



Produits de protection contre les incendies

Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC}

Fiche technique

Octobre 2019

Description du produit

L'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC} est une enveloppe souple résistante au feu constituée de fibres inorganiques biosolubles en calcium-magnésium-silicate (CMS) encapsulées dans une pellicule métallique renforcée d'un canevas. Le produit a une épaisseur de 38 mm (1 ½ po) et une densité de 6 lb/pi³ (96 kg/m³)¹.

Il s'agit d'une solution de rechange éprouvée qui permet d'économiser de l'espace par rapport aux enceintes de puits reclassées utilisées pour les conduits de ventilation et d'émanations grasses présentant une cote de résistance au feu dans les cuisines commerciales. Elle sert également de protection pour les colonnes montantes des systèmes de conduit lorsqu'elle est installée dans des endroits où une cote de résistance au feu est nécessaire. Grâce à ses excellentes propriétés isolantes, à son faible poids et à son profil mince, cette enveloppe isolante est idéale pour les systèmes de conduits classés résistants au feu. Exempte d'amiante², elle s'installe facilement en raison de sa grande souplesse, de son poids léger et de sa résistance accrue.

¹ Conformément aux tolérances indiquées dans la norme C892 de l'ASTM – Spécification de la norme pour l'isolation thermique avec enveloppe de fibre à température élevée.

² A été démontré comme étant soluble dans les poumons selon les lignes directrices de l'UE 97/69/EG en matière de biopersistance.

Caractéristiques du produit

- Classé comme produit de rechange pour puits
- Système d'enveloppe à deux couches pour l'installation sur les conduits d'émanations grasses
- Procure un dégagement nul pour les matériaux combustibles sur tout le système de conduits pour les espaces encombrés, conformément à la norme 96 de la NFPA (conduits d'évacuation des graisses dans les cuisines)
- Système à une couche pour les conduits de ventilation résistants au feu, conformément à la norme 6944 de type A de l'ISO
- Système à deux couches pour l'installation sur les carneaux de chaudière et les conduits d'évacuation des vapeurs de produits chimiques
- La plus grande gamme de systèmes de joints d'étanchéité d'ouverture
- Encapsulé dans une pellicule métallique pour protéger l'enveloppe isolante en fibre de laine : empêche l'absorption de graisse, aide à réduire la formation de poussière, procure une membrane pare-vapeur et augmente la résistance de l'enveloppe (l'isolant ne se déchire pas lorsque l'enveloppe est sous tension autour des conduits)
- Très souple et léger pour une installation facile
- Offert en rouleaux de 609,6 mm x 7,62 m (24 po x 25 pi) et 1 219,2 mm x 7,62 m (48 po x 25 pi)

Produits de protection contre les incendies 3M

Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC}

Applications

L'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC} est un système de protection classé résistant au feu idéal pour les conduits d'émanations grasses, les conduits de ventilation, les tuyaux en acier, les tuyaux de purge et les colonnes montantes des cuisines commerciales. Il s'agit d'une solution de rechange éprouvée qui permet d'économiser de l'espace par rapport aux enceintes de puits traditionnelles présentant une cote de résistance au feu de 1 ou 2 heures, et offrant un dégagement nul pour les matériaux combustibles dans le cadre d'une installation sur des conduits d'émanations grasses.

Le Matériau d'étanchéité coupe-feu 1000 NS, 1003 SL ou 3000 WT 3M^{MC} ou le Matériau d'étanchéité coupe-feu intumescent CP-25 WB+ ou IC 15WB+ 3M^{MC} est homologué ULC pour une utilisation avec l'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC} pour protéger les conduits ou les tuyaux enveloppés contre le feu traversant des murs et des planchers classés résistants au feu. L'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC} fournit également une solution de protection contre le feu lorsqu'une cote « T » est nécessaire pour les pénétrations situées à l'extérieur des cavités murales ou des enceintes de puits présentant une cote de résistance au feu.

Installation sur des conduits d'émanations grasses à deux couches : conforme à la norme 96 de la NFPA.

