

Artık Online ---

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

ASMD veritabanı kullanıcının 291 metal alaşımın nitelik ve ilişkilerini 97,679 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 742 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 menüyu kullanın.

The Aerospace Structural Metals Database (Havacılık Yapısal Metaller veritabanı) 23 madende 291 metal alaşım ve 20 mülkte 742 mülk.

ASMD (version 2.5, data updated 2011.1) [Start](#) | [View](#) | [Material](#) | [Properties](#) | [Help](#) | [Help](#)

Browse By: Material Group

Search By: Material Name

or

Property Group

or

Property Name

e.g., 6061-T6 Aluminum

ASMD (version 2.5, data updated 2011.1) [Start](#) | [View](#) | [Material](#) | [Properties](#) | [Help](#) | [Help](#)

Select Property Group: Mechanical Properties - Fatigue, Crack

Select Property Name: (20 property groups)

- Alternating Pseudo Stress
- Cycles to First/Initiation Crack
- Daily 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/TS
- Fatigue Strength Ratio, Fatigue Strength/Fly
- Fatigue Stress
- Fatigue, Stress Amplitude
- Fatigue, Stress Range
- Fatigue, Torsional Strength
- Mean Stress
- Peak Pseudo Stress
- Percent of Fatigue Max. Stress, Ultimate Strength
- True Transverse Stress

Bilgileri Özelleştirmek

Select: Bağımsız değişkeni seçiniz.

ASMD (version 2.5, data updated 2011.1) [Start](#) | [View](#) | [Material](#) | [Properties](#) | [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
Cycles (cycles)	30506.47	321062.0
Cycles to Failure (cycles)	981.4	571023513.61
Cycles to First/Initiation Crack (cycles)	1733.36	93351.37
Fatigue, Mean Stress (ksi)	-16.0	232.55
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

- 97,679'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 Automotive A Carpenter No. 882, Chrom-V, Gufel H-11, Hot Form No. 2
1220, High Strength Steel 18N (250) Maraging	18N 250 Grade Maraging Steel, UNS K92890, K92940, Almar 18 Nimark 250, Udimet 5-250, Vescomax 250
1223, High Strength Steel 8N1-4Co	8N1-4Co, 117-9-4-20, 119-9-4-30, UNS K91283
1224, High Strength Steel 18N (200) Maraging	18 N1 Maraging Steel; 18N1-Co-Mo; 18N1 (300) Maraging; 18-8-7; Udimet 300 CVM ISM 200; Almar 18
1224, High Strength Steel AF1010	Unimach 1010; AF 1010
1225, High Strength Steel 18N (300) Maraging	18N1 Maraging Steel; 18N1-Co-Mo; 18-8-7; Vescomax 300 CVM; RSM 300; Almar 18 Marvac 300; 18N1 (300) Maraging Steel; 300 Grade Maraging Steel
1225, High Strength Steel 4N1 Steel	4N1 Steel
1227, High Strength Steel M50/M50N1 Steels	M50, AISI M50, Carpenter VIM-VAR M-50 Bearing Steel, Astroble M 50 High Speed Steel; Intron-1; Incolloy M50 UIM VAR MIMET Intron One NIMET VIM VAR Carburizing Bearing and Gear Steel; K881bb
1228, High Strength Steel Maraging T-250	Maraging T-250, Maraging MS 250, Maraging Free-Cu
1229, High Strength Steel AcrcMet 100	AcrcMet 100; UN K02580
	H-15, H15, AISI H-15, Premium AISI H-15, ASTM H-15, SAE H-15, Ni-Dic V, Ni-Dic XL, Ni-Dic EBR (Crucials), Oover 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
1 GENERAL		
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 the sister alloys, 7075 and 7175.		
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 steps sometimes are given to 7475. The limits on chemical composition reduce the amount of second phase constituents, which result in higher fracture toughness at the same level of strength and corrosion resistance. Inover-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.		
1.01 Commercial Designations		
7475 aluminum alloy		
1.02 Alternate Designations		
UNAS 497475		
1.03 Specifications		
7475, 74951 plate, AMS 4900 [233]		
7475-T651 plate, AMS 4900 [234]		
1.04 Composition		
(T6x) Aluminum Association composition limits.		
1.05 Heat Treatment		
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.		
1.06 Hardness		
T61 sheet: R_p 99, T74 sheet: R_p 85, T731 plate: R_p 76 to 85.		
1.07 Forms and Conditions Available		
Alloy 7475 is available as sheet (up to 0.25-inch thick) in both bare and clad forms, in either T61 or T74 temper. It is also available in T7451, T7451, T7451 and T651 plate up to approximately 4-inches in thickness, and as extruded rods for the manufacture of carbide 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.		
		Al 5.6 Zn 2.2 Mg 1.5 Cu 0.21 Cr Low Si Fe Mn Ti

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'u ziyaret edin.