Dette dokument er et dokumentationsredskab, og institutionerne påtager sig intet ansvar herfor

►**B** **EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2001/85/EF**

af 20. november 2001

om særlige bestemmelser for køretøjer, der anvendes til personbefordring og har flere end otte siddepladser ud over førerens plads, og om ændring af direktiv 70/156/EØF og 97/27/EF

(EFT L 42 af 13.2.2002, s. 1)

Ændret ved:

		Tidende		
		nr.	side	dato
►**M1**	Rådets direktiv 2006/96/EF af 20. november 2006	L 363	81	20.12.2006

Berigtiget ved:

►**C1** Berigtigelse, EFT L 125 af 21.5.2003, s. 14 (2001/85)

▼B

EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2001/85/EF

af 20. november 2001

om særlige bestemmelser for køretøjer, der anvendes til personbefordring og har flere end otte siddepladser ud over førerens plads, og om ændring af direktiv 70/156/EØF og 97/27/EF

EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab, særlig artikel 95,

under henvisning til forslag fra Kommissionen ([1]),

under henvisning til udtalelse fra Det Økonomiske og Sociale Udvalg ([2]),

efter proceduren i traktatens artikel 251 ([3]), på grundlag af Forligsudvalgets fælles udkast af 25. juni 2001, og

ud fra følgende betragtninger:

(1) Det indre marked indebærer et område uden indre grænser med fri bevægelighed for varer, personer, tjenesteydelser og kapital. Det er vigtigt at indføre foranstaltninger i dette øjemed.

(2) De tekniske krav, som motorkøretøjer ifølge national lovgivning skal opfylde, omfatter bl.a. særlige bestemmelser for køretøjer, der anvendes til personbefordring og har flere end otte siddepladser ud over førerens.

(3) Disse krav er forskellige fra medlemsstat til medlemsstat.

(4) Som følge af forskellene mellem de tekniske forskrifter for sådanne køretøjer har de ikke kunnet markedsføres i Fællesskabet. Vedtagelse af harmoniserede krav i alle medlemsstater i stedet for nationale bestemmelser vil gøre det lettere at få det indre marked for sådanne køretøjer til at fungere korrekt.

(5) Det er derfor nødvendigt, at alle medlemsstater indfører de samme forskrifter i stedet for de nugældende regler eller som supplement til dem, navnlig således at EF-typegodkendelsesproceduren i Rådets direktiv 70/156/EØF af 6. februar 1970 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om godkendelse af motordrevne køretøjer og påhængskøretøjer dertil ([4]) kan finde anvendelse på samtlige køretøjstyper.

(6) Nærværende direktiv er et af særdirektiverne under den EF-typegodkendelsesprocedure, der er fastlagt ved direktiv 70/156/EØF.

(7) For at anerkende de fremskridt, der allerede er gjort for at forbedre adgangsforholdene for bevægelseshæmmede til køretøjer af gruppe I og II, bør det tillades, at eksisterende køretøjstyper har en større hældning i dele af gangen end nye køretøjstyper.

([1]) EFT C 17 af 20.1.1998, s. 1.
([2]) EFT C 129 af 27.4.1998, s. 5.
([3]) Europa-Parlamentets udtalelse af 18.11.1998 (EFT C 379 af 7.12.1998, s. 80) bekræftet den 27.10.1999 (EFT C 154 af 5.6.2000, s. 47), Rådets fælles holdning af 26.9.2000 (EFT C 370 af 22.12.2000, s. 1) og Europa-Parlamentets afgørelse af 14.2.2001 (EFT C 276 af 1.10.2001, s. 124), Europa-Parlamentets afgørelse af 3.10.2001 og Rådets afgørelse af 8.10.2001.
([4]) EFT L 42 af 23.2.1970, s. 1. Senest ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 98/91/EF (EFT L 91 af 11.6.1999, s. 25).

▼B

(8) Det mål, der tilstræbes med dette direktiv — at undgå handelshindringer inden for Fællesskabet gennem anvendelse af EF-typegodkendelsesproceduren for sådanne køretøjer — kan ikke i tilstrækkelig grad opfyldes af medlemsstaterne på grund af den påtænkte handlings omfang og virkninger inden for den pågældende sektor og kan derfor bedre gennemføres på fællesskabsplan; Fællesskabet kan derfor træffe foranstaltninger i overensstemmelse med subsidiaritetsprincippet, jf. traktatens artikel 5. I overensstemmelse med proportionalitetsprincippet går direktivet ikke ud over, hvad der er nødvendigt med henblik på at opfylde dette mål.

(9) For at sondre mellem eksisterende og nye køretøjstyper er det nødvendigt at henvise til Rådets direktiv 76/756/EØF af 27. juli 1976 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om montering af lygter og lyssignaler på motordrevne køretøjer og påhængsvogne hertil ([1]).

(10) Der bør tages hensyn til de tekniske forskrifter, FN's Økonomiske Kommission for Europa har vedtaget i regulativ nr. 36 (Ensartede forskrifter for godkendelse af store køretøjer hvad angår den generelle konstruktion), regulativ nr. 52 (Ensartede forskrifter for konstruktion af mindre køretøjer til offentlig transport), regulativ nr. 66 (Ensartede forskrifter for godkendelse af store køretøjer til personbefordring hvad angår overbygningens styrke) og regulativ nr. 107 (Ensartede forskrifter for godkendelse af store dobbeltdækkerbusser hvad angår den generelle konstruktion), som er knyttet til overenskomsten af 20. marts 1958 vedrørende indførelse af ensartede vilkår for godkendelse og gensidig anerkendelse af godkendelser af udstyr og dele til motorkøretøjer.

(11) Selv om dette direktiv har som hovedformål at tilgodese passagerernes sikkerhed, må der tillige — i overensstemmelse med Kommissionens politik på transportområdet og det sociale område — for bevægelseshæmmedes vedkommende fastsættes tekniske forskrifter for adgangsforholdene til de køretøjer, der er omfattet af direktivet. Der må sættes alt ind på at forbedre sådanne køretøjers adgangsforhold. Med henblik herpå kan adgangsforholdene for bevægelseshæmmede forbedres enten i form af tekniske løsninger i køretøjet som omfattet af dette direktiv eller ved en kombination af disse med en passende lokal infrastruktur, som sikrer adgang for kørestolsbrugere.

(12) Det er derfor nødvendigt at ændre direktiv 70/156/EØF og Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 97/27/EF af 22. juli 1997 om masse og dimensioner for visse motorkøretøjsklasser og påhængskøretøjer dertil ([2]).

(13) De nødvendige foranstaltninger til gennemførelse af dette direktiv, bør vedtages i henhold til Rådets afgørelse 1999/468/EF af 28. juni 1999 om fastsættelse af de nærmere vilkår for udøvelsen af de gennemførelsesbeføjelser, der tillægges Kommissionen ([3]) —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

I dette direktiv forstås ved:

— »køretøj« et motorkøretøj af klasse M_2 eller M_3 som defineret i bilag II, del A, til direktiv 70/156/EØF

([1]) EFT L 262 af 27.9.1976, s. 1. Senest ændret ved Kommissionens direktiv 97/28/EF (EFT L 171 af 30.6.1997, s. 1).
([2]) EFT L 233 af 25.8.1997, s. 1.
([3]) EFT L 184 af 17.7.1999, s. 23.

▼B

— »karosseri« en separat teknisk enhed som defineret i artikel 2 i direktiv 70/156/EØF

— »køretøjsgruppe« et køretøj, som er i overensstemmelse med gruppebeskrivelsen i bilag I til nærværende direktiv.

Artikel 2

1. Med virkning fra 13. august 2003 kan medlemsstaterne ikke nægte EF-typegodkendelse eller national typegodkendelse

— af et køretøj

— af et karosseri

— af et køretøj, hvis karosseri allerede er typegodkendt som en separat teknisk enhed,

eller nægte eller forbyde salg, registrering eller ibrugtagning af et køretøj eller et karosseri som separat teknisk enhed af grunde, der vedrører forskrifterne for køretøjer, der benyttes til personbefordring og har flere end otte siddepladser ud over førerens plads, hvis kravene i dette direktiv og bilagene hertil er opfyldt.

2. Stk. 1 finder også anvendelse på lavtgulvsbusser af gruppe I eller II, der er typegodkendt før den 13. august 2002 i henhold til direktiv 76/756/EØF, og som er omfattet af bestemmelserne om en maksimal ganghældning på 12,5 % som fastsat i punkt 7.7.6.2 i bilag I.

3. Med forbehold af bestemmelserne i stk. 4 og med virkning fra 13. februar 2004

— må medlemsstaterne ikke længere meddele EF-typegodkendelse for en køretøjs- eller karosseritype som en separat teknisk enhed,

— kan medlemsstaterne nægte registrering, salg eller ibrugtagning af nye køretøjer og nye karosserier som separate tekniske enheder

af grunde, der vedrører forskrifterne for køretøjer, der benyttes til personbefordring og har flere end otte siddepladser ud over førerens plads, hvis kravene i dette direktiv og bilagene hertil ikke er opfyldt.

4. Med virkning fra 13. februar 2005 kan medlemsstaterne nægte registrering, salg eller ibrugtagning af nye køretøjer og nye karosserier som separate tekniske enheder, der er blevet typegodkendt i overensstemmelse med bestemmelserne i stk. 2.

Artikel 3

1. Køretøjer i gruppe I skal være tilgængelige for bevægelseshæmmede, herunder kørestolsbrugere, i overensstemmelse med de tekniske forskrifter i bilag VII.

2. Det står medlemsstaterne frit for at vælge den mest hensigtsmæssige løsning til at opnå bedre adgangsforhold i andre køretøjer end køretøjer i gruppe I. Hvis andre køretøjer end køretøjer i gruppe I er udstyret med anordninger for bevægelseshæmmede og/eller kørestolsbrugere, skal de dog opfylde de relevante krav i bilag VII.

Artikel 4

Direktiv 70/156/EØF ændres således:

▼B

1. Bilag I ændres således:

a) Efter punkt 0.2 indsættes følgende punkter:

» 0.2.0.1. Chassis: . . . . . .

0.2.0.2. Karosseri/komplet køretøj: . . . . . «

b) Efter punkt 0.3 indsættes følgende punkter:

» 0.3.0.1. Chassis: . . . . . .

0.3.0.2. Karosseri/komplet køretøj: . . . . . «

c) Efter punkt 0.3.1 indsættes følgende punkter:

» 0.3.1.1. Chassis: . . . . . .

0.3.1.2. Karosseri/komplet køretøj: . . . . . .

«

d) Efter punkt 2.4.2 indsættes følgende punkt:

» 2.4.2.9. Placeringen af køretøjets tyngdepunkt i længderetningen, tværgående retning og lodret retning med den største teknisk tilladte totalvægt: . . . . . «

e) Følgende punkt indsættes:

» 2.4.3. For karosseri uden chassis

2.4.3.1. Længde (j): . . . . . .

2.4.3.2. Bredde (k): . . . . . .

2.4.3.3. Nominal højde (i køreklar stand) ([1]) monteret på de(n) påtænkte chassistype(r) (for ophæng med niveauregulering angives normal køreposition): . . . . . «

f) Punkt 13 affattes således:

» 13. SÆRLIGE BESTEMMELSER FOR KØRETØJER, DER ANVENDES TIL PERSONBEFORDRING OG HAR FLERE END OTTE SIDDEPLADSER UD OVER FØRERENS PLADS

13.1. Køretøjets gruppe (gruppe I, gruppe II, gruppe III, gruppe A og gruppe B): . . . . . .

13.1.1. EF-typegodkendelsesnummer for karosseri godkendt som separat teknisk enhed: . . . .

▼B

13.1.2. Chassistyper, hvorpå der kan monteres et EF-typegodkendt karosseri (fabrikant(er) og type(r) af delvist opbygget køretøj): .....

13.2. Passagerrummets areal (m^2): .....

13.2.1. Total (S_0): .....

13.2.2. Øverste dæk (S_{0a}) ([1]) .....

13.2.3. Nederste dæk (S_{0b}) ([1]) .....

13.2.4. Til stående passagerer (S_1): .....

13.3. Antal passagerer (siddende og stående): .....

13.3.1. Total (N): .....

13.3.2. Øverste dæk (N_a) ([1]): .....

13.3.3. Nederste dæk (N_b) ([1]): .....

13.4. Antal siddende passagerer:

13.4.1. Total (A): .....

13.4.2. Øverste dæk (A_a) ([1]): .....

13.4.3. Nederste dæk (A_b) ([1]): .....

13.5. Antal udstigningsdøre:

13.6. Antal nødudgange (døre, vinduer, nødudgangslemme, forbindelsestrappe og halv trappe):

13.6.1. Total: .....

13.6.2. Øverste dæk ([1]): .....

13.6.3. Nederste dæk ([1]): .....

13.7. Volumen af bagagerum (m^3): .....

13.8. Areal til bagagetransport på taget (m^2): .....

13.9. Tekniske anordninger, der letter adgangen til køretøjerne (f.eks. rampe, løfteplatform, knælesystem), hvis de forefindes: .....

13.10. Overbygningens styrke .....

13.10.1. Eventuelt EF-typegodkendelsesnummer: .....

13.10.2. For endnu ikke godkendte overbygninger

13.10.2.1. Detaljeret beskrivelse af køretøjstypens overbygning, herunder mål, udformning og anvendte materialer samt dens fastgøring til chassisrammen, hvis en sådan forefindes:

13.10.2.2. Tegninger af køretøjet og de dele af dets indvendige indretning, der har betydning for styrken af overbygningen eller for det tilbageværende rum: .....

13.10.2.3. Placeringen af køretøjets tyngdepunkt i længderetningen, tværgående retning og lodret retning med ulastet masse i køreklar stand: .....

13.10.2.4. Den største afstand mellem midtlinjerne af de yderste passagersæder: .....

13.11. Punkter i dette direktiv, som skal opfyldes og dokumenteres i forbindelse med denne separate tekniske enhed ..... «

▼B

2. I bilag III, del I, indsættes følgende punkt:

»13. SÆRLIGE BESTEMMELSER FOR KØRETØJER, DER ANVENDES TIL PERSONBEFORDRING OG HAR FLERE END OTTE SIDDEPLADSER UD OVER FØRERENS PLADS

13.1. Køretøjets gruppe (gruppe I, gruppe II, gruppe III, gruppe A og gruppe B): . . . . . .

13.1.1. Chassistyper, hvorpå der kan monteres et EF-typegodkendt karosseri (fabrikant(er) og køretøjstype(r)): . . . . . .

13.3. Antal passagerer (siddende og stående)

13.3.1. Total (N): . . . . . .

13.3.2. Øverste dæk (N_a) ([1]): . . . . . .

13.3.3. Nederste dæk (N_b) ([1]): . . . . . .

13.4. Antal passagerer (siddende)

13.4.1. Total (A): . . . . . .

13.4.2. Øverste dæk (A_a) ([1]): . . . . . .

13.4.3. Nederste dæk (A_b) ([1]): . . . . . .

. . . . . «

3. Bilag IV ændres således:

a) Del I, punkt 52, affattes således:

	Emne	Direktiv nr.	EFT nr.	Gyldighedsområde (Køretøjsklasser)									
»52«	»Busser«	»…/…/EF«	»L …«	»M_1«	»M_2 X«	»M_3 X«	»N_1«	»N_2«	»N_3«	»O_1«	»O_2«	»O_3«	»O_4«

b) I del II indsættes følgende som punkt 52:

	Emne	Basisregulativ nr.	Ændrings-serie	Supplement	Corrigendum
»52«	»Overbygnings styrke (busser)«	»66«	»—«	»1-00«	»—«

▼C1

Artikel 5

Bilag I til direktiv 97/27/EF ændres således:

1) Punkt 2.1.2.1 — 2.1.2.1.4 udgår.

2) Følgende punkter indsættes:

»2.1.2.1. »bus«: et køretøj som defineret i punkt 2 i bilag I til direktiv 2001/85/EF

2.1.2.2. »gruppe« af busser: et køretøj i en gruppe som defineret i punkt 2.1.1 og 2.1.2 i bilag I til direktiv 2001/85/EF

▼C1

2.1.2.3. »ledbus«: et køretøj som defineret i punkt 2.1.3 i bilag I til direktiv 2001/85/EF

2.1.2.4. »dobbeltdækkerbus«: et køretøj som defineret i punkt 2.1.6 i bilag I til direktiv 2001/85/EF«.

3) Det hidtidige punkt 2.1.2.2 omnummereres til 2.1.2.5.

▼B

Artikel 6

De foranstaltninger, der er nødvendige for at tilpasse dette direktiv til den tekniske udvikling, vedtages efter proceduren i artikel 7, stk. 2.

Artikel 7

1. Kommissionen bistås af Udvalget for Tilpasning til den Tekniske Udvikling, der er nedsat ved artikel 13 i direktiv 70/156/EØF, i det følgende benævnt »udvalget«.

2. Når der henvises til dette stykke, anvendes artikel 5 og 7 i afgørelse 1999/468/EF, jf. dennes artikel 8.

Fristen i artikel 5, stk. 6, i afgørelse 1999/468/EF, fastsættes til tre måneder.

3. Udvalget vedtager selv sin forretningsorden.

Artikel 8

1. vMedlemsstaterne vedtager og offentliggør de nødvendige love og administrative bestemmelser for at efterkomme dette direktiv inden den 13. ausgust 2003. De underretter straks Kommissionen herom.

Disse love og bestemmelser skal ved vedtagelsen indeholde en henvisning til dette direktiv eller skal ved offentliggørelsen ledsages af en sådan henvisning. De nærmere regler for henvisningen fastsættes af medlemsstaterne.

2. Medlemsstaterne meddeler Kommissionen teksten til de vigtigste nationale retsforskrifter, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.

Artikel 9

Dette direktiv træder i kraft på dagen for offentliggørelsen i *De Europæiske Fællesskabers Tidende* in Kraft.

Artikel 10

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

▼B

BILAGSFORTEGNELSE

Bilag I:	Anvendelsesområde, definitioner, ansøgning om EF-typegodkendelse af et køretøj eller af et karosseri som separat teknisk enhed, ændring af køretøjs-, karosseri- eller overbygningstype, produktionens overensstemmelse samt krav.		
	Tillæg 1:	Efterprøvning af statisk krængningsgrænse ved beregning	
Bilag II:	Typegodkendelsesdokumentation		
	Tillæg 1:	Oplysningsskema	
		Undertillæg 1:	Oplysningsskema om en køretøjstype
		Undertillæg 2:	Oplysningsskema om en karosseritype
		Undertillæg 3:	Oplysningsskema om en køretøjstype monteret med et karosseri, der allerede er typegodkendt som separat teknisk enhed
	Tillæg 2:	EF-typegodkendelsesattest	
		Undertillæg 1:	EF-typegodkendelsesattest vedrørende en køretøjstype
		Undertillæg 2:	EF-typegodkendelsesattest vedrørende en karosseritype
		Undertillæg 3:	EF-typegodkendelsesattest vedrørende en køretøjstype monteret med et karosseri, der allerede er typegodkendt som separat teknisk enhed
Bilag III:	Forklarende diagrammer		
Bilag IV:	Overbygningens styrke		
	Tillæg 1:	Omrulningsprøve for komplet køretøj	
	Tillæg 2:	Omrulningsprøve for karosserisektion	
	Tillæg 3:	Pendulprøve for karosserisektion	
		Undertillæg 1:	Beregning af den totale energi
		Undertillæg 2:	Krav til fordeling af energioptagelsen mellem overbygningens vigtigste energiabsorberende dele
	Tillæg 4:	Efterprøvning af overbygningens styrke ved beregning	
Bilag V:	Retningslinjer for måling af maskinelt betjente døres lukkekraft		
Bilag VI:	Særlige krav til køretøjer med en kapacitet på højst 22 passagerer		
Bilag VII:	Krav til tekniske hjælpemidler, der letter adgangsforholdene for bevægelseshæmmede		
Bilag VIII:	Særlige krav til dobbeltdækkerbusser		
	Tillæg	Gange	
Bilag IX:	EF-typegodkendelse af en separat teknisk enhed og EF-typegodkendelse af et køretøj monteret med karosseri, der allerede er godkendt som separat teknisk enhed.		

▼B

BILAG I

ANVENDELSESOMRÅDE, DEFINITIONER, ANSØGNING OM EF-TYPEGODKENDELSE AF ET KØRETØJ ELLER AF ET KAROSSERI SOM SEPARAT TEKNISK ENHED, ÆNDRING AF KØRETØJS- ELLER KAROSSERITYPE, PRODUKTIONENS OVERENSSTEMMELSE SAMT KRAV

1. ANVENDELSESOMRÅDE

1.1. Dette direktiv gælder for alle enkelt- og dobbeltdækkerbusser, stive og leddelte, der tilhører klasse M_2 eller M_3 som defineret i Rådets direktiv 70/156/EØF, bilag II, del A.

1.2. Kravene i dette direktiv gælder ikke følgende køretøjer:

1.2.1. køretøjer til sikret transport af personer, f.eks. fanger;

1.2.2. køretøjer, der er særligt konstrueret til at medtage tilskadekomne eller syge (ambulancer);

1.2.3. terrængående køretøjer;

1.2.4. køretøjer, som er specielt konstrueret til befordring af skolebørn.

1.3. For følgende køretøjer gælder kravene i dette direktiv kun i det omfang, dette er foreneligt med den anvendelse og funktion, de er beregnet til:

1.3.1. køretøjer konstrueret til brug for politi, sikkerhedsstyrker og væbnede styrker,

1.3.2. køretøjer, hvis sæder alene er til brug, når køretøjet holder stille, men som ikke er beregnet til at medtage flere end 8 personer (føreren ikke medregnet) under kørslen. Eksempler herpå er bogbusser, mobile kirker og mobile hospitalsenheder. De sæder i sådanne køretøjer, der er beregnet til at blive anvendt under kørslen, skal være tydeligt afmærket for brugerne.

2. DEFINITIONER

I dette direktiv forstås ved:

2.1. »køretøj« et køretøj af klasse M_2 eller M_3 som defineret i bilag II, del A, til direktiv 70/156/EØF.

2.1.1. Køretøjer, der kan medtage flere end 22 passagerer ud over føreren, inddeles i tre køretøjsgrupper:

2.1.1.1. »Gruppe I«: Køretøjer, der er indrettet med ståpladser for at give mulighed for hyppig ind- og udstigning

2.1.1.2. »Gruppe II«: Køretøjer, der hovedsagelig er indrettet med siddepladser, og således konstrueret, at de kan medtage stående passagerer i gangen og/eller i et område, der ikke er større end det areal, der er afsat til to dobbeltsæder

2.1.1.3. »Gruppe III«: Køretøjer, der udelukkende er indrettet med siddepladser.

Et køretøj kan anses for at henhøre under mere end én gruppe. I så fald kan det godkendes i hver gruppe, som det svarer til.

2.1.2. For køretøjer med en kapacitet på højst 22 passagerer ud over føreren er der to køretøjsgrupper:

2.1.2.1. »Gruppe A«: Køretøjer, der er konstrueret til at medføre stående passagerer; køretøjer af denne gruppe har sæder og skal være indrettet med ståpladser.

2.1.2.2. »Gruppe B«: Køretøjer, der ikke er konstrueret til at medføre stående passagerer; køretøjer af denne gruppe er ikke indrettet med ståpladser.

2.1.3. »Ledbus« et køretøj, som består af to eller flere stive sektioner, der er ledforbundet med hinanden. De to sektioners passagerrum står i forbindelse med hinanden, så passagererne frit kan bevæge sig mellem dem. De to stive sektioner er permanent forbundet med hinanden og kan normalt kun adskilles ved hjælp af udstyr, der forefindes på et værksted

▼B

2.1.3.1. »dobbeltdækkerledbus« et køretøj, som består af to eller flere stive sektioner, forbundet med hinanden ved hjælp af en leddelt sammenføjning. Sektionernes passagerrum står på mindst det ene dæk i forbindelse med hinanden, så passagererne frit kan bevæge sig mellem dem. De stive sektioner er permanent forbundet med hinanden og kan normalt kun adskilles på værksted.

2.1.4. »Lavtgulvsbus« et køretøj i gruppe I, II eller A, hvor mindst 35 % af det areal, der er til rådighed for stående passagerer (eller af den forreste sektion i ledbusser eller det nederste dæk i dobbeltdækkerbusser), udgør et samlet område uden trin med adgang til mindst én udstigningsdør.

2.1.5. »Karosseri« en separat teknisk enhed som defineret i artikel 2 i direktiv 70/156/EØF omfattende køretøjets særlige indre og ydre udstyr.

2.1.6. »Dobbeltdækkerbus« et køretøj, hvor det areal, der er til rådighed for passagerne, i mindst én del er fordelt på to niveauer, og hvor der ikke er plads til stående passagerer på det øverste dæk.

2.2. »Definition af type«:

2.2.1. »Køretøjstype« køretøjer, der ikke adskiller sig fra hinanden i følgende henseender:

— karosseriets fabrikant

— chassisets fabrikant

— køretøjets gruppe (gruppe (> 22 passagerer) eller (≤ 22 passagerer)

— karosseriets type (enkelt-/dobbeltdækker, stiv/leddelt, lavtgulvsbus)

— karosseritype, hvis karosseriet er godkendt som separat teknisk enhed.

2.2.2. »Karosseritype«, i forbindelse med typegodkendelse som separat teknisk enhed, karosserier, der ikke adskiller sig væsentligt fra hinanden i følgende henseender:

— karosseriets fabrikant

— køretøjets gruppe (>22 passagerer) eller (≤ 22 passagerer)

— karosseriets type (enkelt-/dobbeltdækker, stiv/leddelt, lavtgulvsbus)

— massen af det fuldt udstyrede køretøjs karosseri inden for en afvigelse på 10 %

— nærmere angivne køretøjstyper, på hvilken karosseritypen kan monteres.

2.3. »Godkendelse af køretøj eller separat teknisk enhed« godkendelse af en køretøjs- eller karosseritype som defineret i punkt 2.2 hvad angår de i dette direktiv angivne konstruktionsspecifikationer;

2.4. »overbygning« den del af karosseriet, der bidrager til køretøjets styrke i tilfælde af, at køretøjet vælter;

2.5. »udstigningsdør« en dør, der er beregnet til at blive benyttet af passagererne under normale forhold med føreren på plads i førersædet;

2.6. »dobbeltdør« en dør med to døråbninger eller en hertil svarende passage;

2.7. »skydedør« en dør, der kun kan åbnes og lukkes ved at blive skudt langs en eller flere retlinjede eller næsten retlinjede skinner;

2.8. »nødudgangsdør« en dør, der kun undtagelsesvis skal tjene som udgang for passagererne, navnlig i nødstilfælde;

2.9. »nødudgangsvindue« et vindue, ikke nødvendigvis med rude, der i nødstilfælde kan benyttes som udgang af passagererne;

▼B

2.10. »dobbeltvindue eller flerfaget vindue« et nødudgangsvindue, som, hvis det deles af en eller flere tænkte lodrette linjer (eller et eller flere tænkte lodrette planer), udgør to eller flere dele, der hver især opfylder de krav til dimensioner og passage, som stilles til et normalt nødudgangsvindue;

2.11. »nødudgangslem« en åbning i taget eller gulvet, der i nødstilfælde skal benyttes som nødudgang for passagererne;

2.12. »nødudgang« en nødudgangsdør, et nødudgangsvindue eller en nødudgangslem;

2.13. »udgang« en udstigningsdør, en forbindelsestrappe, en halv trappe eller en nødudgang;

2.14. »gulv eller dæk« den del af karosseriet, hvis overflade tjener som støtte for de stående passagerer, de siddende passagers og førerens og personalets fødder, og som desuden kan tjene som grundlag for sædernes monteringsbeslag;

2.15. »gang« det areal, som giver passagererne adgang fra sædet eller sæderækken til andre sæder eller sæderækker eller til adgangspassager fra eller til udstigningsdøre eller forbindelsestrapper og områder for stående passagerer; til gangen medregnes ikke:

2.15.1. et areal på 300 mm foran hvert sæde, undtagen hvor et sidevendt sæde er anbragt over en hjulkasse; i sådanne tilfælde kan dette areals bredde nedsættes til 225 mm;

2.15.2. arealet over trin eller trapper;

2.15.3. arealer, som kun giver adgang til ét sæde eller én sæderække eller et par tværstillede sæder eller sæderækker med front mod hinanden.

2.16. »Adgangspassage« det areal, der strækker sig ind i køretøjet fra udstigningsdøren til den yderste kant af det øverste trin (gangens kant), forbindelsestrappen eller den halve trappe. Hvis der ikke er noget trin ved døren, anses adgangspassagen for at være det areal, som måles i henhold til punkt 7.7.1 indtil en afstand på 300 mm fra måleskabelonens indersides udgangsposition;

2.17. »førerrum« det areal, der med undtagelse af nødstilfælde udelukkende er bestemt til brug for føreren, og hvor førersæde, rat, betjeningsudstyr, instrumenter og andre anordninger, som kræves til at køre eller betjene køretøjet, er anbragt;

2.18. »masse af køretøj i køreklar stand« køretøjets masse som defineret i punkt 2.5 i bilag I til direktiv 97/27/EC;

2.19. »største teknisk tilladte totalvægt (M)« den masse, der er defineret i punkt 2.6 i bilag I til direktiv 97/27/EC;

2.20. »passager« alle andre personer end føreren og personalet;

2.21. »bevægelseshæmmede passagerer« alle mennesker, som har vanskeligt ved at benytte offentlige transportmidler, f.eks. handicappede (herunder personer med nedsatte sensoriske og mentale evner samt kørestolsbrugere), personer med gangbesvær, små personer, personer med tung bagage, ældre mennesker, gravide kvinder, personer med indkøbstasker på hjul og personer med børn (herunder børn i klapvogne);

2.22. »kørestolsbruger« alle personer, som på grund af svagelighed eller handicap anvender kørestol;

2.23. »personale« person(er), hvis opgave er at være medchauffør eller eventuelt medhjælper;

2.24. »passagerrum« det areal, som er beregnet til brug for passagererne, bortset fra areal, der optages af faste installationer såsom bar, køkken, toilet og bagage- eller lastrum;

2.25. »maskinelt betjent udstigningsdør« en udstigningsdør, som kun kan åbnes og lukkes ved anden energitilførsel end muskelkraft, og hvis åbning og lukning fjernbetjenes af føreren eller personalet, medmindre den betjenes automatisk;

2.26. »automatisk udstigningsdør« en maskinelt betjent udstigningsdør, der (bortset fra nødbetjening) kun kan åbnes ved, at

▼B

en betjeningsanordning påvirkes af en passager, efter at betjeningsanordningerne er blevet aktiveret af føreren, og som lukker automatisk igen;

2.27. »startspærreanordning« en automatisk anordning, som forhindrer, at køretøjet sætter i gang fra stilstand;

2.28. »udstigningsdør, som betjenes af føreren« en udstigningsdør, som normalt åbnes og lukkes af føreren;

2.29. »forbeholdt siddeplads« en siddeplads, hvor der er bedre plads til en bevægelseshæmmet passager, og som er afmærket i overensstemmelse hermed;

2.30. »indstigningsanordning« en anordning, der letter indstigning i et køretøj, f.eks. løfteanordninger eller ramper;

2.31. »knælesystem« et system, som helt eller delvist sænker køretøjets karosseri i forhold til den normale køreposition;

2.32. »løfteanordning« anordning eller system med en platform, der kan hæves og sænkes med henblik på at give passagerer adgang til passagerrummet fra jorden;

2.33. »rampe« anordning, der danner forbindelse mellem passagerrummets gulv og jorden;

2.34. »mobil rampe« rampe, der kan afmonteres køretøjets konstruktion og kan anvendes af føreren eller personalet;

2.35. »aftagelige sæder« sæder, der let kan tages ud af køretøjet;

2.36. »forrest og bagest« forrest og bagest i køretøjet i forhold til den normale kørselsretning, idet udtrykkene »fortil« og »bagtil« skal forstås tilsvarende;

2.37. »forbindelsestrappe« en trappe, der danner forbindelse mellem øverste og nederste dæk;

2.38. »separat rum« et rum i køretøjet, hvor passagererne og personalet kan opholde sig, når køretøjet er i brug, og som er adskilt fra andre passager- eller personalerum, medmindre en skillevæg gør det muligt for passagerne at se ind i det næste passagerrum, og som er forbundet ved en gang uden døre;

2.39. »halv trappe« er en trappe, som udgår fra det øverste dæk, og som ender i en nødudgangsdør.

3. ANSØGNING OM EF-TYPEGODKENDELSE AF ET KØRETØJ ELLER AF ET KAROSSERI SOM SEPARAT TEKNISK ENHED

3.1. Ansøgning om EF-typegodkendelse af en køretøjstype, en separat teknisk enhed eller af et køretøj monteret med et karosseri, der allerede er godkendt som separat teknisk enhed i henhold til direktiv 70/156/EØF, artikel 3, stk. 4, hvad angår særlig indretning til køretøjer, der anvendes til personbefordring og har over otte siddepladser ud over førerens, indgives af fabrikanten.

3.2. Ved ansøgning om EF-typegodkendelse af et køretøj, der er fremstillet ved at samle et chassis og et typegodkendt karosseri, forstås der ved udtrykket »fabrikant« den, der har samlet delene.

3.3. En model af oplysningsskemaet findes i bilag II, tillæg 1,

undertillæg 1: for en køretøjstype

undertillæg 2: for en karosseritype

undertillæg 3: for en køretøjstype, der er monteret med et karosseri, der allerede er godkendt som separat teknisk enhed.

3.4. Til den tekniske tjeneste, der forestår typegodkendelsesprøvningen, indleveres et køretøj eller et karosseri, som er repræsentativt for den ansøgte type og er monteret med den særlige indretning.

