

# PREPRUFE<sup>®</sup> 300R & 160R

Membrane d'étanchéité externe, en adhérence totale et continue aux radiers et voiles dont les faces deviennent inaccessibles après leur réalisation.

## Description

Les membranes PREPRUFE<sup>®</sup>160R et 300R sont la combinaison d'un film robuste en polyéthylène haute densité et d'une couche adhérente sensitive protégée qui réagit lors du coulage et de la prise du béton. Le revêtement d'étanchéité Preprufe est développé avant la réalisation du ferrailage et bétonnage de la structure. Système unique, la membrane développe une adhérence continue avec le béton mis en oeuvre directement en contact avec celle-ci.

## Domaines d'application

Cuvelage des structures béton selon DTU 14-1. Cuvelage des radiers gênés entre parois par cuvelage mixte. Protection et étanchéité de tous types de structures de béton enterrées contre les effets de l'eau et des agents agressifs. Étanchéité et cuvelage des ouvrages de génie civil enterrés selon Fascicule 67 titre III.

## Avantages

- **Economique** : permet le calcul de structures à la fissuration peu préjudiciable en cas de travaux de cuvelage ( DTU 14-1).
- **Pas de confinement, ni compartimentage** : adhérence au béton y compris en cas de mouvement des sols.
- **Non migration d'eau entre membrane et béton** : technologie testée par l'AFTES.
- **Membrane d'étanchéité sécurisée** : recouvrement et liaison adhésive entre lés avec adhérence à la structure en tout point (angles, liaison radier voile...).
- **Circulable** : sans protection complémentaire en phase chantier.
- **Mise en oeuvre simplifiée** : système manuyportable, sans besoin de matériel lourd, ni d'immobilisation des moyens de construction.
- **Passive** : pas de réaction avec les eaux en phase chantier (pluie, remontée phréatique) ou une fois la structure réalisée (nappe fluctuante, eaux chargées, contamination des sols).
- **Résistance chimique** : protège les structures des effets des sels et sulfates dans les sols agressifs.
- **Etanchéité des points singuliers** : traitement des pieux, tirants et traversées.

Membrane de protection contre le radon, le méthane et le dioxyde de carbone.

## Agréments

- Avis technique CSTB, DTA n° 7/11-1482.
- CCT validé par ETN QUALICONSULT.
- Avis d'expert AFTES .

## Préparation des supports

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. Ils doivent être exempts d'angles saillants et dépourvus d'agrégats détachés.

**En application horizontale** : la surface ne nécessite pas d'être sèche mais l'eau stagnante doit être évacuée. Un béton de propreté ou un géotextile peuvent par exemple être utilisés.

**En application verticale** : on peut utiliser du béton, du contreplaqué de 19 mm, des plaques d'isolation rigide ou tout autre procédé fournissant à la membrane un support remplissant les conditions énumérées ci-dessus.

## Mise en oeuvre

Les membranes Preprufe peuvent être mises en oeuvre à partir de températures supérieures à  $-5^{\circ}\text{C}$ . A basse température, il convient de réchauffer légèrement avec un pistolet à air chaud la bande de recouvrement des membranes et la bande de pontage Preprufe Tape pour chasser l'humidité.

### Support horizontal :

Placer la face de la membrane en PEHD sur le support, et la face adhésive (signalée par la bande de recouvrement en bleu pour le Preprufe 300R et rouge pour le Preprufe 160R) vers le haut. Positionner le lé suivant en le chevauchant de 75 mm sur le précédent, tout le long de la bande de recouvrement.



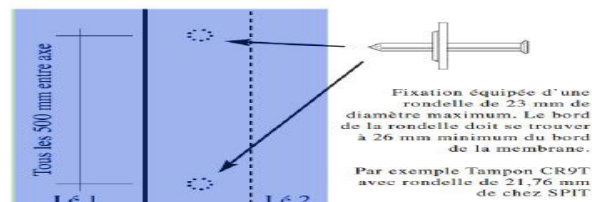
### Support vertical :

Repérer le niveau E (niveau d'action de l'eau). Dérouler le rouleau du pied du voile jusqu'à dépasser de 100 mm ce niveau. Fixer mécaniquement la membrane à 50 mm sous son bord haut à l'aide d'un tasseau de section 50 x 25 mm en utilisant des fixations adaptées à la nature du support (clous, clous à béton...). La distance de fixation est de 600 mm.



