



AlZn5.5MgCu 7475 alclad T761

Kimyasal Kompozisyon	Değer
Silicon (Si)	0,00 - 0,10
Chromium (Cr)	0,18 - 0,25
Manganese (Mn)	0,00 - 0,06
Magnesium (Mg)	1,90 - 2,60
Copper (Cu)	1,20 - 1,90
Titanium (Ti)	0,00 - 0,06
Iron (Fe)	0,00 - 0,12
Zinc (Zn)	5,20 - 6,20
Aluminium (Al)	Balance

Fiziksel Özellikler	Değer
Yoğunluk	2,81 g/cm ³
Erime Sıcaklığı	477 °C
Isıl Genleşme K.	23.2 µm/m.°C
Elastisite Modülü	71,7 GPa
Isıl Kapasite	163 W/m.K
Elektriksel İletkenlik	33 % IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	421 MPa
Çekme Dayanımı	490 MPa
Kesme Dayanımı	290 MPa
Uzama	%12
Sertlik	84 HB

7475 Alclad T761 alüminyum alaşımı, yüksek mukavemet, iyi kırılma tokluğu ve gelişmiş korozyon direncini bir arada sunan, özellikle havacılık ve uzay uygulamaları için geliştirilmiş bir 7xxx serisi alüminyum alaşımıdır. Bu alaşımın "Alclad" kaplaması, yüzeyde saf alüminyum tabakası oluşturarak korozyona karşı ek koruma sağlar. Bu özellik, özellikle nemli, tuzlu veya atmosferik olarak agresif ortamlarda çalışan uçak yapısal parçaları için önemli bir avantajdır. 7475 alaşımı, yüksek çinko ve magnezyum içeriği sayesinde yüksek mekanik dayanım elde ederken, optimize edilmiş T761 ısıl işlemi sayesinde gerilim korozyonu çatlaklarına karşı daha iyi direnç gösterir.

Mukavemet açısından, 7475 Alclad T761 alaşımı birçok yüksek dayanımlı alüminyum alaşımdan üstün performans sunar. Özellikle **7075-T6** ile karşılaştırıldığında, benzer seviyede çekme dayanımı sunarken daha yüksek kırılma tokluğu sağlar ve kritik havacılık parçalarında daha güvenli bir davranış gösterir. Ayrıca **2024-T3** alaşımına göre daha yüksek statik mukavemete sahiptir ve yorulma dayanımı açısından da daha avantajlıdır. Bununla birlikte **7050-T7451** alaşımı ile kıyaslandığında bazı durumlarda daha iyi işlenebilirlik ve daha düşük yoğunluk avantajı sunabilir.

İşlenebilirlik ve şekillendirilebilirlik bakımından, 7475 alaşımı yüksek mukavemetli alüminyum alaşımları arasında oldukça iyi bir işlenebilirlik performansı sergiler. Talaşlı imalat süreçlerinde düzgün talaş oluşumu ve iyi yüzey kalitesi sağlar. Bununla birlikte yüksek mukavemet seviyesi nedeniyle soğuk büküm kabiliyeti sınırlıdır ve genellikle şekillendirme işlemleri uygun sıcaklık koşullarında veya ön işlem uygulanarak yapılır. T761 temperi, iç gerilmeleri azaltarak hem işleme stabilitesini hem de boyutsal kararlılığı artırır.

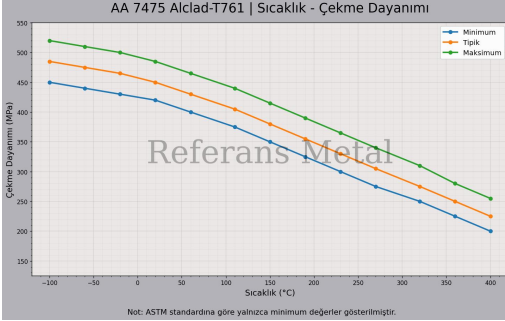
Korozyon direnci ve yüzey kaplanabilirliği, bu alaşımın önemli avantajlarından biridir. Alclad kaplama sayesinde alaşım yüzeyi galvanik korozyona ve atmosferik oksidasyona karşı daha dayanıklıdır. Bu özellik, özellikle uçak gövdesi panelleri, kanat kaplamaları ve yapısal plakalar gibi uzun servis ömrü gerektiren uygulamalarda tercih

