

BITUTHENE[®] System 4000 - Below Grade

Membrane d'étanchéité autoadhésive HDPE avec composé super collant à utiliser avec le conditionneur de surface breveté à base d'eau BITUTHENE[®] System 4000

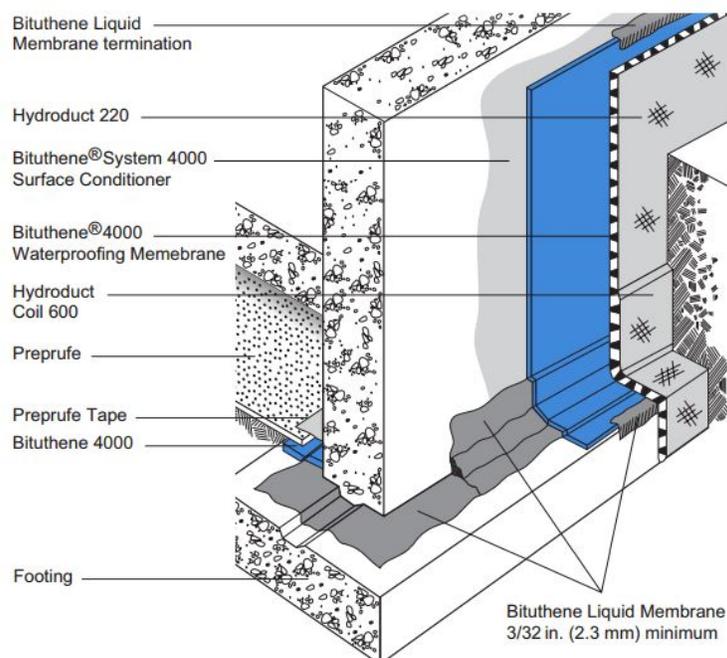
Description du produit

La membrane d'étanchéité BITUTHENE[®]System 4000 est une membrane flexible préformée de 1,5 mm (1/16 po.) qui associe un support pelliculaire HDPE de grande performance, à stratification croisée et un composé d'asphalte caoutchouté, super collant auto-adhésif unique.

Le conditionneur de surface BITUTHENE[®]System 4000 est un traitement de surface en latex à base d'eau unique qui confère une finition agressive et haute adhérence au substrat traité. Il est spécifiquement formulé pour lier la poussière du site et l'efflorescence du béton, fournissant ainsi une surface appropriée pour la membrane d'étanchéité BITUTHENE[®]System 4000.

Présenté de manière pratique dans chaque rouleau de membrane, le conditionneur de surface System 4000 favorise une bonne adhérence initiale et, plus important encore, une excellente adhérence permanente de la membrane d'étanchéité BITUTHENE[®]System 4000. La teneur en COV (composé organique volatile) est de 100 g / L.

Les réglementations en matière de maintenance architecturale et industrielle limitent la teneur en COV dans des produits classés comme revêtements architecturaux. Consultez les lettres techniques à l'adresse gcpat.com pour obtenir la liste la plus récente des limites autorisées.



Drawings are for illustration purposes only. Please refer to gcpat.com for specific application details.

Avantages

- **Excellente adhérence** – composé adhésif spécial conçu pour fonctionner avec le conditionneur de surface à haute adhérence System 4000
- **Appliqué à froid** – S'applique simplement sur des substrats, en particulier à basse température
- **Coûts d'inventaire et de manutention réduits** – le conditionneur de surface BITUTHENE® System 4000 est inclus dans chaque rouleau de membrane
- **Large plage de température d'application** – excellente auto-adhérence et adhérence au substrat à partir de -4°C (25°F) et au-dessus
- **Sécurité de chevauchement** – réduit la marge d'erreur dans les conditions du site
- **Support pelliculaire en polyéthylène haute densité et à stratification croisée** – offre une haute résistance à la déchirure, à la perforation et une résistance aux chocs
- **Flexible** – s'adapte aux mouvements structurels mineurs et ponte les fissures rétractables
- **RIPCORDER®** – cette fonction d'ouverture et de décollage à la demande permet de diviser le papier protecteur en deux (2) parties pour faciliter l'installation dans des zones de détail.

