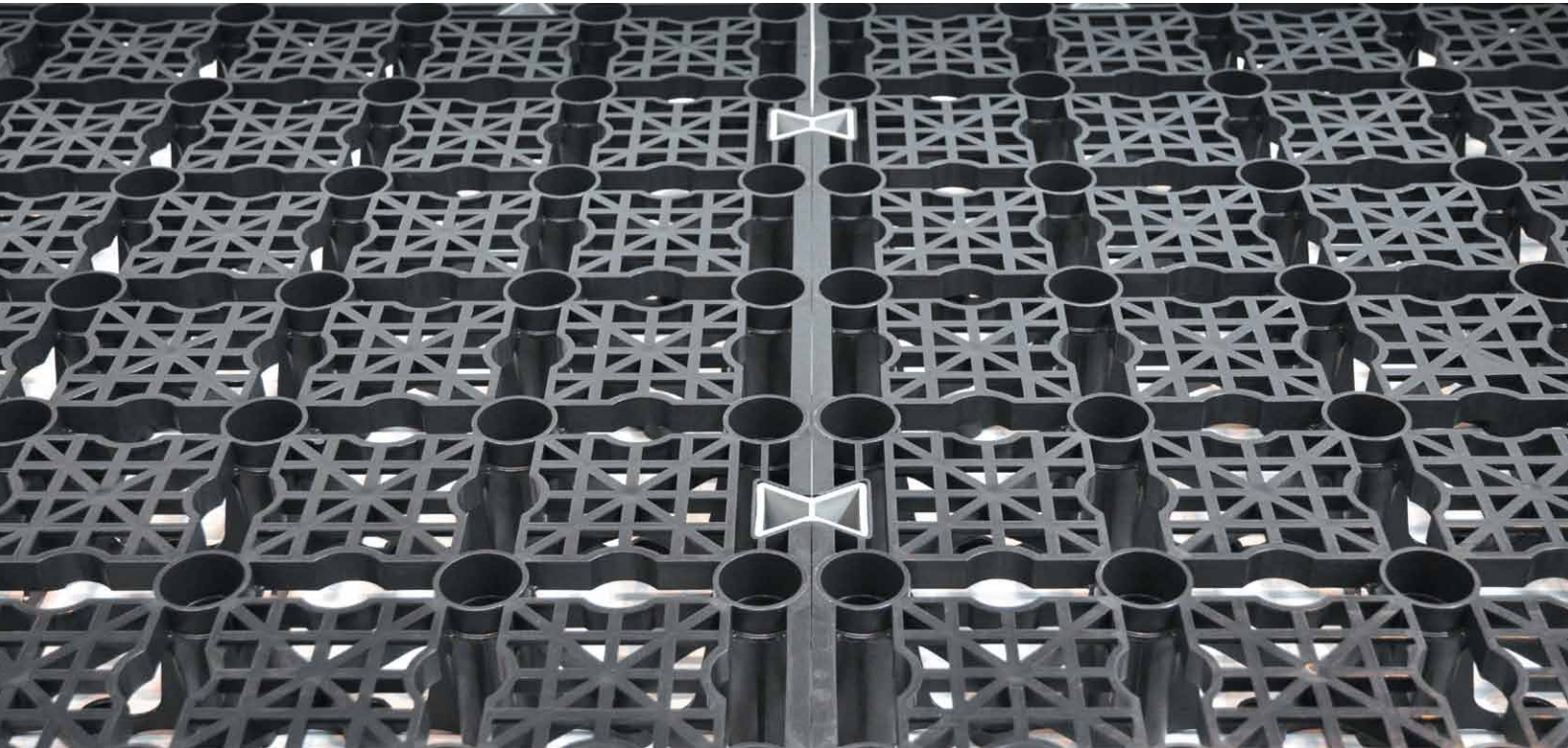


Permavoid



Solution d'infiltration et d'atténuation
ou de drainage des eaux de pluie

Permavoid

