

Om te verhinderen dat de brandbare materialen die zich in de nabijheid bevinden van het rookkanaal dat het dak of de gevel doorboort, beschadigd zouden worden of vuur zouden vatten, moeten ze in de meeste gevallen beschermd worden. Dit artikel gaat dieper in op de veiligheidsafstanden die gerespecteerd moeten worden in hellende daken.

Doorvoering van rookkanalen in hellende daken:

veiligheidsafstand ten opzichte van de brandbare materialen

Vroeger werden de rookkanalen doorgaans ter plaatse gemetseld, waarbij er een veiligheidsafstand van 150 mm voorzien moest worden tussen hun binnenwand en de brandbare materialen. Tegenwoordig worden ze echter meestal opgebouwd uit diverse geprefabriceerde elementen (metaal, beton, baksteen ...) die samen een volledig systeem vormen, het 'rookkanaalsysteem', dat conform is aan de geldende normen en beschikt over een CE-markering. Hierin staat onder meer de te respecteren veiligheidsafstand ten opzichte van de brandbare materialen vermeld.

Veiligheidsafstand

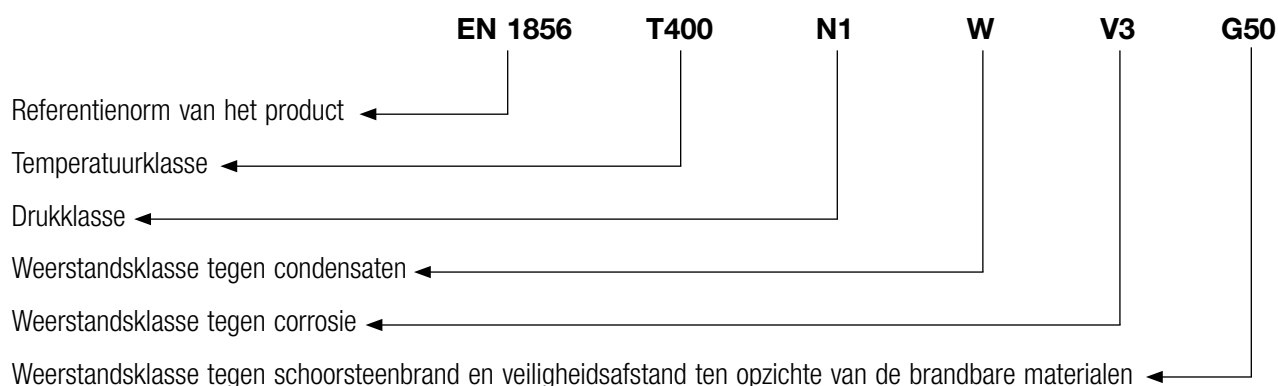
Rookkanalen vervoeren verbrandingsgassen waarvan de temperatuur kan variëren tussen 80 en 600 °C, naargelang van het toesteltype dat erop aangesloten is. Bovendien moeten de kanalen die in verbinding staan met toestellen die

werken op vaste brandstoffen – los van de normale gebruiksomstandigheden – bestand zijn tegen schoorsteenbrand. De temperatuur van de rook die vrijkomt bij dit incidentele verbrandingstype kan immers oplopen tot 1.000 °C.

De te respecteren veiligheidsafstand tussen de buitenwand van het rookkanaal en de brandbare materialen kan in de CE-markering van het product rechts van de weerstandsklasse tegen schoorsteenbrand afgelezen worden (G = bestand; O = niet-bestand) en wordt uitgedrukt in millimeter. Voor een ter plaatse vervaardigd rookkanaalsysteem (bv. met behulp van metselstenen) dient men er bijlage A.8 van de norm NBN EN 15287 op na te slaan. Voor metalen rookkanaalsystemen geldt dan weer dezelfde veiligheidsafstand als voor de elementen waaruit ze opgebouwd zijn. Afbeelding 1 geeft een voorbeeld van de markering van een metalen rookkanaal.

