

Evaluatieprocedure voor injectieproducten tegen opstijgend vocht

Opstijgend grondvocht is een courante oorzaak van vochtproblemen in oude gebouwen. Deze oorzaak moet correct behandeld worden en mag niet verward worden met problemen zoals condensatie, infiltraties of een eenvoudige overbrugging langs de bepleistering van het membraan tegen opstijgend vocht. Een voorafgaande diagnose is met andere woorden onontbeerlijk.

In de loop der jaren werden er talrijke meer of minder succesvolle behandelingsmethoden voor opstijgend vocht ontwikkeld. Enkele voorbeelden zijn het inbrengen van een soepel of stijf membraan, het voorzien van ventilatiebuizen en elektro-osmose. Momenteel opteert men in België het vaakst voor de injectie van vochtwerende producten in het metselwerk. De efficiëntie en polyvalentie van deze techniek werden aangetoond door WTCB-proeven, buitenlandse proeven en de opvolging van talrijke bouwplaatsen. Ze hangt echter ook af van de correcte diagnose, uitvoering en productkeuze.

Het toenemende milieubewustzijn en de geurhinder, teweeggebracht door de traditionele producten, hebben de fabrikanten ertoe aangezet om de courante oplosmiddelen zoals white spirit te vervangen door gesaromatiseerde equivalenten of minder vluchtige solventen. Daarnaast deden ook watergedragen producten en gels of crèmes met een hoge concentratie aan actieve stoffen hun intrede op de markt. Deze evoluties beïnvloeden de prestaties van de uitgevoerde ingrepen. Het is dan ook essentieel dat men het gedrag van de verschillende producten kan onderzoeken in een poreus en vochtig milieu. Het WTCB ontwikkelde daarom een procedure waarmee men de verwachte efficiëntie van injectieproducten tegen opstijgend vocht kan nagaan. Deze procedure moet de actoren op het terrein toelaten om de verschillende aangeboden producten onderling te vergelijken en een weloverwogen keuze te maken. Ze ligt eveneens aan de grondslag van de procedure ter verkrijging van een Technische Goedkeuring (ATG).

Evaluatie van de verwachte efficiëntie

De waterwerendheid en het migratievermogen van de injectieproducten werden beproefd op proefstukken uit kalkzandsteen. Dit materiaal vertoont redelijk stabiele eigenschappen en is representatief voor de poriënstructuur van een metselmortel. Ver-

Classificatie van injectieproducten tegen opstijgend vocht (sinds januari 2013)

Klasse	Efficiëntie na de WTCB-procedure	Migratie	Beoordeling
A+	$\geq 60\%$	$\geq 25\%$	Hoogst efficiënt
A	$\geq 40\%$ en $< 60\%$		Zeer efficiënt
B	$\geq 20\%$ en $< 40\%$		Efficiënt
C	$< 20\%$	$< 25\%$	Voldoet niet aan de voorwaarden

NB: Vermits de proeven uitgevoerd worden met een kleinere producthoeveelheid dan op de bouwplaats, wordt een efficiëntie van 60 % bij de proef als hoogst efficiënt beschouwd.

mits de capillaire vochtbewegingen in metselwerk doorgaans plaatsvinden in de mortel, moet men dus voornamelijk de mortel behandelen om het capillaire vochttransport te blokkeren.

De drie proefstukken worden vooraf bevochtigd met een zoutoplossing om een massavohtgehalte van gemiddeld respectievelijk 5,2, 7,8 en 10,4 % te bekomen. Het vocht- en zoutgehalte beïnvloedt niet alleen de reactie, maar ook de migratie van de producten doorheen de poriën van het materiaal.

Na deze conditionering wordt het injectieproduct in een boorgat in het midden van het proefstuk aangebracht en dit, in een hoeveelheid die lager is dan, maar wel evenredig met de door de fabrikant aangeraden hoeveelheid voor een applicatie in situ. Dankzij deze strenge startvoorwaarden kan men de beproefde producten onderscheiden.

Men beoordeelt de efficiëntie van de producten door de initiële absorptie van de onbehandelde, droge proefstukken te vergelijken met deze van de behandelde. Ter controle gaat men ook de productmigratie na door een beeldanalyse van het snijvlak van het in twee gezaagde proefstuk.

Classificatie van de producten

De producten worden in klassen ingedeeld volgens hun efficiëntie en migratie (zie tabel). Deze werkwijze wordt herhaald voor

de drie initiële vochtgehalten, waardoor elk product een drieletterscore krijgt.

Deze procedure heeft een gestandaardiseerde productkarakterisatie voor ogen. Soms kunnen de bouwplaatsvoorwaarden er echter voor zorgen dat een product met een minder goede classificatie in de praktijk betere resultaten oplevert en vice versa.

De proefresultaten geven een objectief beeld van de potentiële efficiëntie van een injectieproduct. De uiteindelijke productkeuze hangt echter ook nog van andere factoren af. Zo valt het af te raden om solventgedragen producten te injecteren indien het gebouw nog bezet is (met name door jonge kinderen of andere gevoelige personen). In aanwezigheid van zeer heterogeen metselwerk, kiest men bij voorkeur voor een product in gel- of crèmevorm om grote productverliezen te vermijden.

Besluit

Bouwprofessionelen kunnen de verschillende injectieproducten onderling vergelijken aan de hand van de proefrapporten die beschikbaar zijn bij de fabrikanten of de BUTgb. Men kan evenwel slechts een goede keuze maken indien men voldoende kennis heeft van de voorwaarden op de bouwplaats. |

S. Herinckx, ir., onderzoeker, Y. Vanhellemont, ir., adjunct-laboratoriumhoofd en M. de Bouw, dr. ir., projectleider, laboratorium Renovatie, WTCB