les avantages



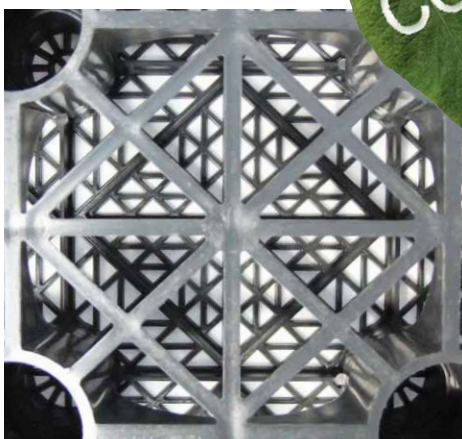
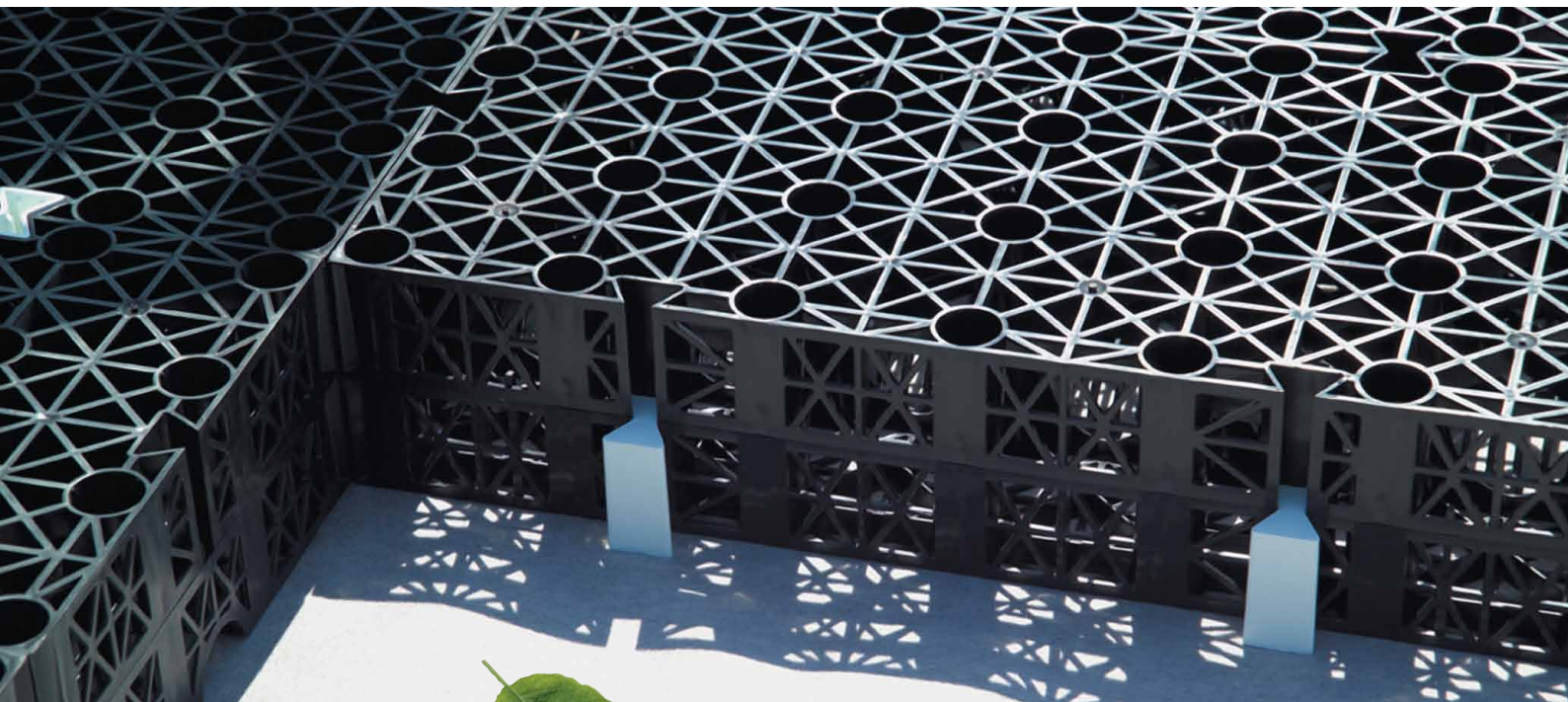
Un système de drainage superficiel unique sur le marché !

