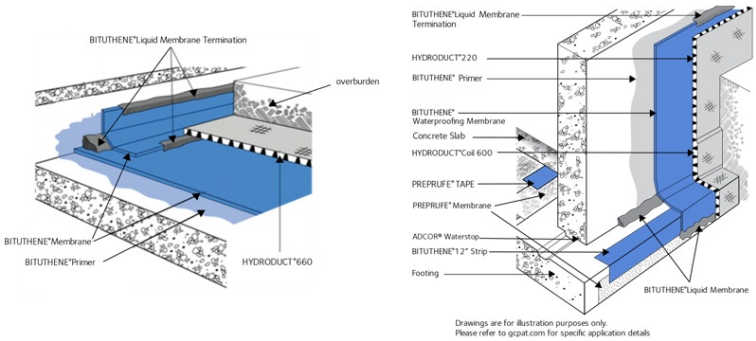
BITUTHENE® 3000 et BITUTHENE® Membranes basse température

Pour les esplanades en surface, les parcs de stationnement à étages, les sous-sols, les tunnels et autres applications souterraines

Description du produit

Les membranes basse température BITUTHENE® 3000 et BITUTHENE® sont des membranes d'étanchéité autoadhésives faites d'asphalte caoutchouté et de polyéthylène pour les esplanades en surface et parcs de stationnement à étages, les sous-sols, les tunnels et autres applications souterraines.

Les membranes basse température BITUTHENE® 3000 et BITUTHENE® de GCP Applied Technologies (« GCP ») combinent une pellicule de polyéthylène haute densité (PEHD) résistante, souple, préformée, à haute performance et à stratification croisée, avec un composé d'asphalte caoutchouté collant et auto-adhésif spécialement conçu pour adhérer aux surfaces en béton durci.



Avantages du produit

- Spécialement conçu pour résister à l'eau, à l'humidité et aux gaz en isolant physiquement la structure du substrat environnant.
- La pellicule à stratification croisée est stable et offre une excellente résistance au déchirement, à la perforation et aux chocs.
- Application à froid – aucun risque lié aux flammes; chevauchements autoadhésifs conçus pour assurer la continuité de la membrane.
- Chimiquement résistante à la plupart des conditions de sol, la membrane est conçue pour offrir une protection externe efficace contre les sols corrosifs et les eaux souterraines.
- Souple – un coefficient d'allongement supérieur à 300 % contribue à compenser les déplacements mineurs dus au tassement et au retrait.

- Épaisseur contrôlée – la feuille fabriquée en usine permet une application sur place constante et non variable.
- Libération sur demande du filament intégré RIPCORD® – mise en place plus facile dans les endroits exigus.
- Vaste éventail d'applications
  1. Membrane basse température BITUTHENE® lorsque la température de la surface et la température ambiante varient entre -4 °C (25 °F) et 16 °C (60 °F).
  2. Membrane BITUTHENE® 3000 lorsque la température de la surface et la température ambiante sont égales ou supérieures à 5 °C (40 °F).

Composants du système

Membranes

- Membrane BITUTHENE® 3000 pour l'application sur les surfaces dont la température est égale ou supérieure à 5 °C (40 °F).
- Membrane basse température BITUTHENE® pour les applications à basse température lorsque la température de la surface et la température ambiante varient entre -4 °C (25 °F) et 16 °C (60 °F)

Composants auxiliaires (les fiches techniques les plus à jour pour tous les éléments du système sont accessibles à l'adresse gcpat.com)

- Apprêt adhésif BITUTHENE® B2 LVC – apprêt à faible teneur en COV, à base de solvant qui augmente l'adhésion de la membrane BITUTHENE® 3000 aux surfaces en béton.
- Utiliser l'apprêt PERM-A-BARRIER® WB comme apprêt à base d'eau.
- Membrane liquide BITUTHENE® – composé de finition élastomère à deux composants, appliqué sous forme liquide.
- Mastic BITUTHENE® – mastic caoutchouté à base asphaltique.
- Ruban de finition PREPRUFE® – ruban autoadhésif double face.
- Feuille de drainage HYDRODUCT® – géo-composite et couche de protection à haute résistance aux chocs et au fluage.

