



# AlMgSi1 / AlSi1MgMn (Soğuk Çekim) 6082 T5

Kimyasal Kompozisyon	Değer
Silicon (Si)	0,70 - 1,30
Chromium (Cr)	0,00 - 0,25
Manganese (Mn)	0,40 - 1,00
Magnesium (Mg)	0,60 - 1,20
Copper (Cu)	0,00 - 0,10
Titanium (Ti)	0,00 - 0,10
Iron (Fe)	0,00 - 0,50
Zinc (Zn)	0,00 - 0,20
Aluminium (Al)	Balance

Fiziksel Özellikler	Değer
Yoğunluk	2.70 g/cm <sup>3</sup>
Erime Sıcaklığı	555 °C
Isıl Genleşme K.	24 x 10 <sup>-6</sup> /K
Elastisite Modülü	70 GPa
Isıl Kapasite	160 W/m.K
Elektriksel İletkenlik	%42 IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	260 MPa
Çekme Dayanımı	300 MPa
Kesme Dayanımı	180 MPa
Uzama	% 9,0
Sertlik	80 HB

**6082 T5 alüminyum alaşımı**, Al-Mg-Si (6000 serisi) grubuna ait olup özellikle yüksek mukavemet ve iyi korozyon direnci kombinasyonu ile öne çıkar. T5 temperi, ekstrüzyon sonrası kontrollü soğutma ve yapay yaşlandırma ile elde edilir, bu da alaşımın mekanik özelliklerini artırırken form verilebilirliğini belirli ölçüde sınırlar. 6082, özellikle yapısal uygulamalarda tercih edilen en yüksek mukavemetli 6000 serisi alaşımlardan biridir ve 6063'e kıyasla belirgin şekilde daha yüksek dayanım sunar.

**Korozyon direnci açısından**, 6082 T5 özellikle atmosferik koşullara ve deniz ortamına karşı iyi performans gösterir. 2024 gibi bakır içeren alaşımlara kıyasla çok daha yüksek korozyon direncine sahiptir. Bununla birlikte, 5000 serisi alaşımlar (örneğin 5083) kadar üstün deniz suyu direnci sunmasa da, çoğu endüstriyel uygulama için yeterlidir. Yüzey kaplama ve anodizasyon işlemlerine uygunluğu sayesinde estetik ve koruyucu kaplamalarla performansı daha da artırılabilir.

**Mekanik özellikler ve işlenebilirlik bakımından**, 6082 T5 alaşımı yüksek akma ve çekme dayanımı sunar. 6061 ile benzer seviyelerde olmakla birlikte, genellikle biraz daha yüksek mukavemet gösterir. İşlenebilirliği iyidir ve talaşlı imalat süreçlerinde stabil performans sağlar. Ancak 2011 veya 2007 gibi serbest işlenen alaşımlar kadar kolay işlenebilir değildir. Bu nedenle yüksek hassasiyet gerektiren parçalar için uygun, ancak ultra yüksek işlenebilirlik gereken uygulamalarda alternatifler düşünülebilir.

**Büküm ve şekillendirme özellikleri**, T5 temper nedeniyle sınırlıdır. 6063 gibi daha yumuşak alaşımlara göre büküm kabiliyeti daha düşüktür, ancak uygun proses parametreleri ile kontrollü şekillendirme mümkündür. Kaynak edilebilirliği oldukça iyidir ve MIG/TIG kaynak yöntemleri ile başarılı sonuçlar elde edilir. Kaynak sonrası mukavemet düşüşü yaşanabilir ancak uygun ısı işlemi ile bu etki minimize edilebilir. Ayrıca titreşim ve yorulma davranışı açısından dengeli performans sunar, bu da dinamik yük altındaki uygulamalar için avantaj sağlar.

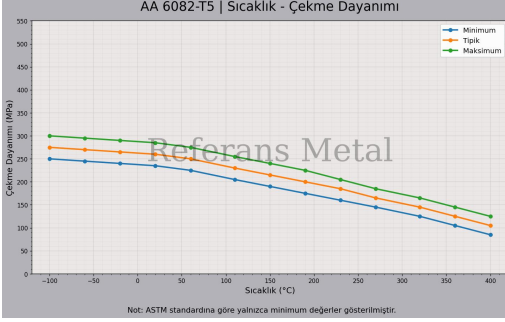
**Kullanım alanları açısından**, 6082 T5 alaşımı özellikle inşaat, otomotiv, taşımacılık ve makine imalatı sektörlerinde yaygın olarak kullanılır. Köprü elemanları, taşıyıcı profiller, kamyon şasisleri ve ağır hizmet yapısal parçalarında tercih edilir. 6063 daha çok mimari ve estetik uygulamalarda kullanılırken, 6082 daha yüksek yük taşıma kapasitesi gerektiren alanlarda öne çıkar. 7075 gibi çok yüksek mukavemetli alaşımlar ile karşılaştırıldığında ise, 6082 daha iyi kaynak kabiliyeti ve korozyon direnci sunarak daha dengeli bir mühendislik çözümü sağlar.

