



OUVRAGES
DE GÉNIE CIVIL

CIVILROCK

SOPREMA
GROUPE

CIVILROCK®

SOMMAIRE

Présentation	3
Domaines d'activités	4
Gamme	5
Services	6
Ouvrages d'art et parkings	7
Ouvrages enterrés et tunnels	8
Ouvrages hydrauliques et bassins	9
Produits	10
Références	14





Groupe indépendant depuis sa création il y a plus de 100 ans, **SOPREMA** s'affirme comme l'une des toutes premières entreprises mondiales dans le domaine de l'étanchéité, avec plus de 150 millions de mètres carrés par an de membranes produits.

Forte d'un effectif de plus de 6 892 personnes et d'un chiffre d'affaires de 2,32 milliards d'euros en 2016, **SOPREMA** dispose d'une présence industrielle commerciale mondiale avec 51 usines, 60 filiales d'exploitation et une présence dans 90 pays, mais aussi 8 centres R&D fortement axés Développement Durable et 19 centres de formation dans 5 pays.

Fruit d'une collaboration étroite entre une équipe dédiée de spécialistes et les centres de Recherche et Développement, l'offre produits est innovante, en parfaite adéquation avec les exigences du marché et les normes en vigueur.

Intégrée au groupe **SOPREMA** en 2007, la société productrice de membranes synthétiques **FLAG SPA**, leader sur ce marché, possède une expérience de plus de 50 ans et a accompagné ses clients partout dans le monde dans la pose de plus de 100 millions de mètres carrés de membranes d'étanchéité.

SOPREMA a ainsi renforcé ses compétences dans le domaine de l'étanchéité synthétique et développe des géomembranes de haute technologie aussi bien en PVC qu'en TPO pour l'étanchéité de tunnels, structures enterrées, bassins de rétention, canaux...

Depuis 2013, **SOPREMA** produit une gamme importante de géotextiles qui complète les systèmes d'étanchéité.

SOPREMA possède ainsi une large gamme de produits pour répondre aux différents types d'ouvrages de génie civil avec quatre types de produits complémentaires :

- étanchéité bitumineuse,
- étanchéité synthétique (PVC et TPO),
- étanchéité liquide,
- géotextiles.



3

Afin de répondre à la demande spécifique, **SOPREMA** a créé la gamme **CivilRock®** qui propose des produits étudiés pour répondre aux besoins des ouvrages de génie civil :

- ouvrages d'art,
- tunnels, structures enterrées,
- bassins.

CivilRock® réunit ainsi les activités du groupe **SOPREMA** liées aux ouvrages d'art, aux ouvrages enterrés et aux ouvrages hydrauliques, ouvrant la possibilité nouvelle d'une offre plus complète et plus adaptée aux demandes des Maîtres d'ouvrages, des Maîtres d'œuvres et des entreprises.

Avec ses différents types de produits, **CivilRock®** offre des solutions d'étanchéité ou d'imperméabilisation adaptées à la quasi-totalité des structures construites.

Toutes les usines du groupe **SOPREMA** sont certifiées ISO 9001. Certaines usines sont certifiées ISO 14 001, ISO 16 001 et ISO 18 001.



LES DOMAINES D'ACTIVITÉS

Le groupe **SOPREMA** allie ses compétences dans les différents domaines de l'étanchéité (produits bitumineux, géomembranes synthétiques, étanchéité liquide, géotextiles...) pour offrir des solutions étudiées pour correspondre à la fois aux performances demandées mais aussi à différents autres facteurs tels que le budget, le délai disponible...

C'est la raison d'être de la gamme **CivilRock®** : pouvoir offrir la solution la plus adaptée en utilisant les produits qui conviennent le mieux.

CivilRock® apporte la possibilité de choisir dans une même gamme des produits spécifiques pour les trois principaux domaines d'application suivants :

- les ouvrages d'art, dalles supérieures, parkings...
- les ouvrages hydrauliques, bassins, réservoirs, barrages, canaux...
- les ouvrages enterrés, tunnels, tranchées couvertes...

Pour chaque domaine, **CivilRock®** propose une gamme complète répondant à la plupart des demandes techniques et normatives avec des produits de différentes natures.

Ainsi, **CivilRock®** met à votre disposition une gamme complète de solutions et de produits d'étanchéité de différentes natures afin de répondre au mieux à vos besoins.



LA GAMME

La gamme **CivilRock®** regroupe trois familles de produits d'étanchéité et les géotextiles.

LES FEUILLES BITUMINEUSES

Elles sont constituées de liant bitumineux maintenu par une armature et se présentent en rouleaux de 1 mètre de large.

Elles peuvent être adhérentes au support ou semi-indépendantes et sont particulièrement adaptées aux couvertures des supports en béton comme pour les ouvrages d'art, les parkings, les dalles enterrées, les tranchées couvertes...

Elles se mettent en œuvre à la flamme ou à l'aide de machine à air chaud de type **Macaden®**.

Dans le cadre de revêtements routiers, les feuilles bitumineuses peuvent être directement recouvertes de couches d'asphalte ou d'enrobés.



