

POUR UN CYCLE NATUREL

PAVÉS ÉCOLOGIQUES

CREABETON

www.creabeton-materiaux.ch

une
entreprise
de **vigier**





L'EAU EST RARE ET PRÉCIEUSE.

Les comportements humains et les changements climatiques pèsent sur les ressources en eau, sous terre comme en surface. La tendance croissante à l'imperméabilisation des sols restreint la régénération naturelle des eaux souterraines, tandis que les apports de nutriments et de polluants ont un impact négatif sur la qualité de l'eau. Plusieurs études ont démontré que le manque d'évaporation conduisait à une baisse de l'humidité de l'air, avec notamment pour conséquence une croissance moindre des végétaux, une augmentation du nombre d'atteintes des voies respiratoires chez l'homme, mais aussi une élévation générale des températures avec la question de l'ozone.

Une prise de conscience est nécessaire au plus vite si l'on souhaite que les générations futures continuent de disposer d'une eau de qualité, en quantités suffisantes. Une gestion durable de l'eau nécessite, outre la préservation d'une eau de qualité, une utilisation raisonnée des eaux pluviales. L'eau de pluie est la principale source du cycle de l'eau, permettant de maintenir et de remplir les réserves aquatiques.

L'emploi de pavages filtrants pour recouvrir de grandes surfaces permet de préserver les ressources en eaux souterraines. Ce cycle est toutefois mis en danger par l'emploi de canalisations pour évacuer une grande partie de l'eau de pluie et conduit à un déficit en eaux souterraines, jusqu'à l'assèchement des réserves aquatiques. L'évacuation artificielle et le traitement de l'eau de pluie induisent par ailleurs des dépenses superflues, une surcharge du système d'évacuation des eaux usées avec pour conséquence une augmentation des contraintes imposées aux réserves aquatiques et ainsi à un bilan écologique négatif. C'est pourquoi il est recommandé d'utiliser dès que possible des revêtements filtrants. Cet objectif est ancré dans la Loi fédérale sur la protection des eaux depuis plusieurs années déjà.

SOUTENIR LE CYCLE NATUREL AVEC DES PAVÉS ÉCOLOGIQUES

Pourquoi cela vaut-il la peine d'utiliser des revêtements filtrants?

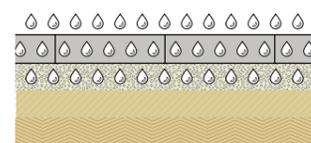
Les revêtements filtrants sont à la mode! De manière écologique, ils évacuent l'eau de pluie directement dans le sol et soutiennent ainsi le cycle naturel de l'eau. Ainsi, il est possible de renoncer à des mesures d'évacuation et de rétention coûteuses, tout en permettant d'alléger les installations d'épuration des eaux usées surchargées. L'infiltration dans le sol favorise l'effet d'épuration naturel de l'eau de pluie. Des prescriptions officielles imposent en de nombreux endroits l'installation de revêtements filtrants. L'exemption de taxes permet en outre de faire des économies très appréciables.

Quel est le bon système?

CREABETON propose une vaste gamme de pavés écologiques, qui s'est progressivement étoffée au cours des dernières années. On peut fondamentalement distinguer trois types de pavages écologiques:

Drainage au travers de pavés poreux

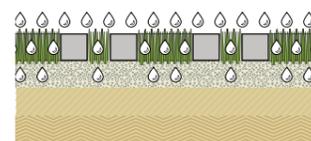
Pavés filtrants



Pavé filtrant
Lit de pose
Couche de fondation (5x plus épaisse que le lit de pose)
Terrain naturel

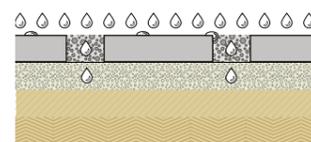
Pavages avec infiltration au niveau des joints

Pavés-gazon



Pavé-gazon/Gazon
Lit de pose
Couche de fondation (5x plus épaisse que le lit de pose)
Terrain naturel

