

Alloy 75 (2.4951)

Nikel Bazlı Süper Alaşımlar (Nickel Based Super Alloys)

Tanımlama

W.Nr. 2.4951, kontrollü titanyum ve karbon ilaveleri ile 80/20 nikel-krom alaşımıdır. İlk olarak 1940'larda Whittle jet motor prototipinde türbin kanatları için tanıtılan bu ürün, çoğunlukla yüksek çalışma sıcaklıklarında orta mukavemete bağlı oksidasyon ve ölçeklendirme direnci gerektiren sac uygulamaları için kullanılmaktadır. Halen gaz türbini mühendisliğinde ve ayrıca endüstriyel termal işleme, fırın bileşenleri ve ısıtma ekipmanları için kullanılmaktadır. Kolayca imal edilir ve kaynak yapılır.

Kaynaktan önce malzeme tavllanmış durumda olmalıdır, ancak az miktarda soğuk iş tolere edilebilir. İzin verilen soğuk iş miktarı, bileşen tasarımına göre değişir, ancak basit bükme ve haddeleme işlemlerinin kaynak öncesi yeniden tavlama içermediği gerekir. 2.4951'de üretilen ısıdan etkilenen bölge kaynak çürümeye neden olmaz ve kaynak sonrası ısıtma işlemi normalde gerekli değildir. Kostik soda, fluosilikatlar veya bazı cıva tuzları ile temas halinde servis için ekipman gerekiyorsa, stres giderici bir işlem istenebilir.

(2.4951 / UNS N06075 – ALLOY 75 – HAYNES 75 – NIMONIC 75 – Nicrofer 7520 – W.Nr. 2.4630 – NiCr20Ti)

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	Cr	Ti	C	Si	Cu	Fe	Mn
Alloy 75	Kalan	18.0 - 21.0	0.2 - 0.6	0.08 - 0.15	1.0 max.	0.5 max.	5.0 max.	1.0 max.

SPESİFİKASYONLAR (Specifications)

UNS	BS	DIN	ISO	AECMA Pr EN
N06075	HR5, HR203, HR403, HR504	17742, 17750 - 17752	6207, 6208, 9723 - 9725	2293, 2294, 2302, 2306 - 2308, 2402, 2411

Fiziksel ve Termal Özellikler (Physical and Thermal Properties)

Yoğunluk : 8.37 (g/cm³)

Ergime Aralığı : 1340-1380 °C

Öz Isı : 461 J/kg (°C)

Geçirgenlik at 200 Oersted (15.9 kA/m) : 1.014

Genleşme Katsayısı : 11.0 (20 - 100°C µm/m-°C)

Isı İletkenlik : 11.7 W/m(°C)

Elektriksel Yalıtkanlık : 1.09 Ω mm² (m)

Mekanik Özellikler (Tavllanmış)

Kopma Mukavemeti (1000 saat) :

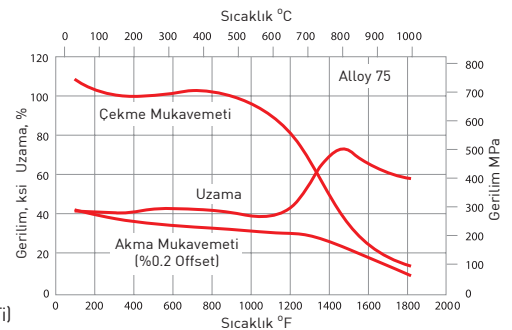
(760°C).....6.0 ksi, 40 MPa

(815°C).....3.5 ksi, 24 MPa

(870°C)..... 2.2 ksi, 15 MPa

(925°C).....1.5ksi, 10 MPa

(980°C).....1.2ksi, 8 MPa



(2.4951 / UNS N06075 – ALLOY 75 – HAYNES 75 – NIMONIC 75 – Nicrofer 7520 – W.Nr. 2.4630 – NiCr20Ti)