



AlCu4SiMg 2014 clad T62

Kimyasal Kompozisyon	Değer
Silicon (Si)	0,5 - 1,2
Chromium (Cr)	0,00 - 0,10
Manganese (Mn)	0,40 - 1,20
Magnesium (Mg)	0,20 - 0,80
Copper (Cu)	3,90 - 5,00
Titanium (Ti)	0,00 - 0,15
Iron (Fe)	0,00 - 0,70
Zinc (Zn)	0,00 - 0,25
Aluminium (Al)	Balance

Fiziksel Özellikler	Değer
Yoğunluk	2.8 g/cm ³
Erime Sıcaklığı	507 °C
Isıl Genleşme K.	22.7 µm/m°C
Elastisite Modülü	72 GPa
Isıl Kapasite	130 W/m.K
Elektriksel İletkenlik	40 % IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	440 MPa
Çekme Dayanımı	500 MPa
Kesme Dayanımı	290 MPa
Uzama	%7.3
Sertlik	130 HB

2014 clad T62 alüminyum alaşımı, yüksek mukavemet gerektiren uygulamalar için geliştirilmiş Al-Cu-Mg-Si esaslı bir dövme alüminyum alaşımıdır. "Clad" yapısı, alaşımın yüzeyinin genellikle daha saf alüminyum tabakası ile kaplanması anlamına gelir ve bu durum özellikle **korozyon direncini** önemli ölçüde artırır. 2014 alaşımı doğal olarak yüksek mukavemete sahip olsa da çıplak hali korozyona karşı sınırlı direnç gösterir; bu nedenle clad kaplama özellikle **havacılık uygulamalarında** tercih edilir. **T62 temperi**, alaşımın **çözeltileme ısıl işlemi, plastik deformasyon ve yapay yaşlandırma** süreçlerinden geçtiğini ifade eder ve bu işlem alaşımın **çekme mukavemetini ve akma dayanımını** artırırken belirli bir süneklik seviyesini de korumasını sağlar.

Bu alaşımın en önemli özelliklerinden biri **yüksek mekanik mukavemetidir**. 2014 clad T62 alaşımı, özellikle **yük taşıyan yapısal parçalar** için tercih edilir. Mukavemet açısından değerlendirildiğinde, **2024 alaşımına benzer seviyelerde yüksek dayanım** sunarken bazı temperlerde daha iyi **yüksek sıcaklık dayanımı** gösterebilir. **6061 alaşımıyla kıyaslandığında**, 2014 alaşımı çok daha yüksek **çekme mukavemeti** sunar ancak 6061'in **korozyon direnci ve kaynak kabiliyeti** daha iyidir. Öte yandan **7075 alaşımı**, genel mukavemet açısından daha yüksek değerlere ulaşabilse de 2014 alaşımı özellikle **yüksek sıcaklıkta çalışan yapısal uygulamalarda** daha stabil mekanik özellikler gösterebilir.

İşlenebilirlik açısından, 2014 clad T62 alaşımı oldukça avantajlıdır. Bu alaşım **yüksek işlenebilirlik** özellikleri sayesinde talaşlı imalat süreçlerinde yaygın olarak kullanılır. Özellikle **havacılık ve savunma sanayisinde** kullanılan bağlantı elemanları, gövde parçaları ve yapısal bileşenler bu alaşımdan üretilebilir. **Büküm kabiliyeti**, yüksek mukavemetli alüminyum alaşımlarında olduğu gibi sınırlıdır; T62 temperi, yüksek dayanım sağlarken **bükülebilirliği T4 veya O temperlerine göre daha düşük** hale getirebilir. Bununla birlikte uygun proses parametreleri ile belirli şekillendirme işlemleri gerçekleştirilebilir.

Kaplanabilirlik ve yüzey işlemleri açısından 2014 clad alaşımı oldukça uygundur. Clad tabaka sayesinde alaşım **atmosferik korozyona karşı daha dayanıklı** hale gelir ve aynı zamanda **anodik oksidasyon (anodizing)** gibi yüzey işlemleri uygulanabilir. **Titreşim ve yorulma davranışı**, havacılık yapıları için kritik bir özelliktir ve 2014 alaşımı özellikle **yorulma dayanımı** açısından iyi performans gösterir. Bu özellik, alaşımın uçak gövdelerinde, kanat yapılarında ve ağır yük taşıyan makine parçalarında kullanılmasına olanak tanır.

