

Werkstoffbezeichnung	
EN	CuZn10/CW501L
UNS	C22000

Zusammensetzung*	
Cu	90 %
Pb	< 0,05 %
Zn	Rest

* Richtwerte in Gew.%

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	24,7
	%IACS	42
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	184
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	18,2
Dichte	g/cm ³	8,8
E-Modul	GPa	124

* Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit
Hochkupferhaltige Messinglegierungen weisen allgemein eine gute Beständigkeit gegen organische Stoffe, neutrale oder alkalische Verbindungen auf und gelten praktisch als nicht anfällig gegen Spannungsrisskorrosion.

Produktnormen	
Stange	EN 12163
Draht	EN 12166
Rohr	EN 12449

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-M10 zeichnet sich aufgrund des sehr hohen Kupfergehaltes durch eine exzellente Kaltumformbarkeit aus.

Diese Legierung ist zum Prägen, Nieten, Crimpen, Bördeln, Kaltfließpressen oder für andere kaltverformende Arbeitsschritte hervorragend geeignet

Lieferformen

Der Geschäftsbereich Press- und Ziehprodukte liefert Stangen, Drähte, Profile und Rohre. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

Bearbeitungshinweise

Formgebung	Oberflächenbehandlung
Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100 %) 20 %	Polieren
Kaltumformen sehr gut	mechanisch sehr gut
Warmumformen mittel	elektrolytisch sehr gut
	Galvanisieren sehr gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf)	gut
Schutzgas-schweißen	gut
Gasschweißen	gut
Hartlöten	sehr gut
Weichlöten	sehr gut

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	1025–1045 °C
Warmumformen	750–900 °C
Weichglühen	450–600 °C 1–3 h
Thermisch Entspannen	200–300 °C 1–3 h

Wieland-M10

CuZn10

Bleifreies Messing

Mechanische Eigenschaften nach EN

Rundstangen / regelmäßige Kantstangen											nach EN 12163	
Zustand	Durchmesser		Schlüsselweite		Zugfestigkeit	Dehngrenze		Bruchdehnung			Härte	
	mm von	mm bis	mm von	mm bis	R _m MPa min.	R _{p0,2} MPa min. MPa max.		A100 %	A11,3 %	A %	HB	
											min.	max.
M	alle		alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte							
R240	4	80	4	80	240	–	150	–	40	45	–	–
H050	4	80	4	80	–	–	–	–	–	–	50	95
R320	4	40	4	40	320	220	–	–	23	25	–	–
H090	4	40	4	40	–	–	–	–	–	–	90	120
R380	4	10	4	10	380	280	–	–	11	12	–	–
H110	4	10	4	10	–	–	–	–	–	–	110	150

Rohre										nach EN 12449	
Zustand	Wanddicke		Zugfestigkeit	Dehngrenze		Bruchdehnung	Härte				
	mm max.		R _m MPa min.	R _{p0,2} MPa min. MPa max.		A %	HV		HB		
							min.	max.	min.	max.	
M	20		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte								
R240	20		240	–	140	40	–	–	–	–	
H050	20		–	–	–	–	50	80	45	75	
R300	10		300	180	–	20	–	–	–	–	
H075	10		–	–	–	–	75	105	70	100	
R360	5		360	280	–	8	–	–	–	–	
H100	5		–	–	–	–	100	–	95	–	

Runddrähte											nach EN 12166	
Zustand	Durchmesser		Zugfestigkeit	Dehngrenze		Bruchdehnung			Härte			
	mm von	mm bis	R _m MPa min.	R _{p0,2} MPa min. MPa max.		A100 %	A11,3 %	A %	HV			
									min.	max.		
M	alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte									
R240	4	20	240	–	150	43	45	47	–	–		
H050	4	20	–	–	–	–	–	–	50	100		
R320	1,5	20	320	220	–	20	23	25	–	–		
H095	1,5	20	–	–	–	–	–	–	95	125		
R380	0,5	10	380	280	–	10	11	12	–	–		
H115	1,5	10	–	–	–	–	–	–	115	155		
R440	0,5	6	440	330	–	4	5	–	–	–		
H135	1,5	6	–	–	–	–	–	–	135	180		
R530	0,5	4	530	450	–	–	–	–	–	–		
H160	1,5	4	–	–	–	–	–	–	160	–		

Wieland-Werke AG

www.wieland.de

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

Dieses Datenblatt möchte nur allgemein informieren und unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für seine inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Produkteigenschaften gelten als nicht garantiert.