

# Wieland-Z32/Z33

CuZn39Pb3 | Laiton de décolletage

## Désignation de l'alliage

EN CuZn39Pb3  
CW614N

UNS C38500

## Composition chimique\*

Cu 57,5 %

Pb 3,3 %

Zn reste

\*Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

## Caractéristiques physiques\*

Conductibilité MS/m 14,6  
électrique %ACS 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

Profilés 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 BU Extruded Products 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 100 %  
(CuZn39Pb3 = 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 moyen  
(bout à bout)

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



Pour plus d'informations sur les produits W5000, W5006 et WICCONEC, 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 R <sub>m</sub>	Limite d'élasticité R <sub>p0,2</sub>		Allongement %			Dureté	
	mm		mm		MPa	MPa		A100	A11,3	A	HB	
	de	à	de	à	mini	mini	maxi	mini	mini	mini	mini	maxi
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 R <sub>m</sub>	Limite d'élasticité R <sub>p0,2</sub>		Allongement %			Dureté		
	mm		MPa	MPa		A100	A11,3	A	HB		
	de	à	mini	mini	maxi	mini	mini	mini	mini	maxi	
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 R <sub>m</sub>	Limite d'élasticité R <sub>p0,2</sub>		Allongement %	Dureté				
	mm		MPa	MPa		A100	HV		HB		
	de	à	mini	mini	maxi	mini	mini	maxi	mini	maxi	
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 R <sub>m</sub>	Limite d'élasticité R <sub>p0,2</sub>		Allongement %			Dureté		
	mm		MPa	MPa		A100	A11,3	A	HB		
	de	à	mini	mini	maxi	mini	mini	mini	mini	maxi	
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 | Graf-Arco-Straße 36 | 89079 Ulm | Allemagne  
 info@wieland.com | wieland.com

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.