

# Hoe buitenschrijnwerk beveiligen tegen schokken?

*De veiligheid van personen is een breed begrip dat verschillende aspecten omvat. Bij het ontwerp van een gevel kan het, afhankelijk van de projectvoorwaarden, nodig zijn de veiligheid van personen te verzekeren door het buitenschrijnwerk te voorzien van bepaalde eigenschappen waardoor het dienst kan doen als borstwering.*

**Tekst: E. Dupont, Ing., Hoofdadviser, Afdeling 'Technische Goedkeuring', WTCB**

## Veiligheid en genormaliseerde proeven

Buitenschrijnwerk moet voldoen aan bepaalde veiligheidseisen die de betreder van een gebouw beschermt tegen het risico dat een venster loskomt (en eventueel uitvalt) en verwonding door contact. De bewegingen van een menigte of van personen kunnen een al dan niet aanzienlijke druk op de bescherming uitoefenen, wat berekend wordt overeenkomstig de Eurocode.

In dit artikel gaan we enkel in op de eerstgenoemde functie, aangezien ze integraal deel uitmaakt van de specificaties geformuleerd in de nieuwe versies van de STS 38 'Glaswerk' en 52.1 'Buitenschrijnwerk'. Deze STS zijn opgevat als nationale toepassingsdocumenten bij de geldende Europese normen en steunen op de schokproeven beschreven in de Europese normen inzake glas (NBN EN 12600:2003), vensters (NBN EN 13049:2003) en gordijngevels (NBN EN 14019:2004), die recent werden omgezet in Belgische normen.

De in deze normen beschreven proefprocedure bestaat er in een proefelement te onderwerpen aan schokken met een dubbele band voorzien van een ballast van 50 kg<sup>1</sup>. Er worden diverse klassen gedefinieerd, afhankelijk van de prestaties van het beproefde element bij verschillende valhoogten. Door de controle van het gedrag van het glas is men echter in geen geval vrijgesteld van de controle van de schokbestendigheid van het schrijnwerk in zijn geheel.

### *Specificaties uit de STS 38 en 52.1, afhankelijk van de projectvoorwaarden*

Aan welke eisen moet het buitenschrijnwerk voldoen? Daarvoor moeten we de projectvoorwaarden beschouwen vanuit twee invalshoeken:

- het specifieke gebruik van het gebouw en zijn omgeving, d.w.z. de activiteiten waarvoor het gebouw bestemd is en de omgeving waarin het gebouw staat (stedelijk of niet, toegankelijk of niet direct toegankelijk voor het publiek).
- de architecturale opvatting: bepaalde parameters hebben een rechtstreekse invloed op de keuze van de prestaties van het buitenschrijnwerk ten aanzien van het risico op schokken:

---

<sup>1</sup> De resultaten, verkregen tijdens de proeven uitgevoerd met de dubbele band, zijn geenszins vergelijkbaar met deze van de proeven met een zandzak van het type ISO 7892, voor identieke valhoogten.

- de hoogte van het vulelement (h) van de ruwbouw: deze moet 0,9 m<sup>2</sup> bedragen om dienst te kunnen doen als borstwering;
- het verschil tussen het binnen- en buitenniveau  $\Delta$ : als dat groter is dan 50 cm, moet het schrijnwerk zo ontworpen worden dat het risico op vallen door het venster beperkt wordt;
- de hoogte van de steunmuur van de ruwbouw tussen het laagste niveau van het schrijnwerk en de buitenvloer: de schokproeven van buitenaf zijn enkel van toepassing indien de voet van het schrijnwerk zich op minder dan 0,9 m boven de buitenvloer bevindt;
- de helling van het schrijnwerk: volgens de STS is het schrijnwerk hellend indien het een helling  $<$  ten opzichte van de verticale vertoont die schommelt tussen 15° en 30 of indien de horizontale projectie van het overhellende deel kleiner is dan 0,5 m.

Door deze parameters te combineren onderscheiden de STS 38 en 52.0 drie speciale gevallen en definiëren ze voor elk ervan – volgens het specifieke gebruik van het gebouw (bepaald in de norm NBN ENV 1991-2-1) – de te beschouwen schokbestendigheidsklassen voor de vensters en de gevels, evenals de breukwijzen voor de beglazing.

Het WTCB heeft als taak het voeren van wetenschappelijk en technisch onderzoek ten voordele van bouwprofessionelen, om daarna de resultaten ervan voor de hele sector ter beschikking te stellen. Het geeft technische adviezen en draagt ook bij tot de innovatie en de ontwikkeling in de bouwsector door middel van contractresearch. [www.wtcb.be](http://www.wtcb.be)

<sup>2</sup> Het vulelement mag 0,8 m hoog zijn indien de horizontale projectie 'l' van de som van de breedte van het binnenste tablet, de dikte van het schrijnwerk en de breedte van de buitenste vensterbank ten minste 0,4 m bedraagt.