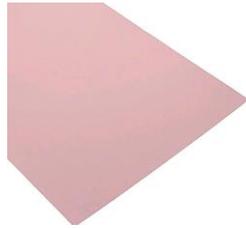


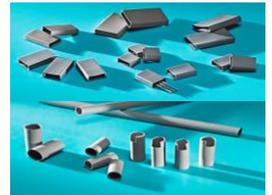
GADPAD®, SOFTPAD



SILPAD® ISOSIL



**TUBES ISOLANTS
ET CAPOTS**



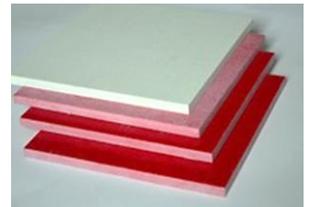
**ISOLANTS STRATIFIÉS
FR4 - G11...**



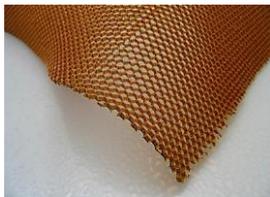
TISSU DE VERRE



MAT DE VERRE



**NOMEX®,
PAPIER ARAMIDE**



**TEFLON®,
FILM PTFE**



PRESSPAHN



BAKÉLITE



**KAPTON®,
POLYIMIDE**



**MYLAR®,
POLYESTER**



MICA GRAISSÉ



**INTERCALAIRE
MICA**



**OXYDE D'ALUMINIUM
ET BERYLLIUM**



CONTACT :

Tél. +33-(0)3 22 78 78 22
WHATSAPP: +33-(0)7 68 78 07 25

info@jbg-metafix.com
www.jbg-metafix.com

7 rue de la découverte
Z.I. de la Roseraie
80500 Montdidier—France

LES ISOLANTS CONDUCTEURS THERMIQUES

Ils ont une double fonction, l'isolation électrique et le transfert thermique. Ils s'adaptent à tous types de surfaces de manière à abaisser la résistance de contact entre les composants chauffants et les dissipateurs thermiques.

→ ELASTOMERE SILICONE STANDARD – Gamme SP – SY

Ils sont constitués d'élastomère silicone avec une armature en fibre de verre tressée.

Propriétés clefs:

Conductivité thermique : de 0.9 à 3.5 W/mK suivant la gamme Rigidité Dielectrique :

Tension de claquage : de 2000 à 6000 Vac suivant la gamme

Bonne tenue en température : de - 60 à 200°C Epaisseur de 0.23 à 0.80 mm

Ininflammable UL94V0



Existe en version sec, adhésif une face ou double face.

Disponible en rouleau, planche, pièces découpées selon plan, tubes, capots
ou en format standard TO-220 – TO3 – TO3P...

→ ELASTOMERE SILICONE HAUTE PERFORMANCE - Gamme SQ

Ils sont à la fois d'excellents isolants électriques et conducteurs thermiques. Ils sont constitués de nitrure de bore, de caoutchouc silicone et renforcés d'une armature en fibre de verre tressés.

Leurs bonnes caractéristiques en font un matériau convenant parfaitement au montage de transistors, diodes, circuits intégrés...

Propriétés clefs:

Resistance thermique : de 0.25 à 0.38 °CW Rigidité

Diélectrique : de 0.5 à 12KV/mm

Bonne tenue en température : de - 60 à + 200°C

Epaisseur de 0.20 à 0.45 mm



7 rue de la découverte
Z.I. de la Roseraie
80500 Montdidier - France

Tél. 33-(0)3 22 78 78 22
Fax 33-(0)3 22 78 06 61

info@jbg-metafix.com
www.jbg-metafix.com

FICHES TECHNIQUE

ELASTOMERE SILICONE SP

Caractéristiques:

- ◆ Haute résistance électrique
- ◆ Excellente résistance mécanique et résistance à la perforation
- ◆ Disponible avec ou sans adhésif sur 1 ou 2 faces
- ◆ Longue durée de vie et non corrosif pour les composants métalliques



Dimensions :

- ◆ Pièces découpées sur plan
- ◆ Feuille de 300mm x 300mm en rouleau de 25 ou 50M en 300mm