Restrictions d'utilisation

- Les utilisations approuvées incluent uniquement celles précisées dans cette fiche technique sur le produit et dans d'autres fiches techniques à jour, accessibles à l'adresse gcpat.com.
- Les membranes BITUTHENE® ne sont pas destinées à d'autres utilisations. Communiquez avec les services techniques de GCP si vous envisagez de les utiliser différemment.
- Les membranes BITUTHENE® sont conçues pour les températures de service ne dépassant pas 54 °C (130 °F).
- Ne pas utiliser le mastic BITUTHENE® pour terminer les membranes BITUTHENE® sur les systèmes d'étanchéité PREPRUFE® pré-appliqués. Il faut utiliser uniquement la membrane liquide BITUTHENE® pour terminer les membranes PREPRUFE®.
- Ne pas appliquer les membranes BITUTHENE® sur de l'isolant ou sur du béton isolant léger.

Remarque : Lorsque cette information est imprimée à partir du site Web gcpat.com, un pied de page sur le document indique qu'elle n'est valable que pour les États-Unis. Il est à noter que l'information et les références contenues dans ce document sont par les présentes étendues, et s'appliquent à l'Amérique du Nord, à l'Amérique centrale et à l'Amérique du Sud.

Information sur la sécurité et la manutention

Les utilisateurs doivent lire et comprendre l'étiquette du produit et la fiche de données de sécurité (FDS) de chaque composant du système. Tous les utilisateurs doivent se familiariser avec cette information avant de travailler avec les produits, et respecter les mises en garde. Il est possible d'obtenir les FDS en communiquant avec un représentant ou un bureau de GCP, en appelant GCP sans frais au 1 866 333-3SBM (3726) et dans certains cas en consultant notre site Web à l'adresse gcpat.com.

Entreposage

- Toutes les membranes BITUTHENE® doivent être entreposées à la verticale.
- Respectez la durée de conservation d'un an et utilisez-les selon la méthode du premier entré, premier sorti
- Entreposez dans un endroit sec à une température variant entre 4,5 °C (40 °F) et 32 °C (90 °F).
- Entreposez au-dessus du sol, sous des bâches ou à l'abri de la pluie et de l'humidité du sol.
- Consultez la lettre technique #TL-0030 Shelf Life/Storage and Handling of GCP Waterproofing (durée de vie, entreposage et manutention des produits d'imperméabilisation GCP).

Installation

Soutien technique, détails et lettres techniques

Les dessins d'exécution et les lettres techniques les plus à jour sont accessibles à l'adresse gcpat.com. Pour obtenir des instructions complètes sur les méthodes d'application, veuillez consulter le GCP Applied Technologies Contractor Handbook and Literature (guide et documentation GCP sur les technologies appliquées à l'intention des entrepreneurs) à l'adresse www.gcpat.com. Les documents en format papier et l'information trouvée sur les sites Web autres que le site www.gcpat.com peuvent être périmés ou erronés. Avant d'utiliser ce produit, il est important de confirmer l'information en consultant le site www.gcpat.com et en examinant l'information la plus récente sur le produit, notamment les fiches techniques du produit et les manuels pour les entrepreneurs, les bulletins techniques, les dessins d'exécution et les recommandations pour la finition. Veuillez examiner tous les documents avant d'installer la membrane BITUTHENE® 3000. Pour obtenir de l'aide technique pour la finition et la résolution des problèmes, veuillez composer sans frais le 866 333-3SBM (3726).

Température

- Appliquez la membrane BITUTHENE® 3000 uniquement par temps sec et lorsque les températures de l'air et de la surface sont égales ou supérieures à 5 °C (40 °F).
- Appliquez la membrane basse température BITUTHENE® uniquement par temps sec et lorsque la température ambiante et de la surface varient entre -4 °C (25 °F) et 16 °C (60 °F).
- Appliquez l'apprêt adhésif BITUTHENE® B2 LVC par temps sec et à une température supérieure à -4 °C (25 °F). (Voir la fiche d'information sur le produit.)

