

Barrièrevrij bouwen

Access for All

Planningsdocument voor automatische deuren



Verkooppartner/contact:

★★★★★
TORMAX
AUTOMATIC

Inhoudsopgave

De deuren naar een barrièrevrije wereld openen	3
Gebruikersgroepen	4
Aanbevelingen voor uitbreiding	6
Doorgangen met draaideuren	10
Doorgangen met schuifdeuren	12
Doorgangen met carrouseldeuren	14
Doorgangen met vouwdeuren	16
Deurconcept voor sanitaire voorzieningen	18
Vlucht- en reddingswegen/brandbeveiliging	20
Verdere documentatie	22
Planning en advies	22

Bron
Pictogrammen op titelpagina:
anatom5 GmbH, Natko e.V.

Gedrukt op FSC-gecertificeerd papier

De deuren naar een barrièrevrije wereld openen

Goede architectuur is niet alleen aantrekkelijk voor het oog en andere zintuigen. Veeleer is zij een hulpmiddel voor de mens, om zich ongehinderd te kunnen bewegen, aan het maatschappelijke leven te kunnen deelnemen en zijn werk efficiënt te kunnen uitvoeren.

TORMAX levert met zijn automatische deursystemen een essentiële bijdrage aan een architectuur die zowel esthetisch als functioneel overtuigt. Maar wat voor mensen zonder handicap in de eerste plaats comfort en efficiëntie betekent, is voor anderen een absolute noodzaak om een normaal dagelijks leven te kunnen leiden. TORMAX heeft zich daarom tot doel gesteld om voor alle mensen de toegang tot en doorgang in gebouwen veilig en comfortabel in te richten – helemaal volgens het motto «Deuren die men niet ziet». Wereldwijd zijn honderdduizenden van onze systemen in de meest uiteenlopende soorten gebouwen geïnstalleerd. Deze zorgen er dag na dag voor dat deuren miljoenen keren snel, veilig en stil opengaan – in hotels en verkoopruimten, vakbeurzen en winkelcentra, tehuizen en ziekenhuizen, kantoor- en wooncomplexen.

Vanouds schenkt TORMAX bijzondere aandacht aan de veiligheid bij de bediening en het gebruik van zijn deursystemen. Hierbij vinden wij het belangrijk dat ook wordt voldaan aan de behoeften van gebruikersgroepen die in hun mobiliteit beperkt zijn. Dit zijn met name:

- senioren,
- mensen die slecht te been zijn,
- rolstoelgebruikers,
- mensen met een handicap aan de bovenste ledematen,
- slechtzienden,
- blinden,
- slechthorenden en doven,
- kinderen en mensen met een klein gestalte.

Precies om die reden hebben wij de voorliggende informatiefolder samengesteld. Deze is aan architecten en ontwerpers gericht, als een waardevol plannings- en uitvoeringsinstrument voor de barrièrevrije vormgeving van gebouwen. De documentatie concentreert zich hierbij op de aspecten die voor de planning van automatische deursystemen essentieel zijn. Verder is zij bedoeld om de in de waarste zin van het woord bijna grenzeloze mogelijkheden van onze systemen voor barrièrevrij bouwen te leren kennen en optimaal te benutten. En niet in het laatst helpt de vroegtijdige raadpleging van deze leidraad ook meerkosten bij barrièrevrij bouwen zo veel mogelijk te voorkomen.

Toegepaste normen

Dit planningsdocument steunt in ruime mate op volgende normen:

- DIN 18040-1, barrièrevrij bouwen, deel 1: publiek toegankelijke gebouwen
- DIN 18650-1, sloten en bouwbeslag, automatische deursystemen – deel 1: productvereisten en keuringsprocedures
- DIN 18650-2, sloten en bouwbeslag, automatische deursystemen – deel 2: veiligheid met automatische deursystemen
- BGR 181, voorschrift van de Berufsgenossenschaft, vloeren voor publiek toegankelijke gebouwen, werkruimten en werkzones met slipgevaar

De documentatie kan u bij uw planning ondersteunen met waardevolle tips en informatie. Ze kan echter niet de wetten en verordeningen vervangen die gelden in het land waar het bouwproject wordt uitgevoerd. Wij wijzen er uitdrukkelijk op dat het tot de verantwoordelijkheid van de ontwerpers, architecten en ingenieurs behoort om bij hun projecten de geldende voorschriften op te zoeken en na te leven.

Wij verheugen ons erop om samen met u de deuren naar een barrièrevrije wereld te plannen – en te openen.

Opmerking

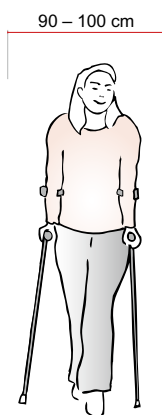
Om dit planningsdocument makkelijk leesbaar en overzichtelijk te houden, wordt bij de verwijzing naar personen alleen de mannelijke vorm gebruikt. Maar uiteraard gelden alle beschrijvingen altijd voor beide geslachten.

Gebruikersgroepen

Beperkingen in het dagelijkse leven, extra ruimte benodigd

Senioren

Oudere mensen worden in hun dagelijkse leven met tal van hindernissen geconfronteerd. Zo neemt bijvoorbeeld de werking van de zintuigen sterk af: de gezichtsscherpte vermindert, de aanpassing van de ogen aan lichte en donkere omgevingen wordt langzamer, het hoorvermogen verzwakt, de fijne motoriek, kracht en precisie van arm- en beenbewegingen nemen af, langere afstanden kunnen moeilijker te voet worden afgelegd. Als gevolg van deze verzwakking komen oudere mensen sneller in stresssituaties terecht. Daarom kan het gebruik van duidelijke signalen een aanzienlijke hulp zijn in hun dagelijkse leven.



Mensen die slecht te been zijn

Mensen die slecht te been zijn, kunnen zich dikwijls alleen met hulpmiddelen verplaatsen. Ze zijn langzamer dan gezonde personen en de verplaatsing is voor hen meestal een zware inspanning. Het gaat hierbij vaak om oudere mensen; de eisen die bij het barrièrevrij bouwen voor senioren gelden, zijn daarom op vele punten identiek met die voor mensen die slecht te been zijn.

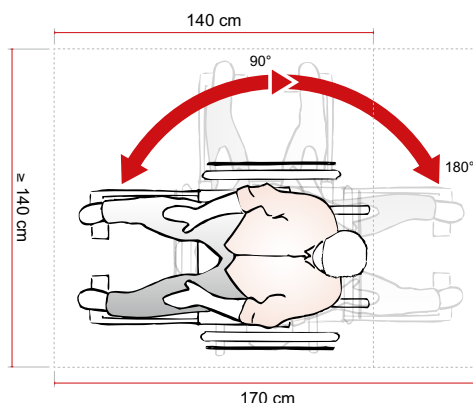
Rolstoelgebruikers

De grootste dagelijkse hindernissen voor rolstoelgebruikers zijn krappe ruimten, drempels en treden. Een rolstoelgeschikt gebouw biedt voldoende plaats en vrije ruimte, zodat de verschillende ruimten gemakkelijk toegankelijk zijn en de rolstoelgebruiker ook vlot kan keren. Er dient ook rekening te worden gehouden met de steeds vaker gebruikte rolstoelmotor of elektrische rolstoel, die meer ruimte nodig heeft dan de traditionele rolstoel.

