

▼B*BIJLAGE VII***VOORSCHRIFTEN VOOR TECHNISCHE INRICHTINGEN TER VERGEMAKKELIJKING VAN DE TOEGANG TOT BUSSEN VOOR MENSEN MET EEN MOBILITEITSHANDICAP****1. ALGEMEEN**

Deze bijlage bevat de bepalingen die gelden voor een voertuig dat zodanig is ontworpen dat het gemakkelijk toegankelijk is voor passagiers met een mobiliteitshandicap en rolstoelgebruikers.

2. TOEPASSINGSGEBIED

Deze voorschriften zijn van toepassing op voertuigen waarbij de toegang voor personen met een mobiliteitshandicap wordt vergemakkelijkt.

3. VOORSCHRIFTEN**3.1. Treden**

Bij ten minste één bedrijfsdeur mag de hoogte tussen de onderste trede en de grond bij voertuigen van de klassen I en A niet meer dan 250 mm en bij voertuigen van de klassen II, III en B niet meer dan 320 mm bedragen.

Als alternatieve mogelijkheid voor voertuigen van de klassen I en A mag de hoogte tussen de onderste trede en de grond in twee deuropeningen, namelijk een ingang en een uitgang, niet meer bedragen dan 270 mm.

Daartoe mag een knielsysteem en/of een intrekbare trede worden gebruikt.

De hoogte van andere treden dan de onderste trede bij bovenbedeelde deur(en), van treden in een doorgang en in een gangpad mag niet meer bedragen dan 200 mm voor voertuigen van de klassen I en A en niet meer dan 250 mm voor voertuigen van de klassen II, III en B. Een overgang van een verzonken gangpad naar een zitgedeelte wordt niet als trede beschouwd.

3.2. Gereserveerde zitplaatsen en ruimte voor personen met een mobiliteitshandicap

3.2.1. Een minimumaantal naar voor of naar achter gerichte zitplaatsen, aangeduid als gereserveerde zitplaatsen voor gehandicapte passagiers moet zich vlakbij een of meer als in- en uitgang geschikte bedrijfsdeuren bevinden. Voertuigen van klasse I moeten er ten minste vier hebben, voertuigen van klasse II en klasse III ten minste twee en voertuigen van de klassen A en B ten minste één. Een stoel die wordt ingeklapt wanneer hij niet wordt gebruikt, mag niet worden aangeduid als gereserveerde zitplaats. Punt 7.7.8.5.2 van bijlage I is niet van toepassing op voertuigen die aan dit voorschrift voldoen.

3.2.2. Onder of naast ten minste één van de gereserveerde zitplaatsen moet voldoende ruimte zijn voor een geleidehond.

3.2.3. Op de zitplaatsen worden tussen de stoel en het gangpad armleuningen gemonteerd die gemakkelijk kunnen worden weggeklapt, zodat de zitplaats goed toegankelijk is.

Bij gereserveerde zitplaatsen moeten handleuning en handgrepen zijn aangebracht die de passagier gemakkelijk kan vastgrijpen.

3.2.4. De minimumbreedte van een zitkussen van een gereserveerde zitplaats moet, gemeten vanaf het verticale vlak door het middelpunt van de zitplaats, aan weerszijden 220 mm, of, in geval van een doorlopende zitplaats, aan weerszijden 220 mm per zitplaats bedragen.

▼B

3.2.5. De hoogte van een niet ingedrukt zitkussen ten opzichte van de vloer moet zodanig zijn dat de afstand tussen de vloer en een horizontaal vlak dat vooraan de bovenkant van het zitkussen raakt tussen 400 en 500 mm bedraagt. Een zitplaats die niet aan deze eis voldoet, mag niet worden aangeduid als gereserveerde zitplaats.

3.2.6. De voetruimte van gereserveerde zitplaatsen moet verticaal onder de voorste rand van het zitkussen beginnen. De voetruimte mag in geen enkele richting een helling van meer dan 8 procent vertonen.

3.2.7. Iedere gereserveerde zitplaats moet een vrije hoogte hebben van ten minste 1 300 mm voor voertuigen van de klassen I en A en 900 mm voor voertuigen van klasse II, gemeten vanaf het hoogste punt van het niet-ingedrukte zitkussen. Deze vrije hoogte moet de verticale projectie van het gehele oppervlak van zitplaats en bijbehorende voetruimte beslaan. De rugleuning van een stoel of een ander voorwerp mag in deze vrije ruimte uitsteken, mits er vóór het zitkussen een vrije verticale ruimte van minstens 230 mm overblijft. Indien de gereserveerde zitplaats zich tegenover een schot van meer dan 1,2 meter hoog bevindt, moet deze ruimte ten minste 300 mm bedragen.