LES GÉOMEMBRANES SYNTHÉTIQUES

La gamme **CivilRock®** propose des membranes PVC et TPO, armées ou non. Ces membranes sont produites en 2,10 m de large. Elles sont posées en indépendance au support et sont particulièrement adaptées aux étanchéités d'ouvrages enterrés et d'ouvrages hydrauliques.



LES SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE

Grâce au développement des techniques d'étanchéité liquide, **CivilRock®** propose des produits complémentaires aux membranes bitumineuses et synthétiques :

- réalisation des points délicats (relevés, reliefs particuliers...) dans de meilleures conditions,
- primaires bouches pores sur ouvrages d'art.

Pour les parkings et les passerelles, **CivilRock®** distribue des résines PMMA permettant de réaliser de grandes surfaces directement sous circulation.





SERVICES

CivilRock® est une gamme de produits mais aussi une équipe offrant de nombreux services à ses clients et partenaires.

La première mission de l'équipe **CivilRock®** est d'offrir des produits performants et adaptés. Pour cela et grâce à son expérience de terrain sur l'ensemble de l'Europe, elle travaille avec les départements R&D du groupe **SOPREMA** pour le développement de nouveaux produits. Ces produits doivent répondre à des critères d'exigences définis pour répondre à des besoins précis.

Dans un deuxième temps, les membres de l'équipe **CivilRock®** sont à l'écoute des ingénieurs et concepteurs pour les aider à élaborer les systèmes d'étanchéité de leurs projets. Détails, mise en œuvre, choix des produits adaptés sont étudiés conjointement pour que l'expertise **CivilRock®** soit mise à disposition des projets.

Si le projet l'exige, **CivilRock®** peut proposer des partenaires et/ou des équipements de pose. Au travers de son réseau de clients, **CivilRock®** sélectionne ceux qui répondent le mieux au projet, les contacte et leur propose de participer à l'appel d'offre. Pour les projets d'ouvrages d'art, **CivilRock®** propose aussi des solutions de pose mécanisée type **Macaden®**.

CivilRock® s'appuie sur les différentes écoles de pose du groupe **SOPREMA** pour proposer des formations spécifiques aux métiers de l'étanchéité en génie civil : réglementation, préparation des projets, techniques de pose, soudure.

Enfin, **CivilRock®** accompagne ses clients et partenaires tout au long des projets. Aussi bien sur le plan commercial que technique, les membres de l'équipe répondent aux besoins des clients pour que les projets se déroulent dans les meilleures conditions.



OUVRAGES D'ART ET PARKINGS

LES SOLUTIONS BITUMINEUSES SUR LES OUVRAGES D'ART

Les membranes de la gamme **CivilRock®** sont élaborées à base de liant bitume modifié par polymères SBS ou APP (pour la souplesse et la facilité de mise en œuvre) avec une armature en non-tissé de polyester (pour les propriétés mécaniques) et des protections en surface et sous-face.

La feuille est soudée par thermofusion pour obtenir une adhérence totale au support préalablement nettoyé et imbibé d'enduit d'imprégnation à froid (EIF) ou d'un primaire bouche pores. **CivilRock®** fabrique des membranes bitumineuses spécifiques et adaptées à l'ensemble des couches de roulement utilisées en Europe.

LES SOLUTIONS BITUMINEUSES SUR LES PARKINGS

Le trafic à faible vitesse sur les parkings ne nécessite pas une adhérence totale au support. Par ailleurs, les échanges thermiques à l'intérieur des dalles sont souvent très élevés à cause de leur faible épaisseur.

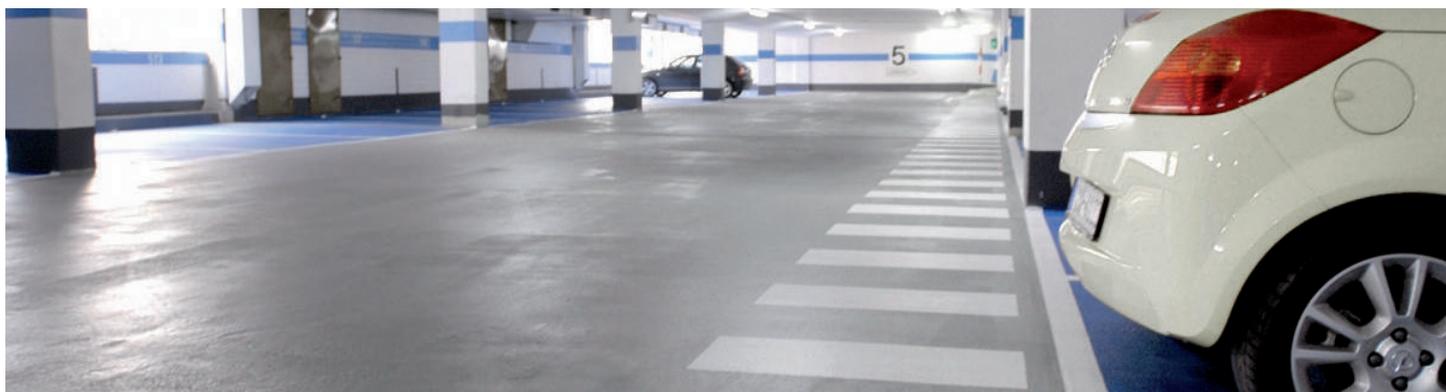
Il est donc conseillé d'utiliser des chapes d'étanchéité semi-indépendantes qui, tout en assurant une parfaite étanchéité, permettent d'éviter les désordres dus aux remontées gazeuses à l'intérieur du béton.