Pavés écologiques avec gravier

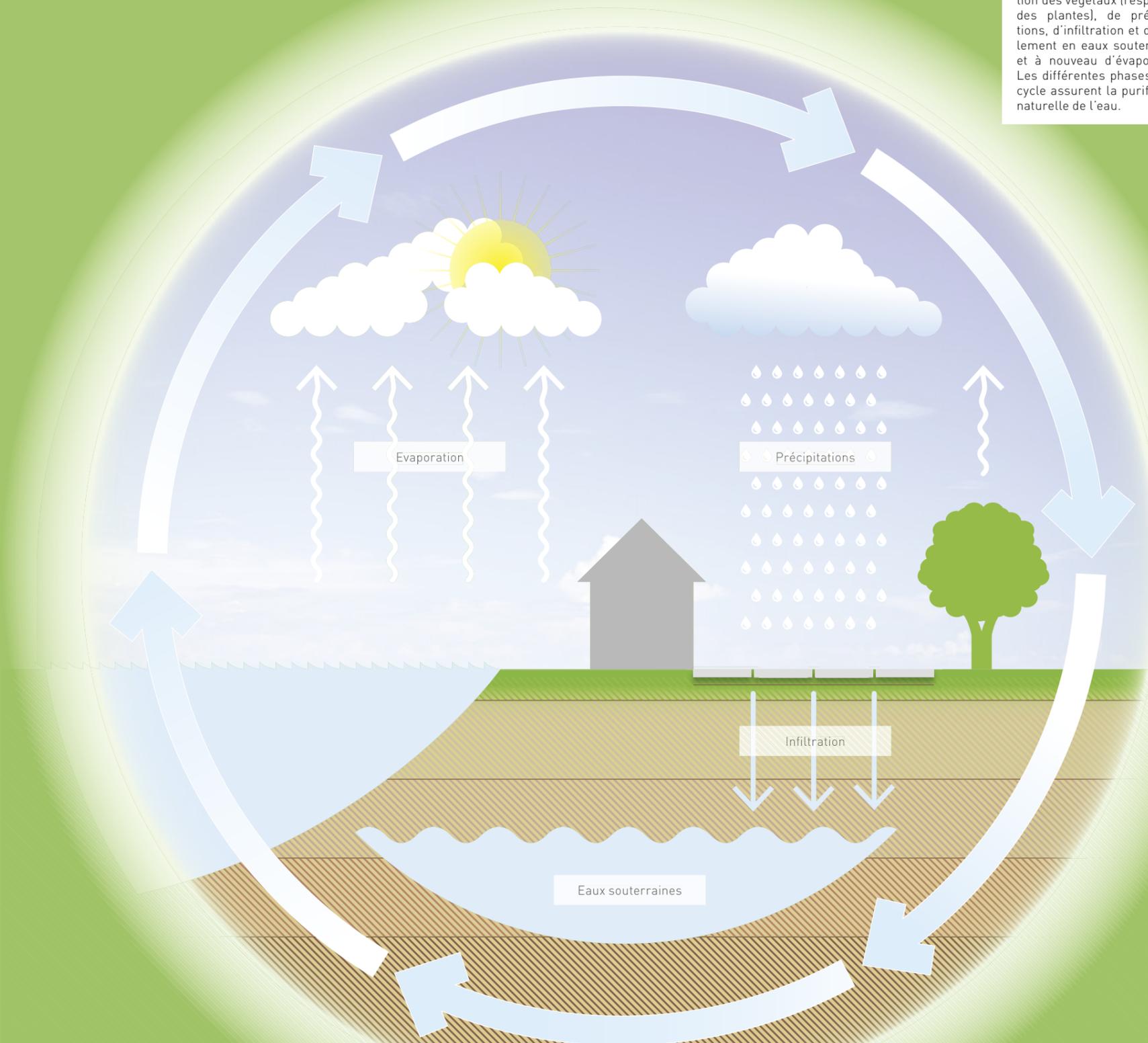


Pavé écologique/Gravier
Lit de pose
Couche de fondation (5x plus épaisse que le lit de pose)
Terrain naturel

Le pouvoir filtrant est décisif

Les produits écologiques CREABETON se caractérisent par des valeurs de filtration maximales. Ils doivent composer avec les quantités de précipitations mesurées en Suisse. C'est pourquoi, ils ont été soumis à toute une batterie de tests. Une capacité d'évacuation minimum de 300 litres par hectare et par seconde a été définie. Cette valeur correspond approximativement aux volumes de précipitations retrouvés en cas de fortes pluies orageuses. Tous les produits CREABETON satisfont à cette valeur. Certains produits disponibles dans le commerce – notamment ceux offrant une surface fine – n'atteignent pas ce pouvoir filtrant; en cas de pluie, l'eau ne s'écoule pas de façon optimale et peut causer des inondations.

