

## Artık Online ---

### CINDAS Aerospace Structural Metals Database (ASMD) (Havacılık Yapısal Metaller Veritabanı)

ASMD veritabanı kullanıcının 255 metal alaşımın nitelik ve ilişkilerini 91,500 veri eğri şablonu ile anında görmesini sağlar. Bu kullanıcı dostu arayüz ASMD abonelerinin aradıkları metal alaşımlarının niteliklerini seçmelerine ve karşılaştırmalarına olanak verir.+

ASMD, her alaşım hakkında ek bilgilerden oluşan kapsamlı PDF'ler de dahil olmak üzere, veritabanının bir parçası olarak sayısal ve grafik bilgi verir.

### ASMD Kullanıcıları

Üniversiteler	Yardımcı Ders Materyali
Teknik Okullar	Proje Referansı ve Rehberi
Devlet Kuruluşları	Yeni Materyal Araştırması
Havacılık Endüstrisi	Türbin Tasarımı
Otomotiv Endüstrisi	Motorlar ve Şasi Geliştirme
Endüstriyel Sağlayıcıları	Üretim, Makine Aksamı
Araştırma Şirketleri	Araştırma ve Geliştirme

*Ve daha fazlası...*

### Veriler üzerine

ASMD, tamamen, çok yaygın kullanılan ve çok saygın olan Aerospace Structural Metals Handbook (ASMH)'dan CINDAS LLC tarafından geliştirilmiştir.

CINDAS LLC, veritabanını Wright Patterson Air Force Base'deki United States Air Force Materials Directorate ile, Cooperative Research and Development Agreement (CRADA) (Araştırma ve Geliştirme İşbirliği Anlaşması) çerçevesinde oluşturmuş ve sunmuştur.

### Aerospace Structural Metals Database'de (ASMD)(Havacılık Yapısal Metaller veritabanı) arama yapma ve gözetme:

#### Material Group

(Alüminyum, Titanyum, Nikel alaşımları, Paslanmaz çelik, vb.)

#### Materyal Adı

(Al6061, Ti-6Al-4V, AZ63A, vb.)

#### Nitelik Grubu

(Mekanik, Termofiziksel, vb.)

#### Nitelik Adı

(Akma mukevemeti, Uzama ve Sündürme, Kırılma Tokluğu, vb.)

### Nitelik Grupları

ASMD 550 değişik nitelik içerir. Bu nitelikler takibi kolay 20 farklı nitelik grubuna ayrılmıştır. Alternatif olarak, nitelik isimlerini anahtar kelime olarak arayarak ilgilendiğiniz niteliğe doğrudan erişebilirsiniz.

Termofiziksel

Isıl Işımsal (Thermoradiative)

Elektriksel ve Nükleer

Mekanik Özellikler

Güç, Gerilim, Sertlik, Yorgunluk & Çatlak büyümesi, Çarpma erki, Zorlanma, Alan Daralması, Deformasyon ve diğerleri

Sıcaklık

Ömür, %x kayıplı ömür

Korozyon, Oksitlenme ve Kütle Değişimleri

Uzunluk, Kalınlık, Çap, Boyut ve Tane Büyüklüğü

Alaşımların içeriği, Safha

*Ve diğerleri...*

## Aerospace Structural Metals Database'de (ASMD)(Havacılık Yapısal Metaller veritabanı) arama yapma ve gözetme | Bilgi Bulma

**Arama:** Nitelik ya da materyalin adının tamamını veya bir kısmını girin.

**Gözetme:** Nitelik ya da materyali bulmak için açılır menüyü kullanın.

*The Aerospace Structural Metals Database (Havacılık Yapısal Metaller veritabanı) 20 metal grubu içinde 255 metal alaşımı ve 20 nitelik grubu içinde 550 nitelik içerir.*

ASMD (version 2.5, data updated 2011.1) [Start Over](#) | [Material](#) | [Prop. Index](#) | [Help](#) | [Help](#)

Browse By: Material Group

Search By: Material Name

or

Property Group

or

Property Name

e.g., nickel Nickel Ionity

e.g., electric Electric Resistivity

ASMD (version 2.5, data updated 2011.1) [Start Over](#) | [Material](#) | [Prop. Index](#) | [Help](#) | [Help](#)

Select Property Group: Mechanical Properties - Fatigue, Crack

Select Property Name: (20 property groups)

- Alternating Pseudo Stress
- Cycles to First/Initiation Crack
- Delay Cycles
- Effective Crack Length
- Fatigue, Alternating Stress
- Fatigue, Crack Growth Rate
- Fatigue, Crack Growth Rate per Cycle
- Fatigue, Cyclic Stress
- Fatigue Limit/Endurance Limit
- Fatigue, Maximum Stress
- Fatigue, Mean Stress
- Fatigue, Strength
- Fatigue Strength Ratio, Fatigue Strength/Tb
- Fatigue Strength Ratio, Fatigue Strength/Fty
- Fatigue Stress
- Fatigue, Stress Amplitude
- Fatigue, Stress Range
- Fatigue, Torsional Strength
- Mean Stress
- Peak Pseudo Stress
- Percent of Fatigue Max. Stress/ Ultimate Strength
- Time Transient Stress

