

CuSn0.15

CuSn0.15 | C14415

CuSn0.15, az miktarda kalay ilavesiyle alaşımlandırılmıştır. Yüksek mukavemetin yanı sıra iyi elektriksel (min. %81 IACS) ve ısıl iletkenliğe sahiptir. Ayrıca alaşım, en yüksek iletkenliğe sahip bakır alaşımlarına kıyasla daha yüksek bir sıcaklık stabilitesi sergiler. Alaşım iyi şekillendirilebilir, iyi bir korozyon direnci sergiler ve lehimleme ve kaynaklama için uygundur. Uygulama alanları otomotiv, elektrik parçaları, kurşun çerçeveler ve geçmeli konektör pimleridir

Diğer Standard Kodları

EN	UNS
CW117C	C14415

Kimyasal Bileşim %

Cu	Sn
kalan	0.10-0.15

Fiziksel Özellikler

Erime Noktası	1081	[°C]
Yoğunluk	8.93	(g/cm ³)
Cp @ 20°C	0.385	[kJ/kgK]
Isıl İletkenliği	340	(W/mK)
Elektrik İletkenliği (IACS)	≥81	%IACS
Elastisite Modülü	130	[GPa]
α @ 20°C	17.3	[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	mükemmel
Lehim kabiliyeti	mükemmel
Oksiasetilen kaynağı	orta
Gaz korumalı ark kaynağı	iyi
Direnç kaynağı	tavsiye edilmez
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, konektörler, kurşun çerçeveler

Korozyon Direnci

Bakır, doğal ve endüstriyel atmosferlerin yanı sıra deniz havası, içme ve kullanma suyu, oksitleyici olmayan asitler, alkali çözeltiler ve nötr tuzlu çözeltilerine dayanıklıdır. Bakır, amonyak, halojenler, siyanür ve hidrojen sülfid çözeltileri ve atmosferleri, oksitleyici asitler ve deniz suyu (özellikle yüksek akış hızlarında) ortamına karşı korozyon direnci düşüktür. CuSn0.15, Cu-DHP'ye kıyasla oyuklanma ve aşınma 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
R250	250-320	≥ 200	≥ 9	60-90	0	0	0	0
R300	300-370	≥ 250	≥ 4	85-110	0	0	0	-
R360	360-430	≥ 300	≥ 3	105-130	0	0	-	-
R420	420-490	≥ 350	≥ 2	120-140	1	1	-	-

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)
0.035 - 0.20	10-400
0.21-1.00	5-400
1.01-4.00	15-400
4.01-5.00	25-400