AlCu2Mg1.5Ni 2618A T6

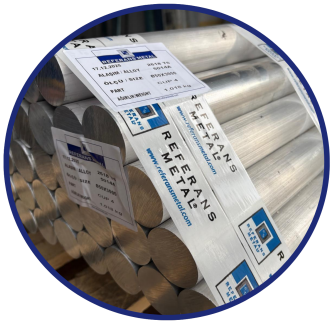
Kimyasal Kompozisyon	Değer
Silicon (Si)	0,10 - 0,25
Manganese (Mn)	0,00 - 0,25
Magnesium (Mg)	1,30 - 1,80
Copper (Cu)	1,90 - 2,70
Titanium (Ti)	0,04 - 0,10
Iron (Fe)	0,90 - 1,30
Zinc (Zn)	0,00 - 0,10
Nickel (Ni)	0,90 - 1,20
Aluminium (Al)	Balance

Fiziksel Özellikler	Değer
Yoğunluk	2.76 g/cm^3
Erime Sıcaklığı	549 °C
Isıl Genleşme K.	21.6 µm/m°C
Elastisite Modülü	71 GPa
Isıl Kapasite	147 W/m.K
Elektriksel İletkenlik	37 % IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	350 MPa
Çekme Dayanımı	420 MPa
Kesme Dayanımı	260 MPa
Uzama	%6
Sertlik	120 HB

2618A T6 alüminyum alaşımı, yüksek sıcaklık dayanımı ve üstün mekanik özellikleri ile bilinen, özellikle havacılık ve savunma sanayinde yaygın olarak kullanılan bir Al-Cu-Mg-Ni-Fe esaslı alaşımdır. T6 temperi, çözeltiye alma ve yapay yaşlandırma işlemleri ile elde edilir ve alaşıma yüksek mukavemet kazandırır. Bu alaşım, özellikle yüksek sıcaklıklarda dahi mekanik özelliklerini koruyabilmesi sayesinde pistonlar, motor parçaları ve yapısal bileşenlerde tercih edilmektedir. 7075-T6 gibi yüksek mukavemetli alaşımlara kıyasla daha iyi yüksek sıcaklık performansı sunarken, 2024-T3 alaşımına göre daha yüksek sıcaklıklarda stabil kalabilmektedir.

Korozyon direnci açısından, 2618A T6 alaşımı saf alüminyum veya 5xxx serisi alaşımlar kadar yüksek performans göstermez; ancak uygun yüzey işlemleri ile bu dezavantaj büyük ölçüde giderilebilir. Özellikle anotlama ve kaplama işlemleri ile korozyon dayanımı artırılabilir. 6061-T6 alaşımı ile karşılaştırıldığında, 6061 daha iyi doğal korozyon direncine sahipken, 2618A daha çok yüksek sıcaklık mukavemeti gerektiren ortamlarda tercih edilir. Bu nedenle 2618A genellikle koruyucu kaplamalarla birlikte kullanılır.



Mukavemet ve titreşim davranışı açısından, 2618A T6 oldukça iyi bir performans sergiler. Yüksek çekme ve akma dayanımı sayesinde ağır yük taşıyan sistemlerde güvenle kullanılabilir. Ayrıca iyi yorulma dayanımı ve titreşim sönümleme kabiliyeti, özellikle motor ve hareketli sistemlerde avantaj sağlar. 2014 ve 2024 alaşımları ile kıyaslandığında, 2618A daha iyi yüksek sıcaklık mukavemeti sunarken, 7075 alaşımı oda sıcaklığında daha yüksek mukavemet sağlayabilir ancak yüksek sıcaklıklarda performans kaybı yaşar.

İşlenebilirlik, büküm ve şekillendirilebilirlik açısından, 2618A T6 orta seviyede bir performansa sahiptir. İşlenebilirliği iyi olmakla birlikte, yüksek mukavemeti nedeniyle takım aşınması daha hızlı olabilir. Büküm ve soğuk şekillendirme özellikleri sınırlıdır ve genellikle sıcak şekillendirme tercih edilir. Bu yönüyle 6061 alaşımı daha iyi şekillendirilebilirken, 2618A daha çok performans odaklı uygulamalarda kullanılır. Kaplanabilirliği yüksektir ve özellikle sert anotlama işlemleri ile yüzey dayanımı artırılabilir.

