



Grade	Code	UNS	Östenitik Paslanmaz Çelik
254 SMO/ 1.4547	X1CrNiMoCuN20-18-7	S31254	

Çelik Özellikleri

254 SMO/ 1.4547, yüksek alaşımlı süper östenitik bir paslanmaz çelik kalitesidir. Geleneksel östenitik paslanmaz çeliklere kıyasla çukurcuk, aralık, genel korozyon ve gerilmeli korozyon çatlağına karşı çok daha yüksek direnç gösterir. Yüksek mekanik dayanımı; iyi süneklik, şekillendirilebilirlik ve kaynaklanabilirlik özellikleriyle birleştiren bu kalite, agresif çalışma koşullarında uzun servis ömrü sunar.

Kimyasal Analiz (254 SMO/ 1.4547)

C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	N %	Cu %	Fe %
≤0,020	≤0,70	≤1,00	≤0,030	≤0,010	19,50–20,50	17,50–18,50	6,00–7,00	0,18–0,25	0,50–1,00	Kalan

Mekanik Özellikler (Solution annealed)

Ürün formu	Rp0.2 [MPa]	Rm [MPa]	Elongation [%]	Hardness [HB]	Density [g/cm³]
Çubuk	≥300	650–850	≥35	≤250	8,00
Plaka – quarto	≥310	655–850	≥40	≤223	8,00
Saç – soğuk haddelenmiş	≥320	690–850	≥35	≤223	8,00

Uygulama Alanı

Sektör	Yaygın Ürünler
Denizcilik ve gemi inşa	Deniz suyu boru hatları, balast suyu arıtma UV odaları, deniz tipi egzoz gazı scrubberleri
Offshore petrol ve gaz	Hidrolik ve enstrümantasyon boruları, manifoldlar, valf gövdeleri
Kimya ve petrokimya	Proses boru hatları, kimyasal depolama tankları, ısı eşanjörleri
Kâğıt ve selüloz	Ağartma kuleleri, ağartma kimyasalı boru hatları, tall oil distilasyon kolonları
Baca gazı temizleme	Scrubber ve absorber gövdeleri, püskürtme boruları ve nozullar, baca gazı kanalları
Tuzdan arındırma ve su arıtma	Yüksek basınçlı deniz suyu boruları, evaporatörler ve brine heaterlar, ısı eşanjörleri
Enerji üretimi	Kondenser boruları, deniz suyu soğutma hatları, baca gazı desülfürizasyon ekipmanları
Gıda ve içecek	Proses tankları, hijyenik boru hatları, plakalı ısı eşanjörleri
İlaç ve biyoproses	Reaktör kapları, yüksek saflıkta proses boruları, CIP temizleme sistemi ekipmanları
Madencilik ve hidrometalurji	Liç tankları, korozyif slurry boru hatları, pompa ve valf parçaları



BH DÖVME METAL SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Hatip Mah. Viawest 5 Sanayi Sitesi
Gündüz Sefası Sok. No:8/11, İç Kapı: E-11
Çorlu/Tekirdağ
info@bhmetal.com.tr
www.bhmetal.com.tr

Açıklama

254 SMO/ 1.4547, standart östenitik paslanmaz çeliklere göre imalat sırasında biraz daha kontrollü çalışılması gereken bir kalitedir. Talaşlı işlemede iş sertleşmesi nedeniyle düşük kesme hızları ve uygun kesici takımlar tercih edilirken, kaynak işlemlerinde kontrollü ısı girdisi ve uygun nikel esaslı dolgu metalleri kullanılmalıdır. Gerekğinde 1150–1200 °C’de çözelti tavlı uygulanarak hızla soğutulur. İntermetalik faz oluşabileceği için 600–1000 °C aralığında uzun süreli kullanıma uygun değildir; buna karşılık östenitik yapısı sayesinde –196 °C’ye kadar çok iyi darbe dayanımı gösterebilir. Bu nedenle **254 SMO/ 1.4547**, düşük sıcaklıklarda güvenilirliğini koruyan ancak sürekli yüksek sıcaklık servisi için tercih edilmeyen özel bir paslanmaz çelik kalitesidir.

Norm

254 SMO®, EN 1.4547, DIN/W.Nr. 1.4547, X1CrNiMoCuN20-18-7, UNS S31254, ASTM A182 F44

Standart

Ürün formu	ASTM spesifikasyonu
Çubuk	ASTM A276/A276M, ASTM A479/A479M
Plaka	ASTM A240/A240M – UNS S31254
Saç	ASTM A240/A240M – UNS S31254
Boru – dikişsiz	ASTM A312/A312M, ASTM A213/A213M, ASTM A269/A269M
Boru – kaynaklı	ASTM A312/A312M, ASTM A249/A249M, ASTM A269/A269M, ASTM A358/A358M, ASTM A409/A409M

Alternatif Kaliteler

1. Alloy 926 – EN 1.4529 / UNS N08926
2. Super Duplex 2507 – EN 1.4410 / UNS S32750 / F53
3. AISI 904L – EN 1.4539 / UNS N08904