

MPMD

Microelectronics Packaging Materials Database de CINDAS

Microelectronics Packaging Materials Database (MPMD) en ligne permet la recherche et la navigation dans une base de données contenant toutes les informations sur les propriétés thermiques, mécaniques, électriques et physiques des matériaux entrant dans la composition des boîtiers des composants électroniques. MPMD contient 1182 matériaux, 477 propriétés et environ 25949 courbes de données.

MPMD a été développé avec le concours du Semiconductor Research Corporation (SRC). Les résultats de ce programme de recherche étaient, auparavant dédiés aux seuls membres SRC. Aujourd'hui via CINDAS ils sont à la disposition des ingénieurs et scientifiques du monde entier.

Recherches et Navigation dans Microelectronics Packaging Materials Database par

Material Group
(Adhesives, Ceramics, Unfilled Epoxies, Semiconductors, etc.)
Material Name
(Silver-Filled Epoxy, Iron Aluminides Intermetallics, Germanium, etc.)
Property Group
(Electrical, Mechanical, Thermophysical, Optical, etc.)
Property Name
(Dielectric Constant, Leakage Conductance, Elastic Modulus, etc.)

Accès

Les tarifs d'abonnement aux bases CINDAS dépendent du nombre de sites concernés et du nombre d'utilisateurs potentiels sur chaque site. Les abonnements offrent un accès illimité aux utilisateurs. Accès gérés par reconnaissance IP.

Outils

Sauver (Save) – données à conserver pour analyse ultérieure.

Copier (Copy) – les graphiques se copient facilement dans PowerPoint.

Projet et manipuler (Project and Manipulate) – le contenu intégral de la base.

Fonctionnalités

Trouver (Find) – un groupe de matériaux ou de propriétés en naviguant, ou bien en recherchant par nom de matériau ou par nom de propriété.

Voir (View) – les effets sur une propriété des changements de température ou de toute autre variable indépendante.

Comparer (Compare) – les courbes de données de différents matériaux sur un graphe unique.

Références (References) – elles sont disponibles pour chaque graphe et les descriptions sont dans la fonction "ShowText".

Collection complète

Le package le plus complet pour la recherche et les applications comprend:

ASMD – Aerospace Structural Metals Database

HPAD – High Performance Alloys Database

AHAD – Aerospace and High Performance Alloys Database (combine ASMD and HPAD)

CLTD – Cryogenic and Low Temperatures Database

TPMD – Thermophysical Properties of Matter Database

MPMD – Microelectronics Packaging Materials Database

Les bases de données CINDAS donnent la composition et décrivent les conditions de test pour chaque matériau. Toutes ces données spécifiques sont reprises sur les graphiques.

En savoir plus sur <https://cindasdata.com/resources>

Recherche et Navigation: Microelectronics Packaging Materials Database (MPMD) Trouver l'information

Chercher (Search): Entrer le nom complet ou partiel d'une propriété ou d'un matériau.

Naviguer (Browse): Utiliser le menu déroulant pour trouver la propriété ou le matériau.

Microelectronics Packaging Materials Database contient 1182 matériaux répartis dans 32 segments et 477 propriétés regroupées dans 13 groupes.

Personnaliser l'information

Sélectionner (Select): La variable indépendante (the independent variable).