▼B

4. MEDDELELSE AF EF-TYPEGODKENDELSE AF KØRETØJ

4.1. Hvis de relevante krav er opfyldt, meddeles der EF-typegodkendelse i henhold til direktiv 70/156/EØF, artikel 4, stk. 3.

4.2. En model af EF-typegodkendelsesattesten findes i bilag II, tillæg 2:

undertillæg 1: for en køretøjstype

undertillæg 2: for en karosseritype

undertillæg 3: for en køretøjstype, der er monteret med et karosseri, der allerede er godkendt som separat teknisk enhed.

4.3. Hver godkendt køretøjs- eller karosseritype tildeles et nummer i henhold til bilag VII til direktiv 70/156/EØF. Den samme medlemsstat må ikke tildele en anden køretøjs- eller karosseritype det samme nummer.

4.4. *Mærkning*

4.4.1. Et karosseri, der er godkendt som separat teknisk enhed, skal være påført:

4.4.1.1. karosserifabrikantens mærke eller handelsbetegnelse;

4.4.1.2. fabrikantens handelsbetegnelse

4.4.1.3. det i punkt 4.3 beskrevne EF-typegodkendelsesnummer.

4.4.2. Disse mærker skal være letlæselige og uudslettelige, også når karosseriet er monteret på køretøjet.

5. ÆNDRING AF TYPE OG TYPEGODKENDELSE

5.1. Ved ændring af køretøjets eller karosseriets type, navnlig når disse er godkendt i henhold til dette direktiv, finder artikel 5 i direktiv 70/156/EØF anvendelse.

6. PRODUKTIONENS OVERENSSTEMMELSE

6.1. Foranstaltninger til at sikre produktionens overensstemmelse træffes i henhold til artikel 10 i direktiv 70/156/EØF.

7. KRAV

7.1. *Generelt*

7.1.1. Medmindre andet er angivet, foretages alle målinger, når køretøjet er med masse i køreklar stand og står på jævn og vandret grund i normal kørestand. Hvis køretøjet er udstyret med et knælesystem, skal det indstilles således, at køretøjet er i normal kørehøjde. Hvis karosseriet skal godkendes som en separat teknisk enhed, skal karosseriets stilling i forhold til den vandrette flade angives af fabrikanten.

7.1.2. Når dette direktiv indeholder et krav om, at en flade i et køretøj med mekanisk ophæng skal være vandret eller i en bestemt vinkel, når køretøjet er med masse i køreklar stand, kan fladen overstige denne hældning eller hælde, når køretøjet er ulastet i køreklar stand, forudsat at dette krav opfyldes, når køretøjet befinder sig i lastet tilstand som angivet af fabrikanten. Hvis køretøjet er udstyret med et knælesystem, må det ikke aktiveres.

7.2. *Passagerrum*

7.2.1. Det samlede areal S_0, der er til rådighed for passagererne, beregnes ved fra køretøjets samlede gulvareal at fratrække:

7.2.1.1. arealet af førerrummet,

7.2.1.2. arealet af trin ved døre og areal af alle andre trin med dybde mindre end 300 mm, samt det areal, der passeres af døren og dennes mekanisme, når den betjenes,

7.2.1.3. arealet af alle dele, hvorover den lodrette højde er mindre end 1 350 mm, målt fra gulvet, idet der ses bort fra tilladte indragende dele, jf. punkt 7.7.8.6.3 og 7.7.8.6.4. For køretøjer i gruppe A eller B kan dette mål nedsættes til 1 200 mm,

▼B

7.2.1.4. arealet af enhver del af køretøjet, som passagerne ikke har adgang til som angivet i punkt 7.9.4,

7.2.1.5. ethvert areal, der udelukkende er forbeholdt transport af gods eller bagage, og som passagerer ikke har adgang til,

7.2.1.6. det areal, der er nødvendigt for at give arbejdsrum ved udskænkningssteder,

7.2.1.7. det gulvareal, der optages af eventuelle trapper, halvtrapper, forbindelsestrapper eller arealet af eventuelle trin i køretøjet.

7.2.2. Det areal S_1, der er til rådighed for stående passagerer, beregnes ved fra S_0 at fratrække:

7.2.2.1. arealet af alle dele af gulvet, hvis hældning overstiger de tilladte maksimumsværdier i punkt 7.7.6,

7.2.2.2. arealet af alle dele, der ikke er tilgængelige for en stående passager, når alle sæder er optaget, bortset fra klapsæder,

7.2.2.3. arealet af alle dele, hvor frihøjden over gulvet er mindre end højden i gangen, jf. punkt 7.7.5.1 (håndstøtter skal ikke tages i betragtning i denne forbindelse),

7.2.2.4. arealet foran et lodret tværplan gennem centrum af førersædets sædeoverflade (i sædets bageste position),

7.2.2.5. arealet 300 mm foran alle sæder undtagen klapsæder, medmindre der er tale om et sidevendt sæde placeret over hjulkassen, i hvilket tilfælde dette mål kan nedsættes til 225 mm. Med hensyn til variable sædearrangementer henvises der for alle sæder, når de anses for at være i brug, til punkt 7.2.4,

7.2.2.6. ethvert areal, som ikke er udelukket fra bestemmelserne i punkt 7.2.2.1-7.2.2.5, og som ikke kan dækkes af en del af et rektangel på 400 mm × 300 mm,

7.2.2.7. i køretøjer af gruppe II, det areal, hvor det ikke er tilladt at stå,

7.2.2.8. i dobbeltdækkerbusser, alle arealer på det øverste dæk,

7.2.2.9. arealet af kørestolspladsen(erne), når den (de) anses for at være optaget af kørestolsbrugeren(erne), jf. punkt 7.2.4.

7.2.3. Antallet af siddepladser bortset fra klapsæder (P) i køretøjet skal være i overensstemmelse med kravene i punkt 7.7.8. Er køretøjet i gruppe I, II eller A, skal antallet af siddepladser på hvert dæk være mindst lig det antal kvadratmeter gulvareal, der er til rådighed for passagerer og eventuelt personale på det dæk, rundet ned til nærmeste hele tal. Dette tal kan for gruppe I-køretøjer bortset fra det øverste dæk nedsættes med 10 %.

7.2.4. Hvis køretøjet er indrettet til et varierende antal siddepladser, skal det areal, der er til rådighed for stående passagerer (S_1) og bestemmelserne i punkt 7.3 fastlægges for hver af følgende betingelser, afhængigt af hvad der gælder:

7.2.4.1. med alle mulige sæder optaget og det resterende område til stående passagerer og, hvis der er plads tilovers, med alle kørestolspladser optaget

7.2.4.2. med alle mulige ståpladser optaget og de resterende sæder, som er beregnet til siddende passagerer, og, hvis der er plads tilovers, med alle kørestolspladser optaget

7.2.4.3. med alle mulige kørestolspladser optaget og det resterende område til stående passagerer og med de resterende sæder optaget.

7.3. *Skiltning i køretøjer*

7.3.1. I køretøjet skal der være tydelig skiltning, som er synlig i nærheden af den forreste dør, i form af mindst 15 mm høje bogstaver eller piktogrammer og mindst 25 mm høje tal til angivelse af:

7.3.1.1. det maksimale antal siddende passagerer, køretøjet er beregnet til

7.3.1.2. det (eventuelle) maksimale antal stående passagerer, køretøjet er beregnet til

▼B

7.3.1.3. det (eventuelle) maksimale antal kørestole, køretøjet er beregnet til.

7.3.2. Hvis et køretøj er indrettet til et varierende antal siddepladser, et areal beregnet til stående passagerer eller et antal kørestole, finder kravene i punkt 7.3.1 anvendelse på det maksimale antal hhv. siddende og stående passagerer samt det maksimale antal kørestole alt efter køretøjets indretning.

7.3.3. Der skal på førerens område på et sted, som er klart synligt for føreren, være plads til mindst 10 mm høje bogstaver eller piktogrammer og mindst 12 mm høje tal til angivelse af:

7.3.3.1. den bagagemasse, køretøjet må medføre, når det er lastet med det maksimale antal passagerer og personale og ikke overskrider den største teknisk tilladte totalvægt eller den tilladte masse på nogen af akslerne. Denne masse omfatter bagagemassen i:

7.3.3.1.1. bagagerummene (masse B, jf. punkt 7.4.3.3.1 i bilag I til direktiv 97/27/EF)

7.3.3.1.2. på taget, hvis det er indrettet til transport af bagage (masse BX, jf. punkt 7.4.3.3.1 i bilag I til direktiv 97/27/EF).

7.4. *Stabilitetsprøve*

7.4.1. Køretøjets stabilitet skal være tilstrækkelig til at sikre, at det punkt, hvor væltning finder sted, ikke overskrides, når den flade, som køretøjet står på, bringes til at hælde først til den ene side og dernæst til den anden i en vinkel på 28 grader fra vandret.

7.4.2. Ved udførelse af ovenstående prøve skal køretøjet være med masse i køreklar stand som beskrevet i punkt 2.18 med følgende tillæg:

7.4.2.1. Der anbringes en vægt lig med Q (som angivet i punkt 7.4.3.3.1 i bilag I til direktiv 97/27/EF) på hvert passagersæde. Er køretøjet beregnet til stående passagerer eller ikke siddende personale, skal tyngdepunktet af de masser Q på 75 kg, der repræsenterer dem, være anbragt jævnt fordelt over arealet til stående passagerer hhv. personale i en højde af 875 mm. Er et køretøj indrettet til at medføre bagage på taget, fastgøres en jævnt fordelt masse (BX), som ikke må være mindre end den, fabrikanten har angivet i overensstemmelse med punkt 7.4.3.3.1 i bilag I til direktiv 97/27/EF, til taget, således at den repræsenterer sådan bagage. De øvrige bagagerum må ikke indeholde nogen bagage.

7.4.2.2. Hvis køretøjet er indrettet til et varierende antal siddepladser og ståpladser eller er indrettet til en eller flere kørestole, skal de i punkt 7.4.2.1 omhandlede vægte i ethvert areal af passagerrummet, hvor en sådan variation forekommer, være højere end:

massen af antallet af siddende passagerer, som kan befinde sig på arealet herunder massen af aftagelige sæder, eller

massen af antallet af stående passagerer, som kan befinde sig på arealet, eller

massen af kørestole og kørestolsbrugere, der kan befinde sig på arealet, hver med en samlet masse på 250 kg, placeret 500 mm over gulvet midt i hvert kørestolsareal, eller

massen af siddende passagerer, stående passagerer og kørestolsbrugere og enhver kombination heraf, som kan befinde sig på arealet.

7.4.3. Højden af eventuelle forhøjninger, der anvendes til at forhindre, at køretøjets hjul glider sidelæns på prøvestanden, må ikke være over to tredjedele af afstanden mellem den flade, hvorpå køretøjet står, før det vippes, og den del af fælgen, der er nærmest overfladen, når køretøjet er lastet i overensstemmelse med punkt 7.4.2.

7.4.4. Under prøven må ingen dele af køretøjet, som ikke er beregnet til at komme i berøring med hinanden, gøre dette, og ingen del må blive beskadiget eller komme ud af normal stilling.

▼B

7.4.5. Alternativt kan det ved beregning godtgøres, at køretøjet ikke vil vælte under de i punkt 7.4.1 og 7.4.2 beskrevne betingelser. Ved en sådan beregning skal følgende parametre indgå:

7.4.5.1. masser og dimensioner;

7.4.5.2. tyngdepunktets højde;

7.4.5.3. fjedrenes stivhed;

7.4.5.4. dækkenes lodrette og vandrette stivhed;

7.4.5.5. egenskaberne af reguleringen af lufttrykket i luftfjedre;

7.4.5.6. momentcenterets placering;

7.4.5.7. karosseriets vridningsstivhed.

Beregningsmetoden er beskrevet i tillæg 1 til bilaget.

7.5. *Brandsikring*

7.5.1. Motorrum

7.5.1.1. I motorrummet må ikke være anvendt brændbart lyddæmpningsmateriale, materiale, der kan opsuge brændstof, smøremidler, eller andet brændbart materiale, medmindre dette er dækket af uigennemtrængelig plade.

7.5.1.2. Gennem passende udformning af motorrummet eller gennem drænhuller skal det så vidt muligt sikres, at der ikke kan samle sig brændstof, smøremidler eller andet brændbart materiale i nogen del af motorrummet.

7.5.1.3. Mellem motorrummet eller andre varmekilder og resten af køretøjet skal der være en varmebestandig skillevæg (andre varmekilder kan være anordninger til optagelse af energi ved kørsel ned ad lange bakker, f.eks. en påløbsbremse eller anordning til indvendig opvarmning, dog ikke anordninger, der fungerer ved cirkulation af varmt vand). Alle ophæng, klemmer, pakninger m. m. i forbindelse med skillevæggen skal være brandsikre.

7.5.1.4. Passagerkabinen kan være forsynet med varmeapparater, der ikke fungerer ved hjælp af varmt vand, såfremt der er tale om indkapslet materiale, der er bestandigt mod den varme, apparatet danner, ikke udsender giftige dampe og er placeret således, at passagerer ikke let kan komme i berøring med nogen varme overflader.

7.5.2. Elektrisk udstyr og elektriske ledninger

7.5.2.1. Alle ledninger skal være godt isolerede, og alle ledninger og alt elektrisk udstyr skal kunne modstå de temperatur- og fugtighedsforhold, de udsættes for. I motorrummet lægges der særlig vægt på deres temperaturbestandighed og eventuelle skadelige stoffer.

7.5.2.2. Ledningerne i et elektrisk kredsløb må ikke føre stærkere strøm end den, deres installationsform og den højeste omgivende temperatur berettiger til.

7.5.2.3. Elektriske kredsløb, som fører strøm til andet udstyr end starter, tændingskreds (gnisttænding), gløderør, motorstopanordning, ladekreds og batteriets stelforbindelse skal indeholde en sikring eller afbryder. Dog kan en fælles sikring eller fælles afbryder benyttes, forudsat at dennes nominelle kapacitet ikke er over 16 A.

7.5.2.4. Alle ledninger skal være godt beskyttet og sikkert fastholdt i en position, hvor de ikke kan udsættes for skære-, skrabe- eller skurreskader.

7.5.2.5. Er spændingen i et eller flere af køretøjets elektriske kredsløb over 100 volt (effektiv), skal de af elforsyningens poler, som ikke har stelforbindelse, være forbundet med en håndbetjent ledningsadskiller, der skal være anbragt inde i køretøjet på et for føreren let tilgængeligt sted og kunne frakoble alle sådanne kredsløb fra hovedforsyningsnettet, dog uden at kunne frakoble elektriske kredsløb, som forsyner køretøjets påbudte udvendige belysning. Dette gælder dog ikke højspændingsstartkredsløb eller selvstændige kredse i køretøjets aggregater.

▼B

7.5.2.6. Elektriske ledninger skal være placeret således, at de ikke kan komme i berøring med brændstofledninger eller dele af udstødningssystemet eller kan blive udsat for kraftig varme, medmindre der er sørget for særlig isolering og beskyttelse som for eksempel af en elektromagnetisk betjent ventil i udstødningssystemet.

7.5.3. Batterier

7.5.3.1. Alle batterier skal være forsvarligt fastgjort og let tilgængelige.

7.5.3.2. Batterirummet skal være adskilt fra passagerkabinen og førerhuset og have udluftning til det fri.

7.5.3.3. Batteripolerne skal være beskyttet mod kortslutning.

7.5.4. Ildslukkere og førstehjælpsudstyr

7.5.4.1. Der skal være plads til en eller flere ildslukkere, heraf mindst én ved førerpladsen. I køretøjer i gruppe A eller B skal pladsen være på mindst 8 dm^3 og i gruppe I, II eller III på mindst 15 dm^3.

7.5.4.2. Der skal være tildelt en plads til anbringelse af en eller flere førstehjælpskasser. Arealet hertil skal være mindst 7 dm^3 med en mindste dimension på 80 mm.

7.5.4.3. Ildslukkeren og førstehjælpsudstyret kan være beskyttet mod tyveri og hærværk ved f.eks. at være anbragt i et indvendigt skab eller bag glas, som skal knuses, forudsat at de pågældende deles placering er tydeligt afmærket, og at der er sørget for, at de let kan udtages i nødsituationer.

7.5.5. Materialer

Brændbare materialer må ikke forefindes inden for en afstand af 100 mm fra udstødningsrøret eller nogen anden væsentlig varmekilde, medmindre det pågældende materiale er effektivt afskærmet. Om nødvendigt skal der sørges for afskærmning, der forhindrer fedt eller andre brændbare materialer i at komme i berøring med udstødningssystemet eller anden varmekilde af betydning. I dette afsnit forstås ved brændbare materialer sådanne, der ikke er beregnet til at modstå de temperaturer, der må forventes at optræde det pågældende sted.

7.6. *Udgange*

7.6.1. Antal udgange

7.6.1.1. Et køretøj skal have mindst to udgange, som enten er to udstigningsdøre eller en udstigningsdør og en nødudgangsdør. Der kræves mindst følgende antal udstigningsdøre:

Antal passagerer	Antal udstigningsdøre		
	Gruppe I & A	Gruppe II	Gruppe III & B
9 - 45	1	1	1
46 - 70	2	1	1
71 - 100	3	2	1
> 100	4	3	1

7.6.1.2. I hver stiv sektion af en ledbus skal der være mindst én udstigningsdør, i forreste sektion af en ledbus i gruppe I dog mindst to udstigningsdøre.

7.6.1.3. For så vidt angår dette krav anses maskinelt betjente udstigningsdøre ikke som nødudgangsdøre, medmindre de let kan åbnes manuelt, når den i punkt 7.6.5.1 beskrevne betjeningsanordning om nødvendigt er blevet aktiveret.

7.6.1.4. Antallet af udgange skal mindst være sådan, at det samlede antal udgange i et separat rum er som følger:

▼B

Antal passagerer og personalemedlemmer i hvert rum	Samlet minimumsantal udgange
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

Nødudgangslemme kan kun tælle som én af ovennævnte antal nødudgange.

7.6.1.5. Hvert særskilt dæk, hver stiv sektion af en ledbus og hvert særskilt rum betragtes som et særskilt køretøj med henblik på bestemmelse af mindste tilladte antal udgange og disses placering, bortset fra punkt 7.6.2.4. Toilet- og køkkenrum anses ikke for særskilte rum med henblik på bestemmelse af antal nødudgange. Nødudgangslemme kan kun tælle som én af ovennævnte udgange.

7.6.1.6. En dobbelt udstigningsdør tæller som to udstigningsdøre og et dobbelt eller flerfaget vindue som to nødudgangsvinduer.

7.6.1.7. Hvis førerrummet ikke har adgang til passagerrummet gennem en gang, der opfylder en af de i punkt 7.7.5.1.1 angivne betingelser, skal følgende betingelser være opfyldt:

7.6.1.7.1. Førerkabinen skal have to udgange, som ikke begge må være i samme sidevæg; er en af disse udgange et vindue, skal det opfylde de i punkt 7.6.3.1 og 7.6.8 angivne krav til nødudgangsvinduer.

7.6.1.7.2. Det kan tillades, at der ved siden af førersædet er et eller to sæder til yderligere personer, i hvilket tilfælde begge de i punkt 7.6.1.7.1 nævnte udgange skal være døre. Førerdøren kan godkendes som nødudgangsdør for personerne i disse sæder, forudsat at førersæde, rat, motorhus, gearstang, håndbremsegreb etc. ikke er for stor en forhindring. Døren til brug for disse yderligere personer godtages som nødudgangsdør for føreren. Der kan monteres indtil fem ekstra sæder i et rum, hvori førerkabinen indgår, forudsat at de ekstra sæder og den til disse sæder afsatte plads opfylder alle krav i dette direktiv, og at mindst én dør, som giver adgang til passagerrummet, opfylder kravene for nødudgangsdøre i punkt 7.6.3.

7.6.1.7.3. Under de i punkt 7.6.1.7.1 og 7.6.1.7.2 beskrevne omstændigheder tæller førerkabinens udgange ikke som en af de i punkt 7.6.1.1 til 7.6.1.2 foreskrevne døre eller som en af de i punkt 7.6.1.4 foreskrevne udgange, bortset fra det tilfælde, der omhandles i punkt 7.6.1.7.1 og 7.6.1.7.2. Punkt 7.6.3-7.6.7, 7.7.1, 7.7.2 og 7.7.7 gælder ikke for sådanne udgange.

7.6.1.8. Hvis førerkabinen og sæderne ved siden af den er tilgængelige fra passagerrummets midtergang gennem en gang, der opfylder en af betingelserne i punkt 7.7.5.1.1, kræves der ingen udgang til det fri fra førerrummet.

7.6.1.9. Hvis der forefindes en førerdør eller anden udgang fra kabinen under de i punkt 7.6.1.8 beskrevne omstændigheder, kan den kun tælle som udgang for passagererne, forudsat:

7.6.1.9.1. at det ikke er nødvendigt at klemme sig ind mellem rat og førersæde for at benytte denne udgang

7.6.1.9.2. at den opfylder kravene i punkt 7.6.3.1 for nødudgangsdøres dimensioner.

▼B

7.6.1.10. Punkt 7.6.1.8 og 7.6.1.9 udelukker ikke, at der forefindes en dør eller anden barriere mellem førersædet og passagersædet, forudsat at denne barriere i nødsituationer hurtigt kan udløses af føreren. En førerdør i et rum, der er beskyttet af en sådan barriere, tæller ikke som udgang for passagerer.

7.6.1.11. Nødudgangslemme ud over nødudgangsdøre og -vinduer skal monteres på køretøjer i gruppe II, III og B. De kan også monteres på køretøjer i gruppe I og A. Det mindste antal nødudgangslemme er følgende:

Antal passagerer	Antal nødudgangslemme
ikke over 50	1
over 50	2

7.6.2. Udgangenes placering

Køretøjer med en kapacitet på over 22 passagerer skal opfylde kravene i det følgende. Køretøjer med en kapacitet på mindre end 22 passagerer kan enten opfylde kravene i det følgende eller kravene i bilag VI, punkt 1.2.

7.6.2.1. Udstigningsdøren(e) skal være placeret på den side af køretøjet, der er nærmest vejkanten, afhængigt af trafikretningen i det land, hvor der søges driftstilladelse for køretøjet; mindst én skal være i køretøjets forreste halvdel. Dette er ikke til hinder for, at der anbringes en dør i bagsiden af køretøjet til brug for kørestolsbrugere.

7.6.2.2. To af de døre, der er henvist til i punkt 7.6.1.1, skal være således adskilt, at afstanden mellem de lodrette tværplaner gennem deres flademidtpunkt ikke er mindre end 40 procent af passagerrummets totallængde. Er en af disse to døre del af en dobbeltdør, måles afstanden mellem de to døre, der er længst fra hinanden.

7.6.2.3. Udgangene skal være således placeret, at der i det væsentlige er samme antal på køretøjets to sider.

7.6.2.4. Mindst én nødudgang skal være placeret enten på køretøjets forside eller bagside. For køretøjer i gruppe I og for køretøjer med en bagkabine, der er helt lukket af fra passagerrummet, anses denne bestemmelse for opfyldt, hvis der er monteret en nødudgangslem.

7.6.2.5. Udgangene på samme side af køretøjet skal være hensigtsmæssigt fordelt over køretøjets længde.

7.6.2.6. Det tillades, at der forefindes en dør i køretøjets bagside, forudsat at den ikke er en udstigningsdør.

7.6.2.7. Hvis der er monteret nødudgangslemme, skal de være placeret som følger: er der kun én lem, skal den være placeret i køretøjets midterste tredjedel; er der to lemme, skal deres indbyrdes afstand være mindst 2 m, målt mellem åbningernes nærmeste kanter langs en linje parallelt med køretøjets længdeakse.

7.6.3. Udgangenes mindstemål

7.6.3.1. De forskellige typer udgange skal have følgende mindstemål:

▼B

			Gruppe I	Gruppe II og III	Bemærkninger
Udstigningsdør	Døråbning	Højde (mm)	1 800	1 650	—
		Bredde (mm)	Enkelt dør: 650 Dobbeltdør: 1 200		Dette mål kan være 100 mm mindre, når måling sker i niveau med håndstøtterne
Nødudgangsdør		Højde (mm)	1 250		—
		Bredde (mm)	550		
Nødudgangsvindue	Areal (mm^2)		400 000		Der skal være plads til et rektangel på 500 × 700 mm i dette areal
Nødudgangsvindue placeret på køretøjets bagside. Hvis fabrikanten ikke har forsynet køretøjet med et nødudgangsvindue med mindst ovenstående mål.			Der skal i nødudgangsvinduets åbning plads til et rektangel med en højde på 350 mm og en bredde på 1 550 mm. Rektanglets hjørner kan afrundes med en rundingsgrad på højst 250 mm.		
Nødudgangslem	Nødudgangslemmens åbning	Areal (mm^2)	400 000		Der skal være plads til et rektangel på 500 × 700 mm i dette areal

7.6.3.2. Køretøjer med en kapacitet på ikke over 22 passagerer kan enten opfylde kravene i punkt 7.6.3.1 eller kravene i bilag VI, punkt 1.1.

7.6.4. Tekniske krav til alle udstigningsdøre

7.6.4.1. Udstigningsdørene skal let kunne åbnes indefra og udefra, når køretøjet holder stille (men ikke nødvendigvis når køretøjet er i bevægelse). Dette udelukker ikke, at døren kan låses udefra, forudsat at den altid kan åbnes indefra.

7.6.4.2. Betjeningsanordninger og anordninger til åbning udefra skal være placeret mellem 1 000 og 1 500 mm over jorden og må højst være 500 mm fra døren. I køretøjer i gruppe I, II og III skal betjeningsanordninger og anordninger til åbning indefra være placeret mellem 1 000 og 1 500 mm fra overfladen af gulvet eller det trin, der er nærmest betjeningsanordningen, og må højst være placeret 500 mm fra døren. Dette gælder ikke for betjeningsanordninger, som er placeret på førerens område.

7.6.4.3. Udelte, manuelt betjente udstigningsdøre, som åbner ved hængsler eller drejetappe, skal være monteret således, at de vil være tilbøjelige til at lukke, hvis den åbne dør kommer i berøring med en stillestående genstand, medens køretøjet bevæger sig fremefter.

7.6.4.4. Har en manuelt betjent udstigningsdør smæklås, skal denne være af totrinstype.

7.6.4.5. På indersiden af en udstigningsdør må ikke være anordninger, der tjener til at dække de indvendige trin, når døren er lukket. Dog må der gerne, når døren er lukket, i trinbrætskakten befinde sig dørbetjeningsmekanisme og andet til dørens inderside fastgjort udstyr, som ikke danner en fortsættelse af gulvet, der kan benyttes af passagererne til at stå på. Den/det pågældende mekanisme/udstyr må ikke være farlig(t) for passagererne.

7.6.4.6. Er det direkte udsyn ikke tilstrækkeligt, skal der være anordninger af optisk eller anden art, hvormed føreren fra førersædet kan opdage passagerer, som befinder sig i eller udenfor køretøjet i umiddelbar nærhed af udstigningsdøre, der ikke betjenes automatisk. For udstigningsdøre i bagsiden af køretøjer med ikke over 22 passagerer anses dette krav for opfyldt, hvis føreren er

▼B

i stand til at opdage en 1,3 m høj person, som står 1 m bag køretøjet.

7.6.4.7. Døre, som åbner indad, samt deres mekanisme skal være således udformet, at deres bevægelse ikke under normal brug kan udsætte passagererne for skade. Om nødvendigt anbringes passende beskyttelsesanordninger.

7.6.4.8. Udstigningsdøre, som er anbragt i nærheden af døre til toilet eller andre indre rum, skal være sikret mod utilsigtet åbning. Dette krav gælder dog ikke, hvis døren låses automatisk, når køretøjet bevæger sig med over 5 km/h.

7.6.4.9. For køretøjer med en kapacitet på ikke over 22 passagerer må fløjene af udstigningsdøre i køretøjets bagende ikke kunne åbne i en vinkel på over 115° eller under 85° og skal, når de er åbne, kunne fastholdes automatisk i denne position. Dog skal dette stop kunne tilsidesættes og døren åbnes ud over den nævnte vinkel, når det kan ske på sikker måde, for eksempel for at tillade bakning hen til en høj rampe eller at åbne dørene 270° for at give fri adgang til lastearealet bag køretøjet.

7.6.5. Supplerende tekniske krav for automatiske udstigningsdøre

7.6.5.1. I nødsituationer skal automatiske udstigningsdøre, når køretøjet holder stille (men ikke nødvendigvis når det er i bevægelse), kunne åbnes indefra og, når de ikke er låst, åbnes udefra ved hjælp af betjeningsanordninger, der, uanset om energitilførslen fungerer:

7.6.5.1.1. tilsidesætter alle andre dørbetjeningsanordninger

7.6.5.1.2. for indvendige betjeningsanordninger, er anbragt på selve døren eller højst 300 mm fra denne i en højde af mindst 1 600 mm over det første trin

7.6.5.1.3. er tydelige og let genkendelige for den, som nærmer sig døren eller står foran den, og som, hvis de supplerer de normale betjeningsorganer til åbning, skal være tydeligt mærket med henblik på brug i nødsituationer

7.6.5.1.4. kan betjenes af en enkelt person, som står umiddelbart foran døren

7.6.5.1.5. åbner døren eller bevirker, at den uden vanskelighed kan åbnes ved håndkraft

7.6.5.1.6. kan være beskyttet af en anordning, som let kan fjernes eller knuses og således give adgang til nødbetjeningsanordningen; hvis nødbetjeningsanordningen tages i brug, eller beskyttelsen over den fjernes, skal det tilkendegives overfor føreren ved både hørlige og synlige signaler

7.6.5.1.7. skal være således konstrueret, at en førerbetjent dør, som ikke opfylder kravene i punkt 7.6.5.6.2 ikke vil lukke sig igen efter at være blevet åbnet ved hjælp af disse betjeningsanordninger, og disse er vendt tilbage til normal stilling, medmindre føreren aktiverer en lukkeanordning.

7.6.5.2. Der kan installeres en anordning, hvormed føreren fra førersædet sætter de udvendige nødbetjeningsanordninger ud af funktion for at låse udstigningsdørene udefra. De udvendige nødbetjeningsanordninger skal i så fald automatisk reaktiveres, enten når motoren startes, eller inden køretøjet når op på en hastighed af 20 km/h. Derefter skal de udvendige nødbetjeningsanordninger ikke kunne sættes ud af funktion automatisk, men kun ved indgreb fra førerens side.

7.6.5.3. Udstigningsdøre, der betjenes af føreren, skal kunne betjenes fra førersædet ved hjælp af anordninger, som, medmindre de aktiveres med fødderne, er klart og tydeligt mærket.

7.6.5.4. Automatiske udstigningsdøre skal udløse et visuelt kontrolsignal, som er klart synligt for føreren under alle belysningsforhold, når han sidder i normal kørestilling, og som advarer ham om, at døren ikke er helt lukket. Dette kontrolsignal skal fungere, når dørens stive del befinder sig mellem helt åben stilling og et

▼B

punkt 30 mm fra helt lukket stilling. Et enkelt kontrolsignal kan betjene en eller flere døre. Dog benyttes ikke kontrolsignal for forreste udstigningsdøre, som ikke opfylder kravene i punkt 7.6.5.6.1.1 og 7.6.5.6.1.2.

7.6.5.5. Kan føreren åbne og lukke automatiske udstigningsdøre ved hjælp af betjeningsanordninger, skal de være således konstrueret, at føreren kan vende dørens bevægelse på et vilkårligt tidspunkt under lukning og åbning.

7.6.5.6. Automatiske udstigningsdøres konstruktion og betjeningssystem skal være af en sådan art, at passagererne ikke kan komme til skade eller komme klemme i døren, når den lukker.

7.6.5.6.1. Dette krav anses for opfyldt, hvis følgende to krav er opfyldt:

7.6.5.6.1.1. for det første skal døren, hvis den under lukningen møder en modsat rettet effektiv klemkraft på højst 150 N (målt i et vilkårligt punkt som beskrevet i bilag V), automatisk åbne helt, og, medmindre der er tale om en automatisk udstigningsdør, forblive åben, indtil en betjeningsanordning for lukning aktiveres. Klemkraften kan måles med enhver metode, som findes tilfredsstillende af den kompetente myndighed. Retningslinjer herfor findes i bilag V. Spidskraften kan kortvarigt være over 150 N, men ikke over 300 N. Genåbningssystemet kan kontrolleres ved hjælp af en kontrolstang, som er 60 mm lang og 30 mm bred og har afrundede hjørner med en radius på 5 mm.

7.6.5.6.1.2. for det andet skal dørene, hvis en passager får håndled eller fingre i klemme:

7.6.5.6.1.2.1. åbne sig automatisk helt og, bortset fra automatiske døre, forbliver åbne indtil betjeningsanordningen for lukning aktiveres, eller

7.6.5.6.1.2.2. håndled og fingre skal straks kunne trækkes tilbage fra dørene uden skade og uden risiko for passageren. Dette krav kan kontrolleres manuelt eller ved hjælp af den i punkt 7.6.5.6.1.1 omtalte kontrolstang, som i den ene ende over en længde af 300 mm er tilspidset fra en tykkelse på 30 mm til en tykkelse på 5 mm. Den må ikke være behandlet med smøremiddel eller politur. Sidder stangen fast i døren, skal den uden besvær kunne fjernes, eller

7.6.5.6.1.2.3. døren skal blive stående i en stilling, der tillader fri passage af en kontrolstang, hvis tværsnit er 60 mm i højden og 20 mm i bredden, og hvis kanter er afrundede med radius 5 mm. Denne stilling må ikke være mere end 30 mm fra helt lukket stilling.

7.6.5.6.2. Fordøre anses for at opfylde kravene i punkt 7.6.5.6, hvis de:

7.6.5.6.2.1. opfylder kravene i punkt 7.6.5.6.1.1 og 7.6.5.6.1.2 eller

7.6.5.6.2.2. har bløde kanter; de må imidlertid ikke være så bløde, at dørens stive struktur når fuldt lukket stilling, hvis døren lukkes over den i punkt 7.6.5.6.1.1 omtalte kontrolstang.

