I

(Mededelingen)

RAAD

GEMEENSCHAPPELIJK STANDPUNT (EG) nr. 50/2000

door de Raad vastgesteld op 28 september 2000

met het oog op de aanneming van Richtlijn .../.../EG van het Europees Parlement en de Raad van ... betreffende speciale voorschriften voor voertuigen bestemd voor het vervoer van passagiers, met meer dan acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend, en tot wijziging van Richtlijn 70/156/EEG van de Raad en van Richtlijn 97/27/EG

(2000/C 370/01)

HET EUROPEES PARLEMENT EN
DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap, inzonderheid op artikel 95,

Gezien het voorstel van de Commissie [1],

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité [2],

Volgens de procedure van artikel 251 van het Verdrag [3],

Overwegende hetgeen volgt:

(1) De interne markt omvat een ruimte zonder binnengrenzen waarin het vrije verkeer van goederen, personen, diensten en kapitaal is gewaarborgd; het is van belang hierop gerichte maatregelen vast te stellen.

(2) De technische voorschriften waaraan motorvoertuigen overeenkomstig de nationale wetgevingen moeten voldoen, hebben onder andere betrekking op speciale voorschriften voor voertuigen voor passagiersvervoer met meer dan acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend.

(3) De technische voorschriften verschillen van lidstaat tot lidstaat.

(4) Als gevolg van de verschillen in technische voorschriften wordt het in de handel brengen van deze voertuigen in de Gemeenschap belet. Indien alle lidstaten in de plaats van hun nationale regelgeving geharmoniseerde voorschriften vaststellen, zal de goede werking van de interne markt voor deze voertuigen worden bevorderd.

(5) Het is derhalve noodzakelijk dat alle lidstaten hetzij naast, hetzij in plaats van hun geldende regels dezelfde voorschriften vaststellen, zodat de EG-typegoedkeuringsprocedure, die het voorwerp vormt van Richtlijn 70/156/EEG van de Raad van 6 februari 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan [4], voor elk type voertuig kan worden toegepast.

(6) Deze richtlijn is een van de bijzondere richtlijnen van de bij Richtlijn 70/156/EEG vastgestelde EG-typegoedkeuringsprocedure.

---

(1) PB C 17 van 20.1.1998, blz. 1 en PB C ...
(2) PB C 129 van 27.4.1998, blz. 5.
(3) Advies van het Europees Parlement van 18 november 1998 (PB C 379 van 7.12.1998, blz. 80) bevestigd op 27 oktober 1999 (nog niet verschenen in het Publicatieblad), gemeenschappelijk standpunt van de Raad van 28 september 2000 (nog niet verschenen in het Publicatieblad) en besluit van het Europees Parlement van ... (nog niet verschenen in het Publicatieblad).

(4) PB L 42 van 23.2.1970, blz. 1. Richtlijn laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 98/91/EG van het Europees Parlement en de Raad (PB L 11 van 16.1.1999, blz. 25).

(7) In het licht van het subsidiariteits- en het evenredigheidsbeginsel zoals vastgelegd in artikel 5 van het Verdrag, kan het doel van deze richtlijn — namelijk, door toepassing van de EG-typegoedkeuringsprocedure voor deze voertuigen handelsbelemmeringen binnen de Gemeenschap vermijden —, niet voldoende door de lidstaten worden verwezenlijkt vanwege de omvang en de gevolgen van het voor deze sector overwogen optreden, en kan het derhalve beter door de Gemeenschap worden verwezenlijkt. Deze richtlijn blijft tot het vereiste minimum beperkt en gaat niet verder dan hetgeen nodig is om dat doel te bereiken.

(8) Het is wenselijk rekening te houden met de reeds bestaande technische voorschriften die zijn vastgesteld door de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (UN-ECE) in Reglement nr. 36 („Uniform Provisions concerning the Approval of Large Passenger Vehicles with regard to their General Construction"), in Reglement nr. 52 („Uniform Provisions concerning the Construction of small-capacity Public Service Vehicles"), in Reglement nr. 66 („Uniform Provisions concerning the Approval of Large Passenger Vehicles with regard to the Strength of their Superstructure") en in Reglement nr. 107 („Uniform provisions concerning the approval of double-deck large passenger vehicles with regard to their general construction"), die als bijlage bij de Overeenkomst van 20 maart 1958 betreffende het aannemen van eenvormige goedkeuringsvoorwaarden en de wederzijdse erkenning van goedkeuring van uitrustingsstukken en onderdelen van motorrijtuigen zijn gevoegd.

(9) Hoewel het hoofddoel van deze richtlijn erin bestaat de veiligheid van de passagiers te waarborgen, is het eveneens noodzakelijk, in overeenstemming met het sociaal en het vervoerbeleid van de Gemeenschap, technische voorschriften vast te stellen om onder de richtlijn vallende voertuigen toegankelijk te maken voor personen met een mobiliteitshandicap. Alles dient in het werk te worden gesteld om de toegankelijkheid van deze voertuigen te verbeteren.

(10) Gezien het voorgaande is het noodzakelijk Richtlijn 70/156/EEG en Richtlijn 97/27/EG van het Europees Parlement en de Raad van 22 juli 1997 betreffende de massa's en afmetingen van bepaalde categorieën motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan en tot wijziging van Richtlijn 70/156/EEG [1] te wijzigen.

(11) De maatregelen die noodzakelijk zijn voor de aanpassing van deze richtlijn aan de vooruitgang van de techniek dienen te worden aangenomen overeenkomstig Besluit 1999/468/EG van de Raad van 28 juni 1999 tot vaststelling van de voorwaarden voor de uitoefening van de aan de Commissie verleende uitvoeringsbevoegdheden [2],

HEBBEN DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Voor de toepassing van deze richtlijn wordt verstaan onder:

— „voertuig", een motorvoertuig van categorie M_2 of M_3 als omschreven in bijlage II, deel A, van Richtlijn 70/156/EEG;

— „carrosserie", een afzonderlijke technische eenheid als omschreven in artikel 2 van Richtlijn 70/156/EEG;

— „voertuigklasse", klasse van een voertuig overeenkomstig de klassebeschrijving in bijlage I.

Artikel 2

1. Met ingang van ... (*) mogen de lidstaten de EG-typegoedkeuring of de nationale typegoedkeuring niet weigeren

— van een voertuig,

— van een carrosserie,

— van een voertuig waarvan de carrosserie reeds een typegoedkeuring als afzonderlijke technische eenheid heeft gekregen,

noch de verkoop, de registratie of het in het verkeer brengen van een voertuig of van een carrosserie als afzonderlijke eenheid weigeren of verbieden, om redenen die verband houden met de voorschriften voor voertuigen bestemd voor het vervoer van passagiers, met meer dan acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend, indien is voldaan aan de voorschriften van deze richtlijn en de bijlagen ervan.

2. Met ingang van ... (**)

— verlenen de lidstaten geen EG-typegoedkeuring als afzonderlijke technische eenheid meer voor een voertuigtype of een carrosserietype,

— kunnen de lidstaten de registratie, de verkoop of het in het verkeer brengen van nieuwe voertuigen en nieuwe carrosserieën als afzonderlijke technische eenheden weigeren,

om redenen die verband houden met de voorschriften voor voertuigen bestemd voor het vervoer van passagiers, met meer dan acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend, indien niet is voldaan aan de voorschriften van deze richtlijn en de bijlagen ervan.

[1] PB L 233 van 25.8.1997, blz. 1.
[2] PB L 184 van 17.7.1999, blz. 23.

(*) 18 maanden na de inwerkingtreding van deze richtlijn.
(**) 24 maanden na de inwerkingtreding van deze richtlijn.

Artikel 3

1. Voertuigen van klasse I moeten toegankelijk zijn voor personen met een mobiliteitshandicap, met inbegrip van rolstoelgebruikers, in overeenstemming met de technische voorschriften van bijlage VII.

2. Het staat de lidstaten vrij de meest geschikte oplossing te kiezen om de toegankelijkheid in andere voertuigen dan voertuigen van klasse I te verbeteren. Andere voertuigen dan voertuigen van klasse I die voorzien zijn van inrichtingen voor personen met een mobiliteitshandicap en/of rolstoelgebruikers, moeten evenwel voldoen aan de relevante voorschriften van bijlage VII.

Artikel 4

Richtlijn 70/156/EEG wordt als volgt gewijzigd:

1. bijlage I:

a) de volgende punten worden aan punt 0.2 toegevoegd:

„0.2.0.1. Chassis .....

0.2.0.2. Carrosserie/compleet voertuig ..... ";

b) de volgende punten worden aan punt 0.3 toegevoegd:

„0.3.0.1 Chassis .....

0.3.0.2. Carrosserie/compleet voertuig ..... ";

c) de volgende punten worden aan punt 0.3.1 toegevoegd:

„0.3.1.1. Chassis .....

0.3.1.2. Carrosserie/compleet voertuig ..... ";

d) het volgende punt wordt aan punt 2.4.2 toegevoegd:

„2.4.2.9. Plaats van het zwaartepunt van het voertuig met technisch toelaatbare maximummassa in beladen toestand, in de langs-, dwars- en verticale richting: ..... ";

e) de volgende punten worden ingevoegd:

„2.4.3. Carrosserie goedgekeurd zonder chassis .....

2.4.3.1. Lengte (j): .....

2.4.3.2. Breedte (k): .....

2.4.3.3. Nominale hoogte in rijklare toestand (l) op chassistype(n) waarvoor de carrosserie bestemd is (bij in de hoogte verstelbare vering de normale rijstand aangeven): ..... ";

f) punt 13 wordt vervangen door:

„13. SPECIALE VOORSCHRIFTEN VOOR VOERTUIGEN BESTEMD VOOR HET VERVOER VAN PASSAGIERS, MET MEER DAN ACHT ZITPLAATSEN, DIE VAN DE BESTUURDER NIET MEEGEREKEND

13.1. Voertuigklasse (klasse I, klasse II, klasse III, klasse A, klasse B): .....

13.1.1. EG-typegoedkeuringsnummer van een als afzonderlijke technische eenheid goedgekeurde carrosserie: .....

13.1.2. Chassistypen waarop de carrosserie met EG-typegoedkeuring kan worden geïnstalleerd (fabrikant(en) en typen niet-compleet voertuig): .....

13.2. Oppervlak bestemd voor passagiers (m^2): .....

13.2.1. Totaal (S_0): .....

13.2.2. Bovendek (S_{0a}) (1): .....

13.2.3. Benedendek (S_{0b}) (1): .....

13.2.4. Voor staanplaatsen (S_1): .....

13.3. Aantal passagiers (staan- en zitplaatsen): .....

13.3.1. Totaal (N): .....

13.3.2. Bovendek (N_a) (1): .....

13.3.3. Benedendek (N_b) (1): .....

13.4. Aantal passagierszitplaatsen: .....

13.4.1. Totaal (A): .....

13.4.2. Bovendek (A_a) (1): .....

13.4.3. Benedendek (A_b) (1): .....

13.5. Aantal bedrijfsdeuren: .....

13.6. Aantal nooduitgangen (deuren, ramen, noodluiken, verbindingstrap en halve trap): .....

13.6.1. Totaal: .....

13.6.2. Bovendek (1): .....

13.6.3. Benedendek (1): .....

13.7. Inhoud van de bagageruimte (m^3): ....

13.8. Oppervlak voor bagage op het dak (m^2): .....

13.9. Technische voorzieningen ter vergemakkelijking van de toegang tot voertuigen (bv. oprijplaat, hefplatform, knielsysteem), indien aanwezig: .....

13.10. Sterkte van de bovenbouw: .....

13.10.1. EG-typegoedkeuringsnummer, indien beschikbaar: .....

13.10.2. Voor een nog niet goedgekeurde bovenbouw: .....

13.10.2.1. Gedetailleerde beschrijving van de bovenbouw van het voertuigtype met inbegrip van afmetingen, configuratie en samenstellende materialen en de bevestiging daarvan aan een chassis: .....

13.10.2.2. Tekeningen van het voertuig en van die delen van de binneninrichting die van invloed zijn op de sterkte van de bovenbouw of op de restruimte: .....

13.10.2.3. Plaats van het zwaartepunt van het voertuig in rijklare toestand in de langs-, dwars- en verticale richting: .....

13.10.2.4. Maximumafstand tussen de hartlijnen van de buitenste passagierszitplaatsen .

13.11. Punten van deze richtlijn waaraan deze afzonderlijke technische eenheid moet voldoen en waarvan moet worden aangetoond dat er aan is voldaan: ..... ";

2. bijlage III: het volgende punt wordt in deel I opgenomen:

„13. SPECIALE VOORSCHRIFTEN VOOR VOERTUIGEN BESTEMD VOOR HET VERVOER VAN PASSAGIERS, MET MEER DAN ACHT ZITPLAATSEN, DIE VAN DE BESTUURDER NIET MEEGEREKEND

13.1. Voertuigklasse (klasse I, klasse II, klasse III, klasse A, klasse B): .....

13.1.1. Chassistypen waarop de carrosserie met EG-typegoedkeuring kan worden geïnstalleerd [fabrikant(en) en voertuigtype(n)] .....

13.3. Aantal passagiers (staan- en zitplaatsen): ....

13.3.1. Totaal (N): .....

13.3.2. Bovendek (N_a) ([1]): .....

13.3.3. Benedendek (N_b) ([1]): .....

13.4. Aantal passagierszitplaatsen: .....

13.4.1. Totaal (A): .....

13.4.2. Bovendek (A_a) ([1]): .....

13.4.3. Benedendek (A_b) ([1]): ..... ";

3. bijlage IV:

a) in deel I wordt punt 52 vervangen door:

	Onderwerp	Richtlijn	PB	Van toepassing op:									
				M_1	M_2	M_3	N_1	N_2	N_3	O_1	O_2	O_3	O_4
„52.	Bussen en toerbussen	../../EG	L	X	X"								

b) in deel II, wordt het volgende punt 52 ingevoegd:

Onderwerp	Nummer basisreglement	Reeks wijzigingen	Aanvulling	Corrigendum
„52. Sterkte van de bovenbouw (bussen)	66	—	1 tot 00	—"

Artikel 5

Bijlage I, bij Richtlijn 97/27/EG wordt als volgt gewijzigd:

1. de punten 2.1.2.1 t/m 2.1.2.2.1.4. worden geschrapt;

2. de volgende punten worden ingevoegd:

„2.1.2.1. 'Bus of toerbus': een voertuig als omschreven in punt 1 van bijlage I bij Richtlijn .../.../EG.

2.1.2.2. 'Klasse' van bus of toerbus: een voertuig van een klasse als omschreven in de punten 2.1.1 en 2.1.2 van bijlage I bij Richtlijn ../../EG.

2.1.2.3. 'Gelede bus of toerbus': een voertuig als omschreven in punt 2.1.3 van bijlage I bij Richtlijn ../../EG.

2.1.2.4. 'Dubbeldeksbus of -toerbus': een voertuig als omschreven in punt 2.1.6 van bijlage I bij Richtlijn ../../EG."

Artikel 6

De maatregelen die nodig zijn om deze richtlijn aan te passen aan de vooruitgang van de techniek worden genomen overeenkomstig de in artikel 7, lid 2, bedoelde regelgevingsprocedure.

Artikel 7

1. De Commissie wordt bijgestaan door het Comité voor de aanpassing aan de vooruitgang van de techniek, ingesteld bij artikel 13 van Richtlijn 70/156/EEG, (hierna „het Comité" genoemd).

2. Wanneer naar dit lid wordt verwezen, zijn de artikelen 5 en 7 van Besluit 1999/468/EG van toepassing, met inachtneming van de bepalingen van artikel 8 ervan.

De in artikel 5, lid 6, van Besluit 1999/468/EG voorgeschreven termijn wordt vastgesteld op drie maanden.

3. Het comité stelt zijn reglement van orde vast.

Artikel 8

1. De lidstaten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om vóór … aan deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

Wanneer de lidstaten deze bepalingen aannemen, wordt in die bepalingen naar de onderhavige richtlijn verwezen of wordt hiernaar verwezen bij de officiële bekendmaking van die bepalingen. De regels voor deze verwijzing worden vastgesteld door de lidstaten.

2. De lidstaten delen de Commissie de tekst van de belangrijke bepalingen van intern recht mee die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.

Artikel 9

Deze richtlijn treedt in werking op de dag van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen*.

Artikel 10

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te ...

Voor het Europees Parlement	*Voor de Raad*
De voorzitster	*De voorzitter*

(*) 18 maanden na de inwerkingtreding van deze richtlijn.

LIJST VAN BIJLAGEN

BIJLAGE I: Toepassingsgebied, definities, aanvraag van EG-typegoedkeuring voor een voertuig of typegoedkeuring als afzonderlijke technische eenheid van een carrosserie, wijziging van een voertuigtype of carrosserietype, bepalingen inzake de overeenstemming van de productie en voorschriften

Aanhangsel: Controle van de statische kantelgrenswaarde door middel van berekening

BIJLAGE II: Typegoedkeuringsdocumenten

Aanhangsel 1: Inlichtingenformulieren

Onderaanhangsel 1: Inlichtingenformulier voor een voertuigtype

Onderaanhangsel 2: Inlichtingenformulier voor een carrosserietype

Onderaanhangsel 3: Inlichtingenformulier voor een voertuigtype met een carrosserie die reeds als afzonderlijke technische eenheid is goedgekeurd

Aanhangsel 2: EG-typegoedkeuringsformulier

Onderaanhangsel 1: EG-typegoedkeuringsformulier voor een voertuigtype

Onderaanhangsel 2: EG-typegoedkeuringsformulier voor een carrosserietype

Onderaanhangsel 3: EG-typegoedkeuringsformulier voor een voertuigtype met een carrosserie die reeds als afzonderlijke technische eenheid is goedgekeurd

BIJLAGE III: Illustratieve diagrammen

BIJLAGE IV: Sterkte van de bovenbouw

Aanhangsel 1: Kantelproef met een compleet voertuig

Aanhangsel 2: Kantelproef met een carrosseriesegment

Aanhangsel 3: Slingerproef met een carrosseriesegment

Onderaanhangsel 1: Berekening van de totale energie

Onderaanhangsel 2: Voorschriften voor de verdeling van de voornaamste energieabsorberende delen van de bovenbouw

Aanhangsel 4: Controle van de sterkte van de bovenbouw op basis van berekening

BIJLAGE V: Richtsnoeren voor het meten van de sluitkrachten van mechanisch bediende deuren

BIJLAGE VI: Speciale voorschriften voor voertuigen met een maximumcapaciteit van 22 passagiers

BIJLAGE VII: Voorschriften voor technische inrichtingen ter vergemakkelijking van de toegang tot bussen voor mensen met een mobiliteitshandicap

BIJLAGE VIII: Speciale voorschriften voor dubbeldeksvoertuigen

Aanhangsel: Gangpaden

BIJLAGE IX: EG-typegoedkeuring als afzonderlijke technische eenheid en EG-typegoedkeuring van een voertuig met een carrosserie die reeds als afzonderlijke technische eenheid is goedgekeurd

BIJLAGE I

TOEPASSINGSGEBIED, DEFINITIES, AANVRAAG VAN EG-TYPEGOEDKEURING VOOR EEN VOERTUIG OF TYPEGOEDKEURING ALS AFZONDERLIJKE TECHNISCHE EENHEID VAN EEN CARROSSERIE, WIJZIGING VAN EEN VOERTUIGTYPE OF CARROSSERIETYPE, BEPALINGEN INZAKE DE OVEREENSTEMMING VAN DE PRODUCTIE EN VOORSCHRIFTEN

1. TOEPASSINGSGEBIED

1.1. Deze richtlijn is van toepassing op alle enkeldeks-, dubbeldeks-, enkelvoudige of gelede voertuigen van categorie M_2 of M_3 als omschreven in bijlage II, deel A, van Richtlijn 70/156/EEG van de Raad.

1.2. De voorschriften van deze richtlijn zijn evenwel niet van toepassing op de volgende voertuigen:

1.2.1. voertuigen gebruikt voor het beveiligd vervoer van personen, bv. gevangenen;

1.2.2. voertuigen speciaal ontworpen voor het vervoer van gewonde of zieke personen (ambulances);

1.2.3. terreinvoertuigen;

1.2.4. voertuigen speciaal ontworpen voor het vervoer van schoolkinderen, totdat deze richtlijn wordt gewijzigd overeenkomstig de procedure van artikel 7, lid 2.

1.3. De voorschriften van deze richtlijn zijn alleen op de volgende voertuigen van toepassing wanneer zij verenigbaar zijn met het beoogde gebruik en de functie van die voertuigen:

1.3.1. voertuigen ontworpen voor het gebruik door de politie, ordediensten en de strijdkrachten;

1.3.2. voertuigen met zitplaatsen uitsluitend bestemd voor gebruik wanneer het voertuig stilstaat, maar niet ontworpen voor gebruik door meer dan acht personen (de bestuurder niet meegerekend) wanneer het voertuig rijdt. Voorbeelden hiervan zijn mobiele bibliotheken, mobiele kerken en mobiele ziekenhuiseenheden. Zitplaatsen in dergelijke voertuigen die bestemd zijn voor gebruik wanneer het voertuig rijdt, moeten duidelijk voor de gebruikers geïdentificeerd zijn.

2. DEFINITIES

In deze richtlijn wordt verstaan onder:

2.1. „voertuig", een voertuig van categorie M_2 of M_3 als omschreven in bijlage II, deel A, van Richtlijn 70/156/EEG.

2.1.1. Voor voertuigen met een capaciteit van meer dan 22 passagiers, de bestuurder niet meegerekend, bestaan er drie klassen voertuigen:

2.1.1.1. „klasse I", voertuigen gebouwd met ruimte voor staande passagiers, zodat passagiers vaak kunnen in- en uitstappen;

2.1.1.2. „klasse II", voertuigen voornamelijk gebouwd voor het vervoer van zittende passagiers en ontworpen voor het vervoer van staande passagiers in het gangpad en/of op een oppervlak dat niet groter is dan de ruimte voor twee dubbele zitplaatsen;

2.1.1.3. „klasse III", voertuigen uitsluitend gebouwd voor het vervoer van zittende passagiers. Een voertuig mag tot meer dan één klasse behoren. In een dergelijk geval kan het voertuig voor elke klasse waarin het kan worden ingedeeld, worden goedgekeurd.

2.1.2. Voor voertuigen met een capaciteit van maximaal 22 passagiers, de bestuurder niet meegerekend, zijn er twee voertuigklassen:

2.1.2.1. „klasse A", voertuigen ontworpen voor het vervoer van staande passagiers; een voertuig van deze klasse heeft zitplaatsen en moet voorzieningen voor staande passagiers hebben;

2.1.2.2. „klasse B", voertuigen niet ontworpen voor het vervoer van staande passagiers; een voertuig van deze klasse heeft geen voorzieningen voor staande passagiers.

2.1.3. „geleed voertuig", een voertuig dat bestaat uit twee of meerdere stijve delen die scharnierend met elkaar verbonden zijn; de passagiersruimten van elk deel zijn zodanig met elkaar verbonden dat de passagiers zich vrij van het ene naar het andere deel kunnen bewegen; de stijve delen zijn permanent met elkaar verbonden zodat deze alleen kunnen worden losgemaakt door ingrepen waarvoor uitrusting benodigd is die men gewoonlijk alleen in een werkplaats aantreft.

2.1.3.1. „gelede dubbeldeksbus of toerbus", een voertuig dat bestaat uit twee of meer starre delen die ten opzichte van elkaar scharnieren; de passagiersruimten van elk deel zijn ten minste op één dek met elkaar verbonden zodat de passagiers zich vrij van de ene naar de andere ruimte kunnen bewegen; de starre delen zijn op permanente wijze met elkaar verbonden zodat zij slechts kunnen worden gescheiden door een handeling waarbij voorzieningen nodig zijn die zich normaal alleen in een werkplaats bevinden;

2.1.4. „lage-vloerbus", een voertuig van klasse I, II of A waarin ten minste 35 % van het voor staande passagiers beschikbare oppervlak (bij gelede voertuigen in het voorste gedeelte, of bij dubbeldeksvoertuigen op de benedenverdieping) één ruimte vormt zonder treden die langs ten minste één bedrijfsdeur bereikbaar is.

2.1.5. „carrosserie", een afzonderlijke technische eenheid als omschreven in artikel 2 van Richtlijn 70/156/EEG, die alle speciale binnen- en buitenuitrusting van het voertuig omvat.

2.1.6. „dubbeldeksvoertuig", een voertuig waarbij de beschikbare ruimte voor de passagiers ten minste in een deel is ingericht op twee boven elkaar liggende niveaus en er niet in ruimte voor staande passagiers is voorzien op het bovendek.

2.2. „definitie van type(n)"

2.2.1. „voertuigtype", voertuigen die niet verschillen op de volgende essentiële punten:

— fabrikant van de carrosserie,

— fabrikant van het chassis,

— voertuigontwerp (> 22 passagiers) of (≤ 22 passagiers),

— carrosserieontwerp (enkel/dubbeldeks, geleed, lage vloer),

— type van de carrosserie indien de carrosserie als afzonderlijke technische eenheid is goedgekeurd.

2.2.2. „carrosserietype", met het oog op de typegoedkeuring als afzonderlijke technische eenheid, een categorie carrosserieën die niet essentieel verschillen op de volgende punten:

— fabrikant van de carrosserie,

— voertuigontwerp (> 22 passagiers) of (≤ 22 passagiers),

— carrosserieontwerp (enkel/dubbeldeks, geleed, lage vloer),

— massa van de volledig uitgeruste voertuigcarrosserie, waarbij het verschil 10 % mag bedragen,

— nader aangegeven voertuigtypen waarop het type carrosserie kan worden geïnstalleerd.

2.3. „typegoedkeuring van een voertuig of van een afzonderlijke technische eenheid", de typegoedkeuring van een voertuigtype of van een carrosserietype, als omschreven in punt 2.2 van deze bijlage, aan de hand van de in deze richtlijn vastgelegde constructie-eigenschappen.

2.4. „bovenbouw", het gedeelte van de carrosserie dat bijdraagt tot de sterkte van het voertuig bij een ongeval waarbij het voertuig kantelt.

2.5. „bedrijfsdeur", een deur die onder normale omstandigheden door de passagiers wordt gebruikt terwijl de bestuurder op zijn zitplaats zit.

2.6. „dubbele deur", een deur die twee, of het equivalent van twee, toegangen heeft.

2.7. „schuifdeur", een deur die alleen kan worden geopend of gesloten door deze te verschuiven langs een of meer rechte of min of meer rechte rails.

2.8. „nooddeur", een deur die slechts in uitzonderlijke gevallen, met name in noodgevallen, door de passagiers wordt gebruikt.

2.9. „noodraam", een al dan niet beglaasd raam, alleen in noodgevallen bedoeld als uitgang voor de passagiers.

2.10. „dubbel of samengesteld raam", een noodraam dat, wanneer dit door (een) denkbeeldige verticale lijn(en) (of vlak(ken)) wordt verdeeld, respectievelijk uit twee of meer delen bestaat die qua afmetingen en toegankelijkheid elk voldoen aan de op een normaal noodraam van toepassing zijnde voorschriften.

2.11. „noodluik", een opening in het dak of in de vloer die alleen in noodgevallen door de passagiers als nooduitgang wordt gebruikt.

2.12. „nooduitgang", een nooddeur, noodraam of noodluik.

2.13. „uitgang", een bedrijfsdeur, verbindingstrap, halve trap of nooduitgang.

2.14. „vloer of dek", dat deel van de carrosserie waarvan het bovenvlak de staande passagiers, de voeten van de zittende passagiers, de bestuurder en eventuele bemanningsleden draagt en dat de bevestigingsmiddelen van de stoelen kan dragen.

2.15. „gangpad", de ruimte die de passagiers toegang verschaft van een zitplaats of rij zitplaatsen tot een andere zitplaats of rij zitplaatsen of tot een doorgang van of naar een bedrijfsdeur of verbindingstrap en elke ruimte voor staande passagiers; hiertoe behoren de volgende ruimten niet:

2.15.1. de ruimte die zich 300 mm vóór elke zitplaats uitstrekt, behalve bij haaks op de rijrichting geplaatste zitplaatsen boven een wielkast, waar deze afstand 225 mm mag bedragen;

2.15.2. de ruimte boven het oppervlak van een trede of een trap, of

2.15.3. elke ruimte die uitsluitend toegang verschaft tot één zitplaats of een rij zitplaatsen, of een paar tegenover elkaar geplaatste dwars geplaatste zitplaatsen of rijen zitplaatsen.

2.16. „doorgang", de inwendige ruimte tussen de bedrijfsdeur en de uiterste rand van de bovenste trede (rand van het gangpad), verbindingstrap of halve trap. Als zich bij de deur geen trede bevindt, wordt als doorgang beschouwd de overeenkomstig punt 7.7.1. gemeten ruimte die zich uitstrekt tot 300 mm van het vertrekpunt van de binnenzijde van het dubbele paneel.

2.17. „bestuurdersruimte", de ruimte die, behalve in noodgevallen, uitsluitend bestemd is voor gebruik door de bestuurder, met daarin de bestuurderszitplaats, het stuur, de bedieningsinrichtingen, de instrumenten en de andere voor de besturing of bediening van het voertuig benodigde voorzieningen.

2.18. „massa van het voertuig in rijklare toestand", de massa zoals gedefinieerd in punt 2.5 van bijlage I bij Richtlijn 97/27/EG.

2.19. „technisch toelaatbare maximummassa in beladen toestand (M)", de massa zoals gedefinieerd in punt 2.6 van bijlage I bij Richtlijn 97/27/EG.

2.20. „passagier", een andere persoon dan de bestuurder of een lid van de bemanning.

2.21. „passagier met een mobiliteitshandicap", een persoon die bijzondere moeilijkheden ondervindt bij het gebruik van het openbaar vervoer, met name ouderen en gehandicapten. Een mobiliteitshandicap hoeft geen medische oorzaak te hebben.

2.22. „rolstoelgebruiker", een persoon die zich vanwege een ziekte of handicap in een rolstoel voortbeweegt.

2.23. „lid van de bemanning", een persoon die is aangewezen als bijrijder of eventueel als assistent.

2.24. „passagiersruimte", een ruimte bestemd voor de passagiers met uitzondering van de ruimten die worden ingenomen door vaste voorzieningen zoals een bar, keukentje, toilet of bagage/goederenruimten.

2.25. „mechanisch bediende bedrijfsdeur", een bedrijfsdeur die uitsluitend wordt bediend door andere energie dan spierkracht en die door de bestuurder of een lid van de bemanning van op afstand wordt geopend en gesloten indien dit niet automatisch gebeurt.

2.26. „automatische bedrijfsdeur", een mechanisch bediende bedrijfsdeur die zich slechts opent nadat een passagier een inrichting heeft bediend (geen noodinrichting) en de bestuurder de bedieningsinrichtingen heeft geactiveerd en die zich daarna automatisch sluit.

2.27. „halterem", een automatische inrichting die ervoor zorgt dat het voertuig niet uit stilstand kan wegrijden.

2.28. „een door de bestuurder bediende bedrijfsdeur", een bedrijfsdeur die normaal door de bestuurder wordt geopend en gesloten.

2.29. „gereserveerde zitplaats", een als zodanig aangeduide zitplaats met extra ruimte voor een passagier met een mobiliteitshandicap.

2.30. „instaphulpmiddel", een hulpmiddel om de toegang tot voertuigen voor rolstoelgebruikers te vergemakkelijken, zoals liften en oprijplaten enz.

2.31. „knielsysteem", een systeem dat de carrosserie van een voertuig in vergelijking met de normale rijpositie geheel of gedeeltelijk omlaag of omhoog brengt.

2.32. „lift", een inrichting of systeem met een platform dat men omhoog en omlaag kan brengen om te zorgen voor een passagierstoegang tussen de vloer van een passagierscompartiment en de grond of stoeprand.

2.33. „oprijplaat", een inrichting om de afstand tussen de vloer van een passagiersruimte en de grond of stoeprand te overbruggen.

2.34. „draagbare oprijplaat", een plaat die van de voertuigconstructie kan worden losgemaakt en door een bestuurder of bemanningslid kan worden uitgelegd.

2.35. „uitneembare stoel", een stoel die gemakkelijk van het voertuig kan worden losgemaakt.

2.36. „voorkant en achterkant", de voorkant respectievelijk achterkant van het voertuig gezien de gewone rijrichting met de dienovereenkomstige interpretatie van de woorden „voorwaarts", „voorste", „achterwaarts" en „achterste".

2.37. „verbindingstrap", een trap die een verbinding vormt tussen het boven- en benedendek.

2.38. „afzonderlijke ruimte", een ruimte in het voertuig die kan worden ingenomen door passagiers of bemanningsleden wanneer het voertuig in gebruik is en die van andere passagiers- of bemanningsruimten is gescheiden, tenzij de passagiers via een afscheiding zicht hebben op de volgende passagiersruimte, en die verbonden is door een gangpad zonder deuren.

2.39. „halve trap", is een trap vanaf het bovendek die uitkomt bij een nooddeur.

3. AANVRAAG VAN EG-TYPEGOEDKEURING VOOR EEN VOERTUIG OF CARROSSERIE ALS AFZONDERLIJKE TECHNISCHE EENHEID

3.1. De aanvraag van EG-typegoedkeuring overeenkomstig artikel 3, lid 4, van Richtlijn 70/156/EEG voor een voertuig of voor een carrosserie als afzonderlijke technische eenheid of voor een voertuig met een carrosserie die reeds als afzonderlijke technische eenheid is goedgekeurd, met betrekking tot de speciale voorzieningen voor voertuigen voor het vervoer van passagiers, met meer dan acht zitplaatsen, die voor de bestuurder niet meegerekend, wordt ingediend door de respectieve fabrikant.

3.2. In het geval van een aanvraag van EG-typegoedkeuring betreffende een voertuig dat is geassembleerd uit een chassis en een carrosserie waarvoor een typegoedkeuring is verleend, wordt met de term fabrikant de assembleur bedoeld.

3.3. Een model van het inlichtingenformulier staat afgebeeld in bijlage II, aanhangsel 1:

Onderaanhangsel 1: voor een voertuigtype,
Onderaanhangsel 2: voor een carrosserietype,
Onderaanhangsel 3: voor een voertuigtype met een carrosserie die reeds als afzonderlijke technische eenheid is goedgekeurd,

3.4. Een voertuig of een carrosserie dat/die representatief is voor het goed te keuren type, wordt met de speciale uitrusting ter beschikking gesteld van de voor de typegoedkeuringsproeven verantwoordelijke technische dienst.

4. VERLENING VAN EG-TYPEGOEDKEURING

4.1. Indien aan de desbetreffende voorschriften is voldaan wordt EG-typegoedkeuring verleend overeenkomstig artikel 4, lid 3, van Richtlijn 70/156/EEG.

4.2. Een model van het EG-typegoedkeuringsformulier staat afgebeeld in bijlage II, aanhangsel 2:

Onderaanhangsel 1: voor een voertuigtype,
Onderaanhangsel 2: voor een carrosserietype,
Onderaanhangsel 3: voor een voertuigtype met een carrosserie die reeds als afzonderlijke technische eenheid is goedgekeurd,

4.3. Er wordt overeenkomstig bijlage VII van Richtlijn 70/156/EEG aan elk goedgekeurd type voertuig of carrosserie een typegoedkeuringsnummer toegekend. Dezelfde lidstaat mag niet hetzelfde nummer aan een ander type voertuig of carrosserie toekennen.

