

# Wieland-Z45/46

CuZn36Pb2As  
Laiton de décolletage  
résistant à la dézincification

## Produits filés et étirés



Désignation de l'alliage	
EN	CuZn36Pb2As
UNS	C35330

Composition chimique*	
Cu	62 %
Pb	maxi 2,2 %
As	maxi 0,1 %
Zn	reste

\* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*		
Conductibilité électrique	MS/m	14,7
	%IACS	25
Conductibilité thermique	W/(m·K)	114
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 <sup>-6</sup> /K	20,3
Densité	g/cm <sup>3</sup>	8,46
Module d'élasticité	GPa	105

\* Valeurs indicatives à température ambiante

### Résistance à la corrosion

Les laitons sont en général très résistants aux matières organiques et aux composés neutres ou alcalins. Après des opérations à températures > 600 °C un traitement thermique de 500–550 °C pendant 2 à 3 heures est demandé pour assurer la résistance à la dézincification optimale. Il faut considérer le problème de la corrosion fissurante surtout dans un milieu ammoniacal en présence de tensions mécaniques est conseillé.

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-Z45** est un laiton de décolletage résistant à la dézincification. Il se prête spécialement aux applications dans des eaux chaudes et acides. Cet alliage a réussi au test de dézincification selon la norme ISO 6509.

Nous recommandons la variante **Wieland-Z46** qui possède une meilleure aptitude à la déformation à chaud pour la fabrication de pièces matricées. Afin d'obtenir une bonne résistance à la dézincification, il faut soumettre le matériau à un traitement thermique après la transformation à chaud.

### 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 %)	80 %
Déformation à froid	bon
Déformation à chaud	bon*

Traitement de surface		
<b>Polissage</b>	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*

\* voir remarques „Résistance à la corrosion“

### Traitement thermique

Température de usion	885–910 °C
Déformation à chaud	720–830 °C
Recuit	450–550 °C 1–3 h
Détente	250–350 °C 1–3 h

### Marque de commerce

## Wieland-PSR

Pour plus d'informations sur les produits PSR, veuillez consulter nos brochures.

# Wieland-Z45/46

CuZn36Pb2As

Laiton de décolletage

résistant à la dézincification

## Valeurs mécaniques selon EN

### Barres rondes/Barres à pans selon EN 12164

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 MPa maxi		A100 % mini	A11,3 % mini	A % mini	HB mini maxi	
M	Toutes		Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques							
R280	6	80	5	60	280	–	200	–	25	30	–	–
H070	6	80	5	60	–	–	–	–	–	–	70	110
R320	6	60	5	50	320	200	–	–	15	20	–	–
H090	6	60	5	50	–	–	–	–	–	–	90	135
R400	2	15	4	13	400	250	–	–	5	8	–	–
H105	2	15	4	13	–	–	–	–	–	–	105	–

### 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 MPa maxi		A100 % mini	A11,3 % mini	A % mini	HB mini maxi		
M	Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques								
R280	3	20	280	–	200	20	25	30	–	–	
H070	–	–	–	–	–	–	–	–	70	110	
R320	3	20	320	200	–	10	15	20	–	–	
H090	–	–	–	–	–	–	–	–	90	135	
R400	3	10	400	250	–	2	5	8	–	–	
H105	–	–	–	–	–	–	–	–	105	–	

### Tubes selon EN 12449

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 MPa maxi		A %	HV mini maxi		HB mini maxi		
M	–	20	Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques								
R290	–	10	290	–	250	40	–	–	–	–	
H080	–	10	–	–	–	–	80	110	75	105	
R370	–	10	370	250	–	20	–	–	–	–	
H105	–	10	–	–	–	–	105	140	100	135	
R440	–	5	440	340	–	10	–	–	–	–	
H135	–	5	–	–	–	–	135	–	130	–	