



Hechting van vloerbekledingen: vocht en mechanische belastingen

Blaasvorming, loskomen ... De aanwezigheid van vocht in de dekvloer vormt een vaak terugkerende bron van schade aan soepele vloerbekledingen. Uit de prenormatieve studie Adersol is immers gebleken dat de lijm onvoldoende hecht wanneer de dekvloer vochtig is. De omvang van dit verschijnsel is afhankelijk van de lijm, maar ook van de droogtijd. Wanneer de vloerbekleding te snel in gebruik genomen wordt, zal het risico op het loskomen ervan door de mechanische belastingen nog toenemen.

E. Nguyen, ir., adjunct-laboratoriumhoofd, laboratorium 'Bouwmaterialen', Buildwise
E. Cailleux, dr., laboratoriumhoofd, laboratorium 'Bouwchemie', Buildwise

De impact van vocht in de dekvloer op de verharding van de lijm werd al besproken in [Buildwise-artikel 2021/06.07](#). Hierin werd in het bijzonder ingegaan op de verminderde hechting van de vloerbekledingen. Het voorliggende artikel richt zich op de invloed van vocht in de dekvloer in combinatie met mechanische belastingen, die ook bestudeerd werd in de prenormatieve studie Adersol.

Afschuifproeven

Er werden afschuifproeven uitgevoerd om de **mechanische belastingen na te bootsen die zich ter plaatse voordoen** (belopen van de vloerbekleding, verplaatsen van meubilair met wieltjes ...). Deze waren gebaseerd op de proeven uit de norm ISO 22632, maar werden uitgevoerd op dekvloeren in plaats van op vezelcementplaten of triplex, om de invloed van vocht op deze ondergronden na te gaan.

Verskillende soepele vloerbekledingen (linoleum, rubber en pvc) werden verlijmd op dekvloertegels die vooraf tot welbepaalde waarden bevochtigd werden. De proeven werden vervolgens uitgevoerd onder laboratoriumomstandigheden (omgevingstemperatuur van 23 °C en relatieve vochtigheid van 50 %) (zie afbeelding 1).

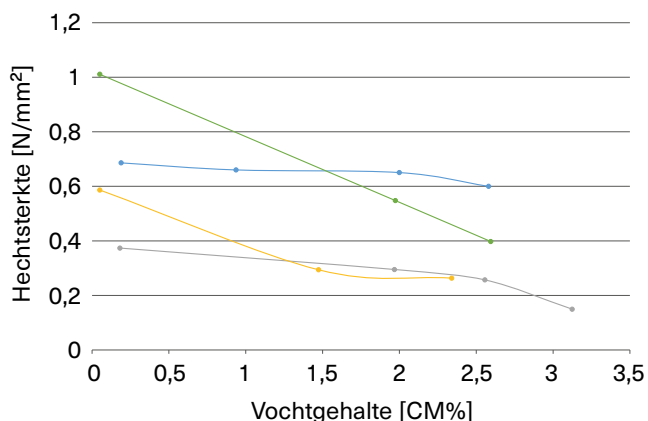
Uit deze proeven is gebleken dat de **afschuifsterkte daalt naarmate het vochtgehalte van de dekvloer toeneemt**. De resultaten zijn echter zeer uiteenlopend. Bovendien werd er bij heel wat beproefde vloerbekledingen voortijdige breuk vastgesteld. Deze is te wijten aan de voorbereiding van de proefstukken en meer bepaald aan hun versnijding.

De aanwezigheid van vocht in de dekvloer heeft dus een duidelijke invloed op de hechting. Deze kon echter niet

1 Afschuifproef op dekvloer.

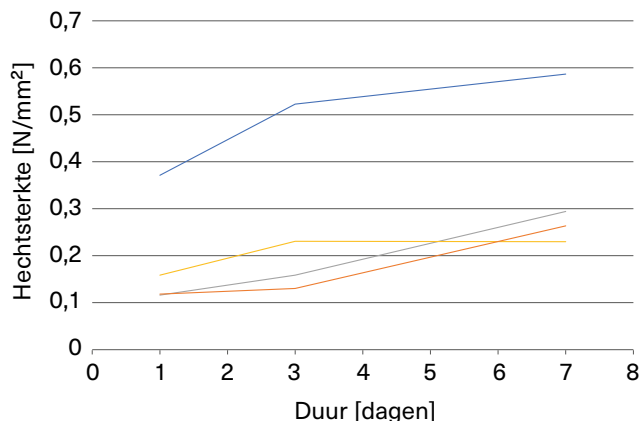


precies gekwantificeerd worden en er zijn nog aanpassingen nodig aan het proefprotocol. Daarom werden er ook rechtstreekse trekproeven uitgevoerd.



