

# 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 kırılabilirliğine 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 <sup>3</sup> )  |
| 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 <sup>-6</sup> /K] |

Not: Belirtilen iletkenlik yalnızca yumuşak sertlik durumu için geçerlidir.

Cp özgül ısı

α ısı genleşme 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<br>[MPa] | Akma Dayanımı<br>[MPa] | Uzama A50 [%] | Sertlik HV [-] | Bükme oranı 90°<br>[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 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                |