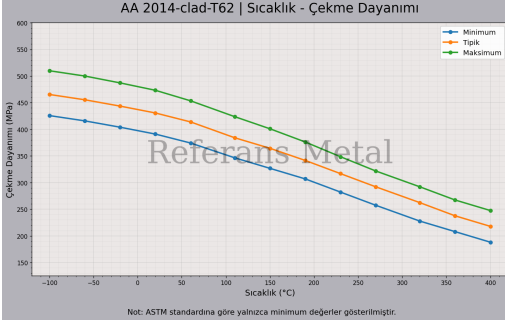
Kaynak edilebilirlik açısından değerlendirildiğinde, 2014 alaşımı genel olarak **kaynak için önerilen bir alaşım değildir** çünkü kaynak sırasında çatlama riski ve mukavemet kaybı

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

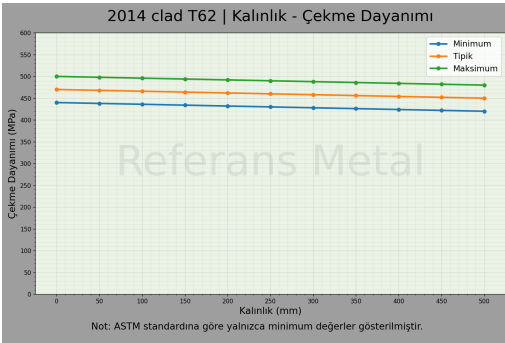
İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

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

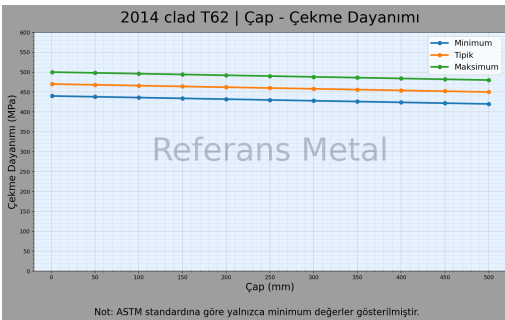
2014 Clad T62 Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği



2014 Clad T62 Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği



2014 Clad T62 Çap – Çekme Dayanımı Grafiği



görülebilir. Bu nedenle bu alaşım çoğunlukla **perçinleme, cıvatalama veya mekanik bağlantı yöntemleri** ile birleştirilir. Kullanım alanları arasında özellikle **havacılık ve uzay sanayi, savunma sistemleri, yüksek mukavemetli makine parçaları, otomotiv performans bileşenleri** ve **endüstriyel ekipmanlar** bulunmaktadır. Yüksek mukavemeti, iyi işlenebilirliği ve clad kaplama sayesinde artırılmış korozyon direnci, 2014 clad T62 alaşımını mühendislik uygulamalarında önemli bir malzeme haline getirmektedir.

MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

2014 T62 clad aşağıdaki standartlarda olabilmektedir.

- **2014 T62 Alclad Sac**; ASTM B209, ISO AlCu4SiMg, UNS A92014, WNR 3.1255, MIL-A-21180, AIR 9048.080

2014 T62 clad için Karakteristik Özellikler:

- Mukavemet: *Çok iyi*
- İşlenebilirlik: *Orta üstü*
- Kaynak Edilebilirlik: *Zayıf (Doldurma kaynağı en iyi tercihtir)*
- Şekil Alma: *İyi*
- Korozyon Direnci: *Düşük (Kaplama ile artar)*
- Isıl İşlem: *Evet*

2014 T62 clad için Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

Soğutma kulelerinde ve boru hatlarında,
Askeri araç parçası olarak ve silah üretiminde,
Otomotiv sektörü ile uzay-havacılık sektöründe genel olarak kullanılır.

STOK

2014 T62 clad sac üretimini/tedarikini yapmaktayız.

- Sac

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