

**Agora disponível na versão online —
CINDAS Banco de Dados de Materiais para Encapsulamento de Dispositivos Microeletrônicos (MPMD)**

O banco de dados de Materiais para Encapsulamento de Dispositivos Microeletrônicos (MPMD) um site online que contém dados sobre as propriedades térmicas, mecânicas, elétricas e físicas dos materiais de encapsulamento de dispositivos microeletrônicos. O banco de dados MPMD contém 1.112 materiais, 424 propriedades e aproximadamente 24.940 curvas de dados.

O MPMD foi criado com o patrocínio da Corporação de Pesquisa de Semicondutores (Semiconductor Research Corporation - SRC). Os resultados desse programa de pesquisa originalmente só estavam disponíveis para os membros dessa corporação. Atualmente esses dados estão disponíveis aos engenheiros e cientistas do mundo todo.

Busque e Explore no Banco de Dados de Materiais para encapsulamento de Dispositivos Microeletrônicos (MSDS) por

- Grupo de Materiais (Adesivos, Cerâmicas, Epóxis não preenchidos, Semicondutores, etc.)
- Nome dos Materiais (Epóxy com prata, Aluminetos de Ferro Intermetálicos, Germânio, etc.)
- Grupo das Propriedades (Elétrica, Mecânica, Termofísica, Ótica, etc.)
- Nome das Propriedades (Constante Dielétrica, Condutância de Fuga, Módulos Elásticos, etc.)

Acesso

O custo da assinatura do Banco de dados CINDAS depende do número de sites e do número de usuários potenciais em cada local. Uma vez assinado todos os engenheiros, bibliotecários, pesquisadores e cientistas têm acesso ilimitado ao banco de dados através do endereço IP.

Ferramentas da Interface

- Save – Salve dados para análise posterior.
- Copy – Copie gráficos facilmente para o PowerPoint.
- Project and Manipulate – Projete e manipule o conteúdo do banco de dados interativo.

Características da Interface

- Find – Encontre por grupo de materiais ou grupo de propriedades, ou por nome de materiais ou nome de propriedades.
- View – Visualize os efeitos sobre uma determinada propriedade com as mudanças na temperatura ou outra variável independente.
- Compare – Compare várias curvas de dados de materiais diferentes em um único gráfico.
- References – Referências estão disponíveis para cada gráfico, e a descrição na função de “mostrar o texto”.

Pacotes Completos

O pacote mais completo para pesquisa e aplicações inclui:

- ASMD – Aerospace Structural Metals Database
- HPAD – High Performance Alloys Database
- AHAD – Aerospace and High Performance Alloys Database (combines ASMD and HPAD)
- CLTD – Cryogenic and Low Temperatures Database
- TPMD – Thermophysical Properties of Matter Database
- MPMD – Microelectronics Packaging Materials Database

Os bancos de dados CINDAS fornecem a composição e descrevem as condições de testes de cada material. Eles também mostram as condições específicas para cada material desejado, representado em um gráfico.

Saiba mais em
<https://cindasdata.com/resources>

Busca e Exploração: Banco de Dados de Materiais para Encapsulamento de Dispositivos Microeletrônicos (MPMD)

Encontrando a Informação

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

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

O Banco de Dados de Materiais para Encapsulamento de Dispositivos Microeletrônicos contém 1.112 materiais em 25 grupos de materiais e 424 propriedades em 13 grupos de propriedades.

MPMD (version 8, data updated 2010.4) [Start Over](#) [Help](#)

Browse By:
Material Group
or
Property Group

Search By:
Material Name
Go
e.g., ni h2o, micro, incloy
or
Property Name
Go
e.g., elastic, electric resistivity

MPMD (version 8, data updated 2010.4) [Start Over](#) [Help](#)

Select Property Group: Mechanical Properties Stress

(13 property groups)

Select Property Name:

- Biaxial Stress
- Biaxial Stress, Yield
- Compressive Lower Yield Stress
- Compressive Stress
- Compressive Stress in Pa
- Compressive Stress, True
- Critical Resolved Shear Stress
- Creep Stress
- Elastic Flexural Limit
- Film Stress
- Flexural Stress
- Flow Stress
- In Plane Shear Stress
- Residual Stress
- Rupture Stress, Normalized to F(T,U)
- Shear Stress
- Shear Stress in Pa
- Shear Stress, K560Mod
- Stress Relaxation
- Tensile Flow Stress
- Torsion Stress
- Tensile Stress in Pa
- Tensile Stress, True
- Torsion Stress, True in Pa
- Tensile Upper Yield Stress
- Thermal Stress
- Transverse Rupture Stress

Privacy Policy - Terms of Service

Personalizando a Informação

Select: (Selecionar) A variável independente.

MPMD (version 8, data updated 2010.4) [Start Over](#) [Help](#)

Select Property Group: Mechanical Properties Stress
(13 property groups)

Select Property Name: Biaxial Stress
(27 properties)

Property Range
Biaxial Stress (MPa) -156.37 - 5488.0

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

Independent Variable	Minimum	Maximum
<input checked="" type="radio"/> Annealing Temperature (K)	230.4	1538.0
<input checked="" type="radio"/> Film Thickness (micron)	0.04	0.45
<input checked="" type="radio"/> Temperature (K)	238.16	769.6

[Show Graph](#) [Show Text](#)

