

AlCu6Mn 2219 T851

Kimyasal Kompozisyon	Değer
Silicon (Si)	0,00 - 0,20
Manganese (Mn)	0,20 - 0,40
Magnesium (Mg)	0,00 - 0,02
Copper (Cu)	5,80 - 6,80
Titanium (Ti)	0,02 - 0,10
Iron (Fe)	0,00 - 0,30
Zinc (Zn)	0,00 - 0,10
Aluminium (Al)	Balance

Fiziksel Özellikler	Değer
Yoğunluk	2.85 g/cm ³
Erime Sıcaklığı	543 °C
Isıl Genleşme K.	22.5 µm/m.°C
Elastisite Modülü	74 GPa
Isıl Kapasite	120 W/m.K
Elektriksel İletkenlik	%30 IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	350 MPa
Çekme Dayanımı	455 MPa
Kesme Dayanımı	285 MPa
Uzama	%8
Sertlik	130 HB

2219 T851 alüminyum alaşımı, yüksek mukavemeti ve mükemmel dayanıklılığı ile tanınır. Alüminyum-bakır alaşımı sınıfına ait olan bu malzeme, özellikle havacılık, uzay ve askeri uygulamalar gibi yüksek performans gerektiren endüstrilerde kullanılır. T851 şekli, 2219 alaşımına özel bir ısıtım işlemi uygulanarak dayanıklılık ve gerilim direnci artırılmıştır. Bu özellik, alaşımın zorlu koşullarda güvenle kullanılmasını sağlar ve hafifliği ile yüksek güç/ağırlık oranı sunar.

2219 T851 alaşımının eloksallama işlemine uygunluğu sınırlıdır. Yüksek bakır içeriği, anodize işlemi sırasında etkili bir oksit tabakasının oluşumunu engeller. Bu nedenle, 2219 T851 genellikle eloksallama yerine başka koruyucu kaplama yöntemleriyle korunur. Kaynak edilebilirlik açısından, 2219 T851 alüminyum alaşımı, bakır içeriği nedeniyle dikkatli bir kaynak süreci gerektirir. Yüksek bakır oranı kaynak sırasında çatlama riskini artırabilir, bu nedenle özel kaynak teknikleri ve uygun filler malzemeler kullanılarak bu risk en aza indirilebilir.

Bükme ve şekillendirme açısından, 2219 T851 alüminyum alaşımı yüksek mukavemeti nedeniyle dikkat gerektirir. Ancak doğru işleme yöntemleriyle bükme ve şekillendirme başarıyla yapılabilir. Bu alaşım, yüksek titreşimli ortamlarda da kullanılabilir. Yüksek elastik modülü ve dayanıklılığı sayesinde, motor parçaları, uçak yapısal bileşenleri ve diğer titreşimli ortamlara maruz kalan bileşenlerde güvenle kullanılabilir.

Korozyon direnci açısından, 2219 T851 alüminyum alaşımı, bakır içeriği nedeniyle diğer alüminyum alaşımlarına kıyasla daha düşük bir korozyon direncine sahiptir. Bu durum, özellikle denizcilik ve nemli ortamlar gibi zorlu koşullarda kullanımını sınırlandırabilir. Ancak, uygun kaplama yöntemleri ve yüzey işlemleri ile bu kısıtlamalar aşılabılır ve alaşımın korozyon direnci artırılabilir. 2219 T851 alüminyum alaşımının avantajları arasında yüksek mukavemet, hafiflik ve dayanıklılık bulunurken, dezavantajları arasında düşük korozyon direnci ve kaynak zorlukları yer alır.

MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

2219 T851 aşağıdaki standartlarda olabilmektedir.

- **2219 T851 Levha;** AMS 4295D, UNS A92219, ISO AlCu6Mn, ASTM B209, AMS QQ-A-250/30A
- **2219 T851 Sac;** AMS 4295D, UNS A92219, ISO AlCu6Mn, ASTM B209, AMS QQ-A-250/30A
- **2219 T851 Soğuk Çekim Çubuk;** AMS 4163, UNS A92219, ISO AlCu6Mn, ASTM B221
- **2219 T851 Soğuk Çekim Lama;** AMS 4163, UNS A92219, ISO

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



AlCu6Mn, ASTM B221

- **2219 T851 Tel;** AMS 4163, UNS A92219, ISO AlCu6Mn, ASTM B221
- **2219 T851 Boru;** AMS 4163, UNS A92219, ISO AlCu6Mn, ASTM B221
- **2219 T851 Soğuk Çekilmiş Dikişsiz Boru;** AMS 4066 (AMS 4065'in yerine geçer), UNS A92219, ISO AlCu6Mn, ASTM B24192219, ISO AlCu6Mn, ASTM B241

2219 T851 için Karakteristik Özellikler:

- Mukavemet: *Mükemmel*
- İşlenebilirlik: *Düşük*
- Kaynak Edilebilirlik: *Pek iyi*
- Şekil Alma: *Vasat*
- Korozyon Direnci: *Ortaüstü*
- Isıl İşlem: *Evet*

2219 T851 için Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

Hava araçlarının iniş takımlarında,
Bisiklet iskeletleri ve yakıt tanklarında,
Güçlendirici motorlar ile bunların iskeletinde kullanılmaktadır.

STOK

2219 T851 levha/sac, çubuk/lama ve boru/profil şeklinde üretimini/tedarikini yapmaktayız.

- Levha/Sac
- Çubuk / Lama
- Boru / Profil

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