

CuZn36

CuZn36 | C27000

CuZn36, %36 çinko içeren katı çözeltiliyle güçlendirilmiş bakır alaşımıdır (pirinç).

Alaşım iyi soğuk şekillendirme özelliklerine sahiptir ve yüksek çinko içeriği nedeniyle ekonomik açıdan ilgi çekicidir. CuZn36 lehimlenebilir ve kaynaklanabilir.

Uygulama alanları derin çekilmiş parçalar, metal eşya, elektronik endüstrisi, konnektörler, makine parçaları, tabela ve dekorasyonun yanı sıra müzik enstrümanlarıdır.

Diğer Standard Kodları

EN	UNS
CW507L	C27000

Kimyasal Bileşim %

Cu	Zn	Ni	Sn	Fe	Pb	Al
63.5-65.5	kalan	0.3 maks	0.1 maks	0.05 maks	0.05 maks	0.02 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	20.3	[10 ⁻⁶ /K]

Not: Belirtilen iletkenlik yalnızca yumuşak sertlik durumu için geçerlidir.

Cp özgül ısı

α ısıl genişleme katsayısı

Üretim Özellikleri

Soğuk şekil alma kabiliyeti	mükemmel
Sıcak şekil alma kabiliyeti	tavsiye edilmez
Lehim kabiliyeti	mükemmel
Oksiasetlen kaynağı	iyi
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 bileşenleri, konektörler, elektrik braketleri, klipsler ve kontaklar, radyatör çekirdekleri ve tankları, lambalar, kaseler, tepşiler, rondelalar, halkalar, bağlantı elemanları, boncuk zinciri, menteşeler, şablonlar, yaylar, hortum bağlantıları, dekorasyon malzemeleri ve müzik aletleri

Korozyon Direnci

Pirinç, doğal, endüstriyel ve tuz içeren ortamlar, içme suyu, alkali ve nötr tuzlu çözelti ortamlarına dayanıklıdır. Pirinç, asitler, amonyak, halojenler, 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 B fazı taşıyan alaşımlarda bir sorun olabilir. Alaşım ayrıca belirli ortamlara (örneğin amonyak, amin veya sal amonyak) maruz kaldığında stresli korozyon çatlamasına karşı belirli bir duyarlılığa sahiptir. Gerilim korozyonu çatlamasına 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	0
R480	480-560	≥ 430	≥ 3	150-180	0.5	1	1	2
R550	≥ 550	≥ 500	-	≥ 170	1	2	5	6

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