

CINDAS - Microelectronics Packaging Materials Database

Die webbasierte Microelectronics Packaging Materials Database (MPMD) enthält Daten über thermische, mechanische, elektrische und physikalische Eigenschaften der Verpackungsmaterialien für mikroelektronische Produkte. Die MPMD Datenbank enthält mehr als 1.182 Materialien, 477 Eigenschaften und 25.949 Datenkurven.

MPMD wurde mit Unterstützung der Semiconductor Research Corporation (SRC) entwickelt. Die Ergebnisse dieses Forschungsprogramms waren ursprünglich nur für SRC Mitglieder zugänglich. Mit dieser Anwendung sind sie nun weltweit für Ingenieure und Wissenschaftler verfügbar.

Suche und 'Browse' in MPMD, nach:

Materialgruppen
(Adhesives, Ceramics, Unfilled Epoxies, Semiconductors, etc.)
Materialbezeichnungen
(Silver-Filled Epoxy, Iron Aluminides Intermetallics, Germanium, etc.)
Eigenschaftsgruppen
(Electrical, Mechanical, Thermophysical, Optical, etc.)
Eigenschaftsbezeichnungen
(Dielectric Constant, Leakage Conductance, Elastic Modulus, etc.)

Zugang

Die Kosten für die Subskription der CINDAS Datenbanken sind abhängig von der Anzahl der Standorte und der potentiellen Nutzer jedes Standorts. Im Rahmen der Lizenz haben Ingenieure, Bibliothekare, Forscher und Wissenschaftler unlimitierten Zugriff über die IP Adresse bzw. den IP Bereich.

'Interface' Werkzeuge

Save – Speichern der Daten für weitere Analysen.
Copy – Kopieren von Graphen in PowerPoint.
Project and Manipulate – Direkte Bearbeitung der Datenbankinhalte in der Anwendung.

'Interface' Besonderheiten

Find – Auffinden von Materialgruppen oder Eigenschaften über eine Browse Funktion oder nach Material- oder Eigenschaftsbezeichnung über die Stichwortsuche.
View – Anzeige der Auswirkungen auf eine Eigenschaft durch Änderungen der Temperatur oder anderer unabhängiger Variablen.
Compare – Vergleich mehrerer Datenkurven verschiedener Materialien in einer Graphik.
References – Verfügbare Referenzen für jeden Graphen und Beschreibungen unter der 'show text' Funktion.

Komplette Pakete

Das umfassendste Paket für Forschung und Anwendungen umfasst:

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

Die CINDAS Datenbanken liefern die Zusammensetzung und beschreiben die Testkonditionen für jedes Material. Ergänzend präsentieren sie spezifische Konditionen für jedes gewünschte Material in einem Graphen eingezeichnet.

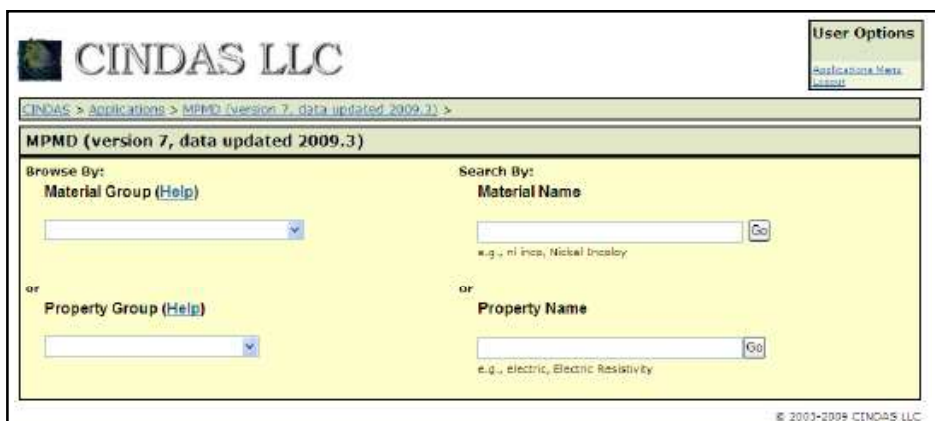
Erfahren Sie mehr unter
<https://cindasdata.com/resources>

Suche und 'Browse' in MPMD, Ergebnisse:

Search: Eingabe der kompletten Material- bzw. Eigenschaftsbezeichnung oder Teilen davon.

