

CuNi18Zn27

CuNi18Zn27 | C77000

Nikel gümüşü mükemmel bir yay malzemesidir. Yüksek mukavemeti mükemmel sağlamlık, şekil alabilirlik, korozyon direnci ve lehimleme özelliklerine sahiptir.

Düz ve hafif şekillendirilmiş yaylar dahil CuNi18Zn27 malzemesi anahtarlar, jaklar ve röleler için de yaygın olarak kullanılır. Beyaz görünüm sağlayan yüksek Nikel içeriği sayesinde dekoratif kaplamalar ve kemer tokalarında kullanılır.

Diğer Standard Kodları

EN	UNS
CW410J	C77000

Kimyasal Bileşim %

Cu	Zn	Ni	Sn	Fe	Pb	Mn
53-56	kalan	17-19	0.03 maks	0.3 maks	0.03 maks	0.5 maks

Fiziksel Özellikler

Erimme Noktası	1000-1070	[°C]
Yoğunluk	8.70	(g/cm ³)
Cp @ 20°C	0.380	[kJ/kgK]
Isıl İletkenliği	32	(W/mK)
Elektrik İletkenliği (IACS)	≥6	%IACS
Elastisite Modülü	125	[GPa]
α @ 20°C	16.7	[10 ⁻⁶ /K]

Not: Belirtilen iletkenlik yalnızca yumuşak sertlik durumu için geçerlidir.

Cp özgül ısı

α ısıl genleşme katsayısı

Üretim Özellikleri

İşlenebilirlik	az uygun
Elektroliz Yöntemiyle Kaplama Özelliği	mükemmel
Yumuşak Lehimleme	mükemmel
Gaz Altı Ark Kaynağı	mükemmel
Lazer Kaynak	iyi
Soğuk şekil alma kabiliyeti	mükemmel
Direnç kaynağı	mükemmel
Sıcak daldırma kaplama özelliği	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

Konnektörler, role yayları, kaplamalar, anahtar, jaklar, aktarıcılar, optik çerçeveler, cerrahi aletler, takılar, dirençler

Korozyon Direnci

Nikel gümüş malzemeler atmosferik etkilere, organik bileşiklere, nötr ve alkali tuz solüsyonlarına karşı dayanıklıdır. Nikel gümüş malzemeler oksitleyici asitlere, sulu amonyaklara karşı dayanıklı değildir.

Mekanik Özellikler

	Çekme Dayanımı [MPa]	Akma Dayanımı [MPa]	Uzama A50 [%]	Sertlik HV [-]	Bükme oranı 90° [r]	
					HY	HYT
R390	390-470	≤ 280	≥ 30	90-120	0	0
R470	470-540	≥ 280	≥ 11	120-170	0	0
R540	540-630	≥ 450	≥ 4	170-200	0	0
R600	600-700	≥ 550	≥ 2	190-220	0.5	1
R700	700-800	≥ 660	≥ 1	220-250	2.5	5

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)
0.10-0.20	10-340
0.21-1.00	5-340
1.01-4.00	15-340
4.01-5.00	25-340