LES SOLUTIONS EN ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE

Esthétisme, pérennité et fonctionnalité : c'est ce qu'offrent les solutions d'étanchéité liquide grâce à leur qualité, leur fiabilité et une grande liberté dans le choix des coloris proposés.

Des systèmes d'étanchéité irréprochables et une résistance à l'usure durable sont indispensables pour les zones où ils sont utilisés comme couche de roulement : parking, passerelle piétonne ou pour trafic léger, dalle accessible...

Pour les parties courantes, **CivilRock®** propose des solutions à base de résine PMMA à prise rapide pour réaliser des ragréages et des reprofilages, mis en œuvre directement sous les membranes bitumineuses.





OUVRAGES ENTERRÉS ET TUNNELS

CivilRock® propose 3 gammes spécifiques de produits pour les travaux souterrains :

- les membranes bitumineuses,
- les membranes synthétiques,
- les géotextiles.

Les membranes bitumineuses sont posées en adhérence complète sur les structures qui doivent être remblayées. Ces solutions sont ainsi particulièrement adaptées aux projets réalisés à ciel ouvert en éléments préfabriqués ou avec des dalles couvertes (tranchées couvertes, tunnel réalisé avec emprise...).

Ces membranes présentent d'excellentes performances en termes de résistance au poinçonnement et anti-racine.

Les membranes synthétiques sont utilisées comme membrane d'étanchéité dans des D.E.G. (Dispositifs d'Étanchéité par Géomembrane) dans le cadre de la réalisation de tunnels forés et de cuvelages. Grâce à la multitude de solutions que ces membranes offrent, elles permettent d'apporter des réponses techniques mêmes sur les projets les plus exigeants. Le dispositif d'étanchéité doit être étudié avec des matériaux adaptés et conçu de manière approprié.

Les géotextiles assurent la protection mécanique nécessaire à l'étanchéité.

CivilRock® propose différentes solutions qui varient de la plus perfectionnée à la plus simple, de la plus économique à la plus sûre. Une gamme spécifique de géotextiles permet d'assurer la protection mécanique des membranes d'étanchéité.

Dans tous les cas, pour la bonne réalisation d'un système d'étanchéité, il est nécessaire de choisir une entreprise qualifiée.

La mise en œuvre de procédures adaptées et d'un contrôle qualité adéquate avec des applicateurs expérimentés est la clé du succès.

CivilRock® accompagne de nombreuses entreprises aussi bien sur la formation et sur la mise au point technique que sur l'aspect économique et commercial pour des projets dans toutes les parties du monde.



OUVRAGES HYDRAULIQUES ET BASSINS

LES MEMBRANES PVC-P

Elles sont particulièrement souples à basse température et résistantes mécaniquement.

Ces membranes possèdent également les avantages suivants, non exhaustifs, plus ou moins accrus suivant les adjuvants contenus dans la membrane :

- insensibilité aux cycles chaud-froid,
- résistance au poinçonnement statique et dynamique,
- auto-extinguible,
- imputrescible,
- résistance à l'attaque des racines et aux agressions des micros organismes,
- résistance aux UV,
- sécurité d'un chantier sans flamme,
- choix de couleurs infinies sur commande,
- largeur : 2,10 m,
- longueur standard : 20 ou 40 m en fonction du produit, autres longueurs sur demande.

LES MEMBRANES TPO

Ces membranes ne contiennent aucun plastifiant, leur masse surfacique est 25 % plus légère que le PVC-P et nécessite moins d'énergie pour le transport. Cela en fait un matériau écologique, respectueux de l'homme et de son environnement et facilement recyclable. Par ailleurs, il possède une très grande résistance au vieillissement (UV) et aux agressions atmosphériques.

Les membranes TPO présentent également les caractéristiques et avantages non exhaustifs suivants, plus ou moins accrus suivant les adjuvants contenus dans la membrane :

- souplesse à basse température,
- insensibilité aux cycles chaud-froid,
- allongement à la rupture,
- résistance mécanique élevée,
- résistance au poinçonnement statique et dynamique,
- imputrescible,
- résistance à l'attaque des racines et aux agressions des micros organismes,
- sécurité d'un chantier sans flamme,
- excellente soudabilité des membranes.
- compatibilité avec le bitume,
- choix de couleurs infinies sur commande,
- largeur : 2,10 m,
- longueur standard : 20 ou 40 m suivant le produit, autres longueurs sur demande.

