

32001L0085

13.2.2002

URADNI LIST EVROPSKIH SKUPNOSTI

L 42/1

DIREKTIVA EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA 2001/85/ES**z dne 20. novembra 2001****o posebnih predpisih za vozila za prevoz potnikov z več kot osmimi sedeži poleg vozniškega sedeža, in o spremembah direktiv 70/156/EGS in 97/27/ES**

EVROPSKI PARLAMENT IN SVET EVROPSKE UNIJE STA –

nacionalnih predpisov naj bi olajšalo nemoteno delovanje notranjega trga za ta vozila.

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti in zlasti člena 95 Pogodbe,

ob upoštevanju predloga Komisije ⁽¹⁾,ob upoštevanju mnenja Ekonomsko-socialnega odbora ⁽²⁾,v skladu s postopkom, določenim v členu 251 Pogodbe ⁽³⁾, v luči skupnega besedila, ki ga je odobril Spravni odbor 25. junija 2001,

ob upoštevanju naslednjega:

(1) Notranji trg zajema območje brez notranjih meja, na katerem je zagotovljen prosti pretok blaga, oseb, storitev in kapitala. Za doseganje tega cilja je treba sprejeti ustrezne ukrepe.

(2) Tehnične zahteve, ki jih morajo izpolnjevati motorna vozila na podlagi nacionalne zakonodaje, se med drugim nanašajo tudi na posebne zahteve za vozila, ki se uporabljajo za prevoz potnikov, z več kot osmimi sedeži poleg sedeža za voznika.

(3) Te zahteve se v posameznih državah članicah razlikujejo.

(4) Zaradi razlik v tehničnih predpisih ta vozila do sedaj niso smela biti dana v promet na trg Skupnosti. Sprejetje usklajenih zahtev pri vseh državah članicah namesto njihovih

(5) Zato je potrebno, da vse države članice bodisi poleg svojih obstoječih predpisov ali namesto njih sprejmejo enake zahteve, zlasti da bi bilo mogoče uvesti postopek ES-homologacije za vsak tip vozila na podlagi Direktive Sveta 70/156/EGS z dne 6. februarja 1970 o približevanju zakonodaje držav članic o homologaciji motornih in priklopnih vozil ⁽⁴⁾.

(6) Ta direktiva je ena od posamičnih direktiv o postopku ES-homologacije, uvedenem z Direktivo 70/156/EGS.

(7) Zaradi priznavanja napredka, doseženega pri izboljšanju vstopa v vozila razredov I in II za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja, je treba za obstoječe tipe vozil dovoliti večji naklon poda v delih prehoda med sedeži kakor pri novih tipih vozil.

(8) Ker zaradi obsega in učinkovanja ukrepov, predloženih v zadevnem sektorju državam članicam, ni mogoče doseči ciljev predloženih ukrepov, namreč izogibanja trgovskim oviram znotraj Skupnosti z uporabo ES-homologacije vozil za takšna vozila, in jih je zato lažje doseči na ravni Skupnosti, lahko Skupnost sprejme ukrepe skladno z načelom subsidiarnosti, določenim v členu 5 Pogodbe. Skladno z načelom sorazmernosti, določenim v navedenem členu, ta direktiva ne presega tistega, kar je potrebno za doseganje navedenih ciljev.

⁽¹⁾ UL C 17, 20.1.1998, str. 1.

⁽²⁾ UL C 129, 27.4.1998, str. 5.

⁽³⁾ Mnenje Evropskega parlamenta z dne 18. novembra 1998 (UL C 379, 7.12.1998, str. 80), potrjeno 27. oktobra 1999 (UL C 154, 5.6.2000, str. 47), Skupno stališče Sveta z dne 26. septembra 2000 (UL C 370, 22.12.2000, str. 1) ter Sklep Evropskega parlamenta z dne 14. februarja 2001 (UL C 276, 1.10.2001, str. 124). Sklep Evropskega parlamenta z dne 3. oktobra 2001 in Sklep Sveta z dne 8. oktobra 2001.

⁽⁴⁾ UL L 42, 23.2.1970, str. 1. Direktiva, nazadnje spremenjena z Direktivo Evropskega parlamenta in Sveta 98/91/ES (UL L 11, 16.1.1999, str. 25).

(9) Zaradi razlikovanja med obstoječimi in novimi tipi vozil se je treba sklicevati na Direktivo Sveta 76/756/EGS z dne 27. julija 1976 o približevanju zakonodaje držav članic o vgradnji svetlobnih in svetlobno-signalnih naprav na motorna in priklopna vozila ⁽¹⁾.

(10) Priporočljivo je upoštevati tehnične zahteve Pravilnika ECE R 36 Gospodarske komisije ZN za Evropo („Enotne zahteve za homologacijo avtobusov glede na njihovo konstrukcijo“), Pravilnika ECE R 52 („Enotne zahteve glede na konstrukcijo majhnih avtobusov“), Pravilnika ECE R 66 („Enotne zahteve za homologacijo avtobusov glede na trdnost njihove nadgradnje“) ter Pravilnika ECE R 107 („Enotne zahteve za homologacijo dvonivojskih velikih vozil za prevoz potnikov glede na njihovo konstrukcijo“), ki so priloženi Sporazumu z dne 20. marca 1958 o sprejetju enotnih pogojev za homologacijo in vzajemnem priznavanju homologacije opreme in delov motornih vozil.

(11) Medtem ko je glavni cilj te direktive zagotoviti varnost potnikov, je treba skladno s prometno in socialno politiko Skupnosti zagotoviti tudi tehnične predpise, ki osebam z zmanjšano zmožnostjo gibanja omogočajo vstop v vozila, urejena s to direktivo. Storiti je treba vse, da bi se izboljšal dostop v ta vozila. V ta namen se dostop za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja lahko doseže bodisi s tehničnimi rešitvami na vozilih, urejenih s to direktivo, ali pa s povezovanjem teh tehničnih rešitev z ustrežno lokalno infrastrukturo, ki bi zagotovila dostop uporabnikom invalidskih vozičkov.

(12) Ob upoštevanju navedenega je treba spremeniti Direktivo 70/156/EGS in Direktivo Evropskega parlamenta in Sveta 97/27/ES z dne 22. julija 1997 o masah in merah določenih kategorij motornih in priklopnih vozil ⁽²⁾.

(13) Ukrepe, potrebne za izvajanje te direktive, je treba sprejeti skladno s Sklepom Sveta 1999/468/ES z dne 28. junija 1999, ki določa postopke za izvrševanje izvedbenih pooblastil, prenesenih na Komisijo ⁽³⁾ –

SPREJELA NASLEDNJO DIREKTIVO:

Člen 1

V tej direktivi:

- „vozilo“ pomeni vsako motorno vozilo kategorije M₂ ali M₃, kakor je opredeljeno v Prilogi II, del A, k Direktivi 70/156/EGS,
- „nadgradnja“ pomeni samostojno tehnično enoto, kakor je določeno v členu 2 Direktive 70/156/EGS,
- „razred vozila“ pomeni vozilo, skladno z opisom razreda, podanim v Prilogi I k tej direktivi.

Člen 2

1. Od 13. avgusta 2003 države članice ne smejo zavrniti ES-homologacije ali nacionalne homologacije:

- vozila,
- nadgradnje,
- vozila, katerega nadgradnja je že bila homologirana kot samostojna tehnična enote,

ali zavrniti ali prepovedati prodaje, registracije ali začetka uporabe vozila ali nadgradnje kot samostojne tehnične enote zaradi razlogov v zvezi z zahtevami za vozila za prevoz potnikov z več kot osmimi sedeži poleg sedeža za voznika, če so izpolnjene zahteve te direktive in njenih prilog.

2. Točka 1 se uporablja tudi za nizkopodna vozila razreda I ali II, ki jim je bila podeljena homologacija pred 13. avgustom 2002 v skladu z Direktivo 76/756/EGS, za katera velja 12,5-odstotni naklon prehoda, kakor je določeno v točki 7.7.6.2 Priloge I.

3. Ob upoštevanju točke 4 spodaj od 13. februarja 2004 države članice:

- ne smejo več podeljevati ES-homologacije za tip vozila in tip nadgradnje kot samostojne tehnične enote,

⁽¹⁾ UL L 262, 27.9.1976, str. 1. Direktiva, nazadnje spremenjena z Direktivo Komisije 97/28/ES (UL L 171, 30.6.1997, str. 1).

⁽²⁾ UL L 233, 25.8.1997, str. 1.

⁽³⁾ UL L 184, 17.7.1999, str. 23.

— lahko zavrnejo registracijo, prodajo ali začetek uporabe novih vozil in novih nadgradenj kot samostojnih tehničnih enot

zaradi razlogov v zvezi z zahtevami za vozila za prevoz potnikov z več kot osmimi sedeži poleg sedeža za voznika, če niso izpolnjene zahteve te direktive in njenih prilog.

4. Od 13. februarja 2005 države članice lahko zavrnejo registracijo, prodajo ali začetek uporabe novih vozil in novih nadgradenj kot samostojnih tehničnih enot, ki jim je bila podeljena homologacija skladno z določbami točke 2.

Člen 3

1. Vozila razreda I morajo biti dostopna osebam z zmanjšano zmožnostjo gibanja vključno z uporabniki invalidskih vozičkov skladno s tehničnimi zahtevami, določenimi v Prilogi VII.

2. Države članice lahko izberejo najugodnejšo rešitev za doseganje izboljšane dostopa v vozila razen tistih razreda I. Vendar, če so vozila, razen vozil razreda I, opremljena z napravami za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja in/ali za uporabnike invalidskih vozičkov, morajo izpolnjevati ustrezne zahteve iz Priloge VII.

Člen 4

Direktiva 70/156/EGS se spremeni:

1. v Prilogi I:

(a) se točki 0.2 dodata točki:

„0.2.0.1 Šasija:“

0.2.0.2 Nadgradnja/dokončano vozilo:“;

(b) točki 0.3 se dodata naslednji točki:

„0.3.0.1 Šasija:“

0.3.0.2 Nadgradnja/dokončano vozilo:“;

(c) točki 0.3.1 se dodata točki:

„0.3.1.1 Šasija:“

0.3.1.2 Nadgradnja/dokončano vozilo:“;

(d) točki 2.4.2 se doda točka:

„2.4.2.9 Lega težišča vozila pri največji tehnično dovoljeni masi vozila v vzdolžni, prečni in navpični smeri:“;

(e) vstavi se točka:

„2.4.3 Za nadgradnjo, homologirano brez šasije

2.4.3.1 Dolžina (j):

2.4.3.2 Širina (k):

2.4.3.3 Nazivna višina (v stanju, pripravljenem za vožnjo) ⁽¹⁾ na predvidenem(-ih) tipu(-ih) šasije (pri podvozju, nastavljenem po višini, navesti višino pri normalni vožnji):“;

(f) točka 13 se nadomesti z:

„1.3 POSEBNE DOLOČBE ZA VOZILA ZA PREVOZ POTNIKOV Z VEČ KOT OSMIMI SEDEŽI POLEG VOZNIŠKEGA SEDEŽA

1.3.1 Razred vozila (razred I, razred II, razred III, razred A, razred B):

1.3.1.1 Številka ES-homologacije nadgradnje, homologirane kot samostojna tehnična enota

- 1.3.1.2 Tipi šasije, na katere se lahko vgradi nadgradnja, ki ji je bila podeljena ES-homologacija (proizvajalec(-ci) in tipi nedodelanega vozila):
- 1.3.2 Površina za potnike (m²)
- 1.3.2.1 Skupaj (S₀):
- 1.3.2.2 Zgornji nivo (S_{0a}) (1):
- 1.3.2.3 Spodnji nivo (S_{0b}) (1):
- 1.3.2.4 Za stoječe potnike (S₁):
- 1.3.3 Število potnikov (sedečih in stoječih)
- 1.3.3.1 Skupaj (N):
- 1.3.3.2 Zgornji nivo (N_a) (1):
- 1.3.3.3 Spodnji nivo (N_b) (1):
- 1.3.4 Število sedečih potnikov
- 1.3.4.1 Skupaj (A):
- 1.3.4.2 Zgornji nivo (A_a) (1):
- 1.3.4.3 Spodnji nivo (A_b) (1):
- 1.3.5 Število delovnih vrat:
- 1.3.6 Število zasilnih izhodov (vrata, okna, lopute za zasilni izhod, notranje stopnišče in polstopnišče)
- 1.3.6.1 Skupaj:
- 1.3.6.2 Zgornji nivo (1):
- 1.3.6.3 Spodnji nivo (1):
- 1.3.7 Prostornina prtljažnega prostora (m³):
- 1.3.8 Prostornina za prevoz prtljage na strehi (m²):
- 1.3.9 Tehnične priprave za olajšanje dostopa v vozila (npr. rampa, dvizna ploščad, sistem za znižanje vozila), če so vgrajene:
- 1.3.10 Trdnost ogrodja nadgradnje
- 1.3.10.1 Številka ES-homologacije, če obstaja:
- 1.3.10.2 Za ogrodja nadgradnje, ki še niso bila homologirana
- 1.3.10.2.1 Podrobni opis ogrodja nadgradnje tipa vozila, vključno z merami, konstrukcijsko obliko in uporabljenimi materiali, ter njene pritrditve na okvir šasije:
- 1.3.10.2.2 Risbe vozila in tistih delov notranje opreme, ki vplivajo na trdnost ogrodja nadgradnje ali na prostor za preživetje:
- 1.3.10.2.3 Lega težišča vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo, v vzdolžni, prečni in navpični smeri:
- 1.3.10.2.4 Največja razdalja med srednicami zunanjih sedežev za potnike:
- 1.3.11 Točke te direktive, ki jih je treba izpolniti in izkazati za to samostojno tehnično enoto:

2. v delu I Priloge III se vstavi točka:

- „13. POSEBNE DOLOČBE ZA VOZILA ZA PREVOZ POTNIKOV Z VEČ KOT OSMIMI SEDEŽI POLEG VOZNIŠKEGA SEDEŽA
- 13.1 Razred vozila (razred I, razred II, razred III, razred A, razred B):
- 13.1.1 Tipi šasije, na katere se lahko vgradi nadgradnja, ki ji je bila podeljena ES-homologacija (proizvajalec(-ci) in tipi vozila (vozil):
- 13.3 Število potnikov (sedečih in stoječih)
- 13.3.1 Skupaj (N):.....
- 13.3.2 Zgornji nivo (N_a) (!):.....
- 13.3.3 Spodnji nivo (N_b) (!):.....
- 13.4 Število potnikov (sedečih)
- 13.4.1 Skupaj (A):.....
- 13.4.2 Zgornji nivo (A_a) (!):.....
- 13.4.3 Spodnji nivo (A_b) (!):.....“;

3. v Prilogi IV:

(a) v delu I se točka 52 nadomesti z:

	Predmet homologacije	Številka direktive	Uradni list	Velja za kategorijo vozil										
				M ₁	M ₂ X	M ₃ X	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄	
„52	avtobusi	.../.../ES	L											

(b) v delu II se kot točka 52 doda:

	Predmet homologacije	Številka pravilnika ECE	Sprememba	Dopolnilo	Popravek
„52	trdnost nadgradnje (avtobusi)	66	—	1 k 00	—“

Člen 5

Priloga I k Direktivi 97/27/ES se spremeni:

1. točke 2.1.2.1 do 2.1.2.2.1.4 se črtajo:

2. vstavi se točka:

„2.1.2.1 ‚avtobus‘ pomeni vozilo, kakor je določeno v točki 2 Priloge I k Direktivi 2001/85/ES.

2.1.2.2 ‚razred‘ avtobusa pomeni vozilo razreda, kakor je določen v točkah 2.1.1 in 2.1.2 Priloge I k Direktivi 2001/85/ES.

- 2.1.2.3 ‚zgibni avtobus‘ pomeni vozilo, določeno v točki 2.1.3 Priloge I k Direktivi 2001/85/ES.
2.1.2.4 ‚dvonivojski avtobus‘ pomeni vozilo, določeno v točki 2.1.6 Priloge I k Direktivi 2001/85/ES.“

3. prejšnja točka 2.1.2.2 se preštevilči v 2.1.2.5.

Člen 6

Ukrepi, potrebni za prilagoditev te direktive tehničnemu napredku, se sprejmejo po postopku, določenem v členu 7(2).

Člen 7

1. Komisiji pomaga Odbor za prilagajanje tehničnemu napredku, ki je bil ustanovljen po členu 13 Direktive 70/156/EGS (v nadaljnjem besedilu „Odbor“).
2. Pri sklicevanju na ta odstavek veljata člena 5 in 7 Sklepa 1999/468/ES ob upoštevanju določb člena 8 Sklepa. Obdobje, določeno v členu 5(6) Sklepa 1999/468/ES, je tri mesece.
3. Odbor sprejme svoj poslovnik.

Člen 8

1. Države članice sprejmejo in objavijo zakone in druge predpise, potrebne za uskladitev s to direktivo, najpozneje do 13. avgusta 2003. O tem takoj obvestijo Komisijo.

Države članice se v sprejetih predpisih sklicujejo na to direktivo ali pa sklic nanjo navedejo ob njihovi uradni objavi. Način sklicevanja določijo države članice.

2. Države članice predložijo Komisiji besedila temeljnih predpisov nacionalne zakonodaje, sprejetih na področju, ki ga ureja ta direktiva.

Člen 9

Ta direktiva začne veljati z dnem objave v Uradnem listu Evropskih skupnosti.

Člen 10

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

V Bruslju, 20. novembra 2001

Za Evropski parlament

Predsednica

N. FONTAINE

Za Svet

Predsednik

A. NEYTS-UYTTEBROECK

SEZNAM PRILOG

Priloga I:	Področje uporabe, opedelitev pojmov, vloga za ES-homologacijo vozila ali nadgradnje kot samostojne tehnične enote, sprememba tipa vozila ali nadgradnje, skladnost proizvodnje in zahteve
	Dodatek: Računsko preverjanje statične meje prevračanja
Priloga II:	Dokumenti za ES-homologacijo
	Dodatek 1: Opisni listi
	Poddodatek 1: Opisni list za tip vozila
	Poddodatek 2: Opisni list za tip nadgradnje
	Poddodatek 3: Opisni list za tip vozila z vgrajeno nadgradnjo, ki je že bila homologirana kot samostojna tehnična enota
	Dodatek 2: Certifikat o ES-homologaciji
	Poddodatek 1: Certifikat o ES-homologaciji za tip vozila
	Poddodatek 2: Certifikat o ES-homologaciji za tip nadgradnje
	Poddodatek 3: Certifikat o ES-homologaciji za tip vozila z vgrajeno nadgradnjo, ki je že bila homologirana kot samostojna tehnična enota
Priloga III:	Pojasnjevalne skice
Priloga IV:	Trdnost ogrodja nadgradnje
	Dodatek 1: Preskus prevračanja celotnega vozila
	Dodatek 2: Preskus prevračanja na delu nadgradnje
	Dodatek 3: Preskus z nihalom na delu nadgradnje
	Poddodatek 1: Izračun skupne energije
	Poddodatek 2: Zahteve za razporeditev glavnih delov nadgradnje, ki absorbirajo energijo
	Dodatek 4: Računsko preverjanje trdnosti ogrodja nadgradnje
Priloga V:	Smernice za merjenje sile zapiranja vrat, ki delujejo s tujo silo
Priloga VI:	Posebne zahteve za vozila za prevoz do vključno 22 potnikov
Priloga VII:	Zahteve za tehnične naprave, ki olajšajo dostop potnikom z zmanjšano zmožnostjo gibanja
Priloga VIII:	Posebne zahteve za dvonivojska vozila
	Dodatek: Prehodi
Priloga IX:	ES-homologacija samostojne tehnične enote in ES-homologacija vozila z vgrajeno nadgradnjo, ki je že bila homologirana kot samostojna tehnična enota

PRILOGA I

PODROČJE UPORABE, OPREDELITEV POJMOV, VLOGA ZA ES-HOMOLOGACIJO VOZILA ALI NADGRADNJE KOT SAMOSTOJNE TEHNIČNE ENOTE, SPREMEMBE TIPA VOZILA ALI NADGRADNJE, SKLADNOST PROIZVODNJE IN ZAHTEVE

1. **PODROČJE UPORABE**
 - 1.1 Ta direktiva se uporablja za vsako enonivojsko, dvonivojsko, togo ali zgibno vozilo kategorije M₂ ali M₃, kakor je določeno v Prilogi II, del A, k Direktivi Sveta 70/156/EGS.
 - 1.2 Vendar se zahteve te direktive ne uporabljajo za naslednja vozila:
 - 1.2.1 vozila za varovani prevoz potnikov, npr. zapornikov;
 - 1.2.2 vozila, konstruirana posebej za prevoz poškodovanih ali bolnih oseb (reševalna vozila);
 - 1.2.3 terenska vozila;
 - 1.2.4 vozila, konstruirana posebej za prevoz šolskih otrok, dokler ta direktiva ne bo spremenjena po postopku, določenem v členu 7(2).
 - 1.3 Za naslednja vozila se uporabljajo zahteve te direktive samo toliko, kolikor se ujemajo s predvideno uporabo in delovanjem:
 - 1.3.1 vozila, namenjena, da jih uporabljajo policija, varnostne in oborožene sile;
 - 1.3.2 vozila za prevoz največ osem oseb (poleg voznika), katerih preostali sedeži so namenjeni za uporabo samo pri mirujočem vozilu. Takšna vozila so na primer potujoče knjižnice, cerkve in ambulante. Sedeži, ki se uporabljajo v teh vozilih med vožnjo, morajo biti jasno označeni za uporabnike.
2. **OPREDELITEV POJMOV**

V tej direktivi:

 - 2.1 „vozilo“ pomeni vozilo kategorije M₂ ali M₃, kakor je določeno v Prilogi II, del A, k Direktivi 70/156/EGS.
 - 2.1.1 Vozila, ki poleg voznika lahko prevažajo več kakor 22 potnikov, se delijo v tri razrede:
 - 2.1.1.1 „razred I“: vozila, konstruirana s prostori za stoječe potnike, ki omogočajo pogosto izmenjavo potnikov;
 - 2.1.1.2 „razred II“: vozila, konstruirana predvsem za prevoz sedečih potnikov in prirejena tako, da dopuščajo tudi prevoz stoječih potnikov v sredinskem prehodu in/ali v prostoru, ki ne sme presegati prostora za dva dvojna sedeža;
 - 2.1.1.3 „razred III“: vozila, konstruirana izključno za prevoz sedečih potnikov.

Vozilo lahko spada v več razredov hkrati. V tem primeru se lahko homologira za vsak razred, v katerega sodi;
 - 2.1.2 Vozila, ki poleg voznika lahko prevažajo do vključno 22 potnikov, se delijo v dva razreda:
 - 2.1.2.1 „razred A“: vozila, konstruirana za prevoz stoječih potnikov; vozila tega razreda imajo poleg sedežev tudi prostor za prevoz stoječih potnikov;
 - 2.1.2.2 „razred B“: vozila, ki niso konstruirana za prevoz stoječih potnikov; vozila tega razreda nimajo prostora za prevoz stoječih potnikov.