4.4. Merken en opschriften

4.4.1. Een als afzonderlijke technische eenheid goedgekeurde carrosserie moet van de volgende merken en opschriften zijn voorzien:

4.4.1.1. het handelsmerk of de firmanaam van de fabrikant van de carrosserie,

4.4.1.2. de handelsbenaming van de fabrikant,

4.4.1.3. het EG-typegoedkeuringsnummer als bedoeld in punt 4.3.

4.4.2. Deze merken en opschriften moeten duidelijk leesbaar en onuitwisbaar zijn, ook wanneer de carrosserie op een voertuig is gemonteerd.

5. WIJZIGING VAN HET TYPE EN WIJZIGING VAN DE GOEDKEURING

5.1. Bij wijziging van het overeenkomstig deze richtlijn goedgekeurde type voertuig of carrosserie zijn de bepalingen van artikel 5 van Richtlijn 70/156/EEG van toepassing.

6. OVEREENSTEMMING VAN DE PRODUCTIE

Er dienen maatregelen te worden genomen overeenkomstig artikel 10 van Richtlijn 70/156/EEG om te zorgen voor de overeenstemming van de productie.

7. VOORSCHRIFTEN

7.1. **Algemeen**

7.1.1. Tenzij anders vermeld, worden alle metingen uitgevoerd met de massa van het voertuig in rijklare toestand, op een vlakke, horizontale ondergrond en in de gewone staat om te rijden. Indien het is uitgerust met een knielsysteem, dient dit zo te zijn ingesteld dat het voertuig zich op de gewone rijhoogte bevindt. Ingeval van goedkeuring van een carrosserie als een afzonderlijke technische eenheid geeft de fabrikant de positie van de carrosserie ten opzichte van de vlakke horizontale ondergrond op.

7.1.2. Wanneer deze richtlijn een voorschrift bevat op grond waarvan een oppervlak van het voertuig zich, met de massa van het voertuig in rijklare toestand, horizontaal of onder een specifieke hoek dient te bevinden, mag, in het geval van een voertuig met mechanische ophanging, met de massa van het voertuig in rijklare toestand, dit oppervlak deze helling overstijgen of een helling hebben mits aan dit voorschrift wordt voldaan wanneer het voertuig zich in de door de fabrikant opgegeven laadtoestand bevindt. Indien het voertuig is uitgerust met een knielsysteem, mag deze inrichting niet in werking zijn.

7.2. **De voor de passagiers beschikbare ruimte**

7.2.1. Het totale oppervlak S_0 dat beschikbaar is voor de passagiers wordt berekend door vermindering van het totale voertuigvloeroppervlak met:

7.2.1.1. het oppervlak van de bestuurdersruimte;

7.2.1.2. het oppervlak van de treden bij deuren en het oppervlak van alle andere treden met een diepte van minder dan 300 mm, en het oppervlak waarover de deur en het deurmechanisme zwaait wanneer de deur wordt bediend;

7.2.1.3. het oppervlak van alle delen waarboven de verticale ruimte minder dan 1 350 mm bedraagt gemeten vanaf de vloer, ongeacht toegestane uitstekende delen als gespecificeerd in de punten 7.7.8.6.3 en 7.7.8.6.4. Bij voertuigen van klasse A of B mag deze afmeting worden verminderd tot 1 200 mm;

7.2.1.4. het oppervlak van alle delen van het voertuig waartoe de passagiers geen toegang hebben, als gedefinieerd in punt 7.9.4;

7.2.1.5. het oppervlak van alle ruimten die uitsluitend zijn bestemd voor het vervoer van goederen of bagage en waartoe de passagiers geen toegang hebben;

7.2.1.6. het oppervlak dat nodig is voor een vrije werkruimte voor een buffet;

7.2.1.7. het vloeroppervlak waar zich een trap, een halve trap of een verbindingstrap of het oppervlak van een trede bevindt.

7.2.2. Het oppervlak S_1 dat beschikbaar is voor staande passagiers wordt berekend door S_0 te verminderen met het volgende:

7.2.2.1. het oppervlak van alle delen van de vloer waar de helling meer dan de maximaal toegestane waarde bedraagt overeenkomstig punt 7.7.6;

7.2.2.2. het oppervlak van alle delen die niet toegankelijk zijn voor staande passagiers wanneer alle zitplaatsen bezet zijn, met uitzondering van klapstoelen;

7.2.2.3. het oppervlak van alle delen waar de vrije ruimte boven de vloer minder dan de hoogte van het gangpad bedraagt als gespecificeerd in punt 7.7.5.1 (hierbij wordt geen rekening gehouden met handgrepen);

7.2.2.4. het oppervlak vóór een verticaal dwarsvlak waarin het middelpunt van het zitoppervlak van de bestuurderszitplaats (in de achterste stand) is gelegen;

7.2.2.5. het oppervlak van 300 mm vóór alle zitplaatsen uitgezonderd klapstoelen tenzij er zich een zijzitplaats boven de wielkast bevindt, in welk geval deze afstand mag worden verminderd tot 225 mm. In geval van variabele zitinrichtingen, vóór elke zitplaats die geacht is in gebruik te zijn, zie punt 7.2.4;

7.2.2.6. alle oppervlakken die niet worden uitgesloten overeenkomstig de bepalingen van de punten 7.2.2.1 tot en met 7.2.2.5, waarop onmogelijk een rechthoek van 400 mm × 300 mm kan worden geplaatst;

7.2.2.7. bij voertuigen van klasse II, het oppervlak waarop niet mag worden gestaan;

7.2.2.8. in dubbeldeksvoertuigen elke ruimte op het bovendek;

7.2.2.9. het oppervlak van de ruimte(n) voor rolstoelen indien deze geacht is (zijn) te worden bezet door een of meer rolstoelgebruikers, zie punt 7.2.4.

7.2.3. In het voertuig wordt het aantal zitplaatsen (P), uitgezonderd klapstoelen, aangegeven dat voldoet aan de voorschriften van punt 7.7.8. Bij voertuigen van klasse I, II of A is het aantal zitplaatsen op elk dek ten minste gelijk aan het aantal vierkante meter op dat dek beschikbare vloer voor passagiers en bemanning (indien aanwezig) naar beneden afgerond op het dichtstbijgelegen gehele getal; dit getal kan in voertuigen van klasse I, uitgezonderd het bovendek, met 10 % worden verminderd.

7.2.4. In het geval van een voertuig met een variabele zitcapaciteit worden de voor staande passagiers beschikbare ruimte (S_1) en de bepalingen van punt 7.3 voor elk van de volgende voorwaarden indien van toepassing vastgesteld:

7.2.4.1. met alle mogelijke zitplaatsen bezet, gevolgd door de resterende ruimte voor staande passagiers en indien er ruimte overblijft, alle ruimten voor rolstoelen bezet;

7.2.4.2. met alle mogelijke staanplaatsen bezet, gevolgd door de resterende stoelen voor zittende passagiers en indien er ruimte overblijft, alle ruimten voor rolstoelen bezet;

7.2.4.3. met alle mogelijke ruimte voor rolstoelen bezet, gevolgd door de resterende ruimte voor staande passagiers en vervolgens de resterende beschikbare stoelen bezet.

7.3. **Aanbrengen van merktekens in voertuigen**

7.3.1. Binnen het voertuig wordt duidelijk zichtbaar in de buurt van de voordeur met letters of pictogrammen met een minimumhoogte van 15 mm en cijfers met een minimumhoogte van 25 mm aangegeven:

7.3.1.1. het maximumaantal zitplaatsen waarvoor het voertuig is ontworpen;

7.3.1.2. eventueel, het maximumaantal staanplaatsen waarvoor het voertuig is ontworpen;

7.3.1.3. eventueel, het maximumaantal rolstoelen waarvoor het voertuig is ontworpen.

7.3.2. Indien het voertuig is ontworpen voor een variabel aantal zitplaatsen, een variabele ruimte voor staande passagiers of een variabel aantal te vervoeren rolstoelen, zijn de voorschriften van punt 7.3.1 van toepassing op elke maximum zitcapaciteit en in voorkomend geval het corresponderende aantal rolstoelen en staande passagiers.

7.3.3. Er wordt een plaats voorzien in de bestuurdersruimte waar duidelijk zichtbaar voor de bestuurder in letters of pictogrammen met een minimumhoogte van 10 mm en cijfers met een minimumhoogte van 12 mm wordt aangegeven:

7.3.3.1. de massa van de bagage die mag worden vervoerd wanneer het voertuig is beladen met het maximum aantal passagiers en bemanningsleden en het voertuig de technisch toelaatbare maximum massa of de toelaatbare massa per as niet overschrijdt. Hierbij is inbegrepen de massa van de bagage:

7.3.3.1.1. in de bagageruimten (massa B, punt 7.4.3.3.1 van bijlage I bij Richtlijn 97/27/EG),

7.3.3.1.2. op het dak indien dit is uitgerust voor het vervoer van bagage (massa BX, punt 7.4.3.3.1 van bijlage I bij Richtlijn 97/27/EG).

7.4. **Stabiliteitsproef**

7.4.1. De stabiliteit van het voertuig moet zodanig zijn dat het punt waarbij kanteling optreedt niet wordt gepasseerd wanneer het oppervlak waarop het voertuig staat over een hoek van 28 graden met de horizontaal naar beide zijden wordt gekanteld.

7.4.2. De hierboven genoemde proef met de massa van het voertuig in rijklare toestand overeenkomstig punt 2.18, aangevuld met:

7.4.2.1. lasten gelijk aan Q (overeenkomstig punt 7.4.3.3.1 van bijlage I bij Richtlijn 97/27/EG) op elke passagierszitplaats. Indien het voertuig bestemd is voor staanplaatsen of een bemanningslid dat niet zit, moet het zwaartepunt van de lasten Q of 75 kg ter vervanging daarvan gelijkmatig over respectievelijk het oppervlak bestemd voor staanplaatsen en dat voor de bemanning worden verdeeld op een hoogte van 875 mm. Wanneer een voertuig is uitgerust om bagage op het dak te vervoeren moet een gelijkmatig verdeelde massa (BX) van minimaal de door de fabrikant overeenkomstig punt 7.4.3.3.1 van bijlage I bij Richtlijn 97/27/EG opgegeven massa die dergelijke bagage vertegenwoordigt op het dak worden aangebracht. De overige bagageruimten mogen geen bagage bevatten.

7.4.2.2. Indien het voertuig beschikt over een variabele capaciteit aan zit- of staanplaatsen of ontworpen is om een of meer rolstoelen te vervoeren, of beschikt over een ruimte in de passagiersafdeling die aldus moduleerbaar is, dienen de in punt 7.4.2.1 bedoelde lasten de grootste van de volgende massa's te zijn:

— de massa vertegenwoordigd door het aantal zittende passagiers dat die ruimte mag bezetten met inbegrip van de massa van alle demonteerbare stoelen, of

— de massa vertegenwoordigd door het aantal staande passagiers dat die ruimte mag bezetten, of

— de massa van de rolstoelen en rolstoelgebruikers die de ruimte mag bezetten met een totaal van 250 kg elk op een hoogte van 500 mm boven de vloer in het midden van elke voor een rolstoel bestemde ruimte, of

— de massa van de zittende passagiers, staande passagiers en rolstoelgebruikers en alle mogelijke combinaties van deze drie die die ruimte mogen bezetten.

7.4.3. De hoogte van een blok bedoeld om te voorkomen dat een wiel van het voertuig zijdelings wegglijdt van de kantelproefopstelling mag niet groter zijn dan tweederde van de afstand tussen het oppervlak waarop het voertuig staat voordat het wordt gekanteld en dat deel van de velg van het wiel dat zich het dichtst bij het oppervlak bevindt wanneer het voertuig wordt beladen overeenkomstig punt 7.4.2.

7.4.4. Tijdens de test mag geen van de delen van het voertuig die bij normaal gebruik niet bedoeld zijn om met elkaar in contact te komen, elkaar raken, noch mag enig deel beschadigd of ontzet worden.

7.4.5. Anderzijds mag een berekeningsmethode worden toegepast om aan te tonen dat het voertuig niet kan kantelen onder de in de punten 7.4.1 en 7.4.2 beschreven omstandigheden. Bij een dergelijke berekening moeten de volgende parameters een rol spelen:

7.4.5.1. massa's en afmetingen;

7.4.5.2. hoogte van het zwaartepunt;

7.4.5.3. veerconstanten;

7.4.5.4. verticale en horizontale bandindrukking;

7.4.5.5. karakteristieken van de luchtdrukregeling in luchtveren;

7.4.5.6. plaats van het aangrijpingspunt van het koppel;

7.4.5.7. torsieweerstand van de carrosserie.

De berekeningsmethode wordt beschreven in aanhangsel 1 van deze bijlage.

7.5. **Brandveiligheid**

7.5.1. *Motorruimte*

7.5.1.1. In de motorruimte mag geen brandbaar geluidsisolerend materiaal of materiaal dat brandstof, smeermiddelen of andere ontvlambare stoffen kan opnemen, worden gebruikt tenzij dit materiaal is bekleed met een ondoordringbare laag.

7.5.1.2. Er dienen voorzorgsmaatregelen te worden genomen hetzij door een goede indeling van de motorruimte, hetzij door het aanbrengen van drainagepunten om — voorzover mogelijk — te voorkomen dat zich ergens brandstof, smeerolie of enige andere ontvlambare stoffen in enig deel van de motorruimte ophoopt.

7.5.1.3. Er dient een afscheiding van hittebestendig materiaal te worden aangebracht tussen de motorruimte en andere warmtebronnen (zoals de inrichting bestemd voor de absorptie van vrijgekomen energie ingeval van afdaling van het voertuig langs een steile helling, bv. een vertrager of een installatie voor de verwarming van het interieur, met uitsluiting evenwel van een toestel waarvan de werking berust op warmwatercirculatie) enerzijds en de rest van het voertuig anderzijds. Alle bevestigingsklemmen, pakkingen, enz., die gebruikt worden in verband met de afscheiding moeten brandbestendig zijn.

7.5.1.4. Een verwarmingstoestel dat anders werkt dan met warm water, mag in de passagiersruimte worden aangebracht indien dit toestel zich in een behuizing bevindt van materiaal dat de door het toestel opgewekte temperatuur kan weerstaan, indien het geen giftige gassen uitstoot en op een zodanige plaats is opgesteld dat geen van de passagiers in contact met een heet oppervlak kan komen.

7.5.3. *Elektrische installatie en bedrading*

7.5.3.1. Alle kabels dienen goed geïsoleerd te zijn en alle kabels en elektrische installaties dienen bestand te zijn tegen de temperatuur en de vochtigheidsgraad waaraan ze worden blootgesteld. In de motorruimte moet bijzondere aandacht worden besteed aan hun geschiktheid om de heersende temperatuur en de effecten van alle mogelijke contaminanten te weerstaan.

7.5.3.2. In het elektrische systeem mag geen enkele kabel een sterkere stroom geleiden dan die welke toelaatbaar is voor een dergelijke kabel, waarbij rekening is gehouden met de wijze van installatie en de maximum omgevingstemperatuur.

7.5.3.3. In elektrische circuits die onderdelen van andere elektrische installaties dan de starter, het ontstekingssysteem (elektrische ontsteking), de gloeibougies, het motoruitschakelsysteem, het oplaadsysteem en de massa-aansluiting van de accu, van stroom voorzien, dient een zekering of een onderbreker te zijn opgenomen. Ze mogen echter door een gemeenschappelijke zekering of een gemeenschappelijke onderbreker worden beschermd, mits deze maximaal 16 A kan verwerken.

7.5.3.4. Alle kabels dienen goed beschermd te zijn en zo stevig op hun plaats te worden gehouden dat ze niet kunnen worden beschadigd door snijden, schuren of schaven.

7.5.3.5. Wanneer de effectieve waarde van de spanning hoger is dan 100 V in één of meer elektrische circuits in een voertuig, dient een handbediende, geïsoleerde schakelaar die al die circuits van de hoofdspanningsbron kan afsluiten, te worden aangebracht in iedere pool van de bron die niet met de massa verbonden is; deze schakelaar dient binnen het voertuig te zijn aangebracht op een gemakkelijk voor de bestuurder bereikbare plaats, maar mag geen enkel elektrisch stroomcircuit van de verplichte buitenverlichting van het voertuig kunnen onderbreken. Dit punt is niet van toepassing op hoogspanningsontstekingssystemen of op onafhankelijke systemen binnen een uitrustingsdeel van het voertuig.

7.5.3.6. Alle elektrische kabels moeten zodanig zijn geplaatst dat geen enkel deel in contact kan komen met een brandstofleiding of een deel van het uitlaatsysteem, of aan buitengewoon hoge warmte kan worden blootgesteld, tenzij speciaal geschikte isolatie en bescherming is aangebracht, zoals bijvoorbeeld bij een magneetklep in de uitlaat.

7.5.4. *Accu's*

7.5.4.1. Alle accu's dienen goed te zijn vastgemaakt en gemakkelijk toegankelijk te zijn.

7.5.4.2. De ruimte voor de accu moet gescheiden van de passagiers- en bestuurdersruimte en met de buitenlucht in contact zijn.

7.5.4.3. De aansluitklemmen van de accu moeten worden beschermd tegen het risico van kortsluiting.

7.5.5. *Brandblussers en eerstehulpuitrusting*

7.5.5.1. Er moet in ruimte zijn voorzien voor het bevestigen van één of meer brandblussers waarvan er een zich bij de bestuurderszitplaats bevindt. In voertuigen van klasse A of B mag deze ruimte niet minder bedragen dan 8 dm^3, en in voertuigen van klasse I, II of III niet minder dan 15 dm^3.

7.5.5.2. Er moet in ruimte zijn voorzien voor het bevestigen van een of meer eerstehulptrommels. De ruimte mag niet minder dan 7 dm^3 bedragen, waarbij de minimumafmeting 80 mm moet zijn.

7.5.5.3. Brandblussers en eerstehulptrommels mogen worden beschermd tegen diefstal of vandalisme (bv. in een kastje of achter breekbaar glas), op voorwaarde dat de plaatsen van deze voorwerpen duidelijk zijn aangegeven en er aanwijzingen zijn voor personen om deze in noodgevallen gemakkelijk te kunnen pakken.

7.5.6. *Materiaal*

Er mag zich binnen 100 mm van het uitlaatsysteem of een andere belangrijke warmtebron geen brandbaar materiaal bevinden, tenzij dit materiaal doelmatig is afgeschermd. Indien nodig moet een afscherming worden aangebracht om te voorkomen dat vet of andere brandbare materialen in contact komen met de uitlaatpijpen of andere belangrijke warmtebronnen. Als „brandbaar materiaal" in de zin van dit punt wordt beschouwd materiaal dat niet is ontworpen om temperaturen te weerstaan die op die plaats kunnen heersen.

7.6. **Uitgangen**

7.6.1. *Aantal uitgangen*

7.6.1.1. Het minimumaantal deuren in een voertuig bedraagt twee, hetzij twee bedrijfsdeuren hetzij een bedrijfsdeur en een nooddeur. Het minimumaantal voorgeschreven bedrijfsdeuren is als volgt:

Aantal passagiers	Aantal bedrijfsdeuren		
	Klasse 1 en A	Klasse II	Klasse III en B
9-45	1	1	1
46-70	2	1	1
71-100	3	2	1
>100	4	3	1

7.6.1.2. Het minimumaantal bedrijfsdeuren in elk stijf gedeelte van een geleed voertuig bedraagt één, behalve in het voorste gedeelte van een geleed voertuig van klasse I waar dit minimumaantal twee bedraagt.

7.6.1.3. In de zin van deze bepaling worden bedrijfsdeuren met een mechanisch bedieningssysteem niet beschouwd als nooddeuren tenzij deze gemakkelijk met de hand kunnen worden geopend, zodra, indien noodzakelijk, de in punt 7.6.5.1 voorgeschreven bedieningsknop is geactiveerd.

7.6.1.4. Het minimumaantal uitgangen moet zodanig zijn dat het totale aantal uitgangen in een afzonderlijke ruimte als volgt is:

Aantal passagiers en bemanningsleden ondergebracht in elke afzonderlijke ruimte	Totaal minimumaantal uitgangen
1-8	2
9-16	3
17-30	4
31-45	5
46-60	6
61-75	7
76-90	8
91-110	9
111-130	10
>130	11

Noodluiken mogen alleen als een van het bovengenoemde aantal nooduitgangen worden geteld.

7.6.1.5. Elk stijf gedeelte van een geleed voertuig moet als een afzonderlijk voertuig worden behandeld voor de bepaling van het minimumaantal uitgangen en de plaats van deze uitgangen, behalve voor punt 7.6.2.4. Voor de bepaling van het aantal nooduitgangen worden toiletruimten of keukens niet als afzonderlijke ruimten beschouwd. Voor elk stijf gedeelte moet een aantal passagiers worden vastgesteld.

7.6.1.6. Een dubbele bedrijfsdeur wordt geteld als twee deuren en een dubbel of samengesteld raam als twee noodramen.

7.6.1.7. Indien de bestuurdersruimte geen toegang heeft tot de passagiersruimte door middel van een gangpad dat voldoet aan een van de in punt 7.7.1.1 beschreven voorwaarden, moet aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

7.6.1.7.1. de bestuurdersruimte moet voorzien zijn van twee uitgangen, die zich niet in dezelfde zijwand bevinden; wanneer een van de uitgangen een raam is, moet dit voldoen aan de voorschriften van de punten 7.6.3.1 en 7.6.8 voor noodramen.

7.6.1.7.2. er mogen zich een of twee zitplaatsen voor (een) extra persoon (personen) naast de bestuurder bevinden, in welk geval de beide in punt 7.6.1.7.1 genoemde uitgangen deuren moeten zijn. De bestuurdersdeur wordt aanvaard als nooddeur voor de personen op deze zitplaatsen, op voorwaarde dat de bestuurderszitplaats, het stuur, de motorbehuizing, de versnellingshandel, de handrem, enz. geen al te grote hindernis vormen. De deur voor de extra personen wordt aanvaard als nooddeur voor de bestuurder. Er mogen maximaal vijf extra zitplaatsen in de afdeling met de bestuurdersruimte worden gemonteerd, mits die extra zitplaatsen en de ruimte voor deze zitplaatsen voldoen aan alle voorschriften van deze richtlijn en ten minste een deur die toegang heeft tot de passagiersruimte voldoet aan de voorschriften van punt 7.6.3 voor nooddeuren.

7.6.1.7.3. onder de in de punten 7.6.1.7.1 en 7.6.1.7.2 beschreven omstandigheden mogen de uitgangen van de bestuurdersruimte niet als een van de in de punten 7.6.1.1 en 7.6.1.2 voorgeschreven deuren worden geteld, noch als één van de in punt 7.6.1.4 voorgeschreven uitgangen, behalve in het geval van de punten 7.6.1.7.1 en 7.6.1.7.2. De punten 7.6.3 tot en met 7.6.7, en de punten 7.7.1, 7.7.2 en 7.7.7 zijn niet op dergelijke uitgangen van toepassing.

7.6.1.8. Indien de bestuurdersruimte en de daarnaast gelegen zitplaatsen toegankelijk zijn vanaf de hoofdpassagiersruimte door middel van een gangpad dat voldoet aan één van de voorwaarden van punt 7.7.1.1, is er geen buitenuitgang in de bestuurdersruimte vereist.

7.6.1.9. Indien er een bestuurdersdeur of andere uitgang in de ruimte is onder de omstandigheden van punt 7.6.1.8, mag deze alleen worden geteld als uitgang voor de passagiers indien:

7.6.1.9.1. het niet noodzakelijk is zich tussen het stuur en de bestuurderszitplaats te wringen om gebruik te maken van die uitgang;

7.6.1.9.2. deze voldoet aan de voorschriften met betrekking tot de in punt 7.6.3.1 genoemde afmetingen van de nooddeur.

7.6.1.10. De punten 7.6.1.8 en 7.6.1.9 sluiten niet uit dat er een deur of een andere afscheiding tussen de bestuurderszitplaats en de passagiersruimte is, mits deze afscheiding in noodgevallen snel door de bestuurder kan worden geopend. Een bestuurdersdeur in een ruimte, beschermd door een dergelijke afscheiding mag niet als uitgang voor de passagiers worden geteld.

7.6.1.11. Noodluiken, ter aanvulling van nooddeuren en -ramen, moeten in voertuigen van klasse II, III en B worden aangebracht. Zij mogen ook in voertuigen van klasse I en A worden gemonteerd. Het minimumaantal luiken bedraagt:

Aantal passagiers	Aantal luiken
Maximaal 50	1
Meer dan 50	2

7.6.2. *Plaats van de uitgangen*

Voertuigen met een capaciteit van meer dan 22 passagiers moeten voldoen aan de onderstaande voorschriften. Voertuigen met een capaciteit van maximaal 22 passagiers mogen voldoen aan de onderstaande voorschriften of aan die van punt 1.2 van bijlage VI.

7.6.2.1. De bedrijfsdeuren moeten zich aan de zijde van het voertuig bevinden die het dichtst bij de kant van de weg ligt ten opzichte van de rijrichting van het verkeer in het land waarin het voertuig een exploitatievergunning zal moeten krijgen en ten minste één daarvan dient in de voorste helft van het voertuig te zijn aangebracht. Dit sluit niet uit dat er zich in de achterzijde van een voertuig een deur voor rolstoelgebruikers mag bevinden.

7.6.2.2. Twee van de in punt 7.6.1.1 bedoelde deuren moeten zodanig gescheiden zijn dat de afstand tussen het verticale dwarsvlak door de middelpunten van het oppervlak van die deuren niet minder bedraagt dan 40 % van de totale lengte van de passagiersruimte. Indien een van deze twee deuren deel uitmaakt van een dubbele deur moet deze afstand worden gemeten tussen de twee deuren die het verst uit elkaar liggen.

7.6.2.3. De uitgangen moeten zich op dusdanige plaatsen bevinden dat het aantal aan beide zijden van het voertuig in feite hetzelfde is.

7.6.2.4. Ten minste één nooduitgang moet hetzij in de achterzijde van het voertuig hetzij in de voorzijde van het voertuig zijn geplaatst. Bij voertuigen van klasse I en bij voertuigen met een achterste gedeelte dat permanent is afgesloten van de passagiersruimte, is aan deze bepaling voldaan als een noodluik is gemonteerd.

7.6.2.5. De uitgangen aan dezelfde kant van het voertuig moeten op gepaste wijze zijn verdeeld over de lengte van het voertuig.

7.6.2.6. Er mag zich een deur in de achterzijde van het voertuig bevinden, met dien verstande dat dit geen bedrijfsdeur is.

7.6.2.7. Noodluiken moeten als volgt zijn geplaatst: indien er slechts één luik is, moet dit zich in het middelste derde deel van het voertuig bevinden; indien er twee luiken zijn, moeten deze zich op een onderlinge afstand van ten minste 2 m bevinden, gemeten vanaf de dichtst bij elkaar gelegen randen van de openingen langs een lijn die evenwijdig aan de lengteas van het voertuig loopt.

7.6.3. *Minimumafmetingen van uitgangen*

7.6.3.1. De verschillende uitgangen moeten de volgende minimumafmetingen hebben:

<table>
<tr><th colspan="3"></th><th>Klasse I</th><th>Klasse II en III</th><th>Opmerkingen</th></tr>
<tr><td>Bedrijfsdeur</td><td>Deuropening</td><td>Hoogte(mm)</td><td>1 800</td><td>1 650</td><td>—</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Breedte (mm)</td><td colspan="2">enkele deur: 650
dubbele deur: 1 200</td><td>Deze afmeting mag met 100 mm worden verminderd wanneer op het niveau van de handgrepen wordt gemeten</td></tr>
<tr><td>Nooddeur</td><td></td><td>Hoogte (mm)</td><td colspan="2">1 250</td><td rowspan="2">—</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Breedte (mm)</td><td colspan="2">550</td></tr>
<tr><td>Noodraam</td><td colspan="2">Oppervlakte (mm²)</td><td colspan="2">400 000</td><td>Er moet een rechthoek van 500 mm × 700 mm in dit oppervlak passen</td></tr>
<tr><td colspan="3">Noodramen in de achterkant van het voertuig. Indien de fabrikant geen noodraam van de hierboven beschreven minimumafmetingen aanbrengt</td><td colspan="3">Er moet in de noodraamopening een rechthoek van 350 mm hoog bij 1 550 mm breed passen. De hoeken van de rechthoek mogen afgerond zijn met een afrondingsstraal van maximaal 250 mm</td></tr>
<tr><td>Noodluik</td><td>Luikopening</td><td>Oppervlakte (mm²)</td><td colspan="2">400 000</td><td>Er moet een rechthoek van 500 mm × 700 mm in dit oppervlak kunnen passen</td></tr>
</table>

7.6.3.2. Voertuigen met een capaciteit van maximaal 22 passagiers mogen hetzij aan de in punt 7.6.3.1 genoemde voorschriften, hetzij aan de in punt 1.1 van bijlage VI genoemde voorschriften voldoen.

7.6.4. *Technische voorschriften voor alle bedrijfsdeuren*

7.6.4.1. Een bedrijfsdeur moet bij een stilstaand voertuig gemakkelijk van binnen en van buiten kunnen worden geopend (maar niet noodzakelijkerwijs bij een rijdend voertuig). Dit voorschrift moet echter niet zodanig worden geïnterpreteerd dat de mogelijkheid om het voertuig van buiten af te sluiten wordt uitgesloten, mits de deur altijd van binnen kan worden geopend.

7.6.4.2. Een bedieningsinrichting of inrichting voor het openen van een bedrijfsdeur van buiten moet zich tussen 1 000 en 1 500 mm van de grond bevinden en niet meer dan 500 mm van de deur. In voertuigen van klasse I, II en III moet een bedieningsinrichting of inrichting voor het openen van een bedrijfsdeur van binnen zich tussen 1 000 en 1 500 mm vanaf het bovenvlak van de vloer of trede die het dichtst bij de bedieningsinrichting is en niet meer dan 500 mm van de deur bevinden. Dit geldt niet voor bedieningsinrichtingen in de bestuurdersruimte.

7.6.4.3. Een handbediende scharnierende of pivoterende deur uit één stuk, moet zodanig opgehangen zijn dat, indien de open deur in contact komt met een stilstaand voorwerp terwijl het voertuig zich in voorwaartse richting beweegt, deze deur sluit.

7.6.4.4. Indien een handbediende deur is uitgerust met een slagslot moet dit slot van het tweetrapstype zijn.

7.6.4.5. Aan de binnenzijde van een bedrijfsdeur mag zich geen inrichting bevinden om de treden van binnen bij gesloten deur af te dekken. Dit sluit niet uit dat zich in het trapgat bij gesloten deur het deuropenermechanisme bevindt, of andere van binnen aan de deur bevestigde apparatuur die geen deel uitmaakt van een uitschuifstuk in de vloer waarop passagiers kunnen staan. Dit mechanisme en deze apparatuur mogen geen gevaar opleveren voor de passagiers.

7.6.4.6. Indien rechtstreeks zicht niet voldoende is moeten er optische of andere inrichtingen worden aangebracht zodat de bestuurder vanuit zijn zitplaats de aanwezigheid van een passagier in de onmiddellijke binnen- en buitenomgeving van iedere zijbedrijfsdeur die geen automatische bedrijfsdeur is, kan vaststellen. In het geval van een bedrijfsdeur aan de achterkant van het voertuig met een maximumaantal passagiers van 22, wordt aan deze eis voldaan indien de bestuurder de aanwezigheid kan vaststellen van een persoon van 1,3 meter lang die 1 meter achter het voertuig staat.

7.6.4.7. Een deur die naar binnen opent en de mechanismen daarvan moeten zodanig zijn gemaakt dat de beweging ervan de passagiers in normale gebruiksomstandigheden niet kan verwonden. Indien nodig moet er een passende bescherming worden aangebracht.

7.6.4.8. Indien een bedrijfsdeur naast een deur van een toilet of een andere inwendige ruimte is aangebracht, dient de bedrijfsdeur beveiligd te zijn tegen onopzettelijk openen. Dit voorschrift is echter niet van toepassing als de deur automatisch wordt afgesloten wanneer het voertuig rijdt met een snelheid van meer dan 5 km/h.

7.6.4.9. Bij voertuigen met een maximumcapaciteit van 22 passagiers mogen de vleugels van een bedrijfsdeur aan de achterkant van het voertuig niet meer dan 115° en niet minder dan 85° kunnen worden geopend en moeten zij automatisch in de geopende stand kunnen worden gehouden. Dit sluit de mogelijkheid niet uit deze deurvanger uit te schakelen en de deur verder dan deze hoek te openen wanneer dit veilig is; bijvoorbeeld om achteruit te kunnen rijden tegen een hoog platform om te laden of om de deuren 270° te openen om een vrije laadruimte achter het voertuig te creëren.

7.6.5. *Bijkomende technische voorschriften voor mechanisch bediende bedrijfsdeuren*

7.6.5.1. In noodgevallen moeten mechanisch bediende bedrijfsdeuren bij een stilstaand voertuig (maar niet noodzakelijkerwijs bij een rijdend voertuig) van binnen en, wanneer zij niet afgesloten zijn, van buiten geopend kunnen worden met inrichtingen die, ongeacht of de energievoorziening werkt:

7.6.5.1.1. alle andere deurbedieningsinrichtingen uitschakelen;

7.6.5.1.2. in geval van inrichtingen binnen het voertuig, zich op of binnen 300 mm van de deur bevinden op een hoogte van minimaal 1 600 mm boven de eerste trede;

7.6.5.1.3. gemakkelijk kunnen worden opgemerkt en duidelijk kunnen worden geïdentificeerd, wanneer men de deur nadert en wanneer men voor de deur staat; indien deze inrichtingen naast de normale deurbedieningsinrichtingen voorhanden zijn, moeten zij duidelijk voor gebruik in noodgevallen gemarkeerd zijn;

7.6.5.1.4. kunnen worden bediend door één persoon die vlak voor de deur staat;

7.6.5.1.5. de deur openen of mogelijk maken dat de deur gemakkelijk met de hand wordt geopend;

7.6.5.1.6. eventueel beschermd worden door een voorziening die gemakkelijk kan worden verwijderd of gebroken om toegang te krijgen tot de noodinrichting; de bediening van de noodinrichting of de verwijdering van een beschermende voorziening van de inrichting moet zowel hoorbaar als zichtbaar aan de bestuurder worden gesignaleerd, en

7.6.5.1.7. bij een door de bestuurder bediende deur die niet voldoet aan de voorschriften van punt 7.6.5.6.2 zodanig zijn dat, nadat de inrichtingen zijn bediend om de deur te openen en in de normale stand zijn teruggezet, de deur niet sluit totdat de bestuurder een bedieningsinrichting voor het sluiten van de deur in werking stelt.

7.6.5.2. Er mag een door de bestuurder vanuit zijn zitplaats bediende inrichting worden aangebracht om de uitwendige noodinrichtingen uit te schakelen zodat de bedrijfsdeuren van buitenaf kunnen worden afgesloten. In dit geval moeten de uitwendige noodinrichtingen automatisch worden gereactiveerd hetzij door het starten van de motor hetzij voor het voertuig een snelheid van 20 km/h bereikt. Daarna mag deactivering van de uitwendige bedieningsorganen voor noodgevallen niet automatisch plaatsvinden, maar moet geschieden door een nieuwe handeling van de bestuurder.

