



EPS-mortels als uitvullaag

De uitvullaag is niet meer weg te denken uit de hedendaagse vloeropbouwen. Een van de materialen die hiervoor gebruikt kunnen worden, zijn met polystyreenkorrels aangerijkte mortels. In dit artikel wordt stilgestaan bij het normatieve kader en bij enkele uitvoeringsaspecten.

T. Vangheel, ir., senior hoofdadviseur, afdeling Communicatie en vorming, WTCB

Functies van de uitvullaag

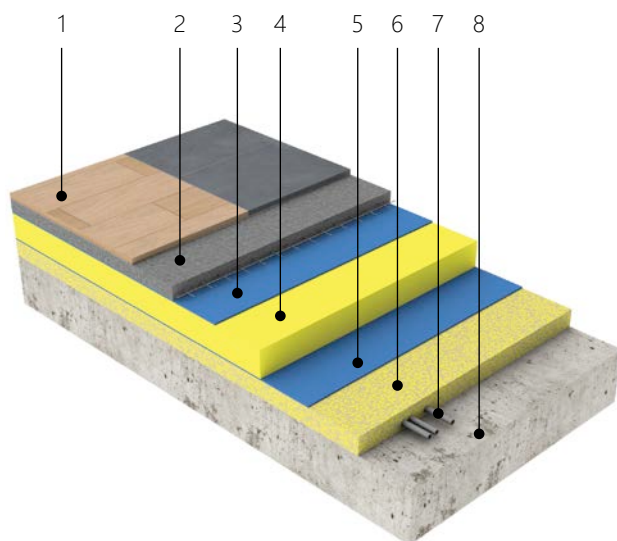
De uitvullaag of onderlaag bevindt zich in de hedendaagse vloeropbouwen tussen de draagvloer en de dekvloer (zie afbeelding 1). Deze laag heeft onder meer tot doel om **oneffenheden** (bv. leidingen) weg te werken. Het bovervlak ervan moet voldoende vlak afgewerkt worden, zodanig dat de isolatieplaten die doorgaans op de uitvullaag aangebracht worden (zie afbeelding 1A), zo goed mogelijk ondersteund zouden kunnen worden. Deze vlakke afwerking is evenzeer noodzakelijk om al te grote **dikteverschillen** te vermijden indien de dekvloer rechtstreeks op de uitvullaag uitgevoerd wordt (zie afbeelding 1B).

De mechanische prestaties van uitvullagen voor vloeren liggen doorgaans lager dan deze van dekvloeren. Daarom

zijn uitvullagen meestal niet geschikt om er rechtstreeks een vloerbedekking op aan te brengen. Dit betekent echter geenszins dat hun mechanische prestaties van ondergeschikt belang zouden zijn: aangezien ze gebruikt worden in vloeropbouwen, moeten ze over een toereikende drukvastheid beschikken om de vervorming ervan te vermijden of toch op zijn minst te beperken.

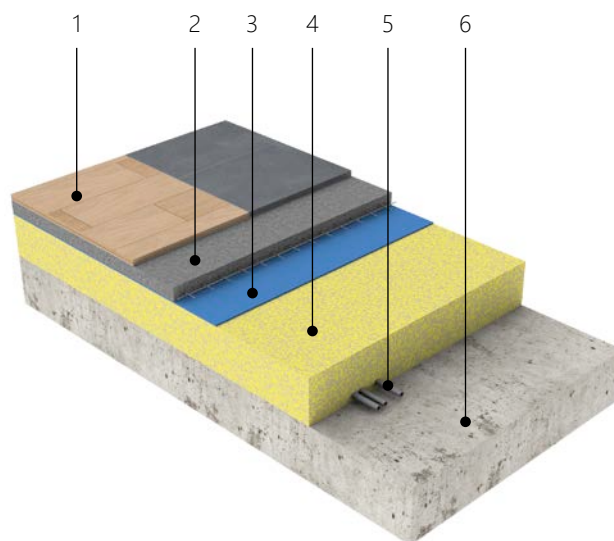
EPS-mortels als uitvullaag

De uitvullaag kan uitgevoerd worden met schuimbeton, met mager beton of met mortel. Doorgaans worden er ook traditionele of lichte granulaten aan toegevoegd. Een lichte vulstof die in deze context vaak gebruikt wordt, zijn **EPS-korrels**. Deze al dan niet gerecycleerde korrels (bij niet-



A. Opbouw met isolatieplaten

- | | |
|------------------------|---------------|
| 1. Afwerkingsmateriaal | 5. PE-folie |
| 2. Gewapende dekvloer | 6. EPS-mortel |
| 3. PE-folie | 7. Leidingen |
| 4. Isolatieplaten | 8. Draagvloer |



B. Opbouw zonder isolatieplaten

- | | |
|------------------------|---------------|
| 1. Afwerkingsmateriaal | 4. EPS-mortel |
| 2. Gewapende dekvloer | 5. Leidingen |
| 3. PE-folie | 6. Draagvloer |

1 | Ligging van de uitvullaag in een hedendaagse vloeropbouw.



