

Wieland-S40

CuZn37Mn3Al2PbSi | Sondermessing

Werkstoffbezeichnung

EN	CuZn37Mn3Al2PbSi CW713R
UNS	C67420

Zusammensetzung*

Cu	58 %
Mn	2 %
Al	1,5 %
Pb	0,7 %
Si	0,5 %
Zn	Rest

*Richtwerte in Gew. %

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische	MS/m	7,8
Leitfähigkeit	%ACS	13
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	63
Wärmeausdehnungs- koeffizient (0–300 °C)	10 ⁻⁶ /K	20,4
Dichte	g/cm ³	8,12
E-Modul	GPa	93

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

Sondermessinge sind durch Legierungszusätze allgemein sehr gut korrosionsbeständig. Wieland-S40 weist eine gute Beständigkeit gegen organische Stoffe, neutrale oder alkalische Verbindungen auf.

Produktnormen

Stange	EN 12164 EN 12165
Profil	EN 12167
Hohlstange	EN 12168
Rohr	EN 12449

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-S40 ist ein Sondermessing, das eine sehr hohe Verschleissbeständigkeit durch in das Gefüge eingelagerte Silizide aufweist. Diese Legierung wird für Gleitlager und Ventileführungen sowie für Konstruktionsteile im Maschinenbau eingesetzt. **Wieland-S40** eignet sich ebenfalls gut für Warmpressteile, bei denen höhere Festigkeitswerte sowie höhere Verschleisswiderstände gefordert werden.

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	sehr gut

Oberflächenbehandlung

Polieren	
mechanisch	gut
elektrolytisch	weniger geeignet
Galvanisieren	mittel

Verbindungsarbeiten

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

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-S40

CuZn37Mn3Al2PbSi | Sondermessing

Mechanische Eigenschaften nach EN

Rundstangen/regelmäßige Kantstangen												nach EN 12164
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							
R540	5	80	5	60	540	280	–	–	12	15	–	–
H130	5	80	5	60	–	–	–	–	–	–	130	170
R590	5	50	5	40	590	370	–	–	8	10	–	–
H150	5	50	5	40	–	–	–	–	–	–	150	220

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								
R540	> 10	20	540	280	–	–	–	15	–	–	
H130	> 10	20	–	–	–	–	–	–	130	170	
R590	3	10	590	370	–	5	8	10	–	–	
H150	3	10	–	–	–	–	–	–	150	220	

Hohlstangen											nach EN 12168	
Zustand	Wanddicke			Zugfestigkeit R _m	Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %			Härte		
	mm			MPa	MPa		A100	A11,3	A	HB		
	von	über	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.	min.	max.	
M	alle			wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte								
R540	–	10	30	540	280	–	–	12	15	–	–	
H130	–	10	30	–	–	–	–	–	–	130	170	
R590	5	–	10	590	370	–	–	8	10	–	–	
H150	5	–	10	–	–	–	–	–	–	150	220	

Rohre							nach EN 12449		
Zustand	Wanddicke	Zugfestigkeit R _m	Dehngrenze R _{p0,2}	Bruchdehnung %	Härte				
		MPa	MPa	A100	HV		HB		
		min.	min.	min.	min.	max.	min.	max.	
M	20	wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte							
R540	8	540	250	10	–	–	–	–	
H145	8	–	–	–	145	185	140	180	
R590	5	590	320	8	–	–	–	–	
H155	5	–	–	–	155	195	150	190	
R640	3	640	350	5	–	–	–	–	
H165	3	–	–	–	165	–	160	–	

Wieland-Werke AG | Graf-Arco-Straße 36 | 89079 Ulm | Deutschland
 info@wieland.com | wieland.com

Diese Drucksache unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für ihre inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Die Produkteigenschaften gelten als nicht zugesichert und ersetzen keine Beratung durch unsere Experten.