



Kelderrenovatie: gebruikte renovatie- en isolatiemethoden

door

Arch. Peter Van Gysegem
SB solutions BV

www.sbsolutions.eu

Problemen

- Verontreinigde en vochtige oppervlakken:
- Verflagen
- Bitumen (type Rubson...)

Problemen

- Zweetvlekken
- Infiltratie van oppervlaktewater

Problemen

- Zoutuitbloeiing
- Tegels op aarde

Problemen

- Lekken van stookolie







Problemen

- Infiltratie door openingen



Problemen

- Infiltratie door kruipruimte



Sanering van kelders die niet onderhevig zijn aan negatieve hydrostatische druk



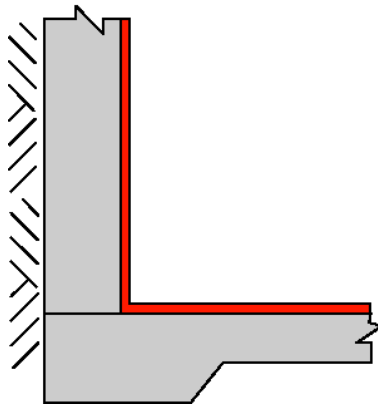
Werk van buitenaf



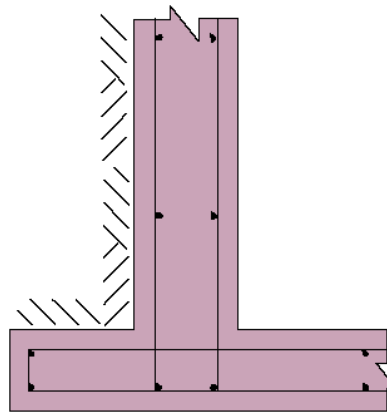
- Voor nieuwe gebouwen
- Bijna onuitvoerbaar als saneringsmethode
- De muren zitten vol zout en vocht en dit zal niet veranderen met een externe ingreep.
- Als het nog mogelijk is, kunnen alleen de muren worden behandeld, niet de vloer.
- Dure methode: waar voor je geld?

3 saneersystemen voor kelders:

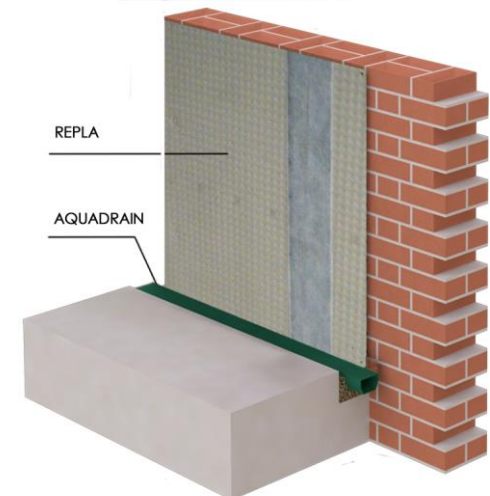
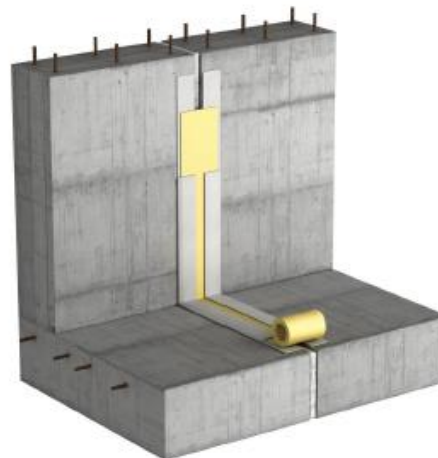
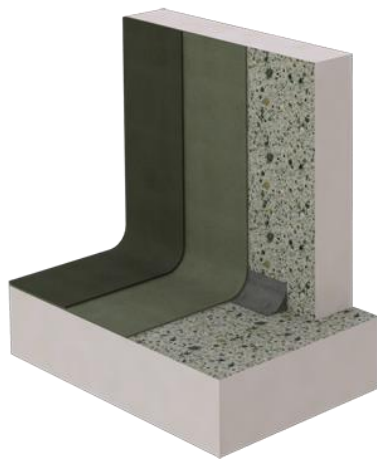
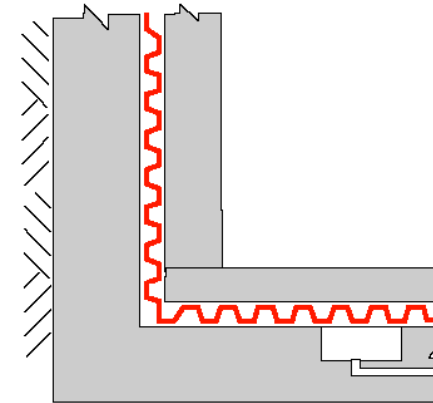
1. Bekuiping



