

Agora disponível online — CINDAS Banco de Dados de Metais para Estruturas Aeroespaciais (ASMD – Aerospace Structural Metals Database)

O banco de dados da ASMD permite ao usuário pesquisar instantaneamente as propriedades e a relação entre 287 ligas metálicas com 98.815 curvas de dados. Esta interface é fácil de acessar e a ASMD permite aos assinantes selecionar e comparar rapidamente os atributos das ligas que desejam pesquisar.

O ASMD fornece informações numéricas e gráficas, como parte do banco de dados, incluindo um PDF abrangente consistindo de informações adicionais para cada liga.

Usuários da ASMD

Universidades – Material de Ajuda para o Curso
Escolas Técnicas – Referência e Guia do Projeto
Agências Governamentais – Pesquisa de Novos
Materiais
Indústria Aeroespacial – Desenho de Turbinas
Indústria Automotiva – Desenvolvimento de
Motores & Estruturas
Fornecedores Industriais – Fabricação, Máquinas
Centros de Pesquisa – Investigação e
Desenvolvimento
E muitos outros...

Sobre os Dados

O ASMD foi totalmente desenvolvido pela CINDAS LLC com base no, amplamente utilizado e altamente respeitado, “Manual de Estruturas Metálicas Aeroespaciais” (Aerospace Structural Metals Handbook – ASMH).

A CINDAS LLC concluiu e lançou o banco de dados sob o Acordo Cooperativo de Pesquisas e Desenvolvimento (CRADA) com a Direção de Materiais da Força Aérea dos Estados Unidos, na base Wright Patterson.

Pesquise e navegue no Banco de Dados de Metais para Estruturas Aeroespaciais por

Grupo de Materiais

(Alumínio, Titânio, Ligas de Níquel, Aços
Inoxidáveis, etc.)

Nome dos Materiais

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

Grupo das Propriedades

(Mecânica, Termofísica, etc.)

Nome das Propriedades

(Limite de força, Alongamento, Resistência à
Fraturo, etc.)

Grupos de propriedades

O ASMD contém 769 propriedades diferentes. Essas propriedades estão separadas em 20 grupos de propriedades, fáceis de navegar no site. Alternativamente, se pode pesquisar pelos nomes das propriedades, ou utilizando uma palavra-chave que irá levá-lo diretamente para a propriedade de interesse.

Termofísica

Termoradioativa

Elétrica e Nuclear

Propriedades Mecânicas

Força, Tensão, Rigidez, Fadiga & Trincas
contínuas, Energia de impacto, Pressão
Excessiva, Área de Redução, Deformação e
outros

Temperatura

Tempo, Vida útil

Corrosão, Oxidação, e Mudança de Peso

Comprimento, Espessura, Diâmetro, Tamanho e
Granulometria

Conteúdo dos componentes, fase

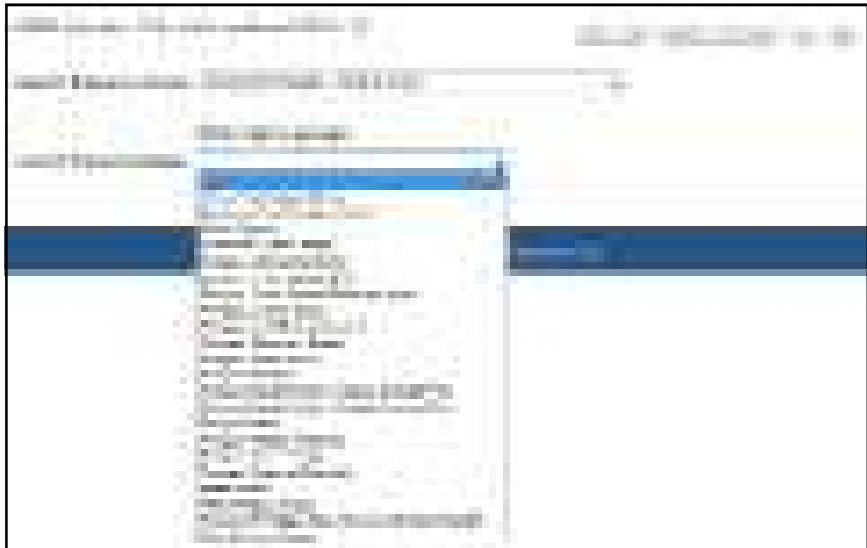
E mais...

