

BRANCHE RICHTLIJN

Veilige toepassing van automatische schuifdeuren in vluchtroutes

1. Inleiding

Bij het toepassen van automatische deuren in vluchtroutes moet naast de Bouwregelgeving ook rekening gehouden worden met de Machinerichtlijn en de NEN-EN 16005, die via het Warenwetbesluit Machines in Nederland is geïmplementeerd en daarmee ook wettelijk verplicht moet worden toegepast.

Het voldoen aan de eisen van de Machinerichtlijn garandeert dat veilig vluchten bij automatische schuifdeuren is geborgd.

Deze richtlijn geeft een toelichting op de van toepassing zijnde regelgeving uit zowel de Bouwregelgeving (Besluit bouwwerken leefomgeving) als de Machinerichtlijn en de hieraan verbonden norm NEN-EN 16005 Automatische Deuren voor Voetgangers – Gebruiksveiligheid – Eisen en beproevingsmethoden.

In veel gevallen wordt bij het toepassing van automatische deuren in vluchtroutes wel gekeken naar de eisen uit de Bouwregelgeving, maar wordt geen rekening gehouden met de eveneens van toepassing zijnde “veiligheidseisen” uit de Machinerichtlijn.

In deze richtlijn wordt specifiek ingegaan op de verplichte (aanvullende) eisen die van toepassing zijn volgens de Machinerichtlijn.

2. Bouwregelgeving - Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)

In de Bouwregelgeving worden eisen gesteld aan deuren in vluchtroutes, deze zijn terug te vinden in artikel 4.216 en 4.217 (nieuwbouw) en artikel 3.121 en 3.122 (bestaande bouw) van het Bbl (voorheen artikel 6.25 en artikel 7.12 in het Bouwbesluit).

2.1. Nooddeur versus vluchtdeur

De primaire functie van zowel een nooddeur als een vluchtdeur is dat een gebouw veilig kan worden verlaten.

Belangrijk is om in de eerste plaats het onderscheid te kennen tussen een nooddeur en een vluchtdeur, omdat het Bbl stelt dat **een nooddeur geen schuifdeur kan zijn**.

Een nooddeur is een deur die uitsluitend bedoeld is om in noodsituaties te gebruiken. De reden dat een nooddeur geen (*automatische*) schuifdeur kan zijn is gelegen in het feit dat door het incidentele gebruik er onvoldoende waarborgen zijn dat het schuifmechanisme bij brand nog goed werkt.

Bij “regulier gebruik” (dit hoeft niet dagelijks te zijn) van een (*automatische*) schuifdeur, bijvoorbeeld in de toegang van een gebouw, zijn er voldoende waarborgen dat het schuifmechanisme blijft functioneren.

Voor vluchtdeuren geldt dat deze zonder gebruik te maken van een sleutel geopend kunnen worden over ten minste de vereiste breedte.

Een nooddeur is uitsluitend bedoeld om te vluchten en is daardoor een specifieke variant van een vluchtdoor waarvoor extra beperkingen gelden.

Een schuifdeur kan naast haar functie als toegangsdeur ook dienen als vluchtdoor indien wordt voldaan aan de daaraan gestelde eisen conform EN 16005.

2.2. Automatisch werkende deuren

Voor automatisch werkende deuren geldt de eis dat zij het vluchten niet mogen belemmeren. Dit betekent dat bij het wegvallen van de netspanning deze deuren vanzelf opengaan of zonder gebruik van een sleutel kunnen worden geopend.

Indien sprake is van handmatige opening bij brand moet dit direct bij de deur duidelijk zijn aangegeven.

Let op: automatische deuren vallen ook onder de scope van de Machinerichtlijn en de daarvoor specifiek gepubliceerde norm EN 16005. De EN 16005 stelt de verplichting dat bij stroomuitval automatische schuifdeuren zonder break-out functie altijd tenminste voor 80% automatisch open moeten gaan. Handmatige opening van automatische schuifdeuren in deze situaties is dan ook niet toegestaan.

3. Warenwetbesluit Machines

Voor automatische (vlucht)deuren geldt dat deze tevens vallen onder de definitie van een machine zoals vastgelegd in het Warenwetbesluit Machines.

Vanuit het oogpunt van veiligheid moet dit type (vlucht)deuren dan ook voldoen aan de veiligheidseisen die hiervoor zijn vastgesteld in de geharmoniseerde norm NEN-EN 16005 Automatische Deuren voor Voetgangers – Gebruiksveiligheid – Eisen en beproevingsmethoden.

4. Veiligheid van machines – Performance Levels (prestatie niveaus)

In het geval van een vluchtsituatie moet de werking van de automatische deur gegarandeerd zijn om het risico van obstructie te voorkomen.