Préparation de la surface

Les surfaces doivent être structurellement saines et exemptes de vides, de zones écaillées, de granulat lâches et de saillies pointues. Enlevez les contaminants tels la graisse, l'huile et la cire des surfaces exposées. Enlevez la poussière, la saleté, les pierres détachées et les débris. Le béton doit être bien durci (au moins 7 jours pour le béton de structure normal et 14 jours pour le béton de structure léger). Pour les applications à l'horizontale, doublez les temps de séchage du béton mentionnés ci-dessus s'il est placé sur des plateformes non ventilées. Dans certaines conditions, les temps de séchage peuvent être plus longs, par exemple, lorsque le temps est exceptionnellement humide ou si les coffrages tardent à être retirés.

Pour les applications à la verticale, si le temps est critique, l'apprêt adhésif BITUTHENE® B2 LVC peut être utilisé pour permettre l'apprêtage et l'installation de la membrane sur des surfaces humides ou du béton vert. Dans une telle situation, il est possible d'apprêter la surface dès que le béton conserve son intégrité structurelle. Utiliser des agents de décoffrage qui ne se transfèrent pas au béton. Enlever dès que possible les coffrages sous les dalles horizontales afin d'éviter tout excès d'humidité, car l'humidité peut entraîner la formation de cloques sur la membrane. Durcir le béton avec des produits de séchage clairs à base de résine qui ne contiennent pas d'huile, de cire ou de pigment. Consultez la lettre technique #TL-0005 Curing Compounds and Form Release Agents (composés de séchage et agents de décoffrage). Sauf si vous utilisez l'apprêt adhésif BITUTHENE® B2 LVC, laissez sécher le béton complètement après une pluie. N'appliquez aucun produit sur du béton gelé.

Réparez les défectuosités comme les zones écaillées ou mal consolidées. Éliminez les saillies pointues et les lignes de jointure des coffrages. Pour les surfaces rugueuses ou inégales des plateformes, utilisez le produit BITUTHENE® Deck Prep comme agent de réparation et de nivellement. Consultez la fiche d'information sur le produit BITUTHENE® Deck Prep pour en savoir plus sur l'étanchéité au-dessus du sol. Sur les surfaces en maçonnerie, appliquez une couche de crépi sur les murs bruts en blocs de béton et en briques, ou coupez à la truelle les joints de mortier pour égaliser la surface des blocs de béton.

Apprêt

- Appliquez l'apprêt adhésif BITUTHENE® B2 LVC au moyen d'un rouleau à peinture en peau de mouton selon un taux de revêtement de 7,5 à 10 m2/l (325 à 425 pi2/gal). Laissez sécher l'apprêt pendant une heure ou jusqu'à ce qu'il ne soit plus collant.
- Le temps de séchage peut être plus long lorsqu'il fait froid. Appliquez une nouvelle couche d'apprêt s'il est contaminé par de la poussière. Si la zone de travail est poussiéreuse, appliquez la membrane dès que possible quand l'apprêt est sec. En règle générale, il faut appliquer l'apprêt uniquement sur une surface qui peut être couverte en 24 heures.
- N'appliquez pas d'apprêt sur la membrane BITUTHENE® .

Application sur les surfaces horizontales

(Remarque : les membranes pré-appliquées PREPRUFE® sont recommandées sous les dalles ou pour toute application où l'on applique la membrane avant le bétonnage. Consultez la fiche d'information sur la membrane d'étanchéité PREPRUFE®.)

Toutes les surfaces horizontales doivent avoir une inclinaison pour assurer le drainage d'au moins 11 mm/m (1/8 po/pi). S'il est impossible d'avoir une inclinaison d'au moins 11 mm/m (1/8 po/pi), vous pouvez appliquer deux membranes BITUTHENE® ou 80 mils de produit BITUTHENE® Deck Prep et une membrane BITUTHENE®; communiquez avec le représentant GCP de votre région.Appliquez la membrane en partant du bas vers le haut de sorte que les chevauchements permettent d'évacuer l'eau. Les joints doivent se chevaucher sur au moins 65 mm (2,5 po). Placez en quinconce tous les recouvrements d'extrémités. Passez le rouleau fermement et complètement sur toute la membrane dès que possible. Utilisez un rouleau à linoléum ou un rouleau de jardin standard rempli d'eau d'une largeur inférieure à 760 mm (30 po), pesant au moins 34 kg (75 lb) une fois rempli. Recouvrez la surface du rouleau d'un matériau résilient, comme de la mousse plastique d'une épaisseur de 13 mm (1/2 po), ou de deux épaisseurs de tapis intérieur/extérieur pour permettre à la membrane d'entrer pleinement en contact avec le substrat apprêté. Scellez tous les joints en T et les extrémités de la membrane avec la membrane liquide BITUTHENE® avant la fin de la journée.