- 2.1.3 „Zgibno vozilo“ pomeni vozilo, sestavljeno iz dveh ali več togih delov, ki so med seboj zgibno povezani; prostori za potnike vsakega dela so med seboj povezani, tako da potniki lahko prehajajo iz enega v drug del; togi deli so trajno povezani tako, da se lahko ločijo samo z napravami, ki se ponavadi dobijo v delavnicah.
- 2.1.3.1 „Dvonivojsko zgibno vozilo“ pomeni vozilo, sestavljeno iz dveh ali več togih delov, ki so med seboj zgibno povezani; prostori za potnike vsakega dela so med seboj povezani vsaj v enem nivoju, da potniki lahko prehajajo iz enega v drug del; togi deli so trajno povezani tako, da se lahko ločijo samo z napravami, ki se ponavadi dobijo v delavnicah.
- 2.1.4 „Nizkopodni avtobus“ pomeni vozilo razreda I, II ali A, pri katerem je najmanj 35 % prostora, predvidenega za stoječe potnike (ali prednjega dela vozila pri zgibnih vozilih ali spodnjega nivoja pri dvonivojskih vozilih), brez stopnic in ima dostop vsaj do enih delovnih vrat.
- 2.1.5 „Nadgradnja“ pomeni samostojno tehnično enoto, kakor je določena v členu 2 Direktive 70/156/EGS, ki vključuje celotno notranjo in zunanjo posebno opremo vozila;
- 2.1.6 „Dvonivojsko vozilo“ pomeni vozilo, pri katerem je prostor za potnike vsaj v enem delu predviden v dveh nivojih, nameščenih drug nad drugim, s tem da v zgornjem nivoju ni prostora za prevoz stoječih potnikov;
- 2.2 „opredelitev tipa(-ov)“:
- 2.2.1 „tip vozila“ pomeni vozila, ki se med seboj ne razlikujejo v naslednjih bistvenih vidikih:
- proizvajalcu nadgradnje,
 - proizvajalcu šasije,
 - zasnovi vozila (več od 22 potnikov ali do vključno 22 potnikov),
 - zasnovi nadgradnje (enonivojska/dvonivojska, zgibna, nizkopodna),
 - tipu nadgradnje, če je bila nadgradnja homologirana kot samostojna tehnična enota;
- 2.2.2 „tip nadgradnje“ pri homologaciji kot posamezne tehnične enote pomeni kategorijo nadgradnje, ki se bistveno ne razlikuje v naslednjih vidikih:
- proizvajalcu nadgradnje,
 - zasnovi vozila (več od 22 potnikov ali do vključno 22 potnikov),
 - zasnovi nadgradnje (enonivojska/dvonivojska, zgibna, nizkopodna),
 - masi popolnoma opremljene nadgradnje vozila z dovoljenim odstopanjem 10 %,
 - tipih vozil, na katera se lahko vgradi tip nadgradnje;
- 2.3 „homologacija vozila ali samostojne tehnične enote“ pomeni homologacijo tipa vozila ali tipa nadgradnje, kakor je določeno v točki 2.2 te priloge glede na konstrukcijske značilnosti, določene v tej direktivi;
- 2.4 „ogrodje nadgradnje“ pomeni del nadgradnje, ki prispeva k trdnosti vozila ob prevračanju;
- 2.5 „delovna vrata“ pomeni vrata, namenjena, da jih uporabljajo potniki pri običajnih pogojih, medtem ko voznik sedi na svojem sedežu;
- 2.6 „dvojna vrata“ pomeni vrata, ki omogočajo dva dostopa ali dvema dostopoma enakovreden dostop;
- 2.7 „drsna vrata“ pomeni vrata, ki se lahko odpirajo ali zapirajo tako, da se pomikajo vzdolž enega ali več ravnih ali približno ravnih vodil;

- 2.8 „zasilna vrata“ pomeni vrata, namenjena za izhod potnikov le izjemoma, zlasti v sili.
- 2.9 „zasilni izhod v oknu“ pomeni okno, namenjeno za izhod potnikov samo v sili, ki ni nujno zastekljeno;
- 2.10 „dvojno ali večkratno okno“ pomeni zasilni izhod v oknu, ki, z namišljenimi navpičnimi črtami ali ravninami razdeljen na dva ali več delov, daje dva ali več delov, od katerih vsak po merah in dostopu ustreza zahtevam, ki veljajo za običajen zasilni izhod v oknu;
- 2.11 „loputa za zasilni izhod“ pomeni odprtino v strehi ali v podu, namenjeno za izhod potnikov samo v sili;
- 2.12 „zasilni izhod“ pomeni zasilna vrata, zasilni izhod v oknu ali loputo za zasilni izhod;
- 2.13 „izhod“ pomeni delovna vrata, notranje stopnišče, polstopnišče ali zasilni izhod;
- 2.14 „pod ali nivo“ pomeni del nadgradnje, na katerem so noge stoječih potnikov, sedečih potnikov in voznika ter članov posadke in na katerem so lahko pritrđišča sedežev;
- 2.15 „prehod“ pomeni prostor, ki omogoča dostop potnikom od katerega koli sedeža ali vrste sedežev do drugega sedeža ali vrste sedežev ali do dostopnega prehoda k delovnim vratom ali notranjemu stopnišču ter prostoru za stoječe potnike; ta ne vključuje:
- 2.15.1 300 mm prostora pred vsakim sedežem; pri prečno usmerjenih sedežih, nameščenih nad okrovom kolesa (blatnikom), se lahko ta vrednost zmanjša na 225 mm;
- 2.15.2 prostora nad površino stopnice ali stopnišča; ali
- 2.15.3 prostora, določenega za dostop le do enega sedeža ali ene vrste sedežev ali do nasprotnih prečnih sedežev ali vrste sedežev;
- 2.16 „dostopen prehod“ pomeni prostor, ki sega v notranjost vozila od delovnih vrat do skrajnega zunanega roba zgornje stopnice (roba prehoda), notranjega stopnišča ali polstopnišča. Če pri vratih ni stopnice, se za dostopni prehod šteje prostor, izmerjen skladno s točko 7.7.1 do oddaljenosti 300 mm od izhodiščne lege notranje površine dvodelnega preskusnega telesa;
- 2.17 „vozniki prostor“ pomeni prostor, določen izključno za voznika, razen v nujnih primerih, v katerem so sedež za voznika, volan, upravljalni elementi (ročice, vzvodi, stikala), instrumenti in druge naprave, potrebne za vodenje in upravljanje vozila;
- 2.18 „masa vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo“ pomeni maso, določeno v točki 2.5 Priloge I k Direktivi 97/27/ES;
- 2.19 „največja tehnično dovoljena masa — (M)“ pomeni maso, določeno v točki 2.6 Priloge I k Direktivi 97/27/ES;
- 2.20 „potnik“ pomeni osebo, ki ni voznik niti član posadke;
- 2.21 „potnik z zmanjšano zmožnostjo gibanja“ pomeni vse osebe, ki imajo težave pri uporabi javnega prevoza, npr. funkcionalno ovirane osebe (vključno z osebami z okvarjenimi čutili in duševno prizadetimi ter uporabniki invalidskih vozičkov), osebe s telesno okvaro, osebe nižje rasti, osebe s težko prtljago, starejše osebe, nosečnice, osebe z nakupovalnimi vozički ter osebe z otroki (vključno z otroki v vozičkih);
- 2.22 „uporabnik invalidskega vozička“ pomeni osebo, ki zaradi slabosti ali invalidnosti za gibanje uporablja invalidski voziček;
- 2.23 „član posadke“ pomeni osebo, določeno za delo kot sovoznik ali morebitni pomočnik;

- 2.24 „prostor za potnike“ pomeni prostor, namenjen, da ga uporabljajo potniki, razen prostora za stacionarne naprave, kakor na primer bari, čajne kuhinje, toaletni prostori ali prostori za prtljago/blago;
- 2.25 „delovna vrata, ki delujejo s tujo silo“ pomeni delovna vrata, delujoča izključno z energijo, ki ni mišična energija, in katerih odpiranje in zapiranje, če nista samodejni, daljinsko upravlja voznik ali član posadke;
- 2.26 „delovna vrata s samodejnim delovanjem“ pomeni delovna vrata, ki delujejo s tujo silo in ki se lahko odpirajo (razen s pomočjo upravljalnih naprav v sili) izključno, kadar potnik aktivira upravljalno napravo in kadar upravljalne naprave aktivira voznik, nato pa se samodejno zaprejo;
- 2.27 „naprava za preprečitev speljevanja“ pomeni samodejno napravo, ki preprečuje speljevanje mirujočega vozila;
- 2.28 „delovna vrata, ki jih upravlja voznik“ pomeni delovna vrata, ki jih ponavadi odpira in zapira voznik;
- 2.29 „sedež, rezerviran za invalide“ pomeni sedež z dodatnim prostorom, namenjen za potnika z zmanjšano zmožnostjo gibanja, ki je ustrezno označen;
- 2.30 „naprava za vkrcavanje“ pomeni napravo za olajšanje dostopa v vozila uporabniku invalidskega vozička, npr. dvizne ploščadi, rampe itd.;
- 2.31 „sistem za znižanje vozila“ pomeni sistem, ki v celoti ali delno zniža ali dvigne nadgradnjo vozila glede na običajno lego pri vožnji;
- 2.32 „dvižna ploščad“ pomeni napravo ali sistem s ploščadjo, ki se lahko dviga in spušča med podom prostora za potnike in tlemi ali robnikom cestišča in tako omogoča potnikom dostop v vozilo;
- 2.33 „rampa“ pomeni napravo za premostitev praznine med prostorom za potnike in tlemi ali robnikom;
- 2.34 „prenosna rampa“ pomeni rampo, ki se lahko sname z nadgradnje vozila in jo voznik ali član posadke lahko namesti v delovno lego;
- 2.35 „snemljivi sedež“ pomeni sedež, ki ga je mogoče z lahkoto izgraditi iz vozila;
- 2.36 „prednji del“ in „zadnji del“ pomenita prednji del ali zadnji del vozila glede na običajno smer vožnje; skladno s tem je treba razumeti tudi izraze: „prednji“, „skrajni prednji“, „zadnji“ in „skrajni zadnji“ itd.;
- 2.37 „notranje stopnišče“ pomeni stopnišče, ki omogoča povezavo med zgornjim in spodnjim nivojem;
- 2.38 „ločeni oddelek“ pomeni prostor v vozilu, ki ga lahko med vožnjo uporabljajo potniki ali posadka in je ločen od ostalega prostora za potnike ali posadko, vendar je z njim povezan s prehodom brez vrat, razen če pregrada omogoča potnikom pogled v sosednji prostor za potnike;
- 2.39 „polstopnišče“ pomeni stopnišče, ki se začne na zgornjem nivoju in konča pri zasilnih vratih.
3. VLOGA ZA PODELITEV ES-HOMOLOGACIJE ZA VOZILLO ALI ZA NADGRADNJO KOT SAMOSTOJNO TEHNIČNO ENOTO
- 3.1 Vlogo za podelitev ES-homologacije skladno s členom 3(4) Direktive 70/156/EGS za tip vozila, samostojno tehnično enoto ali tip vozila, na katerem je vgrajena nadgradnja, ki ji je že bila podeljena homologacija kot samostojni tehnični enoti glede na posebne zahteve za vozila, namenjena za prevoz potnikov z več kot osmimi sedeži poleg sedeža za voznika, vložiti zadevni proizvajalec.

- 3.2 Pri vlogi za podelitev ES-homologacije za vozilo, izdelano tako, da je bila šasija sestavljena s homologirano nadgradnjo, izraz proizvajalec velja za tovarno, ki je sestavila vozilo.
- 3.3 Vzorec opisnega lista je podan v Dodatku 1 Priloge II:
Poddodatek 1: za tip vozila,
Poddodatek 2: za tip nadgradnje in
Poddodatek 3: za tip vozila, na katerem je vgrajena nadgradnja, ki je bila že homologirana kot samostojna tehnična enota.
- 3.4 Tehnični službi, pristojni za opravljanje homologacijskih preskusov, je treba predložiti vozilo ali nadgradnjo, ki je predstavnik tipa v postopku homologacije, z vgrajeno morebitno posebno opremo.
4. **PODELITEV ES-HOMOLOGACIJE VOZILA**
- 4.1 Če so izpolnjene ustrezne zahteve, se ES-homologacija podeli skladno s členom 4(3) Direktive 70/156/EGS.
- 4.2 Vzorec certifikata o ES-homologaciji je podan v Dodatku 2 Priloge II:
Poddodatek 1: za tip vozila,
Poddodatek 2: za tip nadgradnje,
Poddodatek 3: za tip vozila z vgrajeno nadgradnjo, ki je že bila homologirana kot samostojna tehnična enota.
- 4.3 Skladno s Prilogo VII k Direktivi 70/156/EGS se za vsak tip vozila ali za vsak tip nadgradnje podeli homologacijska številka. Ista država članica ne sme podeliti iste številke drugemu tipu vozila ali drugemu tipu nadgradnje.
- 4.4 *Oznake*
- 4.4.1 Nadgradnja, ki je bila homologirana kot samostojna tehnična enota, mora biti označena:
- 4.4.1.1 s trgovsko oznako ali blagovno znamko proizvajalca nadgradnje;
- 4.4.1.2 s proizvajalčevo trgovsko oznako;
- 4.4.1.3 s številko ES-homologacije, kakor je določena v točki 4.3.
- 4.4.2 Te oznake morajo biti jasno čitljive tudi, kadar je nadgradnja vgrajena na vozilu.
5. **SPREMEMBA TIPOV IN SPREMEMBE HOMOLOGACIJE**
- 5.1 Pri spremembah tipa vozila ali tipa nadgradnje, homologiranega na podlagi te direktive, veljajo določbe člena 5 Direktive 70/156/EGS.
6. **SKLADNOST PROIZVODNJE**
- Za zagotavljanje skladnosti proizvodnje je treba sprejeti ukrepe skladno z določbami člena 10 Direktive 70/156/EGS.
7. **ZAHTEVE**
- 7.1 *Splošno*
- 7.1.1 Če ni določeno drugače, je treba vse meritve opravljati, ko vozilo, katerega masa ustreza masi vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo, stoji na ravni in vodoravni podlagi, pripravljeno za vožnjo. Če je vgrajen sistem za znižanje vozila, mora biti nameščen tako, da je pod vozila na običajni višini pri vožnji. Pri homologaciji nadgradnje kot samostojne tehnične enote mora lego nadgradnje glede na ravno vodoravno površino določiti proizvajalec.

- 7.1.2 Če je v tej direktivi zahtevano, da mora biti površina v vozilu vodoravna ali pod določenim kotom, ko je vozilo s svojo maso v stanju, pripravljenem za vožnjo, je lahko pri vozilih z mehanskim vzmetenjem ta površina nagnjena ali odstopa od določenega kota, če so te zahteve izpolnjene, ko je vozilo obremenjeno, kakor je to predvidel proizvajalec. Če je na vozilu vgrajen sistem za znižanje vozila, le-ta ne sme biti v delovanju.
- 7.2 *Površina, namenjena potnikom*
- 7.2.1 Skupna površina S_0 , ki je na voljo potnikom, se izračuna tako, da se od skupne površine poda vozila odštejejo:
- 7.2.1.1 površina vozniškega prostora;
- 7.2.1.2 površina stopnic pri vratih in površina vseh stopnic z globino, manjšo od 300 mm, ter površina, zajeta z vrati in njihovim mehanizmom, ko le-ta delujejo;
- 7.2.1.3 vse površine, nad katerimi znaša svetla višina, merjena od poda, manj kot 1 350 mm, pri tem pa se ne upoštevajo tisti deli, ki štrlijo v prostor skladno s točkama 7.7.8.6.3 in 7.7.8.6.4. Pri vozilih razreda A ali B se ta mera lahko zmanjša na 1 200 mm;
- 7.2.1.4 površine vseh delov vozila, ki skladno s točko 7.9.4 niso namenjeni potnikom;
- 7.2.1.5 površine prostorov, namenjenih izključno za prevoz blaga ali prtljage, ki niso dostopni potnikom;
- 7.2.1.6 delovna površina pri čajni kuhinji;
- 7.2.1.7 površina poda, ki jo zajema stopnišče, polstopnišče, notranje stopnišče ali površina vsake stopnice.
- 7.2.2 Površina S_1 , namenjena za stoječe potnike, se izračuna tako, da se od S_0 odštejejo naslednje površine:
- 7.2.2.1 površina vseh delov poda, kjer naklon presega največje dovoljene vrednosti, določene v točki 7.7.6;
- 7.2.2.2 površina vseh delov, ki stoječemu potniku niso dostopni, če so vsi sedeži zasedeni, razen sklopnih sedežev;
- 7.2.2.3 površina vseh predelov, nad katerimi je svetla višina manjša od višine prehoda, določene v točki 7.7.5.1 (oprijemno drogovje se tu ne upošteva);
- 7.2.2.4 območje pred prečno navpično ravnino, ki poteka skozi sredino sedežne blazine vozniškega sedeža (v najbolj nazaj pomaknjeni legi);
- 7.2.2.5 območje 300 mm pred vsakim sedežem razen pred sklopnim; pri prečno usmerjenem sedežu, nameščenem na okrovu kolesa, se ta vrednost lahko zmanjša na 225 mm. Pri spremenljivi namestitvi sedežev se za vse sedeže, kadar se šteje, da so v uporabi, uporablja točka 7.2.4;
- 7.2.2.6 vsak del površine poda, ki ni izključen s točkami 7.2.2.1 do 7.2.2.5, na katerega ni mogoče položiti pravokotnika z merama 400 mm x 300 mm;
- 7.2.2.7 pri vozilih razreda II površina, kjer stanje ni dovoljeno;
- 7.2.2.8 pri dvonivojskih vozilih vse površine na zgornjem nivoju;
- 7.2.2.9 površina prostorov za invalidski voziček, če se šteje za zasedeno z uporabniki invalidskih vozičkov, glej točko 7.2.4.

- 7.2.3 V vozilu je treba predvideti število sedežev (P), ki niso sklopni sedeži, ustreznih zahtevam točke 7.7.8. Pri vozilih razreda I, II ali A mora biti število sedežev na vsakem nivoju enako najmanj številu kvadratnih metrov površine na tem nivoju, namenjene potnikom in posadki (če pride v poštev), zaokroženem navzdol na najbližje celo število; pri vozilih razreda I, z izjemo zgornjega nivoja, je to število lahko zmanjšano za 10 %.
- 7.2.4 Če je vozilo opremljeno s spremenljivo razporeditvijo sedežev, se določijo površina, ki je na voljo stoječim potnikom (S_1), in zahteve točke 7.3 se določijo za vsakega izmed naslednjih pogojev:
- 7.2.4.1 zasedejo se vsi razpoložljivi sedeži, nato preostala površina za stoječe potnike, in če ostane še prostor, prostori za invalidske vozičke;
- 7.2.4.2 zasedejo se vsa stojišča, nato preostali sedeži za sedeče potnike, in če preostane prostor, prostor za invalidske vozičke;
- 7.2.4.3 zasedejo se vsi prostori za invalidske vozičke, nato preostala površina za stoječe potnike in nato prostor, ki preostane za sedeče potnike.
- 7.3 *Označevanje vozil*
- 7.3.1 Na notranji strani vozila v bližini sprednjih vrat morajo biti z vsaj 15 mm visokimi črkami ali piktogrami in vsaj 25 mm visokimi številkami jasno vidljivo označeni naslednji podatki:
- 7.3.1.1 največje število sedežev, za katero je vozilo konstruirano;
- 7.3.1.2 največje število stojišč, če pride v poštev, za katero je vozilo konstruirano;
- 7.3.1.3 največje število invalidskih vozičkov, za katero je vozilo konstruirano, če pride v poštev.
- 7.3.2 Če je vozilo konstruirano za spremenljivo razporeditev sedežev, prostora za stoječe potnike ali za spremenljivo število invalidskih vozičkov, se za vsakega izmed naštetih primerov uporabljajo zahteve točke 7.3.1.
- 7.3.3 V območju za voznika je treba na jasno vidnem mestu za voznika predvideti površino, na kateri so s črkami ali piktogrami višine najmanj 10 mm in s številkami višine najmanj 12 mm označeni naslednji podatki:
- 7.3.3.1 masa prtljage, ki jo lahko prevaža vozilo, če je obremenjeno z največjim številom potnikov in posadke tako, da ne presega največje tehnično dovoljene mase ali dovoljene obremenitve na osi. Ta mora vključevati naslednje mase:
- 7.3.3.1.1 v prostorih za prtljago (masa B, točka 7.4.3.3.1 Priloge I k Direktivi 97/27/ES);
- 7.3.3.1.2 na strehi, če je opremljena za prevoz prtljage (masa BX, točka 7.4.3.3.1 Priloge I k Direktivi 97/27/ES).
- 7.4 *Preskus stabilnosti*
- 7.4.1 Stabilnost vozila mora biti takšna, da se pri nagibanju površine, na kateri stoji vozilo, izmenično na obe strani pod kotom 28° glede na vodoravno ravnino, ne doseže točka, v kateri prihaja do prevračanja.
- 7.4.2 Za zgornji preskus mora vozilo imeti maso, ki ustreza stanju, pripravljenem za vožnjo, kakor je navedeno v točki 2.1.8, ob naslednjih dodatnih pogojih:

- 7.4.2.1 vsak potniški sedež se obremeni z maso, enako vrednosti Q (kakor je določena v točki 7.4.3.3.1 Priloge I k Direktivi 97/27/ES). Če je vozilo namenjeno za stoječe potnike ali za člana posadke, ki ne sedi, morajo biti težišča obremenitev Q ali mase 75 kg, ki jih predstavlja, enakomerno porazdeljena na območju za stoječe potnike ali člane posadke na višini 875 mm. Če je vozilo opremljeno za prevoz prtljage na strehi, je treba na streho pritrditi enakomerno razporejeno maso (BX), enako najmanj vrednosti, ki jo je navedel proizvajalec skladno s točko 7.4.3.3.1 Priloge I k Direktivi 97/27/ES in ki predstavlja prtljago. V drugih prostorih za prtljago ne sme biti prtljage.
- 7.4.2.2 če ima vozilo spremenljivo razporeditev sedežev, spremenljivo razporeditev stojišč ali pa je konstruirano za prevoz enega ali več invalidskih vozičkov, velja za vsako območje, namenjeno potnikom, na katerem pridejo v poštev takšne spremembe, da morajo obremenitve po točki 7.4.2.1 ustrezati večjim izmed naslednjih vrednosti:
- masi števila sedečih potnikov, ki lahko zasedajo to območje, vključno z maso snemljivih sedežev ali
 - masi stoječih potnikov, ki lahko zasedajo to območje; ali
 - masi invalidskih vozičkov in njihovih uporabnikov, ki lahko zasedajo to območje, pri skupni masi po 250 kg na višini 500 mm nad podom v središču vsakega prostora za invalidski voziček ali
 - masi sedečih in stoječih potnikov ter uporabnikov invalidskih vozičkov in kombinaciji le-teh, ki lahko zasedajo to območje.
- 7.4.3 Višina stopnic, ki se uporabljajo za preprečevanje bočnega zdrsa kolesa vozila na napravi za preskušanje nagibanja, ne sme biti večja od dveh tretjin razdalje med površino, na kateri vozilo stoji pred nagibanjem, in delom platišča tega kolesa, ki je najbližje površini, ko je vozilo obremenjeno skladno s točko 7.4.2.
- 7.4.4 Med preskusom ne smejo priti v stik deli vozila, ki niso v stiku med običajno uporabo vozila, deli vozila se ne smejo poškodovati niti premakniti.
- 7.4.5 Alternativno se lahko s pomočjo izračuna dokaže, da se vozilo ne bo prevrnilo pod pogoji, navedenimi v točkah 7.4.1 in 7.4.2. Pri izračunu je treba upoštevati naslednje parametre:
- 7.4.5.1 mase in mere;
 - 7.4.5.2 višino težišča;
 - 7.4.5.3 karakteristike vzmeti;
 - 7.4.5.4 navpično in vodoravno togost pnevmatik;
 - 7.4.5.5 značilnosti naprave za upravljanje tlaka zraka v zračnih vzmeteh;
 - 7.4.5.6 lego momentnega pola;
 - 7.4.5.7 torzijsko trdnost nadgradnje.
- Postopek izračuna je opisan v Dodatku 1 k tej prilogi.
- 7.5 *Požarna varnost*
- 7.5.1 **Motorni prostor**
- 7.5.1.1 V motornem prostoru se za dušenje zvoka ne smejo uporabljati vnetljive snovi, ki bi se lahko napojile z gorivom, mazivom ali drugim gorljivim materialom, razen če so prekrite z neprepustnim slojem.

- 7.5.1.2 S primernim oblikovanjem motornega prostora ali z namestitvijo iztočnih odprtin je treba, kolikor je le mogoče, preprečiti nabiranje goriva, maziva ali drugih gorljivih snovi v motornem prostoru.
- 7.5.1.3 Motorni prostor in vse druge vire toplote (kot na primer napravo, ki absorbira energijo zaviranja, sproščajočo se pri dolgi vožnji navzdol, npr. trajnostna zavora — retarder, ali ogrevalna naprava za ogrevanje notranjosti nadgradnje, razen toplovodnih naprav za ogrevanje) je treba ločiti od ostalega dela vozila z zaščitnim zaslonom iz materiala, odpornega proti vročini. Vsi pritrdilni elementi teh zaslonov, kot so pritrdilne sponke, tesnila in podobno, morajo biti iz ognjeodpornega materiala.
- 7.5.1.4 V prostoru za potnike je lahko nameščena ogrevalna naprava, ki ne deluje na vročo vodo, če je material ohlajša odporen proti temperaturam, ki jih proizvaja ogrevalna naprava, če ne oddaja strupenega dima in je nameščena tako, da noben potnik ne more priti v stik s katero koli vročo površino.
- 7.5.2 Električna oprema in kabli
- 7.5.2.1 Vsi kabli morajo biti dobro izolirani ter vsi kabli in druga električna oprema morajo biti odporni proti vplivom temperature in vlage, ki so jim izpostavljeni. Posebno pozornost je treba posvetiti odpornosti proti temperaturi in drugim mogočim vplivom škodljivih snovi v motornem prostoru.
- 7.5.2.2 Noben kabel ne sme biti izpostavljen močnejšemu toku od tistega, za katerega je bil predviden, ob upoštevanju načina položitve in najvišje temperature okolja.
- 7.5.2.3 Vsi tokokrogi, ki napajajo električne porabnike, morajo biti opremljeni z varovalkami ali prekinjalni tokokrogov, razen kabla za polnjenje akumulatorja in kabla za maso ter tistih tokokrogov, ki napajajo zaganjalnik, vžig (prisilni vžig), žarilne svečke in napravo za zaustavitev motorja. Vendar so lahko varovani s skupno varovalko ali skupnim prekinjalom, če njihov nazivni tok ne presega 16 A.
- 7.5.2.4 Vsi kabli morajo biti dobro zaščiteni in tako varno položeni, da se ne morejo poškodovati zaradi prekinitev, obrabe ali drgnjenja.
- 7.5.2.5 Če napetost v enem ali več tokokrogih vozila presega 100 V ef (kvadratna srednja vrednost), mora biti v neposrednem dosegu voznika nameščeno ročno stikalo, s katerim je mogoče vse te tokokroge odklopiti od glavnega napajalnega tokokroga; stikalo, ki nima električnega stika z maso, mora prekiniti vse pole. To stikalo ne sme prekiniti tokokrogov, ki napajajo zunanjo osvetlitev vozila. Ta točka se ne nanaša na visokonapetostne tokokroge vžiga ali na notranje tokokroge v sklopu neke električne naprave v vozilu.
- 7.5.2.6 Vsi kabli morajo biti nameščeni tako, da noben njihov del ne more priti v stik z napajalnim vodom za gorivo ali z delom izpušnega sistema ali biti izpostavljen čezmerni toploti, razen če obstajata posebna izolacija in zaščita, kot na primer pri izpušnem ventilu z magnetno sklopko.
- 7.5.3 Akumulatorji
- 7.5.3.1 Vsi akumulatorji morajo biti dobro pritrdjeni in lahko dostopni.
- 7.5.3.2 Prostor za akumulatorje mora biti ločen od prostora za potnike in prostora za voznika in mora biti prezračevan z zunanje strani.
- 7.5.3.3 Sponke akumulatorjev morajo biti zavarovane pred nevarnostjo kratkega stika.
- 7.5.4 Gasilniki in oprema za prvo pomoč
- 7.5.4.1 V vozilu mora biti predviden prostor za namestitev enega ali več gasilnikov, pri čemer mora biti eden nameščen v neposredni bližini sedeža za voznika. V vozilih razreda A ali B mora imeti ta prostor najmanj prostornino 8 dm³, v vozilih razreda I, II ali III pa najmanj 15 dm³.

