

Installatierichtlijnen Ondergrondse buffer- en of infiltratievoorzieningen.

Infiltratievoorziening ter plaatse samengesteld met infiltratiekratten omwikkeld met geotexiel.

Installatie ITPlus®Variobox, ITPlus®Variobox SP, ITPlus®Controlbox en ITPlus®Columnbox



1 – Opslag en transport

Standaard zijn de infiltratiekratten verpakt op een pallet met volgende afmetingen 1200x1200x2250mm. De paletten kunnen met vorkheftrucks of verrijker worden gelost.

Let op! De temperatuur mag tijdens het verwerken niet lager zijn dan 5°C. Het laten vallen van de units en hard tegen elkaar aanstoten dient te worden vermeden.

Als men de infiltratiekratten tijdelijk ergens wil opslaan kan dat maar dienen de volgende punten in acht te worden genomen.

- De ondergrond moet voldoende uitgevlakt zijn zodat de paletten stevig en veilig blijven staan.
- De maximale duur van de opslag in de buitenlucht met blootstelling aan zonlicht (UV) mag niet meer dan 1 jaar bedragen.
- Langdurig blootstellen in de volle zon zal ten aller tijde vermeden moeten worden. In de schaduw plaatsen of insealen met een folie die geen zon doorlaat en licht is van kleur. Bij voorkeur wit.
- Voor het inbouwen moeten de units worden geïnspecteerd op schade, beschadigde units mogen onder geen enkele voorwaarde worden ingebouwd.

2 – Voorbereiding en graven sleuf

De aanleg van een ondergronds buffer- en/of infiltratiesysteem met kunststofinfiltratie-krachten overeenkomstig de PTV 8003-1

Afhankelijk van de weersomstandigheden, bij droog weer en temperaturen boven de 5 graden, dient de installatie plaats te vinden in een droge sleuf. De met zand (8-10 cm) bedekte onderlaag dient te worden uitgevlakt en mag geen stenen of brokstukken bevatten, om beschadiging aan het geotextiel en de voorziening te voorkomen. De onderlaag moet voldoende draagvermogen creëren. Men moet hierbij de verkeerslast, maximale afmetingen, grondsoort en inbouwdiepte in acht nemen.

De aanwezige draagkracht wordt gecontroleerd met de dynamische plaatproef, minimaal 26MPa.

De minimale afstand tussen een fundatie of een dergelijke voorziening en de krachten bedraagt minimaal 200 cm.

Ruimte voor het inbouwen van de krachten en de zijwanden dienen ter plekke bekeken te worden, om inkalven of instortingsgevaar van het infiltratieveld te voorkomen. Het eventueel toepassen van ondersteunende materialen is voor verantwoording van de toezichthouder(s).

3 - Aanbrengen geotextiel en plaatsten van de ITPlus® Variobox en Controlbox:

Infiltratiebekken:

Het geweven geotextiel volgens PTV829 type 5.3 ondergrondse infiltratiesystemen als waterdoorlatend filterdoek omheen het krachtenbekken.

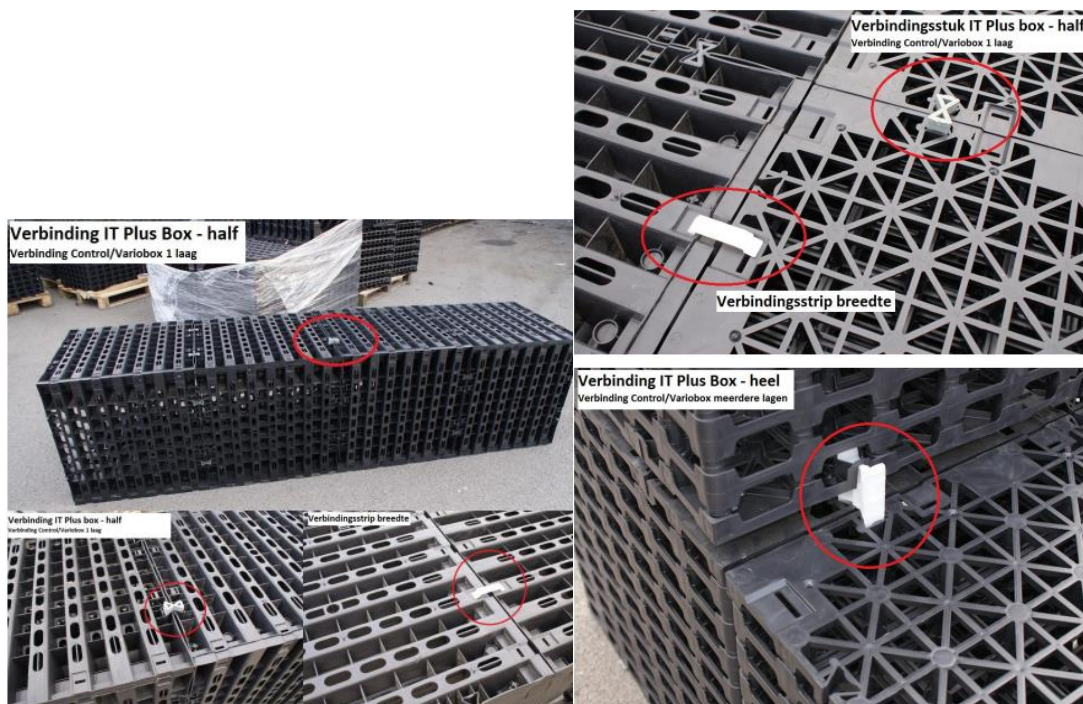
Het geotextiel wordt op de bodem van de afgevlakte gleuf gelegd, waarbij rekening gehouden moet worden met de benodigde overlengte. Het heeft de voorkeur om het geotextiel aan de bovenkant van het systeem te sluiten, een overlap van ± 50 cm is voldoende.