L'eau suit un cycle continu d'évaporation, de transpiration des végétaux (respiration des plantes), de précipitations, d'infiltration et d'écoulement en eaux souterraines et à nouveau d'évaporation. Les différentes phases de ce cycle assurent la purification naturelle de l'eau.



Les pavés filtrants offrent le style et les caractéristiques d'un pavé traditionnel, combinés à des valeurs écologiques.

DRAINAGE AU TRAVERS DE PAVÉS POREUX

PAVÉS FILTRANTS

Les pavés filtrants se différencient des pavés traditionnels uniquement par leur structure légèrement plus poreuse. Cela permet une infiltration directe des eaux de pluie au travers du pavé, combinant ainsi les avantages d'un solide pouvoir autobloquant et d'une surface carrossable avec des propriétés écologiques. Différentes surfaces sont disponibles – avec structure fine ou poreuse, selon les besoins.



Pavé filtrant CARENA®, gris

Grand format: pavé filtrant CARENA®, gris
En haut: pavé filtrant FILTROTEC®, gris
Au centre: pavé filtrant CLASSIC®, gris
En bas: pavé filtrant CARENA® surface fine, gris et anthracite



Pavé-gazon LUNIX®, gris



PAVAGES AVEC INFILTRATION AU NIVEAU DES JOINTS

PAVÉS-GAZON

Dans le cas des pavés-gazon, l'infiltration intervient au travers d'alvéoles prévues dans le pavé ou de joints élargis, qui sont engazonnés. Les pavés-gazon se caractérisent par la part importante laissée aux zones herbeuses, ce qui favorise la création tout en offrant un fort pouvoir filtrant. Les systèmes engazonnables ont la particularité de stocker l'eau de pluie, puis de la relâcher par évaporation, avec pour effet une amélioration notoire des conditions climatiques. La gamme propose les produits CARENA® avec joint gazon, GRISON à structure alvéolaire traditionnelle ainsi que les produits LUNIX® d'inspiration moderne, qui suivent la tendance en faveur de formes simples, organiques et de lignes claires. Conçus par l'atelier oï, bureau de designers renommé, cette innovation se caractérise par une part de gazon maximale (57%), d'où un pouvoir filtrant inégalé. Pour les deux derniers produits mentionnés, des éléments de remplissage et des passe-pieds sont disponibles pour la création de mosaïques, le marquage de zones de stationnement ou encore de zones de passage.



Conseil

Rendez-vous sur www.youtube.com avec le mot clé «LUNIX pavé-gazon» pour visionner un petit film divertissant sur la gamme LUNIX®.



Surfaces vertes, naturelles – stables et carrossables.



LUNIX® avec éléments de remplissage gris et porphyre

Grille de gazon GRISON avec passe-pieds, gris

Pavé écologique CARENA® gazon, avec CARENA®, gris

En haut: vue détaillée LUNIX®, gris

Pavages faciles d'entretien et carrossables, au fort pouvoir filtrant.

PAVAGES AVEC INFILTRATION AU NIVEAU DES JOINTS

PAVÉS ÉCOLOGIQUES AVEC GRAVIER

Les alvéoles des pavés-gazon GRISON et LUNIX® peuvent également être remplies de gravier. En complément, il est possible d'utiliser des éléments de remplissage ainsi que des passe-pieds pour la création de mosaïques, le marquage de places de stationnement et de zones de passage. Par ailleurs, les produits CARENA® et TEGULA® sont disponibles avec joints élargis pour remplissage avec du gravier. Ces variantes constituent le choix idéal pour quiconque recherche un produit facile d'entretien et au fort pouvoir filtrant.



Pavé écologique
TEGULA® GRAVIER, Solea

Grand format: pavé écologique TEGULA® GRAVIER, gris
En haut: pavé écologique CARENA® GRAVIER, gris et anthracite
Au centre: pavé écologique TEGULA® GRAVIER, Solea
En bas: LUNIX® avec éléments de remplissage, gris et avec gravier



