

# Wieland-Z32/Z33

CuZn39Pb3  
Laiton de décolletage

## Produits filés et étirés

# Wieland

### Désignation de l'alliage

EN	CuZn39Pb3/CW614N
UNS	C38500

### Composition chimique\*

Cu	57,5 %
Pb	3,3 %
Zn	Rest

\* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

### Caractéristiques physiques\*

Conductibilité électrique	MS/m %IACS	14,6 25
Conductibilité thermique	W/(m·K)	113
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 <sup>-6</sup> /K	21,4
Densité	g/cm <sup>3</sup>	8,46
Module d'élasticité	GPa	96

\* Valeurs indicatives à température ambiante

### Résistance à la corrosion

Les laitons de décolletage présentent en général une bonne résistance aux matières organiques et aux composés neutres ou alcalins. Il faut surtout tenir compte, lors de l'utilisation en milieu ammoniacal et en présence de tensions mécaniques, du problème de la corrosion fissurante, mais aussi du risque de dézincification en présence d'eaux chaudes et acides.

### Normes de produits

Barre	EN 12164 EN 12165
Fil	EN 12166
Profil	EN 12167
Barre creuse	EN 12168
Tube	EN 12449

### Propriétés et applications

**Wieland-Z32/Z33** sont les alliages de référence pour le décolletage (indice d'usinabilité de 100 %). C'est pourquoi ils sont disponibles en stock dans une vaste gamme de dimensions, entre autre sous forme de barres de précision Wieland. En outre, on utilise cet alliage pour le matriçage lorsque les pièces forgées subissent différentes opérations d'usinage. La variante **Wieland-Z32** est recommandée pour les applications exigeant un faible taux de déformation à froid, comme par exemple pour le moletage. Grâce à sa ductilité suffisante, cet alliage se prête bien à la fabrication de fils, de barres à pans et de profilés.

### 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 (CuZn39Pb3 = 100 %)	100 %
Déformation à froid	peu approprié
Déformation à chaud	très bon

#### Traitement de surface

##### Polissage

mécanique	bon
électrolytique	peu approprié
Galvanisation	très bon

### Assemblage

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

### Traitement thermique

Température de fusion	880–895 °C
Déformation à chaud	650–800 °C
Recuit	450–600 °C 1–3 h
Détente	200–300 °C 1–3 h

### Marque de commerce

**W**  
5000

**W**  
5006

**WICONNEC**®

Pour plus d'informations sur les produits W5000, W5006 et WICONEC, veuillez consulter nos brochures.

# Wieland-Z32/Z33

CuZn39Pb3

Laiton de décolletage

## Valeurs mécaniques selon EN

Barres rondes/Barres à pans											selon EN 12164	
État	Diamètre		Côte sur plat		Résistance à la 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 MPa maxi		A100 %	A11,3 %	A %	HB	
M	Toutes		Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques							
R360	6	80	5	60	360		350	–	15	20	–	–
H090	6	80	5	60	–	–	–	–	–	–	90	125
R430	2	60	2	40	430	220	–	6	8	10	–	–
H110	2	60	2	40	–	–	–	–	–	–	110	160
R500	2	14	2	10	500	350	–	–	3	5	–	–
H135	2	14	2	10	–	–	–	–	–	–	135	–

Barres rectangulaires											selon EN 12167	
État	Épaisseur		Résistance à la traction		Limite d'élasticité		Allongement			Dureté		
	mm de	mm à	R <sub>m</sub> MPa mini	R <sub>p0,2</sub> MPa mini MPa maxi		A100 %	A11,3 %	A %	HB			
M	Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques									
R360	6	40	360	–	320	–	15	20	–	–		
H090	6	40	–	–	–	–	–	–	90	125		
R430	3	20	430	220	–	6	8	10	–	–		
H110	3	20	–	–	–	–	–	–	110	160		
R500	3	10	500	350	–	2	5	8	–	–		
H135	3	10	–	–	–	–	–	–	135	–		

Tubes											selon EN 12449	
État	Épaisseur		Résistance à la traction		Limite d'élasticité		Allongement	Dureté				
	mm de	mm à	R <sub>m</sub> MPa mini	R <sub>p0,2</sub> MPa mini MPa maxi		A %	HV		HB			
M	–	20	Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques									
R360	–	10	360	–	250	25	–	–	–	–		
H085	–	10	–	–	–	–	85	120	80	115		
R430	–	10	430	250	–	12	–	–	–	–		
H115	–	10	–	–	–	–	115	150	110	145		
R500	–	5	500	370	–	8	–	–	–	–		
H140	–	5	–	–	–	–	140	–	135	–		

Fils ronds											selon EN 12166	
État	Diamètre		Résistance à la traction		Limite d'élasticité		Allongement			Dureté		
	mm de	mm à	R <sub>m</sub> MPa mini	R <sub>p0,2</sub> MPa mini MPa maxi		A100 %	A11,3 %	A %	HB			
M	Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques									
R360	6	20	360	–	320	–	15	20	–	–		
H095	6	20	–	–	–	–	–	–	95	130		
R430	0,5	14	430	220	–	6	8	10	–	–		
H115	1,5	14	–	–	–	–	–	–	115	170		
R500	0,5	8	500	350	–	2	5	–	–	–		
H145	1,5	8	–	–	–	–	–	–	145	–		

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.