

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	MS/m	16,3
Leitfähigkeit	%IACS	28
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	126
Wärmeausdehnungs- koeffizient (0–300 °C)	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 und der CPSIA

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 25 %
(CuZn39Pb3 = 100 %)

Kaltumformen sehr gut

Warmumformen mittel

Oberflächenbehandlung

Polieren

mechanisch sehr gut
elektrolytisch sehr gut

Galvanisieren sehr gut

Verbindungsarbeiten

Widerstands-
schweißen (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	–