



EMH-Messingrohre aus CuZn37

CuZn37 ist mit seinem niedrigeren Kupfergehalt einphasiger Werkstoff, der noch sehr gut kaltumformbar ist. Daher ist diese Legierung gut geeignet zum Prägen, Nieten, Crimpen und Bördeln.

CuZn37 stellt einen sehr wirtschaftlichen Kompromiss zwischen Werkstoffkosten und guter Kaltumformbarkeit dar. Deshalb ist diese Legierung der am häufigsten verwendete Werkstoff zur Kaltumformung.

Zusammensetzung *

Cu	63 %
Zn	Rest

* Richtwerte in Gew.%

Werkstoffbezeichnung

EN	CuZn37, CW508L
UNS	C27200, C27400
DIN*	CuZn37, 2.0321
BS*	CZ108
NF*	CuZn36

* ehemalige nationale Normen

Physikalische Eigenschaften *

Elektrische Leitfähigkeit

MS/m	15,5
% IACS	26

Wärmeleitfähigkeit

W/(m*K)	121
---------	-----

Wärmeausdehnungskoeffizient

(0 – 300 °C) 10 ⁻⁶ /K	20,2
----------------------------------	------

Dichte

g/cm ³	8,44
-------------------	------

E-Modul

GPa	110
-----	-----

* Richtwerte bei Raumtemperatur
1 GPa = 1 kN/mm²
1 MS/m = 1 m/Ω · mm

Verarbeitungseigenschaften

Formgebung

Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100%)	30 %
Kaltumformbarkeit	sehr gut
Warmumformbarkeit	gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf)	gut
Schutzgasschweißen	mittelmäßig
Hartlöten	sehr gut
Weichlöten	sehr gut

Oberflächenbehandlung

Polieren

mechanisch	sehr gut
elektrolytisch	mittelmäßig

Galvanisieren

sehr gut

Wärmebehandlung

Schmelztemperatur	900 – 920 °C
Warmumformen	750 – 850 °C
Weichglühen	450 – 650 °C, 1-3 h
Thermisch Entspannen	200 – 300 °C, 1-3 h

Korrosionsverhalten *

Messinglegierungen mit einem mittleren Kupfergehalt weisen allgemein eine gute Beständigkeit gegen organische Stoffe, neutrale oder alkalische Verbindungen auf und gelten als wenig anfällig gegen Spannungsrisskorrosion.

* Zu beachten ist bei Einsatz in vor allem ammoniakhaltiger Umgebung bei Gegenwart mechanischer Spannung die Problematik der Spannungsrisskorrosion.

Mechanische Eigenschaften (erreichbare Werte, von Abmessung und Lieferform abhängig)

Richtwerte	von (weich)	bis (hart)
R _m [MPa]	345	680
R _{p0,2} [MPa]	120	590
A ₅ [%]	60	10
HB	70	180

