 1 G 0,75

- Harmonisierte wärmebeständige Gummiaderleitung mit Nennspannung 750 V (H07G), feindräftiger Leiter (K), einadrig (1), ohne grün-gelbe Aderkennzeichnung (X), Leiternennquerschnitt 70 mm² (70), Leitung schwarz (BK¹⁾)

H07G-K 1 X 70 BK

3 Nennspannung

U_0 / U 450/750 V

4 Anforderungen

Zusätzlich zu den Anforderungen nach DIN VDE 0282 Teil 1 gelten die Festlegungen der Abschnitte 4.1 bis 4.4.

¹⁾ Abkürzung der Farben siehe DIN VDE 0293.

Tabelle 1. Anforderungen: Leitungen mit eindräftigem und mehrdräftigem Leiter

1	2	3	4	5	6	7	8
Bauartkurzzeichen	Grün-gelbe Kennzeichnung		Anzahl der Adern und Leiternennquerschnitt	Anzahl der Drähte des Leiters	Wanddicke der Isolierhülle	Mittlerer Außendurchmesser	Isolationswiderstand bei 110 °C
	mit	ohne	Nennwert mm ²	Mindestwert	Nennwert mm	Höchstwert mm	Mindestwert M Ω · km
H07G-U	X		1 G 0,5	1	0,8	2,9	0,018
H07G-U		X	1 X 0,5	1			
H07G-U	X		1 G 0,75	1	0,8	3,2	0,016
H07G-U		X	1 X 0,75	1			
H07G-U	X		1 G 1	1	0,8	3,4	0,014
H07G-U		X	1 X 1	1			
H07G-U	X		1 G 1,5	1	0,8	3,7	0,012
H07G-U		X	1 X 1,5	1			
H07G-U	X		1 G 2,5	1	0,9	4,4	0,011
H07G-U		X	1 X 2,5	1			
H07G-U	X		1 G 4	1	1,0	5,2	0,010
H07G-U		X	1 X 4	1			
H07G-U	X		1 G 6	1	1,0	6,0	0,009
H07G-U		X	1 X 6	1			
H07G-U	X		1 G 10	1	1,2	7,6	0,008
H07G-U		X	1 X 10	1			
H07G-R	X		1 G 16	7 ¹⁾	1,2	8,8	0,006
H07G-R		X	1 X 16	7 ¹⁾			
H07G-R	X		1 G 25	7 ¹⁾	1,4	10,5	0,006
H07G-R		X	1 X 25	7 ¹⁾			
H07G-R	X		1 G 35	7 ¹⁾	1,4	12,0	0,005
H07G-R		X	1 X 35	7 ¹⁾			
H07G-R	X		1 G 50	6 ²⁾	1,6	13,5	0,005
H07G-R		X	1 X 50	6 ²⁾			
H07G-R	X		1 G 70	12 ²⁾	1,6	15,5	0,004
H07G-R		X	1 X 70	12 ²⁾			
H07G-R	X		1 G 95	15 ²⁾	1,8	18,0	0,004
H07G-R		X	1 X 95	15 ²⁾			

¹⁾ 6 Drähte bei verdichteten Leitern

²⁾ Anzahl der Drähte bei unverdichteten Leitern siehe DIN VDE 0295

4.1 Aderanzahl und Leiternennquerschnitt

einadrig, eindrätig ² :	0,5	bis 10 mm ²
einadrig, mehrdrätig:	16	bis 95 mm ²
einadrig, feindrätig ² :	0,5	bis 95 mm ²

4.2 Leiter

Kupfer, blank oder verzinkt

eindrätig:	nach DIN VDE 0295 Klasse 1
mehdrätig:	nach DIN VDE 0295 Klasse 2
feindrätig:	nach DIN VDE 0295 Klasse 5

4.3 Isolierhülle

Extrudierte Gummi-Mischung EI 3 nach Anhang A, Wanddicke nach Tabelle 1 bzw. Tabelle 2, Spalte 6.

Eine Trennschicht muß über dem blanken Leiter aufgebracht sein. Bei verzinkten Leitern ist die Trennschicht freigestellt.

4.4 Aderkennzeichnung

Nach DIN VDE 0293.

5 Prüfung

5.1 Prüfung der allgemeinen Anforderungen nach DIN VDE 0282 Teil 1 durch Besichtigung und Messung.

5.2 Prüfung des Aufbaues durch Besichtigung und Messung.

5.3 Es sind die Prüfungen nach Tabelle 3 durchzuführen.

6 Verwendung

Siehe Anhang C.

7 Kennzeichnung

Zusätzlich zu der Kennzeichnung nach DIN VDE 0282 Teil 1 muß auf der Leitung mindestens die Bezeichnung 07G fortlaufend aufgebracht sein.

Tabelle 2. Anforderungen: Leitungen mit feindrätigem Leiter

1	2	3	4	5	6	7	8
Bauartkurzzeichen	Grün-gelbe Kennzeichnung		Anzahl der Adern und Leiternennquerschnitt	Durchmesser des Einzeldrahtes des Leiters	Wanddicke der Isolierhülle	Mittlerer Außendurchmesser	Isolationswiderstand bei 110 °C
	mit	ohne	Nennwert mm ²	Höchstwert mm	Nennwert mm	Höchstwert mm	Mindestwert M Ω · km
H07G-K	X		1 G 0,5				
H07G-K		X	1 X 0,5	0,21	0,8	3,0	0,016
H07G-K	X		1 G 0,75				
H07G-K		X	1 X 0,75	0,21	0,8	3,2	0,015
H07G-K	X		1 G 1				
H07G-K		X	1 X 1	0,21	0,8	3,4	0,013
H07G-K	X		1 G 1,5				
H07G-K		X	1 X 1,5	0,26	0,8	3,7	0,012
H07G-K	X		1 G 2,5				
H07G-K		X	1 X 2,5	0,26	0,9	4,4	0,011
H07G-K	X		1 G 4				
H07G-K		X	1 X 4	0,31	1,0	5,2	0,010
H07G-K	X		1 G 6				
H07G-K		X	1 X 6	0,31	1,0	6,8	0,008
H07G-K	X		1 G 10				
H07G-K		X	1 X 10	0,41	1,2	8,6	0,008
H07G-K	X		1 G 16				
H07G-K		X	1 X 16	0,41	1,2	10,0	0,006
H07G-K	X		1 G 25				
H07G-K		X	1 X 25	0,41	1,4	12,0	0,005
H07G-K	X		1 G 35				
H07G-K		X	1 X 35	0,41	1,4	13,4	0,005
H07G-K	X		1 G 50				
H07G-K		X	1 X 50	0,41	1,6	15,0	0,004
H07G-K	X		1 G 70				
H07G-K		X	1 X 70	0,51	1,6	18,0	0,004
H07G-K	X		1 G 95				
H07G-K		X	1 X 95	0,51	1,8	20,0	0,004