

# US-amerikanische und britische Maße

## Umrechnung gebräuchlicher Maßeinheiten

### Maße für Kabel und Leitungen

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

AWG Nr.	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Durchmesser mm <sup>2</sup>	Leiterwiderstand Ohm/km	AWG Nr.	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Durchmesser mm <sup>2</sup>	Leiterwiderstand Ohm/km
1000 MCM*	507	25,4	0,035	14	2,08	1,63	8,79
750	380	22,0	0,047	15	1,65	1,45	11,20
600	304	19,7	0,059	16	1,31	1,29	14,70
500	254	20,7	0,07	17	1,04	1,15	17,80
400	203	18,9	0,09	18	0,8230	1,0240	23,0
350	178	17,3	0,10	19	0,6530	0,9120	28,3
300	152	16,0	0,12	20	0,5190	0,8120	34,5
250	127	14,6	0,14	21	0,4120	0,7230	44,0
4/0	107,20	11,68	0,18	22	0,3250	0,6440	54,8
3/0	85,00	10,40	0,23	23	0,2590	0,5730	70,1
2/0	67,50	9,27	0,29	24	0,2050	0,5110	89,2
0	53,40	8,25	0,37	25	0,1630	0,4550	111,0
1	42,40	7,35	0,47	26	0,1280	0,4050	146,0
2	33,60	6,54	0,57	27	0,1020	0,3610	176,0
3	26,70	5,83	0,71	28	0,0804	0,3210	232,0
4	21,20	5,19	0,91	29	0,0646	0,2860	282,0
5	16,80	4,62	1,12	30	0,0503	0,2550	350,0
6	13,30	4,11	1,44	31	0,0400	0,2270	446,0
7	10,60	3,67	1,78	32	0,0320	0,2020	578,0
8	8,366	3,26	2,36	33	0,0252	0,1800	710,0
9	6,63	2,91	2,77	34	0,0200	0,1600	899,0
10	5,26	2,59	3,64	35	0,0161	0,1430	1125,0
11	4,15	2,30	4,44	36	0,0123	0,1270	1426,0
12	3,30	2,05	5,41	37	0,0100	0,1130	1800,0
13	2,62	1,83	7,02	38	0,00795	0,1010	2255,0
				39	0,00632	0,0897	2860,0

4/0 wird auch geschrieben: 0000; 1 mil = 0,001 inch = 0,0254 mm  
\* bei größerem Querschnitt Maßangabe in MCM (circular mils)

1 CM = 1 Circ. mil. = 0,0005067 mm<sup>2</sup>  
1 MCM = 1000 Circ. mils = 0,5067 mm<sup>2</sup>

### Allgemeine Maße

#### Länge

1 mil	= 0,0254 mm
1 in (inch)	= 25,4 mm
1 ft (foot)	= 0,3048 m
1 yd (yard)	= 0,9144 m
1 ch (chain)	= 20,1 m
1 mile (Landmeile)	= 1,609 km
1 mile (Seemeile)	= 1,760 yards
1 mm	= 0,039370 inches
1 m	= 39,370079 inches

#### Fläche

1 CM (circ. mil)	= 0,507 · 10 <sup>-3</sup> mm <sup>2</sup>
1 MCM	= 0,5067 mm <sup>2</sup>
1 sq. inch (sq. inch)	= 645,16 mm <sup>2</sup>
1 sq. ft. (sq. foot)	= 0,0929 m <sup>2</sup>
1 square yard	= 0,836 m <sup>2</sup>
1 acre	= 4047 m <sup>2</sup>
1 square mile	= 2,59 km <sup>2</sup>

#### Raum

1 cu. in. (cubic inch)	= 16,39 cm <sup>3</sup>
1 cu. ft. (cubic foot)	= 0,0283 m <sup>3</sup>
1 cu. yd. (cubic yard)	= 0,7646 m <sup>3</sup>
1 gal. (US gallon)	= 3,785 l
1 gal. (brit. gallon)	= 4,546 l
1 US pint	= 0,473 l
1 US quart	= 0,946 l
1 US barrel	= 158,8 l

#### Temperatur

F (Fahrenheit)	= (1,8 · C) + 3°
C (Celsius)	= 0,5556 · (F - 32°)

#### Masse

1 grain	= 64,8 mg
1 dram	= 1,77 g

1 oz (ounce)	= 28,35 g
1 lb (pound)	= 0,4536 Kp
1 stone	= 6,35 Kp
1 qu (quarter)	= 12,7 Kp
1 US-cwt (hundred-weight)	= 45,36 Kp
1 US ton (short ton)	= 0,907 t
1 brit. ton (long ton)	= 1,016 t

#### Kraft

1 lb	= 4,448 N
1 brit. ton	= 9954 N
1 pdl (Poundal)	= 0,1383 N
1 kp	= 9,81 N
1 N	= 1,02 kp

#### Geschwindigkeit

1 mile/h	= 1,609 km/h
1 Knoten	= 1,852 km/h
1 ft/s	= 0,305 m/s
1 ft/min	= 5,08 · 10 <sup>-3</sup> m/s

#### Gewicht pro Längeneinheit

1 lb/mile	= 0,282 kg/m
1 lb/yard	= 0,496 kg/m
1 lb/foot	= 1,488 kg/m

#### Energiedosis

1 Gray	= 1 J/kg
1 rad	= 10 <sup>-2</sup> J/kg = 1 Centi Gy
	= 0,01 Gy
	= 100 Joule
1 Centi	= cJ/kg = 0,01Gy
1 rad	= 1 · 10 <sup>6</sup> cJ/kg

#### Druck

1 psi (lb/sq.)	= 68,95 mbar
	= 6,895 · 10 <sup>-3</sup> Nmm <sup>2</sup>

1 lb/sq. ft.	= 0,478 mbar
1 pdl/sq. ft.	= 1,489 N/m <sup>2</sup>
1 in Hg	= 33,86 mbar
1 ft H <sub>2</sub> O	= 29,89 mbar
1 in H <sub>2</sub> O	= 2,491 mbar
1 N/mm <sup>2</sup>	= 145 psi

1 kp/mm <sup>2</sup>	= 10 bar
1 at	= 1422 psi
	= 736 Torr
	= 1 kp/cm <sup>2</sup>

1 Torr	= 1 mm Hg
1 bar	= 0,1 H Pa
1 Pa	= 1 N/m <sup>2</sup>

#### Dichte

1 lb/cu. ft.	= 16,02 kg/m <sup>3</sup>
1 lb/cu. in.	= 27,68 t/m <sup>3</sup>

#### Arbeit

1 hp · h	= 1,0139 PS · h
	= 2,684 · 10 <sup>6</sup> Joule
	= 746 W · h
1 BTU (brit. therm. unit)	= 1055 Joule

#### Elektrische Einheiten

1 ohm/1000 yd	= 1,0936 Ω/km
1 ohm/1000 ft	= 3,28 Ω/km
1 μF/mile	= 0,62 μF/km
1 megohm/mile	= 1,61 MΩ/km
1 μuf/foot	= 3,28 pF/m
1 decibel/mile	= 71,5 mN/m

#### Leistung

1 PS	= 0,736 kW
1 kW	= 1,36 PS
1 hp	= 0,7457 kW
1 kW	= 1,31 hp