

Wieland-M57

CuZn42
Laiton spécial à faible teneur en plomb

Produits filés et étirés



Désignation de l'alliage

EN	CuZn42/CW510L
UNS	non normalisé

Composition chimique*

Cu	58 %
Zn	reste
Pb	0,2 %

* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*

Conductibilité électrique	MS/m %IACS	18 31
Conductibilité thermique	W/(m·K)	139
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	21,7
Densité	g/cm ³	8,41
Module d'élasticité	GPa	107

* Valeurs indicatives à température ambiante

Résistance à la corrosion

Les laitons de décolletage présentent en général une bonne résistance aux matières organiques et aux composés neutres ou alcalins. Il faut surtout tenir compte, lors de l'utilisation en milieu ammoniacal et en présence de tensions mécaniques, du problème de la corrosion fissurante, mais aussi du risque de dézincification en présence d'eaux chaudes et acides.

Normes de produits

Barre	EN 12164 EN12165
Fil	EN 12166

Propriétés et applications

Wieland-M57 est un laiton avec une faible teneur en plomb qui présente cependant une bonne usinabilité due à sa structure. Ainsi, il peut être utilisé comme alternative économique pour les laitons de décolletage traditionnels contenant une teneur en plomb plus élevée, mais à condition que les exigences concernant les caractéristiques mécaniques et la résistance à la corrosion ne soient pas trop élevées.

Matériau accepté pour produits en contact avec l'eau potable selon liste positive des 4 MS.

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 %)	70 %
Déformation à froid	peu approprié
Déformation à chaud	très bon

Traitement de surface

Polissage

mécanique	bon
électrolytique	peu approprié
Galvanisation	très bon

Assemblage

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

Traitement thermique

Température de fusion	870–900 °C
Déformation à chaud	650–750 °C
Recuit	450–550 °C 1–3 h
Détente	250–350 °C 1–3 h

Marque de commerce



Pour plus d'informations sur les produits veuillez consulter nos brochures Ecomerica.

Wieland-M57

CuZn42

Laiton spécial à faible
teneur en plomb

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	
M	Toutes		Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques							
R360	6	80	5	60	360	–	320	–	15	20	–	–
H090	6	80	5	60	–	–	–	–	–	–	90	125
R430	2	40	2	35	430	220	–	6	8	10	–	–
H110	2	40	2	35	–	–	–	–	–	–	110	160
R500	2	14	2	10	500	350	–	–	3	5	–	–
H135	2	14	2	10	–	–	–	–	–	–	135	–

Fils ronds selon EN 12166

État	Diamètre		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			
M	Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques									
R360	6	20	360	–	320	–	15	20	–	–		
H095	6	20	–	–	–	–	–	–	95	130		
R430	0,5	14	430	220	–	6	8	10	–	–		
H115	1,5	14	–	–	–	–	–	–	115	170		
R500	0,5	8	500	350	–	2	5	–	–	–		
H145	1,5	8	–	–	–	–	–	–	145	–		