LES GÉOTEXTILES

Complément indispensable des géomembranes, les géotextiles fabriqués par **SOPREMA** permettent d'assurer différentes fonctions telles que protection mécanique, drainage, filtration et séparation.



PRODUITS

PRIMAIRES



AQUADERE® TP

Enduit d'imprégnation à froid à base d'émulsion de bitume élastomère sans solvant.

- Bidon de 25 l - 27 bidons par palette
- Réf : 00011010

Mise en œuvre

Elle s'effectue à la brosse, au rouleau ou à la raclette en une couche sur un support propre et sec. La quantité à appliquer varie, selon le support, de 200 g/m² à 350 g/m².

Principaux avantages

- Facile à mettre en œuvre
- Séchage ultra rapide par temps sec



ELASTOCOL® 500 TP

Enduit d'imprégnation à froid, à base de bitume élastomère en phase solvant.

- Bidon de 30 l - 24 bidons par palette
- Réf : 00097324

Mise en œuvre

Application à la brosse, au rouleau ou par projection, sur supports secs et propres en une couche de 150 à 250 g/m² (sur béton).

Principaux avantages

- Facile à mettre en œuvre
- Compatible avec tous supports



GLACIVAP®

Vernis bouche pore, à base de bitume polyuréthane en phase solvant.

- Seau de 20 kg - 20 seaux par palette
- Réf : 00033943

Mise en œuvre

Application manuelle en une seule couche de 800 g/m² environ, en fonction de la porosité du support, à la raclette.

Principaux avantages

- Fonction bouche-pore qui s'oppose aux pressions d'air et de vapeur d'eau contenues dans le béton
- Limite l'apparition des gonfles

10

ACCESSOIRES BITUME



FLASHING® TP

Résine d'étanchéité bitume-polyuréthane monocomposante, prête à l'emploi, destinée à la réalisation des relevés et des détails d'étanchéité en contact direct avec l'asphalte ou les enrobés.

- Seau de 15 kg - 30 seaux par palette
- Réf : 00011638

Alsan® Voile Flashing :

- Rouleau de 50 m x 10 cm - Réf : 00011572
- Rouleau de 10 m x 10 cm - Réf : 00011566

Mise en œuvre

Elle s'effectue à la brosse ou au rouleau en 2 couches de 800 g/m² (temps de séchage entre les deux couches de 2 heures environ).

Alsan® Voile Flashing sera mis en œuvre dans les angles présentant une reprise de bétonnage. L'asphalte ou les enrobés sont mis directement en contact avec le **Flashing® TP**.

- Monocomposant, mise en œuvre à froid

Principaux avantages

- Mise en œuvre directement sous les asphaltes et les enrobés
- Haut niveau d'adhérence aux supports (béton et métal)
- Résistance aux rayons UV
- Absence de flamme
- Avis technique du CEREMA



MASTIC JTB2

Mastic coulable à base d'élastomère polyuréthane monocomposant à froid utilisé pour le remplissage de joints en zones circulables.

- Seau de 5 kg - 120 seaux par palette - Réf : 00011597
- Seau de 15 kg - 30 seaux par palette - Réf : 00011598

Mise en œuvre

Le produit est coulé à froid directement dans le joint. Un fond de joint peut être nécessaire.

- Monocomposant, mise en œuvre à froid

Principaux avantages

- Résistance aux hydrocarbures
- Allongement à la rupture très élevé
- Disponible dans plusieurs coloris

Remplissage de joints
Résistance aux hydrocarbures



ALSAN® 052 RS

Mortier de résine bitume-polyuréthane permettant la réparation de petites parties d'asphalte ou la réalisation de surfacage de caniveaux au-dessus de couches d'enrobés.

- Kit de 7,5 kg - 126 kits par palette - Réf : 00104760
- Kit de 45 kg - 30 kits par palette - Réf : 00104761

Mise en œuvre

Elle s'effectue à la truelle ou au rouleau.

- Kit pré dosé, mise en œuvre à froid

Principaux avantages

- Mise en œuvre directement sur les asphaltes et les enrobés
- Résistance aux rayons UV
- Absence de flamme

Réparation asphalte
Surfacage de caniveau

MEMBRANES BITUMINEUSES

ANTIROCK® P



Feuille d'étanchéité soudable en adhérence, placée directement sous les enrobés. Les paillettes d'ardoise colorées gris clair assurent la protection contre les rayons UV durant les phases de construction puis une excellente protection mécanique durant la mise en œuvre des enrobés.

- Rouleau : 8 m x 1 m
- Réf : 00097846
- Rouleaux par palette : 25

Autres dimensions sur commande pour pose mécanisée.

Ponts route, Ponts rail, Parkings

Mise en œuvre

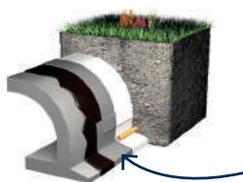
Elle se fait par réchauffage. On chauffe alternativement le support imprégné de primaire et la feuille bitumineuse. Le marouflage est nécessaire à la bonne adhérence du produit.

