

Directives d'installation : dispositifs souterrains de rétention et/ou d'infiltration.

Dispositif d'infiltration sur site composé de caissons d'infiltration enveloppés de géotextile.

Installation de ITPlus®Variobox, ITPlus®Variobox SP, ITPlus®Controlbox et ITPlus®Columnbox



1 – Stockage et transport

Par défaut, les caissons d'infiltration sont emballés sur une palette aux dimensions suivantes : 1200 x 1200 x 2250 mm. Les palettes peuvent être déchargées à l'aide d'un chariot élévateur à fourche ou d'un chariot télescopique.

Attention ! La température ne doit pas être inférieure à 5 °C pendant la mise en œuvre. Il faut éviter de faire tomber les unités et de les heurter violemment les unes contre les autres.

Il est possible de stocker temporairement les caissons d'infiltration quelque part, mais il faut alors tenir compte des points suivants :

- Le sol doit être suffisamment nivelé pour garantir la stabilité et la sécurité des palettes.
- La durée maximale de stockage à l'extérieur avec exposition à la lumière du soleil (UV) ne doit pas dépasser un an.
- Il convient d'éviter autant que possible une exposition prolongée en plein soleil. Placer les unités à l'ombre ou les recouvrir d'un film opaque et de couleur claire, de préférence blanc.
- Avant l'installation, les unités doivent être inspectées afin de vérifier qu'elles ne sont pas endommagées. Les unités endommagées ne peuvent en aucun cas être installées.

2 – Préparation et creusement de la tranchée

Installation d'un dispositif souterrain de rétention et/ou d'infiltration avec caissons d'infiltration en plastique, conformément au PTV 8003-1

En fonction des conditions météorologiques, par temps sec et à des températures supérieures à 5 degrés, l'installation doit se faire dans une tranchée sèche. La sous-couche recouverte de sable (8-10 cm) doit être lissée et ne pas contenir de pierres ou de débris, afin d'éviter d'endommager le géotextile et le dispositif. La sous-couche doit avoir une capacité portante suffisante. Il faut tenir compte de la charge de trafic, des dimensions maximales, du type de sol et de la profondeur d'installation.

Vérifier la capacité portante présente par un essai à la plaque dynamique, minimum 26 MPa.

Respecter une distance minimale d'au moins 200 cm entre la fondation ou tout dispositif similaire et les caissons.

Vérifier l'espace nécessaire à l'intégration des caissons et des parois latérales sur site, afin d'éviter l'affaissement ou l'effondrement du champ d'infiltration. Le recours éventuel à des matériaux de soutènement relève de la responsabilité du (des) superviseur(s).

3 – Pose du géotextile et mise en place des ITPlus® Variobox et Controlbox

Bassin d'infiltration :

Géotextile tissé selon PTV 829 type 5.3 dispositifs souterrains d'infiltration comme tissu filtrant perméable entourant le bassin de caissons.

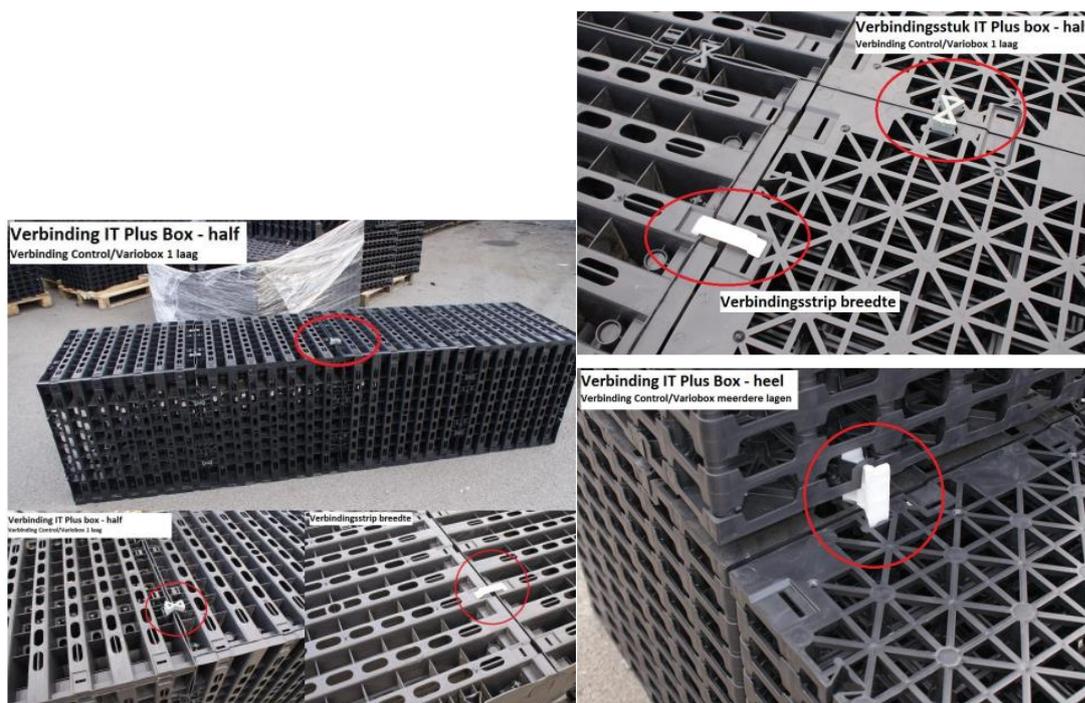
Poser le géotextile au fond de la tranchée nivelée, en tenant compte de la longueur de recouvrement nécessaire. Il est préférable de rabattre le géotextile au sommet du dispositif, un chevauchement de ± 50 cm étant suffisant.