3.3. **Communicatiemiddelen**

3.3.1. Naast alle gereserveerde plaatsen en binnen iedere rolstoelruimte moeten communicatiemiddelen worden aangebracht op een hoogte tussen 700 mm en 1 200 mm boven de vloer.

3.3.2. In de lagevloer ruimte moeten communicatiemiddelen worden aangebracht op een hoogte tussen 800 mm en 1 500 mm wanneer er geen zitplaatsen zijn.

3.3.3. De bedieningsknop van alle interne communicatiemiddelen moet met de palm van de hand kunnen worden bediend en de kleur(en) en de kleurschakering ervan moeten contrasteren.

3.3.4. Wanneer een voertuig is uitgerust met een oprijplaat of een lift, moet aan de buitenzijde naast de toegangsdeur een middel tot communicatie met de bestuurder gemonteerd zijn op een hoogte van maximaal 1 300 mm boven de grond.

3.4. **Pictogrammen**

3.4.1. Voertuigen met een rolstoelruimte en/of gereserveerde plaatsen moeten voorzien zijn van pictogrammen als afgebeeld in bijlage III, figuur 23 a en figuur 23 b, die van buitenaf zichtbaar zijn en die zowel op de voorzijde van het voertuig langs de kant van de stoep, als naast de bedrijfsdeur(en) voor rolstoelen moeten worden aangebracht. Passende pictogrammen worden tevens binnen naast de rolstoelruimte of gereserveerde plaats aangebracht.

3.5. **Helling van de vloer**

De helling van gangpaden, toegangen of vloeren tussen gereserveerde plaatsen of rolstoelruimten en ten minste één ingang en één uitgang of een gecombineerde in- en uitgang mag niet meer dan 8 % bedragen. Dergelijke hellingen dienen te zijn voorzien van een antislip oppervlak.

▼B**3.6.****Voorschriften met betrekking tot rolstoelaccommodatie**

- 3.6.1. Er moet voor iedere rolstoelgebruiker in de passagiersruimte een speciale ruimte zijn van ten minste 750 mm breed bij 1 300 mm lang. Het lengtevlak van de speciale ruimte moet evenwijdig lopen aan het lengtevlak van het voertuig en het vloeroppervlak van de speciale ruimte moet slipvrij zijn.

Bij rolstoelruimten ontworpen voor een voorwaarts gerichte rolstoel mag de top van de rugleuning van de daarvoor gelegen zitplaats in de rolstoelruimte uitsteken indien is voorzien in een vrije ruimte als aangegeven in bijlage III, figuur 22.

- 3.6.2. Er moet minstens één deur zijn waar rolstoelgebruikers door kunnen. Bij voertuigen van klasse I moet ten minste één deur voor rolstoelgebruikers een bedrijfsdeur zijn. De deur voor rolstoelgebruikers moet voorzien zijn van een instaphulpmiddel dat voldoet aan de bepalingen van de punten 3.11.2 (knielsystemen) van deze bijlage. Dit in combinatie met de bepalingen 3.11.3 (lift) of 3.11.4 (oprijplaat) van deze bijlage.

- 3.6.3. Een voor rolstoelen bedoelde toegangsdeur, welke geen bedrijfsdeur is, moet ten minste 1 400 mm hoog zijn. Alle deuren die rolstoelen de toegang tot het voertuig verschaffen, moeten ten minste 900 mm breed zijn, welke afmeting 100 mm kleiner mag zijn indien wordt gemeten ter hoogte van de handgrepen.

- 3.6.4. Met een referentierolstoel met de afmetingen als aangegeven in bijlage III, figuur 21 moet men zich door ten minste een van de voor rolstoelen bedoelde toegangsdeuren van buiten het voertuig naar de speciale ruimte(n) kunnen begeven.

3.7. Zitplaatsen in de rolstoelruimte

- 3.7.1. In een rolstoelruimte mogen klapstoelen worden gemonteerd op voorwaarde dat deze stoelen wanneer zij ingeklapt en niet in gebruik zijn, niet uitsteken in de rolstoelruimte.

- 3.7.2. Een voertuig mag zijn voorzien van uitneembare stoelen in de rolstoelruimte, op voorwaarde dat deze stoelen makkelijk door de bestuurder of een lid van de bemanning kunnen worden verwijderd.

