



AW-2033 2033 T8

Kimyasal Kompozisyon	Değer
Silicon (Si)	0,10 - 1,20
Chromium (Cr)	0,00 - 0,15
Manganese (Mn)	0,40 - 1,00
Magnesium (Mg)	0,20 - 0,60
Copper (Cu)	2,20 - 2,70
Titanium (Ti)	0,00 - 0,20
Iron (Fe)	0,00 - 0,70
Zinc (Zn)	0,00 - 0,50
Aluminium (Al)	Balance
Nickel (Ni)	0,00 - 0,15

Fiziksel Özellikler	Değer
Yoğunluk	2.78 g/cm ³
Erime Sıcaklığı	502 °C
Isıl Genleşme K.	22,9 µm/m.°C
Elastisite Modülü	73.1 GPa
Isıl Kapasite	173 W/m.K
Elektriksel İletkenlik	0,046 Ωmm ² /m

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	270 MPa
Çekme Dayanımı	370 MPa
Kesme Dayanımı	240 MPa
Uzama	%8
Sertlik	95 HB

2033 T8 alüminyum alaşımı, özellikle yüksek mukavemet gerektiren uygulamalar için geliştirilmiş, bakır esaslı (2xxx serisi) bir alaşımdır. T8 temperi, çözeltiye alma, soğuk şekillendirme ve yapay yaşlandırma işlemlerinin kombinasyonu ile elde edilir ve bu sayede alaşımın mekanik özellikleri maksimum seviyeye çıkarılır. Bu alaşım yüksek çekme ve akma dayanımı ile öne çıkar ve özellikle havacılık, savunma sanayi ve otomotiv gibi kritik sektörlerde tercih edilir. Bununla birlikte, yüksek mukavemetine rağmen korozyon direnci 5xxx ve 6xxx serisi alaşımlara kıyasla daha düşüktür, bu nedenle genellikle yüzey kaplamaları veya anodizasyon ile korunması gerekir.

2033 T8 alaşımı, **yüksek mukavemet ve yorulma dayanımı** sayesinde dinamik yüklerin bulunduğu ortamlarda güvenilir performans sergiler. Titreşim altında stabil davranışı, onu özellikle uçak yapısal bileşenlerinde ve yüksek performanslı mekanik parçalarda ideal hale getirir. 2024 ve 2014 alaşımlarıyla kıyaslandığında benzer mukavemet seviyeleri sunarken, bazı durumlarda daha iyi işlenebilirlik avantajı sağlar. Ancak 7075 alaşımı ile karşılaştırıldığında mukavemeti biraz daha düşük olsa da, tokluk ve işlenebilirlik açısından daha dengeli bir performans sunabilir.

İşlenebilirlik açısından 2033 T8, **iyi talaş kaldırma özelliklerine** sahiptir ve CNC işlemlerinde yüksek yüzey kalitesi elde edilebilir. Bu yönüyle 6061 alaşımına kıyasla daha yüksek mukavemet sunarken, işlenebilirlikte benzer kolaylık sağlayabilir. Ancak büküm ve şekillendirme kabiliyeti T8 temperi nedeniyle sınırlıdır; bu nedenle şekillendirme işlemleri genellikle yaşlandırma öncesinde yapılır. 5052 gibi alaşımlar bükülebilirlik açısından daha üstün olsa da, mukavemet bakımından 2033 T8 çok daha yüksek değerlere sahiptir.

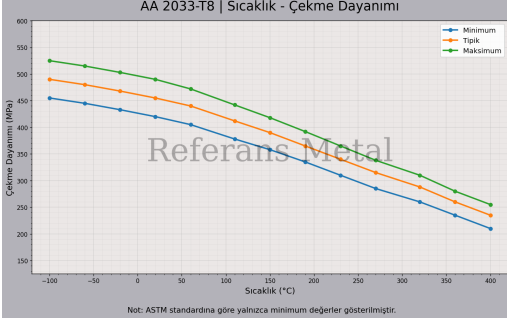
Korozyon direnci açısından, 2033 T8 alaşımı **bakır içeriği nedeniyle hassas** olup, özellikle nemli ve agresif ortamlarda dikkatli kullanılmalıdır. Bu nedenle genellikle kaplama (cladding), boyama veya anodizasyon gibi yöntemlerle korunur. Kaplanabilirlik açısından uygun bir yüzey hazırlığı ile başarılı sonuçlar elde edilir. Kaynak edilebilirliği

