

# Wieland-M05

CuZn5  
Laiton sans plomb

## Produits filés et étirés

Désignation de l'alliage	
EN	CuZn5/CW500L
UNS	C21000

Composition chimique*	
Cu	95 %
Pb	< 0,05 %
Zn	reste

\* Valeurs indicatives (pourcentage en poids)

Caractéristiques physiques*		
Conductibilité électrique	MS/m %IACS	33,3 57
Conductibilité thermique	W/(m·K)	243
Coefficient de dilatation thermique (0–300 °C)	10 <sup>-6</sup> /K	18,0
Densité	g/cm <sup>3</sup>	8,86
Module d'élasticité	GPa	127

\* 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

Tube	EN 12449
------	----------

### Propriétés et applications

**Wieland-M05** se distingue par sa remarquable aptitude à la déformation à froid en raison de la teneur en cuivre très élevée. Cet alliage se prête particulièrement bien à la frappe, au rivetage, au sertissage, au matriçage à froid et à d'autres opérations de déformation à froid. M05 est entre autres employé en bijouterie fantaisie.

### 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 %)	20 %	<b>Polissage</b>	
Déformation à froid	très bonne	mécanique	très bon
Déformation à chaud	moyenne	électrolytique	très bon
		Galvanisation	très bonne

### Assemblage

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

### Traitement thermique

Température de fusion	1055–1065 °C
Déformation à chaud	750–900 °C
Recuit	450–650 °C 1–3 h
Détente	200–300 °C 1–3 h

# Wieland-M05

CuZn5

Laiton sans plomb

## Valeurs mécaniques selon EN

Tubes											selon EN 12449			
État	Épaisseur		Résistance à la traction $R_m$ MPa mini	Limite d'élasticité $R_{p0,2}$ MPa mini    maxi		Allongement $A$ % mini	Dureté HV		HB					
	mm de	mm à		mini	maxi		mini	mini	maxi	mini	maxi			
M	–	20	Brut de fabrication – sans spécification des caractéristiques mécaniques								–	–		
R220	–	20	220	–	130	40	–	–	–	–				
H050	–	20	–	–	–	–	50	75	45	70				
R260	–	10	260	190	–	18	–	–	–	–				
H075	–	10	–	–	–	–	75	105	70	100				
R320	–	5	320	260	–	8	–	–	–	–				
H095	–	5	–	–	–	–	95	125	90	120				
R440	–	3	440	410	–	–	–	–	–	–				
H120	–	3	–	–	–	–	120	–	115	–				