

# Naar brandveilige houten gevelbekledingen

Behalve bij eengezinswoningen en industriële gebouwen moeten de gevelbekledingen van gebouwen voldoen aan een aantal reglementaire eisen met betrekking tot de brandreactie. Wat de houten gevelbekledingen betreft, heeft een proefcampagne het mogelijk gemaakt om enkele nieuwe oplossingen te valideren die beantwoorden aan de brandeisen voor lage gebouwen zoals kleine kantoorgebouwen.

*Y. Martin, ir., coördinator Strategie en innovatie en coördinator van de Technische Comités, WTCB*  
*S. Eeckhout, ing., senior projectleider, afdeling Akoestiek, gevels en schrijnwerk, WTCB*  
*I. Wuijens, ir., expert gevelbekleding, WOOD.BE*  
*L. De Boever, ir., manager R&D, WOOD.BE*  
*in samenwerking met Warringtonfire, een laboratorium dat brandreactieproeven uitvoert.*


De **brandreactie** van een gevelbekleding drukt haar **brandbaarheidsgraad** uit en wordt bepaald op basis van laboratoriumproeven op een gevelsysteem en zijn uitvoeringswijze (bv. al dan niet opengewerkte bekleding, geventileerde luchtspouw, bevestigingstype en materialen die achter de luchtspouw gelegen zijn).

Rekening houdend met de uiteindelijke gebruiksvoorwaarden (zie de [WTCB-Dossiers 2019/1.2](#)) moeten de gevelbekledingen van lage gebouwen (d.w.z. met een hoogte van minder dan 10 m) beantwoorden aan de brandreactieklasse D-s3, d1. Bij middelhoge en hoge gebouwen moeten de houten gevelbekledingen een brandvertragende behandeling krijgen om de eis B-s3, d1 te kunnen behalen.

Uiteraard moeten de in de [TV 243](#) vermelde plaatsingsvoorwaarden (bv. ventilatie en slankheidsfactor) steeds nageleefd worden.

## Beperkingen van de oplossingen bij ontstentenis

De Europese Commissie heeft voor bepaalde configuraties van houten gevelbekledingen een aantal klassen bij ontstentenis gedefinieerd, zonder dat men hoeft over te gaan tot een proef. Voor deze klassen gelden er **strikte plaatsingsvoorwaarden** (zie onderstaand kader). Aangezien deze voorwaarden niet altijd uitvoerbaar zijn in de praktijk, moet er echter vaak van afgeweken worden.

Aan de hand van een proefcampagne die de afgelopen jaren op tal van configuraties uitgevoerd werd, was het mogelijk om nieuwe oplossingen uit te werken voor houten gevelbekledingen die geen brandvertragende behandeling kregen, opdat deze toch zouden kunnen voldoen aan de geldende eis voor lage gebouwen (klasse D-s3, d1 of beter). Deze oplossingen worden voorgesteld in de twee kaders op de volgende pagina. 

## Klasse bij ontstentenis

Een houten gevelbekleding met tand en groef of met overlapping behoort tot de klasse D-s2, d0, voor zover er aan de volgende voorwaarden voldaan wordt:

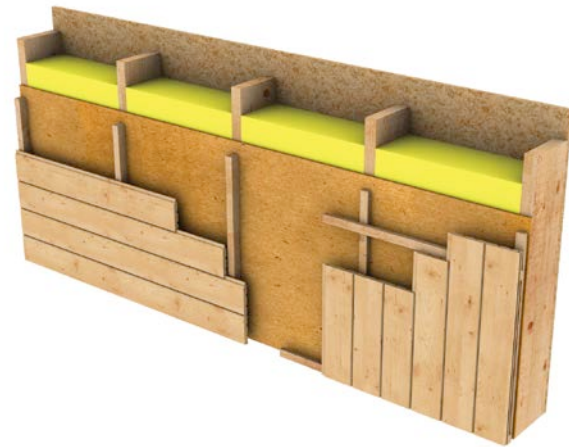
- de gevelbekleding moet 'gesloten' zijn (met tand en groef of met overlapping)
- de bekleding moet minstens 18 mm dik zijn
- het hout moet een dichtheid van minstens 390 kg/m<sup>3</sup> vertonen
- de luchtspouw moet geventileerd zijn
- de achter deze spouw gelegen materialen (plaatmateriaal, isolatie) moeten onbrandbaar zijn (klasse A2-s1, d0 of beter).