7.5.4.2 V vozilu mora biti predviden prostor za eno ali več omaric za prvo pomoč. Prostor za omarico prve pomoči mora imeti najmanj prostornino 7 dm³ in najmanjša mera sme znašati 80 mm.

7.5.4.3 Gasilniki in oprema za prvo pomoč morajo biti zaščiteni pred krajo ali vandalizmom (npr. v notranjem predalu ali za steklom, ki se lahko razbije), pod pogojem, da so njihova mesta jasno označena in da so na voljo sredstva, s katerimi jih je v primeru sile mogoče z lahkoto izvleči.

7.5.5 Materiali

Uporaba vnetljivih materialov v oddaljenosti manj kot 100 mm od izpušnega sistema ali drugih pomembnih virov toplote ni dopustna, razen če je tak material dobro zaščiten. Če je potrebno, se zaradi preprečitve stika mazil ali drugih vnetljivih materialov z izpušnim sistemom ali drugimi pomembnimi viri toplote lahko namesti zaščita. Za namene te točke se za vnetljiv šteje tisti material, ki ni predviden, da zdrži temperaturo, ki ji je lahko izpostavljen na tem mestu.

7.6 Izhodi

7.6.1 Število izhodov

7.6.1.1 Najmanjše število vrat v vozilu je dvoje, bodisi dvoje delovnih vrat ali ena delovna vrata in ena zasilna vrata. Najmanjše število predpisanih delovnih vrat je:

Število potnikov	Število delovnih vrat		
	Razred I in A	Razred II	Razred III in B
9 — 45	1	1	1
46 — 70	2	1	1
71 — 100	3	2	1
> 100	4	3	1

7.6.1.2 V vsakem togem delu zgibnega vozila morajo biti najmanj ena delovna vrata, v prednjem delu zgibnega vozila razreda I pa najmanj dvoje delovnih vrat.

7.6.1.3 V smislu te zahteve se delovna vrata, ki delujejo s tujo silo, ne štejejo za zasilni izhod, razen če jih je mogoče, kadar je to potrebno, z lahkoto odpreti z roko po aktiviranju naprave iz točke 7.6.5.1.

7.6.1.4 Najmanjše število izhodov mora biti tako, da je skupno število izhodov v ločenem oddelku naslednje:

Število potnikov in posadke, ki se prevažajo v vsakem oddelku	Najmanjše skupno število izhodov
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

Lopute za zasilni izhod lahko štejejo le za enega od zgoraj navedenih zasilnih izhodov.

- 7.6.1.5 Pri zgibnih vozilih je treba pri določanju najmanjšega števila in lege izhodov upoštevati vsak togi del vozila kot samostojno vozilo, z izjemo točke 7.6.2.4. Toaletni prostori ali kuhinje se pri določanju števila zasilnih izhodov ne štejejo za ločene oddelke. Število potnikov je treba določiti za vsak togi del posebej.
- 7.6.1.6 Dvojna delovna vrata se štejejo za dvoje vrat, dvojno ali večkratno okno pa za dvoje zasilnih izhodov v oknu.
- 7.6.1.7 Če vozniški prostor ni povezan s prostorom za potnike s prehodom, ki ustreza eni od zahtev iz točke 7.7.5.1.1, morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:
- 7.6.1.7.1 vozniški prostor mora imeti dva izhoda, ki ne smeta biti na isti strani vozila; če je eden od teh izhodov okno, mora ustrezati zahtevam za zasilni izhod v oknu, določenim v točkah 7.6.3.1 in 7.6.8;
- 7.6.1.7.2 ob vozniku sta dovoljena eden ali dva sedeža za dodatne osebe; v tem primeru morata biti oba izhoda iz točke 7.6.1.7.1 vrata. Vozniška vrata se za te osebe lahko štejejo za zasilni izhod, če vozniški sedež, volan, okrov motorja, menjalna ročica, ročica ročne zavore itd. ne predstavljajo prevelike ovire. Vrata, predvidena za te dodatne osebe, se sprejmejo za zasilni izhod za voznika. V oddelku, v katerem je vozniški prostor, je lahko nameščenih do pet dodatnih sedežev, če ti dodatni sedeži in prostor zanje ustrezajo vsem zahtevam te direktive in če vsaj ena vrata za dostop v prostor za potnike ustrezajo zahtevam iz točke 7.6.3 za zasilna vrata;
- 7.6.1.7.3 v pogojih, navedenih v točkah 7.6.1.7.1 in 7.6.1.7.2, izhodi, predvideni v vozniskem prostoru, ne štejejo k številu vrat, določenih v točkah 7.6.1.1 do 7.6.1.2, niti k številu izhodov, določenih v točki 7.6.1.4, razen v primeru iz točk 7.6.1.7.1 in 7.6.1.7.2. Točke od 7.6.3 do 7.6.7, 7.7.1, 7.7.2 in 7.7.7 ne veljajo za takšne izhode.
- 7.6.1.8 Če so vozniški prostor in sedeži v njem dostopni iz glavnega dela prostora za potnike po prehodu, ki ustreza enemu od pogojev iz točke 7.7.5.1.1, ni potreben zunanji izhod za vozniški prostor.
- 7.6.1.9 Če vozniška vrata ali neki drug izhod iz vozniskega oddelka izpolnjuje pogoje iz točke 7.6.1.8, se ta lahko šteje za izhod za potnike samo, če:
- 7.6.1.9.1 je potnikom omogočen prehod med volanom in vozniskim sedežem;
- 7.6.1.9.2 izpolnjuje zahteve glede mer vrat za zasilni izhod, kakor so navedene v točki 7.6.3.1.
- 7.6.1.10 Točki 7.6.1.8 in 7.6.1.9 ne preprečujeta, da so med vozniskim sedežem in prostorom za potnike vrata ali neka druga pregrada, če lahko voznik v sili to pregrado hitro odpre. Vozniška vrata v oddelku, ki je zaščiten s tako pregrado, ne štejejo za izhod za potnike.
- 7.6.1.11 Poleg zasilnih vrat in zasilnih izhodov v oknu morajo biti vozila razredov II, III in B opremljena tudi z loputami za zasilni izhod. Te so lahko vgrajene tudi pri vozilih razredov I in A. Najmanjše število loput za zasilni izhod je:

Število potnikov	Število loput za zasilni izhod
do 50	1
več kot 50	2

7.6.2 Razmestitev izhodov

Vozila za prevoz več kakor 22 potnikov morajo izpolnjevati naslednje zahteve. Vozila za prevoz do vključno 22 potnikov lahko izpolnjujejo bodisi v nadaljevanju navedene zahteve ali pa zahteve iz Priloge VI, točka 1.2.

- 7.6.2.1 Delovna vrata morajo biti nameščena na tisti strani vozila, ki je bližja robu cestišča glede na smer vožnje v državi, kjer bo vozilo v uporabi, in najmanj ena vrata morajo biti na sprednji polovici vozila. To ne preprečuje namestitve vrat na zadnji strani vozila za uporabnike invalidskih vozičkov.
- 7.6.2.2 Dvoje vrat, navedenih v točki 7.6.1.1, mora biti med seboj toliko oddaljenih, da znaša razdalja med navpičnima prečnima ravninama skozi njihova središča najmanj 40 % skupne dolžine prostora za potnike. Če so ena od teh vrat dvojna vrata, se ta razdalja meri med obema najbolj oddaljenimi vrati.
- 7.6.2.3 Izhodi morajo biti razporejeni tako, da je število izhodov na vsaki strani vozila v glavnem enako.
- 7.6.2.4 Najmanj en zasilni izhod mora biti nameščen na zadnji ali na prednji strani vozila. Pri vozilih razreda I in pri vozilih, ki imajo zadnji del trajno ločen od prostora za potnike, je ta zahteva izpolnjena, če imajo vgrajeno loputo za zasilni izhod.
- 7.6.2.5 Izhodi, ki so na isti strani vozila, morajo biti primerno razporejeni po celotni dolžini vozila.
- 7.6.2.6 Namestitev vrat v zadnjo steno vozila je dovoljena, če to niso delovna vrata.
- 7.6.2.7 Če ima vozilo zasilne izhode skozi lopute, morajo biti le-ti razporejeni takole: če je samo en tak izhod, mora biti nameščen v srednji tretjini vozila; če sta dva taka izhoda, razdalja med njima ne sme biti manjša od 2 m, merjeno med najbližje si ležečima roboma odprtih, in sicer vzporedno z vzdolžno osjo vozila.
- 7.6.3 Najmanjše mere izhodov
- 7.6.3.1 Izhodi morajo imeti naslednje najmanjše mere:

			Razred I	Razred II in III	Opombe
delovna vrata	odprtina vrat	višina (mm)	1 800	1 650	–
		širina (mm)	enojna vrata: 650 dvojna vrata: 1 200	650 1 200	ta mera je lahko za 100 mm manjša, če se meri v višini ročajev
zasilna vrata		višina (mm)	1 250		–
		širina (mm)	550		
zasilni izhod v oknu	površina (mm ²)		400 000		v odprtino mora biti mogoče vrtati pravokotnik z merama 500 mm × 700 mm
zasilni izhod v oknu na zadnji steni vozila, če proizvajalec ni predvidel zasilnega izhoda v oknu s predpisanimi najmanjšimi merami			v odprtino mora biti mogoče vrtati pravokotnik z višino 350 mm in širino 1 550 mm. Vogali pravokotnika so lahko zaokroženi s polmerom, ki ni večji od 250 mm.		
loputa za zasilni izhod	odprtina lopute	površina (mm ²)	400 000		v odprtino mora biti mogoče vrtati pravokotnik z merama 500 mm × 700 mm

- 7.6.3.2 Vozila za prevoz do vključno 22 potnikov lahko ustrezajo zahtevam iz točke 7.6.3.1 ali pa zahtevam iz Priloge VI, točka 1.1.

- 7.6.4 Tehnične zahteve za vsa delovna vrata
- 7.6.4.1 Vsa delovna vrata se morajo tako z notranje kakor tudi z zunanje strani odpirati z lahkoto, ko vozilo stoji (ni pa nujno med vožnjo). Vendar ta zahteva ne izključuje možnosti, da se vrata z zunanje strani zaklenejo, če jih je kljub temu mogoče odpreti z notranje strani.
- 7.6.4.2 Upravljalno ali naprava za odpiranje vrat z zunanje strani se mora nahajati med 1 000 in 1 500 mm nad tlemi in največ 500 mm oddaljena od vrat. Pri vozilih razredov I, II in III mora biti upravljalno ali naprava za odpiranje vrat z notranje strani med 1 000 in 1 500 mm nad površino poda ali stopnice, ki je najbližja upravljalno, ter največ 500 mm oddaljena od vrat. To ne velja za upravljalno, ki so v dosegu voznika.
- 7.6.4.3 Enojna delovna vrata z ročnim odpiranjem, obešena s tečaji ali v vrtiščih, morajo biti obešena tako, da se v primeru, ko v odprti legi pri vožnji vozila naprej zadenejo ob mirujoč predmet, lahko zaprejo.
- 7.6.4.4 Če so delovna vrata z ročnim odpiranjem opremljena z zaskočno ključavnico, mora ta imeti dve zaskočni stopnji.
- 7.6.4.5 Na notranji strani delovnih vrat ne sme biti nobene priprave za pokrivanje notranjih stopnic, ko so vrata zaprta. To pa ne izključuje prisotnosti delov mehanizma za odpiranje vrat in druge opreme, pritrjene na notranji strani vrat, če je ta v prostoru stopnišča, ko so vrata zaprta, in ne predstavlja podaljška površine poda, na katero bi potnik lahko stopil. Ta mehanizem in oprema ne smejo biti nevarni za potnike.
- 7.6.4.6 Če ni mogoč neposreden pregled, morajo biti nameščene optične ali druge naprave, ki omogočajo vozniku, da s svojega sedeža lahko opazi potnika v neposredni bližini nesamodejnih delovnih vrat, in to znotraj ali zunaj vozila. Pri delovnih vratih na zadnji steni vozila za prevoz do vključno 22 potnikov se šteje, da je ta zahteva izpolnjena, če voznik lahko opazi osebo, visoko 1,3 m, ki stoji 1 m za vozilom.
- 7.6.4.7 Vsaka vrata in njihov mehanizem, ki se odpirajo navznoter, morajo biti konstruirani tako, da pri svojem gibanju pri običajnih pogojih uporabe ne morejo poškodovati potnikov. Po potrebi morajo biti nameščene posebne varovalne naprave.
- 7.6.4.8 Če so delovna vrata v bližini vrat toaletnega prostora ali vrat v drug notranji prostor, morajo biti zaščitena pred nehotenim odpiranjem. To pa ne velja, če se delovna vrata med vožnjo s hitrostjo, večjo od 5 km/h, samodejno zapahnejo.
- 7.6.4.9 Pri vozilih za prevoz do vključno 22 potnikov, pri katerih so delovna vrata v zadnji steni vozila, se krila vrat ne smejo odpreti več kot 115° in ne manj kot 85° in v tej legi morajo vrata samodejno tudi ostati. To pa ne izključuje možnosti, da se, če je to varno, vratna krila odprejo tudi preko tega kota; to je, na primer, potrebno zaradi vzvratne vožnje do visoke nakladalne ploščadi ali pa da bi se vrata odprla za 270° zaradi nemotenega nakladanja zadnjega dela vozila.
- 7.6.5 Dodatne tehnične zahteve za vrata, ki se odpirajo s tujo silo
- 7.6.5.1 Ko vozilo stoji (ni pa nujno med vožnjo), mora biti mogoče v primeru sile vsaka delovna vrata, ki se odpirajo s tujo silo, odpirati z notranje strani, če niso zaklenjena, pa tudi z zunanje strani z upravljalni, ki ne glede na to, ali deluje napajanje z energijo:
- 7.6.5.1.1 prevladajo vse ostale upravljalne naprave za vrata;
- 7.6.5.1.2 so upravljalna na notranji strani nameščena na oddaljenosti najmanj 300 mm od vrat in na višini najmanj 1 600 mm nad prvo stopnico;
- 7.6.5.1.3 so vidna in jasno prepoznavna, če se jim oseba približuje in če stoji pred vrati, ter so, če so to dodatne naprave za odpiranje, jasno označena za uporabo v sili.
- 7.6.5.1.4 jih lahko odpre ena oseba, če stoji neposredno pred vrati;

- 7.6.5.1.5 odprejo vrata ali omogočijo, da se z lahkoto ročno odprejo;
- 7.6.5.1.6 so lahko zaščitena z napravo, ki se lahko z lahkoto odstrani ali razbije zaradi dostopa do upravljalna v sili; delovanje upravljalna v sili ali odstranitev zaščitnega pokrova mora biti vozniku nakazano tako zvočno kakor tudi vizualno, in
- 7.6.5.1.7 pri vratih, ki jih upravlja voznik in ne izpolnjujejo zahtev iz točke 7.6.5.6.2, morajo biti izdelana tako, da se po aktiviranju upravljal zaradi odpiranja vrat in njihovem vračanju v običajno lego vrata ne zaprejo, dokler voznik ne aktivira upravljalna za zapiranje vrat.
- 7.6.5.2 Nameščena je lahko naprava, ki jo upravlja voznik z vozniškega sedeža, za izklapljanje zunanjih upravljal v sili zaradi zaklepanja delovnih vrat od zunaj. V tem primeru se morajo zunanja upravljalna v sili ponovno samodejno vklopiti bodisi ob zagonu motorja ali pa preden vozilo doseže hitrost 20 km/h. Pozneje ne sme priti do samodejnega izklopa zunanjih upravljal v sili, temveč mora to opraviti voznik.
- 7.6.5.3 Vsaka delovna vrata, ki jih upravlja voznik, mora biti mogoče vozniku upravljati sede z vozniškega sedeža z uporabo upravljal, ki so, razen nožnih upravljal, jasno in razločno označene.
- 7.6.5.4 Vsaka delovna vrata, ki delujejo s tujo silo, aktivirajo kontrolno svetilko, ki mora biti jasno vidna vozniku, ko sedi v običajnem položaju pri vožnji pri vseh pogojih osvetlitve, in ki ga opozarja, da vrata niso popolnoma zaprta. Ta kontrolna svetilka sveti vedno, ko je toga konstrukcija vrat med popolnoma odprto lego in točko, ki je 30 mm oddaljena od popolnoma zaprte lege. Ena kontrolna svetilka lahko služi za ena ali več vrat. Taka kontrolna svetilka pa ne sme biti vgrajena za prednja delovna vrata, ki ne izpolnjujejo zahtev iz točk 7.6.5.6.1.1 in 7.6.5.6.1.2.
- 7.6.5.5 Upravljalna, s katerimi voznik lahko odpira in zapira delovna vrata, ki delujejo s tujo silo, morajo biti taka, da voznik med odpiranjem ali zapiranjem vedno lahko spremeni smer gibanja vrat.
- 7.6.5.6 Upravljalni sistem za delovna vrata, ki delujejo s tujo silo, mora biti izdelan tako, da vrata med zapiranjem ne morejo poškodovati ali stisniti potnika.
- 7.6.5.6.1 Šteje se, da je ta zahteva izpolnjena, če sta izpolnjeni naslednji dve zahtevi.
- 7.6.5.6.1.1 Prva zahteva je, da se delovna vrata med postopkom zapiranja v vsaki merilni točki, opisani v Prilogi V, samodejno popolnoma odprejo, če zadenejo ob vkleščeni predmet s silo, ki ne presega 150 N, in ostanejo odprta, dokler se ne vklopi naprava za zapiranje, razen pri delovnih vratih s samodejnim delovanjem. Sila vkleščanja se lahko meri po katerem koli postopku, sprejemljivem za pristojni organ. Ustrezne smernice so podane v Prilogi V k tej direktivi. Konična sila je za kratek čas lahko večja od 150 N, če ne presega 300 N. Sistem ponovnega odpiranja se lahko preveri s preskusno palico s pravokotnim prerezom, katerega višina je 60 mm, širina 30 mm, z zaobljenimi robovi s polmerom 5 mm.
- 7.6.5.6.1.2 Druga zahteva je, da v primeru, da vrata stisnejo zapestje ali prste potnika:
- 7.6.5.6.1.2.1 se samodejno popolnoma odprejo in, z izjemo delovnih vrat s samodejnim delovanjem, ostanejo odprta, dokler ne začne delovati naprava za zapiranje, ali
- 7.6.5.6.1.2.2 se zapestje ali prsti lahko z lahkoto izvlečejo iz vrat brez nevarnosti poškodbe potnika. Ta zahteva se lahko preveri z roko ali pa s preskusno palico, navedeno v točki 7.6.5.6.1.1, ki se na enem koncu v dolžini 300 mm stanjša od debeline 30 mm na debelino 5 mm. Palica ne sme biti polirana niti namazana. Če vrata stisnejo palico, jo mora biti mogoče z lahkoto izvleči, ali pa
- 7.6.5.6.1.2.3 vrata ostanejo v legi, ki omogoča prost prehod preskusne palice s pravokotnim prerezom, katerega višina je 60 mm, širina 20 mm, z zaobljenimi robovi s polmerom 5 mm. Ta lega ne sme biti več kot 30 mm oddaljena od popolnoma zaprte lege.

- 7.6.5.6.2 Pri prednjih delovnih vratih se šteje, da je zahteva iz točke 7.6.5.6 izpolnjena, če vrata:
- 7.6.5.6.2.1 izpolnjujejo zahteve iz točk 7.6.5.6.1.1 in 7.6.5.6.1.2 ali
 - 7.6.5.6.2.2 če imajo vrata mehke robove; vendar ti ne smejo biti tako mehki, da, ko vrata stisnejo preskusno palico, opisano v točki 7.6.5.6.1.1, toga konstrukcija vrat doseže popolnoma zaprto lego.
- 7.6.5.7 Če delovna vrata, ki delujejo s tujo silo, ostanejo zaprta le ob nepretrganem delovanju energije, mora biti nameščena vizualna opozorilna naprava, ki opozarja voznika na izpad oskrbe vrat z energijo.
- 7.6.5.8 Če je vgrajena naprava za preprečitev speljevanja, lahko začne delovati le pri hitrostih, manjših od 5 km/h, pri hitrostih, večjih od 5 km/h, pa njeno delovanje ne sme biti mogoče.
- 7.6.5.9 Če v vozilu ni vgrajena naprava za preprečitev speljevanja, se mora pri speljevanju vozila iz mirovanja pri vozniku aktivirati zvočna opozorilna naprava, če katera koli izmed delovnih vrat, ki delujejo s tujo silo, niso popolnoma zaprta. Ta zvočna opozorilna naprava se mora aktivirati pri hitrosti, večji od 5 km/h, za vrata, ki izpolnjujejo zahteve iz točke 7.6.5.6.1.2.3.
- 7.6.6 Dodatne tehnične zahteve za delovna vrata s samodejnim delovanjem
- 7.6.6.1 Aktiviranje naprav za odpiranje
- 7.6.6.1.1 Razen v primerih iz točke 7.6.5.1 mora biti mogoče aktivirati in deaktivirati naprave za odpiranje delovnih vrat s samodejnim delovanjem samo vozniku z njegovega sedeža.
- 7.6.6.1.2 Aktiviranje in deaktiviranje je lahko neposredno s stikalom ali posredno, na primer z odpiranjem in zapiranjem prednjih delovnih vrat.
- 7.6.6.1.3 Voznikovo aktiviranje naprav za odpiranje mora biti pokazano na notranji strani, če se vrata odpirajo na zunanji strani, pa na zunanji strani vozila; kazalo (npr. osvetljen pritiski gumb, osvetljen znak) mora biti na pripadajočih vratih ali ob njih.
- 7.6.6.1.4 Pri neposrednem aktiviranju s stikalom mora biti vozniku jasno pokazano stanje sistema, na primer z lego stikala ali s kazalno svetilko ali z osvetljenim stikalom. Stikalo mora biti posebej označeno in nameščeno tako, da ga ni mogoče zamenjati z drugimi upravljalji.
- 7.6.6.2 Odpiranje delovnih vrat s samodejnim delovanjem
- 7.6.6.2.1 Po aktiviranju naprav za odpiranje, ki ga opravi voznik, mora biti mogoče potnikom odpreti vrata, kakor sledi:
- 7.6.6.2.1.1 z notranje strani na primer s pritiskom na pritiski gumb ali s prehodom skozi svetlobno zaporo in
 - 7.6.6.2.1.2 z zunanje strani, z izjemo vrat, ki so namenjena samo za izhod in tako tudi označena, na primer s pritiskom na osvetljeni pritiski gumb, na pritiski gumb pod osvetljenim znakom ali s podobno napravo, označeno z ustreznimi navodili.
 - 7.6.6.2.2 S pritiskom na pritisne gumbe, navedene v točki 7.6.6.2.1.1, in z uporabo sredstev komuniciranja z voznikom, navedenih v točki 7.7.9.1, se lahko sproži signal, ki se shrani in ki po voznikovem aktiviranju naprav za odpiranje vrat vpliva na odpiranje vrat.
- 7.6.6.3 Zapiranje delovnih vrat s samodejnim delovanjem
- 7.6.6.3.1 Ko se delovna vrata s samodejnim delovanjem odprejo, se morajo po določenem času ponovno samodejno zapreti. Če med tem časom potnik vstopi v vozilo ali izstopi iz njega, je treba s pomočjo varnostne naprave (npr. kontakt v podu, svetlobna zapora, enostranska zapora prehoda) zagotoviti, da se čas do zapiranja vrat dovolj podaljša.

