

FIȘĂ TEHNICĂ CuZn36

Denumirea aliajului	M64
EN	CuZn36 (2.0335)
DIN	CW507L
JIS	C 2700
BS	CZ 108
UNS	C27000

Compoziția chimică	
Procentaj din greutate	
Cu	63.5-65.5 %
Zn	Rest %
Ni	≤0.3 %
Sn	≤0.1 %
Fe	≤0.05 %

Aplicații tipice

Articole metalice, componente pentru ingineria electrică și mecanică, conectori, suporturi electrice, cleme și contacte, miezuri și rezervoare de radiator, metal de bază pentru vase concave, lămpi, boluri, tăvi, carcase pentru dulii de lanternă, garnituri (ochetii), capsule metalice, organe de asamblare, lanțuri cu bile, articole de feronerie precum butoane, rozete, balamale, șabloane, arcuri, tuburi de cartuş și de proiectil, racorduri pentru furtunuri, ghivece și jardiniere decorative, instrumente muzicale.

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 hidratați ai sulfului, amoniac hidratat (fisurează prin coroziune sub tensiune în stare nedetensionată)

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	8.45	g/cm ³	
Coeficientul de dilatare termică	-73°C	17.0	10 ⁻⁶ /K
	20 ... 300°C	20.2	10 ⁻⁶
Capacitate termică specifică	0.377	J/(g.K)	
Conductivitate termică	121	W/(m.K)	
Conductivitatea electrică (1MS/m = 1m/Ωmm ²)	≥14	MS/m	
Conductivitatea electrică (IACS)	24	%	
Coeficientul termic al electricității	1.7	10 ⁻³	
Modulul de elasticitate (1GPa = 1kN/mm ²)	Format la rece	99..115	GPa
	Recopt	115	GPa

Proprietăți de fabricație	
Proprietăți de formare la rece	Excelent
Maxim 90% între recoaceri	
Proprietăți de formare la cald la 750 .. 850 °C	Bine
Prelucrabilitate (Indice 30)	Fair
Proprietăți de electroplacare	Excelent
Proprietăți de staniere la cald	Excelent
Lipitură moale, Brazare	Excelent
Sudură prin rezistență	Bine
Sudare cu arc electric în mediu de gaz protector	Suficient
Sudură cu laser	Less Suitable
Recoacere moale	450..680°C
Recoacere de detensionare	200..300°C

Proprietăți mecanice						
Stare de livrare	R300	R350	R410	R480	R550	R630
Rezistența la tracțiune R_m MPa	300-370	350-440	410-490	480-560	550-640	≥630
Limita de curgere $R_{p0,2}$ MPa	≤ 180	≥ 170	≥ 300	≥ 430	≥ 500	≥600
Elasticitate A_{50mm}	≥ 38	≥ 19	≥ 8	≥ 3	--	--

Stare de livrare	H055	H095	H120	H150	H170	H190
Duritate HV	55-95	95-125	120-155	150-180	170-200	≥ 190

Stare de livrare	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