

Werkstoffbezeichnung	
EN	CuZn21Si3P/CW724R
UNS	C69300

Zusammensetzung*	
Cu	76 %
Si	3 %
P	0,05 %
Zn	Rest
Pb	max. 0,09 %

* Richtwerte in Gew.%

Physikalische Eigenschaften*		
Elektrische	MS/m	4,5
Leitfähigkeit	%IACS	7,8
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	35
Dichte	g/cm ³	8,25
E-Modul	GPa	ca. 100

* Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

Sondermessinge sind durch Legierungszusätze allgemein sehr gut korrosionsbeständig. Durch Zugabe von Silizium wird die Anlaufbeständigkeit erhöht und die Empfindlichkeit auf Spannungsrisskorrosion und Entzinkung vermindert. Bei Arbeitsgängen mit Temperaturen >600 °C empfehlen wir zur Optimierung der Korrosionsbeständigkeit eine Wärmebehandlung mit 550–580 °C für 2–3 h.

Produktnormen	
Stange	EN 12163 EN 12164
Draht	EN 12166
Profil	EN 12167

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Wieland-SW1 ist gemäß ELV und RoHS ein Pb-freies, hochbelastbares Sondermessing mit guter Korrosionsbeständigkeit sowie sehr guter Zerspanbarkeit. Der Werkstoff eignet sich für die Herstellung von Dreh- und Gesenkschmiedeteilen. ECOBRASS ist sowohl in Zerspanungsqualität als auch in Warmpressqualität erhältlich. Für Sanitärprodukte ist dieser Werkstoff unter dem Namen CUPHIN erhältlich. Der Werkstoff erfüllt die Anforderungen an die Entzinkungsbeständigkeit nach ISO 6509. Trinkwasserhygienisch geeigneter Werkstoff gemäß UBA-Liste.

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 %) 80 %	Polieren mechanisch gut elektrolytisch weniger geeignet
Kaltumformen gut	Galvanisieren gut*
Warmumformen sehr gut*	

* Für weitere Bearbeitungshinweise kontaktieren Sie bitte unser Technisches Marketing

Verbindungsarbeiten

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

* siehe Hinweise zum Korrosionsverhalten

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	860–925 °C
Warmumformen	680–750 °C
Weichglühen	550–580 °C 1–3 h

Handelsmarken

 ECOBRASS®

 CUPHIN®

Fragen Sie nach den Ecobrass- und Cuphin-Prospekten für detailliertere Informationen.

Wieland-SW1

CuZn21Si3P
Bleifreies Sondermessing

Mechanische Eigenschaften nach EN

Rundstangen/regelmäßige Kantstangen												nach EN 12163	
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.	max.
M	alle		alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte								
R500	6	80	35	80	500	–	450	–	13	15	–	–	
H130	6	80	35	80	–	–	–	–	–	–	130	180	
R600	10	40	15	40	600	300	–	–	–	12	–	–	
H150	10	40	15	40	–	–	–	–	–	–	150	220	
R670	2	20	2	15	670	400	–	8	9	10	–	–	
H170	2	20	2	15	–	–	–	–	–	–	170	220	

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.	max.
M	alle		alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte								
R500	6	80	35	80	500	–	450	–	–	15	–	–	
H130	6	80	35	80	–	–	–	–	–	–	130	180	
R600	10	40	15	40	600	300	–	–	–	12	–	–	
H150	10	40	15	40	–	–	–	–	–	–	150	220	
R670	2	20	2	15	670	400	–	8	9	10	–	–	
H170	2	20	2	15	–	–	–	–	–	–	170	–	

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										
R500	2	20	500	–	450	12	13	15	–	–			
H130	2	20	–	–	–	–	–	–	130	170			
R600	2	20	600	300	–	–	11	12	–	–			
H150	2	20	–	–	–	–	–	–	150	190			
R670	2	7	670	400	–	8	9	10	–	–			
H170	2	7	–	–	–	–	–	–	170	220			

Runddrähte												nach EN 12166	
Zustand	Durchmesser		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										
R500	0,5	20	500	–	450	12	13	15	–	–			
H110	1,5	20	–	–	–	–	–	–	110	170			
R600	0,5	8	600	300	–	10	11	12	–	–			
H130	1,5	8	–	–	–	–	–	–	130	190			
R670	0,5	8	670	400	–	8	9	10	–	–			
H160	1,5	8	–	–	–	–	–	–	160	220			
R750	0,5	8	750	450	–	2	3	–	–	–			
H200	1,5	8	–	–	–	–	–	–	200	–			

Wieland-Werke AG 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

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.