We willen erop wijzen dat de voorwaarden voor een opengewerkte gevelbekleding in de praktijk moeilijk haalbaar zijn, omdat de afstand tussen de planken in dit geval vaak groter is dan de breedte ervan.

## Niet-opengewerkte houten gevelbekledingen

Uit de uitgevoerde proefcampagne bleek dat een niet-opengewerkte houten gevelbekleding de **klasse D-s2, d0** kan behalen en zodoende aan de voorschriften voor lage gebouwen kan beantwoorden, als er aan de volgende voorwaarden voldaan wordt:

- de gevelbekleding moet **met tand en groef of met overlapping** uitgevoerd zijn
- de densiteit van het hout moet begrepen zijn **tussen 380 en 600 kg/m<sup>3</sup>** (gemeten bij 15 % houtvochtigheid)
- de planken moeten **minstens 18 mm dik zijn** voor een **breedte van 130 mm**. Het is ook mogelijk om grotere breedtes te voorzien, op voorwaarde dat de slankheidsfactor (d.i. de verhouding tussen de breedte en de dikte) identiek blijft
- de bekleding moet mechanisch op de houten latten en tengellatten bevestigd worden en dit, **verticaal of horizontaal**
- ter hoogte van de latten en tengellatten moet er een **geventileerde luchtspouw** met een totale dikte van minstens 40 mm voorzien worden. Bij een horizontale plaatsing is een minimale totale dikte van 38 mm, die in de praktijk zeer courant is, toegelaten
- de ondergrond achter de geventileerde luchtspouw moet opgebouwd zijn uit **plaatmaterialen op basis van hout** (klasse D-s2, d0 of beter, minimale dikte van 10 mm, minimale densiteit van 510 kg/m<sup>3</sup>) of uit **onbrandbare plaatmaterialen en ondergronden** (klasse A2-s1, d0, minimale dikte van 10 mm, minimale densiteit van 510 kg/m<sup>3</sup>). Achter de ondergrond of het plaatmateriaal mag er een brandbare isolatie aangebracht worden, voor zover het plaatmateriaal tot de beschermingsklasse K<sub>2</sub> 10 behoort (zie de [WTCB-Dossiers 2019/1.2](#)) en zodoende de onderliggende lagen beschermt.



Een regenscherm (< 1 mm) heeft geen significante impact op de brandreactieklasse van het niet-opengewerkte gevelbekledingssysteem.

## Opengewerkte houten gevelbekledingen

Vermits het hout bij opengewerkte gevelbekledingen aan verschillende zijden blootgesteld is aan brand, is het moeilijker om de vereiste brandreactieklasse te behalen. De hieronder voorgestelde configuratie voor opengewerkte gevelbekledingen is onderhevig aan relatief strikte voorwaarden. Deze eerste configuraties zouden in de toekomst nog aangevuld en uitgebreid kunnen worden door andere proeven.

Een opengewerkte gevelbekleding kan de **klasse D-s2, d0** behalen en zodoende aan de voorschriften voor lage gebouwen beantwoorden, als er aan de volgende voorwaarden voldaan wordt:

- de gevelbekleding moet opgebouwd zijn uit **lariks** met een minimale densiteit van **655 kg/m<sup>3</sup>** (gemeten bij 15 % houtvochtigheid)
- de planken moeten **minstens 21 mm dik zijn** voor een **breedte begrepen tussen 90 en 100 mm**
- de bekleding moet **verticaal geplaatst** worden en mechanisch bevestigd worden op de houten latten en tengellatten
- tussen de planken moet er een **open voeg** met een maximale breedte van **10 mm** uitgevoerd worden
- ter hoogte van de latten en tengellatten moet er een **geventileerde luchtspouw** met een totale dikte van minstens 40 mm voorzien worden
- de ondergrond achter de geventileerde luchtspouw moet opgebouwd zijn uit **onbrandbare plaatmaterialen en ondergronden** (klasse A2-s1, d0 of beter, minimale dikte van 12 mm, minimale densiteit van 525 kg/m<sup>3</sup>) of uit **cementgebonden spaanplaten** (klasse B-s2, d0 of beter, dikte van 12 tot 16 mm, minimale densiteit van 1.000 kg/m<sup>3</sup>). Achter de ondergrond of het plaatmateriaal mag er een brandbare isolatie aangebracht worden, voor zover dit plaatmateriaal tot de beschermingsklasse K<sub>2</sub> 10 behoort (zie de [WTCB-Dossiers 2019/1.2](#))
- er mag ook een **regenscherm** (klasse B-s2, d0 of beter) aangebracht worden.

