



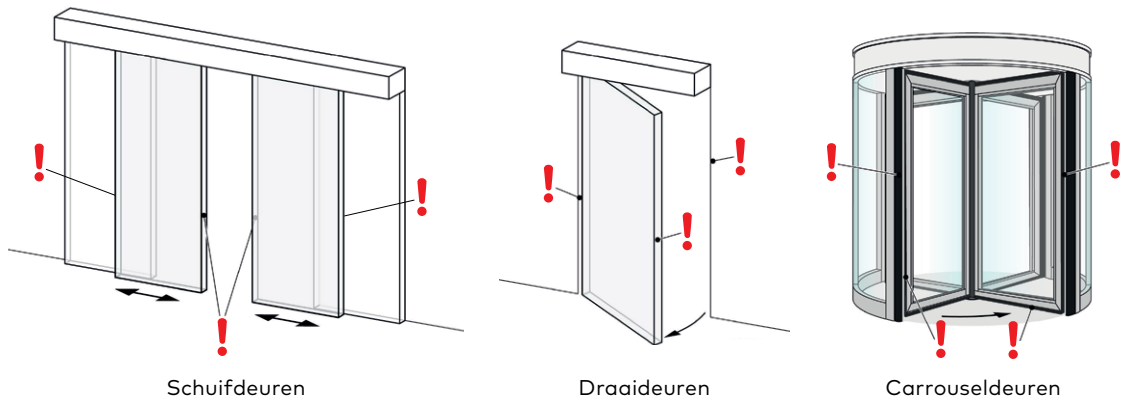
# Europese Norm EN 16005

Automatische  
deurenaandrijvingen  
voor voetgangers -  
Veilig in gebruik.

## Automatische aandrijvingen voor voetgangers

Automatische deursystemen vergemakkelijken de toegang tot gebouwen.

Onder bepaalde omstandigheden kunnen elektrisch bediende toegangssystemen tot gevaarlijke situaties leiden.



### Mechanische gevaren

#### Oorzaken

- versnelling, vertraging
- hoekige onderdelen
- het naderen v.e. bewegend deel naar een vast element
- scherpe/snijdende onderdelen
- elastische elementen
- vallende voorwerpen
- hoge druk
- instabiliteit
- kinetische energie
- bewegende elementen
- scherpe randen
- opgeslagen energie

#### Mogelijke gevolgen

- beknelling
- snijwonden of afsnijding
- intrekken of verstrikking
- aanstoten
- impact
- struikelen en vallen
- verstikking

De nieuwe Europese norm EN 16005 is bepalend voor de veiligheid van personen bij het gebruik van automatische deuren voor toegang van personen, in vluchtroutes en voor automatische brand- en rookwerende deuren. Dit met nadruk op de hiervoor genoemde gevaren.

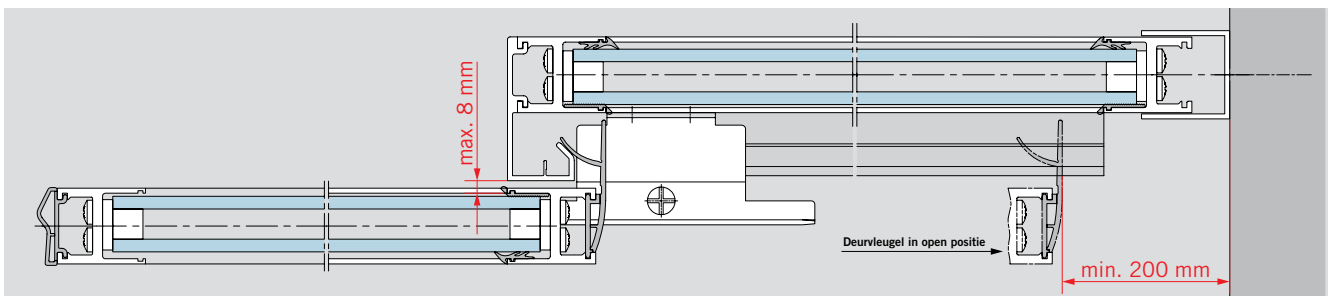
Naleving en toepassing van de norm leidt tot verhoging van de gebruiksveiligheid van automatische voetgangersdeuren.

