

Artık Online ---

CINDAS Microelectronics Packaging Materials Database'de (Mikroelektronikler Paketleme Veritabanı)

MPMD, mikroelektronikler paketleme materyallerin termal, mekanik, elektriksel ve fiziksel nitelikleri hakkında veri içeren arama, gözetme yapılabilen online veritabanıdır. MPMD veritabanı 1,182'den fazla materyal, 477'dan fazla nitelik ve yaklaşık 25,949 veri eğrisi içerir.

MPMD Semiconductor Research Corporation (SRC) sponsorluğu ile geliştirilmiştir. Bu araştırma programının sonuçları daha önce sadece SRC üyelerine açıktı. Artık tüm dünyada mühendislerin ve bilim adamlarının erişimine açık.

Microelectronics Packaging Materials Database'de (Mikroelektronikler Paketleme Veritabanı) arama ve gözetme

Materyal Grubu

(Yapışkanlar, Seramik, Dolgusuz epoksi, yarıiletken, vb.)

Materyal Adı

(Gümüş dolgulu epoksi, Demir Alüminitler, Ara metalikler, Germanyum, vb.)

Nitelik Grubu

(Elektriksel, Mekanik, Termofiziksel, Optik, vb.)

Nitelik Adı

(Dielektrik sabiti, Kaçak Kondüktans, Esneklik katsayısı, vb.)

Erişim

CINDAS veritabanlarının fiyatları lokasyon sayısına ve her lokasyondaki potansiyel kullanıcı sayısına bağlıdır. Bir kere abone olduktan sonra mühendislerin, kütüphanecilerin, araştırmacıların ve bilimadamlarının hepsi veritabanına IP ile sınırsız erişebilir.

Arayüz araçları

Save – veriyi ileri analizler için kaydet.

Export – Yazıcıya gönderme, JPG, PNG, PDF, vb. çevirme.

Project and Manipulate – veritabanı içeriğini canlı olarak projelendirme ve çalıştırma.

Arayüz araçları

Find – material grubu ve nitelik grubunu gözetme ile; material adını veya nitelik adını arama ile bulma.

View – ısı değişimi yada başka bir bağımsız değişkendeki farklılık sonucu belirlenmiş bir nitelikteki etkileri görüntüleme.

Compare – bir grafikte farklı materyallerin birden fazla veri eğrilerini karşılaştırma.

References – her grafik ve “show text” özelliğindeki her açıklama için referanslar vardır.

Tam Koleksiyonlar

Araştırma ve uygulamalar için en eksiksiz paket şunları içerir:

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

CINDAS veritabanları alışmaları verir ve her materyal için test koşullarını açıklar. Aynı zamanda grafiğe yerleştirilmiş istenen her materyal için özel koşulları da gösterir.

Daha fazla bilgi edinin
<https://cindasdata.com/resources>

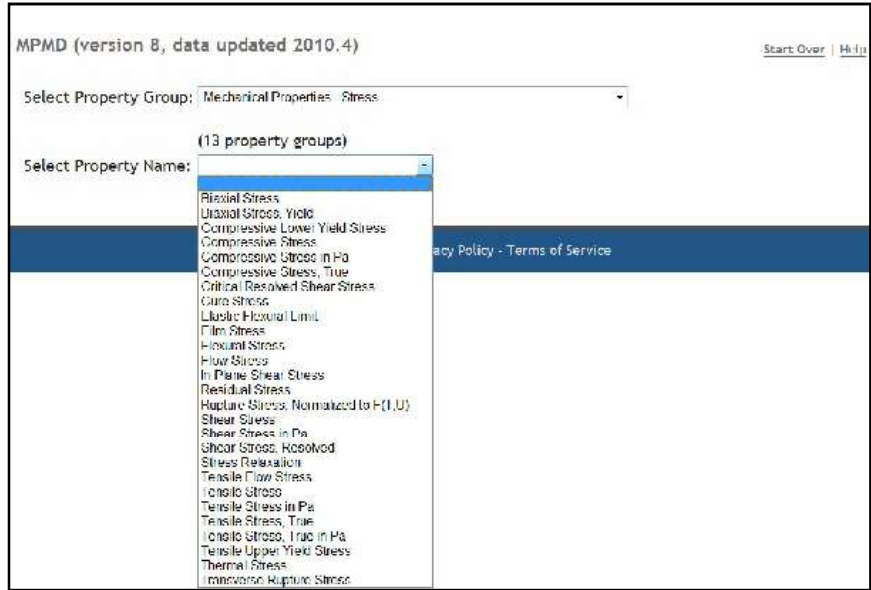
Microelectronics Packaging Materials Database'de (Mikroelektronikler Paketleme Veritabanı) arama ve gözetme

Bilgi Bulma:

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

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

The Microelectronics Packaging Materials Database 32 materyal grubunda 1,182 materyali ve 13 nitelik grubunda 477 niteliği içerir.



