

La Technologie Biodesign

Le revêtement structurel Biodesign, composé des résines développées pour cette utilisation et par des quartz, a une résistance mécanique double par rapport au béton structurel.

Ces différences, qui sont déjà supérieures en termes absolus par rapport aux systèmes de construction traditionnels des piscines, devraient être comparés en fonction de leur utilisation pour en comprendre la valeur réelle: en effet, le revêtement Biodesign, étant posé sur l'étanchéité et donc immergé dans l'eau, n'est pas soumis aux contraintes et aux poussées même de l'eau.

- **Personnalisation totale**

La piscine est conçue et réalisée sur mesure en augmentant sa valeur réelle.

- **Solidité structurelle certifiée**

Une technologie conçue exprès pour éliminer les points faibles des anciennes piscines en distribuant à nouveau les charges et en améliorant les performances des matériaux.

- **Une meilleure expérience de natation**

Les zones de natation, les plages, les sièges et les chemins immergés et conformés en pierre naturelle offrent la meilleure expérience de natation.

- **Protection par brevet international**

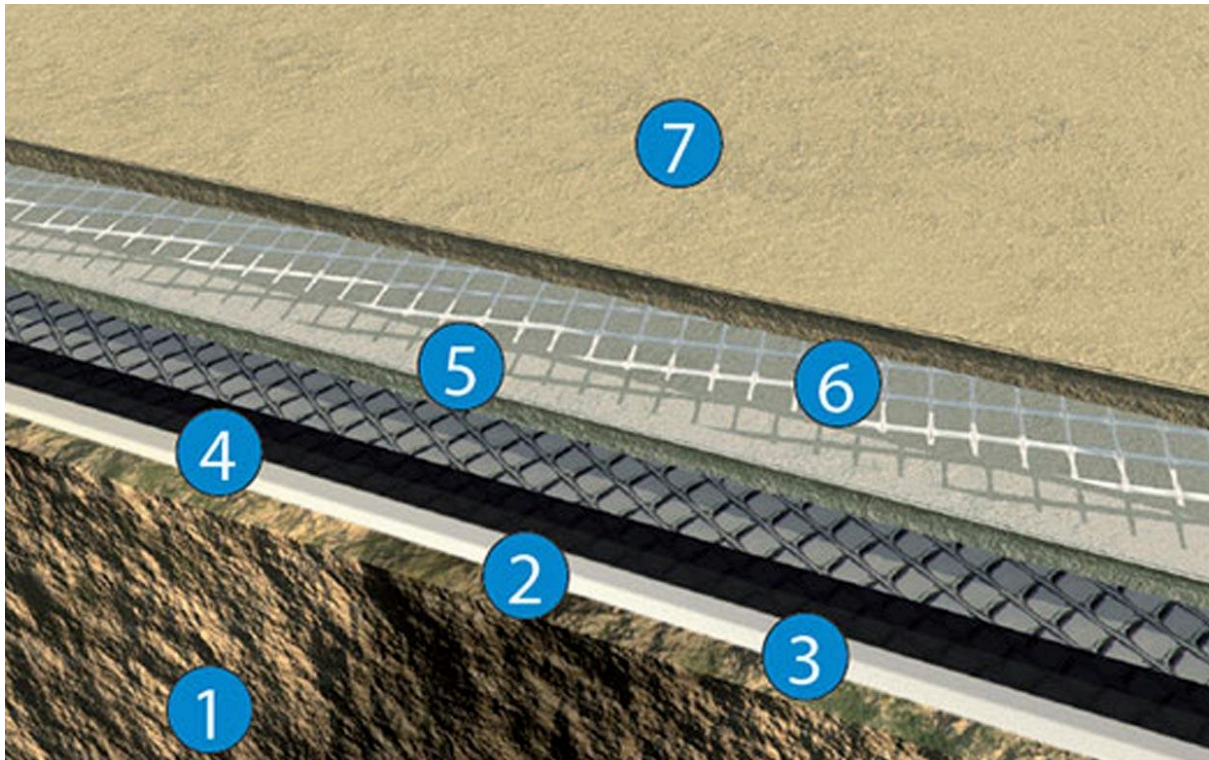
Un frein concret pour la concurrence en assurant des marges plus stables pour le réseau entier.

- **Technologie de construction éco-compatible**

Le respect de l'environnement augmente la valeur du produit et prolonge le succès de l'entreprise.

- **Temps de montage réduits**

La simplicité de gestion du chantier et les temps réduits favorisent une meilleure organisation et la croissance de nos partenaires.