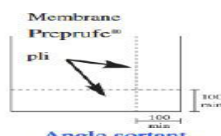
Pour maintenir la membrane parfaitement plate et réaliser un bon recouvrement entre les lés, des fixations supplémentaires peuvent être ajoutées. Elles sont positionnées au centre de la bande de recouvrement du premier lé (lé 1) en ayant préalablement soulevé le film plastique.

Positionner le lé suivant (lé 2) en le chevauchant de 75 mm sur le précédent, tout le long de la bande de recouvrement. Voir principe ci-dessous:



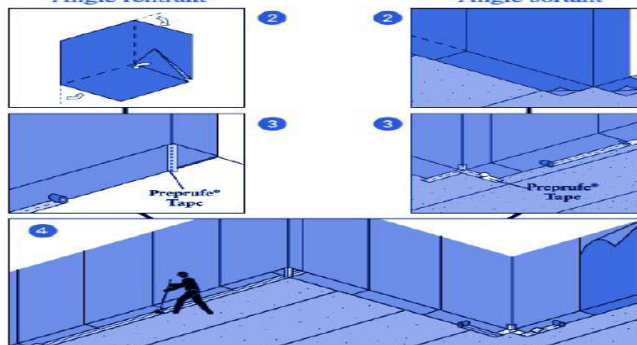
Les angles rentrants et sortants doivent être traités comme indiqués sur les schémas ci-dessous avec un retour minimum de 100 mm de la membrane.

Les plis et les coupes sont étanchés avec la bande de pontage Preprufe® Tape parfaitement marquée. Lorsqu'on appuie sur la membrane, celle-ci doit toucher le support.



Angle rentrant

Angle sortant



## Sécurité

La réglementation ne requiert pas de fiches de sécurité pour Preprufe. L'application à froid ne présente pas de risques liés à la mise en oeuvre à chaud (brûlures, incendie, stockage de gaz, manutention).

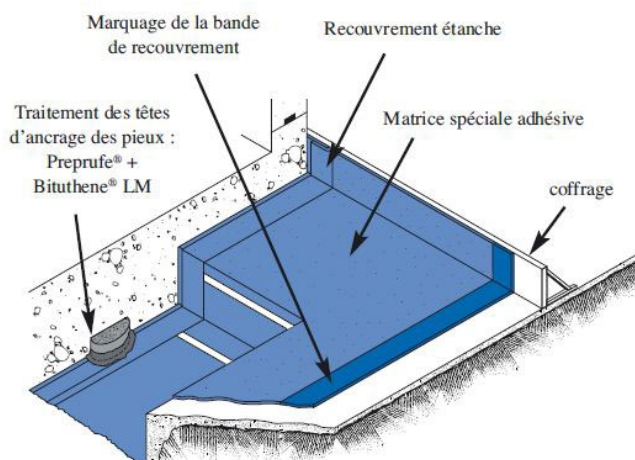
Pour Bituthene LM, consulter la fiche de données sécurité et la fiche technique, disponibles sur demande. Contactez-nous pour toute demande relative à la santé et sécurité liées à nos produits.

## Composition du Système Preprufe

Preprufe 300R : membrane à grande résistance mécanique, utilisée pour des applications verticales et horizontales, dans des conditions difficiles comme des radiers, avec des systèmes de ferrailage complexes et lourds.

Preprufe 160R : pour des applications verticales.

Preprufe Tape : bande de pontage permettant de raccorder en bout de lé Preprufe, de traiter les points singuliers, en assurant une adhérence au béton. Bituthene LM : membrane pâteuse pour étancher les points singuliers comme les pieux et les pénétrations. Compatibilité avec les membranes Bituthene pour traitement de cuvelage avec voiles accessibles.



### Traitement des traversées d'étanchéité

Toutes les traversées seront traitées selon le principe indiqué ici. Amenez la membrane Preprufe au plus près de votre pénétration. 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. En cas de tuyau, entourez la traversée avec la bande de pontage à 10 mm au-dessus de la membrane. Mélangez et appliquez la membrane pâteuse LM autour de la pénétration et sur la membrane Preprufe pour étancher la jonction Preprufe / Preprufe Tape. Schémas de traitement dans le dossier technique complet.

