

Leiterwiderstand Flexible Leiter (Klassen 5 und 6) VDE 0295

Feindrätige Kupferleiter für ein- und mehradrige Leitungen (Klasse 5)

Spalte 3

1 Nenn- Querschnitt	2 größter Durch- messer der Einzel- drähte	3 Leiterwiderstand bei 20°C Höchstwert blanke Einzeldrähte	4 metall- umhüllte Einzeldrähte
mm ²	mm	Ω / km	Ω / km
0,5	0,21	39,0	40,1
0,75	0,21	26,0	26,7
1	0,21	19,5	20,0
1,5	0,26	13,3	13,7
2,5	0,26	7,98	8,21
4	0,31	4,95	5,09
6	0,31	3,3	3,39
10	0,41	1,91	1,95
16	0,41	1,21	1,24
25	0,41	0,78	0,795
35	0,41	0,554	0,565
50	0,41	0,386	0,393
70	0,51	0,272	0,277
95	0,51	0,206	0,21
120	0,51	0,161	0,164
150	0,51	0,129	0,132
185	0,51	0,106	0,108
240	0,51	0,0801	0,0817
300	0,51	0,0641	0,0654
400	0,51	0,0486	0,0495
500	0,61	0,0384	0,0391
630	0,61	0,0287	0,0292

Feindrätige Kupferleiter für ein- und mehradrige Leitungen (Klasse 6)

Spalte 4

1 Nenn- Querschnitt	2 größter Durch- messer der Einzel- drähte	3 Leiterwiderstand bei 20°C Höchstwert blanke Einzeldrähte	4 metall- umhüllte Einzeldrähte
mm ²	mm	Ω / km	Ω / km
0,5	0,16	39,0	40,1
0,75	0,16	26,0	26,7
1	0,16	19,5	20,0
1,5	0,16	13,3	13,7
2,5	0,16	7,98	8,21
4	0,16	4,95	5,09
6	0,21	3,3	3,39
10	0,21	1,91	1,95
16	0,21	1,21	1,24
25	0,21	0,78	0,795
35	0,21	0,554	0,565
50	0,31	0,386	0,393
70	0,31	0,272	0,277
95	0,31	0,206	0,21
120	0,31	0,161	0,164
150	0,31	0,129	0,132
185	0,41	0,106	0,108
240	0,41	0,0801	0,0817
300	0,41	0,0641	0,0654

Runde Kupferleiter für Schweißleitungen

Spalte 5

1 Nenn- Querschnitt	2 größter Durch- messer der Einzel- drähte	3 Leiterwiderstand bei 20°C Höchstwert blanke Einzeldrähte	4 metall- umhüllte Einzeldrähte
mm ²	mm	Ω / km	Ω / km
16	0,21	1,16	1,19
25	0,21	0,758	0,78
35	0,21	0,536	0,552
50	0,21	0,379	0,39
70	0,21	0,268	0,276
95	0,21	0,198	0,204
120	0,31	0,155	0,159
150	0,31	0,125	0,129
185	0,31	0,102	0,105

Umrechnungsfaktoren für vieladrige Kabel und Leitungen mit Leiternennquerschnitten bis 10mm²

VDE 0298 Teil 4 1995 / 06-2013 Tabelle 18

Anzahl belasteten Adern	der Umrechnungsfaktoren
5	0,75
7	0,65
10	0,55
14	0,50
19	0,45
24	0,40
40	0,35
61	0,30

Umrechnungsfaktoren für aufgewickelte Leitungen

VDE 0298 Teil 4 1995 / 06-2013 Tabelle 19

Anzahl der Lagen auf der Spule	1	2	3	4	5
Umrechnungsfaktoren	0,80	0,61	0,49	0,42	0,38

Anmerkung: Für spirale Aufwicklung gilt der Umrechnungsfaktor 0,80

Umrechnungsfaktoren für abweichende Umgebungstemperaturen

VDE 0298 Teil 4 1995 / 06-2013 Tabelle 13

Zulässige Betriebstemperatur Umgebungstemperatur °C	40°C	60°C	70°C	80°C	85°C	90°C
	Umrechnungsfaktoren, anzuwenden auf die Belastbarkeitsangaben in den Tabellen 3, 4, 5, 6, 9, 11 und 12					
10	1,73	1,29	1,22	1,18	1,17	1,15
15	1,58	1,22	1,17	1,14	1,13	1,12
20	1,41	1,15	1,12	1,1	1,09	1,08
25	1,22	1,08	1,06	1,05	1,04	1,04
30	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
35	0,71	0,91	0,94	0,95	0,95	0,96
40	-	0,82	0,87	0,89	0,90	0,91
45	-	0,71	0,79	0,84	0,85	0,87
50	-	0,58	0,71	0,77	-	0,82
55	-	0,41	0,61	0,71	-	0,76
60	-	-	0,50	0,63	-	0,71
65	-	-	0,35	0,55	-	0,65
70	-	-	-	0,45	-	0,58
75	-	-	-	0,32	-	0,50
80	-	-	-	-	-	0,41
85	-	-	-	-	-	0,29