

PREPRUFE[®] Plus

Nouvelles membranes PREPRUFE[®] de dernière génération avec PREPRUFE[®] ZIPLAP[™], solution innovante pour des applications rapides et sûres, sous tous les climats et en toute saison. Pour assurer l'étanchéité et la protection des radiers et des murs enterrés des ouvrages avec emprise, les membranes d'étanchéité externe PREPRUFE[®] Plus sont en adhérence adhésive totale et continue avec les ouvrages en béton pour empêcher toute migration d'eau.

Description

Les membranes d'étanchéité PREPRUFE[®] Plus sont la combinaison d'une feuille de renfort robuste en PEHD, un adhésif sensitif protégé par un revêtement résistant aux intempéries et apte à la circulation, avec un double adhésif ZIPLAP[™] PREPRUFE[®] au niveau des recouvrements pour renforcer la sécurité et faciliter la réalisation des joints.

GCP a combiné son avance technologique éprouvée d'adhérence adhésive continue à la structure 'ADVANCED BOND TECHNOLOGY[™]', avec l'expérience acquise depuis plus de 25 ans sur de nombreux projets de construction importants afin de mettre au point une membrane d'étanchéité d'une performance encore jamais atteinte et offrant des avantages pratiques et économiques encore plus intéressants.

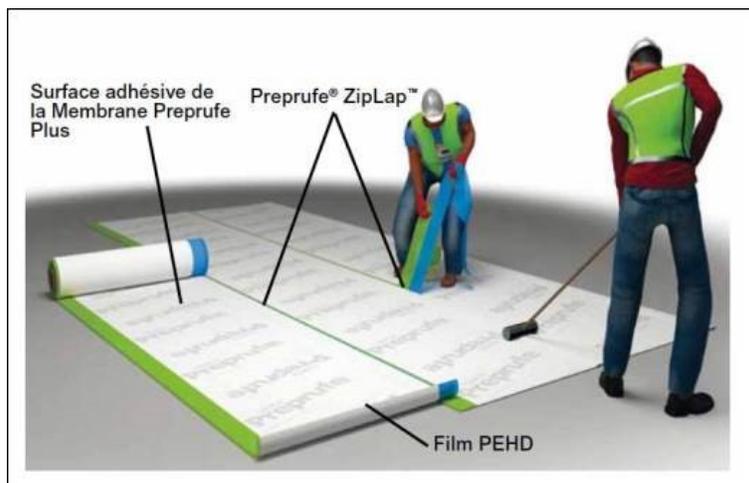
Les membranes développent une adhérence adhésive continue sur le béton de la structure. Cela empêche les infiltrations d'eau entre la structure et la membrane, et augmente fortement l'efficacité de la protection de l'ouvrage contre les risques de fuites.

Les produits accessoires limités à une unique bande de pontage et au Bituthene[®] LM pour les points singuliers, le nouveau dévidage du rouleau de PREPRUFE[®] Plus et l'absence de feuille de protection plastique à retirer accélèrent la mise en œuvre avec moins de personnel, tout en réduisant de façon significative l'empreinte environnementale.

Le recouvrement unique ZIPLAP[™] PREPRUFE[®] permet la réalisation d'un recouvrement collé instantané même dans des conditions difficiles.

Applications

- Cuvelage par revêtement d'étanchéité extérieur selon le DTU 14.1 – murs de catégories I, II et III.
- Étanchéité et cuvelage des ouvrages de génie civil enterrés selon Fascicule 67 titre III.
- Structure intégrée : cuvelage des radiers entre parois par étanchements associés
- Protection contre les gaz radon, méthane et dioxyde de carbone, supérieure aux exigences standards pour les membranes indiquées dans les rapports BRE 211 (radon) et BS 8485:2015 (voir §7.2.4)
- Protection des structures de béton armé en sol agressif, y compris dans les conditions les plus difficiles de la Péninsule Arabique.