- Soudure manuelle : flamme vive
- Soudure automatique : **Macaden®** (air chaud)

Principaux avantages

- Mise en œuvre directement sous enrobés bitumineux
- Haut niveau d'adhérence au support
- Résistance aux rayons UV
- Souplesse à chaud et à froid
- Résistance mécanique élevée
- Résistance élevée au poinçonnement
- Avis technique du CEREMA

ANTIROCK® PR



Feuille d'étanchéité soudable posée en adhérence en extrados de l'ouvrage. Elle peut être protégée du poinçonnement du remblai par l'ajout d'un géotextile, d'une couche de béton ou d'une couche d'enrobés.

- Rouleau : 8 m x 1 m
- Réf : 00010427
- Rouleaux par palette : 25

Autres dimensions sur commande pour pose mécanisée.

Ouvrages sous remblai, passages faune, anti racines

Mise en œuvre

Elle se fait par réchauffage. On chauffe alternativement le support imprégné de primaire et la feuille bitumineuse. Le marouflage est nécessaire à la bonne adhérence du produit.

- Soudure manuelle : flamme vive
- Soudure automatique : **Macaden®** (air chaud)

Principaux avantages

- Mise en œuvre sous remblai sans traitement complémentaire
- Résistance anti-racine
- Résistance élevée au poinçonnement
- Avis technique CETU

ANTIROCK® RSI



Feuille d'étanchéité semi-indépendante sous enrobés. L'usage de la technique de la semi-indépendance permet de limiter l'apparition de gonfles.

- Rouleau : 8 m x 1 m
- Réf : 00010433
- Rouleaux par palette : 25

Parkings

Mise en œuvre

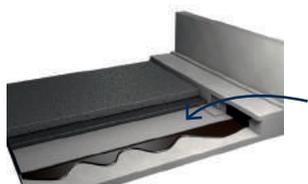
Elle se fait par réchauffage. On chauffe alternativement le support imprégné de primaire et la feuille bitumineuse. La pose se fait sans marouflage.

- Soudure manuelle : flamme vive

Principaux avantages

- Mise en œuvre directement sous enrobés bitumineux
- Souplesse à chaud et à froid
- Résistance mécanique élevée
- Résistance élevée au poinçonnement
- Agréé par un CPP

ANTIROCK® ASP SR



Feuille d'étanchéité soudable en adhérence mise en œuvre sous une couche d'asphalte.

- Rouleau : 10 m x 1 m
- Réf : 00033819
- Rouleaux par palette : 25

Autres dimensions sur commande pour pose mécanisée.

Ponts route

Mise en œuvre

Elle se fait par réchauffage. On chauffe alternativement le support imprégné de primaire et la feuille bitumineuse. Le marouflage est nécessaire à la bonne adhérence du produit.

- Soudure manuelle : flamme vive
- Soudure automatique : **Macaden®** (air chaud)

Principaux avantages

- Mise en œuvre directement sous asphalte
- Avis technique du CEREMA

SOPRASTICK® SI ASP



Feuille d'étanchéité semi-indépendante autocollante sous asphalte. La technique de la semi-indépendance permet de limiter l'apparition de gonfles.

- Rouleau : 10 m x 1 m
- Réf : 00010298
- Rouleaux par palette : 30

Parkings

Mise en œuvre

Elle se fait par déroulage de la feuille autocollante sur le support et soudage des extrémités de lés. La mise en œuvre de l'asphalte se fait directement sur la membrane.

- Soudure manuelle : autocollant + flamme vive

Principaux avantages

- Mise en œuvre directement sous asphalte
- Facilité de pose grâce au système autocollant
- Agréé par un CPP

GÉOMEMBRANES SYNTHÉTIQUES POUR OUVRAGES HYDRAULIQUES



FLAGON® CSL

Géomembrane PVC-P pour bassins exposés aux UV.
Rouleaux de 20 m x 2,10 m.

- Épaisseur : 1,2 mm - 28 rouleaux par palette
- Réf : 00050666
- Épaisseur : 1,5 mm - 23 rouleaux par palette
- Réf : 00050670
- Épaisseur : 2,0 mm - 18 rouleaux par palette
- Réf : 00050676

Mise en œuvre

Les rouleaux de **FLAGON® CSL** sont posés en indépendance sur un géotextile et les lés sont soudés entre eux par thermosoudure.

- Résistant aux UV

Principaux avantages

- Souplesse
- Excellente soudabilité
- Couleur gris clair (existe aussi en gris foncé)
- Certifié ASQUAL en épaisseur 1,2 mm et 1,5 mm



FLAGON® AT

Géomembrane PVC-P pour réservoirs d'eau potable.
Rouleaux de 20 m x 2,10 m.

- Épaisseur : 1,2 mm - 28 rouleaux par palette
- Réf : 00050492
- Épaisseur : 1,5 mm - 23 rouleaux par palette
- Réf : 00050494
- Épaisseur : 2,0 mm - 18 rouleaux par palette
- Réf : 00050989

Mise en œuvre

Les rouleaux de **FLAGON® AT** sont posés en indépendance sur un géotextile et les lés sont soudés entre eux par thermosoudure.

