

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
Wärmeausdehnungs-
koeffizient
(0–300 °C) 10⁻⁶/K 21,1
Dichte g/cm³ 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 40 %
(CuZn39Pb3 = 100 %)
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 300–430 °C
Entspannen 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	–