



AlZn5.5MgCu 7075 W

Kimyasal Kompozisyon	Değer
Silicon (Si)	0,00 - 0,40
Chromium (Cr)	0,18 - 0,28
Manganese (Mn)	0,00 - 0,30
Magnesium (Mg)	2,10 - 2,90
Copper (Cu)	1,20 - 2,00
Titanium (Ti)	0,00 - 0,20
Iron (Fe)	0,00 - 0,50
Zinc (Zn)	5,10 - 6,10
Aluminium (Al)	Balance

Fiziksel Özellikler	Değer
Yoğunluk	2,81 g/cm ³
Erime Sıcaklığı	477 °C
Isıl Genleşme K.	24 µm/m.°C
Elastisite Modülü	71 GPa
Isıl Kapasite	130 W/m.K
Elektriksel İletkenlik	%33 IACS

Mekanik Özellikler	Değer
Akma Dayanımı	138 Mpa
Çekme Dayanımı	331 Mpa
Kesme Dayanımı	130 MPa
Uzama	%12
Sertlik	150 HB

7075-W alüminyum alaşımı, çözümüleme ısıl işleminden (solution heat treatment) hemen sonra, henüz yaşlandırma (aging) işlemi uygulanmamış, yani doğal olarak kararsız ve geçici bir temper durumunu ifade eder. "W temperi", alaşımın en yumuşak ve en düşük mukavemetli hallerinden biri olup, zamanla oda sıcaklığında doğal yaşlanma (natural aging) ile mekanik özellikleri değişmeye başlar. Bu nedenle W durumu genellikle son kullanıcıya sunulan bir nihai ürün değil, üretim sürecinde geçici bir aşamadır.

Korozyon direnci açısından, 7075-W alaşımı, 7075 serisinin genel karakteristiğini taşır ve orta seviyede korozyon direncine sahiptir. Ancak bu durumda iç gerilmeler düşük olduğu için stres korozyon çatlağına karşı T6 gibi yüksek dayanımlı temperlere göre daha az hassastır. Yine de uzun süreli kullanım için genellikle anodizasyon veya kaplama gibi yüzey koruma yöntemleri önerilir. 5083 gibi alaşımlar doğal olarak daha yüksek korozyon direnci sunarken, 2024 alaşımı 7075'e benzer şekilde kaplama gerektirebilir.

Mukavemet ve mekanik özellikler bakımından, 7075-W alaşımı çok düşük akma ve çekme dayanımına sahiptir çünkü çökelti sertleşmesi henüz gerçekleşmemiştir. Ancak zamanla doğal yaşlanma ile mukavemet artar ve malzeme T4 veya T6 benzeri özelliklere doğru ilerler. 6061-W ile benzer şekilde düşük mukavemetli bir geçiş halindedir, ancak 7075'in potansiyel maksimum dayanımı çok daha yüksektir. Bu yüzden W temperi genellikle nihai kullanım için değil, ısıl işlem sonrası ara aşama olarak değerlendirilir.

İşlenebilirlik, büküm ve şekillendirme açısından, 7075-W oldukça avantajlıdır. Yumuşak yapısı sayesinde yüksek şekillendirilebilirlik sunar ve karmaşık geometriler kolaylıkla elde edilebilir. Bu açıdan 7075-O'ya benzer davranır, ancak zamanla sertleşeceği için işlem süresi dikkatle planlanmalıdır. Kaynak edilebilirlik yine düşüktür; 7075 genel olarak kaynak için uygun bir alaşım değildir ve bu konuda 6061 çok daha iyi performans gösterir.

Titreşim davranışı ve kullanım alanları açısından, 7075-W doğrudan kullanım yerine üretim süreçlerinde geçici olarak bulunur. Özellikle havacılık ve savunma sanayinde, çözümüleme ısıl işlemi sonrası hızlı şekillendirme gereken durumlarda kullanılır. Daha sonra kontrollü yaşlandırma ile istenilen mukavemet seviyesine ulaşılır. 2024 ve 6061 alaşımları da benzer şekilde ısıl işlem süreçlerinde W durumundan geçer, ancak 7075 alaşımı en yüksek mukavemet potansiyeline sahip olanlardan biridir.

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

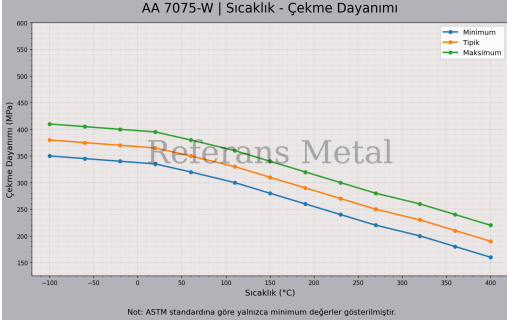
İkitelli Organize San. Bölgesi Eskoop San. Sit. C8 Blok
No: 522-524 Başakşehir 34306 İstanbul / Türkiye

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

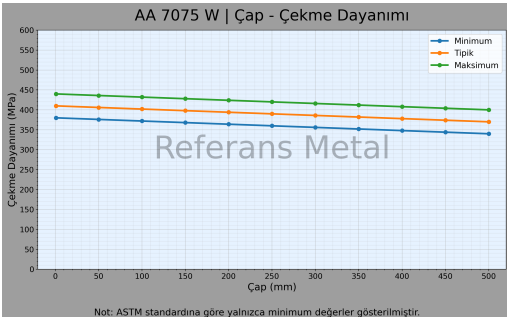


REFERANS
METAL®

7075 W Sıcaklık – Çekme Dayanımı Grafiği



7075 W Çap – Çekme Dayanımı Grafiği



MALZEME KOMPOZİSYONUNUN STANDARTLARI

7075 W aşağıdaki standartlarda olabilmektedir.

- **7075 W Sac**; AMS QQ-A-250/12, ASTM B209

7075 W Karakteristik Özellikler:

- Mukavemet: *Süreç*
- İşlenebilirlik: *Süreç*
- Kaynak Edilebilirlik: *Zayıf*
- Şekil Alma: *Mükemmel*
- Korozyon Direnci: *Süreç*
- Isıl İşlem: *Hayır*

7075 T7651 Çok Bilinen Bazı Uygulamalar:

Hi-Form istenen özel projelerde

STOK

7075 W Sac şeklinde tedarik edilmektedir.

- 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