



AlMg1SiCu 6061 clad O

Kimyasal Kompozisyon	Değer
Silicon (Si)	0,40 - 0,80
Chromium (Cr)	0,04 - 0,35
Manganese (Mn)	0,00 - 0,15
Magnesium (Mg)	0,80 - 1,20
Copper (Cu)	0,15 - 0,40
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	2.70 g/cm ³
Erime Sıcaklığı	582 °C
Isıl Genleşme K.	23.4 µm/m.°C
Elastisite Modülü	69 GPa
Isıl Kapasite	170 W/m.K
Elektriksel İletkenlik	%43 IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	76 MPa
Çekme Dayanımı	130 MPa
Kesme Dayanımı	84 MPa
Uzama	% 20
Sertlik	69 GPa

6061 clad O alüminyum alaşımı, 6000 serisi içinde yer alan, Mg ve Si esaslı bir alaşım olup, yüzeyine uygulanan kaplama (cladding) sayesinde özellikle **korozyon direnci** açısından geliştirilmiş bir malzemedir. O temperi (tavlanmış durum) sayesinde maksimum süneklik sağlar ve bu da onu şekillendirme işlemleri için son derece uygun hale getirir. Kaplama tabakası genellikle daha saf alüminyum içerdiğinden, agresif ortamlarda bile yüzey koruması sağlayarak alaşımın servis ömrünü uzatır.

Bu alaşımın **mukavemeti**, T6 gibi ısıtılmış durumlara göre daha düşük olmakla birlikte, O temperde sağladığı yüksek süneklik sayesinde darbe dayanımı ve enerji sönümlene kabiliyeti oldukça iyidir. Örneğin, **7075 alaşımı** çok daha yüksek mukavemet sunarken korozyon direnci ve kaynak kabiliyeti düşüktür; buna karşılık 6061 clad O, daha dengeli bir performans sunar. Ayrıca **2024 alaşımı** yüksek mukavemetine rağmen korozyona karşı daha hassastır ve genellikle clad kaplama gerektirir, bu noktada 6061 doğal olarak daha avantajlıdır.

İşlenebilirlik açısından 6061 alaşımı genel olarak iyi kabul edilir, ancak O temper durumunda yumuşak olması nedeniyle talaş kaldırma işlemlerinde yapışma eğilimi gösterebilir. Buna rağmen uygun kesme parametreleri ile işlenmesi mümkündür. **Büküm özelliği** ise bu alaşımın en güçlü yönlerinden biridir; yüksek sünekliği sayesinde çatlama riski olmadan dar yarıçaplarda bükülebilir. Bu özellik, özellikle karmaşık geometri parçaların üretiminde önemli avantaj sağlar.

Kaplanabilirlik ve yüzey işlemleri açısından 6061 oldukça elverişlidir; anodizasyon ve diğer kaplama teknikleri ile estetik ve koruyucu yüzeyler elde edilebilir. Ayrıca **titreşim reaksiyonu** bakımından, iyi bir enerji sönümlene kapasitesine sahip olması nedeniyle titreşimli ortamlarda stabil performans sergiler. Bu durum, özellikle otomotiv ve havacılık uygulamalarında önemli bir kriterdir.

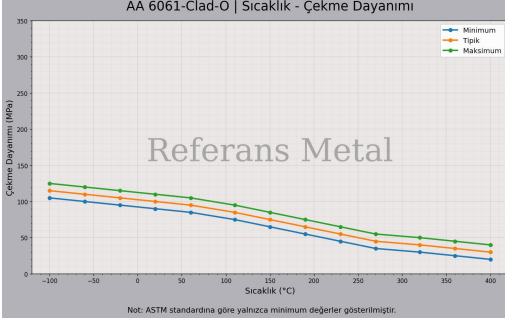
Kaynak edilebilirlik açısından 6061 alaşımı, özellikle MIG ve TIG yöntemleri ile kolaylıkla kaynak yapılabilen bir malzemedir. Bu yönüyle **5083 alaşımı** ile benzerlik gösterir, ancak 5083 daha iyi deniz suyu direnci sunarken 6061 daha geniş kullanım alanına sahiptir. 6061 clad O; **havacılık, otomotiv, savunma, inşaat ve makine imalatı** gibi birçok sektörde, özellikle korozyon direnci ve şekillendirilebilirliğin önemli olduğu uygulamalarda tercih edilmektedir.

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

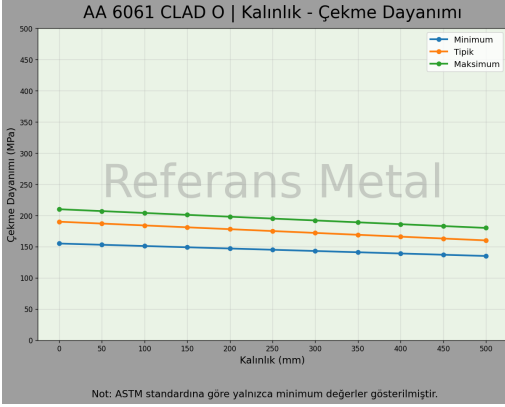
İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

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

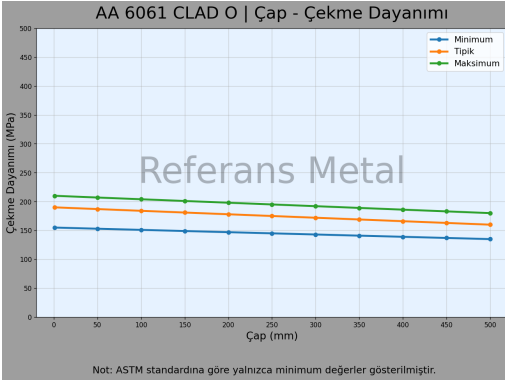
6061 clad O Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği



6061 clad O Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği



6061 clad O Çap – Çekme Dayanımı Grafiği



MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

6061 O clad aşağıdaki standartlarda olabilmektedir.

• **6061 O Alclad Sac**; AMS 4021, UNS A96061, WNR 3.3211, ISO AIMg1SiCu, ASTM B209

6061 O clad için Karakteristik Özellikler:

- Mukavemet: *Normal*
- İşlenebilirlik: *Makul*
- Kaynak Edilebilirlik: *Mükemmel*
- Şekil Alma: *İyi*
- Korozyon Direnci: *Çok iyi*
- Isıl İşlem: *Evet*

6061 O clad için Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

Yüksek dayanım gerektiren yapısal malzemelerde, Oyun parklarında ve boru hatlarında, Güneş panellerinden spor malzemelerine kadar pek çok kullanım alanı vardır.

STOK

6061 O 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