

## Umrechnungstabelle für elektrische Leitungen

AWG ist eine Norm, die Bezug auf den Durchmesser eines elektrischen Leiters nimmt. Die Norm IEC 60228 hingegen nimmt Bezug auf den metrischen Leiterquerschnitt, da der Querschnitt direkt proportional zu seiner Festigkeit, seinem Gewicht, seinem Widerstand und zudem in etwa proportional zur maximalen Strombelastbarkeit ist.

Insoweit ist eine direkte Umrechnung von AWG-Drahtgrößen in metrische Leiterquerschnitte nicht eins-zu-eins ungenau möglich. Das kreisförmige Mil ist eine Methode für die Umrechnung der äquivalenten Flächeneinheit

von metrischen Leiterquerschnitten in AWG-Drahtgrößen. Dabei wird eine äquivalente Kreisfläche von einem 0,7854 Millionstel Quadratzoll (oder  $2,5 \times 10^{-7} \times \pi$ ), was einem Durchmesser von 0,001 Zoll entspricht, zugrunde gelegt.

Um quadratische Millimeter in kreisförmige Millimeter umzurechnen, multiplizieren Sie mit 1974 oder dividieren Sie durch 0,0005067. Elektrische Leiter größer als 4/0 AWG, werden im Allgemeinen durch die Fläche in Tausenden von Circular mils (KCMIL) identifiziert, wobei 1 KCMIL = 0,5067 mm<sup>2</sup> entspricht.

Circ. Mils Typisch	AWG Größe	Leiterquer- schnitt mm <sup>2</sup>	Equivalent Circ. Mils	Verseilung/Draht Durchmesser pro Strang		Gesamtdurchmesser, ca.	
				in.	mm	in.	mm
		0.50	987	1/032	1/813	.032	0.81
1020	20			7/0121	7/307	.036	0.91
		0.75	1480	1/039	1/991	.039	0.99
1620	18			1/0403	1/1.02	.040	1.02
1620	18			7/0152	7/386	.046	1.16
		1.0	1974	1/045	1/1.14	.045	1.14
		1.0	1974	7/017	7/432	.051	1.30
2580	16			1/0508	1/1.29	.051	1.29
2580	16			7/0192	7/488	.058	1.46
		1.5	2960	1/055	1/1.40	.055	1.40
		1.5	2960	7/021	7/533	.063	1.60
4110	14			1/0641	1/1.63	.064	1.63
4110	14			7/0242	7/615	.073	1.84
		2.5	4934	1/071	1/1.80	.071	1.80
		2.5	4934	7/027	7/686	.081	2.06
6530	12			1/0808	1/2.05	.081	2.05
6530	12			7/0305	7/775	.092	2.32
		4	7894	1/089	1/2.26	.089	2.26
		4	7894	7/034	7/864	.102	2.59
10380	10			1/1019	1/2.59	.102	2.59
10380	10			7/0385	7/978	.116	2.93
		6	11840	1/109	1/2.77	.109	2.77
		6	11840	7/042	7/107	.126	3.21
13090	9			1/1144	1/2.91	.1144	2.91
13090	9			7/0432	7/1.10	.130	3.30
16510	8			1/1285	1/3.26	.128	3.26
16510	8			7/0486	7/1.23	.146	3.70
		10	19740	1/141	1/3.58	.141	3.58
		10	19740	7/054	7/1.37	.162	4.12
20820	7			1/1443	1/3.67	.144	3.67
20820	7			7/0545	7/1.38	.164	4.15
26240	6			1/162	1/4.11	.162	4.11
26240	6			7/0612	7/1.55	.184	4.66
		16	31580	7/068	7/1.73	.204	5.18
33090	5			7/0688	7/1.75	.206	5.24
41740	4			7/0772	7/1.96	.232	5.88
		25	49340	7/085	7/2.16	.255	6.48
		25	49340	19/052	19/1.32	.260	6.60
52620	3			7/867	7/2.20	.260	6.61
66360	2			7/0974	7/2.47	.292	7.42
		35	69070	7/100	7/2.54	.300	7.62
		35	69070	19/061	19/1.55	.305	7.75
83690	1			19/0664	19/1.69	.332	8.43
		50	98680	19/073	19/1.85	.365	9.27
105600	1/0			19/0745	19/1.89	.373	9.46
133100	2/0			19/0837	19/2.13	.419	10.6
		70	138100	19/086	19/2.18	.430	10.9
167800	3/0			19/094	19/2.39	.470	11.9
167800	3/0			37/0673	37/1.71	.471	12.0
		95	187500	19/101	19/2.57	.505	12.8
		95	187500	37/072	37/1.83	.504	12.8
211600	4/0			19/1055	19/2.68	.528	13.4
		120	237.8 KCMIL	37/081	37/2.06	.567	14.4
250 KCMIL				37/0822	37/2.09	.575	14.6
300 KCMIL				37/090	37/2.29	.630	16.0