

Q-Bic infiltratie- of bufferingsunits

Vorbereiding/controle

- De samenstelling van de ondergrond controleren.
- De hoogte van de grondwatertafel onderzoeken.
- De niveaus van de inkomende en uitgaande leidingen bepalen.

Praktische aanbevelingen

Bij bomen dient het bekken op voldoende afstand van de wortels geplaatst te worden.

Tijdens de werkzaamheden moeten de nodige voorzieningen getroffen worden om het bekken niet te beschadigen en ongevallen te vermijden.

Opmerking: enkel niet verontreinigd hemelwater mag aangesloten worden op het bekken.

Richtinggevende waarde voor de hoogte van de grondbedekking boven op het bekken:

Groenzone: minimum 30 cm

Licht verkeer: minimum 60 cm

Zwaar verkeer: minimum 80 cm

Grondwerk

Afmetingen van de bouwput:

- Lengte van de uitgraving: totale lengte van de units + 60 cm (+ 100 cm bij gebruik van een trilplaat).
- Breedte van de uitgraving: totale breedte van de units + 60 cm (+ 100 cm bij gebruik van een trilplaat).
- Diepte van de uitgraving: minimaal 10 cm onder de bodem van het bekken.

Voor onstabiele gronden moet men alles in het werk stellen om de grond dragend te maken. Een inloop/glij inrichting naar de bodem van de bouwput kan de bevoorrading van de kratten vereenvoudigen.

Voor een efficiënte plaatsing is het belangrijk dat de bodem vlak is uitgevoerd.

OMHULLING met geotextiel voor infiltratie

Dit geotextiel heeft kwalitatief hoge waarden welke voldoen aan de zeer uiteenlopende eisen voor deze toepassing, als daar zijn: zeer hoge treksterkte, hoge waterdoorlaatbaarheid en goede zanddichtheid.

Belangrijk bij de plaatsing is goed zorg te dragen voor een goede verlijming van de randen, zoniet dient een overlapping van minstens 50 cm aan de randen te worden aangehouden.

Het geotextiel mag niet beschadigd worden. Indien perforaties of scheuren in het geotextiel gemaakt worden, dienen deze hersteld door een plaatselijk bijkomende omhulling met geotextiel van hetzelfde type, waarbij een minimale overlapping met de eerste laag van 50 cm wordt aangehouden.

Plaatsing van de Q-Bic units

- De units moeten volledig vlak geplaatst worden.

- De units worden door middel van kunststof verbindingsclips zijdelings aan elkaar bevestigd.
- Wanneer units op elkaar gestapeld worden, dienen stapelpennen gebruikt (2 per unit) om te vermijden dat de units op elkaar gaan glijden.
- Voor instroomleidingen 160 en 315 mm wordt gebruik gemaakt van standaard aansluitstukken met mof/spie verbinding.
- Instroomleidingen van 200, 250, 400 of 500 mm worden aangesloten ter hoogte van het tunnelniveau met behulp van de aansluitplaten welke door middel van vier schroeven (één in elke hoek) vastgemaakt worden (zie bijgaande schets pagina 3).
- Het bekken dient altijd voorzien te worden van een nood overstort (zie schets pagina 3).
- De plaatsing van ontluchting is belangrijk voor de werking van het bekken. Het aantal hangt af van de afmetingen van het bekken. Ontluchtingen worden standaard gerealiseerd door onderzoekschouwen Ø 315 mm te voorzien van een rooster, welke tevens als overstort dienst kan doen (zie schets pagina 3). Er kan eveneens ontluucht worden door het aanbrengen van zijdelingse aansluitplaten die naar het oppervlak worden doorgetrokken. Indien de onderzoekschouw van een vol deksel wordt voorzien, kan verlucht worden via een aftakking in het ophoogstuk van de onderzoekschouw Ø 315 mm, het dient dan zo geplaatst dat de verluchting onderaan (25 cm bovenkant bekken) wordt voorzien. Zo creëert men voldoende dekking op deze verluchtingsbuis. De verluchting richting groenzone doortrekken (zie schets pagina 3).

Opmerking: wanneer de regenwaterafvoerleidingen nog niet zijn aangesloten aan het bekken, dienen de aansluitingen tegen zandinloop beschermd.

Aanvulling

1. Zijdelingse aanvulling:

Beginnen met de aanvulling rondom het bekken met goed verdichtend aanvulmateriaal. De kwaliteit van de verdichting is belangrijk voor de duurzaamheid van het bekken.

2. Aanvulling boven het bekken

Er moet een zandlaag van minimum 20 cm geplaatst worden boven het prefab bekken.

De verdere laagsgewijze aanvulling met verdichting bedraagt maximum 30 à 40 cm. Dit gebeurt met het materiaal van de uitgraving voor groenzones ofwel met kwalitatief aanvulmateriaal voor de rijwegzones.

Verdichting algemeen:

De kwaliteit van de verdichting is belangrijk voor de duurzaamheid van het systeem. Voor de eerste 30 cm aanvulling boven het bekken, geen trilplaat gebruiken.

OMHULLING met waterdicht geomembraan voor buffering

Bij vele toepassingen wordt van een Q-Bic bekken geëist dat het waterdicht is, bijvoorbeeld omdat het freatische oppervlak hoger staat dan de bodem van het bekken, omdat het regenwater te vervuild is om te infiltreren in de bodem of omdat het bekken dient voor permanente opslag (hergebruik, bluswater...).

Hiervoor wordt het bekken omhuld met een waterdicht geomembraan uit PVC-P-folie met een dikte van 1,5 mm.

Alvorens het bekken te omhullen met geomembraan wordt op de ondergrond een non-woven polyestervlies 300 gr/m² als beschermingsdoek aangebracht. Deze dient als uitvlaklaag en bescherming van de bovenliggende waterdichtheidslaag.

De naden van het geomembraan dienen te worden gelast door een erkende verlegger. **Daarom is in onze offertes voor waterdichte bekken steeds de integrale plaatsingservice opgenomen.** De klant dient in dat geval enkel de bouwkuip droog en effen klaar te leggen volgens de vooraf afgesproken afmetingen en deze te voorzien van een zuiverheidslaag van 10 cm zand voor onderfunderingen. Tevens na plaatsing het bekken aanvullen zoals hierboven beschreven.

Een door ons gekwalificeerd plaatsingsteam zorgt voor het plaatsen van de beschermlaag in polyestervlies, aanbrengen van het geomembraan en het lassen van de naden, stapelen van de units en het aanbrengen van de nodige buisaansluitingen.

Om mogelijk opdrijven bij zware neerslag te voorkomen, dient het bekken onmiddellijk aangevuld te worden.

Een oprijfberekening die de minimale dekking bepaalt, kan bij onze studiedienst opgevraagd worden.

Vooraanzicht Q-Bic met ophoogstuk voor inspectie en/of verluchting

