

# EXTRA VEILIGHEIDSPRESTATIES VOOR **NOODDEUREN**

INBRAAK-, BRAND- EN GELUIDSWERENDE MOGELIJKHEDEN



Het belangrijkste doel van nood- en paniekdeuren is duidelijk, tijdens panieksituaties zorgen dat alle aanwezigen vlot en veilig het gebouw kunnen verlaten. Snel kunnen vluchten is één ding, maar de veiligheidsdeuren kunnen ook belangrijke aanvullende eigenschappen bezitten, denk maar aan de inbraak-, brand- en geluidswerende mogelijkheden.

Jade Lambrecht

## **ONGEWENSTE BEZOEKERS VERMIJDEN**

### **POTENTIËLE DREIGINGSSOORTEN**

De vereisten van een veiligheidsdeur zijn vaak tegenstrijdig: aan de ene kant moet de nooddeur in geval van paniek eenvoudig worden geopend in de vluchtrichting, maar aan de andere kant moet de deur van buitenaf zeer inbraakwerend zijn, om inbraak te vertragen en kostbare materialen, goederen en alle aanwezigen veilig af te scherm. Criminaliteit en agressie komen voor in uiteenlopende vormen, waardoor in eerste instantie gekeken wordt naar de potentiële dreigingsoorten. Uw klant zal namelijk andere verwachtingen hebben bij een nooddeur voor een appartementsblok dan bij een nooddeur voor een bank of internationaal bedrijf.

### **INDELING VOLGENS WEERSTANDSKLASSE**

Bij inbraakwerende nooddeuren zijn diverse gradaties mogelijk, zoals beschreven in EN1627-30, de Europese norm voor inbraakweerstand van veiligheidsdeuren. De norm classificeert onder meer deuren in zes verschillende weerstandsklassen – resistance class RC – afhankelijk van statische en dynamische drukweerstand, het gebruikte inbraakgereedschap en de geschatte weerstandstijd. Bij weerstand tegen een statische belasting worden deuren, ramen en scheidingswanden onderworpen aan de kracht van een machine op 'gevoeligere' punten, gaande van 300 tot 1500 kg. De weerstand tegen dynamische belasting wordt beoordeeld door drie impactpunten met een massa van 50 kg te testen. Bij de eerste twee klassen wordt de massa op afstand

van 45 cm losgelaten, voor klasse 3 is dat vanop 75 cm. De andere klassen worden niet aan deze test onderworpen, aangezien de weerstand tegen statische belasting immers toereikend is.

Op basis van het gebruikte inbraakgereedschap en de geschatte weerstandstijd wordt volgende classificatie voorzien:

- **RC1:** klein gereedschap of menselijke fysieke kracht; weerstandstijd 0-3 min;
- **RC2:** klein gereedschap; weerstandstijd 3 min;
- **RC3:** zwaarder mechanisch gereedschap; weerstandstijd 5 min;
- **RC4:** zwaar mechanisch gereedschap; weerstandstijd 10 min;
- **RC5:** zwaar mechanisch en elektrisch gereedschap; weerstandstijd 15 min;
- **RC6:** zwaar mechanisch en elektrisch gereedschap; weerstandstijd 20 min.

## STRENGE EISEN VOOR BRANDVEILIGHEID

Hoewel veiligheidsdeuren in veel gevallen uitmonden in de buitenlucht, kunnen ze ook brandwerend worden uitgevoerd. Zeker in complexe gebouwen, waar een gewone binnendeur op de vluchtroute ligt, is het brandwerend karakter geen overbodige luxe. De uitlaande brand moet

*De brandwerendheid is extra belangrijk in tunnels, aangezien het brandgevaar nog veel groter is in een besloten ruimte waar mogelijk koolwaterstof aanwezig is*



*Veel populaire concertzalen, zoals Paleis 12, kiezen voor geluidwerende oplossingen met betrekking tot de paniekdeuren, die de geluidsoverlast tot bijna 50 dB(A) kan verminderen*

immers zo veel mogelijk onder controle gehouden worden. De eisen gesteld aan certificering, brandvertraging, aansturing en sluiting zijn terug te vinden in de Europese norm NEN-EN 1634-1. Bovendien moeten buitendeuren (dus ook brandwerende buitendeuren) verplicht beschikken over een CE-markering.

