

CuOFE

CuOFE | C10100

Cu-OFE, minimum %99,99 Cu içeren, oksijensiz, yüksek iletkenliğe sahip bir bakırdır. Hem elektrolitik bakırın (ETP) hem de fosforla deoksitlenmiş bakırın avantajlarını sunar. 5 ppm'den az oksijen içeren yüksek saflık ve deoksidanların yokluğu min. %101 IACS elektrik iletkenliği sağlarken hidrojen kırılgenliğine karşı hassasiyet yoktur. Cu-OFE çok iyi şekillendirilebilirliğe, lehim ve kaynak kabiliyetine sahiptir ve bu yönleriyle Cu-ETP'den üstündür.

Ana uygulama alanı kritik elektrik, elektronik ve iletişimde parça yapımı veya vakum teknolojisidir.

Diğer Standard Kodları

EN	JIS	UNS
CW009A	C1011	C10100

Kimyasal Bileşim %

Cu	O [%]
min 99.99	maks 0.0005

Fiziksel Özellikler

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

Not: Belirtilen iletkenlik yalnızca yumuşak sertlik durumu için geçerlidir.

Cp özgül ısı

α ısıl genleşme katsayısı

Üretim Özellikleri

Soğuk Şekillendirme	mükemmel
Sıcak Şekillendirme	mükemmel
Lehim kabiliyeti	mükemmel
Oksiasetlenen kaynağı	orta
Gaz korumalı ark kaynağı	iyi
Direnç kaynağı	tavsiye edilmez
Talaşlı şekil verme	tavsiye edilmez
Kaynaklanabilirlik	mükemmel

Elektrik İletkenliği

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

Kullanım Alanları

Radar bileşenleri, 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
R220	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 eksenini haddeleme yönünün eninedir. HYT bükülme eksenini 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