



EMH-Messingrohre aus CuZn37Pb0,5

CuZn37Pb0,5 ist ein hochkupfer- haltiges Zerspanungsmessing, das eine hervorragende Kaltumformbarkeit aufweist und noch spanabhebend bearbeitet werden kann. Der Werkstoff ist prädestiniert für Bauteile, die in erster Linie geprägt, genietet, gecrimpt oder gebördelt und zugleich zu einem geringen Anteil zerspannt werden.

Zusammensetzung *

Cu	63 %
Pb	0,3 %
Zn	Rest

* Richtwerte in Gew.%

Werkstoffbezeichnung

EN	CuZn37Pb0,5, CW604N
UNS	C33500
DIN*	CuZn37Pb0,5, 2.0332
BS*	nicht genormt
NF*	nicht genormt

* ehemalige nationale Normen

Physikalische Eigenschaften *

Elektrische Leitfähigkeit

MS/m	14,7
% IACS	25

Wärmeleitfähigkeit

W/(m*K)	113
---------	-----

Wärmeausdehnungskoeffizient

(0 – 300 °C) 10 ⁻⁶ /K	20,4
----------------------------------	------

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%)	60 %
Kaltumformbarkeit	gut
Warmumformbarkeit	gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf)	mittelmäßig
Schutzgasschweißen	weniger
Hartlöten	mittelmäßig
Weichlöten	weniger

Oberflächenbehandlung

Polieren

mechanisch	sehr gut
elektrolytisch	mittelmäßig

Galvanisieren

sehr gut

Wärmebehandlung

Schmelztemperatur	885 – 910 °C
Warmumformen	720 – 820 °C
Weichglühen	450 – 650 °C, 1-3 h
Thermisch Entspannen	200 – 300 °C, 1-3 h

Korrosionsverhalten *

Zerspanungsmessinge gelten allgemein als gut beständig gegen organische Stoffe und neutrale oder alkalische Verbindungen.

* Zu beachten ist bei Einsatz in vor allem ammoniakhaltiger Umgebung bei Gegenwart mechanischer Spannungen die Problematik der Spannungsrisikokorrosion, sowie der Entzinkung in warmen und sauren Wässern

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

Richtwerte	von (weich)	bis (hart)
R _m [MPa]	350	500
R _{p 0,2} [MPa]	130	460
A ₅ [%]	50	10
HB	80	140

