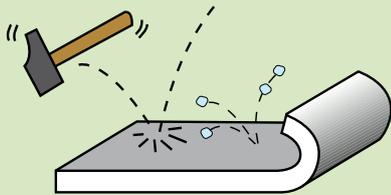
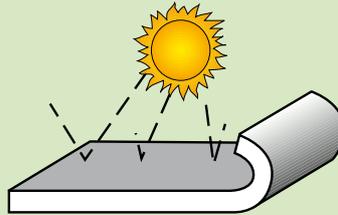


# Pourquoi choisir les membranes de bitume distillé polymère



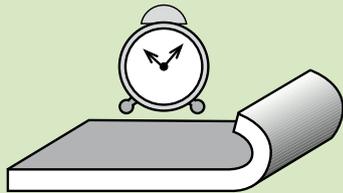
RÉSISTE AUX CHOC, À LA GRÊLE ET AUX ACCROCS GRÂCE À SA FORTE ÉPAISSEUR



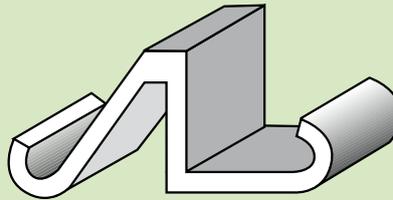
RÉSISTE À L'EXPOSITION DIRECTE DU SOLEIL



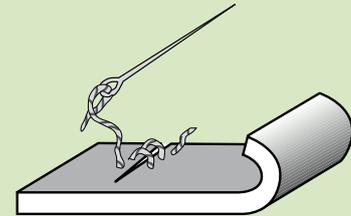
RÉSISTE AU PIÉTINEMENT



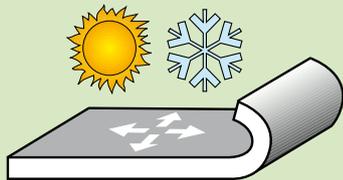
POSE RAPIDE : SANS COLLE NI ACCESSOIRE, PARFAITEMENT MANIABLE



APPLICATION À PLAT ET SUR N'IMPORTE QUELLE PENTE



RÉPARATIONS ET RESTRUCTURATIONS SIMPLES ET IMMÉDIATES



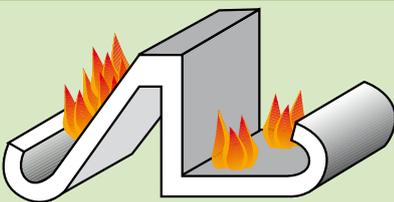
RÉSISTE AUX VARIATIONS THERMIQUES



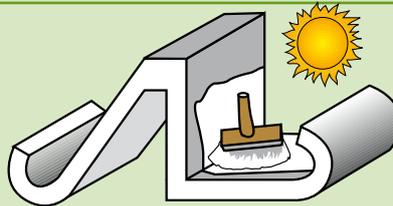
AUCUNE COUCHE DE LEST OU DE GRAVIER NÉCESSAIRE



AUCUNE COUCHE DE PROTECTION NÉCESSAIRE



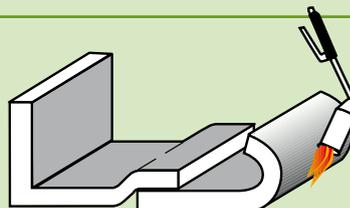
RÉSISTE AU FEU GRÂCE À DES ADDITIFS ININFLAMMABLES INOFFENSIFS



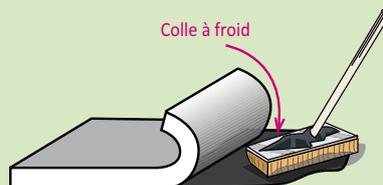
PEUT ÊTRE PEINT AUCI AVEC LA PEINTURE POUR LES TOITS REFROIDIS : WHITE REFLEX ET LA PEINTURE ANTI-SMOG : COLORACTIV



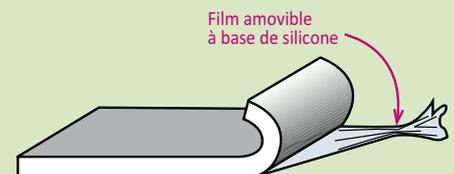
RENDU ESTHETIQUE : PEUT ÊTRE PROTÉGÉ AVEC UN GRAVIER COLORÉ OU EN MINERAL DESIGN AVEC AU MOINS DEUX GRAVIERS POUR DES RÉSULTATS DIVERS