GAMME



Pavé filtrant CARENA®

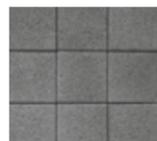


Pavé filtrant CARENA®

Coloris

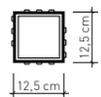
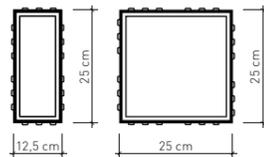


gris



anthracite

Formats



Forme des arêtes

chanfreinée ou arêtes vives

Pouvoir filtrant

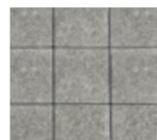
élevé;
> 300 l/s x ha garanti

Surface carrossable

- trafic très faible* (pour h = 6 cm)
- trafic faible** (pour h = 8 cm)

Pavé filtrant CARENA® surface fine

Coloris

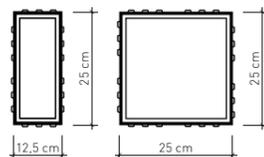


gris



anthracite

Formats



Forme des arêtes

chanfreinée

Pouvoir filtrant

moyen;
> 300 l/s x ha garanti

Surface carrossable

- trafic très faible* (pour h = 6 cm)
- trafic faible** (pour h = 8 cm)

Informations générales

Caractéristiques particulières

Solide pouvoir autobloquant grâce à un système d'emboîtement spécial. Le pavé de 8 cm d'épaisseur est également adapté pour la catégorie de charge «trafic léger».

Domaines d'utilisation

- Surfaces de stationnement ou routes d'accès à faible charge de trafic
- Accès piétons
- Espaces autour des bâtiments

Combinaison possible

Avec tous les produits de la gamme CARENA®

* Voies empruntées exclusivement par des véhicules légers (<3,5 t).

** Pour places et voies empruntées par des véhicules légers et max. 25 véhicules poids lourds (>3,5 t) par jour.

GAMME



Pavé filtrant CLASSIC®



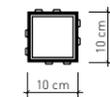
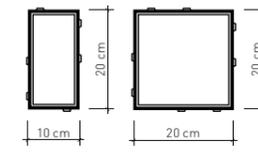
Pavé filtrant CLASSIC®

Coloris



gris

Formats



Forme des arêtes

chanfreinée

Pouvoir filtrant

moyen - élevé;
> 300 l/s x ha garanti

Surface carrossable

trafic très faible* (h = 6 cm)

Informations générales

Caractéristique particulière

Pouvoir autobloquant grâce aux ergots

Domaines d'utilisation

- Surfaces de stationnement
- Voies piétonnes
- Espaces autour des bâtiments

Combinaison possible

Avec tous les produits de la gamme CLASSIC®

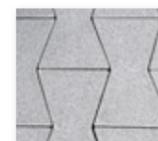


Pavé filtrant FILROTEC®



Pavé filtrant FILROTEC®

Coloris



gris

Format



Forme des arêtes

chanfreinée

Pouvoir filtrant

moyen - élevé;
> 300 l/s x ha garanti

Surface carrossable

Classe de charge T3 (h = 12 cm)

Informations générales

Caractéristique particulière

Sécurité contre le déplacement grâce à sa forme géométrique et à son système d'ergots

Domaines d'utilisation

- Voies d'accès
- Places de stockage et industrielles

Combinaison possible

CARENA® 25 x 25 cm

* Voies empruntées exclusivement par des véhicules légers (<3,5 t).

GAMME

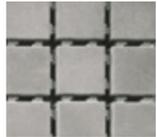


Pavé écologique CARENA® GAZON

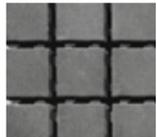


Pavé écologique CARENA® GAZON

Coloris

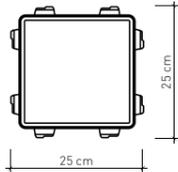


gris



anthracite

Format



Forme des arêtes chanfreinée

Pouvoir filtrant
Est déterminé par le remplissage des joints

Surface carrossable
trafic faible*
(h = 8 cm)

Informations générales

Caractéristique particulière
Solide pouvoir autobloquant grâce à un système d'emboîtement spécial

Champ d'application
Places de stationnement

Combinaison possible
Avec tous les produits de la gamme CARENA®

GAMME



LUNIX®



Pavé-gazon LUNIX®

Coloris



LUNIX® gris, avec gazon



LUNIX® gris, avec gravier

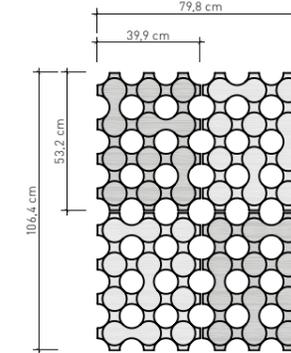


Élément de remplissage gris

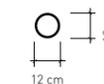


Élément de remplissage porphyre

Formats



Pavé normal, disponible en 4 variantes pour de nombreux motifs



Élément de remplissage

Forme des arêtes chanfreinée

Pouvoir filtrant
Est déterminé par le remplissage des alvéoles

Surface carrossable
trafic très faible*
(h = 12 cm)

