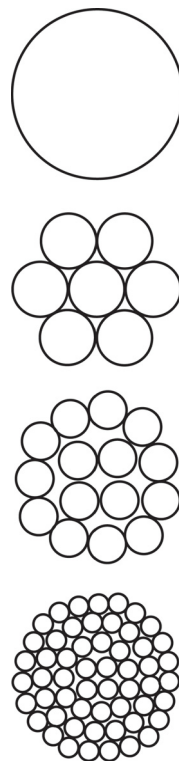


Assemblage du câble

■ Assemblage européen du câble selon IEC 60228, VDE 0295

section mm ²	IEC 60228 classe 5/DIN VDE 0295		IEC 60228 classe 6/DIN VDE 0295	
	nombre de fils	Ø max. du fil mm	nombre de fils	Ø max. du fil mm
0.14*			≈ 18 x 0.11	
0.25*	≈ 14 x 0.16		≈ 32 x 0.11	
0.34*	≈ 7 x 0.26		≈ 42 x 0.11	
0.50	≈ 15/17 x 0.21		≈ 28 x 0.16	
0.75	≈ 23 x 0.21		≈ 42 x 0.16	
1.00	≈ 30 x 0.21		≈ 56 x 0.16	
1.50	≈ 27-29 x 0.26		≈ 84 x 0.16	
2.50	≈ 46 x 0.26		≈ 140 x 0.16	
4.00	≈ 52 x 0.31		≈ 224 x 0.16	
6.00	≈ 78 x 0.31		≈ 186 x 0.21	
10.00	≈ 77 x 0.41		≈ 320 x 0.21	
16.00	≈ 122 x 0.41		≈ 504 x 0.21	
25.00	≈ 190 x 0.41		≈ 760 x 0.21	
35.00	≈ 272 x 0.41		≈ 1083 x 0.21	
50.00	≈ 400 x 0.41		≈ 703 x 0.31	
70.00	≈ 543 x 0.41		≈ 988 x 0.31	
95.00	≈ 484 x 0.51		≈ 1340 x 0.31	
120.00	≈ 589 x 0.51		≈ 1680 x 0.31	
150.00	≈ 740 x 0.51		≈ 2122 x 0.31	
185.00	≈ 902 x 0.51		≈ 1472 x 0.41	
240.00	≈ 1220 x 0.51		≈ 1910 x 0.41	
300.00	≈ 1525 x 0.51			



* en référence à IEC 60228

■ Comparaison entre l'assemblage européen et américain du câble

Diamètre nominal des conducteurs en cuivre											
mm ²	AWG/ MCM	mm ²	AWG/ MCM	mm ²	AWG/ MCM	mm ²	AWG/ MCM	mm ²	AWG/ MCM	mm ²	AWG/ MCM
0.08 =	28	0.50 =	20	2.50 =	14	16.00 =	6	70.00 =	2/0	185.00 =	350
0.14 =	26	0.75 =	19	4.00 =	12	25.00 =	4	95.00 =	3/0	240.00 =	450
0.25 =	24	1.00 =	18	6.00 =	10	35.00 =	2	120.00 =	4/0	300.00 =	550
0.34 =	22	1.50 =	16	10.00 =	8	50.00 =	1	150.00 =	250		

Barème général

■ Barème général

Longueur de	à	formule	Température de	à	formule
pouce (in)	millimètre (mm)	in x 25,4 = mm	Fahrenheit (F)	Celsius (C)	(F-32) x 0,56 = C
millimètre (mm)	pouce (in)	mm x 0,03937 = in	Celsius (C)	Fahrenheit (F)	C x 1,8 + 32 = F
pied (ft)	mètre (m)	ft x 0,3048 = m			
mètre (m)	pied (ft)	m x 3,281 = ft	Poids de	à	formule
mille (mi)	kilomètres (km)	mi x 1,609 = km	livre (lb)	kilogramme (kg)	lb x 2,205 = kg
kilomètres (km)	mille (mi)	km x 0,621 = mi	kilogramme (kg)	livre (lb)	kg x 0,454 = lb

Assemblage du câble

■ Assemblage américain du câble

■ AWG = section réelle en mm² et résistance de conducteur

AWG est une définition US du diamètre et de la section, selon tableau ci-dessous. Le tableau de la page précédente contient les valeurs correspondantes, mentionnées dans le commerce, valeurs qui sont approximatives.

