

LITZENAUFBAU UND LEITERWIDERSTÄNDE NACH VDE 0295

LITZENAUFBAU

Quer- schnitt mm ²	1	2	3	4	5	6	7
	Mehrdrähtige Litzen	Vieldrängige Litzen	Feindrängige Litze	Feindrängige Litze			
	VDE 0295 Klasse 2		VDE 0295 Klasse 5	VDE 0295 Klasse 6			
0,14				18 x 0,10	18 x 0,10	36 x 0,07	72 x 0,05
0,25			14 x 0,16	32 x 0,10	32 x 0,10	65 x 0,07	128 x 0,05
0,34		7 x 0,25	19 x 0,16	42 x 0,10	42 x 0,10	88 x 0,07	174 x 0,05
0,38		7 x 0,27	12 x 0,21	21 x 0,16	48 x 0,10	100 x 0,07	194 x 0,05
0,5	7 x 0,30	7 x 0,30	16 x 0,21	28 x 0,16	64 x 0,10	131 x 0,07	256 x 0,05
0,75	7 x 0,37	7 x 0,37	24 x 0,21	42 x 0,16	96 x 0,10	195 x 0,07	384 x 0,05
1,0	7 x 0,43	7 x 0,43	32 x 0,21	56 x 0,16	128 x 0,10	260 x 0,07	512 x 0,05
1,5	7 x 0,52	7 x 0,52	30 x 0,26	84 x 0,16	192 x 0,10	392 x 0,07	768 x 0,05
2,5	7 x 0,67	19 x 0,41	50 x 0,26	140 x 0,16	320 x 0,10	651 x 0,07	1290 x 0,05
4	7 x 0,85	19 x 0,52	56 x 0,31	224 x 0,16	512 x 0,10	1040 x 0,07	
6	7 x 1,05	19 x 0,64	84 x 0,31	192 x 0,21	768 x 0,10	1560 x 0,07	
10	7 x 1,35	49 x 0,51	80 x 0,41	320 x 0,21	1280 x 0,10	2600 x 0,07	
16	7 x 1,70	49 x 0,65	128 x 0,41	512 x 0,21	2048 x 0,10		
25	7 x 2,13	84 x 0,62	200 x 0,41	800 x 0,21	3200 x 0,10		
35	7 x 2,52	133 x 0,58	280 x 0,41	1120 x 0,21			
50	19 x 1,83	133 x 0,69	400 x 0,41	705 x 0,31			
70	19 x 2,17	189 x 0,69	356 x 0,51	990 x 0,31			
95	19 x 2,52	259 x 0,69	485 x 0,51	1340 x 0,31			
120	37 x 2,03	336 x 0,67	614 x 0,51	1690 x 0,31			
150	37 x 2,27	392 x 0,69	765 x 0,51	2123 x 0,31			
185	37 x 2,52	494 x 0,69	944 x 0,51	170 x 0,41			
240	61 x 2,24	627 x 0,70	1225 x 0,51	1905 x 0,41			
300	61 x 2,50	790 x 0,70	1530 x 0,51	2385 x 0,41			
400	61 x 2,89		2035 x 0,51				
500	61 x 3,23		1768 x 0,61				

Die Anzahl der Drähte in den Spalten 3–7 ist unverbindlich.

Die VDE 0295 legt nur den maximalen Durchmesser des Einzeldrahtes und den maximalen, dem Querschnitt zugeordneten Widerstand fest.

LITZENAUFBAU

Quer- schnitt mm ²	Verzinnte Drähte		Blanke Drähte		Quer- schnitt mm ²	Verzinnte Drähte		Blanke Drähte	
	Klasse 1/2	Klasse 5/6	Klasse 1/2	Klasse 5/6		Klasse 1/2	Klasse 5/6	Klasse 1/2	Klasse 5/6
0,14		142		138	25	0,734	0,795	0,727	0,78
0,25		82		79	35	0,529	0,565	0,524	0,554
0,34		59		57	50	0,391	0,393	0,387	0,386
0,38		46		44	70	0,27	0,277	0,268	0,272
0,5	36,7	40,1	36	39	95	0,195	0,21	0,193	0,206
0,75	24,8	26,7	24	26	120	0,154	0,164	0,153	0,161
1	18,2	20	18,1	19,5	150	0,126	0,132	0,124	0,129
1,5	12,2	13,7	12,1	13,3	185	0,1	0,108	0,0991	0,106
2,5	7,56	8,21	7,41	7,98	240	0,0762	0,0817	0,0754	0,0801
4	4,7	5,09	4,61	4,95	300	0,0607	0,0654	0,0601	0,0641
6	3,11	3,39	3,08	3,3	400	0,0475	0,0495	0,047	0,0486
10	1,84	1,95	1,83	1,91	500	0,0369	0,0391	0,0366	0,0384
16	1,16	1,24	1,15	1,21					



LITZENUMRECHNUNG AWG

AWG Nummer	Aufbau der Litzen nach AWG konzentrisch	Aufbau der Litzen nach VDE gebündelt	Massiver Draht nach AWG oder VDE mm	Leiter Querschnitt mm ²	Leiterwiderstand Ω/km	Cu-zahl kg/km
28				0,08	216	0,80
28	7 x 0,127		0,321	0,09		0,89
28		10 x 0,10		0,08		0,79
28		10 x 0,12		0,11		1,13
VDE			0,40	0,13		1,26
26			0,405	0,13	130	1,28
26	7 x 0,160			0,14		1,41
26		18 x 0,10		0,14		1,41
VDE			0,50	0,20		1,96
24			0,511	0,21	87	2,05
24	7 x 0,203			0,23		2,27
24	19 x 0,127			0,24		2,41
24		11 x 0,16		0,22		2,21
24		14 x 0,15		0,25		2,47
23			0,574	0,259	66,5	2,30

AWG Nummer	Aufbau der Litzen nach AWG konzentrisch	Aufbau der Litzen nach VDE gebündelt	Massiver Draht nach AWG oder VDE mm	Leiter Querschnitt mm ²	Leiterwiderstand Ω/km	Cu-zahl kg/km
VDE			0,60	0,28		2,83
22			0,644	0,33	53	3,25
22	7 x 0,254			0,35		3,55
22	19 x 0,160			0,38		3,82
22		7 x 0,25		0,34		3,44
20			0,812	0,52	33	5,03
20	7 x 0,320			0,56		5,63
20	19 x 0,203			0,61		6,15
20		7 x 0,32		0,56		5,63
18			1,024	0,82	20	8,23
18	7 x 0,404			0,90		8,97
18	19 x 0,254			0,96		9,63
18		19 x 0,26		1,00		10,09
16			1,290	1,31	13	13,07
16	7 x 0,510			1,43		14,30
16	19 x 0,320			1,53		15,28
16		30 x 0,25		1,47		14,73

Litzenumrechnung AWG (28–16) in Metrische Abmessungen: Im US-amerikanischen Einflussgebiet und in der Computertechnik werden die Dimensionen von Kupferdrähten und Litzen in AWG (American Wire Gauge) angegeben. Die obenstehende Tabelle zeigt Bündellitzen und VDE-Drähte im Vergleich mit konzentrischen AWG-Litzen und Drähten.

