



AlMn1Cu 3003 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 x 10 ⁻⁶ /K
Elastisite Modülü	69 GPa
Isıl Kapasite	170 W/m.K
Elektriksel İletkenlik	%43 IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	310 MPa
Çekme Dayanımı	270 MPa
Kesme Dayanımı	207 MPa
Uzama	%15
Sertlik	69 GPa

3003 O alüminyum alaşımı, mangan (Mn) içeren ve 3xxx serisine ait, tamamen tavlanmış (annealed) temper durumunda bulunan bir alaşımdır. Bu durum, malzemeye maksimum süneklik ve form verilebilirlik kazandırırken mukavemet değerlerini düşürür. Alaşım, özellikle **korozyon direnci** açısından oldukça başarılıdır ve atmosferik koşullara, nemli ortamlara ve hafif kimyasal etkilere karşı yüksek dayanım gösterir. Bu nedenle dış ortam uygulamalarında ve kimyasal ekipmanlarda güvenle kullanılabilir.

Mukavemet açısından 3003 O, aynı alaşımın H serisi temperlerine göre daha düşük dayanım sunar ancak sünekliği oldukça yüksektir. Örneğin **3003 H112** ile karşılaştırıldığında daha düşük akma ve çekme dayanımına sahipken çok daha iyi şekillendirilebilirlik sunar. **5052-H32** alaşımına göre daha düşük mukavemetlidir ancak daha kolay şekil alır. **6061-T6** alaşımıyla kıyaslandığında ise mukavemet açısından oldukça geride kalmasına rağmen, form verme ve yüzey işleme kabiliyeti açısından avantaj sağlar.

İşlenebilirlik bakımından 3003 O alaşımı orta seviyededir; talaşlı imalat için çok uygun olmasa da, sac ve levha formunda işlenmesi oldukça kolaydır. Özellikle **büküm özelliği** son derece iyidir ve çatlama riski minimum seviyededir. Bu nedenle derin çekme, bükme ve kompleks şekillendirme işlemleri için ideal bir malzemedir. Soğuk şekillendirme kabiliyeti sayesinde seri üretim süreçlerinde yaygın olarak tercih edilir.

Kaplanabilirlik açısından oldukça iyi performans gösterir. Eloksal (anodik oksidasyon), boya ve diğer yüzey kaplama işlemlerine son derece uygundur. Bu özellik, estetik görünümün önemli olduğu uygulamalarda büyük avantaj sağlar. Ayrıca **titreşim reaksiyonu** bakımından iyi bir sönümleme özelliği sunar, bu da titreşimli ortamlarda kullanılmasını mümkün kılar ve gürültü azaltma açısından katkı sağlar.

Kaynak edilebilirliği oldukça yüksektir ve MIG, TIG gibi standart yöntemlerle kolaylıkla kaynak yapılabilir. Bu özellik, özellikle tanklar, ısı değiştiriciler ve boru sistemleri gibi uygulamalarda önemli avantaj sağlar. 3003 O alaşımı; **HVAC sistemleri, mutfak ekipmanları, gıda işleme tesisleri, kimya endüstrisi ve mimari uygulamalar** gibi birçok sektörde yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle yüksek şekillendirilebilirlik ve korozyon direnci gerektiren uygulamalarda öne çıkar.

MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

3003 O aşağıdaki standartlarda olabilmektedir.

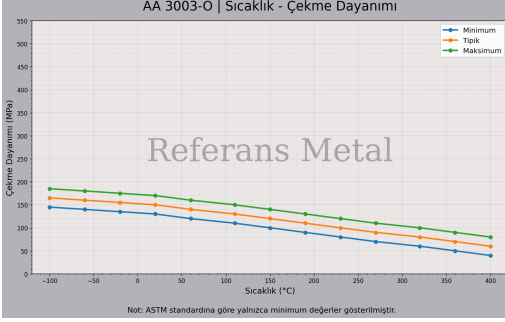
- **3003 O Sac**; AMS 4006, AMS QQ-A-250/2, ASTM B209, UNS A93003, AFNOR A-M1, UNE L-3810, UNI 9003/1 DIN AlMnCu, WNR 3.0517, ISO AlMn1Cu

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**

3003 O Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği

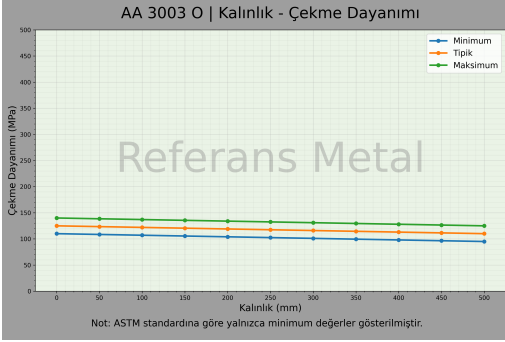


• **3003 O Levha;** AMS 4006, AMS QQ-A-250/2, ASTM B209, UNS A93003, AFNOR A-M1, UNE L-3810, UNI 9003/1 DIN AlMnCu, WNR 3.0517, ISO AlMn1Cu

3003 O için Karakteristik Özellikler:

- Mukavemet: *Vasat*
- İşlenebilirlik: *Ortaüstü*
- Kaynak Edilebilirlik: *Muhteşem*
- Şekil Alma: *İyi*
- Korozyon Direnci: *Muhteşem*
- Isıl İşlem: *Hayır*

3003 O Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği



3003 O için Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

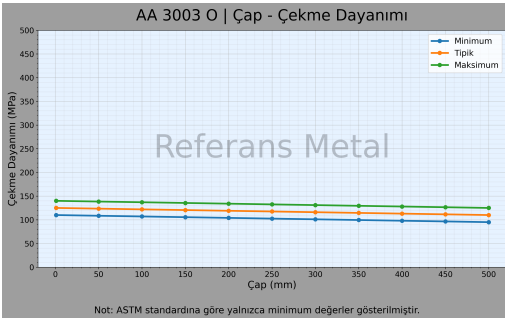
Petrol tankerleri yapısında,
Klima iç yapılarında,
İnşaat endüstrisinde çatı işlerinde kullanılmaktadır.

STOK

3003 O; sac ve levha şeklinde üretimini/tedarikini yapmaktayız.

- Sac
- Levha

3003 O Çap – Çekme Dayanımı Grafiği



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