INFORMATIONS TECHNIQUES

	Propriétés	SP	SPHC	SPHC1	Unité	Méthode d'essai
Physique	Couleur	Gris	Gris	Rose	Visuel	--
	Renforcement	Fibre de Verre	Fibre de Verre	Fibre de Verre	--	--
	Finition	Lisse	Lisse	Lisse	Visuel	--
	Epaisseur (Tol. ±0.02)	0.23~0.8	0.23~0.45	0.23	mm	ASTM D374
	Température de Travail	-40~+180	-50~+180	-60~+180	°C	--
Mécanique	Densité	1.60	1.60	2.0	g/cm ³	ASTM D792
	Résistance à la Traction	150	240	255	kgf/cm ²	ASTM D412
	Résistance à la Déchirure	6.70	6.80	6.80	kgf/cm	ASTM D642
	Allongement	7~12	4.5	4.9	%	ASTM D412
	Dureté	70 ± 5	80 ± 5	80 ± 5	Rive A	ASTM D2240
Electrique	Tension de Claquage	3.5	6.0	6.0	kV	ASTM D149
	Résistivité Volumique	>10 ¹³	>10 ¹³	>10 ¹³	Ω • cm	ASTM D257
Thermique	Conductivité Thermique	0.3	0.9	1.3	W/m.k	ASTM D5470
Réglementation	Inflammabilité	V-0	V-0	V-0	--	UL94
	Conforme RoHS	Oui	Oui	Oui	--	Certification Lab.
	Conforme PFOA	Oui	Oui	Oui	--	Certification Lab.
	Conforme PFOS	Oui	Oui	Oui	--	Certification Lab.
	Conforme SVHC	Oui	Oui	Oui	--	Certification Lab.

FICHE TECHNIQUE TUBES ISOLANTS

Caractéristiques:

- ◆ Forte force diélectrique
- ◆ Excellente résistance mécanique

Spécifications :

- ◆ ID Standard (10, 12, 14, 16mm)
- ◆ Possibilité de diamètre personnalisé



INFORMATIONS TECHNIQUES

	Propriétés	Valeurs Typiques	Unité	Méthode d'essai
Physique	Couleur	Gris	Visuel	--
	Finition	Lisse	Visuel	--
	Epaisseur	0.5	mm	ASTM D374
	Température de Travail	-30~+220	°C	--
Mécanique	Densité	1.50 ± 0.1	g/cm ³	ASTM D792
	Résistance à la Traction	30 ± 5	kgf/cm ²	ASTM D412
	Allongement	≥150	%	ASTM D412
	Dureté	70 ± 5	Rive A	ASTM D2240
Electrique	Tension de Claquage	4.0	kV	ASTM D149
	Volume de Résistance	1.5 x 10 ¹⁴	Ω • cm	ASTM D257
Thermique	Conductivité Thermique	0.3	W/m.k	ASTM D5470
Réglementation	Inflammabilité	VW-1	--	UL 224
	Conforme RoHS	Oui	--	Certification Lab.
	Conforme PFOA	Oui	--	Certification Lab.
	Conforme PFOS	Oui	--	Certification Lab.
	Conforme SVHC	Oui	--	Certification Lab.

FICHES TECHNIQUE CAPOTS

Caractéristiques:

- ◆ Excellente résistance mécanique
- ◆ Endurance à la friction et la compression

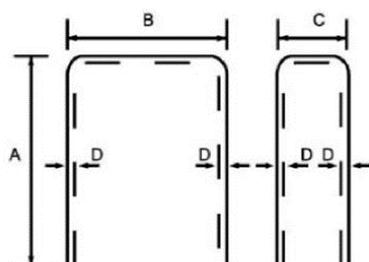
Applications :

- ◆ Isolation des TO-220-A, TO-220-B, TO-220-C, TO-3P-A, TO-3P-B, TO-232



INFORMATIONS TECHNIQUES

	Propriétés	SPT/A	SPT/C	Unité	Méthode d'essai
Physique	Epaisseur	0.5	0.8	mm	--
	Couleur	Gris	Gris	Visuel	--
	Température de Travail	-40~+180	-40~+180	°C	--
Mécanique	Densité	1.70	1.70	g/cm ³	ASTM D792
	Résistance à la Traction	16.5 ± 3	20.5 ± 3	kgf/cm ²	ASTM D412
	Changement de Traction	+4.3	+5.4	%	ASTM D573
	Allongement	140	160	%	ASTM D412
	Dureté	50 ± 5	70 ± 5	Rive A	ASTM D2240
Electrique	Tension de Claquage	3.5	4.0	kV	ASTM D149
	Variation du Volume	0.36	0.48	%	ASTM D570
Thermique	Conductivité Thermique	0.3	0.3	W/m.k	ASTM D5470
Réglementation	Inflammabilité	V-0	V-0	--	UL 94
	Conforme RoHS	Oui	Oui	--	Certification Lab.
	Conforme PFOA	Oui	Oui	--	Certification Lab.
	Conforme PFOS	Oui	Oui	--	Certification Lab.
	Conforme SVHC	Oui	Oui	--	Certification Lab.



