



AlZn5MgCu 7068 T6511

Kimyasal Kompozisyon	Değer
Silicon (Si)	0,00 - 0,12
Chromium (Cr)	0,00 - 0,05
Manganese (Mn)	0,00 - 0,10
Magnesium (Mg)	2,20 - 2,30
Copper (Cu)	1,60 - 2,40
Titanium (Ti)	0,00 - 0,10
Iron (Fe)	0,00 - 0,15
Zinc (Zn)	7,30 - 8,30
Aluminium (Al)	Balance

Fiziksel Özellikler	Değer
Yoğunluk	2.85 g/cm ³
Erime Sıcaklığı	476 °C
Isıl Genleşme K.	23.4 µm/m.°C
Elastisite Modülü	71.7 GPa
Isıl Kapasite	190 W/m.K
Elektriksel İletkenlik	%31 IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	680 MPa
Çekme Dayanımı	710 MPa
Kesme Dayanımı	365 MPa
Uzama	%8
Sertlik	190 HB

7068 T6511 alüminyum alaşımı, Al-Zn-Mg-Cu esaslı 7000 serisi içerisinde yer alan ve ticari alüminyum alaşımları arasında en yüksek mukavemet seviyelerinden birine sahip olan ileri performanslı bir alaşımdır. T6511 temperi; çözeltiyeye alma, gerilim giderme (çekme ile) ve yapay yaşlandırma işlemlerini içerir. Bu temper, özellikle ekstrüzyon ürünlerinde yüksek boyutsal stabilite ve maksimum mekanik performans sağlamak üzere geliştirilmiştir.

Korozyon direnci açısından, 7068 T6511, yüksek mukavemetli 7000 serisi alaşımlar gibi sınırlı bir genel korozyon direncine sahiptir. 7075-T6 ile benzer seviyelerde performans gösterir ancak SCC (gerilim korozyonu çatlama) direnci açısından daha dikkatli kullanım gerektirir. 7050 serisine kıyasla SCC direnci daha düşüktür. Bu nedenle özellikle agresif ortamlarda anodizasyon veya koruyucu kaplamalar önerilir.

Mukavemet ve mekanik özellikler bakımından, 7068 T6511, alüminyum alaşımları arasında en yüksek çekme ve akma dayanımı değerlerinden bazılarını sunar. 7075-T6'dan belirgin şekilde daha yüksek mukavemet sağlar. Ancak bu yüksek mukavemetin karşılığında tokluk ve süneklik bir miktar azalır. 2024 ve 7050 ile karşılaştırıldığında çok daha yüksek mukavemet sunar ancak çatlak toleransı daha sınırlıdır.

İşlenebilirlik, bükülebilirlik ve kaynak kabiliyeti açısından, 7068 T6511 orta seviyede işlenebilirlik sunar ancak yüksek mukavemeti nedeniyle takım aşınması daha fazladır. Kaynak edilebilirliği çok sınırlıdır ve genellikle önerilmez. Bükülebilirlik düşüktür ve şekillendirme işlemleri çoğunlukla ısıl işlem öncesinde yapılır. Ekstrüzyon ürünlerinde kullanıldığından geometrik doğruluk ve stabilite avantajı sağlar.

Kaplanabilirlik, titreşim davranışı ve kullanım alanları açısından, 7068 alaşımı anodizasyon ve sert kaplama işlemlerine uygundur ancak dekoratif yüzey kalitesi sınırlıdır. Titreşim sönümlenme kabiliyeti düşüktür. Başlıca kullanım alanları arasında savunma sanayi, havacılık, motorsporları, yüksek performanslı mekanik parçalar ve kritik yük taşıyan bileşenler yer alır. 7068 T6511, maksimum mukavemet gerektiren uygulamalarda çelik yerine hafif alternatif olarak tercih edilir.

MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

7068 T6511 aşağıdaki standartlarda olabilmektedir.

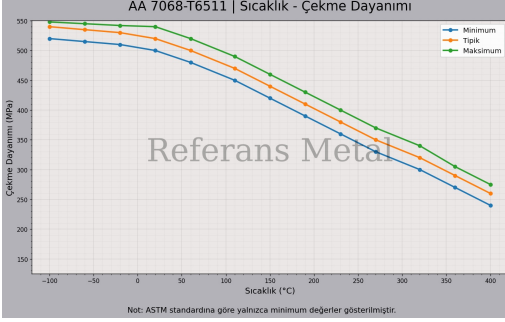
- **7068 T6511 Ekstrüzyon Çubuk**; AMS 4331, ASTM B221

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**

7068 T6511 Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği

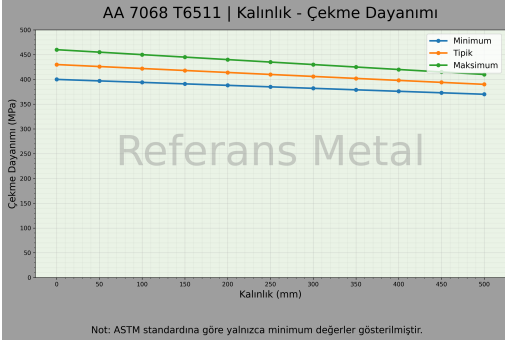


- 7068 T6511 Ekstrüzyon Lama; AMS 4331, ASTM B221
- 7068 T6511 Ekstrüzyon Tel; AMS 4331, ASTM B221

7068 T6511 için Karakteristik Özellikler:

- Mukavemet: *Çok iyi*
- İşlenebilirlik: *Ortalama*
- Kaynak Edilebilirlik: *Zayıf*
- Şekil Alma: *Makul*
- Korozyon Direnci: *İyi*
- Isıl İşlem: *Evet*

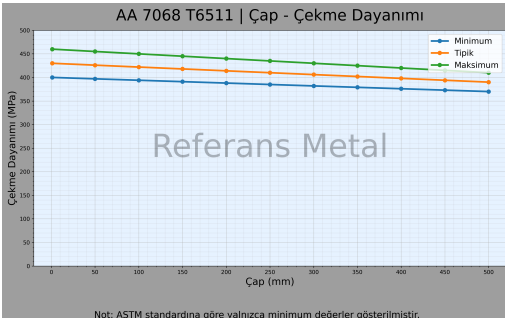
7068 T6511 Kalınlık – Çekme Dayanımı Grafiği



7068 T6511 için Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

Havacılıkta kritik yapısal parçalar (uçak gövdesi, kanat bağlantı elemanları) Savunma sanayiinde yüksek mukavemetli ve hafif zırh plakaları, taşıyıcı bileşenler Otomotiv sektöründe yüksek performanslı süspansiyon, çerçeve ve bağlantı elemanları Spor ekipmanlarında (örneğin yüksek performanslı bisiklet kadroları) ve endüstriyel makine parçalarında üstün mukavemet/ağırlık oranının gerekli olduğu uygulamalar

7068 T6511 Çap – Çekme Dayanımı Grafiği



STOK

7068 T6511 çubuk/lama şeklinde tedarik edilmektedir.

- Çubuk / Lama

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