

Ahora disponible en línea–CINDAS Aerospace Structural Metals Database (ASMD)

La base de datos en línea ASMD permite al usuario ver al instante las propiedades de 291 aleaciones de metal con 97,679 curvas de datos. Esta interfaz fácil de usar permite a los suscriptores de ASDM seleccionar y comparar de forma rápida los atributos de las aleaciones de lo que están buscando.

El ASMD provee información numérica y gráfica como parte de la base de datos, incluyendo un completo PDF para obtener información adicional para cada aleación.

Usuarios de la ASMD

Universidades – Cursos de Materiales
Escuelas Técnicas – Proyectos de referencia y guías
Aencias Gubernamentales – Investigación de nuevos materiales
Industria Aeroespacial – Diseño de Turbinas
Industria Automotriz – Desarrollo de motores y marco
Proveedores Industriales – Manufactura, Maquinaria
Corporaciones de Investigación – Investigación y Desarrollo
Y muchos otros...

Acerca de la Base

El ASMD fue desarrollado íntegramente por CINDAS LLC desde la ampliamente usada y reconocida Aerospace Structural Metals Handbook (ASMH).

CINDAS LLC complementa y publica la bases de datos con la Cooperative Research and Development Agreement (CRADA) con la United States Air Force Materials Directorate en Wright Patterson Air Force Base.

Busca y Explora en Aerospace Structural Metals Database por:

Grupo de Materiales
(Aluminio, Titanio, Aleaciones de Niquel, Aceros Inoxidables, etc.)
Nombre de los Materiales
(Al6061, Ti-6Al-4V, AZ63A, etc.)
Grupo de Propiedades
(Mecánico, Termofísico, etc.)
Nombres de las Propiedades
(Fluencia, Alargamiento, Resistencia a la fractura, etc.)

Grupos de propiedades

El ASMD contiene 742 diferentes propiedades. Estas propiedades se dividen en 20 grupos de propiedades de fácil navegación. Como alternativa, puede buscar nombres de propiedades, usando palabras clave que lo llevarán directamente a las propiedades de su interés.

Termofísica
Termoradiación
Eléctrica y nuclear
Propiedades mecánicas
Fuerza, tensión, dureza, fatiga y crecimiento de grietas, energía de impacto, tensión, reducción de zona, deformación y otros
Temperatura
Tiempo, Tiempo de fallo
Corrosión, oxidación y cambio de peso
Longitud, espesor, diámetro, tamaño y tamaño de grano
Contenido de componentes, fases
Y otros más...

Buscar y Explorar en Aerospace Structural Metals Database (ASMD) Encontrar información

Buscar: Ingrese el nombre completo o parcial del material.

Navegar: Utilice el menú desplegable para encontrar la propiedad del material.

El ASMD contiene 291 aleaciones de metales en 23 grupos y 742 propiedades en 20 grupos.

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

Browse By:
Material Group:

Search By:
Material Name:
e.g., Inconel 718/Incoloy

or

Property Group:

or

Property Name:
e.g., elastic Elastic Modulus

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

Select Property Group: Mechanical Properties - Fatigue, Crack

(20 property groups)

Select Property Name:

- 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

Información Personalizada

Seleccionar: "Independent Variable".

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

Select Property Group: Mechanical Properties - Fatigue, Crack

(20 property groups)

Select Property Name: Fatigue, Alternating Stress

(22 properties)

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	57102513.61
<input type="checkbox"/> Cycles to First/Initiation Crack (cycles)	1733.36	93351.37
<input type="checkbox"/> Fatigue, Mean Stress (ksi)	-16.0	232.56
<input type="checkbox"/> Mean Stress (ksi)	0.0	99.26

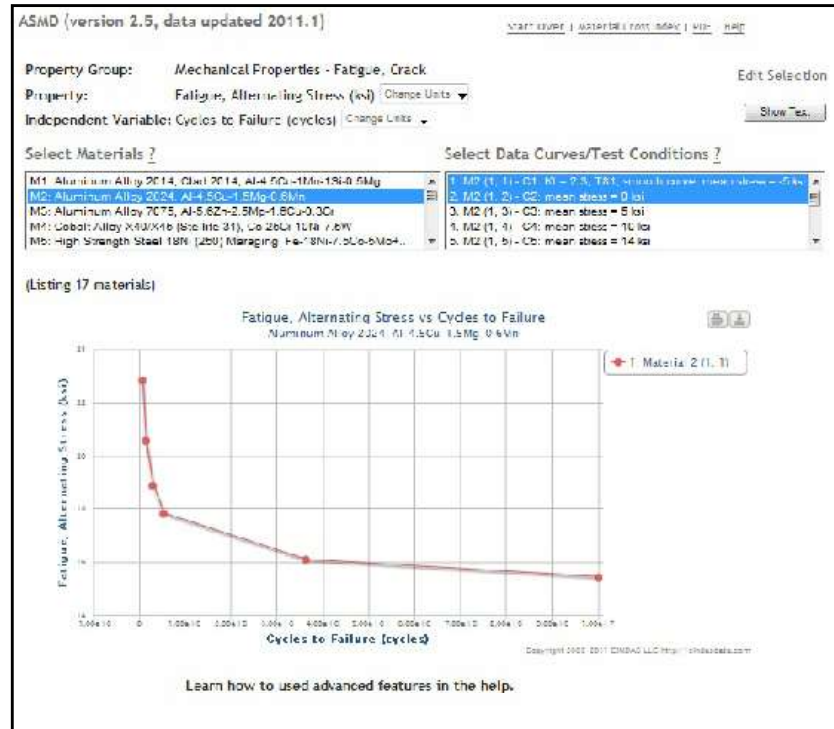
Visualización de la Información

El ASMD permite al usuario ver una característica de múltiples materiales en un gráfico.