Waterdicht bufferbekken:

Het beschermende non woven geotextiel op de bodem van de afgewerkte sleuf plaatsen, hierop het geomembraam plaatsen, de onderlingen banen waterdicht lassen. Bovenop nog beschermende non woven geotextiel alvorens we hierop de kratten plaatst.

Om een scheve uitlijning van de rijen te verhinderen, is het belangrijk om de ITPlus® boxen goed en vlak op zijn plaats te leggen. Bij meerdere (lange) rijen worden deze eerst in een hoek en dan de laterale rijen geplaatst. De IT Plus® boxen worden horizontaal met kruisverbinders "half" aan elkaar bevestigd of met kunststof verbindingsclips "breedte". (2 stuks lengterichting en 2 stuks zijlings)

Wanneer meerdere lagen ITPlus®boxen geplaatst worden dienen de stapelverbinders "heel", tegen het verschuiven van de boxen, gebruikt te worden. (1 stuks per infiltratiebox).



4 - Maken van aansluitingen:

Aansluitingen voor toevoer/afvoer en verluchting kunnen worden gemaakt op 4 verschillende manieren:

- 1) Controlbox + Aansluitdeksel t.b.v. doorvoer Ø110, 160, 200, 315 en 500 mm.



De Controlbox wordt geleverd met een aansluitdeksel. Deze is voorzien van bovengenoemde diameters die reeds zijn voorbereid in het deksel en op een eenvoudige manier, b.v. met een schrobzaag, kunnen worden uitgezaagd. Indien er een doorvoer Ø500 mm. wordt aangesloten moet het deksel worden weggelaten en wordt de buis rechtstreeks in de Controlbox gelegd. Het aansluitdeksel kan op 4 manieren gemonteerd worden in de ITPlus® Controlbox. Dit heeft als voordeel dat er op 3 verschillende inbouwhoogtes een inlaat, ontluchting of uitlaat gecreëerd kan worden.

- 2) Variobox + Aansluitadapter t.b.v doorvoer Ø160



De Variobox met aansluitmogelijkheid is reeds voorzien van een uitsparing waar de bijgeleverde aansluitadapter in kan worden geplaatst. Dit is altijd een Ø160 mm aansluiting. Uiteraard kan met behulp van diverse verloop stukken de gewenste

diameter worden behaald. De Variobox met aansluitmogelijkheid is in diverse hoogtes leverbaar.

- 3) Universele Aansluitplaat HDPE plaat met aangelaste spie, diameter $\varnothing 110$ tem $\varnothing 500$.



De aansluitplaat is te bestellen op elke gewenste afmeting. Met deze manier van aansluitingen maken is men flexibel omdat de plaat op elke plek en op elk type box bevestigd kan worden, zowel bovenop het systeem als aan de zijkant van een box. De plaat is min 10 mm dik met een aangelaste spie-lengte van 150 mm waarvan de diameter vooraf te bepalen is (maatwerk). De aan te sluiten buis/mof kan over de spie heen worden geschoven.

- 4) Control Inspectbox voorzien van aangelaste spieaansluitingen, diameter $\varnothing 110$ tem $\varnothing 500$.



De Control Inspectbox is een controleput welke integraal deel uitmaakt van de infiltratievoorziening. Aansluitingen worden aan de zijkant van Control Inspect voorzien met een aangelaste spie-lengte van 150 mm waarvan de diameter vooraf te

bepalen is (maatwerk). De aan te sluiten buis/mof kan over de spie heen worden geschoven.