7.6.5.7. Holdes automatiske døre kun lukket ved hjælp af stadig energitilførsel, skal der forefindes et visuelt advarselssignal, som underretter føreren om svigt af energitilførslen til dørene.

7.6.5.8. Eventuelle startspærreanordninger må kun fungere ved hastigheder under 5 km/h og må ikke kunne aktiveres ved hastigheder derover.

7.6.5.9. Er køretøjet ikke udstyret med en startspærreanordning, skal der udløses et akustisk advarselssignal til føreren, hvis køretøjet sætter i gang, før en automatisk udstigningsdør er helt lukket. For døre, der opfylder kravene i punkt 7.6.5.6.1.2.3, skal dette akustiske advarselssignal udløses ved en hastighed på over 5 km/h.

7.6.6. Yderligere tekniske krav for automatiske udstigningsdøre

7.6.6.1. Aktivering af åbningsanordningerne.

▼B

7.6.6.1.1. Bortset fra bestemmelserne i punkt 7.6.5.1 må åbningsanordningerne til automatiske udstigningsdøre alene kunne aktiveres og inaktiveres af føreren fra førerpladsen.

7.6.6.1.2. Aktivering og inaktivering kan ske enten direkte ved hjælp af en kontakt eller indirekte, f.eks. ved at åbne og lukke fordøren.

7.6.6.1.3. Når føreren aktiverer åbningsanordningerne, skal dette signaleres inden i, og, hvis døren kan åbnes udefra, uden på køretøjet; signalet (f.eks. en lysende knap eller et lysende skilt) skal være anbragt på eller ved siden af den dør, det henviser til.

7.6.6.1.4. Hvis systemet aktiveres direkte ved hjælp af en kontakt, skal dets funktionstilstand angives klart over for føreren, f.eks. gennem kontaktens stilling, en kontrollampe eller en lysende knap. Kontakten skal være særligt mærket og anbragt, således at den ikke kan forveksles med andre betjeningsanordninger.

7.6.6.2. Åbning af automatiske udstigningsdøre.

7.6.6.2.1. Når føreren har aktiveret åbningsanordningerne, skal passagererne kunne åbne døren på følgende måder:

7.6.6.2.1.1. indefra ved f.eks. at trykke på en knap eller passere en fotocelle, og

7.6.6.2.1.2. udefra, medmindre døren kun benyttes som udgang og er markeret som sådan, ved f.eks. at trykke på en lysende knap, en knap under et lysende skilt eller en lignende anordning, som er mærket med passende vejledning.

7.6.6.2.2. Trykkes der på den i punkt 7.6.6.2.1.1 omtalte knap, og benyttes det i punkt 7.7.9.1 omtalte middel til kommunikation med føreren, kan der udløses et signal, som oplagres og, når føreren har aktiveret åbningsanordningerne, bevirker, at døren åbnes.

7.6.6.3. Lukning af automatiske udstigningsdøre.

7.6.6.3.1. Når en automatisk udstigningsdør har åbnet sig, skal den lukke automatisk igen efter et bestemt tidsinterval. Stiger en passager ind i eller ud af køretøjet i løbet af dette tidsinterval, skal en sikkerhedsanordning (f.eks. en trinkontakt, en fotocelle eller et led, som kun åbner én vej) sikre tilstrækkelig forlængelse af tiden, til døren lukker.

7.6.6.3.2. Stiger passageren ind i eller ud af køretøjet, medens døren er i færd med at lukke, skal lukkeprocessen afbrydes automatisk, og døren vende tilbage til åben stilling. Processkiftet kan udløses af en af de i punkt 7.6.6.3.1 omtalte sikkerhedsanordninger eller af en anden anordning.

7.6.6.3.3. En dør, som har lukket sig automatisk i overensstemmelse med punkt 7.6.6.3.1, skal kunne åbnes igen af en passager i overensstemmelse med punkt 7.6.6.2; dette gælder dog ikke, hvis føreren har inaktiveret åbningsanordningerne.

7.6.6.3.4. Efter at føreren har inaktiveret åbningsanordningerne for automatiske udstigningsdøre, skal åbne døre lukke sig i overensstemmelse med punkt 7.6.6.3.1-7.6.6.3.2.

7.6.6.4. Mulighed for at standse den automatiske lukkeproces i døre til særlig brug, f.eks. døre til passagerer med barnevogne, bevægelseshæmmede passagerer etc.

7.6.6.4.1. Føreren skal kunne standse den automatiske lukkeproces ved at aktivere en særlig betjeningsanordning. Processkiftet skal også kunne udløses direkte af en passager ved, at denne trykker på en særlig knap.

7.6.6.4.2. Når den automatiske lukkeproces standses, skal dette signaleres til føreren, f.eks. ved et visuelt kontrolsignal.

7.6.6.4.3. Føreren skal under alle omstændigheder kunne udvirke, at den automatiske lukkeproces genoptages.

7.6.6.4.4. Punkt 7.6.6.3 gælder også den senere lukning af døren.

▼B

7.6.7. Tekniske krav til nødudgangsdøre

7.6.7.1. Nødudgangsdøre skal uden besvær kunne åbnes indefra og udefra, når køretøjet holder stille. Dette betyder dog ikke, at døren ikke må kunne låses udefra, når blot den altid kan åbnes indefra ved hjælp af den normale åbningsmekanisme.

7.6.7.2. Nødudgangsdøre, der benyttes som sådanne, må ikke være maskinelt betjente, medmindre de, når den i punkt 7.6.5.1 beskrevne betjeningsanordning er blevet aktiveret og ført tilbage i sin normale stilling, ikke lukker sig igen, før føreren efterfølgende aktiverer en lukkeanordning. Endvidere må nødudgangsdøre ikke være skydedøre, undtagen i tilfælde af køretøjer med en kapacitet på højst 22 passagerer. For disse køretøjer kan en skydedør godtages som nødudgangsdør, når det er godtgjort, at døren kan åbnes uden brug af værktøj efter udførelse af kollisionsprøve mod frontal barriere i henhold til direktiv 74/297/EØF.

7.6.7.3. Betjeningsanordninger og anordninger til åbning af nødudgangsdøre udefra skal være placeret mellem 1 000 og 1 500 mm over jorden og må højst være 500 mm fra døren. I køretøjer i gruppe I, II og III skal betjeningsanordninger og anordninger til åbning indefra være placeret mellem 1 000 og 1 500 mm fra overfladen af gulvet eller det trin, der er nærmest betjeningsanordningen, og må højst være placeret 500 mm fra døren. Dette gælder ikke for betjeningsanordninger, som er placeret på førerens område.

7.6.7.4. Nødudgangsdøre i køretøjets sider skal være forsynet med hængsler på den forreste kant og åbne udad. Stopremme, kæder eller andre stopanordninger er tilladt, hvis de ikke hindrer døren i at åbne til en vinkel på mindst 100° og blive stående der. Dog gælder kravet om en mindste åbningsvinkel på 100° ikke, hvis der på anden måde er sørget for, at kontrolmålet for nødudgangsdøre kan passere uhindret igennem.

7.6.7.5. Nødudgangsdøre skal være sikret mod utilsigtet åbning. Dette krav gælder dog ikke, hvis nødudgangsdøren låses automatisk, når køretøjet bevæger sig med en hastighed på over 5 km/h.

7.6.7.6. Nødudgangsdøre skal være forsynet med en akustisk anordning, som advarer føreren om, at døren ikke er forsvarligt lukket. Denne advarselsanordning skal udløses af dørlåsens eller -håndtagets bevægelser og ikke af dørens egne bevægelser.

7.6.8. Tekniske krav til nødudgangsvinduer

7.6.8.1. Nødudgangsvinduer, som er forsynet med hængsler, eller som kan trykkes ud, skal åbne udad. Ruder, som trykkes ud, må ikke blive fuldstændig adskilt fra køretøjet, når de benyttes, og må ikke kunne trykkes ud uforvarende.

7.6.8.2. Nødudgangsvinduer skal:

7.6.8.2.1. enten kunne åbnes hurtigt og ubesværet indefra og udefra ved hjælp af en anordning, som anses for tilfredsstillende

7.6.8.2.2. eller være fremstillet af sikkerhedsglas, som let kan knuses. Plast eller lamineret glas kan således ikke godkendes. Ved siden af hvert nødudgangsvindue skal forefindes en anordning, der er let tilgængelig for personerne i køretøjet, og hvormed vinduet kan knuses.

7.6.8.3. Nødudgangsvinduer, der kan låses udefra, skal være således konstrueret, at de på ethvert tidspunkt kan åbnes indefra.

7.6.8.4. Nødudgangsvinduer, der er forsynet med hængsler foroven, skal være udstyret med en passende mekanisme, som holder dem i helt åben stilling. Hængslede nødudgangsvinduer skal fungere således, at de ikke hindrer fri passage indefra eller udefra.

7.6.8.5. Er nødudgangsvinduer placeret i køretøjets sider, skal afstanden fra deres nederste kant til gulvet umiddelbart under dem (fraregnet eventuelle lokale variationer på grund af hjulkasser eller transmissionshus) være højst 1 200 mm og mindst 650 mm for vinduer med hængsler, og mindst 500 mm for vinduer med glas, som skal knuses.

▼B

For vinduer med hængsler kan mindste afstand op til nederste kant dog være 500 mm, forudsat vinduesåbningen op til 650 mm højde er forsynet med rækværk, som forhindrer passagererne i at falde ud af køretøjet. Er vinduesåbningen forsynet med en sådan beskyttelse, må vinduesåbningens størrelse over beskyttelsen ikke være mindre end den fastsatte minimumsstørrelse for nødudgangsvinduer.

7.6.8.6. Nødudgangsvinduer, som åbner ved hjælp af hængsler og ikke kan overvåges fra førersædet, skal være forsynet med en hørlig advarselsanordning, der advarer føreren, når vinduet ikke er helt lukket. Denne anordning skal udløses af vindueslåsen, ikke af vinduets egne bevægelser.

7.6.9. Tekniske krav til nødudgangslemme

7.6.9.1. Nødudgange skal fungere således, at de ikke spærrer for passage indefra eller udefra.

7.6.9.2. Taglemme skal enten kunne stødes ud, være hængslede eller fremstillet af sikkerhedsglas, der let kan knuses. Gulvlemme skal enten være hængslede eller kunne stødes ud og skal være forsynet med et lydsignal, der advarer føreren, hvis de ikke er rigtig lukket. Det er låsen i gulvlemmen og ikke selve lemmens bevægelse, der skal udløse denne anordning. Dette krav finder ikke anvendelse, hvis gulvlemmen låses automatisk, når køretøjet bevæger sig med en hastighed på over 5 km/h.

7.6.9.3. Nødudgangslemme, der er beregnet til at stødes ud, må ikke, når de benyttes, blive fuldstændig adskilt fra køretøjet, så lemmen er til fare for andre trafikanter. Nødudgangslemme må ikke uforvarende kunne stødes ud. Gulvlemme må kun kunne stødes ud i passagerrummet.

7.6.9.4. Nødudgangslemme forsynes med hængsler langs med kanten, der vender fremad eller bagud i køretøjet og skal kunne åbnes til en vinkel på mindst 100 grader. Hængslede gulvlemme skal kunne åbnes indad mod passagerrummet.

7.6.9.5. Nødudgangslemme skal uden besvær kunne åbnes indefra og udefra. Dette betyder dog ikke, at nødudgangslemmen ikke må kunne låses udefra for at sikre køretøjet, når det er uden opsyn, når blot den altid kan åbnes eller fjernes indefra ved hjælp af den normale åbnings- eller aftagningsmekanisme. For nødudgangslemme, der kan knuses, skal der ved siden af lemmen forefindes en anordning, der er let tilgængelig for personer i køretøjet, og hvormed lemmen kan knuses.

7.6.10. Tekniske krav til optrækkelige trin

Når optrækkelige trin er monteret, skal de opfylde følgende krav:

7.6.10.1. Optrækkelige trins funktion kan være synkroniseret med den tilsvarende udstignings- eller nødudstigningsdør.

7.6.10.2. Når døren er lukket, må ingen del af det optrækkelige trin rage mere end 10 mm frem foran den omgivende profil af karosseriet.

7.6.10.3. Når døren er åben og det optrækkelige trin er fremme, skal dets overfladeareal opfylde kravene i punkt 7.7.7.

7.6.10.4. I tilfælde af et maskinelt betjent trin må køretøjet ikke fra stilstand kunne bevæge sig ved egen kraft, når trinnet er fremme. For manuelt betjente trin skal et hørligt signal advare føreren, når trinnet ikke er helt tilbagetrukket.

7.6.10.5. Et maskinelt betjent trin må ikke kunne lægges ud, medens køretøjet er i bevægelse. Hvis anordningen til betjening af trinnet svigter, skal trinnet trække sig tilbage og blive i tilbagetrukket position. Dog må betjening af den tilsvarende dør ikke hindres af sådant svigt eller af, at trinnet bliver beskadiget eller spærret.

7.6.10.6. Når en passager står på et optrækkeligt trin, må den tilsvarende dør ikke kunne lukkes. Overholdelse af dette krav kontrollere ved, at der på midten af trinnet anbringes en masse på 15 kg (svarende til vægten af et mindre barn). Dette krav gælder ikke for nogen dør inden for førerens synsfelt.

▼B

7.6.10.7. Bevægelse af det optrækkelige trin må ikke kunne medføre korporlig skade på passagerer eller på personer, der venter ved busstoppested.

7.6.10.8. Fremadvendende og bagudvendende hjørner af optrækkelige trin skal være afrundet med en radius på mindst 5 mm; kanterne skal være afrundet med en radius på mindst 2,5 mm.

7.6.10.9. Når passagerdøren er åben, skal det optrækkelige trin være forsvarligt fastholdt i udstrakt stilling. Når en masse på 136 kg for enkelttrin, henholdsvis 272 kg for dobbelttrin, anbringes på midten af trinnet, må udbøjningen ikke på noget punkt af trinnet være over 10 mm.

7.6.11. Afmærkning

7.6.11.1. Nødudgange skal på køretøjets inderside og yderside være mærket med f.eks. følgende påskrift:

»Emergency exit«

»Issue de secours«

»Salida de emergencia«

»Nødudgang«

»Notausstieg«

»Έξοδος κινδύνου«

»Uscita di sicurezza«

»Nooduitgang«

»Saida de emergência«

»Hätäuloskäynti«

»Nödutgång«

▼M1

»Авариен изход«

»Ieşire de siguranţă«

▼B

eventuelt suppleret med et af de symboler, der er gengivet i Rådets direktiv 92/58/EØF, bilag II, punkt 3.4.

7.6.11.2. Nødbetjeningsanordninger til udstigningsdøre og nødudgange skal på køretøjets udvendige og indvendige side være mærket med et passende symbol eller med en klart affattet påskrift.

7.6.11.3. Der skal være anbragt en klar brugsvejledning på eller i nærheden af nødbetjeningsanordninger til udgange.

7.6.11.4. De i punkt 7.6.11.1-7.6.11.3 omtalte afmærkninger skal være affattet på et sprog, der bestemmes af de godkendende myndigheder under hensyntagen til de(n) stat(er), hvor ansøgeren har til hensigt at markedsføre køretøjet, om nødvendigt i samarbejde med de kompetente myndigheder i de(n) pågældende stat(er). Såfremt myndighederne i de(n) stat(er), hvor køretøjet skal indregistreres, ændrer det foreskrevne sprog, indebærer dette ikke en ny typegodkendelsesprocedure.

7.7. *Indvendig indretning*

7.7.1. Adgang til udstigningsdøre (jf. bilag III, fig. 1)

7.7.1.1. Den frie plads indad i køretøjet fra sidevæggen, hvori døren er monteret, skal tillade fri passage for en lodret, rektangulær plade, der er 20 mm tyk, 400 mm bred og rager 700 mm op over gulvet, og over hvilken der symmetrisk er anbragt endnu en plade, som er 550 mm bred; højden af denne anden plade skal være som foreskrevet for den pågældende køretøjsgruppe. Fra udgangsstillingen, hvor den dobbelte måleplades indadvendende side er i plan med døråbningens yderkanter, føres målepladen, idet den holdes parallelt med døråbningen, til den position, hvor den rører det første trin, hvorefter den holdes vinkelret på bevægelsesretningen af en person, der benytter indgangen.

▼B

7.7.1.2. Højden af den øverste, rektangulære plade skal for den pågældende køretøjsgruppe og -klasse være som foreskrevet i tabellen nedenfor. I stedet for kan der anvendes en trapezformet plade med en højde på 500 mm som overgang mellem bredden af den øverste og nederste måleplade. I så tilfælde skal den samlede højde af den firkantede plade og denne trapezformede del af den øverste måleplade være 1 100 mm for alle køretøjsgrupper med en kapacitet på over 22 passagerer og 950 mm for køretøjsgrupper med en kapacitet på ikke over 22 passagerer.

Køretøj	Højde af øverste plade (mm) (dimension »A«, fig. 1)		Samlet højde	Bredde
		Alternativ trapezformet del		
Gruppe A (*)	950	950	1 650	550 (**)
Gruppe B (*)	700	950	1 400	
Gruppe I	1 100	1 100	1 800	
Gruppe II	950	1 100	1 650	
Gruppe III	850	1 100	1 550	

(*) For køretøjer med en kapacitet på højst 22 passagerer tillades, at den nederste plade kan forskydes i forhold til den øverste, forudsat at det er i samme retning.

(**) Bredden af den øverste plade kan foroven nedsættes til 400 mm, når kanterne affases, så de danner en vinkel på højst 30° med vandret.

7.7.1.3. Når midtlinjen af denne dobbeltplade er ført til en afstand af 300 mm fra udgangsstillingen og den dobbelte plade berører trinnets overflade, holdes den i denne stilling.

7.7.1.4. Den cylindriske figur (jf. bilag III, fig. 6), der anvendes til kontrol af pladsen i gangen, føres derefter, begyndende fra gangen, i samme bevægelsesretning som en person, der stiger ud af køretøjet, og fastholdes i stilling, når dens midtlinje har nået det lodrette plan, der indeholder overkanten af det øverste trin, dog senest når et tangentplan til den øverste cylinder rører dobbeltpladen (se bilag III, fig. 2).

7.7.1.5. Mellem den cylindriske figur — anbragt som beskrevet i punkt 7.7.1.4 — og den dobbelte måleplade, anbragt som beskrevet i punkt 7.7.1.3, skal der være et frit mellemrum, hvis over- og undergrænse er vist i bilag III, fig. 2. Dette fri mellemrum skal give mulighed for gennemføring af en lodret plade, der har samme form og dimensioner som midterdelen af det cylindriske kontrolmål (punkt 7.7.5.1) og ikke er over 20 mm tyk. Idet man følger samme retning som en indstigende passager, skal denne plade fra en position svarende til tangentplanet til det cylindriske kontrolmål føres hen i en stilling, hvor dens yderside rører indersiden af den dobbelte måleplade og rører de(t) plan(er), der dannes af trinnets overkanter (se bilag III, fig. 2).

7.7.1.6. Det frie mellemrum til passage for denne figur må ikke indeholde nogen del af det område, der når 300 mm foran en usammenpresset sædehynde af et fremadvendende eller bagudvendende sæde eller 225 mm for sæder fastgjort til hjulkasser og op til sædehyndens overside.

7.7.1.7. For klapsæder bestemmes dette mellemrum med sædet i dets brugsstilling.

7.7.1.8. Et klapsæde til brug for personalet kan dog i sin brugsstilling spærre gangen, der leder til en udstigningsdør, når følgende betingelser er opfyldt:

7.7.1.8.1. det skal tydeligt være angivet, både i køretøjet selv og i EF-typegodkendelsesattesten (jf. bilag II, tillæg 2), at sædet kun må benyttes af personalet,

7.7.1.8.2. når sædet ikke er i brug, skal det automatisk klappes bort, således at kravene i punkt 7.7.1.1 henholdsvis 7.7.1.2, samt 7.7.1.3, 7.7.1.4 og 7.7.1.5 kan opfyldes,

▼B

7.7.1.8.3. døren må ikke regnes som en påbudt udgang i den i punkt 7.6.1.4 anvendte forstand,

7.7.1.8.4. når sædet er i sin brugsstilling, og når det er klappet bort, må ingen del af det være foran et lodret plan, som går gennem centrum af sædefladen af førersædet i dettes mest tilbagestillede position og gennem centrum af det udvendige førerspejl på køretøjets modsatte side.

7.7.1.9. For køretøjer med en kapacitet på ikke over 22 passagerer betragtes en gang og passagerernes adgang til denne som fri, såfremt følgende betingelser er opfyldt:

7.7.1.9.1. målt parallelt med køretøjets længdeakse skal der i ethvert punkt være et spillerum på mindst 220 mm; i ethvert punkt, som er mere end 500 mm over gulv eller trin, skal dette spillerum være 550 mm (bilag III, fig. 3),

7.7.1.9.2. målt vinkelret på køretøjets længdeakse skal der være et spillerum på mindst 300 mm i ethvert punkt, og mindst 550 mm i ethvert punkt, som er mere end 1 200 mm over gulv eller trin eller mindre end 300 mm under loftet (bilag III, fig. 4).

7.7.1.10. Mindstemålene på udstigningsdør og nødudgangsdør i punkt 7.6.3.1 og kravene i punkt 7.7.1.1-7.7.1.7, 7.7.2.1-7.7.2.3, 7.7.5.1 og 7.7.8.5 gælder ikke for køretøjer i gruppe B med en største teknisk tilladt totalvægt på højst 3,5 tons og siddepladser til op til 12 passagerer, når der fra hvert sæde er uhindret adgang til mindst to døre.

7.7.1.11. Den største hældning af gulvet i adgangspassagen må ikke være over 5 %, målt når køretøjet med dets masse i køreklar stand holder på en vandret flade. En eventuel knæleanordning må ikke være aktiveret.

7.7.2. Adgang til nødudgangsdøre (jf. bilag III, fig. 5)

Følgende forskrifter gælder ikke førerdøre, der anvendes som nødudgangsdøre i køretøjer med indtil 22 passagerer.

7.7.2.1. Der skal være tilstrækkelig fri plads mellem gangen og nødudgangsdørens åbning til at give fri passage for en lodret cylinder med diameter 300 mm og højde 700 mm over gulvet, bærende endnu en lodret cylinder med diameter 550 mm, idet den samlede højde af de to cylindre er 1 400 mm.

Diameteren af den øverste cylinder kan foroven nedsættes til 400 mm, forudsat at de skrå kanter ikke danner en vinkel på over 30° med vandret.

7.7.2.2. Grundfladen af den første cylinder skal ligge inden for projektionen af den anden cylinder.

7.7.2.3. Forefindes der klapsæder langs denne passage, skal kontrollen af den frie passage for cylinderen finde sted, når sædet er i sin brugsstilling.

7.7.2.4. stedet for den dobbelte cylinder kan det i punkt 7.7.5.1 beskrevne kontrolmål anvendes (jf. bilag III, fig. 6).

7.7.3. Adgang til nødudgangsvinduer

7.7.3.1. Den nedenfor beskrevne måleplade skal kunne føres fra gangen ud af køretøjet gennem hvert nødudgangsvindue.

7.7.3.2. Målepladen bevæges i samme retning som den, der vil blive fulgt af en passager, der i en nødsituation forlader køretøjet. Målepladen skal holdes vinkelret på denne bevægelsesretning.

7.7.3.3. Målepladen skal være udført i tynd plade med målene 600 mm × 400 mm og hjørnerne afrundet til en radius på 200 mm. For nødudgangsvinduer på køretøjets bagside kan målepladen i stedet have målene 1 400 mm × 350 mm med hjørnerne afrundet til en radius på 175 mm.

▼B

7.7.4. Adgang til nødudgangslemme

7.7.4.1. Taglemme

7.7.4.1.1. Undtagen på gruppe I-køretøjer skal mindst én taglem være placeret på en sådan måde, at en firesidet afstumpet pyramide med en sidevinkel på 20º og en højde på 1 600 mm rører en del af et sæde eller en tilsvarende siddeplads. Pyramidens akse skal være lodret, og dens mindste del skal berøre det område, hvor taglemmens åbning findes. Siddepladserne må godt kunne foldes eller fjernes, forudsat at de kan fastlåses i deres brugsstilling. Denne stilling skal ligge til grund for kontrollen.

7.7.4.1.2. Når tagets strukturelle tykkelse er over 150 mm, skal pyramidens mindste del berøre det område, hvor taglemmens åbning findes på niveau med tagets udvendige overflade.

7.7.4.2. Gulvlemme

En gulvlem skal være placeret således, at der er direkte og fri adgang ud af køretøjet og over lemmen er et frit rum, der svarer til højden af gangen. Enhver varmekilde og enhver bevægelig komponent skal være i en afstand af mindst 500 mm fra lemmens åbning.

En måleplade i form af en tynd plade med målene 600 mm × 400 mm og hjørnerne afrundet til en radius på 200 mm skal kunne bevæges i horisontal stilling fra en højde over køretøjets gulv på 1,00 m til jorden.

7.7.5. Gange (jf. bilag III, fig. 6)

7.7.5.1. Gangen i køretøjet skal være således konstrueret og udført, at den giver fri passage for et kontrolmål bestående af to koaksiale cylindre forbundet med en omvendt keglestub, idet kontrolmålet har følgende mål (i mm):

	Gruppe I	Gruppe II	Gruppe III	Gruppe A	Gruppe B
Diameter af nederste cylinder »A«	450	350	300	350	300
Højde af nederste cylinder	900	900	900	900	900
Diameter af øverste cylinder »C«	550	550	450	550	450
Højde af øverste cylinder »B«	500 (*)	500 (*)	500 (*)	500 (*)	300
Samlet højde »H«	1 900 (*)	1 900 (*)	1 900 (*)	1 900 (*)	1 500

(*) Højden af den øverste cylinder — og dermed den samlede højde — kan nedsættes med 100 mm i hele den del af gangen, der er beliggende bagud for:
— et lodret tværplan 1,5 m foran bagakslens midtlinje (den forreste bagaksels midtlinje i køretøjer med flere end én bagaksel), og
— hvis der er flere end én udstigningsdør, et lodret tværplan ved bagkanten af den bageste udstigningsdør.

Diameteren af øverste cylinder kan foroven nedsættes til 300 mm, forudsat at de skrå kanter ikke danner en vinkel på over 30° med vandret.

Det kan godkendes, at kontrolmålet kommer i berøring med eventuelle hængestropper eller andre fleksible genstande som sikkerhedsselekomponenter og bevæger disse.

7.7.5.1.1. Hvis der ikke findes nogen udgang foran et sæde eller en sæderække, gælder følgende:

7.7.5.1.1.1. For fremadvendende sæder skal forkanten af det i punkt 7.7.5.1 omhandlede cylindriske kontrolmål mindst nå til det lodrette tværplan, der berører det forreste punkt af ryglænet på forreste sæderække og skal fastholdes i denne stilling. Fra dette plan skal det være muligt at flytte den i bilag III, fig. 7, omhandlede plade på en sådan måde, at man — med berøringspunktet med det

▼B

cylindriske kontrolmål som udgangspunkt — fører den udadvendende side af pladen 660 mm frem.

7.7.5.1.1.2. For sidevendte sæder skal den forreste del af det cylindriske kontrolmål mindst nå det tværplan, der falder sammen med et lodret plan gennem midtpunktet af det forreste sæde (bilag III, fig. 7).

7.7.5.1.1.3. For bagudvendende sæder skal den forreste del af det cylindriske kontrolmål mindst nå det lodrette tværplan, der berører overfladen af sædehynden på forreste sæde eller sædehynde (bilag III, fig.7).

7.7.5.2. På køretøjer i gruppe I kan diameteren af den nederste cylinder nedsættes fra 450 mm til 400 mm i enhver del af gangen, der er beliggende bagud for:

7.7.5.2.1. et lodret tværplan 1,5 m foran bagakslens midtlinje (den forreste bagaksels midtlinje i køretøjer med flere end én bagaksel), og

7.7.5.2.2. et lodret tværplan ved bagkanten af den bageste udstigningsdør.

7.7.5.3. På køretøjer i gruppe III kan sæderne på den ene eller begge sider af gangen være forskydelige i sideretningen, således at gangens bredde kan nedsættes til et mål svarende til en diameter af den nederste cylinder på 220 mm, forudsat at det ved hjælp af en på hvert sæde placeret betjeningsanordning, der er let tilgængelig for en person, der står i gangen, er muligt — også når sædet er belastet — at bringe dette til let og om muligt automatisk at returnere til en position svarende til en mindste gangbredde på 300 mm.

7.7.5.4. På ledbusser skal det i punkt 7.7.5.1 beskrevne kontrolmål uhindret kunne føres gennem ledsektionen. Ingen del af den bløde beklædning i denne sektion, herunder dele af bælgen, må rage ind i gangen.

7.7.5.5. Der kan være trin i gangene. Bredden af sådanne trin må ikke være mindre end bredden af gangen ved trinenes overkant.

7.7.5.6. Klapsæder, der giver passagererne mulighed for at sidde i gangen, er ikke tilladt.

7.7.5.7. Sæder, der kan forskydes i sideretningen, således at de i én position lægger beslag på pladsen på gangen, er ikke tilladt undtagen i køretøjer i gruppe III under de i punkt 7.7.5.3 angivne forudsætninger.

7.7.5.8. I køretøjer, for hvilke punkt 7.7.1.9 gælder, kræves ingen gang, forudsat at forskrifterne vedrørende dimensioner for adgang er overholdt.

7.7.5.9. Ganges og adgangspassagerers overflade skal være skridsikkert.

7.7.6. Gangens hældning

Gangens hældning, målt med ulastet køretøj holdende på vandret grund, og uden at knælesystemet er aktiveret, må ikke overstige:

7.7.6.1. 8 % for køretøjer af gruppe I, II og A,

7.7.6.2. 12,5 % for lavtgulvsbusser af gruppe I eller II som omhandlet i artikel 2, stk. 2, for den indre del af gangen, 2 m på hver side af den anden aksels og i givet fald den tredje aksels midtlinje, på en samlet længde af 2 m.

7.7.6.3. 12,5 % for køretøjer af gruppe III og B, og

7.7.6.4. 5 % for hældning vinkelret på køretøjets symmetriakse i længderetningen.

▼B

7.7.7. Trin (jf. bilag III, fig. 8)

7.7.7.1. For trin til brug for passagererne ved udstignings- og nødudgangsdøre samt inde i køretøjet skal følgende forskrifter for største og mindste højde uden at knælesystemet er aktiveret samt mindste dybde være overholdt:

Gruppe		I & A	II, III & B
Første trin over jorden »D«	Største højde (mm)	340 (1)	380 (1) (2) (3)
	Mindste dybde (mm)	300 (*)	
Øvrige trin »E«	Største højde (mm)	250 (3)	350 (4)
	Mindste højde (mm)	120	
	Mindste dybde (mm)	200	

(*) 230 mm for køretøjer med en kapacitet på ikke over 22 passagerer
(1) 700 mm for nødudgangsdøre
1 500 mm for nødudgangsdøre på øverste dæk i en dobbeltdækkerbus
(2) 430 mm for køretøjer med rent mekanisk hjulophæng
(3) 300 mm for trin ved døre bag den bageste aksel
(4) 250 mm i gange for køretøjer med en kapacitet på ikke over 22 passagerer
(5) for mindst én udstigningsdør; 400 mm for andre udstigningsdøre

Bemærkning:

1. For dobbeltdøre skal trinnene i hver halvdel af passagen behandles særskilt.
2. Bilag III, fig. 8, dimension E behøver ikke være ens for alle trin.

7.7.7.1.1. Overgang fra en forsænket gang til et siddepladsområde anses ikke for trin. Afstanden i lodret plan mellem gangfladen og gulvet i siddepladsområdet må ikke være over 350 mm.

7.7.7.2. I punkt 7.7.7 forstås ved højden af et trin højden midt på trinnets bredde. Tillige skal der være taget særligt hensyn til adgangen for bevægelseshæmmede passagerer, navnlig således at trinhøjden gøres mindst mulig.

7.7.7.3. Ved måling af højden af det første trin over jorden skal køretøjet holde på en vandret flade med ulastet masse i køreklar stand som defineret i punkt 2.18 og være monteret med dæk, som med hensyn til type og oppumpningstryk svarer til det af fabrikanten angivne ved den største teknisk tilladte totalvægt, som er opgivet i overensstemmelse med punkt 2.19.

7.7.7.4. Når der er flere end ét trin, kan hvert trin strække sig indtil 100 mm ind i den lodrette projektion af næste trin, og projektionen på det nedenfor liggende trin skal efterlade en fri overflade på mindst 200 mm (jf. bilag III, fig. 8), idet alle trinkanter udformes således, at der er mindst mulig risiko for at snuble, og er mærket med kontrastfarve eller -farver.

7.7.7.5. Hvert trin skal have en sådan bredde og form, at en firkant svarende til den i nedenstående tabel angivne kan anbringes på trinnet, uden at mere end højst 5 % af arealet af den pågældende firkant rager ud over trinnet. For dobbeltdøre skal dette krav være opfyldt for begge dens halvdele hver for sig.

Antal passagerer		> 22	≤ 22
Areal	Første trin (mm)	400 × 300	400 × 200
	Øvrige trin (mm)	400 × 200	400 × 200

▼B

7.7.7.6. Alle trin skal have en skridsikker overflade.

7.7.7.7. Hældningen på et trin i enhver retning må ikke overstige 5 %, når det ulastede køretøj står på jævn og vandret grund i normal kørestand (NB: eventuelle knælesystemer må ikke være aktiveret).

