

Wieland-S35

CuZn35Ni3Mn2AlPb
Laiton spécial

Produits filés et étirés



Désignation de l'alliage	
EN	CuZn35Ni3Mn2AlPb CW710R
UNS	–

Composition chimique*	
Cu	59%
Mn	2%
Ni	2,5%
Al	0,7%
Pb	0,6%
Zn	reste

* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*		
Conductivité électrique	MS/m %IACS	5,9 10
Conductivité thermique	W/(m·K)	50
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	20,7
Densité	g/cm ³	8,28
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. Il faut tenir compte du problème de la corrosion fissurante dans un milieu ammoniacal en présence de tensions mécaniques.

Normes de produits	
Barre	EN 12163
	EN 12165
Profilé	EN 12167
Tube	EN 12449

Propriétés et applications
Wieland-S35 est un laiton spécial résistant très bien aux intempéries. Avec une bonne ductilité, sa résistance peut être moyenne ou élevée. Il est appliqué entre autres dans la construction de machines, d'équipements et d'appareils, ainsi que dans les constructions navales et dans le domaine de la technologie marine.

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		Traitement de surface	
Façonnage		Polissage	
Usinabilité (CuZn39Pb3 = 100 %)	50 %	mécanique	très bon
Déformation à froid	peu appropriée	électrolytique	peu approprié
Déformation à chaud	bonne	Galvanisation	moyenne

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

Traitement thermique	
Température de fusion	870-900 °C
Déformation à chaud	600-700 °C
Recuit	500–650 °C 1–3 h
Détente	350–450 °C 1–3 h

Wieland-S35

CuZn35Ni3Mn2AlPb

Laiton spécial

Valeurs mécaniques selon EN

Barres rondes / Barres à pans selon EN 12163

État	Diamètre		Cote sur plat		Résistance à la traction		Limite d'élasticité		Allongement			Dureté	
	mm de	mm à	mm de	mm à	R_m MPa mini		$R_{p0,2}$ MPa mini maxi		A100 %	A11,3 %	A %	HB	
M	Toutes		Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques								
R490	5	40	5	40	490		290	–	–	15	18	–	–
H120	5	40	5	40	–		–	–	–	–	–	120	160

Barres rectangulaires selon EN 12167

État	Épaisseur		Résistance à la traction		Limite d'élasticité		Allongement			Dureté	
	mm de	mm à	R_m MPa mini		$R_{p0,2}$ MPa mini maxi		A100 %	A11,3 %	A %	HB	
M	Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques								
R490	3	6	490		290	–	10	15	18	–	–
H120	3	6	–		–	–	–	–	–	120	160

Tubes selon EN 12449

État	Épaisseur mm maxi	Résistance à la traction		Limite d'élasticité		Allongement		Dureté		
		R_m MPa mini		$R_{p0,2}$ MPa mini		A %	HV		HB	
M	20	Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques								
R490	8	490		290		15	–	–	–	–
H125	8	–		–		–	125	165	120	160
R540	8	540		390		10	–	–	–	–
H145	8	–		–		–	145	–	140	–