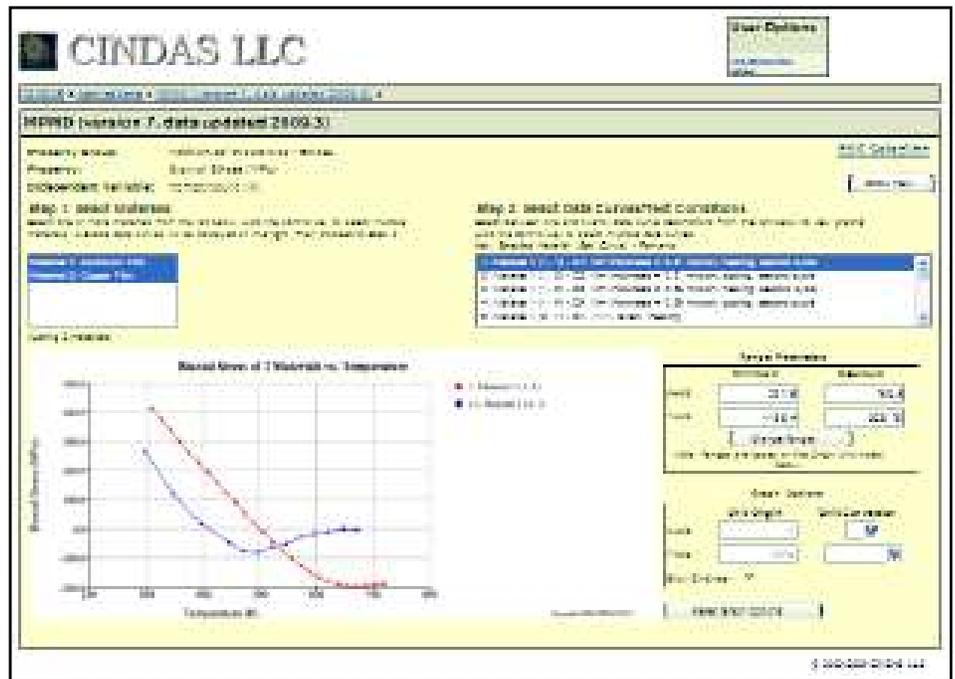
Visualiser l'information

MPMD Permet à l'utilisateur de voir une propriété de plusieurs matériaux sur un même graphique.

Etape 1: Sélectionner matériaux (Select Materials).

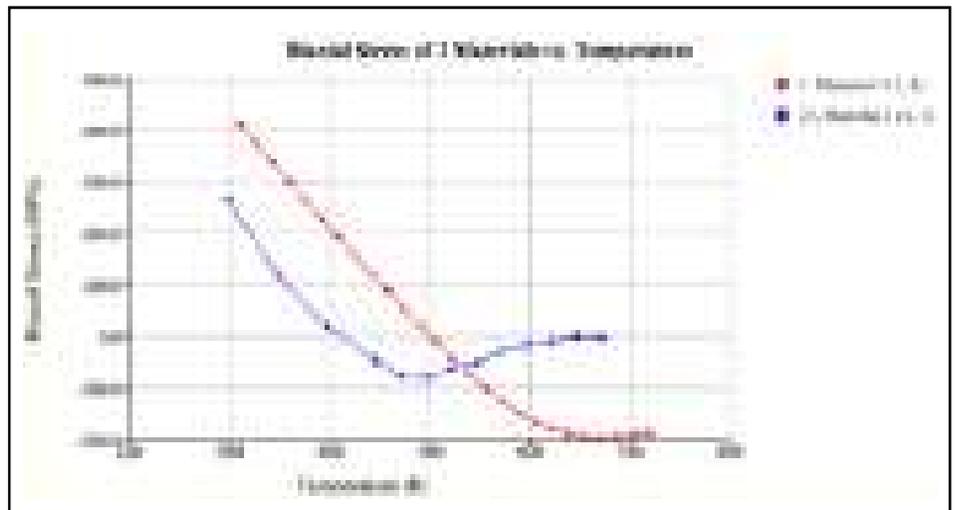
Etape 2: Sélectionner courbes de données (Data Curves) ou conditions de test (Test Conditions).

Note: A tout moment l'utilisateur peut cliquer sur le bouton "Show Text" pour voir la description complète, les références, etc.



Resultats: Graphiques et Numériques

- 25949 courbes de données
- Courbes de données codifiées par couleur
- Plusieurs courbes de différents matériaux par graphe
- Données abscisse et ordonnée modifiables
- Unités de conversion
 - Contient les unités soit anglaises soit en SI
 - Donne toutes les unités régulièrement utilisées dans les variables
- Permet la sélection des 2 axes X et Y



Groupes de Matériaux

MPMD contient plus de 1182 matériaux classés dans 32 segments. La recherche dans MPMD peut se faire par nom de matériau ou par nom de propriété. Si le nom complet est utilisé pour la recherche, le logiciel affiche directement les informations sur ce matériau. Si on utilise un nom partiel ou troncature, la recherche remonte le résultat le plus proche.

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 - Leaded	41

Présentation

MPMD est facile, efficace et rapide à utiliser. MPMD est mis à jour très régulièrement et est de plus en plus largement utilisé par les universités les grandes entreprises et les centres de recherche.

Visitez notre site: www.cindasdata.com et demandez une démonstration ou un test.

Groupes de Propriétés

MPMD contient 477 propriétés différentes. Ces propriétés sont réparties dans 13 segments faciles à rechercher. Il est possible d'effectuer une recherche de propriété par mot clé ce qui amène l'affichage immédiat de l'information recherchée.

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