Pesquisa e Exploração: Banco de Dados de Metais para Estruturas Aeroespaciais (ASMD) Encontrando a Informação

Search: Insira o nome completo ou parcial da propriedade ou material.

Browse: Use o menu de opções para encontrar a propriedade ou o material.

O ASMD contém 287 ligas metálicas em 24 grupos de metais e 769 propriedades em 20 grupos de propriedades.



Informação Personalizada

Select: A variável independente.



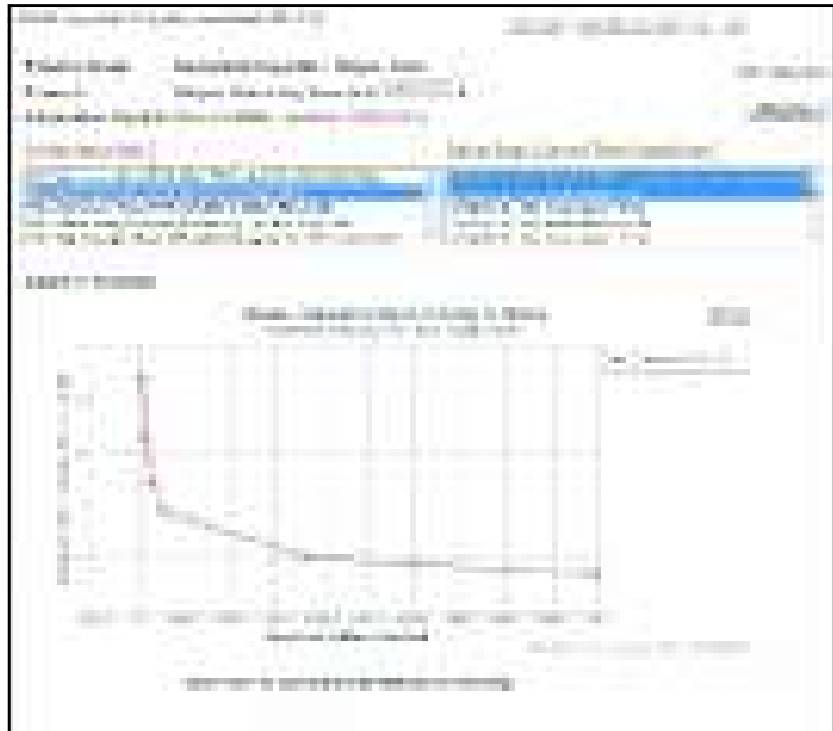
Visualização da Informação

O ASMD permite ao usuário ver a propriedade de múltiplos materiais em um único gráfico.

Passo 1: Selecione os Materiais.

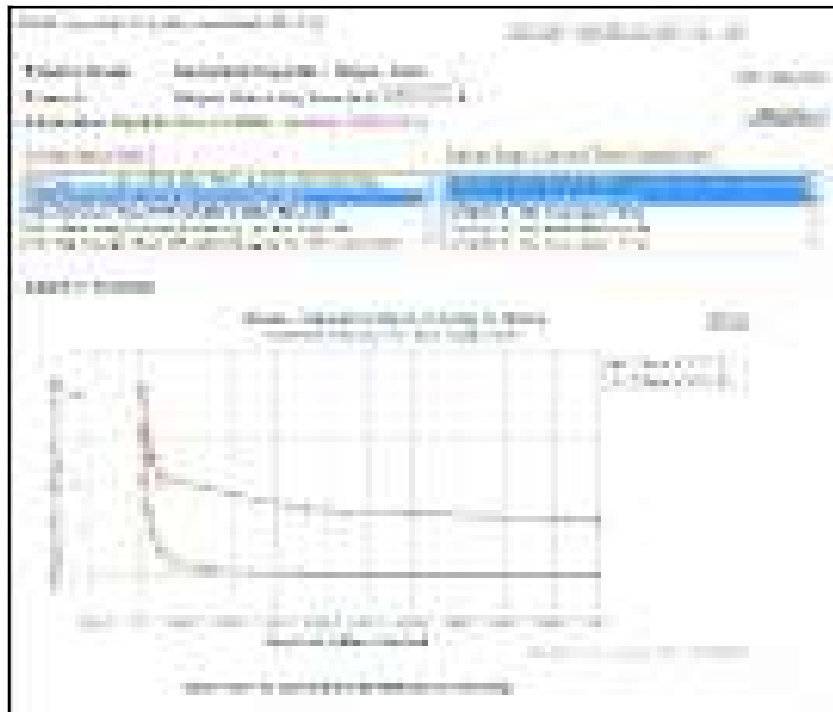
Passo 2: Selecione a Informação das Curvas ou Condições do Teste.

