

CuSn8

DE_2026_01

Vergleichbare Standards: UNS C52100 • EN CW453K
 Aurubis-Bezeichnungen: PNA 283

Beschreibung CuSn8 ist eine mit 8% Zinn mischkristallverfestigte Kupferlegierung (Bronze). Sie zeichnet sich durch ihren höheren Zinngehalt und damit durch hohe Festigkeits- und gute Federeigenschaften bei hinreichender Leitfähigkeit aus. Die Legierung ist verschleißfest, hat eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit und lässt sich gut löten. Ferner hat die Legierung gute Gleiteigenschaften.

**Zusammen-
setzung**

Cu	Sn	P	Zn	Fe	Ni	Pb
[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
rem	7,5-8,5	0,01-0,4	0,2 max	0,1 max	0,2 max	0,02 max

Diese Legierung entspricht ihrer Zusammensetzung den Vorgaben gemäß RoHS für elektrische und elektronische Bauteile sowie der ELV für die Automobilindustrie.

**Physikalische
Eigenschaften**

Schmelz- punkt	Dichte	c _p @ 20°C	E-Modul	Wärme- Leitfähigkeit	Elektrische Leitfähigkeit		α @20-300°C
[°C]	[g/cm³]	[kJ/kgK]	[GPa]	[W/mK]	[MS/m]	[%IACS]	[10 ⁻⁶ /K]
1040	8,8	0,377	115	67	≥ 7,5	≥ 13	18,5

Die angegebene Leitfähigkeit ist nur für den weichen Zustand gültig.

c_p spezifische Wärmekapazität
 α Wärmeausdehnungskoeffizient

**Mechanische
Eigenschaften**

	R _m Zugfestigkeit	R _{p0.2} Streckgrenze	Dehnung A ₅₀	Härte HV	Biegeradius 90° [r]		Biegeradius 180° [r]	
	[MPa]	[MPa]	[%]	[-]	GW	BW	GW	BW
R370	370-450	≤ 300	≥ 50	90-120	0	0	0	0
R450	450-550	≥ 280	≥ 20	135-175	0	0	0	0
R540	540-630	≥ 460	≥ 13	170-200	0	0,5	1	2
R600	600-690	≥ 530	≥ 5	190-220	0,5	1,5	2	3
R660	660-750	≥ 620	≥ 3	210-240	1	2,5	3	4
R740	≥ 740	≥ 700	≥ 2	≥ 230	-	-	-	-

r = x * t (Dicke t ≤ 0.5mm)
 GW Biegeachse senkrecht zur Walzrichtung. BW Biegeachse parallel zur Walzrichtung.

**Fertigungs-
eigenschaften**

Kaltverformbarkeit	hervorragend
Warmverformbarkeit	nicht zu empfehlen
Weichlöten	hervorragend
Hartlöten	hervorragend
Autogenes Schweißen	ausreichend
Schutzgasschweißen	gut
Widerstandsschweißen	gut
Zerspanbarkeit	nicht zu empfehlen

**Elektrische
Leitfähigkeit**

Die elektrische Leitfähigkeit wird von der chemischen Zusammensetzung, der Kaltverformung sowie der Korngröße beeinflusst. Ein hohes Maß an Verformung und eine geringe Korngröße vermindern die elektrische Leitfähigkeit.

Korrosions- beständigkeit	<p>Bronze ist beständig gegen: Natürliche und industrielle Atmosphäre sowie Meeresluft, Trink- und Gebrauchswasser (wenn die Strömungsgeschwindigkeit nicht zu hoch ist), Seewasser, nicht oxidierende Säuren, alkalische und neutrale Salz haltige Lösungen.</p> <p>Bronze ist nicht beständig gegen: Ammoniak, Halogenid, Cyanid und Schwefelwasserstoff haltige Lösungen und Dämpfe, oxidierende Säuren.</p> <p>Bronzwerkstoffe haben eine verbesserte Beständigkeit gegen Seewasser und Lochfraßkorrosion.</p>
Verwendung	<p>Automotive, Bauteile der Elektrotechnik, Steckverbinder, Relais, Federkontakte, Federn, Metallschläuche, Buchsen, Gleitlager, Papier-, Textil- und chemische Industrie sowie der allgemeine Maschinenbau.</p>

Die vorstehenden Angaben sind allgemeine technische Produktinformationen und stellen weder zugesicherte Eigenschaften noch Beschaffenheitsgarantien im Rechtssinne dar. Verbindliche Spezifizierungen bleiben einem späteren Vertragsschluss vorbehalten. Dieses Datenblatt unterliegt keinem Änderungsdienst.