

### A. Général

Modules en polypropylène, pourvus de parois perméables, pouvant être assemblés de manière à former un bassin pour la rétention des eaux pluviales. La structure interne du module est composée de colonnes verticales de forme conique.

- dimensions 50 x 100 x 40 cm (l x L x h)
- minimum 95% du volume est libre
- minimum 43% des surfaces latérales sont ouvertes

Les modules sont latéralement fixés entre eux au moyen de clips de fixation en matière synthétique.

Lors de l'empilement des modules, des chevilles sont utilisées pour éviter que les modules ne glissent les uns sur les autres.

Il faut faire attention à ce que la structure des différentes couches soit identique, pour que les colonnes verticales internes, se superposent exactement.

Le bassin est recouvert d'une géomembrane étanche (voir remarque).

Le bassin sera pourvu d'un système de déversement contrôlé et de trop plein.

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).

### B. Matériaux, fabrication, composition et garantie

Les modules sont composés de deux éléments, moulés par injection de polypropylène.

Les éléments sont assemblés en usine en un monobloc homogène et stable.

Le concept est conforme aux principes de calcul de durée de vie générale des matières synthétiques de minimum 50 ans. Pour satisfaire à cette exigence de durée de vie et garantir en même temps la stabilité mécanique, les éléments de l'unité sont injectés en polypropylène vierge (max. 5% de recyclât interne).

### C. Installation

Le bassin de rétention sera couvert et entouré latéralement de 30 cm de sable.

Au fond du bassin cette couche sera au minimum de 10 cm.

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 **sans utiliser** de plaque vibrante.

Le remblai minimal au-dessus du bassin sera :

80 cm pour trafic intense
60 cm pour trafic moyen
30 cm sans trafic

### D. Raccords

Sur chaque petit côté (50 x 40 cm) du module se trouve une sortie prémarquée afin de permettre le raccordement de conduites d'eau pluviale de 160 mm de diamètre. Pour des diamètres plus petits, une réduction avec embout lisse 160 mm est à prévoir. Afin d'éviter toute infiltration, conduite(s) et membrane doivent être scellées.

Les raccords de plus gros diamètre se font grâce à des accessoires fabriqués sur mesure.

Le bassin doit être pourvu d'une aération.

### E. Recouvrement avec une géomembrane

Une toile en polyester non tissé de 300 gr/m<sup>2</sup> sera placée en fond de fouille en guise de protection. Celle-ci sert de couche d'égalisation et à la protection de la couche d'étanchéité située au-dessus.

La membrane d'étanchéité se compose d'un film en matière synthétique d'une épaisseur minimale de 1,5mm.

La géomembrane peut éventuellement être préfabriquée par le fabricant. Dans le cas contraire, elle sera placée par des professionnels et selon les recommandations du fabricant.

### Remarque:

Si le niveau de la nappe aquifère est plus bas que le fond de bassin, la géomembrane peut être remplacée par du géotextile avec les caractéristiques suivantes:

- matériel: PE/PP
- poids: 230 g/m<sup>2</sup> (+/- 10%)
- résistance à la traction: min. 35 kN/m dans les deux sens
- allongement de rupture: min. 25% sens du maillage, 15% perpendiculairement au sens du maillage.
- CBR (Poinçonnement statique) : min. 4,5 kN
- résistance à la perforation dynamique: max. 13 mm

Dans ce cas il faut utiliser du **sable drainant** conforme aux recommandations des travaux routiers (Qualiroutes).