

CuZn20

CuZn20 | C24000

CuZn20 mükemmel soğuk şekillendirmeye, iyi sıcak şekillendirme özelliklerine sahiptir. Alaşım saf bakırdan daha yüksek bir mukavemete sahiptir.

CuZn20, iyi kaynaklama ve sert lehimleme özelliklerinin yanı sıra iyi bir korozyon direncine sahiptir ve stresli korozyona ve çinkosuzlaşmaya karşı kırılma eğilimindedir.

Ağırlıklı olarak mücevherat, metal eşya, saat sanayi ve elektronik sanayinde tesisat parçalarında kullanılmaktadır.

Diğer Standard Kodları

EN	JIS	UNS
CW503L	C2400	C24000

Kimyasal Bileşim %

Cu	Zn	Ni	Sn	Fe	Pb	Al
79-81	kalan	0.3 maks	0.1 maks	0.05 maks	0.05 maks	0.02 maks

Fiziksel Özellikler

Erime Noktası	965-1000	[°C]
Yoğunluk	8.67	(g/cm ³)
Cp @ 20°C	0.38	[kJ/kgK]
Isıl İletkenliği	142	(W/mK)
Elektrik İletkenliği (IACS)	≥32,8	%IACS
Elastisite Modülü	119	[GPa]
α @ 20°C	18.8	[10 ⁻⁶ /K]

Not: Belirtilen iletkenlik yalnızca yumuşak sertlik durumu için geçerlidir.

Cp özgül ısı

α ısıl genişleme katsayısı

Üretim Özellikleri

İşlenebilirlik	daha az uygun
Yumuşak Lehimleme	mükemmel
Lazer Kaynak	orta
Soğuk şekil alma kabiliyeti	mükemmel
Gaz korumalı ark kaynağı	orta
Direnç kaynağı	iyi
Elektrokaplama Özelliği	mükemmel
Sıcak Daldırma Kalaylama Özelliği	mükemmel

Elektrik İletkenliği

Elektriksel iletkenlik kimyasal bileşimden güçlü bir şekilde etkilenir. Yüksek düzeyde soğuk deformasyon ve küçük tane boyutu, elektrik iletkenliğini orta derecede azaltır. Minimum iletkenlik seviyesi belirlenebilir.

Kullanım Alanları

Mimari, dekoratif paneller, saat endüstrisi, müzik aleti parçaları, pompa hatları, jeton, mücevherat ve metal eşyalar, derin çekilmiş parçalar.

Korozyon Direnci

CuZn20 genel olarak doğal, deniz ve endüstriyel atmosfere, suya, su buharına, farklı tuzlu su çözeltilerine, birçok organik sıvıya, nötr ve alkalın bağlara karşı iyi bir dirence sahiptir. CuZn20'nin stresli korozyon çatlamasına karşı duyarlılığı çok düşüktür. Gerilim korozyonunu mümkün olduğu kadar önlemek için alaşımın gerilimi giderilmiş bir temperde kullanılması gerekir. CuZn20, yüksek klor içeriğine ve düşük karbonat sertliğine sahip suda meydana gelebilecek çinkosuzlaşmaya karşı duyarlı değildir. Oksitleyici asitler, sulu kükürt bileşenlerine karşı dayanıklı değildir.

Mekanik Özellikler

	Çekme Dayanımı [MPa]	Akma Dayanımı [MPa]	Uzama A50 [%]	Sertlik HV [-]
R270	270-320	≤ 150	≥ 38	55-85
R320	320-400	≥ 200	≥ 20	85-120
R400	400-480	≥ 320	≥ 4	120-155
R480	≥ 480	≥ 440	-	≥ 155

Talep üzerine diğer sertlik aralıkları mevcuttur.

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

HY bükme eksenini haddeleme yönünün eninedir. HYT bükülme eksenini 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