

AlCu4MgSi (Soğuk Çekim) 2017 T3

Kimyasal Kompozisyon	Değer
Silicon (Si)	0,20 - 0,80
Chromium (Cr)	0,00 - 0,10
Manganese (Mn)	0,40 - 1,0
Magnesium (Mg)	0,40 - 1,00
Copper (Cu)	3,50 - 4,50
Titanium (Ti)	0,00 - 0,25
Iron (Fe)	0,00 - 0,70
Zinc (Zn)	0,00 - 0,25
Aluminium (Al)	Balance

Fiziksel Özellikler	Değer
Yoğunluk	2.79 g/cm ³
Erime Sıcaklığı	513 °C
Isıl Genleşme K.	22.9 µm/m.°C
Elastisite Modülü	72 GPa
Isıl Kapasite	134 W/m-K
Elektriksel İletkenlik	%38 IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	240 MPa
Çekme Dayanımı	430 MPa
Kesme Dayanımı	260 MPa
Uzama	%17
Sertlik	105 HB

2017 T3, 2000 serisi alüminyum alaşımlarından yüksek mukavemetli bir malzemedir ve bakır (Cu) katkısı ile güçlendirilmiştir. "T3" temperi, alaşımın çözeltiden geçirilip ardından soğuk şekillendirme ve doğal yaşlandırma ile sabit hale getirildiğini gösterir. Bu ısı ve mekanik işlemler, malzemenin iç gerilmelerini azaltırken yüksek mukavemet kazanmasını sağlar ve boyutsal kararlılık ile hassas toleransların gerekli olduğu mühendislik uygulamaları için avantaj sunar. Alaşımın kimyasal bileşimi, yaklaşık %3.5-4.5 Cu, %0.4-1.0 Mn, %0.4-0.8 Mg ve %0.2-0.8 Si içeren bir Al matrisi şeklindedir ve bu bileşim ısı işlemle sertleşerek mekanik performansı artırır.

Mukavemet açısından 2017 T3 oldukça güçlüdür; tipik çekme dayanımı yaklaşık 430 MPa, kayma mukavemeti ise 260 MPa civarındadır. Uzama kabiliyeti %17 civarında olup, bu değerler alaşımı yüksek yük taşıyan yapısal bileşenler, uçak parçaları, savunma sanayi ekipmanları ve ağır makine konstrüksiyonları için uygun kılar. Ayrıca 2017 T3'ün yorulma direnci de iyidir; tekrar eden yükleme ve titreşimli koşullar altında güvenilir performans sağlar. Bu özellikleri sayesinde havacılık ve otomotiv gibi zorlayıcı servis koşullarına sahip sektörlerde tercih edilir.



İşlenebilirlik açısından 2017 T3, 2000 serisinin tipik özelliklerini taşır ve talaş kırılması kontrollüdür. Bu durum, CNC freze, delme veya tornalama gibi talaşlı imalat süreçlerinde iyi yüzey kalitesi sağlar ve takım aşınmasını azaltır. Alaşımın şekillendirilebilirliği de yeterlidir; bükme, doğrultma ve presleme işlemleri kolaylıkla uygulanabilir. Ancak kaynak kabiliyeti sınırlıdır ve kaynak işlemleri mekanik özellikleri olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle genellikle cıvata-somun bağlantıları veya mekanik birleştirme yöntemleri tercih edilir.

Korozyon direnci açısından 2017 T3'ün doğal koruması sınırlıdır; bakır içeriği, alaşımı nemli veya agresif ortamlara karşı daha hassas hale getirir. Bu nedenle, anodizasyon, kaplama veya boya gibi yüzey koruma yöntemleri yaygın olarak uygulanır. Uygun yüzey koruması ile alaşım, uzun ömürlü ve güvenilir bir performans sunar. 2017 T3, özellikle havacılık ve uzay sanayi, savunma sektörü, otomotiv ve ağır makine parçaları gibi yüksek mukavemet ve iyi işlenebilirlik gerektiren uygulamalarda yaygın olarak kullanılır.

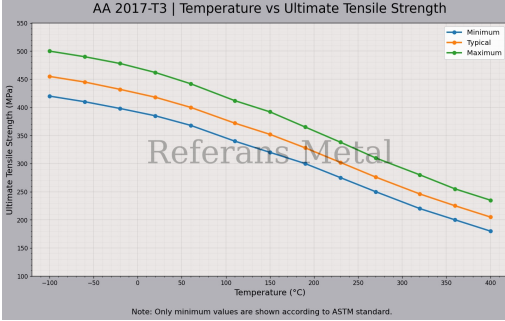
MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

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

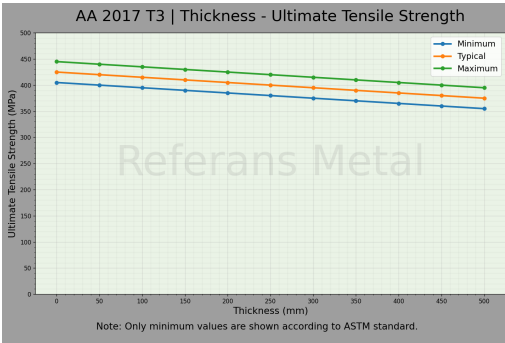
İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
 No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

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

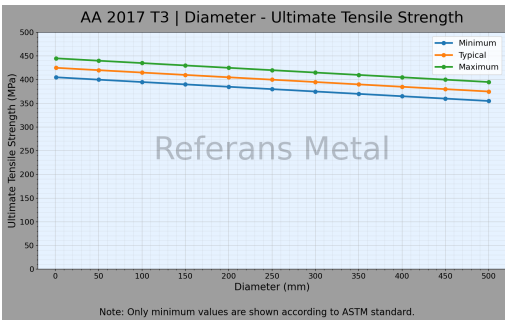
2017 T3 Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği



2017 T3 Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği



2017 T3 Çap – Çekme Dayanımı Grafiği



2017 T3 aşağıdaki standartlarda olabilmektedir.

- **2017 T3 Soğuk Çekim Çubuk;** AMS QQ-A-225/5, ASTM B211, UNS A92017, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1, ASTM B565, ASTM B316, ISO AlCu4MgSi
- **2017 T3 Soğuk Çekim Boru;** AMS QQ-A-225/5, ASTM B211, UNS A92017, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1, ASTM B565, ASTM B316, ISO AlCu4MgSi
- **2017 T3 Soğuk Çekim Lama;** AMS QQ-A-225/5, ASTM B211, UNS A92017, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1, ASTM B565, ASTM B316, ISO AlCu4MgSi
- **2017 T3 Soğuk Çekim Profil;** AMS QQ-A-225/5, ASTM B211, UNS A92017, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1, ASTM B565, ASTM B316, ISO AlCu4MgSi

2017 T3 için Karakteristik Özellikler:

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

2017 T3 için Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

Perçin çivilerinde, kıyafet askılarında,
Uçak-uzay sanayinde uçak malzemesi olarak,
Askeri ekipmanlar ve araçlarda olmak üzere ulaşım sektöründe de kullanılır.

STOK

2017 T3, sac, çubuk/lama ve boru/profil şeklinde üretimini/tedarikini 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