



# AlCu4MgSi 2017 O

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 <sup>3</sup>
Erime Sıcaklığı	510 °C
Isıl Genleşme K.	22.9 µm/m.°C
Elastisite Modülü	72 GPa
Isıl Kapasite	140 W/m.K
Elektriksel İletkenlik	%38 IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	76 MPa
Çekme Dayanımı	190 MPa
Kesme Dayanımı	130 MPa
Uzama	%15
Sertlik	45 HB

**2017-0 alüminyum alaşımı**, 2000 serisi içerisinde yer alan ve bakır (Cu) içeriği sayesinde öne çıkan bir alaşımdır. "0" temper durumu, alaşımın tavlınmış yani maksimum süneklik ve minimum mukavemet durumunda olduğunu ifade eder. Bu özellik, özellikle şekillendirme gerektiren uygulamalarda büyük avantaj sağlar. Alaşım, homojen mikro yapısı sayesinde stabil performans sergiler ve farklı üretim süreçlerine uyum sağlar.

Bu alaşımın en dikkat çekici özelliklerinden biri **korozyon direncidir**. 2000 serisi genel olarak korozyona karşı daha hassas olsa da, 2017-0 temper durumunda yüzey gerilmeleri azaldığı için korozyon davranışı daha dengelidir. Ancak yine de 5000 serisi alaşımlar (örneğin **5083**) ile kıyaslandığında korozyon direnci daha düşüktür. Bu nedenle genellikle yüzey işlemleri veya kaplama ile desteklenir.

**Mukavemet açısından**, 2017-0 alaşımı yüksek mukavemetli temperlere (T4, T6 gibi) göre daha düşük değerlere sahiptir. Ancak bu durum, alaşımın **büküm ve şekillendirilebilirlik** kabiliyetini ciddi ölçüde artırır. Örneğin, 2024-T3 alaşımı daha yüksek mukavemet sunarken, 2017-0 çok daha iyi bükülebilir ve form verilebilir. Ayrıca 6061 alaşımı ile kıyaslandığında, 2017-0 daha düşük mukavemetli fakat daha kolay şekillendirilebilir bir yapı sunar.

**İşlenebilirlik (machinability)** açısından 2017 alaşımı genel olarak oldukça iyi performans gösterir. 0 temper durumunda daha yumuşak olduğu için talaş kaldırma işlemleri daha kontrollü yapılabilir. Ayrıca **kaynak edilebilirliği** sınırlıdır; bakır içeriği nedeniyle kaynak sırasında çatlama riski bulunur. Bu yönüyle 6061 alaşımı, kaynak kabiliyeti açısından daha avantajlıdır. Ancak 2017-0, perçinleme ve mekanik bağlantılar için oldukça uygundur.

Alaşımın kullanım alanları arasında **havacılık, otomotiv, makine parçaları ve yapısal uygulamalar** yer alır. Ayrıca **titreşim davranışı** açısından orta seviyede sönümleme özellikleri sunar. Bu nedenle titreşimli ortamlarda dikkatli tasarım gerektirir. **Kaplanabilirlik (anodik oksidasyon ve diğer yüzey işlemleri)** mümkündür ancak 6000 serisi kadar estetik sonuç vermeyebilir. Genel olarak 2017-0, şekillendirilebilirlik ve işlenebilirliğin ön planda olduğu uygulamalarda tercih edilen dengeli bir alaşımdır.

## MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

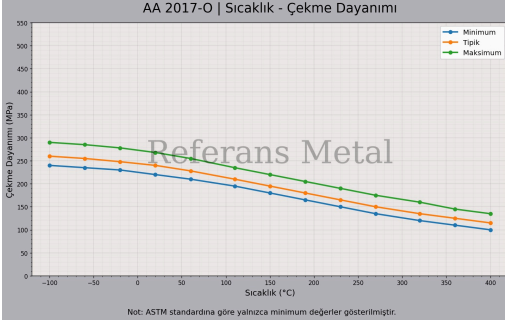
2017A O aşağıdaki standartlarda bulunabilir:

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

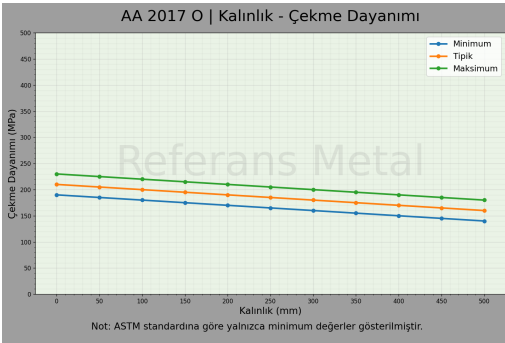
İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok  
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

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

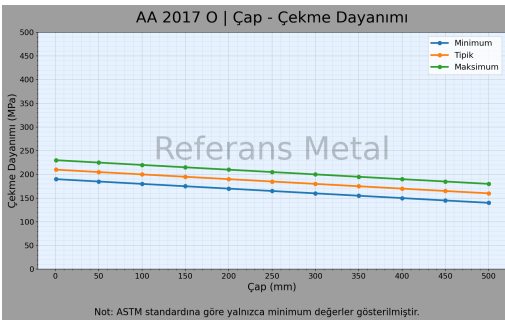
## 2017 O Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği



## 2017 O Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği



## 2017 O Çap – Çekme Dayanımı Grafiği



- **2017A O Levha;** ASTM B209, ISO AlCu4MgSi, UNS A92017, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1
- **2017A O Sac;** ASTM B209, ISO AlCu4MgSi, UNS A92017, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1
- **2017A O Soğuk çekim çubuk;** AMS QQ-A-225/5, ASTM B211, UNS A92017, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1, ASTM B565, ASTM B316
- **2017A O Soğuk çekim boru;** AMS QQ-A-225/5, ASTM B211, UNS A92017, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1, ASTM B565, ASTM B316
- **2017A O Soğuk çekim lama;** AMS QQ-A-225/5, ASTM B211, UNS A92017, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1, ASTM B565, ASTM B316
- **2017A O Soğuk çekim profil;** AMS QQ-A-225/5, ASTM B211, UNS A92017, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1, ASTM B565, ASTM B316
- **2017A O Ekstrüzyon çubuk;** AMS QQ-A-200/2, ASTM B221, UNS A92017, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1
- **2017A O Ekstrüzyon boru;** AMS QQ-A-200/2, ASTM B221, UNS A92017, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1
- **2017A O Ekstrüzyon lama;** AMS QQ-A-200/2, ASTM B221, UNS A92017, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1
- **2017A O Ekstrüzyon profil;** AMS QQ-A-200/2, ASTM B221, UNS A92017, WNR 3.1325, DIN AlCuMg1

### 2017A O için Karakteristik Özellikler:

- Dayanım: Orta-yüksek
- İşlenebilirlik: Mükemmel
- Kaynaklanabilirlik: Orta (dolgu metali veya lehim ile kaynak önerilir)
- Şekil verilebilirlik: Çok iyi
- Korozyon direnci: Orta (kaplama ile artırılabilir)
- Isıl işlem: Evet

### 2017A O için Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

Hidrolik uygulamalar, perçin vidalar, Araçlar ve askeri ekipmanlarda, Otomatik vida makinelerinde kullanılır.

### STOK

2017A O'yu levha/plate, rulo, yuvarlak/düz çubuk ve boru/profil olarak üretip tedarik ediyoruz.

- Levha / Plaka

**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



- Rulo
- Yuvarlak çubuk / Düz çubuk
- 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***