Extra benodigde ruimte voor het keren:

90° draaien: 140 × 140 cm

180° draaien: 140 × 170 cm

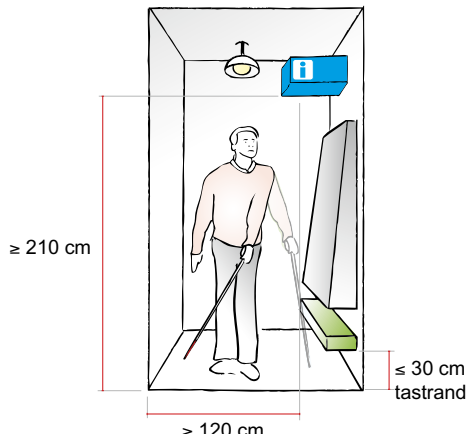


Mensen met een handicap aan de bovenste ledematen

Mensen met een handicap aan de bovenste ledematen kunnen hun armen en handen slechts beperkt gebruiken. Een gebrek aan spierkracht, stoornissen zoals beven of coördinatieproblemen, ontbrekende of misvormde ledematen leiden tot moeilijkheden bij het grijpen, gebruiken en indrukken van bedieningselementen.

Slechtzienden

Slechtzienden nemen hun omgeving en eventuele risico's slechts beperkt met hun ogen waar. Naargelang de ernst van de handicap zijn gezichtsveld en/of gezichtsvermogen, gezichtsafstand en gezichtsscherpte aanzienlijk beperkt.

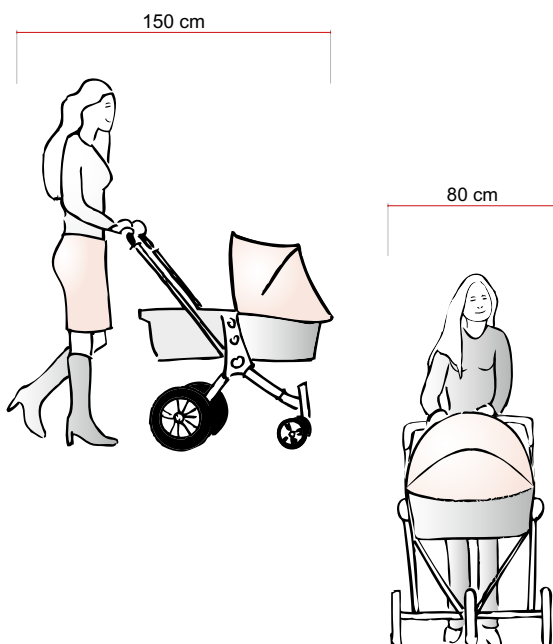


Blinden

Om zich in het dagelijkse leven vrij te kunnen bewegen, zijn blinde mensen in de eerste plaats op hun gehoor en tastzin aangewezen. Informatie dient daarom volgens het twee-zintuigen-principe altijd ten minste deze twee zintuigen aan te spreken.

Slechthorenden en doven

Slechthorende en dove mensen rekenen vanwege hun afwezige of beperkte gehoorvermogen sterk op hun gezichtsvermogen. Bij de planning van ingangen en doorgangen is het daarom belangrijk extra aandacht te schenken aan de vormgeving met visuele hulpmiddelen.



Kinderen en mensen met een klein gestalte

Wie met een kinderwagen op pad is, ziet zich op het gebied van benodigde ruimte en bewegingsvrijheid voor vergelijkbare problemen geplaatst als een rolstoelgebruiker. De minimumafmetingen kunnen daarom ook op de daar vermelde gegevens worden gebaseerd.

Kinderen zijn onberekenbaar: Ze bewegen langzamer dan volwassenen, maar kunnen ook plots wegrekken als iets hun aandacht trekt, omdat ze zich gemakkelijk en spontaan laten afleiden. Hun bewegingen zijn nog ongecoördineerd, ze zien glazen deuren over het hoofd en kunnen snelheden en risico's zoals draaiende of sluitende deuren doorgaans nog niet correct inschatten.

Mensen met een klein gestalte kunnen dikwijls niet bij bedieningselementen die te hoog zijn aangebracht.

Aanbevelingen voor uitbreiding

Gebruikersgroepen

Senioren	Mensen die slecht te been zijn	Rolstoelgebruikers Kinderwagens	Mensen met een handicap aan de bovenste ledematen	Slechtzienden	Blinden	Slechthorenden Doven	Kinderen Mensen met een klein gestalte
----------	--------------------------------	------------------------------------	---	---------------	---------	-------------------------	---

Automatische deuren

Schuifdeuren	•	•	•	•	•	•	•
Draaideuren	•	•	•	• (1)		•	• (3)
Vouwdeuren	•	•	•	•	•	•	•
Carrouseldeuren	• (1)	• (1)	• (2)	• (3)		•	• (3)

1) Beperkt geschikt 2) 3-vleugelige deuren vanaf Ø 3400 mm, 4-vleugelige deuren vanaf Ø 3600 mm en volledig beveiligd 3) Alleen met volledige beveiliging

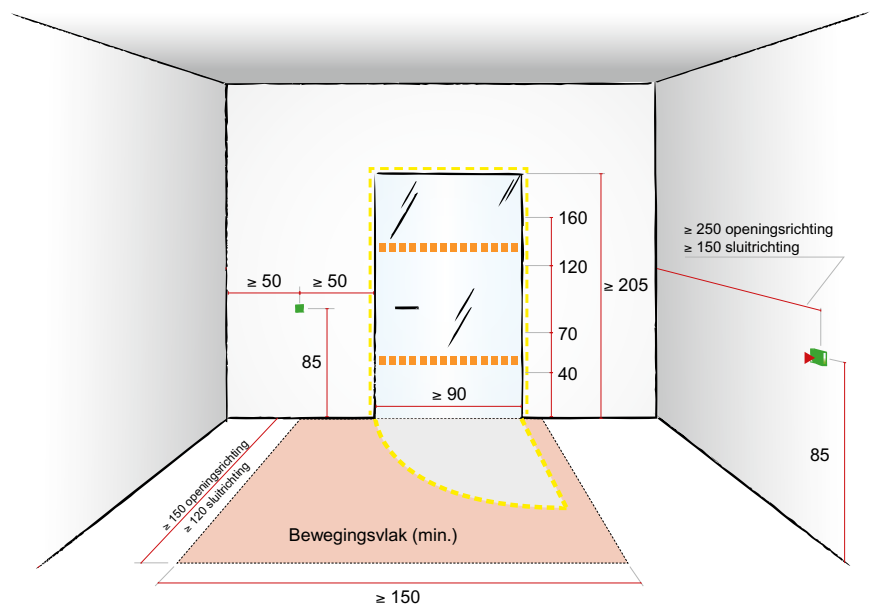
		Normen (pag. 3): Duitsland	Opmerkingen
1	Automatische deuren		
	Bij alle deuren		
	Doorgangs breedte	≥ 90 cm	
	Doorgangs hoogte boven oppervlak afgewerkte vloer	≥ 205 cm	
	Absoluut vrij van drempels en treden	X	
	Bij draaideuren (zie afb. 1)		
	Bewegingsvlak aan de openslaande zijde	≥ 150 cm × ≥ 150 cm	
	Bewegingsvlak aan de andere zijde	≥ 120 cm (b) × ≥ 150 cm (t)	
	Bij schuifdeuren (zie afb. 2)		
	Bewegingsvlak aan beide zijden	≥ 190 cm (b) × ≥ 120 cm (t)	

2	Bedieningselementen		
	Bij alle deuren		
	Handige vorm en voldoende grootte	X	
	Visueel contrastrijk vormgegeven	X	
	Moeten zonder treden bereikbaar zijn	X	
	Moeten goed opvallen	X	
	Hoogte (midden van de knop) boven oppervlak afgewerkte vloer	85 cm	
	Uit te oefenen kracht voor bediening	2,5 – 5,0 N	
	Geen sensortoetsen, touchscreen	X	
	Terugmelding van de geactiveerde functie	bevestigingstoon, schakelaarstand	
	Twee-zintuigen-principe (voelen en zien)	X	
	Horizontaal naast elkaar aanbrengen	X	
	Tekens op toetsen groot, in braille- en reliëfschrift (gebruikersgroep blinden)	X	
	Visuele signalen (knipperen, verschillende kleurcodes), duidelijke schakelaarstand (gebruikersgroep slechthorenden en doven)	X	
	Bij draaideuren (zie afb. 1)		
	Afstand openingsrichting bij frontale aankomst	≥ 250 cm	
	Afstand tot hoofdsluitkanten	≥ 50 cm	
	Afstand sluitrichting bij frontale aankomst	≥ 150 cm	

