



## EMH-Neusilberrohre aus CuNi12Zn24

**CuNi12Zn24** ist silberfarben und gut anlaufbeständig. Da es sich um einen einphasigen Werkstoff handelt, ist der Werkstoff sehr gut kaltumformbar. Es lassen sich hohe Festigkeitswerte erzielen. Charakteristisch für Neusilber ist die gute Temperaturbeständigkeit, wie sie bei Verbindungsarbeiten (Schweißen und Löten) notwendig ist. Diese Legierung findet seine Anwendung u. a. in der Musik- und Optikbranche.

### Zusammensetzung \*

Cu	65,5 %
Ni	12 %
Zn	Rest

\* Richtwerte in Gew.%

### Werkstoffbezeichnung

EN	CuNi12Zn24, CW403J
UNS	C75700
DIN*	CuNi12Zn24, 2.0730
BS*	NS104
NF*	CuNi12Zn24

\* ehemalige nationale Normen

### Physikalische Eigenschaften \*

#### Elektrische Leitfähigkeit

MS/m	4,4
% IACS	7

#### Wärmeleitfähigkeit

W/(m*K)	42
---------	----

#### Wärmeausdehnungskoeffizient

(0 – 300 °C) 10 <sup>-6</sup> /K	18
----------------------------------	----

#### Dichte

g/cm <sup>3</sup>	8,67
-------------------	------

#### E-Modul

GPa	125
-----	-----

\* Richtwerte bei Raumtemperatur  
1 GPa = 1 kN/mm<sup>2</sup>  
1 MS/m = 1 m/Ω · mm

### Verarbeitungseigenschaften

#### Formgebung

Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100%)	25 %
Kaltumformbarkeit	sehr gut
Warmumformbarkeit	mittelmäßig

#### Verbindungsarbeiten

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

#### Oberflächenbehandlung

##### Polieren

mechanisch	sehr gut
elektrolytisch	sehr gut

##### Galvanisieren

sehr gut

### Wärmebehandlung

Schmelztemperatur	1.020 – 1.065 °C
Warmumformen	820 – 950 °C
Weichglühen	600 – 750 °C, 1-3 h
Thermisch Entspannen	300 – 400 °C, 1-3 h

### Korrosionsverhalten

Neusilber weisen allgemein eine gute Korrosionsbeständigkeit gegen atmosphärische Einflüsse, organische Substanzen (Schweiß und Umwelteinflüsse) sowie alkalische und neutrale Salzlösungen auf.

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

Richtwerte	von (weich)	bis (hart)
R <sub>m</sub> [MPa]	400	910
R <sub>p 0,2</sub> [MPa]	180	740
A <sub>5</sub> [%]	45	2
HB	90	160