Avantages

- Economique: permet le calcul des structures à la fissuration peu préjudiciable en cas de travaux de cuvelage (DTU 14.1)
- Pose plus rapide- planning réduit – le rouleau à dévidage rapide sans film de protection à retirer permet de réduire les temps de pose, les coûts de main d’oeuvre.
- Pas de compartimentage – l’adhérence adhésive continue avec l’ouvrage élimine le besoin de compartiments soudés et complexes nécessaires pour les membranes non adhérentes
- Aucune couche de protection – les chapes et les couches de protection des systèmes traditionnelles sont éliminées, permet une économie et un gain de temps sur le planning de chantier.
- Faible poids, plus de sécurité – facile à manipuler, sans engin de manutention – zone de stockage chantier réduit
- Application à froid, simple à poser – aucun primaire, pas de solin de mortier ou d’équipements spécialisés, pas de travaux chauds
- Système simple: Seulement la membrane et la bande auto-adhésive pour réaliser la pose de l’étanchéité.
- Etanchéité passive – l’étanchéité n’a pas besoin d’être activée, elle est insensible aux contaminants des eaux souterraines, aux eaux stagnantes ou à l’alternance humide/sec en phase chantier et vie de l’ouvrage.
- Insensible aux conditions météorologiques – ne peut pas être activée prématurément et reste insensible au gel/dégel
- Recouvrements à double adhésif PREPRUFE® ZIPLAP™ – sécurise et facilite la réalisation des recouvrements durant toute l’année, même en conditions difficiles de chantier.
- Excellente gestion des déchets – Plus de film de protection plastique – réduit le volume de déchets du chantier.
- Adhérence adhésive continue avec le béton – la seule technologie adhérente avérée pour résister à la migration d’eau entre membrane et ouvrage sous les pressions hydrostatiques les plus élevées.
- Essentiel pour les fondations sur pieux – l’adhérence adhésive continue associée à l’étanchéité passive maintient l’efficacité de la protection en cas de tassement du sol éliminant le risque de déconfinement comme pour les membranes à base de bentonite.
- Excellente résistance aux agents chimiques – protège la structure contre l’action des sels et des sulfates.
- Membrane à surface lisse – si nécessaire, peut être nettoyée facilement avant de couler le béton contrairement aux membranes adhérentes par ancrage de leur géotextile
- Plus de 25 d’expérience de réalisations – les membranes PREPRUFE® ont été utilisées sur les plus grands projets dans le monde au cours des 25 dernières années.

- Système complet GCP Produits de Construction gamme complète de bandes d'arrêt d'eau disponible pour la protection des joints du béton y compris en grande ouverture (zone sismique). Peuvent être utilisés en combinaison avec notre gamme de membranes auto-adhésives en cas d'ouvrage sans emprise.
- Etanchéité des points singuliers : traitement des pieux, tirants et traversées inclus dans notre procédé.
- Nombreux agréments (CSTB, AFTES,... voir en fin de fiche technique).

Pose à l'horizontal

Placer la membrane avec la bande de recouvrement bleu vers le support – la bande verte est vers le béton qui sera coulé. Le rouleau de la membrane est ainsi déroulé avec le côté du film PEHD tourné vers le support. Laisser en place les feuilles plastiques de protection vertes et bleues jusqu'au collage des recouvrements. Positionner correctement le lé suivant pour recouvrir le lé précédent tout le long sur sa largeur de recouvrement de 75 mm en respectant la ligne de marquage. Tirer et enlever les feuilles plastiques de protection vertes et bleues pour réaliser la jonction adhésif sur adhésif au niveau du recouvrement. Assurer une liaison continue sans plis et maroufler fermement avec la roulette. Recommencer l'opération sur les lés successifs. Les recouvrements en bout de lé doivent être décalés pour éviter une accumulation des couches. A la fin de la pose, **vérifier que toutes les feuilles de protection plastiques ont bien été retirées au niveau des recouvrements et des bandes de pontage adhésives PREPRUFE[®] Tape.**

Recouvrements en bout de lés et sur coupe de membrane

Tous les recouvrements en bout de lé ou sur coupe, soit hors ZIPLAP[™] PREPRUFE[®], doivent avoir un chevauchement sur une largeur minimum de 75 mm. Assurez-vous que la surface est propre, sans contaminant, l'essuyer avec un chiffon humide au besoin. Laisser sécher et appliquer la bande de pontage adhésive PREPRUFE[®] Tape centré sur le recouvrement et maroufler fermement avec la roulette. Se référer également aux schémas de traitement des points singuliers de PREPRUFE[®] Plus.



