

L'AMERICAN WIRE GAUGE

L'American Wire Gauge (abrégé en AWG, également connu sous le nom de Brown and Sharp (B&S) Wire Gauge) est une unité de mesure utilisée aux États-Unis entre autres, permettant de définir le diamètre d'un câble électrique.

Plus la valeur AWG est élevée, plus le diamètre indiqué est petit. Cela résulte du fait que la valeur numérique représentait le nombre d'opérations de tréfilage nécessaires pour produire un câble d'un diamètre donné. Plus le câble est fin, plus le nombre de passages dans la machine est grand. C'est une fonction discrète et logarithmique de la section du câble.

Tableau complet du système AWG

(conducteurs en cuivre — de 40 AWG à 4/0)

N° AWG	Diamètre (mm)	Section (mm ²)	Courant admissible approx. (A)
40	0.080	0.005	0.01
38	0.101	0.008	0.02
36	0.127	0.013	0.04
34	0.160	0.020	0.06
32	0.202	0.032	0.09
30	0.255	0.051	0.14
28	0.321	0.081	0.23
26	0.405	0.129	0.36
24	0.511	0.205	3.5
22	0.644	0.326	7
20	0.812	0.518	11
18	1.024	0.823	16
16	1.291	1.31	22
14	1.628	2.08	32
12	2.053	3.31	41
10	2.588	5.26	55
9	2.906	6.63	64
8	3.264	8.37	73
7	3.665	10.6	89
6	4.115	13.3	101
5	4.621	16.8	123
4	5.189	21.2	135
3	5.827	26.7	158
2	6.544	33.6	181
1	7.348	42.4	211
1/0	8.251	53.5	245
2/0	9.266	67.4	283
3/0	10.405	85.0	328
4/0	11.684	107	380

Remarques :

- Dans le système AWG, plus le numéro est petit, plus le conducteur est gros.
- Après 1 AWG, on utilise la notation 0, 00, 000, 0000 (1/0 à 4/0).
- Le système AWG est logarithmique : chaque diminution de 3 numéros AWG $\approx$ doublement de la section.

Tableau combiné pour l'aviation légère,

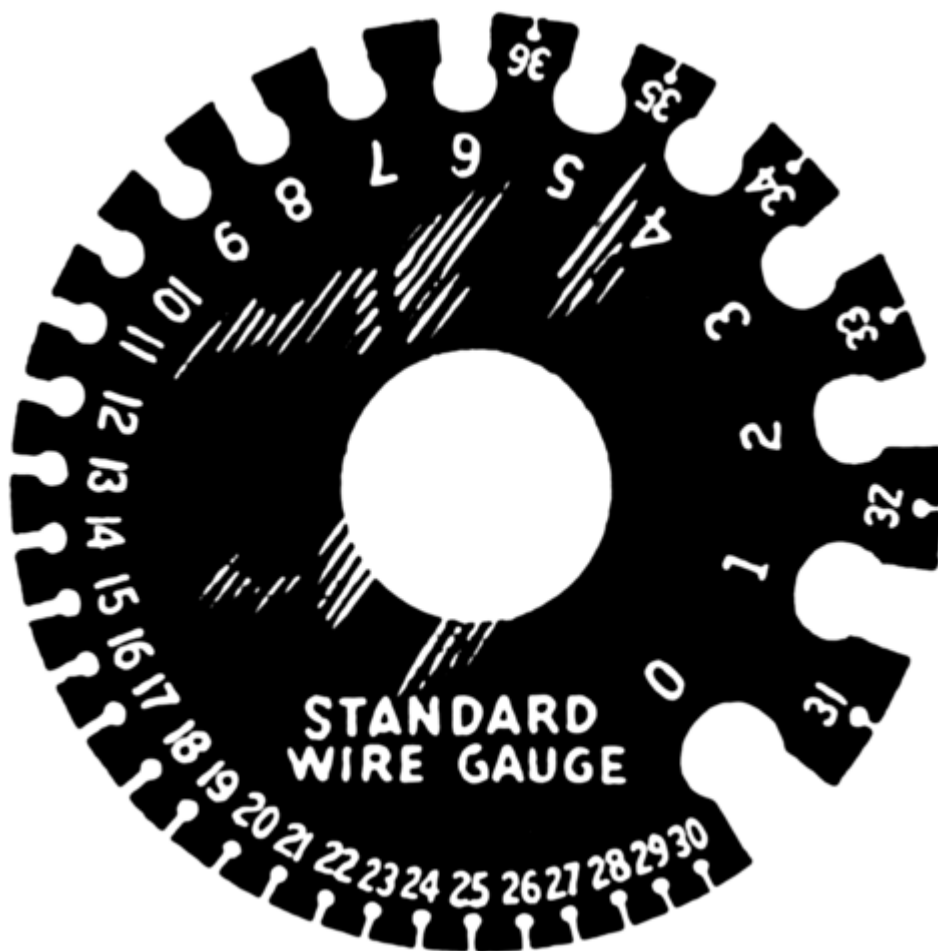
regroupant :

- N° AWG
- Diamètre du conducteur (mm)
- Section (mm²)
- Courant admissible approximatif (A)
- Couleur de cosse à sertir
- Usage courant en avion léger

N° AWG	Diamètre (mm)	Section (mm ²)	Courant (A)	Couleur cosse	Usage courant avion
22	0.644	0.326	5	Rouge	Instrumentation, petits capteurs
20	0.812	0.518	7	Rouge	Radio, circuits de faible puissance
18	1.024	0.823	10	Rouge	Éclairage faible, commandes électroniques
16	1.291	1.31	13	Bleu	Éclairage, avionique, circuits intermédiaires
14	1.628	2.08	17	Bleu	Éclairage puissant, bus secondaire
12	2.053	3.31	23	Jaune	Alimentation d'équipements, circuits principaux
10	2.588	5.26	33	Jaune	Bus principal, équipements puissants
8	3.264	8.37	46	Vert	Gros câbles batterie/alternateur (rare en léger)
6	4.115	13.3	60	Vert	Batterie → démarreur, circuits lourds
4	5.189	21.2	80	Noir / Gris	Circuits très puissants, câbles principaux
2	6.544	33.6	115	Noir / Gris	Démarreur, circuits principaux lourds
1	7.348	42.4	130	Noir / Gris	Démarreur, alimentation majeure
1/0	8.251	53.5	150	Noir / Gris	Batterie → démarreur, gros bus principal

Remarques :

- La **couleur indique le diamètre de fil compatible avec la cosse** pour garantir un sertissage fiable et sécurisé.
- Les cosses **rouge, bleu et jaune** couvrent la plupart des applications et sont de loin les plus utilisées en **aviation légère**.
- Les cosses **vert / noir / gris** sont utilisées par les gros conducteurs, rarement en avions légers.
- Au-delà de 10 AWG, on utilise souvent des cosses spéciales non codées par couleur (vert, noir, gris).
- Toujours vérifier la **plage exacte du fabricant de cosses** pour correspondre à votre fil et à la section réelle.



Gabarit AWG