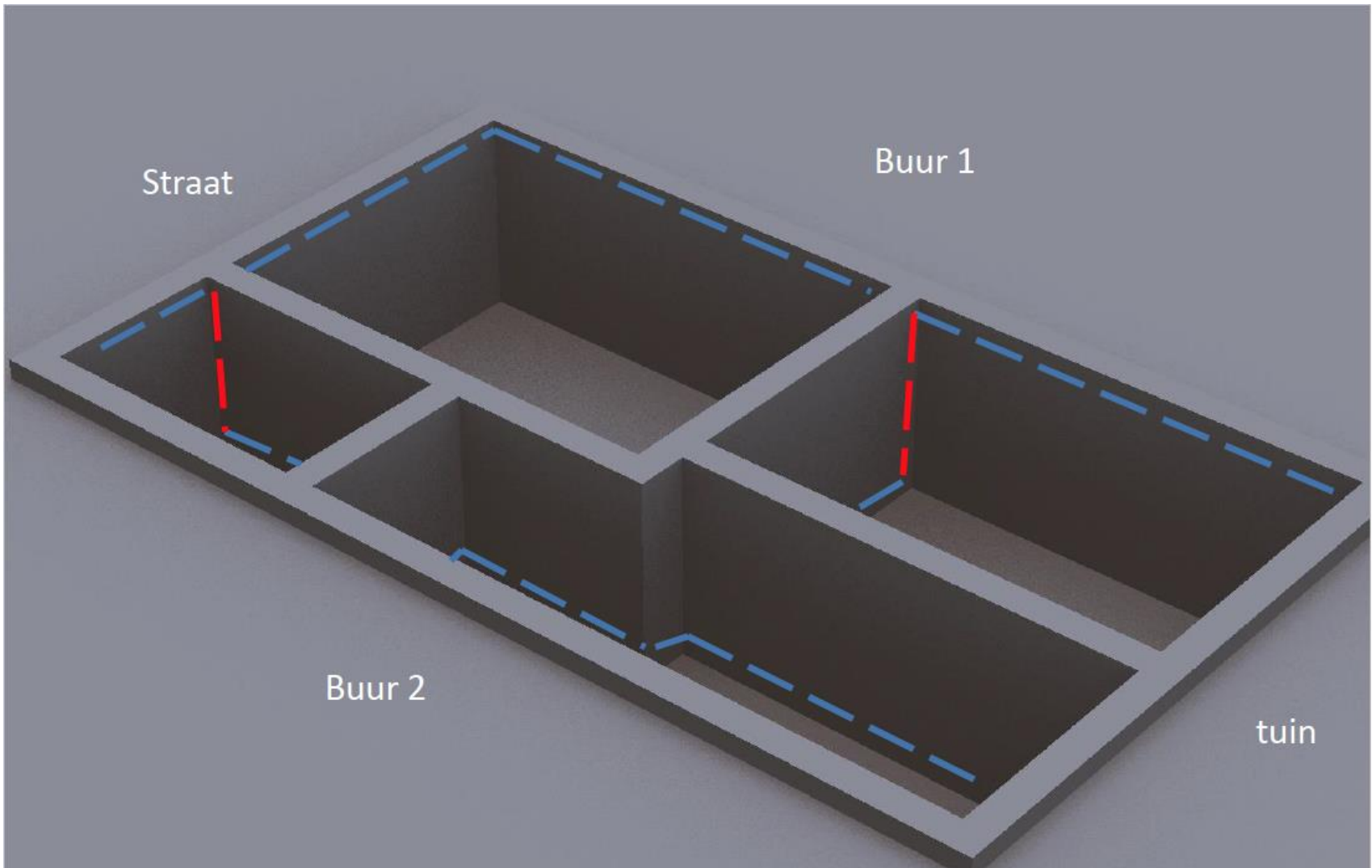
2. Structureel



3. Drainage

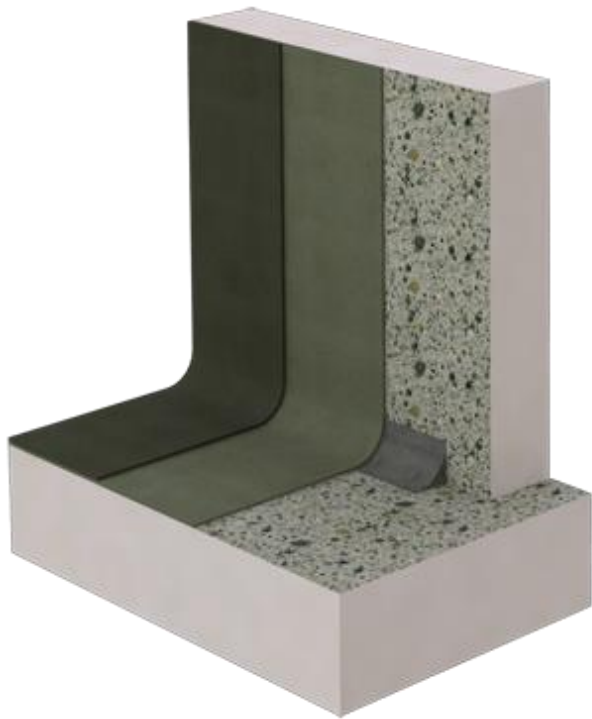


Vooraleer te beginnen: injecties nodig tegen capillaire infiltratie





1. Bekuiping



- Vereist een stabiele, solide en gezonde constructie!
- Intensieve voorbereiding van wanden en vloer
- Breekbaarheid: trillingen, bewegingen > scheuren
- Boren in de bekuiping is niet toegestaan
- Condensatie en schimmel
- Zoutuitbloeiingen
- Isolatie?
- Moeilijk af te werken
- Technieken?

Bekuiplingsmortels: Vloer-wandaansluiting



Bekuiplingsmortels





SEPHOME

SEPHOME

Condensatie.



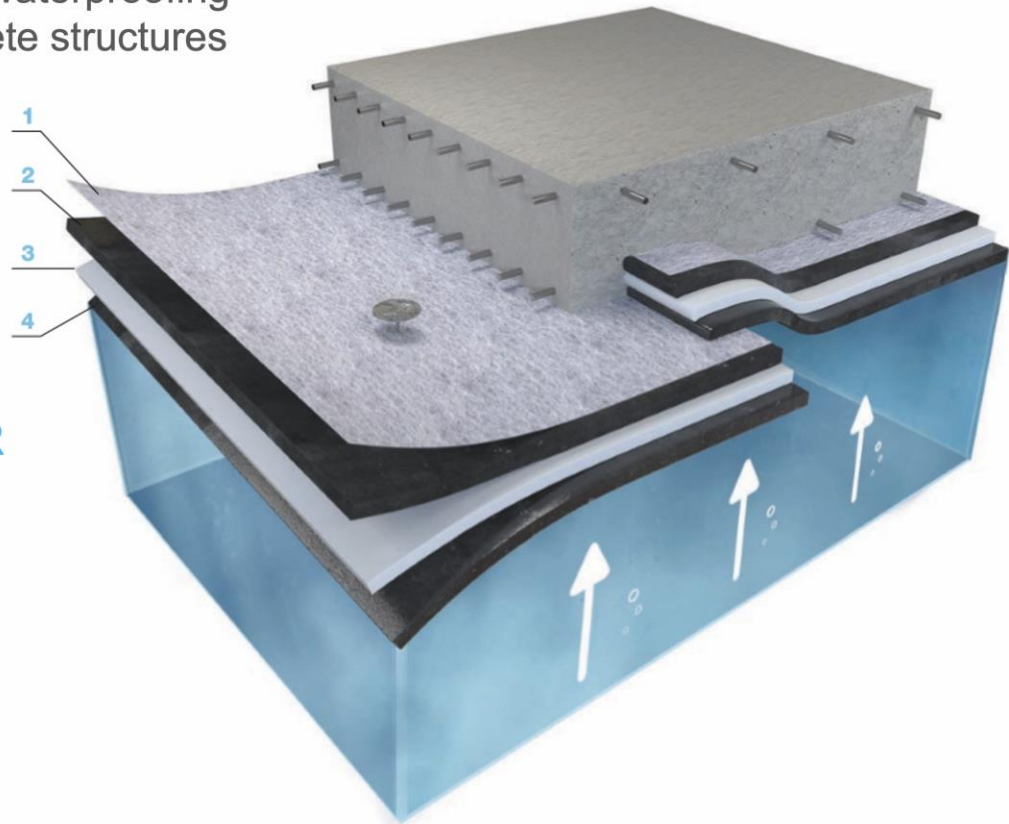
KEFARID-coating



Waterafstotend, zelfherstellend en zelfklevend membraan op beton

Amphibia is a multilayer waterproofing sheet membrane for concrete structures

1. GRIP
2. ACTIVE BARRIER
3. CORE
4. TIGHT BARRIER

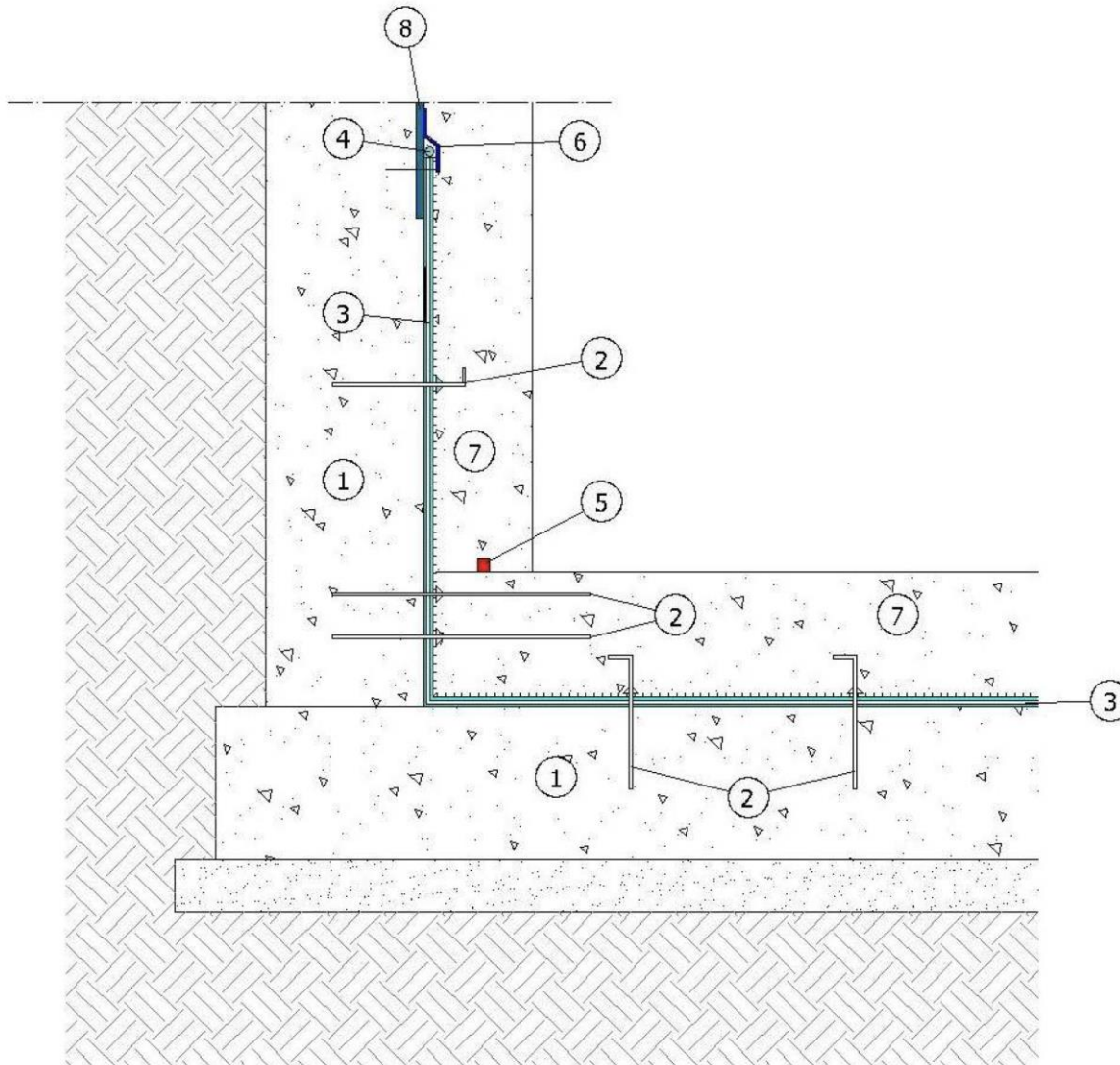


Amphibia 3000 Grip



1. Existing RC structure
3. AMPHIBIA 3000 GRIP
5. WT 102 (conveniently confined - see TDS)
7. New RC structure suitable to withstand hydraulic pressures and exempt from defects

