



AlMg4.5Mn0.4 5182 H18

Kimyasal Kompozisyon	Değer
Silicon (Si)	0,00 - 0,50
Chromium (Cr)	0,00 - 0,25
Manganese (Mn)	0,20 - 0,50
Magnesium (Mg)	4,00 - 5,00
Copper (Cu)	0,00 - 0,10
Titanium (Ti)	0,00 - 0,20
Iron (Fe)	0,00 - 0,35
Zinc (Zn)	0,00 - 0,25
Aluminium (Al)	Balance

Fiziksel Özellikler	Değer
Yoğunluk	2,65 g/cm ³
Erime Sıcaklığı	577 °C
Isıl Genleşme K.	23.8 x 10 ⁻⁶ /K
Elastisite Modülü	69 GPa
Isıl Kapasite	126 W/m.K
Elektriksel İletkenlik	%28 IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	320 MPa
Çekme Dayanımı	390 MPa
Kesme Dayanımı	220 MPa
Uzama	%2
Sertlik	112 HB

5182 H18 alüminyum alaşımı, magnezyum (Mg) içeren ve 5xxx serisine ait, tam sert (full hard) strain-hardened bir temper durumudur. Bu alaşım, özellikle yüksek **korozyon direnci** ve maksimum mukavemet gerektiren uygulamalarda tercih edilir. Deniz suyu, nemli atmosfer ve kimyasal ortamlara karşı yüksek direnç gösterir. H18 temperi sayesinde maksimum dayanım elde edilirken, şekillendirilebilirlik önemli ölçüde sınırlıdır. Saf alüminyuma göre çok daha yüksek mukavemet sunar.

Mukavemet açısından 5182 H18, aynı alaşımın H111 ve H32 temperlerine göre çok daha yüksek dayanım sunar. **5052 H38 alaşımı** ile karşılaştırıldığında benzer mukavemet seviyeleri gösterirken, genellikle daha iyi korozyon direnci sunar. **5083 alaşımı** ile kıyaslandığında daha düşük mukavemet ancak daha iyi yüzey kalitesi ve ince sac uygulamalarında avantaj sağlar. **6061-T6 alaşımı** ile karşılaştırıldığında mukavemeti benzer seviyelerde olabilir, ancak çok daha iyi korozyon direnci sunar.

İşlenebilirlik açısından 5182 H18 alaşımı orta seviyededir; talaşlı imalat için çok uygun değildir ancak sac formunda işlenebilir. **Büküm özelliği** oldukça sınırlıdır ve yüksek sertlik nedeniyle çatlama riski yüksektir. Bu nedenle karmaşık şekillendirme işlemleri için uygun değildir. Genellikle minimum şekillendirme gerektiren veya düz formda kullanılan uygulamalarda tercih edilir.

Kaplanabilirlik açısından 5182 H18 iyi performans gösterir ve boya, lak ve yüzey kaplama işlemlerine uygundur. Ancak çoğu uygulamada doğal korozyon direnci yeterli olduğu için ek kaplama gerektirmez. **Titreşim reaksiyonu** açısından, yüksek sertlik nedeniyle daha düşük sönümlenme kapasitesi sunar ancak yapısal stabilite sağlar.

Kaynak edilebilirliği mümkündür ancak yüksek sertlik nedeniyle dikkat gerektirir ve kaynak sonrası mukavemet düşüşleri yaşanabilir. 5182 H18 alaşımı; **içecek kutuları (özellikle kapaklar), ince sac uygulamaları, ambalaj endüstrisi ve yüksek mukavemet gerektiren hafif yapılar** gibi alanlarda yaygın olarak kullanılır. Özellikle yüksek mukavemet, yüzey kalitesi ve korozyon direnci 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

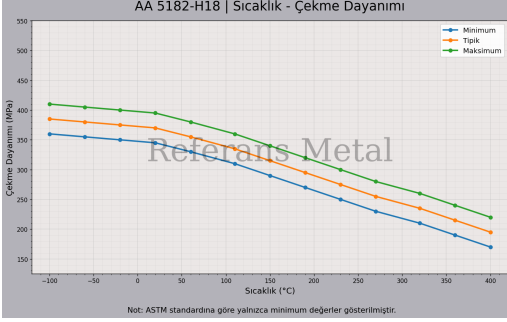
İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

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

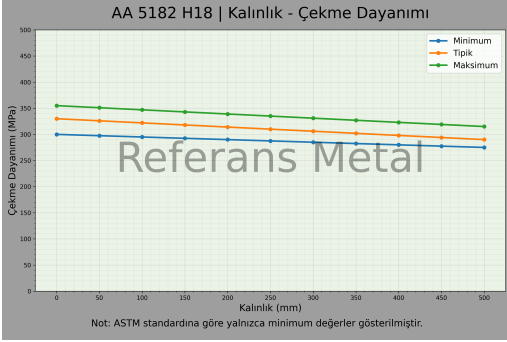


REFERANS
METAL®

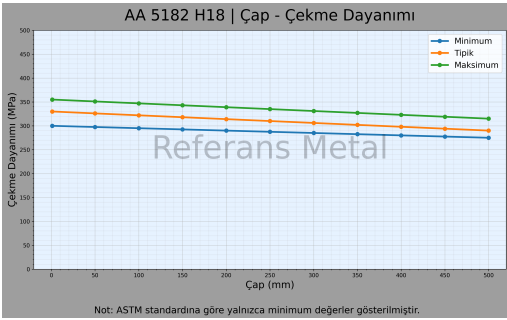
5182 H18 Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği



5182 H18 Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği



5182 H18 Çap – Çekme Dayanımı Grafiği



5182 H18 aşağıdaki standartlarda olabilmektedir.

- **5182 H18 Levha;** ISO AIMg4.5Mn0.4, DIN AIMg5Mn, WNR 3.3549, UNS A95182, ASTM B209
- **5182 H18 Sac;** ISO AIMg4.5Mn0.4, DIN AIMg5Mn, WNR 3.3549, UNS A95182, ASTM B209

5182 H18 için Karakteristik Özellikler:

- Mukavemet: *Orta*
- İşlenebilirlik: *Mükemmel*
- Kaynak Edilebilirlik: *İyi*
- Şekil Alma: *Makul*
- Korozyon Direnci: *Makul*
- Isıl İşlem: *Hayır*

5182 H18 için Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

Paketleme ekipmanlarında ve makinelerinde,
Otomotiv sektöründe araç şaselerinde ve panellerde,
Ayrıca sağlık sektöründe ekipman parçalarında da kullanılmaktadır.

STOK

5182 H18, sac/levha şeklinde üretimini/tedarikliğini yapmaktayız.

- Levha
- Sac

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