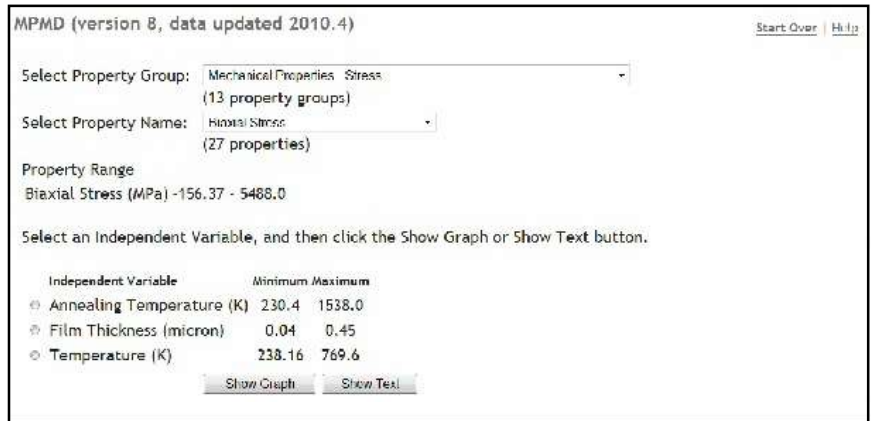
(13 property groups)

Select Property Name:

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

Bilgileri Özelleştirmek

Select: Bağımsız değişkeni seçiniz.



MPMD (version 8, data updated 2010.4)

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
⊕ Annealing Temperature (K)	230.4	1538.0
⊕ Film Thickness (micron)	0.04	0.45
⊕ Temperature (K)	238.16	769.6

Show Graph Show Text

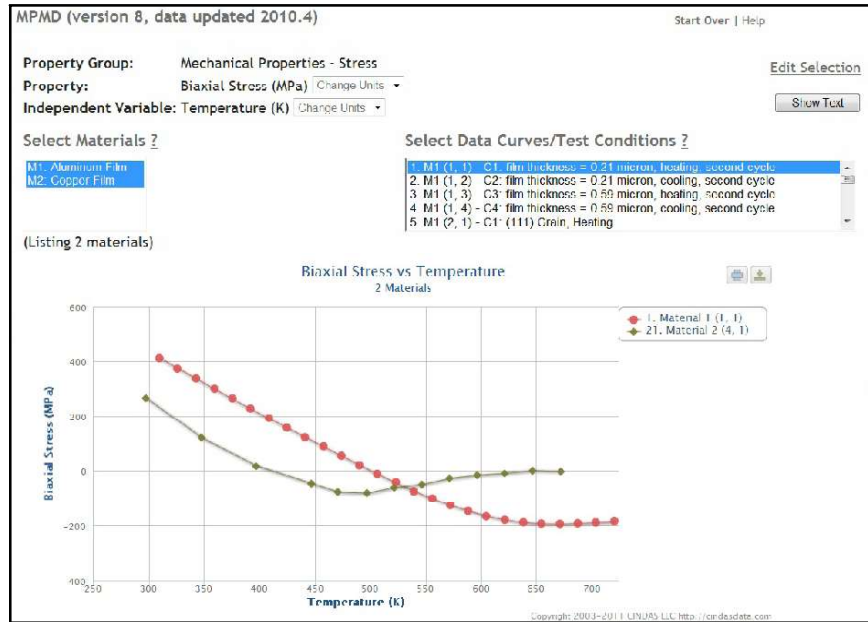
Bilgileri Görüntüleme

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

Adım 1: Materyalleri seçin.