Application sur les surfaces verticales

Appliquez la membrane en longueurs maximales de 2,5 m (8 pi). Les joints doivent se chevaucher sur au moins 65 mm (2,5 po). Sur les murs plus élevés, appliquez la membrane en deux sections ou plus, la section supérieure recouvrant la section inférieure d'au moins 65 mm (2,5 po). Roulez toute la membrane avec un rouleau à main.

Terminez la membrane au niveau du sol. Pressez fermement la membrane sur le mur avec le bout d'un outil en bois dur, comme un manche de marteau, ou fixez-la avec un réglet. Si vous n'exercez pas une forte pression sur les extrémités, vous risquez d'obtenir une mauvaise étanchéité. Toutes les terminaisons en haut du mur doivent être scellées avec la membrane liquide BITUTHENE® ou le mastic BITUTHENE®. Vous pouvez utiliser une barre de terminaison pour assurer l'étanchéité du joint. À la fin de chaque journée de travail, si le mur n'a été que partiellement recouvert, appliquez un cordon de mastic BITUTHENE® d'au plus 6 mm (1/4 po) ou une membrane liquide BITUTHENE® le long des bords exposés de la membrane aux extrémités temporaires afin d'empêcher les précipitations de remonter à la verticale et de nuire à l'adhérence de la membrane. Terminez la membrane à la base du mur si le bas de la dalle de plancher intérieure est à au moins 150 mm (6 po) au-dessus de la semelle de fondation.

Sinon, utilisez les détails d'angle intérieur appropriés à la jonction du mur et de la semelle de fondation. Il est recommandé d'utiliser une barre de terminaison en aluminium de 3 mm (1/8 po) x 25 mm (1 po) alignée avec le haut de la membrane pour les terminaisons sur l'élément de maçonnerie en béton, dans les plateformes couvertes de terre et dans les applications avec levée de terre où le sol ne peut pas être entièrement compacté. Consultez la lettre technique #TL-0026 BITUTHENE® Membrane Terminations (terminaisons des membranes) pour en savoir plus.

Réparations des membranes

Réparez les déchirures et les joints insuffisamment recouverts avec la même membrane que celle utilisée sur la surface environnante. Nettoyez la membrane déjà installée avec un chiffon humide et asséchez-la complètement. Découpez les gueules de poisson et réparez-les avec une pièce débordant la fente dans toutes les directions sur au moins 150 mm (6 po) et scellez les bords de la pièce avec la membrane liquide BITUTHENE®. Inspectez soigneusement la membrane avant de la recouvrir et effectuez toutes les réparations avant de procéder aux essais, au recouvrement ou au remblayage.

Essai par inondation (surfaces horizontales seulement)

- Procédez à un essai par inondation sur toutes les applications horizontales, avec une hauteur d'eau d'au moins 51 mm (2 po) pendant 24 heures. Marquez les fuites éventuelles et réparez-les lorsque la membrane est sèche. Avant de procéder à l'essai par inondation, assurez-vous que la structure résistera à la charge statique de l'eau. Pour les plateformes en pente, il peut être nécessaire de segmenter l'essai par inondation afin d'éviter que la hauteur d'eau soit profonde près des drains.
- Procédez à l'essai par inondation 24 heures après avoir terminé l'application du système d'étanchéité BITUTHENE® . Immédiatement après l'essai par inondation, et après avoir effectué toutes les réparations nécessaires, installez un matériau composite de drainage pour protéger la membrane BITUTHENE® contre les risques liés à la circulation et aux autres activités.
- Plutôt que de procéder à un essai par inondation, vous pouvez utiliser un appareil électronique de détection des fuites pour vérifier l'intégrité du système.

