

C51100

CuSn4

COLOR METAL®
PARTNER IN ENGINEERING

Denumirea aliajului

EN	CuSn4	
DIN CEN/TS 13388	CW450K	
UNS	C51100	

Compoziția chimică

Procentaj din greutate

Cu	Rest	%
Sn	4	%
P	0.1	%

Caracteristici

CuSn4 oferă o combinație excelentă de rezistență, formabilitate remarcabilă și duritate. Acesta prezintă o bună conductivitate electrică și rezistență la coroziune.

Proprietățile de lipire (moale și tare) sunt excelente.

Aplicații principale

Piese ștanțate și conectori, arcuri de contact, elemente elastice (de arc), 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.)	Duritate *	Îndoirea	
	Rm	Rp0.2	Rp0.2	A50mm	HV	gw	bw
* Doar informații	MPa	MPa	MPa	%	HV	Calitate optimizată 90° relație la raza de îndoire R/T	
						Grosimea benzii ≤ 0,50mm	
R290	290 .. 390	≤ 190 *		40	70 .. 105	0	0
R390	390 .. 490	≥ 320	≥ 250	20	115 .. 155	0	0
R480	480 .. 570	≥ 440	≥ 400	13	150 .. 180	0	0
R540	540 .. 630	≥ 480	≥ 450	12	160 .. 200	0	0
R600	600 .. 760	≥ 560	≥ 530	12	≥ 180	0	0
R660	660 .. 760	≥ 620	≥ 590	7	≥ 180	0	0
R700	700 .. 800	-	≥ 640	3	≥ 190	0	0

Proprietăți fizice

Valori tipice în temperarea recoasă la 20 °C

Densitate		8.94	g/cm³
Coeficient de dilatare termică	20 .. 300 °C	17.8	10 ⁻⁶ /K
Capacitate termică specifică		0.377	J/(g·K)
Conductivitate termică		100	W/(m·K)
Conductivitatea electrică	MS/m	12	MS/m
Conductivitatea electrică	IACS	21	%
Coeficientul termic al rezistenței electrice	(0 .. 100 °C)	0.1	10 ⁻³ /K
Modul de elasticitate	GPa	110	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