

SÉLECTION ET DONNÉES DE SPÉCIFICATION

Type générique	Un matériau résistant au feu appliqué par pulvérisation (SFRM) à base de gypse, conçu pour la protection contre l'incendie de l'acier de construction intérieure.
Description	Ce matériau résistant au feu appliqué par pulvérisation à durcissement prolongé peut être laissé dans l'équipement et les conduites pour un maximum de 4 jours sans durcir. Il a été élaboré pour utilisation comme matériau de maintien pouvant être laissé dans l'équipement et les conduites de manière à réduire les temps de démarrage et de nettoyage au moment de l'utilisation des matériaux de type 5 de Southwest. Ce matériau nécessite l'injection de l'accélérateur A-20 pour le durcissement final. Il est destiné pour utilisation avec le type 5GP™ Southwest et le type 5MD™ Southwest pour des applications intérieures sur les colonnes portantes, longrines, poutres, solives, platelages, murs, toits, planchers et modules de béton précontraint.
Caractéristiques	Temps de durcissement prolongé - jusqu'à 4 jours. Économies de matériau et de main-d'œuvre Réduction des temps de démarrage et de nettoyage. Production accrue. L'injection de l'accélérateur A-20 s'avère nécessaire pour le durcissement final. Exempt de styrène - aucun gaz de décomposition toxique. Économique - maintient le projet dans les limites du budget établi. Multiples conceptions cUL et UL - peut être utilisé avec toutes les conceptions de type 5GP™ Southwest et de type 5MD™.
Couleur	Vert
Finition	Texturée
Apprêts	Les apprêts ne sont pas nécessaires ou recommandés. Si un apprêt est spécifié, ou un acier a une couche de fond, la résistance d'adhésion doit répondre aux critères minimums de la norme UL/cUL. Une couche de projection de type DK3™ Southwest doit être utilisée comme apprêt/liant sur les platelages modulaires et les platelages de toit conformément aux exigences de conception UL/cUL. Communiquer avec A/D 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.
Couches de finition d'ignifugation	Aucune n'est habituellement nécessaire. Dans des atmosphères fortement corrosives, consulter le service technique A/D pour la sélection de revêtement le plus approprié pour l'environnement d'exploitation.
Épaisseur d'application	12,7 mm à 15,8 mm (½ po à 5/8 po)
Limites	Non prévu pour exposition directe permanente aux intempéries ou à une pression physique excessive au-delà des cycles de construction normaux. Non recommandé pour utilisation comme ciment réfractaire ou lorsque les températures de fonctionnement dépassent 93 °C (200 °F).

SUBSTRATS ET PRÉPARATION DE LA SURFACE

Généralités	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. Dans certaines conceptions, des fixations mécaniques ou l'application de type DK3 peuvent s'avérer nécessaires. Communiquer avec le service technique A/D 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, vous devez utiliser le type DK3 (couche de projection). S'assurer également que tous les travaux sur le toit 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.
--------------------	--

Platelages en acier peints/recouverts d'un apprêt	Appliquer uniquement sur un platelage en acier peint/recouvert d'un apprêt que si cela est conforme à la conception UL/cUL. Si le platelage en acier peint/recouvert d'un apprêt n'est pas un substrat approuvé, un treillis métallique doit d'abord être fixé à la surface du platelage en conformité avec les exigences de l'UL/cUL.
Solives en acier peintes/recouvertes d'un apprêt	Les solives en acier peintes ne nécessitent aucun dispositif de fixation ni treillis d'adhérence. Le type 5GP peut être appliqué directement sur les solives en acier.
Acier de construction peint/recouvert d'un apprêt	L'acier de construction peint/recouvert d'un apprêt n'est pas habituellement approuvé par l'UL/ULC comme substrat acceptable pour les SFRM à moins que la peinture et l'apprêt aient été inclus dans l'essai au feu et/ou qu'il soit homologué UL/ULC pour les applications de SFRM sur l'acier de construction. L'UL/ULC ont 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 de type TC-55 A/D; 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 le Répertoire de résistance au feu UL - Volume 1 ou le Répertoire de résistance au feu ULC pour de l'information détaillée ou communiquer avec le service technique A/D avant d'appliquer sur des longrines ou des colonnes en acier peintes/recouvertes d'un apprêt.