7.6.5.3. Een door de bestuurder bediende bedrijfsdeur moet door de bestuurder vanuit zijn zitplaats kunnen worden bediend met inrichtingen die, behalve in geval van een met de voet bediende inrichting, duidelijk en ter onderscheiding van andere inrichtingen zijn gemerkt.

7.6.5.4. Een mechanisch bediende bedrijfsdeur dient een visuele verklikker te activeren, die voor de bestuurder in alle omgevingslichtomstandigheden duidelijk zichtbaar is wanneer hij in zijn normale rijstand zit, om hem te waarschuwen dat een deur niet volledig is gesloten. Deze verklikker moet worden geactiveerd wanneer het stijve gedeelte van de deur zich bevindt tussen de volledig geopende stand en 30 mm voor de volledig gesloten stand. Een verklikker mag voor meer deuren dienen. Een dergelijke verklikker mag niet worden aangebracht voor een bedrijfsdeur vooraan die niet aan de voorschriften van de punten 7.6.5.6.1.1 en 7.6.5.6.1.2 voldoet.

7.6.5.5. Wanneer er bedieningsinrichtingen voor de bestuurder zijn aangebracht om een mechanisch bediende bedrijfsdeur te openen en te sluiten, moeten deze op zodanige wijze werken dat de bestuurder de beweging van de deur op elk moment gedurende het sluiten of openen kan omkeren.

7.6.5.6. De constructie en het bedieningssysteem van alle mechanisch bediende deuren moeten zodanig zijn dat een passagier niet door een deur verwond kan worden of bij het sluiten tussen de deur bekneld kan raken.

7.6.5.6.1. Aan dit voorschrift wordt geacht te zijn voldaan indien aan de volgende twee eisen wordt voldaan:

7.6.5.6.1.1. de eerste vereiste is dat, wanneer de sluitbeweging van de deur op een in bijlage V aangegeven meetpunt wordt belemmerd bij een sluitkracht van 150 N, de deur automatisch weer volledig moet opengaan en, behalve in het geval van een automatische bedrijfsdeur, open blijft totdat een sluitinrichting wordt bediend. De effectieve kracht van 150 N kan worden gemeten volgens een methode die de bevoegde instantie geschikt acht. In bijlage V van deze richtlijn staan in verband hiermee aanwijzingen vermeld. De piekkracht mag groter zijn dan 150 N gedurende een korte periode mits de kracht nooit meer bedraagt dan 300 N. Dit systeem waarbij de deur weer opengaat, kan worden gecontroleerd met behulp van een controlestaaf waarvan de doorsnede 60 mm hoog en 30 mm breed is met afgeronde hoeken met een straal van 5 mm.

7.6.5.6.1.2. de tweede eis is dat wanneer een passagiers zijn vingers of pols tussen een zich sluitende deur klemt:

7.6.5.6.1.2.1. de deur automatisch weer geheel opengaat en, behalve in het geval van een automatische bedrijfsdeur, open blijft totdat een sluitinrichting wordt bediend, of

7.6.5.6.1.2.2. de pols of de vingers gemakkelijk tussen de deur vandaan getrokken kunnen worden zonder dat dit letsel toebrengt aan de passagier. Dit voorschrift kan worden gecontroleerd met de hand of door middel van de in punt 7.6.5.6.1.1 genoemde controlestaaf, die aan één kant over een lengte van 300 mm taps toeloopt, van een dikte van 30 mm tot een dikte van 5 mm. Deze staaf mag niet gepolijst of ingevet worden. Als de staaf tussen de deur klemt, dient de staaf gemakkelijk te kunnen worden verwijderd, of

7.6.5.6.1.2.3. de deur in een stand blijft staan die de vrije doorgang mogelijk maakt van een controlestaaf met een doorsnede van 60 mm hoog en 20 mm breed met afgeronde hoeken met een straal van 5 mm. In deze stand moet de opening minimaal 30 mm groot zijn, gemeten vanaf de volledig gesloten stand.

7.6.5.6.2. Bij een bedrijfsdeur vooraan wordt geacht aan het voorschrift van punt 7.6.5.6 te zijn voldaan indien de deur:

7.6.5.6.2.1. voldoet aan de voorschriften van de punten 7.6.5.6.1.1 en 7.6.5.6.1.2, of

7.6.5.6.2.2. is voorzien van zachte randen; deze mogen echter niet zo zacht zijn dat als de deuren zich om de in punt 7.6.5.6.1.1 genoemde controlestaaf sluiten, het stijve deel van de deuren de volledig gesloten stand bereikt.

7.6.5.7. Wanneer een mechanisch bediende bedrijfsdeur uitsluitend gesloten blijft door een voortdurende toevoer van energie, dient de bestuurder via een visueel verklikkersignaal op de hoogte te worden gesteld van een storing in de energievoorziening van de deuren.

7.6.5.8. Indien een halterem is aangebracht, dient deze alleen in werking te treden bij snelheden van minder dan 5 km/h en mag deze bij een hogere snelheid niet in werking kunnen treden.

7.6.5.9. Wanneer op het voertuig geen halterem is aangebracht, moet een akoestisch waarschuwingssignaal voor de bestuurder in werking treden indien het voertuig uit stilstand wegrijdt terwijl er een mechanisch bediende bedrijfsdeur niet volledig is gesloten. Dit akoestisch waarschuwingssignaal moet worden geactiveerd bij een snelheid van meer dan 5 km/h voor deuren die voldoen aan de voorschriften van punt 7.6.5.6.1.2.3.

7.6.6. *Bijkomende technische voorschriften voor automatische bedrijfsdeuren*

7.6.6.1. Activering van de inrichtingen voor het openen van de deuren:

7.6.6.1.1. Behalve in de in punt 7.6.5.1 genoemde gevallen, dienen de inrichtingen voor het openen van alle automatische bedrijfsdeuren uitsluitend door de bestuurder vanaf zijn zitplaats in en buiten werking te kunnen worden gesteld.

7.6.6.1.2. In- en buitenwerkingstelling mag zowel direct door middel van een schakelaar, als indirect, bijvoorbeeld door het openen en sluiten van de bedrijfsdeur vooraan geschieden.

7.6.6.1.3. Wanneer de inrichtingen voor het openen van de deuren door de bestuurder worden geactiveerd, dan moet dit binnen, en indien de deuren van buiten worden geopend, ook buiten het voertuig te worden aangegeven; de verklikker (bijvoorbeeld een verlichte drukknop, een verlicht teken) dient op of naast de betrokken deur te zijn aangebracht.

7.6.6.1.4. In geval van directe activering door middel van een schakelaar dient de bedrijfstoestand van het systeem duidelijk aan de bestuurder kenbaar te worden gemaakt, b.v. door de stand van de schakelaar, een verklikkerlicht of een verlichte schakelaar. De schakelaar dient van een speciale aanduiding te zijn voorzien en zodanig te zijn geplaatst dat deze niet kan worden verward met andere bedieningsinrichtingen.

7.6.6.2. Openen van automatische bedrijfsdeuren:

7.6.6.2.1. Na activering van de inrichtingen voor het openen van de deuren door de bestuurder dienen de passagiers de deur als volgt te kunnen openen:

7.6.6.2.1.1. van binnen, bv. door een knop in te drukken of een lichtstraal te onderbreken, en

7.6.6.2.1.2. van buiten — behalve in geval van een deur die uitsluitend als uitgang gebruikt dient te worden en als zodanig aangeduid is — bv. door het indrukken van een verlichte drukknop, een drukknop onder een verlicht teken, of een soortgelijke voorziening met passende gebruiksaanwijzing.

7.6.6.2.2. De in punt 7.6.6.2.1.1 genoemde bediening van drukknoppen en het in punt 7.7.9.1 genoemde gebruik van communicatiemiddelen met de bestuurder mogen een signaal afgeven dat opgeslagen wordt en dat na activering van de inrichtingen voor het openen van de deuren door de bestuurder, de deur doet opengaan.

7.6.6.3. Sluiten van automatische bedrijfsdeuren:

7.6.6.3.1. Wanneer een automatische bedrijfsdeur wordt geopend, dient deze zich na een bepaalde periode automatisch te sluiten. Indien een passagier het voertuig gedurende deze periode betreedt of verlaat, dient een veiligheidsvoorziening (bv. een treeplankcontact, een lichtstraal, klaphek) ervoor te zorgen dat de aan het sluiten van de deur voorafgaande periode voldoende wordt verlengd.

7.6.6.3.2. Indien een passagier het voertuig betreedt of verlaat terwijl de deur zich sluit, dient het sluiten automatisch te worden onderbroken en de deur zich weer volledig te openen. Deze bewegingsomkering mag door één van de in punt 7.6.6.3.1 genoemde veiligheidsvoorzieningen of een andere voorziening in werking worden gesteld.

7.6.6.3.3. Een deur die zich automatisch heeft gesloten overeenkomstig punt 7.6.6.3.1 dient op de in punt 7.6.6.2 genoemde wijze door een passagier te kunnen worden geopend; dit is echter niet van toepassing wanneer de bestuurder de inrichtingen voor het openen van de deuren buiten werking heeft gesteld.

7.6.6.3.4. Na deactivering van de inrichtingen voor het openen van automatische bedrijfsdeuren door de bestuurder moeten open deuren zich overeenkomstig de punten 7.6.6.3.1 en 7.6.6.3.2 sluiten.

7.6.6.4. Stoppen van het automatische sluiten van deuren voor speciale doeleinden bijvoorbeeld voor passagiers met kinderwagens, gehandicapten, enz.

7.6.6.4.1. De bestuurder dient met een speciale inrichting het automatische sluiten te kunnen stoppen. Een passagier dient eveneens het automatische sluiten rechtstreeks te kunnen uitschakelen door het indrukken van een speciale drukknop.

7.6.6.4.2. Het stoppen van het automatische sluiten moet worden kenbaar gemaakt aan de chauffeur, bijvoorbeeld door een visuele verklikker.

7.6.6.4.3. Het weer inschakelen van het automatische sluiten dient in alle gevallen door de bestuurder te kunnen worden verricht.

7.6.6.4.4. Punt 7.6.6.3 is eveneens van toepassing op het daaropvolgend sluiten van de deur.

7.6.7. *Technische voorschriften voor nooddeuren*

7.6.7.1. Nooddeuren dienen gemakkelijk van binnenuit en van buitenaf geopend te kunnen worden wanneer het voertuig stilstaat. Dit voorschrift hoeft echter niet zodanig te worden geïnterpreteerd dat de deur niet van buitenaf afgesloten zou mogen worden, mits de deur altijd van binnenuit met behulp van het normale openingsmechanisme kan worden geopend.

7.6.7.2. Nooddeuren mogen tijdens het gebruik als zodanig niet van het mechanische type zijn tenzij, nadat het in punt 7.6.5.1 genoemde inrichting geactiveerd is en in de normale stand is teruggekeerd, de deuren niet weer sluiten totdat de bestuurder een inrichting voor het sluiten in werking stelt. De deuren mogen evenmin van het schuivende type zijn behalve bij voertuigen met een capaciteit van maximaal 22 passagiers. Voor die voertuigen kan een schuifdeur, waarvan is aangetoond dat deze kan worden geopend zonder het gebruik van gereedschap na een frontale botsingsproef overeenkomstig Richtlijn 74/297/EEG aanvaard worden als nooddeur.

7.6.7.3. Inrichtingen en voorzieningen voor het van buiten openen van nooddeuren moeten tussen 1 000 en 1 500 mm boven de grond en maximaal 500 mm van de deur worden aangebracht. In voertuigen van de klassen I, II en III moeten de inrichtingen en voorzieningen voor het van binnen openen van de nooddeuren tussen 1 000 en 1 500 mm boven het bovenste oppervlak van de vloer of trede die zich het dichtst in de buurt van de inrichting bevindt, en niet meer dan 500 mm van de deur zijn aangebracht. Dit is niet van toepassing op bedieningsinrichtingen in de bestuurdersruimte.

7.6.7.4. De scharnieren van aan de zijkant van het voertuig aangebrachte nooddeuren dienen zich aan de voorzijde van de deur te bevinden en de deur dient naar buiten toe open te gaan. Vangbanden, kettingen of andere begrenzers zijn toegestaan mits deze het niet onmogelijk maken dat de deur zich over een hoek van tenminste 100° kan openen en open kan blijven. Als er een zodanige voorziening is aangebracht dat de testfiguur voor nooddeuren vrij door de deur kan passeren, is het voorschrift voor een hoek van minimaal 100° niet van toepassing.

7.6.7.5. Nooddeuren dienen te zijn beveiligd tegen onbedoeld openen. Dit voorschrift is echter niet van toepassing als de nooddeur automatisch wordt geblokkeerd wanneer het voertuig sneller rijdt dan 5 km/h.

7.6.7.6. Nooddeuren dienen te zijn uitgerust met een akoestische voorziening om de bestuurder te waarschuwen wanneer de deuren niet goed gesloten zijn. Die voorziening dient in werking te worden gesteld door beweging van de deurvanger of de deurkruk en niet door beweging van de deur zelf.

7.6.8. *Technische voorschriften voor noodramen*

7.6.8.1. Scharnierende of uitwerpbare noodramen dienen naar buiten open te gaan. Uitwerpbare ramen mogen bij gebruik niet geheel losraken van het voertuig. Het gebruik van uitwerpbare ramen moet zodanig zijn dat onopzettelijk uitwerpen wordt voorkomen.

7.6.8.2. Noodramen dienen:

7.6.8.2.1. hetzij gemakkelijk en onmiddellijk van binnen en van buiten te kunnen worden geopend met een als toereikend beschouwde voorziening,

7.6.8.2.2. hetzij van gemakkelijk breekbaar veiligheidsglas gemaakt te zijn. Laatstgenoemd voorschrift sluit de toepassing van gelaagd glas of kunststof uit. Naast elk noodraam dient een hulpmiddel te zijn aangebracht dat voor personen binnen het voertuig gemakkelijk bereikbaar is en waarmee elk raam kan worden ingeslagen.

7.6.8.3. Noodramen die van buiten kunnen worden afgesloten dienen zodanig te zijn gemaakt dat zij te allen tijde van binnen kunnen worden geopend.

7.6.8.4. Indien het noodraam van een type is dat aan de bovenzijde horizontaal scharniert, dient een geschikte voorziening te worden aangebracht waarmee het volledig kan worden opengehouden. Alle scharnierende noodramen moeten zodanig werken dat de vrije doorgang van binnen en van buiten het voertuig niet wordt belemmerd.

7.6.8.5. De afstand van de onderstijl van een aan de zijkant van het voertuig aangebracht noodraam tot het algemene niveau van de zich onmiddellijk daaronder bevindende vloer (exclusief plaatselijke variaties zoals de aanwezigheid van een wielkast of transmissiebehuizing) dient maximaal 1 200 mm en minimaal 650 mm in geval van een scharnierend noodraam te bedragen of 500 mm in geval van een raam gemaakt van breekbaar glas.

In geval van een scharnierend noodraam mag de afstand tot de onderzijde echter verminderd worden tot minimaal 500 mm mits de raamopening is voorzien van een bescherming tot een hoogte van 650 mm om te voorkomen dat passagiers uit het voertuig kunnen vallen. Indien de raamopening is voorzien van een dergelijke bescherming dienen de afmetingen van de raamopening boven de bescherming niet kleiner te zijn dan de voorgeschreven minimumafmetingen voor een noodraam.

7.6.8.6. Een scharnierend noodraam dat niet duidelijk vanuit de bestuurderszitplaats zichtbaar is, dient te zijn uitgerust met een akoestische voorziening om de bestuurder te waarschuwen wanneer het raam niet volledig gesloten is. Het raamslot, en niet de beweging van het raam zelf dient die voorziening in werking te stellen.

7.6.9. *Technische voorschriften voor noodluiken:*

7.6.9.1. Noodluiken dienen zodanig open te gaan dat de vrije doorgang in of uit het voertuig niet wordt belemmerd.

7.6.9.2. Noodluiken in het dak mogen uitwerpbaar, scharnierend of van gemakkelijk breekbaar veiligheidsglas gemaakt zijn. Noodluiken in de vloer mogen scharnierend of uitwerpbaar zijn en dienen te zijn uitgerust met een akoestische voorziening om de bestuurder te waarschuwen wanneer het luik niet deugdelijk gesloten is. Het slot van het noodluik in de vloer, en niet de beweging van het luik zelf dient die voorziening in werking te stellen. Noodluiken in de vloer moeten beveiligd zijn tegen het onbedoeld openen ervan. Deze eis is echter niet van toepassing als het luik automatisch vergrendeld wordt wanneer het voertuig sneller dan 5 km/h rijdt.

7.6.9.3. Uitwerpbare luiken mogen bij gebruik niet volledig los van het voertuig raken, zodat het luik geen gevaar oplevert voor de overige weggebruikers. De constructie van uitwerpbare noodluiken dient zodanig te zijn dat het onbedoeld openen niet mogelijk is. Uitwerpbare luiken in de vloer mogen alleen naar de passagiersruimte worden uitgeworpen.

7.6.9.4. Scharnierende noodluiken moeten scharnieren naar de voor- of achterzijde van het voertuig over een hoek van ten minste 100 graden. Scharnierende noodluiken in de vloer moeten naar binnen scharnieren.

7.6.9.5. Noodluiken dienen gemakkelijk van binnen en van buiten te kunnen worden geopend of verwijderd. Dit voorschrift hoeft echter niet zodanig te worden geïnterpreteerd dat het noodluik niet zou mogen worden afgesloten ter beveiliging van het voertuig wanneer dit onbewaakt is, mits het noodluik altijd van binnenuit kan worden geopend of verwijderd met behulp van het normale openings- of uitwerpmechanisme. Naast een gemakkelijk breekbaar luik moet een hulpmiddel zijn aangebracht dat voor personen binnen het voertuig gemakkelijk bereikbaar is en waarmee het luik kan worden ingeslagen.

7.6.10. *Technische voorschriften voor intrekbare treden*

Intrekbare treden moeten aan de volgende voorschriften voldoen:

7.6.10.1. Het in werking stellen van intrekbare treden kan synchroon geschieden met de bijbehorende beweging van de bedrijfsdeur of de nooddeur.

7.6.10.2. Wanneer de deur gesloten is, mag geen enkel deel van een intrekbare trede meer dan 10 mm buiten de carrosserie uitsteken.

7.6.10.3. Wanneer de deur open is en de intrekbare trede in de uitgeschoven stand staat, moet het oppervlak voldoen aan de voorschriften van punt 7.7.7 van deze bijlage.

7.6.10.4. Bij een mechanisch bediende trede mag het voertuig niet op eigen kracht weg kunnen rijden wanneer de trede uitgeschoven is. Bij een met de hand bediende trede moet een akoestische signaal de bestuurder waarschuwen dat de trede niet volledig ingetrokken is.

7.6.10.5. Een mechanisch bediende trede mag niet uitgeschoven kunnen worden wanneer het voertuig rijdt. Indien de bedieningsinrichting van de trede defect is, moet de trede ingetrokken worden en in ingetrokken toestand blijven. De bediening van de bijbehorende deur mag echter bij een dergelijk defect of door een beschadiging of obstructie van de trede niet gehinderd worden.

7.6.10.6. Wanneer een passagier op een mechanisch intrekbare trede staat, mag de bijbehorende deur niet gesloten kunnen worden. Naleving van dit voorschrift dient te worden gecontroleerd door een massa van 15 kg, namelijk die van een klein kind, midden op de trede te plaatsen. Dit voorschrift is niet van toepassing op een deur die binnen het directe gezichtsveld van de bestuurder ligt.

7.6.10.7. De beweging van de intrekbare trede mag geen letsel kunnen toebrengen aan passagiers of personen die bij een bushalte wachten.

7.6.10.8. De hoeken aan de voor- of achterzijde van een intrekbare trede dienen afgerond te zijn met een straal van minimaal 5 mm; de randen dienen afgerond te zijn met een straal van minimaal 2,5 mm.

7.6.10.9. Wanneer de bijbehorende deur geopend is, dient een intrekbare trede goed in de uitgeschoven stand te blijven staan. Wanneer een massa van 136 kg in het midden van een enkele trede of een massa van 272 kg in het midden van een dubbele trede wordt geplaatst mag de doorbuiging nergens meer dan 10 mm bedragen.

7.6.11. *Aanduidingen*

7.6.11.1. Iedere nooduitgang dient aan de binnen- en buitenzijde van het voertuig te zijn voorzien van een opschrift, bijvoorbeeld:

„Emergency exit”
„Issue de secours”
„Notausstieg”
„Uscita di sicurezza”
„Nooduitgang”
„Nødudgang”
„'Εξοδος κινδύνου”
„Salida de emergencia”
„Saida de emergência”
„Varauloskäynti”
„Nödutgång”

in voorkomend geval aangevuld met één van de in punt 3.4 van bijlage II van Richtlijn 92/58/EEG van de Raad afgebeelde symbolen.

7.6.11.2. De noodbedieningsinrichtingen van bedrijfsdeuren en van alle nooduitgangen dienen als zodanig aan de binnen- en buitenzijde van het voertuig te zijn aangeduid, hetzij door een representatief symbool, hetzij door een duidelijk geformuleerd opschrift.

7.6.11.3. Op of vlakbij iedere noodbedieningsinrichting van een uitgang dienen duidelijke aanwijzingen over de bedieningswijze vermeld te staan.

7.6.11.4. De taal waarin geschreven aanduidingen ter voldoening van de punten 7.6.11.1 tot en met 7.6.11.3 moet worden gesteld, wordt vastgesteld door de goedkeuringsinstantie waarbij rekening wordt gehouden met het land/de landen waarin de aanvrager voornemens is het voertuig in de handel te brengen, zo nodig in overleg met de bevoegde instanties van het (de) desbetreffende land(en). Indien de instantie van het (de) land(en) waarin het voertuig wordt geregistreerd de taal laat wijzigen, brengt deze wijziging geen nieuwe typegoedkeuringsprocedure met zich mee.

7.7. **Binneninrichting**

7.7.1. *Toegang tot bedrijfsdeuren (zie bijlage III, figuur 1)*

7.7.1.1. De vrije ruimte die zich uitstrekt in het voertuig vanaf de zijwand waarin de deur is aangebracht, moet een vrije doorgang bieden voor een verticaal rechthoekig paneel van 20 mm dik, 400 mm breed en 700 mm hoog boven de vloer, met een tweede, symmetrisch daarboven geplaatst paneel dat 550 mm breed is; de hoogte van het tweede paneel wordt voor de desbetreffende voertuigklasse voorgeschreven. Het dubbele paneel moet evenwijdig worden gehouden met de deuropening wanneer het vanuit de beginstand, waarbij het vlak dat het dichtst bij de binnenzijde van het voertuig is gelegen, raakt aan de uiterste rand van de opening, wordt bewogen naar de plaats waar het de eerste trede raakt, waarna het paneel loodrecht moet worden gehouden op de waarschijnlijke bewegingsrichting van een persoon die van de ingang gebruikmaakt.

7.7.1.2. De voorgeschreven hoogte van het bovenste rechthoekige paneel voor de desbetreffende klasse voertuigen en categorie staat in onderstaande tabel. Als alternatief voor het dubbele paneel mag een trapeziumvormig deel worden gebruikt met een hoogte van 500 mm, dat de overgang vormt tussen de breedte van het bovenste en het onderste paneel. In dit geval moet de totale hoogte van het rechthoekige gedeelte en dit trapeziumvormige gedeelte van het bovenste paneel 1 100 mm bedragen voor alle klassen voertuigen met een capaciteit van meer dan 22 passagiers en 950 mm voor de klassen voertuigen met een capaciteit van maximaal 22 passagiers.

Klasse voertuigen	Hoogte van bovenste paneel (mm) (Afmeting A in figuur 1)		Totale hoogte	Breedte
		Alternatief trapeziumvormig deel		
Klasse A (*)	950	950	1 650	550 (**)
Klasse B (*)	700	950	1 400	
Klasse I	1 100	1 100	1 800	
Klasse II	950	1 100	1 650	
Klasse III	850	1 100	1 550	

(*) Voor voertuigen met een capaciteit van maximaal 22 passagiers mag het onderste paneel ten opzichte van het bovenste worden verplaatst, mits dit in dezelfde richting geschiedt.

(**) De breedte van het bovenste paneel mag bovenaan worden verminderd tot 400 mm wanneer een schuin gedeelte met een helling van maximaal 30 graden met de horizontaal is inbegrepen.

7.7.1.3. Wanneer de hartlijn van dit dubbele paneel over een afstand van 300 mm na het beginpunt is bewogen en het dubbele paneel het tredeoppervlak raakt, moet het op die plaats worden gehouden.

7.7.1.4. Het cilindervormige testlichaam (zie bijlage III, figuur 6) dat gebruikt wordt voor het beproeven van de doorgang van het gangpad moet vervolgens vanuit het gangpad worden bewogen in de waarschijnlijke bewegingsrichting van een persoon die het voertuig verlaat, totdat de hartlijn het verticale vlak heeft bereikt waarin de bovenste rand van de bovenste trede ligt, of totdat een raakvlak aan de bovenste cilinder het dubbele paneel raakt (hetgeen het eerste plaatsvindt is van toepassing) en in die stand worden gehouden (zie bijlage III, figuur 2).

7.7.1.5. Tussen het cilindervormige testlichaam, in de stand van punt 7.7.1.4 en het dubbele paneel, in de stand van punt 7.7.1.3 moet een vrije ruimte zijn waarvan de bovenste en onderste grenswaarde in bijlage III, figuur 2 zijn aangegeven. Deze vrije ruimte moet de vrije doorgang van een verticaal paneel mogelijk maken waarvan de vorm en afmetingen dezelfde zijn als die van het dwarsdoorsnede van het cilindervormige testlichaam (zie punt 7.7.5.1) met een dikte van maximaal 20 mm. Dit paneel moet vanuit de stand, rakend aan het cilindervormige testlichaam in de waarschijnlijke bewegingsrichting van een persoon die van de ingang gebruikmaakt, worden bewogen totdat de buitenzijde in contact komt met de binnenzijde van het dubbele paneel, waarbij het (de) door de bovenrand van de trede bepaalde vlak(ken) wordt (worden) geraakt (zie bijlage III, figuur 2).

7.7.1.6. Bij de vrije doorgang voor dit lichaam wordt de ruimte die zich uitstrekt tot 300 mm voor een niet ingedrukt zitkussen van een voorwaarts of achterwaarts gerichte zitplaats of tot 225 mm in het geval van een zitplaats boven een wielkast en tot de hoogte van de bovenzijde van het zitkussen buiten beschouwing gelaten.

7.7.1.7. Bij een klapstoel moet deze ruimte worden bepaald met de zitting in de gebruiksstand.

7.7.1.8. Een klapstoel voor gebruik door een bemanningslid mag echter in de gebruiksstand de doorgang tot een bedrijfsdeur belemmeren, mits:

7.7.1.8.1. duidelijk is aangegeven, zowel in het voertuig als op het EG-typegoedkeuringsformulier (zie bijlage II, aanhangsel 2) dat de zitplaats uitsluitend voor gebruik van een bemanningslid is,

7.7.1.8.2. de zitplaats, wanneer deze niet in gebruik is, zo nodig automatisch opklapt om aan de voorschriften van de punten 7.7.1.1 of 7.7.1.2 en 7.7.1.3, 7.7.1.4 en 7.7.1.5 te voldoen;

7.7.1.8.3. de deur niet wordt beschouwd als een verplichte uitgang in de zin van punt 7.6.1.4, en

7.7.1.8.4. wanneer de zitplaats zich in de gebruiksstand bevindt en wanneer deze in opgeklapte stand verkeert, geen enkel deel daarvan zich vóór een verticaal vlak bevindt dat door het middelpunt van het zittingsoppervlak van de bestuurderszitplaats in de achterste stand en door het middelpunt van de aan de tegenovergestelde zijde gemonteerde buitenspiegel loopt.

7.7.1.9. In geval van voertuigen met een capaciteit van maximaal 22 passagiers wordt een deuropening en het traject waarlangs de passagiers toegang daartoe hebben, beschouwd als onbelemmerd indien zij aan het volgende voldoen:

7.7.1.9.1. er is overal een minimumruimte van 220 mm, alsmede een ruimte van 550 mm op elk punt dat meer dan 500 mm boven het vloeroppervlak of boven de treden ligt (zie bijlage III, figuur 3), gemeten evenwijdig aan de lengteas van het voertuig;

7.7.1.9.2. er is overal een minimumruimte van 300 mm, alsmede een ruimte van 550 mm op elk punt dat meer dan 1 200 mm boven het vloer- of tredeoppervlak ligt of minder dan 300 mm beneden het plafond (zie bijlage III, figuur 4), gemeten haaks op de lengteas van het voertuig.

7.7.1.10. De afmetingen van de bedrijfsdeuren en nooddeuren van punt 7.6.3.1 en de voorschriften van de punten 7.7.1.1 tot en met 7.7.1.7, 7.7.2.1 tot en met 7.7.2.3, 7.7.5.1 en 7.7.8.5 zijn niet van toepassing op een voertuig van klasse B met een technisch toelaatbare maximummassa van 3,5 ton en een maximum aantal passagiersplaatsen van 12, waarbij elke zitplaats onbelemmerde toegang heeft tot ten minste twee deuren.

7.7.1.11. De maximumhelling van de vloer in het toegangspad bedraagt niet meer dan 5 % gemeten met de massa van het voertuig in rijklare toestand dat op een horizontaal vlak staat. Eventuele knielsystemen zijn niet ingeschakeld.

7.7.2. *Toegang tot nooddeuren (zie bijlage III, figuur 5)*

De volgende voorschriften zijn niet van toepassing op de bestuurdersdeur die gebruikt wordt als nooduitgang in voertuigen met een maximumcapaciteit van 22 passagiers.

7.7.2.1. Een verticale cilinder met een diameter van 300 mm en een hoogte van 700 mm boven het vloeroppervlak, die een tweede verticale cilinder draagt met een diameter van 550 mm waardoor de totale hoogte van het samenstel 1 400 mm bedraagt, moet onbelemmerd door de vrije ruimte tussen het gangpad en de nooddeuropening kunnen bewegen.

De diameter van de bovenste cilinder mag bovenaan tot 400 mm worden verminderd wanneer een schuinlopend stuk met een maximumhellingshoek van 30° met de horizontaal is inbegrepen.

7.7.2.2. Het grondvlak van de eerste cilinder moet binnen de projectie van de tweede cilinder liggen.

7.7.2.3. Wanneer klapstoelen in deze doorgang zijn geplaatst moet de vrije ruimte voor de cilinder worden bepaald met de zitplaats in de gebruiksstand.

7.7.2.4. Als alternatief voor de dubbele cilinder, mag de in punt 7.7.5.1 beschreven testfiguur worden gebruikt (zie bijlage III, figuur 6).

7.7.3. *Toegang tot noodramen*

7.7.3.1. Een testlichaam moet vanuit het gangpad door alle noodramen naar buiten kunnen worden bewogen.

7.7.3.2. De bewegingsrichting van het testlichaam moet die zijn waarin een passagier zich waarschijnlijk beweegt bij het verlaten van het voertuig. Het testlichaam moet loodrecht op deze bewegingsrichting worden gehouden.

7.7.3.3. Het testlichaam moet gemaakt zijn uit een dunne plaat waarvan de afmetingen 600 × 400 mm bedragen en waarbij de hoeken zijn afgerond met een straal van 200 mm. Bij een noodraam in de achterkant van het voertuig mag het testlichaam ook 1 400 × 350 mm meten waarbij de hoeken zijn afgerond met een straal van 175 mm.

7.7.4. *Toegang tot noodluiken*

7.7.4.1. Noodluiken in het dak

7.7.4.1.1. Uitgezonderd bij voertuigen van klasse I, moet ten minste één noodluik zo zijn geplaatst dat een vierzijdige afgeknotte piramide met een zijwaartse hoek van 20° en een hoogte van 1 600 mm een deel van een zitplaats of een gelijkwaardige steun raakt. De piramide moet een verticale as hebben en het kleinste gedeelte moet het openingsoppervlak van het noodluik raken. De steunen mogen wegklapbaar of verplaatsbaar zijn, op voorwaarde dat ze in gebruiksstand kunnen worden vergrendeld. Vanuit deze positie zal de toetsing worden uitgevoerd.

7.7.4.1.2. Wanneer de structurele dikte van het dak meer dan 150 mm bedraagt, moet het kleinste gedeelte van de piramide het openingsoppervlak van het noodluik raken ter hoogte van het buitenoppervlak van het dak.

7.7.4.2. Noodluiken in de vloer

Noodluiken in de vloer moeten een rechtstreekse en onbelemmerde uitweg uit het voertuig bieden en moeten worden aangebracht op een plaats waar de vrije ruimte boven het luik dezelfde hoogte heeft als het gangpad. Warmtebronnen of beweegbare onderdelen moeten ten minste 500 mm van de luikopening worden aangebracht.

Een testlichaam gemaakt uit een dunne plaat waarvan de afmetingen 600 × 400 mm bedragen en waarbij de hoeken zijn afgerond met een straal van 200 mm, moet in horizontale positie bewogen kunnen worden vanaf een hoogte van 1,00 m boven de vloer van het voertuig tot op de grond.

7.7.5. *Gangpaden (zie bijlage III, figuur 6)*

7.7.5.1. Het gangpad van een voertuig moet zodanig zijn ontworpen en gebouwd dat een testlichaam bestaande uit twee co-axiale cilinders met een omgekeerde afgeknotte kegel daartussen, vrij kan bewegen, waarbij het testlichaam de volgende afmetingen heeft (in mm):

	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse A	Klasse B
Diameter van de onderste cilinder „A”	450	350	300	350	300
Hoogte van de onderste cilinder	900	900	900	900	900
Diameter van de bovenste cilinder „C”	550	550	450	550	450
Hoogte van de bovenste cilinder „B”	500 (*)	500 (*)	500 (*)	500 (*)	300
Totale hoogte „H”	1 900 (*)	1 900 (*)	1 900 (*)	1 900 (*)	1 500 (*)

(*) De hoogte van de bovenste cilinder en daardoor de totale hoogte mag met 100 mm worden verminderd voor alle delen van het gangpad achter:

— een verticaal dwarsvlak dat zich 1,5 m voor de hartlijn van de achteras bevindt (bij voertuigen met meer dan één achteras, vóór de hartlijn van de voorste achteras), en

— een verticaal dwarsvlak dat zich bevindt bij de achterrand van de bedrijfsdeur of van de achterste bedrijfsdeur, indien er meer dan één bedrijfsdeur is.

De diameter van de bovenste cilinder mag aan de bovenzijde tot 300 mm worden verminderd wanneer een schuin gedeelte wordt inbegrepen met een maximumhellingshoek van 30 graden met de horizontaal (zie bijlage III, figuur 1).

Het testlichaam mag in contact komen met eventuele grijplussen of andere buigbare voorwerpen zoals onderdelen van een veiligheidsgordel en deze opzij bewegen.