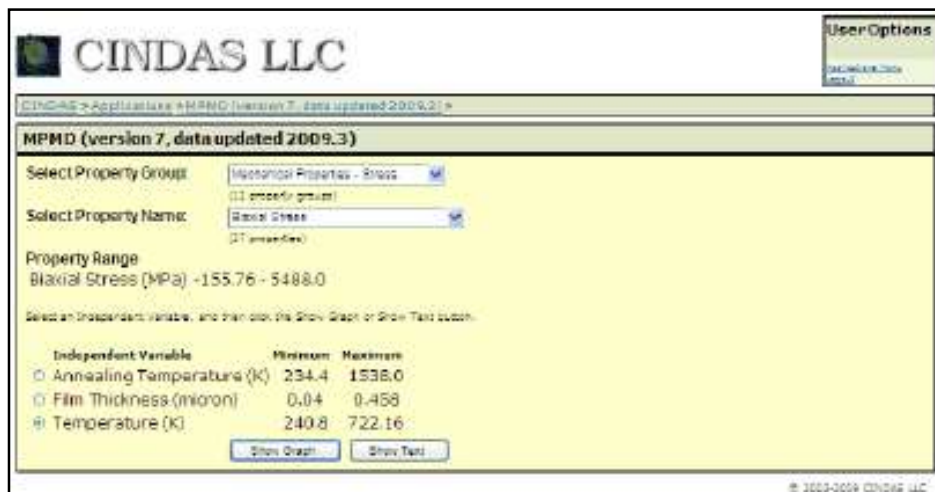
Browse: Auswahlménü für eine Auswahl von Eigenschaften oder Materialien.

Die Microelectronics Packaging Materials Database enthält 1.182 Materialien in 32 Materialgruppen und 477 Eigenschaften.



Anpassung von Informationen

Select: Auswählen unabhängiger Variablen.



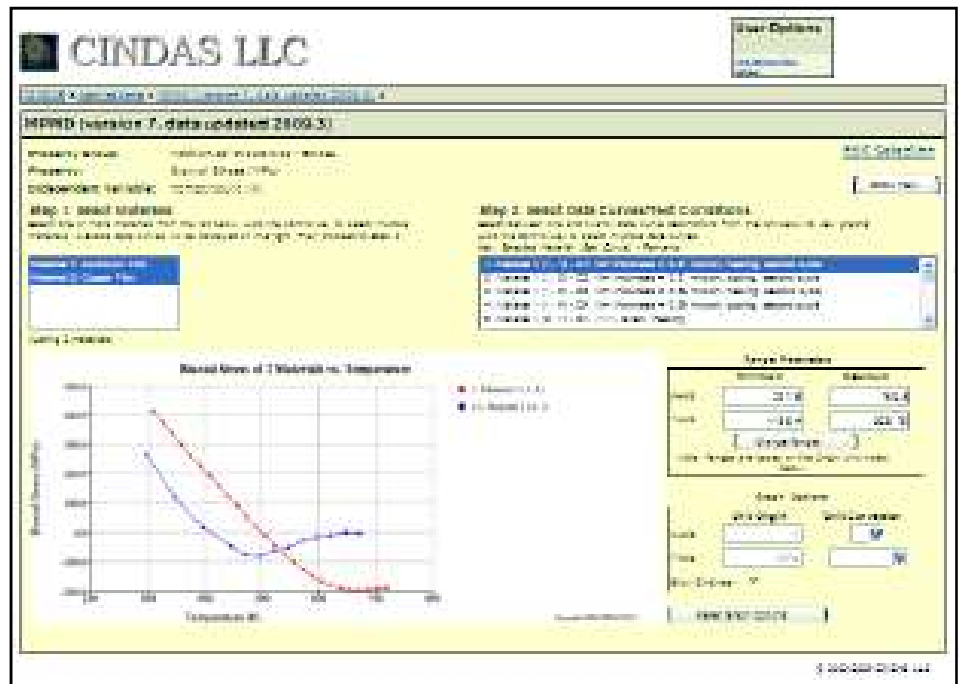
Anzeige der Informationen

MPMD zeigt dem Anwender die Eigenschaften mehrerer Materialien in einer Graphik.

