

## Wieland-K12 Cuivre Cu-HCP

## Produits filés/étirés

**Wieland-K12** est un cuivre exempt d'oxygène qui résiste à un traitement thermique en atmosphère réductrice. Le pourcentage de phosphore ajouté pour assurer la désoxydation étant faible, ce métal garde sa conductibilité électrique et thermique élevée. Des travaux d'assemblage comme le brasage et le soudage sont possibles sans restriction.

### Composition chimique\*

Cu	≥99,95%
P	0,002-0,007%
exempt d'oxygène désoxydé	

\*Pourcentage en poids  
(valeurs indicatives)

### Désignation de l'alliage

EN	Cu-HCP, CW021A
UNS	C10300
DIN*	SE-Cu, 2.0070
BS*	non normalisé
NF*	non normalisé

\*Anciennes normes nationales

### Caractéristiques physiques\*

Conductibilité électrique	MS/m	≥57
	% IACS	98
Conductibilité thermique	W/(m*K)	>385
Coefficient de dilatation thermique	(0-300°C) 10 <sup>-6</sup> /K	17,7
Densité	g/cm <sup>3</sup>	8,94
Module d'élasticité	GPa	127

\*Valeurs indicatives à température ambiante  
1 GPa = 1 kN/mm<sup>2</sup>  
1 MS/m = 1 m/Ω • mm<sup>2</sup>

### Aptitude à la mise en oeuvre

#### Façonnage

Usinabilité	20%
(CuZn39Pb3 = 100 %)	
Déformation à froid	très bonne
Déformation à chaud	moyenne

#### Assemblage

Soudage par résistance (bout à bout)	bon
Soudage à arc protégé	très bon
Soudo-brasage	très bon
Brasage à l'étain	très bon

### Résistance à la corrosion

Les cuivres purs ou faiblement alliés sont des métaux nobles qui présentent en général une bonne résistance à la corrosion et sont pratiquement insensibles à la corrosion fissurante.

### Traitement de surface

Polissage	mécanique	bon
	électrolytique	très bon
Galvanisation		très bonne

### Normes de produits

Barre	EN 13601
Fil	EN 13601
Profil	EN 13605
Tube	EN 13600

### Traitement thermique

Température de fusion	1083°C liquidus
Déformation à chaud	750 - 950°C
Recuit	250 - 500°C, 1-3h
Détente	150 - 200°C, 1-3h

### Caractéristiques mécaniques (les valeurs réalisables sont en fonction de la dimension et de la forme)

Valeurs indicatives	de (recuit/filé)	à (dur)
R <sub>m</sub> [MPa]	230	270
R <sub>p0,2</sub> [MPa]	70	200
A <sub>5</sub> [%]	50	25
HB	50	75

## Matériaux et dimensions livrables

Matériau										
Wieland	Désignation EN		Diamètre extérieur		Épaisseur de paroi		Diamètre du cercle circonscrit		Diamètre / Cote sur plat	
	Symbole	Numéro	de	à	de	à	de*	à	de	à
K12	Cu-HCP	CW021A	6	300	0,3	20				
Tubes ronds										
Profilés étirés							2,5	150		
Profilés filés								150		
Tubes profilés								230		
Barres rondes et à pans									2	250
Fils ronds									0,3	
Fils à pans									2	

**Wieland - K12**

Toutes les valeurs en mm

\*En fonction de la forme, les sections de dimensions inférieures sont livrables sous forme de fil.

# Wieland

Wieland-Werke AG

89070 Ulm

Allemagne

Tél.: +49 (0) 731 944-0

Téléfax: +49 (0) 731 944-2879

[info@wieland.de](mailto:info@wieland.de)

[www.wieland.de](http://www.wieland.de)

Ce document n'a été rédigé qu'à titre d'information. Il n'est pas soumis au service des modifications.

Aucune responsabilité n'est acceptée sauf en cas de faute grave ou intentionnelle.

Les renseignements donnés ne constituent aucune garantie que le produit possède une qualité spécifiée.

0405 ZMT/Wi