

## Wieland-Z31/Z41/Z48 Laiton de décolletage et de matriçage

Wieland-Z31 est le matériau de référence pour la déformation à chaud. La teneur en plomb moyenne est responsable de la bonne aptitude au décolletage de la pièce forgée dans la matrice. Grâce à sa composition, ce laiton convient également à la réalisation de géométries de profilés hautement exigeantes. Dans le domaine de l'eau potable nous fournissons ce laiton en Wieland Z41. Ce matériau a été spécialement optimisé pour la déformation à chaud sous la dénomination Wieland-Z48 et satisfait, tout comme le Z41, aux exigences de la norme DIN 50930-6.

## Produits filés/étirés

### Composition chimique\*

Cu	58%
Pb**	2%
Zn	Rest

\*Pourcentage en poids  
(valeurs indicatives)

### Désignation de l'alliage

EN	CuZn40Pb2
	CW617N
UNS	C38000
DIN*	CuZn40Pb2-2.0402
BS*	CZ122
NF*	non normalisé

\*Anciennes normes nationales

### Caractéristiques physiques\*

Conductibilité électrique	MS/m	14,9
	% IACS	25
Conductibilité thermique	W/(m*K)	113
Coefficient de dilatation thermique	(0-300°C) 10 <sup>-6</sup> /K	21,1
Densité	g/cm <sup>3</sup>	8,43
Module d'élasticité	GPa	96

\*Valeurs indicatives à température ambiante  
1 GPa = 1 kN/mm<sup>2</sup>  
1 MS/m = 1 m/Ω • mm<sup>2</sup>

### Aptitude à la mise en oeuvre

#### Façonnage

Usinabilité	95%
(CuZn39Pb3 = 100 %)	
Déformation à froid	peu appropriée
Déformation à chaud	très bonne

#### Assemblage

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

### Résistance à la corrosion

Les laitons de décolletage présentent en général une bonne résistance aux matières organiques et aux composés neutres ou alcalins.

\* Lors de l'utilisation surtout dans un milieu ammoniacal et en cas de tensions mécaniques, il faut tenir compte du problème de la corrosion fissurante et de la dézincification en présence d'eaux chaudes et acides.

### Traitement de surface

Polissage	mécanique	bon
	électrolytique	peu approprié
Galvanisation		très bonne

### 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

### Normes de produits

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

### Caractéristiques mécaniques (les valeurs réalisables sont en fonction de la dimension et de la forme)

Valeurs indicatives	de (recuit/filé)	à (dur)
R <sub>m</sub> [MPa]	400	570
R <sub>p0,2</sub> [MPa]	180	490
A <sub>5</sub> [%]	35	10
HB	95	175

## Matériaux et dimensions livrables

**Wieland - Z31/Z41/Z48**

Matériau										
Wieland	Désignation EN		Diamètre extérieur		Épaisseur de paroi		Diamètre du cercle circonscrit		Diamètre / Cote sur plat	
	Symbole	Numéro	de	à	de	à	de*	à	de	à
Z31/Z41/Z48	CuZn40Pb2	CW617N	8	170	0,5	20				
Tubes ronds										
Profilés étirés							2,5	130		
Profilés filés								150		
Tubes profilés										
Barres rondes et à pans									2	125
Fils ronds									0,3	
Fils à pans									2	

Toutes les valeurs en mm

\*En fonction de la forme, les sections de dimensions inférieures sont livrables sous forme de fil.

# Wieland

Wieland-Werke AG

89070 Ulm

Allemagne

Tél.: +49 (0) 731 944-0

Téléfax: +49 (0) 731 944-2879

[info@wieland.de](mailto:info@wieland.de)

[www.wieland.de](http://www.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.

0505 ZMT/Wi