Réparation de la membrane

Inspecter la membrane pour déceler des dommages possibles avant la mise en place des armatures, ainsi qu'avant le coulage final du béton armé. Nettoyer au jet d'eau si nécessaire. Se référer au cahier des charges du procédé ou contacter notre service technique.

Essuyer la zone avec un chiffon humide pour s'assurer que la surface est propre, sans poussière, et laisser sécher. Pour des réparations mineures, appliquer la bande de pontage adhésive PREPRUFE® Tape centrée sur la zone de réparation et maroufler fermement avec la roulette. Pour de plus grandes réparations, utiliser une pièce de PREPRUFE® Plus formant une rustine et fermer tous les bords avec la bande de pontage adhésive PREPRUFE® Tape. Retirer la feuille plastique de protection de PREPRUFE® Tape.

Pose à la verticale

Placer la membrane avec la bande de recouvrement bleu vers le support – la bande verte est vers le béton qui sera coulé. Fixer mécaniquement la membrane verticalement en utilisant des fixations à tête plate adaptées au support. La membrane peut être posée dans n'importe quelle longueur désirée. Fixer la membrane en tête à l'aide d'une latte ou de fixations à 50 mm en-dessous du bord supérieur. Pour maintenir la membrane parfaitement plate et réaliser un bon recouvrement entre lés, des fixations supplémentaires peuvent être ajoutées. Elles sont positionnées au centre de la bande de recouvrement en ayant préalablement soulevé le film plastique. Le lé suivant vient recouvrir ces fixations avec son chevauchement de 75 mm tout le long de la bande de recouvrement. La distance maximale recommandée entre fixation est de 600 mm.

Toute fixation exposée devra être recouverte par la bande de pontage adhésive PREPRUFE® Tape.

Tirer et enlever les feuilles plastiques de protection vertes et bleues pour réaliser la jonction adhésif sur adhésif au niveau du recouvrement. Assurer une liaison continue sans plis et maroufler fermement avec la roulette.

A la fin de la pose, vérifier que toutes les feuilles de protection plastiques ont bien été retirées au niveau des recouvrements et des bandes de pontage adhésives PREPRUFE® Tape.

Composants du système

- PREPRUFE® 300R Plus et PREPRUFE® 300R Plus LT - utilisée pour les applications verticales et horizontales.
- PREPRUFE® 160R Plus et PREPRUFE® 160R Plus LT- utilisée pour les applications verticales.
- PREPRUFE® Tape - bande adhésive de pontage intégrant les mêmes propriétés adhésives que PREPRUFE®, permet le raccordement en bout de lé de PREPRUFE®, de traiter les points singuliers, en assurant la continuité adhésive au béton.
- BITUTHENE® LM - membrane pâteuse pour étancher les points singuliers comme les pieux et les traversées.
- ADCOR® 500S/500T – Joint hydrogonflant pour l'étanchéité des joints de construction béton et traversées de tuyaux. Version pour eau douce et version pour eau saline.
- Bandes d'arrêt d'eau PVC pour le traitement des joints de dilatation, même en zone sismique.

Stockage des matériaux

Sélectionner un emplacement couvert permettant un stockage des produits à l'abri des intempéries, à plat, hors sol, entre 4,5 °C et 32 °C. Ne pas empiler les palettes l'une sur l'autre. Les rouleaux doivent être rangés debout de manière permanente.