Bij schuifdeuren (zie afb. 2)			
Afstand aan weerszijden bij frontale aankomst		≥ 150 cm	
3 Veiligheidsmarkeringen, kleurgeving aan het gebouw			
Bij glazen deuren (zie afb. 1, 2)			
Duidelijke en contrastrijke kleurgeving		licht/donker	
Glasfronten, hoofd- en secundaire sluitkanten en eventuele drempels moeten goed zichtbaar worden gemarkeerd		X	
Hoogtemarkeringen boven oppervlak afgewerkte vloer		40 cm – 70 cm en 120 cm – 160 cm	
Hoogtemarkeringen (streepvorm)		Ø 8 cm	
Oppervlakteaandeel van de markeringsstrepen		≥ 50 %	
Bij draaideuren (zie afb. 1)			
Vloermarkering van de openingsrichting		X	
Bij schuifdeuren (zie afb. 2)			
Beweeglijke en onbeweeglijke glasvlakken moeten door markeringen duidelijk van elkaar worden onderscheiden		X	

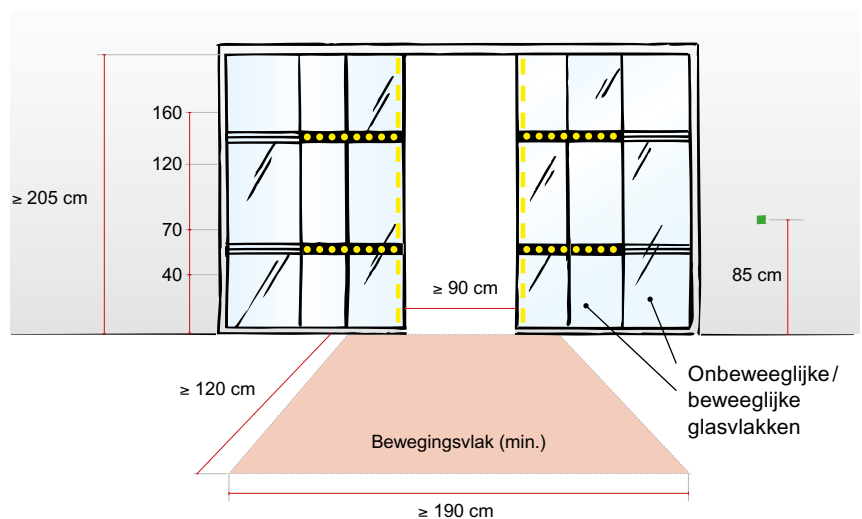
Afb. 1

Relevante afmetingen en markeringen bij draaideuren



Afb. 2

Relevante afmetingen en markeringen bij schuifdeuren



4	Vloerbedekking		
	Reflectiearm, contrastrijk	X	
	Effen en hard, slipvrij	X	
	Vast gelegd, mag bij het draaien van de rolstoel niet verschuiven	X	
	Helling in lengterichting, indien niet vermijdbaar	≤ 3%	
	Dwarse helling, indien niet vermijdbaar	≤ 2%	
	Loophulpmiddelen mogen geen deuken veroorzaken	X	

5	Verlichting		
	Gangen		
	Lichtkleur	warm wit/ neutraal wit	
	Type verlichting	direct/indirect	
	Verblijfsruimten		
	Lichtkleur	warm wit/ neutraal wit	
	Type verlichting	direct/indirect	
	Badkamer/wc		
	Lichtkleur	warm wit/ neutraal wit	
	Type verlichting	direct/indirect	

6	Handlijsten		
	Hoge handlijsten, beter dubbele handlijsten	85 cm – 90 cm	
	Plaatsing van handlijsten aan trappen	aan weerszijden	
	Uitlopende handlijsten aan begin en einde	≥ 30 cm horizontaal	
	Handlijsten met ingegraveerde etage	X	
	Beschrijving van handlijst aan begin en einde	in blindenschrift en in tastbare Latijnse letters (bijv. I.L.I.S.-profielschrift)	

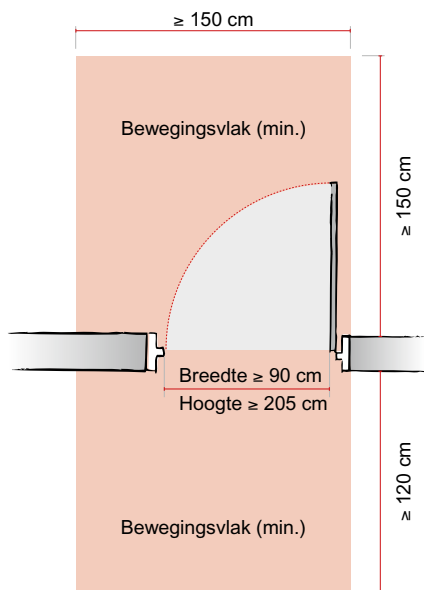
7	Trappen		
	Aandachttrekkende velden voor trap naar boven of naar beneden	X	
	Contrastrijke markering van alle traptreden	<ul style="list-style-type: none"> • doorlopende strepen op traptreden • direct aan de voorkant van de traptreden beginnen • tussen 4 cm en 5 cm breed • breedte op de voorzijde (stootrand) 1 cm à 2 cm 	

8	Hellingen		
	Breedte	≥ 120 cm	
	Stijging	≤ 6 %	
	Aan de rand afgebakend en om de 6 m een effen vlak	150 cm × 120 cm	

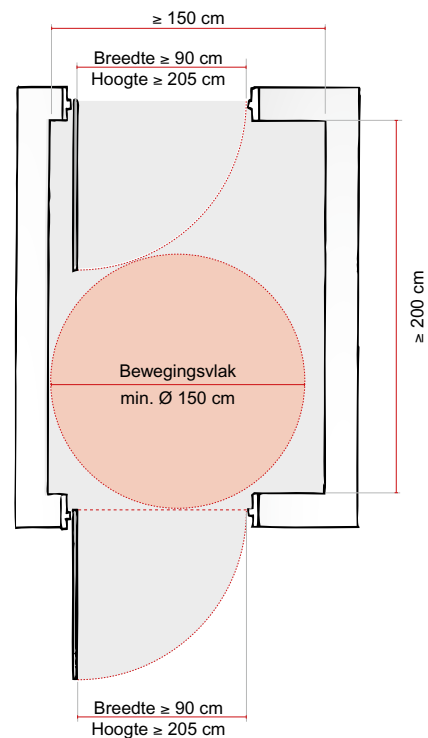
9	Gangen (reddingswegen)		
	Breedte (vrijgehouden)	≥ 150 cm	