Dimension(mm)

Item No	Dim.A	Dim.B	Dim.0	Dim.D
SPT/A	21.5±0.1	11.5±0.1	5.9±0.1	0.5±0.1
SPT/B	16.0±0.1	11.5±0.1	5.9±0.1	0.5±0.1
SPT/C	21.8±0.1	12.1±0.5	6.5±0.3	0.8±0.1
SPT/3A	28.5±0.1	17.5±0.5	5.9±0.3	0.5±0.1
SPT/3B	28.8±0.1	18.2±0.5	6.6±0.3	0.8±0.1
SPT/232	10.0±0.1	11.5±0.1	5.9±0.1	0.5±0.1

MATELAS THERMIQUES CONDUCTEURS

Les matériaux souples *SOFTPAD* comblent les cavités entre les composants chauffants et les dissipateurs thermiques. Leur nature élastique souple leur permet de s'adapter aux variations de relief importantes.

→ ISOLANTS SOFTPAD (équivalent GADPAD)

Propriétés clefs:

Conductivité thermique allant de 0.8 W/mK à 1.5 W/mK suivant le modèle

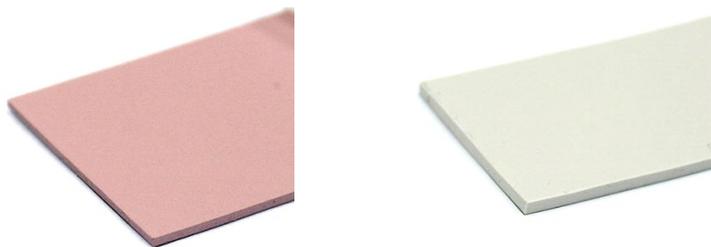
Épaisseurs standards: de 0.5 mm à 5 mm

Tension de claquage: > 6.5 KV

Rigidité diélectrique : 5.5°C-in²/W

Bonne tenue en température : de - 30 à + 150°C

Ininflammable UL94V0



Possibilité d'ajouter un support en fibre de verre (type Isolants SP..) et une version adhésive sur cet isolant.

DISPONIBLE EN PLANCHE, OU PIÈCES DÉCOUPÉES SELON PLAN

MATÉRIAU À CHANGEMENT DE PHASE

Cette gamme de matériaux d'interface thermique à changement de phase allie l'homogénéité et la facilité d'utilisation des intercalaires en élastomère et les bonnes performances thermiques d'une graisse thermique d'une graisse thermique.

→ PHASE PAD

Propriétés clefs:

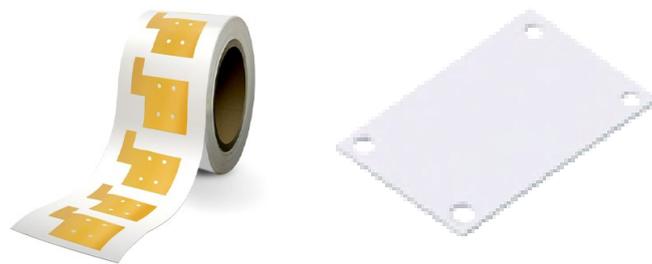
Changement de phase à partir de 55° ou 65°C

Substrat aluminium, fibre de verre, polyimide

Conductivité thermique de 0.5 à 3.5 W/m-K

Épaisseur de 0.07 à 0.14 mm

Résistance thermique à partir de 0.008°/W



PIÈCES DÉCOUPÉES SELON PLAN LIVRÉES EN VRAC OU ROULEAU

KUNZE

THE BERGQUIST
COMPANY

**JBG
METAFIX**

**JBG
METAFIX**

7 rue de la découverte
Z.I. de la Roseraie
80500 Montdidier - France

Tél. 33-(0)3 22 78 78 22
Fax 33-(0)3 22 78 06 61

info@jbg-metafix.com
www.jbg-metafix.com

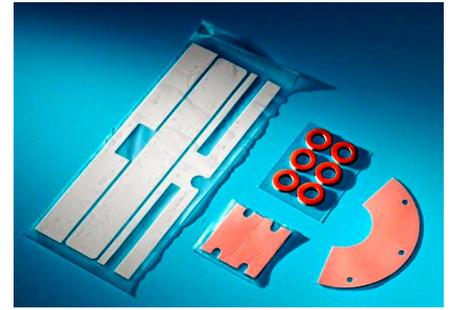
FICHES TECHNIQUE MATELAS THERMIQUES SOFT PAD

Caractéristiques:

- ◆ Haute résistance électrique
- ◆ Disponible avec ou sans adhésif sur 1 ou 2 faces
- ◆ Excellente résistance mécanique et résistance à la perforation
- ◆ Découpe personnalisée disponible sur demande des clients

Spécification :