Permavoid est un système modulaire d'infiltration et de drainage des eaux de pluie de faible épaisseur (15 cm et 8,5 cm) nécessitant une hauteur de remblai de seulement 15 cm tout en supportant des charges roulantes lourdes.

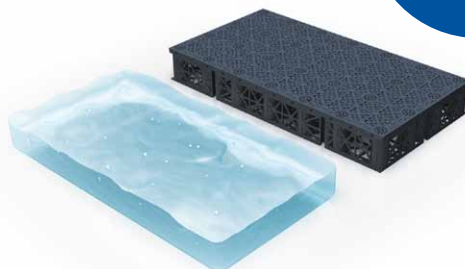
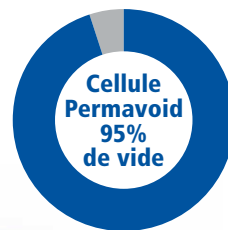
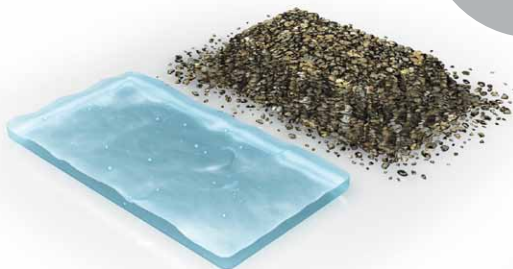
Permavoid offre une solution de drainage, tamponnement et réutilisation des eaux de pluie pour l'architecture, le bâtiment, les aménagements urbains et les aménagements sportifs.

Avec une résistance à la charge de plus de 700 kN/m², le Permavoid est un des systèmes les plus performants du marché, pouvant supporter des charges roulantes importantes.

- ▶ Une nécessité de recouvrement de seulement 15 cm pour une résistance à des charges de type SLW60 (20 Tonnes à l'essieu).
- ▶ Parfaitement adapté aux secteurs où la nappe phréatique est peu profonde, garantissant une résistance élevée même avec un recouvrement de seulement 15 cm.
- ▶ Peut être utilisé sous des parkings et des aires de stationnement sans nécessiter de travaux de terrassement importants (hauteur de la cellule Permavoid : 15 cm ou 8.5 cm).
- ▶ Permet une surface d'infiltration extrêmement importante grâce à un ratio hauteur/largeur particulièrement favorable. Chaque module Permavoid comporte 95% de vide et offre une capacité de tamponnement élevée associée à une extrême légèreté.



Permavoid est fabriqué en matière 100% recyclée et 100% recyclable. Simple et rapide de pose, facile à transporter, l'utilisation de Permavoid réduit considérablement les émissions de CO₂ dans l'atmosphère. Permavoid s'inscrit totalement dans une volonté de développement durable.



Parce qu'il possède une capacité de 95% de volume utile de stockage, le Permavoid est plus rentable, **facile à transporter** et **facile à poser que du gravier** à volume équivalent de stockage utile d'eau. A capacité de stockage utile identique, 1 camion de Permavoid est équivalent à 21 camions de graviers !

