



## GRAVEL



### Stabilisateur de gravier en PEHD résistant au gel

pour des revêtements de gravier stable et fonctionnel et parfaitement perméable à l'eau.

#### INFO

- + Plaque en **PEHD** résistante au gel avec haute résistance à la compression
- + Résistance accrue aux charges de torsion grâce à **des renforts en matière synthétique** entre les cellules
- + Toile en **polyester**: très solide, ne pourrit pas et sa structure ouverte empêche tout évasement
- + Très **facile à utiliser**: facile et rapide à transporter grâce à son format pliable
- + Parfaitement praticable à pied et carrossable.
- + Résistant aux **UV**





## INSTALLATION

### 1. SOUBASSEMENT

Gravillons de pierre calcaire, gravillons de porphyre ou débris de béton (0 à 32 mm ou 0 à 40 mm).

Les débris de briques sont déconseillés car ils finissent par s'émietter.

### 2. COUCHE D'ÉGALISATION

La couche d'égalisation peut être réalisée en :

- + sable tamisé
- + pierre calcaire ou porphyre  
2-4 mm, 1-3 mm, 0-4 mm

### 3. PLAQUE EN NID D'ABEILLE

Une plaque plus épaisse permet une meilleure répartition vis-à-vis du sous-sol.

### 4. COUCHE SUPÉRIEURE

La structure en nid d'abeille doit être légèrement recouverte de gravier concassé (calibre 4 à 16 mm).

Avec des graviers plus fins, l'épaisseur sera de 1 cm et avec des graviers plus épais, l'épaisseur sera de 2 cm.

## SPÉCIFICATIONS

✂ DIMENSIONS plaque 120 x 80 cm

HAUTEUR plaque 4 cm (ECCOgraveL 40)

3 cm (ECCOgraveL 30)

2 cm (ECCOgraveL 20)

DIAMÈTRE nid d'abeilles 43 mm

□ Densité PEHD 0,95 g/cm<sup>3</sup>

🔗 MATERIAU nid d'abeilles  
Matériau géotextile Polyester non tissé, 50g/m<sup>2</sup>  
100% PEHD - polyéthylène de haute densité

↑↓ COULEUR

Blanc: 100% recyclables

📦 CHARGE DE RUPTURE VIDE ISO 844 -

90 tonnes par mètre carré

CHARGE DE RUPTURE REMPLI ISO 844 -

jusqu'à 400 tonnes par mètre carré

⚙ APPLICATIONS

- + Allées et parkings
- + Sentiers de jardin / Sentiers de promenade
- + Terrasses



## 3 RAISONS D'APPLIQUER UN REVÊTEMENT AVEC STABILISATION DE GRAVIER

### 1 ÉCOLOGIQUE

- 100% recyclable
- production peu énergivore  
2,5 kg de Polyéthylène Haute Densité (PEHD) sont nécessaires par m<sup>3</sup> d'ECCOgravel®. La production requiert donc peu d'énergie par rapport aux briques, aux dalles et aux revêtements en asphalte.
- Le revêtement est 100 % perméable à l'eau  
Les eaux pluviales peuvent s'infiltrer dans le sol et ainsi alimenter les nappes phréatiques. Ce qui est tout à fait impossible avec un revêtement classique. ECCOgravel® évite ainsi que les eaux pluviales s'écoulent dans les égouts.

### 2 D'UN POINT DE VUE FONCTIONNEL

- Stabilité et fonction herbicide  
Avec une stabilisation de gravier, il convient en tout temps d'éviter que du gravier se glisse sous la plaque. Une plaque de gravier présente un géotextile thermocollé très résistant qui empêche que du gravier se glisse sous la plaque. Dans le cas contraire, la plaque remonterait au fil du temps. Ce géotextile empêche également l'apparition de mauvaises herbes.
- Coloris de plaque neutre (blanc transparent, divers coloris disponibles en option)
- Flexibilité (les plaques de gravier doivent suivre parfaitement le sous-sol (fondation))
- La structure ouverte du géotextile permet d'éviter le risque d'obstruction

### 3 ÉCONOMIQUE

- Pose très rapide : de solides économies sur les frais de pose
- Aucun système d'évacuation nécessaire



# DESCRIPTION DU CAHIER DES CHARGES ET SPÉCIFICATIONS

## INTRODUCTION

La structure en nids d'abeilles, dotée du géotextile thermocollé perméable à l'eau, veille à stabiliser le gravier. Les plaques sont placées sur un soubassement construit en fonction des charges escomptées. Les plaques sont ensuite remplies et recouvertes de gravier décoratif ou de gravillons. Ce procédé empêche le gravier ou les gravillons de bouger une fois en place. On obtient dès lors une base extrêmement résistante et une surface praticable avec la plus grande facilité, à pied ou par un véhicule, quelles que soient les conditions météorologiques, toutefois à une fréquence sporadique.

