

Kurzname	EN Norm	ASTM / AISI	AFNOR	DIN Kurzbezeichnung	ISO	Andere
CuZn39Pb3	CW614N	C38500			CuZn39Pb3	2.0401

CuZn39Pb3 Draht

Chemische Analyse nach der europäischen Norm EN 10088-1 in Masseprozenten.

Cu	Pb	Zn	Fe	Ni	Sn	Al
57.00-59.00	2.50-3.50	Rest	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.20	≤ 0.05

Durchmesser 0.02 – 4.00 mm

Verwendung

CuZn39Pb3 ist in der Schweiz eine der meist verwendeten Messinglegierungen. CuZn39Pb3 lässt sich hervorragend zerspanen. Aufgrund der sehr kurzen Späne ist der Werkstoff in der Décolletage äusserst beliebt. Er wird bevorzugt zur Herstellung von kleinen Teilen wie Schrauben, Muttern und Uhrenteilen eingesetzt. Aber auch für grössere Teile, wie z. B. Armaturen, Ventilkörper oder Bauprofile findet der Werkstoff seine Anwendung. Weiter ist er auch sehr gut warm umformbar.

Korrosionsbeständigkeit

CuZn39Pb3 verfügt über eine zweiphasige Alpha-Beta Struktur. Da die Zinkreiche Beta Struktur bevorzugt angegriffen wird ist der Werkstoff etwas weniger korrosionsbeständig als einer mit reiner Alpha Struktur. Im stark kaltverfestigt Zustand kann der Werkstoff zu Spannungsrisskorrosion neigen. Diese kann aber durch eine Wärmebehandlung vermieden werden.

Wärmebehandlung

CuZn39Pb3 wird zwischen 450C° und 600C° weichgeglüht. Das entspannungsglügen erfolgt zwischen 250C° und 350C°.

Schweisbarkeit

Das Schweiessen von CuZn39Pb3 verlangt viel Fingerspitzengefühl, da das Zink bereits bei einer Temperatur von 906C° verdampft.

Oberflächenausführung

Gezogen	Chemisch gereinigt	0.020 – 3.499 mm
Geschliffen	Chemisch gereinigt	3.500 – 4.000 mm

Lieferform

Im Ring
 Auf verschiedenen Spulen
 Gerichtete Stäbe
 Achsen

Durchmessertoleranzen

Durchmesser (mm)	Toleranz (%)	Toleranz (μ)
0.020 – 0.249		± 1.0
0.250 – 0.399		± 1.5
0.400 – 1.500		± 2.0
1.500 – 4.000		± 2.5

Mechanische Eigenschaften

Im Lieferzustand (mm)	Zugfestigkeit im kaltverfestigten Lieferzustand (N/mm ²)
0.005 – 0.019	Auf Anfrage
0.020 – 0.199	450 - 850
0.200 – 0.499	450 - 850
0.500 – 0.999	450 - 850
1.000 – 1.999	450 - 850
2.000 – 4.000	450 - 850

Physikalische Eigenschaften

Dichte		8.47	g/cm ³
Wärmeausdehnungskoeffizient	20 °C – 200 °C	21.00	10 ⁻⁶ /K
Spezifische Wärmekapazität	20 °C	377.00	J/kgK
Wärmeleitfähigkeit	20 °C	123.00	W/mK
Spezifischer elektrischer Widerstand	20 °C	0.66	Ω mm ² /m
Elastizitätsmodul	20 °C	97.00	GPa

Alle gemachten Angaben in den Datenblättern der Jacques Allemann beruhen auf bestem Wissen und dem neuestem Stand der Technik, jedoch ohne Gewähr. Der Einsatz von Werkstoffen sollte stets produktspezifisch mit dem Verkaufsberater oder Labor der Jacques Allemann abgesprochen werden.