

FIȘĂ TEHNICĂ CuZn15

Denumirea aliajului

EN	CuZn15
DIN	CW502L
JIS	C 2300
BS	CZ 102
UNS	C23000

Aplicații tipice

Produse arhitecturale, elemente de feronerie/decorațiuni pentru construcții, produse ștanțate și ambutisate, bijuterii, produse textile/galanterie, ambalaje cosmetice, componente ale ingineriei electrice/ electrotehnice, ingineriei mecanice și a construcțiilor

Compoziția chimică

Procentaj din greutate

Cu	84 - 86 %
Zn	Rest %
Ni	≤0.3 %
Sn	≤0.1 %
Fe	≤0.05 %

Rezistența la coroziune

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

Nu este rezistent la: acizi, compuși sulfuroși hidratați, amoniac hidratat (provoacă fisurarea corozivă sub tensiune în stare nedetensionată).

Sensibilitate scăzută la fisurarea prin coroziune sub tensiune.

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	8.75	g/cm ³
Coeficientul de dilatare termică	20 .. 100°C	9.0
	20 ... 300°C	18.5
Capacitate termică specifică	0.377	J/(g.K)
Conductivitate termică	159	W/(m.K)
Conductivitatea electrică (1MS/m = 1m/Ωmm ²)	≥20	MS/m
Conductivitatea Electrică (IACS)	34	%
Coeficientul termic al electricității Rezistență (0 .. 100 °C)	2.6	10 ⁻³ /K
Modulul de elasticitate (1GPa = 1kN/mm ²)	Format la rece	99..115
	Recopt	122
		GPa

Proprietăți de fabricație

Proprietăți de formare la rece Maxim 90% între recoaceri	Excelent
Proprietăți de formare la cald La 750... 850 °C	Bine
Prelucrare (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	Suficient
Recoacere moale	450..680°C
Recoacere de detensionare	200..300°C

Proprietăți mecanice						
Stare de livrare	R260	R300	R350	R410	R480	R550
Rezistența la tracțiune R_m MPa	260-310	300-370	350-420	410-490	480-560	≥550
Limita de curgere $R_{p0,2}$ MPa	≤ 170	≥ 150	≥ 250	≥ 360	≥ 430	--
Elasticitate A_{50mm}	≥ 36	≥ 16	≥ 8	≥ 3	--	--

Stare de livrare	H055	H085	H105	H125	H150	H170
Duritate HV	55-85	85-115	105-135	125-155	150-180	≥ 170

Stare de livrare (R260,H055)	G010	G020	G035
Dimensiune grăunte mm	≤ 0.015	0.015-0.030	0.020-0.050
Duritate HV	≤ 105	≤ 85	≤ 75

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