Installation sur des conduits d'air à une couche : a réussi les essais de la norme 6944-1985 de l'ISO pour la résistance au feu – conduits de ventilation – type A.

Cote « T » pour les éléments métalliques passants : utilisé en conjonction avec les Matériaux d'étanchéité coupe-feu 3M^{MC} pour atteindre jusqu'à 2 heures, soit l'équivalent des cotes « F » et « T » pour les éléments passants mis à l'essai par la norme CAN/ULC-S115.

Tuyaux pour l'eau et la purge, et colonnes montantes en acier à une couche : puits conforme à la norme 14 de la NFPA.

Spécifications

Le produit doit être installé en respectant rigoureusement les directives écrites du fabricant, comme illustré sur les configurations homologuées approuvées ou dans le manuel d'installation. L'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC} doit être un isolant thermique avec une enveloppe en fibre pour une température élevée encapsulée dans une pellicule de polyester aluminisé renforcée de fibre de verre. La densité nominale de l'enveloppe pour conduit doit être de 6 lb/pi³ (96 kg/m³) et son épaisseur nominale doit être de 38 mm (1 ½ po). La limite d'utilisation continue de l'enveloppe en fibre doit être de 1 000 °C (1 832 °F).

La résistance thermique de l'enveloppe (valeur R) à température ordinaire doit être d'au moins $0,932 \frac{m^2 \cdot K}{w}$. L'indice de propagation des flammes et l'indice de pouvoir fumigène de l'enveloppe nue et de l'enveloppe encapsulée dans une pellicule métallique doit être de 25/50. La pellicule métallique d'encapsulation doit être collée à l'enveloppe.

Division ou section habituellement spécifiées

Division 7	Thermal and Moisture Protection (Protection contre la chaleur et l'humidité)
Section 23 07 13	Duct Insulation (Isolant pour conduits)
Section 07 21 00	Thermal Protection (Protection thermique)
Section 07 21 16	Blanket Insulation (Enveloppe isolante)
Section 07 84 00	Firestopping (Ignifugation)
Section 23 00 00	Heating, Ventilating, and Air Conditioning (chauffage, ventilation et climatisation)
Section 23 31 13	Metal Ducts (Conduits métalliques)

Produits de protection contre les incendies 3M

Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC}

Codes et normes

L'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC} a été mise à l'essai et est conforme aux normes suivantes : CAN/ULC-S102, CAN/ULC-S115, NFPA 14, NFPA 92A, NFPA 92B, ASTM E136, ASTM C518 et ISO 6944-85.

Lorsqu'elle est installée conformément aux configurations homologuées des conduits d'évacuation des émanations grasses de cuisine, l'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC} respecte les exigences des codes suivants en matière de gaines de conduits d'évacuation des graisses installées sur le terrain : NFPA 96 et l'International Mechanical Code.

Rendement et propriétés physiques types

Couleur du canevas	Aluminium avec texte noir		
Couleur de l'enveloppe	Blanc		
Poids de l'enveloppe	3,66 kg/m ² (0,75 lb/pi ²)		
Caractéristiques de combustion en surface (CAN/ULC S102)	Enveloppe encapsulée dans une pellicule métallique : Indice de propagation des flammes : < 25 Indice de pouvoir fumigène : < 50		
	Température	$\frac{Btu \cdot po}{h \cdot pi^2 \cdot ^\circ F}$	$\frac{W}{m \cdot K}$
	260 °C (500 °F)	0,48	0,07
Conductivité thermique	537 °C (1 000 °F)	0,97	0,14
	815 °C (1 500 °F)	1,57	0,23
	982 °C (1 800 °F)	1,98	0,29
	1 093 °C (2 000 °F)	2,23	0,33
Valeur R à température ordinaire	0,932 $\frac{m^2 \cdot K}{W}$ ou 5,29 $\frac{^\circ F \cdot pi^2 \cdot h}{Btu}$		
Rétraction linéaire de 24 heures à 1 100 °C (2 012 °F)	1,2 %		
Coefficient de réduction du bruit (C423 de l'ASTM)	0,80		
Résistance à la moisissure (C1338 de l'ASTM)	Exempt de croissance		

Configurations homologuées

Consulter le représentant commercial d'un distributeur autorisé de produits de protection contre les incendies de 3M pour obtenir les plans et les détails du système applicable publiés par UL, ULC, Intertek ou une autre tierce partie.