- ◆ Planche de 300mm x 300mm ou pièces découpées sur plan

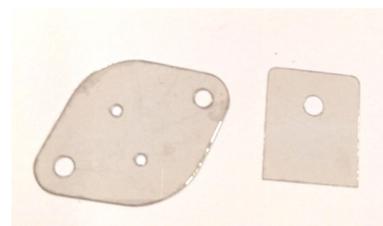


INFORMATIONS TECHNIQUES												
	Propriétés	GP-600A	GP-600D	GP-800B	GP-600G	GP-800G	GP-1000C	GP-1000D	GP-1000AN	GP-1000MT-3S	Unité	Méthode d'essai
Physique	Couleur	Rose	Gris	Gris	Gris	Gris Foncé	Gris	Gris Clair	Gris	Bleu	Visuel	--
	Epaisseur	0.3~15	0.3~18	0.3~15	0.8~8.0	0.3~15	0.5~5.0	0.5~5.0	0.3~5.0	0.3~5.0	mm	ASTM D374
	Température de Travail	-40~+200	-40~+200	-40~+200	-40~+200	-40~+200	-40~+200	-40~+200	-40~+200	-40~+200	°C	--
Mécanique	Densité	2.25 ± 0.3	2.1 ± 0.3	2.26 ± 0.2	2.11 ± 0.2	2.4 ± 0.2	3.1 ± 0.2	3.0 ± 0.2	2.8 ± 0.2	2.7 ± 0.2	g/cm ³	ASTM D792
	Résistance à la Traction	111.43	11.8 ± 0.4	72.90	21.66 ± 5	18.51	64	64.12	27	30	psi	ASTM D412
	Allongement	148.66	163.4	212.56	410.38	90.82	99	99.45	180	370	%	ASTM D412
	Dureté	80 ± 5	70 ± 5	62 ± 5	20 ± 5	40 ± 5	80 ± 5	85 ± 5	50 ± 3	35 ± 5	Rive 00	ASTM D2240
	Perte de Poids	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	%	120°C @24hrs
Electrique	Tension de Claquage	2.0	10.0	1.0	1.0	2.0	>10.0	>10.0	8.0	7.0	kV/mm	ASTM D149
	Résistivité Volumique	>1015	>1015	>1013	>1013	>1012	>1014	>1015	>1014	>1014	Ω cm	ASTM D257
Thermique	Conductivité Thermique	1.8	1.1	2.8	3.1	5.0	6.0	7.0	2.8	3.5	W/m.k	ASTM D5470
Règlementation	Inflammabilité	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	--	UL94
	Conforme RoHS	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	--	Certification Lab.

INTERCALAIRES EN MICA CLAIR

Utilisation :

- ◆ L'intercalaire en mica clair est le plus économique de notre gamme et de l'ensemble du marché actuel. Il est principalement utilisé pour son excellente isolation électrique.



Caractéristiques techniques :

- ◆ Mica Muscovite en épaisseur de 0,05 à 0,08mm

CARACTERISTIQUES	UNITES	VALEURS
Composition chimique		K2O, 3AJ2O3, 6SIO2
Origines		Indes
Poids Spécifique	Kg/dm3	2,6 - 3,2
Chaleur Spécifique	Gr cal/°C	0,207
Résistance Thermique	°C/W	0,50
Dureté Shore	Shore	80 -1 50
Indice de Réfraction		50 - 75
Résistivité Spécifique	Ohm/cm	2*1013 - 1017
Rigidité Diélectrique à 25°C (*)	KV/mm	6 -240
Constante Diélectrique à 25°C		6,5 - 8,7
Facteur de perte Diélectrique	%	1 - 4*10 - 5
Coefficient de Dilatation Thermique	Cm²/°C	9 -12*10 - 5
Module d'élasticité	Kg/mm²	1,76*10 4
Résistance à la traction	g/mm²	17,5
Teneur en eau de Cristallisation	%	4 - 5
Evaporation de l'eau cristallisation	°C	600 - 800
Température Maximale d'Utilisation	°C	600
Résistance à la compression	Kg/mm²	22,5
Transparence		Borne
Résistance aux acides	Unique attaqué	Par H2F2

(*) : déterminé sur des intercalaires de 0.025 à 0.075mm d'épaisseur
L'ensemble de ces valeurs sont données à titre indicatif.

Design :

- ◆ Nous pouvons réaliser tous vos modèles d'après vos plans. Nous disposons aussi de plusieurs centaines de modèles standard répondant aux besoins les plus courants.

MICA GRAISSÉ

Composition :

◆ Mica Muscovite d'une épaisseur standard de 0,05 à 0,08mm avec un dépôt sur les deux faces d'un film de graisse d'une épaisseur constante.

Utilisation et avantages :

◆ Ce complexe « Mica graissé » permet d'améliorer considérablement les temps de montage grâce à la suppression de l'opération de graissage manuelle ; cela augmente également la qualité du montage par la constante et l'uniformité de l'épaisseur de graisse sur chaque face.

