

Wieland-M10/11

CuZn10 | Bleifreies Messing

Werkstoffbezeichnung

EN	CuZn10 CW501L
UNS	C22000

Zusammensetzung*

Cu	90 %
Pb	< 0,05 %
Zn	Rest

*Richtwerte in Gew. %

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-M10/11 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.

Physikalische Eigenschaften*

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

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Lieferformen

Die BU Global Extruded & Cast Products liefert Stangen, Drähte, Profile und Rohre. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

Bearbeitungshinweise

Formgebung

Zerspanbarkeit	20 % (CuZn39Pb3 = 100 %)
Kaltumformen	sehr gut
Warmumformen	mittel

Oberflächenbehandlung

Polieren	
mechanisch	sehr gut
elektrolytisch	sehr gut
Galvanisieren	sehr gut

Korrosionsbeständigkeit

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

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf)	gut
Schutzgasschweißen	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

Produktnormen

Stange	EN 12163
Draht	EN 12166
Rohr	EN 12449

Wieland-M10/11

CuZn10 | Bleifreies Messing

Mechanische Eigenschaften nach EN

Rundstangen/regelmäßige Kantstangen												nach EN 12163
Zustand	Durchmesser		Schlüsselweite		Zugfestigkeit R _m	Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %			Härte	
	mm		mm		MPa	MPa		A100	A11,3	A	HB	
	von	bis	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.	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 R _m	Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %	Härte		HB		
	mm	MPa	MPa		A100	HV		HB		
	max.	min.	min.	max.	min.	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 R _m	Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %			Härte	
	mm		MPa	MPa		A100	A11,3	A	HB	
	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.	min.	max.
M	alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte							
R240	4	20	240	–	170	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 | Graf-Arco-Straße 36 | 89079 Ulm | Deutschland
 info@wieland.com | wieland.com

Diese Drucksache unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für ihre inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Die Produkteigenschaften gelten als nicht zugesichert und ersetzen keine Beratung durch unsere Experten.