Installation : Les spécifications des systèmes mis à l'essai et homologués pour chaque application doivent être respectées. Vous trouverez les renseignements relatifs aux coupe-feu passants dans les configurations homologuées.

Homologation des conduits d'émanations grasses – 96 de NFPA

Cote de résistance au feu	Surface de l'enveloppe	Système homologué par les tiers	Taille maximale du conduit
1 h et 2 h	2 couches d'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M ^{MC} . Chevauchement périmétrique et longitudinal de 76 mm (3 po) sur les deux couches.	ULC/FRD-19	0,93 m ² (10 pi ²) 762 mm x 1 219 mm (30 po x 48 po)

Produits de protection contre les incendies 3M

Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC}

Homologation des conduits de ventilation – 6944 de type A de l'ISO

Cote de résistance au feu	Surface de l'enveloppe	Système homologué par les tiers	Taille maximale du conduit
1 h et 2 h	1 couche d'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M ^{MC} . Chevauchement périmétrique et longitudinal de 76 mm (3 po).	ULC/FRD-17	1,32 m ² (14,25 pi ²) 610 mm x 2 159 mm (24 po x 85 po)
1 h et 2 h (2 ou 3 côtés)	1 couche d'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M ^{MC} . Chevauchement périmétrique et longitudinal de 76 mm (3 po).	ULC/FRD-23	1,32 m ² (14,25 pi ²) 610 mm x 2 159 mm (24 po x 85 po)

Protection des colonnes montantes – 6944 de type A de l'ISO

1 h et 2 h, annexe 10 sur les tuyaux en acier (diamètre = 2 po à 6 po)

Conduit d'évacuation des vapeurs de produits chimiques, des gaz de combustion de chaudière et des génératrices

Cote de résistance au feu	Surface de l'enveloppe	Système homologué par les tiers	Taille maximale du conduit
1 h et 2 h	2 couches d'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M ^{MC} . Chevauchement périmétrique et longitudinal de 76 mm (3 po) sur la couche externe et bout à bout sur la couche interne. 1 couche d'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M ^{MC} . Chevauchement périmétrique et longitudinal de 76 mm (3 po).	ULC/FRD-27	0,93 m ² (10 pi ²) 762 mm x 1 219 mm (30 po x 48 po)

Éléments passants ayant une cote « T » – CAN/ULC-S115

Cote de résistance au feu	Surface de l'enveloppe	Système homologué par les tiers	Taille maximale du conduit
2 h	2 couches d'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M ^{MC} . Chevauchement périmétrique et longitudinal bout à bout, deux couches.	3MU/BI 120-04	4 po en fonte 2 po en cuivre
1 h et 2 h (2 ou 3 côtés)	1 ou 2 couches d'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M ^{MC} . Enveloppe installée en forme de « U », sans joint.	3MU/BI 120-05	4 à 8 po en acier 4 à 8 po en fonte 4 po en cuivre 4 po pour les conduits métalliques électriques ou en acier rigide
2 h	2 couches d'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M ^{MC} . Tuyau en métal.	F-A-1057	10 po en acier/fonte 4 po en cuivre
2 h	2 couches d'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M ^{MC} . Réservoir de drainage au sol.	F-A-1160	4 po en fonte

Entretien

Aucun entretien n'est prévu si l'installation respecte les exigences Intertek, UL/ULC ou d'autres tiers applicables et qu'elle est conforme aux directives d'installation de l'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC}. Si des sections d'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC} subissent des dommages après l'installation, suivre la procédure ci-dessous.

