



Rookwerendheid bij deuren steeds belangrijker

De meeste slachtoffers bij brand vallen door inademing van rook. Helaas neemt de hoeveelheid rook bij branden tegenwoordig toe, door de toename van kunststoffen in interieurs. Doordat deze rook veel schadelijke stoffen bevat, kan deze bij inademing zware gezondheidsschade of zelfs overlijden veroorzaken. Geen wonder dat het toekomstige Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) aangescherpte eisen voor koude en warme rook bevat. Daardoor wordt ook de rookwerendheid van deuren steeds belangrijker.

Tekst: ing. Frank de Groot

Beeld: GND

In Bouwbesluit 2012 staat dat rookwerendheid vereist wordt door een brandwerendheid van de constructie te eisen op het aspect vlamdichtheid. De vuistregel is de anderhalf-maal-regel: als een wand dertig minuten brandwerend is op vlamdichtheid, dan wordt aangenomen dat deze 45 minuten rookwerend is. "Deze aanname is tegenwoordig niet meer veilig. Doordat de laatste decennia het gebruik van kunststoffen in het interieur en kunststoffschuimen in banken en matrassen enorm is toegenomen, neemt ook de rookproductie toe. Daardoor zie je ook bij relatief kleine branden in woon(-zorg)gebouwen dat de rook zich steeds vaker verspreidt door een groot deel van het pand. Het gevolg hiervan is dat bewoners gezondheidsschade oplopen of soms zelfs overlijden. Ook moet de brandweer vaak het volledige gebouw ontruimen", zegt Henk Breeel, directeur Stichting Garantie Deuren GND. Probleem bij deuren is dat er rook ontsnapt via kieren tussen de deur en kozijn. Ook laten bewoners die vluchten vaak de deur naar de vluchtroute openstaan, waardoor de rook zich eenvoudig kan verspreiden. "Gelukkig stelt het toekomstige Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) straks wel eisen

aan de 'echte' rookwerendheid van een deur/kozijn combinatie. Want met alleen een goede deur red je het niet. De aansluiting van het deur op kozijn en de wandconstructie moet natuurlijk ook rookdicht zijn. Wij werken daarom met zekerheidslabels op de deuren die ook de rookwerende prestatie aangeven."

Koude en warme rook

Het Bbl maakt onderscheid tussen koude en warme rook. Daar hoort de volgende classificatie bij:

- Sa: rookwerend bij 20°C (omgevingstemperatuur, ook wel koude rook genoemd), een eis die vooral in niet-slaapgebouwen en verblijfsgebieden wordt gesteld.
- S200: rookwerend bij 200 °C (ook wel warme rook genoemd), een eis die vooral in slaapgebouwen, zoals hotels, ziekenhuizen en kinderdagverblijven wordt gesteld.
- 0: geen rookkwalificatie.

De weerstand tegen rookdoorgang geldt alleen voor deuren die een scheiding vormen tussen subbrandcompartimenten of een subbrandcompartiment en een vluchtroute. Denk aan voordeuren in woon(zorg)complexen die uitkomen op een galerij of gang. Deze weerstand wordt bepaald volgens NEN 6075:2020 'Bepaling van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten'.

Maatregelen

Om een deur rookdicht te maken is het noodzakelijk dat de deur in gesloten toestand kierdicht aansluit op het kozijn. "Dat kan door de deur van kierdichting te voorzien of het kozijn", zegt Breeel. Bij de classificatie Sa, mag er een kier van 5 tot 6 mm resteren onder de deur. Bij S200 is een valdorpel nodig, die de deur na sluiten aan de onderzijde ook kierdicht maakt." Hij vervolgt: "Omdat veel mensen bij het vluchten de deur open laten staan

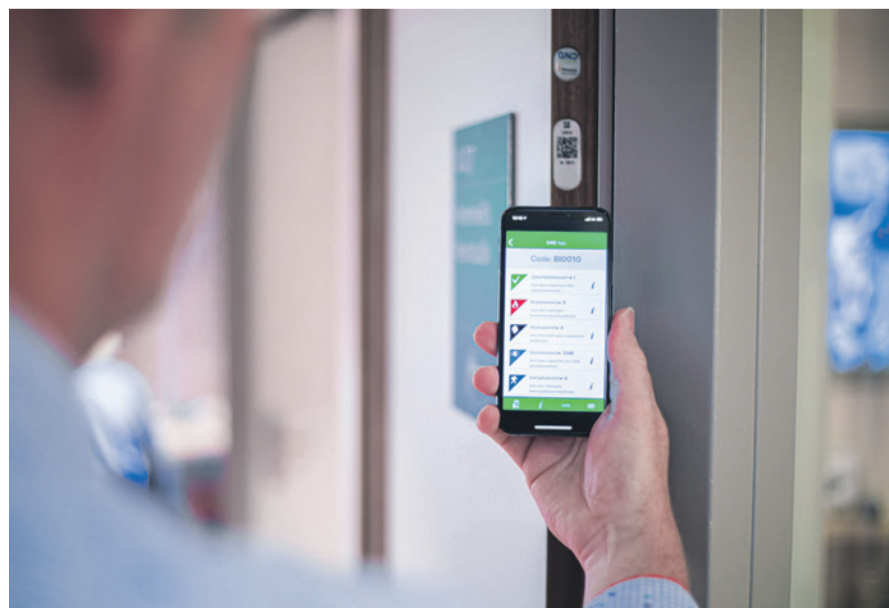
▲ Rook- en brandwerende voordeur van appartement.

