

CuZn37

CuZn37 | C27200

CuZn37, %37 çinko içeren katı çözeltiliyle 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 ³)
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 ⁻⁶ /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
Oksiasetlenen 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 çözeltileri 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 eksenine haddeleme yönünün eninedir. HYT bükülme eksenine 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