Le but du graissage est l'augmentation de la conductivité thermique par l'intimité de contact que crée la graisse entre les éléments, ce qui annule les effets de lamelles d'air.



Nos intercalaires en mica « graissé » sont présentés en bobines, ils sont protégés entre deux films supports de polypropylène gaufré. Ces bobines ont un diamètre de 205 mm et une largeur de 70, 100 ou 150 mm suivant les dimensions des intercalaires désirés. Chaque bobine contient environ 2000 intercalaires.

→ DC "MS4"

Propriétés	Valeurs	Unités
Base/Base	Fluide synthétique/Synthetic fluid	
Rigidité Diélectrique/Dielectric strength	21.7	KV/mm
Résistivité Transversale/Specific resistivity	5×10^{14}	Ohm/cm
Densité à 20°C/Density at 20°C	0.97	g/cm ³
Température d'utilisation/Temperature range	-100 à +200	
Permittivité de 10 ³ à 10 ⁶ Hz/Permittivity 10 ³ to 10 ⁶ Hz	2.8	%
Perte de poids après 24h à 200°C/ Weight loss after 24 hours at 200°C	1.5	
Résistance therm. Sur "TO 220"/ Thermal resistivity "TO 220"	0.24	°C / W

→ DC "340"

Propriétés	Valeurs	Unités
Base/Base	Fluide synthétique/Synthetic fluid	
Rigidité Diélectrique/Dielectric strength	21	KV/mm
Résistivité Transversale/Specific resistivity	2×10^{15}	Ohm/cm
Densité à 20°C/Density at 20°C	2.45	g/cm ³
Température d'utilisation/Temperature range	- 100 à +200	
Permittivité de 10 ³ à 10 ⁶ Hz/Permittivity 10 ³ to 10 ⁶ Hz	2.7	%
Perte de poids après 24h à 200°C/ Weight loss after 24 hours at 200°C	0.5	
Résistance therm. Sur "TO 220"/ Thermal resistivity "TO 220"	0.21	°C / W

LES ISOLANTS FILMS SOUPLES

*L'isolant souple épouse facilement une forme et offre un meilleur contact avec la matière à isoler.
Il en existe différents types:*

→ FILM POLYESTER*, PET MYLAR®

Les films polyester PET (Poly Ethylene Téréphtalate) sont des films bi orientés dont le rapport qualité technique / prix est exceptionnel.

Couvre une large gamme d'application électrique, mécanique, graphique...

Propriétés clés:

Très bon diélectrique
Résistance mécanique élevée (traction, aux chocs)
Thermo formable
Peu perméable
Utilisation de - 70 à 150°C
Bonne tenue aux pliages



Gamme très étendue:

Large gamme d'épaisseur (jusqu'à 480 µm), grande largeur disponible. Différentes qualités possibles: haute transparence, semi transparent, laiteux, blanc opaque...

→ FILM POLYIMIDE*, (PI) KAPTON®

Il possède une exceptionnelle combinaison de propriétés mécaniques, électriques, thermiques et chimiques, dans une très large gamme de températures.

Très grande stabilité et très bon comportement au feu.

Propriétés clés:

Auto extinguable (UL94 V-0).
Ne fond pas, carbonise à + de 800°C
Dégage très peu de fumée.
Utilisable de - 269°C à 400°C.
Très bon pouvoir diélectrique



Gamme très étendue

KAPTON standard HN, VN (film thermo stabilisé), FN (thermoscellable), au plus spécifique...

Existe en version adhésive.

***Nous pouvons réaliser tous vos plans de découpe dans cette matière**

Le Mylar®, et le Kapton® sont des marques déposées de Dupont de Nemours.

LES ISOLANTS FILMS SOUPLES

→ NOMEX®, PAPIER ARAMIDE

Matériau réalisé à partir d'un polyamide aromatique (polymère) résistant à une très large gamme de température.

Propriétés clefs:

Auto extinguable (UL94 V-0).

Résistances chimiques élevées (bases, solvants, acides).

Résistances mécaniques élevées

Formable (à froid et chaud).

Température d'utilisation - 196°C à 300°C.

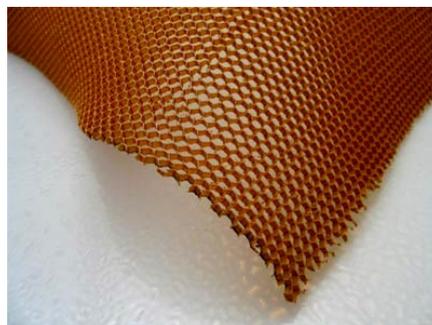
Large gamme:

Papier de densité et épaisseurs variables

Cartons de densité et d'épaisseurs variables

Papier chargé Mica pour améliorer la tenue aux décharges partielles

Non tissé...



