

C10300

2.2. Cu-HCP



Denumirea aliajului

EN	Cu-HCP
DIN CEN/TS 13388	CW021A
UNS	C10300

Caracteristici

Cu-HCP este un cupru deoxidat, cu conținut scăzut de fosfor rezidual, de înaltă puritate. Are o conductivitate electrică și termică foarte ridicate, proprietăți bune de sudură și lipire, precum și rezistență la fragilizarea prin hidrogen. Are proprietăți excelente de formare la cald și rece, precum și o bună rezistență la coroziune în apă și mai ales în atmosferă (inclusiv în atmosfera industrială).

Aplicații principale

Electric: cablu de înaltă frecvență, benzi de cablu submarin, tuburi de ghidaj de undă, material standard pentru cabluri sudate longitudinal, comutatoare, aplicații care necesită conductivitate ridicată, bare tubulare, conductori electrici, produse placate, bare colectoare, terminale, țevi de control termostatic

Industrial: Aplicații care necesită lipire bună, aplicații care necesită sudabilitate bună, vase sub presiune, țeava de cristalizor, containere de extrudare pentru metalurgia pulberilor

Compoziția chimică

Procentaj de greutate

Cu	≥ 99.95	%
P	≤ 0.004	%

Proprietăți mecanice (EN 1652)

Stare de livrare	Rezistența la tracțiune Rm	Limita minimă de curgere Rp0.2	Elasticitatea minimă A50mm	Duritate HV *	Îndoire 90°	
					gw	bw
	MPa	MPa	%	HV	relație la raza de îndoire R/T 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

Valori tipice în stare recoapă la 20 °C

Densitate		8.92	g/cm³
Coeficient de dilatare termică	20 .. 300 °C	16.9	10 ⁻⁶ /K
Capacitate termică specifică		0.385	J/(g·K)
Conductivitate termică		385	W/(m·K)
Conductivitatea electrică	MS/m	57	MS/m
Conductivitatea electrică	IACS	98	%
Coeficientul termic al rezistenței electrice	(0 .. 100 °C)	3.7	10 ⁻³ /K
Modulul de elasticitate	GPa	130	GPa

Proprietăți de fabricație *

Proprietăți de formare la rece	Excelent
Prelucrare (Rating 20)	Mai puțin potrivit
Proprietăți de electroplacare	Excelent
Proprietăți de stanare la cald	Excelent
Lipitură moale, brazare	Excelent
Sudură prin rezistență electrică (in puncte/ cap la cap)	Mai puțin potrivit / Bun
Sudare cu arc electric în mediu de gaz protector	Excelent
Sudură cu laser	Potrivit

* Pentru mai multe detalii, sunați la serviciul nostru tehnic