

## 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 ısıtım 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 haddelme işlemlerinin kaynak öncesi yeniden tavlama gerektirmesi gerekmez. 2.4951'de üretilen ısıdan etkilenen bölge kaynak çürümesine neden olmaz ve kaynak sonrası ısıtım 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/cm<sup>3</sup>]

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 Yalıtımlık : 1.09 Ω mm<sup>2</sup> [m]

#### Mekanik Özellikler (Tavllanmış)

Kopma Mukavemeti (1000 saat) :

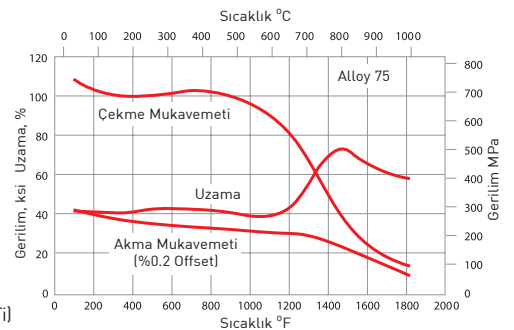
(760°C).....6.0 ksi, 40 MPa

(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)