Hydromedia

UN SOL PERMÉABLE EN BÉTON





Hydromedia™ : piste cyclable Grand Lyon

Hydromedia™ est un béton drainant de haute efficacité proposant une solution performante pour la gestion des eaux pluviales. C'est un produit à la fois esthétique et résistant, qui répond aux enjeux de la construction durable. Utilisant une nouvelle technologie, ce béton permet de garantir un niveau de drainabilité pouvant atteindre 50 L/m²/sec., ou vitesse de percolation pouvant aller jusqu'à 5 cm/sec., tout en facilitant sa mise en œuvre.

Domaine d'applications

Hydromedia™ est un béton drainant qui allie perméabilité et résistance mécanique. Il peut être utilisé en tant que couche de revêtement ou couche d'assise. Ayant une large gamme d'applications, il convient à de nombreux types d'aménagements extérieurs :

Aménagements publics :

› Trottoirs, parkings, pistes cyclables, patios, rues piétonnes, allées…

Aménagements privés :

› Terrasses, allées de jardins, plages de piscine, surfaces sportives, courts de tennis…



Avis technique IDRRIM

Avantages clés

Gestion efficace et locale des eaux pluviales

- Réduction du risque d'inondation.
- Structure réservoir : capacité de stockage temporaire de l'eau de pluie avant infiltration, réutilisation ou réacheminement vers le réseau avec un débit réduit.
- Permet d'être conforme au débit de fuite requis.
- Permet de lutter contre l'imperméabilisation des sols.

Performances

- Bonne résistance mécanique permettant le passage de véhicules légers.
- Béton drainant à haute efficacité qui permet de traiter des pluies exceptionnelles.
- Excellente porosité assurant une perméabilité durable.
- Mise en œuvre par des professionnels formés.

Économie

- Diminution des besoins de collecte et de réacheminement de l'eau vers des réserves extérieures (caniveaux, puisards, regards…).
- Réduction du dimensionnement des canalisations d'eau pluviale.
- Simplification des travaux : pas de nécessité de forme de pente.
- Économie d'éclairage sur la voie publique grâce à sa teinte claire (cf. : norme NF EN 13201).

Confort

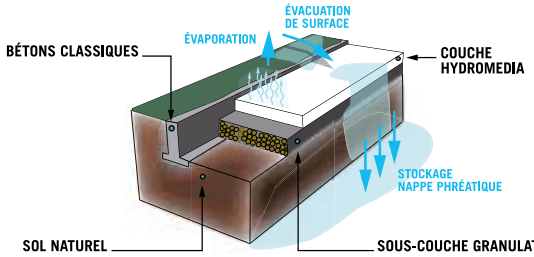
- Absence de flaque d'eau et de ruissellement résultant d'un niveau très élevé de perméabilité.
- Confort d'été en site urbain : abaissement de la température du revêtement grâce à sa ventilation naturelle.

Esthétisme

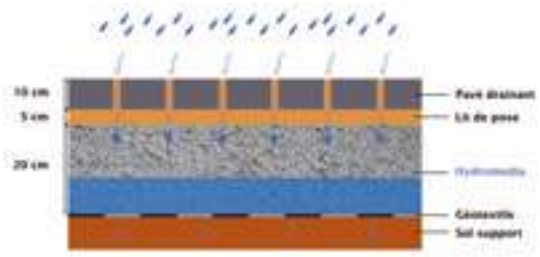
- Large choix d'aspects esthétiques en fonction de la sélection des granulats et des colorants.

Fonction d'une structure en Hydromedia™

En revêtement



En couche d'assise



Si sols support imperméables, un système de canalisations complémentaires est requis.

DOMAINE ET PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

COMMANDE

› Indiquer, lors de la commande, l'application visée, la dimension maximale nominale des granulats (Dmax), la couleur.

› Communiquer, lors de la commande, le cubage exact du coulage afin d'éviter les compléments.

› Large choix esthétique disponible en agence. N'hésitez pas à nous consulter pour vous conseiller.

TRANSPORT

› Vérifier l'accessibilité du chantier pour les camions-toupies.

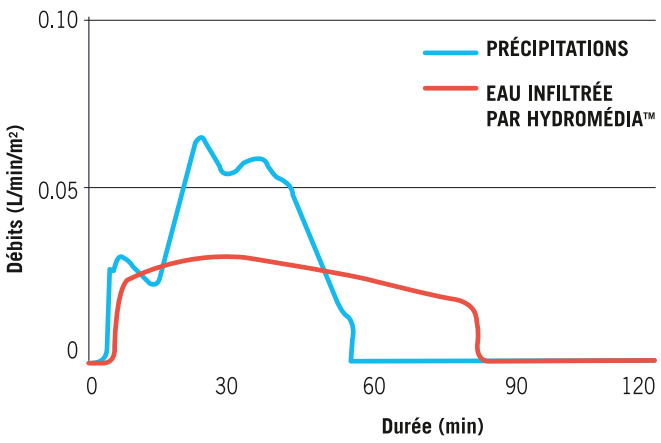
› Prévoir une aire de livraison sécurisée pour le camion-toupie.