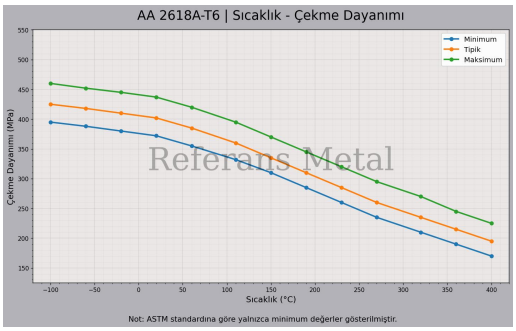
Kaynak edilebilirlik açısından, 2618A alaşımı sınırlı bir performans gösterir ve genellikle kaynak yerine mekanik bağlantılar tercih edilir. Bu durum, 6061 gibi daha iyi kaynak

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

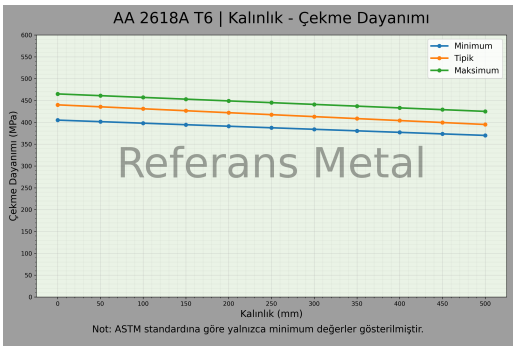
İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

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

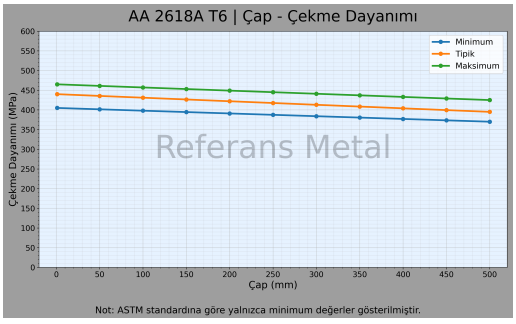
2618A T6 Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği



2618A T6 Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği



2618A T6 Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği Çap – Çekme Dayanımı Grafiği



edilebilir alaşımlarla karşılaştırıldığında dezavantaj oluşturur. Ancak bu alaşımın esas kullanım alanı havacılık, otomotiv (özellikle yarış motorları), savunma ve yüksek performanslı mühendislik uygulamalarıdır. Yüksek sıcaklıkta stabilite, iyi yorulma dayanımı ve mukavemet kombinasyonu sayesinde 2618A, kritik mühendislik bileşenlerinde vazgeçilmez bir malzeme olarak öne çıkar.

MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

2618A T6 aşağıdaki standartlarda olabilmektedir.

- **2618A T6 Ekstrüzyon Çubuk;** *ASTM B221, UNS A92618, DTD 717, DTD 5084A, ISO AlCu2Mg1.5Ni, WNR 3.1924,*
- **2618A T6 Ekstrüzyon Lama;** *ASTM B221, UNS A92618, DTD 717, DTD 5084A, ISO AlCu2Mg1.5Ni, WNR 3.1924,*
- **2618A T6 Ekstrüzyon Tel;** *ASTM B221, UNS A92618, DTD 717, DTD 5084A, ISO AlCu2Mg1.5Ni, WNR 3.1924,*
- **2618A T6 Ekstrüzyon Boru;** *ASTM B221, UNS A92618, DTD 717, DTD 5084A, ISO AlCu2Mg1.5Ni, WNR 3.1924,*
- **2618A T6 Ekstrüzyon Dövme;** *ASTM B221, UNS A92618, DTD 717, DTD 5084A, ISO AlCu2Mg1.5Ni, WNR 3.1924,*

2618A T6 için Karakteristik Özellikler:

- Mukavemet: *Üst düzey*
- İşlenebilirlik: Makul
- Kaynak Edilebilirlik: Düşük
- Şekil Alma: İyi
- Korozyon Direnci: Ortalama
- Isıl İşlem: *Evet*

2618A T6 için Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

Uzay-havacılık sanayinde uçak motorlarında,
Savunma sanayi de başlıca olmak üzere pek çok kullanım alanı mevcuttur.
Otomobil sporları sektöründe,

STOK

2618A T6 çubuk/lama ve boru/profil şeklinde üretimini/tedariğini yapmaktayız.

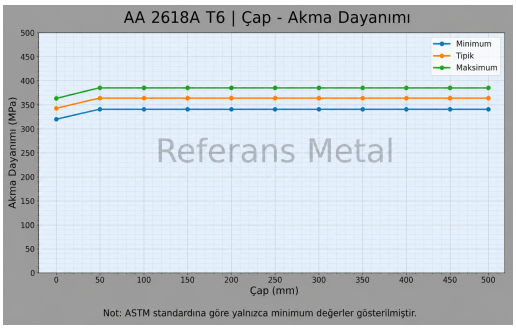
- Çubuk/Lama
- Boru/Profil

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*

2618A T6 Çap-Akma Dayanımı Grafiği



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*