

4.2. CuSn0.09

Legierungsbezeichnung	
EN	-
DIN CEN/TS	-
UNS	-

Chemische Zusammensetzung (Richtwerte)		
Cu	≥ 99.90	%
Sn	0.055 – 0.135	%

Eigenschaften

CuSn0.09 ist eine eigens entwickelte Legierung, die speziell für Kühlerlamellenanwendungen verwendet wird. Die Legierung hat hervorragende thermische Eigenschaften. Die Warm- und Kaltverformbarkeit ist sehr gut (was die Legierung auszeichnet für Motorkühlungsanwendungen, bei denen die Wärmeübertragung kritisch ist). Der Zinnzusatz verbessert die mechanischen Eigenschaften noch mehr als bei CuSn0.04 und trägt so zu einem robusten Endprodukt bei.

Mechanische Eigenschaften				
Zustand	Zugfestigkeit	Streckgrenze Minimum	Dehnung * Minimum	Härte
	R _m	R _{p0.2}	A _{50mm}	HV *
	MPa	MPa	%	HV
R220	220 .. 275	80	15	53 .. 65
R255	255 .. 315	190	4	80 .. 100
R260	260 .. 330	210	3	85 .. 110
R280	280 .. 360	240	1	95 .. 120
R330	330 .. 410	300		105 .. 130
R355	355 .. 435	330		115 .. 140
R390	390 .. 475	370		125 .. 150

* nur zur Information

Physikalische Eigenschaften			
Typische Werte im geglähten Zustand bei 20 °C			
Dichte		8.93	g/cm ³
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	20 .. 300 °C	17.7	10 ⁻⁶ /K
Spezifische Wärmekapazität		0.385	J/(g·K)
Wärmeleitfähigkeit		355	W/(m·K)
Elektrische Leitfähigkeit	MS/m	52	MS/m
Elektrische Leitfähigkeit	IACS	90	%
E-Modul	GPa	125	GPa

Herstellungseigenschaften *	
Kaltumformungseigenschaften	Ausgezeichnet
Warmumformungseigenschaften	Gut (abnehmend bei höheren Härtegraden)
Weichlöten, Hartlöten	Ausgezeichnet
Schweißen	Gut

* Für weitere Informationen rufen Sie unseren technischen Dienst an