

Wieland-N37

CuNi18Zn19Pb1 | Maillechort au plomb

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*

Conductibilité MS/m 3,2
électrique %IACS 5

Conductibilité W/(m·K) 33
thermique

Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C) 10⁻⁶/K 17,1

Densité g/cm³ 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

Profilés 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 BU Extruded Products 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 60 %
(CuZn39Pb3 = 100 %)

Déformation à froid moyenne

Déformation à chaud peu appropriée

Traitement de surface

Polissage

mécanique bon
électrolytique moyen

Galvanisation bonne

Assemblage

Soudage par résistance bon
(bout à bout)

Soudage à arc moyen
protégé

Soudage autogène peu appropriée

Soudo-brasage moyen

Brasage à l'étain très bon

Traitement thermique

Température de fusion 1.050–1.100 °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		Côte sur plat		Résistance à la traction R_m	Limite d'élasticité $R_{p0,2}$	Allongement %			Dureté	
	mm		mm		MPa	MPa	A100	A11,3	A	HB	
	de	à	de	à	mini	mini	mini	mini	mini	mini	maxi
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 R_m	Limite d'élasticité $R_{p0,2}$	Allongement %			Dureté	
	mm		MPa	MPa	A100	A11,3	A	HB	
	de	à	mini	mini	mini	mini	mini	mini	maxi
M	toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques						
R420	6	50	420	260	16	20	–	–	–
H110	6	50	–	–	–	–	110	145	125
R520	3	6	520	420	3	–	–	–	–
H130	3	6	–	–	–	–	130	155	165

Fils ronds selon EN 12166

État	Diamètre		Résistance à la traction R_m	Limite d'élasticité $R_{p0,2}$	Allongement %			Dureté	
	mm		MPa	MPa	A100	A11,3	A	HB	
	de	à	mini	mini	mini	mini	mini	mini	maxi
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