## THERMISCHE ISOLATIE

In veel Europese landen is de klasse EI-eis van toepassing voor veiligheidsdeuren in publieke ruimtes. Klasse EI staat voor vlamdichtheid en isolatie, of het vermogen om hitteoverdracht tegen te gaan en warmtebegeleiding te blokkeren. Zodra brand ontstaat moeten de bouw-elementen hun functie blijven vervullen

ondanks eventuele aantastingen door het vuur. In België krijgen brandwerende deuren een Europese brandweerstandsklasse EI1, uitgedrukt in minuten. Er bestaat evenzeer een klasse EI2, met minder strenge reglementering betreffende de isolatie of hitteoverdracht, wat op Belgisch grondgebied bijgevolg niet volstaat. De brandweerstandsduur is afhankelijk van de toepassing in het gebouw, met een minimum van 30 minuten en een maximum van 240 minuten. Een veiligheidsdeur van klasse EI1 60 zal bijvoorbeeld uitbreiding van brand tot 60 minuten tegenhouden.

## ROOKBEVEILIGING

Brand gaat steeds gepaard met een grote wolk rook, wat voor aanwezigen in het gebouw vaak een grotere bedreiging vormt dan de brand zelf. De Europese norm EN 1634-3 focust op de weerstand tegen rookdoorgang van bouwkundige constructies en hoewel de normering geen deel uitmaakt van alle nationale wetgevingen, wordt steeds meer gepleit om rookdichtheid toe te voegen aan de veiligheidsvoorschriften met volgende classificatie:

- **Sa:** rookwerend bij omgevingstemperatuur, voor niet-slaapgebouwen;
- **S200:** rookwerend bij 200 °C, voor slaapgebouwen.

## GELUIDWEREND IN CONCERTZALEN

In veel discotheken, feestzalen en concertzalen zullen nooddeuren nog een extra eigenschap hebben, namelijk

geluid weren. Een degelijke bescherming tegen geluid is een belangrijke vereiste om de levenskwaliteit te verbeteren. Daarom kiezen locaties vaak voor geluidwerende oplossingen met betrekking tot de nooddeuren, die de geluidsoverlast tot bijna 50 dB(A) kan verminderen.

## OMGAAN MET GECOMBINEERDE EISEN OP DE DEUR

De aanvullende veiligheidsprestaties lijken elkaar in eerste instantie soms tegen te spreken of te verhinderen. Maar niets is minder waar. Het is namelijk perfect mogelijk om met een juiste set (elektro)mechanisch hang- en sluitwerk, in combinatie met het juiste deurontwerp, te voldoen aan zowel de vluchteisen als aan de inbraak- en geluidwerende eisen in een toegangscontrole omgeving, waarbij zelfs de vluchtweg elektrisch gecontroleerd kan worden.

Denk hierbij aan zelfsluitende elektromechanische deursloten, waarbij na gebruik de schoten automatisch uitkomen, zelfs bij spanningsuitval. Hierdoor is niet alleen de vluchtwegveiligheid gegarandeerd, evenzeer de inbraak- en brandwerendheid.



*In veel Europese landen is de klasse E-eis van toepassing voor veiligheidsdeuren in publieke ruimtes*

*De Europese norm EN 1634-3 focust op de weerstand tegen rookdoorgang van bouwkundige constructies*



Het is een juist samenspel tussen deurfabrikant en slotenleverancier. De deur dient het slot te beschermen tegen een aanval of brand, het slot dient de deur dicht te houden tijdens een dergelijke gebeurtenis. Men kan dus kiezen voor een zwaardere deur en een lichter deurslot, of juist voor een zwakkere constructie die vraagt om een zwaardere vergrendeling of meerpuntsluiting om de gewenste weerstand te bereiken. De te maken keuzes hebben hun consequenties op prijs en onderhoud, met de daarbij horende kansen in de markt.

*Met dank aan: Assa Abloy, dormakaba en Heinen Doors*