

SÉLECTION ET SPÉCIFICATIONS

Type générique	À base de ciment Portland, matériau résistant au feu appliqué par pulvérisation (Spray-applied Fire Resistive Material [SFRM]) conçu pour la protection contre les incendies de l'acier de construction dans les zones avec exposition prolongée à un taux élevé d'humidité et des niveaux élevés d'abus.
Description	D'une densité nominale de 352 kg/m ³ (22 lb/pi ³), le SFRM est conçu pour la protection contre les incendies de colonnes structurales, longrines, solives, platelages, murs, toits, poutres, planchers et modules de béton précontraint. Il est testé et certifié pour les indices de résistance au feu jusqu'à 4 heures. Il a été spécialement formulé pour les zones non conditionnées ou conditionnées telles que les salles mécaniques, les puits d'ascenseur et les garages de stationnement.
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> • Résistant aux dommages et permanent • Non combustible • Peut être injecté avec un accélérateur A-20 pour un durcissement rapide (en option) • Résistant à l'humidité • Exempt d'amiante - en conformité avec la réglementation de l'EPA et de l'OSHA • Exempt de laine minérale – aucune fibre en suspension dans l'air • Exempt de styrène - aucun gaz de décomposition toxique • Économique - maintient le projet dans les limites du budget établi • Flexibilité de design avec plus de 100 designs UL
Couleur	Gris La couleur du produit peut varier en raison des variations de la couleur ou du ciment Portland.
Fini	Texturé
Apprêt	Les apprêts ne sont pas nécessaires ou recommandés. Si un apprêt est spécifié ou qu'un acier est recouvert d'un apprêt, la résistance de liaison doit répondre aux critères minimums de UL. Le scellant TC-55 est utilisé comme apprêt/liant pour répondre à cette exigence, le cas échéant. Southwest Type DK3 (couche de projection) doit être utilisé comme apprêt/liant sur les platelages modulaires et les platelages de toit conformément aux exigences de design UL. Communiquer avec le service technique Carboline pour de l'information complémentaire. Le matériau d'ignifugation Southwest ne favorise ni n'empêche la corrosion. L'ignifugation ne doit pas être considérée comme une composante du système de protection contre la corrosion.
Épaisseur d'application	19 mm (¾ po)
Limitations	Non recommandé pour utilisation comme ciment réfractaire ou lorsque les températures de fonctionnement dépassent 93°C (200°F).
Couches de finition	Ce n'est généralement pas nécessaire. Dans des atmosphères fortement corrosives, consulter le service technique Carboline pour la sélection de revêtement le plus approprié pour l'environnement d'exploitation.

PRÉPARATION DES SURFACES D'APPLICATION

Directives générales	Avant l'application, tous les substrats doivent être propres et exempts d'écaille de fer, de saleté, d'huile, de graisse, de condensation ou autre qui nuiraient à l'adhérence. Pour certains designs, des fixations mécaniques ou l'application de Southwest Type DK3 (couche de projection) peuvent s'avérer nécessaires. Communiquer avec le service technique Carboline pour de l'information complémentaire. L'ignifugation doit être appliquée sur la face inférieure des assemblages de platelage de toit seulement une fois que tous les travaux de toiture seront terminés et que la circulation sur le toit aura cessé. Pour l'application de systèmes de toit flexibles, vous devez utiliser Southwest Type DK3 (couche de projection). S'assurer également que tous les travaux sur le toit
-----------------------------	---

PRÉPARATION DES SURFACES D'APPLICATION

sont terminés et étanches avant de commencer l'installation de la couche de protection contre l'incendie. La circulation sur le toit sera limitée à l'entretien une fois que la couche de protection contre l'incendie sera appliquée et durcie. Aucune ignifugation ne doit être appliquée avant la fin des travaux de béton sur le platelage en acier.