stelt het Bbl ook eisen aan de zelfsluitbaarheid. Dat kan met vrijloopdrangers. Door de vrijloopfunctie blijft de deur vrij beweeglijk, alsof er geen deurdranger op de deur gemonteerd werd. Alleen in geval van brand of stroomuitval zal de deurdranger de deur automatisch sluiten."

Zekerheidslabel

Maar hoe kan de aannemer nu controleren of een deur voldoet aan de weerstand tegen rookdichtheid? "We hebben al in 2016 een zekerheidslabel geïntroduceerd dat, behalve de brandwerendheid, ook de rook (0, Sa of S200), geluid en inbraakwerende prestatie van de deur aangeeft. Dit label is voorzien van een QR-code die eenvoudig met

▼ Het zekerheidslabel aan de scharnierkant van een brandwerende deur geeft behalve de brandwerendheid, ook de rook (0, Sa of S200), geluid en inbraakwerende prestatie aan. Dit label is voorzien van een QR-code die eenvoudig met een smartphone uit te lezen is.





▲ **Henk Breeel, directeur GND:** “Gelukkig stelt het toekomstige Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) straks wel eisen aan de ‘echte’ rookwerendheid van een kozijn/deur combinatie. Want met alleen een goede deur red je het niet.”

een smartphone uit te lezen is. Met dit label is ook te zien in welke van de drie zekerheidsklassen de deur is geleverd. Het label bevindt zich aan de scharnierkant van de deur.”

De GND-Zekerheidsklasse® geeft aan in hoeverre de GND deurenfabrikant verantwoordelijk is voor de brand- en rookwerende deurconstructie. Er is

een aantal strenge eisen waaraan moet worden voldaan. De deur moet:

1. voldoen aan de brand- en rook weerstand vereisten van het huidige Bouwbesluit;
2. gemaakt zijn door een GND-aangesloten bedrijf;
3. getest zijn door een geaccrediteerd testinstituut op het gebied van brand- en rookwerende deuren en deurkozijnen.

Een deur zonder GND-zekerheidsklasse® betekent niet dat de deur ongeschikt is. Maar niets is makkelijker dan de deur aan de hand van een duidelijk label te kunnen controleren op de brand of rookwerende prestatie, van welke fabrikant de deur afkomstig is en wat het productienummer is. Dit sluit goed aan bij de nieuwe Wet kwaliteitsborging voor het bouwen, die onder de Omgevingswet valt (deze wet zou 1 januari 2021 intreden, maar dit is recentelijk uitgesteld).

Zekerheidsklassen

- Zekerheidsklasse I®: het GND-bedrijf levert een deurblad, eventueel met glasopening en glas en de brandwerende materialen, dat ter plaatse met het toe te passen hang- en sluitwerk moet worden aangebracht. De afnemer brengt overeenkomstig de samenvatting van onderzoek (SvO) van de desbetreffende brandwerende deurset

het hang- en sluitwerk aan en plaatst de deur in het kozijn en de wand die eveneens overeenkomt met de in de SvO opgenomen constructie.

- Zekerheidsklasse II®: het GND-bedrijf levert een compleet afgemonteerd deurblad met daarin alle brandwerende voorzieningen. De afnemer plaats deze deur in het kozijn en de wand die overeenkomt met de in de SvO opgenomen constructie.
- Zekerheidsklasse III®: het GND-bedrijf levert en monteert een compleet afgemonteerde deurset. Het GND-bedrijf controleert of de wand waarin de deurconstructie geplaatst moet worden, overeenkomt met de in de SvO opgenomen constructie.

“Deze werkwijze maakt dus een goede samenwerking tussen deuren- en kozijnenfabrikanten noodzakelijk. Het is straks niet meer mogelijk om rookwerende deuren in te kopen en die in een willekeurig kozijn te plaatsen. De rookwerendheid wordt getest van een deur, in een wanddeel met kozijn. De zwakste schakel bepaalt immers de rookwerendheid”, aldus Breeel. Hij besluit: “Helaas gelden deze eisen nog niet voor bestaande bouw. Wij adviseren echter bij renovatie- en transformatieprojecten de deuren in brandscheidingsen ook rookwerend uit te voeren. Dat



▲ **Rook- en brandwerende vluchtdeur.**

kan bij brand veel slachtoffers schelen! Daarnaast beperkt je de vaak enorme kosten voor herstel van rookschade.”