

# CuZn37

CuZn37 | C27200

CuZn37, %37 çinko içeren katı çözeltiyle güçlendirilmiş bakır alaşımıdır (pirinç).

Alaşım iyi soğuk şekillendirme özelliklerine sahiptir ve yüksek çinko içeriği nedeniyle ekonomik açıdan ilgi çekicidir. CuZn37 kaynaklanabilir ve lehimlenebilir.

Uygulama alanları derin çekilmiş parçalar, metal eşyalar, elektrik parçaları, konnektörler, makine parçaları ve dekorasyonun yanı sıra müzik aletleridir.

## Diğer Standard Kodları

| EN     | JIS   | UNS    |
|--------|-------|--------|
| CW508L | C2720 | C27200 |

## Kimyasal Bileşim %

| Cu      | Zn    | Ni       | Sn       | Fe       | Pb       | Al        |
|---------|-------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| 62-64.0 | kalan | 0.3 maks | 0.1 maks | 0.1 maks | 0.1 maks | 0.05 maks |

## Fiziksel Özellikler

|                             |       |                       |
|-----------------------------|-------|-----------------------|
| Erime Noktası               | 920   | [°C]                  |
| Yoğunluk                    | 8.4   | (g/cm <sup>3</sup> )  |
| Cp @ 20°C                   | 0.377 | [kJ/kgK]              |
| Isıl İletkenliği            | 116   | (W/mK)                |
| Elektrik İletkenliği (IACS) | ≥28   | %IACS                 |
| Elastisite Modülü           | 110   | [GPa]                 |
| α @ 20°C                    | 20.5  | [10 <sup>-6</sup> /K] |

Not: Belirtilen iletkenlik yalnızca yumuşak sertlik durumu için geçerlidir.

Cp özgül ısı

α ısıl genleşme katsayısı

## Üretim Özellikleri

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Soğuk şekil alma kabiliyeti | mükemmel        |
| Sıcak şekil alma kabiliyeti | tavsiye edilmez |
| Lehim kabiliyeti            | mükemmel        |
| Oksiasetilen kaynağı        | orta            |
| Gaz korumalı ark kaynağı    | orta            |
| Direnç kaynağı              | iyi             |
| Talaşlı şekil verme         | orta            |
| Kaynaklanabilme             | 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

Metal eşyalar, elektrik ve makine parçaları, konnektörler, elektrik braketleri, klipsler ve kontaklar, radyatör çekirdekleri ve tankları, lambalar, kaseler, tepsiler, rondelalar, halkalar, bağlantı elemanları, boncuk zinciri, düğme, menteşeler, şablonlar, yaylar, hortum bağlantıları, dekoratif eşyalar ve müzik aletleri

## Korozyon Direnci

Pirinç, doğal, endüstriyel ve tuz içeren ortamlar, içme suyu, alkali ve nötr tuzlu çözelti ortamlarına dayanıklıdır. Pirinç, asitler, amonyak, halojenür, siyanür ve hidrojen sülfid çözülteleri ve atmosferlerinin yanı sıra deniz suyu (özellikle yüksek akış hızlarında) ortamlarında korozyon direnci düşüktür. Belirli koşullar altında (yüksek Cl içeriği ve düşük karbon sertliği), çinkosuzlaşma fazı taşıyan alaşımlarda bir sorun olabilir. Alaşım ayrıca belirli ortamlara (örneğin amonyak, amin veya sal amonyak) maruz kaldığında gerilimli korozyon çatlamasına karşı belirli bir duyarlılığa sahiptir. Gerilim korozyonu çatlaması bir sorun teşkil ediyorsa alaşımın gerilimi giderilmelidir.

## Mekanik Özellikler

|      | Çekme Dayanımı [MPa] | Akma Dayanımı [MPa] | Uzama A50 [%] | Sertlik HV [-] | Bükme oranı 90° [r] |     | Bükme oranı 180° [r] |     |
|------|----------------------|---------------------|---------------|----------------|---------------------|-----|----------------------|-----|
|      |                      |                     |               |                | HY                  | HYT | HY                   | HYT |
| R300 | 300-370              | ≤ 180               | ≥ 38          | 55-95          | 0                   | 0   | 0                    | 0   |
| R350 | 350-440              | ≥ 170               | ≥ 19          | 95-125         | 0                   | 0   | 0                    | 0   |
| R410 | 410-490              | ≥ 300               | ≥ 8           | 120-155        | 0                   | 0   | 0                    | 1   |
| R480 | 480-560              | ≥ 430               | ≥ 3           | 150-180        | 0                   | 0.5 | 1                    | 2   |
| R550 | ≥ 550                | ≥ 500               | -             | ≥ 170          | 1                   | 2   | 3                    | 4   |

Talep üzerine diğer sertlik aralıkları mevcuttur.

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

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

## Boyutsal Özellikler

| Kalınlık Aralığı (mm) | Genişlik Aralığı (mm) |
|-----------------------|-----------------------|
| 0.04-0.20             | 10-380                |
| 0.21-1.00             | 5-380                 |
| 1.01-4.00             | 15-400                |
| 4.01-8.00             | 25-400                |