Produits de protection contre les incendies 3M

Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC}

1. Si l'enveloppe n'est pas endommagée, mais que la pellicule métallique est déchirée, sceller les déchirures à l'aide de ruban en aluminium.
2. Si l'enveloppe est endommagée :
 - a. Enlever les sections endommagées en coupant les courroies de cerclage en acier ou en retirant les pinces qui les tiennent en place.
 - b. Couper ensuite une nouvelle section de la même taille à partir d'un rouleau d'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC} de 610 mm (24 po) ou 1 220 mm (48 po) de largeur.
 - c. Placer et ajuster la nouvelle section de manière à assurer le même chevauchement qu'avec l'ancienne section d'enveloppe (c.-à-d. la méthode d'installation d'origine).
 - d. Placer les courroies de cerclage autour de l'enveloppe en les tendant, pour assurer le maintien en place de l'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC}.
 - e. Si une gaine en aluminium est utilisée en guise de protection mécanique, apposer une étiquette qui indique que *la surface est classée résistante au feu*, ainsi que sa longueur, aux fins d'identification.

Entreposage et durée de conservation

Les rouleaux d'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC} sont stables dans des conditions d'entreposage normales. Il est recommandé de procéder à une rotation des stocks normale. La durée de conservation de l'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC} est indéterminée lorsqu'elle est entreposée dans son emballage d'origine fermé dans un entrepôt sec. Ne pas empiler les palettes.

Numérotation des lots (p. ex., 1907200223) : Deux premiers chiffres = deux derniers chiffres de l'année de fabrication (2019 = 19), troisième et quatrième chiffres = mois de fabrication, cinquième et sixième chiffres = jour de fabrication, septième et huitième chiffres = code d'identification de l'équipe, deux derniers chiffres = jour de la mise en capsule de la pellicule en aluminium.

Disponibilité

En vente chez les distributeurs autorisés des produits de protection contre les incendies de 3M. Pour obtenir d'autres renseignements techniques et d'autres renseignements concernant les achats, composer le 1 800 364-3577 ou consulter le site Web 3M.ca/firestop.

Manipulation sécuritaire

Consulter la fiche signalétique santé-sécurité de l'Enveloppe isolante coupe-feu pour conduits 615 3M^{MC} avant de la manipuler et de la mettre au rebut.

Renseignements techniques

Les renseignements techniques, les recommandations et les autres énoncés fournis aux présentes sont basés sur des essais et des expériences que 3M juge dignes de confiance, mais dont l'exactitude et l'exhaustivité ne sont pas garanties.

Utilisation du produit

De nombreux facteurs indépendants de la volonté de 3M et connus uniquement par l'utilisateur peuvent affecter l'utilisation et le rendement d'un produit 3M dans le cadre d'une application spécifique. En raison des divers facteurs qui peuvent affecter l'utilisation et le rendement d'un produit 3M, l'utilisateur est entièrement responsable d'évaluer le produit 3M et de déterminer la garantie, la limite de recours et la dénégaration de responsabilité à savoir si le produit convient à l'usage auquel il le destine et à la méthode d'application prévue.

Garantie, limite de recours et dénégaration de responsabilité

À moins qu'une garantie supplémentaire ne soit spécifiquement énoncée sur l'emballage ou la documentation applicables du produit 3M, 3M garantit que chaque produit 3M est conforme aux spécifications applicables au moment de l'expédition. 3M N'OFFRE AUCUNE AUTRE GARANTIE OU CONDITION EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, OU TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE DÉCOULANT DE LA CONDUITE DES AFFAIRES, DES PRATIQUES COURANTES ET DES USAGES DU COMMERCE. Si le produit 3M n'est pas conforme à cette garantie, le seul et unique recours est, au gré de 3M, d'obtenir le remplacement du produit 3M ou le remboursement de son prix d'achat.

3M et 3M Science. Au service de la Vie. sont des marques de commerce de 3M, utilisées sous licence au Canada. Veuillez recycler. Imprimé au Canada. © 2019, 3M. Tous droits réservés. Toutes les autres appellations commerciales mentionnées sont des marques de service, des marques de commerce ou des marques déposées de leurs sociétés respectives. 1910-15911-F



Division des rubans et des
adhésifs industriels
3M Canada
C.P. 5757,
London (Ontario)
Canada N6A 4T1,
1 800 364-3577