COLLAGE À LA FLAMME SUR N'IMPORTE QUELLE SURFACE, LE SOUDAGE AUTOGÈNE À LA FLAMME DES ÉLÉMENTS SUPÉRIEURS EST FACILE, RAPIDE, SÛR ET FACILE À CONTRÔLER



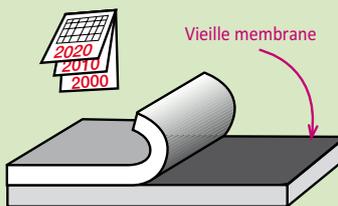
COLLAGE POSSIBLE AVEC COLLES À FROID



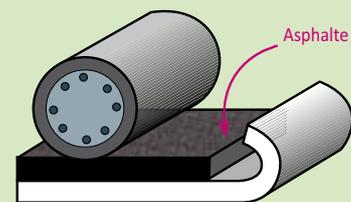
CERTAINS TYPES PEUVENT ÊTRE AUTO-ADHÉSIFS OU AUTOTHERMO-ADHÉSIFS



RÉUTILISABLE DANS LE MÊME PROCÉDÉ DE FABRICATION ET RECYCLABLE DANS L'ASPHALTE ROUTIER



DE LONGUE DURÉE : LA SUPERPOSITION SOLIDAIRE EN PROLONGE LA DURÉE DE VIE JUSQU'À 90 ANS



CERTAINS TYPES PEUVENT ÊTRE DIRECTEMENT ASPHALTÉS

# Pourquoi choisir les membranes de bitume distillé polymère

Souvent, les fabricants de revêtements synthétiques comparent leurs produits et systèmes à des produits dits "bitumeux", évitant de préciser qu'il s'agit en fait de feuilles bitumeuses traditionnelles en bitume oxydé ou modifié à l'aide d'additifs à base de polymères à des concentrations telles qu'elles n'influencent pas la structure physique du mélange. Les caractéristiques du bitume sont donc préservées.

Les membranes de bitume distillé polymère MBDP sont composées d'un alliage polymère-bitume où la phase continue, la matrice, est le polymère. C'est là que le bitume est dispersé. Ses caractéristiques physiques/chimiques et celles de la membrane sont essentiellement définies par la matrice polymère tandis que les caractéristiques mécaniques de la feuille dépendent essentiellement de l'armature sur laquelle repose la membrane. Les membranes MBDP se distinguent par le fait qu'elles peuvent être réalisées avec des niveaux de résistance mécanique adaptés aux diverses applications puisqu'elles peuvent être dotées de renforts plus ou moins résistants.

**Les tissus non tissés en polyester représentent les armatures les plus utilisées** puisqu'elles associent une bonne résistance mécanique à un allongement à la rupture élevé (35-60 %) supérieur à celui rencontré sur les tissus en polyester qui est de l'ordre de 15 %. **Principalement, elles garantissent une résistance à la contrainte de cisaillement particulièrement bien répartie** par rapport aux tissus essentiellement utilisés pour l'armature des feuilles synthétiques qui tendent à se désagréger lorsqu'ils sont soumis à des charges ponctuelles. Cela s'explique par le fait que dans les tissus non tissés, les fibres sont fortement réparties dans toutes les directions, même verticalement dans l'épaisseur du produit. Les tissus traditionnels présentent quant à eux des mailles tressées plus ou moins larges (trame et chaîne) sur un plan. Mais ce n'est pas tout : **les armatures les plus récentes en tissu non tissé composite** associées à de la fibre de verre garantissent à la membrane une stabilité dimensionnelle inférieure à 0,25 % sur feuille non collée, **un retrait deux fois moindre par rapport à celui des membranes synthétiques avec armature en polyester** dont la stabilité est de l'ordre de 0,50 %. Cet élément est caractéristique pour une feuille synthétique posée librement ou partiellement fixée. Ca l'est beaucoup moins pour **une membrane de bitume distillé polymère, qui peut être collée totalement, limitant ainsi le retrait à des valeurs de l'ordre de 0,02-0,05 %**.

