

Wieland-M36

CuZn36 | Bleifreies Messing

Werkstoffbezeichnung

EN	CuZn36 CW507L
UNS	C26800/C27000

Zusammensetzung*

Cu	64 %
Pb	< 0,05 %
Zn	Rest

*Richtwerte in Gew. %

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische	MS/m	15,5
Leitfähigkeit	%IACS	26
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	121
Wärmeausdehnungs- koeffizient (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	20,2
Dichte	g/cm ³	8,44
E-Modul	GPa	110

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

Messinglegierungen mit einem mittleren Kupfergehalt weisen allgemein eine gute Beständigkeit gegen organische Stoffe, neutrale oder alkalische Verbindungen auf.

Zu beachten ist bei Einsatz vor allem in ammoniakhaltiger Umgebung bei Gegenwart mechanischer Spannungen die Problematik der Spannungsrisskorrosion, sowie in warmen, sauren Wässern die mögliche Entzinkung.

Produktnormen

Stange	EN 12163
Draht	EN 12166
Profil	EN 12167
Rohr	EN 12449

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-M36 ist ein bleifreies, einphasiges Messing, welches noch über eine sehr gute Kaltumformbarkeit verfügt. Die Legierung eignet sich noch gut zum Prägen, Nieten und Crimpen.

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	30 % (CuZn39Pb3 = 100 %)
Kaltumformen	sehr gut
Warmumformen	gut

Oberflächenbehandlung

Polieren	
mechanisch	sehr gut
elektrolytisch	gut
Galvanisieren	sehr gut

Verbindungsarbeiten

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

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	904–932 °C
Warmumformen	750–870 °C
Weichglühen	450–650 °C 1–3 h
Thermisch Entspannen	200–300 °C 1–3 h

Wieland-M36

CuZn36 | 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							
R290	4	80	4	80	290	–	230	–	40	45	–	–
H070	4	80	4	80	–	–	–	–	–	–	70	110
R370	4	40	4	35	370	240	–	–	12	14	–	–
H105	4	40	4	35	–	–	–	–	–	–	105	145
R460	4	10	4	8	460	330	–	–	6	8	–	–
H140	4	10	4	8	–	–	–	–	–	–	140	–

Rechteckstangen									nach EN 12167		
Zustand	Dicke		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								
R290	3	20	290	–	230	30	40	45	–	–	
H050	3	20	–	–	–	–	–	–	50	100	
R370	3	10	370	240	–	10	12	14	–	–	
H085	3	10	–	–	–	–	–	–	85	130	
R460	3	4	460	330	–	4	6	–	–	–	
H105	3	4	–	–	–	–	–	–	105	145	

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									
R290	20	290	–	180	50	–	–	–	–		
H055	20	–	–	–	–	55	85	50	80		
R360	10	360	180	–	25	–	–	–	–		
H080	10	–	–	–	–	80	115	75	110		
R430	5	430	300	–	12	–	–	–	–		
H110	5	–	–	–	–	110	–	105	–		

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								
R290	0,5	20	290	–	230	30	40	45	–	–	
H055	1,5	20	–	–	–	–	–	–	55	110	
R370	0,5	20	370	240	–	10	12	14	–	–	
H095	1,5	20	–	–	–	–	–	–	95	140	
R460	0,5	5	460	330	–	4	6	–	–	–	
H115	1,5	5	–	–	–	–	–	–	115	155	
R550	0,5	4	550	450	–	2	5	–	–	–	
H130	1,5	4	–	–	–	–	–	–	130	170	
R700	0,5	4	700	550	–	–	–	–	–	–	
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.