Drainage

Les matériaux composites de drainage HYDRODUCT® sont recommandés pour le drainage actif et pour protéger la membrane. Consultez la fiche technique sur le produit HYDRODUCT® à l'adresse gcpat.com.

Isolation

Appliquez toujours la membrane BITUTHENE® directement sur les substrats de structure apprêtés ou conditionnés. L'isolant, le cas échéant, doit être appliqué sur la membrane. N'appliquez pas les membranes BITUTHENE® sur de l'isolant ou sur du béton isolant léger.

Protection de la membrane

Protégez les membranes BITUTHENE® afin d'éviter qu'elles ne soient endommagées par les autres activités, par les matériaux de construction ou de remblayage. Protégez immédiatement la membrane à des températures supérieures à 25 °C (77 °F) pour éviter la formation de cloques.

- Pour les applications verticales, utilisez le matériau composite de drainage HYDRODUCT® 220. Collez le matériau composite de drainage HYDRODUCT® 220 à la membrane avec le ruban de finition PREPRUFE® . D'autres méthodes de protection consistent à utiliser du polystyrène extrudé de 25 mm (1 po) ou des panneaux de matériau asphaltique de 6 mm (1/4 po). Ces solutions ne permettent toutefois pas un drainage positif du système. Installez le panneau de protection en polystyrène avec le ruban de finition PREPRUFE® . Consultez la lettre technique #TL-0027, Protection Courses Used with GCP Waterproofing Systems (couches de protection utilisées avec les systèmes d'étanchéité de GCP) pour en savoir plus.
- Le matériau composite de drainage HYDRODUCT® 220 doit être utilisé seulement pour les applications verticales.
- Pour les applications horizontales, utilisez le matériau composite de drainage HYDRODUCT® 660. D'autres méthodes de protection consistent à utiliser du polystyrène extrudé de 25 mm (1 po) ou des panneaux de matériau asphaltique de 6 mm (1/4 po). Ces solutions ne permettent toutefois pas un drainage positif du système.

Mise en place d'acier

Pour les applications horizontales, si vous placez des pièces d'acier sur une membrane correctement protégée, utilisez des supports de barres d'armature, ou utilisez des chaises dont les pieds sont munis d'embouts en plastique ou de bords roulés pour éviter les dommages causés par les bords tranchants. Faites particulièrement attention si vous utilisez un treillis métallique, surtout si le treillis est retroussé.

Remblayage

Remblayez dès que possible. (Consultez la section ci-dessus sur la protection de la membrane.) Faites attention lors du remblayage pour ne pas endommager le système d'étanchéité. Respectez les pratiques généralement reconnues pour le remblayage et le compactage. Le remblai doit être ajouté et compacté par couches de 150 mm (6 po) à 300 mm (12 po).

Approbations

- City of Los Angeles Research Report RR 24386
- Miami-Dade County Code Report NOA 18-1109.01
- U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) HUD Materials Release 628
- Les membranes BITUTHENE® 3000 ont obtenu l'homologation UL (Underwriters' Laboratory) de catégorie A pour la classification des éléments résistants au feu (répertoire des matériaux de construction [dossier TFGU.R7910]) lorsqu'elles sont utilisées dans l'une des constructions suivantes

– Limité aux plateformes incombustibles dont la pente n'est pas supérieure à 6 mm (1/4 po) par rapport à un plan horizontal de 0,3 m (1 pi). Une membrane d'étanchéité BITUTHENE®, recouverte d'un panneau de protection de 3 mm (1/8 po), encastrée dans une coulée monolithique de béton d'au moins 50 mm (2 po).

– Limité aux plateformes incombustibles dont la pente n'est pas supérieure à 6 mm (1/4 po) par rapport à un plan horizontal de 0,3 m (1 pi). Une membrane d'étanchéité BITUTHENE®, recouverte d'un panneau isolant en mousse de polystyrène DOW PD (50 mm [2 po] d'épaisseur). Le tout est recouvert d'une couche de pavés en béton de 0,6 m x 0,6 m x 50 mm (2 pi x 2 pi x 2 po).

