

AlCu4SiMg 2014 clad T4

| 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 | 73 GPa |
| Isıl Kapasite | 150 W/m.K |
| Elektriksel İletkenlik | 40 % IACS |

| Mekanik Özellikler | Değer |
|--------------------|---------|
| Akma Dayanımı | 270 MPa |
| Çekme Dayanımı | 421 MPa |
| Kesme Dayanımı | 260 MPa |
| Uzama | 14 % |
| Sertlik | 110 HB |

2014 Clad T4 alüminyum alaşımı, yüksek mukavemet gerektiren mühendislik uygulamaları için geliştirilmiş, **Al-Cu (Alüminyum-Bakır)** esaslı bir alaşımdır. “Clad” ifadesi, alaşımın yüzeyinin genellikle daha saf alüminyum tabakası ile kaplanarak **korozyon direncinin artırıldığını** ifade eder. **T4 temperi**, alaşımın çözeltide ısıtılardan sonra doğal yaşlandırma ile belirli mekanik özelliklere ulaşılmış durumunu ifade eder. Bu yapı sayesinde alaşım, özellikle **havacılık ve yüksek performanslı mühendislik uygulamalarında** tercih edilen bir malzeme haline gelir.

2014 Clad T4, yüksek çekme mukavemeti ve iyi yorulma direnci ile bilinir. Bu özellikleri sayesinde özellikle **uçak yapısal parçaları, perçinli bağlantılar, gövde elemanları ve yüksek yük taşıyan mekanik bileşenlerde** kullanılmaktadır. Alaşımın **titreşim ve dinamik yükler altındaki performansı**, özellikle havacılık ve savunma sektöründe önemli avantaj sağlar. Bununla birlikte, bakır içeriğinin yüksek olması nedeniyle çıplak haldeki alaşımın korozyon direnci sınırlıdır; bu nedenle **clad kaplama**, alaşımın servis ömrünü önemli ölçüde artırır.

Alaşımın **işlenebilirliği oldukça iyidir**, özellikle tormalama ve frezeleme gibi işlemlerde yüksek yüzey kalitesi elde edilebilir. **Büküm ve şekillendirilebilirlik**, T4 temperinde genellikle tatmin edici seviyededir ve karmaşık geometri parçaların üretimini mümkün kılar. Ayrıca alaşımın **kaplanabilirliği ve yüzey işlemine uygunluğu** yüksektir; anodizasyon ve koruyucu kaplamalar ile dayanımı artırılabilir. Bununla birlikte **kaynak edilebilirliği sınırlıdır** ve genellikle mekanik bağlantı yöntemleri veya özel kaynak teknikleri tercih edilir.

2014 Clad T4, diğer bazı alüminyum alaşımları ile karşılaştırıldığında belirli avantajlara sahiptir. Örneğin **2024 alaşımı** ile benzer mukavemet seviyelerine sahip olsa da, **2014 alaşımı genellikle daha iyi işlenebilirlik** sunar. **7075 alaşımı** ile karşılaştırıldığında ise 7075 daha yüksek mukavemet sağlarken, **2014 alaşımı daha iyi işlenebilirlik ve daha dengeli mekanik özellikler** sunabilir. **6061 alaşımı** ise daha iyi kaynak kabiliyeti ve korozyon direnci ile bilinir, ancak **2014 alaşımı genellikle daha yüksek mukavemet değerlerine** ulaşabilir.

Bu özellikler nedeniyle **2014 Clad T4 alüminyum alaşımı**, özellikle **havacılık, savunma sanayi, ağır makine üretimi ve otomotiv mühendisliği** gibi sektörlerde önemli bir malzeme olarak kullanılmaktadır. Yüksek mukavemet, iyi işlenebilirlik ve clad kaplama sayesinde elde edilen korozyon direnci kombinasyonu, alaşımı **yüksek performans gerektiren yapısal uygulamalar için uygun** hale getirir.

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

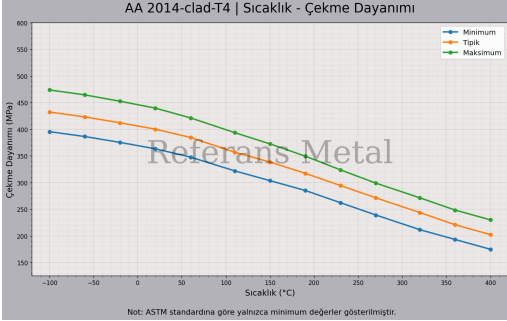
İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

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

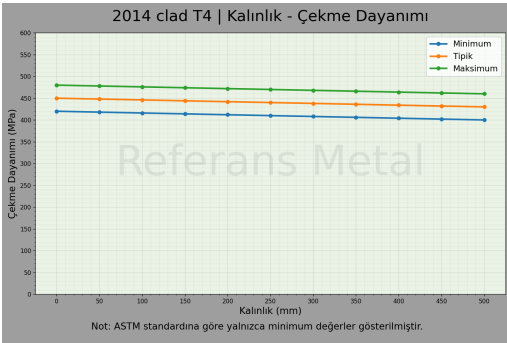


REFERANS
METAL®

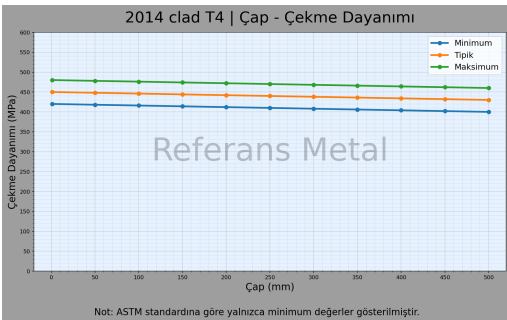
2014 Clad T4 Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği



2014 Clad T4 Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği



2014 Clad T4 Çap – Çekme Dayanımı Grafiği



MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

2014 T4 clad aşağıdaki standartlarda olabilmektedir.

• **2014 T4 Alclad Sac**; AMS QQ-A-250/3, ASTM B209, ISO AlCu4SiMg, UNS A92014, AIR 9048.070, EN 2088, BS L 164, WNR 3.1255

2014 T4 clad için Karakteristik Özellikler:

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

2014 T4 clad için Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

Otomotiv sanayinde ve savunma sanayinde, Askeri araçlarda ve hidrolik uygulamalarda, Uzay-havacılık sektöründe kullanılmasının yanı sıra boru hatlarında da kullanılır.

STOK

2014 T4 clad sac şeklinde üretimini/tedarikliğini 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