4.6. CuSn5



Legierungsbezeichnung	
EN	CuSn5
DIN CEN/TS 13388	CW451K
UNS	C51000

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte) Gewichtsanteil in Prozent

Cu	Rest	%
Sn	5	%
P	0.1	%

Eigenschaften

CuSn5 bietet eine ausgezeichnete Kombination aus Festigkeit, ausgezeichneter Umformbarkeit und Härte. Es hat eine gute elektrische Leitfähigkeit und Korrosionsbeständigkeit. Die Löt- und Hartlöteigenschaften sind ausgezeichnet.

Hauptanwendungsbereiche

Stanzteile, Steckverbinder, Kontaktfedern, Federelemente, Ultra hochfeste Federelemente, Membranen, Schalter, Festkontakte.

Mechanische Eigenschaften (EN 1652)

Ŭ							
Zustand	Zugfestigkeit	Streckgrenze Standard	Streckgrenze Biegeoptimiert	Dehnung Biegeoptimiert	Härte *	•	arkeit 0°
	Rm	Rp _{0.2}	Rp _{0.2}	A _{50mm}	HV	gw	bw
*nur zur Information				min.		rel. Biege	radius R/T
	MPa	MPa	MPa	%	HV	Banddicke	≤ 0.50mm
R310	310 390	≤ 250 *			70105	0	0
R400	400 500	≥ 340		17	120 160	0	0
R490	490 580	≥ 450	≥ 440	19	160 190	0	0
R550	550 640	≥ 500	≥ 480	13	180 210	0	0.5
R630	630 720	≥ 570	≥ 560	7	200 230	0	1
R690	≥ 690	≥ 630	≥ 600	4	≥ 220	2	3

Physikalische Eigenschaften				
Typische Werte im geglüht	en Zustand bei Z	0.5		
Dichte		8.94	g/cm³	
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	20 300 °C	17.8	10 ⁻⁶ /K	
Spezifische Wärmekapazität		0.38	J/(g·K)	
Wärmeleitfähigkeit		90	W/(m·K)	
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	10	MS/m	
Elektrische Leitfähigkeit	IACS	17	%	
Thermischer Koeffizient des elektrischen Widerstands	(0 100 °C)	0.1	10 ⁻³ /K	
E-Modul	GPa	120	GPa	

Herstellungseigenschaften *	
Kaltumformungseigenschaften	Ausgezeichnet
Zerspanbarkeit (Stufe 20)	Weniger geeignet
Galvanische Eigenschaften	Ausgezeichnet
Feuerverzinnungseigenschaften	Ausgezeichnet
Weichlöten, Hartlöten	Ausgezeichnet
Widerstandsschweißen	Gut
Schutzgasschweißen	Gut
Laserschweißen	Gut
* F"	. Laste daste a Biologica

^{*} Für weitere Informationen rufen Sie unseren technischen Dienst an

Aufgrund kontinuierlicher Verbesserungen innerhalb unseres Produktionsprozesses können die in unserer Broschüre angegebenen Details nicht garantiert werden. Wir behalten uns das Recht vor, unsere Produkte ohne vorherige Ankündigung zu aktualisieren oder zu ändern. Wir empfehlen Ihnen, eine Bestätigung unserer Produktdetails / Spezifikationen einzuholen, bevor Sie sich auf bestimmte Legierungen festlegen.

©KME - www.kme.com Page 30