Informations générales

- Caractéristiques particulières**
- Part élevée de gazon, atteignant 57% pour un pouvoir filtrant optimal
 - Grâce au système à alvéoles à fond ouvert, le gazon est préservé durablement, même en période de sécheresse
 - Les éléments de remplissage permettent de créer mosaïques, signes et voies piétonnes et de marquer des zones de stationnement
 - Capacités optimisées de stockage de l'eau de pluie. Effet bénéfique sur l'écosystème

- Domaines d'utilisation**
- Places de stationnement
 - Organisation originale de surfaces herbeuses
 - Espaces autour des bâtiments

Combinaison possible
Avec passe-pieds

* Pour places et voies empruntées par des véhicules légers et max. 25 véhicules poids lourds (>3,5 t) par jour.

* Voies empruntées exclusivement par des véhicules légers (<3,5 t).

GAMME

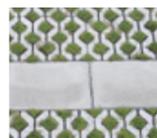


Grille de gazon GRISON



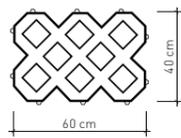
Grille de gazon GRISON

Coloris



gris, avec passe-pied gris

Formats



Pavé normal

Forme des arêtes

chanfreinée

Pouvoir filtrant

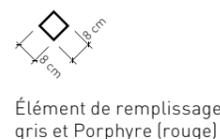
Est déterminé par le remplissage des alvéoles

Surface carrossable

- trafic très faible* (pour h = 8 resp. 10 cm)
- trafic faible** (pour h = 12 cm)



gris, avec gravier



Élément de remplissage gris et Porphyre (rouge)



Grille-gazon SCADA



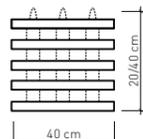
Grille-gazon SCADA

Coloris



gris

Format



Élément grille-gazon

Forme des arêtes

chanfreinée

Pouvoir filtrant

moyen - élevé; > 300 l/s x ha garanti

Surface carrossable

trafic faible** (h = 12 cm)

Informations générales

Caractéristiques particulières

- Part de gazon de 37 % et bonnes propriétés filtrantes
- Les éléments de remplissage permettent de créer des voies piétonnes et de marquer des zones de stationnement
- Bonnes capacités de stockage de l'eau de pluie. Effet bénéfique sur l'écosystème

Champ d'application

Surfaces de stationnement

Combinaison possible

Avec passe-pieds

Informations générales

Caractéristiques particulières

- Sécurité contre le déplacement avec emboîtement à ergots
- Béton de parement en sable de quartz hautement résistant
- Pavés de départ intégrés
- Part de végétation 52 %
- Drainage par les joints linéaires
- Pose mécanique possible

Champ d'application

- Places de parc
- Accès pour véhicules de pompiers

Combinaison possible

Avec passe-pied SCADA

GAMME

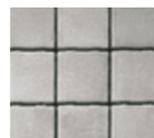


Pavé écologique CARENA® GRAVIER



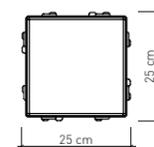
Pavé écologique CARENA® GRAVIER

Coloris



gris

Format



Forme des arêtes

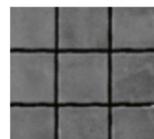
chanfreinée

Pouvoir filtrant

Est déterminé par le remplissage des joints

Surface carrossable

trafic faible** (h = 8 cm)



anthracite

Informations générales

Caractéristiques particulières

Solide pouvoir autobloquant grâce à un système d'emboîtement spécial; entretien quotidien aisé

Champ d'application

Places de stationnement

Combinaison possible

Avec tous les produits de la gamme CARENA®

* Voies empruntées exclusivement par des véhicules légers (< 3,5 t).