- 3.7.3. Indien de voetruimte van een zitplaats, of een gedeelte van een in gebruik zijnde klapstoel uitsteekt in de rolstoelruimte, moet op of naast deze zitplaats en klapstoel de volgende tekst zijn aangebracht: „*Gelieve deze plaats af te staan aan een rolstoelgebruiker.*”

3.8.**Stabiliteit van rolstoelen**

- 3.8.1. Bevestigingssysteem voor rolstoelen. Bij wijze van alternatief voor de voorschriften in de punten 3.8.1.1. tot en met 3.8.1.2.3. kunnen de bevestigingssystemen voldoen aan de voorschriften in de punten 3.8.2. tot en met 3.8.2.11.

▼B

- 3.8.1.1. In een voertuig waarin de zitplaatsen volgens de voorschriften niet over een bevestigingssysteem voor passagiers hoeven te beschikken, moet de rolstoelruimte voorzien zijn van een bevestigingssysteem dat de stabiliteit van rolstoelen waarborgt.

Er wordt een statische test uitgevoerd met inachtneming van de onderstaande voorschriften:

- a) op het bevestigingssysteem zelf wordt een kracht uitgeoefend van $250 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ per rolstoel,
- b) de kracht wordt uitgeoefend in het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig indien het bevestigingssysteem niet aan de vloer van het voertuig is bevestigd. Indien het bevestigingssysteem aan de vloer is bevestigd, wordt de kracht uitgeoefend onder een hoek van $45^\circ \pm 10^\circ$ ten opzichte van het horizontale vlak en in de richting van de voorzijde van het voertuig,
- c) de kracht wordt gedurende ten minste 1,5 seconde uitgeoefend,
- d) het bevestigingssysteem moet de test kunnen doorstaan. Permanente vervorming, met inbegrip van gedeeltelijk scheuren of breken van het bevestigingssysteem is geen tekortkoming mits de voorgeschreven kracht gedurende de vastgestelde tijd is gehandhaafd. Nadat de trekkracht is opgeheven, moet een eventuele vergrendelingsinrichting met de hand kunnen worden geopend, zodat de rolstoel het voertuig kan verlaten.

- 3.8.1.2. Wanneer de zitplaatsen verplicht voorzien moeten zijn van een bevestigingssysteem voor passagiers, dan moet in elke rolstoelruimte een bevestigingssysteem voor de rolstoel en de gebruiker ervan zijn aangebracht.

Dit bevestigingssysteem en de verankering ervan moeten zodanig ontworpen zijn dat zij weerstand kunnen bieden aan de krachten die voorgeschreven zijn voor de zitplaatsen en de bevestigingsystemen voor passagiers.

Er wordt een statische test uitgevoerd met inachtneming van de onderstaande voorschriften:

- a) de hier bedoelde krachten worden uitgeoefend in voorwaartse en achterwaartse richting, afzonderlijk en op het bevestigingssysteem zelf;
- b) de kracht wordt gedurende ten minste 0,2 seconde uitgeoefend;
- c) het bevestigingssysteem moet de test kunnen doorstaan. Permanente vervorming, met inbegrip van gedeeltelijk scheuren of breken van het bevestigingssysteem is geen tekortkoming mits de voorgeschreven kracht gedurende de vastgestelde tijd is gehandhaafd. Nadat de trekkracht is opgeheven, moet een eventuele vergrendelingsinrichting met de hand kunnen worden geopend, zodat de rolstoel het voertuig kan verlaten.

- 3.8.1.2.1. *in voorwaartse richting in het geval van afzonderlijke bevestigingsystemen voor de rolstoel en de rolstoelgebruiker*

▼B3.8.1.2.1.1. voor categorie M_2

- a) 1 110 daN $\pm$ 20 daN in het geval van een heupgordel. De kracht wordt uitgeoefend op het bevestigingssysteem voor de rolstoelgebruiker in het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig indien het bevestigingssysteem niet aan de vloer van het voertuig is bevestigd. Indien het bevestigingssysteem aan de vloer is bevestigd, wordt de kracht uitgeoefend onder een hoek van $45^\circ \pm 10^\circ$ ten opzichte van het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig;
- b) 675 daN $\pm$ 20 daN in het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig op het heupgedeelte van de gordel en 675 daN $\pm$ 20 daN in het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig op het rompgedeelte van de gordel in het geval van een driepuntsgordel;
- c) 1 715 daN $\pm$ 20 daN onder een hoek van $45^\circ \pm 10^\circ$ ten opzichte van het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig op het bevestigingssysteem van de rolstoel;
- d) de krachten worden gelijktijdig uitgeoefend.

