

Maße für Kabel und Leitungen

In den USA erfolgen die Maßangaben überwiegend in AWG-Nummern (AWG = American Wire Gauge = Amerikanische Draht Lehre). Diese AWG-Nummern stimmen mit den britischen B&S-Nummern (B&S = Brown & Sharp) überein.

| AWG Nr. | Querschnitt mm ² | Durchmesser mm | Leiterwiderstand Ω/km |
|-----------|-----------------------------|----------------|-----------------------|
| 1000 MCM* | 507 | 25,40 | 0,035 |
| 750 | 380 | 22,00 | 0,047 |
| 600 | 304 | 19,70 | 0,059 |
| 500 | 254 | 20,70 | 0,07 |
| 400 | 203 | 18,90 | 0,09 |
| 350 | 178 | 17,30 | 0,1 |
| 300 | 152 | 16,00 | 0,12 |
| 250 | 127 | 14,60 | 0,14 |
| 4/0 | 107,20 | 11,68 | 0,18 |
| 3/0 | 85,00 | 10,40 | 0,23 |
| 2/0 | 67,50 | 9,27 | 0,29 |
| 0 | 53,40 | 8,25 | 0,37 |
| 1 | 42,40 | 7,35 | 0,47 |
| 2 | 33,60 | 6,54 | 0,57 |
| 3 | 26,70 | 5,83 | 0,71 |
| 4 | 21,20 | 5,19 | 0,91 |
| 5 | 16,80 | 4,62 | 1,12 |
| 6 | 13,30 | 4,11 | 1,44 |
| 7 | 10,60 | 3,67 | 1,78 |
| 8 | 8,37 | 3,26 | 2,36 |
| 9 | 6,63 | 2,91 | 2,77 |

| AWG Nr. | Querschnitt mm ² | Durchmesser mm | Leiterwiderstand Ω/km |
|---------|-----------------------------|----------------|-----------------------|
| 10 | 5,26 | 2,59 | 3,64 |
| 11 | 4,15 | 2,30 | 4,44 |
| 12 | 3,30 | 2,05 | 5,41 |
| 13 | 2,62 | 1,83 | 7,02 |
| 14 | 2,08 | 1,63 | 8,79 |
| 15 | 1,65 | 1,45 | 11,20 |
| 16 | 1,31 | 1,29 | 14,70 |
| 17 | 1,04 | 1,15 | 17,80 |
| 18 | 0,8230 | 1,024 | 23,00 |
| 19 | 0,6530 | 0,912 | 28,30 |
| 20 | 0,5190 | 0,812 | 34,50 |
| 21 | 0,4120 | 0,723 | 44,00 |
| 22 | 0,3250 | 0,644 | 54,80 |
| 23 | 0,2590 | 0,573 | 70,10 |
| 24 | 0,2050 | 0,511 | 89,20 |
| 25 | 0,1630 | 0,455 | 111,00 |
| 26 | 0,1280 | 0,405 | 146,00 |
| 27 | 0,1020 | 0,361 | 176,00 |
| 28 | 0,0804 | 0,321 | 232,00 |
| 29 | 0,0646 | 0,286 | 282,00 |
| 30 | 0,0503 | 0,255 | 350,00 |

4/00 wird auch geschrieben: 0000

1 mil = 0,001 inch = 0,0254 mm

* bei größerem Querschnitt Maßangaben in MCM (circular mils)