Utilisation

La membrane BITUTHENE® est idéale pour assurer l'étanchéité des surfaces en béton, en macrofibres et en bois où les températures en service ne dépassent pas 57°C (135°F). Elle peut être appliquée aux murs de fondation, tunnels, structures merlonnées et à la construction des dalles fendues, au-dessus et au-dessous du niveau du sol. (Pour les applications au-dessus du niveau du sol, voir le système d'étanchéité au-dessus du niveau du sol, BITUTHENE® System 4000.)

La membrane d'étanchéité BITUTHENE® a une épaisseur de 1,5 mm (1/16 po), une largeur de 0,9 m (3 pi) et une longueur de 20 m (7 pi) et est fournie en rouleaux. Elle est déroulée la face collante vers le bas et appliquée sur les dalles de béton ou sur les faces verticales de béton apprêtées avec le conditionneur de surface BITUTHENE® System 4000. La continuité est obtenue en chevauchant un minimum de 50 mm (2 po) de membrane et en raccordant fermement le joint.

La membrane BITUTHENE® est extrêmement flexible. Elle est capable de ponter les fissures dues au retrait dans le béton et s'adaptera à des mouvements différentiels mineurs pendant la durée de vie de la structure.

Procédures d'application

Informations relatives à la sécurité, à l'entreposage et à la manipulation

Les produits BITUTHENE® doivent être manipulés correctement. Les vapeurs provenant des primaires et de mastic à base de solvant sont nocives et inflammables.

Pour ces produits, les meilleures informations disponibles relatives à la manipulation sans risque, à la conservation, à la protection personnelle, à la santé et aux considérations environnementales ont été recueillies. Les FDS (fiches de données de sécurité) sont disponibles à l'adresse gcpat.com et les utilisateurs doivent en prendre connaissance. Lisez attentivement les mises en garde détaillées sur les étiquettes des produits et la FDS avant utilisation.

Préparation de la surface

Les surfaces devraient être structurellement saines et exemptes de vides, de zones écaillées, de granulats meubles et de saillies pointues. Enlevez les contaminants comme la graisse, l'huile et la cire des surfaces exposées. Enlever la poussière, la saleté, les pierres et les débris. Le béton doit avoir correctement durci (pendant 7 jours au moins pour le béton structurel normal et 14 jours pour le béton structurel léger).

Si le temps presse, Bituthene Primer B2 ou Bituthene Primer B2 LVC peut être utilisé comme apprêt et pour l'installation de la membrane sur des surfaces humides ou du béton frais. L'apprêtage peut commencer dès que le béton maintient son intégrité structurelle. Utilisez des décoffrants qui ne contamineront pas le béton. Retirez les coffrages placés sous les dalles horizontales dès que possible pour prévenir le piégeage d'un excès d'humidité. Un excès d'humidité peut provoquer le cloquage de la membrane. Faites durcir le béton avec des composés de durcissement à base de résine clairs qui ne contiennent pas d'huile, de cire ou de pigment. A moins que vous n'utilisiez Bituthene Primer B2 ou Bituthene Primer B2 LVC, laissez le béton sécher complètement après la pluie. N'appliquez aucun produit au béton congelé.

Réparez les défauts tels que les zones effritées ou mal compactées. Éliminez les saillies pointues et la ligne de référence du coffrage. Sur les surfaces en maçonnerie, appliquez une couche de crépi sur les blocs de béton brut et les murs en briques ou coupez à la truelle les joints de mortier mortaisés sur le parement des blocs de béton.

Température

- Appliquer la membrane et le conditionneur BITUTHENE® System 4000 uniquement par temps sec et lorsque les températures de l'air et de la surface sont à -4°C (25°F) ou au-dessus.
- Appliquer Bituthene Primer B2 ou Bituthene Primer B2 LVC par temps sec à une température supérieure à -4°C (25°F). (Voir la fiche technique distincte du produit)

Conditionnement

Le conditionneur de surface BITUTHENE®System 4000 est prêt à l'emploi et peut être appliqué par pulvérisation ou au rouleau. Pour un meilleur résultat, utilisez un pulvérisateur à air de type pompe avec buse à jet plat, comme le pulvérisateur du conditionneur de surface BITUTHENE®System 4000, pour appliquer le conditionneur de surface.

