

Wieland-M30/M34

CuZn30 | Bleifreies Messing

Werkstoffbezeichnung

EN	CuZn30 CW505L
UNS	C26000

Zusammensetzung*

Cu	70 %
Pb	< 0,05 %
Zn	Rest

Wieland-M34

Pb	< 90 ppm
Cd	< 50 ppm

*Richtwerte in Gew. %

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	16,3
Wärmeleitfähigkeit	%IACS	28
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	W/(m·K)	126
	10 ⁻⁶ /K	19,7
Dichte	g/cm ³	8,55
E-Modul	GPa	114

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

Messinglegierungen mit einem höheren Kupfergehalt weisen allgemein eine gute Beständigkeit gegen organische Stoffe, neutrale oder alkalische Verbindungen auf und gelten als wenig anfällig gegen Spannungsrissskorrosion.

Produktnormen

Stange	EN 12163
Draht	EN 12166
Rohr	EN 12449

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-M30 zeichnet sich aufgrund des mittleren Kupfergehaltes durch eine gute Kaltumformbarkeit aus. Diese Legierung ist gut zum Prägen, Nieten, Crimpen, Bördeln, Kaltfließpressen oder für andere kaltverformende Arbeitsschritte geeignet.

Unsere Variante **Wieland-M34** erfüllt mit ihren eingeschränkten Blei- und Cadmium-Gehalten die Anforderungen des Oeko-Tex Standard 100 Produktklasse I.

Lieferformen

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

Bearbeitungshinweise

Formgebung

Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100 %)	25 %
Kaltumformen	sehr gut
Warmumformen	mittel

Oberflächenbehandlung

Polieren	
mechanisch	sehr gut
elektrolytisch	sehr gut
Galvanisieren	sehr gut

Verbindungsarbeiten

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

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	910–965 °C
Warmumformen	750–870 °C
Weichglühen	450–680 °C 1–3 h
Thermisch Entspannen	200–300 °C 1–3 h

Wieland-M30/M34

CuZn30 | 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								
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	–	

Rohre										nach EN 12449		
Zustand	Wanddicke		Zugfestigkeit R _m	Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %			Härte			
	mm		MPa	MPa		A100			HV	HB		
	max.		min.	min.	max.	min.	min.	max.	min.	max.		
M	20		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte									
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	–

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									
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	–		