



# Interam<sup>TM</sup> Enveloppe Endothermique Mat ES-5A-12

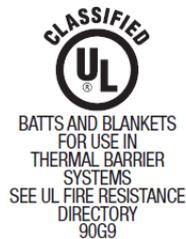
## Fiche Technique

Juin 2017

Dernière version: Mai 2016

Endothermic Mat ES-5A-12  
Endothermique Mat ES-5A-12  
Endothermische Matte ES-5A-12  
Endotermica Mat ES-5A-12  
Endotérmico Mat ES-5A-12  
Endotherme Mat ES-5A-12

- Aluminium Backing
- Support en aluminium
- Aluminium-Trägerschicht
- Di alluminio della protezione
- Copia de aluminio
- Aluminium Drager



### Product Description

Quand elle est installée convenablement, l'enveloppe endothermique ES-5A-12 apporte une couverture uniforme qui, quand elle est exposée à des hautes températures, relâche de l'eau lié chimiquement pour refroidir la surface extérieure du matériau qui a été recouvert et retardant ainsi de façon significative le transfert de température. Cela aide à protéger, lors d'exposition au feu selon la norme UL1709, des structures métalliques jusqu'à 4 heures et les systèmes électriques critiques jusqu'à une heure. L'enveloppe est flexible ce qui facilite son installation et permet, de plus facilement l'appliquer autour de formes complexes et dans les angles.

Ce produit a été formulé à partir de fibres inorganiques à très haute résistance thermique qui ont une faible bio-persistance qui remplissent les critères de la note Q de la réglementation Européenne CLP<sup>1</sup>. C'est la raison pour laquelle elles sont exonérées d'une quelconque classification cancérigène.

<sup>1</sup> Regulation No. 1272/2008

---

## Caractéristiques du produit

- Apporte une protection jusqu'à 4 heures pour les structures métalliques selon la norme UL1709.
- Apporte une protection d'une heure pour les circuits électriques<sup>1</sup> selon la norme ASTM E1725 (utilisant la norme UL1709 pour l'exposition au feu)
- L'eau liée chimiquement aide à refroidir les éléments protégés en cas de feu
- Flexible, elle peut être installée sur des formes complexes et dans les angles
- Facile à découper à différentes formes et tailles
- Non corrosive<sup>2</sup>
- Peut-être utilisée sur des installations neuves ou en maintenance
- Facile à nettoyer.

<sup>1</sup> Dans des conditions normales d'utilisation, la conductivité de l'enveloppe permet de plus dissiper la chaleur produite par les câbles que de l'emprisonner.

<sup>2</sup> Selon l'API 2218

---

## Applications

L'enveloppe endothermique 3M™ Interam™ Mat ES-5A-12 est un système d'enveloppement flexible qui permet de gagner de la place et qui protège contre la propagation du feu et la contamination par les fumées dans un grand nombre d'applications qui ont besoin d'une protection complète que ce soit en installation neuve ou en maintenance. Ceci inclut les structures en acier, et les circuits électriques : chemin de câble, conduites, câbles.

*Pour plus de détail, consulter le représentant 3M.*

---

## Documents de référence

L'installation doit être faite en respectant strictement les instructions écrites de pose. L'enveloppe endothermique 3M™ Interam™ ES-5A-12 est une enveloppe souple qui peut être mis en plusieurs couches pour obtenir une résistance de 1, 2,3 ou 4 heures dans les applications de structures métalliques et de 15,30 et 60 minutes pour les applications sur les systèmes électriques. Quand elle est convenablement installée, l'enveloppe endothermique Interam™ ES-5A-12 aide à protéger l'élément recouvert contre la pénétration et la propagation de la flamme. L'enveloppe doit être listée par des agences de tests indépendants comme UL. Son adéquation avec l'application ciblée doit être déterminée avant l'installation.

### *Les normes de tests associées*

UL 1709 (ASTM E 1529) -Détermination des effets de larges feux d'hydrocarbure sur les composants des structures et leur assemblage.

ASTM E 1725-1 Test feu pour les systèmes de barrière anti-feu pour les systèmes électriques

---

**Performance & Typical**

**Physical Properties**

Couleur:	Argenté à l'extérieur et bleu à l'intérieur
Epaisseur de la couche supérieure	0.76 mm (Aluminium)
Epaisseur de l'enveloppe	12 mm
Dimension des rouleaux	62.2 cm x 6.09 m
Poids des rouleaux	40.6 kg
Masse surfacique	10.7 kg/m <sup>2</sup>
Densité	865 kg/m <sup>3</sup>

Résistance au feu selon la norme UL 1709 :

Circuits électriques critiques (Système de barrière thermique)

*Underwriters Laboratories (UL) system XCLF.TB-10*

Classement en minutes	Nombre de couches ES-5C-12
15	2
30	3
60	4

Structures métalliques

*Underwriters Laboratories (UL) system BYBU.XR203*

Classement en heure	Nombre de couches ES-5C-12
1	2
1-1/2	2
2	3
2-1/2	3
3	4
4	4

**Stockage et Durée de Vie**

*Conditions de stockage*

L'enveloppe endothermique 3M™ Interam™ ES-5A-12 est stable dans les conditions normales de stockage. A conserver dans un entrepôt sec dans le carton d'origine non ouvert. Il est recommandé de pratiquer une rotation normale des stocks.

*Durée de vie*

Le produit a une durée de vie infinie quand il est stocké en intérieur.

