

# Wieland-N31

CuNi7Zn39Pb3Mn2  
Mallechort (au plomb)

## Produits filés et étirés

# Wieland

### Désignation de l'alliage

EN	CuNi7Zn39Pb3Mn2 CW400J
UNS	non normalisé

### Composition chimique\*

Cu	49%
Ni	7%
Pb	3%
Mn	2%
Zn	reste

\* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

### Caractéristiques physiques\*

Conductibilité électrique	MS/m %IACS	3 5
Conductibilité thermique	W/(m·K)	30
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 <sup>-6</sup> /K	19,5
Densité	g/cm <sup>3</sup>	8,44
Module d'élasticité	GPa	120

\* Valeurs indicatives à température ambiante

### Résistance à la corrosion

Les mallechorts 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 EN 12165
Fil	EN 12166
Profilé	EN 12167

### Propriétés et applications

**Wieland-N31** est un mallechort avec une très bonne usinabilité et permettant d'atteindre des valeurs de résistance mécanique élevées. Grâce à sa bonne déformation à chaud, on peut réaliser, dès le filage, des demi-produits de formes complexes. Ce mallechort est de couleur argent avec des reflets jaunâtres. **Wieland-N31** se prête très bien à la fabrication d'une grande variété de profilés, de pièces décolletées de précision et de pièces matricées exigeant non seulement une résistance mécanique mais aussi une résistance à la corrosion plus élevées que pour les laitons.

### 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 %)	95 %
Déformation à froid	peu appropriée
Déformation à chaud	bonne

#### Traitement de surface

##### Polissage

mécanique	bon
électrolytique	peu approprié
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	bon

### Traitement thermique

Température de fusion	850–900 °C
Déformation à chaud	700–800 °C
Recuit	600–700 °C 1–3 h
Détente	300–400 °C 1–3 h

### Marque de commerce

**scriptoline**<sup>®</sup>

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

# Wieland-N31

CuNi7Zn39Pb3Mn2  
Maillechort (au plomb)

## Valeurs mécaniques selon EN

### Barres rondes / Barres à pans selon EN 12164

État	Diamètre		Cote sur plat		Résistance à la traction $R_m$ MPa mini	Limite d'élasticité $R_{p0,2}$ MPa mini	Allongement			Dureté HB	
	mm de	mm à	mm de	mm à			A100	A11,3	A	mini	maxi
							% mini	% mini	% mini		
M	Toutes		Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques						
R500	2	40	2	40	500	350	8	10	12	–	–
H125	2	40	2	40	–	–	–	–	–	125	165
R600	2	20	2	20	600	400	2	3	5	–	–
H155	2	20	2	20	–	–	–	–	–	155	190
R700	2	5	2	4	700	500	–	–	–	–	–
H180	2	5	2	4	–	–	–	–	–	180	–

### Barres rectangulaires selon EN 12167

État	Épaisseur		Résistance à la traction $R_m$ MPa mini	Limite d'élasticité $R_{p0,2}$ MPa mini	Allongement			Dureté HB	
	mm de	mm à			A100	A11,3	A	mini	maxi
					% mini	% mini	% mini		
M	Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques						
R600	6	20	600	400	–	5	8	–	–
H155	6	20	–	–	–	–	–	155	190
R700	3	6	700	500	–	–	–	–	–
H180	3	6	–	–	–	–	–	180	–

### Fils ronds selon EN 12166

État	Diamètre		Résistance à la traction $R_m$ MPa mini	Limite d'élasticité $R_{p0,2}$ MPa mini	Allongement			Dureté HV	
	mm de	mm à			A100	A11,3	A	mini	maxi
					% mini	% mini	% mini		
M	Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques						
H115	1,5	12	–	–	–	–	–	115	–
R500	1,5	12	500	350	–	8	10	12	–
H130	1,5	12	–	–	–	–	–	130	170
R600	1,5	12	600	400	–	2	3	5	–
H165	1,5	12	–	–	–	–	–	165	200
R700	1,5	5	700	500	–	–	–	–	–
H190	1,5	5	–	–	–	–	–	190	–