

C12000

2.4. Cu-DLP



Denumirea aliajului

EN	Cu-DLP
DIN CEN/TS 13388	CW023A
UNS	C12000

Caracteristici

Cu-DLP - Cupru dezoxidat cu fosfor, cu un conținut rezidual de fosfor limitat, de nivel mediu. Are o conductivitate electrică bună și proprietăți excelente de sudură și lipire. Se poate forma excelent, fie la cald, fie la rece.

Compoziția chimică Procentaj de greutate

Cu	≥ 99.90	%
P	0.005 - 0.012	%

Aplicații principale

Electric: Bandă pentru cabluri, bare de distribuție (sudate sau lipite), bare colectoare tubulare, rame de montaj pentru semiconductori de putere.
Industrial: țevi, instalații de gaz petrolier lichefiat (GPL), conductori, echipamente de sudare prin rezistență, țevi sudate, instalații de oxigen și gaze medicale.
Altele: Aplicații care necesită sudură sau lipire tare (brazare), construcție de aparate.

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
	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 recoaptă la 20°C

Densitate		8.94	g/cm ³
Coeficient de dilatare termică	20 .. 300 °C	17.3	10 ⁻⁶ /K
Capacitate termică specifică		0.386	J/(g·K)
Conductivitate termică		375	W/(m·K)
Conductivitatea electrică	MS/m	55	MS/m
Conductivitatea electrică	IACS	95	%
Coeficientul termic al rezistenței electrice	(0 .. 100 °C)	3.6	10 ⁻³ /K
Modul de elasticitate	GPa	130	GPa

Proprietăți de fabricație

Proprietăți de formare la rece	Excelent
Prelucrabilitate (indice 20)	Mai puțin potrivit
Proprietăți de electroplacare	Excelent
Proprietăți de stanare la cald	Excelent
Lipitură moale, Brazare	Excelent
Sudură prin rezistență	Mai puțin potrivit
Sudură cu arc electric în mediu de gaz protector	Excelent
Sudură cu laser	Adecvată