

# 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

|                             |           |          |
|-----------------------------|-----------|----------|
| Erime Noktası               | 1000-1070 | [°C]     |
| Yoğunluk                    | 8.70      | (g/cm³)  |
| 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<br>[MPa] | Akma Dayanımı<br>[MPa] | Uzama A50 [%] | Sertlik HV [-] | Bükme oranı 90°<br>[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                |