---

## Méthodes d'installation

- L'enveloppe doit être installée avec la couche inox à l'opposé des éléments à protéger.
- Les raccords à angle droit doivent être raisonnablement serrés avec des espaces ne dépassant pas 10 mm
- Les joints de plus de 3 mm et jusqu'à 10mm doivent être remplis avec les mastics 3M CP25WB+, 3000WT ou 2000+.
- Les joints entre les sections adjacentes d'enveloppe E-mat sur une même couche connu sur le nom de joints latéraux doivent être collés.
- En cas de recouvrement, il doit être au minimum de 5 cm.
- Le joint latéral d'une couche supérieure doit être au minimum à 5 cm du joint de la couche en dessous.
- Comme aide à l'installation, le ruban 3M 898MSR peut être utilisé pour le maintien temporaire afin de maintenir l'enveloppe en place. Le ruban peut être laissé.
- Pour les applications sur les structures métalliques, toutes les couches en dehors de la couche extérieure doivent être serrées avec un collier en fil d'acier inoxydable de 1.2 mm. Espacer les colliers d'environ 30,5 cm au centre et mettre un collier à environ 2,5 cm du bord du joint.
- Les joints latéraux et longitudinaux doivent être recouverts d'une bande de 100 mm de large de ruban aluminium 3M™ 425.
- Un collier en acier inoxydable est nécessaire comme maintien final permanent pour garder l'enveloppe E-Mat en place. Ce collier doit au minimum avoir 13mm de largeur par 0.5 mm d'épaisseur. Un minimum de 3 colliers est nécessaire par section de 62.2 cm. Le collier doit être entre 2.5 et 3.5 cm du bord et au minimum tous les 30.5 cm au milieu. Les colliers doivent être serrés et il ne doit pas être possible de bouger l'enveloppe sans couper la couche extérieure.
- Les bords exposés de l'ES-5A-12 doivent être recouvert avec du ruban aluminium 3M™ 425.
- Tous les éléments transperçant l'ES-5A-12 connu comme des transferts thermiques ou éléments interférents tel que les tiges tout-fil, les entretoises, les cornières... doivent être recouvertes avec le même nombre de couche d'ES-5A-12 et la protection doit être prolongée d'une distance minimale de 30.5 cm par rapport à l'élément pénétrant.

---

## Outils et matériaux recommandés

Pour les installations typiques, les outils suivants peuvent être recommandés : Un cutter, des larges ciseaux ou des ciseaux électriques pour couper l'ES-5A-12, une équerre ou un système similaire pour couper droit, un mètre pour mesurer la longueur nécessaire, un marqueur, un ruban 3M™ 425, un rouleau pour la mise en pression, un rouleau de 3M™ 898, de largeur 19 mm , pour maintenir les couches temporairement, des colliers en acier inoxydable de 13mm par 0.5 mm et des clips pour sécuriser ces colliers, un équipement pour tendre les colliers et du mastic 3M CP25WB+, 3000WT ou 2000+.

---

---

<b>Installation considérations</b>	<p>Déterminer le nombre de couches nécessaires pour votre application.</p> <p>Vérifier que toutes les zones nécessitant des joints, des recouvrements ou tout autre système nécessitant des découpes spéciales soient bien couvertes et protégées. S'assurer que les colliers maintenant l'ES-5A-12 soient bien installés. Se référer à tous les détails sur les mastics, les colliers, le nombre de couches et autres procédures d'installation indiquées dans la description des systèmes listés.</p>
------------------------------------	---

---

<b>Maintenance</b>	<p>Aucune maintenance n'est attendue si le produit est installé selon la méthode décrite. Une fois installée, si une section de l'enveloppe 3M™ Interam™ ES-5A-12 est endommagée, il faut utiliser la procédure suivante. En ce qui concerne les dommages subies par la couche extérieure, installer le ruban aluminium 3M™ 425 avec un minimum de recouvrement de 50 mm dans toutes les directions. Pour des dommages plus importants incluant des dommages à l'ES-5A-12 en lui-même, nous vous recommandons de contacter un représentant 3M.</p>
--------------------	--

---

<b>Remarques importantes</b>	<p>Le montage ou l'utilisation du produit 3M décrit dans le présent document implique des connaissances particulières et ne peut être réalisé que par un professionnel compétent. Avant toute utilisation, il est recommandé de réaliser des tests et/ou de valider la bonne adéquation du produit au regard de l'usage envisagé. Les informations et préconisations incluses dans le présent document sont inhérentes au produit 3M concerné et ne sauraient être appliquées à d'autres produits ou environnements. Les informations et données techniques dans le présent document sont des moyennes et ne doivent pas être utilisées à titre de spécifications. Toute action ou utilisation des produits faite en infraction de ces indications est réalisée aux risques et périls de leur auteur. Le respect des informations et préconisations relatives aux produits 3M ne dispense pas de l'observation d'autres règles (règles de sécurité, normes, procédures...) éventuellement en vigueur, relatives notamment à l'environnement et moyens d'utilisation. Le groupe 3M, qui ne peut vérifier ni maîtriser ces éléments ne saurait être tenu pour responsable des conséquences, de quelque nature que ce soit, de toute infraction à ces règles, qui restent en tout état de cause extérieures à son champ de décision et de contrôle. Les conditions de garantie des produits 3M sont déterminés dans les documents contractuels de vente et par les dispositions impératives applicables, à l'exclusion de toute autre garantie ou indemnité.</p> <p>Pour utilisation industrielle uniquement. Se référer à la fiche de données de sécurité pour toutes les informations relatives à la protection de la santé, de la sécurité et de l'environnement sur le lieu de travail avant toute utilisation. Les fiches de donnée de sécurité sont disponibles sur le site <a href="http://www.quickfds.fr">www.quickfds.fr</a> et auprès du département toxicologique 3M : <b>01 30 31 76 41</b>.</p>
------------------------------	--

**3M France**

Département Solutions colles et adhésifs pour l'industrie  
1 Parvis de l'innovation  
CS 20203  
95006 CERGY PONTOISE CEDEX