Bassin de rétention étanche :

Placer le géotextile non tissé de protection au fond de la tranchée finie, poser la géomembrane par-dessus et souder les bandes de façon étanche. Revêtir d'un géotextile non tissé de protection et poser les caissons dessus.

Afin d'éviter un mauvais alignement des rangées, il importe de poser les caissons ITPlus® correctement et à plat. S'il y a plusieurs (longues) rangées, d'abord les poser dans un coin et ensuite dans les rangées latérales. Fixer les caissons IT Plus® les uns aux autres horizontalement à l'aide de raccords en croix « demi » ou de clips de raccordement en plastique « largeur » (2 dans le sens de la longueur et 2 dans le sens de la largeur).

Lors de la pose de plusieurs couches de caissons ITPlus®, utiliser des pièces de raccordement « entières », afin d'éviter tout déplacement des caissons (1 par caisson d'infiltration).



4 – Réalisation des raccordements

Les raccordements d'alimentation / évacuation et de ventilation peuvent être réalisés de 4 manières différentes :

- 1) Controlbox + plaque de fermeture avec passage Ø 110, 160, 200, 315 et



500 mm.

Le Controlbox est livré avec une plaque de fermeture. Les diamètres ci-dessus sont déjà indiqués sur la plaque et peuvent être découpés facilement, par exemple à l'aide d'une scie à découper. En cas de raccordement d'un tuyau de Ø 500 mm, ne pas utiliser la plaque de fermeture mais insérer le tuyau directement dans le Controlbox. La plaque de fermeture peut être montée dans le ITPlus® Controlbox de 4 façons. Cela présente l'avantage de permettre la création d'une entrée, d'un évent ou d'une sortie à trois hauteurs d'installation différentes.

- 2) Variobox + adaptateur de raccordement Ø 160



Le Variobox avec option de raccordement est déjà équipé d'un évidement dans lequel l'adaptateur de raccordement fourni peut être inséré. Le raccordement a toujours un diamètre de 160 mm. Différents réducteurs peuvent évidemment être utilisés afin d'obtenir le diamètre souhaité. Le Variobox avec option de raccordement est disponible en plusieurs hauteurs.

- 3) Plaque de raccordement universelle plaque HDPE avec embout soudé, diamètre $\varnothing 110$ à $\varnothing 500$.



La plaque de raccordement peut être commandée dans n'importe quelle taille. Ce mode de raccordement est flexible, car la plaque peut être fixée à n'importe quel endroit et sur n'importe quel type de caisson, que ce soit sur le dessus du dispositif ou sur le côté d'un caisson. La plaque a une épaisseur minimale de 10 mm et l'embout soudé une longueur de 150 mm. Le diamètre de l'embout doit être déterminé à l'avance (personnalisation). Le tuyau / manchon à raccorder peut se glisser sur l'embout.

- 4) Caisson Control Inspect avec embouts soudés, diamètre $\varnothing 110$ à $\varnothing 500$.



Le caisson Control Inspect est une chambre de visite qui fait partie intégrante du dispositif d'infiltration. Des raccordements avec embout soudé d'une longueur de 150 mm sont prévus sur le côté du caisson Control Inspect. Le diamètre de l'embout doit être déterminé à l'avance (personnalisation). Le tuyau / manchon à raccorder peut se glisser sur l'embout.