MÉLANGE ET DILUTION

Malaxeur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utiliser un malaxeur de mortier pour travaux lourds d'au moins 340 à 453 litres (12 à 16 pi³), capable de tourner à 40 tr/min avec les extrémités de lame en caoutchouc qui essuient les côtés des longrines ou des colonnes en acier recouvertes d'un apprêt. 2. Utiliser un malaxeur à alimentation continue. Communiquer avec le service technique A/D pour des recommandations. Les densités peuvent varier en fonction de l'utilisation de ce type d'équipement de mélange.
Mélange	<p>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 3 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 41,6 à 49,2 L (11 à 13 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. La quantité d'eau nécessaire sera en fonction du temps que le matériau sera laissé dans l'équipement et les conduites :</p> <p>Pendant la nuit : 41,6 L (11 gallons) 2 à 3 jours : 45,4 L (12 gallons) 4 jours : 49,2 L (13 gallons)</p> <p>La durée maximale que le matériau peut être laissé dans l'équipement et les conduites est de 4 jours.</p>
Densité	<p>Les mesures de densité humide à la buse sont essentielles pour obtenir une densité correcte et un rendement approprié. Pour vérifier la densité humide, remplir un récipient de volume connu, comme un verre Dixie d'une valeur nominale de 148 mL (5 oz), avec niveau de matériau pulvérisé au rebord supérieur de la tasse. Éviter de piéger des bulles d'air ou le compactage du matériau dans le verre. Déterminer le poids du matériau en grammes dans le verre. Multiplier le poids (en grammes) par un facteur de conversion en fonction de la taille du récipient (le facteur de conversion est 2,107, divisé par le volume du récipient en onces) pour obtenir une densité humide en lb/pi³ (livre par pied cube).</p>
Facteurs de conversion	<p>Verre utilisé [Facteurs de conversion]</p> <p>3 oz (88,7 mL) [0,702] 4 oz (118,3 mL) [0,527] 5 oz (147,9 mL) [0,421] 6 oz (177,4 mL) [0,351] 8 oz (236,6 mL) [0,263] 12 oz (354,8 mL) [0,175] 16 oz (473,2 mL) [0,132] 33,8 oz (1 L) [0,062]</p>

LIGNES DIRECTRICES EN MATIÈRE D'ÉQUIPEMENT D'APPLICATION

Voici les lignes directrices générales en matière d'application de ce produit. Les conditions du site d'utilisation peuvent nécessiter des modifications à ces lignes directrices pour obtenir le résultat souhaité.

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) Sunspray – modèle n° EZ88 (rotor-stator/2L6) Strong Mfg – modèle n° Spraymate 60 (rotor-stator/2L6) Airtech – modèle n° PF30 (piston double) Thomsen – modèle n° PTV 700 (piston double)</p> <p><small>L'ensemble Marvel doit être retiré des pompes à piston.</small></p>
Robinet à tournant sphérique	<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>
Flexible de matériau	<p>Utiliser un flexible de décharge de D.I. de 4,57 à 7,62 m de 76 mm (15 à 25 pieds de 3 po) ou plus grand depuis le collecteur. Suivre avec un raccord conique de 406,4 mm (16 po) à un flexible de D.I. de 51 mm (2 po) pour la pulvérisation de la surface. Flexible fouet conique de 4,57 à 6,1 m (15 po à 20 po) d'un minimum de 31,6 mm ou 25,4 mm (1 ¼ po ou 1 po).</p>
Colonne montante	<p>Utiliser une tubulure en aluminium de D.I. de 76 mm (3 po) avec déconnexion rapide externe. Les coudes doivent être d'un D.I. de 76 mm (3 po) d'un minimum de 914,4 mm (36 po).</p>
Buse/Pistolet	<p>Utiliser une buse de type à plâtre ayant un D.I. d'au moins 2,4 mm (1 po) avec robinet d'arrêt, robinet d'arrêt pivotant.</p>

LIGNES DIRECTRICES EN MATIÈRE D'ÉQUIPEMENT D'APPLICATION

Voici les lignes directrices générales en matière d'application de ce produit. Les conditions du site d'utilisation peuvent nécessiter des modifications à ces lignes directrices pour obtenir le résultat souhaité.

Généralités	<p>Emboutis d'évacuation de D.I. de 14,3 à 15,9 mm (9/16 po à 5/8 po) avec « mini-écrans »</p>
Compresseur	<p>Le compresseur de la pompe doit être en mesure de maintenir une pression minimum de 2,0 kPa (30 lb/po²) et de 0,52 à 0,64 m/s (9 à 11 pcm) à la buse.</p>
Conduite d'air	<p>Utiliser un flexible de D.I. de 15,9 mm (5/8 po) avec pression d'éclatement minimum de 6,9 kPa (100 lb/po²)</p>

