

Wieland-N37

CuNi18Zn19Pb1
Maillechort au plomb

Produits filés et étirés

Désignation de l'alliage	
EN	CuNi18Zn19Pb1 CW408J
UNS	non normalisé

Composition chimique*	
Cu	60 %
Ni	17,5 %
Pb	1 %
Zn	reste

* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*		
Conductivité électrique	MS/m	3,2
	%IACS	5
Conductivité thermique	W/(m·K)	33
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	17,1
Densité	g/cm ³	8,74
Module d'élasticité	GPa	130

* Valeurs indicatives à température ambiante

Résistance à la corrosion
Les maillechorts présentent en général une bonne résistance aux influences atmosphériques, aux matières organiques (sueur, influences du milieu) et aux solutions salines neutres ou alcalines.

Normes de produits	
Barre	EN 12164
Fil	EN 12166
Profilé	EN 12167

Propriétés et applications
Wieland-N37 est un maillechort de couleur argent clair, apte au décolletage et résistant bien à l'oxydation. Il se prête aussi au décolletage allié à la déformation à froid. Cet alliage permet d'obtenir des valeurs de résistance élevées. Il est caractérisé par une bonne résistance aux températures, nécessaires lors des opérations d'assemblage (soudage, brasage). Wieland-N37 est de préférence utilisé dans l'optique (charnières).

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 %)	60 %
Déformation à froid	moyenne
Déformation à chaud	peu appropriée
	Polissage
	mécanique bon
	électrolytique moyen
	Galvanisation bonne

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

Traitement thermique	
Température de fusion	1050–1100 °C
Déformation à chaud	900–975 °C
Recuit	600–700 °C 1–3 h
Détente	300–400 °C 1–3 h

Wieland-N37

CuNi18Zn19Pb1

Maillechort au plomb

Valeurs mécaniques selon EN

Barres rondes / Barres à pans selon EN 12164

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	A100 %	A11,3 %	A %	HB	
M	Toutes		Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques						
R420	2	50	2	50	420	260	12	16	20	–	–
H110	2	50	2	50	–	–	–	–	–	110	145
R520	2	10	2	10	520	420	3	5	6	–	–
H130	2	10	2	10	–	–	–	–	–	130	155
R650	2	8	2	8	650	580	–	–	–	–	–
H150	2	8	2	8	–	–	–	–	–	150	180

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	A100 %	A11,3 %	A %	HB		
M	Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques							
R420	6	50	420	260	–	16	20	–	–	
H110	6	50	–	–	–	–	–	110	145	
R520	3	6	520	420	–	3	–	–	–	
H130	3	6	–	–	–	–	–	130	155	

Fils ronds selon EN 12166

État	Diamètre		Résistance à la traction	Limite d'élasticité	Allongement			Dureté		
	mm de	mm à	R _m MPa mini	R _{p0,2} MPa mini	A100 %	A11,3 %	A %	HV		
M	Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques							
R420	1,5	12	420	260	–	12	16	20	–	–
H115	1,5	12	–	–	–	–	–	–	115	155
R520	1,5	10	520	420	–	3	5	6	–	–
H135	1,5	10	–	–	–	–	–	–	135	165
R650	1,5	8	650	580	–	–	–	–	–	–
H160	1,5	8	–	–	–	–	–	–	160	190