Principaux avantages

- Souplesse
- Excellente soudabilité
- Produit sous ACS (Attestation de Conformité Sanitaire)



FLAGON® A

Géomembrane PVC-P pour ouvrages contenant des liquides présentant des traces d'hydrocarbures.
Rouleaux de 20 m x 2,10 m.

- Épaisseur : 1,5 mm - 23 rouleaux par palette
- Réf : 00050482
- Épaisseur : 2,0 mm - 18 rouleaux par palette
- Réf : 00051925

Mise en œuvre

Les rouleaux de **FLAGON® A** sont posés en indépendance sur un géotextile et les lés sont soudés entre eux par thermosoudure. La géomembrane doit être protégée des UV.

- Résistant aux traces d'hydrocarbures.

Principaux avantages

- Souplesse
- Excellente soudabilité

12



FLAGON® GEOP

Géomembrane TPO renforcée par un voile de verre pour bassins exposés aux UV.
Rouleaux de 25 m x 2,10 m.

- Épaisseur : 1,5 mm - 23 rouleaux par palette
- Réf : 00050790
- Épaisseur : 2,0 mm - 23 rouleaux par palette
- Réf : 00050812

Mise en œuvre

Les rouleaux de **FLAGON® GEOP** sont posés en indépendance sur un géotextile et les lés sont soudés entre eux par thermosoudure.

- Résistant aux UV

Principaux avantages

- Compatible avec les végétaux
- Excellente soudabilité
- Couleur vert clair (existe aussi en couleur sable)
- Faible variation dimensionnelle sous l'effet de la chaleur



FLAGON® GEOP AT

Géomembrane TPO pour réservoirs d'eau potable.
Rouleaux de 20 m x 2,10 m.

- Épaisseur : 1,2 mm - 18 rouleaux par palette
- Réf : 00050794
- Épaisseur : 1,5 mm - 18 rouleaux par palette
- Réf : 00050818

Mise en œuvre

Les rouleaux de **FLAGON® GEOP AT** sont posés en indépendance sur un géotextile et les lés sont soudés entre eux par thermosoudure.

- Compatible avec l'eau potable

Principaux avantages

- Compatible avec les végétaux
- Excellente soudabilité
- Couleur vert clair (existe aussi en couleur sable)
- Faible variation dimensionnelle sous l'effet de la chaleur



Walkway PVC / TPO

Chemins de circulation en PVC ou TPO en membrane structurée d'épaisseur 1,8 mm.
Rouleaux de 20 m x 1 m.

- PVC (gris foncé) - Réf : 00104820
- TPO (noir) - Réf : 00050784

Mise en œuvre

Les rouleaux de **Walkway PVC ou TPO** sont soudés directement sur la membrane correspondante par thermosoudure.

Principaux avantages

- Anti-glissant

GÉOMEMBRANES POUR OUVRAGES ENTERRÉS

Les géomembranes pour ouvrages enterrés sont spécifiques. Leur emploi, usage et mise en œuvre sont décrits dans le fascicule **CivilRock®** "Ouvrages enterrés".

GÉOTEXTILES



GEOLAND HT

Géotextiles non tissés aiguilletés 100 % polypropylène de haute tenacité, utilisés dans les projets d'infrastructures routières, de fondations, de bassins...

Couleurs : blanc et noir.

Largeurs : 2,20 m, 3,30 m ou 6,60 m.

Grammages : 120 g/m² (125 ml), 150 g/m² (125 ml), 200 g/m² (100 ml), 300 g/m² (65 ml), 400 g/m² (55 ml), 500 g/m² (50 ml), 700 g/m² (50 ml), 800 g/m² (50 ml).

Autres grammages sur demande.

Mise en œuvre

Les géotextiles sont posés en indépendance en contact direct avec les sols. La liaison entre lés peut être réalisée par thermosoudure. L'exposition aux UV doit être limitée.

Principaux avantages

- Géotextile polypropylène
- Haute résistance aux produits chimiques
- Possibilité de grande largeur
- Marqués CE pour les fonctions de séparation, filtration, drainage et protection



GEOLAND MC

Géotextiles non tissés aiguilletés 100% polypropylène, utilisés principalement comme protection mécanique dans les projets d'infrastructures routières, de fondations, de bassins et d'ouvrages souterrains.

Les **GEOLAND MC 700, 800, 1 000 et 1 200** répondent aux exigences AFTES.

Largeurs : 2,20 m, 3,30 m ou 6,60 m.

Grammages : 500 g/m² (50 ml), 700 g/m² (50 ml), 800 g/m² (50 ml), 1 000 g/m² (40 ml), 1 200 g/m² (30 ml).

Autres grammages sur demande.

Mise en œuvre

Les géotextiles sont posés en indépendance en contact direct avec les sols. La liaison entre lés peut être réalisée par thermosoudure. L'exposition aux UV doit être limitée.