- 7.6.6.3.2 Če med zapiranjem vrat potnik vstopi v vozilo ali izstopi iz njega, se mora proces zapiranja samodejno ustaviti in vrata se morajo vrniti v odprto lego. Ponovno zapiranje se lahko sproži z eno od varnostnih naprav, navedenih v točki 7.6.6.3.1, ali z neko drugo napravo.
- 7.6.6.3.3 Potniku mora biti mogoče ponovno odpreti — skladno s točko 7.6.6.2 — vrata, ki so se samodejno zaprla skladno s točko 7.6.6.3.1; to ne velja, če je voznik izklopil napravo za odpiranje.
- 7.6.6.3.4 Po voznikovi izklopitvi naprav za odpiranje delovnih vrat s samodejnim delovanjem se morajo odprta vrata zapreti skladno s točkama 7.6.6.3.1 do 7.6.6.3.2.
- 7.6.6.4 Zadržanje postopka samodejnega zapiranja vrat, označenih za posebne namene, npr. za potnike z otroškimi vozički, potnike z zmanjšano zmožnostjo gibanja itd.
- 7.6.6.4.1 Voznik mora imeti možnost zadržati postopek samodejnega zapiranja z vključitvijo posebnega upravljalca. Tudi potnik mora imeti možnost zadržati postopek samodejnega zapiranja vrat neposredno s pritiskom na posebni pritiskni gumb.
- 7.6.6.4.2 Na zadržanje postopka samodejnega zapiranja vrat mora biti voznik opozorjen, npr. z optično opozorilno svetilko.
- 7.6.6.4.3 V vsakem primeru mora voznik imeti možnost ponovno vključiti postopek samodejnega zapiranja vrat.
- 7.6.6.4.4 Za temu postopku sledeče zapiranje vrat velja točka 7.6.6.3.
- 7.6.7 Tehnične zahteve za zasilna vrata
- 7.6.7.1 Pri mirujočem vozilu mora biti mogoče odpreti zasilna vrata tako z notranje kot tudi z zunanje strani. Ta zahteva pa ne izključuje možnosti, da se vrata z zunanje strani zapahnejo, če jih je kljub temu mogoče odpreti z notranje strani s pomočjo normalnega mehanizma za odpiranje.
- 7.6.7.2 Dokler se zasilna vrata uporabljajo kot taka, ne smejo delovati s tujo silo, razen če se vrata po vključitvi upravljalca iz točke 7.6.5.1 in njegovem vračanju v prvotno lego ponovno ne zaprejo, dokler voznik ne vključi upravljalca za zapiranje. Ravno tako ta vrata ne smejo biti drsna, razen pri vozilih za prevoz do vključno 22 potnikov. Pri teh vozilih se drsna vrata lahko štejejo za zasilna vrata, če se dokaže, da jih je po preskusu čelnega trka skladno z Direktivo 74/297/EGS mogoče odpreti brez uporabe orodja.
- 7.6.7.3 Vsako upravljalno ali napravo za odpiranje zasilnih vrat od zunaj mora biti na višini med 1 000 in 1 500 mm nad podlago in največ 500 mm oddaljena od vrat. Pri vozilih razredov I, II in III morajo biti vsa upravljalca ali naprave za odpiranje zasilnih vrat od znotraj na višini med 1 000 in 1 500 mm nad površino poda ali stopnice, ki jim je najbližja, in največ 500 mm oddaljena od vrat. To ne velja za upravljalca v dosegu voznika.
- 7.6.7.4 Zasilna vrata, ki so pritrjena na tečajih v bočnih stenah vozila, morajo biti nasajena na prednjem delu vrat in se morajo odpirati navzven. Trakovi, verige in druge priprave za omejevanje kota odpiranja vrat so dovoljeni, če ne preprečujejo, da bi se vrata odprla za najmanj 100° in da ostanejo odprta v tej legi. Če je v zadostni meri poskrbljeno za prost dostop do zasilnih vrat, zahteva glede najmanjšega kota odpiranja 100° ne velja.
- 7.6.7.5 Zasilna vrata morajo biti zaščitena pred nehotenim aktiviranjem. Vendar ta zahteva ne velja, če se zasilna vrata samodejno zapahnejo pri vožnji s hitrostjo več kakor 5 km/h.
- 7.6.7.6 Vsa zasilna vrata morajo biti opremljena z zvočno opozorilno napravo, ki opozarja voznika, kadar vrata niso trdno zaprta. Opozorilno napravo mora sprožiti premikanje zapaha ali kljuke, ne pa premikanje samih vrat.

- 7.6.8 Tehnične zahteve za zasilne izhode v oknu
- 7.6.8.1 vsako okno, predvideno za zasilni izhod, ki je pritrjeno s tečaji ali ki se lahko izvrže, se mora odpirati navzven. Okna, ki se lahko izvržejo, se pri odpiranju ne smejo popolnoma ločiti od vozila. Mehanizem za odpiranje oken, ki se lahko izvržejo, mora biti izdelan tako, da nehoteno odpiranje ni mogoče.
- 7.6.8.2 Vsako, predvideno za zasilni izhod okno:
- 7.6.8.2.1 se mora z lahkoto odpreti s primerno napravo z notranje in zunanje strani ali pa
- 7.6.8.2.2 mora biti izdelano iz varnostnega stekla, ki ga je mogoče lahko razbiti. To pomeni, da ne sme biti izdelano iz lepljenega stekla ali plastike. Ob vsakem oknu, predvidenem za zasilni izhod, mora biti nameščena osebam v vozilu lahko dosegljiva naprava, s katero se okno lahko razbije.
- 7.6.8.3 Zasilni izhodi v oknu, ki se dajo zapahnuti z zunanje strani, morajo biti izvedeni tako, da jih je vedno mogoče odpreti z notranje strani.
- 7.6.8.4 Zasilni izhod v oknu, ki je opremljen z vodoravnim šarnirjem na zgornji strani, mora imeti posebno pripravo, ki okno drži v odprti legi. Zasilni izhodi v oknu, opremljeni s šarnirjem, morajo delovati tako, da ne ovirajo prostega prehoda z notranje ali zunanje strani vozila.
- 7.6.8.5 Razdalja med spodnjim robom okna, predvidenega za zasilni izhod, v bočni steni vozila in podom vozila neposredno pod oknom (ne upošteva posamičnih odstopanj, kot so okrov kolesa ali pokrov nad pogonom) ne sme biti pri oknu, ki je pritrjeno na tečajih, večja od 1 200 mm in ne manjša od 650 mm ali 500 mm pri oknu, ki je predvideno za razbitje.
- Razdalja okna s tečaji je sicer lahko tudi zmanjšana na najmanj 500 mm, če je odprtina okna do višine 650 mm zavarovana z varnostno pripravo, ki preprečuje morebiten izpad potnikov iz vozila. Če je odprtina okna opremljena z varnostno pripravo, mora imeti okno nad varnostno pripravo najmanj take mere, kakor so predpisane za zasilni izhod v oknu.
- 7.6.8.6 Vsako okno, predvideno za zasilni izhod, ki je pritrjeno s tečaji in ni dobro vidno z vozniškega sedeža, mora biti opremljeno z zvočno opozorilno napravo, ki opozarja voznika, kadar okno ni popolnoma zaprto. Ta naprava se mora sprožiti s premikanjem zapaha okna in ne s samim premikanjem okna.
- 7.6.9 Tehnične zahteve za loputo za zasilni izhod
- 7.6.9.1 Nobena loputa za zasilni izhod ne sme ovirati prostega prehoda z notranje ali zunanje strani vozila.
- 7.6.9.2 Strešne lopute za zasilni izhod morajo biti take, da se lahko izvržejo, pritrjene s tečaji ali pa izdelane iz varnostnega stekla, ki ga je mogoče z lahkoto razbiti. Talne lopute morajo biti pritrjene bodisi s tečaji ali pa narejene tako, da se lahko izvržejo, in morajo biti opremljene z zvočno opozorilno napravo, ki opozarja voznika, kadar niso popolnoma zaprte. Ta naprava se mora sprožiti s premikanjem zapaha lopute in ne s samim premikanjem lopute. Talne lopute za zasilni izhod morajo imeti učinkovito zaščito pred nehotenim odpiranjem. Vendar ta zahteva ne velja, če se talna loputa med vožnjo s hitrostjo, večjo od 5 km/h, samodejno zapahne.
- 7.6.9.3 Lopute, ki se lahko izvržejo, se pri odpiranju ne smejo popolnoma ločiti od vozila, tako da loputa ne ogroža drugih udeležencev v prometu. Lopute za zasilni izhod, ki se lahko izvržejo, morajo imeti učinkovito zaščito pred nehotenim odpiranjem. Talne lopute za zasilni izhod, ki se lahko izvržejo, mora biti mogoče izvreči samo v potniški prostor.
- 7.6.9.4 Lopute za zasilni izhod, ki so pritrjene s tečaji, se morajo odpirati naprej ali nazaj; kot odpiranja mora biti najmanj 100°. Talne lopute za zasilni izhod, ki so pritrjene s tečaji, se morajo odpirati v prostor za potnike.
- 7.6.9.5 Lopute za zasilni izhod se morajo z lahkoto odpirati tako z notranje kot tudi z zunanje strani. Vendar ta zahteva ne izključuje možnosti, da se loputa zaradi parkiranja vozila zapahne, če jo je kljub temu mogoče z normalnim mehanizmom za odpiranje ali snemanje odpreti ali sneti z notranje strani. V bližini lopute, izdelane iz materiala, ki ga je mogoče z lahkoto razbiti, mora biti potnikom lahko dostopna naprava, s katero se loputa lahko razbije.

- 7.6.10 Tehnične zahteve za zložljive stopnice
- Zložljive stopnice, če so vgrajene, morajo ustrezati naslednjim zahtevam:
- 7.6.10.1 delovanje zložljivih stopnic mora biti sinhronizirano z delovanjem ustreznih delovnih ali zasilnih vrat;
- 7.6.10.2 pri zaprtih vratih ne sme noben del stopnice štrleti za več kot 10 mm iz obrisa okoliškega dela nadgradnje;
- 7.6.10.3 pri odprtih vratih in iztegnjeni stopnici mora površina stopnice ustrezati zahtevam točke 7.7.7 te priloge;
- 7.6.10.4 pri iztegnjeni stopnici, ki deluje s tujo silo, mora biti preprečeno premikanje vozila z mesta s pomočjo lastnega pogona. Pri ročno upravljani stopnici mora zvočni signal opozoriti voznika, če stopnica ni popolnoma zložena;
- 7.6.10.5 dokler se vozilo premika, ne sme biti mogoče premakniti zložljivih stopnic, ki delujejo s tujo silo, v iztegnjeno lego. Če mehanizem za premikanje stopnic odpove, se mora stopnica sklopiti in ostati v sklopljeni legi. Taka odpoved ali pa poškodba ali blokiranje same stopnice ne sme vplivati na normalno odpiranje vrat;
- 7.6.10.6 če potnik stoji na zložljivi stopnici, ki deluje s tujo silo, ne sme biti mogoče zapreti vrat pri tej stopnici. Skladnost s to zahtevo se preveri tako, da se na sredino stopnice postavi utež z maso 15 kg, kar ustreza teži majhnega otroka. Ta zahteva ne velja za vrata v neposrednem vidnem polju voznika;
- 7.6.10.7 premikanje zložljive stopnice ne sme ogroziti potnikov ali oseb, ki stojijo na postaji;
- 7.6.10.8 vsi naprej ali nazaj usmerjeni vogali zložljive stopnice morajo biti zaokroženi s polmerom, ki ni manjši od 5 mm; vsi robovi morajo biti zaokroženi s polmerom najmanj 2,5 mm;
- 7.6.10.9 pri odprtih vratih prostora za potnike mora ostati zložljiva stopnica trdno v svoji iztegnjeni legi. Pri obremenitvi z maso 136 kg na sredini enojne stopnice ali 272 kg na sredini dvojne stopnice se kateri koli del stopnice ne sme upogniti več kakor 10 mm.
- 7.6.11 Napisi
- 7.6.11.1 Vsak zasilni izhod mora biti z notranje in zunanje strani vozila označen z napisom, ki se na primer glasi:
- „Emergency exit“
- „Issue de secours“
- „Salida de emergencia“
- „Nødudgang“
- „Notausstieg“
- „Εξόδος κινδύνου“
- „Uscita di sicurezza“
- „Nooduitgang“
- „Saida de emergência“
- „Hätäuloskäynti“
- „Nödutgång“
- po potrebi dopolnjenim z enim od simbolov, navedenih v točki 3.4 Priloge II k Direktivi Sveta 92/58/EGS.
- 7.6.11.2 Naprave za zasilno odpiranje delovnih vrat in vseh zasilnih izhodov morajo biti označene z notranje in zunanje strani vozila bodisi s posebnim simbolom ali pa z jasnim napisom.
- 7.6.11.3 Na vseh napravah za zasilno odpiranje izhodov ali v njihovi neposredni bližini mora biti jasno navodilo za uporabo.

7.6.11.4 Jezik, v katerem morajo biti napisi skladno s točkami 7.6.11.1 do 7.6.11.3, določi homologacijski organ ob upoštevanju države/držav, v kateri(-ih) namerava vložnik dati vozilo v promet, po potrebi v dogovoru s pristojnimi organi zadevne(-ih) države (držav). Če pristojni organ v državi/državah, kjer naj bi bilo vozilo registrirano, zahteva spremembo jezika, to ne sme zahtevati novega homologacijskega postopka.

7.7 Notranja oprema

7.7.1 Dostop do delovnih vrat (glej Prilogo III, slika 1)

7.7.1.1 Prazen prostor, ki se od stranske stene vozila, v kateri so nameščena delovna vrata, razteza v notranjost vozila, mora omogočati prost prehod preskusnega telesa z debelino 20 mm, širino 400 mm in višino 700 mm nad tlemi, na katerega je simetrično postavljeno drugo preskusno telo s širino 550 mm; višina drugega preskusnega telesa ustreza veljavnim predpisom za posamezni razred vozila. Dvodelno preskusno telo je treba med premikanjem iz izhodiščnega položaja — kjer se proti notranjosti vozila obrnjena ploskev preskusnega telesa dotika tangente odprtine vrat — do točke, kjer se dotakne prve stopnice, držati vzporedno z odprtino vrat. Nato je treba preskusno telo držati pravokotno na predvideno pot uporabnika prehoda.

7.7.1.2 Višina drugega dela preskusnega telesa za posamezni razred in kategorijo vozila mora imeti vrednost, ki je navedena v naslednji tabeli. Alternativno se lahko uporabi vmesni kos trapezne oblike z višino 500 mm, ki predstavlja prehod med širino zgornjega in spodnjega dela preskusnega telesa. V tem primeru mora biti skupna višina pravokotnega in trapeznega dela zgornjega dela preskusnega telesa 1 100 mm za vse razrede vozil za prevoz več kakor 22 potnikov in 950 mm za vse razrede vozil za prevoz do vključno 22 potnikov.

Razred vozila	Višina zgornjega dela preskusnega telesa (mm) (mera „A“ slika 1)		Skupna višina	Širina
Razred A (*)	950	Alternativni trapezni del 950	1 650	550 (**)
Razred B (*)	700	950	1 400	
Razred I	1 100	1 100	1 800	
Razred II	950	1 100	1 650	
Razred III	850	1 100	1 550	

(*) Pri vozilih za prevoz do vključno 22 potnikov se spodnji del preskusnega telesa lahko premakne glede na zgornji del pod pogojem, da ostane v isti smeri.

(**) Širina zgornjega dela preskusnega telesa se na vrhu lahko zmanjša na 400 mm, če kot prehoda ni večji od 30° glede na vodoravno ravnino.

7.7.1.3 Ko se srednja os dvodelnega preskusnega telesa premakne za 300 mm iz svoje izhodiščne lege, ga je treba držati v tej legi tako, da se dotika zgornje površine stopnice.

7.7.1.4 Valjasto preskusno telo (glej Prilogo III, slika 6), ki se uporablja za kontrolo prostega prostora prehoda, je treba premakniti iz prehoda v smeri verjetnega pomikanja izstopajočega potnika do lege, kjer njegova srednja os doseže navpično ravnino, v kateri se nahaja zgornji rob zgornje stopnice, ali dokler se ravnina, ki poteka tangencialno na zgornji del valja, ne dotakne dvodelnega preskusnega telesa — odvisno od tega, kaj se zgodi prej — in nato držati v tej legi (glej Prilogo III, slika 2).

7.7.1.5 Med valjastim preskusnim telesom v legi po točki 7.7.1.4 in dvodelnim preskusnim telesom v legi po točki 7.7.1.3 mora biti prazen prostor, katerega zgornja in spodnja meja sta prikazani v Prilogi III, slika 2. Ta prostor mora dopuščati prost prehod navpičnega ploskovnega preskusnega telesa, katerega oblika in mere ustrezajo središčnemu delu valjastega preskusnega telesa (točka 7.7.5.1) in katerega debelina ni večja od 20 mm. To preskusno telo je treba premikati od lege, kjer se tangencialno dotika valjastega preskusnega telesa, v približni smeri gibanja izstopajočega potnika, dokler se zunanja površina tega preskusnega telesa ne dotakne notranje površine dvodelnega preskusnega telesa; pri tem pa se dotika ravnine ali ravnin, ki jih določajo zgornji robovi stopnic (glej Prilogo III, slika 2).

- 7.7.1.6 Potreben prosti prostor za premikanje tega preskusnega telesa ne sme vključevati prostora 300 mm pred neobremenjeno sedežno blazino naprej ali nazaj usmerjenega sedeža (glede na smer vožnje) ali 225 mm pri sedežih, vgrajenih na okrovih koles, do najvišje točke blazine.
- 7.7.1.7 Preklopni sedeži morajo biti pri določanju tega prostora v položaju uporabe sedeža.
- 7.7.1.8 Za posadko namenjen preklopni sedež lahko v položaju uporabe zapre dostop do enih delovnih vrat, če:
- 7.7.1.8.1 je v vozilu samem in tudi v certifikatu o ES-homologaciji (glej Prilogo II, Dodatek 2) jasno napisano, da ta sedež lahko uporablja izključno posadka;
- 7.7.1.8.2 se sedež, ko ni v uporabi, samodejno preklopi v lego, da so izpolnjeni pogoji iz točke 7.7.1.1 ali 7.7.1.2 in točk 7.7.1.3, 7.7.1.4 in 7.7.1.5;
- 7.7.1.8.3 ta vrata ne štejejo za predpisan izhod po določbah točke 7.6.1.4 in
- 7.7.1.8.4 če noben del tega sedeža v položaju uporabe ali pa v sklopljenem položaju ne štrli prek navpične ravnine, ki poteka skozi srednjo točko sedežne blazine vozniškega sedeža v njegovi najbolj nazaj pomaknjeni legi in sredino zunanega ogledala, nameščenega na bočni steni vozila, nasprotni vozniškem sedežu.
- 7.7.1.9 Pri vozilih za prevoz do vključno 22 potnikov se štejeta izhod in prehod do njega za neovirana, če:
- 7.7.1.9.1 se, merjeno vzporedno z vzdolžno osjo vozila, v vsaki točki nahaja prosti prostor najmanj 220 mm in 550 mm v vsaki točki na višini več kakor 500 mm nad tlemi ali stopnicami (Priloga III, slika 3);
- 7.7.1.9.2 se, merjeno pravokotno na vzdolžno os vozila, v vsaki točki nahaja prosti prostor najmanj 300 mm in 550 mm v vsaki točki na višini več kakor 1 200 mm nad tlemi ali nad stopnicami ali manj od 300 mm pod stropom (Priloga III, slika 4).
- 7.7.1.10 Mere delovnih vrat in zasilnih vrat iz točke 7.6.3.1 ter zahteve iz točk 7.7.1.1 do 7.7.1.7, 7.7.2.1 do 7.7.2.3, 7.7.5.1 ter 7.7.8.5 ne veljajo za vozila razreda B z največjo tehnično dovoljeno maso največ 3,5 tone in ki imajo do 12 potniških sedežev, pri čemer ima vsak sedež nemoten dostop vsaj do dveh vrat.
- 7.7.1.11 Ko vozilo stoji na vodoravni površini z maso, ki ustreza stanju, pripravljenem za vožnjo, naklon poda v dostopnih prehodih ne sme presegati 5 %. Pri tem ne sme biti aktivirana naprava za znižanje poda.
- 7.7.2 Dostop do zasilnih vrat (glej Prilogo III, slika 5)
- Naslednje zahteve ne veljajo za vozniška vrata, ki se uporabljajo kot zasilni izhod v vozilih, namenjenih za prevoz do vključno 22 potnikov.
- 7.7.2.1 Prazen prostor med prehodom in odprtino zasilnih vrat mora omogočati prost prehod navpičnega valjastega preskusnega telesa s premerom 300 mm in z višino 700 mm nad podom, na katerem je drugo valjasto preskusno telo s premerom 550 mm, skupna višina obeh preskusnih teles pa je 1 400 mm.
- Premer zgornjega valjastega preskusnega telesa se na vrhu lahko zmanjša na 400 mm, če kot prehoda ni večji od 30° glede na vodoravno ravnino.
- 7.7.2.2 Osnovna ploskev prvega valja mora ležati v projekciji drugega valja.
- 7.7.2.3 Če se vzdolž prehoda nahajajo preklopni sedeži, morajo biti ti pri ugotavljanju prostega prostora za prehod valjastega preskusnega telesa v položaju uporabe.
- 7.7.2.4 Kot alternativa se namesto dvodelnega valjastega preskusnega telesa lahko uporabi preskusno telo, opisano v točki 7.7.5.1 (glej Prilogo III, slika 6).

- 7.7.3 Dostop do zasilnih izhodov v oknu
- 7.7.3.1 Skozi vsako okno, namenjeno za zasilni izhod, mora biti mogoče pomakniti preskusno telo, in sicer od sredinskega prehoda ven iz vozila.
- 7.7.3.2 Preskusno telo je treba premikati v smeri, ki bi jo v sili uporabil potnik v vozilu. Preskusno telo je treba pri tem držati pravokotno na smer gibanja.
- 7.7.3.3 Preskusno telo mora biti v obliki tanke plošče z merama 600 x 400 mm, katere vogali so zaokroženi s polmerom 200 mm. Pri zasilnem izhodu v zadnjem oknu pa ima preskusno telo lahko mere 1 400 mm x 350 mm, pri čemer so vogali zaokroženi s polmerom 175 mm.
- 7.7.4 Dostop do loput za zasilni izhod
- 7.7.4.1 Zasilni izhodi skozi strešne lopute
- 7.7.4.1.1 Razen pri vozilih razreda I mora biti vsaj en zasilni izhod skozi strešno loputo nameščen tako, da se preseka štiristrana piramida z naklonom stranic 20° in višino 1 600 mm dotika dela sedeža ali druge enakovredne podpore. Os piramide mora biti navpična in njena manjša površina se mora pri tem dotikati površine odprtine lopute. Podpore so lahko zložljive ali premične, če jih je mogoče pritrditi v legi uporabe. Pri preverjanju je treba izhajati iz te lege.
- 7.7.4.1.2 Če je konstrukcija strehe debelejša od 150 mm, se mora manjša površina preskusne piramide dotikati odprtine zasilnega izhoda v višini zunanje površine strehe.
- 7.7.4.2 Zasilni izhodi skozi talne lopute
- Pri talnih loputih za zasilni izhod morajo lopute omogočiti neposreden in prost dostop do zunanje strani vozila in morajo biti nameščene tako, da svetla višina nad loputo ustreza višini prehoda. Viri toplote ali giblivi deli morajo biti vsaj 500 mm oddaljeni od vsakega dela odprtine lopute.
- Preskusno telo v obliki tanke plošče v vodoravni legi z merama 600 x 400 mm, katere vogali so zaokroženi s polmerom 200 mm, mora biti mogoče premikati z višine 1 m nad podom vozila skozi pod ven na podlago.
- 7.7.5 Prehodi (Priloga III, slika 6)
- 7.7.5.1 Sredinski prehod vozila mora biti načrtovan in izdelan tako, da omogoča prehod valjastega preskusnega telesa, sestavljenega iz dveh soosnih valjev z vstavljenim obrnjenim presekanim stožcem, z naslednjimi merami (v mm):

	Razred I	Razred II	Razred III	Razred A	Razred B
Premer spodnjega valja „A“	450	350	300	350	300
Višina spodnjega valja	900	900	900	900	900
Premer zgornjega valja „C“	550	550	450	550	450
Višina zgornjega valja „B“	500 (*)	500 (*)	500 (*)	500 (*)	300
Skupna višina „H“	1 900 (*)	1 900 (*)	1 900 (*)	1 900 (*)	1 500

(*) Višina zgornjega valja in s tem tudi skupna višina se lahko zmanjšata za 100 mm na katerem koli delu prehoda za:

- prečno navpično ravnino, ki je 1,5 m pred srednjico zadnje osi (prve zadnje osi pri vozilih z več kot eno zadnjo osjo), in
- prečno navpično ravnino na zadnjem robu delovnih vrat ali skrajnih zadnjih delovnih vrat, če je več delovnih vrat.

Premer zgornjega valja se na vrhu lahko zmanjša na 300 mm, če kot prehoda ni večji od 30° glede na vodoravno ravnino.

Preskusno telo se lahko dotakne visečih ročajev, če so vgrajeni, ali drugih prožnih predmetov, npr. delov varnostnih pasov, in jih premakne.