De norm is van kracht sedert april 2013 en in het bijzonder gericht op CEN\* lidstaten die tot op heden geen vergelijkbare nationale veiligheidsnorm hebben ingesteld.

**Advies**  
Wij adviseren u om kennis te nemen van de EN 16005 norm in zijn volledigheid. Deze documentatie vermeldt slechts enkele van de belangrijkste punten.

## Vermijden van gevaarlijke situaties en bescherming tegen gevaren

Tijdens de ontwikkeling van dormakaba producten wordt rekening gehouden met preventie van mechanische gevaren. Om potentiële gevaren tot een minimum te beperken, is aanvullende toepassing van sensoren op automatische deuren echter een verplichte vereiste.



Voorbeeld: horizontale doorsnede ST-FLEX

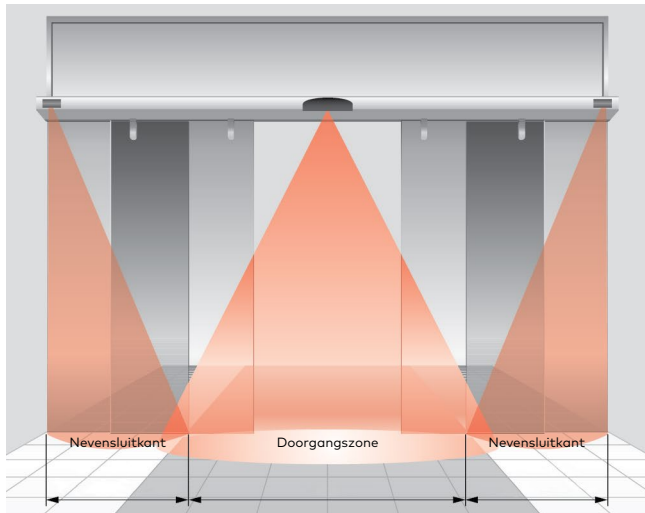
\* CEN = Europees Comité voor Standaardisatie.

CEN-leden zijn de nationale normalisatie instituten van Oostenrijk, België, Bulgarije, Kroatië, Cyprus, de Tsjechische Republiek, Denemarken, Estland, Finland, de voormalige Joegoslavische republiek Macedonië, Frankrijk, Duitsland, Griekenland, Hongarije, IJsland, Ierland, Italië, Letland, Litouwen, Luxemburg, Malta, Nederland, Noorwegen, Polen, Portugal, Roemenië, Slowakije, Slovenië, Spanje, Zweden, Zwitserland, Turkije en het Verenigd Koninkrijk.

# Sensoren

De norm EN 16005 specificeert het gebruik van sensoren die voldoen aan de eisen van EN 12978 en waarbij de sensoren beschikken over een zelfcontrole-functie waardoor de goede werking van de sensor(en) voorafgaand aan iedere bedrijfscyclus wordt gecontroleerd.

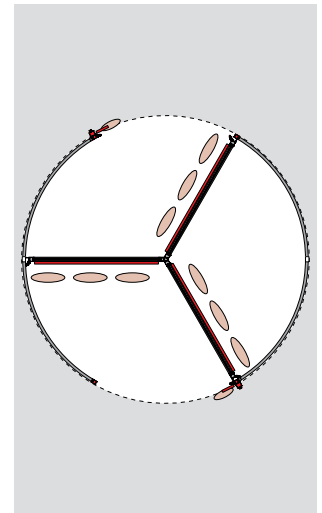
## Bescherming door sensoren



Schuifdeuren



Draaideuren



Carrouseldeuren

De volgende dormakaba producten zijn conform EN 16005 gecertificeerd:

### Schuifdeuren



**IXIO-D**  
Bewegingsdetectie & veiligheid doorgangzone (standaard, geen vluchtwegen)

Openings- en veiligheidsradar voor lineaire, telescopische en gebogen automatische schuifdeuren. Gecombineerde dubbele-technologiedetector: radar voor het openen en infrarood-gordijn voor optimale beveiliging.