Schritt 1: Selektion des Materials.

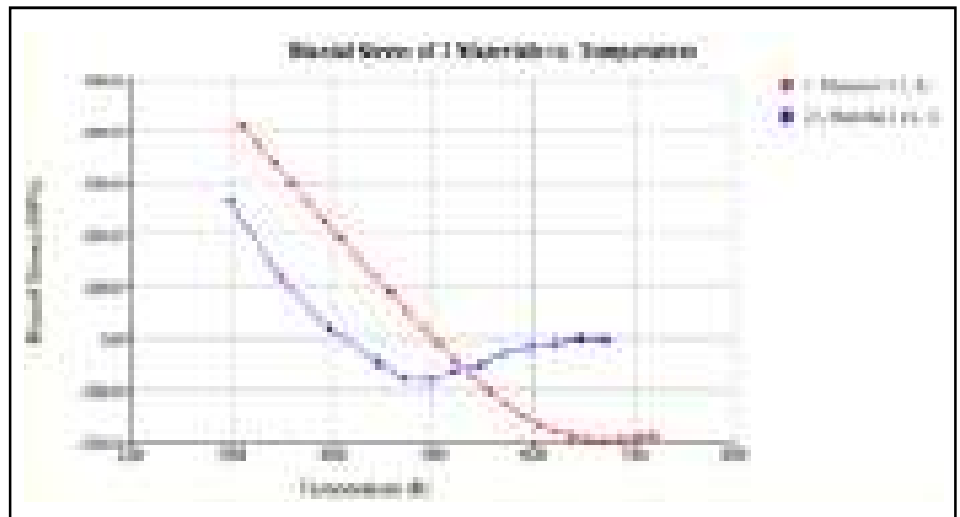
Schritt 2: Auswahl der Datenkurve oder Testbedingungen.

Anmerkung: Zu jeder Zeit hat der Nutzer über die „Show Text“-Schaltfläche Zugang zu Beschreibungen, Referenzen, usw.



Ergebnisse - 'Graphic and Numeric'

- 25.949 Datenkurven
- Farbkodierte Datenkurven
- Mehrere Kurven verschiedener Materialien in der Graphik
- Modifizierbare X-/Y-Achsen Bereiche in der Graphik
- Einheiten-Konverter:
 - Enthält englische und SI Einheiten.
 - Zeigt alle gebräuchlichen Einheiten für die Variablen.
 - Erlaubt beides, X- und Y-Achsen Auswahl



Materialgruppen

MPMD enthält 1.182 Materialien, klassifiziert in 32 Materialgruppen. Die Datenbank kann nach Materialbezeichnung und Eigenschaft recherchiert werden. Wenn die komplette Bezeichnung für die Suche verwendet wird, gelangt der Anwender direkt zu diesem Material. Wenn Teile einer Bezeichnung eingegeben werden, erhält der Anwender die naheliegenden Entsprechungen.

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

Eigenschaften

MPMD enthält 477 verschiedene Eigenschaften. Diese Eigenschaften sind in 13 Gruppen unterteilt. Alternativ kann die Eigenschaftsbezeichnung über eine Stichwortsuche erfolgen, die direkt zu der gewünschten Eigenschaft führt.

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

Wir vertrauen unseren Produkten

MPMD ist schnell, effizient und wird regelmäßig aktualisiert. Die Datenbank wird von einer zunehmenden Anzahl von Universitäten, Unternehmen und Forschungseinrichtungen genutzt. Bitte besuchen Sie www.cindasdata.com für einen Demozugriff.