

Werkstoffbezeichnung	
EN	CuZn37 / CW508L
UNS	M37: C27000, C27200 M38: C27200, C27400

Zusammensetzung*	
Cu	63 %
Pb	< 0,05 %
Zn	Rest

* Richtwerte in Gew.%

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	15,5
	%IACS	26
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	121
Wärmeausdehnungskoeffizient (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 EN 12165
Draht	EN 12166
Profil	EN 12167
Rohr	EN 12449

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-M37/M38 ist mit seinem niedrigen Kupfergehalt ein einphasiger Werkstoff, der noch sehr gut kaltumformbar ist. Daher ist diese Legierung gut geeignet zum Prägen, Nieten, Chrimpen und Bördeln.

M38 stellt einen sehr wirtschaftlichen Kompromiss zwischen Werkstoffkosten und guter Kaltumformbarkeit dar. Deshalb ist diese Legierung der am häufigsten verwendete Werkstoff zur Kaltumformung

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 %) 30 %	Polieren
Kaltumformen sehr gut	mechanisch sehr gut
Warmumformen gut	elektrolytisch mittel
	Galvanisieren sehr gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf) mittel	Wärmebehandlung
Schutzgasschweißen mittel	Schmelzbereich 904–920 °C
Gasschweißen mittel	Warmumformen 750–850 °C
Hartlöten sehr gut	Weichglühen 450–650 °C 1–3 h
Weichlöten sehr gut	Thermisch 200–300 °C Entspannen 1–3 h

Wieland-M37/38

CuZn37

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	
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	8	4	6	460	330	–	–	6	8	–	–
H140	4	8	4	6	–	–	–	–	–	–	140	–

Rechteckstange											nach EN 12167	
Zustand	Dicke		Zugfestigkeit	Dehngrenze		Bruchdehnung			Härte			
	mm min.	mm max.	R _m MPa min.	R _{p0,2} MPa min. MPa max.		A100 %	A11,3 %	A %	HB			
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	Dehngrenze		Bruchdehnung	Härte		HV		HB		
	mm max.	R _m MPa min.	MPa min.	MPa max.	A %	HV		HB				
M	20	wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte										
R300	20	300	–	220	45	–	–	–	–			
H060	20	–	–	–	–	60	90	55	85			
R370	10	370	200	–	25	–	–	–	–			
H085	10	–	–	–	–	85	120	80	115			
R440	5	440	320	–	10	–	–	–	–			
H115	5	–	–	–	–	115	–	110	–			

Runddrähte											nach EN 12166	
Zustand	Durchmesser		Zugfestigkeit	Dehngrenze		Bruchdehnung			Härte			
	mm von	mm bis	R _m MPa min.	MPa min.	MPa max.	A100 %	A11,3 %	A %	HV			
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

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.