- 1 TERRASSEMENT
- 2 GÉOTEXTILE DE PROTECTION
- 3 LINER D'ÉTANCHÉITÉ
- 4 GRILLE DE CONSOLIDATION
- 5 COUCHE DE REVÊTEMENT BRUTE
- 6 GRILLE INTERMÉDIAIRE DE STRUCTURE
- 7 COUCHE DE REVÊTEMENT DE FINITION

Une technologie à faible impact environnemental, extraordinaire en ce qui concerne la qualité de l'étanchéité et les performances structurelles du revêtement breveté Biodesign.

Les fiches techniques démontrent comme l'étanchéité est supérieure par rapport à celles utilisées pour les piscines traditionnelles grâce à une élasticité de + 300%, mais aussi à la résistance aux rayons UV, glace, produits chimiques et sa durabilité..

Le revêtement structurel Biodesign, composé de résines développées pour cette utilisation et par les quartz, a une résistance mécanique double par rapport au béton structurel.

Flexibilité

La technologie Biodesign utilise un liner d'étanchéité en **EPDM** qui se pose sur le terrain et est protégé par une membrane de protection de Biodesign.

L'EPDM est un matériaux chimiquement stable étant complètement inert, il ne contient ni d'additifs polluants ni des métaux lourds et ne libère pas de substances nocives dans l'environnement. Les anciennes installations en EPDM peuvent être brûler pour produire de l'énergie (vu qu'ils n'émettent pas des dioxines), éliminés dans un site de décharge ordinaire ou recyclé pour produire de nouveaux produits en EPDM.

Greenpeace le conseille comme alternative au PVC.

Certification de l'étanchéité

L'EPDM est un polymère synthétique qu'au cours des dernières années est de plus en plus utilisé dans l'industrie automobile et dans ingénierie civile.

Il s'agit d'un élastomère obtenu par la copolymérisation de l'éthylène, le propylène et le diène conjugué vulcanisé. Le longues molécules de caoutchouc sont liées par des liaisons chimiques croisées en formant un produit élastique, chimiquement stable, avec une résistance incomparable aux rayons UV, à l'ozone, aux températures externes et aux substances chimiques.

Biodesign et Microban® – Résines antibactériennes

Dans un milieu humide et chaud comme celui des piscines, la prolifération bactérienne peut être responsable d'une dégradation précoce des revêtements.

Le traitement de l'eau ne suffit pas toujours à protéger les surfaces semi-immergées ainsi que les recoins et zones difficiles d'accès, qui peuvent être négligés au cours du nettoyage. Pour vous assurer de nager dans une eau saine et d'évoluer en toute sécurité sur un revêtement propre et inaltéré, Biodesign associe sa technologie à la protection Microban® SilverShield®.

À l'intérieur de la structure, le produit développé par Microban pour les lagons Biodesign, permet de traiter naturellement la structure du lagon contre les attaques microbiennes et sans limite dans le temps.

Il s'agit d'une recette composée de ions d'argent. Le plus grand avantage de l'argent réside dans son mode d'action multidirectionnel contre les bactéries. En effet, les ions d'argent interfèrent en tant qu'agent antimicrobien en interagissant avec la membrane cellulaire bactérienne, altérant le transport d'électrons et se liant à l'ADN.

Cette recette innovante, permet de maintenir la structure du lagon Biodesign (composée de pierres

naturelles et résines) protégées des agressions bactériennes pour une fiabilité dans le temps prouvée

depuis maintenant plus de 15 ans.

Le revêtement Biodesign

La technologie Biodesign est une méthode de construction de piscine révolutionnaire, protégée par un brevet international, par lequel se trouve un revêtement innovant, combinaison de granulats de pierres naturelles et de résines. Ce revêtement est appliqué manuellement sur un ensemble de réseaux structurels stratifiés, eux-mêmes posés sur une toile d'étanchéité unique. Le résultat est une piscine à la structure légère et extrêmement résistante, qui durera beaucoup plus longtemps que les piscines traditionnelles. Les avantages d'une piscine rigide en résine Biodesign sont nombreux. La composition du revêtement, à base de grenaille de marbre et de quartz, offre une finition naturelle. Le niveau de personnalisation est total, garantissant que chaque piscine soit une œuvre unique, construite selon les besoins spécifiques du client. L'installation s'effectue très rapidement, pour un prix très compétitif par rapport aux piscines préfabriquées traditionnelles. Notre technologie de construction est enfin compatible avec tous les systèmes de traitement de l'eau.

