

Wieland-S37

CuZn38Mn1Al
Laiton spécial

Produits filés et étirés



Désignation de l'alliage	
EN	CuZn38Mn1Al CW716R
UNS	–

Composition chimique*	
Cu	60%
Al	1%
Mn	1%
Fe	1%
Ni	0,5%
Pb	1%
Zn	reste

* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*		
Conductivité électrique	MS/m %IACS	7,8 13
Conductivité thermique	W/(m·K)	63
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	21,1
Densité	g/cm ³	8,24
Module d'élasticité	GPa	93

* Valeurs indicatives à température ambiante

Résistance à la corrosion

Les laitons spéciaux présentent en général une bonne résistance à la corrosion grâce à l'addition d'autres éléments d'alliage. Wieland-S37 est caractérisé par une bonne résistance aux matières organiques et aux composés neutres ou alcalins. Il faut tenir compte du problème de la corrosion fissurante dans un milieu ammoniacal en présence de tensions mécaniques.

Normes de produits

Tube	EN 12449
------	----------

Propriétés et applications

Wieland-S37 est un laiton spécial avec une résistance mécanique moyenne et une bonne résistance à la corrosion atmosphérique. De plus, il possède de bonnes propriétés de glissement grâce à l'addition de manganèse et d'aluminium. Cet alliage est utilisé dans la construction mécanique comme alliage standard pour bagues supportant des charges moyennes.

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		Traitement de surface	
Usinabilité (CuZn39Pb3 = 100 %)	40 %	Polissage mécanique	bon
Déformation à froid	peu appropriée	électrolytique	peu approprié
Déformation à chaud	bon	Galvanisation	moyenne

Assemblage

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

Traitement thermique

Température de fusion	860-910 °C
Déformation à chaud	600-700 °C
Recuit	500–650 °C 1–3 h
Détente	300–430 °C 1–3 h

Wieland-S37

CuZn38Mn1Al

Laiton spécial

Valeurs mécaniques selon EN

Tube		selon EN 12449						
État	Épaisseur	Résistance traction	Limite d'élasticité	Allongement	Dureté			
		R_m MPa mini	$R_{p0,2}$ MPa mini	A100 % mini	HV		HB	
					mini	maxi	mini	maxi
M	20	Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques						
R440	8	440	200	15	–	–	–	–
H115	8	–	–	–	115	155	110	150
R510	8	510	270	10	–	–	–	–
H140	8	–	–	–	140	–	135	–