Permavoid

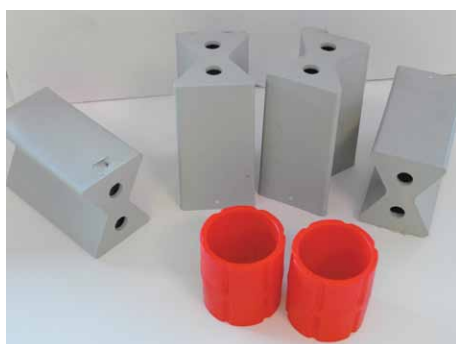
2 modules de 2 hauteurs différentes



	Permavoid 15 cm	Permavoid 8,5 cm
Caractéristiques Techniques		
Dimensions (l x H x L mm)	354 x 150 x 708	354 x 85 x 708
Capacité de stockage	38 L	21 L
Indice de vide	95%	95%
Poids unitaire	3 Kg	2,25 Kg
Matière	Polypropylène	
Résistance à l'écrasement	715 kN / m ²	
Hauteur de remblai		
Piétons	15 cm minimum	
Véhicules légers	15 cm minimum	
Poids lourds SLW30	15 cm minimum	
Poids lourds SLW60	15 cm minimum	
Hauteur de remblai max.	4,85 m maximum	
Profondeur de pose	5,00 m maximum	
Accessoires Permavoid	Permavoid connecteurs verticaux (rouge) Permaties connecteurs horizontaux (blancs)	

Performances hydrauliques						
Gradient (%)	0	1	2	3	4	5
Débit (l/m/s)	8	13	15	17	19	21

Perméabilité	
Minimum (m)	1,0 x 10 ⁻⁵



Connecteur latéraux (permatie) et verticaux



Montage des connecteurs verticaux

Parkings, chaussées drainantes

Chaussées drainantes

L'utilisation du Permavoid pour drainer une voie routière, un parking, une allée circulée sous un revêtement poreux ou sous revêtement végétal, permet de drainer efficacement les eaux de ruissellement et de limiter les charges appliquées à la surface du sol de fondation, améliorant ainsi la stabilité et durée de vie de l'ouvrage tout en diminuant les déformations du sol.



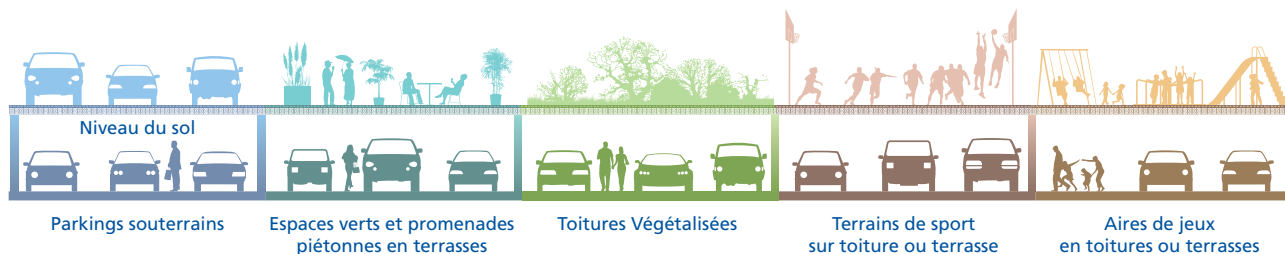
Toitures et Terrasses

Création d'espaces et de nouvelles opportunités en milieu urbain

Léger, modulable, de faible épaisseur, facile et rapide à poser, Permavoid offre une solution idéale de drainage, collecte et stockage des eaux pluviales tout en imperméabilisant efficacement et durablement vos constructions en terrasses et toitures, réduisant également le ruissellement au sol et la multiplication des réseaux souterrains.



Les eaux de pluie collectées et stockées en hauteur dans les terrasses et toitures peuvent être réutilisées et redistribuées par des systèmes gravitaires pour de l'irrigation d'espaces verts ou l'arrosage ou toute autre utilisation des eaux de pluie.



Permavoid

une innovation pour vos toitures végétalisées



Toitures végétalisées

Solution durable, Permavoid élimine la multiplication de gouttières, tuyaux d'évacuation des eaux de ruissellement tout en permettant une récupération des eaux pour alimentation du substrat.