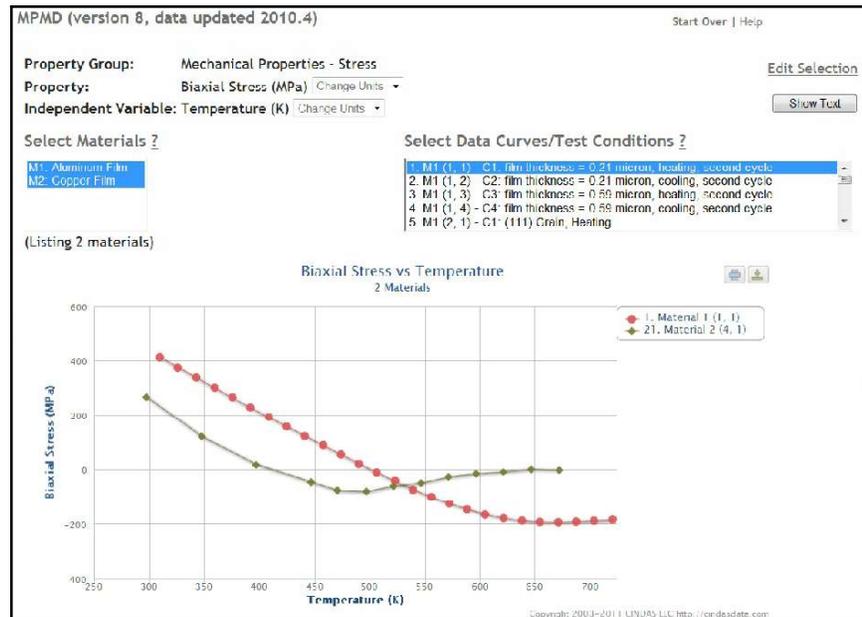
Visualizando a Informação

O MPMD permite ao usuário ver uma propriedade de diversos materiais em um só gráfico.

Passo 1: Selecione os Materiais.

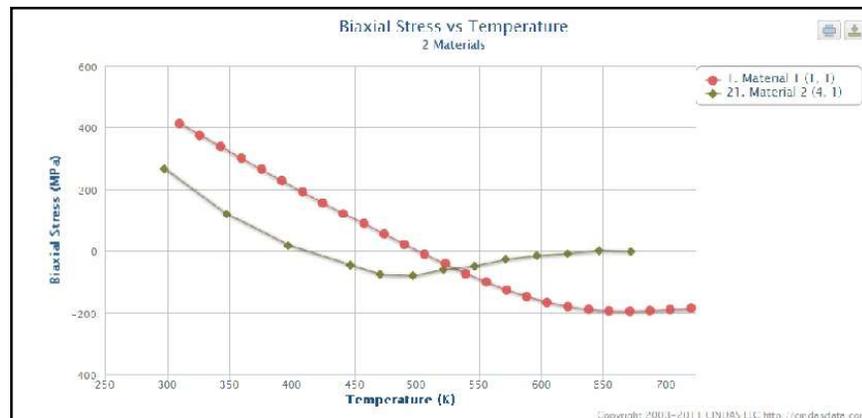
Passo 2: Selecione as Informações das Curvas ou Condições do Teste.

Nota: Em qualquer momento, o usuário pode clicar no botão "Show text" para ver a descrição, referências, etc.



Resultados: Gráfico e Numérico

- 24.940 curvas de dados
- Curvas de dados em cores diferentes.
- Multiplas curvas para diferentes materiais num mesmo gráfico
- Visualização dos valores dos eixos Y e X no gráfico colocando o mouse sobre o ponto desejado
- Pacote de Conversão de Unidades.
 - Contém ambos sistemas de unidades de medidas: Inglesa e Internacional
 - Mostra todas as unidades normalmente utilizadas para as variáveis
 - Permite seleção tanto no eixo X como no Eixo Y



Grupos de Materiais

O MPMD contém 1.112 materiais classificados em 25 grupos de materiais. O MPMD permite pesquisar pelo material ou pelo nome da propriedade. Se o nome completo é utilizado para a pesquisa, o resultado da busca levará o usuário diretamente para informações desse material. Se um nome parcial é utilizado, a pesquisa irá mostrar os resultados que mais se aproximam.

Material Groups	Number
Adhesives	30
Ceramics - High K Oxides	33
Ceramics - Nitrides, Silicides, Carbides,...	30
Ceramics - Others	22
Ceramics - Oxides	34
Cermets	3
Coating and Unfilled Epoxies	25
Composites - Laminates	126
Composites - Laminates (Glass/Epoxy)	74
Composites - Others	51
Composites - Thermal Management	46
Compounds, Molding	55
Elements	33
Encapsulants and Underfill Materials	27
Intermetallics, Aluminides	66
Intermetallics, Beryllides	35
Intermetallics, Miscellaneous	50
Intermetallics, Silicides	30
Liquids & Gases	5
Metal Alloys	58
Polymers - Others	23
Polymers - Polyimides	54
Semiconductors & Optical/Sensor Materials	59
Solders - Lead Free	57
Solders - Leaded	41

Grupos de Propriedades

A MPMD contém 424 propriedades diferentes. Essas propriedades estão divididas em 13 grupos de propriedades, fáceis de navegar. Pode-se pesquisar pelo nome das propriedades ou usar uma palavra chave que irá levá-lo diretamente à propriedade que se está procurando.

Property Type	Number
Thermophysical Properties	43
Thermoradiative Properties	11
Electrical Properties	44
Mechanical Properties - Modulus	52
Mechanical Properties - Strength	45
Mechanical Properties - Stress	32
Mechanical Properties - Hardness	9
Mechanical Properties - Fatigue	9
Mechanical Properties - Creep	9
Mechanical Properties - Strain, Deformation, Strain rate, Area reduction	39
Mechanical Properties - Others	45
Optical Properties	20
Other Properties	64

Estamos confiantes em nossos produtos

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