

Strengere eisen brandwerende beglazing

Stempel op ruit geeft duidelijkheid

Tekst: Rik Vollebregt



Foto's: Vetrotech Saint-Gobain

Brandwerend veiligheidsglas klasse EW met een hittereflecterende coating, toegepast in de penitentiaire inrichting De Koepel in Breda.

Sinds 1 maart 2007 is CE-markering verplicht voor alle brandwerende beglazing. Omdat dat besef nog niet volledig tot alle geledingen van de markt is doorgedrongen, moeten inkopers, adviseurs en voorschrijvers van brandwerend glas goed opletten. Vastgesteld moet worden dat het brandwerende glas getest is volgens de juiste methode én met de juiste afmetingen.

Brandwerend glas zorgt ervoor dat eventuele brand in een gebouw zich minder snel verspreidt en houdt vluchtroutes veilig, zodat mensen kunnen vluchten en de brandweer de gelegenheid heeft het vuur te bestrijden. De brandwerende eigenschappen worden gerealiseerd door een hittereflecterende coating aan te brengen op het glas of met een transparante brandwerende tussenlaag tussen twee ruiten. Bij verhitting schuimt deze laag op, waarbij het de hitte opneemt en de warmte isoleert. Er zijn verschillende klassen: EW betekent dat de beglazing zodanig beschermt dat de warmtestraling aan de niet-vuurzijde minder dan 15 kilowatt per vierkante meter bedraagt. EI houdt in dat de temperatuur aan de niet-brandzijde niet hoger oploopt dan 180 °C op één punt of 140 °C, gemiddeld over het glasoppervlak. Ook de tijdsduur dat het glas bescherming biedt speelt een rol; de belangrijkste categorieën zijn 30 minuten brandwerend en 60 minuten brandwerend

Met de invoering van CE-markering voor brandwerend glas zijn er Europese testmethoden gekomen naast oude Nederlandse beproevingen. Brandwerende beglazing die nog niet Europees is beproefd en goedgekeurd, voldoet niet aan de eisen voor CE-markering en mag niet verhandeld of zelfs geproduceerd worden. Dat is duidelijk; maar over het gebruiken van oude testgegevens, en het nu al gebruiken van toekomstige regels die grotere glasafmetingen mogelijk zouden maken, heerst verwarring. In deze situatie heeft degene die brandwerende beglazing

selecteert of voorschrijft er alle belang bij om een goed geïnformeerd gesprekspartner van de leverancier te zijn. Want het glas dat wordt besteld moet ook geleverd en geplaatst kunnen worden, en niet bij een controlebezoek worden afgekeurd. Dat is meer dan een formaliteit, uiteindelijk gaat het erom dat bewezen is dat de beglazing doet wat die moet doen: brand adequaat weren.

Honderd graden meer

Steffen Hageman is sales engineer bij Vetrotech Saint-Gobain, producent en leverancier van brandwerende beglazing, en licht de veranderde testmethode toe: 'Vroeger werd brandwerende beglazing in Nederland getest volgens de NEN 6069 uit 1997. Nu op 1 maart van dit jaar CE-markering is ingevoerd, moet brandwerende beglazing getest zijn volgens de Europese norm EN 1364-1. Bij een test wordt brandwerende beglazing voor een oven gezet, die een standaardbrand simuleert. De beglazing moet dan minimaal 30 of 60 minuten intact blijven en de temperatuur of de warmtestraling aan de niet-brandzijde mogen niet te hoog oplopen. Wat is het geval: bij de nieuwe Europese test is de temperatuur in de oven tijdens de eerste minuten zo'n honderd graden hoger dan bij de oude test. Alleen brandwerend glas dat Europees getest is, mag geproduceerd of verhandeld worden.' Het gevolg is dat sommige soorten brandwerend glas nu niet meer op de markt mogen zijn, maar daar kan wel iets bij mis gaan. Hageman: 'Er zijn nog oude voorraden. Maar de koper kan daarvan de dupe worden. Want, wat te doen als er leveringsproblemen komen? Wanneer het glas op de bouw afgekeurd wordt door de brandweer? Of wanneer na verloop van tijd een ruit vervangen

AANBEVELINGEN

Wie brandwerende beglazing voorschrijft of inkoop, kan veel problemen voor zijn door de volgende aanbevelingen op te volgen:

- Gebruik geen oude informatie van voor 1 maart 2007, maar kijk voor recente testresultaten van brandwerende beglazing bijvoorbeeld op www.testreports.nl.
- Stel vast of de brandwerende beglazing al is getest - en goed bevonden - volgens de nieuwe EN 1364-1.
- Stel vast of de hoogte en breedte van het glas dat nodig is, niet groter zijn dan de hoogte en breedte waarbij het glas getest is.
- Stel vast of de testafmetingen afkomstig zijn uit één en dezelfde test.
- Stel de specificaties goed vast, niet te hoog en niet te laag, voor een vluchtroute bijvoorbeeld is eenzijdig vuurbelastbaar glas voldoende.
- Let op de kozijnen: anders dan hout en staal smelt aluminium bij 700 °C. Daarom zijn modificaties nodig bij aluminium profielen. Desgewenst kan Vetrotech naar een systeemleverancier doorverwijzen.
- Op geleverde brandwerende beglazing moet een stempel staan. Dit is aangebracht in de hoek en bevat de basisinformatie over het glas.

moet worden, en blijkt dat een type glas nodig is met andere kenmerken, bijvoorbeeld met een andere kleur of dikte?'

