

Houtbouw: oplossingen voor doorvoeringen in brandwerende wanden

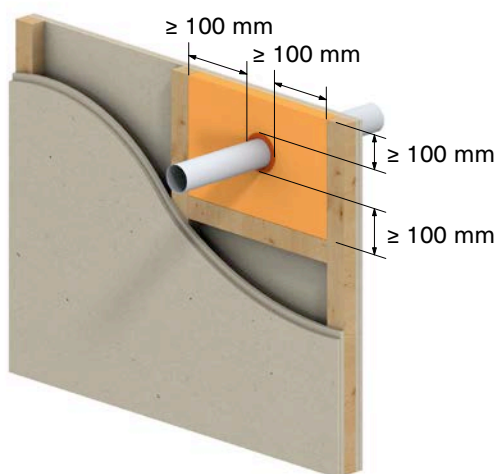
Het succes van houtbouw doet vragen rijzen over de brandveiligheid van de gebouwen. Het is dan ook cruciaal dat de doorvoeringen in brandwerende muren en vloeren correct afgedicht worden (zie TV 254). Dit geldt ook voor houtskeletwanden of massieve houten wanden. Goed nieuws: er bestaan steeds meer oplossingen voor!

D. Boulanger, ir.-arch., onderzoeker, laboratorium 'Schrijnwerk en gevelementen', Buildwise

Lichte houtskeletwanden

Wanneer er in een lichte metaalskeletwand een geslaagde proef uitgevoerd werd op een brandwerende voorziening (volgens de norm NBN EN 1366-3), mag deze ook toegepast worden in een lichte houtskeletwand. De volgende criteria moeten wel nageleefd worden:

- de **brandweerstand** van de houtskeletwand moet minstens gelijk zijn aan die van de beproefde metaalskeletwand
- de houtskeletwand moet uit minstens evenveel **platen/panelen** opgebouwd zijn als de metaalskeletwand
- als de spouw van de wand opgevuld is met brandbare isolatie, moet deze over een breedte van minstens 100 mm rond de doorvoering in de wand vervangen worden door een **onbrandbare isolatie** (A1 of A2) (zie afbeelding 1).



1 Doorvoering in een lichte houtskeletwand.

Bij holle wanden moet er ook een dergelijke isolatie toegepast worden

- tussen de doorvoering en het houten stijl- en regelwerk moet er een **veiligheidsafstand** van minstens 100 mm voorzien worden.

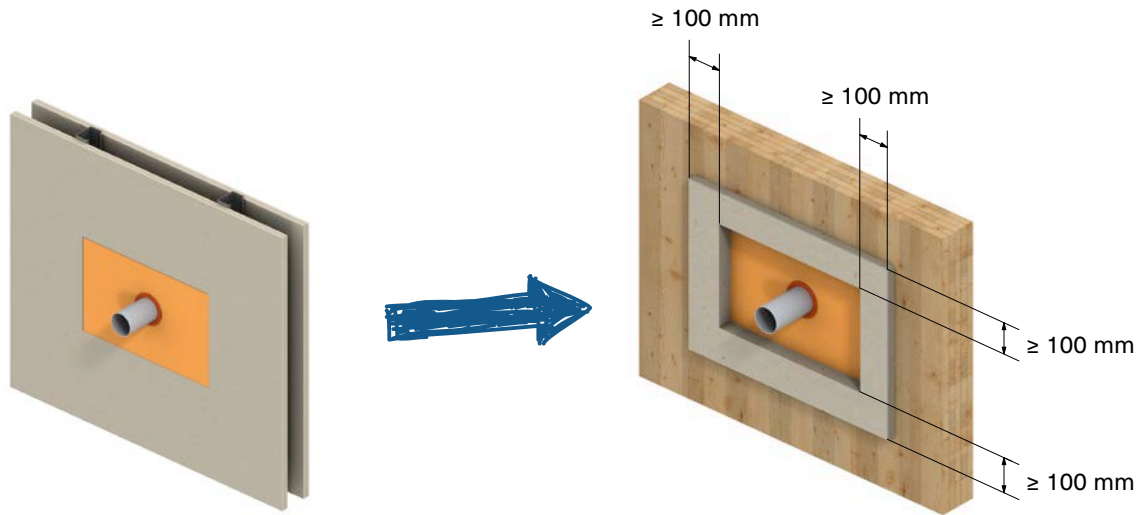
Massieve houten wanden

In tegenstelling tot lichte wanden mogen de resultaten voor de andere wandtypes volgens de proefnormen nog niet rechtstreeks toegepast worden op wanden van het type CLT (gekruist gelamelleerd hout).