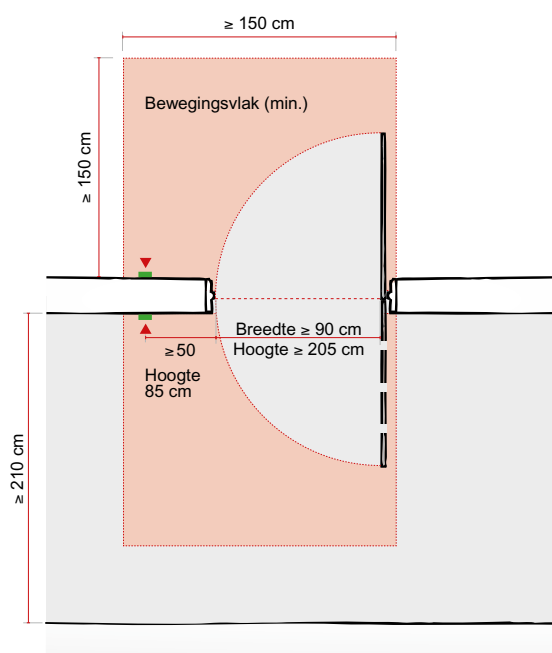
Doorgangen met draaideuren



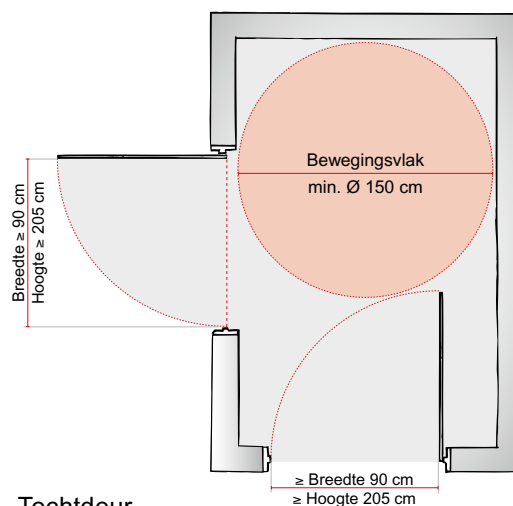
Ingang / uitgang



Sluis



Corridor



Tochtdeur

Veiligheid/sensoren

Impulsvelden en te beveiligen gevaarlijke plaatsen

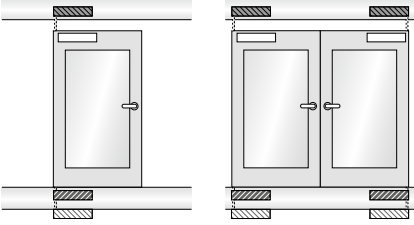


- 1 Secundaire sluitkant
- 2 Hoofdsluitkant
- 3 Meebewegende veiligheid
- 4 Veiligheidsveld
- 5 Impulsveld

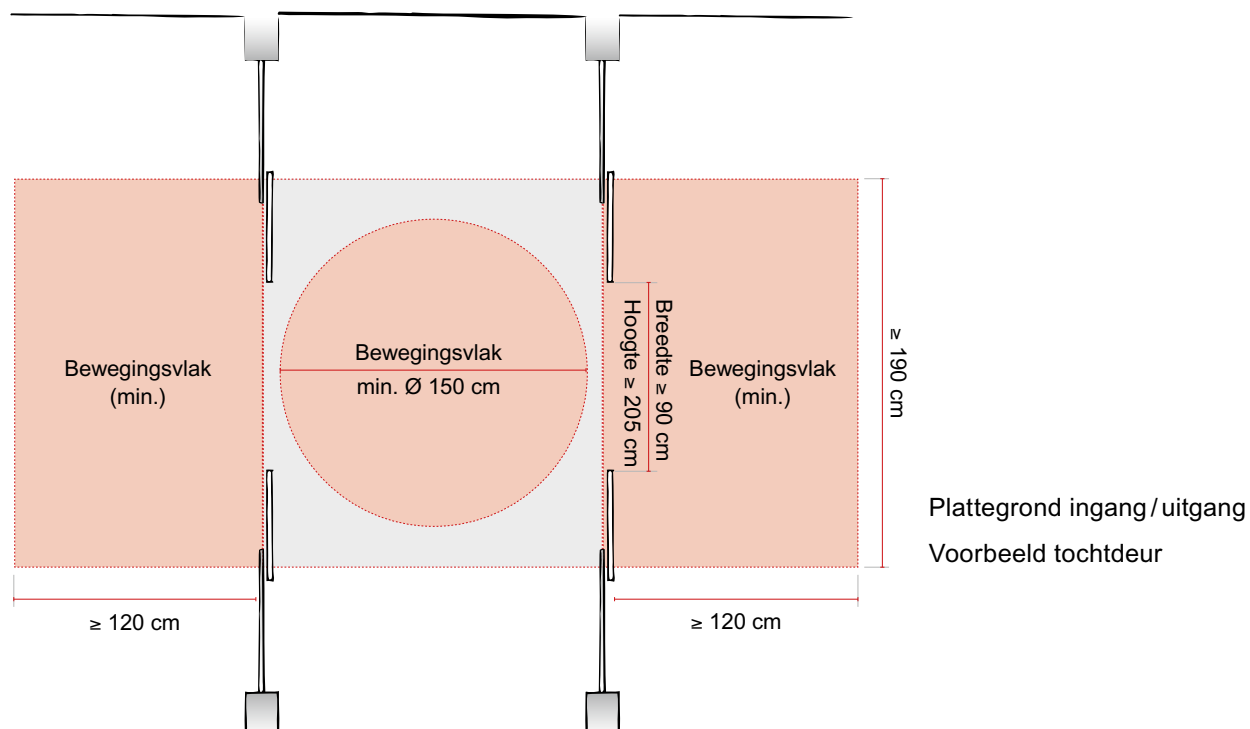
Deurautomaat

Product / aandrijving	Geschiktheid / bijzonderheid
Draaideuraandrijving iMotion 1401	<ul style="list-style-type: none"> Buiten- en binnendeuren, sluizen, paniekdeuren, rookafzuigdeuren Aandrijving onzichtbaar in vloer gemonteerd, stangen geïntegreerd, glijarm met paniekbeslag Hoge openings- en sluitsnelheid, hoge gebruiksfrequentie Zware deurvleugel (max. 450 kg bij 1 m deurbreedte)
Draaideuraandrijving iMotion 1301	<ul style="list-style-type: none"> Buiten- en binnendeuren, sluizen, paniekdeuren, rookafzuigdeuren Stangen (duwend), glijarm (trekkend), glijarm met paniekbeslag Hoge openings- en sluitsnelheid, hoge gebruiksfrequentie Middelzware deurvleugel (max. 250 kg bij 1 m deurvleugelbreedte)
Draaideuraandrijving Smart Drive 1101	<ul style="list-style-type: none"> Lichte binnendeuren, paniekdeuren Stangen (duwend), glijarm (trekkend) Middelmatige openings- en sluitsnelheid Lichte tot middelzware deurvleugel (max. 120 kg bij 1 m deurbreedte)

