

# Wieland-S40

CuZn37Mn3Al2PbSi  
Sondermessing

# Press- und Ziehprodukte



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 %IACS		13
Wärmeleitfähigkeit W/(m·K)		63
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	10 <sup>-6</sup> /K	20,4
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	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

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 %	<b>Polieren</b> mechanisch gut elektrolytisch weniger geeignet
Kaltumformen weniger geeignet	Galvanisieren mittel
Warmumformen sehr gut	

## 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 $R_m$ MPa min.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa min.    MPa max.		Bruchdehnung A100    A11,3    A %    %    % min.    min.    min.			Härte HB min.    max.	
	mm von	mm bis	mm von	mm bis		MPa min.	MPa min.	MPa max.	% min.	% min.	% min.	min.
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 $R_m$ MPa min.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa min.    MPa max.		Bruchdehnung A100    A11,3    A %    %    % min.    min.    min.			Härte HB min.    max.			
	mm von	mm bis		MPa min.	MPa min.	MPa 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 $R_m$ MPa min.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa min.    MPa max.		Bruchdehnung A100    A11,3    A %    %    % min.    min.    min.			Härte HB min.    max.		
	mm von	mm über	mm bis		MPa min.	MPa min.	MPa 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 $R_m$ MPa min.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ MPa min.	Bruchdehnung A100 % min.	Härte HV		Härte HB					
					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

[www.wieland.de](http://www.wieland.de)

Graf-Arco-Str. 36, 89079 Ulm, Deutschland, Telefon +49 (0)731 944-0, Fax +49 (0)731 944-2772, [info@wieland.de](mailto:info@wieland.de)

Dieses Datenblatt möchte nur allgemein informieren und unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für seine inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Produkteigenschaften gelten als nicht garantiert.