Dat er getest is volgens de Europese methode, is niet het enige waarop gelet moet worden, vertelt Hageman: 'De afmetingen van het glas zijn essentieel. Brandwerende beglazing mag niet groter worden geproduceerd, dan de afmetingen waarbij het Europees getest is.' Daar is een eenvoudige reden voor: 'Wanneer brandwerend glas als ruit van één vierkante meter getest is, zegt dat niets over de brandwerendheid van een ruit van twee vierkante meter. De grotere ruit is zwaarder en kan bijvoorbeeld eerder uitzakken dan de kleinere ruit.' Het wordt zelfs als een economisch delict aangemerkt, en er kunnen strafrechtelijke sancties volgen, wanneer toch brandwerende beglazing in grotere afmetingen dan de testafmetingen wordt geproduceerd of verwerkt.



ING Centerpoint Amsterdam: brandwerend glas met een hoogte van 3.700 mm.



Rabobank Hardinxveld-Giesendam: toepassing van brandwerend glas Klasse E.

BRANDTEST BRANDWEERSTAND GLAS KLASSE E EN KLASSE EW

Gedurende deze 60 minuten durende test, uitgevoerd conform de gestandaardiseerde ISO-norm 834 brandcurve, wordt de prestatie van brandweerstand biedend glas (klasse E) vergeleken met die van brandwerend glas (klasse EW). De linker glaswand bestaat uit SGG CONTRAFLAM LITE 60 (klasse EW). Dit is een heldere brandwerende veiligheidsbeglazing, samengesteld uit meerdere geharde ruiten, met een UV-bestendige, transparante interlayer die opschuimt bij brand. De rechter glaswand bestaat uit SGG PYROSWISS 60, een monolithische beglazing in de klasse E (brandstabiel). De test was bedoeld om het effect van stralingshitte op personen en brandbare voorwerpen te evalueren. Om nauwkeurige gegevens over temperatuur en stralingshitte te verzamelen, werd meetapparatuur geplaatst op de voorwerpen en het meubilair voor de oven. Na

45 minuten veroorzaakt de stralingswarmte zelfontbranding in de rechterkamer. Op het einde van de test is de linkerkamer met SGG CONTRAFLAM LITE nog intact. De temperatuur is er zelfs laag genoeg om er veilig een bewoner onder te brengen.

Vergelijking van de warmtestralingen:

- Stralingshitte op 1 m afstand.
 - SGG CONTRAFLAM LITE 60: < 1 kW/m²
 - SGG PYROSWISS E60: 28 kW/m²
- Oppervlaktetemperatuur van hardhout op 1 m afstand
 - SGG CONTRAFLAM LITE 60: 38 °C
 - SGG PYROSWISS E60: 455 °C



Testresultaten niet combineren

Daarmee lijkt de situatie duidelijk, ware het niet dat sommige partijen vooruitlopen op mogelijke regels die nu nog niet van kracht zijn: de extended applications. Hageman licht toe: 'Soms voldoet brandwerende beglazing tijdens een test ruimschoots aan de eis. Nu is er een Europese norm in voorbereiding, die in de toekomst grotere afmetingen toelaat. Dat zou gelden voor brandwerende beglazing die tijdens een test minimaal zes minuten langer dan de vereiste dertig of zestig minuten aan de testcriteria voldoet. Dan mag de breedte of de hoogte van de ruit met maximaal twintig procent vergroot worden. Het maximale oppervlak van de ruit mag 21 procent groter zijn dan tijdens de test. Maar omdat de extended applications nog niet van toepassing zijn, mag nu zeker nog geen brandwerende beglazing geproduceerd worden, die groter is dan de testafmeting. Naar verwachting wordt rond februari 2008 duidelijk of en wanneer deze regel gaat gelden.' Wat in ieder geval niet mag, ook niet wanneer de extended applications alsnog van kracht worden, is het combineren van testafmetingen. Hageman legt uit wat hiermee bedoeld wordt: 'Stel, een type brandwerend glas is getest en goedgekeurd bij afmetingen van één meter breed bij twee meter hoog en, tijdens een andere test, bij afmetingen van twee meter breed

bij één meter hoog. Dan betekent dat niet dat de brandwerende beglazing is goedgekeurd voor afmetingen van twee meter breed bij twee meter hoog. Die twee aparte testresultaten mogen niet gecombineerd worden, tenzij een notified body dit onderschrijft, zo heeft TNO laten weten.'

Groene NEN 6069

Naast de extended applications die straks wellicht van kracht worden, komt er nóg een wijziging van de regels aan. Een gewijzigde 'groene' NEN 6069 is nog niet van toepassing maar ligt al wel op de plank. Hageman licht een tip van de sluier op: 'Ik verwacht dat die op 1 januari 2008 van kracht wordt. Naast de categorieën 30 en 60 minuten brandwerend, komt de categorie 15 minuten brandwerend voor glas terug. Ook nieuw is dat er niet alleen naar straling (klasse EW), maar ook naar temperatuur (klasse EI) gekeken wordt. Dus feitelijk wordt ook dit een verzwaring van de eisen.' Betekent dit ook dat al het brandwerend glas straks nog een keer opnieuw getest moet worden? Hageman: 'We testen nu al op EW en EI. De stempels op het glas blijven geldig. Het kan wel gebeuren dat een glassoort die nu in een bepaald geval nog wel toegepast mag worden, straks niet meer kan.' De markt is gewaarschuwd.