## Bilgileri Özelleştirmek

**Select:** Bağımsız değişkeni seçiniz.

ASMD (version 2.5, data updated 2011.1) [Start Over](#) | [Material](#) | [Prop. Index](#) | [Help](#) | [Help](#)

Select Property Group: Mechanical Properties - Fatigue, Crack

Select Property Name: Fatigue, Alternating Stress

Property Range: Fatigue, Alternating Stress (ksi) -0.4 - 180.11

Select an Independent Variable, and then click the Show Graph or Show Text button.

Independent Variable	Minimum	Maximum
<input type="checkbox"/> Cycles (cycles)	30506.47	321062.0
<input type="checkbox"/> Cycles to Failure (cycles)	981.4	571023513.61
<input type="checkbox"/> Cycles to First/Initiation Crack (cycles)	1/33.36	93351.3/
<input type="checkbox"/> Fatigue, Mean Stress (ksi)	-16.0	232.56
<input type="checkbox"/> Mean Stress (ksi)	0.0	99.26

## Bilgi Görüntüleme

ASMD, kullanıcıların, birden fazla materyalin aynı niteliğini tek grafik üzerinde görmesine olanak sağlar.

Adım 1:Materyalleri seçin.

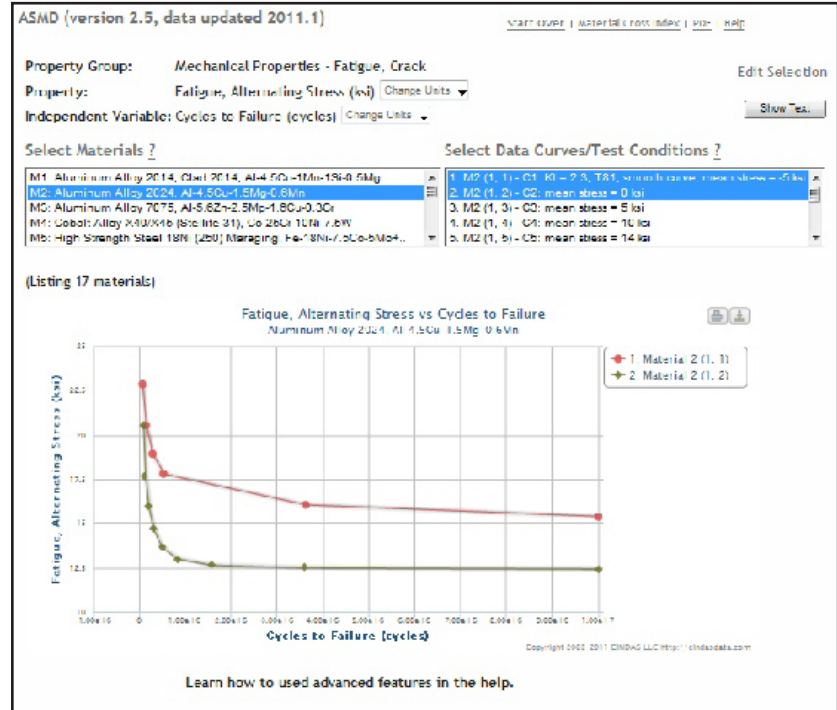
Adım 2:Veri Eğrileri (Data Curves) ve Test Koşullarını (Test Conditions) seçin.

Not: Kullanıcı istediği zaman "Show Text" üzerine tıklayarak veri noktaları, açıklamalar, referanslar vb.'ni görebilir.



## Sonuçlar : Grafik ve Sayısal

- 91,500'den fazla veri eğri şablonu
- Renklerle kodlandırılmış veri eğrileri
- Her grafik için farklı materyallerin birçok eğrisi
- Zoom özelliği ölçeği anında büyütür.
- Birim dönüştürme paketi
- Tipik İngilizce ve SI birimleri
- Genel olarak kullanılan ölçü birimlerini tüm değişkenler için gösterir.
- Hem X eksenini hem de Y eksenini seçme olanağı sunar.



## Materyaller çapraz indeksi

Materyaller çapraz indeksi (materials cross index) veritabanındaki tüm metal alaşımların ticari ve alternative isimlerini içerir. Bu özellik elinizde sadece marka adı veya ticari adın olduğu durumlarda doğru metal alaşımı bulmanızı sağlar.

