

Désignation de l'alliage

EN	CuZn38Pb2/CW608N
UNS	non normalisé

Composition chimique*

Cu	60,5 %
Pb	2 %
Zn	Rest

* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*

Conductibilité électrique	MS/m %IACS	14 24
Conductibilité thermique	W/(m·K)	109
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	20,4
Densité	g/cm ³	8,44
Module d'élasticité	GPa	102

* Valeurs indicatives à température ambiante

Résistance à la corrosion

Les laitons de décolletage présentent en général une bonne résistance aux matières organiques et aux composés neutres ou alcalins. Il faut surtout tenir compte, lors de l'utilisation en milieu ammoniacal et en présence de tensions mécaniques, du problème de la corrosion fissurante, mais aussi du risque de dézincification en présence d'eaux chaudes et acides.

Normes de produits

Barre	EN 12164
Fil	EN 12166
Profilé	EN 12167
Barre creuse	EN 12168
Tube	EN 12449

Propriétés et applications

Wieland-Z21 est un laiton de décolletage qui allie de façon exemplaire des caractéristiques contraires comme l'usinabilité et la déformation à froid. Il s'est donc établi comme alliage standard pour le décolletage et la déformation à froid dans beaucoup de secteurs industriels. Une variété de dimensions est disponible sur stock.

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 %)	90 %
Déformation à froid	moyen
Déformation à chaud	très bon

Traitement de surface

Polissage

mécanique	bon
électrolytique	moyen
Galvanisation	très bon

Assemblage

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

Traitement thermique

Température de usion	895–900 °C
Déformation à chaud	650–750 °C
Recuit	450–650 °C 1–3 h
Détente	200–300 °C 1–3 h

Wieland-Z21

CuZn38Pb2
Laiton de décolletage

Valeurs mécaniques selon EN

Barres rondes/Barres à pans selon EN 12164

État	Diamètre		Côte sur plat		Résistance traction	Limite d'élasticité		Allongement			Dureté	
	mm de	mm à	mm de	mm à	R _m MPa mini	R _{p0,2} MPa mini MPa maxi		A100 % mini	A11,3 % mini	A % mini	HB mini maxi	
M	Toutes		Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques							
R360	6	80	5	60	360		300	–	15	20	–	–
H070	6	80	5	60	–	–	–	–	–	–	70	100
R410	2	40	2	35	410	230	–	8	10	12	–	–
H100	2	40	2	35	–	–	–	–	–	–	100	145
R500	2	14	2	10	500	350	–	3	5	8	–	–
H120	2	14	2	10	–	–	–	–	–	–	120	–

Barres rectangulaires selon EN 12167

État	Épaisseur		Résistance traction	Limite d'élasticité		Allongement			Dureté		
	mm de	mm à	R _m MPa mini	R _{p0,2} MPa mini MPa maxi		A100 % mini	A11,3 % mini	A % mini	HB mini maxi		
M	Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques								
R360	3	20	360	–	300	10	15	20	–	–	
H070	3	20	–	–	–	–	–	–	70	100	
R410	3	10	410	220	–	8	10	12	–	–	
H100	3	10	–	–	–	–	–	–	100	145	
R500	3	10	500	350	–	2	5	8	–	–	
H120	3	10	–	–	–	–	–	–	120	–	

Tubes selon EN 12449

État	Épaisseur		Résistance traction	Limite d'élasticité		Allongement	Dureté				
	mm de	mm à	R _m MPa mini	R _{p0,2} MPa mini MPa maxi		A %	HV mini maxi		HB mini maxi		
M	–	20	Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques								
R340	–	10	340	–	250	35	–	–	–	–	
H080	–	10	–	–	–	–	80	110	75	105	
R410	–	10	410	250	–	15	–	–	–	–	
H105	–	10	–	–	–	–	105	140	100	135	
R470	–	5	470	350	–	10	–	–	–	–	
H135	–	5	–	–	–	–	135	–	130	–	

Fils ronds selon EN 12166

État	Diamètre		Résistance traction	Limite d'élasticité		Allongement			Dureté		
	mm de	mm à	R _m MPa mini	R _{p0,2} MPa mini MPa maxi		A100 % mini	A11,3 % mini	A % mini	HB mini maxi		
M	Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques								
R360	0,5	20	360	–	300	10	15	20	–	–	
H080	1,5	20	–	–	–	–	–	–	80	110	
R410	0,5	14	410	220	–	8	10	12	–	–	
H100	1,5	14	–	–	–	–	–	–	100	160	
R500	0,5	8	500	350	–	2	5	–	–	–	
H130	1,5	8	–	–	–	–	–	–	130	–	