



EMH-Messingrohre aus CuZn15

CuZn15 zeichnet sich aufgrund des hohen Kupfergehaltes durch eine sehr gute Kaltumformbarkeit aus.

Diese Legierung ist zum Prägen, Nieten, Crimpen, Bördeln, Kaltfließpressen oder anderen kaltverformenden Arbeitsschritten hervorragend geeignet.

Zusammensetzung *

Cu	85 %
Zn	Rest

* Richtwerte in Gew.%

Werkstoffbezeichnung

EN	CuZn15, CW502L
UNS	C23000
DIN*	CuZn15, 2.0240
BS*	CZ102
NF*	CuZn15

* ehemalige nationale Normen

Physikalische Eigenschaften *

Elektrische Leitfähigkeit

MS/m	21,1
% IACS	36

Wärmeleitfähigkeit

W/(m*K)	159
---------	-----

Wärmeausdehnungskoeffizient

(0 – 300 °C) 10 ⁻⁶ /K	18,5
----------------------------------	------

Dichte

g/cm ³	8,75
-------------------	------

E-Modul

GPa	122
-----	-----

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

Verarbeitungseigenschaften

Formgebung

Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100%)	20 %
Kaltumformbarkeit	sehr gut
Warmumformbarkeit	mittelmäßig

Verbindungsarbeiten

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

Oberflächenbehandlung

Polieren

mechanisch	sehr gut
elektrolytisch	sehr gut

Galvanisieren

sehr gut

Wärmebehandlung

Schmelztemperatur	1.005 – 1.025 °C
Warmumformen	750 – 900 °C
Weichglühen	450 – 600 °C, 1-3 h
Thermisch Entspannen	200 – 300 °C, 1-3 h

Korrosionsverhalten

Hochkupferhaltige Messinglegierungen weisen allgemein eine gute Beständigkeit gegen organische Stoffe, neutrale oder alkalische Verbindungen auf und gelten praktisch als nicht anfällig gegen Spannungsrisskorrosion.

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

Richtwerte	von (weich)	bis (hart)
R _m [MPa]	290	500
R _{p 0,2} [MPa]	110	480
A ₅ [%]	45	5
HB	65	145