- 7.7.5.1.1 Če pred sedežem ali vrsto sedežev ni izhoda, velja naslednje:
- 7.7.5.1.1.1 pri naprej usmerjenih sedežih mora prednji rob valjastega preskusnega telesa, kakor je določeno v točki 7.7.5.1, doseči vsaj prečno navpično ravnino, ki poteka tangencialno na skrajno prednjo točko naslonov skrajne prednje vrste sedežev, in mora ostati v tej legi. Iz te ravnine mora biti mogoče premikati ploščo, prikazano v Prilogi III, slika 7, tako, da se, izhajajoč iz lege, kjer se dotika valjastega preskusnega telesa, navzven obrnjena stran ploskega preskusnega telesa premakne za 660 mm naprej.
- 7.7.5.1.1.2 pri bočno usmerjenih sedežih mora prednji del valjastega preskusnega telesa doseči vsaj prečno ravnino, ki sovпада z navpično ravnino, potekajočo skozi središče prednjega sedeža (Priloga III, slika 7).
- 7.7.5.1.1.3 pri nazaj usmerjenih sedežih mora prednji del valjastega preskusnega telesa doseči vsaj prečno navpično ravnino, ki poteka tangencialno na prednji del blazin sedežev v skrajni prednji vrsti sedežev ali skrajnih prednjih sedežev (Priloga III, slika 7).
- 7.7.5.2 Pri vozilih razreda I se premer spodnjega valja lahko zmanjša od 450 mm na 400 mm v vsakem delu prehoda, ki se nahaja za:
- 7.7.5.2.1 navpično prečno ravnino 1,5 m pred srednjico zadnje osi (prve zadnje osi, če ima vozilo več zadnjih osi) in
- 7.7.5.2.2 navpično prečno ravnino, ki poteka skozi zadnji rob skrajnih zadnjih delovnih vrat.
- 7.7.5.3 Pri vozilih razreda III so lahko sedeži na eni strani ali obeh straneh prehoda bočno premični; v tem primeru se lahko širina prehoda zmanjša na mero, ki ustreza premeru spodnjega valja 220 mm, če lahko potnik, stoječ v prehodu, preprosto razmakne te sedeže tako, da se doseže prosta širina prehoda 300 mm. To mora biti omogočeno potniku, stoječemu v prehodu, z aktiviranjem lahko dostopnega upravljalna na sedežu, tudi če je sedež obremenjen; po možnosti naj bo to vračanje sedeža v izhodiščno lego samodejno.
- 7.7.5.4 Pri zgibnih vozilih mora biti mogoče preskusno telo iz točke 7.7.5.1 neovirano premikati skozi gibljivi del vozila. Noben del upogljive notranje obloge vozila, vključno z deli meha, ne sme štrleti v prehod.
- 7.7.5.5 Vgradnja stopnic v sredinskem prehodu je dovoljena. Širina takih stopnic ne sme biti manjša od efektivne širine prehoda na zgornjem robu stopnic.
- 7.7.5.6 Sklopni sedeži, ki bi omogočali potnikom sedenje v prehodu, niso dovoljeni.
- 7.7.5.7 Bočno premični sedeži, ki v eni legi štrlijo v prehod, niso dovoljeni, razen v vozilih razreda III ob pogojih, določenih v točki 7.7.5.3.
- 7.7.5.8 Pri vozilih, za katera veljajo zahteve točke 7.7.1.9, ni potreben sredinski prehod, če so upoštewane mere prehoda, določene v navedeni točki.
- 7.7.5.9 Površine sredinskih prehodov in prehodov ne smejo biti spolzke.
- 7.7.6 Naklon sredinskega prehoda
- Naklon sredinskega prehoda, izmerjen pri neobremenjenem vozilu, ki stoji na vodoravni podlagi, in ko sistem za znižanje vozila ni aktiviran, ne sme presežati naslednjih vrednosti:
- 7.7.6.1 8 % pri vozilih razredov I, II in A;
- 7.7.6.2 12,5 % pri nizkopodnih vozilih razreda I ali II, kakor je navedeno v členu 2(2), glede na notranji del prehoda, in sicer le na delu, ki je 2 m pred srednjico druge osi ali za njo in, če pride v poštev, tretje osi; skupna dolžina naklona v eno smer sme znašati 2 m;

- 7.7.6.3 12,5 % pri vozilih razredov III in B ter
- 7.7.6.4 5 % pri ravnini, ki poteka pravokotno na vzdolžno simetrijsko os vozila.
- 7.7.7 Stopnice (glej Prilogo III, slika 8)
- 7.7.7.1 Vrednosti za največjo in najmanjšo višino ter najmanjšo globino stopnic za potnike pri delovnih in zasilnih vratih ter v vozilu pri neaktiviranem sistemu za znižanje višine vozila so naslednje:

Razredi		I in A	II, III in B
Prva stopnica od tal „D“	največja višina (m)	340 ⁽¹⁾	380 ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾
	najmanjša globina (mm)	300 ^(*)	
Druge stopnice „E“	največja višina (mm)	250 ⁽³⁾	350 ⁽⁴⁾
	najmanjša višina (mm)	120	
	najmanjša globina (mm)	200	

(*) 230 mm pri vozilih za prevoz do vključno 22 potnikov.

⁽¹⁾ 700 mm pri zasilnih vratih;

1 500 mm pri zasilnih vratih na zgornjem nivoju dvonivojskega vozila.

⁽²⁾ 430 mm pri vozilu z izključno mehanskim vzmetenjem.

⁽³⁾ 300 mm pri stopnicah pri vratih za skrajno zadnjo osjo.

⁽⁴⁾ 250 mm v prehodih vozil za prevoz do vključno 22 potnikov.

⁽⁵⁾ Pri vsaj enih delovnih vratih; 400 mm pri ostalih delovnih vratih.

Opomba: 1. Pri dvojnih vratih je treba ločeno obravnavati stopnice v vsaki polovici stopnišča.

2. Priloga III, slika 8, mera E ni treba, da je enaka za vsako stopnico.

- 7.7.7.1.1 Noben prehod iz poglobljenega sredinskega prehoda na površino s sedeži ne šteje za stopnico. Višinska razlika med tema dvema površinama pa ne sme presegati 350 mm.
- 7.7.7.2 Višina stopnice se za namene točke 7.7.7 meri v sredini njene širine. Pri tem morajo proizvajalci vozil posebno pozornost posvetiti dostopu potnikov z zmanjšano zmožnostjo gibanja; zlasti višina stopnice mora biti čim manjša.
- 7.7.7.3 Višina prve stopnice nad cestiščem se meri na vozilu, ki stoji na ravni podlagi, pri masi vozila, ustrezni stanju, pripravljenem za vožnjo, kakor je določeno v točki 2.18, pri čemer morajo pnevmatike in tlak zraka v pnevmatikah ustrezati zahtevam proizvajalca za tehnično dovoljeno skupno maso vozila (M) skladno s točko 2.19.
- 7.7.7.4 Če je stopnic več kot ena, lahko vsaka stopnica sega do 100 mm v površino navpične projekcije naslednje stopnice, pri projekciji na naslednjo spodaj ležečo stopnico pa mora ostati vsaj 200 mm proste površine (glej Prilogo III, slika 8); pri tem morajo biti robovi stopnic izvedeni tako, da je možnost spotikanja potnikov kar najmanjša; robovi stopnic morajo biti izvedeni v kontrastni barvi ali barvah.
- 7.7.7.5 Širina in oblika vsake stopnice morata biti izbrani tako, da je na stopnico mogoče položiti pravokotnik skladno s spodnjo tabelo, pri tem pa lahko največ 5 % površine ustreznega pravokotnika štrli čez stopnico. Pri dvojnih vratih mora vsaka polovica stopnišča izpolnjevati to zahtevo.

Število potnikov		> 22	≤ 22
Površina	prva stopnica (mm)	400 × 300	400 × 200
	druge stopnice (mm)	400 × 200	400 × 200

- 7.7.7.6 Vse stopnice morajo imeti nedersečo površino.

- 7.7.7.7 Ko neobremenjeno vozilo stoji na ravni in vodoravni podlagi v normalnih pogojih za vožnjo (zlasti naprava za znižanje vozila ne sme biti vključena), naklon stopnice ne sme v nobeni smeri presežati 5 %.
- 7.7.8 Potniški sedeži in prostor za sedeče potnike
- 7.7.8.1 Najmanjša širina sedeža
- 7.7.8.1.1 Najmanjša širina sedežne blazine, mera F (Priloga III, slika 9), merjena od navpične ravnine, ki poteka skozi sredino sedeža, mora biti:
- | | |
|---------------------|--------|
| razredi I, II, A, B | 200 mm |
| razred III | 225 mm |
- 7.7.8.1.2 Najmanjša širina razpoložljivega prostora za vsak sedež, mera G (Priloga III, slika 9), merjena od navpične ravnine, ki poteka skozi sredino sedeža v višini med 270 in 650 mm nad površino neobremenjene sedežne blazine, mora biti:
- | | |
|--|----------------|
| pri posameznih sedežih: | najmanj 250 mm |
| pri sedežni klopi za 2 ali več potnikov: | najmanj 225 mm |
- 7.7.8.1.3 Pri vozilih, širokih do vključno 2,35 m, mora biti širina razpoložljivega prostora za vsak sedež, merjena od navpične ravnine, ki poteka skozi sredino sedeža v višini med 270 in 650 mm nad površino neobremenjene sedežne blazine, 200 mm (glej Prilogo III, slika 9a). Če je ta zahteva izpolnjena, ne veljajo zahteve iz točke 7.7.8.1.2.
- 7.7.8.1.4 Pri vozilih za prevoz do vključno 22 potnikov se iz gornjega dela razpoložljivega prostora za sedeže ob steni vozila izvzame trikotna površina s širino 20 mm in višino 100 mm (glej Prilogo III, slika 10). Poleg tega je treba izvzeti prostor za varnostne pasove in njihove pritrditve ter tudi za ščitnik proti soncu.
- 7.7.8.2 Najmanjša globina sedežne blazine (mera K, glej Prilogo III, slika 11)
- Najmanjša globina sedežne blazine mora biti:
- 7.7.8.2.1 350 mm pri vozilih razredov I, A in B in
- 7.7.8.2.2 400 mm pri vozilih razredov II in III.
- 7.7.8.3 Višina sedežne blazine (mera H, glej Prilogo III, slika 11)
- Sedežna blazina neobremenjenega sedeža nad podom mora biti tako visoka, da znaša razdalja med podom in vodoravno ravnino, tangencialno na prednji gornji rob sedežne blazine, od 400 do 500 mm: ta višina pa se lahko zmanjša tako, da ostaja ta vrednost najmanj 350 mm na okrovih koles in v predelu motorja.
- 7.7.8.4 Razdalja med sedeži (glej Prilogo III, slika 12)
- 7.7.8.4.1 Pri sedežih, usmerjenih v isto smer, mora biti vodoravna razdalja med prednjo stranjo naslona sedeža in zadnjo stranjo naslona sedeža pred njim (mera H), merjena na vseh višinah nad tlemi med zgornjo površino sedežne blazine in točko 620 mm nad podom, najmanj:

H	
Razredi I, A in B	650 mm
Razreda II in III	680 mm

- 7.7.8.4.2 Vse meritve je treba opraviti v navpični ravnini, ki poteka skozi srednjico vsakega sedeža; pri tem morata biti sedežna blazina in naslon sedeža neobremenjena.
- 7.7.8.4.3 Pri prečnih sedežih, obrnjenih drug proti drugemu, mora biti razdalja med obema prednjima stranema naslonov, merjena prek najvišjih točk sedežnih blazin, najmanj 1 300 mm.
- 7.7.8.4.4 Pri ležalnih potniških sedežih in nastavljivih voznških sedežih je treba meritve opraviti tako, da so nasloni sedežev in druge nastavitve sedežev v običajni legi za vožnjo, kakor jo je določil proizvajalec.
- 7.7.8.4.5 Če so na naslonih sedežev vgrajene sklopne mizice, je treba meritve opraviti pri zaprtih mizicah.
- 7.7.8.4.6 Če so sedeži vgrajeni na tračnici ali na drugem sistemu, tako da uporabnik vozila lahko z lahkoto spreminja razporeditev notranjega prostora vozila, je treba meritve na teh sedežih opraviti v njihovi običajni legi za vožnjo, kakor jo je določil proizvajalec v vlogi za podelitev homologacije.
- 7.7.8.5 Prostor za sedeče potnike (glej Prilogo III, slika 13)
- 7.7.8.5.1 Pred vsakim potniškim sedežem mora biti prazen prostor, katerega najmanjše mere so prikazane v Prilogi III, slika 13. V ta prostor lahko ob upoštevanju zahtev iz točke 7.7.8.4 štrli naslon sedeža pred njim ali približno enako postavljena predelna stena. V tem prostoru so lahko tudi noge sedeža, če je pri tem še dovolj prostora za noge potnika. Pri sedežih v vozilih za prevoz do vključno 22 potnikov lahko v ta prostor poleg voznškega sedeža štrlijo tudi armaturna plošča, vetrobransko steklo, senčnik, varnostni pasovi in pritrđišča varnostnih pasov.
- 7.7.8.5.2 V tistem delu avtobusa, ki je najlažje dostopen, morata biti v avtobusih razredov I in II najmanj dva naprej ali nazaj usmerjena sedeža, v vozilih razreda A pa eden, posebej namenjena potnikom z zmanjšano zmožnostjo gibanja, ki niso uporabniki invalidskega vozička, in morata biti tudi ustrezno označena. Izvedena morata biti tako, da je pred njima dovolj prostora, in opremljena z ustrezno oblikovanimi in nameščenimi oprijemali, ki olajšajo uporabo sedeža; s teh sedežev mora biti omogočena komunikacija skladno s točko 7.7.10.
- 7.7.8.5.2.1 Ti sedeži morajo imeti vsaj 110 % prostora, predvidenega v točki 7.7.8.5.1.
- 7.7.8.6 Prostor nad sedeži
- 7.7.8.6.1 Nad vsakim sedežem in — z izjemo prve vrste sedežev v vozilih za prevoz do vključno 22 potnikov — pripadajočim prostorom za noge potnikov mora biti prazen prostor z višino najmanj 900 mm, merjeno od najvišje točke neobremenjene sedežne blazine, ter najmanj 1 350 mm prostega prostora, merjeno od povprečne višine poda prostora za noge. Pri vozilih, za katera veljajo zahteve točke 7.7.1.10, se ta mera lahko zmanjša na 1 200 mm, merjeno od poda.
- 7.7.8.6.2 Ta prosti prostor mora obsegati površino, ki je omejena:
- 7.7.8.6.2.1 z navpičnimi vzdolžnimi ravninami, ki potekajo na oddaljenosti 200 mm na obeh straneh vzdolžne srednje ravnine sedeža, in
- 7.7.8.6.2.2 z navpično prečno ravnino, ki poteka skozi skrajno zadnjo gornjo točko naslona sedeža in s prečno navpično ravnino 280 mm pred skrajno prednjo točko neobremenjene sedežne blazine, vsakokrat merjeno v srednji navpični ravnini sedeža.
- 7.7.8.6.3 Na robovih prostega prostora po točkah 7.7.8.6.1 in 7.7.8.6.2 se lahko izključijo naslednje površine:
- 7.7.8.6.3.1 nad zunanji sedeži območje s pravokotnim presekom 150 mm višine in 100 mm širine (glej Prilogo III, slika 14);
- 7.7.8.6.3.2 nad zunanji sedeži območje s presekom v obliki trikotnika, katerega teme leži 650 mm nad podom, osnovnica pa je široka 100 mm (glej Prilogo III, slika 15);

- 7.7.8.6.3.3 v prostoru za noge zunanjega sedeža območje s površino preseka največ $0,02 \text{ m}^2$ ($0,03 \text{ m}^2$ za nizkopodna vozila razreda I) in z največjo širino do 100 mm (150 mm za nizkopodna vozila razreda I) (glej Prilogo III, slika 16);
- 7.7.8.6.3.4 pri vozilu za prevoz do vključno 22 potnikov je lahko pri zadnjih kotnih sedežih zunanji zadnji rob prostega prostora, gledano od zgoraj, zaobljen s polmerom do 150 mm (glej Prilogo III, slika 17).
- 7.7.8.6.4 V prosti prostor, določen v točkah 7.7.8.6.1, 7.7.8.6.2 in 7.7.8.6.3, sme štrleti še naslednje:
- 7.7.8.6.4.1 nasloni nekega drugega sedeža, njegove opore in njegovi prigrajeni deli (npr. sklopna mizica);
- 7.7.8.6.4.2 pri vozilih za prevoz do vključno 22 potnikov okrov kolesa, če je izpolnjen eden od naslednjih dveh pogojev:
- 7.7.8.6.4.2.1 okrov kolesa ne štrli čez srednjo navpično ravnino sedeža (glej Prilogo III, slika 18);
- 7.7.8.6.4.2.2 najbližji rob 300 mm globokega območja za noge sedečega potnika ni pomaknjen naprej za več kakor 200 mm od roba neobremenjene blazine sedeža in ne več kakor 600 mm od prednje površine naslona sedeža; te vrednosti je treba meriti od navpične srednje ravnine sedeža (glej Prilogo III, slika 19). Pri dveh sedežih, obrnjenih drug proti drugemu, ta zahteva velja samo za enega od sedežev; preostali prostor za noge sedečih potnikov mora biti najmanj 400 mm.
- 7.7.8.6.4.3 v vozilih za prevoz do vključno 22 potnikov pri sedežih lahko poleg vozniškega sedeža štrlijo vrtljivo okno, če je v odprti legi, ter njegova pritrdišča ter tudi armaturna plošča, vetrobransko steklo, senčniki, varnostni pasovi, pritrdišča varnostnih pasov in notranji strop vozila.
- 7.7.9 Sporazumevanje z voznikom
- 7.7.9.1 Pri vozilih razredov I, II in A mora biti predvidena naprava, s katero lahko potniki sporočijo vozniku, naj vozilo ustavi. Za upravljanje takšnih naprav morajo biti predvideni štrleči gumbi, izdelani v kontrastnih barvah, ki so v vozilih razredov I in A največ 1200 mm nad podom. Gumbi upravljal morajo biti ustrezno enakomerno razporejeni v vozilu. Aktiviranje upravljal mora biti označeno potnikom z enim ali več svetlobnimi znaki. Na znaku se pojavijo besede, kot na primer:
- „bus stopping“
- „arrêt demandé“
- „parada solicitada“
- „standser“
- „Bus hält“
- „στάση“
- „fermata richiesta“
- „bus stopt“
- „paragem“
- „pysähtyy“
- „stannar“,
- ali enakovredne besede in/ali ustrezen piktogram; ta napis mora ostati osvetljen do odpiranja delovnih vrat. Zgibna vozila morajo imeti take signale v vsakem togem delu vozila. V dvonivojskih vozilih morajo biti signali na obeh nivojih.
- 7.7.9.2 Sporazumevanje s prostorom za posadko. Če je v vozilu predviden prostor za posadko, ki ni neposredno povezan z vozniškim prostorom ali s prostorom za potnike, mora obstajati naprava za medsebojno sporazumevanje med voznikom in posadko.

- 7.7.10 Naprave za tople napitke in za kuhanje
- 7.7.10.1 Naprave za tople napitke in za kuhanje morajo biti vgrajene ali zaščitene tako, da vroča hrana ali pijača pri močnem zaviranju ali vožnji v krivini ne more pljusniti na potnike.
- 7.7.10.2 V vozilih z napravami za tople napitke in za kuhanje morajo biti vsi sedeži za potnike opremljeni z ustreznimi napravami za odlaganje vročih jedi ali napitkov med vožnjo.
- 7.7.11 Vrata notranjih prostorov
- Vsa vrata v stranišče in druge notranje prostore:
- 7.7.11.1 morajo biti samozaskočna in ne smejo imeti priprav, ki bi jih držale odprta, če bi tako odprta vrata lahko ovirala dostop do zasilnega izhoda;
- 7.7.11.2 odprta ne smejo zakrivati ročaja ali naprave za odpiranje ali obvezne oznake delovnih vrat, zasilnih vrat, zasilnega izhoda, gasilnika ali opreme za prvo pomoč;
- 7.7.11.3 morajo biti opremljena z napravo, ki v sili omogoča odpiranje z zunanje strani prostora;
- 7.7.11.4 smejo dovoljevati zaklepanje z zunanje strani samo v primeru, da jih je vedno mogoče odpreti z notranje strani.
- 7.8 *Umetna razsvetljava*
- 7.8.1 Električna notranja razsvetljava mora biti predvidena za osvetlitev:
- 7.8.1.1 vseh prostorov za potnike, prostorov za posadko, toaletnih prostorov in gibljivih prostorov zgiba pri zgibnih vozilih;
- 7.8.1.2 katere koli stopnice ali stopnic;
- 7.8.1.3 dostopa do izhodov in prostora v neposredni bližini delovnih vrat;
- 7.8.1.4 vseh napisov v notranjosti in naprav za odpiranje izhodov v notranjosti vozila;
- 7.8.1.5 vseh prostorov, kjer so kakšne ovire.
- 7.8.2 Za notranjo razsvetlavo morata biti predvidena vsaj dva tokokroga, tako da izpad enega tokokroga ne vpliva na drugega. Za enega izmed takih tokokrogov šteje tokokrog za stalno osvetlitev vhodov in izhodov.
- 7.8.3 Poskrbeti je treba za zaščito voznika pred bleščanjem in odbojem svetlobe, ki ju povzroča notranja razsvetljava.
- 7.9 *Gibljivi srednji del zgibnih vozil*
- 7.9.1 Gibljivi srednji del, ki povezuje med seboj toge dele zgibnega vozila, mora biti konstruiran in izveden tako, da omogoča najmanj eno vrtenje okoli najmanj ene vodoravne in najmanj ene navpične osi.
- 7.9.2 Če zgibno vozilo z maso, ki ustreza stanju, pripravljenem za vožnjo, stoji na vodoravni in ravni površini, med podom obeh togih delov in podom gibljivega srednjega dela ne sme biti špranje, katere širina presega:
- 7.9.2.1 10 mm, ko se vsa kolesa vozila nahajajo v isti ravnini, ali
- 7.9.2.2 20 mm, ko so kolesa osi, najbližje zgibu, na površini, ki je za 150 mm višja od površine, na kateri so kolesa ostalih osi.

- 7.9.3 Višinska razlika med podom togih delov vozila in podom gibljivega srednjega dela vozila, merjeno na spoju, ne sme presežati:
- 7.9.3.1 20 mm pri pogojih iz točke 7.9.2.1 ali
- 7.9.3.2 30 mm pri pogojih iz točke 7.9.2.2.
- 7.9.4 Pri zgibnih vozilih je treba z ustreznimi pripravami preprečiti dostop potnikov do tistih delov gibljivega srednjega dela vozila:
- 7.9.4.1 kjer je v podu odprta špranja, ki ni skladna z zahtevami točke 7.9.2;
- 7.9.4.2 kjer pod ne more nositi teže potnikov;
- 7.9.4.3 kjer je premikanje gibljivih sten vozila nevarno za potnike.
- 7.10 *Smerna stabilnost zgibnih vozil*
- Ko zgibno vozilo vozi naravnost, se morata srednji vzdolžni ravnini obeh togih delov vozila medsebojno ujemati in tvoriti eno samo neprekinjeno ravnino brez upogiba.
- 7.11 *Oprijemno drogovje in ročaji*
- 7.11.1 Splošne zahteve
- 7.11.1.1 Oprijemno drogovje in ročaji morajo biti dovolj trdni.
- 7.11.1.2 Izvedeni in vgrajeni morajo biti tako, da niso nevarni potnikom.
- 7.11.1.3 Presek oprijemnega drogovja in ročajev mora biti tak, da jih potnik lahko prime in trdno drži. Oprijemni drogovji morajo biti dolgi najmanj 100 mm, da je zagotovljenega dovolj prostora za roko. Nobena mera preseka ne sme biti manjša od 20 mm niti večja od 45 mm, z izjemo oprijemnih drogov na vratih in sedežih ter tudi v prehodih pri vozilih razredov II, III in B. V tem primeru je najmanjša dovoljena mera oprijemnega droga 15 mm, če druge mere znašajo najmanj 25 mm. Oprijemno drogovje ne sme imeti ostrih krivin.
- 7.11.1.4 Med oprijemnim drogom ali ročajem in sosednjim delom nadgradnje vozila ali sten mora biti najmanj 40 mm praznega prostora. Pri oprijemnih drogovih, nameščenih na vratih ali sedežih ali dostopih v vozilih razredov II, III in B, je dovoljena najmanjša oddaljenost 35 mm.
- 7.11.1.5 Površina oprijemnega drogovja, ročajev ali oprijemnega droga ne sme drseti ter mora barvno izstopati.
- 7.11.2 *Oprijemno drogovje in ročaji za stoječe potnike*
- 7.11.2.1 Za vsak del poda vozila, ki je skladno s točko 7.2.2 namenjen stoječim potnikom, mora biti na voljo dovolj oprijemnih drogov in ročajev. Če so vgrajeni viseči ročaji, se lahko štejejo za ročaje, če so ustrezno pritrjeni. Šteje se, da je ta pogoj izpolnjen, če se pri vsakem mogočem položaju preskusne priprave, prikazane v Prilogi III, slika 20, vsaj dva oprijemna droga ali ročaja nahajata v dosegu roke preskusne priprave. Preskusno pripravo je pri tem mogoče poljubno obračati okoli njene navpične osi.
- 7.11.2.2 Pri uporabi postopka, navedenega v točki 7.11.2.1, se lahko upoštevajo samo tisto oprijemno drogovje in tisti ročaji, ki so najmanj 800 mm in največ 1 900 mm nad podom vozila.
- 7.11.2.3 Za vsak prostor, ki ga lahko zavzame stoječ potnik, mora biti najmanj eno od obeh potrebnih oprijemal ali ročajev na višini, ki ni večja od 1 500 mm nad podom. To ne velja za območje v bližini vrat, če bi vrata ali njihov mehanizem v odprti legi lahko preprečila uporabo tega ročaja.