De veiligheidsafstand varieert niet louter in functie van de maximaal toelaatbare temperatuur in het rookkanaal, maar ook van de structuur (enkele wand, dubbele geïsoleerde of concentrische wand) en het thermische-isolatie-niveau ervan. Deze afstand kan gaan van nul, bijvoorbeeld in het geval van een concentrisch kanaal dat niet bestand is tegen schoorsteenbrand en dat in verbinding staat met een toestel met een zeer lage rooktemperatuur (O00), tot 600 mm voor een enkelwandig kanaal dat bestand moet zijn tegen schoorsteenbrand (G600). Er bestaan eveneens specifieke rookkanalen die bestand zijn tegen schoorsteenbrand en waarvan de te respecteren veiligheidsafstand nul is (G00). Men dient dus niet alleen te opteren voor een rookkanaal waarvan de weerstandsklasse tegen schoorsteenbrand afgestemd is op het aangesloten toestel, maar ook de veiligheidsafstanden te respecteren die vermeld staan in de CE-markering.

1 | De CE-markering van een rookkanaal vermeldt de weerstandsklasse tegen schoorsteenbrand.



Doorvoering doorheen het dak

Veiligheidshalve moet het deel van het rookkanaal dat het dak doorboort uit één stuk bestaan, om te voorkomen dat de verbinding tussen twee elementen aan het oog onttrokken zou worden door de dakdikte.

Indien dit mogelijk is, strekt het tot aanbeveling om kanalen van het type O00 of G00 aan te wenden. In dit geval mogen de brandbare materialen in contact komen met de buitenwand van het kanaal en mogen de klassieke oplossingen voor de verbinding met het lucht- en damp-scherm, de isolatie en het onderdak toegepast worden (zie de TV 251).

In het tegengestelde geval geeft de veiligheidsafstand de ruimte rondom de buitenwand van het kanaal aan waarbinnen er zich geen brandbare materialen mogen bevinden. Een materiaal is onbrandbaar wanneer hij tot de brandreactieklasse A1 of A2-s1 d0 volgens de norm NBN EN 13501-1 behoort. De aansluitingen tussen het rookkanaal en de dakelementen moeten als volgt behandeld worden:

- voor de aansluiting tussen het rookkanaal en het dampscherm verwijzen we enerzijds naar de [WTCB-Dossiers 2012/1.10](#) (artikel over de doorboringen van het lucht- en dampscherm) of anderzijds naar de documentatie van de fabrikant (waarin specifieke oplossingen vermeld kunnen zijn)
- voor de aansluiting tussen het rookkanaal en de isolatie moet de ruimte rondom de buitenwand van het kanaal opgevuld worden met een onbrandbaar isolatiemateriaal (bv. minerale wol). Voor metalen kanalen bestaan er voorgeïsoleerde schalen van verschillende diktes. Bij de plaatsing van het onbrandbare isolatiemateriaal dient men erop toe te zien dat de lege ruimte rondom het kanaal volledig opgevuld wordt met dit isolatiemateriaal, zodat de door het kanaal afgegeven warmte zich niet kan opstapelen in een enge ruimte die in contact staat met de brandbare materialen
- voor de waterdichte aansluiting tussen

Rookkanalen vervoeren verbrandingsgassen waarvan de temperatuur kan variëren tussen 80 en 600 °C.

het rookkanaal en het onderdak geldt:

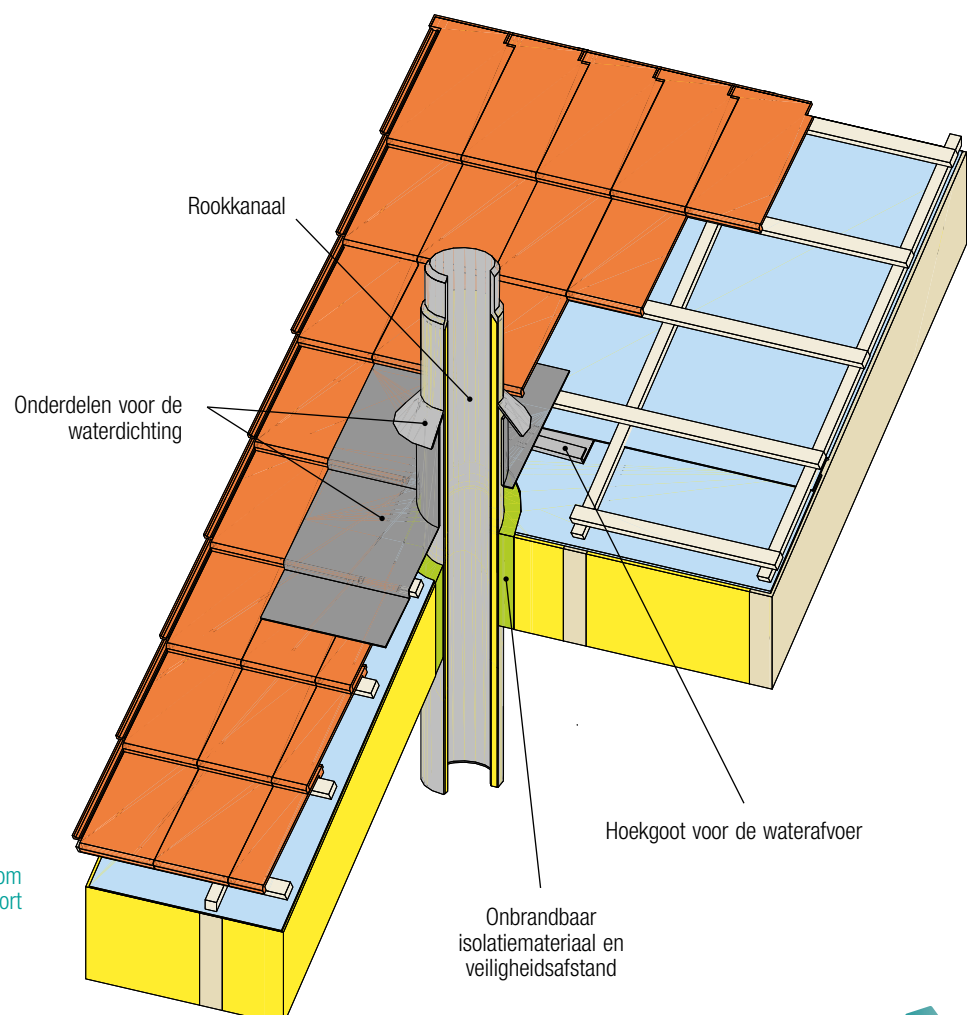
- wanneer de doorvoering van het dak gebeurt door middel van een gemetselde schoorsteen, dient de aansluiting tussen de schoorsteen en het onderdak uitgevoerd te worden zoals voorgesteld in afbeelding 59 van de TV 175
- bij de doorvoering van een metalen kanaal dient men te vermijden dat het eventueel afvloeiende water van bovenaf en de door de wind teweeggebrachte wateropstijgingen de doorboring van het onderdak zou-

den bereiken. In afbeelding 2 staat een mogelijk uitvoeringsvoorstel weergegeven. Idealiter zou er een geprefabriceerd element voorzien moeten worden dat toelaat om een waterdichte aansluiting tussen het rookkanaal en het onderdak tot stand te brengen. Dergelijke toebehoren zijn momenteel echter nog niet beschikbaar

- voor de aansluiting tussen het rookkanaal en de dakbedekking bieden de meeste rookkanaalfabrikanten tal van geprefabriceerde oplossingen aan. |

X. Kuborn, ir., projectleider, laboratorium Verwarming en ventilatie, WTCB

Dit artikel werd opgesteld in het kader van de Technologische dienstverlening COM-MAT 'Matériaux et techniques de construction durables', met de steun van de DG06.



2 | Te respecteren veiligheidsafstand rondom het rookkanaal dat het dak doorboort