1 CM = 1 Circ. mil. = 0,0005067 mm²

1 MCM = 1000 Circ. mils = 0,5067 mm²

Bevorzugte Leiterquerschnitte

| Querschnitt mm ² | Draht Cu AWG | Draht Cu mm Ø | Leiterraufbau Litzen Cu blank | | | | | | Richtwerte | | |
|-----------------------------|--------------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------|-----------------|------------------|
| | | | flexibel mm ² | sehr flexibel mm ² | höchst flexibel mm ² | flexibel mm ² | sehr flexibel mm ² | höchst flexibel mm ² | Ω/km | A max. bei 20°C | Cu-Gewicht kg/km |
| 0,08 | | 0,32 | 10x0,10 | 0,37 | -- | -- | 40x0,05 | 0,37 | 210 | 0,5 | 0,71 |
| (0,09) | 28 | 0,32 | 7x0,13 | 0,38 | -- | -- | 19x0,08 | 0,40 | 195 | | 0,75 |
| 0,10 | | 0,36 | 14x0,10 | 0,44 | 28x0,07 | 0,44 | 51x0,55 | 0,42 | 190 | 1,0 | 0,98 |
| 0,14 | | 0,39 | 18x0,10 | 0,49 | 36x0,07 | 0,49 | 72x0,05 | 0,50 | 138 | 1,5 | 1,27 |
| (0,15) | 26 | 0,40 | 7x0,16 | 0,49 | 10x0,13 | 0,53 | 19x0,10 | 0,51 | 130 | | 1,30 |
| (0,22) | 24 | 0,51 | 7x0,20 | 0,61 | 19x0,13 | 0,61 | 41x0,08 | 0,58 | 85 | | 2,00 |
| 0,25 | | 0,57 | 14x0,15 | 0,66 | 32x0,10 | 0,66 | 128x0,05 | 0,75 | 77 | 2,5 | 2,27 |
| (0,34) | 22 | 0,64 | 7x0,25 | 0,76 | 19x0,16 | 0,80 | 26x0,13 | 0,76 | 56 | | 3,00 |
| 0,34 | | 0,64 | 7x0,25 | 0,75 | 42x0,10 | 0,74 | 180x0,05 | 0,80 | 56 | 4,5 | 3,10 |
| 0,50 | | 0,80 | 16x0,20 | 0,95 | 28x0,15 | 0,95 | 256x0,05 | 1,00 | 39 | 6 | 4,50 |
| (0,56) | 20 | 0,81 | 7x0,32 | 0,90 | 19x0,20 | 0,94 | 41x0,13 | 0,91 | 33 | | 5,00 |
| 0,75 | | 0,98 | 24x0,20 | 1,20 | 42x0,15 | 1,20 | 385x0,05 | 1,20 | 26 | 10 | 6,90 |
| (0,96) | 18 | 1,02 | 7x0,40 | 1,22 | 19x0,25 | 1,27 | 65x0,13 | 1,20 | 21 | | 8,00 |
| 1,00 | | 1,15 | 32x0,20 | 1,30 | 57x0,15 | 1,30 | 511x0,05 | 1,40 | 20 | 15 | 9,20 |
| (1,23) | 16 | 1,30 | 7x0,51 | 1,52 | 19x0,30 | 1,47 | 105x0,13 | 1,50 | 16 | | 11,00 |
| 1,50 | | 1,40 | 30x0,25 | 1,60 | 85x0,15 | 1,85 | 196x0,10 | 1,85 | 14 | 20 | 14,10 |
| (1,95) | 14 | 1,62 | 7x0,64 | 1,85 | 19x0,36 | 1,85 | 105x0,16 | 1,85 | 11 | | 19,00 |
| 2,50 | | 1,80 | 51x0,25 | 2,10 | 142x0,15 | 2,25 | 322x0,10 | 2,40 | 8 | 25 | 23,20 |
| (3,10) | 12 | 2,05 | 7x0,80 | 2,50 | 19x0,45 | 2,35 | 165x0,16 | 2,41 | 6 | | 28,00 |