- 7.11.2.4 Prostori, ki jih lahko zavzemajo stoječi potniki in ki niso s sedeži ločeni od sten vozila ali zadnje stene vozila, morajo biti opremljeni z vodoravnimi oprijemnimi drogovi, ki potekajo vzporedno s stenami vozila in so vgrajeni na višini med 800 mm in 1 500 mm nad podom.
- 7.11.3 Oprijemni drogovi in ročaji za delovna vrata
- 7.11.3.1 Odprtine vrat morajo biti na obeh straneh opremljene z oprijemnimi drogovi in/ali ročaji. Pri dvojnih vratih se ta pogoj lahko izpolni z vgradnjo sredinskega ročaja ali oprijemnega droga.
- 7.11.3.2 Oprijemni drogovi in/ali ročaji na delovnih vratih morajo biti nameščeni tako, da jih potnik, ki stoji na cestišču v neposredni bližini delovnih vrat ali na kateri koli stopnici, lahko prime. Oprijemne točke morajo biti na višini med 800 mm in 1 100 mm nad tlemi ali nad površino vsake stopnice in, merjeno vodoravno:
- 7.11.3.2.1 oddaljene od zunanjega roba prve stopnice največ 400 mm proti notranjosti vozila v primeru, da potnik stoji na cestišču, in
- 7.11.3.2.2 v primeru, da potnik stoji na neki stopnici, ne odmaknjene od zunanjega roba te stopnice navzven ter oddaljene od istega roba te stopnice proti notranjosti vozila za največ 600 mm.
- 7.11.4 Oprijemno drogovje za osebe z zmanjšano zmožnostjo gibanja
- 7.11.4.1 Med sedeži za potnike z zmanjšano zmožnostjo gibanja po točki 7.7.8.5.2 in delovnimi vrati, ustreznimi za vstop in izstop, mora biti nameščeno oprijemno drogovje na višini med 800 in 900 mm nad nivojem poda. Prekinitev oprijemnega droga je dovoljena tam, kjer je to potrebno zaradi dostopa do prostora za invalidski voziček, do sedeža, nameščenega na okrovu kolesa, do stopnic, prehoda ali sredinskega prehoda. Prekinitev oprijemnega droga ne sme presežati 1 050 mm in vsaj na eni strani prekinitve mora biti nameščen navpični oprijemni drog.
- 7.12 *Varovalne priprave pri stopnicah*
- Na mestih, kjer obstaja nevarnost, da bi ob močnem zaviranju sedeči potniki lahko padli naprej na stopnišče, mora biti nameščena varovalna priprava. Ta mora biti visoka najmanj 800 mm, merjeno od poda, na katerega se opirajo noge potnika, in se mora raztezati od stene vozila proti notranjosti, in to najmanj 100 mm prek vzdolžne srednjice sedeža, na katerem je potnik v nevarnosti, ali do najbolj notranjega roba stopnice, odvisno od tega, katera razdalja je manjša.
- 7.13 *Mreže za prtljago in zaščita oseb v vozilu*
- Osebe v vozilu morajo biti zaščitene pred predmeti, ki bi lahko pri zaviranju in pri vožnji v krivinah padli iz mrež za prtljago. Če so vgrajeni prostori za prtljago, morajo biti izvedeni tako, da pri močnem zaviranju prtljaga ne more izpasti.
- 7.14 *Pokrovi v podu vozila, če so nameščeni*
- Pokrovi v podu vozila, če to niso lopute za zasilni izhod, morajo biti pritrjeni in zavarovani tako, da jih brez orodja ali ključev ni mogoče odpreti; naprave za njihovo dviganje in zavarovanje ne smejo štrleti iz ravnine poda za več kot 8 mm. Štrleči robovi morajo biti zaobljeni.
- 7.15 *Audiovizualne naprave, namenjene potnikom*
- Audiovizualne naprave, namenjene potnikom, npr. televizijski ali video zasloni, se morajo nahajati zunaj vidnega polja voznika, kadar ta sedi v običajni legi za vožnjo. Video zasloni ali podobne priprave, ki se uporabljajo kot deli upravljal ali krmiljenja vozila, na primer za kontrolo delovnih vrat, so dovoljeni.

Dodatek

RAČUNSKO PREVERJANJE STATIČNE MEJE PREVRAČANJA

1. Z računskima postopkom, ki ga odobri tehnična služba, pristojna za opravljanje preskusov, se lahko dokaže, da neko vozilo izpolnjuje zahteve iz točke 7.4 Priloge I.
2. Tehnična služba, pristojna za opravljanje preskusov, lahko zahteva, da se preskusi opravijo na delih vozila zaradi preverjanja predpostavk, iz katerih se je izhajalo pri izračunu.
3. **Priprave za izračun**
 - 3.1 Vozilo mora biti predstavljeno kot prostorski sistem.
 - 3.2 Zaradi lege težišča nadgradnje vozila in zaradi različnih vzmetnih karakteristik obesitve koles in samih pnevmatik se zaradi prečnega pospeška osi na eni strani vozila načeloma ne dvignejo sočasno. Zato je treba izračunati bočno nagibanje nadgradnje vozila čez vsako os, izhajajoč iz predpostavke, da kolesa druge(-ih) osi ostanejo na cestišču.
 - 3.3 Zaradi poenostavitve je treba predpostaviti, da težišče nevzmetenih mas leži v vzdolžni ravnini vozila na črti, ki poteka skozi središče osi kolesa. Majhen premik pola momenta zaradi upogiba osi se lahko zanemari. Regulacija zračnega vzmetenja se zanemari.
 - 3.4 Treba je upoštevati vsaj naslednje parametre:

podatke o vozilu, kot so medosna razdalja, širina pnevmatik ter vzmetene/nevzmetene mase, lega težišča vozila, možni gibi vzmeti, vzmetna karakteristika obesitve koles, pri čemer je treba upoštevati tudi nelinearnosti, vodoravno in navpično togost pnevmatik, vzvoj nadgradnje in lego pola momenta osi.
4. **Veljavnost postopka izračuna**
 - 4.1 Veljavnost postopka izračuna je treba zadovoljivo dokazati tehnični službi, npr. s primerjalnim preskusom na podobnem vozilu.

PRILOGA II

DOKUMENTI ZA ES-HOMOLOGACIJO

Dodatek 1

Opisni listi

Poddodatek 1

OPISNI LIST št. ...(*)

skladno s Prilogo I k Direktivi Sveta 70/156/EGS o ES-homologaciji vozila glede na posebne zahteve za vozila za prevoz potnikov z več kot osmimi sedeži poleg vozniškega sedeža (Direktiva .../.../...)

Naslednji podatki, kjer so potrebni, morajo biti predloženi v trojniku in morajo vsebovati seznam dokumentov. Vse risbe morajo biti v ustreznem merilu in dovolj podrobne ter v formatu A4 ali zložene na format A4. Če so priložene fotografije, morajo prikazovati zadostne podrobnosti.

Če so sistemi, sestavni deli ali samostojne tehnične enote upravljeni elektronsko, morajo biti dodane informacije o njihovem delovanju.

0. SPLOŠNO
- 0.1 Znamka (trgovska oznaka proizvajalca):
- 0.2 Tip:
- 0.2.0.1 Šasija:
- 0.2.0.2 Nadgradnja/dokončano vozilo:
- 0.3 Podatki za identifikacijo tipa, če je oznaka na vozilu (b):
- 0.3.0.1 Šasija:
- 0.3.0.2 Nadgradnja/dokončano vozilo:
- 0.3.1 Mesto te oznake:
- 0.3.1.1 Šasija:
- 0.3.1.2 Nadgradnja/dokončano vozilo:
- 0.4 Kategorija vozila (c):
- 0.5 Ime in naslov proizvajalca:
- 0.8 Naslov(-i) proizvodne(-ih) tovarne (tovarn):
1. SPLOŠNI KONSTRUKCIJSKI PODATKI O VOZILU
- 1.1 Fotografije in/ali risbe vzorčnega vozila:
- 1.2 Merska risba celega vozila:

(*) Številke točk in opombe, uporabljene v tem opisnem listu, ustrezajo tistim, ki so določene v Prilogi I k Direktivi 70/156/EGS. Točke, ki niso bistvene za to direktivo, so izpuščene.

- 1.3 Število osi in koles:
- 1.3.1 Število in lega osi z dvojnimi kolesi:
- 1.4 Šasija (če obstaja) (pregledna risba):
- 1.5 Material vzdolžnih nosilcev (d):
- 1.6 Lega in način vgradnje motorja:
- 1.7 Vozniška kabina (trambus ali klasična izvedba z motorjem pod prednjim pokrovom) (z):
- 1.8 Lega volana:
- 1.8.1 Vozilo je opremljeno za vožnjo po desni/levi (*) strani
2. MASE IN MERE (e) (v kg in mm) (navesti povezavo z risbo, kjer je mogoče)
- 2.1 Medosna(-e) razdalja(-e) (polno obremenjeno vozilo) (f):
- 2.4 Mere vozila (*):
- 2.4.1 Za šasijo brez nadgradnje
- 2.4.1.1 Dolžina (j):
- 2.4.1.2 Širina (k):
- 2.4.1.2.1 Največja dovoljena širina:
- 2.4.1.3 Višina (v stanju, pripravljenem za vožnjo) (l) (pri podvozju, nastavljenem po višini, navesti normalni delovni položaj): ...
- 2.4.2 Za šasijo z nadgradnjo
- 2.4.2.1 Dolžina (j):
- 2.4.2.2 Širina (k):
- 2.4.2.3 Višina (v stanju, pripravljenem za vožnjo)(l) (pri podvozju, nastavljenem po višini, navesti normalni delovni položaj):
- 2.4.2.9 Lega težišča vozila pri njegovi največji tehnično dovoljeni masi v vzdolžni, prečni in navpični smeri:
- 2.6 Masa vozila z nadgradnjo in z vlečno napravo, če jo vgradi proizvajalec, pri vlečnih vozilih drugih kategorij razen M1 v stanju, pripravljenem za vožnjo, ali masa šasije ali šasije s kabino, brez nadgradnje in/ali vlečne naprave, če proizvajalec ne dobavlja nadgradnje in/ali vlečne naprave (vključno z vsemi tekočinami, orodjem, rezervnim kolesom in voznikom in pri avtobusih vključno z maso člana posadke, če v vozilu obstaja poseben sedež za člana posadke)(o) (največja in najmanjša za vsako varianto):
- 2.6.1 Porazdelitev te mase na osi in za polpriklopnik ali priklopno vozilo s centralno osjo obremenitev na spojni točki (največja in najmanjša za vsako varianto):
- 2.8 Največja tehnično dovoljena skupna masa obremenjenega vozila po podatkih proizvajalca(y) (največja in najmanjša za vsako varianto):
- 2.8.1 Porazdelitev te mase na osi in za polpriklopnik ali priklopno vozilo s centralno osjo obremenitev na spojni točki (največja in najmanjša za vsako varianto):
- 2.9 Največja tehnično dovoljena obremenitev/masa na vsako os:

(¹) Neustrezno črtati.

(*) Opomba: Številke točk so skladne s Prilogo I(a) k Direktivi 92/53/EGS, ki spreminja Direktivo 70/156/EGS.

9.	NADGRADNJA
9.1	Tip nadgradnje:
9.2	Materiali in konstrukcija:
13.	POSEBNE DOLOČBE ZA VOZILA ZA PREVOZ POTNIKOV Z VEČ KOT OSMIMI SEDEŽI POLEG VOZNIŠKEGA SEDEŽA
13.1	Razred vozila (razred I, razred II, razred III, razred A, razred B):
13.2	Površina za potnike (m ²):
13.2.1	Skupaj (S ₀):
13.2.2	Zgornji nivo (S _{0a}) (1):
13.2.3	Spodnji nivo (S _{0b}) (1):
13.2.4	Za stoječe potnike (S _j):
13.3	Število potnikov (sedečih in stoječih)
13.3.1	Skupaj (N):
13.3.2	Zgornji nivo (S _a) (1):
13.3.3	Spodnji nivo (N _b) (1):
13.4	Število potnikov (sedečih)
13.4.1	Skupaj (A):
13.4.2	Zgornji nivo (A _a) (1):
13.4.3	Spodnji nivo (A _b) (1):
13.5	Število delovnih vrat:
13.6	Število zasilnih izhodov (vrata, okna, lopute za zasilni izhod, notranje stopnišče in polstopnišče)
13.6.1	Skupaj:
13.6.2	Zgornji nivo (1):
13.6.3	Spodnji nivo (1):
13.7	Prostornina prtljažnih prostorov (m ³)
13.8	Površina za prevoz prtljage na strehi (m ²)
13.9	Tehnične priprave za olajšanje dostopa v vozila (npr. rampa, dvizna ploščad, sistem za znižanje višine vozila), če so vgrajene:
13.10	Trdnost ogrodja nadgradnje:
13.10.1	Številka ES-homologacije, če obstaja:
13.10.2	Za ogrodja nadgradnje, ki še niso bila homologirana
13.10.2.1	Podrobni opis ogrodja nadgradnje tipa vozila, vključno z merami, konstrukcijsko obliko in uporabljenimi materiali, ter njene pritrditve na okvir šasije:
13.10.2.2	Risbe vozila in tistih delov notranje opreme, ki vplivajo na trdnost ogrodja nadgradnje ali na prostor za preživetje:
13.10.2.3	Lega težišča vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo, v vzdolžni, prečni in navpični smeri:
13.10.2.4	Največja razdalja med srednjicami zunanjih sedežev za potnike:

(1) Neustrezno črtati.

Poddodatek 2

OPISNI LIST št. ...(*)**o ES-homologaciji nadgradnje kot samostojne tehnične enote glede na posebne zahteve za vozila za prevoz potnikov z več kot osmimi sedeži poleg vozniškega sedeža (Direktiva .../.../...)**

Naslednji podatki, kjer so potrebni, morajo biti predloženi v trojniku in morajo vsebovati seznam dokumentov. Vse risbe morajo biti v ustreznem merilu in dovolj podrobne ter v formatu A4 ali zložene na format A4. Če so priložene fotografije, morajo prikazovati zadostne podrobnosti.

Če so sistemi, sestavni deli ali samostojne tehnične enote upravljani elektronsko, morajo biti dodane informacije o njihovem delovanju.

0. SPLOŠNO
- 0.1 Znamka (trgovska oznaka proizvajalca):
- 0.2 Tip:
- 0.3 Podatki za identifikacijo tipa, če je oznaka na vozilu^(b)
- 0.3.0.2 Nadgradnja/dokončano vozilo:
- 0.3.1 Mesto te oznake
- 0.3.1.2 Nadgradnja/dokončano vozilo:
- 0.7 Za sestavne dele in samostojne tehnične enote mesto in način pritrditve oznake ES-homologacije:
- 0.8 Naslov(-i) proizvodne(-ih) tovarne (tovarn):
1. SPLOŠNI KONSTRUKCIJSKI PODATKI O VOZILU
- 1.1 Fotografije in/ali risbe vzorčnega vozila:
- 1.2 Merska risba celega vozila:
- 1.3 Število osi in koles:
- 1.4 Šasija (če obstaja) (pregledna risba):
- 1.5 Material vzdolžnih nosilcev^(c):
- 1.6 Lega in način vgradnje motorja:
- 1.7 Vozniška kabina (trambus ali klasična izvedba z motorjem pod prednjim pokrovom^(d)):
- 1.8 Lega volana:
2. MASE IN MERE^(e) (v kg in mm) (navesti povezavo z risbo, kjer je mogoče)
- 2.1 Medosna razdalja (polno obremenjeno vozilo)^(f):
- 2.4 (**). Mere vozila

(*) Številke točk in opombe, uporabljene v tem opisnem listu, ustrezajo tistim, ki so določene v Prilogi I k Direktivi 70/156/EGS. Točke, ki niso bistvene za to direktivo, so izpuščene.

(**) Opomba: Številke točk ustrezajo Prilogi I(a) k Direktivi 92/53/EGS, ki spreminja Direktivo 70/156/EGS.

- 2.4.1 Za nadgradnjo brez šasije
- 2.4.1.1 Dolžina (j):
- 2.4.1.2 Širina (k):
- 2.4.1.3 Višina (v stanju, pripravljenem za vožnjo) (l) (pri podvozju, nastavljenem po višini, navesti normalni delovni položaj):
9. NADGRADNJA
- 9.1 Tip nadgradnje:
- 9.2 Materiali in konstrukcija:
13. POSEBNE ZAHTEVE ZA VOZILA ZA PREVOZ POTNIKOV Z VEČ KOT OSMIMI SEDEŽI POLEG VOZNIŠKEGA SEDEŽA
- 13.1 Razred vozila (razred I, razred II, razred III, razred A, razred B):
- 13.1.1 Tip šasije, na katero se lahko vgradi nadgradnja, ki ji je bila podeljena ES-homologacija (proizvajalec(-ci) in tipi vozila (vozil)): ...
- 13.2 Površina za potnike (m²):
- 13.2.1 Skupaj (S₀):
- 13.2.1.1 Zgornji nivo (S_{0a}) (1):
- 13.2.1.2 Spodnji nivo (S_{0b}) (1):
- 13.2.2 Za stoječe potnike (S_j):
- 13.3 Število potnikov (sedečih in stoječih)
- 13.3.1 Skupaj (N):
- 13.3.2 Zgornji nivo (N_a) (1):
- 13.3.3 Spodnji nivo (N_b) (1):
- 13.4 Število potniških sedežev
- 13.4.1 Skupaj (A):
- 13.4.2 Zgornji nivo (A_a) (1):
- 13.4.3 Spodnji nivo (A_b) (1):
- 13.5 Število delovnih vrat:
- 13.6 Število zasilnih izhodov (vrata, okna, lopute za zasilni izhod, notranje stopnišče in polstopnišče)
- 13.6.1 Skupaj:
- 13.6.2 Zgornji nivo (1):
- 13.6.3 Spodnji nivo (1):
- 13.7 Prostornina prtljažnih prostorov (m³):
- 13.8 Površina za prevoz prtljage na strehi (m²):

(1) Neustrezno črtati.

- 13.9 Tehnične naprave, ki olajšajo dostop v vozila (npr. rampa, dvizna ploščad, sistem za znižanje vozila), če so vgrajene:
- 13.10 TRDNOST OGRODJA NADGRADNJE:
- 13.10.2 Številka ES-homologacije, če obstaja:
- 13.10.2 Za ogrodja nadgradnje, ki še niso bila homologirana
- 13.10.2.1 Podrobni opis ogrodja nadgradnje tipa vozila, vključno z merami, konstrukcijsko obliko in uporabljenimi materiali, in pritrditve na okvir šasije:
- 13.10.2.2 Risbe vozila in tistih delov notranje opreme, ki vplivajo na trdnost ogrodja nadgradnje ali na prostor za preživetje:
- 13.10.2.3 Lega težišča vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo, v vzdolžni, prečni in navpični smeri:
- 13.10.2.4 Največja razdalja med srednjicami zunanjih potniških sedežev:
- 13.11 Točke te direktive, ki jih je treba izpolniti in izkazati za to samostojno tehnično enoto:
-

Poddodatek 3

OPISNI LIST št. ...(*)

skladno s Prilogo I k Direktivi Sveta 70/156/EGS o ES-homologaciji vozil, kjer je bila nadgradnji že podeljena ES-homologacija kot samostojni tehnični enoti, glede na posebne zahteve za vozila za prevoz potnikov z več kot osmimi sedeži poleg vozniškega sedeža (Direktiva .../.../...)

Naslednji podatki, kjer so potrebni, morajo biti predloženi v trojniku in morajo vsebovati seznam dokumentov. Vse risbe morajo biti v ustreznem merilu in dovolj podrobne ter v formatu A4 ali zložene na format A4. Če so priložene fotografije, morajo prikazovati zadostne podrobnosti.

Če so sistemi, sestavni deli ali samostojne tehnične enote upravljeni elektronsko, morajo biti dodane informacije o njihovem delovanju.

- 0. SPLOŠNO
- 0.1 Znamka (trgovska oznaka proizvajalca):
- 0.2 Tip:
- 0.2.0.1 Šasija:
- 0.2.0.2 Nadgradnja/dokončano vozilo:
- 0.3 Podatki za identifikacijo tipa, če je oznaka na vozilu (b):
- 0.3.0.1 Šasija:
- 0.3.0.2 Nadgradnja/dokončano vozilo:
- 0.3.1 Mesto oznake:
- 0.3.1.1 Šasija:
- 0.3.1.2 Nadgradnja/dokončano vozilo:
- 0.4 Kategorija vozila (c):
- 0.5 Ime in naslov proizvajalca:
- 0.8 Naslov(-i) proizvodne(-ih) tovarne (tovarn):
- 1. SPLOŠNI KONSTRUKCIJSKI PODATKI O VOZILU
- 1.1 Fotografije in/ali risbe vzorčnega vozila:
- 1.2 Merska risba celega vozila:
- 1.3 Število osi in koles:
- 1.3.1 Število in lega osi z dvojnimi kolesi:
- 1.4 Šasija (če obstaja) (pregledna risba celotne šasije):
- 1.5 Material vzdolžnih nosilcev (d):
- 1.6 Lega in način vgradnje motorja:

(*) Številke točk in opombe, uporabljene v tem opisnem listu, ustrezajo tistim, ki so določene v Prilogi I k Direktivi 70/156/EGS. Točke, ki niso bistvene za to direktivo, so izpuščene.

- 1.8 Lega volana:
- 1.8.1 Vozilo je opremljeno za vožnjo po desni/levi (*) strani:
2. MASE IN MERE (e) (v kg in mm) (navesti povezavo z risbo, kjer je mogoče)
- 2.1 Medosna razdalja (polno obremenjeno vozilo) (f):
- 2.4 Mere vozila:
- 2.4.1 Za šasijo brez nadgradnje
- 2.4.1.1 Dolžina (j):
- 2.4.1.2 Širina (k):
- 2.4.1.2.1 Največja širina:
- 2.4.1.3 Višina (v stanju, pripravljenem za vožnjo) (l) (pri podvozju, nastavljenem po višini, navesti normalni delovni položaj):
- 2.6 Masa vozila z nadgradnjo in pri vlečnih vozilih drugih kategorij razen M1 v stanju, pripravljenem za vožnjo, z vlečno napravo, če jo dobavi proizvajalec, ali masa šasije ali šasije s kabino brez nadgradnje in/ali vlečne naprave, če proizvajalec ne dobavlja nadgradnje in/ali vlečne naprave (vključno z vsemi tekočinami, orodjem, rezervnim kolesom in voznikom in pri avtobusih vključno z maso posadke, če obstaja v vozilu poseben sedež za posadko) (o) (največja in najmanjša za vsako varianto):
- 2.6.1 Porazdelitev te mase na osi in za polpriklopnik ali priklopno vozilo s centralno osjo obremenitev na spojni točki (največja in najmanjša za vsako varianto):
- 2.8 Največja tehnično dovoljena skupna masa vozila po podatkih proizvajalca (največja in najmanjša):
- 2.8.1 Porazdelitev te mase na osi in za polpriklopnik in priklopno vozilo s centralno osjo obremenitev na spojni točki (največja in najmanjša):
- 2.9 Največja tehnično dovoljena masa/obremenitev na vsako os:
- 13.10 Trdnost ogrodja nadgradnje:
- 13.10.1 Številka ES-homologacije, če obstaja:
- 13.10.2 Za ogrodja nadgradnje, ki še niso bila homologirana:
- 13.10.2.1 Podrobni opis ogrodja nadgradnje tipa vozila, vključno z merami, konstrukcijsko obliko in uporabljenimi materiali, ter pritrditve na okvir šasije:
- 13.10.2.2 Risbe vozila in tistih delov njegove notranje opreme, ki vplivajo na trdnost ogrodja nadgradnje ali na prostor za preživetje:
- 13.10.2.3 Lega težišča vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo, v vzdolžni, prečni in navpični smeri:
- 13.10.2.4 Največja razdalja med srednjicami zunanjih sedežev za potnike:

(*) Neustrezno črtati.

(**) Opomba: Številke točk so skladne s Prilogo I(a) k Direktivi 92/53/EGS, ki spreminja Direktivo 70/156/EGS.

