

Il existe plusieurs types d'électrodes de tungstène (T fusion : 3410 °C), chacune étant destinée à un usage particulier. Les électrodes de tungstène sont régies par la norme internationale ISO 6848 : 2015.

Certaines substances ajoutées au tungstène lors de l'élaboration des électrodes, renforcent l'émission électronique. On peut ainsi classer les électrodes de tungstène en plusieurs groupes :

- tungstène non allié pur (vert)
- tungstène additionné d'oxyde de Cérium (CeO₂) (gris)
- tungstène additionné d'oxyde de Lanthane (LaO₂) (doré)
- tungstène additionné d'oxyde de Lanthane (LaO₂) (bleu)
- tungstène additionné d'oxyde Terres rares (turquoise)



Couleur	Composition	Symbole	Soudage
Vert	Tungstène pur	W	AC Recommandé sur Aluminium / Magnésium
Gris	1,8-2,2% Cérium	Ce	DC Acier doux, Inox Titane, Cuivre
Doré	1,3-1,7% Lanthane	La	AC/DC Toutes applications
Bleu	1,8-2,2% Lanthane	La	AC/DC Toutes applications
Turquoise	2%	Terres rares	AC/DC Toutes applications

N.B. : quand on utilise plusieurs types d'électrodes, il faut prendre soin de n'affûter ou de n'utiliser que l'extrémité non repérée, car c'est tout ce qui permet de différencier les électrodes entre elles.

INTENSITES ADMISSIBLES EN FONCTION DU DIAMETRE ET DE LA NATURE DES ELECTRODES

Ø électrode	DC Acier Inoxydable tungstène cérié	AC Métaux légers	
		Tungstène pur	Tungstène zirconié
1,0	10-80 A	10-50 A	10-60 A
1,6	50-120 A	40-80 A	40-90 A
2,0	90-190 A	60-110 A	60-130 A
2,4	100-230 A	70-120 A	70-140 A
3,2	170-300 A	90-180 A	90-200 A
4,0	260-450 A	160-240 A	160-160 A
5,0	400-650 A	200-300 A	200-320 A