

CuOF

CuOF | C10200

Cu-OF, minimum %99,99 Cu içeren, oksijensiz, yüksek iletkenliğe sahip bir bakırdır. Hem elektrolitik bakırın (ETP) hem de fosforla deoksitlenmiş bakırın avantajlarını sunar. Yüksek saflık ve deoksidanların yokluğu min. %100 IACS elektrik iletkenliği sağlarken hidrojen kırılma direncine karşı hassasiyet yoktur. Cu-OF çok iyi şekillendirilebilirliğe, lehim ve kaynak kabiliyetine sahiptir ve bu yönleriyle Cu-ETP'den üstündür.

Ana uygulama alanı kritik elektrik, elektronik ve iletişimde kullanılan ekipmanlardır.

Diğer Standard Kodları

EN	JIS	UNS
CW008A	C1020	C10200

Kimyasal Bileşim %

Cu	Pb	Bi [%]	O [%]
min 99.95	maks 0.005	Maks 0.0005	maks 0.001

Fiziksel Özellikler

Erime Noktası	1083	[°C]
Yoğunluk	8.94	(g/cm ³)
Cp @ 20°C	0.394	[kJ/kgK]
Elastisite Modülü	127	[GPa]
Elektrik iletkenliği (IACS)	≥100	%IACS
Elektrik iletkenliği [W/mK]	394	%
α @ 20°C	17.7	[10 ⁻⁶ /K]

Not: Belirtilen iletkenlik yalnızca yumuşak sertlik durumu için geçerlidir.

Cp özgül ısı

α ısıl genişleme katsayısı

Üretim Özellikleri

Gaz Altı Ark Kaynağı	iyi
Soğuk şekil alma kabiliyeti	mükemmel
Sıcak şekil alma kabiliyeti	mükemmel
Lehim kabiliyeti	mükemmel
Oksiasetlenen kaynağı	orta
Direnç kaynağı	tavsiye edilmez
Talaşlı şekil verme	tavsiye edilmez
Kaynaklanabilirlik	mükemmel

Elektrik iletkenliği

Elektrik iletkenliği kimyasal bileşime, soğuk deformasyon seviyesine ve tane boyutuna bağlıdır. Yüksek düzeyde deformasyon ve küçük tane boyutu iletkenliği azaltır.

Kullanım Alanları

Radar parçaları, iletkenler, kontaklar ve terminaller, güç modülleri için taban plakaları, baskılı devreler, taşıyıcı bantlar, düz tip kablolar, esnek devreler, terminal pabuçları, bakır seramik alt tabakalar, vakum teknolojisi, elektrik parçaları

Korozyon Direnci

Bakır, doğal ve endüstriyel atmosferlerin yanı sıra deniz havası, içme ve kullanma suyu, oksitleyici olmayan asitler, alkali çözeltiler ve nötr tuzlu çözelti ortamına dayanıklıdır. Bakır, amonyak, halojenit, siyanür ve hidrojen sülfid çözeltileri ve atmosferleri, oksitleyici asitler ve deniz suyu (özellikle yüksek akış hızlarında) ortamında düşük korozyon direncine sahiptir.

Mekanik Özellikler

	Çekme Dayanımı [MPa]	Akma Dayanımı [MPa]	Uzama A50 [%]	Sertlik HV [-]	Bükme oranı 90° [r]	
					HY	HYT
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

Talep üzerine diğer sertlik aralıkları mevcuttur.

$r = x * t$ (kalınlık $t \leq 0.5\text{mm}$)

HY bükme eksenine haddeleme yönünün eninedir. HYT bükülme eksenine haddeleme yönüne paraleldir.

Boyutsal Özellikler

Kalınlık Aralığı (mm)	Genişlik Aralığı (mm)
0.04-0.20	10-400
0.21-0.50	5-400
0.51-1.00	5-600
1.01-4.00	15-600
4.01-7.00	25-600