

eco SZ5®

CuZn40 | Bleifreies Messing nach RoHS

Werkstoffbezeichnung

EN	CW509L CuZn40
UNS	C27450

Zusammensetzung*

Cu	60 %
Pb	max. 0,100 %
Zn	Rest

* Richtwerte in Gew.%

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

eco SZ5® ist ein bleifreier Werkstoff, der auf Grund seines Gefügeaufbaus dennoch zerspannt werden kann. Somit kann er als Ersatz für herkömmliche bleihaltige Zerspanungsmessinge eingesetzt werden, wenn ein Bleigehalt mit max. 0,100 % erforderlich ist und wenn eine gewisse Kaltumformbarkeit gefordert wird.

Trinkwasserhygienisch geeigneter Werkstoff gemäß UBA-Liste.

Der Werkstoff ist bleifrei gemäss der RoHS und ELV.

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	15
Wärmeleitfähigkeit	%IACS	26
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	W/(m·K)	117
	10 ⁻⁶ /K	20
Dichte	g/cm ³	8,4
E-Modul	GPa	95

* Richtwerte bei Raumtemperatur

Lieferformen

Die Business Unit Extruded Products liefert Stangen, Drähte, Profile und Rohre. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

Bearbeitungshinweise

Formgebung

Zerspanbarkeit 75 %
(CuZn39Pb3 = 100 %)

Kaltumformbarkeit gut

Warmumformbarkeit gut

Oberflächenbehandlung

Polieren mechanisch sehr gut

Polieren elektrolytisch mittel

Galvanisieren sehr gut

Korrosionsbeständigkeit

Zerspanungsmessinge gelten allgemein als gut beständig gegen organische Stoffe und neutrale oder alkalische Verbindungen. Zu beachten ist bei Einsatz vor allem in ammoniakhaltiger Umgebung bei Gegenwart mechanischer Spannung die Problematik der Spannungsrisskorrosion, sowie in warmen, sauren Wässern die mögliche Entzinkung.

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf) mittel

Schutzgasschweißen mittel

Gasschweißen mittel

Hartlöten gut

Weichlöten sehr gut

Wärmebehandlung

Schmelzbereich 870 - 900 °C

Warmumformen 650 - 750 °C

Weichglühen 450 - 500 °C, 1-3 h

Thermisch Entspannen 250 - 350°C, 1-3 h

Produktnormen

Stange	EN 12163
	EN 12164
	EN 12165
Draht	EN 12166
Profil	EN 12167
Hohlstange	EN 12168
Rohr	EN 12449

Handelsmarken

wieland ecoline

eco SZ5®

CuZn40 | Bleifreies Messing nach RoHS

Abmessungen und mechanische Eigenschaften nach Norm

Rundstangen / regelmäßige Kantstangen												nach EN 12164
Zustand	Durchmesser		Schlüsselweite		Zugfestigkeit	0,2% -Dehngrenze		Bruchdehnung			Härte	
					R _m	R _{p0,2}		A100	A11,3	A	HB	
	mm	mm	mm	mm	MPa	MPa		%	%	%		
	von	bis	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.	min.	max.
M	Alle Maße		Alle Maße		Wie gefertigt							
R360	6	80	5	60	360	–	300	–	15	20	–	–
H070	6	80	5	60	–	–	–	–	–	–	70	100
R410	2	40	2	35	410	230	–	8	10	12	–	–
H100	2	40	2	35	–	–	–	–	–	–	100	145
R500	2	14	2	10	500	350	–	3	5	8	–	–
H120	2	14	2	10	–	–	–	–	–	–	120	–

Runddrähte										nach EN 12166	
Zustand	Durchmesser		Zugfestigkeit	0,2% -Dehngrenze		Bruchdehnung			Härte		
			R _m	R _{p0,2}		A100	A11,3	A	HB		
	mm	mm	MPa	MPa		%	%	%			
	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.	min.	max.	
M	Alle Maße		Wie gefertigt								
R360	0,5	20	360	–	300	10	15	20	–	–	
H080	1,5	20	–	–	–	–	–	–	80	100	
R410	0,5	14	410	220	–	8	10	12	–	–	
H100	1,5	14	–	–	–	–	–	–	100	160	
R500	0,5	8	500	350	–	2	5	–	–	–	
H130	1,5	8	–	–	–	–	–	–	130	–	

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

Die in diesem Dokument angegebenen Produkt- und Werkstoffeigenschaften sind allgemeiner Art und dienen lediglich allgemeinen Informationszwecken. Aussagen über die Eignung von Produkten und Werkstoffen für bestimmte Anwendungen beruhen auf typischen Anforderungen und ersetzen keinesfalls eine fachkundige Beratung. Wieland übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die aus dem Vertrauen auf die vorliegend bereitgestellten Informationen resultieren.