- Linoleum/universele lijm — Rubber/universele lijm
- Linoleum/specifieke lijm — Rubber/specifieke lijm

2 Invloed van het vochtgehalte van de dekvloer op de hechtsterkte van verschillende combinaties 'vloerbekleding/lijm' na zeven dagen.



- Droog (< 1 CM%) — 2 CM%
- 1,5 CM% — 2,3 CM%

3 Hechtsterkte van een vloerbekleding uit linoleum met een specifieke lijm in functie van de tijd en het vochtgehalte van de dekvloer.

Rechtstreekse trekproeven

Deze proeven zijn genormaliseerd voor harde vloerbedekkingen (tegels, parket ...), maar niet voor soepele vloerbekledingen. Ze hebben echter het duidelijke voordeel dat ze **ter plaatse uitgevoerd kunnen worden** en dat de **beschadigde zone beperkt blijft**, ondanks het feit dat het om destructieve proeven gaat.

Er werden twee categorieën lijmen beproefd:

- **specifieke lijmen**, waaronder één voor linoleum en één voor rubber
- zogenaamde **universele lijmen** (voor soepele vloerbekledingen).

Afgezien van hun identieke samenstelling als de universele lijmen, zijn de specifieke lijmen speciaal ontworpen om weerstand te bieden aan de schuifspanningen waaraan de bekleding onderworpen zal worden. Ten opzichte van andere soepele vloerbekledingen is vooral linoleum hier heel gevoelig voor, vermits zijn hechting aan de ondergrond voornamelijk tot stand gebracht wordt door de rugzijde uit jute. De lijmen voor linoleum worden dus gekenmerkt door een betere impregnatie van de rugzijde in het lijmbed, wat hun afschuifsterkte ten goede komt.

Voor de proeven werden enkele vloerbekledingen volgens de voorschriften van de fabrikanten verlijmd op dekvloertegels die vooraf tot welbepaalde waarden bevochtigd werden. De proeven werden uitgevoerd onder laboratoriumomstandigheden (omgevingstemperatuur van 23°C en relatieve vochtigheid van 50 %) volgens verschillende droogtijden vermeld in de technische fiches van de fabrikant:


- na 1 dag: tijd die nodig is om de lijm te mogen belasten
- na 3 dagen: wanneer de lijm zijn maximale sterkte

- bereikt heeft
- na 7 dagen.

Uit de verkregen resultaten blijkt dat:

- de hechting van alle beproefde systemen daalt naarmate het vochtgehalte van de dekvloer toeneemt (zie afbeeldingen 2 en 3)
- de zogenaamde specifieke lijmen aanzienlijk hogere hechtingswaarden vertonen dan de universele lijmen op een droge dekvloer. Hun prestaties nemen echter sterk af wanneer de dekvloer vóór de verlijming al vochtig is (zie afbeelding 2)
- de hechting van alle beproefde systemen blijft evolueren in de tijd, zelfs wanneer ze op een droge dekvloer aangebracht werden. Op een vochtige ondergrond en bij kortere droogtijden (minder dan zeven dagen) zijn de hechtingswaarden van de specifieke lijmen bijzonder laag (zie afbeelding 3).

Besluit

De lijmen reageren op een verschillende manier op de aanwezigheid van vocht in de ondergrond. Zo lijken bepaalde specifieke lijmen performanter op een volledig droge ondergrond dan de universele lijmen. Ze zijn echter wel gevoeliger voor vocht. In alle gevallen blijkt een wachttijd van minstens zeven dagen noodzakelijk te zijn. Bij een kortere wachttijd blijft de hechting zwak en verhogen de eventuele mechanische belastingen het risico op het loskomen van de bekleding. Het is dus van belang om de lokalen niet te snel in gebruik te nemen om het risico op schade bij een vochtige dekvloer te beperken. 

Dit artikel werd opgesteld in het kader van de Normen-Antenne 'Afwerkingen', gesubsidieerd door de FOD Economie.