→ FILM PTFE, TEFLON®

Polymère fluoré, facilement déformable, semi-cristallin, semi-opaque et blanc. Il présente une remarquable résistance à la plupart des produits chimiques.

Propriétés clefs:

Coefficient de friction très bas

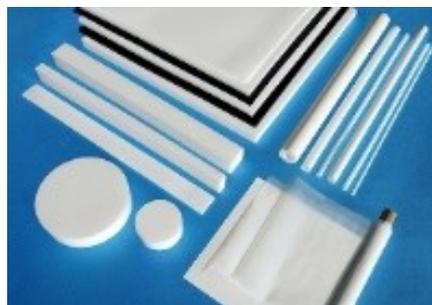
Excellente tenue aux intempéries

Stabilité thermique élevée (315°)

Bonne résistance chimique

Température d'utilisation - 240 à +270°

Epaisseur de 25µ à 6.25mm



→ PRESSPAHN

Matériau semblable à du papier servant d'isolant électrique dans les applications électrotechniques. C'est un composé de papier ou de carton associé à une feuille, ou deux, de matière synthétique (polyester, mylar®).

Propriétés clefs:

Grande souplesse

Bonne résistance à la déchirure

Compatible aux résines et vernis d'imprégnation

Classe thermique A - 105°



Le Nomex® et le Teflon® sont des marques déposées de Dupont de Nemours.

Nous pouvons réaliser tous vos plans de découpe dans ces différentes matières.

LES ISOLANTS STRATIFIÉS

Les stratifiés sont utilisés dans des secteurs et industries très diversifiés, verrerie, fonderie, électroménagers, machines spéciales, thermoformage, industrie chimique et automobiles.

Les plus courants sont les suivants :

STRATIFIÉS, BASE PHENOPLASTE

→ PAPIER BAKELISE*

Matériau stratifié composé de couches de papier KRAFT imprégné de résine phénoplaste, agglomérées à chaud sous haute pression.

Propriété clefs :

Classe thermique B 120 °C

Epaisseur : 0,5 à 100 mm



→ TOILE BAKELISEE FINE*

Stratifié constitué de couches de tissu de coton de grande résistance, imprégné de résine phénoplaste, agglomérées à chaud sous haute pression.

Propriété clefs :

Forte résistance à l'usure, aux hydrocarbures et solvants.

Bonne tenue en température : 120 °C en continu, **classe B**

Usinage facile, bonne poinçonnabilité...

Epaisseurs : 0,5 à 100 mm

→ BATON MOULE TOILE BAKELISE*

Cylindre stratifié obtenu par enroulement d'une toile coton fine, imprégnée de résine phénolique.

Le tout est ensuite polymérisé sous pression à chaud dans un moule de forme, pour obtenir un bâton moulé.

Longueurs : 1000 +/-30mm

Diamètres : 6 à 200mm

Classe B

STRATIFIÉS, BASE TISSU DE VERRE

→ TISSU DE VERRE EPOXY* – TYPE FR4 ET G11

Stratifié fabriqué à partir de résine époxy auto extinguable et de tissu de verre.

Propriétés clefs :

Auto-extinguible (UL94V0)

Faible absorption de l'eau

Classe thermique : F 155 °C – H 180 °C

Couleurs : vert standard

Epaisseurs : 0,2 à 150 mm – format standard en planche



***REALISATION DE PIECES USINEES OU DECOUPEE : SELON PLAN**

Autres types de stratifiés possible, nous consulter...

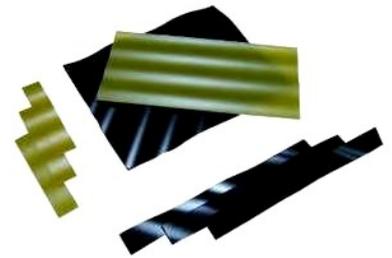
LES ISOLANTS STRATIFIÉS

→ TISSU DE VERRE POLYIMIDE*

Stratifié composé d'un tissu de verre imprégné avec une résine polyimide thermodurcissable et polymérisé à haute température et pression élevée.

Propriétés clefs :

Haute résistance à la chaleur
Excellentes propriétés physiques
Bonne résistance mécanique jusqu'à 250°C
Utilisé pour l'isolation électrique de matériel **classe H (180°C)**
Epaisseurs : 0,5 à 80 mm.