7.7.8. Passagersæder (herunder klapsæder) og rum til siddende passagerer

7.7.8.1. Mindste sædebredde.

7.7.8.1.1. Sædehyndens mindste bredde, dimension F (bilag III, fig. 9), målt fra et lodret plan gennem siddepladsens midtpunkt, skal være følgende:

Gruppe I, II, A, B	200 mm
Gruppe III	225 mm

7.7.8.1.2. Hver siddeplads skal have mindst følgende bredde, mål G (bilag III, fig. 9), til rådighed, målt i et vandret plan gennem siddepladsens midtpunkt i en højde af mellem 270 mm og 650 mm over den usammenpressede sædehynde:

Enkeltsæder:	250 mm
Sammenhængende rækker af sæder til 2 eller flere passagerer:	225 mm

7.7.8.1.3. For køretøjer med en bredde på højst 2,35 m skal bredden af den plads, der er til rådighed for hver siddeplads, være 200 mm målt i et vandret plan gennem siddepladsens midtpunkt i en højde af mellem 270 mm og 650 mm over den usammenpressede sædehynde (jfr. bilag III, fig. 9a). Hvis kravene i dette punkt er opfyldt, finder kravene i punkt 7.7.8.1.2 ikke anvendelse.

7.7.8.1.4. For sæder, der støder op til væggen i køretøjer med en kapacitet på højst 22 passagerer, medregnes et trekantet areal, 20 mm bredt og 100 mm højt, ikke i den til rådighed værende plads (jf. bilag III, fig. 10). Dette gælder ligeledes den plads, der er brug for til sikkerhedsseler og disses forankringer og til solskærme.

7.7.8.2. Mindste dybde af sædehynde (dimension K, jf. bilag III, fig. 11).

Sædehyndens mindste dybde skal være:

7.7.8.2.1. 350 mm for køretøjer i gruppe I, A og B og

7.7.8.2.2. 400 mm for køretøjer i gruppe II og III

7.7.8.3. Sædehyndens højde, (dimension H, jf. bilag III, fig. 11).

Den usammenpressede sædehyndes højde over gulvet skal være således, at afstanden fra gulvet til et vandret plan, der rører sædehyndens opadvendende overflade fortil, er mellem 400 og 500 mm; ved hjulkasser og motorrum kan denne højde dog nedsættes til mindst 350 mm.

7.7.8.4. Afstand mellem sæder (jf. bilag III, fig. 12).

7.7.8.4.1. For sæder, der vender samme vej, skal afstanden mellem forsiden af en ryghynde og bagsiden af ryghynden på sædet foran (mål H), målt vandret og i alle højder over gulvet mellem et niveau svarende til oversiden af sædehynden og et punkt 620 mm over gulvet, være mindst følgende:

	H
Gruppe I, A & B	650 mm
Gruppe II & III	680 mm

7.7.8.4.2. Ved alle målinger skal sæde- og ryghynde være usammenpresset, og måling skal ske i et lodret plan gennem midtlinjen af den pågældende enkelte siddeplads.

▼B

7.7.8.4.3. For sæder, der er placeret på tværs og vender mod hinanden, må den mindste afstand mellem forsiden af ryghynderne af de mod hinanden vendende sæder, målt hen over sædehyndernes højeste punkt, ikke være under 1 300 mm.

7.7.8.4.4. For passagersæder med indstilleligt ryglæn og indstillelige førersæder skal målingen foretages med ryghynde og andre sædeindstillinger i den normale brugsstilling som angivet af fabrikanten.

7.7.8.4.5. Ved målingen skal eventuelle klapborde på ryglænene være sammenklappet.

7.7.8.4.6. Har køretøjet sæder, der er monteret på skinner eller andet system, der giver driftsselskab eller bruger mulighed for let at ændre køretøjets indvendige indretning, skal disse ved målingen være i den normale brugsstilling, som angives af fabrikanten i ansøgningen om godkendelse.

7.7.8.5. Rum til siddende passagerer (jf. bilag III, fig. 13).

7.7.8.5.1. Foran hvert passagersæde skal der være et mindste frit rum svarende til det i bilag III, fig. 13, viste. Ryglænet på et sæde foran (eller en skillevæg med profil tilnærmelsesvis svarende til det tilbagestillede ryglæns) kan rage ind i dette rum som angivet i punkt 7.7.8.4. Det kan tillades, at der i dette rum befinder sig ben fra andre sæder, forudsat at der er tilstrækkelig plads til passagerernes ben. For sæder ved siden af førersædet i køretøjer med indtil 22 passagerer kan det tillades, at forbræt, instrumentpanel, vindspejl, solskærm, sikkerhedsseler og sikkerhedsselers forankringer rager ind.

7.7.8.5.2. Dog skal der i køretøjer i gruppe I og II være mindst 2 og i køretøjer i gruppe A mindst 1 fremadvendende eller bagudvendende sæde(r), der særligt er beregnet og afmærket for andre bevægelseshæmmede passagerer end passagerer i kørestol, og som er placeret i den del af bussen, der er mest velegnet til indstigning. Disse sæder skal være udformet med henblik på bevægelseshæmmede passagerer, således at de giver tilstrækkelig plads, og være forsynet med hensigtsmæssigt placerede og udformede håndtag, der gør det lettere at tage plads i og rejse sig fra sædet, og der skal være mulighed for kommunikation med føreren (jf. punkt 7.7.9) fra siddende stilling.

7.7.8.5.2.1. Disse sæder skal frembyde mindst 110 % af den i punkt 7.7.8.5.1 foreskrevne plads.

7.7.8.6. Fri plads over siddepladser.

7.7.8.6.1. Over hver siddeplads, og, bortset fra forreste sæderække i køretøjer beregnet for indtil 22 passagerer, det dertil hørende fodrum, skal der være et frit rum, hvis højde er mindst 900 mm, målt fra det højeste punkt af den ikke sammenpressede sædehynde, og mindst 1 350 mm målt fra gennemsnitshøjden af gulvet i fodrummet. Ved køretøjer, der falder ind under punkt 7.7.1.10, kan denne dimension være nedsat til 1 200 mm målt fra gulvet.

7.7.8.6.2. Dette frie rum skal omfatte et område, der begrænses af:

7.7.8.6.2.1. lodrette planer 200 mm på hver side af siddepladsens lodrette midterplan, og

7.7.8.6.2.2. et lodret tværplan gennem ryglænets bageste, øverste punkt samt et lodret tværplan 280 mm foran det forreste punkt af den usammenpressede sædehynde, idet der i hvert tilfælde måles ved siddepladsens lodrette midterplan.

7.7.8.6.3. Fra kanterne af det frie rum fastlagt i punkt 7.7.8.6.1 og 7.7.8.6.2 kan følgende områder undlades:

7.7.8.6.3.1. For sæder, som støder op til køretøjets sidevæg, et område i rummets øverste del med firkantet tværsnit, 150 mm højt og 100 mm bredt (jf. bilag III, fig. 14).

7.7.8.6.3.2. For sæder, som støder op til køretøjets sidevæg, et område i rummets øverste del med trekantet tværsnit, hvis toppunkt er

▼B

beliggende 650 mm fra gulvet, og hvis grundlinje er 100 mm (jf. bilag III, fig. 15).

7.7.8.6.3.3. For sæder, som støder op til køretøjets sidevæg, et område i rummets nederste del (fodrum) med et tværsnitsareal på ikke over 0,02 m^2 (0,03 m^2 for lavtgulvsbusser i gruppe I) og største bredde på ikke over 100 mm (150 mm for lavtgulvsbusser i gruppe I) (jf. bilag III, fig. 16).

7.7.8.6.3.4. For siddepladserne nærmest karosseriets bageste hjørner i køretøjer beregnet for indtil 22 passagerer kan den yderste bageste kant af det frie rum, set i plan, afrundes med en radius på højst 150 mm (jf. bilag III, fig. 17).

7.7.8.6.4. I de frie rum, der er fastlagt i punkt 7.7.8.6.1, 7.7.8.6.2 og 7.7.8.6.3, kan det yderligere tillades, at følgende dele rager ind:

7.7.8.6.4.1. Ryglænet af et andet sæde samt dettes bærende konstruktion og påsiddende dele (f.eks. et klapbord).

7.7.8.6.4.2. For køretøjer beregnet for indtil 22 passagerer, en hjulkasse, forudsat at en af følgende to betingelser er opfyldt:

7.7.8.6.4.2.1. hjulkassen rager ikke længere ind end til siddepladsens lodrette midterplan (jf. bilag III, fig. 18), eller

7.7.8.6.4.2.2. den nærmeste kant af det 300 mm længdemål, der er til rådighed for den siddende passagers ben, befinder sig højst 200 mm foran kanten af den usammenpressede sædehynde og højst 600 mm foran sædets ryghynde, idet disse målinger foretages i siddepladsens lodrette midterplan (jf. bilag III, fig. 19). For to sæder, som er vendt mod hinanden, finder denne bestemmelse kun anvendelse på et af sæderne, og det resterende rum for siddende passagerers fødder skal være på mindst 400 mm.

7.7.8.6.4.3. For sæder ved siden af førersædet i køretøjer med indtil 22 passagerer, vippevinduer, når de er åbne og deres beslag, forbræt, instrumentpanel, vindspejl, solskærm, sikkerhedsseler, sikkerhedsselers forankringer og motorkasse.

7.7.9. Kommunikation med føreren

7.7.9.1. På køretøjer i gruppe I, II og A skal forefindes en anordning, hvormed passagererne over for føreren kan tilkendegive, at han/hun ønsker, at køretøjet skal standse. Betjeningsanordningerne til alle sådanne kommunikationsanordninger skal, i køretøjer i gruppe I og A, have fremspringende knapper placeret højst 1 200 mm over gulvet og skal have en kontrastfarve eller -farver. Sådanne betjeningsknapper skal forefindes i tilstrækkeligt antal, jævnt fordelt i køretøjet. Når betjeningsanordningen er aktiveret, skal dette angives over for passagererne ved et eller flere lysende skilte. Skiltet skal f.eks. vise følgende påskrift:

»bus stopping«

»arrêt demandé«

»parada solicitada«

»standser«

»Bus hält«

»στάση«

»fermata richiesta«

»bus stopt«

»paragem«

»pysähtyy«

»stannar«

▼M1

»Спиране на автобуса«

»Oprire«

▼B

eller tilsvarende og/eller et passende piktogram. Disse skal blive ved med at lyse, indtil udstigningsdøren åbner. Sådanne skilte skal i leddelte køretøjer findes i hver af køretøjets stive sektioner. På dobbeltdækkerbusser skal de forefindes på hvert dæk.

7.7.9.2. Kommunikation med personalerummet. Såfremt der fra personalerum ikke er adgang til fører- eller passagerrum, skal der forefindes en anordning til kommunikation mellem føreren og det pågældende personalerum.

7.7.10. Varmdrikautomater og køkkenudstyr

7.7.10.1. Varmdrikautomater og køkkenudstyr skal være monteret eller beskyttet således, at varm mad og drikke ikke kan spildes på nogen passager ved nødopbremsning eller svingning.

7.7.10.2. I køretøjer med varmdrikautomater og køkkenudstyr skal alle passagersæder være således indrettet, at passagererne kan sætte varm mad og drikke fra sig under kørslen.

7.7.11. Døre til indvendige rum

Døre til toiletter og andre indvendige rum

7.7.11.1. skal være selvlukkende og må ikke være forsynet med anordning til at holde dem åbne, såfremt døren i åben tilstand kan spærre vejen for passagererne i nødsituationer

7.7.11.2. må i åben tilstand ikke kunne skjule håndtag, betjeningsanordning for oplukning eller påbudt mærkning hørende til udstigningsdøre, nødudgangsdøre, nødudgange, ildslukkere eller førstehjælpskasser

7.7.11.3. skal være forsynet med en anordning, som døren i nødsituationer kan åbnes med udefra

7.7.11.4. må ikke kunne låses udefra, medmindre døren altid kan åbnes indefra.

7.8. *Kunstig belysning*

7.8.1. Køretøjet skal være forsynet med indvendigt elektrisk lys til oplysning af

7.8.1.1. alle passagerrum, personalerum, toiletrum og i ledbusser desuden ledsektionen

7.8.1.2. trin og trapper

7.8.1.3. adgangen til alle udgange og området i umiddelbar nærhed af udstigningsdøren(e)

7.8.1.4. den indvendige afmærkning af udgange og de indvendige betjeningsorganer til dem

7.8.1.5. alle steder, som spærres af forhindringer.

7.8.2. Den indvendige belysning skal have mindst to strømkredse, således at svigt af den ene ikke medfører svigt af den anden. En strømkreds, der kun forsyner den permanente belysning ved ind- og udstigningssteder, kan regnes for den ene af sådanne to kredse.

7.8.3. Der skal være truffet forholdsregler, som beskytter føreren mod blænding og reflekser forårsaget af det indvendige elektriske lys.

7.9. *Ledsektionen på ledbusser*

7.9.1. Ledsektionen, der forbinder de stive sektioner af køretøjet, skal være således konstrueret og udført, at den kan dreje om mindst én vandret og mindst én lodret akse.

7.9.2. Når en ledbus med ulastet masse i køreklar stand holder stille på en plan vandret flade, må der ikke mellem de stive sektioners gulv og omdrejningsfladens eller det hertil svarende elements gulv findes nogen udækket åbning, hvis bredde overstiger

7.9.2.1. 10 mm, når alle køretøjets hjul befinder sig på samme plan, eller

▼B

7.9.2.2. 20 mm, når hjulene på akslen nærmest ledsektionen befinder sig på en overflade, som er 150 mm højere end den, de øvrige akslers hjul hviler på.

7.9.3. Niveauforskellen mellem de stive sektioners gulv og omdrejningsfladens gulv, målt i sammenføjningspunktet, må ikke overstige:

7.9.3.1. 20 mm under de i punkt 7.9.2.1 beskrevne forhold

7.9.3.2. 30 mm under de i punkt 7.9.2.2 beskrevne forhold.

7.9.4. På ledbusser skal der være fysisk spærring af passagernes adgang til de dele af ledsektionen, hvor

7.9.4.1. gulvet har en udækket åbning, der ikke opfylder kravene i punkt 7.9.2

7.9.4.2. gulvet ikke kan bære passagernes vægt

7.9.4.3. væggenes bevægelser kan være til fare for passagererne.

7.10. *Ledbussers retningsstabilitet*

Når en ledbus kører lige ud, skal de stive sektioners midterplaner i længderetningen være sammenfaldende og udgøre et sammenhængende plan uden afvigelser.

7.11. *Gelændere og håndstøtter*

7.11.1. Generelle krav

7.11.1.1. Gelændere og håndstøtter skal være tilstrækkelig stærke.

7.11.1.2. De skal være konstrueret og monteret således, at de ikke frembyder nogen risiko for skade på passagerne.

7.11.1.3. Gelænderes og håndstøtters tværsnit skal være sådan, at passagererne let kan gribe sikkert fat om dem. Gelændere skal have en længde på mindst 100 mm, så der er plads til en hånd. Intet tværsnitsmål må være under 20 mm eller over 45 mm, bortset fra gelændere på døre og sæder samt, i køretøjer i gruppe II, III og B, i adgangspassager. I disse tilfælde tillades gelændere med mindstemål på 15 mm, forudsat et af de øvrige mål er mindst 25 mm, og de må ikke have skarpe bøjninger.

7.11.1.4. Mellemrummet mellem et gelænder og en håndstøtte og den tilstødende del af karosseri eller vægge skal være mindst 40 mm. Dog tillades et mellemrum på 35 mm i forbindelse med gelændere ved døre og sæder, samt, på køretøjer af gruppe II, III og B, i adgangspassagen.

7.11.1.5. Gelændere, håndstøtter og stolper skal have skridsikker overflade i kontrastfarve.

7.11.2. Gelændere og håndstøtter til stående passagerer

7.11.2.1. Der skal forefindes et tilstrækkeligt antal gelændere og/eller håndstøtter på de dele af gulvarealet, som i overensstemmelse med punkt 7.2.2 er beregnet til stående passagerer. Hængestropper kan i denne forbindelse tælle som håndstøtter, forudsat at de på passende måde er fastholdt i stilling. Dette krav anses for opfyldt, hvis den i bilag III, fig. 20 viste prøveanordning i alle stillinger kan nå mindst to gelændere eller håndstøtter med den bevægelige arm. Prøveanordningen kan frit drejes om sin lodrette akse.

7.11.2.2. Under den i punkt 7.11.2.1 beskrevne procedure tages kun hensyn til de gelændere og håndstøtter, som er mindst 800 mm og højst 1 900 mm over gulvet.

7.11.2.3. I enhver stilling, som kan indtages af en stående passager, skal mindst ét gelænder eller én håndstøtte befinde sig højst 1 500 mm over gulvet. Dette gælder ikke for et område, der ligger i nærheden af en dør, såfremt døren eller dens mekanisme i åben stilling ville forhindre brugen af denne håndstøtte.

7.11.2.4. Arealer, som kan benyttes af stående passagerer og ikke af sæderne er adskilt fra køretøjets sidevægge eller bagvæg, skal

▼B

være forsynet med vandrette gelændere parallelt med væggene i en højde af mellem 800 mm og 1 500 mm over gulvet.

7.11.3. Gelændere og håndstøtter til udstigningsdøre

7.11.3.1. I døråbninger skal forefindes gelændere og/eller håndstøtter i hver side. For dobbeltdøre kan dette krav opfyldes ved at montere en stolpe eller et gelænder i midten.

7.11.3.2. Gelændere og/eller håndstøtter ved udstigningsdørene skal være således udført, at en person, der står på jorden ved siden af døren eller på et af trinnene, kan gribe om dem på et sted, som i lodret plan er mellem 800 og 1 100 mm over jorden eller den pågældende trinoverflade og i vandret plan:

7.11.3.2.1. passer til en person, der står på jorden, og befinder sig højst 400 mm inden for yderkanten af det første trin, og

7.11.3.2.2. for et givet trin ikke er uden for yderkanten af det pågældende trin og højst 600 mm inden for yderkanten.

7.11.4. Gelændere ved forbeholdte siddepladser

7.11.4.1. Mellem de forbeholdte siddepladser som omhandlet i punkt 7.7.8.5.2 og ind- og udstigningsdørene skal der findes et gelænder i en højde af 800-900 mm over gulvet. Gelænderet kan afbrydes, hvis det er nødvendigt for at få adgang til en kørestolsplads, et sæde anbragt oven på en hjulkasse, en trappe, passage eller en gang. Gelænderet må ikke afbrydes over mere end 1 050 mm, og på det sted, hvor gelænderet er afbrudt, skal der være et lodret gelænder i det mindste ved den ene side.

7.12. *Afskærmning af trinskakter*

Når der er risiko for, at siddende passagerer ved en hård opbremsning kan blive slynget fremad ned i en trinskakt, skal denne være forsynet med afskærmning. Trinskaktens afskærmning skal rage mindst 800 mm op over den del af gulvet, som passagerernes fødder hviler mod, og skal fra køretøjets væg strække sig mindst 100 mm længere indad end til længdeaksen af noget sæde, hvor passageren er udsat for risiko, dog ikke længere end til stødet af det inderste trin.

7.13. *Bagagenet, beskyttelse af personerne i køretøjet*

Personer i køretøjet skal være beskyttet mod, at genstande falder ned fra bagagenettene ved bremsning eller svingning. Har køretøjet bagagerum, skal disse være udformet således, at bagagen ikke kan falde ned ved pludselig bremsning.

7.14. *Faldlemme (hvis sådanne forefindes)*

Eventuelle faldlemme, som ikke er nødudgangslemme, i køretøjets gulv skal være monteret og sikret på en sådan måde, at de ikke kan fjernes eller åbnes uden brug af værktøj eller nøgler; løfte- og fastgøringsanordningerne må højst rage 8 mm op over gulvet. Fremspringende dele skal have afrundede kanter.

7.15. *Visuel underholdning*

Eventuel visuel underholdning for passagererne, f.eks. fjernsyns- eller videoapparater, skal være placeret uden for førerens synsfelt, når føreren sidder i normal kørestilling. Dette udelukker ikke eventuelle fjernsynsskærme eller tilsvarende anordninger, der bruges som led i førerens betjening eller styring af køretøjet, f.eks. til at overvåge udstigningsdørene.

▼B

Tillæg

EFTERPRØVNING AF STATISK KRÆNGNINGSGRÆNSE VED BEREGNING

1. Et køretøjs overensstemmelse med kravet i bilag I, punkt 7.4, kan godtgøres ved en beregningsmetode, der er godkendt af den tekniske tjeneste, der forestår prøvningen.

2. Den tekniske tjeneste, der forestår prøvningen, kan kræve, at der udføres prøver på dele af køretøjet til efterprøvning af de forudsætninger, der er lagt til grund for beregningen.

3. **Forberedelser til beregningen.**

3.1. Køretøjet skal være repræsenteret ved et tredimensionalt system.

3.2. På grund af placeringen af karosseriets tyngdepunkt og da affjedring og dæk har forskellig stivhed, løfter alle akslerne sig sædvanligvis ikke samtidig i den ene side af køretøjet ved sideacceleration. Karosseriets krængning over hver aksel må derfor bestemmes ud fra den forudsætning, at hjulene på de øvrige aksler bliver på jorden.

3.3. For at forenkle problemet antages det, at tyngdepunktet af den uaffjedrede masse ligger i køretøjets længdeplan på en linje gennem midten af hjulenes rotationsakse. Der kan ses bort fra den lille forskydning af krængningscenteret, der skyldes akslens udbøjning. Reguleringen af luftaffjedringen skal ikke tages i betragtning.

3.4. Mindst følgende parametre skal tages i betragtning:

Køretøjsdata såsom akselafstand, sporvidde og affjedret/uaffjedret vægt, placering af køretøjets tyngdepunkt, fjedrenes vandringsmulighed i begge retninger og stivhed, herunder også angivelse af ulineær karakteristik og stivhed i vandret og lodret retning, overbygningens vridning og placeringen af akslernes krængningscentrum.

4. **Beregningsmådens gyldighed.**

4.1. Beregningsmådens gyldighed skal godtgøres til den tekniske tjenestes tilfredshed f.eks. på grundlag af en sammenlignende prøvning af et lignende køretøj.

▼B

BILAG II

EF-TYPEGODKENDELSESDOKUMENTATION

Tillæg 1

Oplysningsskemaer

Undertillæg 1

OPLYSNINGSSKEMA Nr. ... (*)

i henhold til bilag I til Rådets direktiv 70/156/EØF om EF-typegodkendelse af et køretøj hvad angår særlige bestemmelser for køretøjer, der anvendes til personbefordring og har flere end otte siddepladser ud over førerens plads (direktiv ..../.../....)

Nedennævnte oplysninger skal, i det omfang de er relevante, indsendes i tre eksemplarer og omfatte en indholdsfortegnelse. Eventuelle tegninger skal forelægges i passende målestok på A4-papir eller foldet til denne størrelse og være tilstrækkelig detaljerede. Eventuelle fotografier skal være tilstrækkelig detaljerede.

Hvis systemer, komponenter eller separate tekniske enheder omfatter elektronisk styrede funktioner, oplyses det, hvordan disse fungerer.

0. ALMINDELIGE OPLYSNINGER

0.1. Fabriksmærke (firmabetegnelse): .....

0.2. Type: .....

0.2.0.1. Chassis: .....

0.2.0.2. Karosseri/komplet køretøj: .....

0.3. Typeidentifikationsmærke som markeret på køretøjet (b): .....

0.3.0.1. Chassis: .....

0.3.0.2. Karosseri/komplet køretøj: .....

0.3.1. Mærkets anbringelsessted: .....

0.3.1.1. Chassis .....

0.3.1.2. Karosseri/komplet køretøj: .....

0.4. Køretøjets klasse (c): .....

0.5. Fabrikantens navn og adresse: .....

0.8. Adresse på samlefabrik(ker): .....

1. KØRETØJETS ALMINDELIGE SPECIFIKATIONER

1.1. Fotografier og/eller tegninger af et repræsentativt køretøj: .....

1.2. Målskitse for hele køretøjet: .....

(*) Punkter og fodnoter i dette oplysningsskema er nummereret som i bilag I til direktiv 70/156/EØF. Ikke relevante punkter er udeladt.

▼B

1.3. Antal aksler og hjul: .....

1.3.1. Antal aksler med tvillingmontering og placering: .....

1.4. Chassis (hvis et sådant forefindes) (tegning): .....

1.5. Længdedragermateriale (d): .....

1.6. Motorens placering og montering: .....

1.7. Førerhus (frembygget eller sædvanligt) (z): .....

1.8. Højre- eller venstrestyring: .....

1.8.1. Køretøj udstyret til højre/venstrekørsel ([1]).

2. MASSE OG DIMENSIONER (e) (i kg og mm) (der henvises i givet fald til tegning)

2.1. Akselafstand(e) (ved fuld last)[fl]: .....

2.4. Køretøjets hoveddimensioner (udvendige mål) (*): .....

2.4.1. For chassis uden karosseri

2.4.1.1. Længde (j): .....

2.4.1.2. Bredde (k): .....

2.4.1.2.1. Største tilladte bredde: .....

2.4.1.3. Højde (i køreklar stand) (l) (for ophæng med niveauregulering angives normal køreposition): .....

2.4.2. For chassis med karosseri

2.4.2.1. Længde (j): .....

2.4.2.2. Bredde (k): .....

2.4.2.3. Højde (i køreklar stand) (l) (for ophæng med niveauregulering angives normal køreposition): .....

2.4.2.9. Placeringen af køretøjets tyngdepunkt i længderetningen, tværgående retning og lodret retning med den største teknisk tilladte totalvægt: .....

2.6. Masse af køretøj med karosseri og, for andre biler til påhængskøretøjer end køretøjer i klasse M_1, med koblingsanordning, hvis den er monteret af fabrikanten, i køreklar stand, eller masse af chassis eller chassis med førerhus, uden karosseri og/eller koblingsanordning, hvis fabrikanten ikke leverer karosseriet og/eller koblingsanordningen (med væsker, værktøj, reservehjul og fører, samt for busser et medlem af personalet, hvis der i køretøjet er et sæde til personalet)[o] (maks. og min. for hver variant): .....

2.6.1. Denne masses fordeling på akslerne og for sættevogn og påhængsvogn med central aksel belastningen på koblingsanordningen (maks. og min. for hver variant): .....

2.8. Største teknisk tilladte totalvægt som oplyst af fabrikanten (y) (maks. og min. for hver variant): .....

2.8.1. Denne masses fordeling på akslerne og for sættevogn og påhængsvogn med central aksel belastningen på koblingsanordningen (maks. og min. for hver variant): .....

2.9. Teknisk tilladt akseltryk pr. aksel: .....

([1]) Det ikke gældende udelades.
(*) *N.B.:* Punkternes nummerering svarer til bilag I a) i direktiv 92/53/EØF om ændring af direktiv 70/156/EØF.

▼B

9.	KAROSSERI
9.1.	Karosseriets art: .....
9.2.	Materialer og konstruktion: .....
13.	SÆRLIGE BESTEMMELSER FOR KØRETØJER, DER ANVENDES TIL PERSONBEFORDRING OG HAR FLERE END OTTE SIDDEPLADSER UD OVER FØRERENS
13.1.	Køretøjets gruppe (gruppe I, gruppe II, gruppe III, gruppe A, gruppe B): .....
13.2.	Passagerrummets areal (m^2): .....
13.2.1.	Total (S_0): .....
13.2.2.	Øverste dæk (S_{0a}) [1]: .....
13.2.3.	Nederste dæk (S_{0b}) [1] (l): .....
13.2.4.	Til stående passagerer (S_i): .....
13.3.	Antal passagerer (siddende og stående): .....
13.3.1.	Total (N): .....
13.3.2.	Øverste dæk (N_a) [1] (l): .....
13.3.3.	Nederste dæk (N_a) [1] (l): .....
13.4.	Antal passagerer (siddende): .....
13.4.1.	Total (A): .....
13.4.2.	Øverste dæk (A_a) [1] (l): .....
13.4.3.	Nederste dæk (A_b) [1] (l): .....
13.5.	Antal udstigningsdøre: .....
13.6.	Antal nødudgange (døre, vinduer, taglemme, forbindelsestrappe og halv trappe): .....
13.6.1.	Total: .....
13.6.2.	Øverste dæk [1] (l): .....
13.6.3.	Nederste dæk [1] (l): .....
13.7.	Volumen af bagagerum (m^3): .....
13.8.	Areal til bagagetransport på taget (m^2): .....
13.9.	Tekniske anordninger, der letter indstigning (f.eks. rampe, løfteplatform, knælesystem), hvis de forefindes:
13.10.	Overbygningens styrke: .....
13.10.1.	Eventuelt EF-typegodkendelsesnummer: .....
13.10.2.	For endnu ikke godkendte overbygninger .....
13.10.2.1.	Detaljeret beskrivelse af køretøjstypens overbygning, herunder mål, udformning og anvendte materialer samt dens fastgøring til chassisrammen, hvis en sådan forefindes: .....
13.10.2.2.	Tegninger af køretøjet og de dele af dets indvendige indretning, der har betydning for styrken af overbygningen eller for det tilbageværende rum: .....
13.10.2.3.	Placeringen af køretøjets tyngdepunkt i længderetningen, tværgående retning og lodret retning: .....
13.10.2.4.	Den største afstand mellem midtlinjerne af de yderste passagersæder: .....

[1] Det ikke gældende udelades.

▼B

Undertillæg 2

OPLYSNINGSSKEMA Nr. ... (*)

i henhold til bilag I til Rådets direktiv 70/156/EØF om EF-typegodkendelse af et karosseri som separat teknisk enhed hvad angårsærlige bestemmelser for køretøjer, der anvendes til personbefordring og har flere end otte siddepladser ud over førerens (direktiv .../.../...)

Nedennævnte oplysninger skal, i det omfang de er relevante, indsendes i tre eksemplarer og omfatte en indholdsfortegnelse. Eventuelle tegninger skal forelægges i passende målestok på A4-papir eller foldet til denne størrelse og være tilstrækkelig detaljerede. Eventuelle fotografier skal være tilstrækkelig detaljerede.
Hvis systemer, komponenter eller separate tekniske enheder omfatter elektronisk styrede funktioner, oplyses det, hvordan disse fungerer.

0. ALMINDELIGE OPLYSNINGER

0.1. Fabriksmærke (firmabetegnelse): .....

0.2. Type: .....

0.3. Typeidentifikationsmærke som markeret på køretøjet (b): .....

0.3.0.2. Karosseri/komplet køretøj: .....

0.3.1. Mærkets anbringelsessted: .....

0.3.1.2. Karosseri/komplet køretøj: .....

0.7. For komponenter og separate tekniske enheder, EF-typegodkendelsesmærkets anbringelsessted og fastgørelsesmåde. .....

0.8. Adresse på samlefabrik(ker): .....

1. KØRETØJETS ALMINDELIGE SPECIFIKATIONER

1.1. Fotografier og/eller tegninger af et repræsentativt køretøj: .....

1.2. Målskitse for hele køretøjet: .....

1.3. Antal aksler og hjul: .....

1.4. Chassis (hvis et sådant forefindes) (tegning): .....

1.5. Længdedragermateriale (d): .....

1.6. Motorens placering og montering: .....

1.7. Førerhus (frembygget eller tilbagerykket) (z): .....

1.8. Højre- eller venstrestyring: .....

2. MASSE OG DIMENSIONER (e) (i kg og mm) (der henvises i givet fald til tegning)

2.1. Akselafstand(e) (ved fuld last) (f): .....

2.4. (**) Køretøjets hoveddimensioner (udvendige mål)

(*) Punkter og fodnoter i dette oplysningsskema er nummereret som i bilag I til direktiv 70/156/EØF. Ikke relevante punkter er udeladt.

(**) *NB:* Punkternes nummerering svarer til bilag I a) i direktiv 92/53/EØF om ændring af direktiv 70/156/EØF.

▼B

2.4.1. For chassis uden karosseri

2.4.1.1. Længde (j): .....

2.4.1.2. Bredde (k): .....

2.4.1.3. Højde (i køreklar stand) (l) (for ophæng med niveauregulering angives normal køreposition): .....

9. KAROSSERI

9.1. Karosseriets art: .....

9.2. Materialer og konstruktion: .....

13. SÆRLIGE BESTEMMELSER FOR KØRETØJER, DER ANVENDES TIL PERSONBEFORDRING OG HAR FLERE END OTTE SIDDEPLADSER UD OVER FØRERENS

13.1. Køretøjets gruppe (gruppe I, gruppe II, gruppe III, gruppe A, gruppe B): .....

13.1.1. Chassistyper, hvorpå der kan monteres et EF-typegodkendt karosseri (fabrikant(er) og køretøjstype(r)): ...

13.2. Passagerrummets areal (m^2):

13.2.1. Total (S_0): .....

13.2.1.1. Øverste dæk (S_{0a}) ([1]): .....

13.2.1.2. Nederste dæk (S_{0b}) ([1]): .....

13.2.2. Til stående passagerer (S_1): .....

13.3. Antal passagerer (siddende og stående): .....

13.3.1. Total (N): .....

13.3.2. Øverste dæk (N_a) ([1]): .....

13.3.3. Nederste dæk (N_b) ([1]): .....

13.4. Antal passagerer (siddende): .....

13.4.1. Total (A): .....

13.4.2. Øverste dæk (A_a) ([1]): .....

13.4.3. Nederste dæk (A_b) ([1]): .....

13.5. Antal udstigningsdøre: .....

13.6. Antal nødudgange (døre, vinduer, taglemme, forbindelsestrappe og halv trappe):

13.6.1. Total: .....

13.6.2. Øverste dæk ([1]): .....

13.6.3. Nederste dæk ([1]): .....

13.7. Volumen af bagagerum (m^3): .....

13.8. Areal til bagagetransport på taget (m^2): .....

([1]) Det ikke gældende udelades.

