

CuZn33

CuZn33 | C26800

CuZn33, %33 çinko (pirinç) içeren katı çözeltiliyle güçlendirilmiş bakır alaşımıdır. Alaşım çok iyi soğuk şekillendirme özelliklerine sahiptir ve sert kaynaklanabilir ve lehimlenebilir.

Yükseltmiş çinko içeriği nedeniyle alaşımın ekonomik avantajları vardır.

Uygulama alanları metal eşya ve derin çekme parçaları, otomotiv, ısı eşanjörleri, konnektörler, soğutucular ve elektrik ve makine parçalarıdır.

Diğer Standard Kodları

EN	JIS	UNS
CW506L	C2680	C26000

Kimyasal Bileşim %

Cu	Zn	Ni	Sn	Fe	Pb	Al
66-68	kalan	0.3 maks	0.1 maks	0.05 maks	0.05 maks	0.02 maks

Fiziksel Özellikler

Erime Noktası	932	[°C]
Yoğunluk	8.5	(g/cm ³)
Cp @ 20°C	0.38	[kJ/kgK]
Isıl İletkenliği	116	(W/mK)
Elektrik İletkenliği (IACS)	≥28	%IACS
Elastisite Modülü	112	[GPa]
α @ 20°C	20	[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
Oksiasetlenen kaynağı	iyi
Gaz korumalı ark kaynağı	orta
Talaşlı şekil verme	orta
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

Derin çekme parçalar, vidalar, makine mühendisliği, otomotiv, elektrik parçaları, donanım, konnektörler, kasalar, zincirler, ısı eşanjörleri, soğutucular, yaylar, bağlantı parçaları, kilitler, saat endüstrisi

Korozyon Direnci

Pirinç, doğal, endüstriyel ve tuz içeren ortamlar, içme suyu, alkali ve nötr tuzlu çözeltili 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 CuZn33 ile ilgili 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
R280	280-380	≤ 170	≥ 40	55-90	0	0	0	0
R350	350-430	≥ 170	≥ 23	95-125	0	0	0	0
R420	420-500	≥ 300	≥ 6	125-155	0	0	0	0
R500	≥ 500	≥ 450	-	≥ 155	0.5	0.5	1	1

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