Autre **caractéristique importante de la membrane de bitume distillé polymère, sa forte épaisseur** : au moins 4 mm pour les membranes applicables en monocouche, pour répondre aux exigences du bâtiment, où l'unité de mesure favorite n'est pas forcément le dixième de millimètre. Par ailleurs, le manteau, en phase de pose ou après l'application, supporte des chaux normales. Il ne faut donc pas forcément porter de chaussures légères qui sont généralement imposées par les fabricants dès la mise en oeuvre.

Le **rendu esthétique n'est pas un problème pour les membranes de bitume distillé polymère** avec autoprotection puisque la bande supérieure est protégée par des écailles ou des minéraux intégrés à chaud dans la partie supérieure du mélange en fusion. Ce qui permet d'en garantir une adhésion irréversible. Outre la possibilité **d'employer des graviers minéraux colorés au four** à haute température dans des tons clairs, l'on peut aussi opter pour des graviers à forte saturation et très lumineux **MINERAL REFLEX WHITE** blancs, ce qui permet de résoudre le problème de l'absorption des rayons solaires et favorise une température plus basse en été. **La surface ardoisée**, contrairement aux feuilles synthétiques, **peut être peinte** et constitue le substrat idéal pour la résistance de la peinture. L'on pourra ainsi augmenter la réflectivité de la couverture grâce à la peinture WHITE REFLEX et donc la rafraîchir et/ou faire des économies en termes de climatisation. La protection minérale, la résistance au cisaillement ponctuel de l'armature en tissu non tissé de polyester, la forte épaisseur du matériau et les propriétés élastiques de l'alliage caoutchouc-bitume garantissent une meilleure résistance à la grêle également fixée dans les normes sectorielles. **En effet, pour les membranes en bitume distillé polymère, la norme européenne définit les membranes renforcées comme étant peu sensibles à la grêle sans qu'aucune preuve spécifique soit nécessaire, à la différence des feuilles synthétiques.**

**La technique de pose des membranes de bitume distillé polymère, même si une formation est toujours nécessaire, est très intuitive et bien plus facile que celle utilisée pour les feuilles synthétiques.** Aucun accessoire ni fixation couteux ne sont nécessaires, ce qui permet d'alléger la facture par rapport aux frais d'installation des revêtements synthétiques notamment pour les toits fortement fractionnés et/ou présentant de nombreuses ouvertures. La particularité des membranes de bitume distillé polymère réside dans le fait que la membrane devient adhésive suite au réchauffement à la flamme. **Elle peut alors être collée sur le plan de pose sans application de colle ou de matériaux étrangers.** Cela permet **de réduire au minimum l'entrée d'eau, même en cas de perçage** de la couverture imperméable et **d'éviter "l'effet d'entonnoir" observé lorsque l'on perce les parties basses des couvertures totalement libres ou partiellement fixées, comme tel est le cas pour les couvertures synthétiques.** Ce principe a également été utilisé pour les couvertures imperméables des ponts autoroutiers, où le risque de percement est plus grave étant donné que l'asphalte est étendu et roulé à l'aide d'un rouleau compresseur directement sur les membranes de bitume distillé polymère collées de sorte à en garantir l'adhérence totale sur la structure. **La garantie d'un collage parfaitement adhérent avec les membranes de bitume distillé polymère limite le passage de l'eau en cas de pertes et en facilite la traçabilité.** Cette même technique est utilisée pour souder les superpositions. Grâce à la fusion à la flamme de chaque bande, l'on obtient facilement une soudure autogène parfaite qui, contrairement à la soudure des feuilles synthétique, n'exige pas de contrôles ultérieurs nécessaires là où la bonne exécution n'est pas forcément évidente en cours de réalisation. Avec les membranes de bitume distillé polymère, **l'on observe l'apparition d'un mélange en fusion continu** sur 10 mm environ de chaque côté de la superposition. L'installateur sait ainsi que le soudage a été correctement réalisé **à l'instar de la soudure des métaux.**

Les feuilles synthétiques, avant toute réparation d'une couverture ancienne, nécessitent un lourd travail de nettoyage à l'aide de solvants spéciaux et un brossage considérable. **En revanche, les couvertures posées à la flamme permettent une réparation facile des vieux bitumes distillés polymère sans aucune opération préalable** hormis l'utilisation d'une brosse afin d'éliminer les saletés susceptibles de se déposer sur la couverture, même pour celles protégées par des cailloux qui nécessitent des opérations identiques à celles utilisées pour la soudure de tête des nouvelles couvertures.