La durée de conservation du produit est d'un an à compter de la date de fabrication dans les conditions de stockage recommandées.

Préparation du support

Pour toutes les surfaces il est essentiel de réaliser un support solide afin d'éliminer tout risque de mouvement lors du bétonnage. Les supports doivent être réguliers et lisses, sans trous, aspérités ou désaffleurements supérieurs à 12 mm. Les supports panneaux sont réalisés à joint vif. Les surfaces sont exempts d'angle saillant et dépourvus d'agrégats détachés.

Procéder au nettoyage et comblement nécessaires avant la pose de la membrane. Dans la mesure du possible éviter les formes arrondies. la surface ne nécessite pas d'être sèche mais l'eau stagnante doit être évacuée.

Dans tous les cas le support de la membrane doit remplir les conditions énumérées ci-dessus ; il peut être :

- béton de propreté
- isolant rigide
- coffrage permanent ou non
- contre-plaqué 19 mm
- Feuilles de drainage Hydroduct
- structures existantes

Pose - Généralités

Pour les instructions de pose détaillées, veuillez vous référer au cahier des charges du procédé.

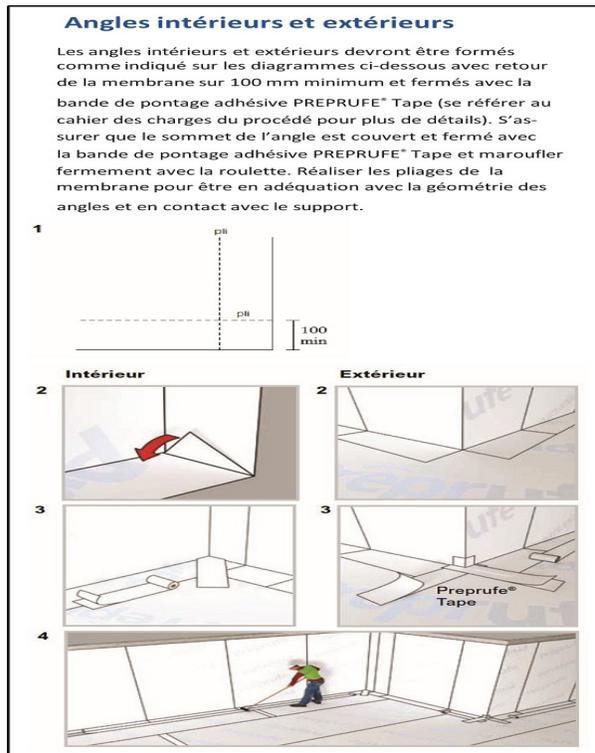
PREPRUFE® Plus est disponible en deux versions, PREPRUFE® 300R & 160R Plus pour des mises en oeuvre au-dessus de +5 °C, et PREPRUFE® 300R & 160R Plus LT pour des mises en oeuvre entre -5 °C et +30 °C.

PREPRUFE® Tape est aussi disponible en deux versions, PREPRUFE® Tape HC pour des mises en oeuvre au-dessus de +10 °C et PREPRUFE® Tape LT pour des mises en oeuvre entre -5 °C et +30 °C.

Les membranes PREPRUFE® Plus sont fournis en rouleaux intégrant le ZIPLAP™ PREPRUFE® :

une double bande adhésive de recouvrement en surface et sous face de la zone de soudure en bordure du rouleau pour assurer des recouvrements collés renforcés entre les rouleaux adjacents. L'adhésif des bandes est extrêmement collant. Les feuilles de protection du ZipLap PREPRUFE® garde la zone de jonction propre et sèche jusqu'à la réalisation du joint. Une fois la feuille plastique de protection verte du recouvrement de l'adhésif en surface de la membrane et celle bleue en sous face de la membrane enlevées, une jonction adhésif sur adhésif forte est obtenue dans la zone de chevauchement. Cela permet la mise en oeuvre du ZipLap PREPRUFE® à une température minimum d'application de 0 °C pour le PREPRUFE® Plus LT. PREPRUFE® plus peut continuer d'être installé jusqu'à -5 °C en utilisant la bande de pontage PREPRUFE®Tape LT pour tous les recouvrements.