Nota: A qualquer momento, o usuário pode clicar o botão "Mostrar o texto" para ver o texto descritivo, referências, etc.



Resultados: Gráfico e Numérico

- 98.815 curvas de dados
- Curvas de dados identificadas por cores diferentes
- Múltiplas curvas para diferentes materiais em um mesmo gráfico
- Visualização dos valores dos eixos X e Y quando se coloca o mouse sobre o ponto da curva
- Pacote de conversão de unidades
 - Contém unidades nos sistemas inglês e internacional
 - Mostra todas as unidades normalmente usadas pelas variáveis
 - Permite seleção tanto no eixo X como no eixo Y



Índice de Materiais

O índice de materiais contém as denominações comerciais e alternativas para todas as ligas metálicas contidas no banco de dados. Este recurso pode ser usado para encontrar as ligas metálicas corretas quando só o nome comercial ou a designação comercial está disponível.



Manual de Informações Online

O Banco de Dados de Metais para Estruturas Aeroespaciais (ASMD) inclui uma versão interativa online do manual impresso. O suplemento online em PDF do manual do ASMD fornece informações adicionais sobre as ligas metálicas.

- Panorama Geral
- Designações Comerciais
- Designações Alternativas
- Especificações do Metal
- Composição
- Tratamento Térmico
- Formas e Condições
- Fusão e Moldagem
- Fabricação
- Tratamentos de metal

E muitos outros...

Aerospace Structural Metals Handbook		Non-Ferrous Alloys • AIWT										
Author: K. Birn		7475Al										
1 GENERAL	E39 Composition	<table border="1"><tr><td>Al</td></tr><tr><td>5.6 Zn</td></tr><tr><td>2.2 Mg</td></tr><tr><td>1.5 Cu</td></tr><tr><td>0.21 Cr</td></tr><tr><td>Low Si</td></tr><tr><td>Fe</td></tr><tr><td>Mn</td></tr><tr><td>Ti</td></tr></table>	Al	5.6 Zn	2.2 Mg	1.5 Cu	0.21 Cr	Low Si	Fe	Mn	Ti	
Al												
5.6 Zn												
2.2 Mg												
1.5 Cu												
0.21 Cr												
Low Si												
Fe												
Mn												
Ti												
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.	104 (T6) Aluminum Association composition limits.											
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 amount 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 components requiring high strength and toughness at temperatures up to 300 °F.	E85 Heat Treatment											
1.01 Commercial Designations	106 Hardness											
7475 Aluminum alloy	1061 T61 sheet: R_p 99											
1.02 Alternate Designations	T74 sheet: R_p 85											
1198 497475	T751 plate: R_p 76 to 85											
1.03 Specifications	E87 Forms and Conditions Available											
7475-T7451 plate: AMS 4910 [33]	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 T7451, T7451, T7451 and T651 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 4901 [34]												

Estamos confiantes em nossos produtos

O ASMD é rápido, eficiente, frequentemente atualizado, e é usado atualmente por uma lista crescente de universidades, empresas e centros de pesquisa. Visite www.cindasdata.com para uma demonstração.