

Wieland-M30/M34

CuZn30
Laiton sans plomb

Produits filés et étirés

Désignation de l'alliage

EN	CuZn30/CW505L
UNS	C26000

Composition chimique*

Cu	70 %
Pb	< 0,05 %
Zn	reste

Wieland M34:

Pb	< 90 ppm
Cd	< 50 ppm

* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*

Conductibilité électrique	MS/m %IACS	16,3 28
Conductibilité thermique	W/(m·K)	126
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	19,7
Densité	g/cm ³	8,55
Module d'élasticité	GPa	114

* Valeurs indicatives à température ambiante

Résistance à la corrosion

Les laitons avec une teneur en cuivre élevée présentent en général une bonne résistance aux matières organiques et aux composés neutres ou alcalins. Ils sont pratiquement insensibles à la corrosion fissurante.

Normes de produits

Barre	EN 12163
Fil	EN 12166
Tube	EN 12449

Propriétés et applications

Wieland-M30 se distingue par sa bonne aptitude à la déformation à froid en raison de la teneur en cuivre moyenne. Cet alliage se prête bien à la frappe, au rivetage, au sertissage, au matriçage à froid et à d'autres opérations de déformation à froid.

Avec ses teneurs de plomb et cadmium fortement réduites **Wieland-M34** remplit les exigences du Oeko-Tex Standard 100 classe de produits I.

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 %)	25 %
Déformation à froid	très bonne
Déformation à chaud	bonne

Traitement de surface

Polissage

mécanique	très bon
électrolytique	très bon
Galvanisation	très bonne

Assemblage

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

Traitement thermique

Température de fusion	910–965 °C
Déformation à chaud	750–870 °C
Recuit	450–680 °C 1–3 h
Détente	200–300 °C 1–3 h

Wieland-M30/M34

CuZn30

Laiton 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 MPa mini	$R_{p0,2}$ MPa mini MPa maxi		A100 %	A11,3 %	A %	HB	
M	Toutes		Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques							
R280	4	80	4	80	280	–	250	–	40	45	–	–
H070	4	80	4	80	–	–	–	–	–	–	70	115
R370	4	40	4	35	370	230	–	–	14	16	–	–
H105	4	40	4	35	–	–	–	–	–	–	105	135
R460	4	10	4	8	460	310	–	–	7	9	–	–
H135	4	10	4	8	–	–	–	–	–	–	135	–

Tubes											selon EN 12449	
État	Épaisseur		Résistance à la traction	Limite d'élasticité		Allongement	Dureté		HB			
	mm maxi		R_m MPa mini	$R_{p0,2}$ MPa mini MPa maxi		A %	HV		mini	maxi		
M	20		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques									
R280	20		280	–	180	50	–	–	–	–		
H055	20		–	–	–	–	55	85	50	80		
R350	10		350	200	–	25	–	–	–	–		
H085	10		–	–	–	–	85	120	80	115		
R420	5		420	320	–	10	–	–	–	–		
H115	5		–	–	–	–	115	–	110	–		

Fils ronds											selon EN 12166	
État	Diamètre		Résistance à la traction	Limite d'élasticité		Allongement			Dureté			
	mm de	mm à	R_m MPa mini	$R_{p0,2}$ MPa mini MPa maxi		A100 %	A11,3 %	A %	HV			
M	Toutes		Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques									
R280	4	20	280	–	250	37	40	43	–	–		
H070	4	20	–	–	–	–	–	–	70	120		
R370	1,5	20	370	230	–	12	14	16	–	–		
H110	1,5	20	–	–	–	–	–	–	110	140		
R460	0,5	5	460	310	–	4	7	–	–	–		
H140	1,5	5	–	–	–	–	–	–	140	–		
R550	0,1	3	550	450	–	3	–	–	–	–		
H165	1,5	3	–	–	–	–	–	–	165	–		