

# Wieland-K32

Cu-ETP  
Cuivre non désoxydé

## Produits filés et étirés



Désignation de l'alliage	
EN	Cu-ETP CW004A
UNS	C11000

Composition chimique*	
Cu	≥99,90 %

avec oxygène, non désoxydé  
O<sub>2</sub> maxi. 0,06 %

\* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*		
Conductibilité électrique	MS/m %IACS	≥ 57 ≥ 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>	8,93
Module d'élasticité	GPa	127

\* Valeurs indicatives à température ambiante

**Résistance à la corrosion**  
Les cuivres purs 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 13601 EN 12165
Fil	EN 13601
Profilé	EN 13605
Tube	EN 13600

**Propriétés et applications**  
**Wieland-K32** est un cuivre à faible teneur en oxygène présentant une bonne conductibilité électrique et thermique. En raison de sa teneur en oxygène, l'utilisation à une température plus élevée en atmosphère réductrice est critique surtout s'il s'agit d'une atmosphère hydrogénée (fragilisation par l'hydrogène). Cela comporte certaines restrictions lors du recuit et du soudage.

**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	20 % (CuZn39Pb3 = 100 %)	<b>Polissage</b>
Déformation à froid	très bonne	mécanique bon
Déformation à chaud	moyenne	électrolytique très bon
		Galvanisation très bonne

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

Traitement thermique	
Température de fusion (liquidus)	1083 °C
Déformation à chaud	750–900 °C
Recuit	250–500 °C 1–3 h
Détente	150–200 °C, 1–3 h

# Wieland-K32

Cu-ETP

Cuivre non désouxydé

## Valeurs mécaniques selon EN

### Barre et fil selon EN 13601

État	Diemètre / à pans		Épaisseur		Largeur		Résistance à la traction		Limite d'élasticité		Allongement		Dureté			
	rond, carré, à six pans		rectangulaire		rectangulaire		$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		A100	A	HB		HV	
	mm de	mm à	mm de	mm à	mm de	mm à	mini.		mini.	maxi.	% mini.	% mini.	mini.	maxi.	mini.	maxi.
D	2	160	0,5	40	1	200	Brut de fabrication									
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	–	–	–	–	

### Profilé selon EN 13605

État	Épaisseur mm maxi.	Largeur mm maxi.	Résistance à la traction		Limite d'élasticité		Allongement		Dureté			
			$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		A100	A	HB		HV	
			mini.		mini.	maxi.	% mini.	% mini.	mini.	maxi.	mini.	maxi.
D	50	180	Brut de fabrication									
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 à la traction		Limite d'élasticité		Allongement		Dureté			
	$R_m$ MPa		$R_{p0,2}$ MPa		A		HB		HV			
	mm de	mm à	mini.	maxi.	mini.	maxi.	% mini.	mini.	maxi.	mini.	maxi.	
D	–	–	Brut de fabrication									
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](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](mailto: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.