Appliquez le conditionneur de surface BITUTHENE®System 4000 sur des surfaces propres, sèches et exemptes de gel à un taux de couverture de $7,4\text{ m}^2 / \text{L}$ ($300\text{ pi}^2 / \text{gal}$). La couverture doit être uniforme. Le conditionneur de surface ne doit pas être appliqué si abondamment qu'il forme une flaque ou coule. **Ne pas appliquer de conditionneur sur la membrane BITUTHENE®.**

Laissez le conditionneur de surface BITUTHENE®System 4000 sécher une heure ou jusqu'à ce que le substrat retrouve sa couleur d'origine. À des températures basses ou dans des conditions d'humidité élevées, le temps de séchage peut être plus long.

Le conditionneur de surface BITUTHENE®System 4000 est clair lorsqu'il est sec et peut être légèrement collant. En règle générale, le conditionnement devrait être limité à une surface qui peut être recouverte en 24 heures. Dans les situations pouvant exiger des temps de séchage prolongés, les substrats peuvent être conditionnés à l'avance. Les substrats doivent être reconditionnés en cas d'accumulation importante de la saleté ou de la poussière.

Avant que le conditionneur de surface ne sèche, les outils doivent être nettoyés avec de l'eau. Si le conditionneur de surface sèche, les outils doivent être nettoyés avec une essence minérale. L'essence minérale est un liquide combustible et ne doit être utilisée que conformément aux recommandations de sécurité du fabricant. **Ne pas utiliser de solvants pour nettoyer les mains ou la peau.**

Habillage des coins

Le traitement des coins varie en fonction de leur emplacement. Pour plus d'informations sur BITUTHENE®Liquid Membrane, reportez-vous à la fiche technique distincte du produit.

- Au mur jusqu'au coins intérieurs de semelles –
 - **Option 1** : Appliquer la membrane jusqu'à 25 mm (1 po) de la base du mur. Traiter le coin intérieur en posant une bande de 20 mm (3/4 po) de membrane liquide BITUTHENE®. Étendre la membrane liquide BITUTHENE® sur au moins 65 mm (1/2 po) de la semelle et sur 65 mm (2 1/2 p) de la membrane murale
 - **Option 2** : traiter le coin intérieur en installant une bande de 20 mm (3/4 po) de membrane liquide BITUTHENE®. appliquer 30 mm (12 po.) de membrane en feuille centrée sur la bande. Appliquer la membrane murale sur le coin intérieur et étendre 150 mm (6 po) sur la semelle. Appliquer à la truelle 25 mm (1 po.) de largeur de membrane liquide Bituthene sur tous les extrémités et joints jusqu'à une distance de 300 mm (12 po.) du coin.
- Pour les semelles où la dalle-plancher s'élève à 150 mm (6 po) ou plus au-dessus de la semelle, traiter le coin intérieur soit en utilisant les deux méthodes ci-dessus, soit en terminant la membrane à la base du mur. Sceller la terminaison avec la membrane liquide BITUTHENE®.

Les joints

Sceller correctement tous les joints avec un watertop, un fonds de joint et un produit d'étanchéité selon le besoin. Les membranes BITUTHENE® ne sont pas sensées être utilisées comme joints d'étanchéité primaires. Laisser le scellant durcir correctement. Calfeutrer au préalable toutes les fissures sur la dalle et le mur sur une largeur de 1,5 mm (1/16 po) ainsi que toute la construction et les joints avec une bande de membrane de 230 mm (9 po).

Application sur les surfaces horizontales

(Remarque: l'utilisation des membranes pré-appliquées PREPRUFE® est fortement recommandées en dessous de la dalle ou lorsque la membrane est appliquée avant le bétonnage. Consultez les fiches techniques de la membrane d'étanchéité PREPRUFE®.)

