

C51000

CuSn5



Denumirea aliajului

EN	CuSn5
DIN CEN/TS 13388	CW451K
UNS	C51000

Compoziția chimică

Procentaj din greutate

Cu	Rest	%
Sn	5	%
P	0.1	%

Caracteristici

CuSn5 oferă o combinație excelentă de rezistență mecanică, formabilitate superioară și duritate. Acesta prezintă o conductivitate electrică bună și rezistență la coroziune. Proprietățile de lipire (moale) și brazare sunt excelente.

Aplicații principale

Piese ștanțate, conectori, arcuri de contact, elemente elastice / elemente de arc, elemente elastice de ultra-înaltă rezistență, membrane, elemente de comutare, contacte fixe

Proprietăți mecanice (EN 1652)

Starea de livrare	Rezistența la tracțiune	Limita de curgere (standard)	Limita de curgere (optimizat)	Elasticitate (min.) A_{50mm}	Duritate *	Îndoirea	
	Rm	Rp0.2	Rp0.2		HV	gw relație la raza de îndoire R/T	bw
* Doar informații	MPa	MPa	MPa	%	HV	Grosimea benzii $\leq 0,50mm$	
R310	310 .. 390	≤ 250 *			70 .. 105	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

Proprietăți fizice

Valori tipice în stare recoaptă la 20 °C

Densitate		8.94	g/cm ³
Coeficient de dilatare termică	20 .. 300 °C	17.8	10 ⁻⁶ /K
Capacitate termică specifică		0.38	J/(g·K)
Conductivitate termică		90	W/(m·K)
Conductivitatea electrică	MS/m	10	MS/m
Conductivitatea electrică	IACS	17	%
Coeficientul termic al rezistenței electrice	(0 .. 100 °C)	0.1	10 ⁻³ /K
Modul de elasticitate	GPa	120	GPa

Proprietăți de fabricație *

Proprietăți de formare la rece	Excelent
Prelucrabilitate (Indice 20)	Puțin potrivit
Proprietăți de electroplacare	Excelent
Proprietăți de stanare la cald	Excelent
Lipitură moale, Brazare	Excelent
Sudură prin rezistență	Bine
Sudare cu arc electric în mediu de gaz protector	Bine
Sudură cu laser	Bine

*Pentru mai multe detalii, sunați la serviciul nostru tehnic