3.8.1.2.1.2. voor categorie M_3

- a) 740 daN $\pm$ 20 daN in het geval van een heupgordel. De kracht wordt uitgeoefend op het bevestigingssysteem voor de rolstoelgebruiker in het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig indien het bevestigingssysteem niet aan de vloer van het voertuig is bevestigd. Indien het bevestigingssysteem aan de vloer is bevestigd, wordt de kracht uitgeoefend onder een hoek van $45^\circ \pm 10^\circ$ ten opzichte van het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig;
- b) 450 daN $\pm$ 20 daN in het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig op het heupgedeelte van de gordel en 450 daN $\pm$ 20 daN in het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig op het rompgedeelte van de gordel in het geval van een driepuntsgordel;
- c) 1 130 daN $\pm$ 20 daN onder een hoek van $45^\circ \pm 10^\circ$ ten opzichte van het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig op het bevestigingssysteem van de rolstoel;
- d) de krachten worden gelijktijdig uitgeoefend.

3.8.1.2.2. *in voorwaartse richting in het geval van een gecombineerd bevestigings- c.q. beveiligingssysteem voor rolstoel en rolstoelgebruiker*3.8.1.2.2.1. voor categorie M_2

- a) 1 110 daN $\pm$ 20 daN onder een hoek van $45^\circ \pm 10^\circ$ ten opzichte van het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig op het bevestigingssysteem voor de rolstoelgebruiker in het geval van een heupgordel;
- b) daN $\pm$ 20 daN onder een hoek van $45^\circ \pm 10^\circ$ ten opzichte van het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig op het bevestigingssysteem voor de rolstoelgebruiker in het geval van een heupgordel;
- c) 1 715 daN $\pm$ 20 daN onder een hoek van $45^\circ \pm 10^\circ$ ten opzichte van het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig op het bevestigingssysteem van de rolstoel;
- d) de krachten worden gelijktijdig uitgeoefend.

▼B3.8.1.2.2.2. voor categorie M₃

- a) 740 daN $\pm$ 20 daN onder een hoek van $45^\circ \pm 10^\circ$ ten opzichte van het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig op het bevestigingssysteem voor de rolstoelgebruiker in het geval van een heupgordel;
- b) 450 daN $\pm$ 20 daN onder een hoek van $45^\circ \pm 10^\circ$ ten opzichte van het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig op het heupgedeelte van de gordel en 450 daN $\pm$ 20 daN in het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig op het rompgedeelte van de gordel in het geval van een driepuntsgordel;
- c) 1 130 daN $\pm$ 20 daN onder een hoek van $45^\circ \pm 10^\circ$ ten opzichte van het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig op het bevestigingssysteem van de rolstoel;
- d) de krachten worden gelijktijdig uitgeoefend.

3.8.1.2.3. *in achterwaartse richting*

- a) 810 daN $\pm$ 20 daN onder een hoek van $45^\circ \pm 10^\circ$ ten opzichte van het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de achterzijde van het voertuig op het bevestigingssysteem van de rolstoel.

3.8.2. Alternatief bevestigingssysteem voor rolstoelen

3.8.2.1. Rolstoelruimten moeten voorzien zijn van een algemeen bevestigingssysteem voor rolstoelen dat het mogelijk maakt een rolstoelgebruiker in zijn rolstoel met het gezicht naar de voorzijde van het voertuig te vervoeren.

3.8.2.2. Rolstoelruimten moeten voorzien zijn van een bevestigingssysteem voor rolstoelgebruikers met ten minste twee verankeringspunten en een heupgordel en dat zodanig is ontworpen en samengesteld dat het op dezelfde wijze functioneert als een veiligheidsgordel die voldoet aan Richtlijn 77/541/EEG, als laatstelijk gewijzigd.

3.8.2.3. Bevestigingsystemen in rolstoelruimten moeten in noodgevallen gemakkelijk kunnen worden ontgrendeld.

3.8.2.4. Bevestigingsystemen voor rolstoelen moeten aan één van de twee volgende voorwaarden voldoen:

3.8.2.4.1. zij moeten voldoen aan de in punt 3.8.2.8. omschreven vereisten van de dynamische test en moeten stevig bevestigd zijn aan verankeringspunten van het voertuig die voldoen aan de in punt 3.8.2.6. omschreven vereisten van de statische test; of

3.8.2.4.2. zij moeten stevig bevestigd zijn aan verankeringspunten van het voertuig en wel op zodanige wijze dat de combinatie van bevestigingssysteem en verankeringspunten voldoet aan de vereisten van punt 3.8.2.8.

3.8.2.5. Bevestigingsystemen voor rolstoelgebruikers moeten aan één van de twee volgende voorwaarden voldoen:

3.8.2.5.1. zij moeten voldoen aan de in punt 3.8.2.9. omschreven vereisten van de dynamische test en moeten stevig bevestigd zijn aan verankeringspunten van het voertuig die voldoen aan de in punt 3.8.2.6. omschreven vereisten van de statische test; of

3.8.2.5.2. zij moeten stevig bevestigd zijn aan verankeringspunten van het voertuig en wel op zodanige wijze dat de combinatie van bevestigingssysteem en verankeringspunten voldoet aan de in punt 3.8.2.9. omschreven vereisten van de dynamische test, waarbij het bevestigingssysteem bevestigd moet zijn aan verankeringspunten in een opstelling als omschreven in punt 3.8.2.6.7.

