

FIȘĂ TEHNICCuZn33

Denumirea aliajului	M67
EN	CuZn33
DIN	CW506L
JIS	C 2680
BS	CZ 103
UNS	C26800

Compoziția chimică	
Procentaj din greutate	
Cu	66-68 %
Zn	Rest %
Ni	≤0.3 %
Sn	≤0.1 %
Fe	≤0.05 %

Aplicații tipice

Piese ambutisate adânc, șuruburi, inginerie mecanică, sectorul auto, componente electrotehnică, fonerie, conectori, mufe, borne, carcase pentru senzori, instrumente, lanțuri, schimbătoare de căldură / răcitoare (radiatoare), arcuri, fittinguri (armături, piese de legătură), încuietori (broaște, sisteme de blocare), Industria ceasornicăriei.

Rezistența la coroziune

Rezistență bună la: apă dulce, soluții neutre sau alcaline, compuși organici, precum și la atmosferă terestră, marină și industrială.

Nerezistent la: acizi, compuși de sulf hidratați, amoniac hidratat (fisurare prin coroziune sub tensiune) în stare nerelaxată tensional (fără tratament de detensionare).

Conductivitatea electrică

Conductivitatea electrică este puternic influențată de compoziția chimică. Un nivel ridicat de deformare la rece și o granulație fină (dimensiunea redusă a grăunților) diminuează conductivitatea electrică în mod moderat.

Proprietăți fizice			
Valori tipice în stare recoaptă la 20°C			
Densitate		8.5	g/cm³
Coeficientul de dilatare termică	-128 ... 20°C	9.0	10 ⁻⁶ /K
	20 ... 300°C	19.9	10 ⁻⁶
Capacitate termică specifică		0.377	J/(g.K)
Conductivitate termică		121	W/(m.K)
Conductivitatea electrică (1MS/m = 1m/Ωmm²)		≥15	MS/m
Conductivitatea electrică (IACS)		26	%
Coeficientul termic al electricității		1.6	10 ⁻³
Modulul de elasticitate (1GPa = 1kN/mm²)	Format la rece Recopt	99..115	GPa
		112	GPa

Proprietăți de fabricație	
Proprietăți de formare la rece Maxim 90% între recoaceri	Excelent
Proprietăți de formare la cald At 750 .. 850 °C	Bine
Prelucrabilitate (Indice 60)	Suficient
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	Suficient
Sudură cu laser	Puțin potrivit
Recoacere moale	450..680°C
Recoacerea pentru reducerea stresului	200..300°C

Proprietăți mecanice				
Stare de livrare	R280	R350	R420	R500
Rezistența la tracțiune R_m MPa	280-380	350-430	420-500	≥ 500
Limita de curgere $R_{p0,2}$ MPa	≤ 170	≥ 170	≥ 300	≥ 450
Elasticitate A_{50mm}	≥ 40	≥ 23	≥ 6	--

Stare de livrare	H055	H095	H125	H155
Duritate HV	55-90	95-125	125-155	≥ 155

Stare de livrare (R280, H055)	G010	G020	G030	G050
Dimensiunea grăuntelui mm	≤ 0.015	0.015-0.030	0.020-0.040	0.035-0.070
Duritate HV	≤ 120	≤ 95	≤ 90	≤ 80

Formate	Dimensiune		
Bobină	Grosimea benzii	0.04 – 8.00	mm
	Lățimea benzii	5.00 - 400	mm
	Diametru interior	100 – 150 – 200 – 254 - 300-400-500	mm
	Diametrul exterior	≤ 1200	mm
	Greutate	≤ 2500	kg
	Grosime	Lățime	mm
	0.04 - 0.20	10 - 380	mm
	0.21 - 1.00	5 - 380	mm
	1.01 - 4.00	15 - 400	mm
	4.01 - 8.00	25 - 400	mm

Acest aliaj este în conformitate cu directivele RoHS:
2002/96/CE privind echipamentele electrice și electronice (WEEE);
2002/53/CE privind vehiculele scoase din uz (ELV) pentru industria auto