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

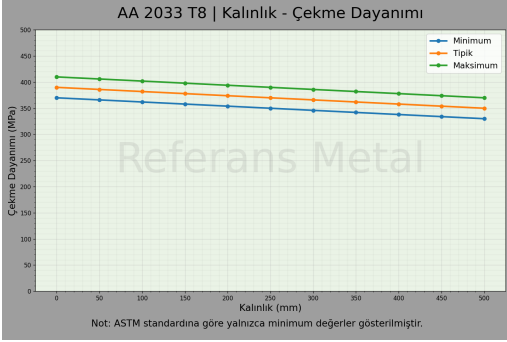
İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

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

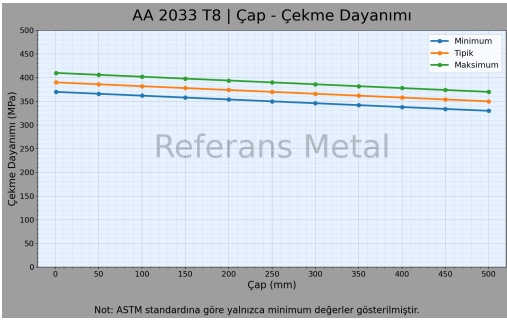
2033 T8 Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği



2033 T8 Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği



2033 T8 Çap – Çekme Dayanımı Grafiği



ise sınırlıdır; 2xxx serisi alaşımlarda olduğu gibi kaynak sonrası çatlama riski bulunur. Bu nedenle mekanik bağlantılar (perçinleme, cıvatalama) daha yaygın olarak tercih edilir.

Bu alaşımın kullanım alanları arasında **havacılık yapısal parçaları, yüksek performanslı otomotiv bileşenleri, savunma ekipmanları ve hassas makine parçaları** yer alır. Özellikle yüksek mukavemet/ağırlık oranı gerektiren uygulamalarda tercih edilir. 6061 ile karşılaştırıldığında daha yüksek mukavemet sunarken, 7075'e göre daha iyi işlenebilirlik ve tokluk sağlayabilir. 2024 ile benzer kullanım alanlarına sahip olsa da, bazı uygulamalarda daha optimize edilmiş performans avantajı sunar. Bu özellikleri sayesinde 2033 T8, mühendislik uygulamalarında önemli bir alternatif malzeme olarak öne çıkar.

MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

2033 T8 alüminyum alaşımı aşağıdaki standart tanımlar ve spesifikasyonlarla benzerlik gösterir:

- **2033 T8 Soğuk Çekim Çubuk;** 2000/53/EU(ELV)-2018/740/EU(RoHS II), UNS A92033, ASTM B211
- **2033 T8 Soğuk Çekim Boru;** 2000/53/EU(ELV)-2018/740/EU(RoHS II), UNS A92033, ASTM B210

2033 T8 için Karakteristik Özellikler:

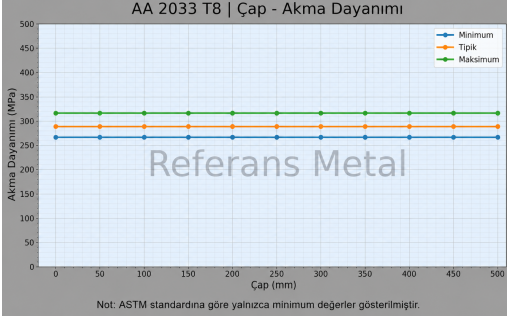
- Dayanım: *Çok iyi*
- İşlenebilirlik: *Mükemmel*
- Kaynaklanabilirlik: *Ortalama*
- Şekillendirilebilirlik: *Kabul Edilebilir*
- Korozyon Direnci: *Düşük*
- Isıl İşlem: *Evet*

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

2033 T8 Çap-Akma Dayanımı Grafiği



2033 T8 için Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

Gaz silindirlerinde,

Elektrik ve elektronik bileşenlerde,

Ayrıca cıvata ve somun üretiminde kullanılır.

STOK

2033 T8 yuvarlak / düz çubuk ve boru / profil şeklinde tedarik edilir.

- Düz / yuvarlak çubuk
- Boru / profil

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***