CuSn4

CuSn4 | C51100

CuSn4, %4 kalay içeren katı çözeltiyle güçlendirilmiş bakır alaşımıdır (bronz). Alaşım, yüksek mukavemet ve sertlikte soğuk şekillendirme işlemleri için çok uygundur. Korozyona karşı dayanıklıdır, iyi lehimlenebilir.İyi bir elektrik iletkenliğe sahiptir.İletkenlik ve mukavemet kombinasyonuna büyük önem veren uygulamalarda kullanılır.
Uygulama alanları, konnektörler, konnektör yayları, yaylar ile elektrik ve makine parçalarıdır.

Diğer Standard Kodları

EN	JIS	UNS
CW450K	C511	C51100

Kimyasal Bileşim %

Cu	Zn	Sn	Fe	Pb	P
kalan	0.3 maks	3.5-4.9	0.1 maks	0.05 maks	0,35

Fiziksel Özellikler

Erime Noktası	1063	[°C]
Yoğunluk	8.9	(g/cm³)
Cp @ 20°C	0.377	[kJ/kgK]
Isıl İletkenliği	100	(W/mK)
Elektrik İletkenliği (IACS)	≥21	%IACS
Elastisite Modülü	120	[GPa]
@20-300°C	18	[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
Oksiasetilen kaynağı	orta
Gaz korumalı ark kaynağı	iyi
Direnç kaynağı	iyi
Talaşlı şekil verme	tavsiye edilmez
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

Otomotiv, elektrik parçaları, konnektörler, röleler ve iletken yaylar, kelepçeler, yaylar, metal hortum, burçlar, kağıt, mekanik ve ekipman parçaları.

Korozyon Direnci

Bronz, doğal ve endüstriyel atmosferlerin yanı sıra deniz havası, içme ve kullanma suyu (akış hızı aşırı değilse), deniz suyu, oksitleyici olmayan asitler, alkali çözeltiler ve nötr tuz çözeltileri ortamlarına dayanıklıdır.
Bronz, amonyak, halojenür, siyanür ve hidrojen sülfit çözeltileri ve atmosferleri, oksitleyici asitlere karşı korozyon direnci düşüktür.
Bronz alaşımları deniz suyuna ve oyuklanma korozyonuna karşı gelişmiş bir dirence sahiptir.

Mekanik Özellikler

	Çekme Dayanımı [MPa]	Akma Dayanımı [MPa]	Uzama A50 [%]	Sertlik HV [-]	Bükme oranı 90° [r]		Bükme oranı 180° [r]	
					HY	HYT	HY	HYT
R290	290-390	≤ 190	≥ 40	70-100	0	0	0	0
R390	390-490	≥ 210	≥ 11	115-155	0	0	0	0
R480	480-570	≥ 420	≥ 4	150-180	0	0	0	2
R540	540-630	≥ 490	≥ 3	170-200	0	1	2	3
R610	≥ 610	≥ 540	-	≥ 190	1	2	3	4

Talep üzerine diğer sertlik aralıkları mevcuttur.

r = x * t (kalınlık t ≤ 0.5mm)

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

Boyutsal Özellikler

Kalınlık Aralığı (mm)	Genişlik Aralığı (mm)
0.10-0.20	10-340
0.21-1.00	5-340
1.01-4.00	15-340
4.01-5.00	25-340

Altek Döküm A.Ş. | Beylikdüzü OSB Mustafa Kurtoğlu Cad.No: 10/1 | Beylikdüzü - İstanbul | TÜRKİYE
satis@altekdokum.com | www.altekdokum.com

Bu veri sayfası, genel bir teknik ürün bilgisidir ve yasal garantisi yoktur. Diğer teknik özellikler için lütfen iletişime geçiniz.

Rev. | 11.2026