→ TISSU DE VERRE RESINE SILICONE*

Stratifié de tissu de verre et d'une résine silicone pour des applications mécaniques et électriques avec un indice de température de 220 °C

Propriétés clefs :

Très bonnes propriétés thermiques
Excellentes propriétés diélectriques en environnement sec ou humide.
Utilisé pour des applications dans le domaine des hautes fréquences.
Epaisseurs : 0,2 à 50 mm.
Classe F

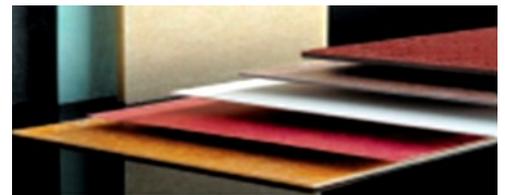
STRATIFIES, BASE MAT DE VERRE

→ MAT DE VERRE POLYESTER* GP02 – GPO03

Le mat de verre polyester est composé d'un renfort de verre aggloméré par une résine polyester auto-extinguible. Il présente des caractéristiques mécaniques et diélectriques élevées.

Propriétés clefs :

Très grandes résistances à l'arc et au courant de cheminement
Très bon comportement à la flamme
Bonne résistance au feu : M1
Classe F – 155 °C
Couleurs : Blanc / Rouge
Epaisseurs : 0,8 à 50 mm – format standard en planche



→ MAT DE VERRE EPOXY

Stratifié composé d'un renfort mat de verre aggloméré par une résine auto-extinguible.

Propriétés clefs :

Excellente tenue thermique indice de température 180 °C
Très bonnes propriétés mécaniques à températures élevée
Bonne tenue aux solvants usuels, aux huiles et diélectriques chlorés
Faible absorption de l'eau
Disponible en épaisseur 3 à 12 mm sous forme de plaques
Couleurs : Jaune.
Classe H

***REALISATION DE PIECES USINEES OU DECOUPEE : SELON PLAN**

Autres types de stratifiés possible, nous consulter...

INTERCALAIRES EN OXYDE D'ALUMINIUM

La céramique d'alumine Al_2O_3 est un matériau d'exception autorisant des performances hors du commun dans un vaste champ d'applications :



- ◆ Grande résistance aux frottements, à l'abrasion et à la compression
- ◆ Résistance à la corrosion : l'oxyde d'aluminium est pratiquement inerte à tous les agents chimiques, même à haute température
- ◆ Résistance à la chaleur : température d'utilisation jusqu'à 1400°C
- ◆ Résistance diélectrique élevée et bonne conductibilité thermique
- ◆ Caractéristiques physico-chimiques stables : excellent comportement en milieux hostiles

Deux finitions sont possibles en **brute de frittage** ou **usinée**.

→ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Ce tableau regroupe les principales caractéristiques de notre intercalaire en oxyde d'aluminium « ALOX ».

Propriétés/Characteristics	Valeurs/Values	Unités/Units
Analyse/Analysis	96% Al_2O_3	
Densité/Density	3,6	g/cm^3
Porosité/Porosity	0	
Résistance à la compression/Compressive strength	20 000	Kg/cm^2
Température max. d'utilisation/Max operating temperature	1 600	°C
Conductibilité thermique/Thermal conductivity	0,043	$cal/g/cm^2/cm/sec/°C$
Résistance thermique/Thermal resistivity	0,21	
Rigidité diélectrique/Dielectric rigidity	15	
Résistivité à 20°C/Resistivity at 20°C	10^{14}	Ohm/cm
Résistivité à 200°C/Resistivity at 200°C	10^{12}	Ohm/cm
Constance Diélectrique/Dielectric constant	9	
Facteur de dissipation/Dissipation factor at	1×10^{-13}	à 20°C - 1 KHz

OXYDE DE BERYLLIUM

→ TULIPE THERMIQUE POUR TRANSISTOR

Thermal Link Retainers With BeO Insulators

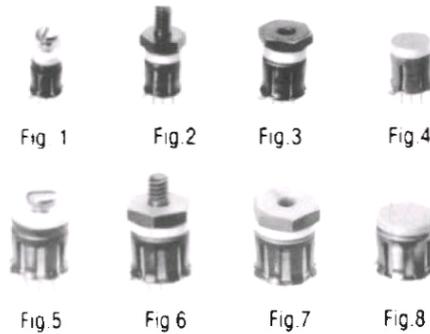
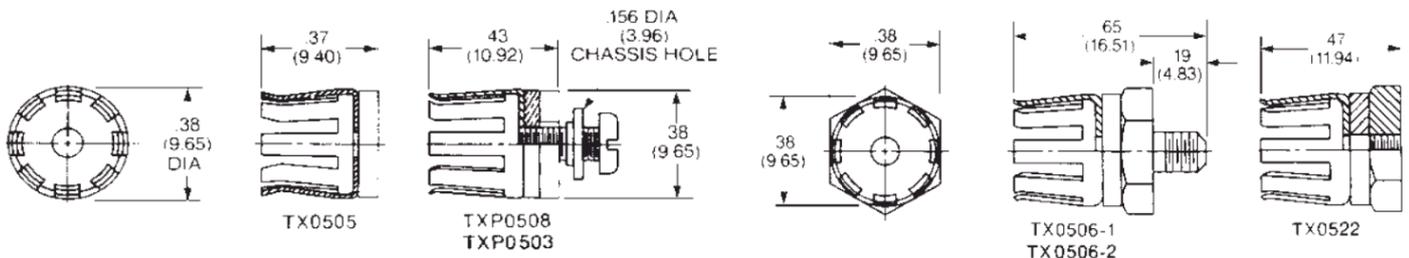


