

Bezeichnung	DIN	EN Nr.	UNS (ASTM)	AISI	LMSA
<b>CuZn28</b>	2.0261	CW504L	25600	-	<b>B200</b>

## Chemische Zusammensetzung

Zn	Cu	Ni	Pb	Fe	Sn	Al	Andere
Rest	71.0 - 73.0	≤ 0.30	≤ 0.05	≤ 0.05	≤ 0.10	≤ 0.02	≤ 0.10

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

Die Legierung CuZn28 ist ein Messing, das aufgrund der Legierungszusammensetzung und der einheitlichen Gefügeausbildung ( $\alpha$ -Mischkristall) eine ausgezeichnete Kaltumformbarkeit aufweist. Das Kompromiss zwischen eine ziemlich hohe Zugfestigkeit und Härte mit dieser ausgezeichneten Kaltverformbarkeit macht dass, diese Legierung für die spanlose Umformung durch Tiefziehen, Drücken, Stauchen, Prägen, Biegen, Bördeln, Nieten usw. bestens geeignet ist. CuZn28 hat ein Zerspanbarkeitsindex von 30 % im Vergleich mit CuZn39Pb3 (100 %).  $\alpha$  Cu-Zn-Legierungen mit mehr Zinkgehalten, wie das Messing CuZn37, bieten höhere Zugfestigkeit und Härte sondern ist die Kaltverformbarkeit niedriger.

Ferner neigt dieser Werkstoff im kaltverformten Zustand unter äußeren und/oder inneren Zugspannungen bei gleichzeitiger Einwirkung gewisser Angriffsmittel (Ammoniak, zum Beispiel) zur "Spannungsrissskorrosion". Hartch eine Wärmebehandlung lässt sich eine Spannungsrissskorrosion vermeiden. Die Temperaturbereiche sind zwischen 450 - 600 °C und zwischen 200 - 300 °C für die Weichglühung und das Entspannungsglühn, beziehungsweise. Lamineries MATTHEY bietet auch andere Messing wie die CuZn37, zum Beispiel. Die Polierfähigkeit des CuZn28 ist unter am besten von Messinge. Diese Blei-nichthaltige Messing lassen sich einfach weich und hart löten aber ist das Schweißbarkeit nicht ausgezeichnet wegen der niedrigen Verdampfungstemperatur des Zinks (906 °C)..

## Anwendungsbeispiele

Das Messing CuZn37 in präzisionskaltgewalzten Bänder findet breite Verwendung, wie die Uhrenindustrie: Räder, Zifferblätter, Zeiger, usw.; die Anschluss technikindustrie: Gestanzte-gerollte Crimpkontakte, Schalter Kontaktteile usw. Für verschiedene gestanzte oder Tiefgezogene Teile und für galvanisierte Teile, usw.

## Übliches Sortiment

		Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)
<b>Walzprodukte</b>	Bänder in Rollen <sup>[1]</sup>	0.010 - 2.000	1.5 - 200.0	-
	Bänder, Streifen in definierter Länge <sup>[1]</sup>	0.010 - 1.500	10.0 - 200.0	100 - 3000

<sup>[1]</sup> 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 <sub>p0.2</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	R <sub>m</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	A <sub>50mm</sub> (%)	Härte HV
R270	H55	weich	160 max.	270 - 350	40 min.	55 - 90
R350	H95	½ hart	170 min.	350 - 450	21 min.	95 - 140
R450	H130	hart	340 min.	450 - 550	9 min.	130 - 175
R540	H160	extra hart	490 min.	540 min.	-	165 min.

## Physikalische Eigenschaften

Elastizitätsmodul	kN/mm <sup>2</sup>	115
Poisson-Konstante		0.3
Dichte (spezifisches Gewicht)	g/cm <sup>3</sup>	8.55
Schmelzpunkt / Schmelzbereich	°C	910 - 965
Wärme-Ausdehnungskoeffizient lin.	10 <sup>-6</sup> /°C	19.5
Wärmeleitfähigkeit bei 20°C	W/m °K	125
Spezifischer elektrischer Widerstand	μΩcm	5.9
Spezifische elektrische Leitfähigkeit	MS/m	17
Spezifische elektrische Leitfähigkeit	% IACS	29
Magnetische Eigenschaften		Unmagnetisch

## Abmessungstoleranzen der Bänder

Dicke	Dicke (mm)		EN Norm		Lamineries MATTHEY		
	≥	<	10140 Präzision	10258 Präzision	LMSA Normal	LMSA Präzision	LMSA Extrem
	-	0.025	-	-	-	-	± 0.001
	0.025	0.050	-	-	± 0.003	± 0.002	± 0.0015
	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
	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
<b>Breite</b>	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.						
<b>Säbelförmigkeit</b>	Breite (mm)		Maximale Säbelförmigkeit (mm/m)				
	>	≤	LMSA Normal		LMSA 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	
<b>Oberfläche</b>	Besondere Oberflächengüten erhältlich auf Anfrage.						
<b>Planheit</b>	Besondere Planheitsanforderungen auf Anfrage.						

Die bereitgestellten Informationen dieses Dokumentes sind nur informativ. Sie stellen keine vertragliche Verpflichtung unsererseits.