PROCÉDURES D'APPLICATION

Généralités	<p>Lorsque la trémie de matériau est vide après le dernier lot de type 5GP, éteindre la pompe d'injection de l'accélérateur A-20. Fermer le robinet d'alimentation à la buse de matériau. Mélanger le matériau de type 5AR Southwest à 41,6 à 49,2 L (11 à 13 gallons) d'eau en fonction du temps que le matériau sera laissé dans l'équipement) Mélanger le matériau pendant 2 minutes. Remplir la trémie avec la suspension de type 5AR. Pomper le matériau jusqu'à ce qu'un matériau vert sorte de la buse de pulvérisation. Continuer à pomper le matériau jusqu'à ce que la trémie soit presque vide, puis couvrir avec un plastique pour empêcher que le matériau sèche. Retirer l'orifice, puis placer l'extrémité de la buse de pulvérisation dans un récipient d'eau pour éviter qu'elle sèche.</p> <p>Au moment de la pulvérisation, mélanger une solution d'accélérateur A-20 selon les procédures de mélange du produit. Retirer le plastique de la trémie, puis remplacer l'orifice de la buse. Mélanger un lot de type 5GP Southwest ou de type 5MD Southwest selon les procédures de mélange du produit. Commencer à pulvériser le matériau avec l'injection d'une solution d'accélérateur A-20 selon les procédures d'injection de l'ignifugation Southwest pour une production élevée (ce qui permet au matériau de durcir). Le matériau doit être pulvérisé dans une couche mince (12,7 mm à 15,9 mm [½ po à 5/8 po]). Un changement de couleur au brun indique que tout le type 5AR Southwest a été pompé. Une mince couche de type 5GP Southwest ou de type 5MD Southwest peut alors être appliquée sur le type 5AR Southwest pour obtenir une couleur uniforme.</p> <p><small>Pour obtenir des consignes complètes d'application, consulter le manuel d'application de terrain des produits d'ignifugation Southwest.</small></p>
--------------------	--

Essais sur le terrain	L'architecte et/ou le propriétaire peut spécifier des essais indépendants de pulvérisation appliquée à des matériaux résistants au feu. 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, la pratique standard pour les essais et l'inspection des matériaux résistants au feu appliqués sur le terrain, un guide annoté; et l'AS™ E605, Méthodes d'essai normalisées pour l'épaisseur et la densité des matériaux résistants au feu appliqués par pulvérisation sur des éléments de structure.
Finition	Laisse normalement une finition de texture pulvérisée. La surface peut être plus pulvérisée avec le type 5GP Southwest ou le type 5MD Southwest, une fois qu'elle sera durcie.

CONDITIONS D'APPLICATION

Condition	Matériau	Surface	Ambiante	Humidité
Minimum	4 °C (40 °F)	4 °C (40 °F)	4 °C (40 °F)	95 %

Les températures de l'air et du substrat doivent être maintenues pendant 24 heures avant, pendant et après l'application.

DÉLAI DE DURCISSEMENT

Température superficielle et humidité relative de 50 %	Sec pour le recouvrement
25 °C (77 °F)	20,0 minutes

Le temps de recouvrement est en fonction de l'injection d'accélérateur A-20. Le matériau doit être protégé de la pluie et de l'eau de ruissellement pendant 24 heures après l'application.

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	Suivre toutes les mesures de sécurité figurant sur la Fiche de données de sécurité. Il est recommandé qu'un équipement de protection individuelle soit porté, y compris une combinaison de pulvérisation, des gants, des lunettes de protection et des respirateurs.
Brouillard	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.
Ventilation	Dans les espaces clos, la ventilation ne doit pas être inférieure à 4 échanges d'air complets par heure jusqu'au séchage du matériau.

ESSAI/CERTIFICATION/RÉPERTOIRE

Underwriter's Laboratories, Inc.	Classification pour la résistance au feu par les Underwriter's Laboratories, Inc. conformément à la norme ASTM E-119 (UL263, CAN/ULC-S101). Le type 5AR Southwest est co-répertorié dans toutes les conceptions UL/cUL qui répertorient le type 5GP Southwest et le type 5MD Southwest.
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)

CONDITIONNEMENT, MANUTENTION ET STOCKAGE

Durée de vie +	12 mois Durée de conservation : (durée de conservation actuelle indiquée) lorsqu'il est stocké à l'intérieur dans un endroit sec et ses récipients non ouverts d'origine.
-----------------------	--

**Poids à l'expédition
(approximatif)** | 22,7 kg (50 lb)

Stockage + | 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.

Conditionnement | Sacs de 22,7 kg (50 lb)
*Type 5ARS, type 5GP, type 5MD et type DK3 Southwest sont des marques déposées de la société de produits d'ignifugation Southwest

GARANTIE

Au mieux de nos connaissances, les données techniques contenues dans le présent document sont véridiques et exactes à la date de publication et peuvent être modifiées sans préavis. L'utilisateur doit communiquer avec la société Carboline afin de vérifier leur exactitude avant de spécifier ou de commander. Aucune garantie de précision n'est donnée ou implicite. Nous garantissons que nos produits sont en conformité avec le contrôle de qualité de Carboline. Nous déclinons toute responsabilité pour la couverture, le rendement ou les blessures découlant de l'utilisation. La responsabilité, le cas échéant, est limitée au remplacement du produit. CARBOLINE NE FAIT AUCUNE AUTRE GARANTIE OU GARANTIE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, EXPLICITE OU IMPLICITE, STATUTAIRE, DÉCOULANT DE L'APPLICATION DE LA LOI OU AUTREMENT, Y COMPRIS DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. Toutes les marques citées ci-dessus sont la propriété de Carboline International Corporation, sauf indication contraire.

Pour de l'information complémentaire, veuillez visiter le site Web www.carboline.com