

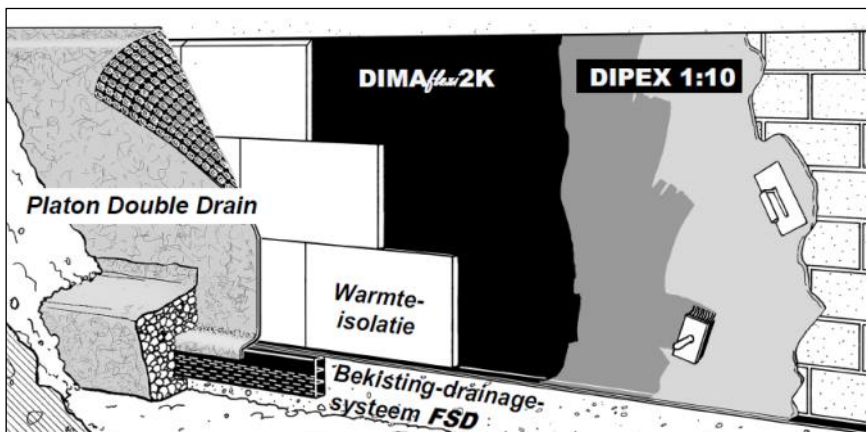
Rond om het opvullen van de bouwput

De opvulzone van de bouwput :

De drainagezone en de grondmuurafdichting zijn deel van de aanvulzone van de bouwput. Doel van de drainage rond het bouwwerk is het vermijden van drukwater, het vermijden van erosieschade en het droog houden van het bouwwerk.

- Bodemgesteldheid en waterbelasting staan in verband.
- Afdichting en drainage moeten absoluut in verband gezien worden. Principes tot deze beide thema's: zie "Knowhow".
- De aard van het aanvulmateriaal en de waterbelasting moeten eveneens samen worden bekeken. Principeel wordt ervan uitgegaan, dat de achtervulling doornat en doorsijpeld wordt. (Erosie!) Om waterdruk op het bouwwerk te vermijden, is sijpelbaar aanvulmateriaal te gebruiken .

Geschikt aanvulmateriaal en aanvullen volgens de regels bepaalt het eindresultaat:



Wanneer moet de bouwput opgevuld worden ?

Als men zeker is, dat het gebouw de gronddruk kan opnemen, zou de bouwput / werkruimte, indien mogelijk, onmiddellijk na het uitharden van de wandafdichting en aanbrengen van de opvulbescherming, moeten opgevuld worden.

De afgedichte kelderbuitenmuren zijn onmiddellijk tegen extreme invloed van het klimaat en mechanische overbelastingen gedurende de werken doeltreffend te beschermen.

Voorbereiding en opvulling van de bouwput :

In de bouwput (werkruimte) moeten vooral groffe werfresten, vooral hout, isolatiemateriaal, scherpkantig materiaal zoals muurstenen of betonbrokken enz. ... verwijderd worden. Daarna kunnen de noodzakelijke drainage- en afdichtingsmaatregelen getroffen worden.

De werkruimte zal eerst opgevuld worden, wanneer de huisaansluitingen en de leidingen van de dakaansluitingen geplaatst zijn. Zo worden dubbele kosten voor de grondwerken vermeden.

Als men zeker is, dat het gebouw de gronddruk kan opnemen, mag de werkruimte 30 à 40 cm onder het geplande terreinniveau opgevuld worden. De teelaarde wordt later bij de tuinaanleg verdeeld.

Om schade door zettingen of het verdichten van het aanvulmateriaal aan wanddoorvoeringen bvb. kanaal-; water-; stroomaansluiting; aardwarmtewisselaar, ... te voorkomen, moet een onderbouw of een onder opgaande opvulling met grof grind voorzien worden.

Welk aanvulmateriaal gebruiken ?