Dodatek 2

Poddodatek 1

VZOREC

(največji format: A4 (210 × 297 mm))

CERTIFIKAT O ES-HOMOLOGACIJI

Ime homologacijskega organa

Sporočilo o

- ES-homologaciji ⁽¹⁾
- razširitvi ES-homologacije ⁽¹⁾
- zavrnitvi ES-homologacije ⁽¹⁾
- preklicu ES-homologacije ⁽¹⁾

za tip vozila/sestavnega dela/samostojne tehnične enote⁽¹⁾ skladno z Direktivo .../.../ES, nazadnje spremenjeno z Direktivo .../.../ES

Številka ES-homologacije:

Razlog za razširitev:

DEL I

- 0.1 Znamka (trgovska oznaka proizvajalca):
- 0.2 Tip:
- 0.3 Podatki za identifikacijo tipa, če je oznaka na vozilu/sestavnem delu/samostojni tehnični enoti ⁽¹⁾ ⁽²⁾:
- 0.3.1 Mesto te oznake:
- 0.4 Kategorija vozila ⁽¹⁾ ⁽³⁾:
- 0.5 Ime in naslov proizvajalca:
- 0.7 Za sestavne dele in samostojne tehnične enote mesto in način pritrditve oznake ES-homologacije:
- 0.8 Naslov(-i) proizvodne(-ih) tovarne (-):

⁽¹⁾ Neustrezno črtati.⁽²⁾ Če oznake za identifikacijo tipa vključujejo znake, ki niso bistveni za opis tipa vozila, sestavnega dela ali samostojne tehnične enote, za katerega velja ta certifikat o homologaciji, je treba v dokumentih te znake označiti s simbolom „?“ (npr. ABC??123??).⁽³⁾ Kakor je opredeljeno v Prilogi II A k Direktivi 70/156/EGS.

DEL II

1. Dodatni podatki (kjer pride v poštev): glej Dopolnilo
 2. Tehnična služba, pristojna za opravljanje preskusov:
 3. Datum poročila o preskusu:
 4. Številka poročila o preskusu:
 5. Opombe: glej Dopolnilo
 6. Kraj:
 7. Datum:
 8. Podpis:
 9. Priložen je seznam dokumentov pri tehnični službi, ki je opravila homologacijo, in se lahko pridobijo na zahtevo.
-

Dopolnilo k certifikatu o ES-homologaciji št. ...

v zvezi z ES-homologacijo vozila skladno z Direktivo.../.../ES, nazadnje spremenjeno z Direktivo.../.../ES

1. Dodatni podatki
 - 1.1 Kategorija vozila (M_2 , M_3) ⁽¹⁾:
 - 1.2 Zasnova nadgradnje (enonivojska/dvonivojska, zglobna, nizkopodna) ⁽¹⁾:
 - 1.3 Največja tehnično dovoljena masa (kg):
 - 1.4 Število potnikov (sedečih in stoječih):
 - 1.4.1 Skupaj (N):
 - 1.4.2 Zgornji nivo (N_a) ⁽¹⁾:
 - 1.4.3 Spodnji nivo (N_b) ⁽¹⁾:
 - 1.4.4 Število sedečih potnikov:
 - 1.4.4.1 Skupaj (A):
 - 1.4.4.2 Zgornji nivo (A_a) ⁽¹⁾:
 - 1.4.4.3 Spodnji nivo (A_b) ⁽¹⁾:
 - 1.5 Prostornina prtljažnih prostorov (m^3):
 - 1.6 Površina za prevoz prtljage na strehi (m^2):
 - 1.7 Tehnične priprave za olajšanje dostopa v vozila (rampa, dvizna ploščad, sistem za znižanje višine vozila):
 - 1.8 Lega težišča obremenjenega vozila v vzdolžni, prečni in navpični smeri:
 - 1.9 Trdnost ogrodja nadgradnje
 - 1.9.1 Številka ES-homologacije, če se zahteva:
5. Opombe:

⁽¹⁾ Neustrezno črtati.

Poddodatek 2

VZOREC

(največji format: A4 (210 × 297 mm))

CERTIFIKAT O ES-HOMOLOGACIJI

Ime homologacijskega organa

Sporočilo o

- ES-homologaciji ⁽¹⁾
- razširitvi ES-homologacije ⁽¹⁾
- zavrnitvi ES-homologacije ⁽¹⁾
- preklicu ES-homologacije ⁽¹⁾

za tip vozila/sestavnega dela/samostojne tehnične enote ⁽¹⁾ skladno z Direktivo .../.../ES, nazadnje spremenjeno z Direktivo .../.../ES

Številka ES-homologacije:

Razlog za razširitev:

DEL I

- 0.1 Znamka (trgovska oznaka proizvajalca):
- 0.2 Tip:
- 0.3 Podatki za identifikacijo tipa, če je oznaka na vozilu/sestavnem delu/samostojni tehnični enoti ⁽¹⁾ ⁽²⁾:
- 0.3.1 Mesto te oznake:
- 0.4 Kategorija vozila ⁽¹⁾ ⁽³⁾:
- 0.5 Ime in naslov proizvajalca:
- 0.7 Za sestavne dele in samostojne tehnične enote mesto in način pritrditve oznake ES-homologacije:
- 0.8 Naslov(-i) proizvodne(-ih) tovarne (-):

⁽¹⁾ Neustrezno črtati.

⁽²⁾ Če oznake za identifikacijo tipa vključujejo znake, ki niso bistveni za opis tipa vozila, sestavnega dela ali samostojne tehnične enote, za katerega velja ta certifikat o homologaciji, je treba v dokumentih te znake označiti s simbolom „?“ (npr. ABC??123??).

⁽³⁾ Kakor je opredeljeno v Prilogi II A k Direktivi 70/156/EGS.

DEL II

1. Dodatni podatki (kjer pride v poštev): glej Dopolnilo
 2. Tehnična služba, pristojna za opravljanje preskusov:
 3. Datum poročila o preskusu:
 4. Številka poročila o preskusu:
 5. Opombe: glej Dopolnilo
 6. Kraj:.....
 7. Datum:
 8. Podpis:.....
 9. Priložen je seznam dokumentov, ki se hranijo pri tehnični službi, ki je opravila homologacijo, in se lahko pridobijo na zahtevo.
-

Dopolnilo k certifikatu o ES-homologaciji št....

v zvezi z ES-homologacijo nadgradnje skladno z Direktivo.../.../ES, nazadnje spremenjeno z Direktivo.../.../ES

1. Dodatni podatki
 - 1.1 Kategorija vozila, na katero se lahko vgradi nadgradnja (M_2 , M_3) ⁽¹⁾:
 - 1.2 Zasnova nadgradnje (enonivojska/dvonivojska, zgibna, nizkopodna) ⁽¹⁾:
 - 1.3 Tip(-i) šasije, na katero se lahko vgradi nadgradnja:
 - 1.4 Število potnikov (sedečih in stoječih)
 - 1.4.1 Skupaj (N):
 - 1.4.2 Zgornji nivo (N_a) ⁽¹⁾:
 - 1.4.3 Spodnji nivo (N_b) ⁽¹⁾:
 - 1.4.4 Število sedečih potnikov:
 - 1.4.4.1 Skupaj (A):
 - 1.4.4.2 Zgornji nivo (A_a) ⁽¹⁾:
 - 1.4.4.3 Spodnji nivo (A_b) ⁽¹⁾:
 - 1.5 Prostornina prtljažnih prostorov (m^3):
 - 1.6 Površina za prevoz prtljage na strehi (m^2):
 - 1.7 Tehnične priprave za olajšanje dostopa v vozila (rampa, dvizna ploščad, sistem za znižanje višine poda):
 - 1.9 Trdnost ogrodja nadgradnje
 - 1.9.1 Številka ES-homologacije, če se zahteva:
5. Opombe:
6. Točke, ki jih je treba izpolniti in izkazati za to samostojno tehnično enoto:

⁽¹⁾ Neustrezno črtati.

Poddodatek 3

VZOREC

(največji format: A4 (210 × 297 mm))

CERTIFIKAT O ES-HOMOLOGACIJI

Ime homologacijskega organa

Sporočilo o

- ES-homologaciji ⁽¹⁾
- razširitvi ES-homologacije ⁽¹⁾
- zavrnitvi ES-homologacije ⁽¹⁾
- preklicu ES-homologacije ⁽¹⁾

za tip vozila/sestavnega dela/samostojne tehnične enote ⁽¹⁾ skladno z Direktivo .../.../ES, nazadnje spremenjeno z Direktivo .../.../ES

Številka ES-homologacije:

Razlog za razširitev:

DEL I

0.1 Znamka (trgovska oznaka proizvajalca):

0.2 Tip:

0.3 Podatki za identifikacijo tipa, če je oznaka na vozilu/sestavnem delu/samostojni tehnični enoti ⁽¹⁾ ⁽²⁾:

0.3.1 Mesto te oznake:

0.4 Kategorija vozila ⁽¹⁾ ⁽³⁾:

0.5 Ime in naslov proizvajalca:

0.7 Za sestavne dele in samostojne tehnične enote mesto in način pritrditve oznake ES-homologacije:

0.8 Naslov(-i) proizvodne(-ih) tovarne (-):

⁽¹⁾ Neustrezno črtati.⁽²⁾ Če oznake za identifikacijo tipa vključujejo znake, ki niso bistveni za opis tipa vozila, sestavnega dela ali samostojne tehnične enote, za katerega velja ta certifikat o homologaciji, je treba v dokumentih te znake označiti s simbolom „?“ (npr. ABC??123??).⁽³⁾ Kakor je opredeljeno v Prilogi II A k Direktivi 70/156/EGS.

DEL II

1. Dodatni podatki (kjer pride v poštev): glej Dopolnilo
 2. Tehnična služba, pristojna za opravljanje preskusov:
 3. Datum poročila o preskusu:
 4. Številka poročila o preskusu:
 5. Opombe: glej Dopolnilo
 6. Kraj:
 7. Datum:
 8. Podpis:
 9. Priložen je seznam dokumentov, ki se hranijo pri tehnični službi, ki je opravila homologacijo, in se lahko pridobijo na zahtevo.
-

Dopolnilo k certifikatu o ES-homologaciji št...

v zvezi z ES-homologacijo za tip vozila, opremljenega z nadgradnjo, ki ji je bila podeljena homologacija kot samostojni tehnični enoti skladno z Direktivo.../.../ES, nazadnje spremenjeno z Direktivo.../.../ES

1. Dodatni podatki
- 1.1 Kategorija vozila (M_2 , M_3) ⁽¹⁾:
- 1.2 Največja tehnično dovoljena masa (kg):
- 1.8 Lega težišča obremenjenega vozila v vzdolžni, prečni in navpični smeri:
- 1.9 Trdnost ogrodja nadgradnje
- 1.9.1 Številka ES-homologacije, če se zahteva:
5. Opombe:

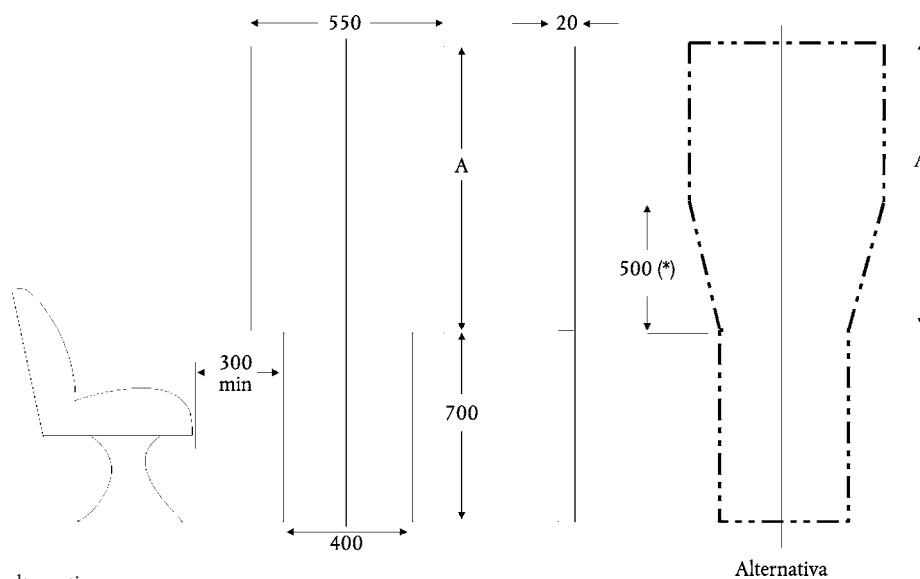
⁽¹⁾ Neustrezno črtati.

PRILOGA III

POJASNJEVALNE SCHEME

(Vse mere so prikazane v mm)

Slika 1

Prehod do delovnih vrat
(glej Prilogo I, točka 7.7.1)

alternative
 razredi I, II in III: A = 1 100 mm
 razreda A in B: A = 950 mm

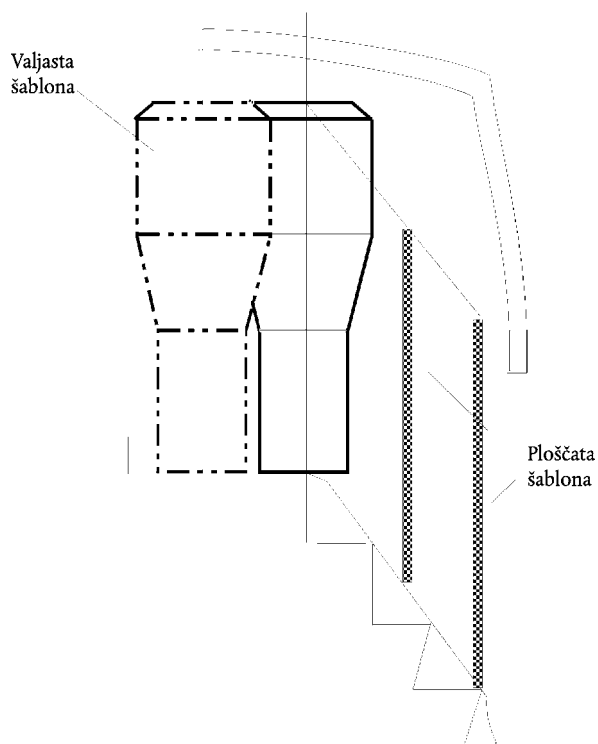
Število potnikov	≤ 22 ⁽¹⁾		> 22		
	A	B	I	II	III
Razredi					
Mera A (mm)	950	700	1 100	950	850
Skupna višina dvodelnega preskusnega telesa (mm)	1 650	1 400	1 800	1 650	1 550

⁽¹⁾ Glej ustrezno opombo v točki 7.7.1.2 Priloge I.

(*) Glej ustrezno opombo v točki 7.7.1.2 Priloge I.

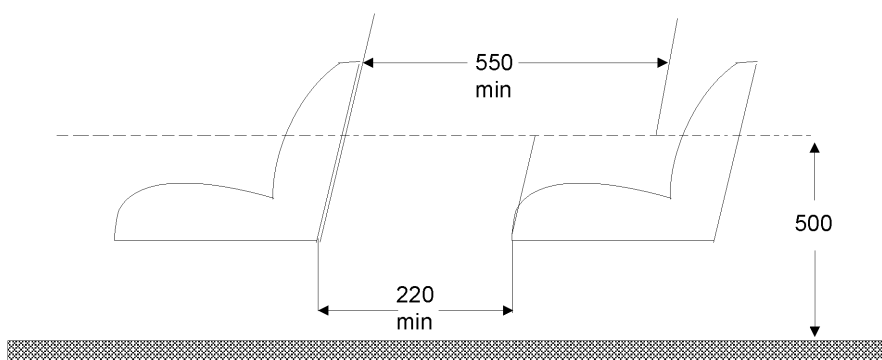
Slika 2

Prehod do delovnih vrat
(glej Prilogo I, točka 7.7.1.4)



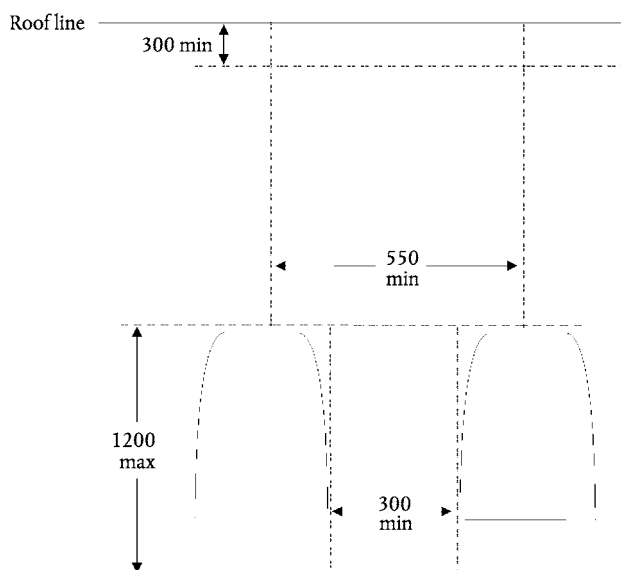
Slika 3

Določanje nemotenega prehoda do vrat
(glej Prilogo I, točka 7.7.1.9.1)



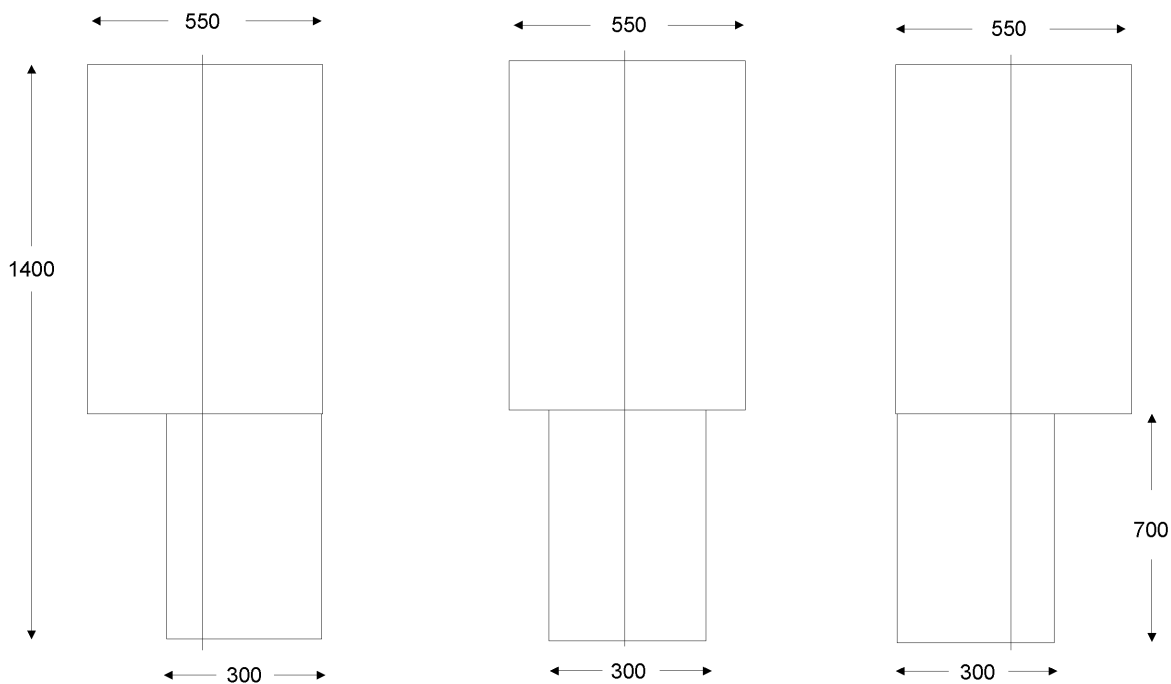
Slika 4

Določanje nemotenega prehoda do vrat
(glej Prilogo I, točka 7.7.1.9.2)



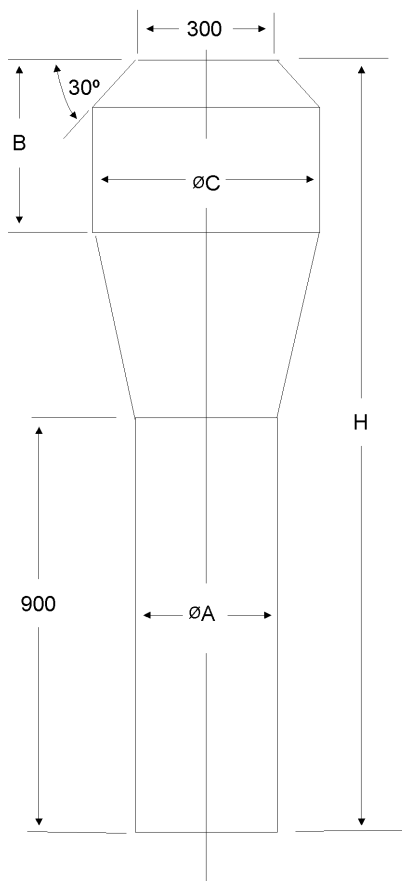
Slika 5

Prehod do zasilnih vrat
(glej Prilogo I, točka 7.7.2)



Slika 6

Sredinski prehodi
(glej Prilogo I, točka 7.7.5)

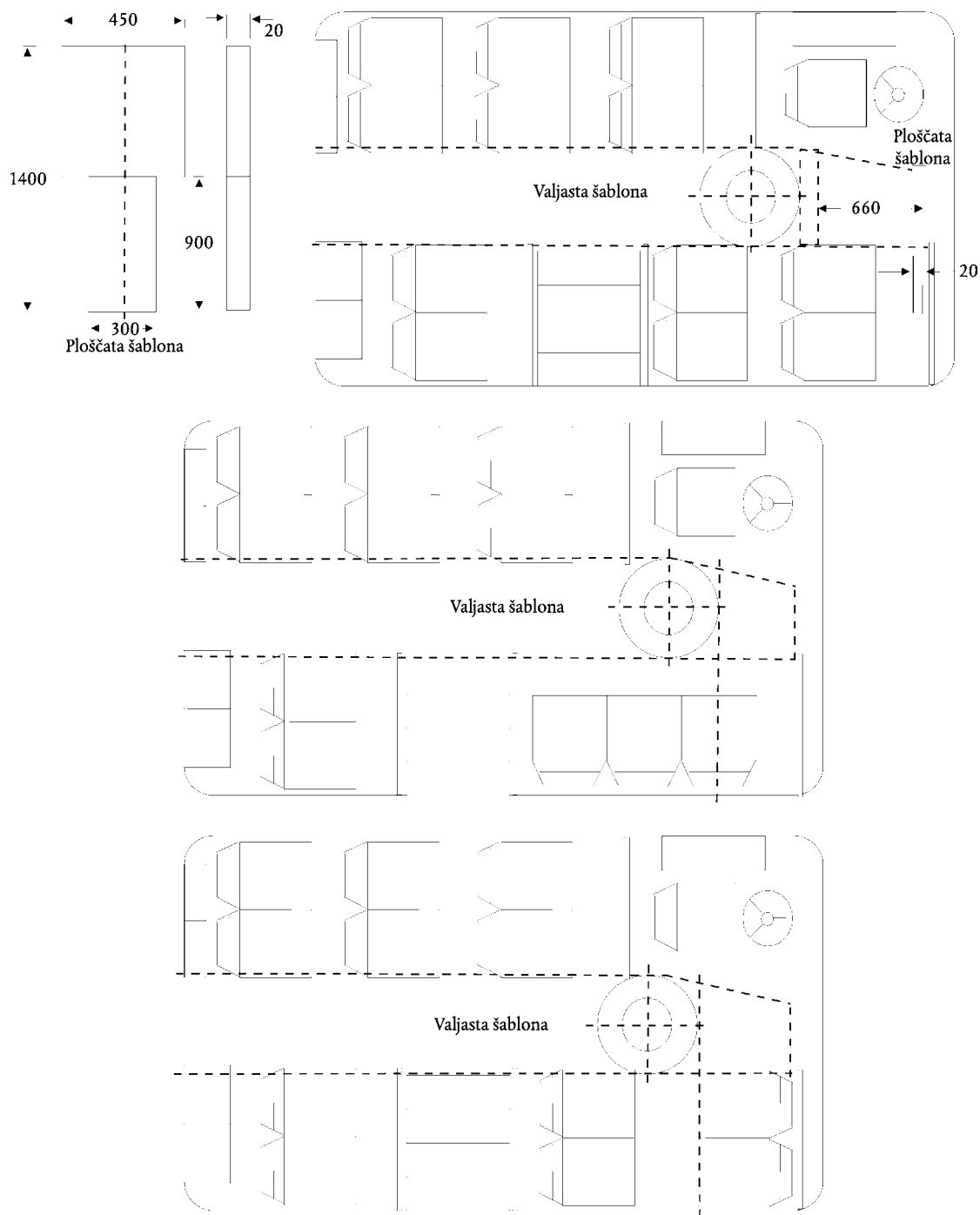


Razredi		A	B	I	II	III
Mere (mm)	A	350	300	450	350	300
	C	550	450	550	550	450
	B	500 (*)	300	500 (*)	500 (*)	500 (*)
	H	1 900 (*)	1 500	1 900 (*)	1 900 (*)	1 900 (*)

(*) Glej ustrezno opombo („**“) v točki 7.7.5.1.