▼B

13.9. Tekniske anordninger, der letter indstigning (f.eks. rampe, løfteplatform, knælesystem), hvis de forefindes:

13.10. OVERBYGNINGENS STYRKE:

13.10.1. Eventuelt typegodkendelsesnummer: . . . . . .

13.10.2. For ikke-godkendte overbygninger: . . . . . .

13.10.2.1. Detaljeret beskrivelse af køretøjstypens overbygning, herunder mål, udformning og anvendte materialer samt dens fastgøring til chassisrammen, hvis en sådan forefindes: . . . . . .

13.10.2.2. Tegninger af køretøjet og de dele af dets indvendige indretning, der har betydning for styrken af overbygningen eller for det tilbageværende rum: . . . . . .

13.10.2.3. Placeringen af køretøjets tyngdepunkt i længderetningen, tværgående retning og lodret retning: . . . . . .

13.10.2.4. Den største afstand mellem midtlinjerne af de yderste passagersæder: . . . . . .

13.11. Punkter i dette direktiv, som skal opfyldes og dokumenteres i forbindelse med denne separate tekniske enhed: . . . . . .

▼B

Undertillæg 3

OPLYSNINGSSKEMA Nr. ... (*)

i henhold til bilag I til Rådets direktiv 70/156/EØF om EF-typegodkendelse af et køretøj, hvor karosseriet allerede er EF-typegodkendt som separat teknisk enhed, hvad angår særlige bestemmelser for køretøjer, der anvendes til personbefordring og har flere end otte siddepladser ud over førerens (direktiv .../.../...)

Nedennævnte oplysninger skal, i det omfang de er relevante, indsendes i tre eksemplarer og omfatte en indholdsfortegnelse. Eventuelle tegninger skal forelægges i passende målestok på A4-papir eller foldet til denne størrelse og være tilstrækkelig detaljerede. Eventuelle fotografier skal være tilstrækkelig detaljerede.

Hvis systemer, komponenter eller separate tekniske enheder omfatter elektronisk styrede funktioner, oplyses det, hvordan disse fungerer.

0. ALMINDELIGE OPLYSNINGER

0.1. Fabriksmærke (firmabetegnelse): .....

0.2. Type: .....

0.2.0.1. Chassis: .....

0.2.0.2. Karosseri/komplet køretøj: .....

0.3. Typeidentifikationsmærke som markeret på køretøjet (b): .....

0.3.0.1 Chassis: .....

0.3.0.2. Karosseri/komplet køretøj: .....

0.3.1. Mærkets anbringelsessted: .....

03.1.1. Chassis: .....

03.1.2. Karosseri/komplet køretøj: .....

0.4. Køretøjets klasse (c): .....

0.5. Fabrikantens navn og adresse: .....

0.8. Adresse på samlefabrik(ker): .....

1. KØRETØJETS ALMINDELIGE SPECIFIKATIONER

1.1. Fotografier og/eller tegninger af et repræsentativt køretøj: .....

1.2. Målskitse for hele køretøjet: .....

1.3. Antal aksler og hjul: .....

1.3.1. Antal aksler med tvillingmontering og anbringelse: .....

1.4. Chassis (hvis et sådant forefindes) (tegning): .....

1.5. Længdedragermateriale (d): .....

1.6. Motorens placering og montering: .....

(*) Punkter og fordnoter i dette oplysningsskema er nummereret som i bilag I til direktiv 70/156/EØF, Ikke relevante punkter er udeladt.

▼B

1.8.	Højre- eller venstrestyring:	. . . . .
1.8.1.	Køretøj udstyret til højre/venstrekørsel (1):	. . . . .
2.	MASSE OG DIMENSIONER (e) (i kg og mm) (der henvises i givet fald til tegning)	
2.1.	Akselafstand(e) (ved fuld last) (f):	. . . . .
2.4. (*)	Køretøjets hoveddimensioner (udvendige mål):	. . . . .
2.4.1.	For chassis uden karosseri:	. . . . .
2.4.1.1.	Længde (j):	. . . . .
2.4.1.2.	Bredde (k):	. . . . .
2.4.1.2.1.	Største bredde:	. . . . .
2.4.1.3.	Nominel højde (i køreklar stand) (1) (for ophæng med niveauregulering angives normal køreposition):	. . .
2.6.	Masse af køretøj med karosseri og, for andre biler til påhængskøretøjer end køretøjer i klasse M_1, med koblingsanordning, hvis den er monteret af fabrikanten, i køreklar stand, eller masse af chassis eller chassis med førerhus, uden karosseri og/eller koblingsanordning, hvis fabrikanten ikke leverer karosseriet og/eller koblingsanordningen (med væsker, værktøj, reservehjul og fører, samt for busser et medlem af personalet, hvis der i køretøjet er et sæde til personalet) (o) (maks. og min. for hver variant):	. . . . .
2.6.1.	Denne masses fordeling på akslerne og for sættevogn og påhængsvogn med central aksel belastningen på koblingsanordningen (maks. og min. for hver variant):	. . . . .
2.8.	Største teknisk tilladte totalvægt som oplyst af fabrikanten (y) (maks. og min. for hver variant):	. . . . .
2.8.1.	Denne masses fordeling på akslerne og for sættevogn og påhængsvogn med central aksel belastningen på koblingsanordningen (maks. og min. for hver variant):	. . . . .
2.9.	Teknisk tilladt akseltryk pr. aksel:	. . . . .
13.10.	Overbygningens styrke:	. . . . .
13.10.1.	Eventuelt EF-typegodkendelsesnummer:	. . . . .
13.10.2.	For endnu ikke godkendte overbygninger:	
13.10.2.1.	Detaljeret beskrivelse af køretøjstypens overbygning, herunder mål, udformning og anvendte materialer samt dens fastgøring til chassisrammen, hvis en sådan forefindes:	. . . . .
13.10.2.2.	Tegninger af køretøjet og de dele af dets indvendige indretning, der har betydning for styrken af overbygningen eller for det tilbageværende rum:	. . . . .
13.10.2.3.	Placeringen af køretøjets tyngdepunkt i længderetningen, tværgående retning og lodret retning:	. . . . .
13.10.2.4.	Den største afstand mellem midtlinjerne af de yderste passagersæder:	. . . . .

(1) Det ikke gældende udelades..
(*) *NB:* Punkternes nummerering svarer til bilag I a) i direktiv 92/53/EØF om ændring af direktiv 70/156/EØF.

▼B

Tillæg 2

Undertillæg 1

MODEL

(største format: A4 (210 × 297 mm))

EF-TYPEGODKENDELSESATTEST

EF-Typegodkendelsesmyndighedens stempel

Meddelelse om

— EF-typegodkendelse (1)

— udvidelse af EF-typegodkendelse (1)

— nægtelse af EF-typegodkendelse (1)

— inddragelse af EF-typegodkendelse (1)

af en type køretøj/komponent/separat teknisk enhed (1) i henhold til direktiv …./…/EF, senest ændret ved direktiv …./…/EF

Typegodkendelse nr.: . . . . . .

Begrundelse for udvidelse: . . . . . .

DEL I

0.1. Fabriksmærke (firmabetegnelse): . . . . . .

0.2. Type: . . . . . .

0.3. Typeidentifikationsmærke som markeret på køretøjet/komponenten/den separate tekniske enhed (1) (2): . . . . . .

0.3.1. Mærkets anbringelsessted: . . . . . .

0.4. Køretøjets klasse (1) (3): . . . . . .

0.5. Fabrikantens navn og adresse: . . . . . .

0.7. For komponenter og separate tekniske enheder, EF-typegodkendelsesmærkets anbringelsessted og fastgørelsesmåde: . . . . . .

0.8. Adresse(r) på samlefabrik(ker): . . . . . .

(1) Det ikke gældende overstreges.

(2) Hvis typeidentifikationsmærkerne består af tegn, der ikke er relevante for beskrivelsen af de typer køretøjer, komponenter eller separate tekniske enheder, der er omfattet af denne type-godkendelsesattest, skal disse tegn i følgedokumenterne markeres med symbolet »?« (f.eks. ABC??123??).

(3) Som defineret i bilag II A til direktiv 70/156/EØF.

▼B

DEL II

1. Eventuelle supplerende oplysninger: se tillæg

2. Teknisk tjeneste, som forestår prøvningens udførelse: .....

3. Prøverapportens dato: .....

4. Prøverapportens nummer: .....

5. Eventuelle bemærkninger: se tillæg

6. Sted: .....

7. Dato: .....

8. Underskrift: .....

9. Indholdsfortegnelse til den informationspakke, der er indgivet til de godkendende myndigheder, og som kan udleveres på forlangende, er vedlagt.

▼B

Tillæg til EF-typegodkendelsesattest nr. ...

vedrørende EF-typegodkendelse af et køretøj i henhold til direktiv …/…/EF, senest ændret ved direktiv …/…/EF

1. Supplerende oplysninger

1.1. Køretøjets klasse (M_2, M_3) ([1]): .....

1.2. Karosseriets udformning (enkelt-/dobbeltdækker, stiv/leddelt, lavtgulvsbus) ([1]): .....

1.3. Største teknisk tilladte totalvægt (kg): .....

1.4. Antal passagerer (siddende og stående): .....

1.4.1. Total (N): .....

1.4.2. Øverste dæk (N_a) ([1]): .....

1.4.3. Nederste dæk (N_b) ([1]): .....

1.4.4. Antal siddende passagerer: .....

1.4.4.1. Total (A): .....

1.4.4.2. Øverste dæk (A_a) ([1]): .....

1.4.4.3. Nederste dæk (A_b) ([1]): .....

1.5. Bagagerummets rumfang (m^3): .....

1.6. Areal til bagagetransport på taget (m^2): .....

1.7. Tekniske anordninger, der letter indstigning (rampe, løfteplatform, knælesystem) .....

1.8. Placeringen af det lastede køretøjs tyngdepunkt i længderetningen, tværgående retning og lodret retning: ...

1.9. Overbygningens styrke: .....

1.9.1. Typegodkendelsesnummer, hvis det kræves: .....

5. Bemærkninger: .....

———

([1]) Det ikke gældende udelades.

▼B

Undertillæg 2

MODEL

(største format: A4 (210 × 297 mm))

EF-TYPEGODKENDELSESATTEST

EF-Typegodkendelsesmyndighedens stempel

Meddelelse om

— EF-typegodkendelse (1)

— udvidelse af EF-typegodkendelse (1)

— nægtelse af EF-typegodkendelse (1)

— inddragelse af EF-typegodkendelse (1)

af en type køretøj/komponent/separat teknisk enhed (1) i henhold til direktiv …./…/EF, senest ændret ved direktiv …./…/EF

Typegodkendelse nr.: . . . . . .

Begrundelse for udvidelse: . . . . . .

DEL I

0.1. Fabriksmærke (firmabetegnelse): . . . . . .

0.2. Type: . . . . . .

0.3. Typeidentifikationsmærke som markeret på køretøjet/komponenten/den separate tekniske enhed (1) (2): . . . . . .

0.3.1. Mærkets anbringelsessted: . . . . . .

0.4. Køretøjets klasse (1) (3): . . . . . .

0.5. Fabrikantens navn og adresse: . . . . . .

0.7. For komponenter og separate tekniske enheder, EF-typegodkendelsesmærkets anbringelsessted og fastgørelsesmåde: . . . . . .

0.8. Adresse(r) på samlefabrik(ker): . . . . . .

(1) Det ikke gældende overstreges.

(2) Hvis typeidentifikationsmærkerne består af tegn, der ikke er relevante for beskrivelsen af de typer køretøjer, komponenter eller separate tekniske enheder, der er omfattet af denne type-godkendelsesattest, skal disse tegn i følgedokumenterne markeres med symbolet »?« (f.eks. ABC??123??).

(3) Som defineret i bilag II A til direktiv 70/156/EØF.

▼B

DEL II

1. Eventuelle supplerende oplysninger: se tillæg

2. Teknisk tjeneste, som forestår prøvningens udførelse: .....

3. Prøverapportens dato: .....

4. Prøverapportens nummer: .....

5. Eventuelle bemærkninger: se tillæg

6. Sted: .....

7. Dato: .....

8. Underskrift: .....

9. Indholdsfortegnelse til den informationspakke, der er indgivet til de godkendende myndigheder, og som kan udleveres på forlangende, er vedlagt. .....

▼B

Tillæg til EF-typegodkendelsesattest nr ...

vedrørende EF-typegodkendelse af en karosseritype som separat teknisk enhed i henhold til direktiv .../.../EF, senest ændret ved direktiv .../.../EF

1. Supplerende oplysninger

1.1. Klasse (M_2, M_3) for det køretøj, som karosseriet kan monteres på [1]: .....

1.2. Karosseriets udformning (enkelt-/dobbeltdækker, stiv/leddelt, lavtgulvsbus) [1]: .....

1.3. Chassistype(r), som karosseriet kan monteres på: .....

1.4. Antal passagerer (siddende og stående):

1.4.1. Total (N): .....

1.4.2. På øverste dæk (N_a) [1]: .....

1.4.3. På nederste dæk (N_b) [1]: .....

1.4.4. Antal siddende passagerer:

1.4.4.1. Total (A): .....

1.4.4.2. Øverste dæk (A_a) [1]: .....

1.4.4.3. Nederste dæk (A_b) [1]: .....

1.5. Bagagerummets rumfang (m^3): .....

1.6. Areal til bagagetransport på taget (m^2): .....

1.7. Tekniske anordninger, der letter indstigning (rampe, løfteplatform, knælesystem): .....

1.9. Overbygningens styrke: .....

1.9.1. Typegodkendelsesnummer, hvis det kræves: .....

5. Bemærkninger: .....

6. Punkter, som skal opfyldes og dokumenteres i forbindelse med denne separate tekniske enhed: .....

---

[1] Det ikke gældende overstreges.

▼B

Undertillæg 3

MODEL

(største format: A4 (210 × 297 mm))

EF-TYPEGODKENDELSESATTEST

EF-Typegodkendelsesmyndighedens stempel

Meddelelse om

— EF-typegodkendelse (1)

— udvidelse af EF-typegodkendelse (1)

— nægtelse af EF-typegodkendelse (1)

— inddragelse af EF-typegodkendelse (1)

af en type køretøj/komponent/separat teknisk enhed (1) i henhold til direktiv …./…/EF, senest ændret ved direktiv …./…/EF

Typegodkendelse nr.: . . . . . .

Begrundelse for udvidelse: . . . . . .

DEL I

0.1. Fabriksmærke (firmabetegnelse): . . . . . .

0.2. Type: . . . . . .

0.3. Typeidentifikationsmærke som markeret på køretøjet/komponenten/den separate tekniske enhed (1) (2) . . . . . .

0.3.1. Mærkets anbringelsessted:

0.4. Køretøjets klasse (2) (3) . . . . . .

0.5. Fabrikantens navn og adresse: . . . . . .

0.7. For komponenter og separate tekniske enheder, EF-typegodkendelsesmærkets anbringelsessted og fastgørelsesmåde: . . . . . .

0.8. Adresse(r) på samlefabrik(ker): . . . . . .

(1) Det ikke gældende overstreges.

(2) Hvis typeidentifikationsmærkerne består af tegn, der ikke er relevante for beskrivelsen af de typer køretøjer, komponenter eller separate tekniske enheder, der er omfattet af denne type-godkendelsesattest, skal disse tegn i følgedokumenterne markeres med symbolet »?« (f.eks. ABC??123??).

(3) Som defineret i bilag II A til direktiv 70/156/EØF.

▼B

DEL II

1. Eventuelle supplerende oplysninger: se tillæg

2. Teknisk tjeneste, som forestår prøvningens udførelse: .....

3. Prøverapportens dato: .....

4. Prøverapportens nummer: .....

5. Eventuelle bemærkninger: se tillæg

6. Sted: .....

7. Dato: .....

8. Underskrift: .....

9. Indholdsfortegnelse til den informationspakke, der er indgivet til de godkendende myndigheder, og som kan udleveres på forlangende, er vedlagt.

▼B

Tillæg til EF-typegodkendelsesattest nr ...

vedrørende EF-typegodkendelse af et køretøj monteret med et karosseri, der allerede er typegodkendt som separat teknisk enhed, i henhold til direktiv …/…/EF, senest ændret ved direktiv …/…/EF

1. Supplerende oplysninger

1.1. Køretøjets klasse (M_2, M_3) [1]: .....

1.2. Største teknisk tilladte totalvægt (kg): .....

1.8. Placeringen af det lastede køretøjs tyngdepunkt i længderetningen, tværgående retning og lodret retning. ....

1.9. Overbygningens styrke: .....

1.9.1. Typegodkendelsesnummer, hvis det kræves: .....

5. Bemærkninger: .....

[1] Det ikke gældende udelades.

▼B

BILAG III

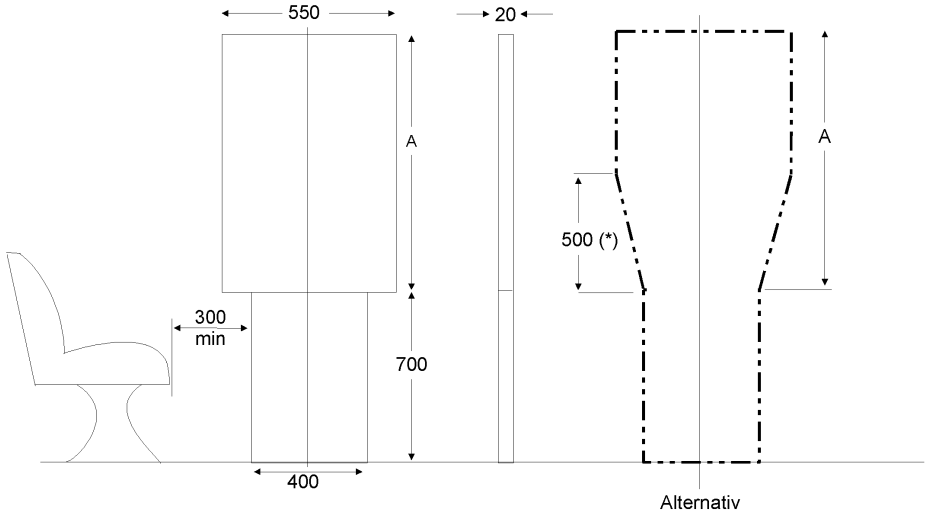
FORKLARENDE DIAGRAMMER

(alle dimensioner i mm)

Fig. 1

Adgang til udstigningsdøre

(jf. bilag I, punkt 7.7.1)



Alternativ

for gruppe I, II & III A = 1 100 mm:

for gruppe A & B A = 950 mm:

Antal passagerer	≤ 22 (1)		> 22		
Gruppe	A	B	I	II	III
Mål H (mm)	950	700	1 100	950	850
Samlet højde af dobbelt plade	1 650	1 400	1 800	1 650	1 550

(1) Jf. den pågældende fodnote i bilag I, punkt 7.7.1.2.

(*) Jf. den pågældende fodnote i bilag I, punkt 7.7.1.2.

▼B

Fig. 2

Adgang til udstigningsdøre

(jf. bilag I, punkt 7.7.1.4)

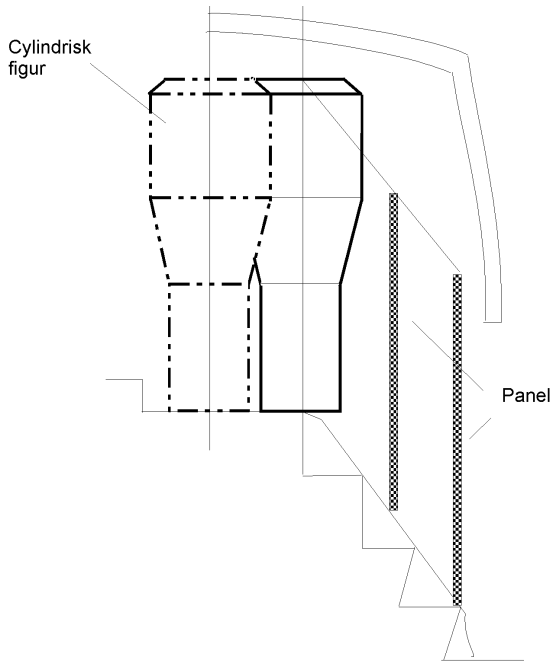
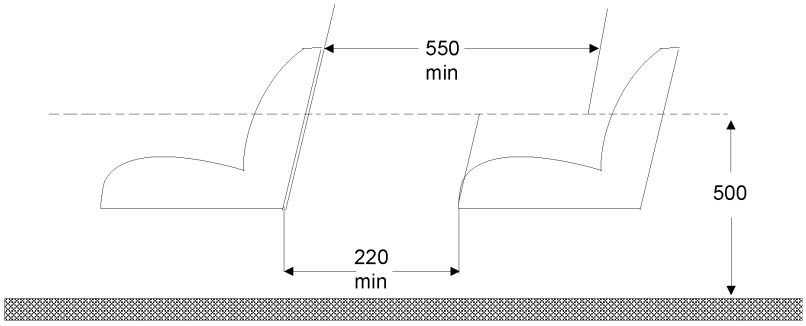


Fig. 3

Bestemmelse af uhindret adgang til dør

(jf. bilag I, punkt 7.7.1.9.1)



▼B

Fig. 4

Bestemmelse af uhindret adgang til dør

(jf. bilag I, punkt 7.7.1.9.2)

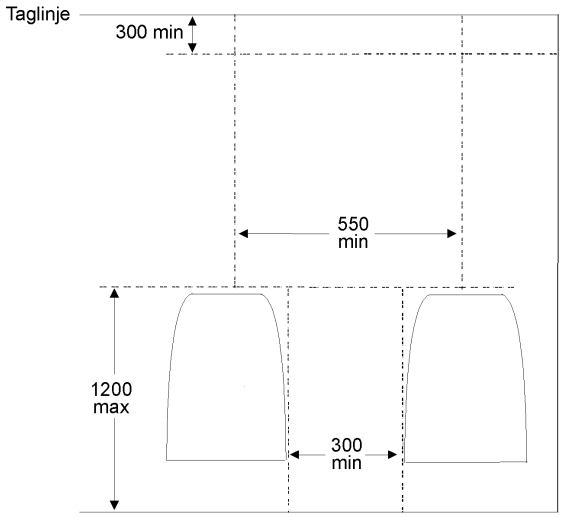
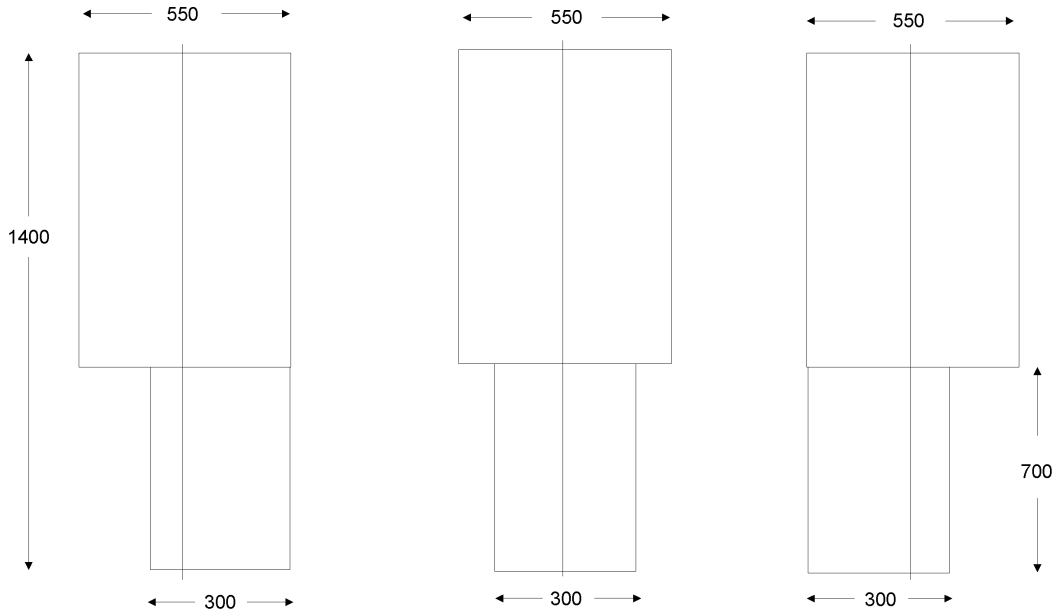


Fig. 5

Adgang til nødudgangsdøre

(jf. bilag I, punkt 7.7.2)

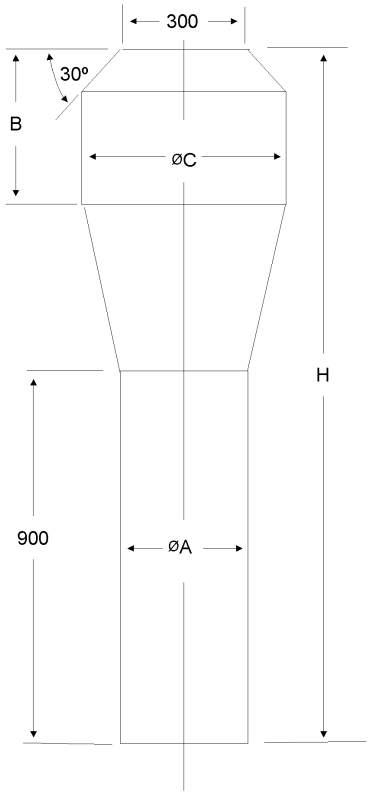


▼B

Fig. 6

Gange

(jf. bilag I, punkt 7.7.5)



Gruppe		A	B	I	II	III
Mål (mm)	A	350	300	450	350	300
	C	550	450	550	550	450
	B	500 (*)	300	500 (*)	500 (*)	500 (*)
	H	1 900 (*)	1 500	1 900 (*)	1 900 (*)	1 900 (*)

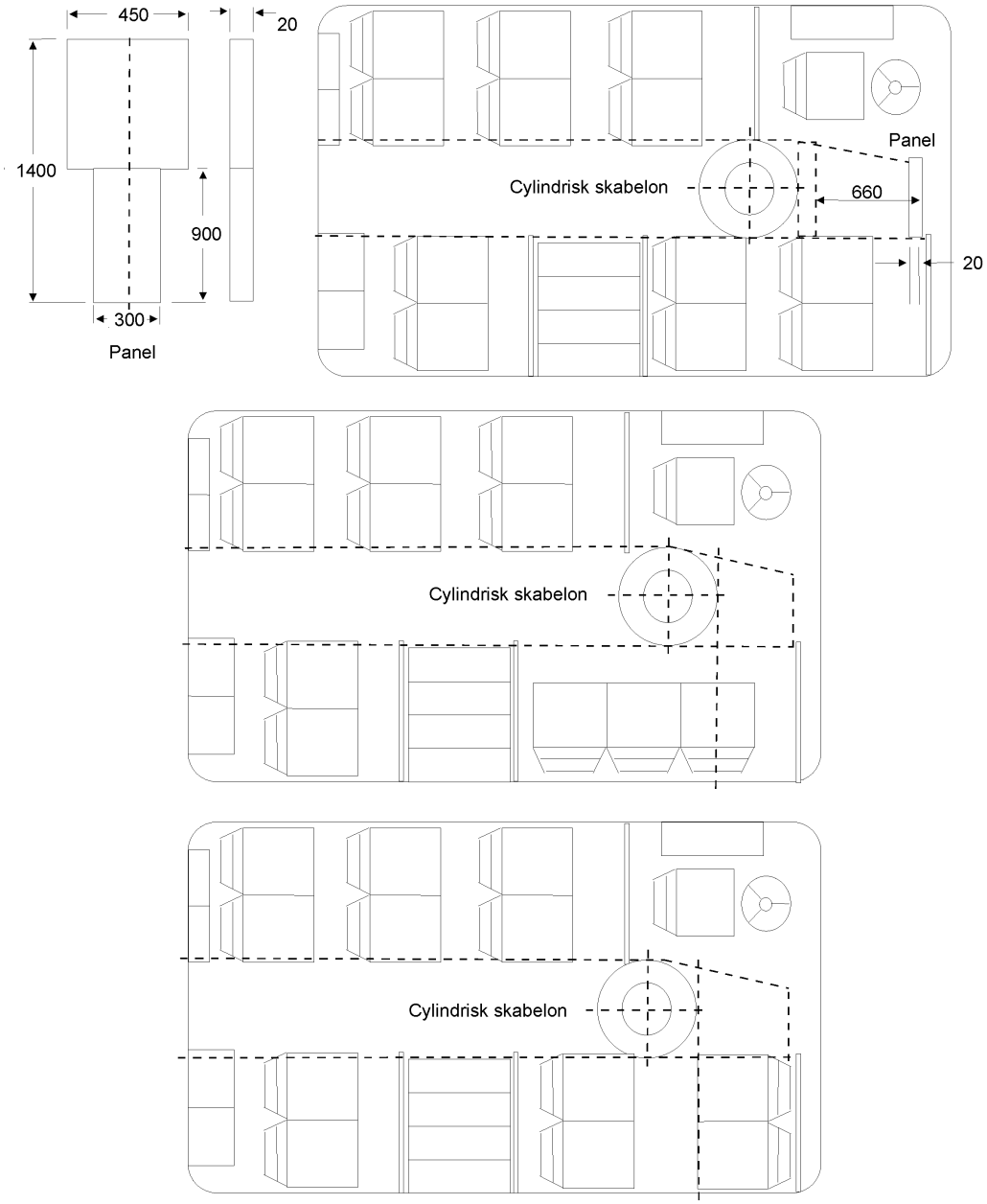
(*) Jf. den pågældende fodnote (»*«) i punkt 7.7.5.1.

▼B

Fig. 7

Forreste afgrænsning af gang

(jf. bilag I, punkt 7.7.5.1.1.1)

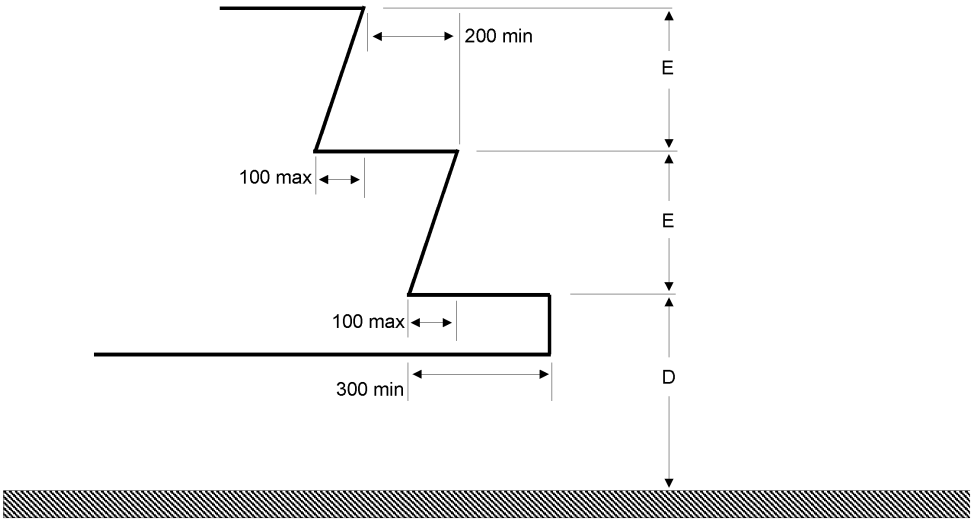


▼B

Fig. 8

Trin til passagerer

(jf. bilag I, punkt 7.7.7)



Gruppe		I & A	II, III & B
Første trin over jorden »D«	Største højde (mm)	340 (1)	380 (1) (2) (3)
	Mindste dybde (mm)	300 (*)	
Øvrige trin »E«	Største højde (mm)	250 (3)	350 (4)
	Mindste højde (mm)	120	
	Mindste dybde (mm)	200	

(*) 230 mm for køretøjer med en kapacitet på ikke over 22 passagerer
(1) 700 mm for nødudgangsdøre
1 500 mm for nødudgangsdøre på øverste dæk i en dobbeltdækkerbus
(2) 430 mm for køretøjer med rent mekanisk hjulophæng
(3) 300 mm for trin ved døre bag den bageste aksel
(4) 250 mm i gange for køretøjer med en kapacitet på ikke over 22 passagerer
(5) for mindst én udstigningsdør; 400 mm for andre udstigningsdøre

Bemærkning: 1. For dobbeltdøre skal trinnene i hver halvdel af passagen behandles særskilt.

