

# eco SZ4<sup>®</sup>

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. %

## Physikalische Eigenschaften\*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	15,3
Wärmeleitfähigkeit	%ACS	26
Wärmeausdehnungskoeffizient (0–300 °C)	W/(m·K)	113
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	8,21
E-Modul	GPa	107

\* Richtwerte bei Raumtemperatur

## Korrosionsbeständigkeit

Zerspanungsmessing 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.

## Produktnormen

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

## Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

eco SZ4<sup>®</sup> 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.

Trinkwasserhygienisch geeigneter Werkstoff gemäß UBA-Liste.

Der Werkstoff ist bleifrei gemäß RoHS und ELV.

## 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		Oberflächenbehandlung	
Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100 %)	85 %	Polieren mechanisch	gut
Kaltumformbarkeit	weniger geeignet	Polieren elektrolytisch	weniger geeignet
Warmumformbarkeit	sehr gut	Galvanisieren	sehr gut

## 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

## Handelsmarken

**wieland ecoline**

# eco SZ4<sup>®</sup>

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 <sub>m</sub>	R <sub>p0,2</sub>		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 <sub>m</sub>		R <sub>p0,2</sub>		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.