Un module Permavoid dédié :

Specification Permavoid® 85 710x710

Matériau : Polypropylène

Dimensions des panneaux pré-montés :

2.130 mm x 1.420 mm x 85 mm

Résistance à la compression : 715 kN/m²

Poids : 6 kg par m² / 18 kg par panneau

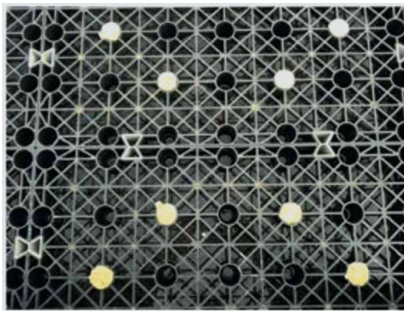
Indice de vide : > 95%

Indice de perforation en surface : > 65%

Connexions : Permatie

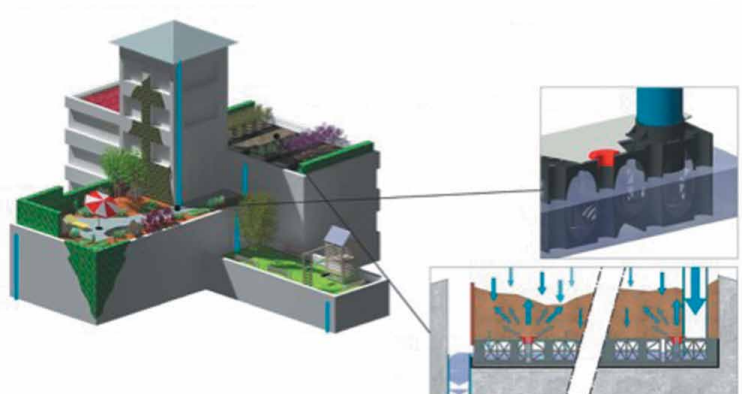


Innovation : Permavoid Irrigation Passive



Permavoid propose une optimisation hydraulique de vos toitures végétalisées : l'irrigation passive.

Grâce à un système de remontées capillaires unique, l'irrigation du substrat est assurée. L'eau de pluie récupérée et stockée en toiture est réutilisée pour alimenter votre végétation qui reste ainsi verte plus longtemps sans nécessité d'installation d'un système d'arrosage.



Recommandations de pose



Terrassement

Prévoir un espace minimum de 50 à 60 cm entre les parois du réservoir Permavoid et le terrassement afin de permettre le raccordement des canalisations au bassin, la mise en place des accessoires, le positionnement des géosynthétiques et les opérations de remblaiement et compactage avec un matériel approprié.

Fond de forme

Vérifier que la surface du fond de forme soit lisse et homogène, exempte de grosses pierres et d'ondulations de terrain. Le fond de forme ne doit comporter aucune pente afin d'assurer une assise parfaite aux cellules.

Le fond de forme doit être stable et d'une portance équivalente à 50 Mpa minimum dans les cas d'installation sous parking ou voie circulée, de 30 Mpa à 40 Mpa minimum sous espaces verts. Si ces valeurs ne sont pas atteintes, il convient alors de recréer un sol porteur afin d'obtenir ce résultat. L'installation doit se faire sur un sol sec exempt d'arrivée d'eau.

Le matériau utilisé pour réaliser ce fond de forme devra être exempt de fines dans le cas d'un bassin d'infiltration et la granulométrie adaptée.

Rétention avec géomembrane

Installer tout d'abord un géotextile protecteur avant la mise en place de la géomembrane.

Installer la géomembrane suivant les recommandations du fabricant, ne pas oublier de laisser de la marge pour les branchements. Lorsque le réservoir Permavoid est utilisé en tant que réservoir de rétention, prévoir un évent.

Infiltration avec géosynthétique

Installer un géotextile perméable suivant les recommandations du fabricant, ne pas oublier de laisser de la marge pour les branchements.



Afin de gagner du temps, pensez à préparer les éléments suivants pour vos demandes :

→ Type d'application

→ Surface à drainer en m²

→ Surfaces nécessaires

→ Point(s) de livraison

→ Délais

→ Contact sur chantier



Polypipe France

Direction Commerciale Division Eaux Pluviales
359, avenue du Douard
Z.I. Les Paluds
CS 41037
F-13781 Aubagne cedex

Tél. : 04.42.82.40.50

Fax : 04.42.82.40.41

Contact e-mail : wms@polypipe.fr
www.polypipe.fr