

M7 – MUURISOLATIE IN DE MUURDIKTE – OSB AAN DE BINNENZIJDE



GLASER	WUFI	WUFI BIO	U-WAARDE	RENOVATIE	NIEUWBOUW	
✗	✓	✓	0.15 W/m ² K	-	✓	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Geventileerde gevelafwerking 2. Bitumineuze houtvezelplaat (+ anti-UV regenscherm) <i>Dikte 1,8cm - λ 0,055 W/m.K - μ 5</i> 3. Cellulose tussen houten stijlen (om de 60cm) <i>Dikte 22cm - λ 0,046 W/m.K - μ 1,5</i> 4. Windverband : OSB plaat <i>Dikte 1,5cm - λ 0,14 W/m.K - μ 175</i> 5. Dampscherm met variabele μ <i>Dikte 0,02cm - λ 2,4 W/m.K - μ ≈ 37500</i> 6. Latwerk geïsoleerd met houtwol <i>Dikte 5cm - λ 0,046 W/m.K - μ 1,5</i> 7. Met houtvezels versterkte gipsplaat <i>Dikte 1,25cm - λ 0,36 W/m.K - μ 8</i> 			
			Techniciteit		+++	
			Efficiëntie		+++	
		Prijs		+++		

Beoordeling van de oplossing

Deze oplossing zorgt voor een niet te verwaarlozen plaatswinst omdat de isolatie in de dikte van de structuur wordt geïntegreerd. Deze opbouw illustreert duidelijk het principe van de ademende wand, waarbij een vrije en natuurlijke waterdampoverdracht doorheen de wand mogelijk blijft.

Vereiste dikte

Elk Gewest legt een minimumwaarde op voor de isolatie van wanden. Deze is afhankelijk van de gebruikte materialen, hun prestaties en hun diktes. Een bouwspecialist kan u helpen de meest geschikte keuze te maken.

Keuze voor cellulose

Cellulosewol bezit een interessante thermische conductiviteit.

Dankzij zijn cellulaire opbouw is dit materiaal bestand tegen grote schommelingen in zijn vochtgehalte (tot 15 – 20 % van de droge massa). Daarom is het bijzonder geschikt voor renovatiewerken, waarbij het vochtgehalte in de wanden nogal kan variëren.

Bovendien zorgt de densiteit van het gebruikte materiaal (en zijn organische aard) voor een vertraging van de warmteoverdracht (thermische inertie), wat niet het geval is bij een niet-ecologisch materiaal zoals minerale wol. Dit verhelpt gedeeltelijk de lage inertie die kenmerkend is voor houtskeletconstructies en verbetert het zomercomfort door oververhitting in de zomer tegen te gaan.

Invloed van de variatie van de parameters volgens de wandsamenstelling

Uit simulaties blijkt dat het gemiddelde waterdampgehalte de neiging heeft in evenredigheid met de dikte van de geïsoleerde structuur toe te nemen.

Bij plaatsing van een geïsoleerde technische tegenbelatting van 5 cm dik aan de binnenzijde is deze toename nog groter. De invloed blijft evenwel beperkt aangezien het waterdampgehalte van de OSB-platen niet meer dan 12 % bedraagt. Dit betekent een grotere duurzaamheid vergeleken met een wandopbouw waarbij de OSB-platen aan de buitenzijde worden aangebracht.

Dit illustreert duidelijk dat de eerste centimeters geplaatste isolatie het doeltreffendste zijn, wat uiteraard niet betekent dat het geen goed idee is een voldoende dikke isolatie aan te brengen.

Als de wand met een opengewerkte bekleding wordt afgewerkt, moet de houtvezelplaat tegen de inwerking van UV-stralen en regen worden beschermd.

