



Grade	Code	UNS	Nikel Alaşımlar
Incoloy 800	Alloy 800 (1.4876)	N08800	

Nikel Alaşım Özellikleri

Incoloy 800 / Alloy 800, Ni-Fe-Cr esaslı östenitik yapısıyla yüksek sıcaklıklarda oksidasyon, karbürizasyon ve genel korozyona karşı direnç gösteren bir nikel alaşımıdır. Nikel içeriği östenitik faz stabilitesini desteklerken, krom oksidasyon direncini artırır; titanyum ve alüminyum ilaveleri ise yüksek sıcaklıkta yapısal kararlılığa katkı sağlar. Daha yüksek sıcaklıkta uzun süreli yük taşıma, sürünme dayanımı ve gerilme altında kopma dayanımı kritik olduğunda **Incoloy 800 / Alloy 800** yerine Incoloy 800H veya 800HT değerlendirilmelidir.

Kimyasal Analiz (Incoloy 800 / Alloy 800)

Ni %	Cr %	C %	Fe %	Mn %	Si %	S %	Cu %	Al %	Ti %
30,00 – 35,00	19,00 – 23,00	0,10 max.	39,50 min.	1,50 max.	1,00 max.	0,015 max.	0,75 max.	0,15 – 0,60	0,15 – 0,60

Mekanik Özellikler (Solution Annealed)

Ürün formu	Rp0.2, MPa	Rm, MPa	Elongation, %	Hardness, HB	Density, g/cm ³
Çubuk/ Bar	≥ 210	≥ 500	≥ 30	≤ 192*	8,00
Plaka	≥ 210	≥ 500	≥ 30	≤ 192*	8,00

* Not: ≤192 HB değeri 1.4876 / Alloy 800 için genel datasheet referansı olarak verilmiştir.

Uygulama Alanı

Endüstri	Ürünler
Isıl işlem ve endüstriyel fırınlar	Fırın sepetleri, fırın tavaları/trayleri, fırın fişstürleri
Kimya ve petrokimya	Isı eşanjörleri, proses borulama sistemleri, nitrik asit ortamı ekipmanları
Petrokimya cracking prosesleri	Cracker tüpleri, pigtail boruları, header/manifold parçaları
Elektrikli ısıtıcı ve rezistans sistemleri	Heating element sheath, rezistans koruma borusu, elektrikli ısıtıcı kılıfı
Enerji ve nükleer	Buhar jeneratör boruları, yüksek sıcaklık borulama parçaları, ısı eşanjör boruları
Kağıt hamuru ve proses tesisleri	Digester-liquor heater, proses ısıtıcı boruları, kimyasal ortam ısı transfer ekipmanları
Petrol rafinaj / proses soğutma	Hava soğutmalı ısı eşanjörleri, proses akışkan soğutucu boruları, rafineri ısı transfer ekipmanları



Açıklama

Incoloy 800 / Alloy 800, östenitik yapısı nedeniyle **iyi şekillendirilebilir ve kaynaklanabilir** bir alaşımdır; TIG, MIG ve örtülü elektrod gibi Zontrol2 yöntemlerle kaynak yapılabilir. Ancak nikel alaşımlarına özgü olarak **iş sertleşmesi eğilimi** gösterdiğinden talaşlı imalatla Zontrol takım, rijit Zontrol ve düşük-orta kesme hızları tercih edilmelidir. Soğuk şekillendirme mümkündür; fakat yüksek deformasyonlarda ara tavlama gerekebilir. Kaynak sonrası genellikle özel bir ısıtma işlemi zorunlu değildir, ancak yüksek sıcaklık veya kritik korozyon servislerinde kaynak prosedürü ve ilave tel seçimi dikkatle Zontrol edilmelidir

Spesifikasyon

Incoloy 800, Alloy 800, Nickel Alloy 800, UNS N08800, W.Nr. 1.4876, X10NiCrAlTi32-20

Norm

Ürün formu	ASTM	AMS	Kapsam / açıklama
Çubuk / Bar	ASTM B408 / ASME SB408	AMS 5766	Incoloy 800 / UNS N08800 kalite sıcak veya soğuk işlenmiş çubuk ürünleri kapsar. AMS 5766 ayrıca dövme ve dövme stok malzemeleri de kapsar.
Levha / sac / şerit	ASTM B409 / ASME SB409	AMS 5871	Incoloy 800 / UNS N08800 kalite haddelenmiş levha, sac ve şerit ürünleri kapsar. Basıncı ekipman uygulamalarında ilgili ASME karşılıkları ayrıca kontrol edilmelidir.
Dikişsiz boru / tüp	ASTM B407 / ASME SB407	—	Dikişsiz boru ve tüp ürünleri için kullanılır.
Dikişsiz eşanjör / kondenser tüpü	ASTM B163 / ASME SB163	—	Isı eşanjörü ve kondenser uygulamalarında kullanılan dikişsiz tüpler için geçerlidir.
Kaynaklı boru	ASTM B514 / ASME SB514	—	Kaynaklı, soğuk işlenmiş ve tavlı boru ürünleri kapsar.
Kaynaklı kazan / eşanjör / kondenser tüpü	ASTM B515 / ASME SB515	—	Kaynaklı kazan, ısı eşanjörü ve kondenser tüpleri için kullanılır.

Alternatif Kaliteler

1. Incoloy 800H
2. Inconel 600
3. Inconel 601