### **Caractéristique de la structure en nids d'abeilles**

Dimensions de plaque (*)	120 x 80 cm (ECCOgravel 20) 3 cm ou 4 cm
Hauteur de plaque (**)	43 mm
Diamètre nid d'abeilles	0,95 g/cm <sup>3</sup>
Densité PEHD	100% PEHD
Matériau nid d'abeilles	ISO 844 - 90 tonnes par mètre carré
Charge de rupture vide	ISO 844 - jusqu'à 400 tonnes par mètre carré
Charge de rupture rempli	

### **Caractéristiques géotextile**

Matériau	Polyester non tissé
Coloris	Blanc
Poids géotextile	50 g/m <sup>2</sup>
Adhérence géotextile	Résistance d'adhérence à la structure en nids d'abeilles
Chevauchement géotextile	Le géotextile ressort d'au moins 10 cm des deux côtés de la plaque (côté latéral et frontal)
Résistance à la traction	65 N/5 cm (EN 29073/3)
Résistance à la déchirure	70 N (DIN 53363)

### **Caractéristiques mécaniques**

Flexibilité	Très élevée
Stabilité chimique	Très élevée
Stabilité aux UV	En cas d'exposition prolongée: oui - stockage à l'intérieur: pas d'application (les forces de dilatation sont absorbées par la flexibilité de la plaque)
Coefficient de dilatation thermique	Pas d'application (les forces de dilatation sont absorbées par la flexibilité de la plaque)
Comportement à basses températures	Conserve sa flexibilité



### CALIBRE

Il est recommandé de ne pas opter pour des types de gravier d'une fraction minimale inférieure à 4 mm. Des fractions plus fines pourraient se coincer dans les semelles et se glisser dans les rainures des pneus de voiture. Pour obtenir un compactage optimal dans les nids d'abeilles, nous recommandons de limiter le diamètre maximal du gravier à 16 mm.

### FORME

En cas de gravier rond, on parle de gravillons et en cas de gravier cassé, on parle de gravier. Les gravillons sont plus agréables pour les terrasses et les allées de jardin. Le gravier présente toutefois l'avantage que la couche supérieure (à savoir la couche posée par-dessus la structure en nids d'abeilles afin de la dissimuler) ne bougera pas facilement.

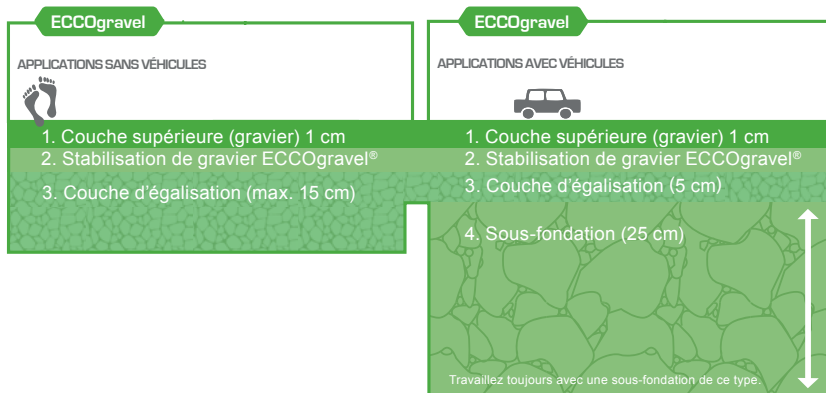
Le gravier est donc recommandé pour des revêtements pratiqués par des véhicules.

### RÉSISTANCE

Des graviers durs s'effriteront moins vite sous des charges en mouvement et verdiront moins vite du fait qu'ils retiennent moins d'eau (faible porosité). En revanche, la pierre tendre (à haute porosité) s'effrite facilement et se dissout au fil du temps. Par conséquent, à terme, la pierre tendre devient perméable à l'eau, induisant ainsi la formation de flaques et d'ornières. Par ailleurs, elle verdira dans les zones ombragées. Enfin, le gravier en pierre tendre formera de la poussière en été, qui collera aux chaussures l'hiver.

### COULEUR

Gravier ou gravillon, tous deux sont de la pierre naturelle qui conserve sa couleur, même après des années.



### 1 COUCHE SUPÉRIEURE

La structure en nids d'abeilles doit seulement être recouverte de gravier (calibre 4-16 mm). Pour un type de gravier plus fin, l'épaisseur doit être de 1 cm et pour du gravier plus gros, de 2 cm.

### 2 PLAQUE DE NIDS D'ABEILLES

### 3 COUCHE D'ÉGALISATION

La couche d'égalisation peut être réalisée avec

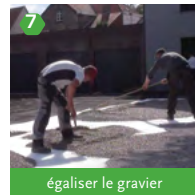
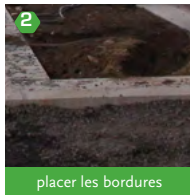
- de la pierre calcaire ou du porphyre 2-4 mm ; 1-3 mm ou 0-4 mm
- du sable tamisé

### 4 SOUS-FONDATION

Pierre calcaire, porphyre ou gravats de béton concassés (répartition granulométrique : 0-32 mm ou 0-40 mm). Nous déconseillons les briquillons car ils se désagrègent avec le temps.