▼B

- 3.8.2.6. De verankeringspunten voor het bevestigingssysteem voor rolstoelen en die voor het bevestigingssysteem voor rolstoelgebruikers moeten worden onderworpen aan een statische test met inachtneming van de volgende voorschriften:
- 3.8.2.6.1. de in punt 3.8.2.7. omschreven krachten worden uitgeoefend door middel van een inrichting die de configuratie van het bevestigingssysteem voor rolstoelen reproduceert;
- 3.8.2.6.2. de in punt 3.8.2.7.3. omschreven krachten worden uitgeoefend door middel van een inrichting die de configuratie van het bevestigingssysteem voor rolstoelgebruikers reproduceert, alsmede door middel van een trekrichting als bedoeld in punt 5.3.4. van bijlage I bij Richtlijn 76/115/EEG;
- 3.8.2.6.3. de in punt 3.8.2.6.1. en punt 3.8.2.6.2. bedoelde krachten worden gelijktijdig uitgeoefend in de richting van de voorzijde van het voertuig en onder een hoek van $10^\circ \pm 5^\circ$ boven het horizontale vlak;
- 3.8.2.6.4. de in punt 3.8.2.6.1. bedoelde krachten worden uitgeoefend in de richting van de achterzijde van het voertuig en onder een hoek van $10^\circ \pm 5^\circ$ boven het horizontale vlak;
- 3.8.2.6.5. de krachten worden zo kort mogelijk uitgeoefend langs de centrale verticale as van de rolstoelruimte, en
- 3.8.2.6.6. de krachten worden gedurende ten minste 0,2 seconden uitgeoefend;
- 3.8.2.6.7. de test wordt uitgevoerd op een representatief gedeelte van de structuur van het voertuig met alle in het voertuig aangebrachte voorzieningen die bijdragen tot de sterkte of de stijfheid van de structuur.
- 3.8.2.7. De in punt 3.8.2.6. bedoelde krachten zijn:
- 3.8.2.7.1. in het geval van verankeringspunten voor een bevestigingssysteem voor rolstoelen in een voertuig van categorie M_2 :
- 3.8.2.7.1.1. een kracht van 1 110 daN, uitgeoefend in het langsvlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig op een hoogte van niet minder dan 200 mm en niet meer dan 300 mm, verticaal gemeten vanaf de vloer van de rolstoelruimte; en
- 3.8.2.7.1.2. een kracht van 550 daN, uitgeoefend in het langsvlak van het voertuig en in de richting van de achterzijde van het voertuig op een hoogte van niet minder dan 200 mm en niet meer dan 300 mm, verticaal gemeten vanaf de vloer van de rolstoelruimte;
- 3.8.2.7.2. in het geval van verankeringspunten voor een bevestigingssysteem voor rolstoelen in een voertuig van categorie M_3 :
- 3.8.2.7.2.1. een kracht van 740 daN, uitgeoefend in het langsvlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig op een hoogte van niet minder dan 200 mm en niet meer dan 300 mm, verticaal gemeten vanaf de vloer van de rolstoelruimte; en
- 3.8.2.7.2.2. een kracht van 370 daN, uitgeoefend in het langsvlak van het voertuig en in de richting van de achterzijde van het voertuig op een hoogte van niet minder dan 200 mm en niet meer dan 300 mm, verticaal gemeten vanaf de vloer van de rolstoelruimte;
- 3.8.2.7.3. in het geval van verankeringspunten voor een bevestigingssysteem voor rolstoelgebruikers worden de krachten uitgeoefend overeenkomstig de voorschriften van punt 5.4. van bijlage I bij Richtlijn 76/115/EEG, als laatstelijk gewijzigd.
- 3.8.2.8. Rolstoelbevestigingssystemen moeten worden onderworpen aan een dynamische test met inachtneming van de volgende voorschriften:
- 3.8.2.8.1. een passende rolstoeltestrolley met een massa van 85 kg wordt onderworpen aan een vertraging per tijdseenheid, vanaf een beginsnelheid tussen 48 km/h en 50 km/h tot stilstand,
- 3.8.2.8.1.1. van meer dan 20 g in voorwaartse richting gedurende een cumulatieve duur van ten minste 0,015 seconden;