### Réparation de membrane

En cas de percement de la membrane sans enlèvement de matière et de petite dimension, la réparation s'effectuera avec du Preprufe Tape. Celui-ci s'applique comme une bande autoadhésive ; positionnez son centre sur la partie endommagée et marouflez fermement.

En cas de dommage avec enlèvement de matière, la réparation devra se faire avec de la membrane Preprufe formant rustine. Le recouvrement sur la partie saine sera de 100 mm de part et d'autre de la partie endommagée, Preprufe Tape est ensuite appliqué sur le pourtour de cette rustine.

### Ferraillage sur la membrane

Retrait de tous les films de protection avant la pose du ferraillage. Contrôle de la pose de la membrane et réparation si nécessaire. Utilisation de cales à béton de type filantes ou plates pour éviter le poinçonnement de la membrane.

### Bétonnage sur la membrane

Assurer la mise en place et la vibration du béton avec précaution pour éviter d'endommager la membrane. Possibilité d'employer des béton fluides sans nécessité de suivre un sens de coulage.

La membrane peut rester exposée 56 jours avant bétonnage.

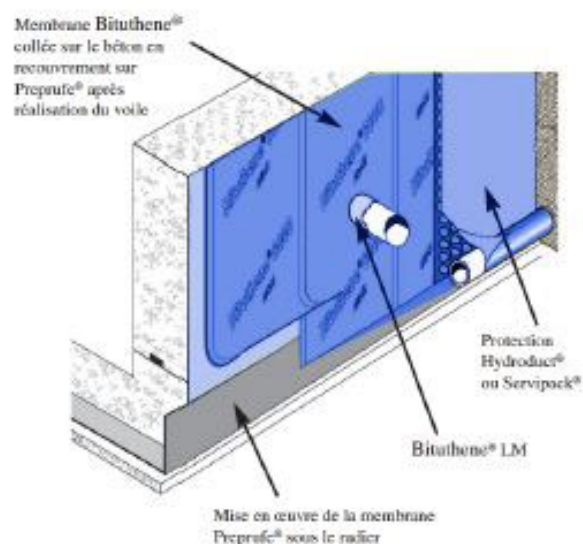
### Décoffrage

Une fois le béton coulé, le coffrage de rive de radier doit rester en place jusqu'à l'obtention d'une résistance du béton suffisante pour assurer l'adhérence avec la membrane Preprufe.

La valeur minimale recommandée de résistance à la compression du béton de 10N/mm<sup>2</sup> doit être atteinte avant le démontage des coffrages soutenant les membranes Preprufe.

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

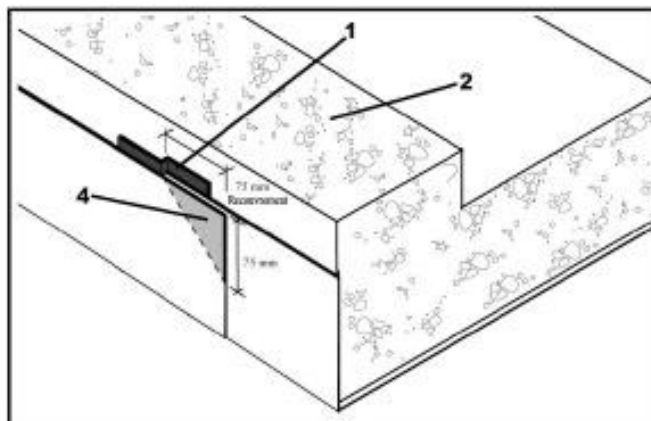
### Solution pour traitement avec Bituthene® sur voile (coffrage deux faces)



## Préparation de Preprufe avant la pose du Bituthene

Contrôler la membrane Preprufe sur le pourtour de la rive de radier. Repérer les zones de recouvrement exposées non liaisonnées.

Couper avec précaution la membrane en recouvrement non liaisonnée sur 150 mm de hauteur selon le détail cidessous:



## Produits Complémentaires

Adcor 500 S, joint hydrogonflant pour traitement des joints de construction.

Waterstop Servitite/Serviseal System AT, bande d'arrêt d'eau pour traitement des joints de dilatation.

