

FIȘĂ TEHNICĂ CuZn30

Denumirea aliajului	M70
EN	CuZn30 (2.0265)
DIN	CW505L
JIS	C 2600
BS	CZ 106
UNS	C26000

Compoziția chimică	
Procentaj din greutate	
Cu	69-71 %
Zn	Rest %
Ni	≤0.3 %
Sn	≤0.1 %
Fe	≤0.05 %

Aplicații tipice

Piese ambutisate adânc, șuruburi, inginerie mecanică, autovehicule, componente electrotehnice, feronerie, conectori, carcase / casete / cutii, lanțuri, schimbătoare de căldură, radiatoare de răcire, arcuri, fittinguri / armături / piese de legătură, încuietori / broaște / sisteme de blocare, industria ceasornicăriei, bijuterii.

Rezistența la coroziune

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

Nerezistent la: acizi, compuși cu sulf hidratați, amoniac hidratat (fisurare 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		8.50	g/cm ³
Coeficientul de dilatare termică	-128 ... 20°C	9.0	10 ⁻⁶ /K
	20 ... 300°C	19.7	10 ⁻⁶
Capacitate termică specifică		0.377	J/(g.K)
Conductivitate termică		126	W/(m.K)
Conductivitatea electrică (1MS/m = 1m/Ωmm ²)		≥16	MS/m
Conductivitatea electrică (IACS)		28	%
Coeficientul termic al electricității Rezistență (0 .. 100 °C)		1.5	10 ⁻³
Modulul de elasticitate (1GPa = 1kN/mm ²)	Format la rece	90..115	GPa
	Recopt	115	GPa

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

Proprietăți mecanice						
Stare de livrare	R270	R350	R410	R480	R550	R630
Rezistența la tracțiune R_m MPa	270-350	350-430	410-490	480-560	550-640	≥630
Limita de curgere $R_{p0,2}$ MPa	≤ 160	≥ 170	≥ 260	≥ 430	≥ 500	--
Elasticitate A_{50mm}	≥ 40	≥ 21	≥ 9	≥ 4	--	--

Stare de livrare	H055	H095	H120	H150	H170	H190
Duritate HV	55-90	95-125	120-155	150-180	170-200	≥ 190

Stare de livrare (R270)	G010	G020	G030	G050	G075
Dimensiune grăunte mm	≤ 0.015	0.015-0.030	0.020-0.040	0.035-0.070	0.050-0.100
Duritate HV	≤ 120	≤ 95	≤ 90	≤ 80	≤ 70

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