Approvisionnement

Membranes basse température BITUTHENE® 3000 et BITUTHENE®	
Dimensions des rouleaux[1]	Rouleau de 0,9 m x 20 m (18,6 m^2) [3 pi x 66,7 pi (200 pi^2)]
Poids des rouleaux	38 kg (83 lb) brut

1 : La longueur de chaque rouleau peut varier de +/- 1 %

Composants auxiliaires (les fiches techniques les plus à jour pour tous les éléments du système sont accessibles à l'adresse gcpat.com)

Propriétés physiques : (membranes d'étanchéité basse température BITUTHENE® 3000 et BITUTHENE®)

PROPRIÉTÉ	VALEUR CARACTÉRISTIQUE	MÉTHODE D'ESSAI
Couleur	Gris foncé – noir	
Dimensions des rouleaux[3]	Rouleau de 0,9 m x 20 m (18,6 m^2) (3 pi x 66,7 pi [200 pi^2])	
Épaisseur	1,5 mm (60 mils) nominale	ASTM D3767 – méthode A
Flexibilité, 180 sur mandrin de 25 mm (1 po) à -32 °C (-25 °F)	Non affectée	ASTM D1970
Résistance à la traction, membrane, matrice C	2 240 kPa (325 psi) minimum	minimum ASTM D412[1]
Résistance à la traction, pellicule	34.5 MPa (5 000 psi) minimum	ASTM D882[1]
Allongement à la rupture de l'asphalte caoutchouté	300 % minimum	ASTM D412[1]
Cycle de fissuration à -32 °C (-25 °F), 100 cycles	Non affectée	ASTM C836
Cisaillement des recouvrements	20 lb (89 N)	ASTM D1002[2]
Résistance au pelage	1 576 N/m (9 lb/po)	ASTM D903
Résistance à la perforation, membrane	222 N (50 lb) minimum	ASTM E154
Résistance à la charge hydrostatique	70 m (230 pi) d'eau	ASTM D5385
Perméance	<0,1 perm	ASTM E96, section 12 – méthode à l'eau
Absorption d'eau	<0,1 %	ASTM D570

Notes de bas de page :

1. L'essai est effectué à une vitesse de 50 mm (2 po) par minute.
2. L'essai est effectué à une vitesse de 102 mm (4 po) par minute.
3. La longueur de chaque rouleau peut varier de +/- 1 %.

Nous espérons que ces renseignements vous seront utiles. Ils sont basés sur des données et des connaissances jugées véridiques et exactes. Ils sont soumis pour considération, étude et vérification, mais nous ne garantissons aucunement les résultats obtenus. Veuillez lire toutes les déclarations, recommandations, suggestions et conditions de vente relatives aux produits que nous fournissons. Aucune déclaration, recommandation ousuggestion est intentionée pour usage qui enfreindrait un brevet, un droit d'auteur ou un droit d'un tiers.

BITUTHENE, BITUTHENE DECK PREP, HYDRODUCT, PREPRUFE et RIPCORD sont des marques déposées qui peuvent être enregistrées aux États-Unis et / ou dans d'autres pays auprès de GCP Applied Technologies Inc. Cette liste de marques a été compilée en utilisant les informations publiées disponibles à la date de publication et pourrais contre-indiquée le propriétaire ou statut actuel de la marque.

© Copyright 2022 GCP Applied Technologies Inc. Tous droits réservés.

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Suite 475, Alpharetta, GA 30009, USA

GCP Canada, Inc., 294 Clements Road, West, Ajax, Ontario, Canada L1S 3C6.

This document is only current as of the last updated date stated below and is valid only for use in the Canada. It is important that you always refer to the currently available information at the URL below to provide the most current product information at the time of use. Additional literature such as Contractor Manuals, Technical Bulletins, Detail Drawings and detailing recommendations and other relevant documents are also available on www.gcpat.com. Information found on other websites must not be relied upon, as they may not be up-to-date or applicable to the conditions in your location and we do not accept any responsibility for their content. If there are any conflicts or if you need more information, please contact GCP Customer Service.

Last Updated: 2025-06-25

ca.gcpat.com/solutions/products/bituthene-post-applied-waterproofing/bituthene-3000-and-bituthene-low