



Grade	Code	UNS	Titanyum
TiGr2	3.7035	R50400	

Titanyum Özellikleri

TiGr2, ticari olarak saf titanyum kaliteleri arasında en yaygın kullanılan alaşımsız titanyum sınıflarından biridir. İyi süneklik, yüksek şekillendirilebilirlik ve mükemmel kaynaklanabilirlik özelliklerini orta seviyede mekanik dayanımla birleştirir. TiGr2, ticari saflıkta alaşımsız titanyum sınıfıdır. Kimyasal yapısında titanyum ana elementtir; demir, oksijen, karbon, azot ve hidrojen ise kontrollü maksimum oranlarda bulunur.

Kimyasal Analiz

Ti %	Fe %	O %	C %	N %	H %	Other Elements %
Kalan	0,30 max.	0,25 max.	0,08 max.	0,03 max.	0,015 max.	0,40 max.

Mekanik Özellikler

Ürün	Rp0.2, MPa	Rm, MPa	Elongation [%]	Hardness[HB]	Density, g/cm ³
Çubuk, Plaka ve Boru	≥ 275	≥ 345	≥ 20	~145 – 200	4,51

Uygulama Alanları

Sektör	Ürün	Kısa Açıklama
Kimya ve proses endüstrisi	Reaktör kapları, Tank iç kaplamaları / liner, Borulama sistemleri	Klorürlü ve korozyif ortamlara karşı iyi direnç gösterdiği için kimyasal proses ekipmanlarında sık kullanılır.
Isı değiştirici ve enerji sektörü	1. Isı eşanjörü boruları 2. Kondenser tüpleri 3. Tüp plakaları / tube sheet	Grade 2, özellikle deniz suyu veya agresif soğutma akışkanlarının kullanıldığı ısı transfer ekipmanlarında yaygındır.
Denizcilik ve desalination	1. Deniz suyu boruları 2. Pompa ve vana parçaları 3. Tuzlu su ekipman bağlantıları	Deniz suyu, sıcak klorürlü ortamlar ve SCC riskine karşı iyi performans verdiği için tercih edilir.
Petrol, gaz ve jeotermal	1. Korozyona dayanıklı borular 2. Eşanjör parçaları 3. Basınçlı kap / proses ekipmanı parçaları	Klorür, tuzlu su ve bazı agresif akışkanların bulunduğu servislerde kullanılabilir; ancak yüksek mukavemet gerekiyorsa Grade 5 veya Grade 12 gibi alternatifler değerlendirilir.
Havacılık ve savunma	1. Hafif yapısal sac parçalar 2. Hava aracı bağlantı/kaplama parçaları 3. Kriyojenik kaplar	Düşük yoğunluk, iyi korozyon direnci ve şekillendirilebilirlik istenen, çok yüksek mukavemet gerektirmeyen parçalarda kullanılır.
Medikal ve dental	1. Dental implant bileşenleri 2. Cerrahi alet parçaları 3. Ortopedik yardımcı parçalar	Biyouyumluluğu ve korozyon direnci nedeniyle medikal alanda kullanılabilir; fakat implant tarafında Grade 4 ve Ti-6Al-4V de çok yaygındır.
Elektrokaplama ve yüzey işlem	1. Anot sepetleri 2. Askı aparatları 3. Pickling / asitleme sepetleri	Asidik ve korozyif banyolarda metal taşıyıcı, sepet ve fiktür uygulamalarında kullanılabilir.
Mimari ve endüstriyel tasarım	1. Dış cephe panelleri 2. Dekoratif sac parçalar 3. Hafif konstrüksiyon elemanları	Korozyon direnci, düşük yoğunluk ve yüzey görünümü nedeniyle özel mimari ve tasarım uygulamalarında tercih edilebilir.



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

TiGr2, yalnızca düşük yoğunluğu ve korozyon direnciyle değil, aynı zamanda imalat sırasında dikkat edilmesi gereken karakteristik davranışlarıyla da öne çıkar. Düşük elastik modülü nedeniyle şekillendirme sonrası yaylanma etkisi paslanmaz çeliklere göre daha belirgin olabilir. İşleme ve büküm operasyonlarında galling riskine karşı keskin takım, uygun yağlama ve yeterli soğutma kullanılması önemlidir. Deniz suyu ve klorürlü ortamlarda güçlü performans gösterse de güçlü indirgen asitler, florürlü çözeltiler ve susuz klor gibi agresif ortamlarda uygunluğu ayrıca değerlendirilmelidir.

Spesifikasyon

TiGr2, 3.7035, UNS R50400, Titanyum Grade 2, Ti Grade 2 / Ti Gr. 2

Norm

Form	ASTM	AMS
Çubuk	ASTM B348 / B348M	—
Plaka	ASTM B265	AMS 4902
Saç	ASTM B265	AMS 4902
Kaynaksız boru	ASTM B861	—
Kaynaksız tüp	ASTM B338	AMS 4942
Kaynaklı boru	ASTM B862	—
Kaynaklı tüp	ASTM B338	AMS 4941

İnceleyebileceğiniz Diğer Kaliteler

1. TiGr5
2. Ti-3Al-2.5V