Appliquer la membrane du point bas jusqu'au point haut afin que les recouvrements permettent à l'eau de s'écouler. Tous les joints doivent se chevaucher sur au moins 50 mm (2 po.) Alternier tous les recouvrements des extrémités. Appliquer fermement et complètement la membrane entière dès que possible. Utiliser un rouleau à linoléum ou un rouleau de jardin standard rempli d'eau d'une largeur de moins de 760 mm (30 p) et pesant au moins 34 kg (75 lb) lorsqu'il est rempli. Recouvrir la face du rouleau avec un matériau élastique tel qu'une mousse de plastique de 13 mm (1/2 po) ou deux enveloppes de tapis extérieur d'intérieur pour permettre à la membrane d'adhérer entièrement au substrat apprêté. Sceller tous les joints en T et les arrêts de membrane avec BITUTHENE®Liquid Membrane en fin de journée.

Saillies et drains

Appliquer la membrane jusqu'à 25 mm (1 po) de la base de la saillie. Appliquer Bituthene Liquid Membrane sur une épaisseur de 2,5 mm (0,1 po) autour de la saillie. BITUTHENE® Liquid Membrane doit s'étendre sur la membrane sur au moins 65 mm (2½) et jusqu'à la pénétration juste en dessous de la hauteur finie de la couche d'usure.

Surfaces verticales

Appliquer une membrane sur des longueurs allant jusqu'à 2,5 m (8 pi). Tous les joints doivent se chevaucher sur au moins 50 mm (2 po.). Sur les murs plus hauts, appliquer une membrane sur deux sections ou plus, la première chevauchant le deuxième sur au moins 50 mm 2 po. Étendre la membrane avec un rouleau à main.

Terminez la membrane au niveau du sol. Pressez fermement la membrane sur le mur avec la poignée d'un outil en bois de feuillus comme le manche d'un marteau ou protégez-la dans un réglet. Le défaut d'utilisation de la haute pression aux arrêts peut entraîner une mauvaise qualité de l'étanchéité. Une barre d'arrêt peut être utilisée pour créer un joint étanche Terminez la membrane à la base du mur si le bas de la dalle- plancher intérieur est d'au moins 150 mm (6 po) au-dessus de la semelle. Sinon, utilisez les détails de coin intérieur appropriés où le mur et la semelle se rencontrent.

Réparation de la membrane

Réparer les déchirures et les joints mal recouverts avec la membrane. Nettoyer la membrane avec un chiffon humide et laisser sécher. Tailler les bâillements et réparer avec une pièce s'étendant sur 150 mm (6 po) dans toutes les directions à partir de l'entaille et sceller les bordures de la pièce avec la membrane liquide Bituthene. Inspectez soigneusement la membrane avant de la recouvrir et effectuer des réparations s'il y a lieu.

Drainage

Les matériaux composites de drainage Hydroduct sont recommandés pour le drainage actif et la protection de la membrane. Voir les fiches techniques d'Hydroduc.

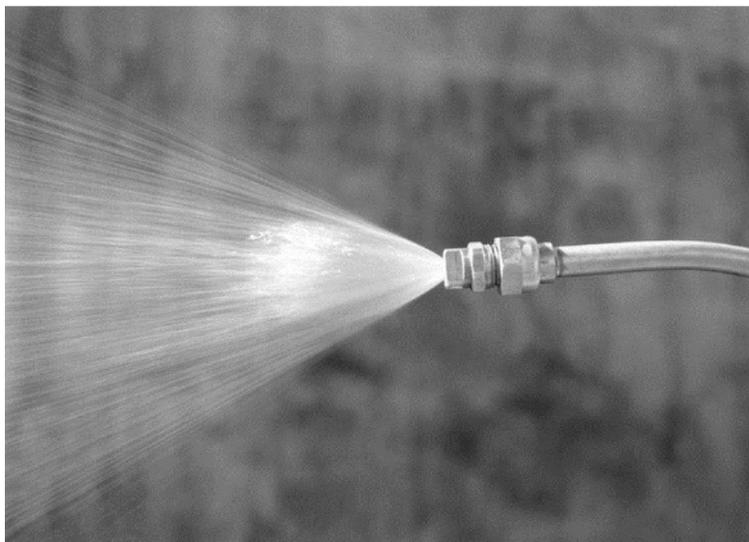
Protection de la membrane

Protéger les membranes Bituthene pour éviter d'endommager d'autres travaux, matériaux de construction ou finitions. Placer immédiatement la protection à des températures supérieures à 25 ° C (77 °) pour éviter tout risque de cloque.

