

Restvocht meten in de dekvloer: tijd voor modern vakmanschap

Iedere vloerlegger kent het gezegde: “**Metten is weten**”. Maar wat meten we eigenlijk? En hoe? In de praktijk blijkt dat veel vakmensen zich baseren op sterk verouderde methoden of gebruik maken van apparatuur waarvan ze de werking niet echt kennen. Terwijl de techniek niet stilstaat. Integendeel. De moderne meettechnieken bieden niet alleen meer nauwkeurigheid, maar ook inzicht in het droogproces en mogelijke verstoringen. Hoog tijd om de oude gewoonten onder de loep te nemen en de voordelen van moderne vochtmetingen te verkennen. We bespreken de technieken, leggen uit wat ze meten, hoe ze werken en vooral: waarom het tijd is om afscheid te nemen van de carbidmeter en vol in te zetten op de KRL-techniek.

Waarom restvocht meting essentieel is voor een succesvolle vloerafwerking

De afwerking van een vloer begint niet bij het leggen van het eindmateriaal, maar bij de basis: de dekvloer. En het succes van die afwerking hangt vaak af van één cruciale factor, het meten van het restvochtgehalte. Te veel vocht in de dekvloer betekent risico op hechtingsproblemen, schimmelvorming, zwellen van materialen of uitgestelde uitharding van lijm. Het kan zelfs leiden tot het compleet falen van een project.

Toch blijft vochtmeting een onderbelicht onderdeel van het vak. Terwijl het juist hier om draait: onderbouwde zekerheid over het moment van afwerking. Die zekerheid begint bij het goed uitvoeren én begrijpen van een vochtmeting.

De elektronische “oppervlakte vochtmeter”: misverstanden en meerwaarde

Laten we beginnen met de meest gebruikte meetmethode: de elektronische vochtmeter. Velen noemen dit een “**indicatiemeter**”, maar die benaming klopt eigenlijk niet. Het is een oppervlakte vochtmeter. En dat zegt meteen iets over de beperking: deze meter meet alleen de bovenste centimeters van de dekvloer, meestal niet dieper dan 2 tot 3,5 cm.

Toch zijn deze meters zeker niet waardeloos. Sterker nog: ze geven een snelle indruk van de droogconditie van het oppervlak, wat handig is voor dagelijkse checks of het monitoren van trends in het droogproces. Maar om echt betrouwbare conclusies te trekken over de gehele dekvloer, heb je meer nodig dan een oppervlakkige blik.

Verskillende outputtypes

Elektronische vochtmeters geven hun waarde op drie verschillende manieren weer:

- **Referentiewaarde:** een relatieve waarde die je kunt gebruiken om verschillen in vochtigheid binnen een ruimte of vloeroppervlak op te sporen. Ideaal voor lekdetectie.
- **Digits (weerstandswaarden):** een cijfer op basis van elektrische weerstand, meestal weergegeven in een schaal van bijvoorbeeld 0 tot 100. Maar die is vaak gebaseerd op standaard kalibratie tabellen. Let op: die tabellen zijn vaak niet afgestemd op gemodificeerde cementen of moderne dekvloeren met plastificeerders.
- **Procenten:** deze meters geven een directe vochtwaarde weer in %. Wat gelijk voor een ieder een duidelijk beeld geeft.

Wat maakt het verschil?

Het grootste onderscheid tussen goede en slechte meters zit 'm in de interne techniek, ofwel de software en componenten. In een onafhankelijke studie (2024) in samenwerking met de Universiteit Twente en TU Wenen werden 12 merken oppervlakte vochtmeters getest. Hieruit bleek dat slechts twee merken een goed en zeer betrouwbaar meetresultaat leveren. Drie merken haalden een voldoende. Zeven merken zakten door het ijs. Eén merk sprong eruit met uitgebreide functies zoals: meten over meerdere parameters, instelbare materiaaltypes, gekoppelde app, geo-tagging, foto logs, opslag en analyse. Met zo'n oppervlakte vochtmeter heb je niet alleen een snapshot van de situatie, maar een compleet logboek.

Een waardevolle functie is de **Delta-waarde**, oftewel het verschil tussen meerdere metingen over tijd of plek. Zo krijg je een beeld van het droogproces. Je ziet of de dekvloer echt nog vocht verliest, of dat het droogproces is vertraagd door misschien een circulatie/ventilatie probleem, of de aanwezigheid van werklieden.

De Calcium Carbide Methode (CM-meting): een traditie die zijn houdbaarheidsdatum al jaren voorbij is

De CM-meting, ook wel bekend als carbidmeting, is jarenlang dé standaard geweest in vochtmeting. Simpel gezegd: je neemt een monster van de dekvloer, doet dit in een afgesloten drukkamer met carbid en meet vervolgens de gasdruk die ontstaat. Die gasdruk is een maat voor het aanwezige vocht in het monster.

Op papier lijkt het een directe en betrouwbare methode. Maar dat beeld klopt al jaren niet meer. En je moet dus een afwijking in calculeren.

Beperkingen van de CM-meting:

1. **Selectieve monstername:** je hakt een deel van de dekvloer uit, meestal de onderste 2/3. De bovenlaag (belangrijk voor hechting!) laat je buiten beschouwing.
2. **Onbekende samenstelling:** moderne dekvloeren bevatten additieven (zoals plastificeerders, sneldrogers, polymeren) die het chemische proces beïnvloeden. De CM-meting is hier niet op afgestemd en kan onbetrouwbare waarden geven.
3. **Geen inzicht in droogproces:** het is een momentopname. Geen logging, geen context, geen invloed van luchtvochtigheid of temperatuur.

