

1.3981

Düşük Genleşme Alaşımları (Low Expansion Alloys)

Tanımlama

Bu Ni-Co alaşımının iki tipik uygulaması vardır. 20-500°C arasında, 1.3981 tüm alaşımların veya metallerin en düşük Termal genleşme katsayısına sahiptir. Ancak Termal genleşme katsayısı cam ve seramiklere de eşittir. Cam metal veya seramik-metal sızdırmazlığı için ideal bir malzemedir. Birçok cam sızdırmazlık sistemi 1.3981 ile üretilmiştir. Malzeme ısındıkça malzeme genleşmez, aksine büzülür ve daha yoğun bir yapıya kavuşur. Bu büzülme dönüm noktasına gelinceye kadar sürer. Bu sayede 1.3981 malzeme termal şoka dayanabilir ve termal şoka dayanım istenen yerlerde tercih edilmelidir.

1.3981 vakum altında ergitilir. Uygulanabilir norm ASTM F15'tir. Normalden daha büyük boyutlara kadar 1.3981'in -196°C'de faz dönüşümü yoktur.

Yüzde 29 nikel ve yüzde 17 kobalttan oluşur. Isıl işlem ile malzeme çeşitli sertlikteki ve çeşitli değişik ortamlara uygun ve daha sağlam bir yapı kazanır. Yüksek güç aktarım vanaları, Fotoğraf makinası flaşları, transistörler, çok çeşitli elektronik devre kartları bahsedilebilecek uygulama yerlerinden bazılarıdır.

(1.3981 / UNS K94610 – FeNi28Co18 – Alloy K)

Bu veri föyünde malzemenin durumu veya kullanılabilirliği hakkında verilen bilgiler, özellikleri için bir garanti değildir, sadece bir açıklama görevi görür. Tavsiye olarak verilen bilgiler, genel deneyimlerin yanı sıra kendi deneyimlerimize de uygundur. Ürünlerin işleme ve uygulama sonuçları için garanti verilmez.

KİMYASAL ANALİZ (Chemical Analysis)

Grade	Ni	Fe	Co	C	Mn	Si	Al	Cr	Mg	Zr	Ti	Cu	Mo
Alloy K	29	53	17	0.04 max	0.50 max	0.20 max	0.10 max	0.20 max	0.10 max	0.10 max	0.10 max	0.20 max	0.20 max

SPEŞİFİKASYONLAR (Specifications)

UNS	ASTM	SAE AMS	DIN
K94610	F 15 , F 29	7726 - 7728	17745

Fiziksel ve Termal Özellikler (Physical and Thermal Properties)

Yoğunluk : 8.16 (g/cm³)

Ergime Aralığı : 1450 °C

Isıl İletkenlik : 16.7 W/m(°C)

Genleşme Katsayısı 20-100 °C, µm/m(°C) : 6.0

Genleşme Katsayısı 20-400 °C, µm/m(°C) : 4.6 - 5.2

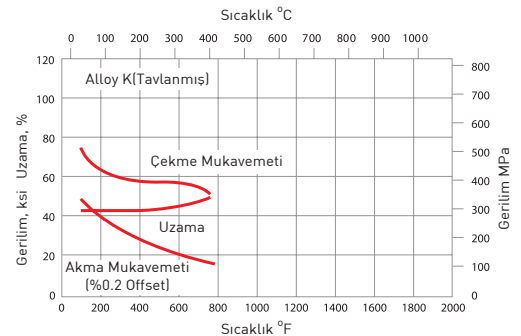
Elektriksel Yalıtkenlik : 0.430 Ω mm² (m)

Mekanik Özellikler (Tavlınmış)

Çekme Mukavemeti : 75 ksi, 520 MPa

Akma Mukavemeti : 49 ksi, 340 MPa

Uzama % : 42



(1.3981 / UNS K94610 – FeNi28Co18 – Alloy K)