

eco M43

CuZn38As | Bleifreies Messing nach RoHS

Werkstoffbezeichnung

EN CuZn38As
CW511L

UNS C27453

Zusammensetzung*

Cu 63 %

Zn Rest

Pb ≤ 0,100 %

As 0,1 %

*Richtwerte in Gew. %

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische MS/m 14,7

Leitfähigkeit %IACS 25,4

Wärmeleitfähigkeit W/(m·K) 114

Wärmeausdehnungs-
koeffizient
(0–300 °C) 10⁻⁶/K 21,7

Dichte g/cm³ 8,39

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

Messinge gelten allgemein als gut beständig gegen organische Stoffe und neutrale oder alkalische Verbindungen. Bei Arbeitsgängen mit Temperaturen > 600 °C ist zur Sicherstellung der Entzinkungsbeständigkeit eine Wärmebehandlung mit 500–550 °C für 2–3 h erforderlich. Zu beachten ist bei Einsatz in vor allem ammoniakhaltiger Umgebung bei Gegenwart mechanischer Spannung die Problematik der Spannungsrisskorrosion.

Produktnormen

Stange EN 12163
EN 12164
EN 12165

Profil EN 12167

Hohlstange EN 12168

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

eco M43 ist ein bleiarmes Messing für Anwendungen im Trinkwasserbereich, wenn die Wassergüte einen entzinkungsbeständigen Werkstoff erfordert.

eco M43 kann dann eingesetzt werden, wenn keine hohen mechanischen Anforderungen bestehen. Der Werkstoff erfüllt die Anforderungen an die Entzinkungsbeständigkeit nach ISO 6509.

Trinkwasserhygienisch geeigneter Werkstoff gemäss UBA-Liste.

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 50 %
(CuZn39Pb3 = 100 %)

Kaltumformen gut

Warmumformen mittel*

Oberflächenbehandlung

Polieren
mechanisch sehr gut
elektrolytisch gut
Galvanisieren sehr gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf) mittel*

Schutzgasschweißen mittel*

Gasschweißen mittel*

Hartlöten sehr gut*

Weichlöten sehr gut*

*siehe Hinweise zum Korrosionsverhalten

Wärmebehandlung

Schmelzbereich 850–900 °C

Warmumformen 600–800 °C

Weichglühen 450–550 °C
1–3 h

Thermisch 200–250 °C
Entspannen 1–3 h

Handelsmarken

wieland ecoline

eco M43

CuZn38As | Bleifreies Messing nach RoHS

Mechanische Eigenschaften nach EN												
Rundstangen/regelmäßige Kantstangen										nach EN 12164		
Zustand	Durchmesser		Schlüsselweite		Zugfestigkeit R _m	Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %			Härte	
	mm		mm		MPa	MPa		A100	A11,3	A	HB	
	von	bis	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.	min.	max.
M	alle		alle		wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte							
R280	6	80	5	60	280	–	200	–	25	30	–	–
H070	6	80	5	60	–	–	–	–	–	–	70	110
R320	6	60	5	50	320	200	–	–	15	20	–	–
H090	6	60	5	50	–	–	–	–	–	–	90	135
R400	4	15	4	13	400	250	–	–	5	8	–	–
H105	4	15	4	13	–	–	–	–	–	–	105	–