

# CuZn40SiP - eco SZ3®

Bleifreies Messing nach RoHs - Pb max. 0,100%



kompetent und kundennah seit 1885

Chemische Zusammensetzung*						nach DIN EN
	Cu	Pb	Si	P	Zn	
Massenanteil in %	59,5	max. 0,100	0,2	0,15	Rest	

Bezeichnung		Produktnormen
EN	CuZn40SiP nicht genormt	nicht genormt
UNS	nicht genormt	

Bearbeitungshinweise	
Formgebung	
Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100%)	90%
Kaltumformbarkeit	weniger
Warmumformbarkeit	sehr gut

## Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

eco SZ3® (CuZn40SiP) ist ein bleifreier Werkstoff, der trotzdem gut zerspannt werden kann. Er kann als Ersatz für herkömmliche, bleihaltige Zerspannungsmessinge eingesetzt werden. Die mechanischen Eigenschaften, sowie Korrosionsbeständigkeit, sind vergleichbar mit denen von bleihaltigen Messingen, wie CuZn39Pb3 oder CuZn40Pb2.

Der Werkstoff ist bleifrei gemäß RoHS und ELV.

Die hygienische Zulassung für Trinkwasseranwendungen wird angestrebt.

Oberflächenbehandlung	
Polieren, mechanisch	gut
Polieren, elektrolytisch	weniger
Galvanisieren	sehr gut

Verbindungsarbeiten	
Widerstandsschweißen	mittel
Schutzgasschweißen	mittel
Gasschweißen	weniger
Hartlöten	gut
Weichlöten	sehr gut

## Physikalische Eigenschaften\*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	13,2
	%IACS	23
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	104
Wärmeausdehnungskoeffizient (0-300°C)	10 <sup>-6</sup> /K	21,7
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	8,21
Elastizitätsmodul	GPa	107

\*Richtwerte bei Raumtemperatur

Wärmebehandlung	
Schmelzbereich	870-900°C
Warmumformen	550-650°C
Weichglühen (2-3h)	450-500°C
Therm. Entspannen (1-3h)	200-300°C

## Korrosionsbeständigkeit

Zerspannungsmessinge 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.

# CuZn40SiP - eco SZ3®

Bleifreies Messing nach RoHs - Pb max. 0,100%



kompetent und kundennah seit 1885

## Mechanische Eigenschaften

### Rundstangen/ regelmäßige Kantstangen

Zustand	Durchmesser		Schlüsselweite		Zugfestigkeit R <sub>m</sub>	Dehngrenze R <sub>p0,2</sub>		Bruchdehnung %		
	[mm]		[mm]		[MPa]	[MPa]		A100	A11,3	A
	von	bis	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.
M	Alle		Alle		wie gefertigt - ohne Vorgabe mechanischer Eigenschaften					
W-R400	6,0	80,0	5,0	60,0	400	-	360	-	15	20
W-R460	2,0	40,0	2,0	35,0	460	240	-	4	6	10
W-R520	2,0	16,0	2,0	10,0	520	380	-	-	2	4

Die Angaben dieses Datenblatts dienen der Beschreibung der entsprechenden Materialien und sind keine Eigenschaftszusicherungen. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für die inhaltliche Richtigkeit keine Haftung.