

## 5.2. NB12 - CuNi12Zn24

Legierungsbezeichnung	
EN	CuNi12Zn24
DIN-EN	CW403J
UNS	C75700
JIS	-

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte)		
Gewichtsanteil in Prozent		
Cu	Rest	%
Ni	12	%
Zn	24	%
Fe	< 0,2	%
Mn	< 0,5	%
Pb	< 0,01	%

**Eigenschaften**

NB12 ist eine Neusilberlegierung, die mit 12% Nickel und 24% Zink legiert ist. Sie ist gut kaltumformbar und besonders gut tiefziehfähig. Wie alle Kupferwerkstoffe zeigen die Kupfer Nickel-Zink-Legierungen keine Versprödungsneigung bei tieferer Temperatur. Die Korrosionsbeständigkeit von Neusilber ist wesentlich besser als von binären Kupfer-Zink-Legierungen. NB12 ist unempfindlich gegenüber Spannungsrissskorrosion. NB12 wird für Kontakte, Tiefziehteile und für Optikware eingesetzt. Diese Legierung ist bei U.S. EPA als antimikrobiell registriert.

**Hauptanwendungen**

Münzen, Kappen für Quarze, Elektromagnetische Abschirmung, Tiefziehteile, Tafelgeräte, Sicherheitsschlüssel, Bestecke und Kontaktfedern

Mechanische Eigenschaften						
Zustand	Zugfestigkeit	Streckgrenze Minimum	Dehnung Minimum	Härte	Biegeberkeit 90°	
	Rm	Rp0,2	A50 mm	HV*	gw	bw
	MPa	MPa	%	HV	rel. Biegeradius R/T	
					<b>Banddicke &lt; 0,50 mm</b>	
<b>R350</b>	350 .. 450	200	35	80 .. 110	0	0
<b>R430</b>	430 .. 510	230	8	110 .. 150	0	0
<b>R490</b>	490 .. 580	400	7	150 .. 180	0	0
<b>R550</b>	550 .. 640	480	3	170 .. 200	0	1
<b>R620</b>	620 .. 710	580	-	190 .. 220	-	-

Physikalische Eigenschaften			
Typische Werte im geglühten Zustand bei 20°C			
Dichte		8,7	g/cm <sup>3</sup>
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	20 .. 300°C	17	10-6/K
Wärmeleitfähigkeit		33	W/(m*K)
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	4	MS/m
Elektrische Leitfähigkeit	IACS	7	%
Thermischer Koeffizient des elektrischen Widerstands	(0 .. 100°C)	0,4	10-3/K
E-Modul	GPa	125	GPa

Herstellungseigenschaften	
Kaltumformungseigenschaften	Sehr gut
Zerspanbarkeit	Zufriedenstellend
Galvanische Eigenschaften	Sehr gut
Feuerverzinnungseigenschaften	Zufriedenstellend
Weichlöten, Hartlöten	Zufriedenstellend
Widerstandsschweißen	Sehr gut
Schutzgasschweißen	Gut
Laserschweißen	Gut

Aufgrund kontinuierlicher Verbesserungen innerhalb unseres Produktionsprozesses können die in unserer Broschüre angegebenen Details nicht garantiert werden. Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte ohne vorherige Ankündigung zu aktualisieren oder zu ändern. Wir empfehlen Ihnen, eine Bestätigung unserer Produktdetails / Spezifikationen einzuholen, bevor Sie sich auf bestimmte Legierungen festlegen.