Instructies voor de installatie

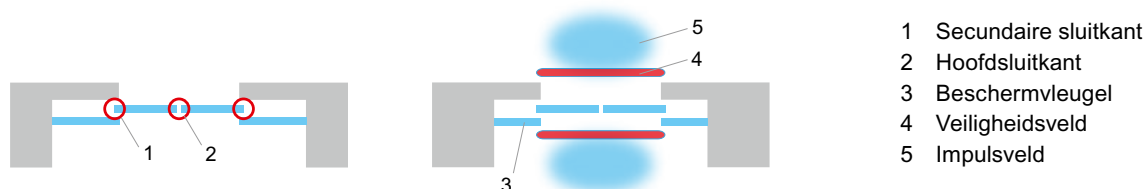
Fundamenteel	<ul style="list-style-type: none"> Inbedrijfstelling van de installatie ten minste volgens DIN 18650 en uitsluitend door een door de fabrikant opgeleide vakman.
Inbouw aandrijving	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>iMotion 1301, Smart Drive 1101:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aandrijving aan de bovendorpel (duwend) Aandrijving aan het deurblad (duwend) Een directe invloed van zon, sneeuw of regen op de automatische deur vermijden. <p>iMotion 1401:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aandrijving in de vloer (zonder stangen) Aandrijving aan plafond in kelderverdieping (zonder stangen) </div> </div>
Aansluiting	<ul style="list-style-type: none"> 1 × 230/1 × 115 VAC (+5 %/–10%), 50–50 Hz, 10 A. Stopcontact in de onmiddellijke buurt van de aandrijving installeren. Aansluiting via een normaal netsnoer met apparaatstekker. Uitsluitend stekkers met aarding gebruiken. Het netsnoer moet beveiligd zijn, zodat het niet kan worden meegetrokken door bewegende onderdelen van de aandrijving of deurinstallatie. 24 V DC direct aan de deurbesturing aansluiten. Bij de planning van alle noodzakelijke componenten aanpassen aan het maximaal beschikbare vermogen. Bij aanvullend benodigd vermogen een extra externe 24 V-voeding voorzien. Bij optreden van stroomstoringen optionele accu-eenheid voorzien.
Veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> Snelheden verminderen, om verrassingseffecten te voorkomen. Besturingssysteem met geïntegreerde hindernisdetectie, om bij uitval van de sensoren ernstige letsels te verhinderen. Vlucht- en reddingswegen/brandbeveiliging, zie pagina 20.
Beveiligen hoofdsluitkant	<ul style="list-style-type: none"> Bewegingsdetectoren moeten de volledige zone voor de deuren afdekken, zodat personen tijdig zonder aanraking worden gedetecteerd, om te vermijden dat personen met een beperkt reactievermogen in gevaar worden gebracht (met aanvullend meebewegende veiligheidssensoren).
Beveiligen secundaire sluitkant	<ul style="list-style-type: none"> Voor de secundaire sluitkanten is het aan te bevelen een vingerbeveiliging (rolgordijn) te gebruiken. Zo kunnen blindenstokken of kindervingers niet geklemd raken.
Bediening	<ul style="list-style-type: none"> Kabellengte van aandrijving tot knop, sleutelschakelaar of bedieningspaneel max. 30 m. Niet direct aan eventuele beveiligingen van secundaire sluitkanten aanbrengen.
Deurvleugel	<ul style="list-style-type: none"> Deurvullingen: verschillende soorten glas (veiligheidsglas ESG en VSG of isolatieglas), hout, metaal en kunststof. Deurvleugels kunnen met profielen omlijst worden – kleurloos geanodiseerd, in elke gewenste kleur gemoffeld of gepoedercoat. Transparante deurvullingen verlagen het risico op ongevallen door botsing aanzienlijk.

Doorgangen met schuifdeuren



Veiligheid/sensoren

Impulsvelden en te beveiligen gevaarlijke plaatsen



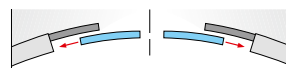
Bouwvormen



Standaard, 1-vleugelig, 2-vleugelig
Beschikbare ruimte beperkt; standaard eisen



Telescopisch, 2-vleugelig, 4-vleugelig
Maximale doorgang bij beperkte beschikbare ruimte; grootst mogelijke doorgangsbreedte



Gebogen, 1-vleugelig, 2-vleugelig
Elegante ingangen met aandacht voor design; prestigieuze, royale entrees

Minimale aandrijflengte (mm)

Standaard	1-vleugelig	2-vleugelig	Telescopisch	2-vleugelig	4-vleugelig
Win Drive 2201	1890	1950		1540	2570
iMotion 2301	1840	1880		1467	2260
iMotion 2401	1840	2280		1467	2260

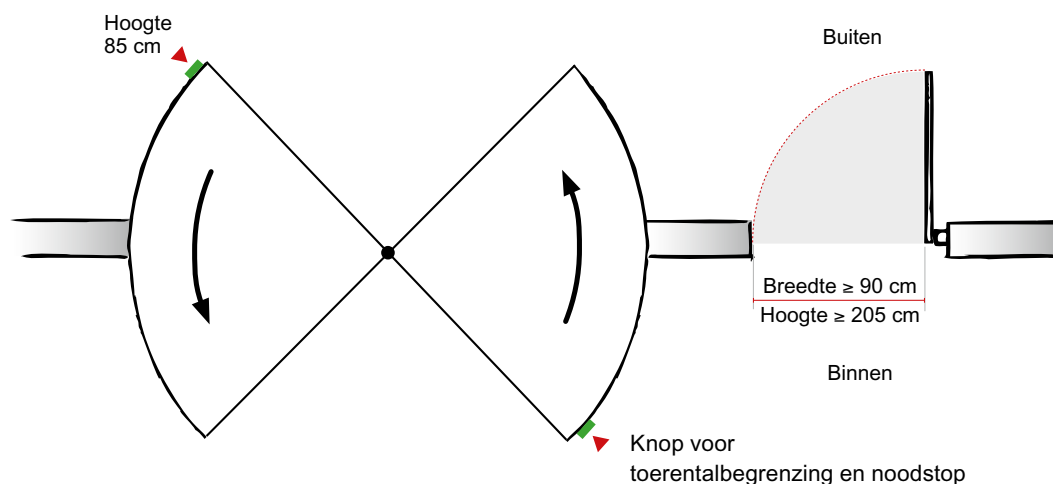
Deurautomaat

Product / aandrijving	Geschiktheid / bijzonderheid
	<ul style="list-style-type: none"> • Alle aandrijvingen zijn voor alle bouwvormen geschikt.
Schuifdeuraandrijving Win Drive 2201	<ul style="list-style-type: none"> • Lichte buiten- en binnendeuren, sluizen, paniekdeuren, deuren op vlucht- en reddingswegen. • Slank design, compacte bouwvorm. • Hoge betrouwbaarheid, deurvleugelgewicht max. 1 × 120 kg / 2 × 100 kg.
Schuifdeuraandrijving iMotion 2202	<ul style="list-style-type: none"> • Buiten- en binnendeuren, sluizen, paniekdeuren, deuren op vlucht- en reddingswegen. • Slank design, compacte bouwvorm. • Hoge betrouwbaarheid, deurvleugelgewicht max. 1 × 130 kg / 2 × 120 kg.
Schuifdeuraandrijving iMotion 2301	<ul style="list-style-type: none"> • Buiten- en binnendeuren, sluizen, paniekdeuren, deuren op vlucht- en reddingswegen. • Hoge gebruiksfrequentie, lange levensduur. • Geluidsarme deurvleugelbewegingen, deurvleugelgewicht max. 1 × 150 kg / 2 × 130 kg.
Schuifdeuraandrijving iMotion 2401	<ul style="list-style-type: none"> • Buiten- en binnendeuren, sluizen, paniekdeuren, deuren op vlucht- en reddingswegen. • Zeer hoog deurvleugelgewicht, lange levensduur. • Dynamische deurvleugelbewegingen, deurvleugelgewicht max. 1 × 450 kg / 2 × 300 kg.