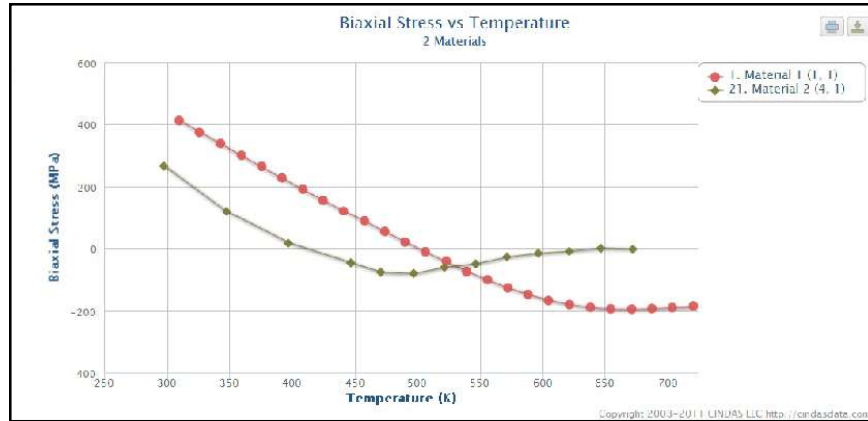
Adım 2: Veri Eğrileri (Data Curves) ve Test Koşullarını (Test Conditions) seçin.

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



Sonuçlar: Grafik ve Sayısal

- 25,949 veri eğrisi
- Renk kodlu veri eğrileri
- Her grafik için farklı materyallerin birçok eğrisi
- Her veri noktasının x ve y değerlerini görmek için veri noktasının üzerinde imleci bekletin.
- Birim çevirme paketi
 - Tipik İngilizce ve SI birimleri
 - Tipik olarak kullanılan tüm birimleri değişkenler için gösterir.
 - Hem X eksenini hem de Y eksenini seçme olanağı sunar.



Materyal Grupları

MPMD'de 32 materyal grubunda sınıflandırılmış 1,182'den fazla material vardır. MPMD'de materyal ya da nitelik adı ile arama yapılabilir. Eğer tam ad arama yapılırken kullanıldı ise arama sonucu kullanıcıyı doğrudan o materyale götürür. Eğer adın bir kısmı ile arama yapıldıysa sonuçlar en yakın eşleşmeleri gösterir.

Material Groups	Number
Adhesives	30
Ceramics - High K Oxides	33
Ceramics - Nitrides, Silicides, Carbides,...	30
Ceramics - Others	23
Ceramics - Oxides	34
Cermets	3
Coating and Unfilled Epoxies	25
Coating: Thermal Barrier	23
Composites - Ceramic Matrix	1
Composites - Kevlar Fiber	51
Composites - Laminates (Glass/Epoxy, Fiber/Metal)	74
Composites - Laminates (Others)	128
Composites - Metal Matrix	13
Composites - Nano and Graphene	9
Composites - Others	48
Composites - Polymer (Epoxy, Resin) Matrix	10
Composites - Thermal Management	46
Compounds, Molding	55
Elements	33
Encapsulants and Underfill Materials	27
Fiber and Matrix	3
Intermetallics, Aluminides	66
Intermetallics, Beryllides	35
Intermetallics, Miscellaneous	50
Intermetallics, Silicides	30
Liquids & Gases	5
Metal Alloys	58
Polymers - Others	26
Polymers - Polyimides/Polyamides	55
Semiconductors & Optical/Sensor Materials	60
Solders - Lead Free	57
Solders - Lead	41

Nitelik Grupları

MPMD 477'den fazla niteliği içerir. Bu nitelikler 13 nitelik grubuna ayrılmıştır. Alternatif olarak, nitelik isimlerini anahtar kelime olarak arayarak ilgilendiğiniz niteliğe doğrudan erişebilirsiniz.

Property Type	Number
Electrical Properties	45
Mechanical Properties - Creep	9
Mechanical Properties - Fatigue	10
Mechanical Properties - Hardness	10
Mechanical Properties - Modulus	56
Mechanical Properties - Others	53
Mechanical Properties - Strain, Deformation, Strain rate, Area reduction	42
Mechanical Properties - Strength	49
Mechanical Properties - Stress	34
Optical Properties	20
Other Properties	88
Thermophysical Properties	49
Thermoradiative Properties	12

Ürünlerimize güveniyoruz

MPMD 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.