

# Wieland-L13

CuNi10Fe1Mn

## Werkstoffbezeichnung

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

## 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 %

\*Richtwerte in Gew. %

## Physikalische Eigenschaften\*

Spez. Wärme 20° J/kg K 377

Thermische Wärmeleitfähigkeit	W/(mK)	46
Wärmeausdehnungskoeffizient (20–100 °C)	10 <sup>-6</sup> /K	17
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	8,9
E-Modul	GPa	130
Elektrischer Widerstand	μOhm/cm	19

\*Richtwerte bei Raumtemperatur

## Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

**Wieland-L13** ist eine korrosionsbeständige Legierung mit guten Hartlöt- und Schweißseigenschaften, guter Kaltumformbarkeit, Warmfestigkeit und ausgezeichnetem Widerstand gegen Korrosion insbesondere gegen Seewasser.

**Typische Anwendungen:** Wärmetauscher, Apparatebau, Ölkühler, Süßwasserbereiter, Klimaanlage, Rippenrohre, Bremsleitungen

## Lieferformen

Die BU Extruded Products liefert Stangen, Drähte, Profile und Rohre. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

## Bearbeitungshinweise

### Formgebung

Zerspanbarkeit	schlecht (~20 %)
Kaltumformbarkeit	sehr gut
Warmumformbarkeit	gut

### Oberflächenbehandlung

Polieren	
mechanisch	gut
elektrochemisch	gut

## Verbindungsarbeiten

WIG Schweißen	sehr gut
MIG Schweißen	sehr gut
Hartlöten	sehr gut
Weichlöten	sehr gut
Widerstandsschweißen	sehr gut

## Korrosionsbeständigkeit

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

Es ist des weiteren beständig gegen Lochfrass- und Spannungsrisskorrosion, sowie gegen heisses Meerwasser.

Strömungsgeschwindigkeiten bis 6 m/s sind möglich.

## Wärmebehandlung

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

## Produktnormen

Rohre EN 12451,  
EN 12449

Stangen EN 12163

Profile

# Wieland-L13

CuNi10Fe1Mn

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

Richtwerte bei Raumtemperatur	Geglüht R290	R310	R480
Zugfestigkeit Rm [MPa]	≥ 290	≥ 310	≥ 480
Dehngrenze Rp0,2 [MPa]	≥ 90	≥ 220	≥ 400
Dehnung A5 [%]	≥ 30	≥ 12	≥ 8
Vickershärte	75 - 105	105 - 150	≥ 150