7.7.5.1.1. Indien er geen uitgang vóór een zitplaats of rij zitplaatsen is:

7.7.5.1.1.1. moet bij voorwaarts gerichte zitplaatsen de voorrand van het in punt 7.7.5.1 gedefinieerde cilindervormige testlichaam ten minste reiken tot het verticale dwarsvlak dat raakt aan het voorste punt van de rug van een zitplaats van de voorste rij zitplaatsen en op die plaats worden gehouden. Vanaf dit vlak moet het mogelijk zijn het in bijlage III, figuur 7 afgebeelde paneel op zodanige wijze te bewegen dat het paneel, vertrekkend uit het punt waar het aan het cilindervormige lichaam raakt en met de zijkant van het paneel naar de buitenzijde van het voertuig gericht, over een afstand van 660 mm naar voren kan worden verplaatst;

7.7.5.1.1.2. moet bij zijdelings gerichte zitplaatsen het voorste deel van het cilindervormige testlichaam ten minste reiken tot het dwarsvlak dat samenvalt met een verticaal vlak door het middelpunt van de voorste zitplaats (zie bijlage III, figuur 7);

7.7.5.1.1.3. moet bij achterwaarts gerichte zitplaatsen het voorste deel van het cilindervormige testlichaam ten minste reiken tot het verticale dwarsvlak dat raakt aan het vlak van de zitkussens van de voorste rij of zitplaats (zie bijlage III, figuur 7).

7.7.5.2. Bij voertuigen van klasse I mag de diameter van de onderste cilinder worden verminderd van 450 mm tot 400 mm in alle delen van het gangpad achter:

7.7.5.2.1. een verticaal dwarsvlak dat zich 1,5 m vóór de hartlijn van de achteras bevindt (bij voertuigen met meer dan één achteras, vóór de hartlijn van de voorste achteras), en

7.7.5.2.2. een verticaal dwarsvlak dat zich bevindt bij de achterrand van de achterste bedrijfsdeur.

7.7.5.3. Bij voertuigen van klasse III mogen de zitplaatsen aan één of beide kanten van het gangpad zijdelings verplaatsbaar zijn, zodat de breedte van het gangpad kan worden verminderd tot een waarde die overeenkomt met een diameter voor de onderste cilinder van 220 mm, op voorwaarde dat elke zitplaats voorzien is van een inrichting die, voor een persoon die in het gangpad staat, gemakkelijk bereikbaar is en waarmee men de zitplaats, ook in belaste toestand, gemakkelijk, en zo mogelijk automatisch, kan laten terugkeren naar de stand die overeenkomt met een minimumbreedte van 300 mm.

7.7.5.4. Bij gelede bussen moet het in punt 7.7.5.1 gedefinieerde testlichaam onbelemmerd door het scharnierende deel kunnen bewegen. Geen van de delen van de zachte bekleding van dat deel, waaronder delen van de balgen, mag in het gangpad uitsteken.

7.7.5.5. Er mogen zich treden in de gangpaden bevinden. De breedte van dergelijke treden mag niet kleiner zijn dan de breedte van het gangpad bovenaan de trede.

7.7.5.6. Klapstoelen waarop passagiers in het gangpad kunnen zitten, zijn niet toegestaan.

7.7.5.7. Zijdelings verschuifbare zitplaatsen die in een bepaalde stand een deel van het gangpad in beslag nemen, zijn niet toegestaan behalve in voertuigen van klasse III waarbij aan de in punt 7.7.5.3 genoemde voorwaarden moet zijn voldaan.

7.7.5.8. Bij voertuigen waarop punt 7.7.1.9 van toepassing is, is het gangpad niet noodzakelijk mits de toegang de in dat punt genoemde afmetingen heeft.

7.7.5.9. Gangpaden en doorgangen moeten worden bekleed met slipvrij materiaal.

7.7.6. *Helling van het gangpad:*

De helling van het gangpad, gemeten bij een onbeladen voertuig op een horizontaal vlak, en met het knielsysteem niet in werking, mag niet meer bedragen dan:

7.7.6.1. 8 % bij voertuigen van klasse I, II en A,

7.7.6.2. 12,5 % bij voertuigen van klasse III en B, en

7.7.6.3. 5 % bij het gedeelte in het vlak loodrecht op de longitudinale symmetrieas van het voertuig.

7.7.7. *Treden (zie bijlage III, figuur 8)*

7.7.7.1. De maximum- en minimumhoogte, met het knielsysteem niet in werking, en de minimumdiepte van treden voor passagiers bij bedrijfs- en nooddeuren en in het voertuig, dienen de volgende te zijn:

Klasse		I en A	II, III en B
Eerste trede vanaf de grond (D)	Maximumhoogte (mm)	340 (1)	380 (1) (2) (5)
	Minimumdiepte (mm)	300 (*)	
Overige treden (E)	Maximumhoogte (mm)	250 (3)	350 (4)
	Minimumhoogte (mm)	120	
	Minimumdiepte (mm)	200	

(*) 230 mm bij voertuigen met een capaciteit van maximaal 22 passagiers.
(1) 700 mm bij een nooddeur;
1 500 mm bij een nooddeur op het bovendek van een dubbeldeksbus.
(2) 430 mm bij een voertuig met uitsluitend mechanische ophanging.
(3) 300 mm bij treden bij een deur achter de achterste as.
(4) 250 mm in gangpaden voor voertuigen met een capaciteit van maximaal 22 passagiers.
(5) voor ten minste één bedrijfsdeur; 400 mm voor de overige bedrijfsdeuren.

NB: 1. Bij een dubbele deuropening moeten de treden in elke helft van de doorgang afzonderlijk worden beschouwd.
2. De waarde voor E (bijlage III, figuur 8) behoeft niet voor elke trede dezelfde te zijn.

7.7.7.1.1. Een overgang van een verzonken gangpad naar een zitgedeelte wordt niet als trede beschouwd. De verticale afstand tussen het gangpadoppervlak en de vloer van het zitgedeelte mag evenwel niet meer dan 350 mm bedragen.

7.7.7.2. Voor de toepassing van dit punt 7.7.7, moet de hoogte van een trede worden gemeten in het midden van de breedte. Bovendien moeten fabrikanten speciaal rekening houden met de toegang voor personen met een mobiliteitshandicap, met name met betrekking tot de tredehoogte die minimaal moet worden gehouden.

7.7.7.3. De hoogte van de eerste trede ten opzichte van de grond moet worden gemeten met het voertuig op een vlak oppervlak, met de massa van het voertuig in rijklare toestand als gedefinieerd in punt 2.18 en de bandenuitrusting en -druk overeenkomstig de specificaties van de fabrikant voor de technisch toelaatbare maximummassa in beladen toestand (M) als aangegeven overeenkomstig punt 2.19.

7.7.7.4. Wanneer er meer dan één trede is, mag elke trede zich niet meer dan 100 mm binnen het vlak van de verticale projectie van de bovenliggende trede bevinden en moet er zich buiten het vlak van de verticale projectie van elke trede op de onderliggende trede een vrije ruimte van ten minste 200 mm bevinden (zie bijlage III, figuur 8) waarbij de neuzen van alle treden zodanig moeten zijn ontworpen dat het risico van struikelen minimaal is en die neuzen een contrasterende kleur of kleuren moeten hebben.

7.7.7.5. De breedte en vorm van iedere trede moet zodanig zijn dat een rechthoek als vermeld in onderstaande tabel, op die trede kan worden geplaatst waarbij niet meer dan 5 % van het oppervlak van deze rechthoek over de trede uitsteekt. Bij een dubbele deur moeten beide helften van de deuropening aan dit voorschrift voldoen.

Aantal passagiers		>22	≤22
Oppervlak	Eerste trede (mm)	400 × 300	400 × 200
	Overige treden (mm)	400 × 200	400 × 200

7.7.7.6. Alle treden moeten zijn voorzien van een slipvrij oppervlak.

7.7.7.7. De maximale helling van de trede mag in elke richting niet meer bedragen dan 5 % wanneer het onbelaste voertuig op een vlak en horizontaal oppervlak staat in de toestand waarin het normaal rijdt (met name: met eventuele knielsystemen niet in werking).

7.7.8. *Passagierszitplaatsen en ruimte voor zittende passagiers*

7.7.8.1. Minimumzitplaatsbreedte

7.7.8.1.1. De minimumbreedte van een zitkussen (bijlage III, figuur 9, afmeting F), gemeten vanaf het verticale vlak door het middelpunt van de zitplaats mag niet minder bedragen dan:

Klasse I, II, A, B: 200 mm
Klasse III: 225 mm.

7.7.8.1.2. De breedte van de beschikbare ruimte voor elke zitplaats (bijlage III, figuur 9, afmeting G), gemeten vanaf een verticaal vlak door het middelpunt van die zitplaats op een hoogte tussen 270 en 650 mm boven het niet ingedrukte zitkussen, mag niet minder bedragen dan:

afzonderlijke zitplaatsen: 250 mm
doorlopende rijen zitplaatsen voor twee of meer passagiers: 225 mm.

7.7.8.1.3. Voor voertuigen met een maximumbreedte van 2,35 meter moet de breedte van de beschikbare ruimte voor elke zitplaats, gemeten vanaf een verticaal vlak door het middelpunt van die zitplaats op een hoogte tussen 270 en 650 mm boven het niet ingedrukte zitkussen, 200 mm bedragen (zie bijlage III, figuur 9 bis). Wanneer aan dit punt voldaan wordt, is punt 7.7.8.1.2 niet van toepassing.

7.7.8.1.4. Bij voertuigen met een maximumcapaciteit van 22 passagiers, is voor zitplaatsen naast de wand van het voertuig, een driehoekig vlak van 20 mm breed en 100 mm hoog in het bovenste gedeelte, niet in de beschikbare ruimte begrepen (zie bijlage III, figuur 10). Bovendien moet de ruimte voor veiligheidsgordels, de verankering daarvan en voor een zonneklep buiten beschouwing worden gelaten.

7.7.8.2. Minimumdiepte van een zitkussen (zie bijlage III, figuur 11, afmeting K).

De diepte van een zitkussen mag niet minder bedragen dan:

7.7.8.2.1. 350 mm bij voertuigen van de klassen I, A en B;

7.7.8.2.2. 400 mm bij voertuigen van de klassen II en III.

7.7.8.3. Hoogte van het zitkussen (bijlage III, figuur 11, afmeting H)

De hoogte van een niet ingedrukt zitkussen ten opzichte van de vloer moet zodanig zijn dat de afstand tussen de vloer en het horizontale vlak dat raakt aan het oppervlak van het zitkussen tussen 400 en 500 mm ligt: deze hoogte mag echter worden verminderd tot niet minder dan 350 mm boven wielkasten en de motorruimte.

7.7.8.4. Ruimte tussen de zitplaatsen (zie bijlage III, figuur 12)

7.7.8.4.1. Bij in dezelfde richting gerichte zitplaatsen mag de afstand tussen de voorkant van de rugleuning en de achterkant van de rugleuning van de daarvoor geplaatste stoel (afmeting H), gemeten in een horizontaal vlak en op alle hoogten boven de vloer tussen het niveau van de bovenkant van het zitkussen en een punt 620 mm boven de vloer, niet minder bedragen dan:

	H
Klasse I, A en B	650 mm
Klasse II en III	680 mm

7.7.8.4.2. Alle metingen moeten worden verricht met het zitkussen en de rugleuning niet ingedrukt, in het verticale vlak dat door de hartlijn van de afzonderlijke zitplaats loopt.

7.7.8.4.3. Bij dwars geplaatste, naar elkaar toe gerichte zitplaatsen, mag de afstand tussen de voorvlakken van de rugleuningen van tegenover elkaar staande zitplaatsen, gemeten tussen de hoogste punten van de zitkussens, niet minder dan 1 300 mm bedragen.

7.7.8.4.4. Metingen moeten worden verricht met slaapstoelen en verstelbare bestuurderszitplaatsen met de rugleuning en andere zitplaatsverstelmogelijkheden in de normale gebruiksstand als aangegeven door de fabrikant.

7.7.8.4.5. Metingen moeten worden verricht met opklapbare tafels die aan de achterzijde van een zitplaats zijn gemonteerd in opgeklapte toestand.

7.7.8.4.6. Zitplaatsen die op een spoor of een ander systeem zijn gemonteerd, waarbij de exploitant of gebruiker gemakkelijk de interne configuratie van het voertuig kan wijzigen, moeten worden gemeten in de normale gebruiksstand als aangegeven door de fabrikant bij de typegoedkeuringsaanvraag.

7.7.8.5. Ruimte voor zittende passagiers (zie bijlage III, figuur 13)

7.7.8.5.1. Er moet zich voor iedere passagierszitplaats een minimumruimte bevinden als aangegeven in bijlage III, figuur 13. De rugleuning van een andere daarvoor geplaatste zitplaats of een afscheiding waarvan de contouren ongeveer overeenkomen met die van een hellende rugleuning mag uitsteken in de in punt 7.7.8.4 genoemde ruimte. De aanwezigheid in deze ruimte van stoelpoten is eveneens toegestaan mits er voldoende ruimte voor de voeten van de passagiers overblijft. Bij zitplaatsen naast de bestuurderszitplaats in voertuigen met niet meer dan 22 passagiers, mogen het dashboard, het instrumentenpaneel, de zonneklep, veiligheidsgordels en de verankering van de veiligheidsgordels in deze ruimte uitsteken.

7.7.8.5.2. Er moet(en) echter in voertuigen van klasse I en klasse II ten minste twee en in voertuigen van klasse A ten minste één naar voren of naar achteren gerichte zitplaats(en), speciaal bedoeld en van merktekens voorzien voor andere passagiers met een mobiliteitshandicap dan rolstoelgebruikers, zijn aangebracht in dat deel van de bus dat het meest geschikt is voor het instappen. Deze zitplaatsen moeten zodanig zijn ontworpen dat zij een gehandicapte voldoende ruimte bieden en moeten zijn voorzien van op de juiste manier ontworpen en geplaatste handgrepen om het zitten en opstaan te vergemakkelijken en van een communicatiemiddel overeenkomstig punt 7.7.9 dat vanuit zittende toestand te gebruiken is.

7.7.8.5.2.1. Deze zitplaatsen moeten ten minste 110 % van de in punt 7.7.8.5.1 aangegeven ruimte bieden.

7.7.8.6. Vrije ruimte boven de zitplaatsen

7.7.8.6.1. Boven elke zitplaats en, behalve bij de eerste rij zitplaatsen in een voertuig met een maximumcapaciteit van 22 passagiers, de bijbehorende voetruimte, moet zich een vrije ruimte bevinden met een hoogte van niet minder dan 900 mm, gemeten vanaf het hoogste punt van het niet ingedrukte zitkussen en ten minste 1 350 mm vanaf het gemiddelde vloerniveau bij de voetruimte. Bij voertuigen waarop punt 7.7.1.10 van toepassing is, mag deze afmeting worden verminderd tot 1 200 mm gemeten vanaf het vloeroppervlak.

7.7.8.6.2. Deze vrije ruimte moet zich uitstrekken over de ruimte tussen:

7.7.8.6.2.1. verticale langsvlakken 200 mm aan elke kant van het verticale middenvlak van de zitplaats, en

7.7.8.6.2.2. een verticaal dwarsvlak door het achterste bovenste punt van de rugleuning en door een verticaal dwarsvlak 280 mm voor het voorste punt van het niet ingedrukte zitkussen, in beide gevallen gemeten in het verticale middenvlak van de zitplaats.

7.7.8.6.3. Vanaf de randen van de vrije ruimte als gedefinieerd in de punten 7.7.8.6.1 en 7.7.8.6.2 behoeven de volgende ruimten niet te worden meegerekend:

7.7.8.6.3.1. bij de bovenkant van de buitenste zitplaatsen, een zone met een rechthoekige doorsnede van 150 mm hoog en 100 mm breed (zie bijlage III, figuur 14);

7.7.8.6.3.2. bij de bovenkant van de buitenste zitplaatsen, een zone met een driehoekige dwarsdoorsnede waarvan de top 650 mm vanaf het vloeroppervlak ligt en waarvan de basis 100 mm breed is (zie bijlage III, figuur 15);

7.7.8.6.3.3. bij de voetruimte van buitenste zitplaatsen, een zone met een dwarsdoorsnede-oppervlakte van niet meer dan 0,02 m^2 (0,03 m^2 bij lagevloervoertuigen van klasse I) en een breedte van niet meer dan 100 mm (150 mm bij lagevloervoertuigen van klasse I) (zie bijlage III, figuur 16);

7.7.8.6.3.4. bij voertuigen met een maximumcapaciteit van 22 passagiers mag bij de zitplaatsen die zich het dichtst bij de hoeken aan de achterzijde van de carrosserie bevinden, de buitenrand van de vrije ruimte van bovenaf gezien worden afgerond met een straal van maximaal 150 mm (zie bijlage III, figuur 17).

7.7.8.6.4. In de vrije ruimte bepaald bij de punten 7.7.8.6.1, 7.7.8.6.2 en 7.7.8.6.3 mogen bovendien de volgende delen uitsteken:

7.7.8.6.4.1. de rugleuning van een andere zitplaats, steunen en toebehoren (bv. opklaptafeltje).

7.7.8.6.4.2. bij een voertuig met een maximumcapaciteit van 22 passagiers, een wielkast mits aan één van de volgende voorwaarden is voldaan:

7.7.8.6.4.2.1. de wielkast steekt niet verder uit dan het verticale middenvlak van de zitplaats (zie bijlage III, figuur 18), of

7.7.8.6.4.2.2. de dichtstbijgelegen rand van de 300 mm diepe ruimte die beschikbaar is voor de voeten van zittende passagiers is niet meer dan 200 mm verwijderd van de rand van het niet ingedrukte zitkussen en niet meer dan 600 mm van het snijpunt van de voorkant van de rugleuning met de stoelzitting, gemeten in het verticale middenvlak van de zitplaats (zie bijlage III, figuur 19). Bij tegenover elkaar geplaatste zitplaatsen is deze bepaling op slechts één zitplaats van toepassing; de resterende voetruimte voor zittende passagiers moet ten minste 400 mm bedragen.

7.7.8.6.4.3. bij zitplaatsen naast de bestuurderszitplaats in voertuigen met een maximumcapaciteit van 22 passagiers, geopende klepramen en toebehoren, dashboard/instrumentenpaneel, voorruit, zonnekleppen, veiligheidsgordels, veiligheidsgordelverankeringen en voorfront.

7.7.9. *Communicatie met de bestuurder*

7.7.9.1. Bij voertuigen van de klassen I, II en A moet een middel zijn aangebracht waarmee de passagiers de bestuurder kunnen waarschuwen dat hij/zij het voertuig moet stoppen. Dergelijke communicatiesystemen moeten worden bediend door middel van uitstekende knoppen die zich in voertuigen van de klassen I en A niet meer dan 1 200 mm boven de vloer bevinden en die een contrasterende kleur of kleuren hebben. De bedieningsknoppen moeten in voldoende mate aanwezig zijn en gelijkmatig over het voertuig verdeeld zijn. Dat een knop geactiveerd is, moet met behulp van één of meer verlichte tekens ook aan de passagiers kenbaar worden gemaakt. Dit teken moet bestaan uit bijvoorbeeld de volgende woorden:

„arrêt demandé"
„Bus hält"
„fermata richiesta"
„bus stopt"
„bus stopping"
„standser"
„στάση"
„parada solicitada"
„paragem"
„pysähtyy"
„stannar,"

of woorden van gelijke strekking en/of een geschikt pictogram en moet verlicht blijven totdat de bedrijfsdeuren opengaan. In gelede bussen moeten dergelijke tekens in elk stijf gedeelte van het voertuig aanwezig zijn. Bij dubbeldeksbussen moeten deze tekens zich op elk dek bevinden.

7.7.9.2. Communicatie met de bemanningsruimte: indien er een bemanningsruimte is aangebracht zonder toegang tot de bestuurder- of passagiersruimte, moet er een systeem zijn voor communicatie tussen de bestuurder en deze bemanningsruimte.

7.7.10. *Warmedrankautomaten en kookvoorzieningen*

7.7.10.1. Warmedrankautomaten en kookvoorzieningen moeten zodanig zijn geïnstalleerd of afgeschermd dat er geen warm voedsel of drank op een passagier kan worden gemorst bij een noodstop of in bochten.

7.7.10.2. In voertuigen met warmedrankautomaten of kookvoorzieningen moeten alle passagierszitplaatsen een toereikende voorziening hebben voor het neerzetten van warm voedsel of warme dranken terwijl het voertuig rijdt.

7.7.11. *Deuren naar inwendige ruimte*

Iedere deur van een toilet of een andere inwendige ruimte:

7.7.11.1. dient zelfsluitend te zijn en mag niet voorzien zijn van een inrichting om de deur open te houden indien deze in geopende toestand de passagiers in noodgevallen zou kunnen hinderen,

7.7.11.2. mag in geopende toestand het zicht niet benemen op handels, bedieningsinrichtingen voor het openen of verplichte merktekens die horen bij een bedrijfsdeur, nooddeur, nooduitgang, brandblusapparaat of eerstehulptrommel;

7.7.11.3. dient voorzien te zijn van een middel om de deur in noodgevallen van buiten te kunnen openen;

7.7.11.4. mag niet van buiten gesloten kunnen worden tenzij de deur te allen tijde van binnen kan worden geopend.

7.8. **Binnenverlichting**

7.8.1. Er moet elektrische binnenverlichting zijn voor:

7.8.1.1. alle passagiersruimten, bemanningsruimten, toiletten en het scharnierend gedeelte van een geleed voertuig;

7.8.1.2. alle treden;

7.8.1.3. de toegang tot elke uitgang en de ruimte onmiddellijk rond de bedrijfsdeur(en);

7.8.1.4. de aanduidingen en bedieningsinrichtingen van alle uitgangen binnen in het voertuig;

7.8.1.5. alle plaatsen waar zich een obstakel bevindt.

7.8.2. Er moeten ten minste twee binnenverlichtingscircuits zijn, waarbij het uitvallen van het ene niet van invloed mag zijn op het andere. Een circuit dat alleen bestemd is voor de permanente verlichting van in- en uitgangen mag als één van deze systemen worden beschouwd.

7.8.3. Er moeten voorzieningen zijn om de bestuurder te beschermen tegen verblinding door en weerkaatsing van de binnenverlichting.

7.9. **Scharnierend gedeelte van gelede voertuigen**

7.9.1. Het scharnierend gedeelte dat de verbinding vormt tussen de stijve delen van een voertuig dient zodanig te zijn ontworpen en gebouwd dat er op zijn minst een scharnierende beweging rond ten minste één horizontale en ten minste één verticale as mogelijk is.

7.9.2. Wanneer een geleed voertuig, met de massa van het voertuig in rijklare toestand, stilstaat op een vlakke, horizontale ondergrond, mag er tussen de vloer van elk van de stijve delen en de vloer van het scharnierend gedeelte of het onderdeel dat deze vloer vervangt geen onbedekte spleet zijn met een breedte groter dan:

7.9.2.1. 10 mm wanneer alle wielen van het voertuig in hetzelfde vlak staan, of

7.9.2.2. 20 mm wanneer de wielen van de dichtst bij het scharnierend gedeelte gelegen as op een oppervlak staan, dat 150 mm hoger is dan het oppervlak waarop de wielen van de overige assen rusten.

7.9.3. Het hoogteverschil tussen de vloer van de stijve delen en de vloer van het scharnierend gedeelte gemeten bij de voeg mag de volgende waarden niet overschrijden:

7.9.3.1. 20 mm onder de in punt 7.9.2.1 beschreven omstandigheden, of

7.9.3.2. 30 mm onder de in punt 7.9.2.2 beschreven omstandigheden.

7.9.4. Bij gelede voertuigen dienen middelen te zijn aangebracht om te voorkomen dat de passagiers toegang hebben tot delen van het scharnierend gedeelte waar:

7.9.4.1. zich in de vloer een onbedekte spleet bevindt die niet voldoet aan de in punt 7.9.2 genoemde voorschriften;

7.9.4.2. de vloer de massa van de passagiers niet kan dragen;

7.9.4.3. de bewegingen van de wanden een gevaar voor de passagiers vormen.

7.10. **Richtingvastheid van gelede voertuigen**

Wanneer een geleed voertuig zich voortbeweegt langs een rechte lijn dienen de longitudinale middenvlakken van de stijve delen samen te vallen en één doorlopend vlak te vormen zonder enige afwijking.

7.11. **Leuningen en handgrepen**

7.11.1. *Algemene voorschriften*

7.11.1.1. Leuningen en handgrepen dienen voldoende stevig te zijn.

7.11.1.2. Zij dienen zodanig ontworpen en aangebracht te zijn dat de passagiers zich daaraan niet kunnen verwonden.

7.11.1.3. Leuningen en handgrepen dienen een zodanige doorsnede te hebben dat de passagiers ze gemakkelijk en stevig kunnen omvatten. Iedere leuning dient minstens 100 mm lang te zijn om genoeg ruimte voor de hand te bieden. De afmeting van de doorsnede mag nergens kleiner dan 20 mm of groter dan 45 mm zijn behalve bij leuningen aan deuren en zitplaatsen en, bij voertuigen van de klassen II, III en B, bij toegangen. In deze gevallen zijn leuningen met een minimumdoorsnede van 15 mm toegestaan mits een andere afmeting minstens 25 mm bedraagt. Leuningen mogen geen scherpe bochten hebben.

7.11.1.4. De ruimte tussen een leuning of handgreep en het dichtstbijgelegen deel van de voertuigcarrosserie of -wand moet minstens 40 mm bedragen. In geval van een leuning aan een deur of zitplaats of bij toegangen van een voertuig van de klassen II, III en B is een minimumruimte van 35 mm toegestaan.

7.11.1.5. Het oppervlak van een leuning, handgreep of staander moet contrasterend van kleur en slipvrij zijn.

7.11.2. *Leuningen en handgrepen voor staande passagiers*

7.11.2.1. Er dient een voldoende aantal leuningen en/of handgrepen te zijn voor elk punt van het vloeroppervlak dat overeenkomstig punt 7.2.2 bestemd is voor staande passagiers. Hierbij mogen grijplussen, indien aanwezig, worden meegerekend als handgrepen, mits zij met geschikte middelen op hun plaats worden gehouden. Aan dit voorschrift wordt geacht te zijn voldaan indien de beweegbare arm van het in bijlage III, figuur 20 afgebeelde beproevingsinstrument op alle mogelijke plaatsen minstens twee leuningen of handgrepen kan bereiken. Het beproevingsinstrument mag vrij om zijn verticale as worden gedraaid.

7.11.2.2. Wanneer de in punt 7.11.2.1 genoemde procedure wordt toegepast, komen uitsluitend die leuningen en handgrepen in aanmerking die zich ten minste 800 mm en ten hoogste 1 900 mm boven het vloeroppervlak bevinden.

7.11.2.3. Voor iedere plaats die kan worden bezet door een staande passagier, dient minstens één van de twee voorgeschreven leuningen of handgrepen zich ten hoogste 1 500 mm boven het vloeroppervlak op die plaats te bevinden. Dit is niet van toepassing op de ruimte naast een deur waar die deur of het mechanisme ervan in geopende positie het gebruik van de handgreep onmogelijk zou maken.

7.11.2.4. Plaatsen die kunnen worden ingenomen door staande passagiers en die niet door zitplaatsen van de zij- of achterwanden van het voertuig worden gescheiden, dienen voorzien te zijn van horizontale, evenwijdig aan de wand lopende leuningen op een afstand tussen 800 en 1 500 mm boven het vloeroppervlak.

7.11.3. *Leuningen en handgrepen bij bedrijfsdeuren*

7.11.3.1. De opening van elke bedrijfsdeur dient aan beide zijden voorzien te zijn van leuningen en/of handgrepen. In het geval van dubbele deuren kan aan dit voorschrift worden voldaan door één centrale staander of centrale leuning aan te brengen.

7.11.3.2. Leuningen en/of handgrepen bij bedrijfsdeuren dienen vastgegrepen te kunnen worden door een persoon die voor de bedrijfsdeur op de grond staat of op een daarop volgende trede. Dergelijke steunen dienen zich in het verticale vlak tussen 800 en 1 100 mm boven de grond of boven het tredeoppervlak te bevinden en in het horizontale vlak:

7.11.3.2.1. voor een op de grond staand persoon niet meer dan 400 mm naar binnen, gemeten van de buitenrand van de eerste trede; en

7.11.3.2.2. voor een passagier die op een bepaalde trede staat niet verder dan de buitenrand van de betrokken trede en niet meer dan 600 mm naar binnen, gemeten van dezelfde rand.

7.11.4. *Leuningen bij gereserveerde plaatsen*

7.11.4.1. Tussen gereserveerde zitplaatsen als bedoeld in punt 7.7.8.5.2 en de als in- en uitgang geschikte bedrijfsdeur dient zich een leuning te bevinden op een hoogte tussen 800 en 900 mm boven het vloeroppervlak. Een onderbreking is toegestaan wanneer dat nodig is om toegang te krijgen tot een rolstoelruimte, een zitplaats boven een wielkast, een trap, een doorgang of een gangpad. Onderbrekingen in een leuning mogen niet groter zijn dan 1 050 mm en aan ten minste één zijde van de onderbreking moet een staander zijn aangebracht.

7.12. **Beveiliging van trapgaten**

Als een zittende passagier als gevolg van krachtig remmen in een trapgat kan vallen, dient een beveiliging voor dit gat te worden geplaatst. Deze beveiliging dient een minimumhoogte vanaf de vloer waarop de voeten van de passagier rusten, van 800 mm te hebben en dient zich minstens 100 mm gemeten vanaf de wand van het voertuig, voorbij de middenlangslijn van elke zitplaats waar de passagier gevaar loopt uit te strekken of tot het stootbord van de meest naar binnen gelegen trede (de kleinste maat mag worden aangehouden).

7.13. **Bagagerekken en bescherming van de inzittenden**

De inzittenden van het voertuig dienen te worden beschermd tegen het risico van voorwerpen die bij het remmen of in bochten uit de bagagerekken kunnen vallen. Indien er bagageruimten zijn aangebracht moeten deze zodanig zijn ontworpen dat wordt voorkomen dat de bagage bij plotseling remmen eruit valt.

7.14. **Eventuele luiken**

Met uitzondering van de noodluiken dient ieder luik in de vloer van een voertuig zodanig te zijn aangebracht en zodanig te zijn afgesloten dat het niet kan losraken of worden geopend zonder gereedschap of sleutels; de voorzieningen om het luik te openen of te sluiten mogen niet meer dan 8 mm boven het vloeroppervlak uitsteken. De randen van uitstekende delen dienen te zijn afgerond.

7.15. **Visueel vermaak**

Vormen van visueel vermaak voor passagiers, bijvoorbeeld TV- en videomonitoren, moeten zich buiten het gezichtsveld van de bestuurder bevinden, wanneer de bestuurder in zijn normale rijhouding zit. Dit sluit het gebruik van een TV-monitor of soortgelijke voorziening voor het controleren of besturen van het voertuig door de bestuurder (bv. voor toezicht op de bedrijfsdeuren) niet uit.

Aanhangsel

CONTROLE VAN DE STATISCHE KANTELGRENSWAARDE DOOR MIDDEL VAN BEREKENING

1. Van een voertuig kan worden aangetoond dat aan het voorschrift van bijlage I, punt 7.4, wordt voldaan met behulp van een berekeningsmethode die goedgekeurd is door de voor de uitvoering van de proeven verantwoordelijke technische dienst.

2. De technische dienst verantwoordelijk voor uitvoering van de proeven, kan verlangen dat tests worden uitgevoerd om de in de berekening gedane veronderstellingen te controleren.

3. **Voorbereiding voor de berekening**

3.1. Het voertuig moet worden voorgesteld door een ruimtelijk systeem.

3.2. Als gevolg van de plaats van het zwaartepunt van de carrosserie van het voertuig en de verschillende veerconstantes van de vering van het voertuig en de banden, worden de assen aan één zijde van het voertuig gewoonlijk niet tegelijkertijd opgeheven als gevolg van de zijdelingse versnelling. De zijdelingse kanteling van de carrosserie boven elke as moet derhalve afzonderlijk worden bepaald, uitgaande van de veronderstelling dat de wielen van de andere as(sen) op de grond blijven.

3.3. Ter vereenvoudiging wordt verondersteld dat het zwaartepunt van de onafgeveerde massa in het langsvlak van het voertuig ligt op de lijn die door het middelpunt van de draaias van het wiel loopt. De kleine verschuiving van het draaipunt als gevolg van vervorming van de as mag worden verwaarloosd. Er hoeft geen rekening te worden gehouden met de regeling van de luchtvering.

3.4. Er dient ten minste rekening te worden gehouden met de volgende parameters:

Voertuiggegevens zoals wielbasis, spoorbreedte en afgeveerde/onafgeveerde massa, plaats van het zwaartepunt van het voertuig, doorbuiging en terugvering en de veerconstante van het veersysteem van het voertuig, waarbij ook gelet moet worden op niet-lineariteit, horizontale en verticale bandindrukking, torsie van de bovenbouw en de plaats van de draaipunten van de assen.

4. **Geldigheid van de berekeningsmethode**

4.1. De technische dienst moet overtuigd worden van de geldigheid van de berekeningsmethode, bijvoorbeeld op basis van een vergelijkbare test met een soortgelijk voertuig.

BIJLAGE II

TYPEGOEDKEURINGSDOCUMENTEN

Aanhangsel 1

Onderaanhangsel 1

INLICHTINGENFORMULIER Nr … (*)

overeenkomstig bijlage I van Richtlijn 70/156/EEG van de Raad betreffende de EG-typegoedkeuring van een voertuig met betrekking tot speciale voorschriften voor voertuigen bestemd voor het vervoer van passagiers, met meer dan acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend (Richtlijn .../.../...)

De onderstaande gegevens worden in voorkomend geval verstrekt in drievoud en gaan vergezeld van een lijst van de opgenomen elementen. De tekeningen worden in voorkomend geval op een passende schaal met voldoende details in formaat A 4 of tot dat formaat gevouwen verstrekt. Op eventuele foto's zijn voldoende details te zien.

Indien de systemen, onderdelen en afzonderlijke technische eenheden elektronisch gestuurde functies hebben, worden gegevens over de prestaties verstrekt.

0. ALGEMENE GEGEVENS

0.1. Merk (firmanaam van de fabrikant): .....

0.2. Type: .....

0.2.0.1. Chassis: .....

0.2.0.2. Carrosserie/compleet voertuig: .....

0.3. Middel tot identificatie van het type, indien aangegeven op het voertuig (b): .....

0.3.0.1. Chassis: .....

0.3.0.2. Carrosserie/compleet voertuig: .....

0.3.1. Plaats van dat (die) merkteken(s): .....

0.3.1.1. Chassis: .....

0.3.1.2. Carrosserie/compleet voertuig: .....

0.4. Categorie waartoe het voertuig behoort (c): .....

0.5. Naam en adres van de fabrikant: .....

0.8. Adres(sen) van de assemblagefabriek(en): .....

1. ALGEMENE BOUWWIJZE VAN HET VOERTUIG

1.1. Foto's en/of tekeningen van een representatief voertuig: .....

1.2. Maattekening van het gehele voertuig: .....

(*) De in dit inlichtingenformulier gebruikte nummering en voetnoten komen overeen met die van bijlage I van Richtlijn 70/156/EEG. Punten die niet relevant zijn voor deze richtlijn vallen weg.