Paso 1: Seleccione materiales.

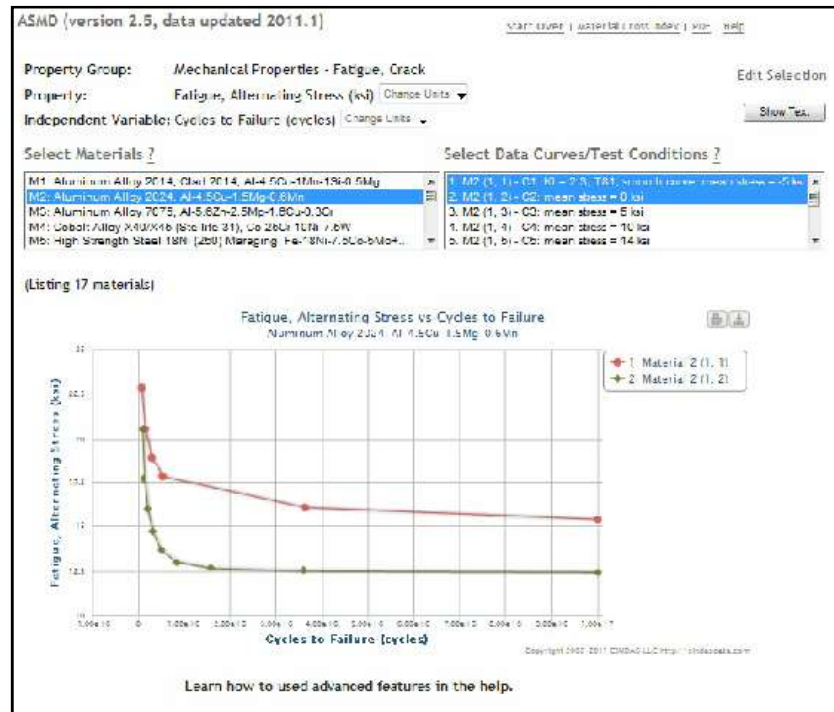
Paso 2: Seleccione curva de datos o condiciones de prueba.

Nota: En cualquier momento, el usuario puede hacer clic en "Show text" para ver los valores de los puntos de datos, descripción de texto, referencias, etc.



Results: Graphic and Numeric

- 97,679 curva de datos
- Código de colores para las curvas de datos
- Múltiples curvas de diferentes materiales por gráfico.
- Al pasar el cursor para mostrar valores X Y de cada coordenada de datos
- Unidad de paquete de conversión
 - Contiene unidades inglesas y SI
 - Muestra todas las unidades normalmente utilizados para las variables
- Permite la selección del eje X como del Y



Índice cruzado de materiales

El índice cruzado de materiales contiene denominaciones comerciales y alternativos para todas las aleaciones de metales en la base de datos. Esta característica puede ser usada para encontrar la aleación de metal correcta cuando sólo el nombre o denominación comercial esté disponible.

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 / Atomic 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 18 250, Marvep 250 Nimark 250, Ulimar 5-250, Vescomax 250
1223, High Strength Steel 8N1-4Co	8N1-4Co, 1 P-9-4-30, 1 P-9-4-30, UNS K91283
1226, High Strength Steel 18N (200) Maraging	18 N1 Maraging Steel; 18N1-Co-Mo; 18N1 (300) Maraging; 18-8- 7; Unicomax 200 CVM ISM 200; Almar 18
1229, High Strength Steel AF1410	Unimach 1410; AF 1410
1277, 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
1279, High Strength Steel 4N1 Steel	4N1 Steel
1277, High Strength Steel M50/M50Ni1 Steel	M50, AISI M50, Carpenter VIM-VAR M-50 Bearing Steel, Astroble M 50 High Speed Steel; Intron-1 tool alloy M50 VIM VAR Bearing Steel, Vesco M-50 High Speed Tool Steel, UNS T11950 M50M1 Intron One NIMET VIM VAR Carburizing Bearing and Gear Steel
1228, High Strength Steel Maraging T-250	Maraging T-250, Maraging MS 250, Maraging Free-Co
1220, 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), Oves Superior,

Manual en línea

El ASMD incluye una versión interactiva en línea de sus manuales impresos. El manual en línea, en formato PDF, complementa la ASMD proporcionando información adicional acerca de las aleaciones de metal.

- Visión General
- Denominaciones Comerciales
- Denominaciones Alternativas
- Especificaciones del Metal
- Composición
- Tratamiento del Calor
- Formas y Condiciones
- Fusión y Fundición
- Fabricación
- Tratamiento de Metales

Y muchos otros...

Aerospace Structural Metals Handbook		Non-Ferrous Alloys • AIWT	
Author: K. Brown		7475AI	
1 GENERAL	Aluminum alloy 7475 is primarily an aerospace alloy used in a heat-treated condition. It is usually available as bar 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 Composition	Al 5.6 Zn 2.2 Mg 1.5 Cu 0.21 Cr Low Si Fe Mn Ti
	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.	1.05 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.
1.01 Commercial Designations	7475 aluminum alloy	1.06 Hardness	T61 sheet: H_v 99 T74 sheet: H_v 85 T751 plate: $R_{p0.2}$ 76 to 85
1.02 Alternate Designations	UNAS 497475	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 T751, T761, T7x351 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.
1.03 Specifications	7475, 7491 plate: AMS 4900 [23] 7475-T61 plate: AMS 4900 [24]		

Tenemos confianza en nuestros productos

El ASMD es rápida, eficiente y actualizada. Actualmente es utilizado por una creciente lista de universidades, empresas y centros de investigación. Por favor visite www.cindasdata.com para obtener un periodo de prueba.