Lutter contre les risques naturels

Concentration des eaux de pluies en un point

Zones urbaines

Zones rurales



HYDROMEDIA™ PRÉSERVE LE CYCLE NATUREL DE L'EAU ET RÉDUIT LES RISQUES D'INONDATION, EN LUTTANT CONTRE L'IMPERMÉABILISATION DES SOLS.

HYDROMEDIA™ RÉDUIT LES PICS D'AFFLUX D'EAU PLUVIALE ET LES RISQUES D'INONDATION.

Caractéristiques

Hydromedia™ est un béton drainant prêt à l'emploi. Ses caractéristiques sont contrôlées (résistance, porosité, perméabilité). Ses performances mécaniques et hydrauliques font l'objet d'un avis technique IDRRIM N° 165.

Hydromedia™ présente une porosité ouverte utile (vides communiquant entre eux et avec l'extérieur) ayant la propriété de laisser l'eau s'infiltrer.
Le caractère drainant d'**Hydromedia™** permet d'obtenir une perméabilité largement suffisante pour traiter des pluies exceptionnelles et assurer la perméabilité dans le temps.
La nouvelle technologie **Hydromedia™** permet d'atteindre une très bonne homogénéité de porosité sur toute l'épaisseur, ce qui garantit le passage de l'eau jusqu'à la couche inférieure.

Une drainabilité jusqu'à 1 000 fois supérieure au traitement de pluies exceptionnelles !

Avec une drainabilité pouvant atteindre 5 cm/sec. (50 L/m²/sec. ou 500 000 L/ha/sec.), **Hydromedia™** peut traiter une averse exceptionnelle qui apporte 20 mm en 10 minutes par exemple.



Éléments de dimensionnement

Le niveau de trafic, la perméabilité requise et la caractéristique du sol en place déterminent le dimensionnement de la structure.

Mise en œuvre

Nos équipes se tiennent à votre disposition pour vous accompagner pour la mise en œuvre du produit **Hydromedia™**.

Coulage du béton

La réalisation d'une structure en Hydromedia nécessite une plateforme au minimum de type PF2.
Hydromedia™ peut être coulé avec la goulotte du camion-toupie, à la benne ou au tapis. Avant de commencer le coulage, vérifier visuellement l'aspect du béton.

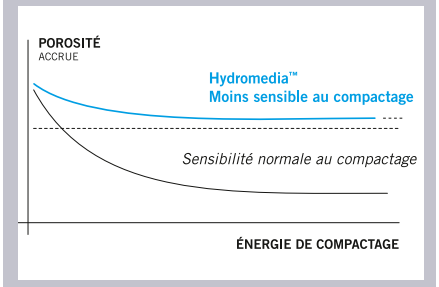
Répandre **Hydromedia™** sur une épaisseur supérieure à l'épaisseur visée après compactage (fonction du moyen de compactage utilisé).
Le compactage et la finition **Hydromedia™** peuvent se faire selon différentes techniques (ces techniques permettent d'atteindre des niveaux de compactage et de finition différents) : par lissage manuel, au rouleau striker, au rouleau lesté, à la plaque vibrante, au cylindre compacteur, au finisher. Effectuer un compactage adéquat afin d'obtenir les résistances visées in-situ. Les bords de la structure et les endroits difficiles d'accès peuvent être compactés manuellement à l'aide d'une dame.

Cure et joints de fractionnement

Hydromedia™ doit faire l'objet d'une cure. Les joints peuvent faire l'objet d'un calepinage préalable ou être sciés dans un délai de 48h après bétonnage. L'espacement entre joints est le même que celui d'un béton traditionnel (se référer aux normes et recommandations en vigueur).

Innovation Lafarge

La structure granulaire ainsi que la matrice cimentaire sont conçues pour réduire la sensibilité au compactage et garantir une perméabilité prévisible et homogène du produit fini une fois durci.
Le choix des matériaux, associé à l'outil de formulation d'**Hydromedia™** spécialement développé, permet de définir les propriétés finales du béton avant même sa mise en place, pour une solution cohérente et prévisible de la gestion des eaux de surface.