Acier galvanisé

Avant l'application, tous les substrats galvanisés doivent être propres et exempts d'écaillage de fer, de saleté, d'huile, de graisse, de condensation ou autre qui nuiraient à l'adhérence. Pour certains designs, des fixations mécaniques ou l'application de Southwest Type DK3 (couche de projection) peuvent s'avérer nécessaires. Communiquer avec le service technique Carboline pour de l'information complémentaire.

Platelages d'acier peints/apprêtés

Appliquer uniquement sur un platelage en acier peint/recouvert d'un apprêt si cela est conforme au design UL. Si le platelage en acier peint/recouvert d'un apprêt n'est pas un substrat approuvé, un treillis métallique doit d'abord être fixé aux surfaces du platelage en conformité avec les exigences UL.

Poutrelles d'acier peintes/apprêtées

Les solives en acier peintes ne nécessitent aucun dispositif de fixation ou treillis d'adhérence. Il peut être appliqué directement sur les solives en acier.

Acier de construction peint/apprêté

L'acier de construction peint/apprêté n'est généralement pas approuvé par UL comme substrat acceptable pour les SFRM à moins que la peinture ou l'apprêt n'ait été inclus dans l'essai au feu ou homologué UL pour les applications SFRM sur l'acier de construction. UL a établi des conditions qui doivent être remplies pour l'application sur un acier de construction peint ou recouvert d'un apprêt, y compris:

les critères minimaux de résistance d'adhésion; les limites dimensionnelles pour les éléments de structure; l'utilisation d'un liant ou d'un scellant TC-55; l'utilisation d'un treillis métallique pour fournir une liaison mécanique; ou l'utilisation d'une coupure mécanique faite de bande de treillis métallique ou de broche et de disque en acier.

Consulter Répertoire de résistance au feu UL - Volume 1 pour de l'information détaillée ou communiquer avec le service technique Carboline avant d'appliquer sur des poutres ou des colonnes en acier peintes/recouvertes d'un apprêt.

DONNÉES DE PERFORMANCE

Tous les résultats d'essais ont été obtenus dans des conditions de laboratoire. Les résultats peuvent varier lorsque les essais sont réalisés sur le terrain.

Méthode d'essai	Résultats
ASTM D2240, Dureté Shore D	20
ASTM E136, Combustibilité	Réussi (non combustible)
ASTM E605, Densité ^{1,2}	Moyenne, 352 kg/m ³ (22 lb/pi ³)
ASTM E736, Cohésion/Adhérence	>95,8 kPa (>2000 lb/pi ²)
ASTM E759, Fléchissement	Réussi
ASTM E760, Résistance aux chocs	Réussi
ASTM E761, Résistance à la compression	1840 kPa (38448 lb/pi ²)
ASTM E84, Combustion superficielle	Propagation des flammes: 0 Développement de fumée: 0
ASTM E859, Érosion par l'air	0,00 g/m ² (0,00 g/pi ²)
ASTM E937, Corrosion	Réussi
ASTM G21, Résistance aux champignons	Réussi (aucune accumulation)
Classification ASRM E1042 DOD	Type I, NCR 50, Classification (a), Catégorie A

¹ 1 Séchage l'air dans des conditions ambiantes à un poids constant. Ne pas forcer le durcissement. Utiliser la méthode de déplacement positif des billes ASTM E605 en utilisant des billes de plomb no 8 ou des billes de polystyrène non expansées de 1 mm. Essai de la densité en conformité avec le manuel technique 12-A de l'AWCI (pratique standard pour les essais et l'inspection des matériaux ignifuges appliqués sur le terrain, un guide annoté).

² 19/18 pcf (minimum) required for UL designs.

Toutes les valeurs sont obtenues dans des conditions de laboratoire contrôlées.

Rapports d'essai et données supplémentaires disponibles sur demande.