- Sur les applications verticales, utilisez le composé de drainage HYDRODUCT® 220. Faire adhérer le composé de drainage HYDRODUCT® 220 à la membrane avec le ruban de détail PREPRUFE® . D'autres méthodes de protection doivent utiliser 20 mm (1 po) de polystyrène expansé ou 6 mm (1/4 po) de polystyrène extrudé ayant une résistance à la compression minimale de 55 kN/m² (8 lb/p²). De telles alternatives ne favorisent pas un drainage dirigé du système. Si un panneau de protection en polystyrène extrudé de 6 mm (1/4 po) est utilisé, le remblai ne doit pas contenir de pierres ou d'agrégats pointus de plus de 50 mm (2 po) de diamètre. Faites adhérer le panneau de protection en polystyrène avec la bande de détail PREPRUFE® .
- Pour l'étanchéité des dalles de propreté ou d'autres applications où le drainage dirigé n'est pas souhaitable, et où les dalles de béton armé sont placées sur la membrane, l'utilisation de 6 mm (1/4 po) de panneau dur ou deux couches de 3 mm (1/8 po) de ce matériaux est recommandée.

Isolation

Toujours appliquer la membrane de Bituthene directement sur des substrats structurés apprêtés ou conditionnés. En cas de recours à l'isolation, l'appliquer sur la membrane. Ne pas appliquer les membranes de Bituthene sur du béton isolant léger.



Pulvérisateur de conditionnement de surface Bituthene System 4000

Le pulvérisateur de conditionnement de surface BITUTHENE®System 4000 est un pulvérisateur de qualité professionnelle en polyéthylène à air comprimé et à pompe avec buse à jet plat en laiton. Il a une capacité de 7,6 L (2 gal). L'orifice de la buse et le modèle de pulvérisation ont été spécialement conçus pour une application optimale du conditionneur de surface BITUTHENE®System 4000.

Maintenir la buse à 450 mm. (18 po.) du substrat et presser la poignée pour pulvériser. Pulvériser dans un mouvement de balayage jusqu'à ce que le substrat soit uniformément recouvert.

Le pulvérisateur doit, au besoin, être repressurisé par pompage. Pour un meilleur résultat, le pulvérisateur doit être maintenu à haute pression pendant la pulvérisation.

Pour décharger la pression, inverser le pulvérisateur et pulvériser jusqu'à ce que tout l'air comprimé soit expulsé.

Entretien

Le pulvérisateur de conditionnement de surface BITUTHENE®System 4000 doit fonctionner sans problème pendant une longue période s'il est correctement entretenu.

Le pulvérisateur ne doit pas être utilisé pour conserver le conditionneur de surface BITUTHENE®System 4000. Le pulvérisateur doit être rincé avec de l'eau propre immédiatement après pulvérisation. Pour les pauses dans l'opération de pulvérisation d'une heure ou moins, inversez le pulvérisateur et pressez la poignée de pulvérisation jusqu'à ce qu'il ne s'échappe que de l'air de la buse. Cette précaution permet d'éviter l'obstruction du pulvérisateur.

Si le pulvérisateur nécessite des réparations ou de pièces de rechange, appelez le numéro de téléphone de maintenance indiqué sur le réservoir du pulvérisateur (800-323-0620).

Remblayage

Placez le remblai dès que possible. Faites attention pendant le remblayage pour éviter d'endommager le système d'étanchéité. Suivez les pratiques généralement acceptées en matière de remblayage et de compaction. Le remblai doit être ajouté et compacté sur une épaisseur de 150 mm (6 po) à 300 mm (12 po).

Pour les zones qui ne peuvent pas être entièrement compactées, il est recommandé d'utiliser une barre d'arrêt le long de la terminaison supérieure de la membrane.

Mise en place de l'acier

Lorsque vous placez de l'acier sur une membrane correctement protégée, utilisez des barres d'armature (dobies) ou des chaises avec pointes en plastique ou encore des pieds laminés pour éviter les dommages que pourraient causer les arêtes vives. Faites attention lorsque vous utilisez un treillis métallique, surtout si le maillage est enroulé.

