

Paslanmaz Çelik Özellikler Tablosu

	KALİTE	ODA SICAKLIĞINDA	YÜKSEK SICAKLIKTA	KULLANMA LİMİTİ	ÜRETİM	KULLANMA SAHASI
FERRİTİK ve MARTENSİTİK	410	Zayıf sulandırılmış asitlere, klorlanmış veya havası alınmış sulara iyi dayanıklılık gösterir	Yaklaşık 700 C'ye kadar oksidasyona dayanıklılığı iyidir.	Özellikle oksitleyici ortamda kloride çok hassastır.Düşük sıcaklıklarda kırılındır.	200-300 C'de ön ısıtmadan sonra Tig kaynağı yapılabilir.650 C'de tavllanır.	Petrokimya endüstrilerinde borulama ısı değiştirgeçlerinde ve rekuparatörlerinde; buhar ve su vanalarında fittingslerinde, mutfak aletleri ve spor ekipmanlarında.
	420	Zayıf veya sulandırılmış asitlere iyi dayanıklılık, su verme ve menevişleme sonrasında mükemmel mekanik özellikler gösterir.	Yaklaşık 700 C'ye kadar oksidasyona iyi dayanıklılık gösterir.	Özellikle oksitleyici ortamda kloride çok hassastır.Düşük sıcaklıklarda kırılındır.	200-300 C'de ön ısıtmadan sonra Tig kaynağı yapılabilir.650 C'de tavllanır.	Karbondioksit ve kirlenmiş petrol kuyularında dişli boru yapımında
	430	Korozyona 410 ve 420 kaliteden daha dayanıklıdır.Kloridsiz asit oksidasyonlarına iyi dayanıklılık gösterir.	800 C'ye kadarki yüksek sıcaklık oksidasyonuna dayanıklılığı iyidir.	Oksitleyici ortamda kloride karşı hassastır.Düşük sıcaklıklarda kırılındır.	200-300 C'de ön ısıtmadan sonra Tig kaynağı yapılabilir. 700-800 C'de tavllanır.	Yüksek sıcaklık, susuz ortamlarda petrokimya endüstrisinde ısı değiştirgeçlerinde ve ısı reküptörlerinde
	446		Oksitlenme koşullarında 1050 C'ye kadar olan sıcak sülfirik atmosferde ısı oksidasyonuna dayanıklılığı iyidir.	Düşük sıcaklıklarda kırılındır.	200-300 C'de ön ısıtmadan sonra kaynak yapılabilir.	Yüksek sıcaklık, susuz ortamlarda petrokimya endüstrisinde ısı değiştirgeçlerinde ve ısı reküptörlerinde kullanılır.Sülfür gazlarına dayanımı yüksektir.
AUSTENİTİK	304	Atmosferik korozyona nötr nemli ortamlar alkalın korozyonuna kloridsiz asit ortamlarına karşı dayanıklılığı iyidir.Bütün sıcaklıklarda işlenebilir yumuşaklıktadır.	Yaklaşık 900 C'ye kadar yüksek sıcaklık oksidasyonuna karşı dayanıklı olup iyi mekanik ve sürtünme dayanıklılığına sahiptir.	600-800 C arasında özellikle oksitli ve sıcak nemli klorid ortamlarda iç yapı gerilme korozyon çatlağına sebebiyet verir.	Kaynak yapılabilir fakat iç yapı bozulabilir.Bükülebilir ve genişletilebilir.	Kimya; petrokimya ve kazanlarda boru ve ısı değiştirgeçlerinde kullanılır.Ev aletleri endüstriyel mutfaklar ve otomotiv sanayinde.
	304L	304 kalitenin düşük karbonlu şeklidir. Bu durum iç yapı değişmelerine karşı dayanımı yükseltir. Özellikle nitrik aside karşı direnci iyidir.	900 C'ye kadar yüksek ısı oksidasyonuna karşı dayanıklılığı iyidir.Sürtünme dayanıklılığı 500 C üzerinde garanti edilemez.	Gerilme korozyon çatlağına (SCC) karşı dayanıklılığı iyidir.	Isıl işlem uygulanmadan kaynak yapılabilir, bükülebilir ve genişletilebilir.	Kimya; petrokimya ve yiyecek endüstrilerinde boru ve ısı değiştirgeçlerinde, süthane ekipmanlarında,kağıt sanayi, nitrik asit ünitelerinde, sabun ve deri sanayinde.
	321	304 kaliteye benzergenel korozyon özelliklerine sahiptir.İç yapı korozyonuna karşı hassasiyeti titanyum stabilizasyonu ile giderilmiştir.Bütün ısılarda yumuşaktır.	900 C kadar ısı oksidasyonuna karşı dayanıklılığı iyidir.Çok iyi mekanik ve sürtünme dayanıklılığına sahiptir.	Gerilme korozyon çatlağına hassastır.	Isıl işlem uygulanmadan kaynak yapılabilir, bükülebilir ve genişletilebilir.	Kimya ve petrokimya sanayinde kazanlarda ve süpe ısıtıcılarda kullanılabilir.
	347	321 kalitenin niobyum stabilize	Yaklaşık 900 C'ye kadar	Gerilme korozyon çatlağına	Isıl işlem uygulanmadan	Kimya petrokimya endüstrilerinde

