

Wieland-MA1
CuZn30As
Laiton sans plomb / résistant
à la dézincification

**Produits filés
et étirés**

Wieland

Désignation de l'alliage	
EN	CuZn30As / CW707R
UNS	–

Composition chimique*	
Cu	70%
Pb	< 0,07%
As	0,02 - 0,06%
Zn	reste

* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*		
Conductibilité électrique	MS/m %IACS	16,3 28
Conductibilité thermique	W/(m·K)	126
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	19,7
Densité	g/cm ³	8,55
Module d'élasticité	GPa	114

* Valeurs indicatives à température ambiante

Résistance à la corrosion
Les laitons avec une teneur en cuivre moyenne présentent en général une bonne résistance à l'eau fraîche, aux matières organiques, aux composés neutres ou alcalins, ainsi qu'une bonne résistance à la corrosion dans l'atmosphère polluée par l'industrie, en milieu terrestre et marin. En plus, l'addition de AS permet d'augmenter la résistance à la dézincification.

Propriétés et applications

Wieland-MA1 est un laiton résistant à la dézincification qui présente une très bonne aptitude à la déformation à froid grâce à sa structure en phase α pure. Il se prête spécialement aux eaux chaudes et acides. Cet alliage normalisé selon EN 12451 est apte à la fabrication de tubes pour échangeurs de chaleur. Il est utilisé de plus en plus sur le marché australien et anglais. Il se prête également bien à la frappe, au rivetage, au sertissage, au filage à la presse à froid et à d'autres opérations de déformation à froid

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 %)	25 %	Polissage	
Déformation à froid	très bonne	mécanique	très bon
Déformation à chaud	moyenne	électrolytique	très bon
		Galvanisation	très bonne

Assemblage

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

Traitement thermique

Température de fusion	910–965 °C
Déformation à chaud	750–870 °C
Recuit	450–680 °C 1–3 h
Détente	200–300 °C 1–3 h

Normes de produits	
Tube	EN 12451

Wieland-MA1

CuZn30As

Laiton sans plomb / résistant à la
dézincification

Valeurs mécaniques selon EN

Tubes						selon EN 12451	
État	Résistance à la traction	Limite d'élasticité	Allongement	Élargissement	Dureté		
	R_m MPa mini	$R_{p0,2}$ MPa mini	A % mini	% mini	mini	maxi	
R340	340	130	45	30	–	–	
H075	–	–	–	30	75	105	