1.3.	Aantal assen en aantal wielen: .....
1.3.1.	Aantal en plaats van assen met dubbele wielen: .....
1.4.	Chassis (indien aanwezig) (overzichtstekening): .....
1.5.	Materiaal van de langsbalken (d): .....
1.6.	Plaats en opstelling van de motor: .....
1.7.	Stuurcabine (front of gewoon) (z): .....
1.8.	Kant van het stuur: .....
1.8.1.	Het voertuig is uitgerust om te worden gebruikt in links/rechtsrijdend verkeer [1] .....
2.	AFMETINGEN EN MASSA'S (e) (mm en kg) (in voorkomend geval naar tekening verwijzen)
2.1.	Wielbasis of -bases (bij volle belasting) (f): .....
2.4.	Bereik van de afmetingen (buitenmaten) van het voertuig (*) .....
2.4.1.	Chassis zonder carrosserie .....
2.4.1.1.	Lengte (j): .....
2.4.1.2.	Breedte (k): .....
2.4.1.2.1.	Maximaal toelaatbare breedte: .....
2.4.1.3.	Hoogte (in rijklare toestand) (l) (bij in de hoogte verstelbare vering de gewone rijstand aangeven): ..
2.4.2.	Chassis met carrosserie .....
2.4.2.1.	Lengte (j): .....
2.4.2.2.	Breedte (k): .....
2.4.2.3.	Hoogte (in rijklare toestand) (l) (bij in de hoogte verstelbare vering de gewone rijstand aangeven): ..
2.4.2.9.	Plaats van het zwaartepunt van het voertuig met technisch toelaatbare maximummassa in beladen toestand in de lengte-, dwars- en verticale richting: .....
2.6.	Massa van het voertuig met carrosserie en, in het geval van een trekkend voertuig van een andere categorie dan M_1, met koppelinrichting indien deze door de fabrikant wordt geleverd, in rijklare toestand, of massa van het chassis of het chassis met cabine zonder carrosserie en/of koppelinrichting indien de fabrikant de carrosserie en/of de koppelinrichting niet levert (met alle vloeistoffen, outillage, reservewiel en bestuurder, en voor bussen en toerbussen, een lid van de bemanning indien het voertuig voorzien is van een zitplaats voor een bemanningslid) (o) (maximum en minimum voor iedere variant): .....
2.6.1.	Verdeling van deze massa over de assen en, in het geval van een oplegger of middenasaanhangwagen, de belasting op de opleggerkoppeling (maximum en minimum voor iedere variant): .....
2.8.	Technisch toelaatbare maximummassa in beladen toestand volgens fabrieksopgave (y) (maximum en minimum voor iedere variant): .....
2.8.1.	Verdeling van deze massa over de assen en, in het geval van een oplegger of middenasaanhangwagen, de belasting op de opleggerkoppeling (maximum en minimum voor iedere variant): .....
2.9.	Technisch toelaatbare maximumbelasting/-massa op iedere as: .....

[1] Doorhalen wat niet van toepassing is.
(*) *Opgelet*: de nummering komt overeen met die van bijlage I a) van Richtlijn 92/53/EEG tot wijziging van Richtlijn 70/156/EEG.

9. CARROSSERIE

9.1. Aard van de carrosserie: .....

9.2. Materialen en bouwwijze: .....

13. SPECIALE VOORSCHRIFTEN VOOR VOERTUIGEN BESTEMD VOOR HET VERVOER VAN PASSAGIERS, MET MEER DAN ACHT ZITPLAATSEN, DIE VAN DE BESTUURDER NIET MEEGEREKEND

13.1. Voertuigklasse (klasse I, klasse II, klasse III, klasse A, klasse B): .....

13.2. Oppervlakte, bestemd voor passagiers (m^2): .....

13.2.1. Totaal (S_0): .....

13.2.2. Bovendek (S_{0a}) (1): .....

13.2.3. Benedendek (S_{0b}) (1): .....

13.2.4. Voor staanplaatsen (S_1): .....

13.3. Aantal passagiers (staan- en zitplaatsen): .....

13.3.1. Totaal (N): .....

13.3.2. Bovendek (N_a) (1): .....

13.3.3. Benedendek (N_b) (1): .....

13.4. Aantal passagierszitplaatsen: .....

13.4.1. Totaal (A): .....

13.4.2. Bovendek (A_a) (1): .....

13.4.3. Benedendek (A_b) (1): .....

13.5. Aantal bedrijfsdeuren: .....

13.6. Aantal nooduitgangen (deuren, ramen, noodluiken, verbindingstrap en halve trap): .....

13.6.1. Totaal: .....

13.6.2. Bovendek (1): .....

13.6.3. Benedendek (1): .....

13.7. Inhoud van de bagageruimte (m^3): .....

13.8. Oppervlakte voor bagage op het dak (m^2): .....

13.9. Technische voorzieningen ter vergemakkelijking van de toegang tot de voertuigen (bv. oprijplaat, hefplatform, knielsysteem), indien aanwezig: .....

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.

13.10.	Sterkte van de bovenbouw .....
13.10.1.	EG-typegoedkeuringsnummer, indien beschikbaar: .....
13.10.2.	Voor een nog niet goedgekeurde bovenbouw: .....
13.10.2.1.	Gedetailleerde beschrijving van de bovenbouw van het voertuigtype met inbegrip van afmetingen, configuratie en samenstellende materialen en de bevestiging daarvan aan een chassis: .....
13.10.2.2.	Tekeningen van het voertuig en van die delen van de binneninrichting die van invloed zijn op de sterkte van de bovenbouw of op de restruimte: .....
13.10.2.3.	Plaats van het zwaartepunt van het voertuig in rijklare toestand in de langs-, dwars- en verticale richting: .....
13.10.2.4.	Maximumafstand tussen de hartlijnen van de buitenste passagierszitplaatsen: .....

Onderaanhangsel 2

INLICHTINGENFORMULIER Nr ... (*)

betreffende de EG-typegoedkeuring van een carrosserie als afzonderlijke technische eenheid met betrekking tot speciale voorschriften voor voertuigen bestemd voor het vervoer van passagiers, met meer dan acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend (Richtlijn .../.../...)

De onderstaande gegevens worden in voorkomend geval verstrekt in drievoud en gaan vergezeld van een lijst van de opgenomen elementen. De tekeningen worden in voorkomend geval op een passende schaal met voldoende details in formaat A 4 of tot dat formaat gevouwen verstrekt. Op eventuele foto's zijn voldoende details te zien.

Indien de systemen, onderdelen en afzonderlijke technische eenheden elektronisch gestuurde functies hebben, worden gegevens over de prestaties verstrekt.

0. ALGEMENE GEGEVENS

0.1. Merk (firmanaam van de fabrikant): .....

0.2. Type: .....

0.3. Middel tot identificatie van het type, indien aangegeven op het voertuig (b): .....

0.3.0.2. Carrosserie/compleet voertuig: .....

0.3.1. Plaats van dat merkteken: .....

0.3.1.2. Carrosserie/compleet voertuig: .....

0.7. In het geval van onderdelen en technische eenheden, plaats en wijze van aanbrenging van het EG-typegoedkeuringsmerk: .....

0.8. Adres(sen) van de assemblagefabriek(en): .....

1. ALGEMENE BOUWWIJZE VAN HET VOERTUIG

1.1. Foto's en/of tekeningen van een representatief voertuig: .....

1.2. Maattekening van het gehele voertuig: .....

1.3. Aantal assen en aantal wielen: .....

1.4. Chassis (indien aanwezig) (overzichtstekening): .....

1.5. Materiaal van de langsbalken (d): .....

1.6. Plaats en opstelling van de motor: .....

1.7. Stuurcabine (front of met motorkap) (z): .....

1.8. Kant van het stuur: .....

(*) De in dit inlichtingenformulier gebruikte nummering en voetnoten komen overeen met die van bijlage I van Richtlijn 70/156/EEG. Punten die niet relevant zijn voor deze richtlijn vallen weg.

2. AFMETINGEN EN MASSA'S (e) (mm en kg) (in voorkomend geval naar tekening verwijzen)

2.1. Wielbasis of -bases (bij volle belasting) (f): .....

2.4. Bereik van de afmetingen (buitenmaten) van het voertuig (*): .....

2.4.1. Carrosserie goedgekeurd zonder chassis: .....

2.4.1.1. Lengte (j): .....

2.4.1.2. Breedte (k): .....

2.4.1.3. Nominale hoogte (in rijklare toestand) op chassistype(n) waarvoor de carrosserie bestemd is (l) (bij in de hoogte verstelbare vering de gewone rijstand aangeven): .....

9. CARROSSERIE

9.1. Aard van de carrosserie: .....

9.2. Materialen en bouwwijze: .....

13. SPECIALE VOORSCHRIFTEN VOOR VOERTUIGEN BESTEMD VOOR HET VERVOER VAN PASSAGIERS, MET MEER DAN ACHT ZITPLAATSEN, DIE VAN DE BESTUURDER NIET MEEGEREKEND

13.1. Voertuigklasse (klasse I, klasse II, klasse III, klasse A, klasse B): .....

13.1.1. Chassistypen waarop de goedgekeurde carrosserie kan worden geïnstalleerd [fabrikant(en) en voertuigtype(n)]: .....

13.2. Oppervlakte, bestemd voor passagiers (m^2): .....

13.2.1. Totaal (S_0): .....

13.2.1.1. Bovendek (S_{0a}) (1): .....

13.2.1.2. Benedendek (S_{0b}) (1): .....

13.2.2. Voor staanplaatsen (S_1): .....

13.3. Aantal passagiers (staan- en zitplaatsen): .....

13.3.1. Totaal (N): .....

13.3.2. Bovendek (N_a) (1): .....

13.3.3. Benedendek (N_b) (1): .....

13.4. Aantal passagierszitplaatsen: .....

13.4.1. Totaal (A): .....

13.4.2. Bovendek (A_a) (1): .....

13.4.3. Benedendek (A_b) (1): .....

13.5. Aantal bedrijfsdeuren: .....

(*) *Opgelet*: de nummering komt overeen met die van bijlage I a) van Richtlijn 92/53/EEG tot wijziging van Richtlijn 70/156/EEG.
(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.

13.6. Aantal nooduitgangen (deuren, ramen, noodluiken, verbindingstrap en halve trap): .....

13.6.1. Totaal: .....

13.6.2. Bovendek [1]: .....

13.6.3. Benedendek [1]: .....

13.7. Inhoud van de bagageruimte (m^3): .....

13.8. Oppervlakte voor bagage op het dak (m^2): .....

13.9. Technische voorzieningen ter vergemakkelijking van de toegang tot de voertuigen (bv. oprijplaat, hefplatform, knielsysteem), indien aanwezig: .....

13.10. STERKTE VAN DE BOVENBOUW

13.10.1. EG-typegoedkeuringsnummer, indien beschikbaar: .....

13.10.2. Voor een nog niet goedgekeurde bovenbouw: .....

13.10.2.1. Gedetailleerde beschrijving van de bovenbouw van het voertuigtype met inbegrip van afmetingen, configuratie en samenstellende materialen en de bevestiging daarvan aan een chassis: .....

13.10.2.2. Tekeningen van het voertuig en van die delen van de binneninrichting die van invloed zijn op de sterkte van de bovenbouw of op de restruimte: .....

13.10.2.3. Plaats van het zwaartepunt van het voertuig in rijklare toestand in de langs-, dwars- en verticale richting: .....

13.10.2.4. Maximumafstand tussen de hartlijnen van de buitenste passagierszitplaatsen: .....

13.11. Punten van deze richtlijn waaraan deze afzonderlijke technische eenheid moet voldoen en waarvan moet worden aangetoond dat er aan is voldaan: .....

---

[1] Doorhalen wat niet van toepassing is.

Onderaanhangsel 3

INLICHTINGENFORMULIER Nr ... (*)

overeenkomstig bijlage I van Richtlijn 70/156/EEG van de Raad betreffende de EG-typegoedkeuring van een voertuig waarvan de carrosserie reeds als afzonderlijke technische eenheid is goedgekeurd, met betrekking tot speciale voorschriften voor voertuigen bestemd voor het vervoer van passagiers, met meer dan acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend (Richtlijn .../.../...)

De onderstaande gegevens worden in voorkomend geval verstrekt in drievoud en gaan vergezeld van een lijst van de opgenomen elementen. De tekeningen worden in voorkomend geval op een passende schaal met voldoende details in formaat A 4 of tot dat formaat gevouwen verstrekt. Op eventuele foto's zijn voldoende details te zien.

Indien de systemen, onderdelen en afzonderlijke technische eenheden elektronisch gestuurde functies hebben, worden gegevens over de prestaties verstrekt.

0. ALGEMENE GEGEVENS

0.1. Merk (firmanaam van de fabrikant): .....

0.2. Type: .....

0.2.1. Chassis: .....

0.2.2. Carrosserie/compleet voertuig: .....

0.3. Middel tot identificatie van het type, indien aangegeven op het voertuig (b): .....

0.3.0.1. Chassis: .....

0.3.0.2. Carrosserie/compleet voertuig: .....

0.3.1. Plaats van dat (die) merkteken(s): .....

0.3.1.1. Chassis: .....

0.3.1.2. Carrosserie/compleet voertuig: .....

0.4. Categorie waartoe het voertuig behoort (c): .....

0.5. Naam en adres van de fabrikant: .....

0.8. Adres(sen) van de assemblagefabriek(en): .....

1. ALGEMENE BOUWWIJZE VAN HET VOERTUIG

1.1. Foto's en/of tekeningen van een representatief voertuig: .....

1.2. Maattekening van het gehele voertuig: .....

1.3. Aantal assen en aantal wielen: .....

1.3.1. Aantal en plaats van assen met dubbele wielen: .....

1.4. Chassis (indien aanwezig) (overzichtstekening): .....

(*) De in dit inlichtingenformulier gebruikte nummering en voetnoten komen overeen met die van bijlage I van Richtlijn 70/156/EEG. Punten die niet relevant zijn voor deze richtlijn vallen weg.

1.5.	Materiaal van de langsbalken (d): .....
1.6.	Plaats en opstelling van de motor: .....
1.8.	Kant van het stuur: .....
1.8.1.	Het voertuig is uitgerust om te worden gebruikt in links/rechtsrijdend verkeer [1]: .....
2.	AFMETINGEN EN MASSA'S (e) (mm en kg) (in voorkomend geval naar tekening verwijzen)
2.1.	Wielbasis of -bases (bij volle belasting) (f): .....
2.4.	Bereik van de afmetingen (buitenmaten) van het voertuig (*) .....
2.4.1.	Chassis zonder carrosserie: .....
2.4.1.1.	Lengte (j): .....
2.4.1.2.	Breedte (k): .....
2.4.1.2.1.	Maximumbreedte: .....
2.4.1.3.	Hoogte (in rijklare toestand) (l) (bij in de hoogte verstelbare vering de gewone rijstand aangeven): ..
2.6.	Massa van het voertuig met carrosserie en, in het geval van een trekkend voertuig van een andere categorie dan M_1, met koppelinrichting indien deze door de fabrikant wordt geleverd, in rijklare toestand, of massa van het chassis of het chassis met cabine zonder carrosserie en/of koppelinrichting indien de fabrikant de carrosserie en/of de koppelinrichting niet levert (met alle vloeistoffen, outillage, reservewiel en bestuurder, en voor bussen en toerbussen, een lid van de bemanning indien het voertuig voorzien is van een zitplaats voor een bemanningslid) (o) (maximum en minimum voor iedere variant): .....
2.6.1.	Verdeling van deze massa over de assen en, in het geval van een oplegger of middenasaanhangwagen, de belasting op de opleggerkoppeling (maximum en minimum voor iedere variant): .....
2.8.	Technisch toelaatbare maximummassa in beladen toestand volgens fabrieksopgave (y) (maximum en minimum): .....
2.8.1.	Verdeling van deze massa over de assen en, in het geval van een oplegger of middenasaanhangwagen, de belasting op de opleggerkoppeling (maximum en minimum): .....
2.9.	Technisch toelaatbare maximumbelasting/-massa op iedere as: .....
13.10.	STERKTE VAN DE BOVENBOUW .....
13.10.1.	EG-typegoedkeuringsnummer, indien beschikbaar: .....
13.10.2.	Voor een nog niet goedgekeurde bovenbouw: .....
13.10.2.1	Gedetailleerde beschrijving van de bovenbouw van het voertuigtype met inbegrip van afmetingen, configuratie en samenstellende materialen en de bevestiging daarvan aan een chassis: .....
13.10.2.2	Tekeningen van het voertuig en van die delen van de binneninrichting die van invloed zijn op de sterkte van de bovenbouw of op de restruimte: .....
13.10.2.3	Plaats van het zwaartepunt van het voertuig in rijklare toestand in de langs-, dwars- en verticale richting: .....
13.10.2.4	Maximumafstand tussen de hartlijnen van de buitenste passagierszitplaatsen: .....

---

[1] Doorhalen wat niet van toepassing is.

(*) *Opgelet*: de nummering komt overeen met die van bijlage I a) van Richtlijn 92/53/EEG tot wijziging van Richtlijn 70/156/EEG.

Aanhangsel 2

Onderaanhangsel 1

MODEL

[maximumformaat: A 4 (210 × 297 mm)]

EG-TYPEGOEDKEURINGSFORMULIER

Stempel van de EG-typegoedkeuringsinstantie

Mededeling betreffende de

— typegoedkeuring (1)

— uitbreiding van de typegoedkeuring (1)

— weigering van de typegoedkeuring (1)

— intrekking van de typegoedkeuring (1)

van een type voertuig/onderdeel/afzonderlijke technische eenheid (1) met betrekking tot Richtlijn .../.../EG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn .../.../EG.

Typegoedkeuringsnummer: .....

Reden voor uitbreiding: .....

DEEL I

0.1. Merk (firmanaam van de fabrikant): .....

0.2. Type: .....

0.3. Middel tot identificatie van het type, indien aangegeven op het voertuig/het onderdeel/de afzonderlijke technische eenheid (1) (2): .....

0.3.1. Plaats van dat (die) merkteken(s): .....

0.4. Categorie waartoe het voertuig behoort (1) (3): .....

0.5. Naam en adres van de fabrikant: .....

0.7. In het geval van onderdelen en afzonderlijke technische eenheden, plaats en wijze van aanbrenging van het EG-typegoedkeuringsmerk: .....

0.8. Adres(sen) van de assemblagefabriek(en): .....

DEEL II

1. Eventueel aanvullende gegevens: zie addendum .....

2. Technische dienst die met de uitvoering van de proeven is belast: .....

3. Datum van het beproevingsverslag: .....

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.
(2) Indien de middelen ter identificatie van het type tekens bevatten die niet van betekenis zijn voor de beschrijving van het type voertuig, onderdeel of afzonderlijke technische eenheid waarop dit typegoedkeuringsformulier betrekking heeft, moeten dergelijke tekens op het formulier worden weergegeven door het symbool „?" (bv. ABC??123??).
(3) Zoals gedefinieerd in bijlage II A van Richtlijn 70/156/EEG.

4. Nummer van het beproevingsverslag: .....

5. Eventuele opmerkingen: zie addendum .....

6. Plaats: .....

7. Datum: .....

8. Handtekening: .....

9. Hierbij is een index gevoegd van het bij de goedkeuringsinstantie ingediende informatiepakket dat op aanvraag kan worden verkregen.

Addendum bij EG-typegoedkeuringsformulier nr. ...

betreffende de typegoedkeuring van een voertuig met betrekking tot Richtlijn .../.../EG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn .../.../EG

1. Aanvullende gegevens .....

1.1. Voertuigcategorie (M_2, M_3) [1]: .....

1.2. Carrosserie (enkel/dubbeldeks, geleed, lage vloer) [1]: .....

1.3. Technisch toelaatbare maximummassa (kg): .....

1.4. Aantal passagiers (staan- en zitplaatsen): .....

1.4.1. Totaal (N): .....

1.4.2. Bovendek (N_a) [1]: .....

1.4.3. Benedendek (N_b) [1]: .....

1.4.4. Aantal passagierszitplaatsen .....

1.4.4.1. Totaal (A): .....

1.4.4.2. Bovendek (A_a) [1]: .....

1.4.4.3. Benedendek (A_b) [1]: .....

1.5. Inhoud van de bagageruimte (m^3): .....

1.6. Oppervlak voor bagage op het dak (m^2): .....

1.7. Technische voorzieningen ter vergemakkelijking van de toegang tot bussen en toerbussen (bv. oprijplaat, hefplatform, knielsysteem): .....

1.8. Plaats van het zwaartepunt van het voertuig in beladen toestand in de lengte-, dwars- en verticale richting: .....

1.9. Sterkte van de bovenbouw .....

1.9.1. Typegoedkeuringsnummer, indien vereist: .....

5. Opmerkingen: .....

---

[1] Doorhalen wat niet van toepassing is.

Onderaanhangsel 2

MODEL

[maximumformaat: A 4 (210 × 297 mm)]

EG-TYPEGOEDKEURINGSFORMULIER

Stempel van de EG-typegoedkeuringsinstantie

Mededeling betreffende de

— typegoedkeuring (1)

— uitbreiding van de typegoedkeuring (1)

— weigering van de typegoedkeuring (1)

— intrekking van de typegoedkeuring (1)

van een type voertuig/onderdeel/afzonderlijke technische eenheid (1) met betrekking tot Richtlijn .../.../EG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn .../.../EG.

Typegoedkeuringsnummer: .....

Reden voor uitbreiding: .....

DEEL I

0.1. Merk (firmanaam van de fabrikant): .....

0.2. Type: .....

0.3. Middel tot identificatie van het type, indien aangegeven op het voertuig/het onderdeel/de afzonderlijke technische eenheid (1) (2): .....

0.3.1. Plaats van dat (die) merkteken(s): .....

0.4. Categorie waartoe het voertuig behoort (1) (3): .....

0.5. Naam en adres van de fabrikant: .....

0.7. In het geval van onderdelen en afzonderlijke technische eenheden, plaats en wijze van aanbrenging van het EG-typegoedkeuringsmerk: .....

0.8. Adres(sen) van de assemblagefabriek(en): .....

DEEL II

1. Eventueel aanvullende gegevens: zie addendum .....

2. Technische dienst die met de uitvoering van de proeven is belast: .....

3. Datum van het beproevingsverslag: .....

4. Nummer van het beproevingsverslag: .....

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.
(2) Indien de middelen ter identificatie van het type tekens bevatten die niet van betekenis zijn voor de beschrijving van het type voertuig, onderdeel of afzonderlijke technische eenheid waarop dit typegoedkeuringsformulier betrekking heeft, moeten dergelijke tekens op het formulier worden weergegeven door het symbool „?" (bv. ABC??123??).
(3) Zoals gedefinieerd in bijlage II A van Richtlijn 70/156/EEG.

5. Eventuele opmerkingen: zie addendum .....

6. Plaats: .....

7. Datum: .....

8. Handtekening: .....

9. Hierbij is een index gevoegd van het bij de goedkeuringsinstantie ingediende informatiepakket dat op aanvraag kan worden verkregen.

Addendum bij EG-typegoedkeuringsformulier nr. .....

betreffende de typegoedkeuring van een carrosserietype met betrekking tot Richtlijn ../.../EG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn .../.../EG

1. Aanvullende gegevens .....

1.1. Voertuigcategorie waarop de carrosserie kan worden geïnstalleerd (M_2, M_3) [1]: .....

1.2. Carrosserie (enkel/dubbeldeks, geleed, lage vloer) [1]: .....

1.3. Chassistype(n) waarop de carrosserie kan worden geïnstalleerd: .....

1.4. Aantal passagiers (staan- en zitplaatsen): .....

1.4.1. Totaal (N): .....

1.4.2. Bovendek (N_a) [1]: .....

1.4.3. Benedendek (N_b) [1]: .....

1.4.4. Aantal passagierszitplaatsen: .....

1.4.4.1. Totaal (A): .....

1.4.4.2. Bovendek (A_a) [1]: .....

1.4.4.3. Benedendek (A_b) [1]: .....

1.5. Inhoud van de bagageruimte (m^3): .....

1.6. Oppervlak voor bagage op het dak (m^2): .....

1.7. Technische voorzieningen ter vergemakkelijking van de toegang tot bussen en toerbussen (bv. oprijplaat, hefplatform, knielsysteem): .....

1.9. Sterkte van de bovenbouw .....

1.9.1. Typegoedkeuringsnummer, indien vereist: .....

5. Opmerkingen .....

6. Punten waaraan deze afzonderlijke technische eenheid voldoet en waarvan is aangetoond dat er aan is voldaan: .....

---

[1] Doorhalen wat niet van toepassing is.

Onderaanhangsel 3

MODEL

[maximumformaat: A 4 (210 × 297 mm)]

EG-TYPEGOEDKEURINGSFORMULIER

Stempel van de EG-typegoedkeuringsinstantie

Mededeling betreffende de

— typegoedkeuring (1)

— uitbreiding van de typegoedkeuring (1)

— weigering van de typegoedkeuring (1)

— intrekking van de typegoedkeuring (1)

van een type voertuig/onderdeel/afzonderlijke technische eenheid (1) met betrekking tot Richtlijn .../.../EG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn .../.../EG.

Typegoedkeuringsnummer: .....

Reden voor uitbreiding: .....

DEEL I

0.1. Merk (firmanaam van de fabrikant): .....

0.2. Type: .....

0.3. Middel tot identificatie van het type, indien aangegeven op het voertuig/het onderdeel/de afzonderlijke technische eenheid (1) (2): .....

0.3.1. Plaats van dat (die) merkteken(s): .....

0.4. Categorie waartoe het voertuig behoort (1) (3): .....

0.5. Naam en adres van de fabrikant: .....

0.7. In het geval van onderdelen en afzonderlijke technische eenheden, plaats en wijze van aanbrenging van het EG-typegoedkeuringsmerk: .....

0.8. Adres(sen) van de assemblagefabriek(en): .....

DEEL II

1. Eventueel aanvullende gegevens: zie addendum .....

2. Technische dienst die met de uitvoering van de proeven is belast: .....

3. Datum van het beproevingsverslag: .....

4. Nummer van het beproevingsverslag: .....

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.
(2) Indien de middelen ter identificatie van het type tekens bevatten die niet van betekenis zijn voor de beschrijving van het type voertuig, onderdeel of afzonderlijke technische eenheid waarop dit typegoedkeuringsformulier betrekking heeft, moeten dergelijke tekens op het formulier worden weergegeven door het symbool „?” (bv. ABC??123??).
(3) Zoals gedefinieerd in bijlage II A van Richtlijn 70/156/EEG.

5. Eventuele opmerkingen: zie addendum .....

6. Plaats: .....

7. Datum: .....

8. Handtekening: .....

9. Hierbij is een index gevoegd van het bij de goedkeuringsinstantie ingediende informatiepakket dat op aanvraag kan worden verkregen.

Addendum bij EG-typegoedkeuringsformulier nr. .....

betreffende de typegoedkeuring van een voertuigtype met een carrosserie die reeds als afzonderlijke technische eenheid is goedgekeurd met betrekking tot Richtlijn .../.../EG, laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn .../.../EG

1. Aanvullende gegevens .....

1.1. Voertuigcategorie (M_2, M_3) [1]: .....

1.2. Technisch toelaatbare maximummassa (kg): .....

1.8. Plaats van het zwaartepunt van het voertuig in beladen toestand in de lengte-, dwars- en verticale richting: .....

1.9. Sterkte van de bovenbouw .....

1.9.1. Typegoedkeuringsnummer, indien vereist: .....

5. Opmerkingen: .....

---

[1] Doorhalen wat niet van toepassing is.

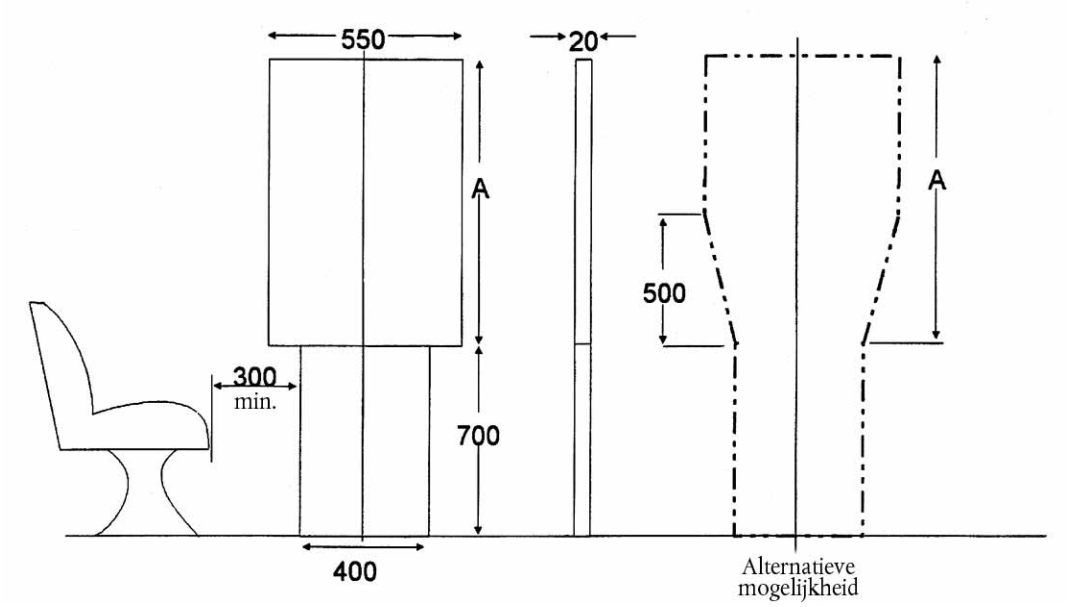
BIJLAGE III

ILLUSTRATIEVE DIAGRAMMEN

(Alle afmetingen in millimeter)

Figuur 1

Toegang tot bedrijfsdeuren
(Zie bijlage I, punt 7.7.1)



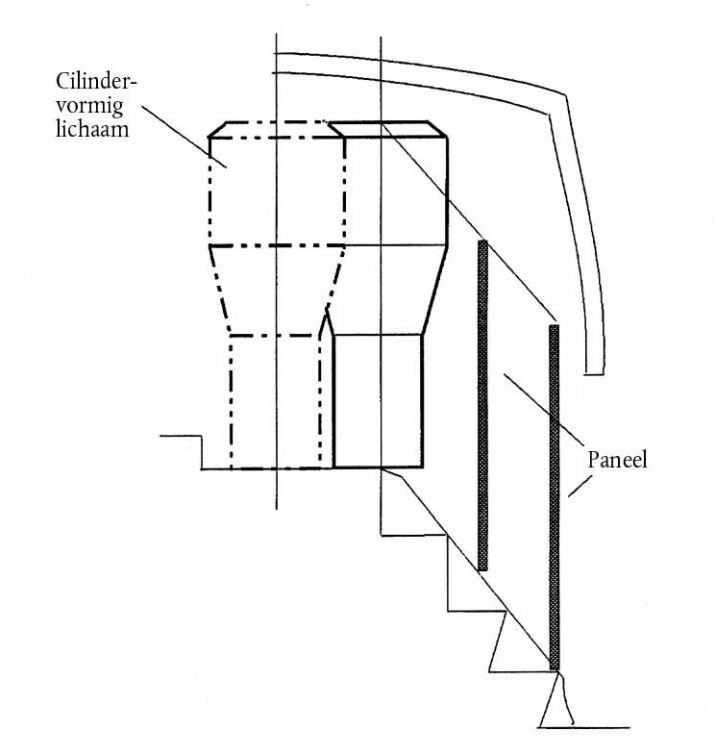
Alternatieve mogelijkheid
Klasse I, II en III: A = 1 100 mm
Klasse A en B: A = 950 mm

Aantal passagiers	≤22		>22 [1]		
Klasse	A	B	I	II	III
Afmeting A (mm)	950	700	1 100	950	850
Totale hoogte van het dubbele paneel	1 650	1 400	1 800	1 650	1 550

[1] Zie de respectieve voetnoot bij bijlage I, punt 7.7.1.2.

