

CuZn15

Bleifreies Messing



kompetent und kundennah seit 1885

Chemische Zusammensetzung* nach DIN EN

	Legierungsbestandteil		Zulässige Beimengungen					
	Cu	Zn	Al	Fe	Ni	Pb	Sn	Sonstige
min.	84,0	Rest	-	-	-	-	-	-
max.	86,0	-	0,02	0,05	0,3	0,05	0,1	0,1

*Massenanteil in %

Bezeichnung		Produktnormen	
EN	CuZn15 CW502L	Draht	EN 12166
UNS	C23000		
DIN	2.0240		

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

CuZn15 ist eine niedriger legierte Messingsorte, auch als Tombak bezeichnet, und zeichnet sich, aufgrund des hohen Kupfergehalts, durch eine gute Kaltumformbarkeit aus. Diese Legierung ist für kaltverformende Arbeitsschritte geeignet.

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m %IACS	21,1 36
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	159
Wärmeausdehnungskoeffizient (0-300°C)	10 ⁻⁶ /K	18,5
Dichte	g/cm ³	8,75
Elastizitätsmodul	GPa	122

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Bearbeitungshinweise

Formgebung

Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100%)	20%
Kaltumformbarkeit	sehr gut
Warmumformbarkeit	mittel

Oberflächenbehandlung

Polieren, mechanisch	sehr gut
Polieren, elektrolytisch	sehr gut
Galvanisieren	sehr gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen	gut
Schutzgasschweißen	gut
Gasschweißen	gut
Hartlöten	sehr gut
Weichlöten	sehr gut

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	1.005-1.025°C
Warmumformen	750-900°C
Weichglühen (1-3h)	450-600°C
Therm. Entspannen (1-3h)	200-300°C

Korrosionsbeständigkeit

Hochkupferhaltige Messinglegierungen weisen, allgemein eine gute Beständigkeit gegen organische Stoffe, neutrale oder alkalische Verbindungen, auf. Sie gelten außerdem als nicht anfällig gegen Spannungsrisskorrosion.

CuZn15

Bleifreies Messing



kompetent und kundennah seit 1885

Mechanische Eigenschaften nach EN

Runddrähte						nach DIN EN 12166		
Zustand	Durchmesser		Zugfestigkeit R_m	Dehngrenze $R_{p0,2}$		Bruchdehnung %		
	[mm]		[MPa]	[MPa]		A100	A11,3	A
	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.
M	Alle		wie gefertigt - ohne Vorgabe mechanischer Eigenschaften					
R260	4,0	20,0	260	-	170	33	35	38
R340	1,5	20,0	340	200	-	18	20	22
R430	0,5	5,0	430	350	-	6	8	-
R530	0,5	3,0	530	450	-	3	-	-

Die Angaben dieses Datenblatts dienen der Beschreibung der entsprechenden Materialien und sind keine Eigenschaftszusicherungen. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für die inhaltliche Richtigkeit keine Haftung.