2. Suitable connectors sealed with AKTI-VO 201
4. AKTI-VO 201
6. AMPHIBIA SAFETY TAPE
8. PLASTIVO



1. Existing masonry structure suitable to withstand hydraulic pressures and exempt from defects

3. AMPHIBIA 3000 GRIP

5. PLASTIVO

7. Lean concrete blinding

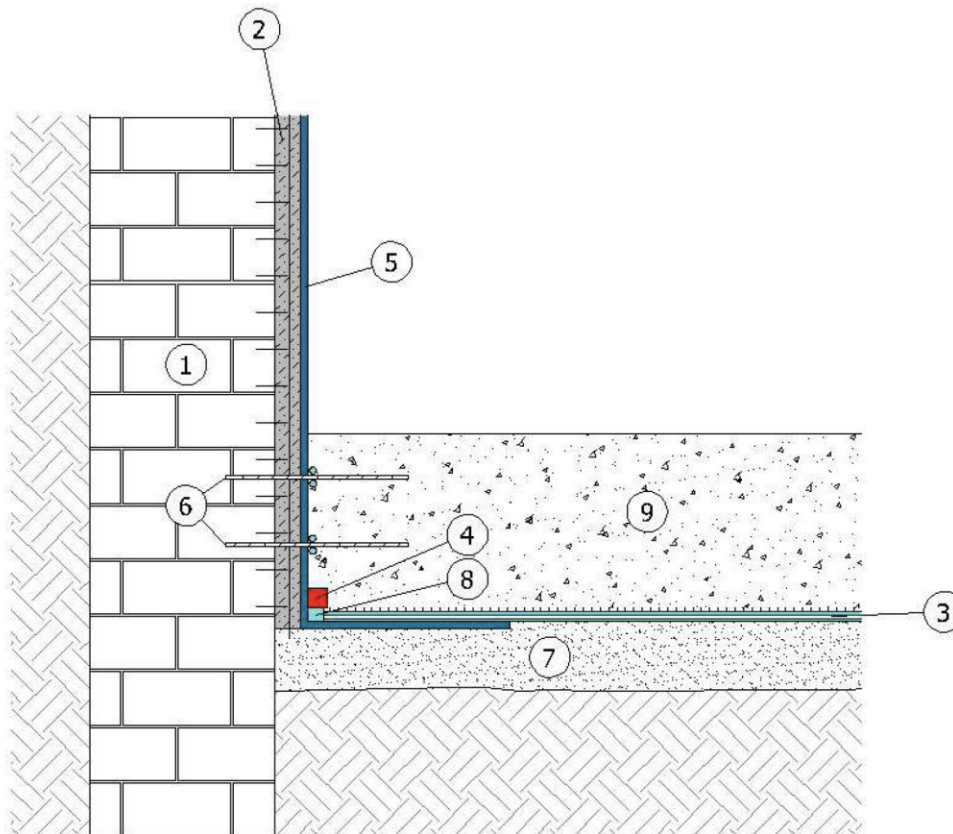
9. New structure suitable to withstand hydraulic pressures and exempt from defects

2. BI MORTAR PLASTER SEAL (embedding REVOMAT or a stainless steel net, fastened to masonry, according to the Designer's choice)

4. WT 102 (conveniently confined - see TDS)

6. Suitable connectors sealed with AKTI-VO 201

8. AKTI-VO 201



Saneerpleisters

- Pleisters die zouten kunnen opslaan
- Vochtregulerend
- Makkelijk aan te brengen

VOORWAARDEN

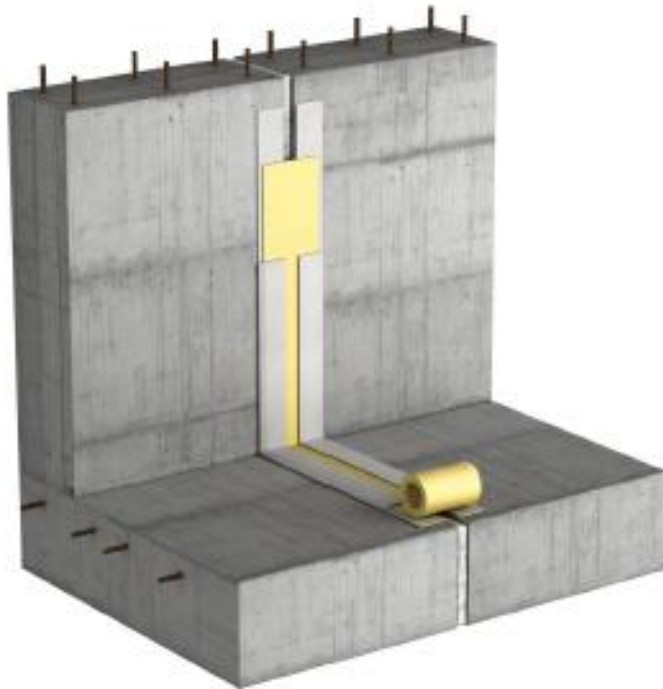
- Moet voldoende dik worden aangebracht!
- Verzadiging - soms op korte termijn
- Risico op condensatie (wandtemperatuur)
- Moeilijkheden bij de afwerking



Saneerpleisters



2. Structureel



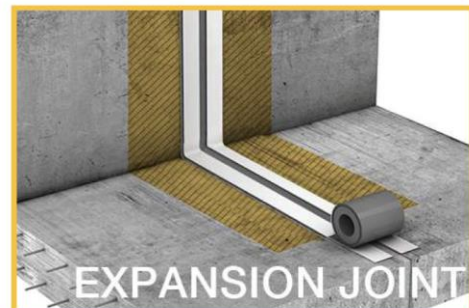
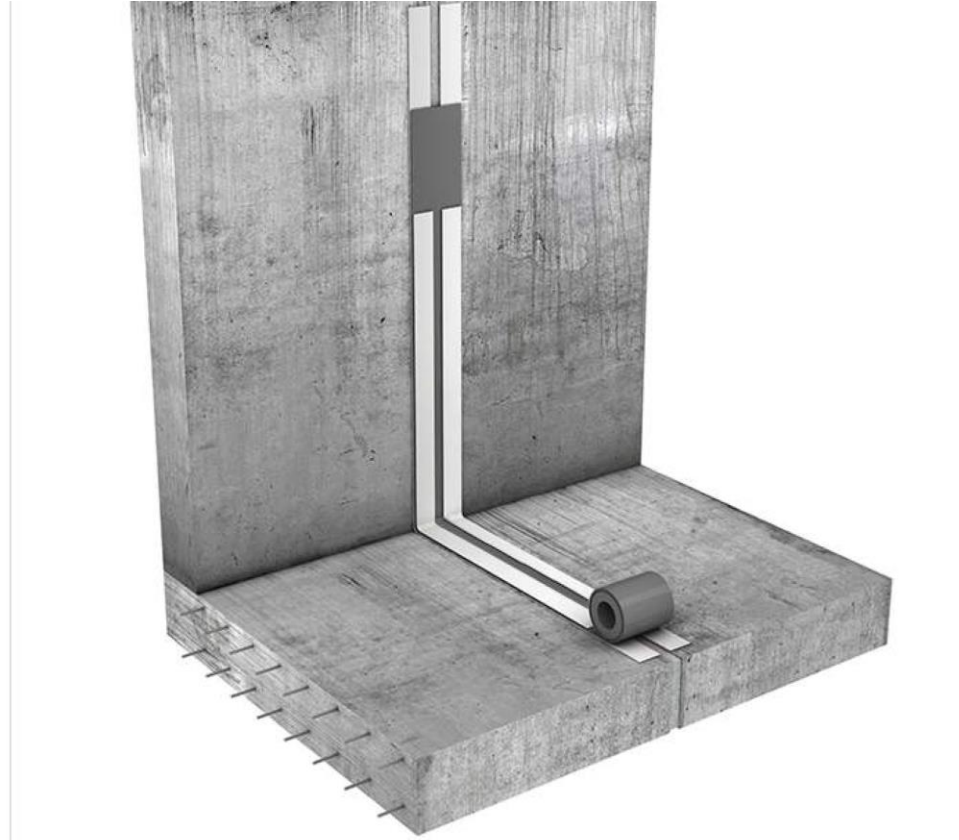
- Ter plaatse gestorte betonkelders
- Geprefabriceerde kelders
- Waterdichte afdichting van voegen en scheuren
- Afdichting van stortnaden
- Gemakkelijk te gebruiken, geen duur voorbereidingswerk nodig
- Niet nodig om beton te breken
- Kan worden aangepast aan complexe situaties
- Hoge rek- en uitzettingsabsorptiecapaciteit
- Uitstekende hechting op beton, mortel, steen, staal...

