



Description du produit

Les Jointes FIP Kemtron peuvent servir au blindage électromagnétique et / ou à l'étanchéité vis-à-vis d'un environnement poussiéreux et humide. Ils sont constitués d'élastomères appliqués directement sur les pièces ou équipements à protéger. La dépose est effectuée par un système de distribution de fluide sous pression monté sur une table à commande numérique 3 axes. La commande numérique permet une dépose précise et reproductible suivant un chemin prédéterminé.

Avantages

- Joint de blindage électromagnétique et / ou d'étanchéité à l'environnement intégré à la pièce
- Matériaux monocomposants, durcissables à température ambiante
- Temps d'assemblage réduit (le joint est inclus sur la pièce)
- Prototypage rapide
- Faibles coûts de montage
- Zones de réception du joint moins étendues
- Grande variété de matériaux disponibles
 - possibilité d'optimiser le blindage et la compatibilité galvanique
- Aucun déchet de matériau
- Excellent blindage électromagnétique
- Possibilité d'application sur pièces métalliques et pièces plastiques

Description du produit

Applications

Ce type de joint est adapté aux applications exigeant des profils de joint petits et complexes. C'est le cas par exemple des boîtiers multi-compartiments à étanchéité labyrinthe, qui ont des zones de réception de joint trop petites pour recevoir les joints de types traditionnels. Ce procédé supprime également les coûts de montage associés à l'utilisation de joints traditionnels puisque le joint FIP, après dépose, fait partie intégrante de la pièce. Le procédé convient pour la dépose de joints sur des pièces aussi bien en métal qu'en plastique métallisé.

Disponibilité

Kemtron peut appliquer les joints FIP directement sur les pièces confiées par le client, mais peut aussi procurer les pièces, réduisant ainsi le nombre de fournisseurs pour le client. Kemtron peut également fournir des composés pour joints FIP en seringues ou en cartouches Semco® à l'usage du client.

Matériaux des Joints

Pour le blindage électromagnétique:

- silicone chargé cuivre argenté
- silicone chargé aluminium argenté
- silicone chargé nickel argenté
- silicone chargé graphite nickelé.

Pour l'étanchéité à l'environnement uniquement:

- silicone non chargé.

Considérations de Conception

- Pour obtenir les meilleures performances de blindage électromagnétique, la surface de la pièce sur laquelle le joint est déposé doit être hautement conductrice (il faut une faible résistance de contact entre les deux parties). Les finitions chromées sur aluminium doivent être conductrices. Sinon, l'apprêt Kem-Pas de Kemtron permet d'obtenir une surface appropriée pour l'application du joint.
- La hauteur du joint peut être spécifiée entre 0.4 mm et 2.0 mm, et la largeur du joint sera généralement de 1.5 x la hauteur. La tolérance générale est de +/- 0.1 mm.
- Une compression de 20 à 30% est recommandée pour le joint. Une compression plus forte risquera d'endommager le joint et, du fait qu'il est impossible d'incorporer des butées de compression dans le joint, celles-ci devront être prévues sur la pièce.
- Le tracé de dépose du joint peut être déterminé à partir d'un spécimen, de dessins ou de fichiers CAO.

Capacité de Production

Pour répondre aux différentes exigences de ses clients, Kemtron a développé sa propre machine d'application de joints FIP à commande numérique. La dépose automatique de joints est devenue un classique de notre production et nous sommes en mesure d'apporter une réponse fiable, précise et rapide à toute commande, même de grande série.

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.

Spécifications techniques

Matériaux

Silicone Chargé de Particules de Cuivre Argenté

FIPSSC

Masse volumique	3.3 g/cm ³
Dureté	40 Shore A
Résistivité volumique	<0.01Ω.cm
Adhérence	>50 N/cm ²
Atténuation – 100MHz à 10GHz (MIL-STD 285)	100-120dB (typically)
Compression recommandée (plage autorisée)	25% (10 – 50%)
Résistance linéique du joint	<0.5Ω.cm ⁻¹
Allongement	100%
Déformation rémanente – 70 heures à 23°C	<20%
Plage de températures de service	-55°C to 125°C
Force / déformation – hauteur de section du joint : 0.7 mm	1.4 N/cm ¹ @ 10%
	3.3 N/cm ¹ @ 25%
	14.8 N/cm ¹ @ 50%

Silicone Chargé de Particules d'Aluminium Argenté

FIPSSA

Masse volumique	2.0 g/cm ³
Dureté	50 Shore A
Résistivité volumique	<0.01Ω.cm
Adhérence	>50 N/cm ²
Atténuation – 100MHz à 10GHz (MIL-STD 285)	85-110dB (typically)
Compression recommandée (plage autorisée)	25% (10 – 50%)
Résistance linéique du joint	<0.5Ω.cm ⁻¹
Allongement	100%
Déformation rémanente – 70 heures à 23°C	<20%
Plage de températures de service	-55°C to 125°C
Force / déformation – hauteur de section du joint : 0.7 mm	1.5 N/cm ¹ @ 10%
	3.5 N/cm ¹ @ 25%
	16 N/cm ¹ @ 50%

Silicone Chargé de Particules de Graphite Nickelé

FIPSNG

Masse volumique	2.5 g/cm ³
Dureté	50 Shore
Résistivité volumique	<0.01Ω.cm
Adhesion	>50 N/cm ²
Atténuation – 100MHz à 10GHz (MIL-STD 285)	85-110dB (typically)
Compression recommandée (plage autorisée)	25% (10 – 50%)
Résistance linéique du joint	<0.5Ω.cm ⁻¹
Allongement	100%
Déformation rémanente – 70 heures à 23°C	<20%
Plage de températures de service	-55°C to 150°C
Force/deflection – 0.7mm high gasket section	2.8 N/cm ¹ @ 10%
	7.4 N/cm ¹ @ 25%
	26.4 N/cm ¹ @ 50%

Silicone Chargé de Particules de Nickel Argenté

FIPSSN

Masse volumique	3.6 g/cm ³
Dureté	45 Shore A
Résistivité volumique	<0.01Ω.cm
Adhesion	>50 N/cm ²
Atténuation – 100MHz à 10GHz (MIL-STD 285)	90-110dB (typically)
Compression recommandée (plage autorisée)	25% (10 – 50%)
Résistance linéique du joint	<0.5Ω.cm ⁻¹
Allongement	100%
Déformation rémanente – 70 heures à 23°C	<20%
Plage de températures de service	-55°C to 150°C
Force / déformation – hauteur de section du joint : 0.7 mm	1.7 N/cm ¹ @ 10%
	4.1 N/cm ¹ @ 25%
	20.7 N/cm ¹ @ 50%

Formes typiques de dépose automatique.