Instructies voor de installatie

Fundamenteel	<ul style="list-style-type: none"> • Inbedrijfstelling van de installatie ten minste volgens DIN 18650 en uitsluitend door een door de fabrikant opgeleide vakman. • Een directe invloed van zon, sneeuw of regen op de automatische deur vermijden. 					
Benodigde ruimte aandrijfeenheid Doorsnede (h × d) in mm	Win Drive 2201 iMotion 2202	WD 2201 telesc. iM 2202 telesc.	iMotion 2301	iM 2301 telesc.	iMotion 2401	iM 2401 telesc.
	100 × 142	100 × 204	200 × 155	200 × 245	200 × 185	200 × 275
Aansluiting	<ul style="list-style-type: none"> • 1 × 230 / 1 × 115 V AC (+5 % / – 10 %), 50–50 Hz, 10 A. • Stopcontact in de onmiddellijke buurt van de aandrijving installeren. • Aansluiting via een normaal netsnoer met apparaatstekker. • Uitsluitend stekkers met aarding gebruiken. • Het netsnoer zo beveiligen, dat het niet kan worden meegetrokken door bewegende onderdelen van de aandrijving of deurinstallatie. • Bij de planning van alle noodzakelijke componenten aanpassen aan het maximaal beschikbare vermogen. Bij aanvullend benodigd vermogen een extra externe 24 V-voeding voorzien. • Bij optreden van stroomstoringen optionele accu-eenheid voorzien. 					
Veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> • Snelheden verminderen, om verrassingseffecten te voorkomen. • Besturingssysteem met geïntegreerde hindernisdetectie, om bij uitval van de sensoren ernstige letsels te verhinderen. • Vlucht- en reddingswegen / brandbeveiliging, zie pagina 20. 					
Beveiligen hoofdsluitkant	<ul style="list-style-type: none"> • Beveiligen met bewaakt veiligheidsgordijn. • Bewegingsdetectoren moeten de volledige zone voor de deuren afdekken, zodat personen tijdig zonder aanraking worden gedetecteerd, om te vermijden dat personen met een beperkt reactievermogen in gevaar worden gebracht. • Vindt de impuls plaats via gericht te bedienen systemen zoals drukknoppen, dan dient het radargedeelte van de combisensor als naschakelimpuls te worden geprogrammeerd. 					
Beveiligen secundaire sluitkant	<ul style="list-style-type: none"> • Beschermvleugel of aanwezigheidssensor gebruiken. • Slechtiende personen kunnen alleen door beschermvleugels worden beschermd, omdat de blindenstok door de gewone sensoren niet wordt gedetecteerd. 					
Bediening	<ul style="list-style-type: none"> • Kabellengte van aandrijving tot knop, sleutelschakelaar of bedieningspaneel max. 30 m. • Niet direct aan eventuele beveiligingen van secundaire sluitkanten aanbrengen. 					
Deurvleugel	<ul style="list-style-type: none"> • Deurvullingen zijn in alle varianten verkrijgbaar: verschillende soorten glas (veiligheidsglas ESG en VSG of isolatieglas), hout, metaal en kunststof. De deurvleugels kunnen met profielen omlijst worden – kleurloos geanodiseerd, in elke gewenste kleur gemoffeld of gepoedercoat. • Transparante deurvullingen verlagen het risico op ongevallen door botsing aanzienlijk, maar moeten worden gemarkeerd zoals beschreven op pagina 7. 					

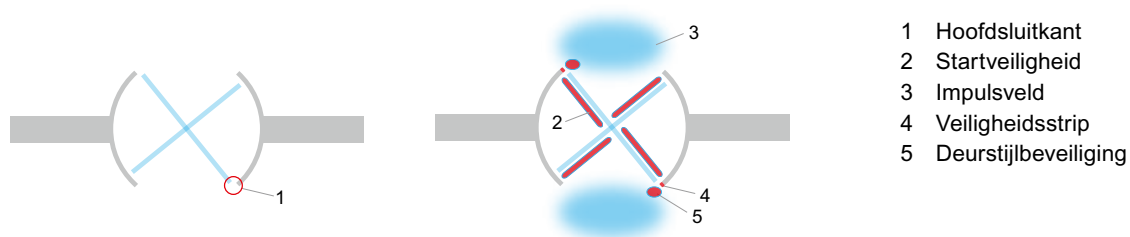
Doorgangen met carrouseldeuren



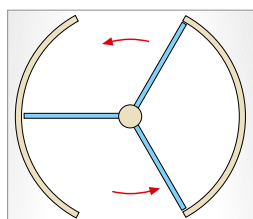
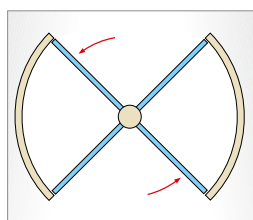
Plattegrond ingang/uitgang

Veiligheid/sensoren

Impulsvelden en te beveiligen gevaarlijke plaatsen



Bouwvormen



Type	Aantal vleugels	Diameter voor barrièrevrije toegang
CL small	3-vleugelig	Geschikt voor 3,4–4,0 m
	4-vleugelig	Geschikt voor 3,8–4,0 m
CL large	3-vleugelig	Geschikt voor 3,6–6,0 m
	4-vleugelig	Geschikt voor 3,8–6,2 m
LF	3-vleugelig	Geschikt voor 3,4–3,6 m

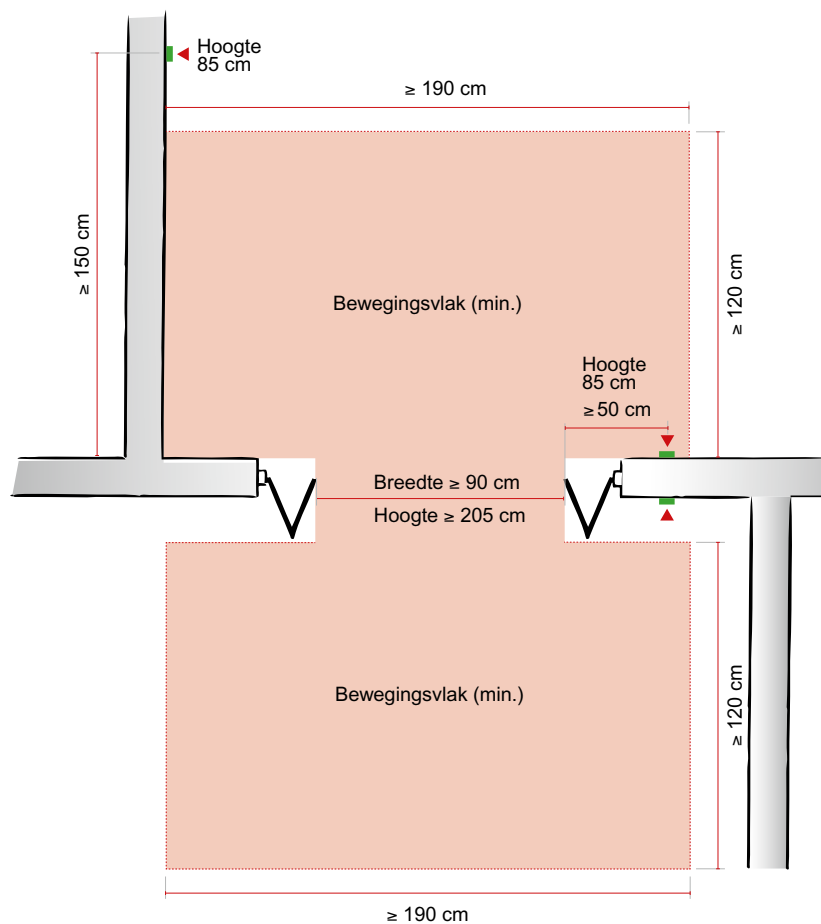
Deurautomaat

Product	Geschiktheid/bijzonderheid
CLASSIC (CL) small	<ul style="list-style-type: none"> • Klassieke carrouseldeur tot 4 m diameter. 3- of 4-vleugelig, optioneel als uitzwenkbare deurvleugels. Uitgebreide veiligheidsuitrusting. • Aandrijving in kroonlijst gemonteerd. Doorgangshoogte vanaf 2,10 m. • Minimale diameter voor rolstoelgebruikers in acht nemen (Ø 3,4 m).
CLASSIC (CL) large	<ul style="list-style-type: none"> • Klassieke carrouseldeur van 3,6–6,2 m diameter. Ook geschikt voor hoge gebruiksfrequentie en winkelwagens. 3- of 4-vleugelig met uitzwenkbare deurvleugels. Uitgebreide veiligheidsuitrusting. • Aandrijving in kroonlijst gemonteerd. • Doorgangshoogte vanaf 2,10 m.
LIGHT FRAME (LF)	<ul style="list-style-type: none"> • Fijn omlijste carrouseldeur met veel glas. Dak eveneens van glas, omdat aandrijving in vloer of plafond gemonteerd is. 3- of 4-vleugelig, optioneel als uitzwenkbare deurvleugels. Uitgebreide veiligheidsuitrusting. • Doorgangshoogte vanaf 2,10 m. • Minimale diameter voor rolstoelgebruikers in acht nemen.
FULL GLASS (FG)	<ul style="list-style-type: none"> • Niet geschikt, omdat maximale diameter te klein is.

