

Désignation de l'alliage	
EN	Cu-OFE
UNS	non normalisé

Composition chimique*	
Cu	≥ 99,99 %

* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*		
Conductibilité électrique	MS/m	≥ 58,6
	%IACS	≥ 101
Conductibilité thermique	W/(m·K)	> 394
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	17,7
Densité	g/cm ³	8,94
Module d'élasticité	GPa	127

* Valeurs indicatives à température ambiante

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 qui sont pratiquement insensibles à la corrosion fissurante.

Normes de produits	
Matériau	EN 13604
Barre et fil	EN 13601
Fil rond étiré	EN 13602
Profil	EN 13605
Tube	EN 13600

Propriétés et applications

Wieland-K10 est un cuivre très pur exempt d'oxygène présentant une conductibilité électrique et thermique élevée. Ce cuivre est caractérisé par une adhérence particulièrement bonne de la couche d'oxyde et résiste à un traitement thermique en atmosphère réductrice. Grâce à sa pureté extraordinaire, **Wieland-K10** se prête à l'utilisation dans un environnement de vide poussé. D'autres champs d'applications sont les tubes électroniques ou les modules de semi-conducteurs (EN13604).

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		Traitement de surface	
Usinabilité (CuZn39Pb3 = 100 %)	20 %	Polissage	
Déformation à froid	excellent	mécanique	bon
Déformation à chaud	moyenne	électrolytique	excellent
		Galvanisation	excellent

Assemblage

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

Traitement thermique

Température de fusion	1083 °C Liquidus
Déformation à chaud	750–900 °C
Recuit	250–500 °C 1–3 h
Détente	150–200 °C 1–3 h

Wieland-K10

Cu-OFE

Valeurs mécaniques selon EN

Barres et fils

État	Diamètre/Côte sur plat rond, carré, rectangulaire		Épaisseur		Width carré		Résistance traction		Limite d'élasticité		Allongement		Dureté		
	mm de	mm à	mm de	mm à	mm de	mm à	R _m MPa mini	R _{p0,2}		A100	A	HB		HV	
								MPa mini	MPa maxi	% mini	% mini	mini	maxi	mini	maxi
D	2	160	0,5	40	1	200	Déformation à froid sans caractéristiques déterminées								
H035	2	160	0,5	40	1	200	–	–	–	–	–	35	65	35	65
R200	2	160	1	40	5	200	200	–	120	25	35	–	–	–	–
H065	2	80	0,5	40	1	200	–	–	–	–	–	65	90	70	95
R250	2	10	1	10	5	200	250	200	–	8	12	–	–	–	–
R250	> 10	140	> 10	40	> 10	200	250	180	–	–	15	–	–	–	–
R230	> 30	80	> 10	40	> 10	200	230	160	–	–	18	–	–	–	–
H085	2	40	0,5	20	1	120	–	–	–	–	–	85	110	90	115
H075	> 40	80	> 20	40	> 20	160	–	–	–	–	–	75	100	80	105
R300	2	20	1	10	5	120	300	260	–	5	8	–	–	–	–
R280	> 20	60	> 10	20	> 10	160	280	240	–	–	10	–	–	–	–
R260	> 40	60	> 20	40	> 20	160	260	220	–	–	12	–	–	–	–
H100	2	10	0,5	5	1	120	–	–	–	–	–	100	–	110	–
R350	2	10	1	5	5	120	350	320	–	3	5	–	–	–	–

Profiles

selon EN 13605

État	Épaisseur mm maxi	Largeur mm maxi	Résistance traction		Limite d'élasticité		Allongement		Dureté			
			R _m MPa mini	MPa maxi	R _{p0,2} MPa mini	MPa maxi	A100	A	HB		HV	
							% mini	% mini	mini	maxi	mini	maxi
D	50	180	Étiré									
H035	50	180	–	–	–	–	–	–	35	65	35	70
R200	50	180	200	–	120	25	35	–	–	–	–	
H065	10	150	–	–	–	–	–	65	95	70	100	
R240	10	150	240	160	–	–	15	–	–	–	–	
H080	5	100	–	–	–	–	–	80	115	85	120	
R280	5	100	280	240	–	–	8	–	–	–	–	

Tubes

selon EN 13600

État	Épaisseur		Résistance traction		Limite d'élasticité		Allongement	Dureté			
	mm de	mm à	R _m		R _{p0,2}		A	HB		HV	
			MPa mini	MPa maxi	MPa mini	MPa maxi	% mini	mini	maxi	mini	maxi
D	–	–	Déformation à froid sans caractéristiques déterminées								
H035	–	40	–	–	–	–	–	35	60	35	65
R200	–	40	200	250	–	120	35	–	–	–	–
H065	–	20	–	–	–	–	–	60	90	65	95
R250	–	20	250	300	150	–	15	–	–	–	–
H090	–	10	–	–	–	–	–	85	105	90	110
R290	–	10	290	360	250	–	5	–	–	–	–
H100	–	5	–	–	–	–	–	95	–	100	–
R360	–	5	360	–	320	–	(3)	–	–	–	–

Wieland-Werke AG

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.