La technologie Microban® SilverShield®

En associant sa technologie à celle développée par Microban International, expert des technologies antimicrobiennes, Biodesign offre un revêtement de piscine aux qualités accrues, garantie d'une pleine tranquillité d'un point de vue sanitaire et d'une plus grande durabilité. Microban International Pionnière dans le secteur de la technologie antimicrobienne et des solutions pour le contrôle des odeurs, Microban a d'abord développé à l'échelle mondiale son expertise dans les produits biomédicaux. En près de 40 ans d'existence, la société a ensuite su étendre avec succès l'application de ses technologies antimicrobiennes à des produits variés, autres que les dispositifs médicaux. Depuis ses débuts en 1984, Microban International a amélioré et développé le concept de polymères antimicrobiens, en revêtements, tissus et produits à destination d'une large variété d'industries et de marchés. Protégées par de nombreux brevets, les technologies de protection

antimicrobienne et anti-odeurs de Microban sont donc aujourd'hui intégrées dans une large gamme de produits de consommation, industriels, médicaux et textiles, assurant une protection continue, sûre et efficace contre un large spectre de bactéries, moisissures, champignons et levures. En tant que leader mondial de la technologie anti-microbienne ainsi que des technologies de contrôle des odeurs, de désinfection et de réduction microbienne active et permanente des surfaces, l'objectif de Microban International est d'apporter des solutions aux problèmes les plus courants en matière de nettoyage : la détérioration des produits et la prolifération microbienne à l'origine des odeurs.

Depuis la fin des années 2000, Microban se consacre à la protection et à la préservation de l'environnement en recherchant des solutions innovantes qui encouragent la durabilité à long terme. Son approche est ainsi en totale cohérence avec celle de Biodesign, dont la technologie permet la création de piscines à faible impact.

La solution anti-microbienne SilverShield®

Microban a développé plusieurs solutions antimicrobiennes reposant sur différents actifs et différentes technologies : technologie unique AEGIS®, procédé Excalibur® contre la corrosion du béton, additif au zinc, ou encore au pyrithione de sodium.

La solution SilverShield® repose quant à elle sur les ions d'argent, utilisés comme agents antimicrobiens depuis l'antiquité. Le fonctionnement précis de l'argent sur les bactéries a cependant été compris bien plus récemment, dans les années 70 : même en petite quantité, il agit sur le métabolisme des bactéries,

les empêchant de convertir les nutriments en énergie et inhibant ainsi leur survie, leur reproduction et leur colonisation. Le traitement anti-bactérien aux ions d'argent de Microban est breveté et autorisé pour une utilisation aux États-Unis et dans l'UE. Son utilisation est ainsi sûre dans de nombreuses applications, y compris celles impliquant un contact alimentaire.

Dans la formulation développée par Microban, des petites particules de forme unique sont conçues pour libérer des ions d'argent plus rapidement que les autres technologies utilisant le même composé.

L'antibactérien SilverShield® permet une réduction de 99 % d'E. Coli, Salmonella enterica, ERV et SARM en seulement 2 heures à température ambiante, contre 24 heures pour les produits concurrents. Il

complète ainsi les routines de désinfection chimique standard et contribue à étendre leur efficacité. La

particularité de la formule SilverShield® est de rester inerte jusqu'à ce qu'elle soit en contact avec un environnement humide. L'argent antimicrobien est alors libéré en quantité suffisante pour inhiber le

métabolisme des bactéries et ainsi empêcher leur reproduction.

Comment la technologie Microban® est intégrée au revêtement Biodesign ?

Partenaire de Microban International dans la création d'un système de revêtement structurel composé de

résines antibactériennes, Biodesign propose une technologie de construction de piscine lagon unique

pour nager en toute sécurité et en toute tranquillité. La protection Microban de type « SilverShield » est

ajoutée à la technologie Biodesign dès la phase de production. Après application du revêtement de

piscine Biodesign dont la résine est additionnée de la formule antimicrobienne Microban, les surfaces

immergées et émergées bénéficient d'une protection continue contre la prolifération bactérienne et contre la détérioration ultérieure des matériaux. Le résultat est une piscine en résine plus durable, qui reste également propre et fraîche plus longtemps.

Les avantages d'un revêtement Biodesign avec technologie Microban® intégrée

L'association des qualités innovantes du revêtement Biodesign et de la technologie Microban présente

des avantages précieux pour les constructeurs, exploitants et utilisateurs de piscine lagon. On observe en effet une réduction de 99% de la prolifération bactérienne sur les surfaces traitées. Les propriétés des résines antibactériennes sont par ailleurs constamment actives, 24 heures sur 24 et pendant toute la durée de vie du système de revêtement structurel. On obtient ainsi des surfaces qui restent plus propres

et plus fraîches entre les nettoyages, qui sont quant à eux simplifiés et peuvent être davantage espacés.

L'intégration d'une technologie antimicrobienne au revêtement de piscine lui assure enfin une durée de

vie plus longue. Le matériau est protégé des dégradations et de l'altération que peuvent causer les

proliférations bactériennes. En faisant confiance à son partenaire Microban, Biodesign fait reposer la

qualité et la durabilité de ses résines sur une technologie aux ions d'argent brevetée et utilisée en toute

sécurité comme antibactérien piscine depuis de nombreuses années.