



Deuren: meer dan alleen brandwerend

Het principe van de compartimentering is in het kader van de brandpreventie van primordiaal belang om de veiligheid van personen te verzekeren, de interventie van de hulpdiensten toe te laten en de schade aan het gebouw en zijn inboedel te beperken. Maar hoe zit het met de deuren die in de brandwerende wanden voorzien worden?

G. De Raed, ing., hoofdadviseur, afdeling Technisch advies, WTCB

De regelgeving

In tegenstelling tot vele andere bouwelementen, kan het brandweerstandscriterium van de deuren niet berekend worden op basis van de Eurocodes. Dat moet aangetoond worden door middel van een specifieke proef volgens de norm NBN EN 1634-1 en geclassificeerd worden volgens de norm NBN EN 13501-2 (of tot het einde van de overgangperiode beproefd en geclassificeerd worden volgens de oude Belgische norm NBN 713-020).

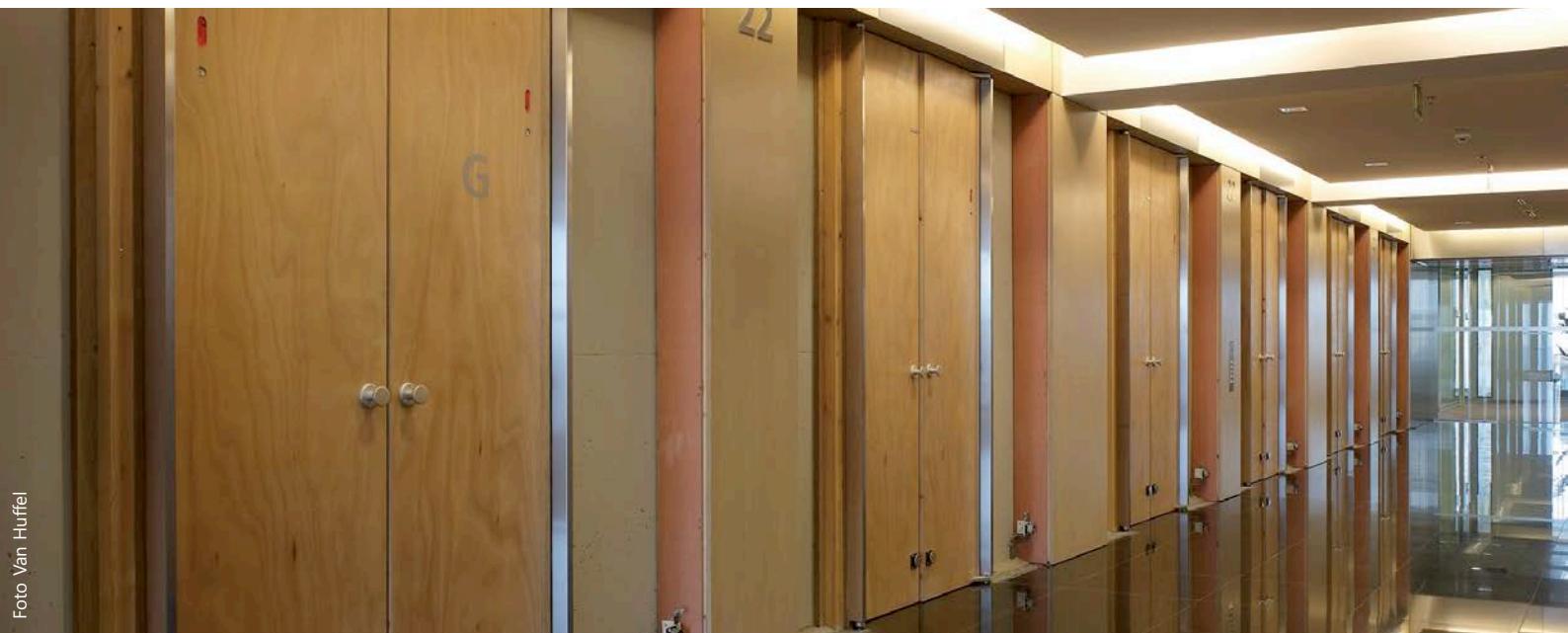
Het is belangrijk om op te merken dat het resultaat van een **brandweerstandsproef** niet van toepassing is op de deurleugel alleen, maar op het volledige deurgeheel (deurleugel, dagstukken, hang- en sluitwerk, zij- en bovenpanelen, beglazing en/of ventilatieroosters) en op de wand waarin het geïnstalleerd is. Ook de uitvoering (opvulling, speling, bevestiging ...) speelt een cruciale rol. Indien men een van deze parameters wijzigt, kan de brandweerstand van de deur in het gedrang komen.