▼B

- 3.8.2.8.1.2. van meer dan 15 g in voorwaartse richting gedurende een cumulatieve duur van ten minste 0,04 seconden;
- 3.8.2.8.1.3. met een duur van meer dan 0,075 seconden;
- 3.8.2.8.1.4. van niet meer dan 28 g en gedurende niet meer dan 0,08 seconden;
- 3.8.2.8.1.5. gedurende niet meer dan 0,12 seconden, en
- 3.8.2.8.2. een passende rolstoeltesttrolley met een massa van 85 kg wordt onderworpen aan een vertraging per tijdseenheid, vanaf een beginsnelheid tussen 48 km/h en 50 km/h tot stilstand,
 - 3.8.2.8.2.1. van meer dan 5 g in achterwaartse richting gedurende een cumulatieve duur van ten minste 0,015 seconden;
 - 3.8.2.8.2.2. van niet meer dan 8 g in achterwaartse richting en gedurende niet meer dan 0,02 seconden;
 - 3.8.2.8.3. de test in punt 3.8.2.8.2. is niet van toepassing wanneer dezelfde bevestigingssystemen worden gebruikt in de voorwaartse en achterwaartse richting of wanneer een gelijkwaardige test is uitgevoerd.
 - 3.8.2.8.4. Voor de hierboven genoemde test wordt het rolstoelbevestigingssysteem vastgemaakt aan:
 - 3.8.2.8.4.1. hetzij verankeringspunten die zijn bevestigd aan de testinrichting welke de configuratie reproduceert van de verankeringspunten in het voertuig waarvoor het bevestigingssysteem is bedoeld,
 - 3.8.2.8.4.2. hetzij verankeringspunten die deel uitmaken van een representatief deel van het voertuig waarvoor het bevestigingssysteem is bedoeld, in een opstelling als omschreven in punt 3.8.2.6.7.
- 3.8.2.9. Bevestigingssystemen voor rolstoelgebruikers moeten voldoen aan de in Richtlijn 77/541/EEG, punt 2.7.8.4. omschreven testvoorschriften of aan een test die gelijkwaardig is aan de in punt 3.8.2.8.1 vermelde test betreffende de vertraging per tijdseenheid. Een veiligheidsgordel die voldoet aan de vereisten van Richtlijn 77/541/EEG en als dusdanig is gemarkeerd, wordt geacht te voldoen.
- 3.8.2.10. Aan de in punt 3.8.2.6., punt 3.8.2.8. of punt 3.8.2.9 vermelde test is niet voldaan indien niet aan de volgende vereisten is voldaan:
 - 3.8.2.10.1. geen enkel onderdeel van het systeem mag tijdens de test tekortkomingen vertonen of losraken van zijn verankeringspunt of van het voertuig;
 - 3.8.2.10.2. de ontgrendelingsmechanismen om de rolstoel en de rolstoelgebruiker los te maken moeten na afloop van de test kunnen worden ontgrendeld;
 - 3.8.2.10.3. tijdens de in punt 3.8.2.8. omschreven test mag de rolstoel niet meer dan 200 mm in het langsvlak van het voertuig verschuiven;
 - 3.8.2.10.4. na de test mag geen enkel deel van het systeem dermate vervormd zijn dat het scherpe kanten of andere uitsteeksels heeft waardoor het verwondingen kan veroorzaken.
 - 3.8.2.11. De gebruiksaanwijzing dient duidelijk te worden aangebracht naast het bevestigingssysteem.

▼B

3.8.3. Als alternatieve mogelijkheid voor de voorschriften van punt 3.8.1.1. kan de rolstoelruimte zodanig worden ontworpen dat de rolstoelgebruiker zonder bevestiging met de rolstoel naar achter gericht tegen een steun of rugleuning wordt geplaatst, overeenkomstig de volgende bepalingen:

- a) een van de zijden in langsrichting van de ruimte voor een rolstoel moet samenvallen met een wand of buitenwand van het voertuig;
- b) aan de voorzijde van de rolstoelruimte moet een loodrecht op de lengteas van het voertuig staande steun of rugleuning zijn aangebracht;
- c) de steun of rugleuning moet zo zijn ontworpen dat de wielen of de achterzijde van de rolstoel tegen de steun of rugleuning rusten om te voorkomen dat de rolstoel kantelt;
- d) de steun of de rugleuning van de zitplaatsenrij vóór de rolstoelruimte moet een kracht van $250 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ per rolstoel kunnen weerstaan. De kracht moet worden uitgeoefend in het horizontale vlak en in de richting van de voorzijde van het voertuig, in het midden van de steun of de rugleuning. De kracht moet worden uitgeoefend gedurende niet minder dan 1,5 seconden;
- e) aan een wand of buitenwand van het voertuig moet een leuning of handgreep zijn aangebracht die de rolstoelgebruiker gemakkelijk kan vastgrijpen;
- f) er moet een uitschuifbare leuning (of soortgelijke inrichting) aan de tegenoverliggende zijde van de rolstoelruimte zijn aangebracht die zijdelings verschuiven van de rolstoel beperkt en die door de rolstoelgebruiker gemakkelijk kan worden vastgegrepen;
- g) de vloer van de speciale ruimte moet met een anti-sliplaag zijn bekleed;
- h) naast de rolstoelruimte moet de volgende tekst zijn aangebracht:
„Plaats gereserveerd voor een rolstoel. Rolstoel naar achter gericht tegen de steun of de rugleuning plaatsen en vastzetten op de rem.”.