#### 4. POSE

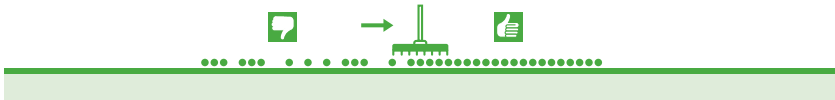
1. Procédez aux **travaux de terrassement** nécessaires. Retirez toujours l'humus.
2. Placez les **bordures**. Elles doivent dépasser de 2 cm du bord supérieur de la plaque.
3. Posez le **coffrage de la fondation**. Travaillez en couche de 20 cm maximum puis compactez à l'aide d'une plaque vibrante.
4. Posez la **couche d'égalisation** en gravier fin, compactez et égalisez.
5. Placez **ECCOgravel®** et le géotextile en chevauchement. Il convient de le découper à l'aide d'une meule. Posez ensuite les plaques de chant.
6. Posez le **gravier**. La circulation de charges mobiles sur les dalles de gravier est déconseillée avant le remplissage de celles-ci. Égalisation à l'aide d'une pelle, d'une brosse, d'un râteau ou d'une raclette. Ne pas compacter le **gravier d'ornement**. Faites déborder le gravier de  $\pm 2$  cm des plaques. Par compactage naturel, le gravier se tassera encore légèrement. Il doit rester suffisamment de gravier pour dissimuler à terme les plaques ECCOgravel®.
7. Quelques semaines après la pose, inspectez et **égalisez de nouveau**. Rajoutez du gravier si nécessaire. Il n'y aura plus de tassement.



## L'ENTRETIEN D'ECCOGRAVEL®

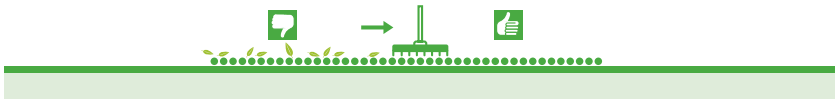
### COUCHE SUPÉRIEURE

Selon l'intensité du trafic et de l'utilisation du revêtement, il est recommandé de procéder à une inspection de temps à autre. Aux endroits où la structure en nids d'abeilles apparaît, il est recommandé de la couvrir de nouveau.



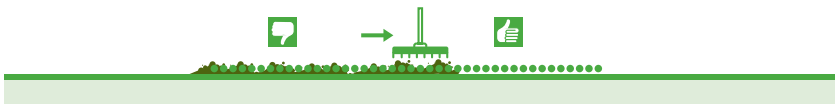
### FEUILLES

Il convient d'enlever les feuilles de préférence une fois par année à l'aide d'un râteau, d'un souffleur ou d'un aspirateur de feuilles. Des tests ont démontré que la fraction minimale de votre gravier ne peut en aucun cas être inférieure à 4 mm si vous souhaitez éviter l'effritement du gravier.



### TERRE | ENGRAIS

En cas de terre ou d'engrais sur le revêtement, il est préférable de l'enlever à l'aide d'une pelle jusqu'à la structure en nids d'abeilles. Une nouvelle couche de gravier ( $\pm 1$  cm) par-dessus la structure en nids d'abeilles suffit pour obtenir de nouveau un revêtement parfait. La terre ou l'engrais qui se glisse dans les cavités de la structure en nids d'abeilles n'a aucune influence sur la perméabilité à l'eau.





## MAUVAISES HERBES

Veillez prendre en compte les points ci-dessous afin d'éviter les mauvaises herbes.

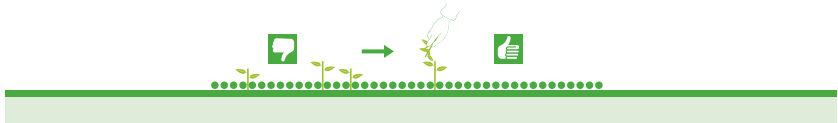
- Évitez les graviers à porosité élevée.

Porosité élevée = longue rétention d'eau = davantage de mauvaises herbes.

- Évitez les graviers à forte teneur en calcaire, qui stimulent en effet l'apparition de mauvaises herbes.
- Réalisez une couche de fondation sans substances nutritives et qui draine facilement l'eau.

Le géotextile sous l'ECCOgravel® empêche la croissance des mauvaises herbes restantes éventuelles (à partir des semences déjà présentes dans le sol).

Les mauvaises herbes peuvent être facilement retirées à la main du fait que les racines sont concentrées dans la structure en nids d'abeilles. Il est également possible de les retirer avec de l'air chaud ou un brûleur. Ces solutions sont préférées aux herbicides chimiques.



## SALAGE

Le sel n'a aucun effet négatif sur les plaques ECCOgravel®.