** Pour places et voies empruntées par des véhicules légers et max. 25 véhicules poids lourds (> 3,5 t) par jour.



Pavé écologique TEGULA® GRAVIER



Pavé écologique TEGULA® GRAVIER

Coloris

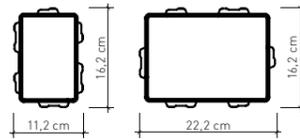


gris



Solea

Formats



Forme des arêtes

arêtes cassées

Pouvoir filtrant

Est déterminé par le remplissage des joints

Surface carrossable

trafic faible*
(h = 8 cm)

Informations générales

Caractéristique particulière

Entretien quotidien aisé

Domaines d'utilisation

- Places de stationnement
- Voies piétonnes et espaces autour des bâtiments

Combinaison possible

Avec tous les produits de la gamme TEGULA®

À quoi faut-il faire attention pour l'emploi de pavages écologiques?

Bases juridiques

Par principe, seule de l'eau de pluie non polluée peut être mélangée aux eaux d'infiltration. La réglementation relative à l'emploi des pavages écologiques varie selon les cantons, mais également d'une commune à l'autre. Il convient en conséquence de s'adresser aux autorités compétentes pour les dispositions et l'éventuel régime d'autorisation. Il en est de même pour une éventuelle exemption totale ou partielle de taxes par l'emploi de pavés écologiques.

Capacité d'infiltration des sols

Dans le cas des pavés écologiques, la perméabilité du sol doit également être garantie pour permettre une infiltration. Celle-ci dépend de la fraction du sol, de la teneur en eau et de la nature des sous-sols. Le lit de pose ou la couche de fondation ne doit pas nuire à l'écoulement de l'eau de pluie. Il convient de faire appel à un professionnel pour le dimensionnement de la structure du sol.

Planification du système

Le système doit être planifié selon la charge future ou la portance du sol. Un guide détaillé réalisé par Creabéton Matériaux est disponible sur ce thème («Données techniques revêtements en béton»; téléchargement et commande à l'adresse www.creabeton-service.ch).

Création d'alvéoles/de joints

Pour créer des alvéoles et des joints, seul l'emploi de matériaux perméables peut être envisagé. Par le remplissage des espaces avec du gravier, un pouvoir filtrant élevé peut être atteint. Dans le cas des pavés-gazon, il convient d'utiliser un mélange de gravier et d'humus (proportions idéales: 2/3 pour 1/3). La couche supérieure du sol ne doit pas contenir de glaise. Utiliser de préférence une terre industrielle. Pour le semis, il est recommandé d'utiliser un mélange de substrat pour pavés-gazon, d'engrais et de semence. Des semis spéciaux pour pavés gazon sont disponibles sur le marché et destinés aux lieux secs et nous recommandons vivement leur utilisation.

Entretien des pavés-gazon

Il est possible de procéder à la première tonte du gazon après env. six semaines; une faible quantité de semis peut être ajoutée au besoin. Les pavés-gazon nécessitent un entretien constant. Un apport en engrais est à prévoir au moins une fois par an, pour apporter suffisamment de nutriments au sol. L'herbe ne doit pas être coupée trop courte et doit être arrosé en cas de besoin.

Exemples de pose

Les pavages écologiques permettent de multiples créations. N'hésitez pas à contacter votre paysagiste pour des informations plus détaillées, ou à vous renseigner directement auprès du service clients Creabéton Matériaux.

Équipements de pose

La plupart des pavages écologiques CREABETON permettent une pose mécanique. Une telle méthode de pose est recommandée dès que les surfaces atteignent 300 m². La pose s'en trouve ainsi accélérée et rationalisée. Creabéton Matériaux propose par ailleurs à la location et à la vente différents équipements de pose ainsi qu'un logiciel professionnel pour le dimensionnement des pavages écologiques, destiné aux ingénieurs, concepteurs et paysagistes. Pour de plus amples informations, n'hésitez pas à contacter directement notre service clients.

* Pour places et voies empruntées par des véhicules légers et max. 25 véhicules poids lourds (>3,5 t) par jour.



CREABETON MATÉRIAUX SA

WWW.CREABETON-MATERIAUX.CH

CH-1523 GRANGES-PRÈS-MARNAND

RTE DE VILLENEUVE 11/CP 65

TÉL +41 (0)26 668 95 95

FAX +41 (0)26 668 95 97

CH-3250 LYSS

BUSSWILSTRASSE 44

TÉL +41 (0)32 387 87 87

FAX +41 (0)32 387 86 86

CH-3646 EINIGEN

KANDERGRIEN

TÉL +41 (0)33 334 25 25

FAX +41 (0)33 334 25 90