Principeel kan het uitgraafmateriaal voor opvulling gebruikt worden, tenzij het niet daarvoor geschikt is. Afbraakmateriaal of leembodem zou niet gebruikt worden om op te vullen. Voor een betere verdichting en waterdoorlaatbaarheid kan het uitgraafmateriaal eventueel met zand of kiezel vermengd worden.

Bij een heel normaal waterdoorlaatbare bodem is het wel iets duurzamer deze te verdichten, maar het voordeel is dat de uitgegraven aarde niet moet weggebracht worden en speciaal opvulmateriaal niet moet worden aangeleverd.

Bij samenhangende bodems leidt een groffe, kapillarbreekende kiezelstort het water vlot af. Bij zware leembodem heeft de kiezelstort onderaan een drainage nodig om stuwwater en vorstschade te vermijden.

Het opvulmateriaal zou een geringe eigenzetting moeten hebben, goed verdichtbaar en waterdoorlaatbaar zijn. Scherpkantig recyclingmateriaal kan de afdichting van de keldermuur beschadigen. Aanvulmateriaal voor garagenoprit, ingangszone, onder terrassen en buitentrappen moet behoorlijk verdicht kunnen worden.

pag. 1 / 2 **Hoe de werkruimte opvullen :**

In het algemeen is de slechte verdichting van het opvulmateriaal de oorzaak van achteraf voorkomende zettingen. Ondanks alle inspanningen zal de vereiste verdichting niet bereikt worden, wanneer ongeschikte grond voor de verdichting gebruikt wordt. Verzakkingen kunnen ook door uitspoeling van de achtervulgrond via indringend water veroorzaakt worden.

Bij een volledige opvulling met grof grind kan het verdichten overbodig zijn bvb. voor garage-opritten, ingangszone, onder terrassen en buitentrappen. Een berijdbare kiezelopvulling vormt ook dadelijk de juiste onderbouw voor de latere opbouw van de bedekking.

De opvulling moet in bulklagen van telkens 30 tot 50 cm gebeuren en is zorgvuldig tot op een adequate Proctordichtheid zo te verdichten, dat aan het gebouw geen schade ontstaat. Vooral bij gemetste muren moet op schuifkrachten gelet worden.

Mogelijke zettingen treden overwegend in het eerste jaar op. Omdat de teelaarde meestal later, wanneer de tuin aangelegd, verdeeld wordt, is het meestal niet nodig speciaal opvulmateriaal te voorzien.

- Staat de grondmuur in een helling, zo is het doelmatig aan te raden, zo vlug mogelijk de drainage- en de afdichtingszone te voltooien en het fundament op te vullen, om een ophoop van oppervlaktewater aan de voet van het fundament te vermijden. Deze maatregel is principieel vereist wanneer vorstgevaar bestaat en het fundament daardoor in gevaar gebracht wordt.
- Staat de grondmuur aan een vrije talud, zo kan een doorsijpeling van de aanvulgrond door oppervlaktewater tot zettingen en tot vermindering van de standzekerheid van de talud leiden.

Gegevens over bewegingen van het dragend aardrijk en de terreinoppervlakte: zie "Knowhow".

Oppervlaktewater van een helling of een oprit in richting bouwwerk mag niet in de aanvulgrond sijpelen en via de drainage afgevoerd worden. Dit oppervlaktewater moet opgevangen worden en via een afvoerbuis of een geul afgevoerd worden.

Bij aanaarding moet gedurende de werken, helling van het bouwwerk weg, nagekomen worden. Voor aangrenzende terrassen geldt het een gelijkmatige helling van $\geq 2\%$ na te komen.



De **opti-drän** en/of **FSD** ringdrainage omgeven met drainagegrind en **FILTEX**-bedekking zoals een oppervlaktedrainage met **Platon Double-Drain** op de volledige kelderbuitenwand voorkomt drukkend water.

Te bedenken: Bijzondere gevallen, die hier niet vermeld worden, kunnen bijzondere maatregelen vergen.