Fig. #	Semiconductor Case Type	Mounting Method
1	TO-18	2-56 Screw
1	TO-18**	2-56 Screw
2	TO-18	4-40 Stud
2	TO-18	6-32 Stud
3	TO-18	2-56 Hex Nut
4	TO-18	Solder
5	TO-5	4-40 Screw
5	TO-5**	4-40 Screw
6	TO-5	6-32 Stud
6	TO-5	10-32 Stud
7	TO-5	4-40 Hex Nut
8	TO-5	Solder

**BeO and thermal link are brazed together.



→ INTERCALAIRES EN OXYDE DE BERYLLIUM

Ce tableau regroupe les principales caractéristiques techniques de notre intercalaire en oxyde de béryllium « Belium 99,5 ».

Propriétés/Characteristics	Valeurs/Values	Unités/Units
Composition	99,5% BeO	
Densité/Density	2,85	
Couleur/Color	Blanche/White	
Porosité/Porosity	0	
Allongement/Elagation	0	
Résistance à la compression/Compressive strength	16 000	kg/cm ²
Résistance à la traction/Tensile strength	1 450	kg/cm ²
Température d'utilisation/Operating temperature	-200 à/to +1800	°C
Conductivité thermique/Thermal conductivity	0,68	cal/g/cm ² /cm/sec°C
Résistance thermique TO 3/Thermal resistivity for TO 3	0,10	°C/ W
Rigidité Diélectrique/Dielectric strength	10,14	Kw/mm
Résistivité à 20°C/Resistivity at 20°C	10 ¹⁴	Ohm/cm
Résistivité à 200°C/Resistivity at 200°C	10 ¹⁴	
Constance Dielectrique/Dielectric constant	6,8	
Facteur de Dissipation/Dissipation factor	1,7 x 10 ⁻¹⁴	à/to 1 MHz

NOS ACTIVITES



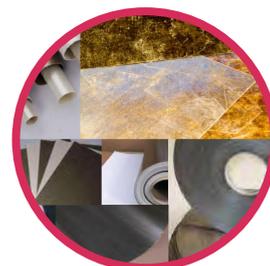
Composants électroniques



Isolants électriques thermo-conducteurs

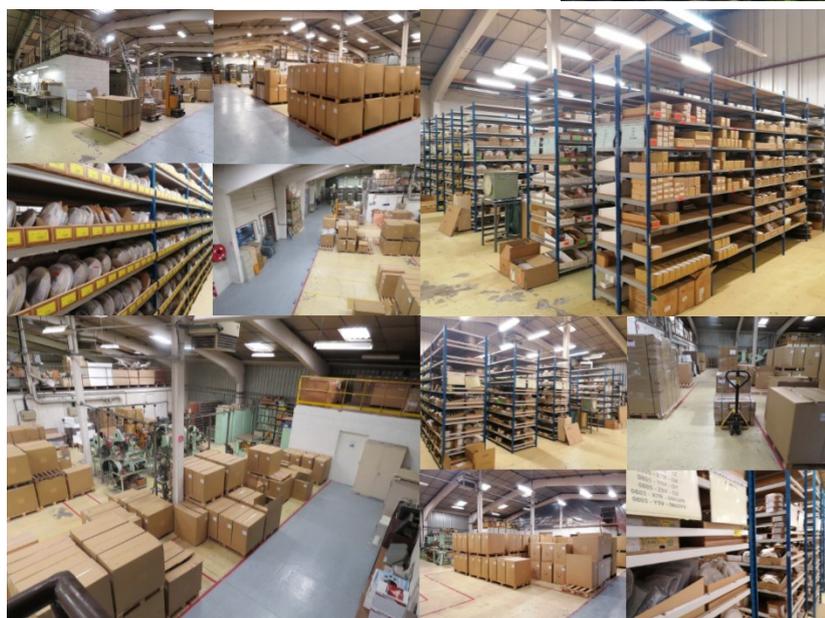


Accessoires de câblage



Mica, produits micacés

NOS LOCAUX



NOTRE ENTREPÔT