CuSn6

KEMPER
FORTSCHRITT MACHEN

Normbezeichnungen

EN CW452K /UNS C51900

Chemische Zusammensetzung

Cu	Sn [%]	P [%]	
Rest	6	0,1	

Beschreibung / Anwendungen

CuSn6 gehört zu den Kupfer-Zinn-Legierungen. CuSn6 ist die am häufigsten verwendete Bronzelegierung für Bandmaterial. Sie bietet für stromführende Federelemente eine attraktive Kombination aus Festigkeit, elektrischer Leitfähigkeit, Umformbarkeit und thermischer Stabilität.
Anwendungen: Steckverbinder, Kontaktstifte, Schaltelemente, Teile im Maschinen- und Apparatebau

Physikalische Eigenschaften[1)]

Dichte	8,8 g/cm³	Wärmeausdehnungs-koeffizient	18,5·10^{-6}/K
Elektrische Leitfähigkeit	9 m/Ω·mm² 15,5 % IACS[2)]	E-Modul	115 GPa[3)]
Thermische Leitfähigkeit	75 W/m·K		

[1)] Richtwerte im weichen Zustand, gemessen bei Raumtemperatur

[2)] IACS = International Annealed Copper Standard

[3)] 1 GPa = 1 kN/mm²

Verarbeitungshinweise

Schweißbarkeit	gut	Spannungsrisskorrosion	keine
Lötbarkeit	sehr gut		

Mechanische Eigenschaften

Zustand	Zugfestigkeit Rm [MPa]	Streckgrenze Rp0,2 [MPa]	Dehnung A50 [%]	Härte HV	Biegbarkeit[1)]			
					90° r/t[2)]		180° r/t[2)]	
					⊥[3)]	∥[4)]	⊥[3)]	∥[4)]
R350/H80	350 - 420	max. 300	min. 45	90 - 120	0	0	0	0
R420/H125	420 - 520	min. 260	min. 17	125 - 165	0	0	0	0
R500/H160	500 - 590	min. 450	min. 8	160 - 190	0	0	0	0,5
R560/H180	560 - 650	min. 500	min. 5	180 - 210	0	0,5	1	1,5
R640/H200	640 - 730	min. 600	min. 3	200 - 230	0,5	1	1,5	2
R720/H220	min. 720	min. 690	-	min. 220	1	2	-	-

[1)] Die r/t-Werte gelten für eine Banddicke bis zu 0,6 mm (ohne Rissbildung). Die Angaben beziehen sich auf den walzharten Zustand und auf eine Breite der Biegekante von 5 mm. Biegetest nach ISO 7438 im V-Gesenk

[2)] r = innerer Radius, t = Banddicke

[3)] ⊥ = Biegekante senkrecht zur Walzrichtung

[4)] ∥ = Biegekanten parallel zur Walzrichtung

Die Angaben in diesem Datenblatt sind ausschließlich zur allgemeinen Information bestimmt. Sie entsprechen dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Herausgabe und können die Prüfungen unserer Kunden nicht ersetzen. Eine Haftung kann aus den Angaben nicht abgeleitet werden.

Stand: 04/2026

Gebr. Kemper GmbH + Co KG · Metallwerke · Harkortstr. 5, 57462 Olpe · Tel. 02761 891 0 · Fax. 02761 891 458 · info@kemper-group.com