

AlCu6Mn 2219 clad T8

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	2.84 g/cm ³
Erime Sıcaklığı	543 °C
Isıl Genleşme K.	22.5 µm/m-°C
Elastisite Modülü	73.8 GPa
Isıl Kapasite	130 W/m-K
Elektriksel İletkenlik	%30 IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	350 MPa
Çekme Dayanımı	440 MPa
Kesme Dayanımı	270 MPa
Uzama	%9
Sertlik	130 HB

2219 clad T8, alaşım olarak 2219 alüminyum alloy'ın T8 işlenmiş hâlidir. Bu alaşım, yüksek bakır içeriği ve özel ısıtıl işlemi sayesinde çok yüksek mekanik mukavemet ve dayanım sunar. Özellikle çekme dayanımı (ultimate tensile strength) ~ 450 MPa civarındadır; akma dayanımı (yield strength) ~ 330 MPa düzeyindedir. Bu mukavemet değerleri, 2219 clad T8'i yüksek yük taşıma gereksinimi olan yapısal parçalar için uygun kılar.

İşlenebilirlik açısından 2219 T8 alaşımı görece elverişlidir. Alaşım ısıtıl işlem uygulanmış olmasına rağmen, torna, freze, delme gibi işlemler yapılabilir. Ayrıca bu alaşım kaynak yapılabilir; bu da montaj ve üretim esnekliği sağlar. Bu kombinasyon — yüksek mukavemet + makul işlenebilirlik + kaynak edilebilirlik — onu özellikle karmaşık şekilli, hassas ve güçlü parçalar üretmek için ideal kılar.

Korozyon dayanımı konusunda ise 2219 alaşımının bazı dikkat gerektiren yönleri vardır. Yüksek bakır içeriği, alaşımı bazı korozi ortamlarda — özellikle deniz suyu, nemli ortamlar ya da agresif kimyasallarla temas hâlinde — hassas hale getirebilir. Ancak "clad" (kaplamalı / kaplı) versiyonu, saf alüminyum veya uygun koruyucu kaplama ile yüzey koruması sağlayarak galvanik korozyon riskini azaltır; bu sayede alaşım, daha zorlu ortamlarda da kullanılabilir. Özellikle dış ortam veya denizcilik benzeri uygulamalarda, kaplamalı (clad) 2219'ın kullanılması korozyon dayanımını önemli ölçüde artırır.

2219 clad T8'in öne çıkan kullanım alanları ise daha çok havacılık ve uzay endüstrisine yöneliktir. Roket gövdeleri, yakıt tankları, yüksek sıcaklık ve yüksek stres altında çalışan yapısal parçalar, uzay aracı bileşenleri gibi kritik parçalarda tercih edilir. Bunun yanında yüksek mukavemet gerektiren otomotiv, savunma ya da diğer endüstriyel uygulamalarda da kullanılabilir; ancak orada genellikle "capalı / clad" veya ek yüzey koruma önlemleri ile korozyon kontrolü dikkatle planlanmalıdır.

MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

2219 T8 clad aşağıdaki standartlarda olabilmektedir.

- **2219 T8 Alclad Sac**; ASTM B209, UNS A92219, ISO AlCu6Mn, MIL-A-22771

2219 T8 clad için Karakteristik Özellikler:

- Mukavemet: Pek iyi

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 15 Years The
Only Company To Export Aerospace And
Commercial Materials To Four Different
Continents



- İşlenebilirlik: *Kötü*
- Kaynak Edilebilirlik: *Çok iyi*
- Şekil Alma: *Vasat*
- Korozyon Direnci: *Kaydadeğer*
- Isıl İşlem: *Evet*

2219 T8 clad için Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

Sıvı oksijen ve sıvı hidrojen konteynerlarında,
Uçakların iniş takımlarında ve gövdelerinde,
Yakıt tanklarında ve yüksek mukavemet gerektiren kaynaklamalarda
kullanılmaktadır.

STOK

2219 T8 clad sac şeklinde üretimini/tedarikliğini yapmaktayız.

- 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 15 Years The
Only Company To Export Aerospace And
Commercial Materials To Four Different
Continents***