BESCHRIJVING PRODUCT

DESCRIPTION PRODUIT

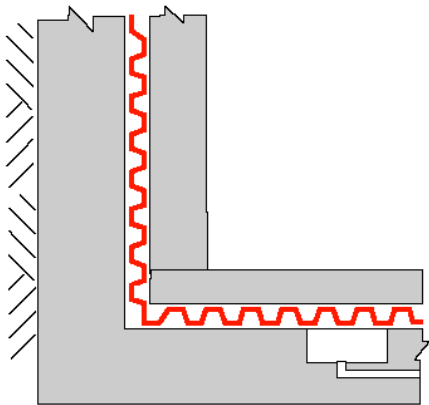
BI FLEX is een combinatie van waterdichte elementen voor de behandeling van voegen en scheuren, bestaande uit een ELASTISCHE TAPE op basis van een ELASTOMERISCHE TERPOLYMEER en een tweecomponenten EPOXY KLEEFSTOF.

BI FLEX est un combinaison d'éléments imperméables pour le traitement des joints et des fissures, composé d'une BANDE ÉLASTIQUE à base de polymères élastomères TPE et d'un ADHÉSIF ÉPOXYDIQUE à deux composants.





3: CDM-drainagesysteem



Cavity Drainage / box-in-box

- Gebruikt in het VK sinds de jaren 1990
- Niet bedoeld om een fysieke barrière te vormen tegen het binnendringen van water
- Vangt water op en voert het gecontroleerd af

Voorwaarden:

- Geen negatieve grondwaterdruk
- Vereist: pompput of rioolwaterafvoer
- Van toepassing boven grondwaterpeil of in geval van grondwaterpeilschommelingen.
- Toepasbaar voor regenwaterinfiltratie problemen
- Preventief toepasbaar
- Renovatie of nieuwbouw

Cavity Drainage

Voordelen

- Veelzijdig
- Kan worden aangebracht op zwakke en verontreinigde ondergronden: weinig voorbereiding
- Vereist geen stabiele constructie (oude gebouwen!)
- Laag risico op uitvoeringsfouten (hoewel die geen probleem hoeven te zijn)
- Alle vormen van afwerking zijn mogelijk (van bergruimte tot woonruimte)
- 100% droog: snel, schoon en efficiënt
- Bestand tegen beweging, spanning en trillingen (stedelijke omgeving)
- Kan doorboord worden
- Zeer hoge graad van comfort: geen koude straling, geen condensatie
- Bescherming tegen radon
- Houdt geuren tegen (bv. stookolie)

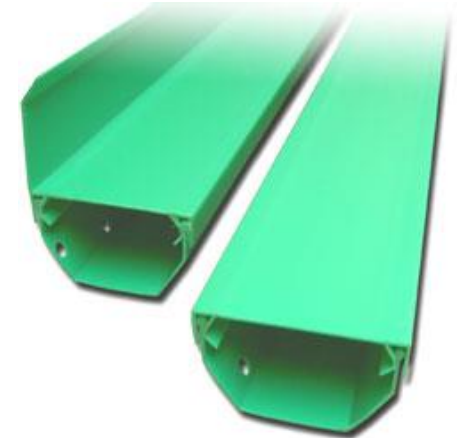
Componenten



REPLA MESH-membraan



Butyles



AQUADRAIN



REFLOOR-drainagemat 20 mm of 3 mm

Pompputten

Single Pump



Twin Pump

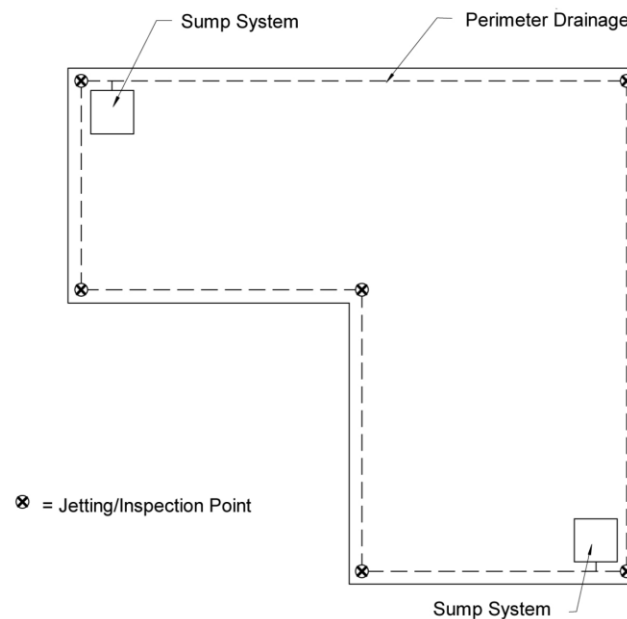
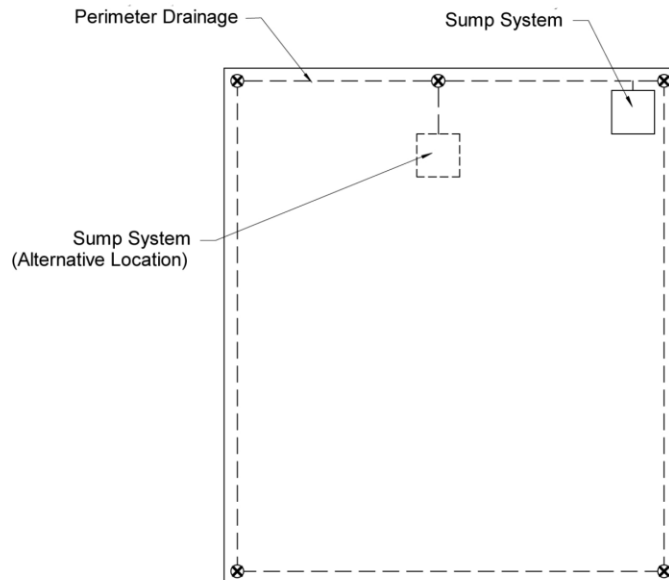


- Reduces probability of total pump failure
- Increases pumping capacity

Battery Backup



- Pumping can continue in event of mains failure
- Pumping speed and period will be limited – e.g. by battery life