3.9. **Deurbedieningsinrichtingen**

3.9.1. Deurbedieningsinrichtingen naast een in punt 3.6. genoemde deur hetzij binnen, hetzij buiten het voertuig, mogen zich niet hoger dan 1 300 mm boven de vloer of de grond bevinden.

3.10. **Verlichting**

3.10.1. Er moet voldoende verlichting zijn om het interieur en de onmiddellijke omgeving van het voertuig zodanig te verlichten dat personen met een mobiliteitshandicap veilig kunnen in- en uitstappen. Verlichting die het zicht van de bestuurder kan belemmeren, mag alleen werken als het voertuig stilstaat.

3.11. **Bepalingen met betrekking tot instaphulpmiddelen**

3.11.1. *Algemene voorschriften*

3.11.1.1. De bedieningsinrichtingen van een instaphulpmiddel moeten duidelijk als dusdanig worden gemarkeerd. Een verklikkerinrichting moet de bestuurder duidelijk maken of het instaphulpmiddel is uitgelegd of neergelaten.

▼B

- 3.11.1.2. Wanneer een veiligheidsinrichting uitvalt, mogen liften, oprijplaten en knielsystemen niet kunnen worden bediend, behalve wanneer zij op een veilige wijze met de hand kunnen worden bediend. De aard en de plaats van het noodmechanisme moeten duidelijk worden aangegeven. Wanneer de krachtbron uitvalt, moeten instaphulpmiddelen met de hand kunnen worden bediend.
- 3.11.1.3. De toegang tot een van de bedrijfs- of nooddeuren van het voertuig mag door een instaphulpmiddel worden belemmerd mits zowel binnen als buiten het voertuig aan de volgende twee voorwaarden wordt voldaan:
- het instaphulpmiddel belemmert niet de handel of een andere inrichting voor het openen van de deur;
 - het instaphulpmiddel kan makkelijk worden verplaatst om de deur in noodgevallen vrij te laten.
- 3.11.2. *Knielsystemen*
- 3.11.2.1. Er dient een inrichting aanwezig te zijn om het knielsysteem in werking te stellen.
- 3.11.2.2. Alle bedieningsinrichtingen voor het omhoog of omlaag brengen van een gedeelte van de carrosserie of de gehele carrosserie ten opzichte van het wegoppervlak moeten duidelijk als dusdanig worden gemarkeerd en moeten onder de rechtstreekse controle van de bestuurder staan.
- 3.11.2.3. Het omlaag of omhoog brengen van de carrosserie moet kunnen worden onderbroken en onmiddellijk omgekeerd aan de hand van een bedieningsinrichting die binnen het bereik van de bestuurder moet liggen wanneer deze in de bestuurdersruimte zit en die ook moet worden aangebracht naast enige andere bedieningsinrichting voor het inwerkingstellen van het knielsysteem.
- 3.11.2.4. Knielsystemen die op voertuigen zijn aangebracht, moeten beletten:
- dat het voertuig sneller dan 5 km/h kan rijden wanneer het voertuig lager ligt dan de gewone rijhoogte, of
 - dat het voertuig omhoog of omlaag kan worden gebracht wanneer de werking van de bedrijfsdeur om enigerlei reden wordt belemmerd.
- 3.11.3. *Liften*
- 3.11.3.1. Algemene voorschriften
- 3.11.3.1.1. Liften mogen alleen kunnen worden gebruikt wanneer het voertuig stilstaat. Wanneer het platform omhoog gaat en voordat het platform omlaag gaat, moet er automatisch een hulpstuk in werking treden dat voorkomt dat de rolstoel van de lift rijdt.
- 3.11.3.1.2. Het liftplatform moet ten minste 800 mm breed bij 1 200 mm lang zijn en moet een massa van ten minste 300 kg kunnen dragen.
- 3.11.3.2. Bijkomende technische voorschriften voor automatische liften
- 3.11.3.2.1. De bedieningsinrichting moet zodanig zijn ontworpen dat zij automatisch in de uitstand terugspringt wanneer zij wordt losgelaten. Daarbij moet de beweging van de lift onmiddellijk worden stopgezet en moet het mogelijk zijn de lift omhoog of omlaag te bewegen.