| Leiter- Quer- schnitt mm ² | mehrdräftige Leiter | vieldräftige Leiter | feindräftige Leiter | feinstdräftige Leiter | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | Klasse 2 VDE 0295 | | Klasse 5 VDE 0295 | Klasse 6 VDE 0295 | | | |
| | Spalte 1 | Spalte 2 | Spalte 3 | Spalte 4 | Spalte 5 | Spalte 6 | Spalte 7 |
| | Draht- ³⁾ Einzel- anzahl x draht \varnothing mm | Draht- Einzel- anzahl x draht \varnothing mm | Draht- ¹⁾ Einzel- ²⁾ anzahl x draht \varnothing mm | Draht- ¹⁾ Einzel- ²⁾ anzahl x draht \varnothing mm | Draht- ¹⁾ Einzel- anzahl x draht \varnothing mm | Draht- ¹⁾ Einzel- anzahl x draht \varnothing mm | Draht- ¹⁾ Einzel- anzahl x draht \varnothing mm |
| 0,14 | | | 18 x 0,1 | 18 x 0,1 | 18 x 0,1 | 36 x 0,07 | 72 x 0,05 |
| 0,25 | | | 14 x 0,15 | 32 x 0,1 | 32 x 0,1 | 65 x 0,07 | 128 x 0,05 |
| 0,34 | | 7 x 0,25 | 19 x 0,15 | 42 x 0,1 | 42 x 0,1 | 88 x 0,07 | 174 x 0,05 |
| 0,38 | | 7 x 0,27 | 12 x 0,2 | 21 x 0,15 | 48 x 0,1 | 100 x 0,07 | 194 x 0,05 |
| 0,50 | 7 x 0,30 | 7 x 0,30 | 16 x 0,2 | 28 x 0,15 | 64 x 0,1 | 131 x 0,07 | 256 x 0,05 |
| 0,75 | 7 x 0,37 | 7 x 0,37 | 24 x 0,2 | 42 x 0,15 | 96 x 0,1 | 195 x 0,07 | 384 x 0,05 |
| 1,0 | 7 x 0,43 | 7 x 0,43 | 32 x 0,2 | 56 x 0,15 | 128 x 0,1 | 260 x 0,07 | 512 x 0,05 |
| 1,5 | 7 x 0,52 | 7 x 0,52 | 30 x 0,25 | 84 x 0,15 | 192 x 0,1 | 392 x 0,07 | 768 x 0,05 |
| 2,5 | 7 x 0,67 | 19 x 0,41 | 50 x 0,25 | 140 x 0,15 | 320 x 0,1 | 651 x 0,07 | 1280 x 0,05 |
| 4 | 7 x 0,85 | 19 x 0,52 | 56 x 0,3 | 224 x 0,15 | 512 x 0,1 | 1040 x 0,07 | |
| 6 | 7 x 1,05 | 19 x 0,64 | 84 x 0,3 | 192 x 0,2 | 768 x 0,1 | 1560 x 0,07 | |
| 10 | 7 x 1,35 | 49 x 0,51 | 80 x 0,4 | 320 x 0,2 | 1280 x 0,1 | 2600 x 0,07 | |
| 16 | 7 x 1,70 | 49 x 0,65 | 128 x 0,4 | 512 x 0,2 | 2048 x 0,1 | | |
| 25 | 7 x 2,13 | 84 x 0,62 | 200 x 0,4 | 800 x 0,2 | 3200 x 0,1 | | |
| 35 | 7 x 2,52 | 133 x 0,58 | 280 x 0,4 | 1120 x 0,2 | | | |
| 50 | 19 x 1,83 | 133 x 0,69 | 400 x 0,4 | 705 x 0,3 | | | |
| 70 | 19 x 2,17 | 189 x 0,69 | 356 x 0,5 | 990 x 0,3 | | | |
| 95 | 19 x 2,52 | 259 x 0,69 | 485 x 0,5 | 1340 x 0,3 | | | |
| 120 | 37 x 2,03 | 336 x 0,67 | 614 x 0,5 | 1690 x 0,3 | | | |
| 150 | 37 x 2,27 | 392 x 0,69 | 765 x 0,5 | 2123 x 0,3 | | | |
| 185 | 37 x 2,52 | 494 x 0,69 | 944 x 0,5 | 1470 x 0,4 | | | |
| 240 | 61 x 2,24 | 627 x 0,70 | 1225 x 0,5 | 1905 x 0,4 | | | |
| 300 | 61 x 2,50 | 790 x 0,70 | 1530 x 0,5 | 2385 x 0,4 | | | |
| 400 | 61 x 2,89 | | 2035 x 0,5 | | | | |
| 500 | 61 x 3,23 | | 1768 x 0,6 | | | | |

- Angaben über Anzahl der Drähte sind unverbindlich.
- Nach VDE 0295 dürfen die Durchmesser der Einzeldrähte jedes Leiters die angegebenen Größtwerte nicht überschreiten. Die Einzeldrähte eines Leiters müssen gleiche Nenndurchmesser haben.
- Mindestanzahl der Einzeldrähte im Leiter. Die Einzeldrähte eines Leiters müssen den gleichen Nenndurchmesser haben.

Hinweis: zulässiger größter Durchmesser der Einzeldrähte

| Nennwert mm | Größtwert mm |
|----------------|-----------------|
| 0,2 | 0,21 |
| 0,25 | 0,26 |
| 0,3 | 0,31 |
| 0,4 | 0,41 |
| 0,5 | 0,51 |
| 0,6 | 0,61 |