

CuSn8

Zinnbronze

kompetent und kundennah seit 1885

Chemische Zusammensetzung* nach DIN EN

	Legierungsbestandteil		Zulässige Beimengungen					
	Cu	Sn	Fe	Ni	P	Pb	Zn	Sonstige
min.	Rest	7,5	-	-	0,01	-	-	-
max.	-	8,5	0,1	0,2	0,4	0,02	0,2	0,2

*Massenanteil in %

Bezeichnung

EN	CuSn8 CW453K
UNS	C52100
DIN	2.1030

Produktnormen

Stange	EN 12163
Draht	EN 12166
Profil	EN 12167

Bearbeitungshinweise

Formgebung

Zerspanbarkeit (CuZn39Pb3 = 100%)	25%
Kaltumformbarkeit	sehr gut
Warmumformbarkeit	weniger

Oberflächenbehandlung

Polieren, mechanisch	gut
Polieren, elektrolytisch	mittel
Galvanisieren	gut

Verbindungsarbeiten

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

Wärmebehandlung

Schmelzbereich	960-1.020°C
Warmumformen	700-800°C
Weichglühen (1-3h)	500-700°C
Therm. Entspannen (1-3h)	200-300°C

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

CuSn8 ist eine Zinnbronze mit 8%-igen Zinnanteil, bei der sich hohe Festigkeiten mit entsprechenden Federeigenschaften einstellen lassen. Der Werkstoff weist eine gute Verschleiß- und Korrosionsbeständigkeit auf (wird u.a. auch in der Lagertechnik angewendet) und lässt sich gut kaltumformen.

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	6,5
	%IACS	11
Wärmeleitfähigkeit	W/(m·K)	58
Wärmeausdehnungskoeffizient (0-300°C)	10 ⁻⁶ /K	18,5
Dichte	g/cm ³	8,8
Elastizitätsmodul	GPa	115

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

Allgemein eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit, auch gegen Seewasser, Industrielatmosphäre und Spannungsrisskorrosion.

CuSn8

Zinnbronze



kompetent und kundennah seit 1885

Mechanische Eigenschaften nach EN

Rundstangen/ regelmäßige Kantstangen nach DIN EN 12163

Zustand	Durchmesser		Schlüsselweite		Zugfestigkeit R _m	Dehngrenze R _{p0,2}		Bruchdehnung %		
	[mm]		[mm]		[MPa]	[MPa]		A100	A11,3	A
	von	bis	von	bis	min.	min.	max.	min.	min.	min.
M	Alle		Alle		wie gefertigt - ohne Vorgabe mechanischer Eigenschaften					
R390	2,0	60,0	2,0	60,0	390	-	280	35	40	45
R450	2,0	50,0	2,0	50,0	450	280	-	18	22	26
R550	2,0	12,0	2,0	12,0	550	400	-	10	12	15
R620	2,0	8,0	-	-	620	500	-	5	8	-
R750	2,0	4,0	-	-	750	680	-	-	-	-

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					
R390	0,1	12,0	390	-	280	35	40	45
R450	0,1	12,0	450	280	-	18	22	26
R550	0,1	12,0	550	400	-	10	12	15
R620	0,1	8,0	620	500	-	4	6	-
R750	0,1	4,0	750	680	-	-	-	-
R920	0,1	1,5	920	800	-	-	-	-

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.