numéro AWG	section mm ²	Ø mm	résistance du conducteur en Ω/km
1000 MCM	507	29.3	0.036
900	456	27.8	0.04
750	380	25.4	0.048
600	304	22.7	0.061
550	279	21.7	0.066
500	253	20.7	0.07
450	228	19.6	0.08
400	203	18.5	0.09
350	177	17.3	0.10
300	152	16.0	0.12
250	127	14.6	0.14
4/0	107.2	11.68	0.18
3/0	85.0	10.40	0.23
2/0	67.4	9.27	0.29
0	53.4	8.25	0.37
1	42.4	7.35	0.47
2	33.6	6.54	0.57
3	26.7	5.83	0.71
4	21.2	5.19	0.91
5	16.8	4.62	1.12
6	13.3	4.11	1.44
7	10.6	3.67	1.78
8	8.34	3.26	2.36
9	6.62	2.91	2.77
10	5.26	2.59	3.64
11	4.15	2.30	4.44
12	3.31	2.05	5.41
13	2.63	1.83	7.02

numéro AWG	section mm ²	Ø mm	résistance du conducteur en Ω/km
14	2.08	1.63	8.79
15	1.65	1.45	11.2
16	1.31	1.29	14.7
17	1.04	1.15	17.8
18	0.8230	1.0240	23.0
19	0.6530	0.9120	28.3
20	0.5190	0.8120	34.5
21	0.4120	0.7230	44.0
22	0.3240	0.6440	54.8
23	0.2590	0.5730	70.1
24	0.2050	0.5110	89.2
25	0.1630	0.4550	111.0
26	0.1280	0.4050	146.0
27	0.1020	0.3610	176.0
28	0.0804	0.3210	232.0
29	0.0646	0.2860	282.0
30	0.0503	0.2550	350.0
31	0.0400	0.2270	446.0
32	0.0320	0.2020	578.0
33	0.0252	0.1800	710.0
34	0.0200	0.1600	899.0
35	0.0161	0.1430	1125.0
36	0.0123	0.1270	1426.0
37	0.0100	0.1130	1800.0
38	0.00795	0.1010	2255.0
39	0.00632	0.0897	2860.0

1 CM = 1 Circ. mil = 0.0005067 mm²

1 MCM = 1000 Circ. mils = 0.5067 mm²

4/0 est aussi connu sous la forme 0000; 1 ml = inch = 0,0254 mm en MCM (circular mils 1) indiqué pour les grandes sections

■ Densité de courant UL/CSA pour les câbles souples

■ Monoconducteurs à une température ambiante jusqu'à 30 °C

AWG	section mm ²	densité de courant A
24	0.21	3.5
22	0.33	5.0
20	0.52	6.0
18	0.82	9.5
16	1.31	20
14	2.08	24
12	3.32	34

AWG	section mm ²	densité de courant A
10	5.26	52
8	8.35	75
6	13.29	95
4	21.14	120
3	26.65	154
2	33.61	170
1	42.38	180

■ Coefficient de correction pour une température ambiante supérieure à 30°C

Pour les températures supérieures à 30°C, la densité de courant est pondérée par le coefficient de correction (f)

Température ambiante °C	coefficient de correction (f)
31 - 35	0.91
36 - 40	0.82
41 - 45	0.71
46 - 50	0.58

■ Câbles multiconducteurs à une température ambiante allant jusqu'à 30 °C

AWG	section mm ²	densité de courant A (nombre de conducteurs)				
		jusqu'à 3	4 - 6	7 - 24	25 - 42	43 et plus
24	0.21	2	1.6	1.4	1.2	1.0
22	0.33	3	2.4	2.1	1.8	1.5
20	0.52	5	4.0	3.5	3.0	2.5
18	0.82	7	5.6	4.9	4.2	3.5
16	1.31	10	8.0	7.0	6.0	5.0
14	2.08	15	12.0	10.5	9.0	7.5
12	3.32	20	16.0	14.0	12.0	10.0

AWG	section mm ²	densité de courant A (nombre de conducteurs)				
		jusqu'à 3	4 - 6	7 - 24	25 - 42	43 et plus
10	5.26	30	24	21	18	15
8	8.35	40	32	28	24	20
6	13.29	55	44	38	33	27
4	21.14	70	56	49	42	35
3	26.65	80	64	56	48	40
2	33.61	95	76	66	57	47
1	42.38	110	88	77	66	55