Er bestaan tegenwoordig ook enorm veel deuren die in massieve wanden (uit beton of metselwerk) of in lichte wanden

(gips- of fibersilicaatplaten) geplaatst kunnen worden. Er zijn evenwel slechts weinig of zelfs geen proeven voorhanden voor een plaatsing in een massieve houten wand (gekruid gelamelleerd hout CLT).

Het stabiliteitscriterium **R** wordt nooit in aanmerking genomen bij de classificatie van de deuren, omdat deze een scheidende, niet-dragende functie vervullen. De deuren moeten daarentegen wel voldoen aan een criterium voor de vlamdichtheid **E** en aan een criterium voor de thermische isolatie **I** of eventueel voor de straling **W**.

De brandweerstand van de deuren kan op basis van de proef volgens de Europese normalisatie gekarakteriseerd worden als EI_1 (indien de op het niet-blootgestelde vlak van de deurleugel gemeten temperatuur tijdens de proef minder dan 180 °C bedraagt, ook in de zones die zich op minder dan 25 mm van de randen bevinden), EI_2 , EW of E. In de Belgische regelgeving wordt evenwel enkel **de strengste klasse opgenomen: EI_1** . De overige drie klassen beantwoorden dus niet aan de eisen uit de huidige Belgische regelgeving.





1 | De bovenregel van de deurvleugel en het schuimvormende product werden volledig afgezaagd.



2 | De automatische sluiting van de deur wordt opzettelijk geblokkeerd.

De Belgische classificatie eist doorgaans een brandweerstandsduur van 30 of 60 minuten (wat respectievelijk overeenkomt met de klassen **EI₁ 30** of **EI₁ 60**).

In hoge gebouwen moet men er bovendien op toezien dat de deuren die naar de trappenhal leiden, rookdicht zijn (Sm).

Tot slot moeten de deuren ook in het dagelijkse leven functioneel zijn. Hiertoe moeten ze beantwoorden aan de minimale eisen uit de technische specificaties STS 53.1, zoals de mechanische prestaties (weerstand tegen verticale hoekbelasting, tegen statische torsie en tegen zachte en harde schokken) en de mechanische duurzaamheid (openings- en sluitingsproeven).

De praktijk

Hoewel de uitvoering van een brandwerende deur door het BENOR/ATG-kwaliteitsmerk gedetailleerd wordt, worden er op de bouwplaats nog regelmatig fouten vastgesteld. Zo komt men vaak de volgende problemen tegen:

- een gebrekkige aansluiting tussen het dagstuk en de ruwbouw (geen, onvoldoende, slecht uitgevoerde of slecht gekozen isolatie)
- een te ver afgezaagde houten deurvleugel: er mag tot 3 mm verwijderd worden, voor zover het schuimvormende product niet bloot komt te liggen (zie afbeelding 1)
- een grotere speling onder de deurvleugel dan deze die maximaal door de fabrikant toegelaten wordt (deze situatie is vaak te wijten aan het feit dat de vloerbekleding ter hoogte van de deuropening onvoldoende vlak is)
- een te kleine doorsnede van de aanslaglat
- geen of een gebrekkige automatische sluiting (bv. geblokkeerde deur) (zie afbeelding 2)
- een gebrek aan of een onderbroken schuimvormende bescherming rond de slotkast.

Hoewel er tegenwoordig een **certificatie** bestaat voor de plaatsers van brandwerende deuren, moet een dergelijke

De plaatsing van de deur is in sterke mate bepalend voor haar prestaties.

deur volgens de regelgeving niet meer door een gecertificeerde plaatsers geplaatst worden. Deze certificatie gebeurt op vrijwillige basis en wordt beheerd door het ISIB, het Instituut voor Brandveiligheid. Om ze te bekomen, moet men een opleiding volgen en slagen voor een theoretisch en een praktisch examen. De certificatie garandeert dat de deur volgens de plaatsingsvoorschriften geïnstalleerd werd. De plaatsing door een gecertificeerde plaatsers kan eventueel wel opgelegd worden, indien de opdrachtgever dit specificeert in een contractueel document (bv. in het bijzondere bestek).

De CE-markering

De CE-markering van binnendeurgehelen zal verplicht worden van zodra de normen NBN EN 14351-2 (binnendeurgehelen) en NBN EN 16034 (brandwerende deurgehelen) dat ook zijn (voor de tweede norm zal dit vanaf 31 oktober 2019 het geval zijn).

We willen erop wijzen dat deze normen enkel van toepassing zijn op de deurgehelen en niet op de deurvleugels alleen en dat de CE-markering louter geldt voor in de handel verkrijgbare producten. In de veelvoorkomende gevallen waarbij enkel de deurvleugel door de deurfabrikant gecommmercialiseerd wordt of waarbij het deurgeheel door de schrijnwerker gefabriceerd en geplaatst wordt, is er in principe geen sprake van een verplichte CE-markering. In de volgende WTCB-Contact zal er een uitgebreider artikel gewijd zijn aan dit onderwerp. 