

Applications industrielles

Electrodes et outils pour électroérosion.

Composition chimique en %

	Cu	Autres	W
Mini	-	-	-
Maxi	25,00	1,00	Base

Propriétés physiques à 20 °C

Densité	14,8
Module d'élasticité E	250 000 N/mm ²
Coefficient de poisson V	0,28
Coefficient moyen de dilatation en m/m* °C	9,6
Conductivité thermique en W (m*k)	400
Résistivité électrique en micro-Ohms*cm	4,3
Conductivité électrique	40 % IACS
Amagnétique	

Etat de livraison

Matériau livré à l'état traité ≤ 240HV.

Aptitudes d'emploi

Alliage composite tungstène cuivre fritté issu de la métallurgie des poudres.

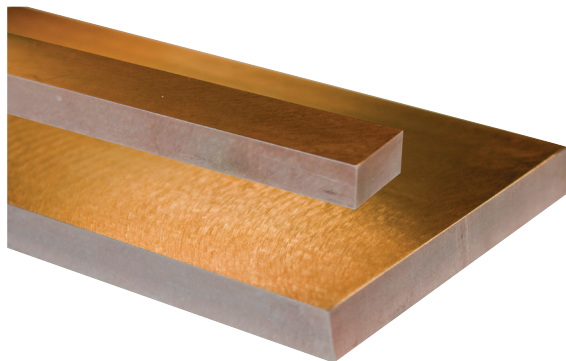
Excellente résistance à l'érosion à l'arc.

Bonne aptitude à l'usinage.

Bonne tenue à la corrosion atmosphérique.

Faible dilatation thermique.

Bonne conductivité thermique.



Comparées à des électrodes en matériaux plus conventionnels, ces électrodes apportent de nombreux avantages :

- **résistance à l'usure** : du fait du point de fusion extrêmement élevé du tungstène (3410 °C), la durée de vie de l'électrode est beaucoup plus longue que celle en cuivre ou en graphite, notamment pour les électrodes de petites sections utilisées dans des conditions sévères.
- **précision de forme** : les arêtes vives ont tendance à concentrer les arcs électriques. La faible usure du LAKAL a une forte incidence sur le maintien de ces arêtes et permet donc une précision dimensionnelle de la pièce usinée nettement supérieure.
- **qualité de l'état de surface** : la granulométrie fine et régulière et le très faible taux de porosité du LAKAL, permettent l'obtention d'un état de surface de qualité, notamment dans l'usinage "en plongée".
- **bonne usinabilité** : son module d'élasticité élevé confère au LAKAL sa rigidité et lui permet d'avoir un excellent comportement à l'usinage. Contrairement au cuivre, il ne gauchit pas et la formation de bavures est négligeable. Par rapport au graphite il ne s'ébrèche pas. La précision des arêtes vives est meilleure. Cette caractéristique permet aussi la réalisation d'électrodes fines et de grandes longueurs.
- **hygiène, environnement et conditions de travail** : le LAKAL ne nécessite pas d'installation particulière pour son usinage, contrairement au graphite pour lequel un système d'aspiration des poussières doit être mis en place pour pallier la pollution de l'air et les sols glissants.
- **usure** : le tungstène-cuivre s'impose aujourd'hui comme la seule solution viable pour l'usinage du carbure de tungstène. Le graphite et le cuivre s'usent beaucoup trop vite lors de l'électro-érosion.

Sections disponibles en mm (longueur 175 mm ±1)

●	Tol. Ø k9	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5	6		
	Code Lugand	48 20 010	48 20 015	48 20 020	48 20 025	48 20 030	48 20 035	48 20 040	48 20 050	48 20 060		
	Poids g	2	4,5	8	13	18	25	33	57	73		
■	Tol. Ø k13	8	10	12	14	16	20	25	30	35	40	50
	Code Lugand	48 20 080	48 20 100	48 20 112	48 20 114	48 20 116	48 20 120	48 20 125	48 20 130	48 20 135	48 20 140	48 20 150
■	Poids g	130	203	293	420	520	814	1271	1830	2492	3254	5085
	Dimension	8	10	12	15	20	25	30	40	50		
■	Code Lugand	48 20 308	48 20 310	48 20 312	48 20 315	48 20 320	48 20 325	48 20 330	48 20 340	48 20 350		
	Poids g	166	260	373	583	1036	1619	2330	4150	6475		
■	Dimension	3x75	6x75	8x75	10x75	15x75	20x75					
	Code Lugand	48 20 503	48 20 506	48 20 508	48 20 510	48 20 515	48 20 520					
■	Poids g	583	1166	1554	1973	2920	3885					