MÉLANGE ET DILUTION

Équipement	<ol style="list-style-type: none"> Utiliser un malaxeur de mortier pour travaux lourds d'au moins 12 à 16 pi³ (340 à 453 litres) capable de tourner à 40 tours par minute avec extrémités de lame en caoutchouc qui essuient les côtés. Utiliser malaxeur à alimentation continue. Communiquer avec le service technique Carboline pour les recommandations. Les densités peuvent varier en fonction de l'utilisation de ce type d'équipement de mélange.
Mélange	Toujours mélanger à de l'eau potable et propre. Le malaxeur doit être propre et exempt de tout matériel préalablement mélangé, pouvant provoquer un durcissement prématuré du produit. Un mélange de 2 sacs est recommandé pour les malaxeurs de type à palette. Le temps de mélange doit être d'environ 2 minutes à 40 tr/min. Ne pas trop mélanger. Le volume de matériau ne doit pas dépasser la barre centrale du malaxeur. Utiliser de 37,8 à 41,6 L (10 à 11 gallons) d'eau par sac de 22,7 kg (50 lb). Ajouter de l'eau en premier au malaxeur avec les lames à l'arrêt. Une fois le malaxeur sous tension, ajouter le matériau à l'eau, puis commencer le mélange.
Densité	Pour obtenir de l'information et des recommandations sur la densité appropriée et le rendement, communiquer avec le représentant local Carboline ou le service technique des produits d'ignifugation de Carboline.

DIRECTIVES RELATIVES À L'ÉQUIPEMENT

Des directives générales relatives à l'équipement, pour l'application de ce produit, sont fournies ci-dessous. Il peut être nécessaire de modifier ces directives en fonction des conditions du chantier pour obtenir les résultats souhaités.

Pompe	<p>Ce matériau peut être pompé à l'aide d'une large gamme de pompes péristaltiques, à piston, à rotor-stator pour le pompage de matériaux de ciment et de plâtre, y compris:</p> <p>Essick - modèle n° FM9/FM5E (Rotor Stator/2L4) Putzmeister - modèle n° S5EV(Rotor Stator/2L6) Hy-Flex - modèle n° HZ-30E(Rotor Stator/2L6) Hy-Flex - modèle n° H320E (Piston) Strong Mfg. - modèle n° Spraymate 60 (Rotor Stator/2L6) Airtech - modèle n° Swinger (Piston) Mayco - modèle n° PF30 (piston double) Thomsen - modèle n° PTV 700 (piston double) Graco - F340e (piston) Graco - F800e (double piston)</p> <p>L'ensemble Marvel doit être retiré des pompes à piston.</p>
Clapet à bille	<p>Des robinets à tournant sphérique doivent être installés sur le collecteur et à l'extrémité du flexible de décharge pour faciliter le nettoyage de la pompe et/ou des flexibles.</p>
Tuyau flexible	<p>Utiliser un tuyau de transfert de 2 po pour une longueur maximale pratique de la zone de pulvérisation. Poursuivre avec un raccord conique de 406 mm (16 po) et un tuyau de 38,1 mm (1-1/2 po) de diamètre intérieur pour 15,2 m (50 pi). Ensuite, réduire graduellement jusqu'à 31,8 mm (1-1/4 po) pour 7.6 m (25 pi). Ensuite, réduire jusqu'à un tuyau flexible de 25 mm (1 po) de 4,6 m à 6,1 m (15 pi à 20 pi).</p> <p>Toutes les connexions doivent avoir des raccords fuselés coniques.</p>
Canalisations	<p>Utiliser une tubulure en aluminium d'un D.I. de 50,8 mm (2 po) avec déconnexion rapide externe. Les coudes doivent avoir un D.I. de 50,8 mm (2 po) avec une longueur minimale de 0,9 m (36 po).</p>
Buse/pistolet	<p>Utiliser une buse de type plâtre ayant un D.I. d'au moins 25 mm (1 po) avec robinet d'arrêt, pivot et robinet d'arrêt pneumatique.</p>
Taille de l'orifice et écrans de protection	<p>Embouts d'« évacuation » de 9,5 mm à 15,9 mm (9/16 po à 5/8 po) de diamètre intérieur (mini-écrans en option)</p>
Compresseur	<p>Le compresseur de la pompe doit être en mesure de maintenir une pression minimum de 206 kPa (30 lb/po²) et de 9 à 11 pcm à la buse.</p>
Conduite d'air	<p>Le compresseur de la pompe doit être en mesure de maintenir une pression minimum de 30 lb/po² (206 kPa) et de 9 à 11 pcm à la buse.</p>

