

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 plus de 1025 matériaux, 358 propriétés et environ 22500 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

Les 3 bases de données, dont les contenus se complètent, offrent l'ensemble le plus exhaustif pour la recherche et les applications métiers:

ASMD – Aerospace Structural Metals Database

TPMD – Thermophysical Properties of Matter Database

MPMD – Microelectronics Packaging Materials Database

Les 3 bases CINDAS donnent la composition et décrivent les conditions de test pour chaque matériau. Toutes ces données spécifiques sont reprises sur les graphiques.

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 1025 matériaux répartis dans 25 segments et 358 propriétés regroupées dans 13 groupes.

Personnaliser l'information

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

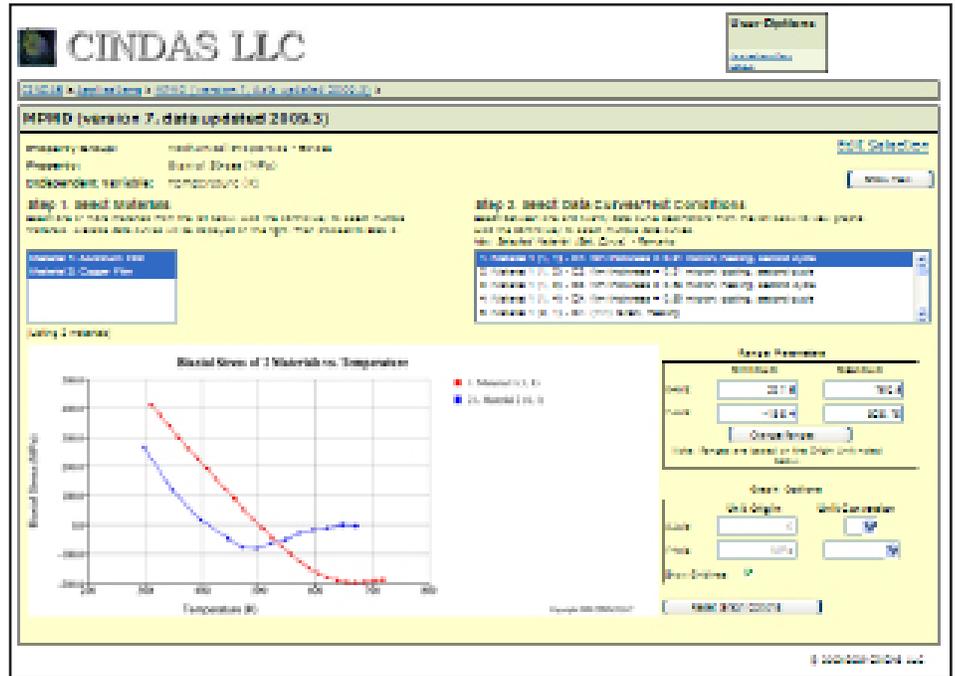
Visualiser l'information

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

Etape 1: Sélectionner matériaux (Select Materials).

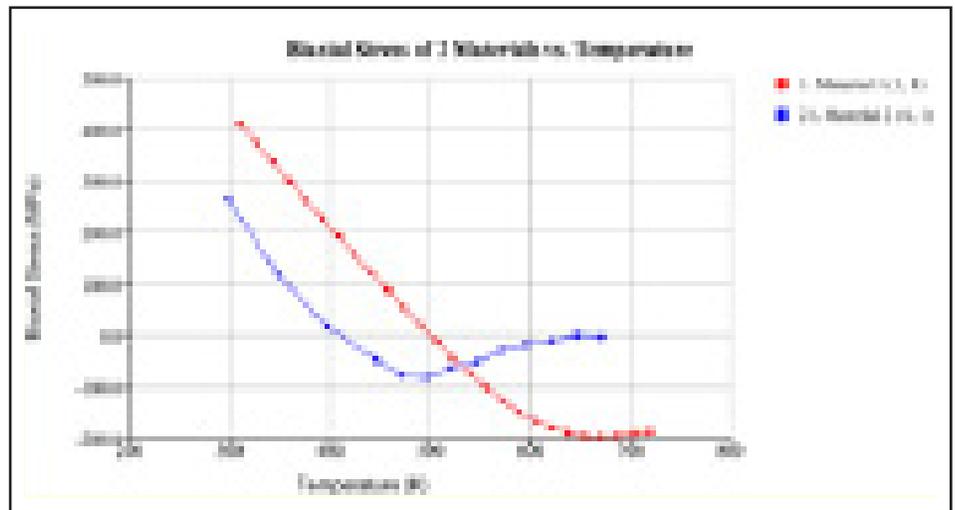
Etape 2: Sélectionner courbes de données (Data Curves) ou conditions de test (Test Conditions).

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

- Environ 22500 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 1025 matériaux classés dans 25 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 of Materials
Adhesives	30
Ceramics: High K Oxides	16
Ceramics: Nitrides, Silicides, Carbides	29
Ceramics: Oxides	34
Ceramics: Other	19
Coating and Unfilled Epoxies	25
Composites: Laminates	138
Composites: Laminates (Glass/Epoxy)	74
Composites: Others	52
Composites: Thermal Management	46
Compounds: Molding	55
Elements	33
Encapsulants and Underfill Materials	26
Intermetallics: Aluminides	66
Intermetallics: Beryllides	35
Intermetallics: Miscellaneous	50
Intermetallics: Silicides	30
Liquids and Gases	5
Metal Alloys	49
Molding Compounds	55
Polymers: Others	20
Polymers: Polyimides	54
Semiconductors : Optical/Sensor	38
Solders: Leaded	41
Solders: Lead-free	57

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 plus de 350 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
Thermophysical		37
Electrical		26
Mechanical		
	Modulus	51
	Strength	43
	Stress	29
	Hardness	8
	Fatigue	12
	Creep	16
	Others	60
Optical		11
Other		57
Themoradiative		8