Un autre avantage majeur des membranes en bitume distillé polymère par rapport aux feuilles synthétiques réside dans les caractéristiques thermoplastiques du matériau puisqu'elles permettent une réparation simple et sans colle ainsi qu'une manipulation complète de la couverture en superposant une nouvelle couche collée sur l'ancienne à la flamme. Vous profitez ainsi d'une parfaite adhérence sans frais de démolition ni de recyclage.

Il ne faudra donc pas réaliser une nouvelle couverture monocouche, comme tel est nécessairement le cas avec la réfection d'une couverture synthétique ne permettant pas le collage sur l'ancien support. Avec le collage de la nouvelle membrane en bitume distillé polymère sur l'ancienne, les imperfections éventuelles seront fixées par fusion. Vous disposerez ainsi d'une nouvelle couverture multicouches tout en récupérant l'armature de l'ancienne.

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, les membranes en bitume distillé polymère ne sont pas aussi sensibles au feu que certaines feuilles synthétiques telles que les polyoléfinés TPO. Puisqu'elles ne contiennent pas de chlorures, ces membranes ne résistent pas au feu comme le PVC ou le CPE qu'elles visent pourtant à remplacer. Sans additif spécifique, elles propagent rapidement la flamme notamment parce qu'elles ne sont pas collées au plan de pose. La flamme peut donc être alimentée par dessous. **L'ajout d'un additif anti-flamme aux feuilles synthétiques provoque par ailleurs des problèmes de fumées toxiques.**

En ce qui concerne la durabilité des couvertures avec membranes de bitume distillé polymère SBS, outre les polices d'assurance du fabricant, les enquêtes menées par les instituts indépendants (v. notamment l'analyse suisse sur la durée et les défauts des couvertures imperméables des toits plats) montrent que la durée de vie d'un toit avec revêtement visible en bitume distillé polymère (en Suisse, seules les membranes à base de SBS sont fabriquées) est de 25 ans avec un taux de défaut faible, contre 15-20 ans pour les feuilles de PVC qui présentent quant à elles davantage de défauts au fil du temps.

Dans un courrier adressé en 1994 aux constructeurs et architectes, les installateurs de la Suisse romande épinglaient les problèmes techniques rencontrés avec les feuilles synthétiques en PVC. La Suisse est un grand producteur de couvertures en PVC. Au début des années 90, elle a figuré parmi les premiers pays européens à fabriquer des feuilles en TPO. Cela montre bien que l'innovation doit toujours être confirmée par l'expérience. Elle ne peut en aucun cas être remplacée par une simple expérience en laboratoire. Cette expérience sur les membranes en bitume distillé polymère existe déjà puisqu'elles sont fabriquées depuis les années 60.

La caractéristique particulière des membranes de bitume distillé polymère est la **"superposition solidaire"**. Il s'agit de cette capacité unique **dans le domaine des membranes préfabriquées** à rénover une ancienne couverture en collant par-dessus de manière parfaitement adhérente une nouvelle membrane, garantissant ainsi la résistance de l'ensemble et ses performances étant donné qu'elle est plus épaisse. Cette propriété des membranes de bitume distillé polymère respecte les critères de la construction durable et permet d'introduire un nouveau concept de **"durée de vie standard"** du système. Les couvertures peuvent en effet être renouvelées grâce à une "superposition solidaire" **sans générer de déchets de démolition** jusqu'à 1-2 fois et en fonction de la protection sous-jacente, pour un cycle de vie de l'ordre de 60-90 ans.

**index**  
Construction Systems and Products

Via G. Rossini, 22 - 37060 Castel D'Azzano (VR) - Italy - C.P.67  
Tel. (+39)045.8546201 - Fax (+39)045.518390

Internet: [www.indexspa.it](http://www.indexspa.it)  
Informazioni Tecniche Commerciali  
[tecom@indexspa.it](mailto:tecom@indexspa.it)  
Amministrazione e Segreteria  
[index@indexspa.it](mailto:index@indexspa.it)  
Index Export Dept.  
[index.export@indexspa.it](mailto:index.export@indexspa.it)