▼B

- 3.11.3.2.2. Een veiligheidsinrichting (bv. omkeermecanisme) moet plaatsen beschermen die niet zichtbaar zijn voor degene die de lift bedient en waar door de beweging van de lift voorwerpen ingesloten of klem kunnen raken.
- 3.11.3.2.3. Wanneer een dergelijke veiligheidsinrichting in werking treedt, moet de beweging van de lift onmiddellijk worden stopgezet en moet een beweging in de omgekeerde richting worden ingezet.
- 3.11.3.3. Bediening van automatische liften
 - 3.11.3.3.1. Indien de lift zich bij een bedrijfsdeur bevindt binnen het directe gezichtsveld van de bestuurder van het voertuig, mag de lift door de bestuurder vanop de bestuurdersplaats worden bediend.
 - 3.11.3.3.2. In alle andere gevallen moeten de bedieningsinrichtingen zich naast de lift bevinden. Zij mogen alleen door de bestuurder vanop de bestuurdersplaats in en buiten werking kunnen worden gesteld.
- 3.11.3.4. Handbediende liften
 - 3.11.3.4.1. De lift moet zo zijn ontworpen dat de bediening ervan naast de lift zit.
 - 3.11.3.4.2. De lift moet zo zijn ontworpen dat er geen buitensporig grote kracht nodig is om hem te bedienen.
- 3.11.4. *Oprijplaten*
 - 3.11.4.1. Algemene voorschriften
 - 3.11.4.1.1. Oprijplaten mogen alleen gebruikt kunnen worden wanneer het voertuig stilstaat.
 - 3.11.4.1.2. De buitenranden moeten zijn afgerond tot een straal van ten minste 2,5 mm. Hoeken aan de buitenkant moeten zijn afgerond tot een straal van ten minste 5 mm.
 - 3.11.4.1.3. De oprijplaat moet ten minste 800 mm breed zijn. Wanneer de oprijplaat is uitgelegd of uitgevouwen op een stoep van 150 mm hoog, mag de helling ervan niet meer bedragen dan 12 %. Er mag een knielsysteem worden gebruikt om aan deze voorwaarde te voldoen.
 - 3.11.4.1.4. Oprijplaten die in gebruiksklare toestand langer zijn dan 1 200 mm, moeten voorzien zijn van een inrichting die voorkomt dat de rolstoelen over de zijrand van de oprijplaat kunnen rijden.
 - 3.11.4.1.5. Een oprijplaat moet veilig een last van 300 kg kunnen dragen.
 - 3.11.4.2. Bedieningswijze
 - 3.11.4.2.1. De oprijplaat mag met de hand of automatisch kunnen worden uitgelegd en ingetrokken.

▼B

- 3.11.4.3. Bijkomende technische voorschriften voor automatische oprijplaten
- 3.11.4.3.1. Het uitleggen en intrekken van de oprijplaat moet worden aangegeven door gele knipperlichten en een geluidssignaal; de oprijplaat moet herkenbaar zijn aan duidelijk zichtbare rode en witte retrorreflecterende gevaarmerktekens aan de buitenranden.
- 3.11.4.3.2. Bij het uitleggen van de oprijplaat in horizontale richting moet een veiligheidsinrichting bescherming bieden.
- 3.11.4.3.3. Wanneer een dergelijke veiligheidsinrichting in werking treedt, moet de beweging van de oprijplaat onmiddellijk worden stopgezet.
- 3.11.4.3.4. De horizontale beweging van een oprijplaat moet worden onderbroken wanneer hij belast wordt met een massa van 15 kg.
- 3.11.4.4. Bediening van automatische oprijplaten
- 3.11.4.4.1. Indien de oprijplaat zich bij een bedrijfsdeur bevindt binnen het directe gezichtsveld van de bestuurder van het voertuig, mag de oprijplaat door de bestuurder vanop de bestuurdersplaats worden bediend.
- 3.11.4.4.2. In alle andere gevallen moeten de bedieningsinrichtingen zich naast de oprijplaat bevinden. Zij mogen alleen door de bestuurder vanop de bestuurdersplaats in en buiten werking kunnen worden gesteld.
- 3.11.4.5. Bediening van een handbediende oprijplaat
- 3.11.4.5.1. De oprijplaat moet zodanig zijn ontworpen dat er geen buitensporig grote kracht nodig is om hem te bedienen.