

Description type : Unité d'infiltration / rétention AquaCell

A. Généralités :

Modules en polypropylène, composé de parois permettant l'écoulement des eaux, pouvant être assemblés de manière à former un bassin pour la rétention ou l'infiltration des eaux pluviales.

La structure interne du module est composée de 24 colonnes et est inspectable et nettoyable sur 54% de sa surface au sol. Les unités sont pourvues de poignées et de fixations latérales intégrées. Le périmètre du bassin sera pourvu de parois perméables. Il n'y a pas de paroi verticale au cœur même du bassin de façon à permettre une inspectabilité maximale dans toutes les directions.

- dimensions maximales : 60 x 120 x 40 cm (b x l x h)
- Poids maximum : 11,50 kg (+/- 0.3 kg)
- minimum 94% du volume est libre
- volume utile de 275 l par unité
- perméabilité supérieure à 70%
- min. 54% du volume de l'unité est librement accessible pour un l'inspection et l'hydrocurage
- ouverture en tête d'unité 365 x 185 mm
- ouverture face latérale d'unité 365 x 200 mm
- matériau : polypropylène recyclé de couleur noire

B. Matériaux, fabrication, composition et garantie

Les unités résultent de la combinaison de 4 composants moulés par injection de polypropylène:

- Unité de base 430x1200x600 mm (11,5 kg) pourvues d'une connexion pour réhausse et de fixations latérales intégrées.
- Plaque de fond avec guide pour inspection caméra (3,4kg)
- Plaque latérale avec clips intégrés 1200x 600 mm, munie de connexions préformées DN 160 mm avec système de bêtee (2,04 kg).
- Pièce de raccordement (DN315 / DN200 mm) avec système de fixation 'push-fit' (mâle)
- Connexion pour rehausse Ø 315 (mâle)

Les éléments sont conçus de façon à très rapidement et très facilement pouvoir être combinés en un bassin d'infiltration / de rétention. Le pourtour du bassin est constitué de parois verticales. L'intérieur du bassin est quant à lui dépourvu de toutes parois verticales (ni dans le sens de la longueur, ni dans le sens de la largeur) afin de permettre l'inspection et le nettoyage du bassin dans toutes les directions et sur tous les niveaux. Le concept est conforme aux principes de calcul de durée de vie générale des matières synthétiques de minimum 50 ans. Le système doit être accompagné d'une étude de stabilité réalisée par le fabricant en fonction des données spécifiques du projet (entre autres charge du trafic, dimensions, type de sol et profondeur de pose).

C. Installation

Pour faciliter l'installation il faudra niveler le sol de la fouille. Un bassin d'infiltration sera couvert et entouré latéralement au minimum 30 cm de sable drainant. Au fond du bassin cette couche sera au minimum de 10 cm. Le sable drainant sera conforme aux recommandations des travaux routiers (Qualiroutes).

Dans le cas où les modules sont placés dans un sol réutilisable, les précautions, ci-dessus mentionnées, ne sont pas d'application. Le remblai se fait couche par couche. Autour du bassin l'utilisation de plaque vibrante (pas d'estampeur) est autorisée en cas d'une largeur de remblais latérale minimale de 50 cm. Pour la couverture du bassin la plaque vibrante n'est pas permise, au moins pour les 30 premiers cm au-dessus des unités. En aucun cas le bassin ne peut être placé dans du sable stabilisé.

Hauteur conseillée pour le remblai au-dessus du bassin: 80 cm pour trafic intense, 60 cm pour trafic moyen et 30 cm sans trafic. Il est possible de différer de ces valeurs, mais ceci doit être justifié par une note de calcul du système, dans le cadre d'étude de stabilité réalisée par le fabricant. Le bassin doit être pourvu d'une aération et d'un trop plein.

D. Recouvrement avec un géotextile

- matériel: PE/PP - poids: 230 g/m² (+ /- 10%)
- résistance à la traction: min. 35 kN/m dans les deux sens
- CBR (Poinçonnement statique): min. 4,5 kN
- résistance à la perforation dynamique: max. 13 mm
- ouverture de filtration (base O90): max. 230 µm
- perméabilité: min. 50 l/m².s
- allongement de rupture: max. 25% sens du maillage, 15% perpendiculairement au sens du maillage

Les bords du géotextile sont collés ou bien simplement repliés avec un recouvrement de 50 cm minimum. En cas de perforation ou déchirure du géotextile lors de la manipulation ou de la pose, la zone concernée sera recouverte par un géotextile du même type, avec un recouvrement minimum de 50 cm par-dessus la première couche.