

Wieland-S28

CuZn28Sn1As
Laiton spécial

Produits filés et étirés

Désignation de l'alliage	
EN	CuZn28Sn1As CW706R
UNS	C44300

Composition chimique*	
Cu	71 %
Sn	1 %
As	0,03 %
Zn	reste

* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*		
Conductibilité électrique	MS/m	14,1
	%IACS	24
Conductibilité thermique	W/(m·K)	109
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)		19,5
	10 ⁻⁶ /K	
Densité	g/cm ³	8,56
Module d'élasticité	GPa	110

* Valeurs indicatives à température ambiante

Résistance à la corrosion

Les laitons spéciaux présentent en général une bonne résistance à la corrosion grâce à l'incorporation d'autres éléments. Wieland-S28 est caractérisé par une bonne résistance aux eaux sanitaires ou de rivière si celles-ci ne sont pas fortement polluées. Par ailleurs, ce matériau est résistant à l'eau de mer et est insensible à la dézincification.

Normes de produits

Tube	EN 12451
------	----------

Propriétés et applications

Wieland-S28 est un laiton spécial ayant une très bonne résistance à la corrosion, grâce à l'addition d'étain et d'arsenic. Cet alliage est principalement utilisé dans la fabrication de tubes condenseurs et de tubes à ailettes pour l'application dans l'eau de rivière ou l'eau sanitaire. Dans l'industrie pétrolière, Wieland-S28 est appliqué en raison de ses bonnes caractéristiques mécaniques et de sa résistance à la corrosion et à l'usure.

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 %)	30 %
Déformation à froid	bonne
Déformation à chaud	moyenne

Traitement de surface	
Polissage	
mécanique	très bon
électrolytique	moyen
Galvanisation	très bonne

Assemblage

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

Traitement thermique

Température de fusion	890–945 °C
Déformation à chaud	750–850 °C
Recuit	450–600 °C 1–3 h
Détente	200–300 °C 1–3 h

Wieland-S28

CuZn28Sn1As

Laiton spécial

Valeurs mécaniques selon EN

Tube						selon EN 12451	
État	Résistance traction R_m MPa mini	Limite d'élasticité $R_{p0,2}$ MPa mini	Allongement A100 % mini	Élargissement	Dureté HV		
					mini	maxi	
R320	320	100	55	30	–	–	
H060	–	–	–	30	60	90	
R360	360	140	45	30	–	–	
H080	–	–	–	30	80	110	