



Grade	Code	UNS	Maraging Steel
Maraging 250	X2NiCoMo18-8-5	K92890	

Çelik Özellikleri

Maraging 250, yaşlandırma işlemiyle çok yüksek dayanım kazanan özel bir maraging çeliğidir. Çözeltiye alınmış durumda nispeten yumuşak, tok ve kolay işlenebilirken, düşük sıcaklıkta uygulanan yaşlandırma sonrasında yüksek akma ve çekme dayanımına ulaşır. Yüksek dayanım seviyelerinde iyi tokluk, kaynaklanabilirlik ve yorulma direnci sunması; yaşlandırma sırasında boyutsal değişimin düşük kalması kalitenin öne çıkan özellikleridir.

Kimyasal Analiz (Maraging 250)

C %	Mn %	Si %	Ni %	Co %	Mo %	Ti %	Al %	Cr %	Cu %	Fe %
≤0,03	≤0,10	≤0,10	17,00–19,00	7,00–8,50	4,60–5,20	0,30–0,50	0,05–0,15	≤0,50	≤0,50	Kalan

Mekanik Özellikler (Aged)

Ürün formu	Rp0.2 [MPa]	Rm [MPa]	Elongation [%]	Hardness [HB]	Density [g/cm ³]
Çubuk	≥1724	≥1758	≥6	≈460–520	8,00
Plaka	≥1724	≥1758	≥6	≈460–520	8,00

Not: Çubuk için AMS 6512, plaka için AMS 6520 esas alınmıştır. Değerler, çözeltiye alınmış malzemenin yaklaşık 480–482 °C'de 4–6 saat yaşlandırılıp havada soğutulması sonrasındaki minimum/temsili özelliklerdir.

Kullanım Alanları

Sektör	Ürünler
Havacılık	İniş takımı parçaları, jet motoru milleri, yüksek dayanımlı uçak bağlantı elemanları
Savunma sanayisi	Füze gövdeleri, mühimmat montaj blokları, uçak fırlatma ve tahliye sistemi parçaları
Uzay ve roket sistemleri	Roket motoru gövdeleri, yüksek basınçlı yakıt muhafazaları, roket yapısal bağlantı parçaları
Kalıp ve takım endüstrisi	Basınçlı döküm kalıpları, ekstrüzyon kalıpları, plastik enjeksiyon kalıp insertleri
Makine ve aktarma sistemleri	Yüksek yüklü miller, dişliler, yüksek dayanımlı cıvata ve bağlantı elemanları
Basınçlı sistemler	Yüksek basınçlı kaplar, hidrolik silindir parçaları, basınç taşıyan bağlantı elemanları



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

Açıklamalar

Maraging 250'nin üretiminde genellikle vakum indüksiyon ergitme ve vakum ark yeniden ergitme yöntemleri kullanılarak düşük inklüzyon seviyesine sahip, homojen ve temiz bir iç yapı elde edilir. Çözeltiye alma işleminden sonra hızlı su veya yağ soğutması gerektirmeden havada soğutularak martenzitik yapı oluşturabilir. Bu özellik, büyük kesitlerde daha dengeli mekanik özelliklerin elde edilmesine ve ısıtma işlem risklerinin azaltılmasına yardımcı olur. Parçalar çoğunlukla çözeltiye alınmış durumda hassas ölçülerine yakın işlenir ve ardından yaklaşık 480 °C'de yaşlandırılır; işlem sırasında oluşan yaklaşık %0,05 oranındaki kontrollü büzülme ölçülendirme aşamasında hesaba katılabilir.

Maraging 250'de Kaynaklı parçalar birleştirme sonrasında yaşlandırılarak kaynak bölgesinin de yüksek dayanım kazanması sağlanabilir. Ayrıca nitrürleme uygulanarak yüzey sertliği ve aşınma direnci artırılabilir; ancak malzeme paslanmaz çelik olmadığından nemli veya korozif ortamlarda uygun yüzey koruması dikkate alınmalıdır

Norm

Maraging 250, Maraging Steel C250, 18Ni(250), UNS K92890, EN/DIN X2NiCoMo18-8-5, W.Nr. 1.6359

Norm

Ürün formu	AMS
Çubuk	AMS 6512
Plaka	AMS 6520

Alternatif Kaliteler

1. Maraging 300
2. Maraging 350