

Werkstoffbezeichnung	
EN	CuZn38Mn1Al CW716R
UNS	–

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

* Richtwerte in Gew.%

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	7,8
	%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 Spannungsrissskorrosion.

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
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 %) 40 %	Polieren
Kaltumformen weniger geeignet	mechanisch gut
Warmumformen gut	elektrolytisch weniger geeignet
	Galvanisieren mittel

Verbindungsarbeiten	
Widerstandsschweißen (stumpf) gut	
Schutzgasschweißen 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	Dehngrenze	Bruchdehnung	Härte		HB	
		R_m MPa min.	$R_{p0,2}$ MPa min.	A100 % 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	–