

# Wieland-K60

CuCr1Zr – CW106C  
Cuivre faiblement allié

## Produits filés et étirés



Désignation de l'alliage	
EN	CuCr1Zr – CW106C
UNS	C18150

Composition chimique*	
Cu	reste
Cr	0,5–1,2 %
Zr	0,03–0,2 %

\* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*		
Conductibilité électrique	MS/m %IACS	≥ 43 ≥ 74
Conductibilité thermique	W/(m·K)	> 320
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 <sup>-6</sup> /K	17,6
Densité	g/cm <sup>3</sup>	8,92
Module d'élasticité	GPa	130

\* Valeurs indicatives à température ambiante

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

Normes de produits	
Barre	EN 12163 EN 12165
Fil	EN 12166
Profilé	EN 12167

### Propriétés et applications

**Wieland-K60** est un alliage de cuivre durcissable qui associe une bonne conductibilité électrique et thermique à une résistance mécanique élevée. On peut réaliser des états différents (mis en solution, durci par précipitation, écroui etc.) en fonction du cas d'application. Ce cuivre se prête parfaitement à la technique de soudage (p.ex. comme électrodes pour le soudage en particulier avec des températures élevées).

La vente est effectuée par notre filiale Duro Metall GmbH.

### Formes de livraison

La Division des Produits Filés et Étirés fournit des barres, des fils, des profilés et des tubes. Veuillez vous adresser à votre interlocuteur pour connaître les formes, les dimensions et les états disponibles.

### Aptitude à la mise en oeuvre

Façonnage*			
Usinabilité	l	a	ak
(CuZn39Pb3 = 100 %)	30 %	40 %	50 %
Déformation à froid	très bon	bon	bon
Déformation à chaud			bon

\* l = mis en solution  
a = durci par précipitation  
ak = durci par précipitation et déformé à la froid

Traitement de surface	
<b>Polissage</b>	
mécanique	bon
électrolytique	moyen
Galvanisation	bon

### Assemblage

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

\*\* les températures élevées changent l'état du matériau

### Traitement thermique

Température de fusion	1070–1080 °C
Déformation à chaud	850–1020 °C
Recuit	600–800 °C 1–3 h
Détente	–
Durcissement	Sur demande

# Wieland-K60

CuCr1Zr – CW106C  
Cuivre faiblement allié

## Valeurs mécaniques selon EN

Barres rondes/Barres à pans										selon EN 12163	
État	Diamètre		Côte sur plat		Résistance traction	Limite d'élasticité	Allongement			Dureté	
	mm de	mm à	mm de	mm à	R <sub>m</sub> MPa mini	R <sub>p0,2</sub> MPa mini	A100 % mini	A11,3 % mini	A % mini	HB	
M	Toutes		Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques						
R370	> 50	100	> 25	100	370	250	–	–	16	–	–
H120	> 50	100	> 25	100	–	–	–	–	–	120	160
R430	> 30	50	10	25	430	350	–	–	10	–	–
H135	> 30	50	10	25	–	–	–	–	–	135	175
R470	4	> 30	–	–	470	420	–	6	8	–	–
H150	4	> 30	–	–	–	–	–	–	–	150	180

Barres rectangulaires										selon EN 12167	
État	Épaisseur				Résistance traction	Limite d'élasticité	Allongement			Dureté	
	mm de	mm à			R <sub>m</sub> MPa mini	R <sub>p0,2</sub> MPa mini	A100 % mini	A11,3 % mini	A % mini	HB	
M	Toutes				Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques						
R370	30	100			370	250	–	–	16	–	–
H120	30	100			–	–	–	–	–	120	160
R430	3	50			430	350	3	6	10	–	–
H135	3	50			–	–	–	–	–	135	175
R470	3	30			470	420	2	5	8	–	–
H150	3	30			–	–	–	–	–	150	180

Fils ronds										selon EN 12166	
État	Diamètre				Résistance traction	Limite d'élasticité	Allongement			Dureté	
	mm de	mm à			R <sub>m</sub> MPa mini	R <sub>p0,2</sub> MPa mini	A100 % mini	A11,3 % mini	A % mini	HB	
M	Toutes				Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques						
R370	2	10			370	250	8	12	16	–	–
H125	2	10			–	–	–	–	–	125	170
R430	2	10			430	350	5	8	10	–	–
H145	2	10			–	–	–	–	–	145	185
R470	2	10			470	420	3	6	8	–	–
H160	2	10			–	–	–	–	–	160	190

Barres										selon EN 12165	
État	Diamètre				Résistance traction	Limite d'élasticité	Allongement			Dureté	
	mm de	mm à			R <sub>m</sub> MPa mini	R <sub>p0,2</sub> MPa mini	A100 % mini	A11,3 % mini	A % mini	HB	
M	Toutes				Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques						
H070	8	80			–	–	–	–	–	70	150

Wieland-Werke AG [www.wieland.com](http://www.wieland.com)

Graf-Arco-Str. 36, 89079 Ulm, Allemagne, Téléphone +49 (0)731 944-0, Fax +49 (0)731 944-2772, info@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 et ne remplacent pas le conseil technique.