



AlMg4.5Mn0.7 5083 H14

Kimyasal Kompozisyon	Değer
Silicon (Si)	0,00 - 0,70
Tin (Sn)	0,50 - 0,90
Chromium (Cr)	0,00 - 0,10
Manganese (Mn)	0,40 - 1,00
Magnesium (Mg)	4,00 - 4,90
Copper (Cu)	0,00 - 0,10
Titanium (Ti)	0,00 - 0,15
Iron (Fe)	0,00 - 0,40
Zinc (Zn)	0,00 - 0,25
Aluminium (Al)	Balance

Fiziksel Özellikler	Değer
Yoğunluk	2.66 g/cm ³
Erime Sıcaklığı	570 °C
Isıl Genleşme K.	24.2 µm/m.°C
Elastisite Modülü	72 GPa
Isıl Kapasite	117 W/m-K
Elektriksel İletkenlik	%29 IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	290 MPa
Çekme Dayanımı	360 MPa
Kesme Dayanımı	210 MPa
Uzama	% 3.4
Sertlik	100 HB

5083 H14 alüminyum alaşımı, magnezyum (Mg) ve mangan (Mn) içeren, 5xxx serisinin yüksek mukavemetli ve denizcilik uygulamalarıyla öne çıkan alaşımlarından biridir. H14 temperi, soğuk şekillendirme ile yarı sert hale getirilmiş bir yapı sunar ve mukavemet ile şekillendirilebilirlik arasında dengeli bir performans sağlar. Bu alaşım özellikle **korozyon direnci** açısından son derece üstündür ve deniz suyu, tuzlu ortamlar ve agresif kimyasal koşullarda bile uzun ömürlü performans gösterir. Bu nedenle gemi yapımı ve offshore uygulamalarda yaygın olarak tercih edilir.

Mukavemet açısından 5083 H14, 5xxx serisi içinde yüksek dayanım sunan alaşımlar arasında yer alır. **5052 H14** ile karşılaştırıldığında belirgin şekilde daha yüksek mukavemet ve daha iyi mekanik performans sağlar. **5005 H14** alaşımına göre çok daha güçlüdür ve yapısal uygulamalarda tercih edilir. **6061-T6** ile karşılaştırıldığında bazı durumlarda benzer mukavemet seviyelerine yaklaşırken, çok daha üstün korozyon direnci ve kaynak sonrası performans sunar.

İşlenebilirlik açısından 5083 H14 alaşımı orta seviyededir; talaşlı imalat için sınırlı uygunluk gösterir ancak sac ve levha formunda rahatlıkla işlenebilir. **Büküm özelliği** iyidir, ancak yüksek mukavemeti nedeniyle daha büyük bükme yarıçapları gerekebilir. Buna rağmen çatlama riski düşüktür ve uygun proseslerle kompleks şekillendirme işlemleri yapılabilir. Soğuk şekillendirme kabiliyeti dengelidir.

Kaplanabilirlik açısından 5083 H14 alaşımı iyi performans sunar, ancak dekoratif yüzey uygulamalarında 5005 serisine göre daha sınırlı estetik sonuçlar verir. Eloksal işlemi uygulanabilir, ancak renk homojenliği değişken olabilir. Boya ve diğer yüzey kaplama işlemlerine uygundur. Ayrıca **titreşim reaksiyonu** açısından iyi bir sönümlenme özelliği sunar, bu da ağır hizmet uygulamalarında avantaj sağlar.

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

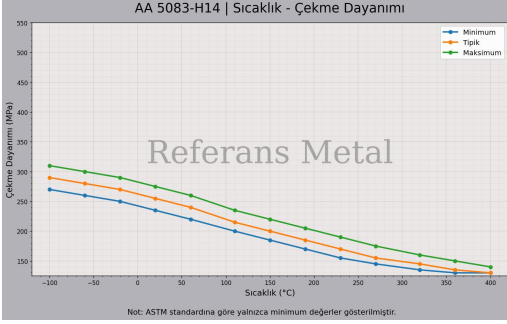
İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

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

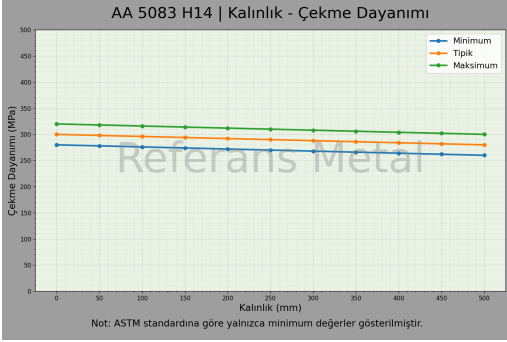


REFERANS
METAL®

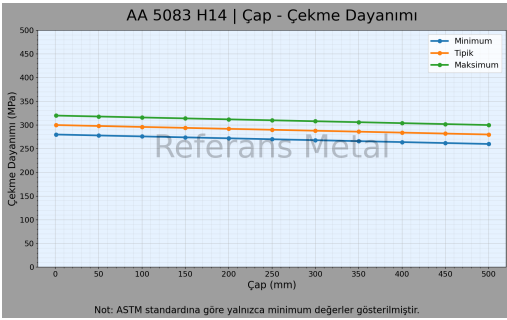
5083 H14 Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği



5083 H14 Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği



5083 H14 Çap – Çekme Dayanımı Grafiği



Kaynak edilebilirliği oldukça yüksektir ve MIG, TIG gibi yöntemlerle yüksek kaliteli kaynaklar elde edilebilir. Kaynak sonrası mukavemet kaybı minimum seviyededir. Bu özellik, özellikle büyük yapısal uygulamalarda büyük avantaj sağlar. 5083 H14 alaşımı; **gemi inşası, offshore yapılar, basınçlı kaplar, LNG tankları, savunma sanayi, taşıma ekipmanları ve ağır sanayi** gibi birçok sektörde yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle yüksek mukavemet ve üstün korozyon direncinin birlikte gerekli olduğu uygulamalarda öne çıkar.

MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

5083 H14 aşağıdaki standartlarda temin edilebilir.

- **5083 H14 Sac;** ASTM B209, AMS QQ-A-250/6, DIN AlMg4.5Mn, ISO AlMg4.5Mn0.7, WNR 3.3547
- **5083 H14 Dikişsiz Ekstrüzyon Boru;** ASTM B241, AMS QQ-A-200/4, DIN AlMg4.5Mn, ISO AlMg4.5Mn0.7, WNR 3.3547

5083 H14 için Karakteristik Özellikler:

- Mukavemet: *Çok iyi*
- İşlenebilirlik: *Zayıf*
- Kaynaklanabilirlik: *Orta*
- Şekillendirilebilirlik: *Ortalama*
- Korozyon Direnci: *Mükemmel*
- Isıl İşlem: *Yok*

5083 H14 için Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

Gemi inşa sektöründe,
Denizcilik endüstrisinde su depolarında,

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



Ayrıca basınç tanklarında ve araç şaselerinde kullanılmaktadır.

STOK

5083 H14, çubuk/düz lama ve boru/profil formunda üretilmekte ve tedarik edilmektedir.

- Boru/Profil
- Çubuk/Düz Lama
- Sac

SEVKİYAT:

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***