

Description

Composite d'une toile métallique imprégné d'un élastomère, constituant un matériau hautement conducteur et résistant, destiné aux applications de blindage EMI/RFI et d'étanchéité à l'environnement.

Ce produit existe en 2 versions :

- Toile de fils d'aluminium, feuille d'aluminium ou de Monel expansée, imprégnée d'un élastomère (silicone, fluorosilicone ou élastomère synthétique).
- Feuille de Monel expansée sans élastomère.

Les surfaces métalliques conductrices du matériau assurent un excellent contact à faible résistance tandis que le composant élastomère assure une très bonne étanchéité à la pression et aux fluides, à condition d'être utilisé dans le respect des règles.

Sur les toiles, les points métalliques exposés aux endroits où les fils se croisent, créent environ 80 contacts par cm². Sur les feuilles de métal expansées, les sommets des ondulations créées forment environ 20 contacts par cm².

Applications

Ce produit apporte une réponse économique à l'étanchéité des surfaces planes, lorsque les irrégularités ne dépassent pas 0,10 mm et/ou lorsque des contraintes limitent l'épaisseur du matériau.

Il est particulièrement adapté aux petits joints minces de type connecteurs MIL, mais nous pouvons réaliser d'autres sortes de joints minces à l'aide de méthodes spécifiques de découpe. Nous fournissons également le matériau sous forme de feuille pour répondre à vos besoins de production particuliers.

Une version fluorosilicone est préconisée pour une utilisation en présence d'hydrocarbures, huiles, fluides hydrauliques ou autres agents contaminants.

Disponibilité

Ce produit peut être fourni sous les formes suivantes :

- Rouleau continu de 305 mm de large, en épaisseurs de 0,5 mm et 0,8 mm.
- Joints pour connecteurs.
- Joints sur mesure réalisés selon vos spécifications.

Considérations de conception

- Ces matériaux ne se prêtent pas à l'assemblage et les joints ne sont disponibles qu'en une seule pièce.
- La taille des joints est limitée à 300 mm de largeur, avec des contraintes minimales sur la longueur.
- La largeur du matériau doit être au minimum de 2,5 mm dans n'importe quelle partie du joint. Si cela n'est pas possible autour des trous de fixation, il faut prévoir une encoche.
- Comme ces matériaux sont de nature solide, ils présentent une compression très faible et doivent être utilisés entre des surfaces planes striées, ayant une tolérance de planéité combinée maximale de 0,1 mm. Les limiteurs de compression ne sont normalement pas nécessaires avec ces produits.
- L'utilisation d'un adhésif double-face n'est pas recommandée pour produit.

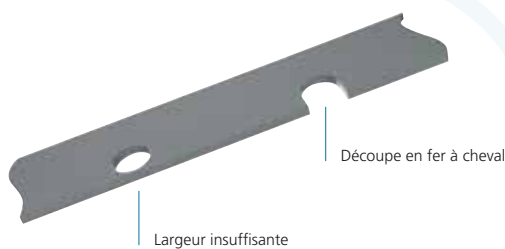
Capacité de production

Kemtron dispose d'un stock important de matières premières ainsi que de facilités de production (y compris découpe de précision au laser) qui nous permettent de réaliser des joints sur mesure de manière économique et dans de courts délais; qu'il s'agisse de prototypes, de petites et moyennes séries, ou de quantités commerciales.

Largeur minimum



Découpe en fer à cheval



Performances de blindage typiques

	200 KHz	100 MHz	1 GHz	Survie EMP
Monel expansé (non imprégné) 530/560	60 dB	90 dB	70 dB	Oui
Aluminium tissé (silicones) 525/525F	65 dB	90 dB	75 dB	Oui

Tolérances dimensionnelles

- Linéaire $\pm 0,8$ mm
- Centres des trous $\pm 0,4$ mm
- Épaisseur $\pm 0,13$ mm

Tolérances du matériau pour aluminium tissé :
 28 ± 4 fils par $2,54$ cm²

Manipulation

Des précautions doivent être prises lors de la manipulation de ce matériau, en raison des risques d'égratignures sur les points métalliques exposés.

Spécifications

Code	Type de matériau	Épaisseur	Largeur feuille
515	Toile d'aluminium imprégnée d'élastomère synthétique	0,5 mm	305 mm
525	Toile d'aluminium imprégnée de silicone	0,5 mm	305 mm
525F	Toile d'aluminium imprégnée de fluorosilicone	0,5 mm	305 mm
565	Monel expansé imprégné de silicone	0,5 mm	305 mm
535	Monel expansé imprégné de silicone	0,8 mm	305 mm
560	Monel expansé non imprégné	0,5 mm	305 mm
530	Monel expansé non imprégné	0,8 mm	305 mm
555	Aluminium expansé imprégné de silicone	0,5 mm	305 mm
545	Aluminium expansé imprégné de silicone	0,8 mm	305 mm

Spécifications des matériaux

Fil métallique	
Monel expansé	QQ-N-281B
Aluminium expansé	QQ-A-250
Aluminium tissé	AMS 4182

Elastomères	Spécifications	Plage de température	Couleur
Silicone	ZZ-R-765 Class2 GR50	-60°C to 200°C	Gris
Fluorosilicone	MIL-R-25988	-55°C to 200°C	Bleu
Synthétique	AMS 3222C	-40°C to 200°C	Noir

Notes

Les informations contenues dans les présentes fiches techniques se fondent sur des tests indépendants, effectués en laboratoires, que Kemtron considère comme fiables. Kemtron n'ayant aucun contrôle sur les produits de ses clients qui incorporent des produits Kemtron, il relève de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que le produit correspond bien à ses besoins. Il est pour cela recommandé à l'utilisateur d'effectuer ses propres tests.

Le ou les produits décrits dans cette fiche technique seront de qualité standard. Cependant, il est à noter que les produits sont vendus sans garantie d'adéquation à un usage particulier, explicite ou implicite, sauf mention contraire expresse de la part de Kemtron sur les factures, devis ou accusés réception de commande. Kemtron ne peut garantir que les produits décrits dans cette fiche technique ne présentent aucun conflit avec des brevets de tiers existants ou futurs. Tous les risques associés à la non-adéquation à un usage particulier ou à la violation des droits de la propriété intellectuelle sont entièrement assumés par l'utilisateur.