La bande adhésive de pontage doit être appliquée sur des surfaces sèches et propres ; sa feuille de protection plastique doit être retirée immédiatement après l'application.



Traversées de l'étanchéité

Pour étancher les traversées de la membrane PREPRUFE® Plus tels que tuyaux des réseaux, tête de pieu, etc. Amenez la membrane au plus près de votre traversée. Si la distance entre cette dernière et la membrane est supérieure ou égale à 10 mm, comblez cette espace avec la bande de pontage PREPRUFE® Tape. Dans le cas de tuyau, entourez la traversée avec la bande de Pontage PREPRUFE® Tape. Mélangez et appliquez la membrane pâteuse LM autour de la traversée et sur la membrane PREPRUFE® pour étancher la jonction PREPRUFE® / PREPRUFE® Tape. Se référer également aux schémas de traitement des points singuliers de PREPRUFE® Plus.

Décoffrage

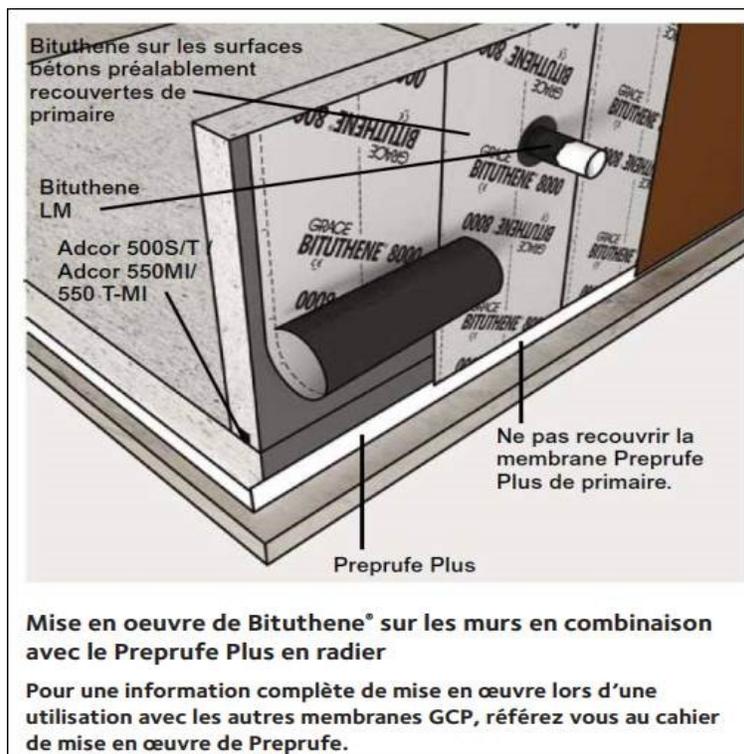
Les membranes PREPRUFE® Plus peuvent être installées sur les éléments de coffrage démontables à simple ou double peau, sur les coffrages de rive de radier, têtes de pieux, etc...

Une fois le béton coulé, le coffrage doit rester en place jusqu'à l'obtention d'une résistance du béton suffisante pour assurer l'adhérence avec la membrane PREPRUFE® Plus. Le temps avant le démontage des coffrages soutenant les membranes PREPRUFE® Plus indiqué dans nos agréments doit être respecté.

Enlever prématurément le coffrage peut engendrer une perte d'adhérence entre la membrane et le béton.

Options pour l'étanchéité des murs

GCP propose également d'autres solutions pour remplacer l'application de PREPRUFE® Plus dans les coffrages verticaux. Pour une application traditionnelle sur les murs après la dépose de leurs coffrages, utiliser la gamme des membranes d'étanchéité auto-adhésive GCP Produits de Construction. Voir les fiches techniques séparées pour de plus amples informations.