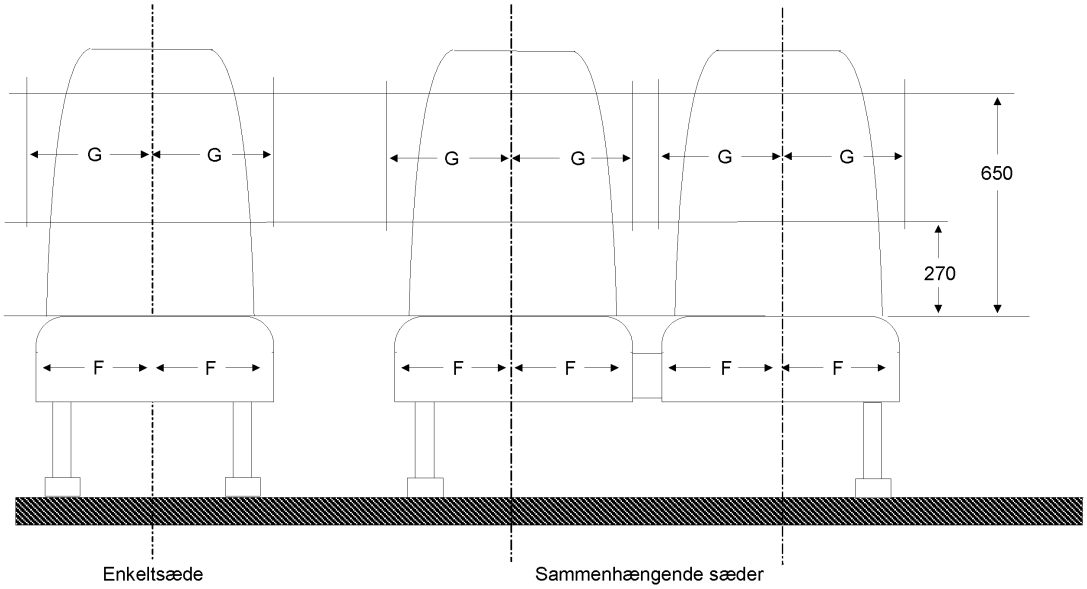
2. Bilag III, fig. 8, dimension E behøver ikke være ens for alle trin

▼B

Fig. 9

Passagersædernes mål

(jf. bilag I, punkt 7.7.8.1)



	G (mm) min.	
F (mm) min.	sammenhængende sæder	enkeltsæder
200 (*)	225	250

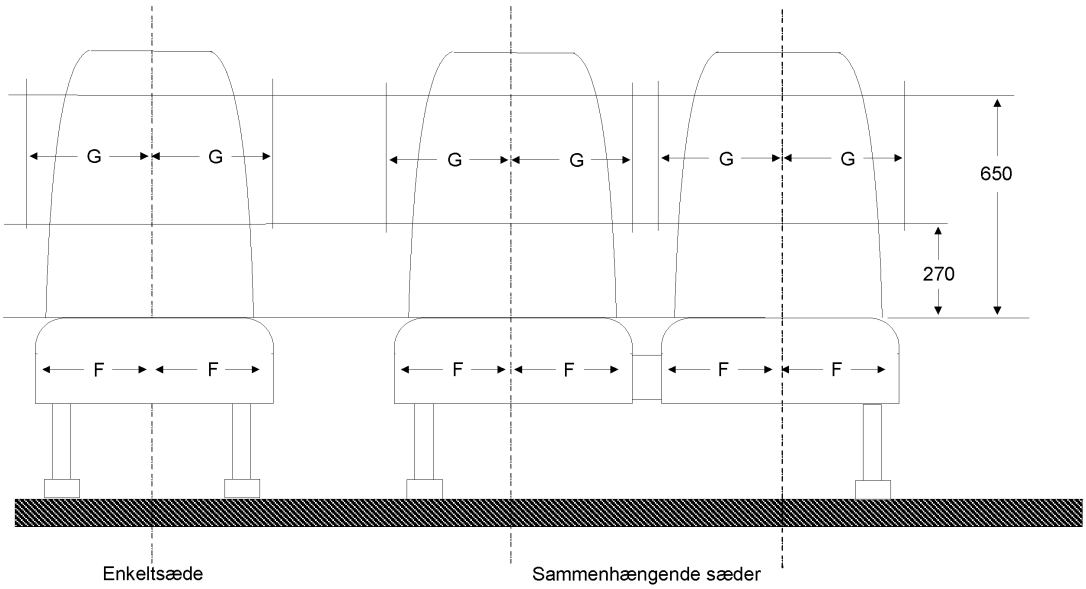
(*) 225 for gruppe III

▼B

Fig. 9a

Mål på passagersæder

(jf. bilag I, punkt 7.7.8.1.3)



	G (mm) min.	
F (mm) min.	sammenhængende sæder	enkeltsæder
200	200	200

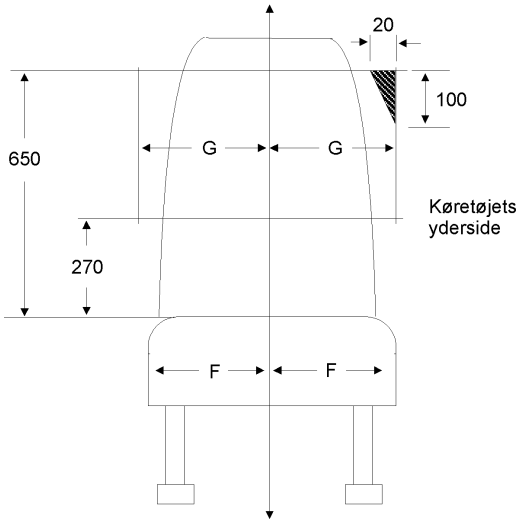
▼B

Fig. 10

Tilladte indragende dele i skulderhøjde

Tværsnit af det mindste rum, som må være til rådighed i skulderhøjde for sæder, der støder op til køretøjets væg

(jf. bilag I, punkt 7.7.8.1.4)



G = 225 mm for sammenhængende sæder

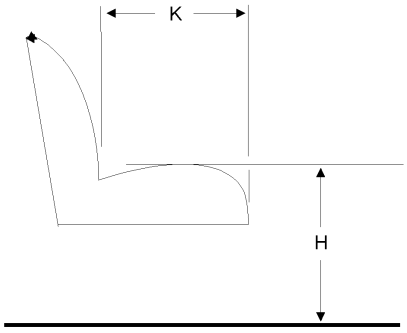
G = 250 mm for enkeltsæde

G = 200 mm for køretøjer med bredde under 2,35 m

Fig. 11

Dybde og højde af sædehynde

(jf. bilag I, punkt 7.7.8.2 & 7.7.8.3)



H = 400-500 mm ([1])

K = 350 mm min. ([2])

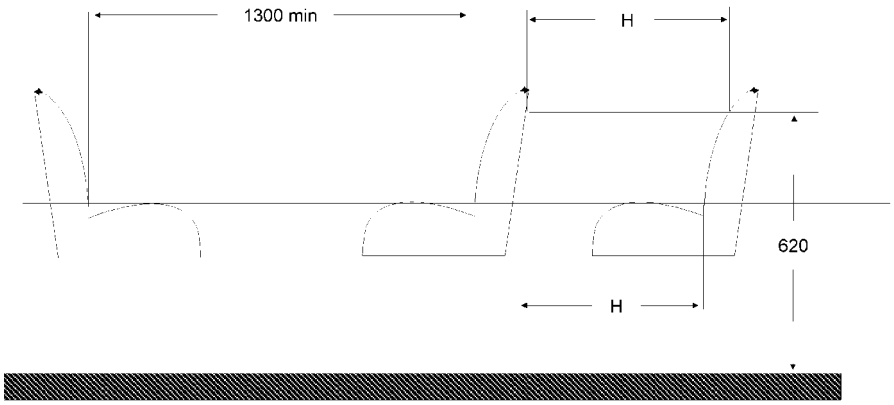
([1]) 350 mm ved hjulkasser og motorrum
([2]) 400 mm for køretøjer i gruppe II & III

▼B

Fig. 12

Afstand mellem sæder

(jf. bilag I, punkt 7.7.8.4)

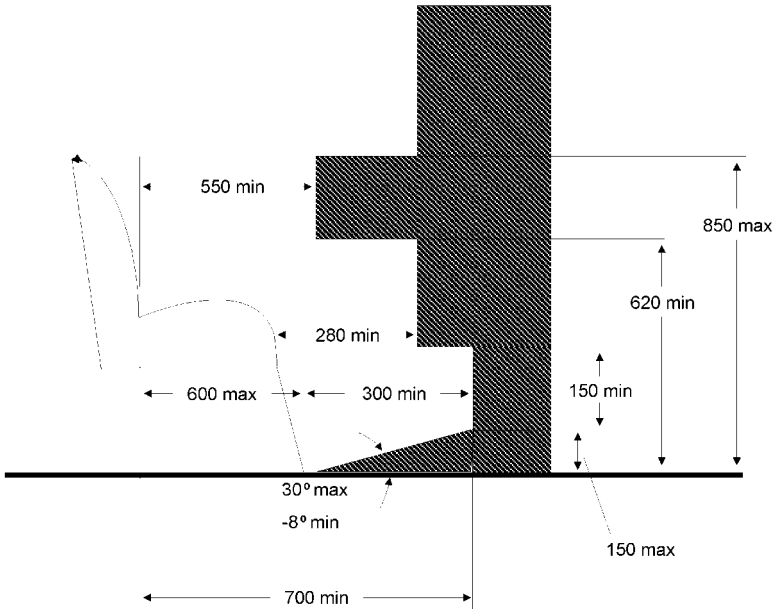


	H
Gruppe I, A & B	650 mm
Gruppe II & III	680 mm

Fig. 13

Rum til siddende passagerer

(jf. bilag I, punkt 7.7.8.5)



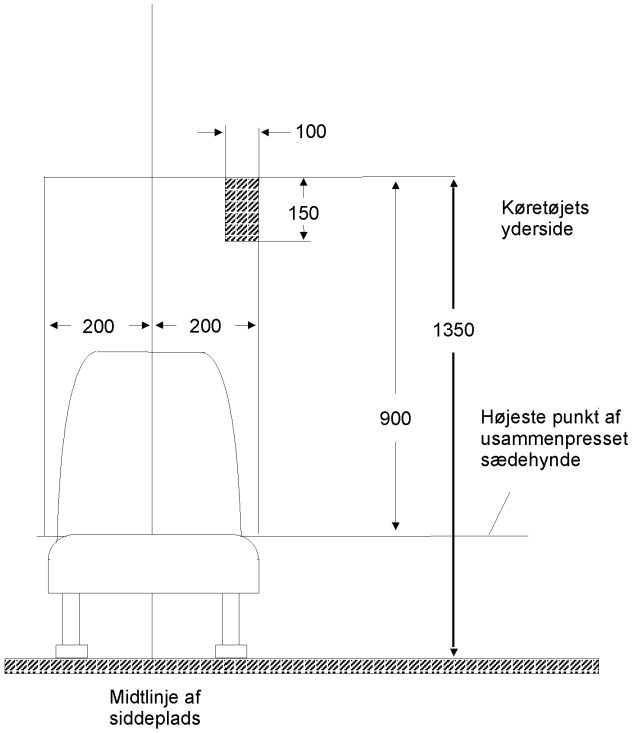
▼B

Fig. 14

Tilladte indragende dele i rummet over sædet

Tværsnit af mindste rum, som må være til rådighed over et sæde, der støder op til køretøjets væg

(jf. bilag I, punkt 7.7.8.6.3.1)

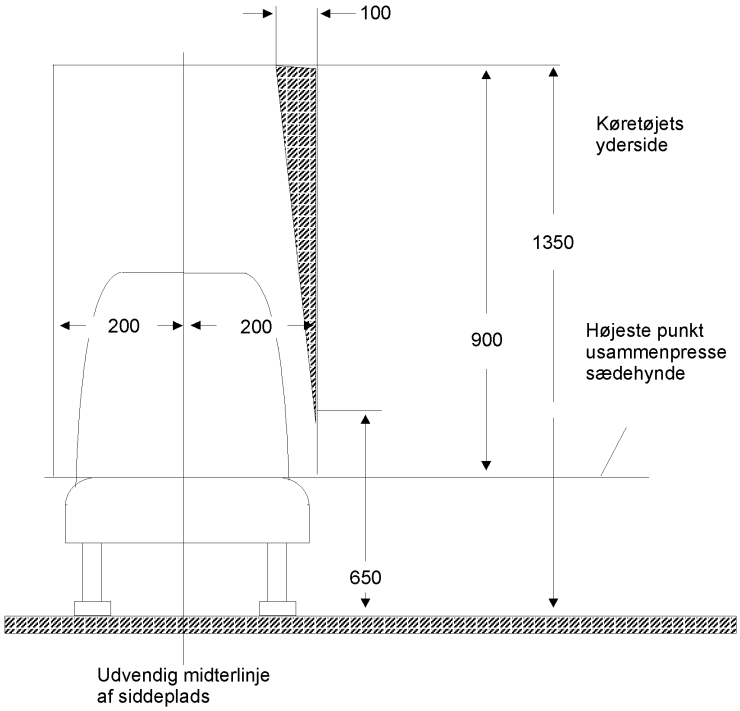


▼B

Fig. 15

Tilladt indragen over sædet

(jf. bilag I, punkt 7.7.8.6.3.2)

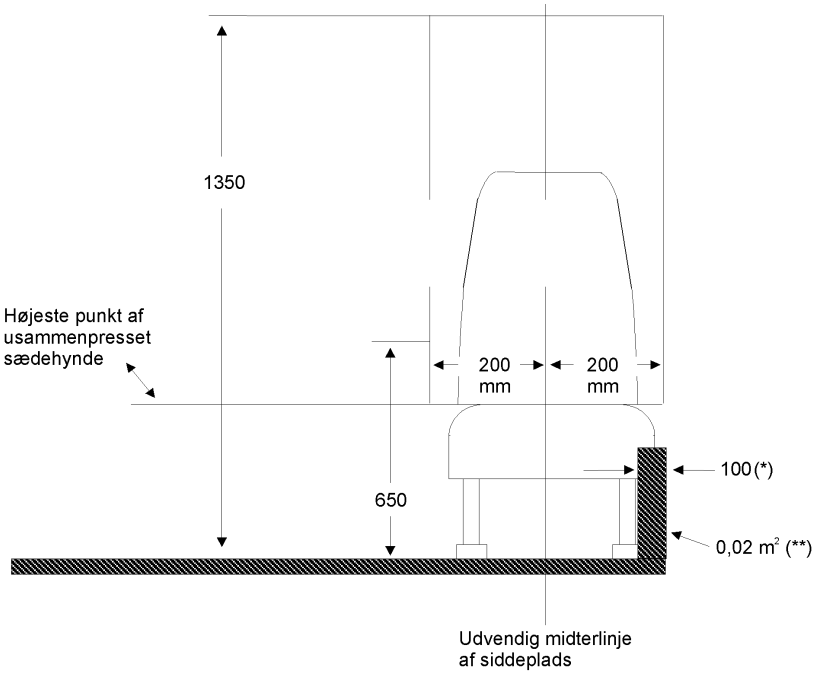


▼B

Fig. 16

Tilladt indragen i den nedre del af passagerområdet

(jf. bilag I, punkt 7.7.8.6.3.3)



(*) 150 mm for køretøjer i gruppe I med lavt gulv

(**) 0,03 m^2 for køretøjer i gruppe I med lavt gulv

▼B

Fig. 17

Tilladte indragende dele ved de bageste hjørnesæder

Plan over påbudt sædeareal (to sideplacerede sæder bagtil)

(jf. bilag I, punkt 7.7.8.6.3.4)

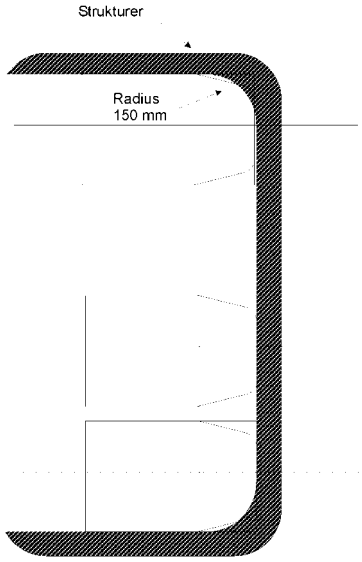
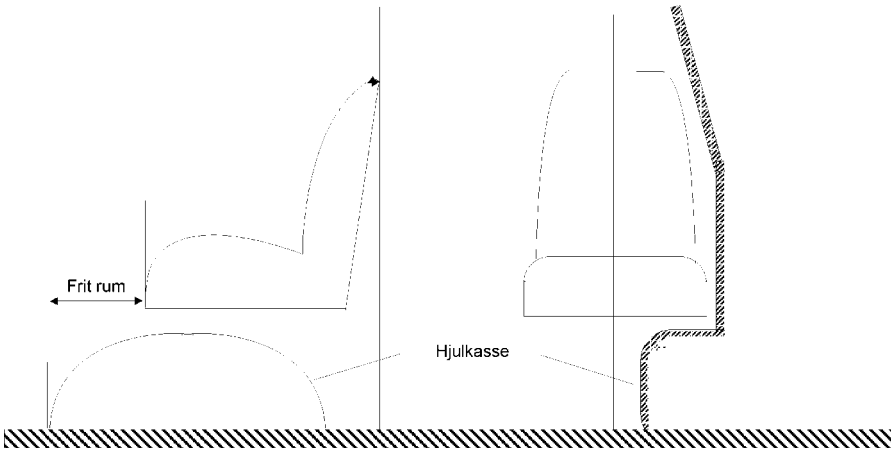


Fig. 18

Tilladt indragen af hjulkasse, som ikke når længere ind end sædets lodrette midterlinje

(jf. bilag I, punkt 7.7.8.6.4.2.1)



▼B

Fig. 19

Tilladt indragen af hjulkasse, som når længere ind end sædets lodrette midterlinje

(jf. bilag I, punkt 7.7.8.6.4.2.2)

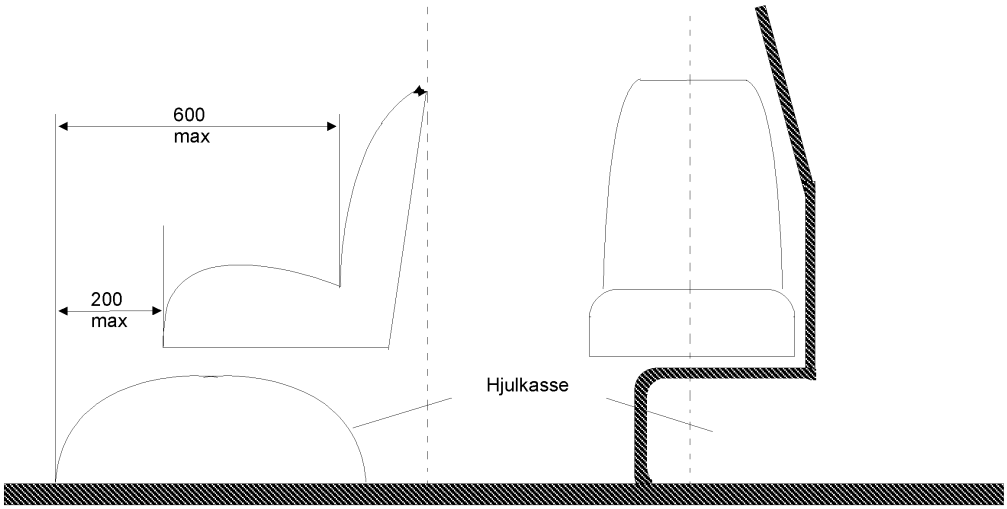
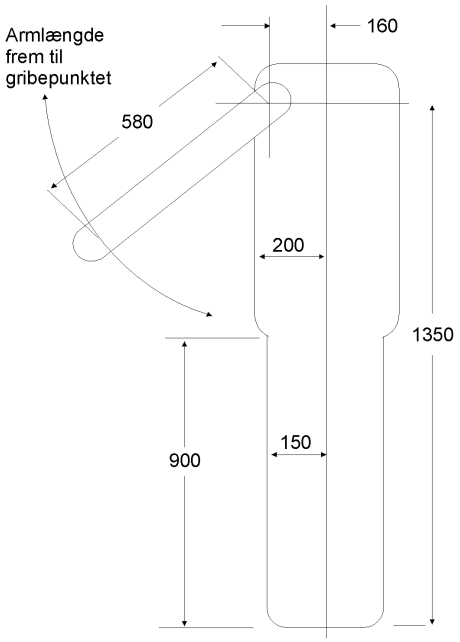


Fig. 20

Anordning til afprøvning af håndstøtters placering

(jf. bilag I, punkt 7.11.2.1)

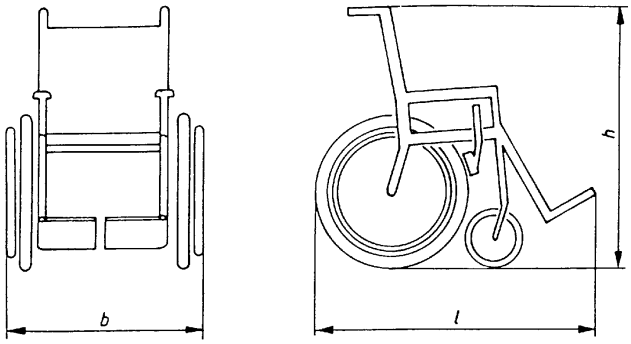


▼B

Fig. 21

Referencekørestol

(jf. bilag VII, punkt 3.6.4)



Samlede længde, *l*: 1 200 mm

Samlet bredde, *b*: 700 mm

Samlet højde, *h*: 1 090 mm

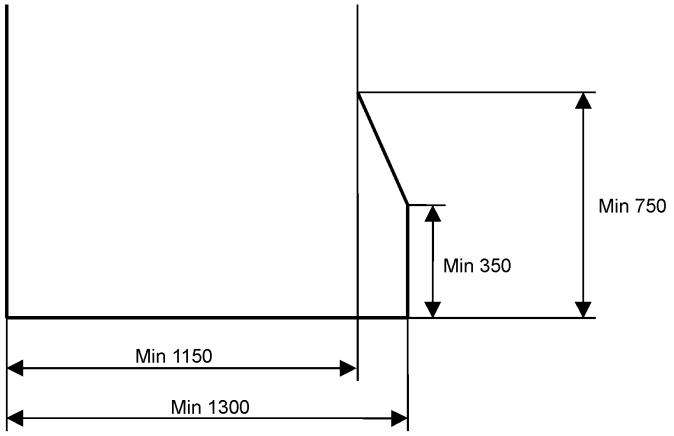
Note

Med kørestolsbruger i kørestolen forøges den samlede længde med 50 mm og højden bliver 1 350 mm over jorden.

Fig. 22

Mindstepladsen for kørestolsbrugeren ved kørestolspladsen

(jf. bilag VII, punkt 3.6.1)



▼B

Fig. 23

(jf. bilag VII, punkt 3.4)

Piktogram for kørestolsbrugere (23 a)



Piktogram for andre bevægelseshæmmede passagerer end kørestolsbrugere (23 b)



▼B

BILAG IV

OVERBYGNINGENS STYRKE

1. **Område**

Dette bilag omfatter enkeltdækkerkøretøjer i gruppe II og III.

2. **Definitioner:**

I dette bilag forstås ved:

2.1. »Tilbageværende rum« det rum, der bevares i passagerkabinen, medens og efter at konstruktionen gennemgår en af de i dette bilag foreskrevne prøver.

2.2. »Overbygning« den del af køretøjets konstruktion, der bidrager til køretøjets styrke i tilfælde af, at køretøjet vælter.

2.3. »Karosserisektion« en del af karosseriet, som indeholder mindst to identiske lodrette stolper på hver side og repræsenterer en eller flere dele af køretøjets konstruktion.

2.4. »Total energi« den energi, der formodes optaget af køretøjets samlede konstruktion. Den kan bestemmes som angivet i dette bilag.

3. **Almindelige specifikationer og forskrifter**

Såfremt overbygningen er godkendt i henhold til bestemmelserne i regulativ nr. 66 fra FN's Økonomiske Kommission for Europa, anses den for at opfylde nærværende almindelige specifikationer og forskrifter.

3.1. Under og efter at køretøjets overbygning underkastes en af de i punkt 4 beskrevne prøver eller beregninger, skal dens styrke være tilstrækkelig til at sikre:

3.1.1. at der ikke rager forskudte dele af køretøjet ind i det tilbageværende rum som angivet i punkt 5,

3.1.2. at ingen del af det tilbageværende rum rager uden for den deformerede konstruktion.

3.2. Kravene i punkt 3.1 finder anvendelse på alle dele af køretøjets konstruktion, vanger og plader og alle udragende stive dele som bagagehylder, ventilationsudstyr m.v. Hvad angår kravene i punkt 3.1 ses dog bort fra forplade, skillevægge, buer og andre forstærkninger af køretøjets overbygning samt faste indretninger som bar, tekøkken og toilet.

3.3. For leddelte køretøjer skal hver af køretøjets dele opfylde de i punkt 3.1 ovenfor anførte krav.

4. **Prøvemetoder**

4.1. Hver køretøjstype kontrolleres med en af følgende metoder efter fabrikantens valg eller med en alternativ metode, godkendt af de kompetente myndigheder:

4.1.1. en omrulningsprøve på et komplet køretøj efter den i tillæg 1 beskrevne fremgangsmåde;

4.1.2. en omrulningsprøve, udført på en eller flere karosserisektioner, der er repræsentativ(e) for et komplet køretøj i overensstemmelse med tillæg 2,

4.1.3. en pendulprøve af en eller flere karosserisektioner i overensstemmelse med tillæg 3, eller

4.1.4. en kontrol af overbygningens styrke foretaget ved beregning i henhold til tillæg 4.

4.2. Kan der i de i punkt 4.1.2, 4.1.3 eller 4.1.4 beskrevne metoder ikke tages hensyn til betydelige forskelle mellem køretøjets forskellige sektioner, som for eksempel en air condition-indretning på taget, skal der indsendes supplerende prøvemetoder eller beregninger til den tekniske tjeneste. I mangel af sådanne supplerende oplysninger kan det forlanges, at køretøjet underkastes den i punkt 4.1.1 beskrevne prøve.

5. **Tilbageværende rum**

5.1. I punkt 2.1 forstås ved tilbageværende rum det volumen i passagerrummet, der omsluttes, når det i fig. 1 (a) definerede tværplan

▼B

bevæges langs (en) ret(te) linje(r), således at punkt »R« i fig. 1 (a) føres fra det bageste yderste sædes »R«-punkt gennem »R«-punktet af hvert mellemliggende ydersæde til »R«-punktet af det forreste yderste passagersæde.

5.2. »R«-punktet, der er vist i fig. 1 (b), forudsættes at være beliggende 500 mm over det gulv, som passagerernes fødder hviler mod, 300 mm fra den inderste overflade af køretøjets inderside, og 100 mm foran sædets ryglæn i midtlinjen af ydersæderne.

6. **Fortolkning af prøveresultaterne**

6.1. Foretages afprøvning på karosserisektioner, skal den tekniske tjeneste, der forestår prøven, sikre, at køretøjet overholder de betingelser, der foreskrives i tillæg 3, undertillæg 2, som indeholder angivelse af krav til fordelingen af de vigtigste energiabsorberende dele af køretøjets overbygning.

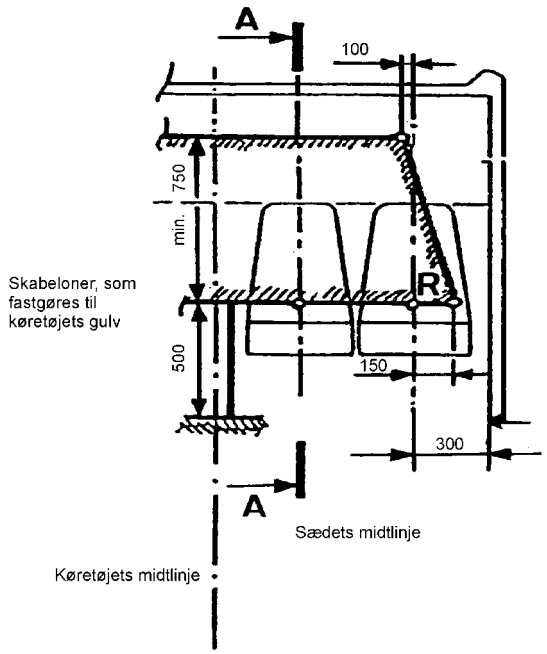
▼B

Fig. 1

Tilbageværende rum

(alle mål i mm)

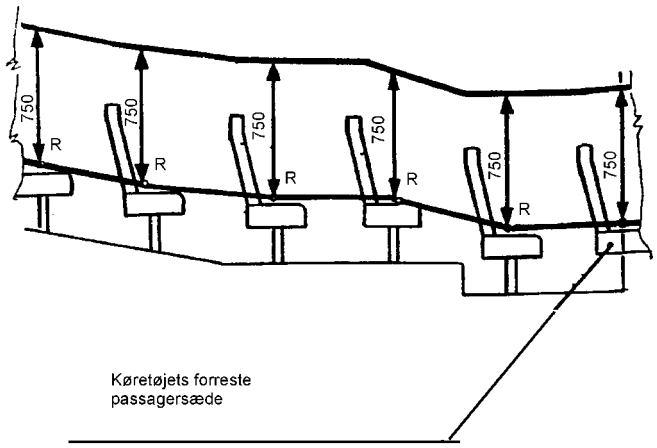
1 (a) I Sideretningen



NB: Se kravet i punkt 5.1.

1 (b) I Længderetningen

Snit A-A gennem køretøjet i et lodret plan svarende til midtlinjen af de inderste sæder.



NB: Se kravet i punkt 5.2

▼B

Tillæg 1

OMRULNINGSPRØVE FOR KOMPLET KØRETØJ

1. **Prøvebetingelser**

1.1. Køretøjet behøver ikke være fuldt færdigmonteret, men skal være repræsentativt for producerede køretøjer hvad angår køreklar egenmasse, tyngdepunkt og massefordeling som angivet af fabrikanten.

1.2. På fører- og passagersæder med indstilleligt ryglæn skal dette være i sin mest oprette stilling. Er sædet indstilleligt i højden, skal det være i sin højeste position.

1.3. Alle døre og oplukkelige vinduer på køretøjet skal være lukket og smækket, men ikke låst. På vinduer og glasbeklædte forplader eller skærme kan glasset efter ansøgerens valg være isat eller udtaget. Er glasset udtaget, skal der være anbragt en tilsvarende masse i den pågældende position.

1.4. Dækkene skal være oppumpet til det tryk, der foreskrives af køretøjets fabrikant, og har køretøjet luftaffjedring, skal der være sørget for tryklufttilførsel til luftfjedrene. Et eventuelt selvnivellerende ophængssystem skal være indstillet til den af fabrikanten foreskrevne højde, medens køretøjet står på fladt, vandret underlag. Støddæmpere skal være normalt funktionsdygtige.

1.5. Brændstof, batterisyre og andre brændbare, eksplosive eller korrosive materialer kan erstattes af andre materialer, forudsat at de i punkt 1.1 angivne vilkår er opfyldt.

1.6. Anslagsområdet skal bestå af beton eller andet ueftergiveligt materiale.

2. **Fremgangsmåde ved prøvens udførelse (se fig. 1)**

2.1. Køretøjet anbringes på en platform med henblik på at blive rullet om på siden. Fabrikanten afgør, til hvilken side dette skal ske.

2.2. Køretøjet skal være således placeret på platformen, at der ved vandret platform gælder:

2.2.1. drejningsaksen er parallel med køretøjets længdeakse,

2.2.2. drejningsaksen er 0 - 200 mm fra det lodrette trin mellem de to niveauer,

2.2.3. drejningsaksen er 0 - 100 mm fra siden af dækket på den bredeste aksel,

2.2.4. drejningsaksen er 0 - 100 mm under det vandrette udgangsplan, på hvilket dækkene står, og

2.2.5. højdeforskellen mellem det vandrette udgangsplan og det vandrette lavere plan, mod hvilket anslag finder sted, er mindst 800 mm.

2.3. Der skal være sørget for, at køretøjet kan forhindres i at bevæge sig langs sin længdeakse.

2.4. Prøvestanden skal ved hjælp af sidelister forhindre, at dækkene kan glide sidelæns i omrulningsretningen.

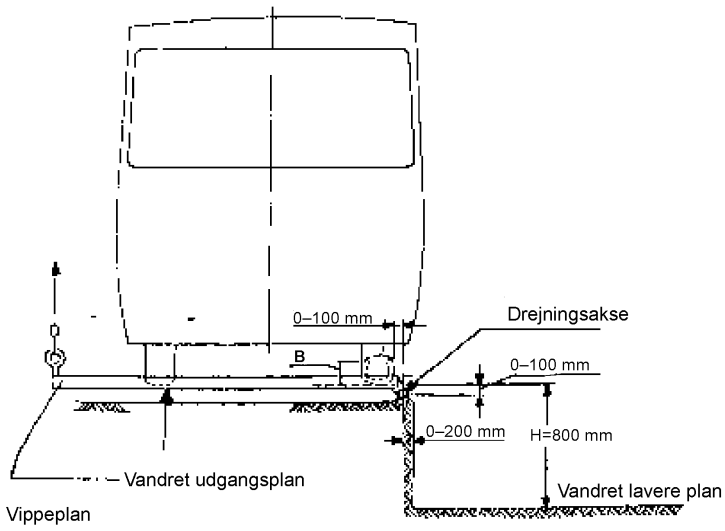
2.5. Prøveapparatet skal sikre, at køretøjets aksler løfter sig samtidig.

2.6. Køretøjet skal vippes uden at rokke og uden dynamiske virkninger, indtil det ruller om. Vinkelhastigheden må ikke være over 5 grader i sekundet (0,087 rad/s).

▼B

2.7. Bestemmelse af, om kravet i punkt 3.1 i dette bilag er opfyldt, kan ske ved hurtig fotografering, med deformerbare skabeloner eller på anden hensigtsmæssig måde. Denne kontrol skal finde sted i mindst to punkter, nominelt ved passagerrummets forreste og bageste punkt, idet den nøjagtige position fastsættes af den tekniske tjeneste. Skabeloner fastgøres til dele af konstruktionen, der i det væsentlige er udeformerbare.

Fig. 1



▼B

Tillæg 2

OMRULNINGSPRØVE FOR KAROSSERISEKTION

1. **Prøvebetingelser**

1.1. Karosserisektionen skal repræsentere en sektion af det ulastede køretøj.

1.2. Karosserisektionens geometri, drejningsaksen og tyngdepunktets lodrette og vandrette beliggenhed skal være repræsentative for det komplette køretøj.

1.3. Karosserisektionens masse, regnet som procentdel af det køreklare køretøjs egenmasse, skal angives af fabrikanten.

1.4. Den energi, der skal optages af karosserisektionen, regnet som procentdel af den totale energi, der ville blive optaget af et komplet køretøj, skal angives af fabrikanten.

1.5. Den i 1.4 omhandlede procentdel af den totale energi må ikke være mindre end den i punkt 1.3 omhandlede procentdel af den totale egenmasse af et køreklart køretøj.

1.6. Prøvebetingelserne skal være de i tillæg 1, punkt 1.6, og tillæg 3, punkt 2.1-2.6 angivne.

2. **Fremgangsmåde ved prøvens udførelse**

2.1. Prøven udføres som beskrevet i tillæg 1 bortset fra, at den ovenfor beskrevne karosserisektion anvendes i stedet for et komplet køretøj.