MCode and MName	Commercial and Alternate Designations
1218, High Strength Steel H-11 Mod	H-11 Mod, AISI Type H-11, SAE Type H-11, UNS T20811, Al Tech 1060766CA Carburizer No. 882, Chrom-U, Gufrel H-11, Hot Form No. 2
1220, High Strength Steel 18N (250) Maraging	18N 250 Grade Maraging Steel, UNS K92890, K92840, Almar 18 250, Marvac 250 Nimark 250, Udimet 5-150, Vascomax 250
1221, High Strength Steel 9Ni-4Co	9Ni-4Co, 1/P-9-4-30; 1/P-9-4-30; UNS K91293
1224, High Strength Steel 18N (200) Maraging	18 Ni Maraging Steel; 18Ni-Co-Mo; 18Ni (200) Maraging; 18-8-1% Uranmax 200 (VM) ISM 200; Almar 18
1224, High Strength Steel AF1410	Unimach 1410; AF 1410
1225, High Strength Steel 18N (300) Maraging	18Ni Maraging Steel; 18Ni-Co-Mo; 18-8-1% Uranmax 300 (VM); RSM 300; Almar 18 Marvac 300; 18N (300) Maraging Steel; 300 Grade Maraging Steel
1225, High Strength Steel H-Ni Steel	H-Ni Steel
1227, High Strength Steel M50/M50Ni1 Steel	M50, AISI M50, Carpenter VIM-VAR M-50 Bearing Steel, Lubrol VIM M50 High Speed Steel; Intronit Extralloy M50 VIM VAR Bearing Steel, Vasco M-50 High Speed Tool Steel, UNS T13550 MHIM1 Intronit CAS MIM1 VIM VAR Carburizing Bearing and Gear Steel
1228, High Strength Steel Maraging T-250	Maraging T-250, Maraging MS 250, Maraging Free-Cu
1229, High Strength Steel AerMet 100	AerMet 100; UN K02580 H-18, H18, AISI H-18, Premium AISI H-18, ASTM H-18, SAE H-18, No-Die V, No-Die XL, No-Die FSR (Crucible), Oxyel Superior

## On-line Handbook (Online Elkitabı)

Aerospace Structural Metals Database basılı elkitabının online versiyonunu da içerir. Online PDF elkitabı ASMD'yi metal alaşımlar konusunda ek bilgiler vererek tamamlar.

- Genel Bakış
- Ticari İsimler
- Alternatif isimler
- Metal Özellikleri
- Bileşim
- Isıl İşlem
- Formlar & Şartlar
- Erime & Döküm
- Fabrikasyon
- Metal İşleme

Ve daha birçoğu...

Aerospace Structural Metals Handbook		Non-Ferrous Alloys • AIWT	
Author: K. Binn			7475Al
<b>1 GENERAL</b>		<b>1.04 Composition</b>	<b>Al</b>
Aluminum alloy 7475 is primarily an aerospace alloy used in a heat-treated condition. It is usually available as bare or clad sheet or as plate, but on occasion, extrusion and forging have been made for special applications in place of its sister alloys, 7075 and 7175.		1.04 (T6) Aluminum Association composition limits.	<b>5.6 Zn</b>
Alloy 7475 is basically a high purity version of 7075, i.e., it contains lower iron and silicon, and has marginally lower upper limits on copper and magnesium. Special proprietary processing may sometimes be given to 7475. The limits on chemical composition reduce the amounts of second phase constituents, which result in higher fracture toughness at the same level of strength and corrosion resistance. In over-aged temper, for example, T7x, 7475 is resistant to exfoliation and stress corrosion. Most aerospace applications are for component requiring high strength and toughness at temperatures up to 300 °F.		1.05 Heat Treatment	<b>2.2 Mg</b>
		Details of the heat treatments should be obtained, when required, from the specific supplier of the material due to possible differences in fabrication history, and consequent differences in response to heat treatments.	<b>1.5 Cu</b>
1.01 Commercial Designations		1.06 Hardness	<b>0.21 Cr</b>
7475 aluminum alloy		1.06 T6 sheet: R <sub>0.05</sub>	<b>Low Si</b>
1.02 Alternate Designations		T74 sheet: R <sub>0.05</sub>	<b>Fe</b>
UNS A97475		T751 plate: R <sub>0.05</sub>	<b>Mn</b>
1.03 Specifications		1.07 Forms and Conditions Available	<b>Ti</b>
7475, T7451 plate: AMS 4900 [23]		Alloy 7475 is available as sheet (up to 0.25-inch thick) in both bare and clad forms, in either T61 or T741 temper. It is also available in T751, T761, T763 and T761 plate up to approximately 4-inches in thickness, and as extruded rods for the manufacture of cartridge cases. Producers and aerospace companies have also investigated the availability of 7475 structural forgings and extrusions; however, the data are not found in the open literature.	
7475-T651 plate: AMS 4900 [24]			

## Ürünlerimize güveniyoruz

ASMD hızlıdır, verimlidir, sürekli güncellenir ve şu anda sürekli artan sayıda üniversite, şirket ve araştırma kuruluşları tarafından kullanılmaktadır. Demo için lütfen [www.cindasdata.com](http://www.cindasdata.com)'u ziyaret edin.