

Wieland-N29

CuNi18Zn20 | Maillechort sans plomb

Désignation de l'alliage

EN CuNi18Zn20
CW409J

UNS non normalisé

Composition chimique*

Cu 62 %

Ni 18 %

Pb < 0,01 %

Zn reste

*Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*

Conductibilité MS/m 3,6
électrique %ACS 6

Conductibilité thermique W/(m·K) 30

Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C) 10⁻⁶/K 16,5

Densité g/cm³ 8,73

Module d'élasticité GPa 132

*Valeurs indicatives à température ambiante

Résistance à la corrosion

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

Normes de produits

Barre EN 12163

Fil EN 12166

Profilés EN 12167

Tube EN 12449

Propriétés et applications

Wieland-N29 est un maillechort exempt de plomb qui doit sa couleur argent claire et sa bonne résistance à l'oxydation à la teneur élevée en nickel. Cet alliage se distingue par une très bonne aptitude à la déformation à froid grâce à sa structure monophasée; de plus on peut obtenir des valeurs de résistance très élevées. Ce maillechort est caractérisé par une bonne résistance aux températures nécessaires lors des opérations d'assemblage (soudage, brasage). Il est employé surtout dans l'optique (branches, 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 25 %
(CuZn39Pb3 = 100 %)

Déformation à froid très bonne

Déformation à chaud moyenne

Traitement de surface

Polissage

mécanique très bon
électrolytique très bon

Galvanisation très bonne

Assemblage

Soudage par résistance très bon
(bout à bout)

Soudage à arc protégé moyen

Soudage autogène moyen

Soudo-brasage très bon

Brasage à l'étain très bon

Traitement thermique

Température de fusion 1.050–1.100 °C

Déformation à chaud 900–980 °C

Recuit 600–750 °C
1–3 h

Détente 300–400 °C
1–3 h

Marque de commerce

scriptoline[®]

Pour plus d'informations sur nos produits Scriptoline, veuillez consulter notre brochure.

Wieland-N29

CuNi18Zn20 | Maillechort sans plomb

Valeurs mécaniques selon EN

Barres rondes / Barres à pans												selon EN 12163	
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	maxi	mini	mini	mini	mini	maxi	
M	toutes		toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques								
R400	2	50	2	50	400	–	290	25	30	35	–	–	
H095	2	50	2	50	–	–	–	–	–	–	95	135	
R480	2	40	2	40	480	250	–	7	9	11	–	–	
H140	2	40	2	40	–	–	–	–	–	–	140	175	
R580	2	10	2	10	580	400	–	–	–	–	–	–	
H170	2	10	2	10	–	–	–	–	–	–	170	210	
R660	2	4	2	4	660	550	–	–	–	–	–	–	
H200	2	4	2	4	–	–	–	–	–	–	200	–	

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	maxi	mini	mini	mini	mini	maxi	
M	toutes				Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques								
R480	6	40			480	250	–	9	11	–	–	–	
H140	6	40			–	–	–	–	–	140	175	125	
R580	3	6			580	400	–	–	–	–	–	–	
H170	3	6			–	–	–	–	–	170	210	165	

Tubes												selon EN 12449	
État	Épaisseur				Résistance à la traction R _m	Limite d'élasticité R _{p0,2}		Allongement %		Dureté			
	mm				MPa	MPa		A100		HV		HB	
	maxi		mini		mini	mini	maxi	mini		mini	maxi	mini	maxi
M	20				Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques								
R370	10	370			–	290	40			–	–	–	
H080	10	–			–	–	–			80	115	75	110
R440	5	440			290	–	20			–	–	–	–
H115	5	–			–	–	–			115	150	110	145
R540	3	540			450	–	5			–	–	–	–
H145	3	–			–	–	–			145	–	140	–

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	maxi	mini	mini	mini	mini	maxi	
M	toutes				Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques								
R400	1,5	20			400	–	290	25	30	35	–	–	
H105	1,5	20			–	–	–	–	–	–	105	145	
R480	0,1	12			480	250	–	7	9	11	–	–	
H145	1,5	12			–	–	–	–	–	–	145	185	
R580	0,1	10			580	400	–	2	3	5	–	–	
H180	1,5	10			–	–	–	–	–	–	180	220	
R660	0,1	4			660	550	–	–	–	–	–	–	
H210	1,5	4			–	–	–	–	–	–	210	–	
R800	0,1	1,5			800	750	–	–	–	–	–	–	
H230	–	1,5			–	–	–	–	–	–	230	–	

Wieland-Werke AG | Graf-Arco-Straße 36 | 89079 Ulm | Allemagne
 info@wieland.com | wieland.com

Ce document n'a été rédigé qu'à titre d'information. Il n'est pas soumis au service des modifications. Aucune responsabilité n'est acceptée sauf en cas de faute grave ou intentionnelle. Les renseignements donnés ne constituent aucune garantie que le produit possède une qualité spécifiée et ne remplacent pas le conseil technique.