SBsolutions

Afdichting van buisdoorvoeren TANGIT M3000

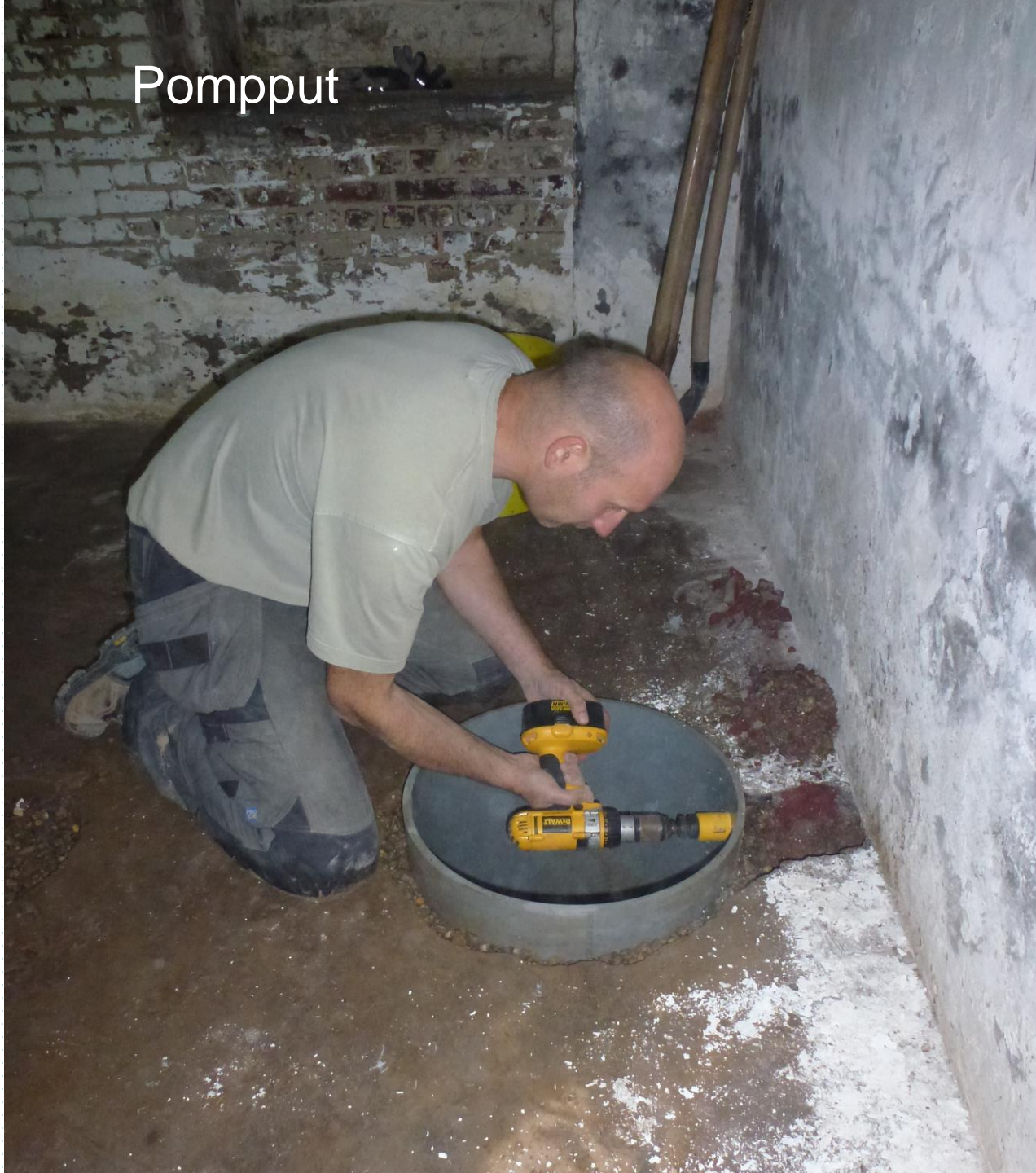


Praktijkvoorbeeld met Refloor 20 vloerafvoer



Pompput

SBsolutions



Plaatsing van REPLA MESH

SBsolutions



REPLA MESH



REPLA MESH afgedicht met REPLA Tape

SBsolutions



REPLA MESH afgedicht met REPLA Tape

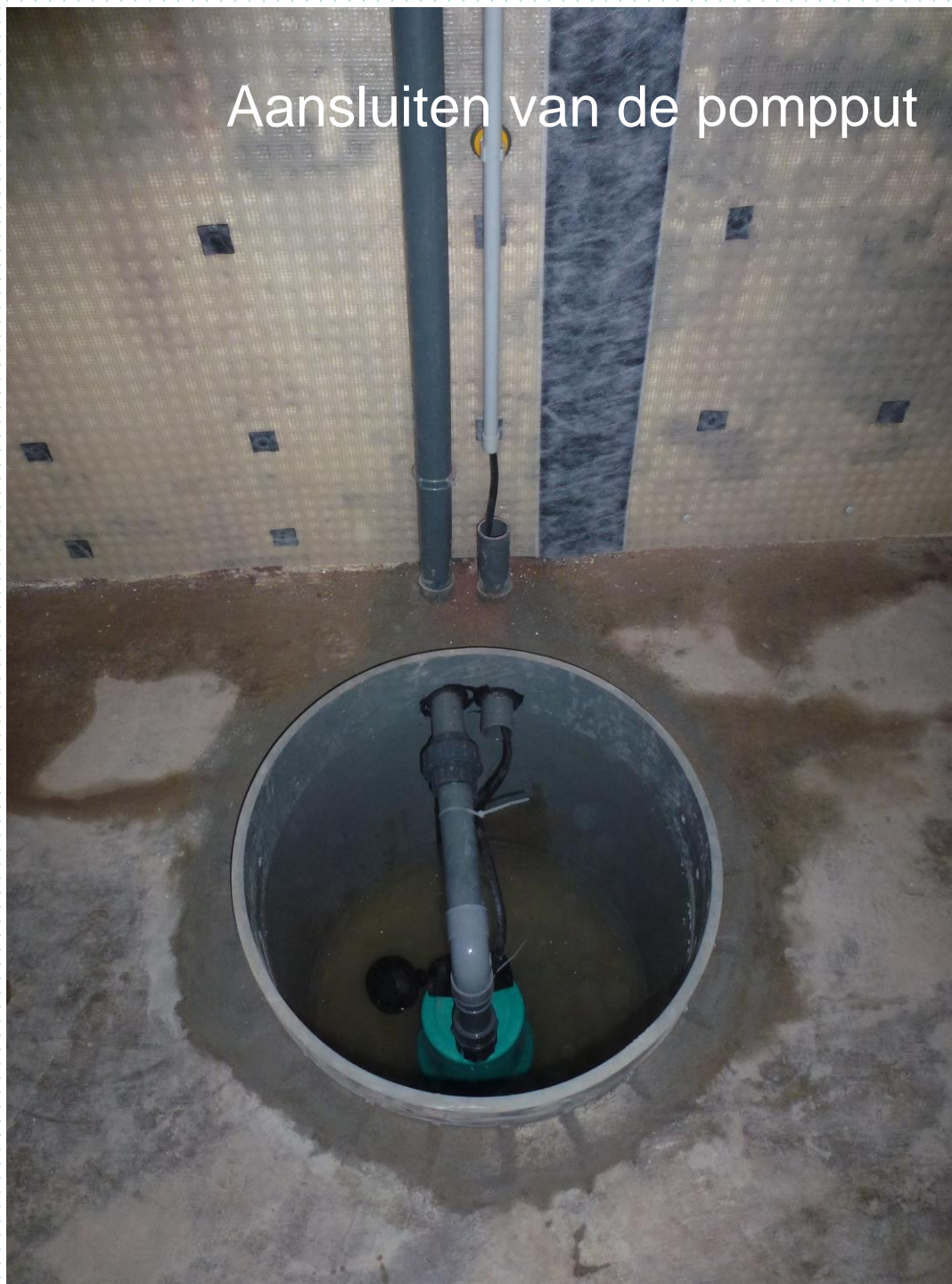
SBsolutions

REPLA MESH bevestiging REPLA Tape



Aansluiten van de pompput

SBsolutions



REFLOOR 20: plaatsing en afdichting



REFLOOR 20 rond de pompput

SBsolutions



REFLOOR 20



Kimnaadafdichting Butyl CD200

SBsolutions



REFLOOR 20



Resultaat: box-in-box

SBsolutions

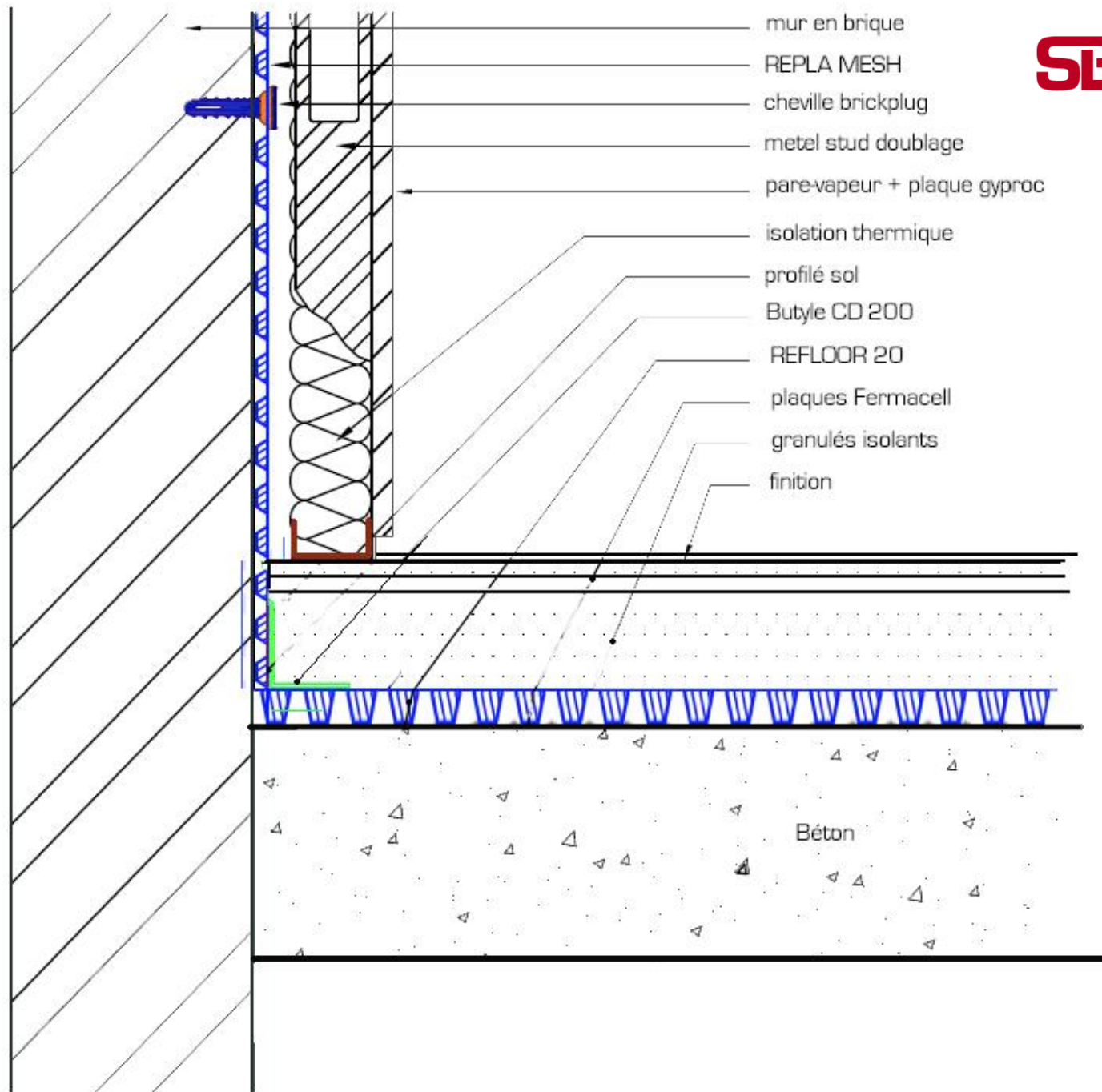