Homologations

- Rapport de recherche RR 24386 de la ville de Los Angeles
- Rapport de code NOA 04-0114.03 du comté de Miami-Dade
- Département américain du logement et du développement urbain (HUD) HUD Materials Release 628E
- Les membranes Bituthene 4000 sont classé en catégorie A par un laboratoire d'assureurs pour leurs propriétés anti-incendie (Building Materials Directory, File # R7910) lorsqu'ils sont utilisés dans l'une des constructions suivantes :
 - Limités aux plateformes incombustibles à des inclinaisons ne dépassant pas 6 m (1/4 po) par rapport au plan horizontal, soit 0.3 m (1 pi). Une couche de membrane d'étanchéité Bituthene, suivie d'une couche de 3 mm (1/8 po) de panneau de protection encastré dans au moins 50 mm (2 po.) de béton monolithe coulé.
 - Limités aux plateformes incombustibles à des inclinaisons ne dépassant pas 6 mm (1/4 po) par rapport au plan horizontal, soit 0.3 m (1 pi). Une couche de membrane d'étanchéité Bituthene, suivie d'une couche du panneau isolant DOW Styrofoam PD [50 mm (2 po.) d'épaisseur]. Le tout recouvert d'une couche de 0,6 m x 0,6 m x 50 mm (2 f x 2 f x 2 po.) de chape de pavé de béton

Garantie

Des garanties de matériaux de cinq ans couvrant les produits Bituthene et HYDRODUCT® sont disponibles sur demande. Veuillez contacter votre représentant commercial GCP pour plus amples informations.

Services techniques

L'assistance technique est fournie par des représentants à plein temps de GCP ayant reçu une formation technique ainsi que du personnel technique, épaulés par une équipe centrale de R&D.

La fourniture

PRODUIT	VALEUR
BITUTHENE® System 4000	Rouleau de 0,9 m x 20 m (18,6 m ²) [3 pi x 66,7 pi (200 pi ²)]
Conditionneur de surface System 4000	Bouteille de 2,3 L (1 x 0,625 gal) dans chaque rouleau de membrane System 4000
PROPRIÉTÉ DE BITUTHENE® SYSTEM 4000	VALEUR
Poids du rouleau	38 kg (83 lb) brut
Palettisation	25 rouleaux par palette
Entreposage	Conserver en position verticale dans un endroit sec à une température inférieure à 35 ° C (95 ° F)
PRODUITS CONNEXES	VALEUR
Pulvérisateur de conditionneur de surface	Pulvérisateur de qualité professionnelle d'une capacité de 7,6 L (2 gallons) avec buse spécialement conçue
Membrane liquide BITUTHENE®	Seau de 5,7 L (1,5 gal) / 125 seaux par palette ou seau de 15,1 L (4 gal) / 48 seaux par palette
Bande de détail PREPRUFE®	Rouleau de 50 mm x 15 m (2 po. x 50 pi) / 16 rouleaux par carton
BITUTHENE® Mastic	Douze tubes de 0,9 L (30 oz) / carton ou seau de 18,9 L (5 gal) / 36 seaux par palette
MATÉRIAUX COMPLÉMENTAIRES	VALEUR
Hydroduct®	Voir les fiches de données distinctes

Équipement par d'autres : balai mou, couteau tout usage, pinceau ou rouleau pour l'apprêtage

Propriétés physiques de la membrane d'étanchéité BITUTHENE® System 4000

PROPRIÉTÉ	VALEUR TYPIQUE	MÉTHODE D'ESSAI
Couleur	Noir-gris foncé	
Épaisseur	1,5 mm (1/6) nominal	ASTM D3767 – méthode A
Flexibilité, se plie à 180 ° sur 25 mm (1 po.) Mandrin à -32 ° C (-25 ° F)	Inchangé	ASTM D1970
Résistance à la traction, membrane, filière C	325 lbs / in. ² (2240 kPa) au minimum	ASTM D412 modifié ¹
Résistance à la traction, film	5,000 lbs / po. ² (34,5 MPa) au minimum	ASTM D882 modifié ¹
Allongement, point de rupture de l'asphalte caoutchouté	300% au minimum	ASTM D412 modifié ¹