Principaux avantages

- Géotextile polypropylène
- Haute résistance aux produits chimiques
- Prix réduit
- Possibilité de grande largeur
- Les fibres utilisées sont issues de filières de recyclage contrôlées
- Marqués CE pour les fonctions de séparation, filtration, drainage et protection

PRODUITS COMPLÉMENTAIRES



PARUVEL®

Revêtement acrylique en phase aqueuse de couleur blanche. Il constitue une protection temporaire réfléchissant le soleil. À mettre en œuvre sur des produits bitumineux.

- Seau de 25 kg - 36 seaux par palette
- Réf : 00011059

Mise en œuvre

Après homogénéisation à l'aide d'un agitateur mécanique, mise en œuvre au rouleau à raison de 0,8 à 1 kg/m².

- Application manuelle au rouleau

Principaux avantages

- Importante réflexion des rayons solaires
- Compatible avec les produits bitumineux



BANDE DE DÉTECTION RADAR

Bande bitumineuse autocollante comportant une armature en aluminium détectable par la technique du radar.

- Bobinot de 14 m x 0,08 m - 450 bobinots par palette
- Réf : 00108948

Mise en œuvre

Le produit autocollant est mis en œuvre directement sur la membrane d'étanchéité et placé perpendiculairement à la circulation.

Principaux avantages

- Autocollant et facile à mettre en œuvre
- Adapté aux feuilles préfabriquées et à systèmes asphalte
- Contrôle précis des épaisseurs d'enrobés



ALSAN® EP 120

Résine époxydique utilisée comme primaire bouche pore et mortier de lissage / ragréage.

- Kit de 5 kg - 60 kits par palette - Réf : 00011472

Alsan® Charge Minérale :

- Sac de 25 kg - 40 sacs par palette
- Disponible en différentes granulométries

Mise en œuvre

Après mélange des composants, le produit s'utilise à froid, pur ou mélangé avec de l'**Alsan® charge minérale**. Il est mis en œuvre à la raclette sous membranes bitumineuses sur ouvrage d'art.

Principaux avantages

- Prise rapide
- Pas d'effet de bord
- Utilisable sur béton à partir de 4 jours

Bouche pore
Ragréage de supports en béton

REKU P70

Résine PMMA bicomposante utilisée en mélange avec de la silice fine comme mortier de ragréage et bouche pore.

- Pot de 25 kg - 16 pots par palette - Réf : 00104722

Alsan® 070 (catalyseur) :

- Sachet de 100 g - Réf : 00099193
- Carton de 5 kg - 96 cartons par palette - Réf : 00102977

Silice fine :

- Sac de 25 kg - 48 sacs par palette - Réf : 00011558

Ragréage de supports
Bouche pore

Mise en œuvre

Après homogénéisation du mélange de résine et silice (volume 1/1), l'ajout du catalyseur **Alsan® 070** permet le déclenchement de la réaction. Le mélange est étalé sur le support à la raclette dans les 10 minutes suivantes. Les feuilles bitumineuses peuvent être soudées directement sur la résine.

Principaux avantages

- Prise ultra rapide
- Large plage de température et pas de limite d'épaisseur
- Avis Technique du CEREMA

RÉFÉRENCES



RÉFÉRENCES OUVRAGES D'ART

France :

- Viaduc de la Cotière (A432) - 30 000 m²
- Viaducs de St Paul, de la Grande Ravine et de la ravine Fontaine (Route des Tamarins) - 48 400 m²
- Viaduc du bec et de la Risle (A28) - 30 000 m²
- Rocade Charles de Gaulle (Avignon) - 14 000 m²
- Viaduc de la Gravette (La Roche / Grane) - 24 000 m²
- Déviation sud-ouest de Meaux - 38 000 m²
- Échangeur de Choisy le Roi (A86) - 13 000 m²
- Couverture de l'A1 (Paris - Bourget) - 20 000 m²
- Viaducs sur le Rhône, de Ventabren, lots 21 et 22 (Ligne TGV Sud Est) - 100 000 m²
- LGV Tours Bordeaux - 240 000 m²
- LGV contournement Nîmes Montpellier - 100 000 m²
- A89 - 100 000 m²
- Aéroport Charles de Gaulle (Roissy Satellite 3) - 23 000 m²
- Parking CORA (Nancy) - 38 000 m²

Espagne :

- Subtramo XIII et XV (A.V.E. Madrid - Barcelona) - 58 000 m²

Portugal :

- Pont Villa Real (Regua) - 40 000 m²
- Viaducto de vila Pouca de Aguiar (A24) - 25 000 m²

Russie :

- Kalliningrad Bridge - 5 000 m²

Suisse :

- Felsenauviadukt (A1, Bern) - 30 000 m²
- Hardbrücke, Stadtautobahn (Zürich) - 40 000 m²

Pologne :

- Gnydia Bridge (Gdansk) - 60 000 m²
- A2 Poznan Motroway (Poznan) - 12 600 m²

République Tchèque :

- Melnik Bridge (Prague) - 11 500 m²
- 1/39 Debr Bridge - 6 000 m²

Bulgarie :

- Plovdiv Bridge - 6 000 m²

Slovaquie :

- Ponts sur C202 et D2020 - 13 800 m²

Grèce :