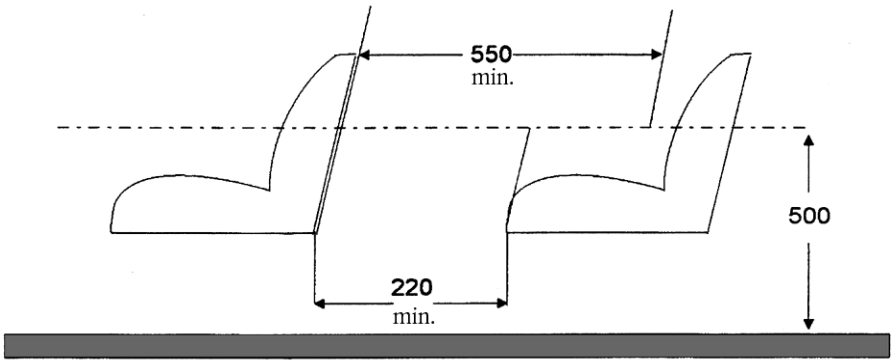
Figuur 2

Toegang tot bedrijfsdeuren
(Zie bijlage I, punt 7.7.1.4)



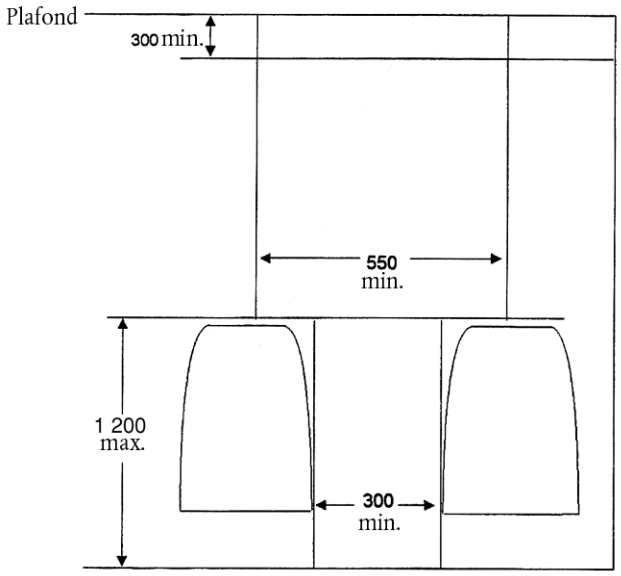
Figuur 3

Bepaling van onbelemmerde toegang tot een deur
(Zie bijlage I, punt 7.7.1.9.1)



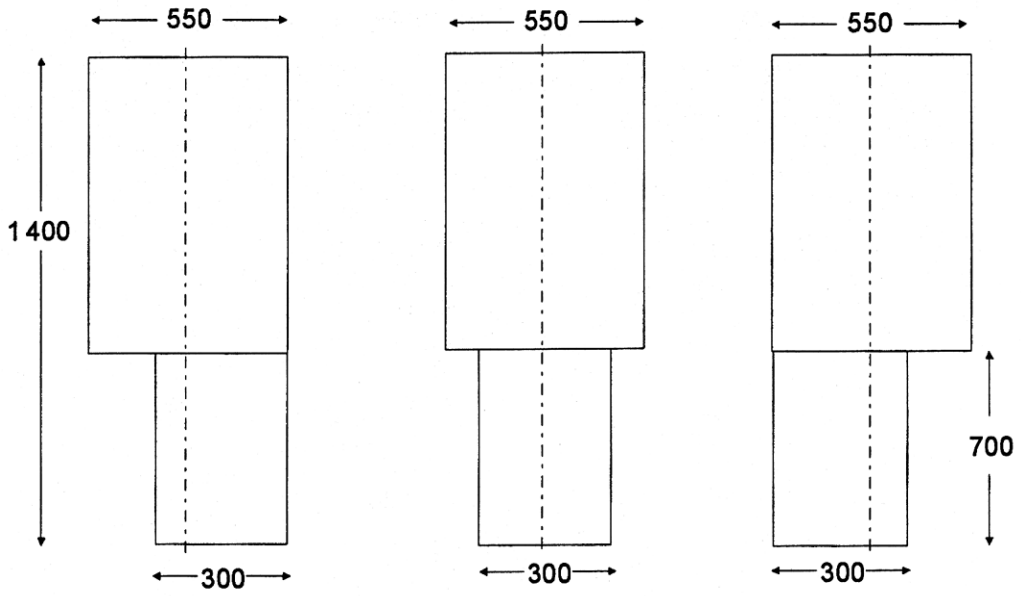
Figuur 4

Bepaling van onbelemmerde toegang tot een deur
(Zie bijlage I, punt 7.7.1.9.2)



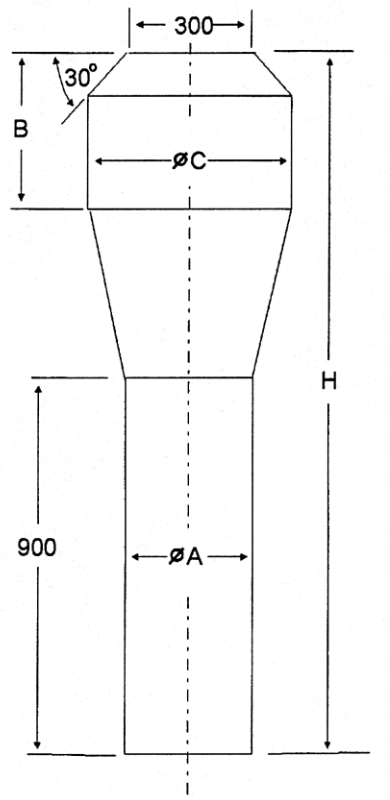
Figuur 5

Toegang tot de nooddeuren
(Zie bijlage I, punt 7.7.2)



Figuur 6

Gangpaden
(zie bijlage I, punt 7.7.5)



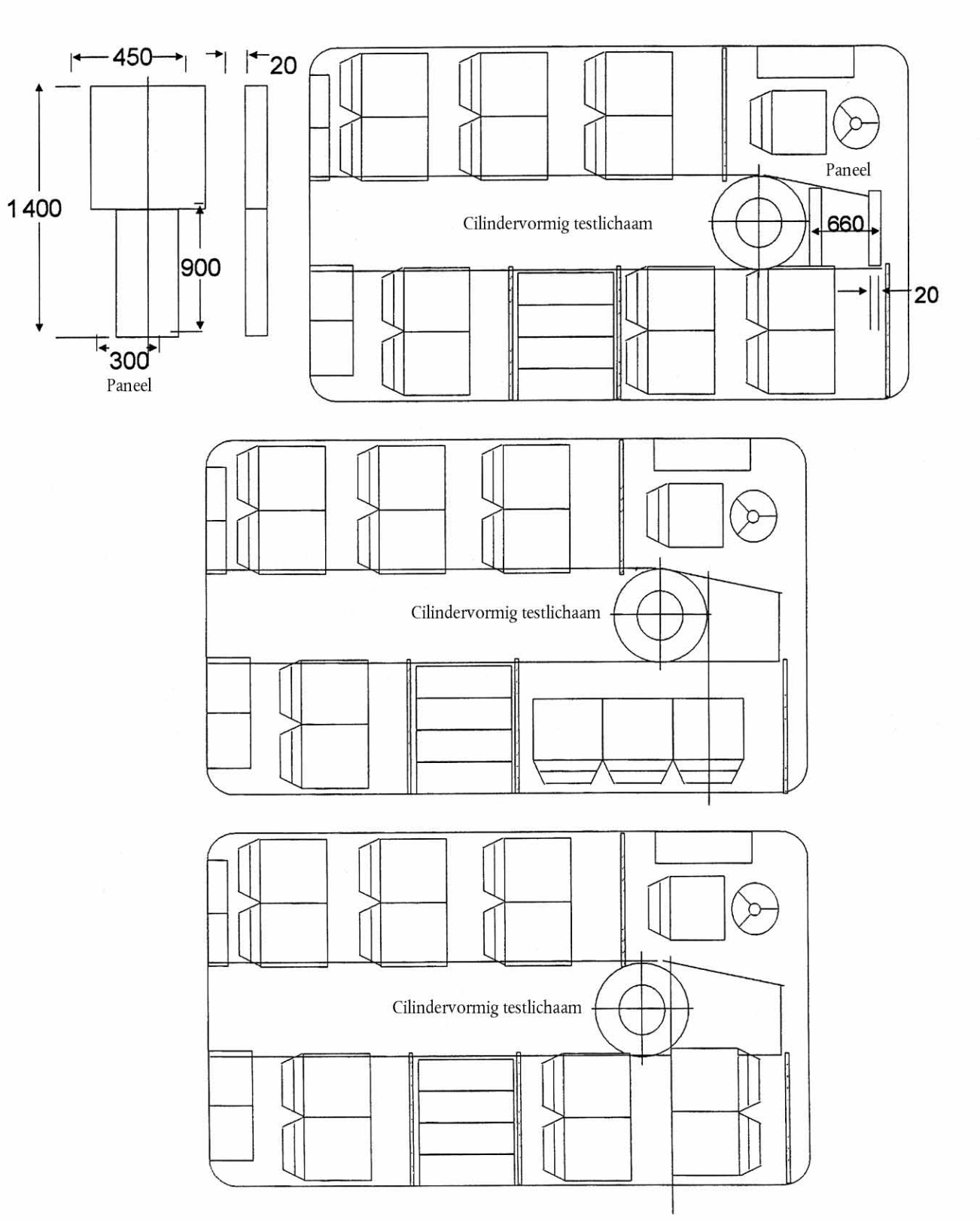
(in millimeter)

Klasse		A	B	I	II	III
Afmetingen	A	350	300	450	350	300
	B	550	450	550	550	450
	C	500 (*)	300	500 (*)	500 (*)	500 (*)
	H	1 900 (*)	1 500	1 900 (*)	1 900 (*)	1 900 (*)

(*) Zie de respectieve voetnoot („*") van punt 7.7.5.1.

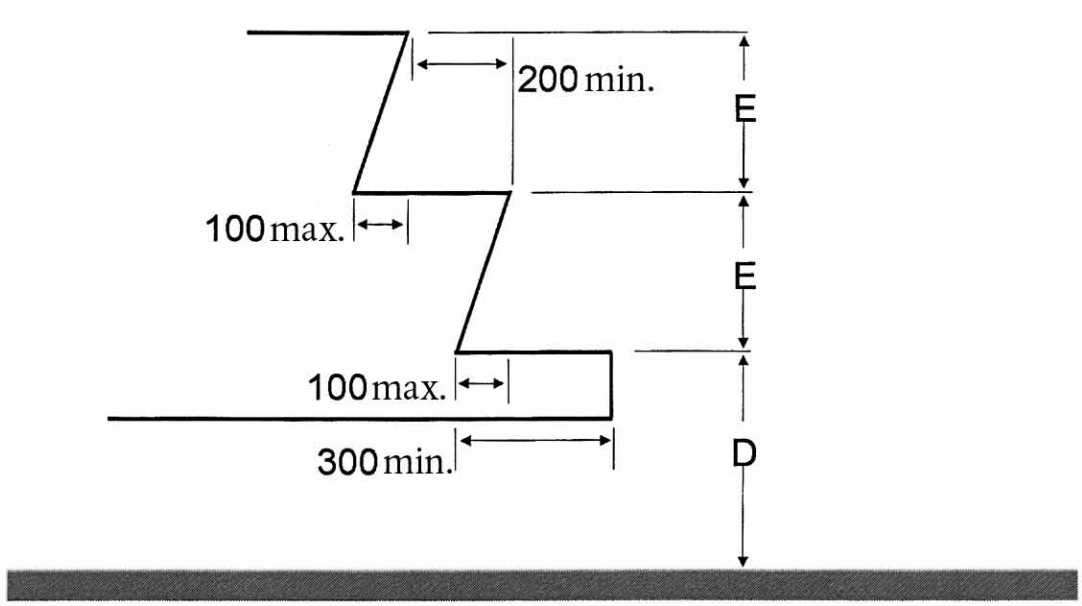
Figuur 7

Voorste begrenzing van het gangpad
(Zie bijlage I, punt 7.7.5.1.1.1)



Figuur 8

Treden voor passagiers
(Zie bijlage I, punt 7.7.7)



Opmerking:

1. Bij een dubbele deuropening moeten de treden in elke helft van de doorgang afzonderlijk worden beschouwd.
2. De waarde voor E behoeft niet voor elke trede hetzelfde te zijn.

Hoogte boven het grondoppervlak bij een onbelast voertuig

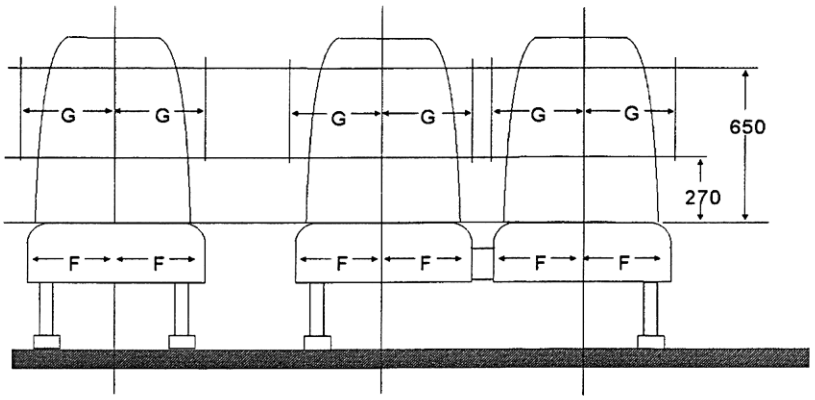
(in millimeter)

	Klasse	I en A	II, III en B
Eerste trede vanaf de grond	Maximale hoogte D	340 (*)	380 (*)
	Minimale diepte F	300 (*)	300 (*)
Overige treden	Maximale hoogte E	250 (*)	350 (*)
	Minimale hoogte E	120	120
	Minimale diepte	200	200

(*) Zie de respectieve voetnoten van punt 7.7.7.1.

Figuur 9

Afmetingen van de passagierszitplaatsen
(Zie bijlage I, punt 7.7.8.1)

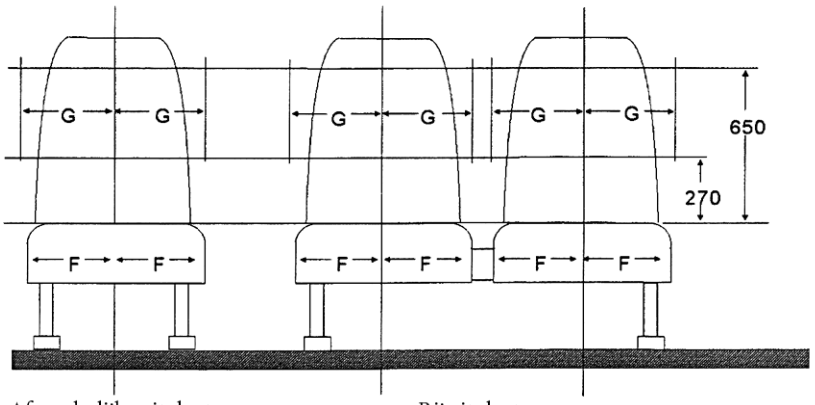


Afzonderlijke zitplaats Rij zitplaatsen

	G (mm) minimum	
F (mm) minimum	Rij zitplaatsen	Afzonderlijke zitplaatsen
200 (*)	225	250
(*) 225 bij voertuigen van klasse III.		

Figuur 9 bis

Afmetingen van passagierszitplaatsen
(Zie bijlage I, punt 7.7.8.1.3)

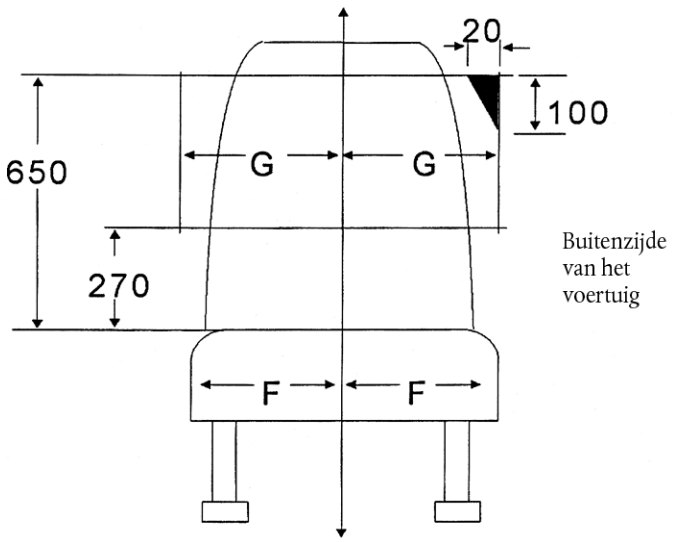


Afzonderlijke zitplaats Rij zitplaatsen

	G (mm) minimum	
F (mm) minimum	Rij zitplaatsen	Afzonderlijke zitplaatsen
200	200	200

Figuur 10

Gedeelte dat op schouderhoogte mag uitsteken
Dwarsdoorsnede van de beschikbare minimumruimte op schouderhoogte voor een zitplaats naast de wand van het voertuig
(Zie bijlage I, punt 7.7.8.1.4)



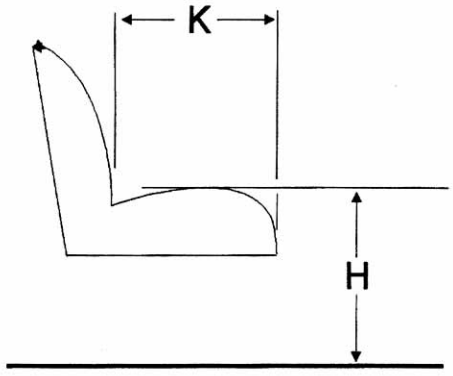
G = 225 mm bij een rij zitplaatsen.

G = 250 mm bij een afzonderlijke zitplaats.

G = 200 mm voor voertuigen met een maximumbreedte van 2,35 m.

Figuur 11

Zitkussendiepte en hoogte
(Zie bijlage I, punt 7.7.8.2 en 7.7.8.3)



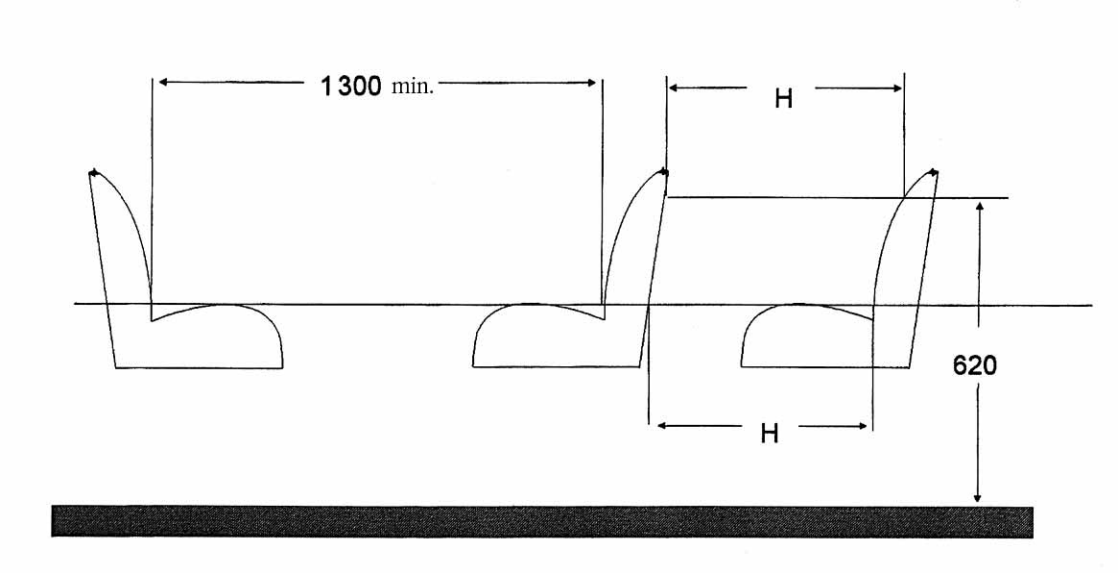
H = 400≤H≤500 mm ([1])
K = 350 mm ([2])

([1]) 350 mm boven wielkasten en motorruimte.

([2]) 400 mm bij voertuigen van klassen II en III.

Figuur 12

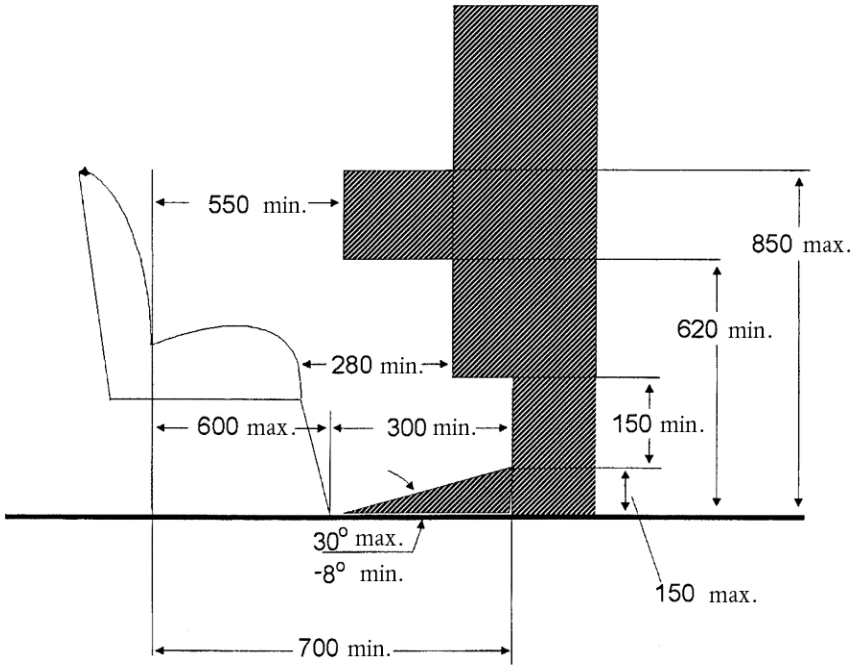
Ruimte tussen de zitplaatsen
(Zie bijlage I, punt 7.7.8.4)



	H
Klasse I, A en B	650 mm
Klasse II, III	680 mm

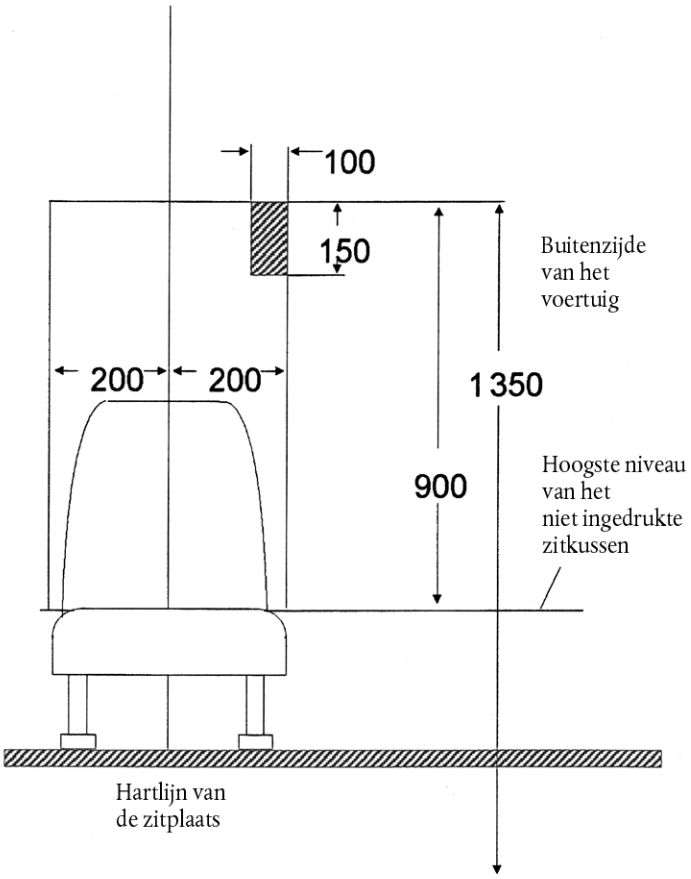
Figuur 13

Ruimte voor zittende passagiers
(Zie bijlage I, punt 7.7.8.5)



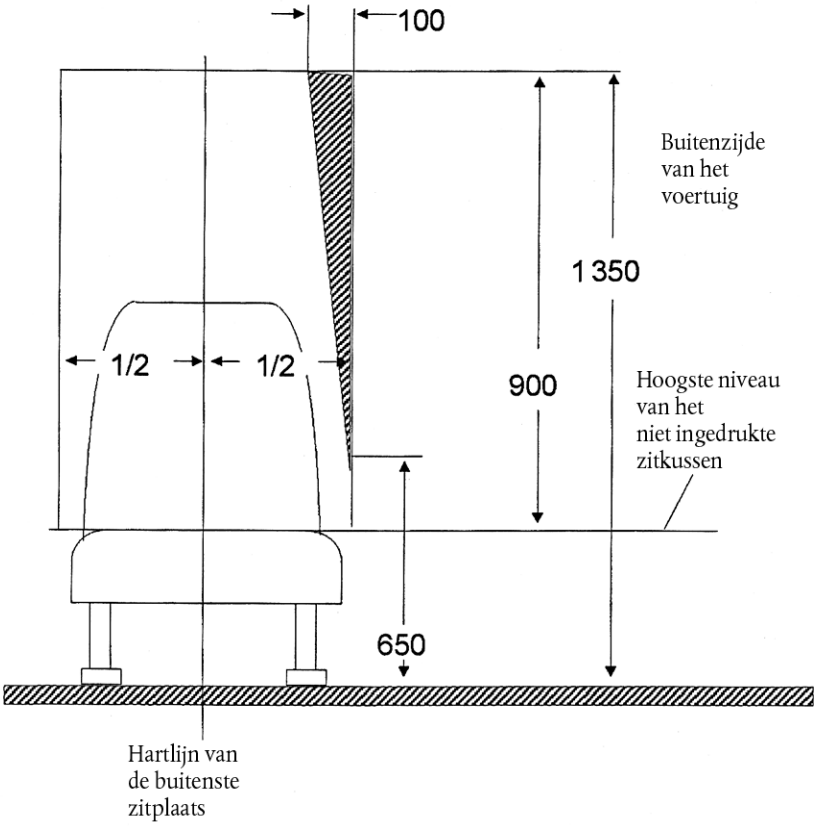
Figuur 14

Deel dat mag uitsteken in de ruimte boven een zitplaats
Dwarsdoorsnede van de vrije minimumruimte boven een zitplaats naast de voertuigwand
(Zie bijlage I, punt 7.7.8.6.3.1)



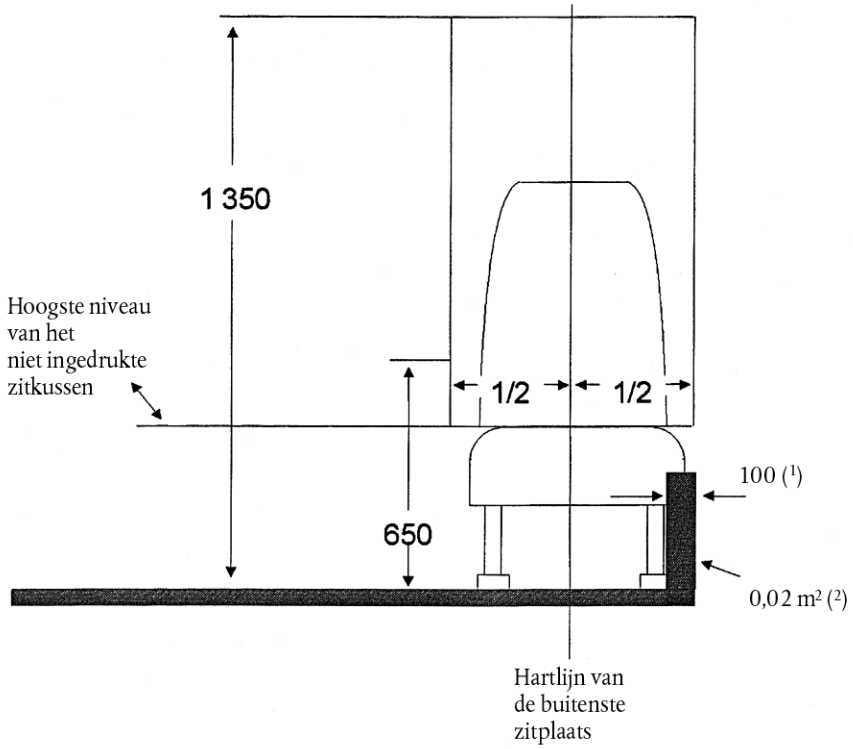
Figuur 15

Deel van de constructie dat mag uitsteken
(Zie bijlage I, punt 7.7.8.6.3.2)



Figuur 16

Deel van een leiding dat mag uitsteken
(Zie bijlage I, punt 7.7.8.6.3.3)

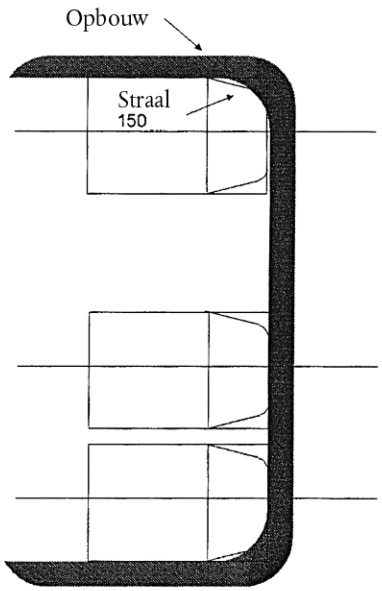


(1) 150 mm bij lagevloervoertuigen van klasse I.

(2) 0,03 m² bij lagevloervoertuigen van klasse I.

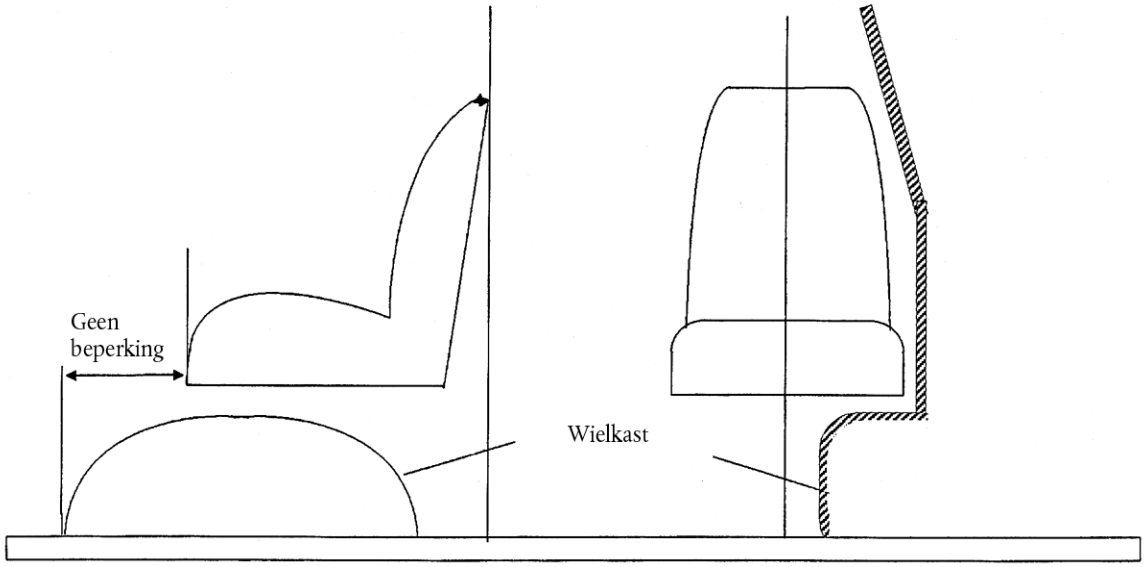
Figuur 17

Deel dat mag uitsteken in de hoeken aan de achterzijde van het voertuig
Bovenaanzicht van de voorgeschreven ruimte voor de zitplaats (twee zijzitplaatsen aan de achterzijde)
(Zie bijlage I, punt 7.7.8.6.3.4)



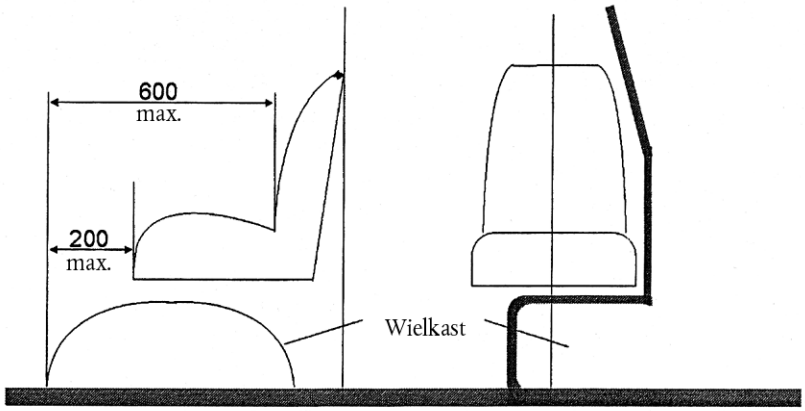
Figuur 18

Deel van een wielkast dat niet mag uitsteken vóór de verticale hartlijn van de zitplaats
(Zie bijlage I, punt 7.7.8.6.4.2.1)



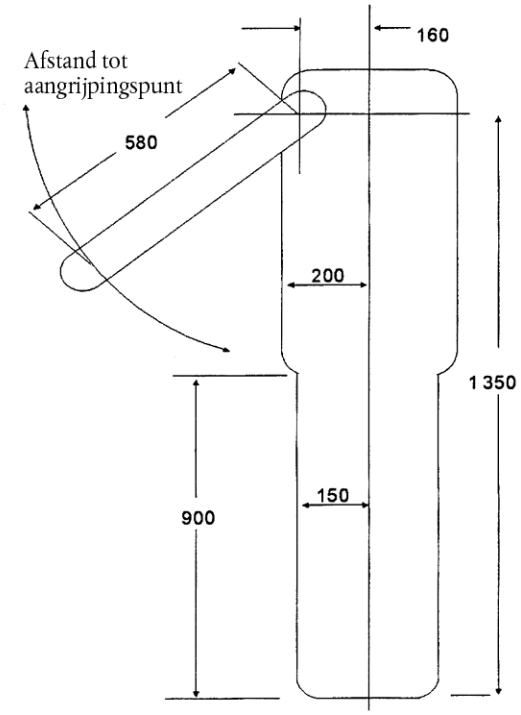
Figuur 19

Deel van een wielkast dat mag uitsteken vóór de verticale hartlijn van de zitplaats
(Zie bijlage I, punt 7.7.8.6.4.2.2)



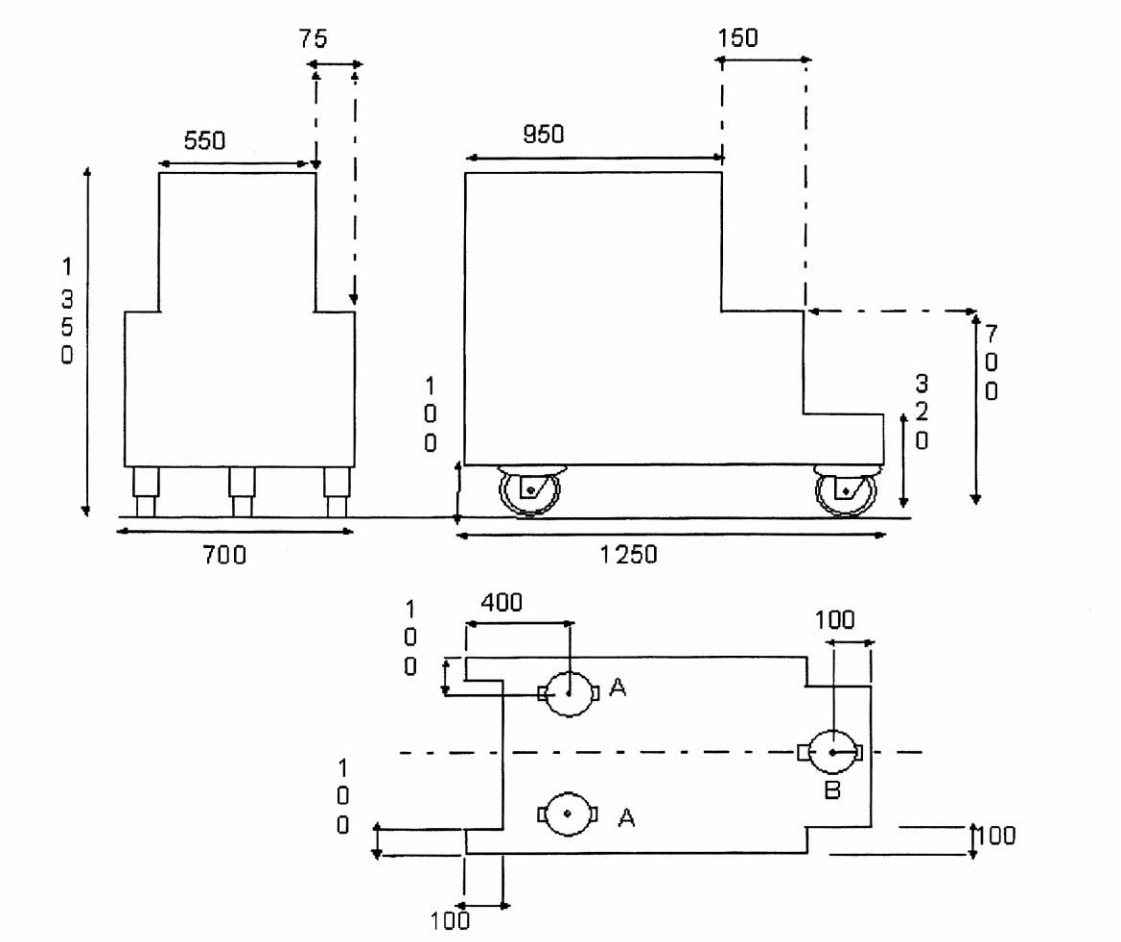
Figuur 20

Testinstrument voor de plaats van handgrepen
(Zie bijlage I, punt 7.11.2.1)



Figuur 21

Referentierolstoel
(Zie bijlage VII, punt 3.6.4)



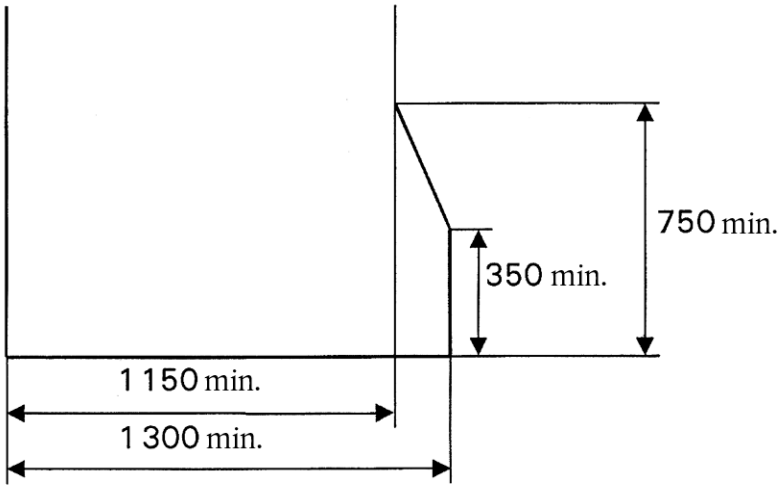
Verklaring:

A = 2 achterwielen met vaste achteras

B = 1 scharnierend voorwiel

Figuur 22

Minimale vrije ruimte voor de rolstoelgebruiker in de rolstoelruimte
(Zie bijlage VII, punt 3.6.1)



Figuur 23

(Zie bijlage VII, punt 3.4)
Pictogrammen voor rolstoelgebruikers (23 a)



Pictogrammen voor andere passagiers met een mobiliteitshandicap dan rolstoelgebruikers (23 b)



BIJLAGE IV

STERKTE VAN DE BOVENBOUW

1. **Toepassingsgebied**

Deze bijlage is van toepassing op alle enkeldeks voertuigen van klasse II en III.

