

Wieland-N29
CuNi18Zn20
Mallehort (sans plomb)

**Produits filés
et étirés**

Wieland

Désignation de l'alliage	
EN	CuNi18Zn20 CW409J
UNS	non normalisé

Composition chimique*	
Cu	62%
Ni	18%
Pb	< 0,03%
Zn	reste

* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*		
Conductibilité électrique	MS/m %IACS	3,6 6
Conductibilité thermique	W/(m·K)	30
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	16,5
Densité	g/cm ³	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
Profilé	EN 12167
Tube	EN 12449

Propriétés et applications

Wieland-N29 est un maillehort 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 maillehort 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 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 %)	25 %	Polissage mécanique	très bon
Déformation à froid	très bonne	électrolytique	très bon
Déformation à chaud	moyenne	Galvanisation	très bonne

Assemblage

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

Traitement thermique

Température de fusion	1050–1100 °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		Cote sur plat		Résistance à la traction		Limite d'élasticité		Allongement			Dureté	
	mm de	mm à	mm de	mm à	R_m		$R_{p0,2}$		A100	A11,3	A	HB	
					MPa mini	MPa maxi	MPa mini	MPa 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	Limite d'élasticité	Allongement			Dureté				
	mm de	mm à			R_m		$R_{p0,2}$	A100	A11,3	A	HB	
					MPa mini	MPa maxi	MPa mini	% 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	
R580	3	6	580	400	–	–	–	–	–	–	–	
H170	3	6	–	–	–	–	–	–	–	170	210	

Tubes selon EN 12449

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

Graf-Arco-Str. 36, 89079 Ulm, Allemagne, Téléphone +49 (0)731 944-0, Fax +49 (0)731 944-2772, info@wieland.de

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.