Resultaat: box-in-box

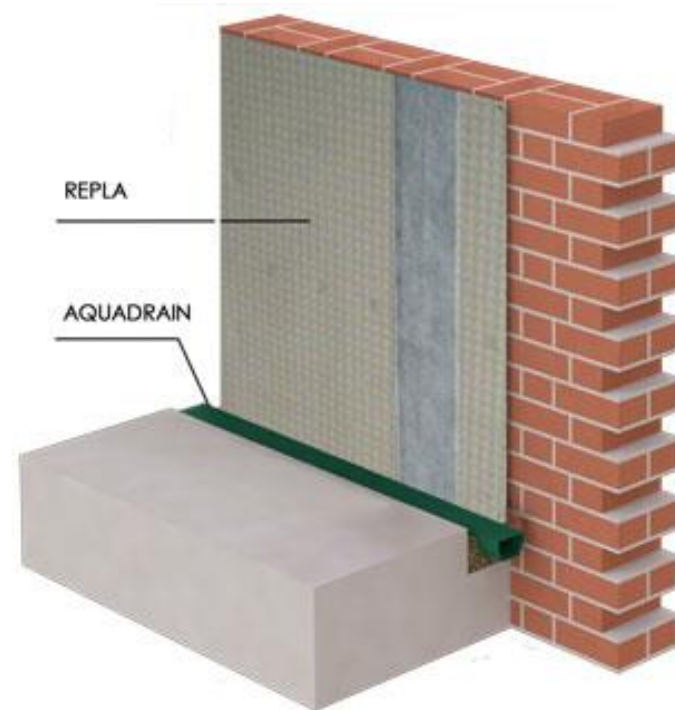
SBsolutions

Droge vloerafwerking



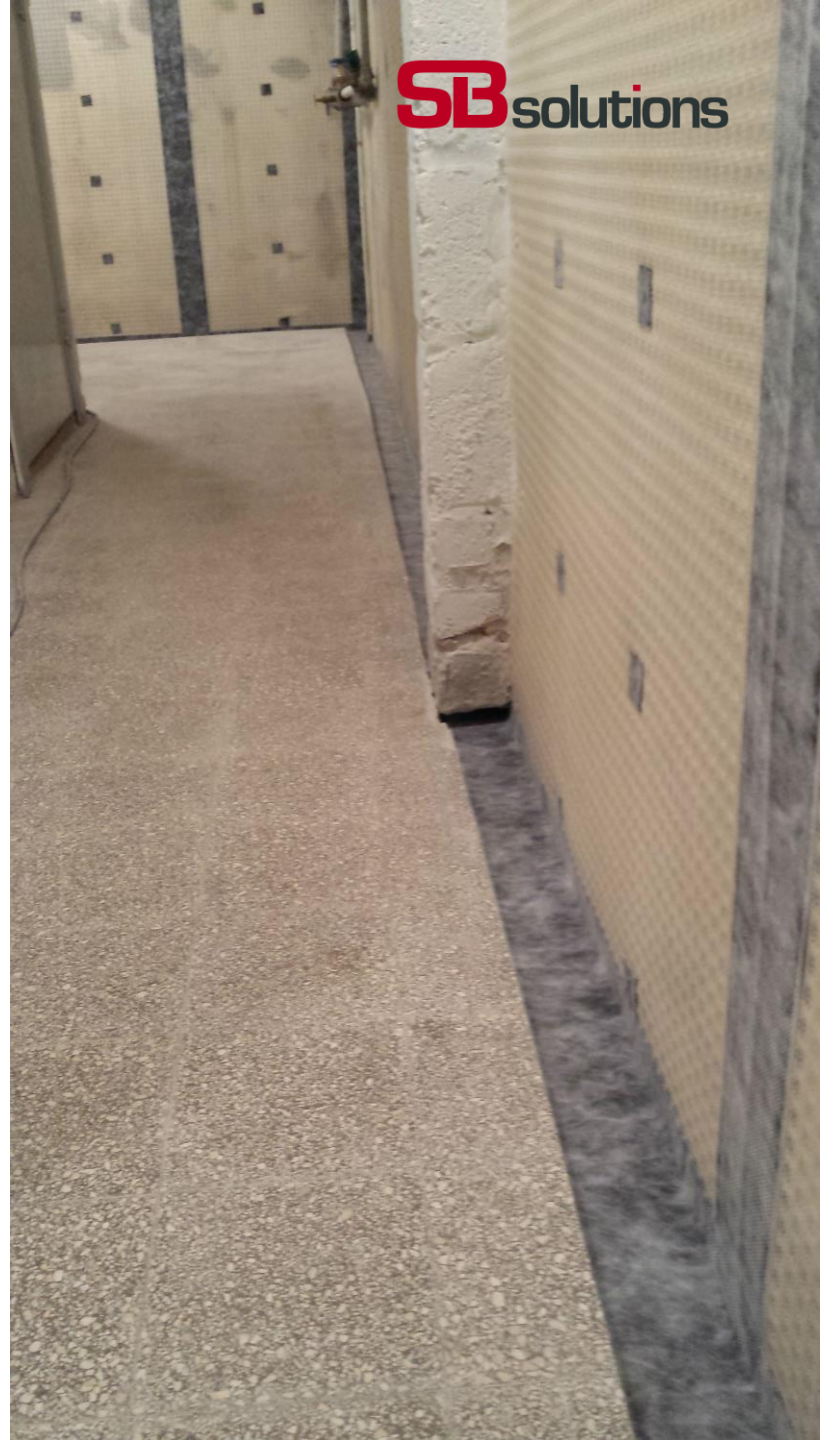


Toepassing met randafwatering





Casestudy



SBsolutions

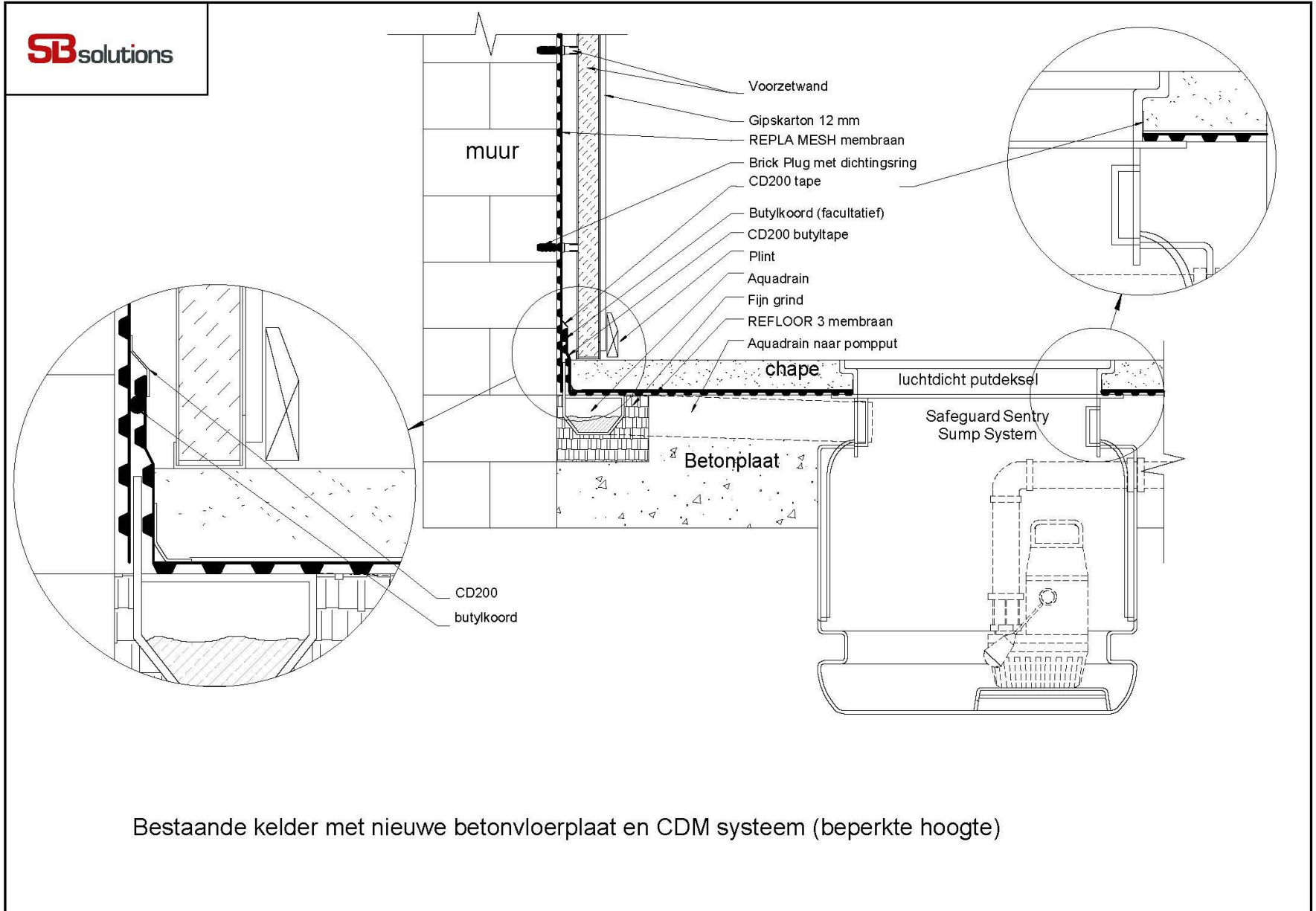




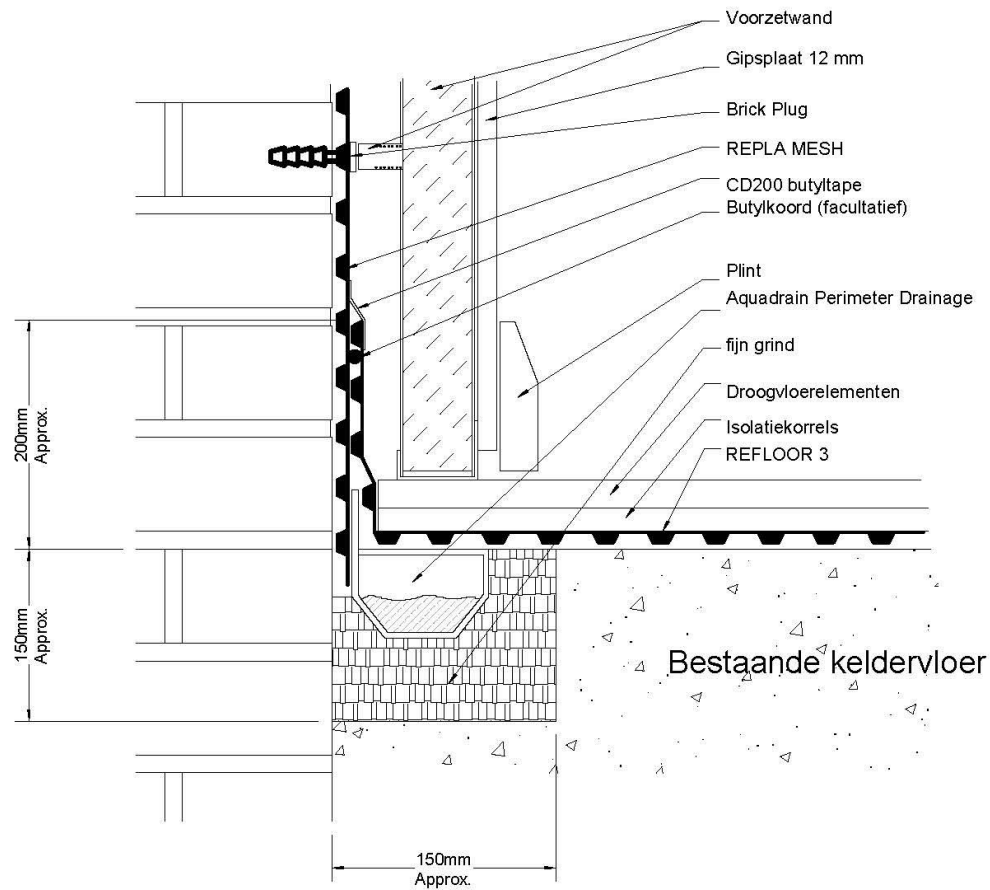


REPLA Mesh en
REPLA Fleece

Toepassing met Aquadrain

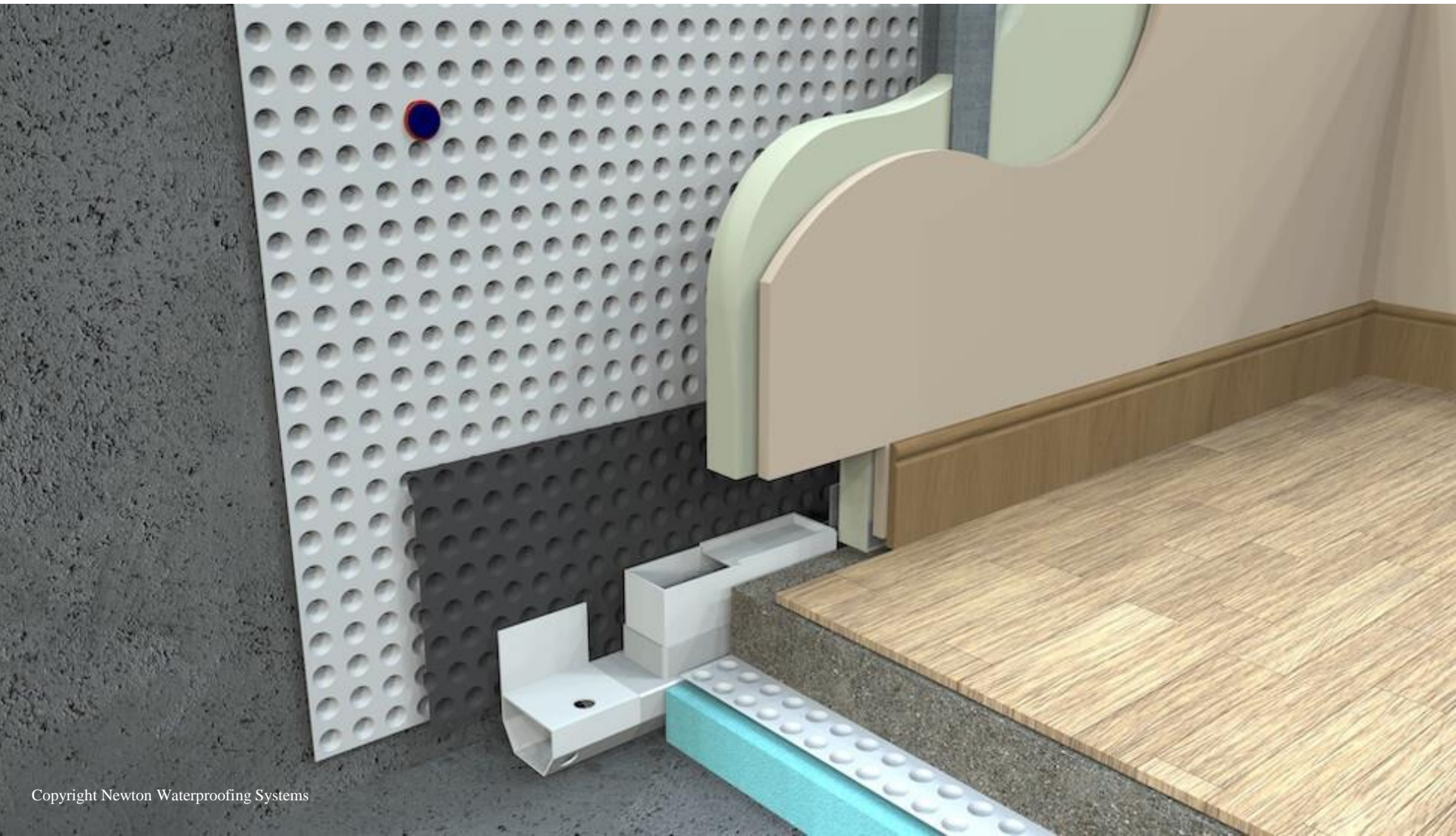


Toepassing met Aquadrain



Bestaande kelder met oude vloer en CDM systeem (beperkte hoogte)

Aquadrain + vloerisolatie + dekvloer



Cassettes











SBsolutions

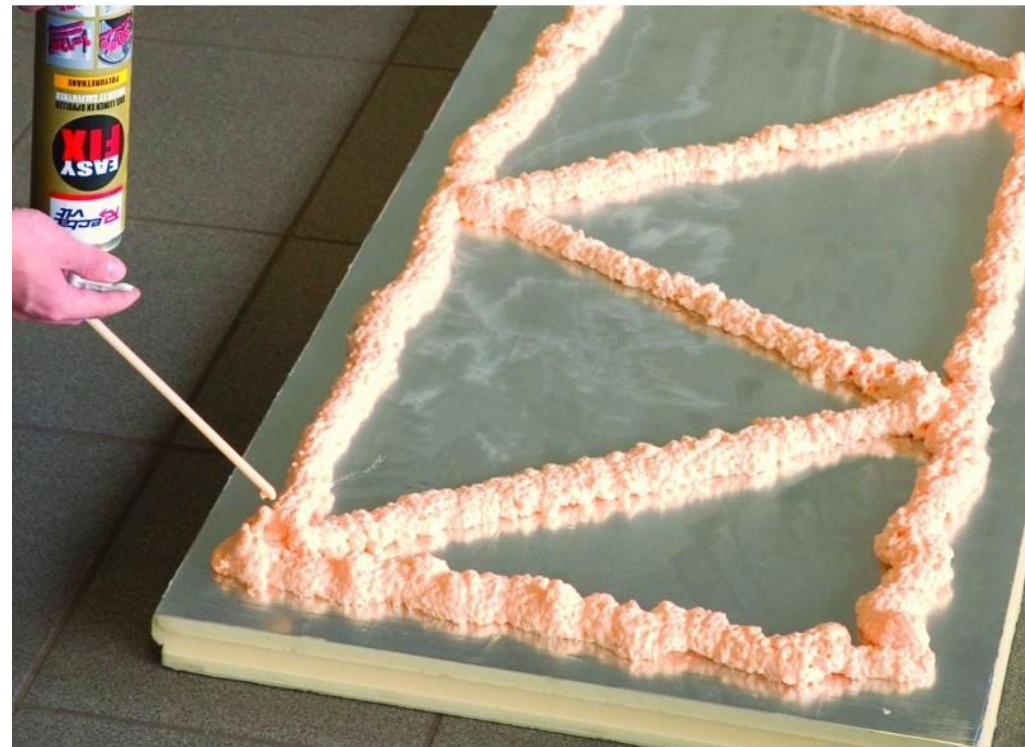
Droge afwerking met bekleding



Cementering