Construction durable

Cible HQE n°1 : Intégration de l'ouvrage dans son environnement immédiat

› Revêtement qui respire, contribue à **abaisser les températures en zone urbaine** par forte chaleur.

› **Intégration esthétique** dans le site (large choix de teintes et d'aspects esthétiques en fonction de la sélection des granulats).

› **Différenciation entre les espaces piétonniers et circulés** ce qui contribue à la **sécurité de circulation** (zones piétonnes et cyclables peuvent être séparées visuellement de celles circulées).

› **Visibilité nocturne améliorée** par l'emploi de teintes claires.

Cible HQE n°2 : Choix intégré des produits locaux économiques et durables

› Utilise les **matériaux locaux**.

› **Produit recyclable**.

Cible HQE n° 4 : Gestion de l'énergie

› **Revêtement de teinte claire** (norme NF EN 13201) qui contribue à **l'économie d'éclairage des espaces publics** (économie de l'ordre de 25 %).

› Grâce à sa **capacité d'abaissement de la température** en zone urbaine, il permet de **réduire les îlots de chaleur** et ainsi de **diminuer la demande énergétique** nécessaire au fonctionnement des appareils de climatisation par exemple.

Cible HQE n°5 : Aide à la gestion et au recyclage des eaux pluviales

› **Diminution importante du coefficient d'imperméabilisation des sols.**

› **Renouvellement** des eaux souterraines : **réalimentation de la nappe phréatique**.

› **Perméabilité durable** qui **optimise la gestion locale de l'eau** grâce à une **infiltration naturelle** vers les nappes phréatiques :

- permet de **limiter l'évacuation des eaux par un système complexe de réseau**
- **évite** le besoin de **surdimensionner le système de gestion des eaux pluviales. Résultat : économie de structure** sauf dans le cas de sous-sol imperméable.

› **Diminution de la pollution des réserves réceptrices d'eau** due au lessivage des polluants en surface.

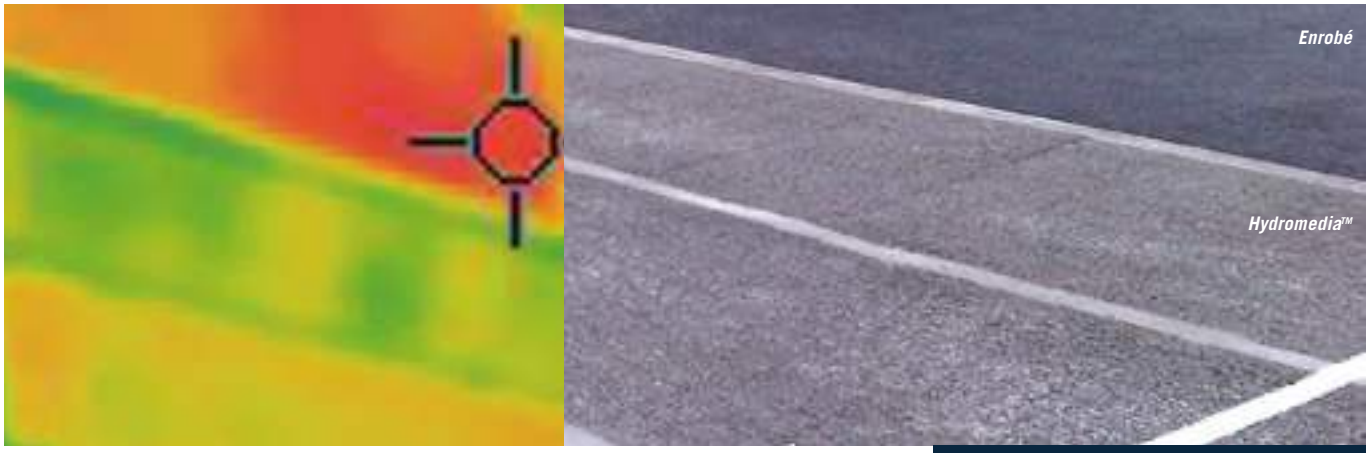
Cible HQE n°8 : Confort hygrothermique

› Permet de **réduire les îlots de chaleur** et de **participer ainsi au confort d'été**.



HQE : Haute Qualité Environnementale





Hydromedia™ permet de réduire les « effets de surchauffe » en milieu urbain.

LafargeHolcim France
2, avenue du Général de Gaulle
92148 Clamart Cedex

Tél. : (+33) (1) 58 00 60 00

www.lafarge.fr

A member of LafargeHolcim

LAFARGE

Version 5 - 09/18 - LGB000521 - neocom - Édité en atelier Imprim'Vert sur papier respectueux de l'environnement