- Pont Araxthos - 23 800 m²
- Pont Greveniotikos - 13 250 m²
- Pont Metsovo - 12 600 m²

Maroc :

- Pont Mohammed VI (Pont à Haubans - Autoroute de contournement de Rabat) - 28 500 m²
- LGV Maroc - Viaduc Oued Loukkous - 27 000 m²
- LGV Maroc - Viaduc d'EL Hachef - 42 % - 18 000 m²



RÉFÉRENCES OUVRAGES ENTERRÉS, TUNNELS

France :

- A89 - Tunnels du Violay, de Bussièrès et de Chalosse - 320 000 m²
- TGV Sud Est - Lot 3M (Tunnel de Marseille) - 230 000 m²
- Métro de Toulouse (Lot 2I) - 50 000 m²
- Gare Météor (Paris) - 11 200 m²
- CEA VALDUC - 17 000 m²
- Centre de stockage de la Hague (2^{ème} phase) - 3 000 m²

Italie :

- Plus de 10 000 000 m² de projets d'ouvrages enterrés en Italie

Espagne :

- Tunnel Bubierca - Dehesillas-Castejón - 160 000 m²
- Tunnel de La Cabrera y Bunol - 155 000 m²
- Tunnel de M. Pesquera - 187 500 m²
- Tunnel de la UTE San Pedro - 315 000 m²
- Tunnel de Arlaban - 180 000 m²
- Tunnel de Piteira, Barro y Outeiro - 187 000 m²

Portugal :

- Autopista Isla de Madeira - 140 000 m²
- Metro Lisbona - 25 000 m²

Royaume-Uni :

- CTRL 410 « North Downs Tunnel » - 130 000 m²
- Ramsgate Tunnel - 30 000 m²
- Hindhead Tunnel Cut and cover - 5 000 m²
- Tyne Tunnel SCL - 8 000 m²

Irlande :

- Tunnel du port de Dublin - 120 000 m²

Croatie :

- Tunnel Brinje/Gric - 150 000 m²
- Tunnel Krapina - 200 000 m²

République Tchèque :

- Metro Line IV (C2 Prague) - 570 000 m²

Turquie :

- Métro d'Ankara - 240 000 m²
- Métro d'Istanbul (plusieurs chantiers) - plus de 240 000 m²

Autriche :

- Wienerwaldtunnel - 560 000 m²
- Vomp Tunnel - 390 000 m²
- H2 Brixlegg Tunnel - 260 000 m²
- Strengen Tunnel S16 - 320 000 m²
- Plaubutschunnel - 270 000 m²

Bulgarie :

- Tunnel VITINJA - 24 500 m²
- Tunnel TOPLY DOL - 44 000 m²

Slovénie :

- Trojane - 160 000 m²
- Podmilj - 50 000 m²

Monténégro :

- Sozina - 54 000 m²
- Tunnel Vrmac - 60 000 m²

Grèce :

- Tunnel Driskos - 270 000 m²
- Tunnel Kakia Skala (Highway) - 25 000 m²
- T8 Ioannina - 150 000 m²
- Egnatia Odos Tunnels - 500 000 m²
- Patra -Thessaloniki Detour St Konstantinos - 250 000 m²
- Tunnel du métro Holargos - 55 000 m²
- Tunnel Egnatia Odos - 500 000 m²
- Tunnel Grevena - 400 000 m²

Suisse :

- Tunnel Montaigne - 30 000 m²
- Tranchée couverte - 60 000 m²

RÉFÉRENCES OUVRAGES HYDRAULIQUES

France :

- Retenue de Méribel - 30 000 m²
- Bassins de Ferraiz - La Clusaz - 16 000 m²
- Golf des Gets - 6 500 m²
- Bassins d'épuration d'Achères - 19 000 m²
- Cokerie de Fos Sur Mer - 18 000 m²

Italie :

- Canal Hydro-électrique d'Aoste - 45 000 m²
- Retenue de Cavanella - 35 000 m²
- Bassin de Mucone - 75 000 m²
- Golf d'Ismolos - 10 000 m²
- Bassin de pisciculture d'Orbetello (eau de mer) - 250 000 m²

Espagne :

- Bassin d'Almansa - 30 000 m²

Royaume-Uni :

- Grand Turks Drinking Water - 5 000 m²
- London Golf Club - 15 000 m²
- Hartlepool Nuclear Cooling - 2 000 m²

Bulgarie :

- Retenue de Petrohan

Grèce :

- Canal d'irrigation de Thessaloniki - 50 000 m²



Le groupe SOPREMA à votre service

Vous recherchez un interlocuteur commercial ?

Vous avez des questions techniques sur la mise en œuvre de nos produits ?

Contactez le département Génie Civil :

14 rue de Saint-Nazaire - 67025 Strasbourg Cedex

Tél. : **+33 (0)3 88 79 84 00**

Retrouvez toutes les informations sur www.soprema.fr ou contact@soprema.fr
et vos contacts internationaux sur www.soprema.com

SOPREMA

GROUPE

e-mail : contact@soprema.fr - www.soprema.fr

