

Wieland-S35

CuZn35Ni3Mn2AlPb | Sondermessing

Werkstoffbezeichnung

EN	CuZn35Ni3Mn2AlPb CW710R
UNS	–

Zusammensetzung*

Cu	59 %
Mn	2 %
Ni	2,5 %
Al	0,7 %
Pb	0,6 %
Zn	Rest

*Richtwerte in Gew. %

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	5,9
	%IACS	10
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	50
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	20,7
Dichte	g/cm ³	8,28
E-Modul	GPa	93

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

Sondermessinge sind durch Legierungszusätze allgemein sehr gut korrosionsbeständig. Zu beachten ist bei Einsatz in vor allem ammoniakhaltiger Umgebung bei Gegenwart mechanischer Spannung das Risiko der Spannungsrisskorrosion.

Produktnormen

Stange	EN 12163 EN 12165
Profil	EN 12167
Rohr	EN 12449

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-S35 ist ein sehr witterungsbeständiger Werkstoff. Er weist bei guter Zähigkeit eine mittlere bis hohe Festigkeit auf. Er findet seine Anwendung u. a. im Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau sowie im Schiffsbau und in der Meerestechnologie.

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 %)	50 %
Kaltumformen	weniger geeignet
Warmumformen	gut

Oberflächenbehandlung

Polieren	
mechanisch	sehr gut
elektrolytisch	weniger geeignet
Galvanisieren	mittel

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf)	gut
Schutzgasschweißen	mittel
Gasschweißen	mittel
Hartlöten	mittel
Weichlöten	mittel

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	875–910 °C
Warmumformen	600–700 °C
Weichglühen	500–650 °C 1–3 h
Thermisch Entspannen	350–450 °C 1–3 h

Wieland-S35

CuZn35Ni3Mn2AlPb | Sondermessing

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								
R490	5	40	5	40	490	290	–	–	15	18	–	–	
H120	5	40	5	40	–	–	–	–	–	–	120	160	

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										
R490	3	6	490	290	–	10	15	18	–	–			
H120	3	6	–	–	–	–	–	–	–	–	120	160	

Rohre										nach EN 12449			
Zustand	Wanddicke		Zugfestigkeit R _m		Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %		Härte				
	mm		MPa		MPa		A100		HV		HB		
	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
M	20		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte										
R490	8	–	490	290	15	–	–	–	–	–	–	–	
H125	8	–	–	–	–	–	125	165	120	160	–	–	
R540	8	–	540	390	10	–	–	–	–	–	–	–	
H145	8	–	–	–	–	–	145	–	140	–	–	–	