Gelijmde platen



Voordelen van Cavity Drainage

- Niet afhankelijk van oppervlak (geen stijve constructie nodig)
- Verdraagt structurele beweging
- Voert water op een gecontroleerde manier af
- Gemakkelijk repareerbaar
- Pleistermembraan = optie
- Thermische isolatie is mogelijk
- Geen chemicaliën nodig
- Kan doorboord worden
- Levensduur > 50 jaar
- Weinig of geen voorbereiding
- Zeer snelle uitvoering
- Droge afwerking mogelijk
- Geen condensatie, muffe geur of koude straling
- Beschermt tegen radon en methaangas
- Mogelijkheid om technieken weg te werken
- Hoge mate van comfort
- Esthetiek

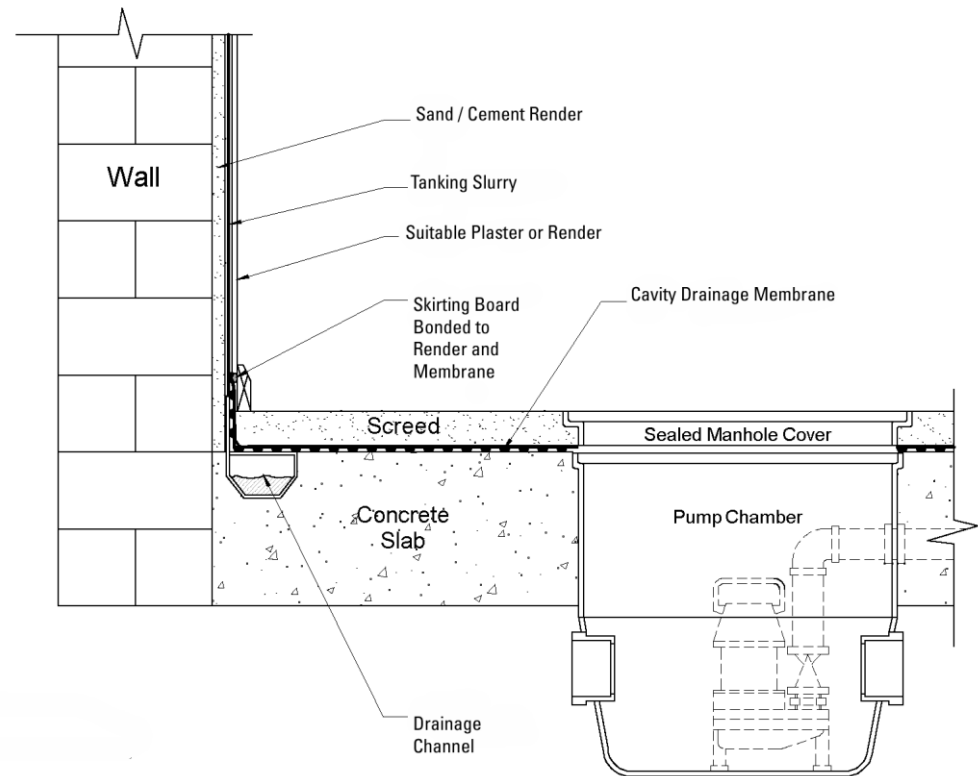
Box-in-box: aandachtspunten

- Regelmatig onderhoud van de pomp
- Goede ventilatie
- Pas op voor geur bij aansluiting op de riolering (sifon)
- Mogelijkheid om de Aquadrain te spoelen
- Nieuwe betonplaten: coating voorzien
- Als er een groot risico op infiltratie bestaat, dient er een door batterijen aangedreven reservepomp aanwezig te zijn.



Combinatiesystemen

- “best of both worlds”



Samengevat

- Wijziging van het gebruik van kelders in de Benelux: vraag naar bewoonbare kelders
- Veel voordelen
- Let op: ventilatie, verwarming, vocht!



Bedankt voor uw aandacht!

SBsolutions

Drie Sleutelsstraat 74

9300 Aalst

053 41 70 13

info@sbsolutions.eu

www.sbsolutions.eu