### CARACTERISTIQUES

PREPRUFE	300R*	160R	TAPE LT* ou HC
Epaisseur mm	1.2	0.8	0.8
Longueur	1.2 x 30 ml	1.2 x 35 ml	100 mm x 15 ml
Surface (m <sup>2</sup> )	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 allant de + 10 °C à + 40 °C

### Matériaux complémentaires

Adcor 500 S - Rouleaux de 6 x 5 mètres

Bituthene LM - Fûts de 5.7 Litres

Détail technique en coffrage de rive :

1. Recouvrement avec Preprufe Tape
2. Béton coulé en place
3. Retirer le coffrage de rive
4. Découper et retirer la pièce grisée avant d'appliquer la membrane Bituthene

## Service

Pour tout conseil dans le choix d'un système d'étanchéité, consultez notre conseiller technique : [techservice.sbm-fr@gcpat.com](mailto:techservice.sbm-fr@gcpat.com)

PROPRIETES PHYSIQUES		
	300 R	160 R
Adhérence au béton (N/mm)	2.88	2.88
Résistance au cisaillement des recouvrements (N/mm)	9.52	9.52
Résistance à la fissuration et à la pression d'eau (m) EN14224 & ASTM 5385 mod.	Passé Fissuration instantanée du support +10000 cycles ouverture/ fermeture de fissure de 0.75 à 3.25 mm +70 m pression d'eau	Passé Fissuration instantanée du support +10000 cycles ouverture/ fermeture de fissure de 0.75 à 3.25 mm +70 m pression d'eau
Résistance au poinçonnement (N)	990	445
Taux de transmission de vapeur (G/m <sup>2</sup> /24heures)	0	0
Perméabilité au méthane (mls/m <sup>2</sup> /jour)	44.31	60.81
Coefficient de diffusion du radon (m <sup>2</sup> /s)	7.7 x 10 <sup>-12</sup>	5.7 x 10 <sup>-12</sup>

## Valeurs déclarées en relation avec l'EN 13967

PROPRIÉTÉS	VALEURS DÉCLARÉES		MÉTHODE DE TEST
Preprufe	160 R	300 R	
Défauts d'aspects – VDF	Non	Non	EN1850-2
Longueur (m) – VDF	35 +/- 0.15	30 +/- 0.15	EN1848-2
Largeur (m) – VDF	1.203 +/- 0.005 1	.203 +/- 0.005	EN1848-2
Etanchéité à l'eau en phase liquide (à 60 kPa)	Passé	Passé	EN1928
Résistance au choc (mm) – VLF	2000 - Passé	2000 – Passé	EN12691
Résistance à la déchirure au clou feuilles non armées (N) – VLF	Long 300 Transv 450	Long 450 Transv 600	EN12310-1
Résistance des joints (N/50mm) – VLF	480	850	EN12317-1
Transmission de la vapeur d'eau (μ= sD/d)	950.000 – 970.000	835.000 – 855.000	EN1931 Méthode B

PROPRIÉTÉS	VALEURS DÉCLARÉES		MÉTHODE DE TEST
Preprufe	160 R	300 R	
Rectitude - VDF	Passe	Passe	EN1848-2
Epaisseur - VDF	0.9 +/- 0.05	1.2 +/- 0.05	EN1848-2
Masse surfacique par unité (g/m <sup>2</sup> ) – VDF	810 +/- 50	1150 +/- 70	EN1848-2
Durabilité de l'étanchéité à l'eau contre le vieillissement/dégradation (à 60 kPa)	Passe	Passe	EN12691 EN1928
Durabilité de l'étanchéité à l'eau après exposition à des produits chimiques (à 60 kPa)	Passe	Passe	EN12691 EN1928
Compatibilité avec le bitume	Passe	Passe	EN1548
Résistance au poinçonnement statique	Passe	Passe	EN12730
Propriété à l'élongation (N/6 mm) – feuilles non armées VLF	≥ Long 55 ≥ Transv 60	≥ Long 110 ≥ Transv 120	EN12311-2 Méthode B
Propriété à l'élongation % à force maximum – feuilles non armées – VLF	≥ Long 4.5 ≥ Transv 4	≥ Long 4.5 ≥ Transv 4	EN12311-2 Méthode B
Résistance aux racines	XP 14416	Passe	Passe
Résistance au feu	EN13501-1	E	E



[gcpat.fr](http://gcpat.fr) | Service client France: +33 2 37 18 88 00

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 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](http://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/preprufe-pre-applied-waterproofing-solutions/preprufe-300r-160r](http://gcpat.fr/solutions/products/preprufe-pre-applied-waterproofing-solutions/preprufe-300r-160r)