	şeklidir.321 kaliteye benzer özelliklere haizdir.Bütün sıcaklıklarda işlenebilir.	yüksek ısı oksidasyonuna karşı dayanıklılığı iyidir.Mekanik ve sürtünme dayanıklılığı çok iyidir.	hassastır.	kaynak yapılabilir, bükülebilir ve genişletilebilir.	borulama ısı değiştirgeçlerinde kazanlarda ve süper heatherlerde konserve sanayinde kullanılır.
316	Molibdenin varlığı nemli klorid çevrelerde haddedençekilmiş 304 kaliteye nazaran her tür sıcaklıkta daha iyi cevap verir.	900C'ye kadar olan sıcaklıkta oksidasyona, gerek mekanik özelliği ve çekme mukavemeti iyidir.	Gerilme korozyon çatlağı (SCC) ve dahili korozyona karşı hassastır.	Tig ve Mig kaynağı yapılabilir, iyi bükülebilir ve uzayabilir.	Sıcağa mukavim eşanjörlerde, kimya sanayinde petrokimya ve gıda sanayinde kullanılan buhar kazanlarında meyvesuyu ve likör üretimi ile et işletme ünitelerinde kullanılır.
316L	316 kalitenin düşük karbonlu kompozisyonudur.İç korozyona karşı duyarlı değildir.Bütün sıcaklıklarda yumuşaktır.	Yaklaşık 900 C'ye kadar yüksek ısı oksidasyonuna karşı dayanıklılığı iyidir.Fakat 500 C üzerinde sürtünme kabiliyeti düşüktür.	316 kalite gibi gerilme korozyon çatlağına duyarlıdır.mekanik özellikleri 316 kaliteden daha azdır.	Kaynak yapılabilir, bükülebilir ve genişletilebilir.	Kimya petrokimya ve gıda endüstrilerinde ısı değiştirgeç ve borularında suni ipek sanayi, süthane ekipmanları, nükleer mühendislik.
316Ti	316 kalitenin titanyum stabilize şeklidir.316 kaliteye benzer genel korozyon dayanıklılığına sahiptir.İç korozyona karşı duyarlı değildir.Bütün ısılarda yumuşaktır.	900 C kadar ısı oksidasyonuna karşı dayanıklılığı iyidir.Sürtünme kabiliyeti yüksektir.	Gerilme korozyon çatlağına duyarlıdır.	Isıl işlem uygulanmadan kaynak yapılabilir, bükülebilir ve genişletilebilir.	Kimya petrokimya ve gıda endüstrilerinde boru ve ısı değiştirgeçlerinde kazan ve fırınlarda , vernik, sentetik reçine lastik ve motor yakıtı endüstrilerinde pompa kompresör parçaları, nükleer mühendislik.
317L	316L kalitenin molibdeni daha fazlaşeklidir. Kloridlere,sülfirik ve fosforik aside daha fazla dayanıklıdır.	316L kaliteye benzer özelliklere sahiptir.	Gerilme korozyon çatlağına ve sigma oluşumuna karşı hassastır.	Isıl işlem uygulanmadan kaynak yapılabilir, bükülebilir ve genişletilebilir.	Boru ve ısı değiştirgeçlerinde.
309 ve 310	25/20 paslanmaz çelik ve düşük karbon içeriğiyle yüksek sıcaklıklarda ve nemli ortamlarda tercih edilir.	Tipik ateşe dayanıklı kalite yaklaşık 1100 C kadar oksidasyona karşı mükemmel dayanıklıdır.800 C kadar sürtünme kabiliyeti yüksektir.	900 C'den fazla sıcaklıklarda devamlı çalışma durumunda sigma oluşumuna yol açar.Buda iç korozyona karşı duyarlı hale getirir.	Kaynak yapılabilir, fakat iç korozyon olabilir.	Kimya petrokimya endüstrilerinde ısı değiştirgeçlerinde fırın tüplerinde