



# Lijmen voor soepele vloerbekledingen: impact van vocht

Een hoog vochtgehalte in de dekvloer geeft vaak aanleiding tot het loskomen van soepele vloerbekledingen, ook wel elastische vloerbekledingen genoemd. De verharding van de lijm kan immers aanzienlijk vertraagd worden door de aanwezigheid van vocht. Deze vertraging wordt beïnvloed door de waterdampdoorlatendheid van de vloerbekleding. Over het algemeen zijn de grenswaarden voor het vochtgehalte van de dekvloeren uit de **TV 241** nog steeds geldig. Bij zeer dampdichte bekledingen moet erop toegezien worden dat deze criteria nageleefd worden.

*E. Nguyen, ir., adjunct-laboratoriumhoofd, laboratorium Bouwmaterialen, WTCB*

*E. Cailleux, dr., adjunct-laboratoriumhoofd, laboratorium Bouwchemie, WTCB*

De huidige criteria voor het toelaatbare vochtgehalte van de dekvloer voor de plaatsing van soepele vloerbekledingen zijn voornamelijk gebaseerd op de ervaring. Op Europees niveau verschillen de waarden uit de Technische Specificaties CEN/TS 14472-1 van land tot land en steunen ze soms op oude waarden die geen rekening houden met de laatste evoluties. Bijgevolg kunnen ze steeds het voorwerp uitmaken van discussies.

Enkele **eerder gevoerde WTCB-studies** naar de vochtcriteria van dekvloeren hebben aangetoond dat de dampdrukken die zich onder soepele vloerbekledingen kunnen ontwikkelen, zeer laag zijn en op zichzelf geen verklaring vormen voor het loskomen van de bekledingen. Hoewel men er wel van uit mag gaan dat het in de dekvloer aanwezige vocht een invloed heeft op de verharding van de lijm, werd deze hypothese nog niet bewezen en werd het verschijnsel nog niet duidelijk gekwantificeerd.

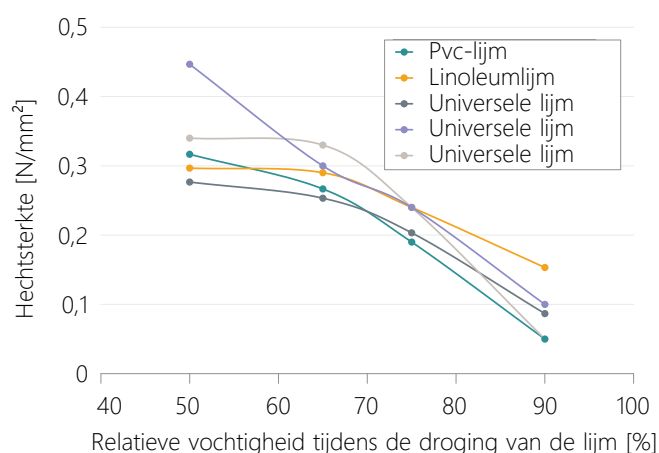
De **prenormatieve studie Adersol** heeft tot doel om een beter inzicht te krijgen in het verschijnsel van het loskomen van soepele vloerbekledingen en om de huidige criteria te valideren of aan te passen. In het kader van deze studie werden het gedrag van verschillende lijmen en de invloed van de waterdampdoorlatendheid van de vloerbekleding onderzocht.

## Invloed van vocht op de lijm

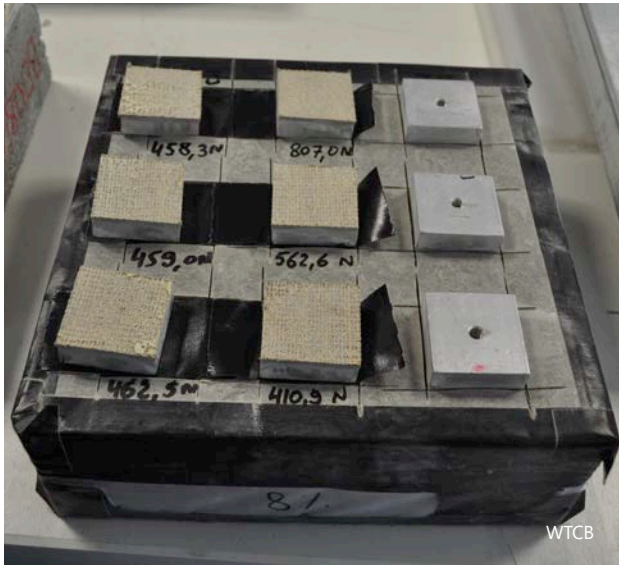
De studie heeft zowel betrekking op **lijmen voor linoleum en pvc** als op **universele lijmen**. Bij alle onderzochte lijmen wordt er gebruikgemaakt van de zogenaamde natte verlijmingsmethode, d.w.z. met een korte wachttijd

tussen de toepassing van de lijm en de plaatsing van de vloerbekleding. De lijmen harden uit door de verdamping van het water en de samenklontering van de deeltjes in dispersie.

Bij een omgevingstemperatuur van 23 °C en een relatieve vochtigheid van 50 % verdwijnt het grootste deel van het in de lijmen aanwezige water in **10 tot 15 minuten**. Deze termijn komt ongeveer overeen met de wachttijd die op de technische fiches vermeld wordt. Wanneer de vochtigheidsgraad de 100 % benadert, wordt de waterverdamping vertraagd en loopt de wachttijd op tot **30 à 45 minuten**, afhankelijk van de gebruikte lijm.