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

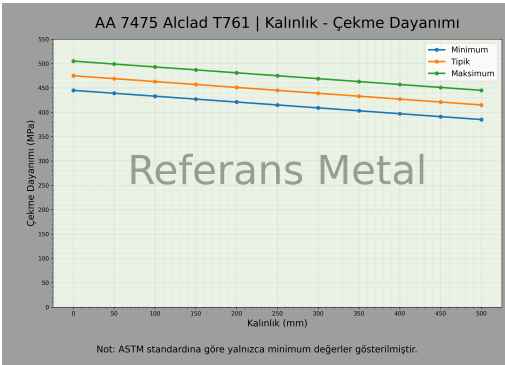
İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

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

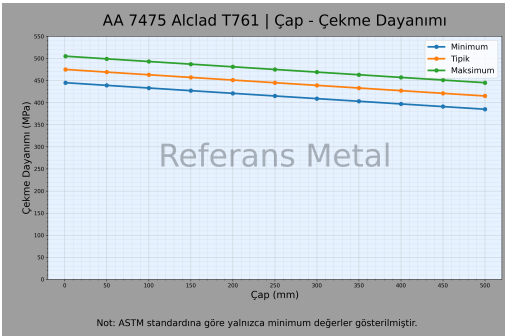
7475 Alclad T761 Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği



7475 Alclad T761 Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği



7475 Alclad T761 Çap – Çekme Dayanımı Grafiği



edilmesini sağlar. Ayrıca boya, anotlama ve diğer yüzey kaplama işlemleri ile uyumluluğu oldukça iyidir ve bu sayede hem estetik hem de koruyucu yüzey işlemleri uygulanabilir.

Titreşim davranışı ve kaynak edilebilirlik açısından, 7475 alaşımı yüksek elastik modülü ve dayanımı sayesinde titreşim altında stabil performans gösterir ve yorulma çatlaklarının ilerlemesine karşı iyi direnç sağlar. Ancak diğer 7xxx serisi alaşımlar gibi kaynak kabiliyeti sınırlıdır ve genellikle kaynak yerine mekanik bağlantılar, perçinleme veya yapıştırma yöntemleri tercih edilir. Bu özellikleri sayesinde 7475 Alclad T761 alaşımı özellikle **havacılık, savunma, yüksek performanslı mühendislik yapıları ve bazı uzay uygulamalarında** yaygın olarak kullanılmaktadır.

MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

7475 T761 aşağıdaki standartlarda üretilebilmektedir.

- **7475 T761 Alclad Sac**; AMS 4100, EN 2803, 3.4377
- **7475 T761 Bare Sac**; AMS 4085, AIR 9048-290 Alloy 7475, UNS A97475 AlZn5.5MgCu

7475 T761 İÇİN ASGARİ TEMEL MEKANİK DEĞERLER

Bare	Alclad
Kalınlık: inç 0.040-0.249	0.063-0.187
(mm) (1.016-6.325)	(1.60-4.75)
Çekme Mukavemeti, ksi (MPa) 523 / 490	
Akma Mukavemeti, ksi (MPa) 456 / 421	
Uzama, % 12 / 12	

7475 T761 İÇİN ASGARİ KIRILMA TOKLUĞU DEĞERLERİ

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



(Kırılma Tokluğu)

Klc: ksi/in.(MPa√m)*

Temper Kalınlık T-L

T761 0.040-0.125 in. 88.0 (96.6)

Bare (1.02-3.18 mm)

0.126-0.249 in. 81.0 (88.9)

(3.20-6.32 mm)

T761 Alclad 0.040-0.125 in. 88.0 (96.6)

(1.02-3.18 mm)

0.126-0.249 in. 81.0 (88.9)

(3.20-6.32 mm)

7475 T761'İN KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ:

- Mukavemet: *Mükemmel*
- İşlenebilirlik: *Orta*
- Kaynak Kabiliyeti: *Zayıf*
- Şekillendirilebilirlik: *Orta*
- Korozyon Direnci: *İyi*
- Isıl İşlem: *Evet*

7475 T761'İN BAZI BİLİNER KULLANIM ALANLARI:

Askeri uçak ve uzay araçlarının üretiminde.

Yüksek hız ve yüksek tork altında çalışan parçaların imalatında.

Gemi inşasında ve çeşitli endüstrilerde büyük şasi ve merkezi sistemlerin üretiminde.

STOK

7475 T761 sac formunda tedarik 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**



- Alclad Sac
- Bare 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***