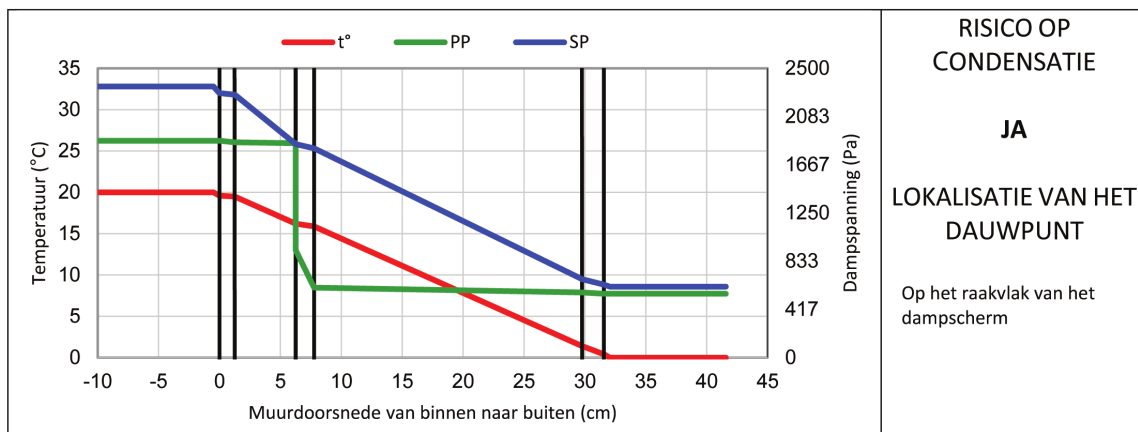
Aanvullende opmerkingen

Over het algemeen is deze oplossing m.b.t. de waterdampoverdracht efficiënter dan de oplossing waarbij de OSB-platen aan de buitenzijde worden geplaatst. Aangezien de OSB-platen hier als dampremmer fungeren, is het van het grootste belang dat ze perfect worden aangebracht. Sommige OSB-platen zijn niet voldoende luchtdicht. Indien een perfecte luchtdichtheid niet kan verzekerd worden door de fabrikant, dient er een luchtdichtheidsmembraan geplaatst te worden op de plaat.

SPECIFIEKE TESTOMSTANDIGHEDEN

Ri	Ti	RVi	Re	Te	RVe	M7
0.13	20	80	0.13	0	90	

GLASER-ANALYSE



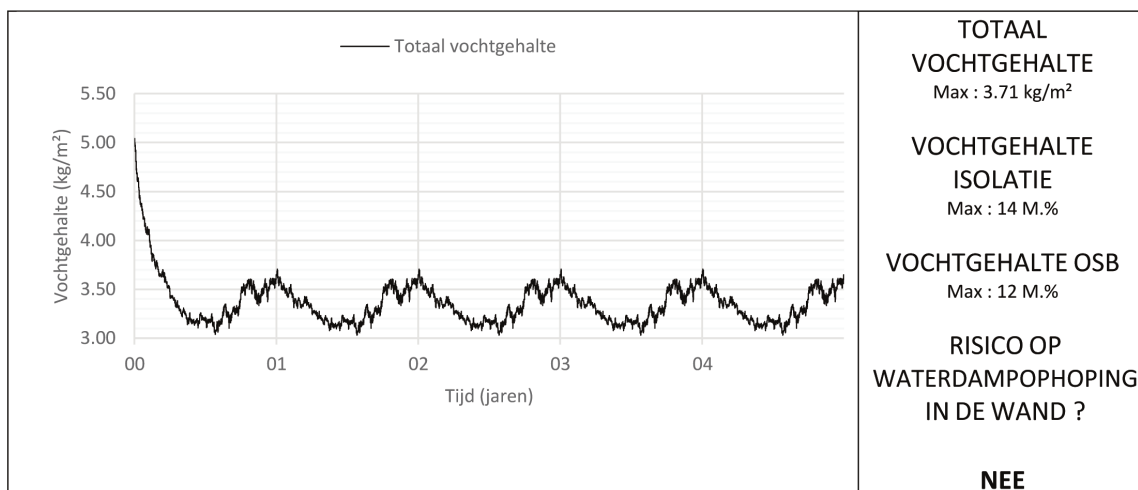
RISICO OP
CONDENSATIE

JA

LOKALISATIE VAN HET
DAUWPUNT

Op het raakvlak van het
dampscherm

WUFI-ANALYSE



TOTAAL
VOCHTGEHALTE
Max : 3.71 kg/m²

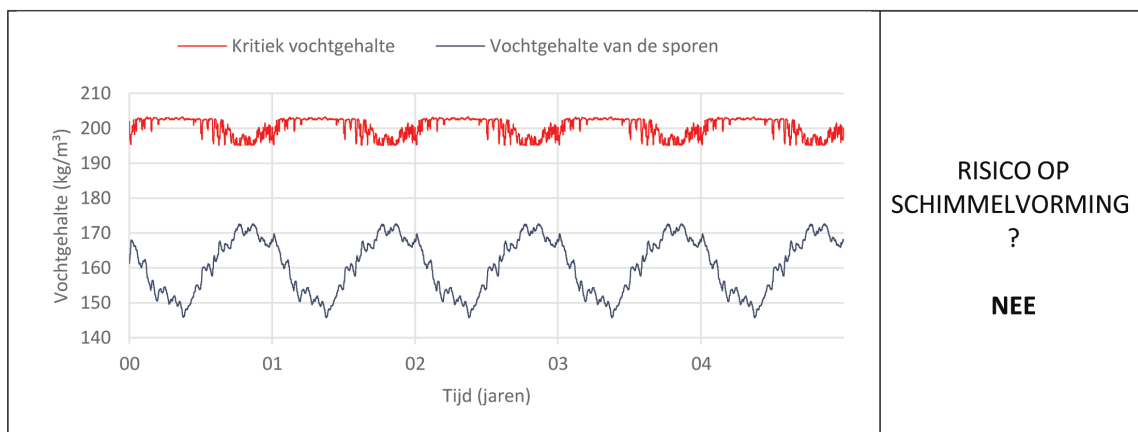
VOCHTGEHALTE
ISOLATIE
Max : 14 M.%

VOCHTGEHALTE OSB
Max : 12 M.%

RISICO OP
WATERDAMP OPHOPIING
IN DE WAND ?

NEE

WUFI BIO-ANALYSE



RISICO OP
SCHIMMELVORMING
?

NEE