Om deze garantie te kunnen geven, heeft de fabrikant een risico beoordeling gemaakt van alle onderdelen in de schuifdeur die in geval van een vluchtweg of in vaktermen veiligheidsfunctie gebruikt worden. De optelsom van de onderdelen in deze veiligheidsfunctie moet aan een Performance Level voldoen die past om het risico voldoende te mitigeren.

De Europese norm EN-ISO 13849-1 Veiligheid van Machines beschrijft Performance Levels (PL) om de veiligheid van machines waaronder automatische deuren te beoordelen. Er zijn vijf niveaus, van PL a (laagste veiligheid) tot PL e (hoogste veiligheid).

Elk niveau geeft aan hoe betrouwbaar een veiligheidsfunctie is, gebaseerd op:

- De kans op falen;
- De ernst van mogelijk letsel;
- De frequentie van blootstelling aan gevaar;
- De mogelijkheid om gevaar te vermijden.

Hoe hoger het risico, hoe hoger het benodigde Performance Level (PL). In de NEN-EN 16005 is opgenomen dat de veiligheidsfunctie “vluchtweg” moet voldoen aan PL “d”. PL d is zeer betrouwbaar en zal een gevaarlijke fout slechts zelden maken.

Waarom PL d:

- Letsel kan ernstig zijn;
- Mensen lopen er vaak doorheen;
- Moeilijk om op tijd weg te komen.

Om PL d te bereiken maakt de fabrikant gebruik van verschillende onderdelen die samen een veiligheidsfunctie vervullen die aan het PL voldoen.

Dit zijn **bijvoorbeeld**:

- Redundante sensoren;
- Veilige besturingsmodule;
- Regelmatige foutdetectie en zelftests;
- Gebruik van veiligheidsrelais.

Bij het **uitwisselen** van individuele componenten zal er dus opnieuw een berekening moeten worden gemaakt van de hele keten van onderdelen in de veiligheidsfunctie.

Dit alles conform de EN-ISO 13849-1 (SISTEMA berekening).

5. Veiligheidseisen NEN-EN 16005 voor automatische schuifdeuren in vluchtroutes

Om te voldoen aan Performance Level d voor automatische schuifdeuren in vluchtroutes zijn in de NEN-EN 16005 de volgende eisen gesteld:

5.1. Algemeen

- Een schuifdeur in een vluchtweg moet minstens 80% van zijn opening halen in maximaal 3 seconden voor deuren tot maximaal 2 meter. Bij bredere deuren wordt de tijd proportioneel berekend;
- De maximale openingstijd voor telescopische deuren is 5 seconden;
- Bij spanningsuitval is het toegelaten deze opening van 80% te halen in maximaal 8 seconden, behalve wanneer de deur in beveiligde gesloten stand (nachtstand) staat;
- Het openingssysteem, waaronder de sensoren, voor de aansturing moet minimaal Performance level “d” hebben en gegarandeerd fail-safe zijn;
- Het fail-safe systeem moet minstens 1 keer elke 24 uur automatisch getest worden;
- Elk defect in het openingssysteem dat het correct functioneren belemmert, moet binnen 15 seconden gedetecteerd worden;
- Indien de noodopening van de deur voorzien wordt van een elektrische opslag (batterijpack) moet voor deze opslag ook automatisch gecontroleerd worden dat deze voldoende opslag heeft voor minstens 1 openingscyclus;
- Vluchtdeuren dienen minstens 1 miljoen cycli getest te zijn.

5.2. Eisen aan componenten, die onderdeel kunnen zijn van een veiligheidsfunctie, bij toepassing automatische schuifdeuren in vluchtroutes

- Redundante motor;
- Redundante sturing;
- Batterijpack;
- Bewaakte aansturing in vluchtwegrichting die minstens 1,5 meter voor de deur detecteert;
- Afsluitbare bediening (alleen geautoriseerde personen mogen deze deur bedienen).

5.3. Niet toegestaan bij toepassing van een automatische schuifdeur in een vluchtroute

- Sluisfunctie;
- Via gebouwbeheersysteem schakelen naar nachtfunctie (deur open in eenrichting (vluchtrichting) en permanent open zijn wel toegestaan);
- Het is niet toegestaan dat de deur alleen door bevoegd personeel bediend kan worden, bijvoorbeeld d.m.v. een sleutelschakelaar of pas (in een vluchtroute moet iedereen die de deur benaderd, deze kunnen gebruiken).

6. Meer informatie

- Besluit bouwwerken leefomgeving - [Inhoud Besluit bouwwerken leefomgeving](#)
- Warenwetbesluit Machines - [Warenwetregeling machines](#)
- Machinerichtlijn - [Informatie over de Machinerichtlijn](#)

Leden zijn terug te vinden op de website www.federatieveilignederland.nl

Federatie Veilig Nederland

Postbus 840, 2700 AV Zoetermeer

info@federatieveilignederland.nl