PROCÉDURE D'APPLICATION

Directives générales

Une épaisseur de 19 mm (3/4 po) ou moins peut être appliquée en un seul passage. Lorsque des couches supplémentaires s'avèrent nécessaires pour atteindre une épaisseur spécifiée, appliquer la couche suivante une fois que la couche précédente aura durci. Si la couche précédente a séché, humidifier la surface avec de l'eau avant l'application d'une couche supplémentaire. Le matériau peut être injecté avec une solution d'accélérateur A-20 pour réduire le temps de durcissement. Type DK3 (couche de projection) doit être appliqué à tous les modules de plancher et à tous les systèmes de platelage de toit et à l'endroit indiqué par la conception UL. Pour obtenir des consignes complètes d'application, consulter le manuel d'application de terrain des produits d'ignifugation Southwest.

Essais sur le terrain

L'essai doit être d'une épaisseur et d'une densité en conformité avec le code du bâtiment en vigueur; le manuel technique 12-A de l'AWCI - Pratique standard pour les essais et l'inspection des matériaux ignifuges appliqués sur le terrain, un guide annoté; et l'ASTM E605 - Méthodes d'essai normalisées pour l'épaisseur et la densité des matériaux ignifuges appliqués par pulvérisation sur des éléments de structure.

Finition | Laisse normalement une finition de texture pulvérisée.

CONDITIONS D'APPLICATION

Condition	Matériau	Surface	Ambiante	Humidité
Minimum	4°C (39°F)	4°C (39°F)	4°C (39°F)	0%
Maximum	38°C (100°F)	52°C (126°F)	43°C (109°F)	95%

Les températures de l'air et du substrat doivent être maintenues pendant 24 heures avant, pendant et après l'application. Communiquer avec le service technique des produits d'ignifugation Carboline pour les recommandations.

DURÉE DE DURCISSEMENT

Temp. de surface	Sec pour couche suivante
25°C (77°F)	4 heures

Le temps de recouvrement varie en fonction des conditions ambiantes et du déplacement de l'air. **Le matériau peut être injecté avec une solution d'accélérateur A-20 pour un temps de durcissement rapide. Lors de l'injection avec l'accélérateur A-20, le produit peut être recouvert après 4 heures en fonction de la température de surface décrite ci-dessus.** Une fois que le produit aura durci, il convient aux zones collectives avec exposition prolongée à la moisissure ou à une forte humidité.

NETTOYAGE ET SÉCURITÉ

Nettoyage

La pompe, le malaxeur et les flexibles doivent être nettoyés avec de l'eau potable. Une éponge doit être passée dans les flexibles pour éliminer tout matériau restant dans les flexibles. Le brouillard humide doit être nettoyé avec de l'eau potable propre ou savonneuse. Le matériau de brouillard polymérisé peut être difficile à écailler et nécessiter l'écaillage ou le grattage.

Sécurité

Lire et suivre toutes les mises en garde sur cette fiche technique de produit et sur la fiche signalétique (SDS) de ce produit. Utiliser des précautions de sécurité normales pour les travailleurs. Utiliser une ventilation adéquate. Garder le contenant fermé lorsqu'il n'est pas utilisé.

Éclaboussures

Les surfaces adjacentes doivent être protégées contre les dommages et le brouillard. Les matériaux d'ignifugation pulvérisés peuvent être difficiles à enlever des surfaces et peuvent causer des dommages aux finitions architecturales.