2. **Definities**

In de zin van deze richtlijn wordt verstaan onder:

2.1. „Restruimte": de ruimte die moet overblijven in de passagiersafdeling gedurende en na blootstelling van de constructie aan één van de in deze bijlage beschreven tests.

2.2. „Bovenbouw": het gedeelte van een voertuigconstructie dat bijdraagt tot de sterkte van het voertuig bij een ongeval waarbij het voertuig over de kop slaat.

2.3. „Carrosseriesegment": een segment dat aan elke zijde ten minste twee identieke verticale staanders omvat en representatief is voor een deel of delen van de bovenbouw van het voertuig.

2.4. „Totale energie": de energie die verondersteld wordt door de volledige constructie van het voertuig te worden opgenomen. Deze kan worden vastgesteld op de in deze bijlage aangegeven wijze.

3. **Algemene specificaties en voorschriften**

Indien de bovenbouw is goedgekeurd overeenkomstig ECE-VN Reglement nr. 66 van de Economische Commissie voor Europa, wordt deze geacht aan de onderstaande algemene specificaties en voorschriften te voldoen.

3.1. De bovenbouw van het voertuig moet voldoende sterk zijn om ervoor te zorgen dat gedurende en na blootstelling aan een van de in punt 4 beschreven test- of berekeningsmethoden:

3.1.1. geen ontzet deel van het voertuig in de restruimte uitsteekt, overeenkomstig punt 5, en

3.1.2. geen deel van de restruimte uitsteekt buiten de vervormde constructie.

3.2. Het voorschrift van punt 3.1 is van toepassing op het voertuig met alle bijbehorende constructiedelen, balken en panelen en alle uitstekende starre delen zoals bagagerekken, ventilatiesysteem, enz. Schotten, scheidingswanden, ringconstructies of andere balken die de bovenbouw van het voertuig versterken en vaste faciliteiten zoals bars, keukentjes of toiletten worden voor de toepassing van punt 3.1 buiten beschouwing gelaten.

3.3. Bij een geleed voertuig moet elk deel van het voertuig voldoen aan de voorschriften van punt 3.1.

4. **Testmethoden**

4.1. Elk voertuig moet worden gecontroleerd overeenkomstig een van de volgende methoden of overeenkomstig een alternatieve, door de bevoegde instantie goedgekeurde methode naar keuze van de fabrikant:

4.1.1. een kanteltest met een compleet voertuig overeenkomstig de procedure van aanhangsel 1;

4.1.2. een kanteltest met een voor een compleet voertuig representatief carrosseriesegment of -segmenten overeenkomstig aanhangsel 2;

4.1.3. een slingerproef met een carrosseriesegment of -segmenten overeenkomstig aanhangsel 3; of

4.1.4. controle van de sterkte van de bovenbouw door berekening overeenkomstig aanhangsel 4.

4.2. Indien er bij de in punt 4.1.2., 4.1.3. of 4.1.4 beschreven methoden geen rekening kan worden gehouden met een significant verschil tussen een bepaald segment van het voertuig en een ander deel, bijvoorbeeld door een klimaatregelingsinstallatie op het dak, moeten aanvullende testmethoden of berekeningen aan de technische dienst worden voorgelegd. Wanneer dergelijke aanvullende gegevens ontbreken, kan worden verlangd dat het voertuig aan de in punt 4.1.1 beschreven tests wordt onderworpen.

5. **Restruimte**

5.1. In de zin van punt 2.1 wordt onder de restruimte verstaan het volume binnen de passagiersafdeling dat wordt doorlopen wanneer het in figuur 1 a) gedefinieerde verticale dwarsvlak zodanig langs een rechte lijn of lijnen wordt bewogen dat het R-punt in figuur 1 a zich beweegt vanaf het R-punt van de achterste buitenste zitplaats door het R-punt van alle tussenliggende buitenste zitplaatsen tot het R-punt van de voorste buitenste passagierszitplaats.

5.2. De plaats van het R-punt in figuur 1 b) wordt verondersteld 500 mm boven het vloeroppervlak waarop de voeten van de passagiers rusten, 300 mm vanaf het binnenoppervlak van de zijkant van het voertuig en 100 mm voor de rugleuning van de zitplaats in de hartlijn van de buitenste zitplaatsen te liggen.

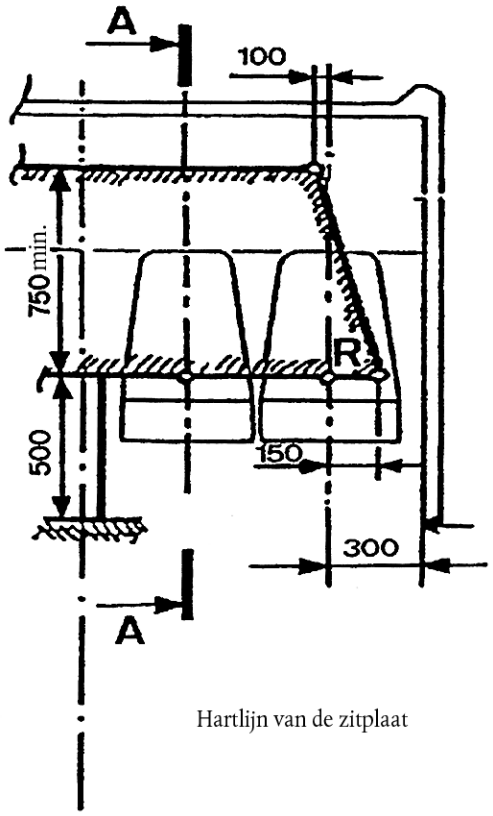
6. **Interpretatie van de testresultaten**

6.1. Indien carrosseriesegmenten worden getest moet de technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de proef zich ervan vergewissen dat het voertuig voldoet aan de voorwaarden van onderaanhangsel 2 van aanhangsel 3, waarin de voorschriften voor de verdeling van de voornaamste energieabsorberende delen van de bovenbouw van het voertuig staan vermeld.

Figuur 1

Restruimte
(Alle afmetingen in millimeter)

1 a) In de dwarsrichting



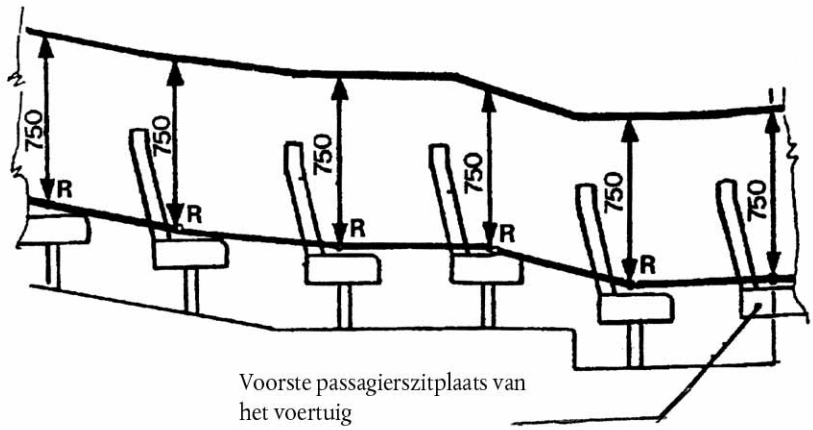
Aan de vloer van het voertuig te bevestigen proefmallen

Hartlijn van het voertuig

Hartlijn van de zitplaat

NB: Zie voorschrift van punt 5.1.

1 b) In de langsrichting
Doorsnede A-A van het voertuig in het verticale vlak door de hartlijn van de binnenste zitplaatsen



NB: Zie het voorschrift van punt 5.2.

Aanhangsel 1

KANTELPROEF MET EEN COMPLEET VOERTUIG

1. **Testvoorwaarden**

1.1. Hoewel het voertuig niet in volledig afgewerkte toestand behoeft te verkeren, moet het representatief zijn voor in productie genomen voertuigen voor wat betreft de massa van het voertuig in rijklare toestand, het zwaartepunt en de verdeling van de massa volgens fabrieksopgave.

1.2. De rugleuningen van de bestuurders- en passagierszitplaatsen moeten, indien deze verstelbaar zijn, in de meest verticale stand worden geplaatst. De hoogte van de zitplaatsen moet, indien deze verstelbaar is, in de hoogste stand worden gezet.

1.3. Alle deuren en ramen van het voertuig die open kunnen, moeten gesloten en vergrendeld, maar niet op slot zijn. De ramen en beglaasde schotten of afschermingen mogen naar keuze van de aanvrager al dan niet van glas zijn voorzien. Indien zij niet van glas zijn voorzien, moet een gelijkwaardig gewicht op de juiste plaatsen in het voertuig worden aangebracht.

1.4. De bandendruk dient op de door de voertuigfabrikant aangegeven druk te worden gebracht en indien het voertuig is uitgevoerd met een luchtveringssysteem, moet de luchttoevoer naar de luchtvering functioneren. Een eventueel automatisch niveau-afstellingssysteem moet afgesteld worden met het voertuig op een egaal, horizontaal vlak op het door de fabrikant aangegeven niveau. De schokdempers moeten normaal functioneren.

1.5. De brandstof, het accuzuur en overige brandbare, explosieve of corrosieve stoffen mogen worden vervangen door andere materialen mits aan de in punt 1.1 omschreven voorwaarden wordt voldaan.

1.6. Het botsoppervlak dient te bestaan uit beton of een ander star materiaal.

2. **Testprocedure (zie figuur 1)**

2.1. Het voertuig wordt op een platform geplaatst zodat het naar één zijde kan worden gekanteld. Deze zijde moet door de fabrikant worden aangegeven.

2.2. De stand van het voertuig op het platform moet zodanig zijn dat wanneer het platform horizontaal is:

2.2.1. de rotatieas parallel loopt aan de lengteas van het voertuig,

2.2.2. de rotatieas 0-200 mm vanaf de rand van het bovenste van de twee niveaus ligt;

2.2.3. de rotatieas 0-100 mm vanaf de zijkant van de band van de breedste as ligt;

2.2.4. de rotatieas 0-100 mm onder het horizontale startvlak ligt waarop de banden rusten, en

2.2.5. het verschil tussen de hoogte van het horizontale startvlak en het horizontale lager gelegen vlak waarop het voertuig terechtkomt niet minder dan 800 mm bedraagt.

2.3. Er dienen voorzieningen te worden aangebracht om te voorkomen dat het voertuig langs de langsas beweegt.

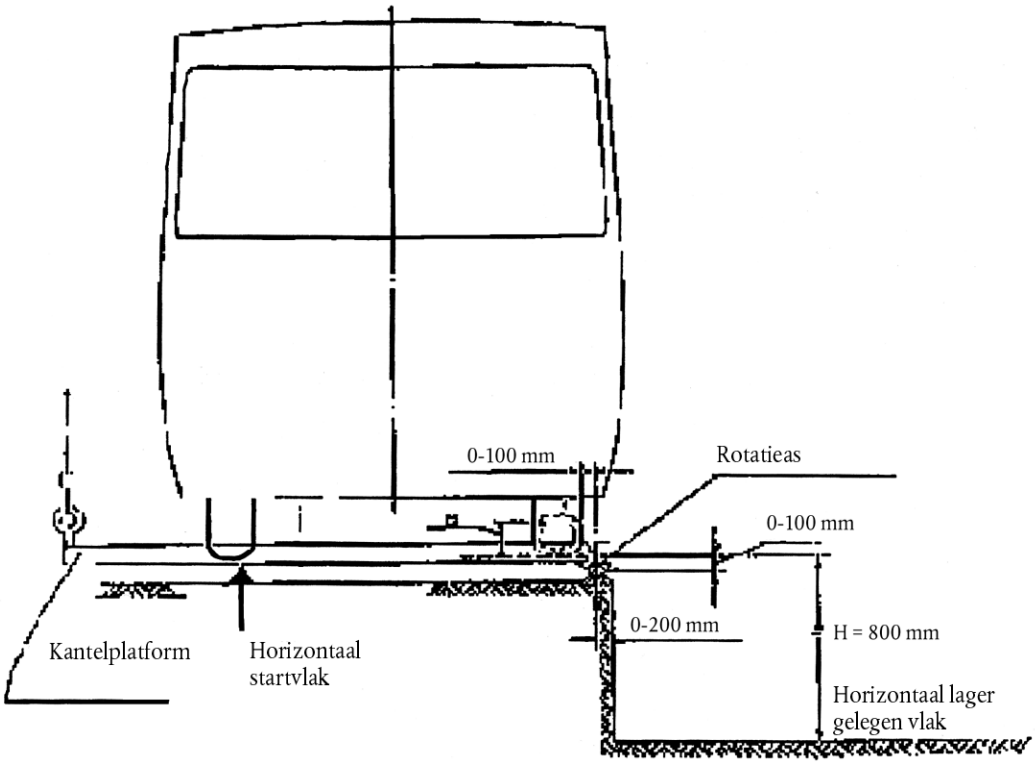
2.4. Het beproevingstoestel moet met behulp van zijdelingse opstanden voorkomen dat de banden zijdelings wegglijden in de kantelrichting.

2.5. Het beproevingstoestel moet ervoor zorgen dat de assen van het voertuig gelijktijdig worden opgeheven.

2.6. Het voertuig moet zonder schokken of dynamische effecten worden opgeheven totdat het kantelt. De hoeksnelheid mag niet meer dan 5 graden per seconde bedragen (0,087 rad/sec).

2.7. Er moet gebruik worden gemaakt van ultrasnelle fotografie, vervormbare proefmallen of andere geschikte middelen om vast te stellen dat aan het voorschrift van punt 3.1 van deze bijlage is voldaan. Dit moet worden gecontroleerd op minimaal twee plaatsen, namelijk aan de voor- en de achterzijde van de passagiersruimte, waarbij de exacte plaatsen mogen worden bepaald door de technische dienst. De proefmallen moeten aan vrijwel niet-vervormbare delen van de constructie worden bevestigd.

Figuur 1


0-100 mm
Rotatieas
0-100 mm
0-200 mm
H = 800 mm
Kantelplatform
Horizontaal startvlak
Horizontaal lager gelegen vlak

Aanhangsel 2

KANTELPROEF MET EEN CARROSSERIESEGMENT

1. **Testvoorwaarden**

1.1. Het carrosseriesegment moet representatief zijn voor een deel van het onbeladen voertuig.

1.2. De vorm van het carrosseriesegment, de rotatieas en de plaats van het zwaartepunt in verticale richting en in de dwarsrichting moeten representatief zijn voor het complete voertuig.

1.3. De massa van het carrosseriesegment, uitgedrukt als een percentage van de massa van het voertuig in rijklare toestand moet worden aangegeven door de fabrikant.

1.4. De door het carrosseriesegment opgenomen energie, uitgedrukt als een percentage van de totale energie die opgenomen zou worden door een compleet voertuig, moet worden aangegeven door de fabrikant.

1.5. Het percentage van de totale in punt 1.4 beschreven energie mag niet minder bedragen dan het percentage van de totale in punt 1.3 bedoelde massa.

1.6. De testvoorwaarden van punt 1.6 van aanhangsel 1 en de punten 2.1 tot en met 2.6 van aanhangsel 3 zijn van toepassing.

2. **Testprocedure**

2.1. De testprocedure is dezelfde als de procedure van aanhangsel 1 behalve dat het hierboven omschreven carrosseriesegment wordt gebruikt in plaats van een compleet voertuig.

Aanhangsel 3

SLINGERPROEF MET EEN CARROSSERIESEGMENT

1. **Energieniveau en botsrichting**

1.1. De aan een bepaald carrosseriesegment overgedragen energie bestaat uit de som van de energieën als opgegeven door de fabrikant die elk van de ringvormige dwarsdoorsneden, inclusief die in dat bepaalde carrosseriesegment, zou moeten kunnen opnemen.

1.2. Het juiste deel van de in onderaanhangsel 1 bij dit aanhangsel beschreven energie moet op zodanige wijze door de slinger op het carrosseriesegment worden overgebracht dat op het moment van de botsing de richting van de beweging van de slinger een hoek van 25 graden (+0; -5) maakt met het verticale middenlangsvlak van het carrosseriesegment. De exacte hoek binnen dit gebied moet door de voertuigfabrikant worden aangegeven.

2. **Testvoorwaarden**

2.1. De voor de uitvoering van de proeven verantwoordelijke technische dienst voert een zodanig aantal proeven uit dat de dienst ervan overtuigd is dat aan het voorschrift van punt 3.1 van deze bijlage is voldaan.

2.2. Voor deze test moeten alle carrosseriesegmenten een doorsnede van de normale constructie tussen de staanders hebben voor wat betreft de vloer, het onderstel, de zijkanten en het dak. Segmenten van onderdelen zoals bagagerekken, ventilatiekanalen, enz. moeten indien aanwezig deel uitmaken van de doorsnede.

2.3. Alle deuren en ramen in het carrosseriesegment die open kunnen, moeten gesloten en vergrendeld maar niet op slot zijn. Ramen en beglaasde schotten of afschermingen mogen naar keuze van de aanvrager al dan niet van glas zijn voorzien.

2.4. In voorkomend geval mogen er naar keuze van de fabrikant zitplaatsen in het deel op de normale plaatsen ten opzichte van de constructie van het carrosseriesegment aanwezig zijn. De normale bevestigingsmiddelen en verbindingen tussen alle delen met toebehoren dienen daarvan deel uit te maken. Wanneer de rugleuningen verstelbaar zijn moeten deze in de meest verticale stand worden geplaatst en de hoogte van de zitplaatsen moet indien deze verstelbaar is in de hoogste stand worden gezet.

2.5. De fabrikant mag bepalen tegen welke kant van het carrosseriesegment de botsing plaats vindt. Indien er voor de test meer dan één carrosseriesegment nodig is, moeten de botsingen tegen dezelfde kant plaatsvinden.

2.6. Er moet gebruik worden gemaakt van ultrasnelle fotografie, vervormbare proefmallen of andere geschikte middelen om vast te stellen dat aan het voorschrift van punt 3.1 van deze bijlage is voldaan. De proefmallen moeten worden bevestigd aan vrijwel niet-vervormbare delen van de constructie.

2.7. Het te beproeven carrosseriesegment moet op zodanige wijze door de dwarsbalken of delen die deze vervangen stevig aan een montageonderstel worden bevestigd dat het onderstel en de bevestigingsmiddelen tijdens de botsing geen significante energie opnemen.

2.8. De slinger moet worden losgelaten vanaf een zodanige hoogte dat het carrosseriesegment geraakt wordt met een snelheid van drie tot acht meter per seconde.

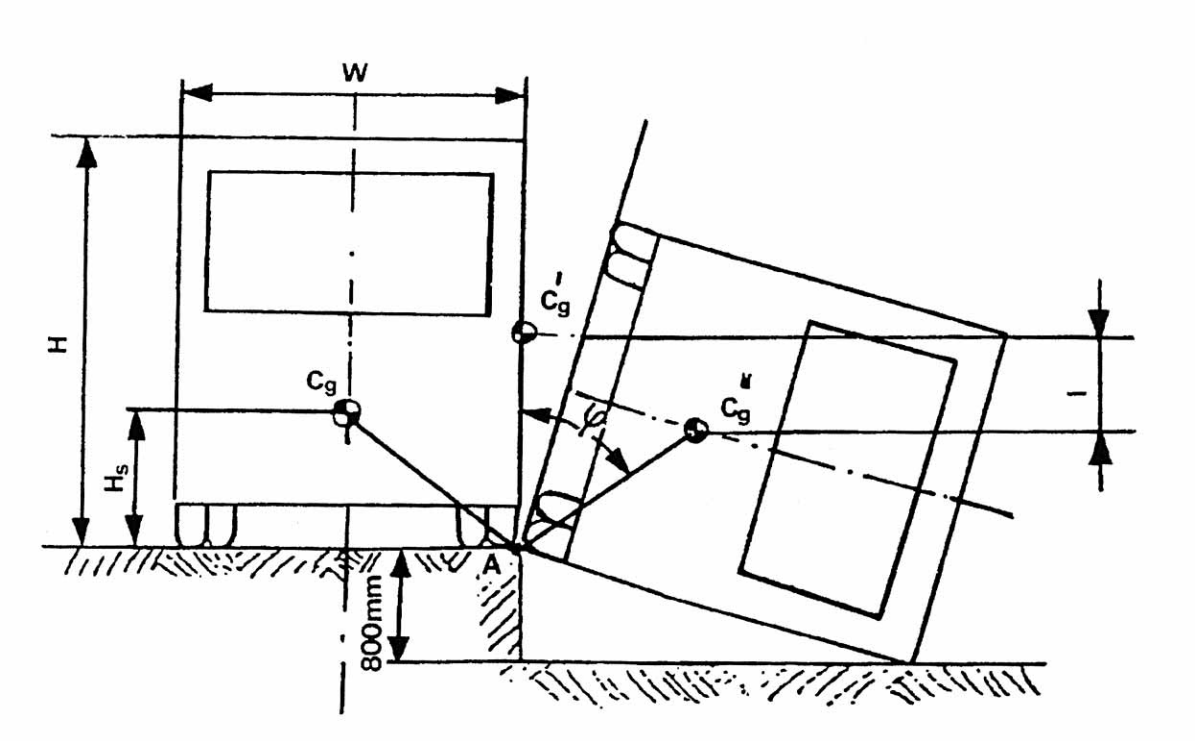
3. **Beschrijving van de slinger**

3.1. Het botsoppervlak van de slinger moet gemaakt zijn van staal of van multiplex, met een dikte van 20 mm ± 5 mm terwijl de massa van de slinger gelijkmatig verdeeld moet zijn. Het botsoppervlak moet rechthoekig en vlak van vorm zijn, met een breedte van minimaal de breedte van het te beproeven carrosseriesegment en een hoogte van minimaal 800 mm. De randen moeten worden afgerond met een afrondingsstraal van minimaal 15 mm.

3.2. Het slingerlichaam moet stevig tussen twee starre staven worden bevestigd. De afstand van de hartlijn van de staven tot het middelpunt van het slingerlichaam mag niet minder bedragen dan 3 500 mm.

Onderaanhangsel 1

Berekening van de totale energie (E*)



Veronderstellingen:

1. De vorm van de dwarsdoorsnede van de carrosserie wordt verondersteld rechthoekig te zijn.
2. Het veersysteem wordt verondersteld star te zijn bevestigd.
3. De beweging van het carrosseriesegment wordt verondersteld een zuivere rotatie rond het punt A te zijn.

Berekening van de totale energie (E*)

Indien de verplaatsing van het zwaartepunt (h) wordt bepaald met grafische methoden mag E* worden berekend met de formule:

$$E^* = 0{,}75\ M.g.h.\ (Nm)$$

Anderzijds mag E* worden berekend met behulp van de formule:

$$E^* = 0{,}75\ M.g.\left[\sqrt{(\frac{W}{2})^2 + H_s^2} - \frac{W}{2H}\sqrt{H^2 - 0{,}8^2} + 0{,}8\ \frac{H_s}{H}\right](Nm)$$

waarin:

M= de massa van het voertuig in rijklare toestand (kg)
g = 9,8 m/s^2
W= de totale breedte van het voertuig (m)
H_s = de hoogte van het zwaartepunt van het onbeladen voertuig (m)
H = de hoogte van het voertuig (m)

Onderaanhangsel 2

Voorschriften voor de verdeling van de voornaamste energieabsorberende delen van de bovenbouw

1. Er moet een zodanig aantal proeven worden genomen dat de technische dienst ervan overtuigd is dat het complete voertuig voldoet aan de voorschriften van punt 3.1 van deze bijlage. Dit hoeft niet noodzakelijkerwijs meer dan één test te zijn.

2. Er mag gebruik worden gemaakt van berekeningen op basis van gegevens van een proef met een carrosseriesegment om de aanvaardbaarheid aan te tonen van andere carrosseriesegmenten die niet identiek zijn met het carrosseriesegment dat reeds beproefd is indien veel constructie-eigenschappen daarmee overeenkomen.

3. De fabrikant moet aangeven welke staanders van de bovenbouw hij beschouwt bij te dragen tot de sterkte en moet eveneens de hoeveelheid energie (E_i) opgeven die iedere staander kan opnemen. Deze opgaven moeten voldoen aan de volgende criteria:

   1) $$\sum_{i=1}^{i=m} E_i > E^*$$

      waarin m het totaal aantal aangegeven staanders is

   2) a) $$\sum_{i=1}^{i=n} E_{iF} \geq 0{,}4E^*$$

      waarin n het aantal aangegeven staanders is vóór het zwaartepunt van het voertuig

      b) $$\sum_{i=1}^{i=p} E_{iR} \geq 0{,}4E^*$$

      waarin p het aantal aangegeven staanders is achter het zwaartepunt van het voertuig

   3) $LF \geq 0{,}4\ lf$

   4) $LR \geq 0{,}4\ lr$

   5) $$\frac{d_{max}}{d_{min}} \leq 2{,}5$$

      Deze formule is slechts van toepassing wanneer d_{max} groter is dan 0,8 × de maximaal toegestane afwijking zonder binnendringing van de restruimte.

      waarin

      E_i = de aangegeven hoeveelheid energie die kan worden opgenomen door de i^{de} staander van de bovenbouw
      E_{iF} = de aangegeven hoeveelheid energie die kan worden opgenomen door de i^{de} staander voor het zwaartepunt van het voertuig
      E_{iR} = de aangegeven hoeveelheid energie die kan worden opgenomen door de i^{de} staander achter het zwaartepunt van het voertuig
      E^* = de totale door de gehele bovenbouw van het voertuig opgenomen energie

d_{max} = de grootste afwijking gemeten in de richting van de botsing met een willekeurig deel van de bovenbouw nadat de eigen aangegeven botsingsenergie is opgenomen

d_{min} = de minimale afwijking gemeten in de richting van de botsing en op hetzelfde punt van het deel als d_{max} van een willekeurig carrosseriesegment nadat de eigen aangegeven botsingsenergie is opgenomen

$$L_F = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (E_{iF}\, l_{iF})}{\sum_{i=1}^{i=n} E_{iF}}$$

= de gewogen gemiddelde afstand tussen de aangegeven staanders voor het zwaartepunt van het voertuig

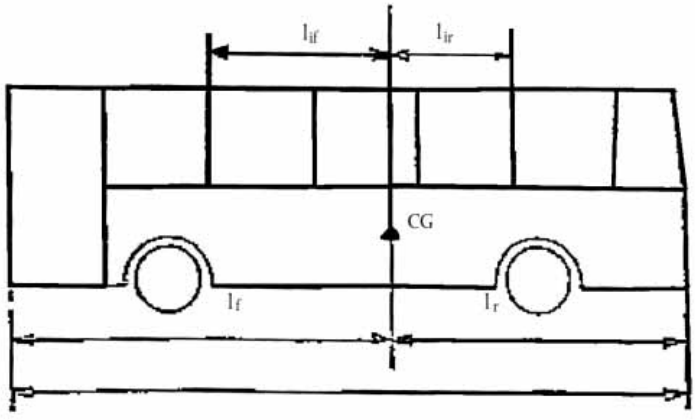
$$L_R = \frac{\sum_{i=1}^{i=p} (E_{iR}\, l_{iR})}{\sum_{i=1}^{i=p} E_{iR}}$$

= gemiddelde gewogen afstand tussen de aangegeven staanders achter het zwaartepunt van het voertuig

waarin

l_{if} = de afstand vanaf het zwaartepunt van het voertuig tot de i^{de} staander voor het zwaartepunt
l_{ir} = de afstand vanaf het zwaartepunt van het voertuig tot de i^{de} staander achter het zwaartepunt
l_f = de afstand tot de voorzijde van het voertuig vanaf het zwaartepunt van het voertuig
l_r = de afstand tot de achterzijde van het voertuig vanaf het zwaartepunt van het voertuig.

(Figuur bus)



Aanhangsel 4

CONTROLE VAN DE STERKTE VAN DE BOVENBOUW OP BASIS VAN BEREKENING

1. Van een bovenbouw of bovenbouwdelen mag worden aangetoond dat aan het voorschrift van punt 3.1. van deze bijlage is voldaan met behulp van een berekeningsmethode die is goedgekeurd door de voor de uitvoering van de proeven verantwoordelijke technische dienst.

2. Indien de constructie sterker kan vervormen dan de elasticiteitsgrens van de gebruikte materialen moeten de berekeningen het gedrag van de constructie in een situatie simuleren waarin grote plastische vervormingen plaatsvinden.

3. De voor de uitvoering van de proeven verantwoordelijke technische dienst kan eisen dat verbindingen of constructiedelen worden beproefd om na te gaan of de bij de berekening gebruikte veronderstellingen juist zijn.

4. **Voorbereiding van de berekening**

4.1. Er kan niet met de berekening worden begonnen totdat de constructie geanalyseerd is en daarvan een mathematisch model is opgesteld. Hierbij moeten de afzonderlijke in aanmerking te nemen balken worden gedefinieerd en de punten worden aangeduid waar plastische scharnieren kunnen ontstaan. De afmetingen van de balken en de eigenschappen van de gebruikte materialen moeten worden vermeld. Er moeten fysische proeven worden genomen op de scharnierpunten om de kracht(rotatiemoment)-vervormingskarakteristieken te bepalen in het plastische gebied aangezien dit essentiële gegevens zijn voor de berekening. De reksnelheid en de bij deze reksnelheid behorende dynamische vloeigrens moeten worden vastgesteld. Indien de berekeningsmethode niet aangeeft wanneer een significante breuk optreedt, is het van essentieel belang experimenteel afzonderlijke analyses of de juiste dynamische verdeling vast te stellen. De verdeling van de belasting over de lengte van een voertuig moet worden aangegeven.

4.2. Bij de berekeningsmethode moet rekening worden gehouden met vervormingen tot de elasticiteitsgrens van de materialen en moet worden aangegeven waar de plastische scharnieren zullen ontstaan met de daaropvolgende vervorming of andere plastische scharnieren, tenzij de plaats en de volgorde van de vervorming van de plastische scharnieren bekend is uit voorgaande experimenten. De methode moet eveneens rekening houden met de vormveranderingen van de constructie welke ontstaan tot de fase waarin de vervormingen de aanvaardbare grenswaarde hebben overschreden. De berekeningen moeten de energie en de botsrichting simuleren die zich zouden kunnen voordoen indien een bepaalde bovenbouw de in aanhangsel 1 beschreven kanteltest ondergaat. De geldigheid van de berekeningsmethode moet worden vastgesteld aan de hand van een vergelijking met de resultaten van fysische tests, die niet noodzakelijkerwijs zijn uitgevoerd in verband met het op dat moment goedgekeurde voertuig.

5. **Beproeving van bovenbouwdelen**

Wanneer een berekeningsmethode wordt gebruikt voor een deel van de totale bovenbouw, zijn dezelfde voorwaarden als voor het complete voertuig van toepassing.

BIJLAGE V

(Zie bijlage I, punt 7.6.5.6.1.1)

RICHTSNOEREN VOOR HET METEN VAN DE SLUITKRACHTEN VAN MECHANISCH BEDIENDE DEUREN

1. **Algemeen**

Het sluiten van mechanisch bediende deuren is een dynamisch proces. Wanneer een bewegende deur een voorwerp raakt, is het resultaat een dynamische reactiekracht, waarvan het verloop (in de tijd) van verschillende factoren afhankelijk is (bv. de massa van de deur, de versnelling, de afmetingen).

2. **Definities**

2.1. De sluitkracht F(t) is een functie van de tijd, gemeten aan de sluitranden van de deur (zie punt 3.2 hierna).

2.2. De piekkracht F_S is de maximumwaarde van de sluitkracht.

2.3. De effectieve kracht F_E is de gemiddelde waarde van de sluitkracht gerelateerd aan de pulsduur:

$$F_E = \frac{1}{T} \int_{t_1}^{t_2} F(t)dt$$

2.4. De duur van de puls T is de tijd tussen t_1 en t_2:

T = t2 - t1

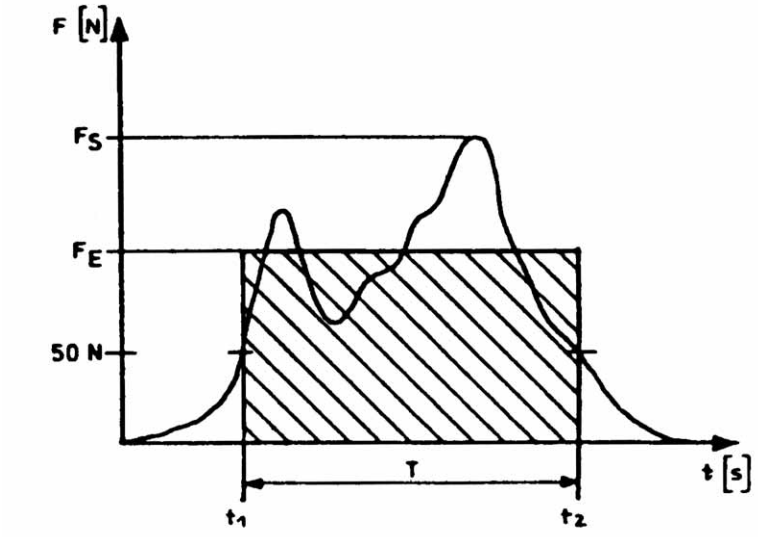
waarin

t_1 = drempelwaarde van de gevoeligheid, waarbij de sluitkracht meer dan 50 N bedraagt,

t_2 = fade-awaydrempel, waarbij de sluitkracht minder dan 50 N wordt.

2.5. Het verband tussen de bovengenoemde parameters wordt afgebeeld in figuur 1 (ter illustratie):

Figuur 1



2.6. De klemkracht F_c is het rekenkundige gemiddelde van de effectieve krachten, gemeten op hetzelfde meetpunt op verschillende tijdstippen:

$$F_c = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (F_E)i}{n}$$

3. **Metingen**

3.1. Meetvoorwaarden

3.1.1. Temperatuurgebied: 10° — 30° C

3.1.2. Het voertuig moet op een horizontaal vlak staan.

3.2. De meetpunten bevinden zich:

3.2.1. bij de sluitranden van de deur:

— één in het midden van de deur;
— één 150 mm boven de onderrand van de deur.

