

AlCu4MgSi(A) (Soğuk Çekim) 2017A T42

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	510 °C
Isıl Genleşme K.	22.9 µm/m.°C
Elastisite Modülü	72 GPa
Isıl Kapasite	150 W/m.K
Elektriksel İletkenlik	%34 IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	260 MPa
Çekme Dayanımı	440 MPa
Kesme Dayanımı	270 MPa
Uzama	%14
Sertlik	110 HB

2017A T42 alüminyum alaşımı, 2000 serisi yüksek mukavemetli bir alaşımdır ve özellikle yüksek bakır (Cu) içeriği ile dikkat çeker. Tipik bileşimi yaklaşık %3,5-4,5 Cu, %0,4-1,0 Mg, %0,4-1,0 Mn ve %0,2-0,8 Si içerir. T42 temperi, çözeltme ısıl işlemi ve ardından stres giderici bir işlem ile stabilize edilmiş doğal yaşlandırmayı kapsar. Bu süreç, alaşımın yüksek mukavemetini korumasına ve aynı zamanda boyutsal kararlılık ile hassas toleranslar sağlamasına olanak tanır. Bu özellikler, 2017A T42'yi özellikle yapısal uygulamalar ve yük taşıyan bileşenler için ideal kılar.

Mukavemet açısından, 2017A T42 oldukça güçlüdür. Çekme dayanımı genellikle 400-480 MPa, akma dayanımı ise 250-350 MPa aralığındadır. Uzama kabiliyeti yaklaşık %10-12 civarındadır; bu da alaşımın aşırı kırılma eğilimi olmadığını ve yeterli sünekliliğe sahip olduğunu gösterir. Bu kombinasyon, yüksek yük altındaki yapısal parçalarda hem dayanıklılık hem de yük dağılımı açısından avantaj sağlar. Ayrıca, 2017A T42'nin yorulma (fatigue) direnci de oldukça iyidir ve bu da titreşimli veya tekrarlayan yük koşullarında güvenilir performans sunmasını sağlar.

İşlenebilirlik açısından 2017A T42, CNC frezeleme, delme, tormalama, presleme ve ekstrüzyon işlemleri için uygundur ve genellikle yüksek işlenebilirlik sunar. T42 temperi, malzemenin boyutsal stabilitesini korumasına yardımcı olur ve üretim sürecinde öngörülebilir bir davranış sağlar. Bununla birlikte, bakır içeriği nedeniyle alaşımın korozyon direnci sınırlıdır. Nemli, deniz veya agresif kimyasal ortamlar gibi koşullarda, anodizasyon, kaplama veya boya gibi ek yüzey korumaları gerekebilir.

Uygulama alanları açısından, 2017A T42, havacılık ve uzay sanayi, otomotiv sektörü, makine mühendisliği ve genel endüstriyel uygulamalarda yaygın olarak kullanılır. Yüksek mukavemeti, hafifliği, işlenebilirliği ve yeterli sünekliliği sayesinde kanat makasları, yapısal destekler, bağlantı elemanları, araç gövdeleri ve makine parçaları gibi kritik bileşenler için idealdir. Ayrıca, alaşım hem dayanıklı hem de güvenilir bir malzeme arayan üreticiler için esnek ve güvenilir bir seçenek sunar.

MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

2017A T42 aşağıdaki standartlarda olabilmektedir.

- **2017A T42 Levha;** ASTM B209, ISO AlCu4MgSi, UNS A92017, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1, EN 485-2
- **2017A T42 Sac;** ASTM B209, ISO AlCu4MgSi, UNS A92017, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1, EN 485-2
- **2017A T42 Soğuk Çekim Çubuk;** AMS QQ-A-225/5, ASTM B211, UNS A92017, ASTM B565, ASTM B316, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1, BS EN

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

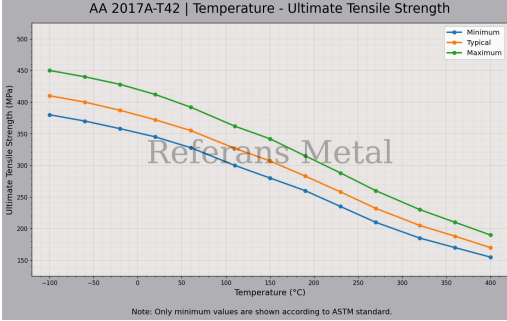
İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

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

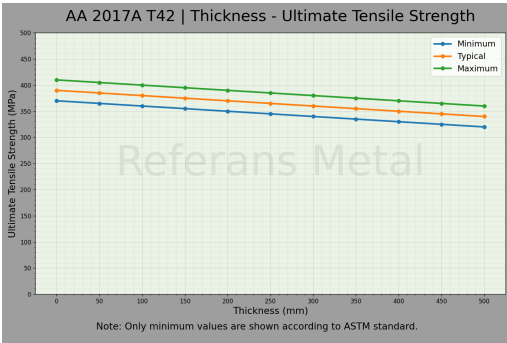


REFERANS
METAL®

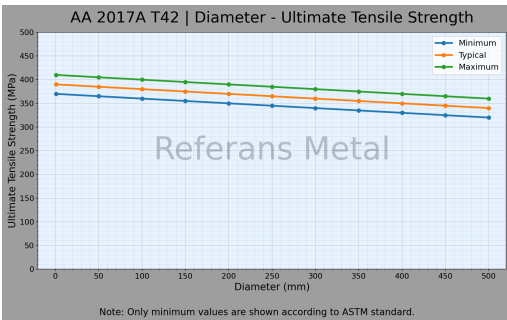
2017A T42 Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği



2017A T42 Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği



2017A T42 Çap – Çekme Dayanımı Grafiği



2116:2009

• **2017A T42 Soğuk Çekim Lama;** AMS QQ-A-225/5, ASTM B211, UNS A92017, ASTM B565, ASTM B316, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1, BS EN 2116:2009

• **2017A T42 Soğuk Çekim Tel;** AMS QQ-A-225/5, ASTM B211, UNS A92017, ASTM B565, ASTM B316, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1, BS EN 2116:2009

2017A T42 için Karakteristik Özellikler:

- Mukavemet: *Üst düzey*
- İşlenebilirlik: *Çok iyi*
- Kaynak Edilebilirlik: *Orta (Doldurma kaynağı ve lehimleme en iyi tercihtir)*
- Şekil Alma: *Çok İyi*
- Korozyon Direnci: *Makul (Kaplama ile artar)*
- Isıl İşlem: *Evet*

2017A T42 için Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

İnşaat ve ulaşım endüstrilerinde yapısal malzeme olarak, Uzay-havacılık sektöründe, Perçin çivilerinde ve yüksek dayanım gerektiren yapılarda kullanılır.

STOK

2017A T42 levha/plaka, sac, çubuk/lama ve boru/profil şeklinde üretimini/tedarikliğini yapmaktayız.

- Levha / Plaka
- Sac
- Çubuk / Lama
- Boru / Profil

BS EN 2116:2009

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