Possibilité de surélever le dispositif en utilisant simplement des tuyaux en plastique $\varnothing 400$ ou $\varnothing 500$ qui viennent s'insérer dans les évidements prévus sur le dessus du caisson Control Inspect. Le choix du couvercle adéquat dépend des applications et du type de revêtement.

Une ventilation adéquate est nécessaire au bon fonctionnement du dispositif de rétention ou d'infiltration.

5 – Inspection et prétraitement

En cas de pose de plusieurs couches, il est préférable de placer le dispositif d'entretien et d'inspection dans la couche inférieure. S'il y a des sédiments et/ou du sable, ceux-ci se trouvent dans les segments inférieurs. Les plaques de raccordement destinées à l'inspection et à l'entretien doivent être reliées avec le passage dans le bas, afin d'éviter que la caméra ne tombe dans le dispositif.

Afin de garantir le bon effet filtrant des dispositifs d'infiltration, l'eau de pluie doit toujours subir un prétraitement visant à éliminer les boues, le sable, les matières flottantes (huiles, graisses, effluents, etc.) avant de traverser le dispositif d'infiltration.

6 – Emballage des caissons IT Plus® Vario, Control et Column

Bassin d'infiltration :

Une fois que tous les caissons ITPlus® sont en place, l'ensemble peut être recouvert d'un géotextile. Il convient pour ce faire de ménager un chevauchement de ± 50 cm. Si des fissures ou des perforations apparaissent dans le géotextile, celles-ci peuvent être facilement réparées en appliquant localement sur la couche inférieure une pièce supplémentaire de géotextile du même type, avec un chevauchement minimum de ± 50 cm. Les angles et les renforcements supplémentaires aux entrées du dispositif peuvent également être réalisés de cette manière.

L'ensemble du champ d'infiltration doit être emballé afin de ne pas laisser passer le sable. Cette considération est cruciale, le strict respect des directives garantissant le bon fonctionnement et la durabilité du dispositif.

Bassin de rétention étanche :

Pour les bassins étanches, placer deux couches de géotextile non tissé de protection en dessous et au-dessus de la géomembrane.

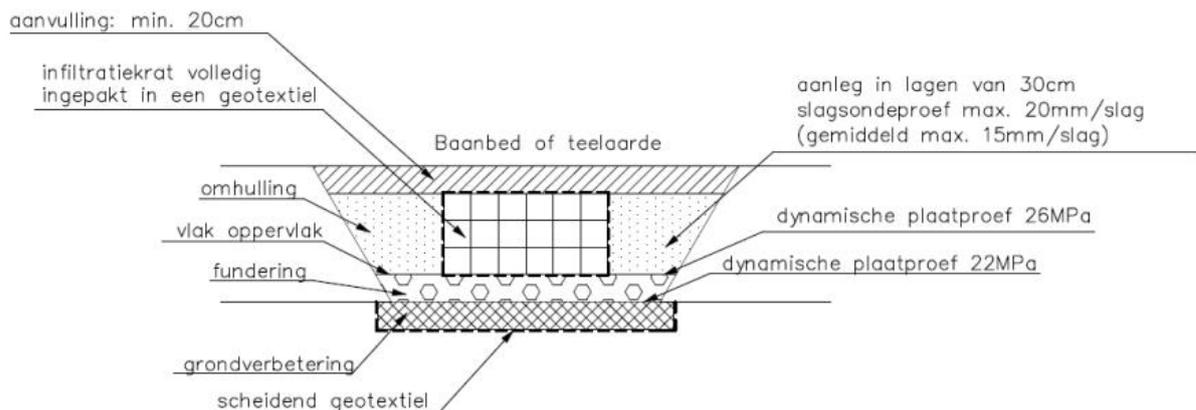
Souder la géomembrane et les raccordements de manière étanche.

8 – Remplissage de la tranchée et compactage

Recouvrir les caissons IT Plus® Vario, Control et Column d'une fondation en sable, conformément à la norme TB250 3-6.2-1. Le compactage se fait par couches de maximum 30 cm. Il est recommandé d'utiliser une plaque vibrante légère.

La qualité du remplissage est importante pour la durabilité du dispositif. Les caissons ITPlus® doivent être recouverts d'un revêtement de minimum 60 cm. (Le revêtement minimal pour une classification SLW 60 est de 80 à 100 cm, selon le type de caisson d'infiltration).

Calculer la hauteur totale du revêtement final en incluant tout éventuel recouvrement.



En cas de questions ou de doutes, toujours contacter le fournisseur.