3.2.2. bij deuren met een klempreventie-inrichting voor het openen:

bij de secundaire sluitranden van de deur op het punt dat beschouwd wordt als de gevaarlijkste plaats voor knellen.

3.2.3. Er dienen tenminste drie metingen te worden verricht op elk van de meetpunten om de klemkracht overeenkomstig punt 2.6 vast te stellen.

3.4. Het signaal van de sluitkracht moet worden vastgelegd met behulp van een laagdoorlaatfilter met een grensfrequentie van 100 Hz. Zowel de gevoeligheidsdrempel als de fade-awaydrempel om de duur van de puls te begrenzen moet ingesteld worden op 50 N.

3.5. De aflezing mag niet meer dan ± 3 % van de nominale waarde afwijken.

4. **Meetapparatuur**

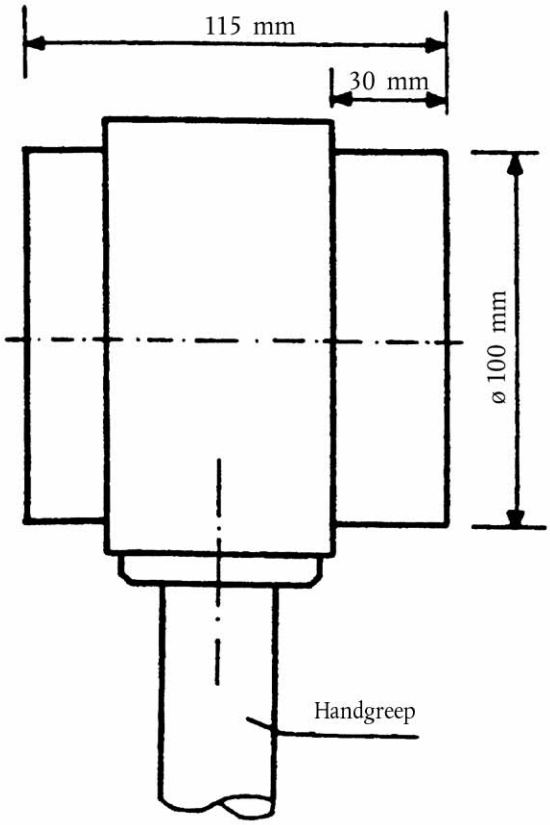
4.1. De meetinrichting bestaat uit twee delen: een handvat en een meetgedeelte waarin zich de meetcel bevindt (zie figuur 2).

4.2. De meetcel moet de volgende eigenschappen hebben:

4.2.1. Hij moet bestaan uit twee verschuifbare behuizingen met een buitendiameter van 100 mm en een breedte van 115 mm. Binnen de meetcel moet een drukveer worden aangebracht tussen de twee behuizingen zodat de meetcel kan worden samengedrukt wanneer de juiste kracht wordt uitgeoefend.

4.2.2. De stijfheid van de meetcel moet 10 ± 0,2 N/mm bedragen. De maximumveeruitwijking moet tot 30 mm worden beperkt zodat een maximumpiekkracht van 300 N wordt bereikt.

Figuur 2



BIJLAGE VI

SPECIALE VOORSCHRIFTEN VOOR VOERTUIGEN MET EEN MAXIMUMCAPACITEIT VAN 22 PASSAGIERS

1.1. **Minimumafmetingen van uitgangen**

De verschillende soorten uitgangen hebben de volgende afmetingen:

Opening	Afmetingen	Opmerkingen
Bedrijfsdeur	Inganghoogte Klasse A 1 650 mm B 1 500 mm	De inganghoogte van de bedrijfsdeur moet worden gemeten als de verticale afstand gemeten in een verticaal vlak van de horizontale projectie van het middelpunt van de deuropening en het bovenvlak van de laagste trede.
	Openinghoogte	De verticale hoogte van de opening van de bedrijfsdeur moet zodanig zijn dat het in punt 7.7.1.1 van bijlage I genoemde dubbele paneel ongehinderd kan passeren. De hoogte bij de bovenhoeken mag met afrondingen met een straal van maximaal 150 mm worden verminderd.
	Breedte Enkele deur: 650 mm Dubbele deur: 1 200 mm	Voor voertuigen van klasse B waarbij de openinghoogte van de bedrijfsdeur tussen 1 400 en 1 500 mm ligt, is de minimumopeningbreedte voor een enkele deur 750 mm. Bij alle voertuigen mag de breedte van een bedrijfsdeur met 100 mm worden verminderd wanneer de meting wordt verricht ter hoogte van de handgrepen en met 250 mm indien uitstekende wielkasten, het bedieningsmechanisme voor automatische of afstandbediende deuren of de helling van de voorruit dit noodzakelijk maken.
Nooddeur	Hoogte: 1 250 mm Breedte: 550 mm	De breedte mag tot 300 mm worden verminderd wanneer wielkasten uitsteken, mits aan de vereiste breedte van 550 mm wordt voldaan op de minimumhoogte van 400 mm boven het laagste deel van de deuropening. De bovenhoeken mogen met afrondingen worden verminderd met een straal van maximaal 150 mm.
Noodraam	Openingoppervlak: 4 000 cm^2	Een tolerantie van 5 % voor dit oppervlak is echter toegestaan voor de typegoedkeuring die wordt afgegeven voor een periode van één jaar na de vankrachtwording van deze richtlijn. In dit oppervlak moet een rechthoek van 500 mm × 700 mm passen.

1.1.1. Een voertuig waarop punt 7.7.1.9 van bijlage I van toepassing is moet aan de voorschriften van punt 7.6.3.1 voldoen voor wat betreft de noodramen en noodluiken, en aan de volgende voorschriften voor toegangs- en nooddeuren:

Opening	Afmetingen	Opmerkingen
Bedrijfsdeur	Openinghoogte: 1 100 mm	Deze afmeting mag worden verminderd met de afronding in de hoeken van de opening (maximumstraal 150 mm).
	Breedte Enkele deur: 650 mm Dubbele deur: 1 200 mm	Deze afmeting mag worden verminderd met de afronding in de hoeken van de opening (maximumstraal 150 mm). De breedte mag worden verminderd met 100 mm wanneer de meting wordt verricht ter hoogte van de handgrepen en met 250 mm indien uitstekende wielkasten, het bedieningsmechanisme voor automatische of afstandbediende deuren of de helling van de voorruit dit noodzakelijk maken.
Nooddeur	Hoogte: 1 100 mm Breedte: 550 mm	De breedte mag tot 300 mm worden verminderd wanneer wielkasten uitsteken, mits aan de vereiste breedte van 550 mm wordt voldaan op de minimumhoogte van 400 mm boven het laagste deel van de deuropening. De bovenhoeken mogen worden verminderd met afrondingen met een straal van maximaal 150 mm.

1.2. **Plaats van de uitgang**

1.2.1. De bedrijfsdeur(en) moet(en) zich aan de kant van het voertuig bevinden die het dichtst bij de kant van de weg is gelegen, die overeenkomt met de rijrichting van het verkeer in het land waarin het voertuig zal worden geregistreerd, of in de achterkant van het voertuig.

1.2.2. De uitgangen moeten zodanig worden geplaatst dat er ten minste één uitgang aan elke kant van het voertuig is.

1.2.3. Er moet ten minste één uitgang in de voorste helft en één in de achterste helft van de passagiersruimte zijn.

1.2.4. Ten minste één uitgang moet zich hetzij in de achterzijde hetzij in de voorzijde van het voertuig bevinden tenzij een noodluik is aangebracht.

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 bovenbedoelde 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 handleuningen 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.

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 lagevloerruimte 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 zoals 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.

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, 3.11.3 of 3.11.4 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.

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 daN ± 20 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°± 10° 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 bevestigingssystemen 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 bevestigingssystemen voor de rolstoel en de rolstoelgebruiker

3.8.1.2.1.1. voor categorie M_2

a) 1 110 daN ± 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 bevestigingsssysteem aan de vloer is bevestigd, wordt de kracht uitgeoefend onder een hoek van 45° ± 10° ten opzichte van het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig;

b) 675 daN ± 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 ± 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 ± 20 daN onder een hoek van 45°± 10° 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 ± 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° ± 10° ten opzichte van het horizontale vlak van het voertuig en in de richting van de voorzijde van het voertuig;

b) 450 daN ± 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 ± 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 ± 20 daN onder een hoek van 45° ± 10° 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 ± 20 daN onder een hoek van 45° ± 10° 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) 675 daN ± 20 daN onder een hoek van 45° ± 10° 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 675 daN ± 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 ± 20 daN onder een hoek van 45° ± 10° 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.

3.8.1.2.2.2. voor categorie M_3

a) 740 daN ± 20 daN onder een hoek van 45° ± 10° 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 ± 20 daN onder een hoek van 45° ± 10° 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 ± 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 ± 20 daN onder een hoek van 45° ± 10° 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 ± 20 daN onder een hoek van 45° ± 10° 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. Bevestigingssystemen in rolstoelruimten moeten in noodgevallen gemakkelijk kunnen worden ontgrendeld.

3.8.2.4. Bevestigingssystemen 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. Bevestigingssystemen 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.

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 trekinrichting 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° ± 5° 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° ± 5° 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 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,

3.8.2.8.1.1. van meer dan 20 g in voorwaartse richting gedurende een cumulatieve duur van ten minste 0,015 seconde;

3.8.2.8.1.2. van meer dan 15 g in voorwaartse richting gedurende een cumulatieve duur van ten minste 0,04 seconde;

3.8.2.8.1.3. met een duur van meer dan 0,075 seconde;

3.8.2.8.1.4. van niet meer dan 28 g en gedurende niet meer dan 0,08 seconde;

3.8.2.8.1.5. gedurende niet meer dan 0,12 seconde, 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 seconde;

3.8.2.8.2.2. van niet meer dan 8 g in achterwaartse richting en gedurende niet meer dan 0,02 seconde;

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.

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 daN ± 20 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 seconde;

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 antisliplaag 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.

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 in werking stellen 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.

3.11.3.2.2. Een veiligheidsinrichting (bv. omkeermechanisme) 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.

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 retroreflecterende 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

BIJLAGE VIII

SPECIALE VOORSCHRIFTEN VOOR DUBBELDEKSVOERTUIGEN

In deze bijlage zijn de voorschriften voor dubbeldeksvoertuigen opgenomen, voorzover deze verschillen van de basisvoorschriften van bijlage I. De hiernavolgende punten komen in de plaats van de punten met de overeenstemmende nummers in bijlage I. Tenzij anders vermeld zijn alle andere voorschriften van bijlage I van toepassing op dubbeldeksvoertuigen. De nummering van de punten van het onderstaande komt overeen met die van bijlage I.

7.4.2.1. Lasten gelijk aan Q (overeenkomstig punt 7.4.3.3.1 van bijlage I bij Richtlijn 97/27/EG) op elke passagierszitplaats op het bovendek. Indien het voertuig bestemd is om te worden gebruikt met een bemanningslid dat niet zit, moet het zwaartepunt van een massa van 75 kg ter vervanging van het bemanningslid op een hoogte van 875 mm in het gangpad van het bovendek worden geplaatst. De bagageruimte mogen geen bagage bevatten.

7.5.5. **Brandblussers en eerste-hulpuitrusting**

7.5.5.1. Er moet worden voorzien in ruimte om twee brandblussers aan te brengen, waarbij een zich bij de bestuurderszitplaats moet bevinden en de andere op het bovendek. De ruimte mag niet kleiner zijn dan 15 dm^3.

7.6. **Uitgangen:**

7.6.1. *Aantal uitgangen*

7.6.1.1. Alle dubbeldeksvoertuigen moeten twee deuren op het benedendek hebben (zie tevens bijlage VIII, punt 7.6.2.2). Het minimumaantal bedrijfsdeuren is als volgt:

Aantal passagiers	Aantal bedrijfsdeuren dubbeldeksvoertuig		
	Klasse I en Klasse A	Klasse II	Klasse III en Klasse B
9–45	1	1	1
46–70	2	1	1
71–100	2	2	1
>100	4	3	1

7.6.1.4. Het minimumaantal nooduitgangen moet zodanig zijn dat het totaal aantal uitgangen als volgt is, waarbij het aantal uitgangen voor elk afzonderlijk dek en elke afzonderlijke ruimte afzonderlijk wordt bepaald. Toiletruimten of keukens worden niet als afzonderlijke ruimten beschouwd in verband met de vaststelling van het aantal nooduitgangen. Noodluiken kunnen slechts als één nooduitgang gerekend worden:

Aantal passagiers en bemanningsleden per ruimte waarvoor in elke ruimte of op elk dek plaats is	Totaal minimumaantal nooduitgangen
1–8	2
9–16	3
17–30	4
31–45	5
46–60	6
61–75	7
76–90	8
91–110	9
111–130	10
>130	11

7.6.1.11. Noodluiken als aanvulling op nooddeuren en ramen, moeten in het dak van het bovendek van voertuigen van klasse II en III worden aangebracht. Bij voertuigen van klasse I mogen ook noodluiken worden aangebracht. In een dergelijk geval moet het minimumaantal luiken het volgende bedragen:

Totaal aantal passagiers op het bovendek (Aa)	Aantal luiken
maximaal 50	1
meer dan 50	2

7.6.1.12. Elke verbindingstrap wordt beschouwd als een uitgang voor het bovendek.

7.6.1.13. Alle personen op het benedendek moeten in noodgevallen toegang hebben tot de buitenzijde van het voertuig zonder naar het bovendek hoeven te gaan.

7.6.1.14. Het gangpad op het bovendek moet door één of meer verbindingstrappen verbonden zijn met een doorgang naar een bedrijfsdeur of met het gangpad van het benedendek waarbij de afstand tot een bedrijfsdeur maximaal 3 m bedraagt.

a) Voertuigen van klasse I en II moeten voorzien zijn van twee trappen of ten minste anderhalve trap indien er meer dan 50 passagiers op het bovendek worden vervoerd;

b) Voertuigen van klasse III moeten voorzien zijn van twee trappen of ten minste anderhalve trap indien er meer dan 30 passagiers op het bovendek worden vervoerd.

7.6.2. *Plaats van de uitgangen*

7.6.2.2. Twee van de in bijlage VIII, punt 7.6.1.1, bedoelde deuren dienen zodanig gescheiden te zijn dat de afstand tussen de verticale dwarsvlakken door de middelpunten van het oppervlak minimaal 25 % van de totale lengte van het voertuig bedraagt of 40 % van de totale lengte van de passagiersruimte op het benedendek; dit is niet van toepassing indien de twee deuren aan verschillende kanten van het voertuig zijn aangebracht. Indien één van de twee deuren deel uitmaakt van een dubbele deur, moet deze afstand worden gemeten tussen de twee deuren die het verst uit elkaar liggen.

7.6.2.3. De uitgangen op elk dek dienen zodanig te zijn aangebracht dat het aantal uitgangen aan de twee zijden van het voertuig ongeveer hetzelfde is.

7.6.2.4. Op bovendekken moet ten minste één nooduitgang hetzij in de achterkant hetzij in de voorkant van het voertuig zijn geplaatst.

7.6.2.8. Indien de ruimte voor de bestuurderszitplaats en de passagiers- of bemanningszitplaatsen naast de bestuurderszitplaats geen verbinding hebben met de hoofdpassagiersruimte door middel van een goede doorgang:

7.6.2.8.1. moet de hoofdruimte voor de passagiers uitgangen hebben die voldoen aan de voorschriften van punt 7.6.1 wat het aantal betreft en die van 7.6.2 wat de plaats betreft;

7.6.2.8.2. wordt de bestuurdersdeur als nooddeur voor de inzittenden op de zitplaatsen naast de bestuurderszitplaats aanvaard mits de bestuurderszitplaats, het stuur, de motorbehuizing, de versnellingshandel en de handrem enz. geen al te grote belemmering vormen. De bedrijfsdeur voor de passagiers moet zich aan de kant van het voertuig tegenover die van de bestuurdersdeur bevinden en wordt als nooddeur voor de bestuurder aanvaard;

7.6.4. *Technische voorschriften voor alle bedrijfsdeuren*

7.6.4.6. Indien het directe gezichtsveld onvoldoende is, moeten optische of andere voorzieningen worden aangebracht zodat de bestuurder vanuit zijn zitplaats de aanwezigheid van een passagier in de onmiddellijke buitenomgeving van iedere bedrijfsdeur die geen automatische bedrijfsdeur is, kan opmerken. Bij voertuigen van klasse I is dit voorschrift eveneens van toepassing op de ruimte aan de binnenzijde van alle bedrijfsdeuren en op de onmiddellijke omgeving van elke verbindingstrap op het bovendek.

7.6.7. *Technische voorschriften voor nooddeuren*

7.6.7.3. Inrichtingen en voorzieningen voor het van buiten openen van nooddeuren op het benedendek moeten tussen 1 000 en 1 500 mm boven de grond en maximaal 500 mm van de deur worden aangebracht. In voertuigen van de klassen I, II en III moeten de inrichtingen en voorzieningen voor het van binnen openen van nooddeuren tussen 1 000 en 1 500 mm boven het bovenvlak van de vloer of trede die zich het dichtst in de buurt van de inrichting bevindt, en niet meer dan 500 mm van de deur zijn aangebracht. Dit is niet van toepassing op bedieningsinrichtingen in de bestuurdersruimte.

7.6.7.7. Indien de toegangsdeur van de bestuurder niet gemakkelijk toegankelijk is, met name indien het noodzakelijk is om zich tussen het stuur en de bestuurderszitplaats te wringen om de toegangsdeur te bereiken, wordt die toegangsdeur niet beschouwd als nooddeur, tenzij in het geval van punt 7.6.2.8.

7.7.5. *Gangpaden* (zie deze bijlage, figuur 1)

7.7.5.1. De gangpaden van een voertuig dienen zodanig ontworpen en gebouwd te zijn dat een testlichaam bestaande uit twee co-axiale cilinders met een omgekeerde afgeknotte kegel daar tussen, vrije doorgang heeft, waarbij het testlichaam de volgende afmetingen (in mm) heeft:

(in millimeter)

	Klasse I (*)		Klasse II (*)		Klasse III (*)	
	Bovendek	Benedendek	Bovendek	Benedendek	Bovendek	Benedendek
Diameter van de onderste cilinder	450	450	350	350	300	300
Hoogte van de onderste cilinder	900	1 020 **(900/990)**	900	1 020 **(900/990)**	900	1 020 **(900/990)**
Diameter van de bovenste cilinder	550	550	550	550	450	450
Hoogte van de bovenste cilinder	500	500	500	500	500	500
Totale hoogte	1 680	1 800 **(1680/1770)**	1 680	1 800 **(1680/1770)**	1 680	1 800 **(1680/1770)**

(*) De afmetingen tussen haken gelden uitsluitend voor het gangpad in het achterste gedeelte van het benedendek en in de buurt van de vooras (zie punt 7.7.5.10).

Het testlichaam mag in contact komen met eventuele grijplussen voor staande passagiers en deze opzij drukken. De diameter van de bovenste cilinder mag aan de bovenzijde tot 300 mm worden verminderd wanneer een schuin gedeelte wordt inbegrepen met een maximumhellingshoek van 30 graden met de horizontaal (figuur 1).

7.7.5.3. Bij gelede bussen of toerbussen, moet het in punt 7.7.5.1 beschreven testlichaam onbelemmerd door het gelede gedeelte kunnen passeren op elk dek waar passagiers van het ene naar het andere deel kunnen gaan. Geen deel van de zachte bekleding van dat deel, met inbegrip van delen van de balg, mogen in het gangpad uitsteken.

7.7.5.10. De totale hoogte van het in punt 7.7.5.1 omschreven testlichaam mag worden verminderd:

— van 1 800 mm tot 1 680 mm voor alle delen van het gangpad op het benedendek achter een verticaal dwarsvlak dat zich 1 500 mm vóór de hartlijn van de achteras bevindt (bij voertuigen met meer dan één achteras, vóór de hartlijn van de voorste achteras);

— van 1 800 mm tot 1 770 mm in het geval van een bedrijfsdeur vóór de vooras, voor alle delen van het gangpad tussen twee verticale dwarsvlakken 800 mm vóór, respectievelijk achter de hartlijn van de vooras.

7.7.7. *Treden*

7.7.7.1. Maximaal 850 mm bij een nooddeur op het benedendek en maximaal 1 500 mm bij een nooddeur op het bovendek.

7.7.8.6. *Vrije hoogte boven zitplaatsen:*

7.7.8.6.1. Er moet zich boven elke zitplaats een vrije hoogte van minimaal 900 mm gemeten vanaf het hoogste punt van het oningedrukte zitkussen bevinden. Deze vrije hoogte moet zich uitstrekken over de verticale projectie van het hele oppervlak van de zitplaats en de bijbehorende voetruimte. Op het bovendek mag deze vrije ruimte worden verminderd tot 850 mm.

7.7.12. *Verbindingstrap* (zie bijlage III, figuur 1)

7.7.12.1. De minimumbreedte van een verbindingstrap moet zodanig zijn dat de toegangsmal voor een enkele deur als gedefinieerd in figuur 1 van bijlage III vrije doorgang heeft. Het paneel moet vanaf het gangpad van het benedendek tot op de laatste trede worden bewogen in de waarschijnlijke bewegingsrichting van een persoon die gebruikmaakt van de trap.

7.7.12.2. Verbindingstrappen moeten zodanig zijn ontworpen dat er bij sterk remmen van het in voorwaartse richting bewegende voertuig geen risico is dat een passagier naar beneden schiet.

Aan deze voorwaarde wordt geacht te zijn voldaan indien ten minste aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

7.7.12.2.1. geen enkel deel van de trap daalt in voorwaartse richting;

7.7.12.2.2. de trap is uitgerust met hekken of een soortgelijke voorziening;

7.7.12.2.3. er is een automatische inrichting in het bovenste gedeelte van de trap waardoor het gebruik van de trap onmogelijk is wanneer het voertuig in beweging is; deze inrichting moet in noodgevallen gemakkelijk te bedienen zijn.

7.7.12.3. Er moet met behulp van de in punt 7.7.5.1 genoemde cilinder worden nagegaan of de toegangsvoorwaarden vanuit gangpaden (op het bovendek en het benedendek) naar de trap toereikend zijn.

7.11. *Leuningen en handgrepen*

7.11.4. Leuningen bij gereserveerde plaatsen

7.11.4.1. Tussen gereserveerde zitplaatsen als bedoeld in punt 7.7.8.5.2 en de als in- en uitgang geschikte bedrijfsdeur dient zich een leuning te bevinden op een hoogte tussen 800 en 900 mm boven het vloeroppervlak. Een onderbreking is toegestaan wanneer dat nodig is om toegang te krijgen tot een rolstoelruimte, een zitplaats boven een wielkast, een trap, een doorgang of een gangpad. Onderbrekingen in een leuning mogen niet groter zijn dan 1 050 mm en aan ten minste één zijde van de onderbreking moet een staander zijn aangebracht.

7.11.5. *Leuningen en handgrepen voor verbindingstrappen:*

7.11.5.1. Er moeten geschikte leuningen of handgrepen worden aangebracht aan elke kant van alle verbindingstrappen. Deze moeten tussen 800 mm en 1 100 mm boven de trederand van iedere trede worden aangebracht.

7.11.5.2. De leuningen en/of handgrepen moeten zodanig zijn dat ze een aangrijpingspunt hebben dat bereikbaar is voor een persoon die op het beneden- of bovendek voor de verbindingstrap of op één van de daaropvolgende treden staat. Dergelijke punten moeten zich in verticale richting tussen 800 mm en 1 100 mm boven het benedendek bevinden of telkens boven het oppervlak van elke trede en:

7.11.5.2.1. op een plaats voor een persoon die op het benedendek staat, maximaal 400 mm in binnenwaartse richting vanaf de buitenrand van de eerste trede, en

7.11.5.2.2. op een plaats voor een bepaalde trede, niet buiten de buitenrand van de desbetreffende trede en maximaal 600 mm binnenwaarts vanaf dezelfde rand.

7.14. **Beveiliging van trapgaten en onbeschermde zitplaatsen**

7.14.2. Op het bovendek van een dubbeldeksvoertuig moet het verbindingstrapgat worden beveiligd door een hek met een minimumhoogte van 800 mm gemeten vanaf de vloer. De laagste rand van het hek mag zich niet meer dan 100 mm vanaf de vloer bevinden.

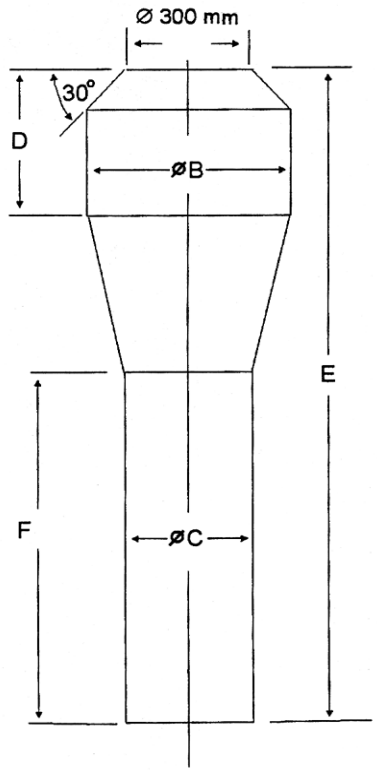
7.14.3. De voorruit voor de passagiers die op het bovendek de voorste zitplaatsen bezetten moet zijn beveiligd door een hek met zachte bekleding. De hoogste rand van die beveiliging moet zich in verticale richting tussen 800 mm en 900 mm boven het vloeroppervlak bevinden waarop de voeten van de passagiers rusten.

7.14.4. Het stootbord van elke trede van een trap moet gesloten zijn.

Aanhangsel I

Figuur 1

Gangpaden
(Zie punt 7.7.5 van bijlage VIII)



	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
Klasse I	550	450	500	1 800 (1 680/1 770)	1 020 (900/990)
Klasse II	550	350	500	1 800 (1 680/1 770)	1 020 (900/990)
Klasse III	450	300 (220 ingeval van zijdelings verplaatsbare zitplaatsen)	500	1 800 (1 680/1 770)	1 020 (900/990)

(*) Afmetingen tussen haakjes gelden uitsluitend voor het gangpad op het bovendek en/of voor het gangpad in het achterste gedeelte van het benedendek en/of het gangpad op het benedendek in de buurt van de vooras (zie punt 7.7.5.10).

BIJLAGE IX

EG-TYPEGOEDKEURING ALS AFZONDERLIJKE TECHNISCHE EENHEID EN EG-TYPEGOEDKEURING VAN EEN VOERTUIG MET EEN CARROSSERIE DIE REEDS ALS AFZONDERLIJKE TECHNISCHE EENHEID IS GOEDGEKEURD

1. **Typegoedkeuring als afzonderlijke technische eenheid**

1.1. Teneinde overeenkomstig deze richtlijn een typegoedkeuring als afzonderlijke technische eenheid voor de carrosserie van een voertuig te verkrijgen, moet de fabrikant tegenover de goedkeuringsinstantie aantonen dat is voldaan aan de voorwaarden zoals door de fabrikant is aangegeven. Er moet worden aangetoond dat aan de overige voorschriften is voldaan op de wijze die in punt 2 van deze bijlage is bepaald.

1.2. Bij de verlening van de typegoedkeuring kunnen voorwaarden worden gesteld waaraan het voltooide voertuig moet voldoen (bijvoorbeeld eigenschappen van het passende chassis, beperkingen betreffende het gebruik of de installatie); die voorwaarden worden vermeld op het typegoedkeuringsformulier.

1.3. Voornoemde voorwaarden moeten in een passende vorm worden meegedeeld aan de koper van de carrosserie of aan de fabrikant die de volgende constructiefase van het voertuig uitvoert.

2. **EG-typegoedkeuring van een voertuig met een carrosserie die reeds als afzonderlijke technische eenheid is goedgekeurd**

2.1. Teneinde overeenkomstig deze richtlijn een EG-typegoedkeuring te verkrijgen voor een voertuig met een carrosserie die reeds als afzonderlijke technische eenheid is goedgekeurd, moet de fabrikant tegenover de goedkeuringsinstantie aantonen dat is voldaan aan de voorschriften van deze richtlijn waaraan nog niet was voldaan, of waarvan nog niet was aangetoond dat er aan was voldaan overeenkomstig punt 1, rekening houdend met mogelijke voorafgaande typegoedkeuringen als niet-compleet voertuig.

2.2. Voorschriften opgesteld overeenkomstig punt 1.2 moeten worden nageleefd.

MOTIVERING VAN DE RAAD

I. INLEIDING

1. Op 18 juni 1997 heeft de Commissie een op artikel 100 A (thans artikel 95) van het Verdrag gebaseerd voorstel [1] ingediend.

2. Het Europees Parlement heeft zijn advies in eerste lezing uitgebracht op 18 november 19 [2].

   Het Economisch en Sociaal Comité heeft zijn advies uitgebracht op 25 februari 1998 [3].

3. Op 28 september 2000 heeft de Raad zijn gemeenschappelijk standpunt vastgesteld overeenkomstig artikel 251 van het Verdrag.

II. DOELSTELLING

4. Het doel is te komen tot geharmoniseerde bepalingen voor de goedkeuring van voertuigen bestemd voor het vervoer van passagiers met meer dan acht zitplaatsen, die van de bestuurder niet meegerekend (autobussen). In eerste instantie zal de richtlijn op vrijwillige basis worden toegepast en naast de nationale goedkeuringsstelsels bestaan, totdat Kaderrichtlijn 92/53/EEG [4] verplicht wordt toegepast op autobussen.

III. ANALYSE VAN HET GEMEENSCHAPPELIJK STANDPUNT

5. Het voorstel is sedert 1997 bij de Raad in bespreking en is op een aantal punten gewijzigd, echter zonder dat dit geleid heeft tot een verandering van de algemene strekking ervan. Een aantal van de amendementen van het Europees Parlement is door de Raad gedeeltelijk in het voorstel verwerkt, terwijl in de tekst ook rekening is gehouden met de beginselen die aan andere amendementen ten grondslag lagen.

Gedeeltelijk of in beginsel aanvaarde amendementen

6. Amendement 5 is door de Raad in gewijzigde vorm in de tekst verwerkt; toegevoegd zijn de definities van een „passagier met een mobiliteitshandicap" (bijlage I, punt 2.21) en van een „referentierolstoel" (bijlage VII, punt 3.6.4 en bijlage 3, figuur 21).

7. De Raad onderschrijft ten dele de gedachtegang die ten grondslag ligt aan amendement 3, en is het met het Europees Parlement eens dat het wenselijk is rekening te houden met de reeds bestaande technische voorschriften die zijn vastgesteld door de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (overweging 8). Voorts beaamt de Raad dat technische specificaties moeten worden opgesteld na raadpleging van de betrokken belangengroepen (zoals vertegenwoordigers van vervoersondernemingen, fabrikanten en ingenieursverenigingen, personen met een mobiliteitshandicap) volgens de gebruikelijke en normale procedures. De Raad vond echter niet dat gedetailleerde technische wetgeving in dit geval moet worden overgelaten aan een andere instantie.

8. De Raad heeft niet kunnen instemmen met amendement 1, volgens welke het woord „rolstoelen" aan de titel van de richtlijn zou worden toegevoegd. De Raad heeft echter wel een veel sterkere nadruk gelegd op de behoeften van rolstoelgebruikers en de bepalingen ten aanzien van personen met een mobiliteitshandicap aanzienlijk verscherpt (artikel 4 en bijlage VII).

---

[1] PB C 17 van 20.1.1998, blz. 1.
[2] PB C 379 van 7.12.1998, blz. 80.
[3] PB C 129 van 27.4.1998, blz. 5.
[4] PB L 225 van 10.8.1992, blz. 1.

9. Wat amendement 9 betreft, is de Raad van mening dat het de lidstaten vrij moet staan de meest geschikte oplossing te kiezen om de toegankelijkheid van niet tot klasse I behorende voertuigen te verbeteren. Waar het echter gaat om toegang voor personen met een mobiliteitshandicap heeft de Raad in de geest van het Europees Parlement gehandeld en heeft hij bepaald dat alle inrichtingen ter verhoging van de toegankelijkheid die in andere voertuigen dan voertuigen van klasse I worden geïnstalleerd, moeten voldoen aan de voorschriften van bijlage VII (artikel 4, lid 2).

Niet aanvaarde amendementen

10. Amendement 2, betreffende vergunningen voor speciale vervoersdiensten en met name lagevloerbussen, is door de Raad niet in de tekst verwerkt. De Raad is van mening dat een grotere toegankelijkheid op de lange termijn bewerkstelligd moet worden in het kader van een volledige harmonisatie. Voorts is de Raad met betrekking tot lagevloerbussen van mening dat het feit dat dergelijke voertuigen een lage vloer hebben, op zichzelf niet betekent dat ze daarmee toegankelijk zijn voor personen met een mobiliteitshandicap.

11. De Raad ging niet akkoord met amendement 6, betreffende de titel van de richtlijn en de overgangsregelingen die van kracht zouden moeten zijn tot het moment waarop een volledige harmonisatie bewerkstelligd is; de voorgestelde formulering sluit niet aan bij vergelijkbare bepalingen in andere richtlijnen betreffende motorvoertuigen en zou tot rechtsonzekerheid leiden.

12. De amendementen 4, 7, 8 en 12 en een deel van amendement 3, waarmee beoogd wordt de traditionele gedetailleerde wetgeving over technische harmonisatie te vervangen door algemene richtsnoeren die volgens de comitologieprocedure zouden moeten worden uitgewerkt, zijn door de Raad niet overgenomen. De voorgestelde aanpak zou niet stroken met de andere richtlijnen betreffende motorvoertuigen en zou tot juridische onzekerheid leiden.

13. De amendementen 10 en 11 zijn niet aanvaard. De Raad deelt echter de opvatting dat grote aandacht geschonken moet worden aan de veiligheids- en bedrijfsaspecten; de wettekst bevat een reeks van bepalingen betreffende veiligheid (bijvoorbeeld stabiliteitstesten en bescherming tegen vuur).

Andere wijzigingen in het gemeenschappelijk standpunt

14. De Raad heeft het Commissievoorstel op de volgende punten gewijzigd of verduidelijkt:

— de comitologieprocedure volgens welke de Commissie de richtlijn kan aanpassen is verduidelijkt (overweging 10, artikel 6 en artikel 6 bis);

— schoolbussen vallen niet onder de werkingssfeer van de richtlijn (bijlage I, punt 1.2.4);

— om veiligheidsredenen moeten in voertuigen van klasse III zitplaatsen in het gangpad gemakkelijk en zo mogelijk automatisch in de oorspronkelijke positie kunnen worden teruggebracht (bijlage I, punt 7.7.5.3);

— in voertuigen van klasse III en B zijn zijdelings gerichte zitplaatsen toegestaan (bijlage I, punt 7.7.8.7);

— in een latere fase zullen ook alle dubbeldeksvoertuigen van klasse II en III vallen onder de werkingssfeer van de regels betreffende de bovenbouw als afzonderlijke technische eenheid (bijlage IV, punt 1).

IV. **CONCLUSIE**

15. De Raad heeft het voorstel sedert 1997 in bestudering en is van mening dat, nu hij zowel het overgrote deel van het Commissievoorstel als een aantal amendementen van het Europees Parlement aanvaard heeft, een haalbare oplossing bereikt is waarmee een grote mate van veiligheid en gebruiksvriendelijkheid gewaarborgd is.