



AlMn1Cu 3003 H24

Kimyasal Kompozisyon	Değer
Silicon (Si)	0,00 - 0,60
Manganeze (Mn)	1,00 - 1,50
Copper (Cu)	0,05 - 0,20
Iron (Fe)	0,00 - 0,70
Zinc (Zn)	0,00 - 0,10
Aluminium (Al)	Balance

Fiziksel Özellikler	Değer
Yoğunluk	2,73 g/cm ³
Erime Sıcaklığı	582 °C
Isıl Genleşme K.	23.2 µm/m.°C
Elastisite Modülü	69 GPa
Isıl Kapasite	180 W/m.K
Elektriksel İletkenlik	%44 IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	130 MPa
Çekme Dayanımı	160 MPa
Kesme Dayanımı	93 MPa
Uzama	%6
Sertlik	45 HB

3003 H24 alüminyum alaşımı, mangan (Mn) içeren ve 3xxx serisine ait, orta mukavemet ile yüksek korozyon direncini bir arada sunan bir alaşımdır. H24 temperi, yarı sert (strain hardened and partially annealed) bir yapı sağlayarak hem dayanım hem de şekillendirilebilirlik arasında dengeli bir performans sunar. Bu alaşım özellikle **korozyon direnci** açısından oldukça başarılıdır ve atmosferik koşullara, nemli ortamlara ve hafif kimyasal etkilere karşı dayanıklıdır. Denizel ortamlarda ve dış mekân uygulamalarında uzun ömürlü performans göstermesi nedeniyle yaygın olarak tercih edilir.

Mukavemet açısından 3003 H24, H112 durumuna göre daha yüksek dayanım sunar ancak yüksek mukavemetli alaşımların gerisinde kalır. Örneğin **6061-T6** ile kıyaslandığında daha düşük mukavemetli olmasına rağmen daha iyi şekillendirilebilirlik sağlar. **5052-H32** alaşımı ile karşılaştırıldığında benzer korozyon direnci sunarken, 5052 daha yüksek mukavemet ve daha iyi deniz suyu direnci gösterir. **2024-T3** alaşımı ile kıyaslandığında ise 3003 H24 çok daha düşük mukavemete sahip olmasına rağmen çok daha üstün korozyon direnci ve kaynak edilebilirlik sunar.

İşlenebilirlik açısından 3003 H24 alaşımı orta seviyededir; talaşlı imalat için çok uygun olmamakla birlikte sac ve levha formunda kolaylıkla işlenebilir. **Büküm özelliği** oldukça iyidir, ancak H24 temperi nedeniyle H14 veya O temperine göre biraz daha sınırlıdır. Yine de çatlama riski düşüktür ve birçok endüstriyel büküm uygulamasında güvenle kullanılabilir. Soğuk şekillendirme işlemlerine uygun olması, bu alaşımı seri üretim süreçlerinde önemli bir seçenek haline getirir.

Kaplanabilirlik bakımından 3003 H24 oldukça iyi performans gösterir. Eloksal (anodik oksidasyon), boya ve diğer yüzey kaplama işlemlerine uygundur. Bu özellik, özellikle dekoratif ve mimari uygulamalarda estetik avantaj sağlar. Ayrıca **titreşim reaksiyonu** açısından iyi bir sönümlenme özelliği sunar, bu da titreşimli ortamlarda çalışan ekipman ve yapı elemanlarında tercih edilmesini sağlar.

Kaynak edilebilirliği oldukça yüksektir ve MIG, TIG gibi yaygın yöntemlerle kolaylıkla birleştirilebilir. Bu sayede tank, boru ve basınçlı kap üretiminde avantaj sağlar. 3003 H24 alaşımı; **HVAC sistemleri, otomotiv parçaları, gıda ekipmanları, çatı ve cephe kaplamaları, kimya endüstrisi ekipmanları** gibi birçok alanda yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle hafiflik, korozyon direnci ve yeterli mekanik dayanım gerektiren uygulamalarda öne çıkar.

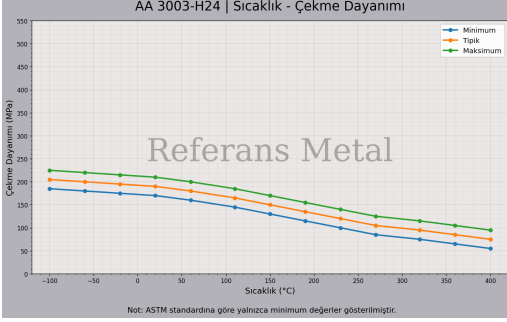
MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

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*

3003 H24 Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği



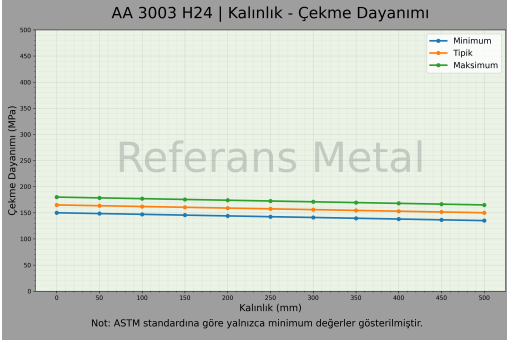
3003 H24 aşağıdaki standartlarda olabilmektedir.

• **3003 H24 Sac**; 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 H24 için Karakteristik Özellikler:

- Mukavemet: *Ortalama*
- İşlenebilirlik: *Ortaüstü*
- Kaynak Edilebilirlik: *Çok iyi*
- Şekil Alma: *İyi*
- Korozyon Direnci: *Mükemmel*
- Isıl İşlem: Hayır

3003 H24 Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği



3003 H24 için Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

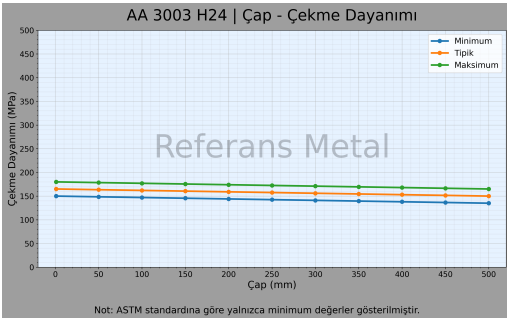
Motorlu araç radyatörlerinde,
Tente ve branda çitalarında,
Klima yapısında da kullanılmaktadır.

STOK

3003 H24; sac şeklinde üretimini/tedarigini yapmaktayız.

- Sac

3003 H24 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