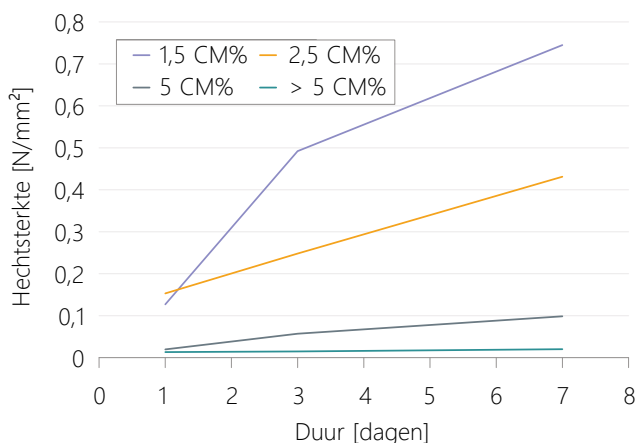
1 | Invloed van de relatieve vochtigheid op de hechting van de lijm.



## 2 | Hechtingsproef op een dekvloer.

Een aantal **hechtingsproeven** op metalen platen bevestigen dat de aanwezigheid van vocht ook een grote invloed heeft op de verharding van de lijmen (zie afbeelding 1 op de vorige pagina). De verschillende bestudeerde producten vertonen een zeer gelijkaardig gedrag. Zo stellen we onder meer vast dat:

- de aanwezigheid van vocht de verharding van de lijm verhindert en dus ook de hechtingswaarden tot nul herleidt
- de hechting afneemt naarmate de relatieve vochtigheid toeneemt. Dit verschijnsel versnelt wanneer de vochtigheid tot boven de 70 % stijgt. Voor het merendeel van de beproefde lijmen kunnen we ervan uitgaan dat een relatieve vochtigheid van zo'n 65 % toelaat om een maximale hechting van 80 tot 100 % te bekomen.



## 3 | Hechting van een rubberen vloerbekleding in functie van de tijd en het vochtgehalte van de dekvloer.

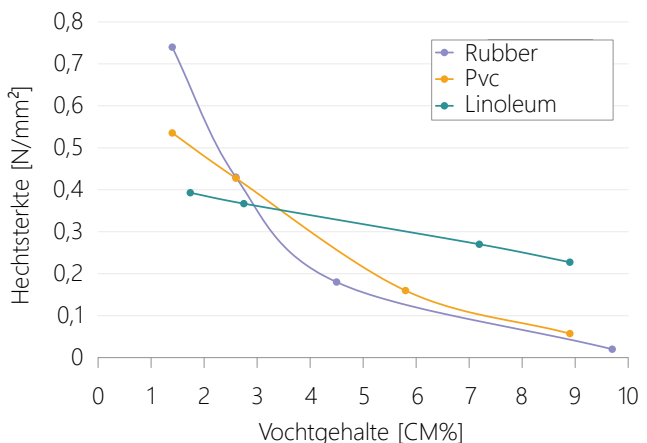
## Invloed van de vloerbekleding

Om de invloed van de vloerbekleding op de verharding van de lijm te beoordelen, werden er enkele **bijkomende hechtingsproeven** uitgevoerd. Hierbij werden bekledingen uit pvc, linoleum en dun rubber onderzocht. Deze werden volgens de voorschriften van de fabrikanten verlijmd op dekvloertegels die voorafgaandelijk tot welbepaalde waarden bevochtigd werden. De proeven werden uitgevoerd onder laboratoriumomstandigheden (temperatuur van 23 °C en relatieve vochtigheid van 50 %) (zie afbeelding 2).

Bij alle vloerbekledingen werd er een verminderde hechting van de lijm vastgesteld naarmate het vochtgehalte van de dekvloer steeg. De omvang van dit verschijnsel is echter afhankelijk van het type vloerbekleding.

Zo daalt de hechting van de lijm bij zeer dampdichte bekledingen, zoals rubber, zeer snel (zie afbeeldingen 3 en 4). Bij meer dampopen bekledingen, zoals linoleum of pvc, heeft de aanwezigheid van vocht in de dekvloer daarentegen een kleinere impact en zou een verlijming ook mogelijk zijn bij hogere vochtgehalten (zie afbeelding 4). Een te hoog vochtgehalte in de dekvloer verhindert echter in alle gevallen de verharding van de lijm.

De TV 241 schrijft voor de dekvloer een vochtgehalte van **2 CM% (meting met een carbideflēs) voor de plaatsing van weinig waterdampdoorlatende bekledingen** (bv. rubber) en van **2,5 CM% voor meer dampopen bekledingen** (bv. linoleum) voor. In vergelijking met rubberen bekledingen, zijn bekledingen uit pvc minder vochtgevoelig. Ze zouden dus als dampopen beschouwd kunnen worden. Uit de grafiek in afbeelding 4 blijkt dat met deze grenswaarden een hechting van ongeveer 80 tot 90 % bereikt wordt en dat deze dus aanvaardbaar lijken. Aangezien rubberen bekledingen gevoeliger zijn voor vocht, moet het vochtgehalte van de dekvloer in dit geval strenger gecontroleerd worden om aan de criteria uit de TV te voldoen. ◆



## 4 | Invloed van het vochtgehalte van de dekvloer op de hechtsterkte (na 7 dagen) van vloerbekledingen.