

CuNi10Fe1Mn

BM.AM Werkstoff: L 13

CuNi10Fe1Mn ist eine korrosionsbeständige Legierung mit guten Löt-Schweiß Eigenschaften, guter Kaltumformbarkeit, Warmfestigkeit und ausgezeichnetem Widerstand gegen Korrosion insbesondere gegen Seewasser

Typische Anwendungen

Wärmetauscher, Apparatebau

Ölkühler, Süßwasserbereiter

Klimaanlagen, Rippenrohre

Bremsleitungen

Halbzeugprodukte

Zusammensetzung

Cu	Rest
Ni	9,0 – 11,0 %
Fe	1,0 – 2,0 %
Mn	0,5 – 1,0 %
P, Pb	max 0,02 %
S, C, Sn	max 0,05 %
Zn	max 0,5 %

Werkstoffbezeichnung

EN	CuNi10Fe1Mn CW352H)
UNS	C70600
EEMUA	UNS 7060X
BS	CN 102

Physikalische Eigenschaften

Spez. Wärme 20°	J/kg K	377
Thermische Wärmeleitfähigkeit	W/(mK)	46
Wärmeausdehnungskoeffizient 10 ⁻⁶ /K (20 - 100°C)		17
Dichte	g/cm ³	8,9
E-Modul	GPa	130
Elektrischer Widerstand (20°C geglüht)	μOhm cm	19

Verarbeitungseigenschaften

Formgebung

Zerspanbarkeit schlecht (~20%)
Kaltumformbarkeit Sehr gut

Warmumformbarkeit gut

Verbindungsarbeiten

WIG Schweißen Sehr gut
MIG Schweißen Sehr gut
Hartlöten Sehr gut
Weichlöten Sehr gut
Widerstandsschweißen Sehr gut

Oberflächenbehandlung

Polieren mechanisch Gut
Polieren elektrochemisch Gut

Wärmebehandlung

Schmelztemperaturbereich 1160 – 1130°C
Warmumformen 950 – 1050 °C
Weichglühen 680 – 750 °C
Spannungsarmglühen 400 – 450 °C

Korrosionsverhalten

CuNi10Fe1Mn ist beständig gegen Feuchtigkeit, nicht oxidierende Säuren, gegen trockene Gase wie Sauerstoff, Chlor, Chlorwasserstoff, Fluorwasserstoff, Schwefeldioxid, Kohlendioxid.

Beständig gegen Lochfräs- und Spannungsrisskorrosion

Beständig gegen heisses Meerwasser Strömungsgeschwindigkeiten bis zu 6 m/s möglich

Produktnormen

Rohre EN 12451, EN 12449 -
Stangen EN 12163 -
Profile -
-

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

Richtwerte bei Raumtemperatur

Zugfestigkeit R_m [MPa]
Dehngrenze R_{p0.2} [MPa]
Dehnung A₅ [%]
Vickershärte

Geglüht R290

≥ 290
≥ 90
≥ 30
75 - 105

R310

≥ 310
≥ 220
≥ 12
105 - 150

R480

≥ 480
≥ 400
≥ 8
150

buntmetall amstetten Ges.m.b.H.
A-3300 Amstetten, Fabrikstraße 4
Austria
Telefon: +43(0)7472 606 - 0
Telefax: +43(0)7472 61604
e.mail: office@buntmetall.at
www.buntmetall.at

Dieses Datenblatt dient zur allgemeinen Information und unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für seine inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Produkteigenschaften gelten als nicht zugesichert.