▼B

Tillæg 3

PENDULPRØVE FOR KAROSSERISEKTION

1. **Energiniveau og anslagsretning**

1.1. Den energi, der skal overføres til en given karosserisektion, skal være lig summen af de energier, der af fabrikanten er tildelt hver tværsnitsbue, som er indeholdt i den pågældende karosserisektion.

1.2. Den korrekte energiandel, foreskrevet i undertillæg 1 til dette tillæg, påføres hver karosserisektion således, at impulsen i pendulets bevægelsesretning danner en vinkel på 25 grader (+0°; -5°) med karosserisektionens lodrette midterplan i længderetningen. Den nøjagtige vinkel inden for det angivne interval fastsættes af køretøjets fabrikant.

2. **Prøvebetingelser**

2.1. Der skal udføres et tilstrækkeligt antal prøver til, at det over for den tekniske tjeneste, der forestår prøven, er godtgjort, at det i punkt 3.1 i dette bilag angivne krav er opfyldt.

2.2. Ved prøven skal karosserisektionernes tværsnit have den normale opbygning i forhold til gulv, bundramme, sider og tag. Ligeledes medtages sektioner af udstyr som bagagehylder, ventilationskanaler etc., når sådanne forefindes.

2.3. Alle døre og oplukkelige vinduer på karosserisektionen skal være lukket og smækket, men ikke låst. På vinduer og glasbeklædte forplader eller skærme kan glasset efter ansøgerens valg være isat eller fjernet.

2.4. Hvis det er hensigtsmæssigt, kan sæder også indgå efter fabrikantens valg, idet de indstilles i deres normale position i forhold til karosserisektionens konstruktion. De normale fastgøringer og samlinger mellem alle dele og udstyr skal være til stede. Er ryglænene indstillelige, skal de være i deres mest oprette position; er sæderne indstillelige i højde, skal de være i højeste position.

2.5. Den side af karosserisektionen, mod hvilken anslag skal finde sted, vælges af fabrikanten. Kræves der afprøvning af flere end én karosserisektion, skal anslag finde sted i samme side.

2.6. Til bestemmelse af, om kravet i punkt 3.1 i dette bilag er opfyldt, benyttes hurtig fotografering, deformerbare skabeloner eller andre hensigtsmæssige midler. Skabeloner fastgøres til sådanne dele af konstruktionen, der i det væsentlige er udeformerbare.

2.7. Den karosserisektion, der skal afprøves, skal fastgøres solidt og sikkert til monteringsrammen gennem tværdragerne eller dele, der erstatter disse, på en sådan måde, at der under anslaget ikke optages energi af betydning i understøtningsrammen og dennes fastgøringer.

2.8. Pendulet udløses fra en højde, som bevirker at dets hastighed ved anslag mod karosserisektionen er mellem 3 og 8 m/s.

3. **Beskrivelse af pendulet**

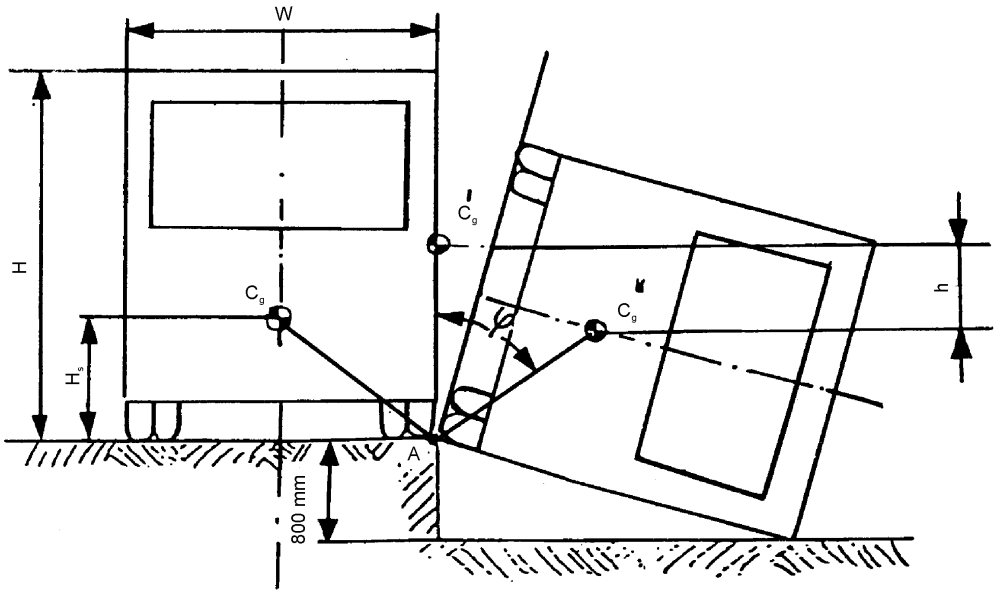
3.1. Pendulets anslagsflade skal enten være af stål eller af krydsfiner med tykkelse 20 mm ±5 mm, og pendulets masse skal være ensartet fordelt. Anslagsfladen skal være rektangulær og flad, mindst lige så bred som den afprøvede karosserisektion, og mindst 800 mm høj. Dens kanter skal være afrundet med rundingsradius på mindst 15 mm.

3.2. Pendulet skal være stift fastgjort til to stive stænger. Stængernes akse skal være mindst 3 500 mm fra pendulets geometriske centrum.

▼B

Undertillæg 1

Beregning af den totale energi (E*)



Forudsætninger:

1. Karosseriets tværsnit forudsættes rektangulært.
2. Ophængssystemet forudsættes stift fastgjort.
3. Karosserisektionens bevægelse forudsættes at være en ren rotation omkring punktet »A«.

Beregning af total energi (E*)

Bestemmes faldet (h) i tyngdepunktet med grafiske metoder, kan E* antages at være givet ved formlen:

$$E* = 0,75 M.g.h(Nm)$$

Alternativt kan E* beregnes af formlen:

$$E^* = 0,75\ M.g.\left[\sqrt{\left(\frac{W}{2}\right)^2 + {H_s}^2} - \frac{W}{2H}\sqrt{H^2 - 0,8^2} + \frac{H_s}{H}\right](Nm)$$

hvor:

M = det ulastede køretøjs egenmasse i køreklar stand (kg)

g = 9,8 m/s^2

W = køretøjets udvendige bredde (m)

H_s = højden af det ulastede køretøjs tyngdepunkt (m)

H = køretøjets højde (m)

▼B

Undertillæg 2

Krav til fordeling af energioptagelsen mellem overbygningens vigtigste energiabsorberende dele

1. Der skal udføres et tilstrækkeligt antal prøver til over for den tekniske tjeneste at godtgøre, at køretøjet opfylder kravene i punkt 3.1 i dette bilag. Dertil kræves ikke nødvendigvis flere end én prøve.

2. Beregninger baseret på data opnået ved afprøvning af én karosserisektion kan anvendes til at godtgøre accepterbarheden af en anden karosserisektion, der ikke er identisk med den allerede afprøvede, såfremt de to sektioner har mange fælles konstruktionsmæssige egenskaber.

3. Fabrikanten erklærer, hvilke af overbygningens stolper, der anses for at bidrage til dens styrke, og angiver ligeledes den energimængde (E_i), som hver stolpe er beregnet til at optage. Disse angivelser skal opfylde følgende kriterier:

(1) $\sum_{i=1}^{i=m} E_i > E^*$ hvor m er det samlede angivne antal stolper;

(2)
(a) $\sum_{i=1}^{i=n} E_{iF} \geq 0,4E^*$ hvor n er det angivne antal stolper foran køretøjets tyngdepunkt;

(b) $\sum_{i=1}^{i=p} E_{iR} \geq 0,4E^*$ hvor p er det angivne antal stolper bag køretøjets tyngdepunkt.

(3) $L_F \geq 0,4l_f$

(4) $L_R \geq 0,4l_r$

(5) $\frac{d_{max}}{d_{min}} \leq 2,5$ Dette gælder kun, hvor d_{max} er større end 0,8 gange den største forskydning, der tillades uden indtrængen i det tilbageværende rum.

hvor

E_i er den energimængde, der angives at kunne optages af den i'te stolpe i overbygningen.

E_{iF} er den energimængde, der angives at kunne optages af den i'te stolpe foran køretøjets tyngdepunkt.

E_{iR} er den energimængde, der angives at kunne optages af den i'te stolpe bag køretøjets tyngdepunkt.

E^* er den totale energi, der kan optages af hele køretøjets konstruktion.

d_{max} er den største forskydning, målt i anslagsretningen, af nogen sektion af karosseriet, efter at den pågældende sektion har optaget sin angivne andel af anslagsenergien.

d_{min} er den mindste forskydning, målt i anslagsretningen og i samme punkt på sektionen som d_{max}, af nogen sektion af karosserikonstruktionen, efter at den pågældende sektion har optaget sin angivne andel af anslagsenergien.

▼B

$$L_F = \frac{\sum_{i=1}^{i=n}(E_{iF} l_{iF})}{\sum_{i=1}^{i=n} E_{iF}} =$$ Vægtet middelafstand af de stolper som angives at ligge foran køretøjets tyngdepunkt.

$$L_R = \frac{\sum_{i=1}^{i=p}(E_{iR} l_{iR})}{\sum_{i=1}^{i=p} E_{iR}} =$$ Vægtet middelafstand af de stolper som angives at ligge bag køretøjets tyngdepunkt.

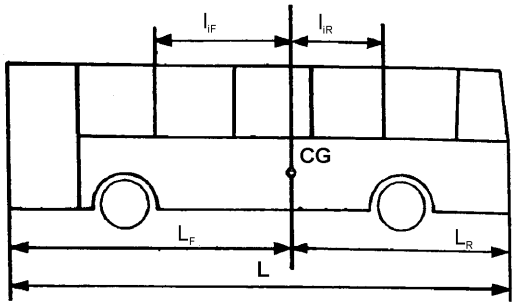
hvor

l_{iF} er afstanden fra køretøjets tyngdepunkt til den i'te søjle foran tyngdepunktet.

l_{iR} er afstanden fra køretøjets tyngdepunkt til den i'te søjle bag tyngdepunktet.

L_F er afstanden fra køretøjets tyngdepunkt til køretøjets forende.

L_R er afstanden fra køretøjets tyngdepunkt til køretøjets bagende.



▼B

Tillæg 4

EFTERPRØVNING AF OVERBYGNINGENS STYRKE VED BEREGNING

1. En overbygning eller sektioner deraf kan godtgøres at opfylde det i punkt 3.1 i dette bilag angivne krav ved en beregningsmetode, der er godkendt af den tekniske tjeneste, som forestår prøvernes udførelse.

2. Kan konstruktionen forventes udsat for deformation ud over elasticitetsgrænsen af de anvendte materialer, skal beregningerne simulere konstruktionens opførsel svarende til, at den underkastes store plastiske deformationer.

3. Den tekniske tjeneste, som forestår prøverne, kan kræve, at der udføres prøver på samlinger eller på dele af konstruktionen for at efterprøve de forudsætninger, der ligger til grund for beregningerne.

4. **Forberedelser til beregning**

4.1. Beregningerne kan ikke foretages, før konstruktionen er analyseret og en matematisk model af den opstillet. Derved defineres de særskilte elementer, der skal tages i betragtning, såvel som de punkter, hvor der kan opstå plastiske hængsler. De anvendte dimensioner på elementerne samt materialernes egenskaber skal angives. Hængselpunkterne skal afprøves fysisk til bestemmelse af kraft-(drejningsmoment)-deformationskarakteristikker ved plastisk deformation, idet disse er afgørende for beregningerne. Den hertil svarende deformationshastighed og dynamiske flydespænding bestemmes. Kan beregningsmetoden ikke vise, hvornår der vil indtræde et betydningsfuldt brud, er det uomgængelig nødvendigt at foretage denne bestemmelse eksperimentelt ved separate analyser eller fastlægge en passende dynamisk fordeling af belastningen i køretøjets længderetning. Belastningens fordeling i køretøjets længderetning skal angives.

4.2. Beregningsmetoden skal omfatte deformationer indtil elasticitetsgrænsen af materialerne, efterfulgt af udpegelse af de steder, hvor der vil dannes plastiske hængsler med efterfølgende dannelse af andre plastiske hængsler, medmindre position og rækkefølge for dannelsen af plastiske hængsler kendes fra tidligere erfaring. I metoden skal indgå de geometriske ændringer af konstruktionen, som finder sted, i det mindste indtil det stadium, hvor deformationerne har overskredet grænsen for det acceptable. Beregningerne skal simulere den energiafgivelse og anslagskraft, der vil være gældende, hvis den pågældende opbygning underkastes de i tillæg 3 foreskrevne omrulningsprøver. Beregningsmetodens gyldighed skal være godtgjort ved sammenholdelse med resultater af fysiske prøver, som ikke nødvendigvis skal have været udført i forbindelse med det aktuelle køretøj.

5. **Prøver på en sektion af overbygningen**

Når en beregningsmetode anvendes på en sektion af den samlede overbygning, gælder samme vilkår som angivet ovenfor for det komplette køretøj.

▼B

BILAG V

(jf. bilag I, punkt 7.6.5.6.1.1)

RETNINGSLINJER FOR MÅLING AF MASKINELT BETJENTE DØRES LUKKEKRAFT

1. **Almindelige forhold**

Lukning af en maskinelt betjent dør er en dynamisk proces. Når en dør i bevægelse rammer en forhindring, udløser det en dynamisk reaktionskraft, hvis (tidsmæssige) forløb afhænger af forskellige faktorer (således dørens masse, acceleration og dimensioner).

2. **Definitioner**

2.1. Lukkekraften F(t) er en funktion af tiden, som måles ved dørens lukkekanter (jf. punkt 3.2 i det følgende).

2.2. Spidskraft F_S er den maksimale størrelse af lukkekraften.

2.3. Effektiv kraft F_E er gennemsnitsstørrelsen af lukkekraften i impulsperioden:

$$F_E = \frac{1}{T}\int_{t_1}^{t_2} F(t)dt$$

2.4. Impulsperioden T er tiden mellem t_1 og t_2:

$$T = t_2 - t_1$$

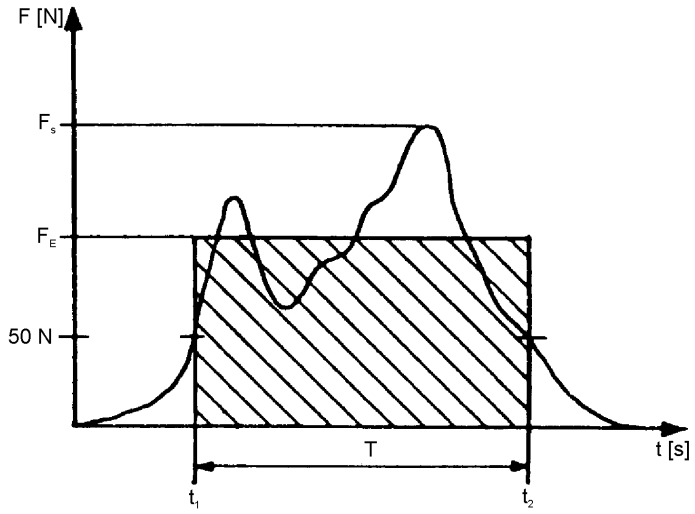
hvor

t_1 = følsomhedstærsklen, hvor lukkekraften når op over 50 N.

t_2 = udklingningstærsklen, hvor lukkekraften når ned under 50 N.

2.5. Forholdet mellem ovennævnte parametre er illustreret i fig. 1 nedenfor (som eksempel):

Fig. 1



2.6. Klemkraften F_c er det aritmetiske gennemsnit af de effektive kræfter, målt gentagne gange i samme punkt:

$$F_c = \frac{\sum_{i=1}^{i=n}(F_E)i}{n}$$

▼B

3. **Målinger**

3.1. Målebetingelser:

3.1.1. Temperaturområde: 10-30 °C

3.1.2. Køretøjet skal holde på vandret grund.

3.2. Målepunkterne er følgende:

3.2.1. Ved dørens hovedlukkekanter:

— ét midt på døren

— ét 150 mm over dørens underkant.

3.2.2. For døre med anordning til forhindring af sammenklemning i oplukkeprocessen:

Ved dørens sekundære lukkekanter i det punkt, som anses for at frembyde størst risiko for at komme i klemme.

3.3. Der tages mindst tre målinger i hvert af målepunkterne til bestemmelse af klemkraften som foreskrevet i punkt 2.6.

3.4. Lukkekraftsignalet registreres gennem et lavpasfilter med en frekvensgrænse på 100 Hz. Både følsomhedstærsklen og udklingningstærsklen til begrænsning af impulsvarigheden sættes til 50 N.

3.5. Aflæsningen må højst afvige ± 3 % fra den nominelle værdi.

4. **Måleudstyr**

4.1. Måleudstyret består af to dele: et håndtag og en belastningscelle (jf. fig. 2).

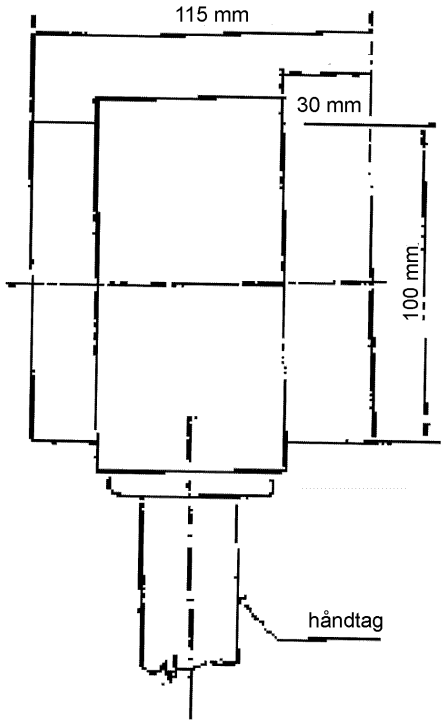
4.2. Belastningscellen skal have følgende specifikationer:

4.2.1. Den består af to forskydelige huse med ydermål Ø 100 mm og bredde 115 mm. Cellen er forsynet med en trykfjeder mellem de to huse, således at belastningscellen kan trykkes sammen, når den påføres en passende kraft.

4.2.2. Belastningscellens stivhed skal være 10 ± 0,2 N/mm. Det maksimale fjederudslag skal være begrænset til 30 mm, således at den maksimale spidskraft er 300 N.

▼B

Fig. 2



▼B

BILAG VI

SÆRLIGE KRAV TIL KØRETØJER MED EN KAPACITET PÅ HØJST 22 PASSAGERER

1.1. **Mindstemål på udgange**

De forskellige typer udgange skal have følgende mindstemål:

Åbning	Mål	Bemærkninger
Udstigningsdør	Indgangshøjde Gruppe A 1 650 mm B 1 500 mm	Højden af en udstigningsdør måles som den lodrette afstand i et lodret plan dannet af de lodrette projektioner af midtpunktet af døråbningen og overfladen af det nederste trin.
	Åbningshøjde	Den lodrette højde af udstigningsdørens døråbning skal være således, at den giver fri passage for dobbeltpladen omhandlet i bilag I, punkt 7.7.1.1. De øverste hjørner kan være mindsket ved afrunding med en radius på højst 150 mm.
	Bredde Enkeltdør: 650 mm Dobbeltdør: 1 200 mm	For køretøjer i gruppe B, hvor højden af udstigningsdøren er mellem 1 400 og 1 500 mm, gælder en mindste bredde af døråbningen på 750 mm. På alle køretøjerne kan bredden af enhver udstigningsdør mindskes med 100 mm, når der måles i højde med håndstøtterne, og med 250 mm, når dette er nødvendigt som følge af hjulkasser, mekanismen til automatiske eller fjernbetjente døre, eller forrudens hældning.
Nødudgangsdør	Højde: 1 250 mm Bredde: 550 mm	Bredden kan nedsættes til 300 mm i tilfælde, hvor indragende hjulkasser gør dette nødvendigt, forudsat at bredden på 550 mm er overholdt ved en højde på mindst 400 mm over den nederste del af døråbningen. De øverste hjørner kan være mindsket ved afrunding med en radius på højst 150 mm.

▼B

Åbning	Mål	Bemærkninger
Nødudgangsvindue	Åbningens areal: 4 000 cm^2	Dog tillades en tolerance på 5 % på arealet for typegodkendelser meddelt inden et år efter ikrafttræden af dette direktiv. Arealet skal kunne indskrives i et rektangel på 500 × 700 mm.

1.1.1. Køretøjer, for hvilke punkt 7.7.1.9 i bilag I gælder, skal opfylde kravene i punkt 7.6.3.1 i bilag I eller punkt 1.1 i nærværende bilag hvad angår nødudgangsvinduer og nødudgangslemme, samt følgende mindstekrav hvad angår udstigningsdøre og nødudgangsdøre:

Åbning	Mål	Bemærkninger
Udstigningsdør	Åbningshøjde: 1 100 mm	Dette mål kan i hjørnerne nedsættes ved afrunding med en radius på højst 150 mm.
	Bredde Enkeltdør: 650 mm Dobbeltdør: 1 200 mm	Dette mål kan nedsættes ved afrunding af åbningens hjørner med en radius på højst 150 mm. Bredden kan nedsættes med 100 mm, når der måles i højde med håndstøtterne, og med 250 mm, når dette er nødvendigt som følge af hjulkasser, mekanismen til automatiske eller fjernbetjente døre, eller forrudens hældning.
Nødudgangsdør	Højde: 1 100 mm Bredde: 550 mm	Bredden kan nedsættes til 300 mm i tilfælde, hvor dette nødvendiggøres af indragende hjulkasser, forudsat at bredden på 550 mm er overholdt i en højde af mindst 400 mm over den nederste del af døråbningen. De øverste hjørner kan være mindsket ved afrunding med en radius på højst 150 mm.

1.2. **Udganges placering**

1.2.1. Udstigningsdør skal være placeret på den side af køretøjet, der vender mod vejens nærmeste side, (afhængigt af færdselsretningen i den stat, hvor køretøjet skal indregistreres) eller på køretøjets bagside.

1.2.2. Udgangene skal være placeret således, at der er mindst én udgang på hver side af køretøjet.

1.2.3. Der skal være mindst én udgang i forreste og én i bageste halvdel af passagerrummet.

1.2.4. Der skal være mindst én udgang enten på forsiden eller på bagsiden af køretøjet, medmindre køretøjet er forsynet med lem.

▼B

BILAG VII

KRAV TIL TEKNISKE HJÆLPEMIDLER, DER LETTER ADGANGSFORHOLDENE FOR BEVÆGELSESHÆMMEDE PASSAGERER

1. GENERELT

Dette bilag indeholder de bestemmelser, som skal gælde for køretøjer, der er konstrueret således, at bevægelseshæmmede passagerer og kørestolsbrugere har let adgang til dem.

2. ANVENDELSESOMRÅDE

Disse krav gælder for køretøjer, der letter indstigning for bevægelseshæmmede passagerer.

3. KRAV

3.1. **Trin**

Højden af første trin fra jorden ved mindst én indgang må højst være 250 mm for køretøjer i gruppe I og A og 320 mm for køretøjer i gruppe II, III og B.

Alternativt må første trin over jorden højst være 270 mm i to døre (én indgang og én udstigningsdør) for køretøjer i gruppe I og A.

Et knælesystem og/eller et optrækkeligt trin kan anvendes.

Højden af alle andre trin end første trin fra jorden ved ovennævnte døre, i en passage og en gang må højst være 200 mm for køretøjer i gruppe I, A og 255 mm for køretøjer i gruppe III og B. Overgangen fra en forsænket gang til et siddepladsområde anses ikke for et trin.

3.2. **Sæder og plads, der er forbeholdt bevægelseshæmmede passagerer**

3.2.1. Et mindste antal af bagudvendende og fremadvendende sæder, der er forbeholdt bevægelseshæmmede passagerer, skal være placeret nær en udstigningsdør (udstigningsdøre), der er egnet til ind- og udstigning. Der skal være mindst fire forbeholdte sæder i køretøjer af gruppe I, to i gruppe II og III og et i gruppe A og B. Et sæde, der kan slås op, når det ikke er i brug, kan ikke være en forbeholdt siddeplads. Punkt 7.7.8.5.2 i bilag I finder ikke anvendelse på køretøjer, som opfylder dette krav.

3.2.2. Der skal under eller i nærheden af en forbeholdt siddeplads være plads nok til en førerhund.

3.2.3. Der skal forefindes armlæn mellem siddepladsen og gangen, og dette skal kunne fjernes hurtigt, så der bliver fri adgang til sædet.

Der skal i nærheden af den forbeholdte siddeplads være anbragt et gelænder eller en håndstøtte, som passagererne nemt kan gribe fast i.

3.2.4. Sædehyndens mindste bredde, målt fra et lodret plan gennem siddepladsens midtpunkt, skal være 220 mm på hver side eller, for sammenhængende sæder, 220 mm for hver siddeplads på begge sider.

3.2.5. Den usammenpressede sædehyndes højde over gulvet skal være således, at afstanden fra gulvet til et vandret plan, der rører sædehyndens opadvendende overflade fortil, er mellem 400 og 500 mm.

3.2.6. Fodrummet ved forbeholdte siddepladser skal strække sig frem foran sædet fra et lodret plan gennem sædehyndens forreste kant. Fodrummet må ikke skråne mere end 8 % i nogen retning.

3.2.7. Over hver forbeholdt siddeplads skal der være en fri højde i køretøjer af gruppe I og A på mindst 1 300 mm og 900 i køretøjer af gruppe II målt fra det højeste punkt på den ikke sammenpressede sædehynde. Den frie højde skal være inden for den lodrette projektion af hele sædets areal og det tilhørende fodrum. Indsættelse af et ryglæn eller anden genstand i dette rum kan tillades, såfremt der fortsat er et frit lodret rum på 230 mm foran sædehynden. Hvis den forbeholdte siddeplads er placeret over for en forplade, der er mere end 1,2 m høj, skal dette rum være på 300 mm.

▼B

3.3. **Kommunikationsanordninger**

3.3.1. Kommunikationsanordninger skal forefindes i nærheden af alle forbeholdte siddepladser og kørestolsområder og være anbragt i en højde på mellem 700 og 1 200 mm over gulvet.

3.3.2. Kommunikationsanordninger i lavgulvarealet skal være anbragt i en højde på mellem 800 og 1 500 mm, hvor der ikke er sæder.

3.3.3. Betjeningsknappen til alle kommunikationsanordninger skal kunne aktiveres med håndfladen og skal have kontrastfarve(r) eller kontrasterende farvetone(r).

3.3.4. Hvis et køretøj er forsynet med en rampe eller lift, skal der forefindes en udendørs kommunikationsanordning til chaufføren i nærheden af døråbningen og højst 1 300 mm over jorden.

3.4. **Piktogrammer**

3.4.1. Køretøjer med kørestolsområde og/eller sæder med fortrinsret skal være forsynet med piktogrammer, jf. bilag III, fig. 23 a, som er placeret uden på køretøjet på den side, der vender ind mod vejkanten i nærheden af den/de relevante udstigningsdør(e). Der skal også anbringes relevante piktogrammer inde i køretøjet i nærheden af kørestolsområdet og/eller sæderne med fortrinsret.

3.5. **Gulvets hældning**

Hældningen af gange, passager og gulvarealer mellem et forbeholdt sæde eller kørestolsområde og mindst en indgang og en udstigningsdør eller en kombineret ind- og udgang må ikke overstige 8 %. Sådanne områder, hvor gulvet hælder, skal være forsynet med en skridsikker overflade.

3.6. **Bestemmelser vedrørende anbringelse af kørestole**

3.6.1. For hver kørestolsbruger, passagerrummet er beregnet til, skal der være afsat en særlig kørestolsplads, som er mindst 750 mm bred og 1 300 mm lang. Kørestolspladsens længdeakse skal være parallel med køretøjets længdeakse, og gulvet på kørestolspladsen skal have skridsikker belægning.

Når et kørestolsområde er beregnet til en fremadvendende kørestol, må øverste del af de foranværende ryglæn rage ind i kørestolsområdet, hvis der er et frit rum som vist i bilag III, figur 22.

3.6.2. Der skal være mindst en døråbning, som kørestolsbrugere kan komme igennem. For køretøjer i gruppe I skal mindst en af dørene til kørestole være en udstigningsdør. Dørene til kørestole skal være forsynet med et indstigningshjælpemiddel, som opfylder bestemmelserne i punkt 3.11.2 (knælesystem) i dette bilag, kombineret med bestemmelserne i punkt 3.11.3 (en løfteanordning) eller 3.11.4 (en rampe).

3.6.3. En dør til kørestole, som ikke er en udstigningsdør, skal være mindst 1 400 mm høj. Alle døre til kørestole skal have en bredde på mindst 900 mm, der kan nedsættes med 100 mm, hvis målingen foretages i niveau med håndstøtterne.

3.6.4. Det skal være muligt at komme ind i køretøjet gennem mindst en af dørene til kørestole til det særlige område/de særlige områder med en referencekørestol, der har de dimensioner, der er vist i bilag III, fig. 21.

3.7. **Sæder i kørestolsområdet**

3.7.1. Der må gerne være monteret klapsæder i et kørestolsområde, men sådanne sæder må, når de klappes og ikke anvendes, ikke berøre kørestolspladsen.

3.7.2. Et køretøj kan være forsynet med aftagelige sæder monteret i kørestolsområdet, såfremt de let kan fjernes af føreren eller andet personale.

3.7.3. Hvis et sædes fodrum eller en del af et klapsæde i brug berører et kørestolsområde, skal der på sådanne sæder eller i nærheden af dem være et skilt med følgende tekst: *»Overlad venligst denne plads til en kørestolsbruger«*.

▼B

3.8. **Kørestoles stabilitet**

3.8.1. Fastholdelsessystem til kørestol. Som alternativ til kravene i punkt 3.8.1.1-3.8.1.2.3 kan fastholdelsessystemerne opfylde kravene i punkt 3.8.2-3.8.2.11.

3.8.1.1. I et køretøj, hvor passagersæderne ikke er udstyret med nogen form for fastholdelsessystem til passagerer, skal der i kørestolsområdet forefindes et fastholdelsessystem, som sikrer stabiliteten af kørestolen.

Der udføres en statisk test i overensstemmelse med følgende krav:

a) en belastning på 250 daN ± 20 daN pr. kørestol påføres selve fastholdelsessystemet

b) belastningen påføres køretøjet horisontalt i retning af dets forende, hvis fastholdelsessystemet ikke er fastgjort til køretøjets gulv. Hvis fastholdelsessystemet er fastgjort til gulvet, påføres belastningen i en vinkel på 45° ± 10° i forhold til køretøjets horisontale plan og i retning af køretøjets forende

c) belastningen opretholdes i en periode på mindst 1,5 sekund

d) fastholdelsessystemet skal kunne modstå belastningen under testen. Permanent deformation, herunder delvis brud på eller beskadigelse af fastholdelsessystemet, anses ikke for manglende opfyldelse af testens krav, hvis den krævede belastning opretholdes i det angivne tidsrum. Låseanordningen, der gør det muligt at flytte kørestolen, skal kunne betjenes manuelt, efter at trækkraften er fjernet.

3.8.1.2. Når passagersæderne er udstyret med et fastholdelsessystem til passagerer, skal der i hvert kørestolsområde forefindes et fastholdelsessystem, der er i stand til at fastholde kørestolen og brugeren af denne.

Fastholdelsessystemet og dets forankringspunkter skal være konstrueret på en sådan måde, at de kan modstå belastninger svarende til de belastninger, der kræves for så vidt angår passagersæder og fastholdelsessystemer til passagerer.

Der udføres en statisk test i overensstemmelse med følgende krav:

a) de i denne sammenhæng anførte belastninger påføres henholdsvis fremadrettet og bagudrettet på selve fastholdelsessystemet

b) belastningen opretholdes i en periode på mindst 0,2 sekund

c) fastholdelsessystemet skal kunne modstå belastningen under testen. Permanent deformation, herunder delvis brud på eller beskadigelse af fastholdelsessystemet, anses ikke for manglende opfyldelse af testens krav, hvis den krævede belastning opretholdes i det angivne tidsrum. Låseanordningen, der gør det muligt at flytte kørestolen, skal kunne betjenes manuelt, efter at trækkraften er fjernet.

3.8.1.2.1. *Belastningen skal være fremadrettet for særskilte fastholdelsessystemer til kørestole og kørestolsbrugere*

3.8.1.2.1.1. For klasse M_2

a) 1 110 daN ± 20 daN, hvis der benyttes hoftesele. Belastningen påføres systemet til fastholdelse af kørestolsbrugere horisontalt i retning af køretøjets forende, hvis fastholdelsessystemet ikke er fastgjort til køretøjets gulv. Hvis fastholdelsessystemet er fastgjort til gulvet, påføres belastningen i en vinkel på 45° ± 10° i forhold til køretøjets horisontale plan og i retning af køretøjets forende

b) 675 daN ± 20 daN horisontalt i retning af køretøjets forende på hoftedelen af selen og 675 daN ± 20 daN horisontalt i retning af køretøjets forende på brystdelen af selen for 3-punkts-seler

c) 1 715 daN ± 20 daN i en vinkel på 45° ± 10° i forhold til køretøjets horisontale plan og i retning af køretøjets forende på fastholdelsessystemet til kørestole

d) belastningerne påføres samtidigt.

