

eco SZ4[®]

CuZn42 – CW510L | Bleifreies Messing nach RoHS

Werkstoffbezeichnung

EN CW510L
CuZn42

UNS nicht genormt

Zusammensetzung*

Cu 58 %
Pb max. 0,100 %
Zn Rest

* Richtwerte in Gew. %

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

eco SZ4[®] ist ein bleifreier Werkstoff, der auf Grund seines Gefügebauaufbaus und seiner ausgewählten Zusammensetzung dennoch adäquat zerspannt werden kann. Somit kann er als Ersatz für herkömmliche bleihaltige Zerspannungsmessing eingesetzt werden, wenn ein Bleigehalt mit max. 0,1 % erforderlich ist. Seine mechanischen Eigenschaften und seine Korrosionsbeständigkeit sind mit denen von bleihaltigen Messingen wie CuZn39Pb3 oder CuZn40Pb2 vergleichbar.

Der Werkstoff ist bleifrei gemäß RoHS und ELV.s

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische MS/m 15,3
Leitfähigkeit %IACS 26
Wärmeleitfähigkeit W/(m·K) 113
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C) 10⁻⁶/K 21,7
Dichte g/cm³ 8,21
E-Modul GPa 107

* Richtwerte bei Raumtemperatur

Lieferformen

Die BU Global Extruded & Cast Products liefert Stangen, Drähte, Profile und Rohre. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

Bearbeitungshinweise

Formgebung

Zerspanbarkeit 85 %
(CuZn39Pb3 = 100 %)

Kaltumformbarkeit weniger geeignet

Warmumformbarkeit sehr gut

Oberflächenbehandlung

Polieren mechanisch gut

Polieren elektrolytisch weniger geeignet

Galvanisieren sehr gut

Korrosionsbeständigkeit

Zerspannungsmessing 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 weniger geeignet

Hartlöten gut

Weichlöten sehr gut

Wärmebehandlung

Schmelzbereich 870 - 900 °C

Warmumformen 550 - 650 °C

Weichglühen 450 - 500 °C, 2 - 3 h

Thermisch Entspannen 200 - 300 °C, 1 - 3 h

Produktnormen

Stange EN 12164
EN 12165
Draht EN 12166
Profil EN 12167
Hohlstange EN 12168

Handelsmarken

wieland ecoline

eco SZ4[®]

CuZn42 – CW510L | 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	–	320	–	15	20	–	–	
H090	6	80	5	60	–	–	–	–	–	–	90	125	
R430	2	40	2	35	430	220	–	6	8	10	–	–	
H110	2	40	2	35	–	–	–	–	–	–	110	160	
R500	2	14	2	10	500	350	–	–	3	5	–	–	
H135	2	14	2	10	–	–	–	–	–	–	135	–	

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.	max.	min.	max.	min.	min.	min.	min.	max.		
M	Alle Maße		Wie gefertigt										
R360	6	20	360	–	320	–	15	20	–	–			
H095	6	20	–	–	–	–	–	–	95	130			
R430	0,5	14	430	220	–	6	8	10	–	–			
H115	1,5	14	–	–	–	–	–	–	115	170			
R500	0,5	8	500	350	–	2	5	–	–	–			
H145	1,5	8	–	–	–	–	–	–	145	–			

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.