Fissure sous cyclage à une température de -32 ° C (-25 ° F), 100 cycles	Inchangé	ASTM C836
Adhérence du recouvrement à une température d'application minimale	800/M (5 lb/po.)	ASTM D1876 modifié ²
Résistance au pelage	1576 N/m (9 lb/po.)	ASTM D903 modifié ³
Résistance à la perforation, membrane	222 N (50 lb) au minimum	ASTM E154
Résistance à la charge hydrostatique	71 m (231 pi) d'eau	ASTM D5385
Perméabilité	2,9 ng/m ² sPa (0,05 perms) au maximum	ASTM E96, section 12 – méthode de l'eau
Absorption de l'eau	0,1 % au maximum	ASTM D570

Notes de bas de page :

1. Le test est exécuté à un rythme de 50 mm 2 po. par minute
2. Le test est effectué en 15 minutes après la formation du recouvrement et se déroule à une vitesse de 50 mm. (2 po.) par minute à 5 ° C (40 ° F).
3. La résistance au pelage de 180 ° est testée à un rythme de 300 mm (12 po.) par minute.

Propriétés physiques du conditionneur de surface BITUTHENE[®] System 4000

PROPRIÉTÉ	VALEUR TYPIQUE
Type de solvant	Eau
Point d'inflammation	> 60 ° C (> 140 ° F)
Teneur en COV	91 g / L
Température d'application	-4 ° C (25 ° F) et au-dessus
Stabilité à la décongélation	5 cycles (minimum)
Point de congélation (tel que conditionné)	-10 ° C (14 ° F)
Temps de séchage (heures)	1 heure**

* Composé organique volatil

** Le temps de séchage varie selon les conditions météorologiques

gcpat.fr | Service client France: +33 2 37 18 88 00

Nous espérons que les informations contenue dans cette fiche de détails de sécurité auront été utiles. Elles reposent sur des données et des connaissances considérées vraies et exactes, et nous invitons l'utilisateur à les examiner et à les vérifier, mais nous ne garantissons pas le résultat qui sera obtenu. Veuillez lire toutes les mises en garde, recommandations et suggestions relatives à nos conditions de vente qui s'appliquent également à tous les produits que nous fournissons. Aucune mise en garde, recommandation ou suggestion n'est destinée à une utilisation qui pourrait violer un brevet, des droits d'auteur ou des droits d'un tiers.

Bituthene, Preprufe, Hydroduct et Ripcord sont des marques déposées qui peuvent être enregistrées aux États-Unis et / ou dans d'autres pays où GCP Applied Technologies Inc est présente. Cette liste de marques a été compilée à l'aide d'informations publiées disponibles à la date de publication et pourrait ne pas refléter fidèlement la propriété ou le statut actuel des marques.

© Copyright 2017 GCP Applied Technologies Inc. Tous droits réservés.

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Suite 450, Alpharetta, GA 30009, USA

GCP Produits de Construction, ZA Les Foulletons, 39140 Larnaud, France

Ce document est uniquement à jour à la date de dernière mise à jour indiquée ci-dessous et n'est valable que pour une utilisation en France, Belgique, Suisse et Luxembourg. Il est important que vous consultiez toujours les informations actuellement disponibles sur l'URL ci-dessous pour fournir les informations les plus récentes sur le produit au moment de l'utilisation. Des documents supplémentaires tels que les manuels de l'entrepreneur, les bulletins techniques, les dessins détaillés et les recommandations détaillées ainsi que d'autres documents pertinents sont également disponibles sur www.gcpat.fr. Les informations trouvées sur d'autres sites Web ne doivent pas être utilisées, car elles peuvent ne pas être à jour ou applicables aux conditions de votre site et nous déclinons toute responsabilité quant à leur contenu. S'il y a des conflits ou si vous avez besoin de plus d'informations, veuillez contacter le service client de GCP.

Last Updated: 2025-05-13

gcpat.fr/solutions/products/bituthene-post-applied-waterproofing/bituthene-system-4000-below-grade