▼B

3.8.1.2.1.2. For klasse M_3

a) 740 daN ± 20 daN, hvis der benyttes hoftesele. Belastningen påføres systemet til fastholdelse af kørestolsbrugere horisontalt i retning af køretøjets forende, hvis fastholdelsessystemet ikke er fastgjort til køretøjets gulv. Hvis fastholdelsessystemet er fastgjort til gulvet, påføres belastningen i en vinkel på 45° ± 10° i forhold til køretøjets horisontale plan og i retning af køretøjets forende. 740 daN ± 20 daN i en vinkel på 45° ± 10° på køretøjets horisontale plan og i retning af køretøjets forende på kørestolens fastholdelsessystem for hofteseler

b) 450 daN ± 20 daN i en vinkel på 45° ± 10° i forhold til køretøjets horisontale plan og i retning af køretøjets forende på hoftedelen af selen og 450 daN ± 20 daN på køretøjets horisontale plan og i retning af køretøjets forende på brystdelen af selen for 3-punkts-seler

c) 1 133 daN ± 20 daN i en vinkel på 45° ± 10° i forhold til køretøjets horisontale plan og i retning af køretøjets forende på fastholdelsessystemet til kørestole

d) belastningerne påføres samtidigt.

3.8.1.2.2. *Fremadrettet belastning for kombinerede systemer til fastholdelse af kørestole og kørestolsbrugere*

3.8.1.2.2.1. For klasse M_2

a) 1 110 daN ± 20 daN i en vinkel på 45° ± 10° i forhold til køretøjets horisontale plan og i retning af køretøjets forende på systemet til fastholdelse af kørestole, hvis der benyttes hoftesele

b) 675 daN ± 20 daN horisontalt i retning af køretøjets forende på hoftedelen af selen og 675 daN ± 20 daN horisontalt i retning af køretøjets forende på brystdelen af selen for 3-punkts-seler

c) 1 715 daN ± 20 daN i en vinkel på 45° ± 10° i forhold til køretøjets horisontale plan og i retning af køretøjets forende på systemet til fastholdelse af kørestole

d) belastningerne påføres samtidigt.

3.8.1.2.2.2. For klasse M_3

a) 740 daN ± 20 daN i en vinkel på 45° ± 10° i forhold til køretøjets horisontale plan og i retning af køretøjets forende på systemet til fastholdelse af kørestole, hvis der benyttes hoftesele

b) 450 daN ± 20 daN horisontalt i retning af køretøjets forende på hoftedelen af selen og 450 daN ± 20 daN horisontalt i retning af køretøjets forende på brystdelen af selen for 3-punkts-seler

c) 1 130 daN ± 20 daN i en vinkel på 45° ± 10° i forhold til køretøjets horisontale plan og i retning af køretøjets forende på systemet til fastholdelse af kørestole

d) belastningerne påføres samtidigt.

3.8.1.2.3. *Bagudrettet belastning*

a) 810 daN ± 20 daN i en vinkel på 45° ± 10° i forhold til køretøjets horisontale plan og i retning af køretøjets bagende på systemet til fastholdelse kørestole.

3.8.2. Alternativt system til fastholdelse af kørestole:

3.8.2.1. Der skal i kørestolsområdet forefindes et kørestolsfastholdelsessystem til almindelig brug i forbindelse med kørestole, som gør det muligt at transportere en kørestol og en kørestolsbruger, som vender fremad.

3.8.2.2. Der skal i kørestolsområdet forefindes et system til fastholdelse af kørestolsbrugere, som omfatter mindst to forankringspunkter og en bækkenfastholdelsesanordning (hoftesele), som er konstrueret og fremstillet af komponenter med tilsvarende egenskaber som komponenterne i sikkerhedsseler, som er overensstemmelse med direktiv 77/541/EØF som ændret.

▼B

3.8.2.3. Et fastholdelsessystem, som er monteret i kørestolsområdet, skal let kunne udløses i en nødsituation.

3.8.2.4. Et system til fastholdelse af kørestole skal enten

3.8.2.4.1. opfylde de dynamiske testkrav, der er omhandlet i punkt 3.8.2.8, og være sikkert fastgjort til forankringer på køretøjet, som opfylder de statiske testkrav, der er omhandlet i punkt 3.8.2.6, eller

3.8.2.4.2. være sikkert fastgjort til køretøjets forankringer, således at kombinationen af fastholdelsessystemet og forankringerne opfylder kravene i punkt 3.8.2.8.

3.8.2.5. Et system til fastholdelse af kørestolsbrugere skal enten

3.8.2.5.1. opfylde de dynamiske testkrav, der er omhandlet i punkt 3.8.2.9, og være sikkert fastgjort til forankringer på køretøjet, som opfylder de statiske testkrav, der er omhandlet i punkt 3.8.2.6, eller

3.8.2.5.2. være sikkert fastgjort til køretøjets forankringer, således at kombinationen af fastholdelsessystemet og forankringerne opfylder de dynamiske testkrav i punkt 3.8.2.9, når de er fastgjort til forankringer, der er monteret som omhandlet i punkt 3.8.2.6.7.

3.8.2.6. Der udføres en statisk test på forankringspunkterne for både systemet til fastholdelse af kørestolen og systemet til fastholdelse af kørestolsbrugeren i overensstemmelse med følgende krav:

3.8.2.6.1. De belastninger, der er anført i punkt 3.8.2.7, påføres ved hjælp af en anordning med samme geometri som kørestolsfastholdelsessystemet.

3.8.2.6.2. De belastninger, der er anført i punkt 3.8.2.7.3, påføres ved hjælp af en anordning med samme geometri som fastholdelsessystemet for kørestolsbrugere, og ved hjælp af en trækanordning som omhandlet i punkt 5.3.4 i bilag I til direktiv 76/115/EØF.

3.8.2.6.3. De belastninger, der er omhandlet i punkt 3.8.2.6.1 og 3.8.2.6.2, påføres samtidigt fremadrettet og i en vinkel på 10° ± 5° i forhold til det horisontale plan.

3.8.2.6.4. De belastninger, der er omhandlet i punkt 3.8.2.6.1, påføres samtidigt bagudrettet og i en vinkel på 10° ± 5° i forhold til det horisontale plan.

3.8.2.6.5. Belastningerne påføres så hurtigt som muligt gennem kørestolspladsens lodrette akse, og

3.8.2.6.6. belastningen opretholdes i et tidsrum af mindst 0,2 sekunder.

3.8.2.6.7. Testen skal udføres på en repræsentativ del af køretøjets struktur sammen med eventuelt tilbehør i køretøjet, som kan bidrage til at øge strukturens styrke eller stivhed.

3.8.2.7. De belastninger, der er anført i punkt 3.8.2.6, er:

3.8.2.7.1. i tilfælde af forankringer til systemer til fastholdelse af kørestole, som er monteret på et køretøj i klasse M_2:

3.8.2.7.1.1. 1 110 daN, som påføres fremadrettet i køretøjets længderetning i en højde på mellem mindst 200 mm og højst 300 mm målt lodret fra kørestolsområdets gulv, og

3.8.2.7.1.2. 550 daN, som påføres bagudrettet i køretøjets længderetning i en højde på mellem mindst 200 mm og højst 300 mm målt lodret fra kørestolsområdets gulv.

3.8.2.7.2. I tilfælde af forankringer til systemer til fastholdelse af kørestole, som er monteret på et køretøj i klasse M_3:

3.8.2.7.2.1. 740 daN, som påføres fremadrettet i køretøjets længderetning i en højde på mellem mindst 200 mm og højst 300 mm målt lodret fra kørestolsområdets gulv, og

3.8.2.7.2.2. 370 daN, som påføres bagudrettet i køretøjets længderetning i en højde på mellem mindst 200 mm og højst 300 mm målt lodret fra kørestolsområdets gulv.

3.8.2.7.3. I tilfælde af forankringer til et system til fastholdelses af en kørestolsbruger skal belastningerne være i overensstemmelse med kravene i punkt 5.4 i bilag I til direktiv 76/115/EØF.

▼B

3.8.2.8. Et system til fastgørelse af kørestole underkastes en dynamisk test i overensstemmelse med følgende krav:

3.8.2.8.1. en prøvevogn, som repræsenterer en kørestol, med en masse på 85 kg skal fra en hastighed på mellem 48 km/h og 50 km/h udsættes for en decelerationstidspuls

3.8.2.8.1.1. på over 20 g fremadrettet i et kumulativt tidsrum på mindst 0,015 sekunder;

3.8.2.8.1.2. på over 15 g fremadrettet i et kumulativt tidsrum på mindst 0,04 sekunder;

3.8.2.8.1.3. af en varighed af 0,75 sekunder;

3.8.2.8.1.4. på ikke over 28g og ikke i mere end 0,08 sekunder;

3.8.2.8.1.5. af en varighed på ikke over 0,12 sekunder og

3.8.2.8.2. en prøvevogn, som repræsenterer en kørestol, med en masse på 85 kg skal fra en hastighed på mellem 48 km/h og 50 km/h udsættes for en decelerationsimpuls

3.8.2.8.2.1. på over 5 g bagudrettet i et kumulativt tidsrum på mindst 0,015 sekunder;

3.8.2.8.2.2. på over 15 g bagudrettet i et kumulativt tidsrum på mindst 0,02 sekunder.

3.8.2.8.3. Testen i punkt 3.8.2.8.2 foretages ikke, hvis de samme fastholdelsessystemer anvendes både fremad- og bagudrettet, eller hvis der er gennemført en tilsvarende test.

3.8.2.8.4. Med henblik på ovennævnte test skal systemet til fastholdelse af kørestolen være fastgjort til enten

3.8.2.8.4.1. forankringer, der er fastgjort til prøvestanden med samme geometri som forankringerne i et køretøj, som fastholdelsessystemet er tiltænkt, eller

3.8.2.8.4.2. forankringer, som indgår i en repræsentativ del af det køretøj, som fastholdelsessystemet er tiltænkt, jf. punkt 3.8.2.6.7.

3.8.2.9. Et system til fastgørelse af kørestolsbrugere skal opfylde testkravene i punkt 2.7.8.4 i bilag I til direktiv 77/541/EØF eller en tilsvarende test af decelerationstidspulsen som omhandlet i punkt 3.8.2.8.1. En sikkerhedssele, der godkendt efter direktiv 77/541/EØF og mærket i overensstemmelse hermed, anses for at opfylde kravene.

3.8.2.10. Resultatet af en test som omhandlet i punkt 3.8.2.6, 3.8.2.8 eller 3.8.2.9 anses for at være negativt, medmindre følgende krav er opfyldt:

3.8.2.10.1. ingen del af systemet må have svigtet eller have løsrevet sig fra forankringen eller køretøjet under testen;

3.8.2.10.2. mekanismerne til frigørelse af kørestolen og kørestolsbrugeren skal kunne udløses efter fuldendt test;

3.8.2.10.3. ved den i punkt 3.8.2.8 omhandlede test må kørestolen ikke have flyttet sig mere end 200 mm i køretøjets længderetning under testen;

3.8.2.10.4. ingen del af systemet må efter endt test være deformeret i en sådan grad, at den kan forårsage skade som følge af skarpe kanter eller andre fremspring.

3.8.2.11. Brugsanvisningen til systemet skal vises tydeligt i dets umiddelbare nærhed.

3.8.3. Som alternativ til bestemmelserne i punkt 3.8.1.1 skal kørestolen være således indrettet, at kørestolsbrugeren kan befordres uden at være fastgjort med kørestolen vendende bagud mod en støtte eller et ryglæn, i henhold til følgende bestemmelser

a) en af kørestolspladsens sider i længderetningen skal støde op til en inder- eller ydervæg i køretøjet

b) der skal være en støtte eller et ryglæn vinkelret på køretøjets længdeakse i den forreste ende af kørestolsområdet;

▼B

c) støtten eller ryglænet skal være således udformet, at kørestolens hjul eller ryglæn hviler mod støtten eller ryglænet for at forhindre kørestolen i at vælte;

d) støtten eller ryglænet på den forreste sæderække kunne modstå en belastning på 250 daN ± 20 daN pr. kørestol. Belastningen påføres på køretøjets horisontale plan og i retning af køretøjets forende i midten af støtten eller ryglænet. Belastningen opretholdes i et tidsrum af mindst 1,5 sekunder;

e) der skal være monteret et gelænder eller en håndstøtte på køretøjets inder- eller ydervæg på en sådan måde, at kørestolsbrugere let kan gribe fat i det;

f) på den modsatte side af kørestolsområdet skal være monteret et gelænder eller en tilsvarende anordning, der kan klappes væk, som begrænser kørestolens sideværts bevægelse, og som kørestolsbrugeren let kan gribe fat i;

g) gulvet på kørestolsområdet skal have skridsikker belægning;

h) ved kørestolsområdet skal være anbragt et skilt med følgende tekst: *»Denne plads er forbeholdt en kørestol. Kørestolen anbringes bagudvendt op mod støtten eller ryglænet og skal være bremset«*.

3.9. **Betjeningsanordninger for døre**

3.9.1. Anordninger til åbning af en af de i punkt 3.6 omhandlede døre skal være placeret højst 1 300 mm over jorden eller gulvet, hvad enten de findes i eller uden for køretøjet.

3.10. **Belysning**

3.10.1. Der skal være en passende belysning inde i og umiddelbart uden for køretøjet, så bevægelseshæmmede kan komme sikkert ind og ud. Belysning, der kan berøre førerens synsfelt, må kun tændes, når køretøjet holder stille.

3.11. **Bestemmelser om indstigningshjælpemidler**

3.11.1. *Generelt*

3.11.1.1. Betjeningsanordninger til indstigningshjælpemidler skal være tydeligt afmærket som sådanne. Indstigningshjælpemidlets udslåede eller sænkede position skal over for føreren angives af en indikator.

3.11.1.2. I tilfælde af svigt af en sikkerhedsanordning må løfteanordninger, ramper og knælesystemer ikke kunne betjenes, medmindre det er muligt at betjene dem sikkert med håndkraft. Nødbetjeningsanordningens art og placering skal være tydeligt markeret. I tilfælde af svigt af energitilførslen, skal løfteanordninger, ramper og knælesystemer kunne betjenes med håndkraft.

3.11.1.3. Adgangen til en af udstigningsdørene eller nødudgangsdørene kan være spærret af et indstigningshjælpemiddel, forudsat at begge nedenstående betingelser er opfyldt både inde i og uden for køretøjet:

— indstigningshjælpemidlet må ikke spærre for håndtaget eller andre anordninger til åbning af døren,

— indstigningshjælpemidlet skal let kunne flyttes, så der bliver fri adgang til døren i nødsituationer.

3.11.2. *Knælesystem*

3.11.2.1. Der skal forefindes en kontakt til betjening af knælesystemet.

3.11.2.2. Alle betjeningsanordninger, som aktiverer sænkning eller hævning af en del af eller hele karosseriet i forhold til vejbanen, skal være tydeligt afmærket og være under førerens direkte kontrol.

3.11.2.3. Sænkningen eller hævningen skal kunne standses og bevægelsen øjeblikkelig vendes om ved hjælp af en betjeningsanordning, som er placeret både inden for førerens rækkevidde, når han sidder i førerrummet, og i nærheden af eventuelle andre anordninger til betjening af knælesystemet.

▼B

3.11.2.4. Når der er monteret et knælesystem på et køretøj, må køretøjet

ikke kunne køre mere end 5 km/h, når køretøjet befinder sig i en position, der er lavere end den normale kørehøjde

ikke kunne hæves eller sænkes, når udstigningsdøren af en eller anden grund ikke kan aktiveres.

3.11.3. *Løfteanordning*

3.11.3.1. Generelt

3.11.3.1.1. Løfteanordninger skal kun kunne fungere, når køretøjet holder stille. Ved løftning og sænkning af platformen skal en anordning, der forhindrer kørestolen i at rulle af, automatisk træde i funktion.

3.11.3.1.2. Løfteplatformen skal være mindst 800 mm bred og mindst 1 200 mm lang og skal kunne fungere, når den er belastet med mindst 300 kg.

3.11.3.2. Supplerende tekniske forskrifter for maskinelt betjente løfteanordninger

3.11.3.2.1. Betjeningsanordningen skal være udformet således,, at den, hvis den slippes, automatisk returnerer til afbrudt stilling. Idet dette finder sted, skal løfteanordningens bevægelse øjeblikkelig standse, og det skal være muligt at indlede en bevægelse i begge retninger.

3.11.3.2.2. Områder, der ikke er synlige for den person, der betjener løfteanordningen, og hvor løfteanordningen kan gribe fat i eller klemme om genstande, skal være beskyttet af en sikkerhedsanordning (f.eks. en vendemekanisme).

3.11.3.2.3. Hvis en af disse sikkerhedsanordninger træder i funktion, skal løfteanordningens bevægelse øjeblikkelig standse, og en bevægelse i modsat retning indledes.

3.11.3.3. Betjening af maskinelt betjente løfteanordninger

3.11.3.3.1. Når løfteanordningen er placeret ved en udstigningsdør, der befinder sig inden for førerens direkte synsfelt, kan det godkendes, at løfteanordningen betjenes af føreren fra førersædet.

3.11.3.3.2. I alle andre tilfælde skal betjeningsanordningerne være placeret i nærheden af løfteanordningen. De må kun kunne aktiveres og deaktiveres af føreren fra førersædet.

3.11.3.4. Manuelt betjent løfteanordning

3.11.3.4.1. Løfteanordningen skal være konstrueret således, at den kan betjenes med anordninger, der er placeret i nærheden af løfteanordningen.

3.11.3.4.2. Løfteanordningen skal være konstrueret således, at der ikke kræves urimelig stor kraft til betjeningen.

3.11.4. *Rampe*

3.11.4.1. Generelt

3.11.4.1.1. En rampe må kun kunne fungere, når køretøjet holder stille.

3.11.4.1.2. Udvendige kanter skal være afrundet til en radius af mindst 2,5 mm. Udvendige hjørner skal være afrundet til en radius af mindst 5 mm.

3.11.4.1.3. Rampen skal være mindst 800 mm bred. Rampens hældning, når den er lagt ud eller manuelt foldet ud til en kantsten med en højde på 150 mm, må ikke overstige 12 %. Der kan anvendes et knæle-system til at udføre denne test.

3.11.4.1.4. Ramper, som har en længde på over 1 200 mm, når de er klar til brug, skal forsynes med en anordning, som forhindrer kørestolen i at køre ud over siden.

3.11.4.1.5. Rampen skal kunne benyttes sikkert ved en belastning på 300 kg.

3.11.4.2. Betjening

3.11.4.2.1. Udlægning og tilbagetrækning af rampen kan finde sted manuelt eller maskinelt.

3.11.4.3. Supplerende tekniske forskrifter for maskinelt betjente ramper

▼B

3.11.4.3.1. Når rampen lægges ud og trækkes ind, skal dette angives af gule blinklys og et akustisk signal; rampen skal være mærket med let synlige røde og hvide retroreflekterende advarselsstriber på de udvendige kanter.

3.11.4.3.2. Vandret udlægning af rampen skal være beskyttet af en sikkerhedsanordning.

3.11.4.3.3. Hvis en af disse sikkerhedsanordninger træder i funktion, skal rampens bevægelse øjeblikkelig standse.

3.11.4.3.4. Rampens vandrette bevægelse skal standse, hvis den belastes med en masse på 15 kg.

3.11.4.4. Betjening af maskinelt betjente ramper

3.11.4.4.1. Når rampen er placeret ved en udstigningsdør, der befinder sig inden for førerens direkte synsfelt, kan det godkendes, at rampen betjenes af føreren fra førersædet.

3.11.4.4.2. I alle andre tilfælde skal betjeningsanordningerne være placeret i nærheden af rampen. De må kun kunne aktiveres og deaktiveres af føreren fra førersædet.

3.11.4.5. Betjening af manuelt betjente ramper

3.11.4.5.1. Rampen skal være konstrueret således, at der ikke kræves urimelig stor kraft til betjeningen.

▼B

BILAG VIII

SÆRLIGE KRAV TIL DOBBELTDÆKKERBUSSER

Dette bilag indeholder krav til dobbeltdækkerbusser, i det omfang disse afviger fra grundkravene i bilag I. Nedenstående punkterne træder i stedet for punkterne med tilsvarende numre i bilag I. Medmindre andet er angivet nedenfor, gælder alle andre krav i bilag I også for dobbeltdækkerbusser. Punkternes nummerering nedenfor følger bilag I.

7.4.2.1 Der anbringes en vægt lig med Q (som angivet i punkt 7.4.3.3.1 i bilag I til direktiv 97/27/EF) på hvert passagersæde på det øverste dæk. Er køretøjet beregnet til ikke siddende personale, skal tyngdepunktet af den masse på 75 kg, der repræsenterer medlemmet af personalet, være anbragt i gangen på det øverste dæk i en højde af 875 mm. Bagagerummet må ikke indeholde nogen bagage.

7.5.5. Ildslukkere og førstehjælpsudstyr

7.5.5.1. Der skal være plads til to ildslukkere, hvoraf én skal være anbragt ved førerpladsen og én på øverste dæk. Pladsen må ikke være mindre end 15 dm_3.

7.6. *Udgange*

7.6.1 Antal udgange

7.6.1.1. Hver dobbeltdækkerbus skal have to døre på det nederste dæk (se også punkt 7.6.2.2). Der kræves mindst følgende antal døre:

Antal passagerer	Antal udstigningsdøre i dobbeltdækkerbusser		
	Gruppe I & A	Gruppe II	Gruppe III & B
9 - 45	1	1	1
46 - 70	2	1	1
71 - 100	2	2	1
> 100	4	3	1

7.6.1.4. Antallet af nødudgangsdøre skal mindst være sådan, at det samlede antal udgange er som anført nedenfor, idet antal udgange for hvert separat dæk og hvert separat rum bestemmes særskilt. Toilet- og køkkenrum anses ikke for separate rum med henblik på fastlæggelse af antal nødudgange. Nødudgangslemme kan kun tælle som én af ovennævnte antal nødudgange:

Antal passagerer og personale, som medføres i hvert rum og på hvert dæk	Mindste samlede antal nødudgange
1 - 8	2
9 - 16	3
17 - 30	4
31 - 45	5
46 - 60	6
61 - 75	7
76 - 90	8

▼B

Antal passagerer og personale, som medføres i hvert rum og på hvert dæk	Mindste samlede antal nødudgange
91 - 110	9
111 - 130	10
> 130	11

7.6.1.11. Nødudgangslemme ud over nødudgangsdøre og -vinduer skal monteres i taget på øverste dæk i køretøjer i gruppe II og III. De kan desuden monteres i køretøjer i gruppe I. I så tilfælde er det mindste antal taglemme følgende:

Samlet antal passagerer på øverste dæk (A_a)	Antal taglemme
ikke over 50	1
over 50	2

7.6.1.12. Hver forbindelsestrappe skal regnes som en udgang fra øverste dæk.

7.6.1.13. Alle personer på nederste dæk skal i nødsituationer kunne komme ud af køretøjet uden at skulle op på øverste dæk.

7.6.1.14. Gangen på øverste dæk skal med en eller flere forbindelsestrapper være forbundet med adgangspassagen til en udstigningsdør eller til gangen på nederste dæk i en afstand af højst 3 m fra en udstigningsdør.

a) Hvis der i køretøjer i gruppe I og II medføres flere end 50 passagerer på øverste dæk, skal der være to eller mindst halvanden trapper.

b) Hvis der i køretøjer i gruppe III medføres flere end 30 passagerer på øverste dæk, skal der være to eller mindst halvanden trapper.

7.6.2. Udganges placering

7.6.2.2. To af de døre, hvortil der er henvist i punkt 7.6.1.1, skal være således adskilt, at afstanden mellem de lodrette tværplaner gennem deres flademidtpunkt ikke er mindre end enten 25 % af køretøjets udvendige længde eller 40 % af den samlede længde af passagerrummet på nederste dæk; dette gælder ikke, hvis de to døre befinder sig på hver sin side af køretøjet. Er ingen af disse to døre del af en dobbeltdør, måles afstanden mellem de to døre, der er længst fra hinanden.

7.6.2.3. Udgangene på hvert dæk skal være således placeret, at der i det væsentlige er samme antal på køretøjets to sider.

7.6.2.4. På øverste dæk skal mindst én nødudgang være placeret enten på køretøjets forside eller bagside.

7.6.4. Tekniske krav til alle udstigningsdøre

7.6.4.6. Er den direkte overvågning ikke tilstrækkelig, skal der være anordninger af optisk eller anden art, hvormed føreren fra førersædet kan opdage passagerer, som befinder sig uden for køretøjet i umiddelbar nærhed af udstigningsdøre, der ikke betjenes automatisk. For køretøjer i gruppe I gælder dette krav også området inden for alle udstigningsdøre og de umiddelbare omgivelser af hver forbindelsestrappe på øverste dæk.

7.6.7. Tekniske krav til nødudgangsdøre

7.6.7.3. Betjeningsanordninger og anordninger til åbning af en nødudgangsdør på det nederste dæk udefra skal være placeret mellem 1 000 og 1 500 mm over jorden og må højst være 500 mm fra døren. I køretøjer i gruppe I, II og III skal betjeningsanordninger og anordninger til åbning af en nødudgangsdør indefra være placeret mellem 1 000 og 1 500 mm fra overfladen af gulvet eller det trin, der er nærmest betjeningsanordningen, og må højst være

▼B

placeret 500 mm fra døren. Dette gælder ikke for betjeningsanordninger, som er placeret på førerens område.

7.7.5. Gange (jf. fig. 1)

7.7.5.1. Gangen i køretøjet skal være således konstrueret og udført, at den giver fri passage for et kontrolmål bestående af to koaksiale cylindre forbundet med en omvendt keglestub, idet kontrolmålet har følgende mål

(i mm):

	Gruppe I (*)		Gruppe II (*)		Gruppe III (*)	
Øverste/nederste dæk:	øv.	ned.	øv.	ned.	øv.	ned.
Diameter af nederste cylinder	450	450	350	350	300	300
Højde af nederste cylinder	900	1 020 **(900/990)**	900	1 020 **(900/990)**	900	1 020 **(900/990)**
Diameter af øverste cylinder	550	550	550	550	450	450
Højde af øverste cylinder	500	500	500	500	500	500
Samlet højde	1 680	1 800 **(1 680/1 770)**	1 680	1 800 **(1 680/1 770)**	1 680	1 800 **(1 680/1 770)**

(*) Dimensionerne i parentes gælder for den bageste del af det nederste dæk og kun i nærheden af forakslen (jf. punkt 7.7.5.10)

Det kan godkendes, at kontrolmålet kommer i berøring med eventuelle hængestropper til stående passagerer og bevæger disse. Diameteren af øverste cylinder kan være nedsat til 300 mm foroven, når der indgår en afskrået kant i en vinkel på højst 30 grader med vandret (fig. 1).

7.7.5.3. På ledbusser skal det i punkt 7.7.5.1 beskrevne kontrolmål uhindret kunne føres gennem ledsektionen på hvert dæk, hvor der er gennemgang for passagerer mellem de to sektioner. Ingen del af den bløde beklædning i denne sektion, herunder dele af bælgen, må rage ind i gangen.

7.7.5.10. Den samlede højde på kontrolmålet i punkt 7.7.5.1 kan nedsættes:

— fra 1 800 mm til 1 680 mm i enhver del af gangen på det nederste dæk bag et lodret tværplan, som ligger foran centrum af bagakslen (den forreste bagaksel for køretøjer med mere end en bagaksel);

— fra 1 800 mm til 1 770 mm for udstigningsdøre, som er anbragt foran forakslen i enhver del af gangen, der ligger mellem to lodrette tværplaner, som ligger 800 mm foran og bagved forakslens midtlinje.

7.7.7. Trin

7.7.7.1. Højst 850 mm for nødudgangsdøre på nederste dæk og 1 500 mm for nødudgangsdøre på øverste dæk.

7.7.8.6. Fri højde over siddepladser

7.7.8.6.1. Over hver siddeplads skal der være en fri højde på mindst 900 mm, målt fra det højeste punkt af den ikke sammenpressede sædehynde. Denne frie højde skal være til stede inden for den lodrette projektion af hele sædets areal og det tilhørende fodrum. For det øverste dæk kan denne frie højde nedsættes til 850 mm.

7.7.12. Forbindelsestrappe (jf. bilag III, fig. 1)

7.7.12.1. Forbindelsestrappers mindste bredde skal give fri passage for kontrolmålet for enkeltdør som beskrevet i bilag III, fig. 1. Kontrolmålet føres fra gangen på nederste dæk op til sidste trin i

▼B

samme retning, som vil blive fulgt af en person, der benytter trappen.

7.7.12.2. Forbindelsestrapper skal være konstrueret således, at der ikke er fare for, at passagerer kan falde ned, når køretøjet bremser hårdt op under kørsel fremad.

Dette krav anses for opfyldt, hvis mindst én af følgende betingelser er opfyldt:

7.7.12.2.1. ingen del af trappen skråner fremad;

7.7.12.2.2. trappen er afskærmet med rækværk eller tilsvarende;

7.7.12.2.3. en automatisk anordning i øverste del af trappen forhindrer benyttelse af trappen, når køretøjet er i bevægelse; denne anordning skal være let at betjene i nødsituationer.

7.7.12.3. Det skal ved hjælp af den i punkt 7.7.5.1 omhandlede cylinder kontrolleres, at adgangsforholdene fra gangene (øverste og nederste) til trappen er tilfredsstillende.

7.11. *Gelændere og håndstøtter*

7.11.5. Gelændere og håndstøtter til forbindelsestrapper

7.11.5.1. Forbindelsestrapper skal på begge sider være forsynet med passende gelændere og håndstøtter. Disse skal være placeret mellem 800 mm og 1 100 mm over kanten af hvert trin.

7.11.5.2. Gelændere og/eller håndstøtter skal være således udført, at en person, der står på øverste eller nederste dæk ved siden af forbindelsestrappen eller på et af trinnene, kan gribe om dem på et sted, som i lodret plan er mellem 800 mm og 1 100 mm over gulvet eller den pågældende trinoverflade og

7.11.5.2.1. passer til en person, der står på nederste dæk, og befinder sig højst 400 mm inden for yderkanten af det første trin, og

7.11.5.2.2. for et givet trin ikke er uden for yderkanten af det pågældende trin og højst 600 mm inden for yderkanten.

7.14. *Afskærmning af trinskakter og udsatte sæder*

7.14.2. På øverste dæk af dobbeltdækkerbusser skal forbindelsestrappen være forsynet med en lukket afskærmning med en højde af mindst 800 mm, målt fra gulvet. Afskærmningens underkant må ikke være højere end 100 mm over gulvet.

7.14.3. Forruden i passagerrummet på øverste dæk skal være forsynet med polstret afskærmning. Afskærmningens overkant skal være mellem 800 mm og 900 mm lodret over den del af gulvet, hvor passagererne sætter deres fødder.

7.14.4. Alle stødtrin i trapper skal være lukkede.

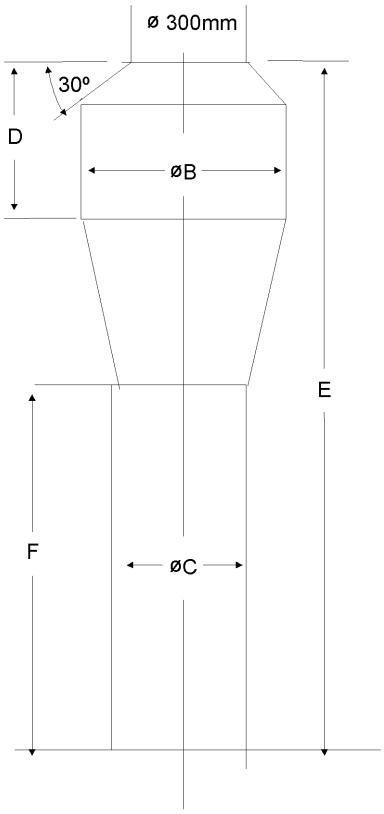
▼B

Tillæg

Fig. 1

Gange

(jf. bilag VIII, punkt 7.7.5.)



	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm) (1)	F (mm) (1)
Gruppe I	550	450	500	1 800 **(1 680/1 770)**	1 020 **(900/990)**
Gruppe II	550	350	500	1 800 **(1 680/1 770)**	1 020 **(900/990)**
Gruppe III	450	300 (220 for sideværts forskydelige sæder)	500	1 800 **(1 680/1 770)**	1 020**(900/990)**

(1) Målene i parentes gælder kun for øverste dæk og/eller den bageste del af det nederste dæk og/eller det nederste dæk nær forakslen (jf. punkt 7.7.5.10).

▼B

BILAG IX

EF-TYPEGODKENDELSE AF EN SEPARAT TEKNISK ENHED OG EF-TYPEGODKENDELSE AF ET KØRETØJ MED ET KAROSSERI, SOM ALLEREDE ER GODKENDT SOM SEPARAT TEKNISK ENHED

1. **Typegodkendelse som separat teknisk enhed**

1.1. For at der i henhold til dette direktiv kan meddeles EF-typegodkendelse som separat teknisk enhed af et karosseri, skal fabrikanten til godkendelsesmyndighedens tilfredshed godtgøre, at de betingelser, som fabrikanten har oplyst, er opfyldt. Det skal godtgøres, at de resterende betingelser i dette direktiv er opfyldt, jf. punkt 2.

1.2. Godkendelsen kan meddeles under forudsætning af, at det færdige køretøj opfylder en række betingelser (som f.eks. karakteristika vedrørende et passende chassis, begrænsninger i brugen eller installation …), idet disse betingelser skal fremgå af EF-typegodkendelsesattesten.

1.3. Sådanne betingelser skal meddeles køberen af karosseriet eller den, der bygger videre på køretøjet, i en passende form.

2. **EF-typegodkendelse af et køretøj med et karosseri, som allerede er godkendt som separat teknisk enhed**

2.1. For at der i henhold til dette direktiv kan meddeles typegodkendelse som separat teknisk enhed af et køretøj monteret med et allerede typegodkendt karosseri skal fabrikanten til godkendelsesmyndighedens tilfredshed godtgøre, at kravene i dette direktiv, med hensyn til hvilke det ikke allerede er bevist, at de er blevet opfyldt, jf. punkt 1 i dette bilag, nu er blevet det, idet en eventuel tidligere typegodkendelse skal betragtes som en typegodkendelse af et ufuldendt køretøj.

2.2. Eventuelle krav ifølge punkt 1.2 skal overholdes.