

2.4478

Düşük Genleşme Alaşımları (Low Expansion Alloys)

Tanımlama

Demir ve nikel çok benzer termal genleşme katsayılarına sahiptir. Demire nikel ilavesi, katsayının büyüklük sırasına göre azaltıldığı bir alaşımın oluşmasına neden olabilir. 1920'lerde yapılan araştırmalar, yaklaşık% 36 nikel içeren bir demir-nikel alaşımının oda sıcaklığında ya da oda sıcaklığında neredeyse hiç termal genleşme sergilemediğini buldu. Bu tür malzeme, değişmezliği veya sıcaklık değişiklikleriyle genişleme ve daralma eksikliği nedeniyle not edildi. Bu% 36 nikel alaşımının bileşimini değiştiren metalurji uzmanları, belirli uygulamalara uyacak şekilde benzersiz genleşme özelliklerine sahip bir dizi özel malzeme yarattılar. 2.4478 onlardan biri.

2.4478, %52 nikel ve %48 demirden oluşan kontrollü bir genleşme alaşımıdır. Oldukça düşük olan termal genleşme özellikleri, telekomünikasyon endüstrisindeki çeşitli elektronik uygulamalarda kullanım için son derece uygundur. Elektronik, tıbbi (lazer ve röntgen makineleri), havacılık ve uzay mühendisliği ve kriyojenik bileşenler gibi endüstrilerde kullanılırlar.

2.4478'in temel özellikleri arasında, Sıfıra yakın doğrusal genleşme katsayısı ve Kriyojenik sıcaklıklarda yüksek mukavemet ve tokluk vardır. Uygulamaları genel olarak, Elektronik tüpler, otomotiv ve endüstriyel lambalar, hermetik cihazlar için camdan metale contalardır. Özellikle cam contalar için çok çeşitli elektronik uygulamalarda kullanılmaktadır.

Bu malzeme, metalin cam veya seramiğe birleştirilmesini gerektiren modern uygulamalarda ve derz bölgesindeki diferansiyel genleşmeyi önlemek için malzemelerin termal genleşme oranlarının çakışması gereken alanlarda kullanılır.

[2.4478 / ALLOY 52 – UNS N14052 – FeNi50 – Pernifer 50]

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	Si
Alloy 52	≤ 51.0	≤ 49.0	≤ 0.30

SPESİFİKASYONLAR (Specifications)

Material	UNS	ASTM	Alloy
2.4478	N14052	F30	FeNi52

Alaşım 52'nin Temel Özellikleri

Sıfıra yakın doğrusal termal genleşme katsayısı
Kriyojenik sıcaklıklarda yüksek mukavemet ve tokluk

Alaşım 52 Uygulamaları

Elektronik tüpler,
otomotiv ve endüstriyel lambalar ve hermetik cihazlar için camdan metale contalar.

Mekanik Özellikler

Akma Dayanımı (min) : 280 N / mm²
Nihai Çekme Dayanımı : 550 N / mm²
Uzama : %35
Sertlik : 80 (HB)

[2.4478 / ALLOY 52 – UNS N14052 – FeNi50 – Pernifer 50]