**IXIO-S**  
Veiligheid nevensluitkant

Veiligheidssensor voor lineaire, telescopische en gebogen schuifdeuren. Aanwezigheidsdetector met infraroodtechnologie.

### Draaideuren



**Flatscan**  
Veiligheid  
Zwenkbereik

Zelfcontrolerende laser-beveiligingssensor voor complete gebruikersveiligheid tijdens de openings- en sluit- beweging.



**Prosecure Opti safe / IRS-4**  
Veiligheid  
Zwenkbereik

Zelfcontrolerende actieve infrarood-beveiligingssensor voor complete gebruikersveiligheid tijdens de openings- en sluit- beweging.

# EN 16005 - Algemene onderwerpen

## Low energy mode (4.6.4)

Automatische deursystemen die werken in de low energy mode zijn voor bepaalde toepassingen inzetbaar zonder beveiligings-sensoren. dormakaba levert de volgende low energy-producten:

- Schuifdeursystemen: CS 80 MAGNEO
- Draaideursystemen: ED 100, ED 250
- Carrouseldeursystemen: KTV

## Beveiligingscomponenten (4.6.8 - 4.6.11)

Op gevaarlijke plaatsen dient de veiligheid door geschikte beveiligingscomponenten te worden gewaarborgd.

Voorbeelden:

- Drukgevoelige sensoren: veiligheidslijsten of matten
- Mechanische afschermingen, beveiligingsschermen
- Proximity sensoren (contactloos): infrarood sensoren, fotocellen

## Schuifdeuren zonder vluchtwegfunctie (4.7.2.3)

Automatische schuifdeursystemen zonder vluchtwegfunctie kunnen worden ingezet in nooduitgangen en vluchtwegen, op voorwaarde dat het openen van de deur wordt gewaarborgd door een uitvalveilig systeem conform prestatieniveau D, EN ISO 13849-1. Voor schuifdeuren zonder vluchtwegfunctie levert dormakaba de dubbele aandrijving ES 200-2D met zelfcontrolerende sensoren.

## Deursluitcyclus (4.6.2.2)

Het gebruik van veiligheidslichtschermen (foto-cellen) is niet langer toegestaan.

dormakaba's kernproducten-portefeuille, bestaande uit schuifdeuren, schuifdeuraandrijvingen, carrousel- en draaideuren, is gecertificeerd conform EN 16005:

Product	Type
Schuifdeur	ST-ES 200
	ST-ES 200 Easy(Plus)
	ST-FLEX SECURE
Schuifdeur in vluchtwegen	ST-ES 200-2D
	ST-ES 200-2D FIA
	FST-FLEX SECURE
Telescopische schuifdeur	ST-ES 200 T Easy(Plus)
	ST-ES 200 T
Telescopische schuifdeur in vluchtwegen	ES 200 T-2D
	ES 200 T-2D FIA
Schuifdeuraandrijving	ES 200
	ES 200 Easy(Plus)
	ES 75
Telescopische schuifdeuraandrijving	CS 80 MAGNEO
	ES 200 T
	ES 200 T Easy(Plus)
Gebogen schuifdeur	BST COMFORT LINE
	FBST COMFORT LINE
	BST SPECIAL LINE
	FBST SPECIAL LINE
Schuifdeur in vluchtwegen met paniekfunctie (paniekbaren)	SST
Draaideuraandrijving	ED 100
	ED 250
	PORTEO
Carrouseldeur	KTC 2
	KTC 3/4
	KTV
Ruimtebesparende deur	RST



dormakaba biedt een breed assortiment producten die voldoen aan de norm EN 16005. Wij adviseren u om dit voordeel naar de klant te communiceren.

**dormakaba Nederland B.V.**  
 T. +31 88 352 33 33  
 info.nl@dormakaba.com  
 www.dormakaba.nl

**Service:**  
 T. +31 88 352 33 23  
 service.nl@dormakaba.com