

Wieland-S37

CuZn38Mn1Al | Sondermessing

Werkstoffbezeichnung

EN CuZn38Mn1Al
CW710R

UNS –

Zusammensetzung*

Cu	60 %
Al	1 %
Mn	1 %
Fe	1 %
Ni	0,5 %
Pb	1 %
Zn	Rest

*Richtwerte in Gew. %

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische MS/m	7,8
Leitfähigkeit %IACS	13
Wärmeleitfähigkeit W/(m·K)	63
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K 21,1
Dichte g/cm ³	8,24
E-Modul GPa	93

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

Sondermessinge sind durch Legierungszusätze allgemein sehr gut korrosionsbeständig. Wieland-S37 weist eine gute Beständigkeit gegen organische Stoffe, neutrale oder alkalische Verbindungen auf. Zu beachten ist bei Einsatz in vor allem ammoniakhaltiger Umgebung bei Gegenwart mechanischer Spannung die Gefahr der Spannungsrisskorrosion.

Produktnormen

Rohr EN 12449

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-S37 ist ein Sondermessing mit einer mittleren Festigkeit, guter Korrosionsbeständigkeit gegenüber Witterungseinflüssen sowie guten Gleiteigenschaften durch die Legierungsbestandteile Mangan und Aluminium.

Diese Legierung wird im Maschinenbau bei mittleren Beanspruchungen als Lagerwerkstoff eingesetzt.

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 %)	40 %
Kaltumformen	weniger geeignet
Warmumformen	gut

Oberflächenbehandlung

Polieren	
mechanisch	gut
elektrolytisch	weniger geeignet
Galvanisieren	mittel

Verbindungsarbeiten

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

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	860–910 °C
Warmumformen	600–700 °C
Weichglühen	500–650 °C 1–3 h
Thermisch Entspannen	300–430 °C 1–3 h

Wieland-S37

CuZn38Mn1Al | Sondermessing

Mechanische Eigenschaften nach EN

Rohre					nach EN 12449			
Zustand	Wanddicke	Zugfestigkeit R _m	Dehngrenze R _{p0.2}	Bruchdehnung %	Härte			
	mm	MPa	MPa	A100	HV		HB	
	max.	min.	min.	min.	min.	max.	min.	max.
M	20	wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte						
R440	8	440	200	15	–	–	–	–
H115	8	–	–	–	115	155	110	150
R510	8	510	270	10	–	–	–	–
H140	8	–	–	–	140	–	135	–