2 | Uitvoering van een uitvulling uit EPS-mortel.

gerecycleerde korrels spreekt men ook van parels) worden gemengd met water, cement, hulpstoffen en eventueel ook met zand.

Met EPS-korrels aangerijkte mortels hebben de laatste jaren een bijzondere evolutie doorgemaakt. De fabrikanten zijn er namelijk in geslaagd om de **thermische-isolatie waarde** ervan te verbeteren zonder al te veel te hoeven inboeten op druksterkte en volumieke massa. Dit was onder meer mogelijk door het doorvoeren van een aantal innovaties zoals het optimaliseren van de parels (korrelvorm, oppervlak ...) en het toevoegen van grafiet (als omhulling van de EPS-korrels of als hulpstof).

Op de Belgische markt zijn er momenteel EPS-mortels met druksterktes van 0,1 tot meer dan 3,0 N/mm² beschikbaar.

Productnormen

Er bestaan twee productnormen voor EPS-mortels, meer bepaald de normen NBN EN 16025-1 (eisen voor fabrieksmatig voorgemengde droge EPS-mortels) en NBN EN 16025-2 (verwerking en door de uitvoerder te realiseren controles).

Tot op heden wordt er in het officiële publicatieblad van de Europese Commissie nog niet verwezen naar de norm NBN EN 16025-1. Dit impliceert dat de CE-markering van deze producten vooralsnog niet verplicht is.

EPS-mortels met een ATG

Op de Belgische markt zijn er intussen wel al verschillende EPS-mortels te vinden die beschikken over een Technische Goedkeuring (ATG). Deze ATG's bevatten de volgende

informatie:

- de mortelsamenstelling
- een tabel met de mortelkarakteristieken (volumieke massa, druksterkte, λ -waarde ...)
- voorschriften voor de aanmaak en de verwerking die strikt opgevolgd moeten worden om de in de tabel vermelde karakteristieken te kunnen behalen
- de beoogde toepassing (bv. daken, vloeren)
- de eraan gekoppelde certificatie met bijhorende controles.

De EPB-productgegevensdatabank

Voor meer informatie omtrent EPS-mortels kan men ook terecht in de door de **Gewesten aangeboden EPB-databank**. Deze laatste bevat immers informatie over isolatiematerialen die noodzakelijk is in het kader van een EPB-aangifte. De focus ligt hierbij op de thermische prestaties (de λ -waarde) van de isolatiematerialen.

Opgelet: indien het op de bouwplaats gebruikte cementgehalte afwijkt van het gehalte dat gehanteerd werd voor de proeven die uitgevoerd werden in het kader van de EPB, dan zullen ook de materiaaleigenschappen anders zijn.

Aandachtspunten voor de uitvoering

De **λ -waarde** van EPS-mortels schommelt tussen 0,04 en 0,12 W/mK, afhankelijk van de beoogde toepassing in vloeren of platte daken. Dit kan dus enkele malen groter zijn dan de λ -waarde van isolatieplaten en gespoten isolatie. Dit impliceert dat EPS-mortels soms in een grotere dikte (een factor 3 of meer ten opzichte van gespoten PUR) aangebracht moeten worden om een gelijkaardige **warmte weerstand** te verkrijgen. We willen erop wijzen dat deze benodigde hoogte niet altijd beschikbaar is. Dit geldt met name bij renovatiewerken.

EPS-mortels moeten aangebracht worden op een droge, draagkrachtige en – indien nodig – van een primer voorziene ondergrond.

Wanneer er hieromtrent geen bijzondere afspraken gemaakt werden, dan stemmen de toleranties op het peil en de vlakheid van een uitvulling uit EPS-mortel overeen met de (normale) toleranties op een draagvloer volgens de **TV 189**. Verder moeten plaatselijke onvlakheden van de uitvulling vermeden worden.

Bij uitvullingen met grotere diktes moet er rekening gehouden worden met een langere droogtijd.

Om te vermijden dat er vanuit de uitvulling vocht zou gaan migreren naar de bovenliggende isolatie, dient men tussen de uitvulling en de isolatieplaten in een PE-folie te voorzien (zie afbeelding 1A). Er moet ook een folie aangebracht worden tussen de uitvulling en de dekvloer (zie afbeelding 1B).

Gelet op hun ontoereikende oppervlaktehechtsterkte zijn uitvullingen uit EPS-mortel doorgaans niet geschikt voor de onmiddellijke aanbrengring van een vloerafwerking. Er moet dus in een traditionele dekvloer voorzien worden. ◆