

C10200

2.6. Cu-OF



Denumirea aliajului

EN	Cu-OF
DIN CEN/TS 13388	CW008A
UNS	C10200

Compoziția chimică

Procentaj din greutate

Cu	≥ 99.95	%
----	---------	---

Proprietăți mecanice (EN 1652)

Stare de livrare	Rezistența la tracțiune Rm	Limita minimă de curgere, Rp0.2	Minimul de elasticitate A50mm	Duritate HV *	Îndoire 90°	
					gw rel. raza de îndoire R/T	bw rel. raza de îndoire R/T
	MPa	MPa	%	HV	Grosimea benzii ≤ 0.50mm	
R220	220 .. 260	≤ 140 *	33	40 .. 65	0	0
R240	240 .. 300	180	8	65 .. 95	0	0
R290	290 .. 360	250	4	90 .. 110	0	0
R360	≥ 360	320	2	≥ 110	0	0.5

* doar ca informație

Proprietăți fizice

Typical values in annealed temper at 20 °C

Densitatea		8.93	g/cm³
Coeficientul de dilatare termică	20 .. 300 °C	17.7	10 ⁻⁶ /K
Capacitatea termică specifică		0.39	J/(g·K)
Conductivitate termică		394	W/(m·K)
Conductivitatea electrică	MS/m	58	MS/m
Conductivitatea electrică	IACS	100	%
Coeficientul termic al rezistenței electrice	(0 .. 100 °C)	3.81	10 ⁻³ /K
Modulul de elasticitate	GPa	130	GPa

Caracteristici

Cu-OF este un cupru de înaltă puritate, fără oxigen, nedeoxidat cu fosfor, care nu conține elemente evaporabile în vid. Are o conductivitate electrică și termică foarte ridicate, sudură bună și proprietăți excelente de lipire (brazare). Are proprietăți excelente de formare la cald și la rece, precum și o bună rezistență la coroziune, mai ales în atmosferă, datorită unei aderențe bune a stratului de oxid.

Aplicații principale

Auto: Redresoare auto

Electric: soclu componente de tranzistori, șunturi criogenice cu raport de rezistență ridicat, bare distribuție, ghidaje undă, conductoare tubulare, anozii, tuburi vidate, cablu coaxial, cablu de înaltă frecvență, cablu submarin, tuburi electronice speciale pentru microunde, fir trecere, etanșări vid, conductoare, etanșări sticlă-metal, rame deconexiuni semiconductoare, disipatoare termice.

Proprietăți de fabricație

Proprietăți de formare la rece	Excelent
Prelucrare (Indice 20)	Mai puțin potrivit
Proprietăți de electroplacare	Excelent
Proprietăți de stanare la cald	Excelent
Lipitură moale, Brazare	Excelent
Sudură prin rezistență electrică	Mai puțin potrivit
Sudare cu arc electric în mediu de gaz protector	Excelent
Sudură cu laser	Suficient