

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
Leitfähigkeit	%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 Spannungsrissskorrosion.

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
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 %) 50 %	Polieren mechanisch sehr gut elektrolytisch weniger geeignet
Kaltumformen weniger geeignet	Galvanisieren mittel
Warmumformen gut	

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

Wärmebehandlung	
Schmelzbereich	870–900 °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	Dehngrenze		Bruchdehnung			Härte	
	mm von	mm bis	mm von	mm bis	R _m MPa min.	R _{p0,2} MPa min. max.		A100 %	A11,3 %	A %	HB	
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	Dehngrenze		Bruchdehnung			Härte	
	mm von	mm bis	R _m MPa min.	R _{p0,2} MPa min. max.		A100 %	A11,3 %	A %	HB	
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	Dehngrenze	Bruchdehnung	Härte				
		R _m MPa min.	R _{p0,2} MPa min.	A %	HV		HB		
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	–	