Massieve houten wanden vallen sinds 2021 onder de proefnorm NBN EN 1366-3. Dit betekent dat de resultaten van een doorvoeringsproef op deze wanden ook gelden voor andere houten wanden. Hierbij moet echter wel aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moeten **de brandweerstand en de wanddikte** beide minstens gelijk zijn aan die van de wand waarop de brandweerstandspreef van de doorvoering uitgevoerd werd. Er gelden ook enkele **bouwcriteria en criteria met betrekking tot het brandgedrag** (betere of gelijke brandreactie, kleinere of gelijke carbonisatiesnelheid ...).

Hoewel oplossingen voor doorvoeringen in massieve houten wanden welkom zijn, vragen ze van de fabrikanten dat ze tal van proeven uitvoeren om hun gamma te kunnen uitbreiden. De bouwsector heeft echter niet op een overvloed aan oplossingen gewacht om zich op houtbouw te storten. In afwachting van een even uitgebreid aanbod als voor de traditionele bouw zijn er dus oplossingen nodig om de **brandveiligheid van de gebouwen** te verzekeren.

Een typeoplossing bestaat erin om in de houten wand plaatselijk een op een ander wandtype beproefde en



- 2 Een brandwerende voorziening die goedgekeurd werd voor uitvoering in een zeker type vulmateriaal mag mits naleving van bepaalde criteria in datzelfde vulmateriaal toegepast worden in een massieve houten wand.

goedgekeurde situatie na te maken (zie [Buildwise-artikel 2019/01.07](#) en afbeelding 2).

Hiertoe wordt er in de houten wand een **grote opening** gemaakt die vervolgens **opgevuld** wordt met één of twee rotswolplaten met hoge dichtheid, een lichte wand of metselwerk. De gekozen opvulling moet strikt voldoen aan de minimale eisen uit het classificatierapport van de brandwerende voorziening (dichtheid, dikte, aantal platen/panelen, brandweerstand, eventuele coating ...). Wanneer men opteert voor rotswolplaten, moeten de maximaal toegelaten afmetingen bij het maken van de opening in de wand gerespecteerd worden.

Vervolgens wordt de **brandwerende voorziening** aangebracht en afgedicht volgens de strikte voorschriften van de fabrikant.


Er moet bijzondere aandacht besteed worden aan het **raakvlak tussen de houten wand en de vulwand**. Deze zone moet als volgt beschermd worden:

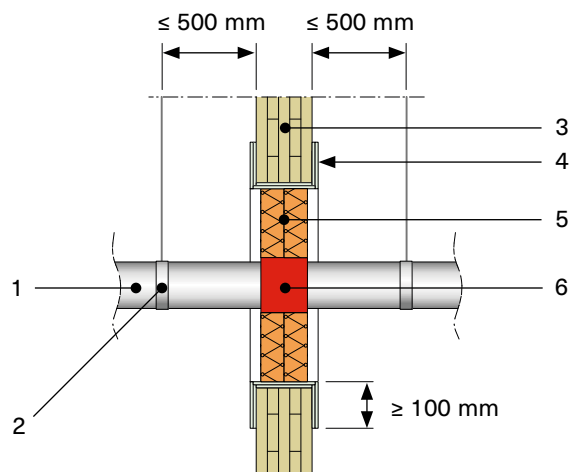
- ofwel met platen die beantwoorden aan het K_2 30-criterium aan de binnenzijde van de opening en over minstens

100 mm aan de omtrek van de houten wand. Hierbij moet er een dubbele beschermingslaag voorzien worden (bv. twee brandwerende gipsplaten van 12,5 mm; steeds na te gaan in de documenten van de fabrikant) met kruisende voegen (zie afbeelding 3)

- ofwel met een specifiek materiaal dat beproefd werd voor deze uitvoering (brandwerende afdichting van de lineaire voeg tussen een massieve houten wand en het betreffende vulmateriaal, beproefd volgens de norm NBN EN 1366-4).

De bevestigingen van de doorgevoerde elementen (leidingen, kanalen, kabels ...) moeten op hun beurt uitgevoerd worden volgens de eisen uit het classificatierapport van de brandwerende voorziening en moeten doorgaans op maximum 500 mm van de wand geplaatst worden.

De voorzieningen voor houten constructies worden niet behandeld in de huidige versie van TV 254 over het brandveilig afdichten van doorvoeringen in brandwerende wanden. De toekomstige herziening van deze TV zal een overzicht geven van de geschikte voorzieningen voor doorvoeringen in houten wanden. 



1. Leiding
2. Bevestiging
3. Massieve houten muur
4. Dubbele beschermingsplaat K_2 30
5. Dubbele rotswolplaat met hoge dichtheid
6. Brandwerende voorziening

- 3 Doorvoering in een massieve houten wand opgevuld met rotswol.