Limites d'utilisation

Il est recommandé de couler le béton dans un délai maximum de 56 jours (42 jours dans les climats chauds) après l'installation de la membrane.

Hygiène et sécurité

La réglementation ne requiert pas de fiches sécurité pour PREPRUFE® Plus. L'application à froid ne présente pas de risques liés à la mise en oeuvre à chaud (brûlures, incendie, stockage de gaz et manutention). Pour BITUTHENE® LM consulter la fiche de données sécurité et la fiche technique, disponibles sur demande. Les utilisateurs doivent se conformer à toutes les consignes données à propos des risques et de la sécurité. Nous contacter pour toute demande relative à la santé et sécurité liés à nos produits : techservice.sbm-fr@gcpat.com

Caractéristiques

PREPRUFE	300R PLUS	160R PLUS	TAPE LT* OU HC*
Epaisseur (mm)	1.2	0.8	0.8
Longueur du rouleau (ml)	1.17 x 31.0	1.17 x 36.5	100 mm x 15
Surface (m ²)	36	42	
Poids du rouleau (Kg)	50	42	2
Recouvrement minimum (mm)	75	75	75

* LT est utilisé pour des conditions de températures allant de -5 °C à +30 °C

* HC est utilisé pour des conditions de températures au-dessus de +10 °C

Matériaux complémentaires

Adcor® 500S/T mètres	Rouleaux de 6 x5
Bituthene® LM	Fût de 6,1 kg

Propriétés Physiques

	300R PLUS	160R PLUS
Adhérence au béton (N/m) <i>ASTM E 154</i>	1750	1750
Pelage au niveau des joints de recouvrement (N/m) <i>EN 12317-2</i>	1750	1750
Résistance à la fissuration et à la pression d'eau (m) <i>ASTM D 5385 mod.</i>	> 70	> 70
Résistance au poinçonnement (N) <i>ASTM E 154</i>	990	445

Perméabilité au méthane et coefficient de diffusion du radon *Rapport de laboratoire indépendant disponible à la demande*

Valeurs déclarées en relation avec l'EN 13967

PROPRIÉTÉS	DECLARED VALUE				MÉTHODE DE TEST
PREPRUFE®	160R Plus	300R Plus	160R Plus LT	300R Plus LT	
Défauts d'aspects - VDF	Non	Non	Non	Non	EN 1850-2
Rectitude - VDF	Résultat conforme	Résultat conforme	Résultat conforme	Résultat conforme	EN 1848-2
Longueur (m) - VDF	36.65 ± 0.25	31.15 ± 0.25	36.65 ± 0.25	31.15 ± 0.25	EN 1848-2
Epaisseur (mm) - VDF	0.85 ± 0.06	1.23 ± 0.08	0.85 ± 0.06	1.23 ± 0.08	EN 1849-2
Largeur du film support (m) - VDF	1.18 ± 0.010	1.18 ± 0.010	1.18 ± 0.010	1.18 ± 0.010	EN 1848-2
Masse surfacique par unité (g/m ²) - VDF	810 ± 50	1150 ± 70	-	-	EN 1849-2
Etanchéité à l'eau en phase liquide (à 700 kPa)	Résultat conforme	Résultat conforme	Résultat conforme	Résultat conforme	EN 1928