SOUTHWEST TYPE 7GP

FICHE PRODUIT



NETTOYAGE ET SÉCURITÉ

Ventilation

Lors de l'utilisation dans des espaces clos, une circulation d'air complète doit être obtenue pendant et après l'application jusqu'à ce que le produit soit sec.

ESSAIS/CERTIFICATION/CLASSIFICATION

Underwriters Laboratories, Inc.

Testé conformément à la norme ASTM E119/UL 263/ULC S101 chez Underwriter's Laboratories, Inc. et répertorié par UL et ULC dans les conceptions suivantes (les plus courantes en caractères gras):

Plancher/Plafond protégé:

D739, D788 (restreinte/non restreinte)

Conceptions supplémentaires : A702, D701, D703, D704, D705, D706, D708, D709, D710, D711, D712, D715, D716, D722, D723, D725, D726, D727, D728, D729, D730, D740, D742, D743, D744, D745, D746, D747, D748, D750, D751, D752, D753, D754, D756, D758

Plancher/Plafond non protégé:

D949 9 (restreinte/non restreinte)

Conceptions supplémentaires : D905, D907, D909, D910, D916, D917, D920

Plancher/Toit en béton:

J718 (restreinte/non restreinte)

Conceptions supplémentaires : G701, G702, G703, J701, J704, J705, J706, J919, J957, J966

Longrine/Solive:

N791, S740 (restreinte/non restreinte)

Conceptions supplémentaires : N7401, N404, N708, N732, N736, N754, N756, N791, S701, S702, S715, S739

Toit/Plafond protégé:

D741 (restreinte/non restreinte)

Conceptions supplémentaires : P675, P676, P701, P708, P709, P710, P711, P714, P717

Toit/Plafond non protégé:

D921 (restreinte/non restreinte)

Conceptions supplémentaires: P901, P902, P907, P919, P920, P923, P937 **Assemblage de toit**

métallique:

U703 (restreinte/non restreinte)

Colonnes:

X771, Y725

Conceptions supplémentaires: X527, X701, X704, X722, X723, X772, X751, X752, X808, X813, X819, X820, X821, X822

Ville de New York

MEA-55-04-M Vol. II (mur)

MEA 56-04-M Vol. II (longrine et plancher/plafond)

MEA 409-02-M Vol. III (colonnes et toit/plafond)

EMBALLAGE, MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

Conditionnement

Sacs de 22,7 kg (50 lb)

Durée de conservation

12 mois

Entreposage

Stocker à l'intérieur dans un environnement sec entre 0°C et 52°C (32°F à 125°F).

Le matériau doit être conservé au sec ou une agglutination du matériau peut se produire.

Poids à l'expédition (approximatif)

22,7 kg (50 lb)

GARANTIE

Au meilleur de nos connaissances, les données techniques contenues dans le présent document sont véridiques et exactes à la date de leur publication et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Les utilisateurs doivent contacter la société Carboline pour vérifier la conformité du produit avant de l'installer ou de passer commande. Aucune garantie de précision n'est expresse ou implicite. Nous garantissons que nos produits sont conformes au contrôle qualité de Carboline. Nous n'assumons aucune responsabilité pour la couverture, la performance ou les blessures liées à l'utilisation. La responsabilité, le cas échéant, est limitée au remplacement des produits. **AUCUNE AUTRE GARANTIE D'AUCUNE SORTE N'EST DONNÉE PAR CARBOLINE, QU'ELLE SOIT EXPRESSE OU IMPLICITE, STATUTAIRE, EN VERTU DE LA LOI OU AUTRE, Y COMPRIS À CARACTÈRE COMMERCIAL ET D'ADÉQUATION À UNE UTILISATION SPÉCIFIQUE.** Toutes les autres marques auxquelles il est fait référence ici sont la propriété de Carboline International Corporation, sauf indication contraire.