

Bezeichnung	DIN	EN Nr.	UNS (ASTM)	AISI	WCA
CuNi12Zn24	2.0730	CW403J	C75700	-	303

Chemische Zusammensetzung

Zn	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	Sn	Andere
Rest	63,0 - 66,0	≤ 0.30	≤ 0.50	11,0 - 13,0	≤ 0.03	≤ 0.03	< 0.20

Werte (Gewicht %). Im Interesse der Homogenität und der konstanten Verarbeitungsqualität liegen die Herstellungstoleranzen in wesentlich engeren Bereichen als jene der hier angegebenen Norm.

Technische Hauptmerkmale

Neusilber CuNi12Zn24 weist allgemein eine gute Korrosionsbeständigkeit gegen atmosphärische Einflüsse, organische Substanzen sowie alkalische und neutrale Salzlösungen auf. Die Beständigkeit gegen oxidierende Säuren ist schwach. Die Empfindlichkeit gegen Spannungsrisskorrosion ist wesentlich geringer als bei Messing. Neusilber CuNi12Zn24 ist ein alpha einphasiger Werkstoff. Die Legierung ist sehr gut kaltverformbar, die Warmverformbarkeit ist jedoch begrenzt. Sie wird insbesondere bei der Herstellung von Steckverbindern und Kontaktfedern sowie in der Brillen- und Uhrenindustrie eingesetzt. Die Zerspanbarkeit ist ziemlich niedrig. Es ist besser ein bleihaltiges Neusilber, z. B. CuNi12Zn25Pb1 zu verwenden, wenn eine gute Zerspanbarkeit notwendig ist. Neusilber CuNi12Zn24 ist leicht polierbar und sehr gut galvanisierbar und kann gelötet oder geschweisst werden. Die Schweissbarkeit mittels Laser jedoch ist nicht gut.

Anwendungsbeispiele

Kontaktfedern, Brillenscharniere, Steckverbinder, Bauteile für die Uhrenindustrie, Druckmembranen usw. Diverse Teile für elektronische und optische Präzisionsgeräte. Für das Ziehen, Biegen und Schneiden geeignet.

Übliches Sortiment

		Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)
Walzprodukte	Bänder in Rollen ^[1]	0,10 - 1,00	3 - 140	-
	Bänder, Streifen in definierter Länge ^[1]	0,10 - 1,00	10 - 120	500 - 3000

^[1] Diese Tabelle zeigt unsere generellen Fertigungsmöglichkeiten. Andere Abmessungen verfügbar auf Anfrage. Gewisse Kombinationen von Breite und Dicke sind nicht realisierbar.

Mechanische Eigenschaften der Bänder

Zustand			R _m (N/mm ²)	A _{50mm} (%)	Härte HV
R360	H80	weich	360 - 430	35	80 - 110
R430	H110	½ hart	430 - 510	8	110 - 150
R490	H150	¾ hart	490 - 580	-	150 - 180
R550	H170	hart	550 - 640	-	170 - 200
R620	H190	extra hart	620 min.	-	190 min.

Physikalische Eigenschaften

Elastizitätsmodul	kN/mm ²	125
Poisson-Konstante		0.34
Dichte (spezifisches Gewicht)	g/cm ³	8.67
Schmelzpunkt / Schmelzbereich	°C	1020 / 1065
Wärme-Ausdehnungskoeffizient lin.	10 ⁻⁶ / °C	18
Wärmeleitfähigkeit bei 20°C	W/m °K	42
Spezifischer elektrischer Widerstand	μΩcm	23
Spezifische elektrische Leitfähigkeit	MS/m	4.4
Spezifische elektrische Leitfähigkeit	% IACS	8
Spezifische Wärme bei 20°C	J/(kg.K)	380
Magnetische Eigenschaften		Unmagnetisch

Abmessungstoleranzen der Bänder

Dicke	Dicke (mm)		EN Normal		WEBER + CALIBRA		
	≥	<	10140 Präzision	10258 Präzision	WCA Normal	WCA Präzision	WCA Extrem
	-	0.025	-	-	-	-	± 0.001
	0.025	0.050	-	-	± 0.003	± 0.002	± 0.0015
Unsere Toleranz "LMSA Normal" entspricht der in den europäischen Normen vorgegebenen engsten Toleranzklasse (Präzisionsabmassen).	0.050	0.065	-	± 0.003	± 0.003	± 0.0025	± 0.002
	0.065	0.100	-	± 0.004	± 0.004	± 0.0035	± 0.003
	0.100	0.125	± 0.005	± 0.006	± 0.005	± 0.004	± 0.003
	0.125	0.150	± 0.005	± 0.006	± 0.005	± 0.005	± 0.004
Unsere Toleranzen "WCA Präzision" und "WCA Extrem" sind auf Anfrage erhältlich.	0.150	0.250	± 0.010	± 0.008	± 0.008	± 0.006	± 0.004
	0.250	0.300	± 0.010	± 0.009	± 0.009	± 0.007	± 0.005
	0.300	0.400	± 0.010	± 0.010	± 0.010	± 0.007	± 0.005
	0.400	0.500	± 0.015	± 0.012	± 0.012	± 0.008	± 0.006
	0.500	0.600	± 0.015	± 0.014	± 0.014	± 0.010	± 0.007
	0.600	0.800	± 0.015	± 0.015	± 0.015	± 0.010	± 0.007
	0.800	1.000	± 0.015	± 0.018	± 0.018	± 0.012	± 0.009
	1.000	1.200	± 0.020	± 0.020	± 0.020	± 0.015	± 0.012
	1.200	1.250	± 0.020	± 0.020	± 0.020	± 0.015	± 0.012
	1.250	1.500	± 0.020	± 0.020	± 0.020	± 0.015	± 0.014
Breite	Unsere Standardbreitentoleranz ist +0.2, -0.0 (oder ± 0.1 mm auf Anfrage) und gilt für alle längsgeteilten Bänder mit Breiten < 125 mm und Dicken < 1.00 mm. Spezielle Toleranzen erhältlich auf Anfrage.						
Säbelförmigkeit	Breite (mm)		Maximale Säbelförmigkeit (mm/m)				
Unsere Toleranz "WCA Normal" entspricht der EN Norm 1654 (Messlänge von 1000 mm). Andere spezifische Toleranzen auf Anfrage erhältlich.	>	≤	WCA Normal		WCA Extrem		
			≤ 0.5 mm	> 0.5 mm	≤ 0.5 mm	> 0.5 mm	
	3	6	12	-	6	-	
	6	10	8	10	4	5	
	10	20	4	6	2	3	
	20	250	2	3	1	1.5	
Oberfläche	Besondere Oberflächengüten erhältlich auf Anfrage.						
Planheit	Besondere Planheitsanforderungen auf Anfrage.						

WCA-MK.016 / Ausgabe 2024/02

Die in diesem Dokument bereitgestellten Informationen sind informativ und ohne jegliche Garantie. Sie stellen keine vertragliche Verpflichtung unsererseits dar.