Résistance au choc (Al-support (mm) - VLF)	≥ 250	≥ 400	≥ 250	≥ 400	EN 12691
Résistance à la déchirure au clou - feuilles non armées (N) - VLF	> 300	>450	> 300	≥ 450	EN 12310-1
Résistance des joints (N/50mm) - VLF	> 480	> 850	> 480	> 850	EN 12317-2
Transmission de la vapeur d'eau ($\mu = sD/d$) - VDF	700,000 ± 30%	700,000 ± 30%	800,000 ± 30%	800,000 ± 30%	EN 1931 Method B
Durabilité de l'étanchéité à l'eau contre le vieillissement/dégradation (à 60 kPa)	Résultat conforme	Résultat conforme	Résultat conforme	Résultat conforme	EN 1296 EN 1928 Method B
Durabilité de l'étanchéité à l'eau après exposition à des produits chimiques (at 60 kPa)	Résultat conforme	Résultat conforme	Résultat conforme	Résultat conforme	EN 1847 Method B EN 1928 Method B
Compatibilité avec le bitume	Résultat conforme	Résultat conforme	Résultat conforme	Résultat conforme	EN 1548
Résistance au poinçonnement statique (kg)	≥ 20 - Résultat conforme	≥ 20 - Résultat conforme	≥ 20 - Résultat conforme	≥ 20 - Résultat conforme	EN 12730
Propriété à l'élongation - feuilles non armées (N/6mm) - VLF	Long ¹ ≥ 60 Trans ² ≥ 60	Long ¹ ≥ 110 Trans ² ≥ 120	Long ¹ ≥ 60 Trans ² ≥ 60	Long ¹ ≥ 110 Trans ² ≥ 120	EN 12311-2 Method B
Propriété à l'élongation % à force maximum - (feuilles non armées) - VLF	Long ¹ > 4.5 Trans ² > 4	Long ¹ > 4.5 Trans ² > 4	Long ¹ > 4.5 Trans ² > 4	Long ¹ > 4.5 Trans ² > 4	EN 12311-2 Method B
Résistance au feu (Classement; conditions d'essai)	E	E	E	E	EN 13501-1

VDF: Valeur Déclarée par le Fabricant

VLF: Valeur Limite annoncée par le Fabricant

Toutes les valeurs déclarées dans cette fiche technique sont basées sur des résultats de tests effectués sous des conditions de laboratoires, sur un échantillon de produit directement prélevé d'un rouleau dans son conditionnement.

Agréments



DTA
DOCUMENT
TECHNIQUE
D'APPLICATION

GCP PREPRUFE® Cuvelage
n°5.2/18-2604_V1 publié le 15/10/2018

Ce procédé a fait l'objet d'une Enquête Technique Nouvelle n° 20056808000013, valable jusqu'au 30/04/2027, dont les conclusions sont reconnues par l'ensemble des collaborateurs de Socotec Construction.

Evaluations AFTES :
PREPRUFE® 300 R : Evaluation AFTES n° 23-01 R
PREPRUFE® 300 R Plus – 300 R Plus LT : Evaluation AFTES n° 22-04

	<p>GCP Produits de Construction ZA Les Foulletons - 39140 Larnaud - France</p>
	<p>13 09/FO17</p>
<p>EN 13967 PREPRUFE® 160R Plus et 300R Plus Membrane d'étanchéité, type T Réaction au feu : F Etanchéité : passe à 60 KPa</p>	

gcpat.fr | Service Clients France : + 33 (0)3 84 43 58 66

Nous espérons que les renseignements communiqués vous seront utiles. Ils ont été établis à partir de données et de connaissances tangibles et vérifiées et sont donnés pour information, enquête et vérification par l'utilisateur, mais nous ne pouvons en aucune manière garantir les résultats obtenus. Merci de lire toutes les déclarations, recommandations et suggestions conjointement avec nos conditions de vente, qui sont applicables à tous les produits fournis par nos soins. Aucune des déclarations, recommandations ou suggestions n'est destinée à un usage qui violerait quelque brevet, droit d'auteur, ou autre droit de tiers.

PREPRUFE Plus est une marque déposée de GCP Applied Technologies Inc, qui peut être enregistrée aux États-Unis et / ou dans d'autres pays. Cette liste de marques a été compilée à l'aide d'informations publiées et disponibles à la date de publication et peut ne pas refléter exactement la propriété actuelle de la marque ou le statut.

© Copyright 2023 GCP Applied Technologies Inc. Tous droits réservés.

15.06.2023

Ce document est uniquement à jour à la date de dernière mise à jour indiquée ci-dessus 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 pays 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.