

Wieland-Z43

CuZn33Pb1AlSiAs
Laiton de décolletage

Produits filés et étirés



Désignation de l'alliage	
EN	CW725R
UNS	non normalisé

Composition chimique*	
Cu	64,4 %
Pb	0,5 %
Al	0,15 %
Si	0,1 %
As	0,06 %
Zn	Reste

* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*		
Conductivité électrique	MS/m	12,8
	%IACS	22,1
Conductivité thermique	W/(m·K)	101
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	20
Densité	g/cm ³	8,42

* 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.

Normes de produits	
Barre	EN 12164
	EN 12165
Profilé	EN 12167
Barre creuse	EN 12168

Propriétés et applications

Wieland-Z43 est un alliage résistant à la dézincification utilisé en Europe dans la robinetterie d'eau potable. Ses caractéristiques mécaniques et son usinabilité sont comparables à celles du matériau CuZn36PbAs. Ce matériau convient à la production de pièces décolletées et matricées. **Wieland-Z43** est résistant à la dézincification jusqu'à une profondeur maxi de <100 µm (essai selon ISO 6509). Pour assurer la résistance à la dézincification, le matériau doit subir un traitement thermique après le matriçage à chaud.

Selon la liste de l'UBA, ce matériau est parfaitement utilisable en matière d'hygiène d'eau potable.

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 %)	75 %
Déformation à froid	moyenne
Déformation à chaud	bonne*

Traitement de surface	
Polissage	
mécanique	bon
électrolytique	peu approprié
Galvanisation	bonne

Assemblage

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

* voir remarques „Résistance à la corrosion“

Traitement thermique

Température de fusion	850–950 °C
Déformation à chaud	650–750 °C
Recuit	450–550 °C 1–3 h
Détente	200–300 °C 1–3 h

Trademarks



Pour plus d'informations, veuillez consulter notre brochure "Des solutions claires pour une eau potable propre".

Wieland-Z43

CuZn33Pb1AlSiAs
Laiton de décolletage

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 _m MPa mini	R _{p0,2} MPa mini MPa maxi		A100 %	A11,3 %	A %	HB	
											mini	maxi
M	Toutes		Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques							
R290	6	80	5	60	290	–	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	4	15	4	13	400	250	–	–	5	8	–	–
H105	4	15	4	13	–	–	–	–	–	–	105	–

Barres rectangulaires											selon EN 12167	
État	Épaisseur		Résistance traction		Limite d'élasticité		Allongement			Dureté		
	mm de	mm à	R _m MPa mini	R _{p0,2} MPa mini MPa maxi		A100 %	A11,3 %	A %	HB			
										mini	maxi	
M	Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques									
R290	3	20	290	–	200	20	25	30	–	–		
H070	3	20	–	–	–	–	–	–	70	110		
R320	3	20	320	200	–	10	15	20	–	–		
H090	3	20	–	–	–	–	–	–	90	135		
R400	3	10	400	250	–	2	5	8	–	–		
H105	3	10	–	–	–	–	–	–	105	–		