

Nom court	Norme EN	ASTM / AISI	AFNOR	Abréviation DIN	ISO	Autre
CU-OFE	CU-OFE	C10100			CU-OFE	CW009A

CU-OFE Fil

Composition chimique selon la norme EN 10088-1 en pourcentage de masse.

Cu
≥ 99.99

Diamètre 0.02 – 4.00 mm

Mise en œuvre et application

CU-OFE est utilisé principalement dans l'électronique et l'industrie électrique.

La plupart du temps, des fils de cuivre et des torons supportant une charge mécanique élevée sont fabriqués à partir de ce cuivre sans oxygène. Grâce au haut degré de pureté et de la structure fine, la résistance à la fatigue est nettement plus élevée que pour un alliage de cuivre fondu de manière classique.

La conductivité thermique est très élevée, c'est la raison pour laquelle CU-OFE est aussi utilisé pour différents conducteurs thermiques.

Résistance à la corrosion

La résistance à la corrosion est bonne grâce à la couche d'oxyde robuste. La corrosion fissurante est pratiquement exclue.

Traitement thermique

CU-OFE peut être recuit à 650°C. De 150° à 200°C, cette matière perd sa tension.

Soudabilité

CU-OFE peut être soudé. Une soudure douce ou par brasage conviennent beaucoup mieux afin de créer un lien. L'excellente conductivité thermique lors du soudage crée un déplacement rapide de la chaleur. Afin de garantir la fluidité et de maintenir la température constante, la pièce à usiner doit être préchauffée à env. 400°C à 600°C.

Finition de surface

Etiré/Tréfilé	nettoyé chimiquement	0.020 – 4.000 mm
Rectifié	nettoyé chimiquement	2.000 – 4.000 mm

Exécution et conditionnement

En torches
 Sur diverses bobines
 Barres redressées
 Axes

Tolérances sur diamètres

Diamètre (mm)	Tolérance (%)	Tolérance (μ)
0.020 – 0.249		± 1.0
0.250 – 0.399		± 1.5
0.400 – 1.500		± 2.0
1.500 – 4.000		± 2.5

Propriétés mécaniques

Conditions de livraison (mm)	Résistance à la traction (N/mm ²)
0.005 – 0.019	250 – 480
0.020 – 0.199	250 – 480
0.200 – 0.499	250 – 480
0.500 – 0.999	250 – 480
1.000 – 1.999	250 – 480
2.000 – 4.000	250 – 480

D'autres résistances à la traction sur demande.

Propriétés physiques

Densité		8.94	g/cm ³
Coefficient de dilatation thermique	20 °C – 200 °C	17.30	10 ⁻⁶ /K
Capacité thermique spécifique	20 °C	460.00	J/kgK
Conductivité thermique	20 °C	3.93	W/mK
Résistance électrique spécifique	20 °C	0.017	Ω mm ² /m
Module d'élasticité	20 °C	118.00	GPa

Toutes les informations données sur les fiches techniques de Jacques Allemann sont fondées sur les meilleures connaissances et derniers développements, mais sans garantie. L'utilisation des différentes qualités doit toujours être convenue avec le conseiller de vente ou le laboratoire de Jacques Allemann.