Eenvoudig ophogen kan doormiddel van kunststof buizen $\varnothing 400$ of $\varnothing 500$ welke passen in de voorziene uitsparingen bovenaan de Control Inspect. Juiste deksel te kiezen ivf de toepassingen en type verharding.

Het aanbrengen van een goede verluchting is noodzakelijk voor de goede werking van het buffer- of infiltratiesysteem.

5 – Inspectie en voorbehandeling.

Bij het plaatsen van meerdere lagen heeft het de voorkeur om in de onderste laag de onderhoud- en inspectievoorzieningsmogelijkheid te plaatsen. Indien er sprake is van sedimenten en/of zand zullen die zich in de onderste segmenten bevinden. Voor inspectie en onderhoud dienen de aansluitplaten met de doorvoer onderin aangesloten te worden, zodat de camera niet in het systeem kan vallen.

Voor het vrijwaren van de goede infiltratiewerking van infiltratievoorzieningen dient het aangevoerde regenwater, vooraleer het een infiltratievoorziening mag binnenstromen, altijd eerst een voorbehandeling te ondergaan voor de verwijdering van het meegevoerde slib, zand, drijvende bestanddelen als oliën en vetten, afvalstoffen edm

6 - Inpakken van de IT Plus® Varioboxen, Control- en Columnboxen:

Infiltratiebekken:

Als alle ITPlus® boxen zijn geplaatst kan het geheel met geotextiel afgedekt worden. Hierbij moet er een overlap gecreëerd worden van ± 50 cm. Mochten er scheuren of perforaties in het geotextiel zijn ontstaan, kan men dit eenvoudig herstellen door het plaatselijk aanbrengen van een extra stuk geotextiel van hetzelfde type, met een minimale overlapping van wederom ± 50 cm, bovenop de onderste laag. Hoeken en of extra versteviging bij inlaten van het systeem kunnen ook op deze manier opgelost worden.

Het komt er kortom op neer dat het gehele infiltratieveld ingepakt wordt en geen zand kan doorlaten. Hierop dient streng te worden toegezien, het systeem valt of staat bij het opvolgen van de instructies en is uitermate van belang voor de duurzaamheid van het systeem.

Waterdicht bufferbekken:

Bij waterdichte bekken, plaatsen van 2 lagen beschermende non woven geotextiel onder en boven het geomembraam.

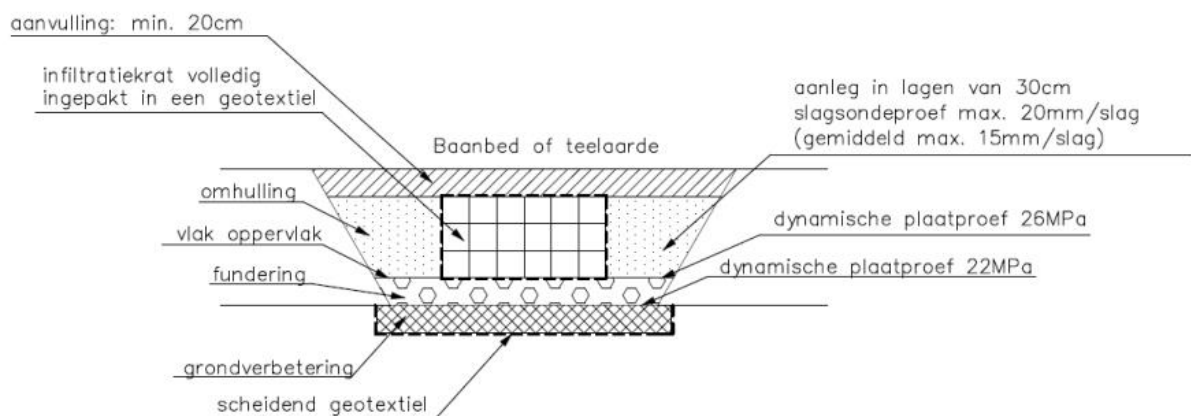
Het geomembraam waterdicht aflassen inclusief de aansluitingen.

8 – Aanvullen van de sleuf en verdichten

Rondom de IT Plus® Vario- Control- en Columnboxen moet men aanvullen met een zand fundering volgens TB250 3-6.2-1. De verdichting gebeurt in lagen van maximaal 30 cm. Hiervoor wordt een lichte trilplaat geadviseerd.

De kwaliteit van de aanvulling is belangrijk voor de duurzaamheid van het systeem. Bovenop de ITPlus® boxen dient men een dek aan te brengen van minimaal 60 cm. (Minimale dekking voor een SLW 60 classificering bedraagt 80 cm tot 100 cm, afhankelijk van het type infiltratiebox.

De totale hoogte van het uiteindelijke dek wordt berekend inclusief eventuele verharding.



Bij vragen/onduidelijkheden altijd contact opnemen met de leverancier.