**Tel** : + 90 212 671 57 71 (3H)  
**Faks** : + 90 212 671 57 73  
**E-mail** : info@referansmetal.com

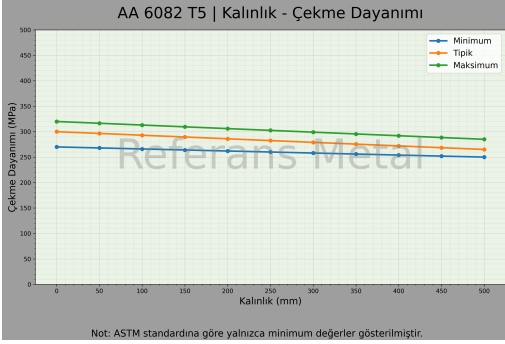
İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok  
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

**Referans Metal: More Than 25 Years The  
Only Company To Export Aerospace And  
Commercial Materials To Four Different  
Continents**

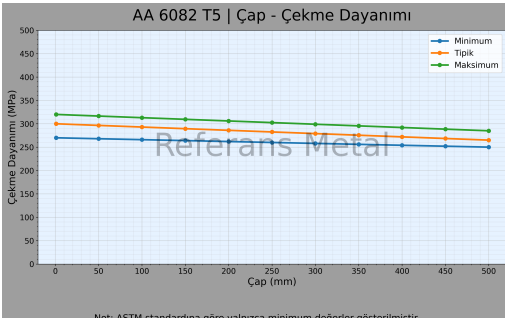
## 6082 T5 Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği



## 6082 T5 Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği



## 6082 T5 Çap – Çekme Dayanımı Grafiği



## MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

6082 T5 aşağıdaki standartlarda olabilmektedir:

- **6082 T5 Soğuk Çekim Çubuk;** ISO AISi1MgMn, ASTM B211, UNS A96082, WNR 3.2315, BS HT 30
- **6082 T5 Soğuk Çekim Lama;** ISO AISi1MgMn, ASTM B211, UNS A96082, WNR 3.2315, BS HT 30
- **6082 T5 Soğuk Çekim Tel;** ISO AISi1MgMn, ASTM B211, UNS A96082, WNR 3.2315, BS HT 30
- **6082 T5 Soğuk Çekim Boru;** ISO AISi1MgMn, ASTM B210, UNS A96082, WNR 3.2315
- **6082 T5 Ekstrüzyon Çubuk;** ISO AISi1MgMn, ASTM B221, UNS A96082, WNR 3.2315, BS HE 30
- **6082 T5 Ekstrüzyon Lama;** ISO AISi1MgMn, ASTM B221, UNS A96082, WNR 3.2315, BS HE 30
- **6082 T5 Ekstrüzyon Tel;** ISO AISi1MgMn, ASTM B221, UNS A96082, WNR 3.2315, BS HE 30
- **6082 T5 Ekstrüzyon Boru;** ISO AISi1MgMn, ASTM B221, UNS A96082, WNR 3.2315, BS HE 30

## 6082 T5 için Karakteristik Özellikler:

- Mukavemet: *Mükemmel*
- İşlenebilirlik: *İyi*
- Kaynak Edilebilirlik: *İyi (T6 Isıl işlemi en iyi tercihtir.)*
- Şekil Alma: *Pek iyi*
- Korozyon Direnci: *Muhteşem*
- Isıl İşlem: *Evet*

## 6082 T5 için Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

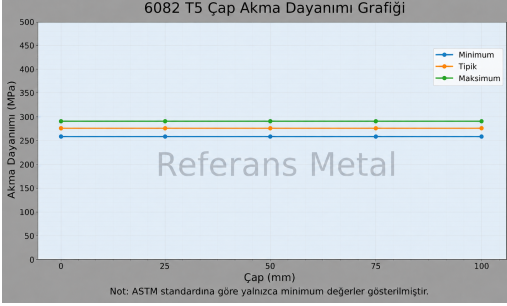
Deniz botlarında ve teknelerde,  
Tren vagonlarında ve bisiklet gövdelerinde,

**Tel** : + 90 212 671 57 71 (3H)  
**Faks** : + 90 212 671 57 73  
**E-mail** : info@referansmetal.com

İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok  
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

**Referans Metal:** More Than 25 Years The  
Only Company To Export Aerospace And  
Commercial Materials To Four Different  
Continents

## 6082 T5 Çap-Akma Dayanımı Grafiği



Nükleer teknoloji de olmak üzere pek çok farklı kullanım alanı vardır.

### STOK

6082 T5, çubuk/lama ve boru/profil şeklinde üretimini/tedarikliğini yapmaktayız.

- Çubuk / Lama
- Boru / Profil

### SEVKİYAT:

**Tel** : + 90 212 671 57 71 (3H)  
**Faks** : + 90 212 671 57 73  
**E-mail** : info@referansmetal.com

İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok  
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

***Referans Metal: More Than 25 Years The Only Company To Export Aerospace And Commercial Materials To Four Different Continents***