Instructies voor de installatie

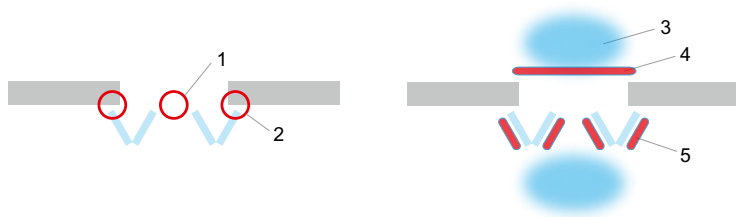
Fundamenteel	<ul style="list-style-type: none"> • Inbedrijfstelling van de installatie ten minste volgens DIN 18650 en uitsluitend door een door de fabrikant opgeleide vakman. • Knop voor toerentalbegrenzing en noodstop op 0,85 cm hoogte aanbrengen. • Het is absoluut noodzakelijk een extra deur (vleugeldeur, schuifdeur) in de directe omgeving van de carrouseldeur te plannen, want deze laatste is niet geschikt voor blinden en sommige slechtzienden en mensen die slecht ter been zijn.
Aansluiting	<ul style="list-style-type: none"> • 1 × 230/1 × 115 VAC (+5 %/–10 %), 50–50 Hz, 10 A. • Stopcontact in de buurt van de deur installeren. • Aansluiting via een normaal netsnoer met apparaatstekker. • Uitsluitend stekkers met aarding gebruiken. • Het netsnoer moet beveiligd zijn, zodat het niet kan worden meegetrokken door bewegende onderdelen van de aandrijving of deurinstallatie. • Bij optreden van stroomstoringen optionele accu-eenheid voorzien.
Veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> • Snelheden verminderen, om verrassingseffecten te voorkomen. • Besturingssysteem met geïntegreerde hindernisdetectie, om bij uitval van de sensoren ernstige letsels te verhinderen.
Beveiligen hoofdsluitkant	<ul style="list-style-type: none"> • Beveiligen van de deurstijlen en hoofdsluitkanten met veiligheidsstrips en bewaakt veiligheids gordijn. • Bewegingsdetectoren moeten de volledige zone voor de deuren afdekken, zodat personen tijdig zonder aanraking worden gedetecteerd, om te vermijden dat personen met een beperkt reactievermogen in gevaar worden gebracht.
Beveiligen deurvleugels	<ul style="list-style-type: none"> • Startveiligheid: beveiligen van de deurvleugels met veiligheidsstrips.
Bediening	<ul style="list-style-type: none"> • Kabellengte van aandrijving tot knop, sleutelschakelaar of bedieningspaneel max. 30 m.

Doorgangen met vouwdeuren



Veiligheid / sensoren

Impulselden en te beveiligen gevaarlijke plaatsen



- 1 Hoofdsluitkant
- 2 Secundaire sluitkant
- 3 Impulsveld
- 4 Veiligheidsveld
- 5 Meebewegende veiligheid

Bouwvorm



Plattegrond ingang/uitgang

Deurautomaat

Product / aandrijving	Geschiktheid / bijzonderheid
Foldor TOP	<ul style="list-style-type: none"> • Bij beperkt beschikbare ruimte. • Ook bijzonder geschikt voor latere inbouw bij verbouwingen of renovaties. • Inbouw in deurlicht of opgezette montage. • Elektromagnetische vergrendeling. • Geïntegreerde noodopening. • Deurvleugelgewicht max. = 2 × 80 kg

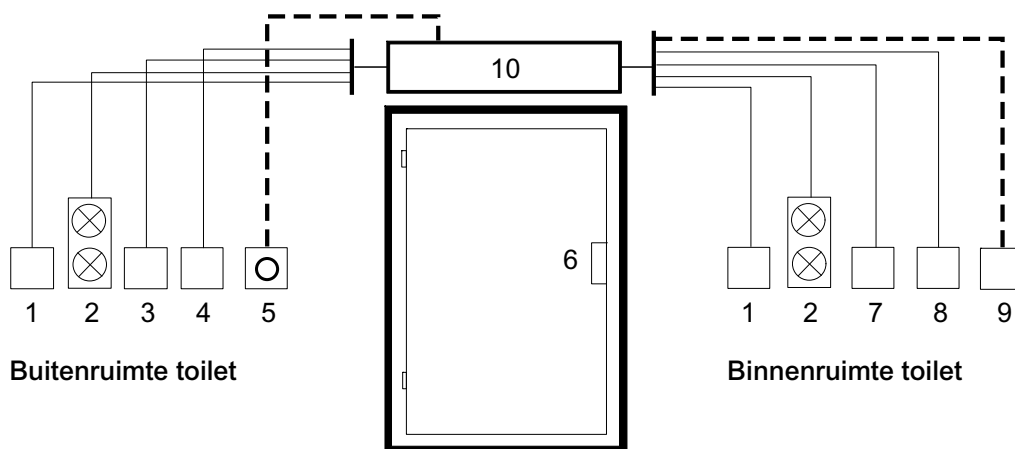
Instructies voor de installatie

Fundamenteel	<ul style="list-style-type: none"> • Inbedrijfstelling van de installatie ten minste volgens DIN 18650 en uitsluitend door een door de fabrikant opgeleide vakman. • Een directe invloed van zon, sneeuw of regen op de automatische deur vermijden.
Doorgangsbreedte	<ul style="list-style-type: none"> • 900 tot 1400 mm
Min. aandrijflengte in mm	<ul style="list-style-type: none"> • Doorgangsbreedte + 260 mm
Diameter (h × d) in mm	<ul style="list-style-type: none"> • 120 × 250 mm
Aansluiting	<ul style="list-style-type: none"> • 1 × 230 / 1 × 115 VAC (+5 % / –10 %), 50–50 Hz, 10 A. • Stopcontact in de onmiddellijke buurt van de aandrijving installeren. • Aansluiting via een normaal netsnoer met apparaatstekker. • Uitsluitend stekkers met aarding gebruiken. • Het netsnoer moet beveiligd zijn, zodat het niet kan worden meegetrokken door bewegende onderdelen van de aandrijving of deurinstallatie. • Bij optreden van stroomstoringen optionele accu-eenheid voorzien.
Veiligheid	<ul style="list-style-type: none"> • Snelheden verminderen, om verrassingseffecten te voorkomen. • Besturingssysteem met geïntegreerde hindernisdetectie, om bij uitval van de sensoren ernstige letsels te verhinderen.
Beveiligen hoofdsluitkant	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegingsdetectoren moeten de volledige zone voor de deuren afdekken, zodat personen tijdig zonder aanraking worden gedetecteerd, om te vermijden dat personen met een beperkt reactievermogen in gevaar worden gebracht.
Beveiligen secundaire sluitkant	<ul style="list-style-type: none"> • De secundaire sluitkanten zijn voorzien van geoptimaliseerde raamprofielen als vingerbeveiliging. Kindervingers of blindenstokken kunnen zo niet geklemd raken.
Bediening	<ul style="list-style-type: none"> • Kabellengte van aandrijving tot knop, sleutelschakelaar of bedieningspaneel max. 30 m.

Deurconcept voor sanitaire voorzieningen

Fundamenteel

- Om veiligheidsredenen mogen draaideuren niet in sanitaire ruimten opendraaien, om een blokkeren van de deur te vermijden.
- Deuren van sanitaire ruimten moeten van buitenaf ontgrendeld kunnen worden.
- Vóór sanitaire objecten zoals bijv. toiletpot of wastafel, en in doucheruimtes moet telkens een bewegingsvlak van min. 150 × 150 cm worden gepland.
- De toiletpot moet aan weerszijden met een rolstoel toegankelijk zijn; hiervoor is telkens een bewegingsvlak met een diepte van min. 70 cm (van de voorrand van de toiletpot tot de achterwand) en een breedte van min. 90 cm noodzakelijk.
- Het is aan te bevelen om zowel links als rechts van de toiletpot een trekschakelaar (noodsignaal) aan te brengen, zodat zittend vanaf de toiletpot en liggend vanaf de vloer een noodsignaal kan worden geactiveerd.



