

C10300

2.3. Cu-PHC



Denumirea aliajului

EN	Cu-PHC
DIN CEN/TS 13388	CW020A
UNS	C10300

Compoziția chimică

Procentaj de greutate

Cu	≥ 99.95	%
P	≤ 0.003	%

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	bw
					relație la raza de îndoire R/T	
	MPa	MPa	%	HV	Strip Thickness ≤ 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 pentru informație

Proprietăți fizice

Valori tipice în stare de livrare recopt la 20 °C

Densitate		8.92	g/cm³
Coeficient de dilatare termică	20 .. 300 °C	17.7	10 ⁻⁶ /K
Capacitate termică specifică		0.385	J/(g·K)
Conductivitate termică		385	W/(m·K)
Conductivitatea electrică	MS/m	58	MS/m
Conductivitatea electrică	IACS	100	%
Coeficientul termic al rezistenței electrice	(0 .. 100 °C)	3.7	10 ⁻³ /K
Modulus de elasticitate	GPa	130	GPa

Caracteristici

Cu-PHC este un cupru deoxidat cu nivel 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 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). Cu-PHC are o conductivitate mai mare decât Cu-HCP.

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, tubulară colectare, 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, țevă de cristalizor pentru bilă, containere de extrudare pentru metalurgia pulberilor

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 (prin puncte / cap la cap)	Mai puțin potrivit / Bun
Sudare cu arc electric în mediu de gaz protector	Excelent
Sudură cu laser	Satisfăcător

* Pentru mai multe detalii, sunați la serviciul nostru tehnic