De vraag is dus: waarom gebruiken we deze methode nog? Antwoord: traditie, gewoonte en gebrek aan kennis van alternatieven. Maar wie zich verdiept in moderne alternatieven, komt al snel tot de conclusie dat het anders, veel beter en veiliger kan.

KRL-meting: de moderne standaard

In 2018 werd een nieuwe methode geïntroduceerd: het meten via corresponderende relatieve luchtvochtigheid (KRL). In het Duits: “Korrespondierende relative Luftfeuchte”, oftewel de overeenkomstige relatieve vochtwaarde. De kracht van deze methode? Het is niet afhankelijk van het materiaal of toevoegingen, maar van fysica: vochttransport door dampdruk verschillen.

Een Oostenrijks bedrijf ontwikkelde reeds in 2011, dus ruim voordat men de naam KRL had bedacht de HMbox, een meetbox met eigen klimaatkamer. Deze vergelijkt de relatieve luchtvochtigheid (RV) in de box met die van de ruimte. De uitkomst vertelt je of de vloer aan het drogen is, en hoe snel. De meting is reproduceerbaar, objectief en biedt logische inzichten.

Hoe werkt het?

- Is de RV van de ruimte **lager** dan die van de dekvloer? Dan droogt de dekvloer.
- Is de RV van de ruimte **hoger** dan die van de dekvloer? Dan stopt of vertraagt het droogproces.

Zo eenvoudig is het. En zo krachtig. Zeker wanneer je deze meting combineert met temperatuur en ventilatiegegevens. Je krijgt inzicht in het “waarom” van een stilstand of vertraging in het drogingsproces.

Twee manieren van KRL-meting

De KRL-techniek kan op twee manieren worden toegepast:

1. Snelle destructieve meting (indicatief)

- Je neemt een monster van de volledige dikte van de dekvloer (dus niet alleen de onderkant, zoals bij CM).
- Het monster gaat in een meetbeker.
- De KRL-meter meet in 15-30 minuten de RV in dit materiaal.

Voordeel: snel resultaat.

Nadeel: destructief, momentopname en op basis van één meting nog steeds indicatief (neem dus bij particuliere bouw minimaal 2 metingen op 100m² en een extra meting op ieder 50m²).

2. Trage niet-destructieve meting (volledig en betrouwbaar)

- Je verlijmt de KRL-meter rechtstreeks op de dekvloer.
- Na 24 uur meet je continu de RV binnenin het systeem.

Voordelen:

- Nauwkeuriger door langere meetduur.
- Geen hakwerk.
- Continue data: je ziet het verloop, trends en verstoringen.
- Te koppelen aan app en op afstand uit te lezen.

Waarom zou je dan nog hakken? Zeker bij vloerverwarming of strakke dekvloeren wil je géén schade meer veroorzaken.

Begrijpen hoe vocht zich gedraagt is cruciaal

Droging is geen mysterie, het is natuurkunde. Het proces wordt bepaald door drie elementen:

1. **Relatieve luchtvochtigheid** (hoeveel vocht kan de lucht nog opnemen?)
2. **Luchtcirculatie** (wordt vochtige lucht verplaatst?)
3. **Ventilatie** (wordt vochtige lucht afgevoerd?)

Pas als al deze factoren op orde zijn, droogt de dekvloer. Een schilder, stukadoor of tegelzetter kan het proces makkelijk verstoren. Want extra mensen = extra vocht in de lucht. Een goede KRL-meter legt dit allemaal vast.

Waarom wachten we nog?

De tools zijn er en de kennis is er. Toch blijven veel vloerleggers hangen in het oude vertrouwde, de carbidmeter. Waarom? Het is tijd om gemakzucht en onbekendheid achter ons te laten.

- Onbekendheid met alternatieven
- Gebrek aan training
- De mythe dat “**we het altijd zo gedaan hebben**”

Maar de risico's zijn te groot. De kosten van een mislukte vloerafwerking liggen veel hoger dan de investering in een goede vochtmeter. En: met moderne systemen kun je jezelf onderbouwd indekken richting opdrachtgever of aannemer.

Mijn slotpleidooi: modern meten is professioneel vakmanschap

Wie zich een echte vakman noemt, wil werken met betrouwbare data. Met meetwaarden die herhaalbaar, uitlegbaar en controleerbaar zijn. Een goede oppervlakte vochtmeter gecombineerd met een KRL-systeem levert je niet alleen zekerheid, maar ook professioneel overzicht. Je kunt het droogproces onderbouwen, verstoringen signaleren en voorkomen, en je klant voorzien van transparante informatie.

Restvocht meten is niet iets dat je ‘erbij’ doet. Het is een essentieel onderdeel van vloerbouw. Net zo belangrijk als egaliseren of verlijmen. En in een tijd waar faalkosten onder het vergrootglas liggen, is meten met kennis het verschil tussen succes en schade.

Tijd om afscheid te nemen van de carbidmeter, hij heeft zijn werk gedaan.

Investeer in inzicht. Investeer in je vak.

Wil je het zelf ervaren? Vraag bij je leverancier een workshop aan en ontdek wat modern meten voor jouw werk kan betekenen, ik leg het je graag uit.

De juiste tools en kennis zijn dichterbij dan je denkt en een stuk goedkoper dan een schadeclaim.