Aansluitingen

- 1 Weergave noodsignaal
- 2 Signaallampen vrij/bezet
- 3 Sleutelschakelaar (noodopening)
- 4 Vlakke schakelaar buiten (met handicap-symbool)
- 5 Noodopeningsschakelaar (stroomonderbreking)
- 6 Grendel (stroomloos openen)
- 7 Omschakelaar (deur dicht en vergrendelen; deur ontgrendelen en openen)
- 8 Vlakke schakelaar binnen
- 9 Noodsignaal (trekschakelaar)
- 10 Deuraandrijving Smart Drive 1101 of iMotion 1301

Verloop ZONDER noodscenario

- a) Uitgangspunt, installatie in normale toestand:
 - De signaallamp (2) geeft aan dat het toilet vrij is.
 - De toiletdeur is gesloten.
- b) De toiletgebruiker drukt op de vlakke schakelaar buiten (4), om de toiletdeur te openen.
- c) De toiletgebruiker kan zich vervolgens in de binnenruimte van het toilet begeven. Daarna drukt hij op de omschakelaar (7), om de toiletdeur te sluiten en te vergrendelen.
- d) De signaallamp (2) schakelt direct over op «bezet».
- e) Als de toiletgebruiker de binnenruimte van het toilet weer wil verlaten, moet hij opnieuw op de omschakelaar (7) drukken. De toiletdeur wordt dan ontgrendeld. Daarna drukt hij op de vlakke schakelaar binnen (8), om de toiletdeur te openen. Tegelijk schakelt de signaallamp (2) weer op «vrij».
- f) Nu kan de toiletgebruiker het toilet weer verlaten.

Verloop MET noodscenario

- a) Uitgangspunt:
 - De toiletdeur is gesloten en vergrendeld. De signaallamp (2) meldt «bezet».
 - De toiletgebruiker komt in nood!
- b) Om hulp te roepen, bedient de toiletgebruiker de trekschakelaar (9), om het alarm te activeren. De indicator «noodsignaal» (1) wordt direct ingeschakeld. De toiletgebruiker weet nu dat het alarm succesvol is geactiveerd.
- c) De hulpbiedende persoon heeft dan de mogelijkheid om de toiletdeur met hetzij de sleutelschakelaar (3) of de noodopeningsschakelaar (5) te openen en de in nood geraakte toiletgebruiker te redden.

Belangrijk

Beide typen besturingen (Smart Drive 1101 en iMotion 1301) bieden de mogelijkheid van een aangepaste bediening bij deuren van toiletten voor mindervaliden.

De aansturing gebeurt zonder extra besturing of sensoren!

Als de noodopening met bedieningselement 5 wordt toegepast, is het absoluut noodzakelijk een slot «stroomloos openen» te gebruiken.

Het noodsignaal kan via een apart alarmsysteem worden afgehandeld.

Vlucht- en reddingswegen / brandbeveiliging

Algemene aanbevelingen

Evacuatie

- Geen treden op de weg naar de uitgang. Indien toch trappen, dan:
 - evacuatie via een vooraf geïnstalleerde glijbaan (uitstapproblemen);
 - evacuatie met draagberrie (die op cruciale plaatsen geplaatst is);
 - evacuatie met een evacuatiestoel (die op cruciale plaatsen klaarstaat) (is echter duur);
 - evacuatie via brandveilige verzamelruimten (min. 1,50 × 1,50 m), die vrij worden gehouden van brand en rook en die zijn uitgerust met intercoms of drukknoppen om hulp te roepen.
- Het personeel moet worden opgeleid in het gebruik van evacuatiehulpmiddelen en in de omgang met personen met een mobiliteitsbeperking.

Alarmering

- Visuele of akoestische alarmering. Bij slechthorenden en doven eventueel via trillingen.
- Akoestische alarmering in vluchtrichting voorzien, waarbij de klank of klankreeksen duidelijk herkenbaar moeten zijn. Bij gesproken informatie dient voor een goede verstaanbaarheid te worden gezorgd.

Instructies voor informatie- en oriëntatiesystemen

- Plannen voor de beschrijving van de reddingswegen moeten niet alleen grafisch goed leesbaar zijn en op goed verlichte en gemakkelijk terug te vinden plaatsen worden gehangen, maar dienen ook auditief en met de tastzin waarneembaar te zijn.
- De markering van deuren op de reddingswegen dient groot, contrastrijk en tastbaar te zijn → tastbare plannen in blindenschrift alsook in tastbare Latijnse letters (bijv. I.L.I.S.-profielschrift).
- Het is belangrijk dat boodschappen die waarschuwen, oriënteren, informeren of leiden, niet in hetzelfde gezichts- / gehoorveld worden geplaatst als boodschappen van een andere soort (bijv. reclame).
- Bewegwijzingen moeten ook dicht bij de vloer worden aangebracht, omdat gassen, dampen en rook zich door de thermische opwaartse druk eerst aan het plafond verzamelen.
- Gangen en andere verkeersruimten dienen met een zo volledig mogelijk informatie- en oriëntatiesysteem te worden uitgerust. Contrastrijke markeringen van vloer, wand en deuren. (Eventueel informatieve beeldschermen die op een noodgeval attent maken.)
- Bij grotere gebouwcomplexen dient het informatie- en oriëntatiesysteem ook naar de verkeersruimten buiten te worden doorgetrokken.
- Gangen per verdieping in herkenbare kleuren, bijv. anders gekleurde verf en vloerbedekking.

Branddeuren

- Bestaande branddeuren op vluchtwegen mogen slechts worden geautomatiseerd, als dit door de certificaathouder uitdrukkelijk voorzien en gecontroleerd is.

Toegepaste normen

- Basis voor alle deuren: DIN 18650
- Basis voor vormgeving: DIN 18040

Verdere literatuur

i-5-B, Klaus-Dieter Wüstermann, Klaus-Dieter Wüstermann, 12159 Berlijn – Anforderungen an barrierefreie Rettungswege (eisen aan barrièrevrije reddingswegen)



coop
4%
MEDLEMS-
BONUS
På alle egne mærker

Åbningstider
Mandag-Fredag
900-2100
Lørdag
800-1700

Åbningstider
Mandag-Fredag
900-2100
Lørdag
800-1700

Documentatie automatische deur TORMAX

TORMAX-architectenmap

- Image brochure
- Schuifdeursystemen
- Gebogen schuifdeursystemen
- Draaideursystemen
- Carrouseldeursystemen
- Productinformatie deuraandrijvingen
- Handleidingen
- Risicoanalyses
- Bestekteksten

Te downloaden in pdf-formaat onder www.tormax.com

Planning en advies

Voor meer informatie kunt u rechtstreeks terecht bij de Orde van Architecten, de Kamer van Ambachten en Neringen of de Ingenieurskamer. Verder vindt u ook onder volgend adres nog meer informatie over barrièrevrij plannen en bouwen:

Vakafdeling:

HyperJoint GmbH
Frau Dipl.-Ing. Arch. Sonja Hopf
Paul-Gesche-Strasse 8
10315 Berlin

Phone +49 30 526 96 25 0
Fax +49 30 526 96 25 1
nullbarriere@hyperjoint.com
www.nullbarriere.de

Voor meer informatie over specifieke handicaps kunt u ook terecht bij de desbetreffende verenigingen voor mindervaliden.



the passion to drive doors

Fabrikant:

TORMAX | CH-8180 Bülach-Zürich
Phone +41 (0)44 863 51 11
Fax +41 (0)44 861 14 74
Homepage www.tormax.com
E-Mail info@tormax.com

TORMAX is een divisie en geregistreerd
handelsmerk van Landert Motoren AG