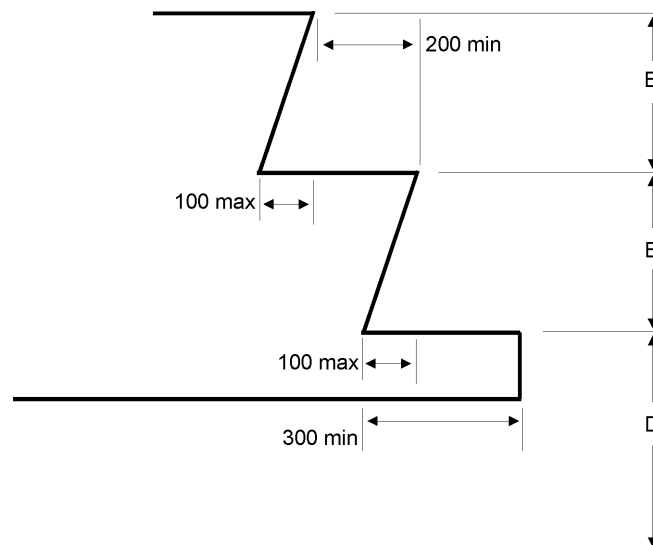
Slika 7

Omejitev sredinskega prehoda spredaj
(glej Prilogo I, točka 7.7.5.1.1.1)



Slika 8

Stopnice za potnike
(glej Prilogo I, točka 7.7.7)



Višina nad nivojem cestišča pri neobremenjenem vozilu

Razredi		I in A	II, III in B
Prva stopnica nad tlemi „D“	največja višina (mm)	340 ⁽¹⁾	380 ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽⁵⁾
	največja globina (mm)	300 ^(*)	
Druge stopnice „E“	največja višina (mm)	250 ⁽³⁾	350 ⁽⁴⁾
	najmanjša višina (mm)	120	
	najmanjša globina (mm)	200	

(*) 230 mm pri vozilih za prevoz do vključno 22 potnikov.

⁽¹⁾ 700 mm pri zasilnih vratih.

1 500 mm pri zasilnih vratih na zgornjem nivoju dvonivojskega vozila.

⁽²⁾ 430 mm pri vozilu z izključno mehanskim vzmetenjem.

⁽³⁾ 300 mm pri stopnicah pri vratih za skrajno zadnjo osjo.

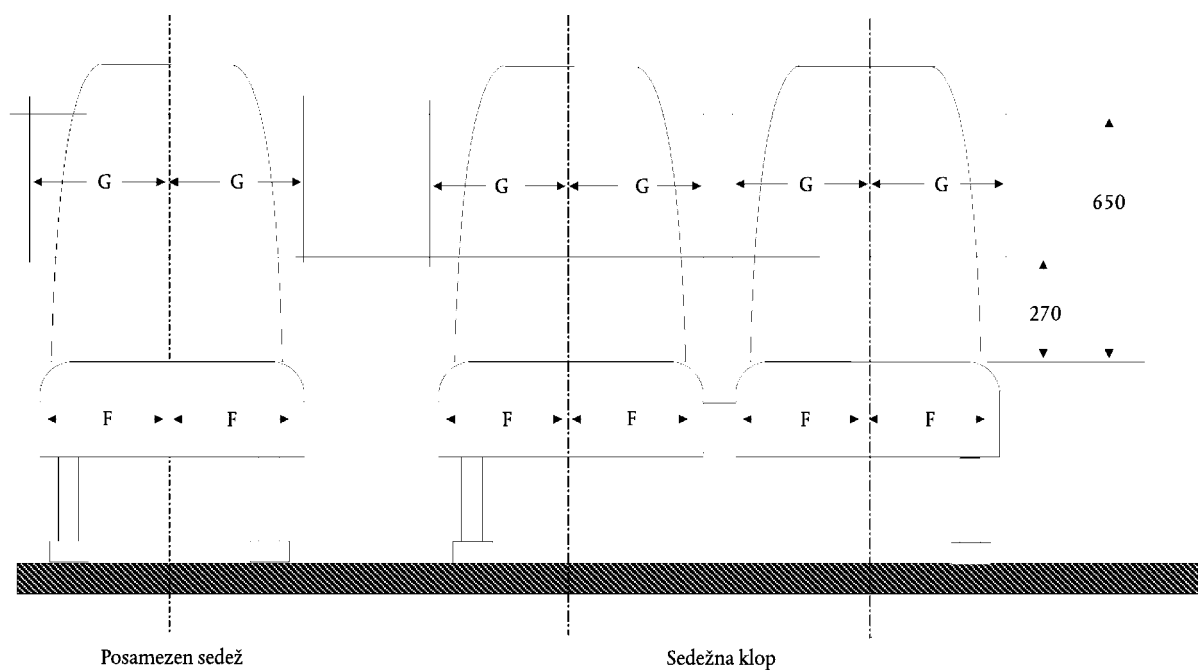
⁽⁴⁾ 250 mm v sredinskih prehodih pri vozilih za prevoz do vključno 22 potnikov.

⁽⁵⁾ Pri najmanj enih delovnih vratih; 400 mm pri drugih delovnih vratih.

Opomba: 1. Pri dvojnih vratih se stopnišče v vsaki polovici prehoda obravnava ločeno.
2. Vrednost E ni nujno za vsako stopnico enaka.

Slika 9

Mere potniških sedežev
(glej Prilogo I, točka 7.7.8.1)

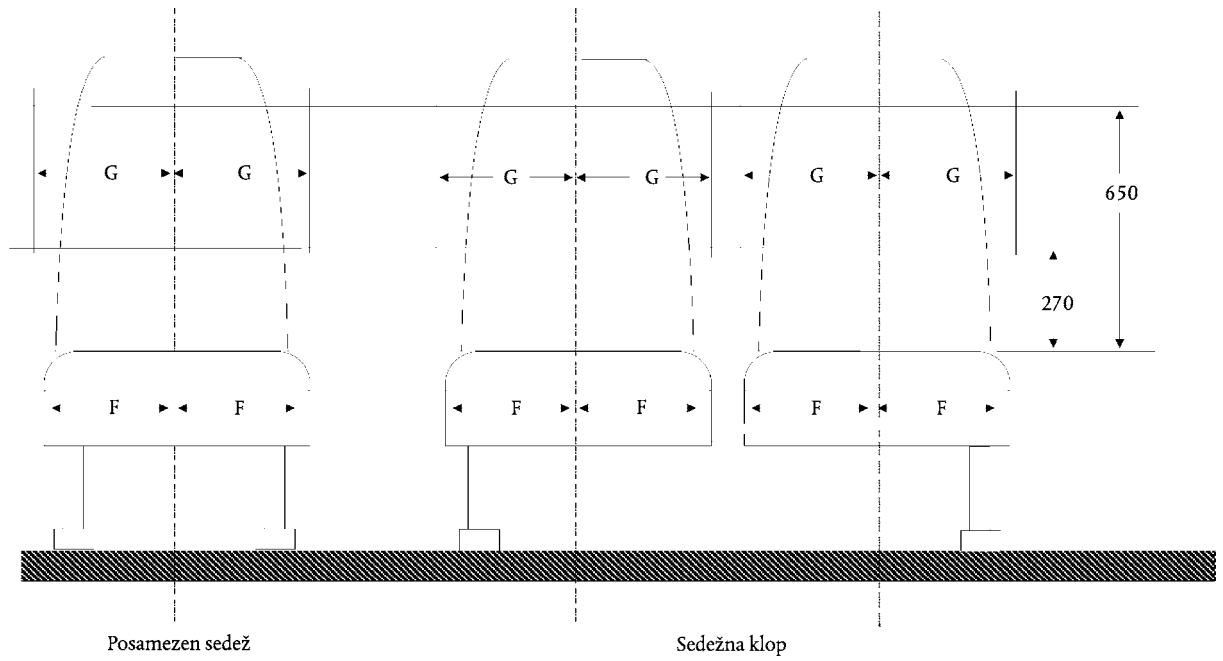


F (mm) min	G (mm) min	
	Sedežne klopi	Posamezni sedeži
200 (*)	225	250

(*) 225 pri razredu III

Slika 9a

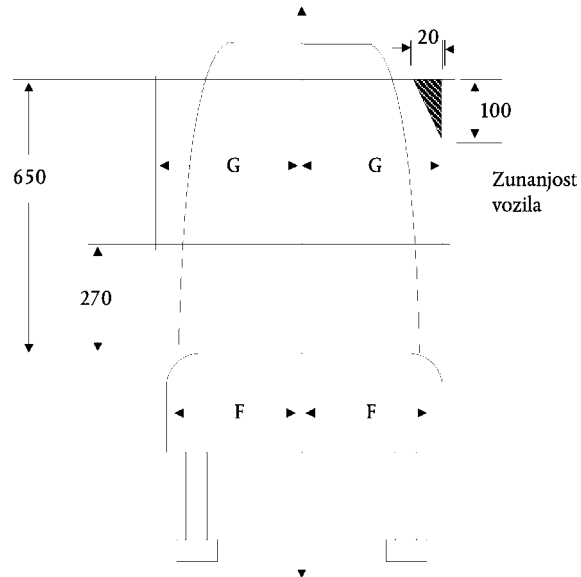
Mere potniških sedežev
(glej Prilogo I, točka 7.7.8.1.3)



F (mm) min	G (mm) min	
	Sedežne klopi	Posamezni sedeži
200	200	200

Slika 10

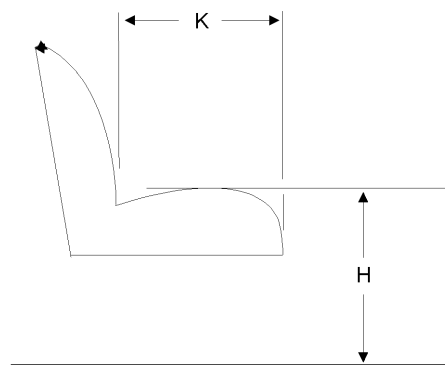
Dovoljeno zmanjšanje prostega prostora v višini ramen
Prečni presek najmanjšega prostega prostora v višini ramen sedeža ob steni vozila
 (glej Prilogo I, točka 7.7.8.1.4)



- G = 225 mm za sedežno klop
- G = 250 mm za posamezni sedež
- G = 200 mm pri vozilih s širino manj kot 2,35 m

Slika 11

Globina in višina sedežne blazine
 (glej Prilogo I, točki 7.7.8.2 in 7.7.8.3)

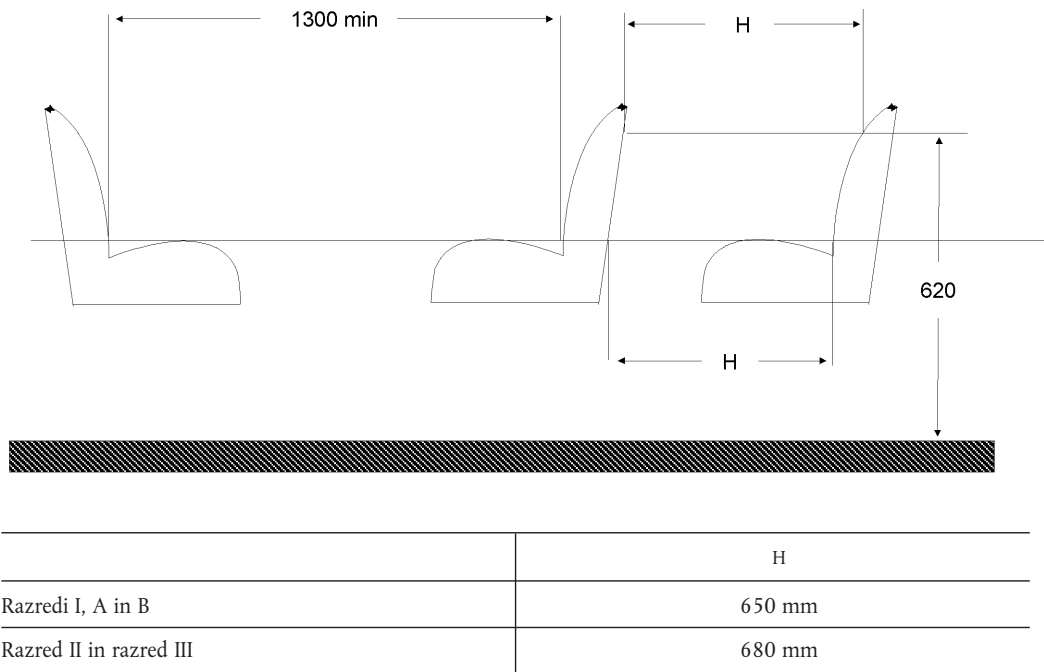


- H = 400/500 mm (*)
- K = 350 mm min (**)

(*) 350 mm na okrovih koles in motornem prostoru
 (**) 400 mm pri vozilih razredov II in III.

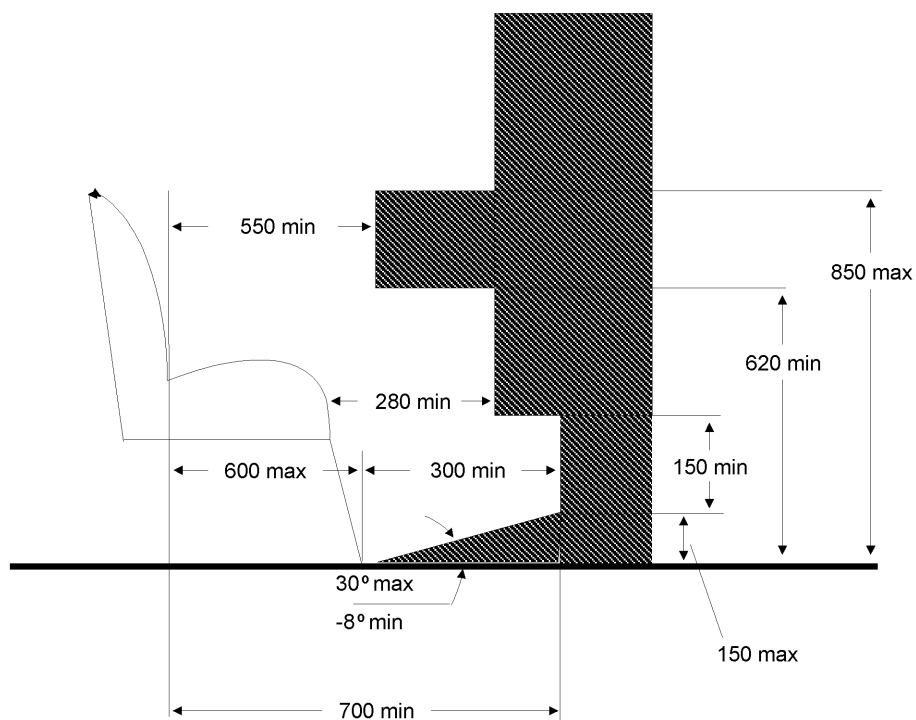
Slika 12

Razmik med sedeži
(glej Prilogo I, točka 7.7.8.4)



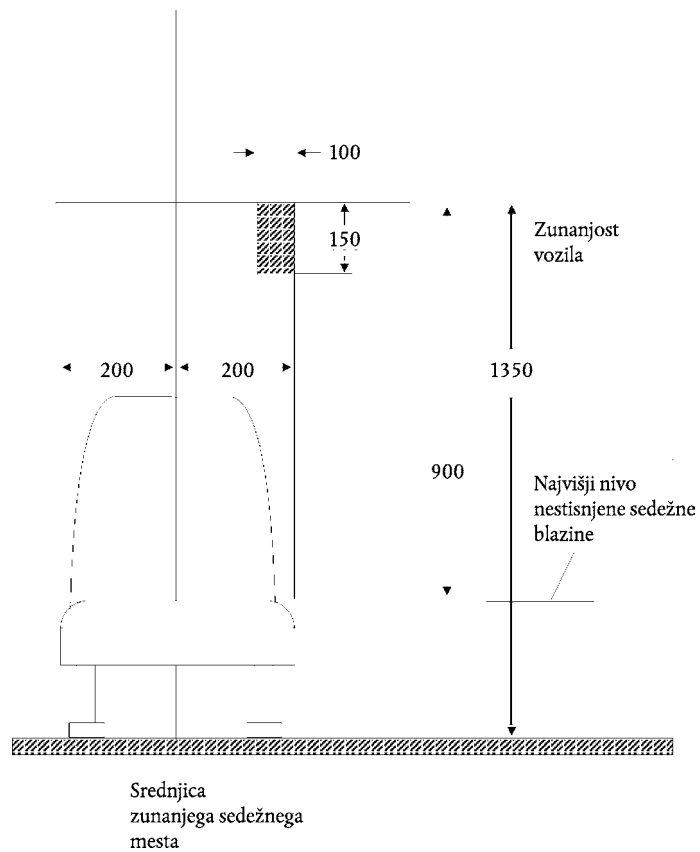
Slika 13

Prosti prostor za sedeče potnike
(glej Prilogo I, točka 7.7.8.5)



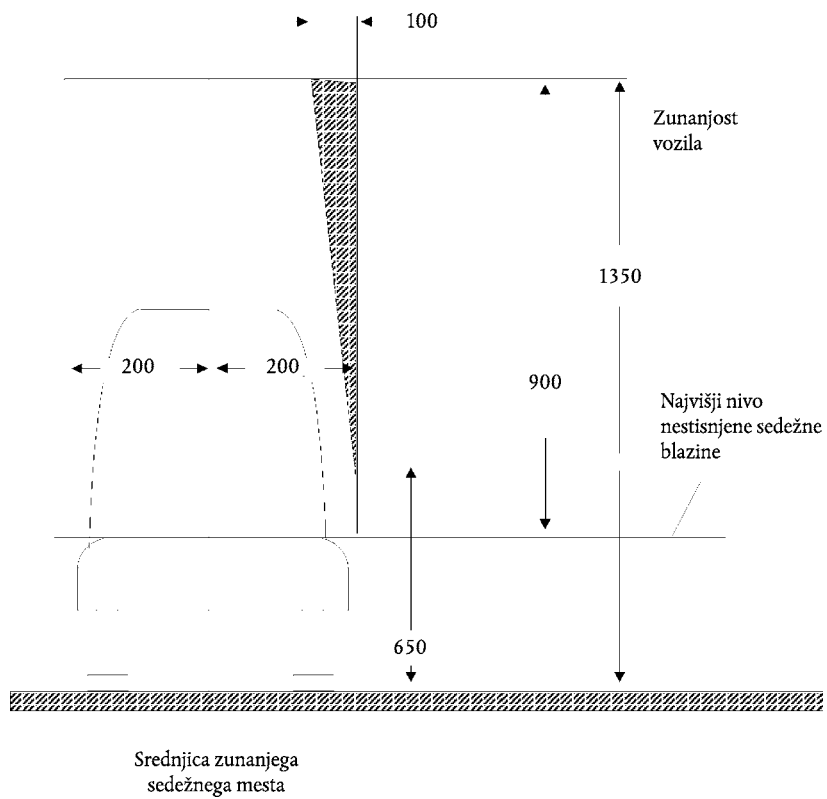
Slika 14

Dovoljeno zmanjšanje prostega prostora nad sedežem
Prečni presek najmanjšega prostega prostora nad sedežem od steni vozila
(glej Prilogo I, točka 7.7.8.6.3.1)



Slika 15

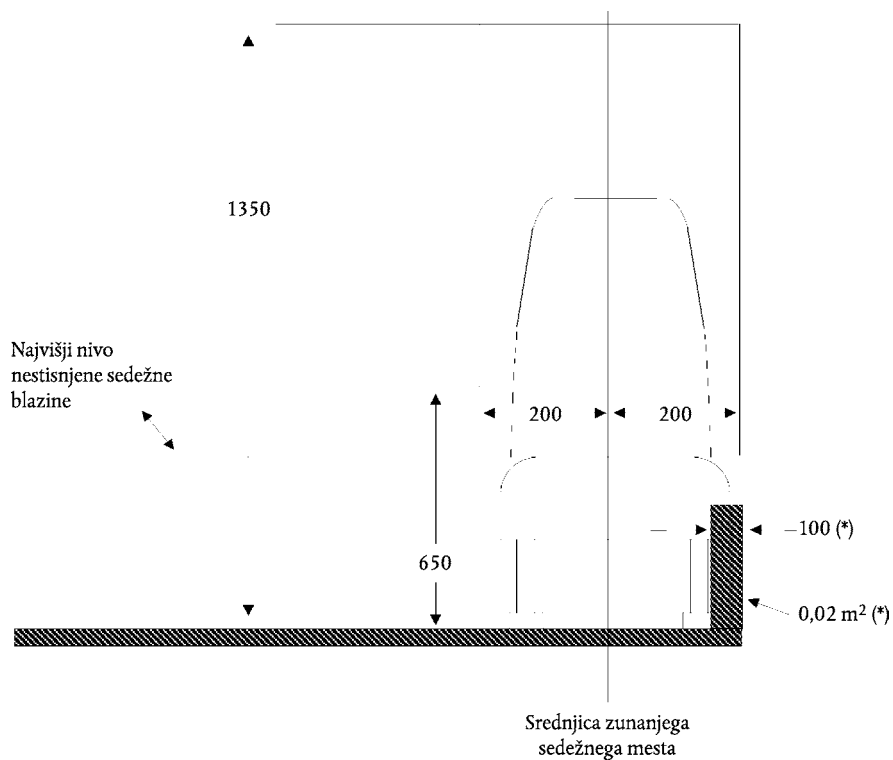
Dovoljeno zmanjšanje prostora nad sedežem
(glej Prilogo I, točka 7.7.8.6.3.2)



Slika 16

Dovoljeno zmanjšanje spodnjega dela potniškega prostora

(glej Prilogo I, točka 7.7.8.6.3.3)

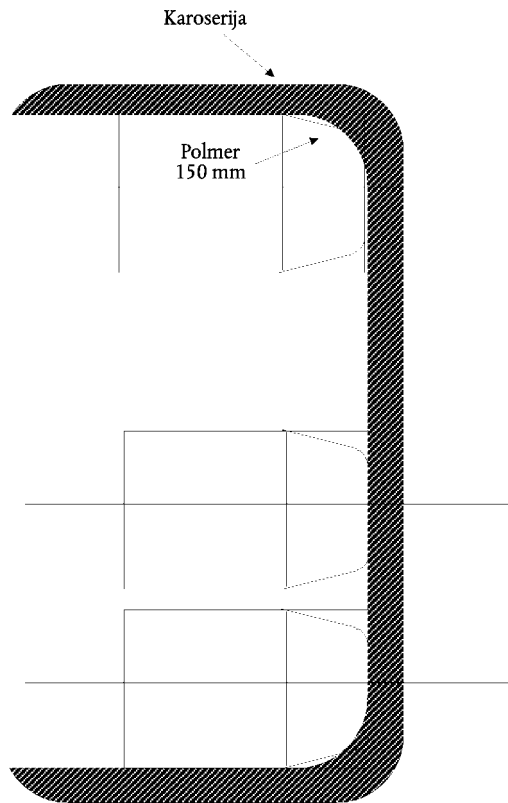


(*) 150 mm pri nizkopodnih vozilih razreda I.

(**) 0,003 m² pri nizkopodnih vozilih razreda I.

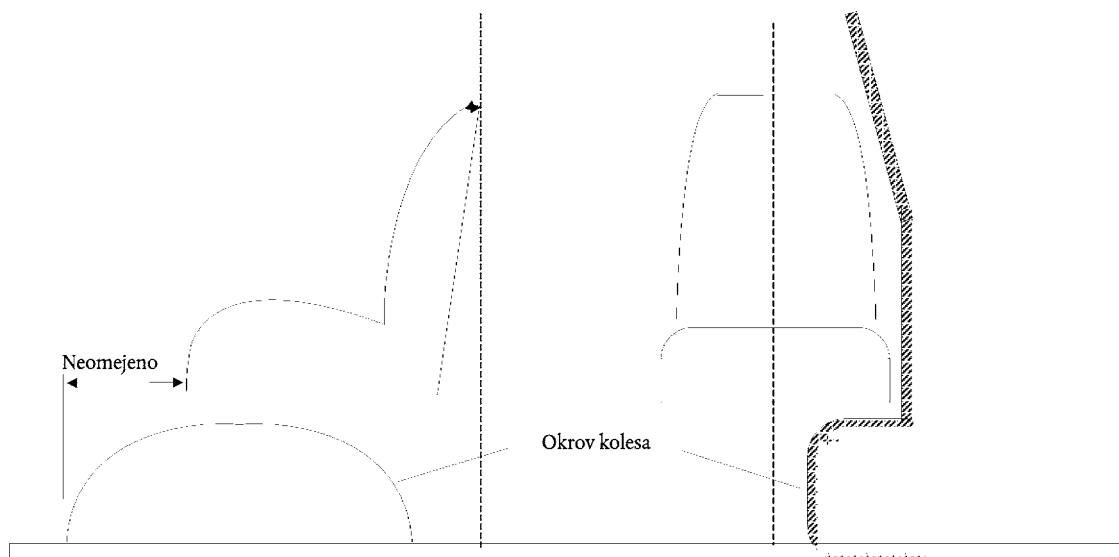
Slika 17

Dovoljeno zmanjšanje prostora pri zadnjih vogalnih sedežih
Tloris predpisanega območja sedeža (dva bočna zadnja sedeža)
(glej Priloga I, točka 7.7.8.6.3.4)



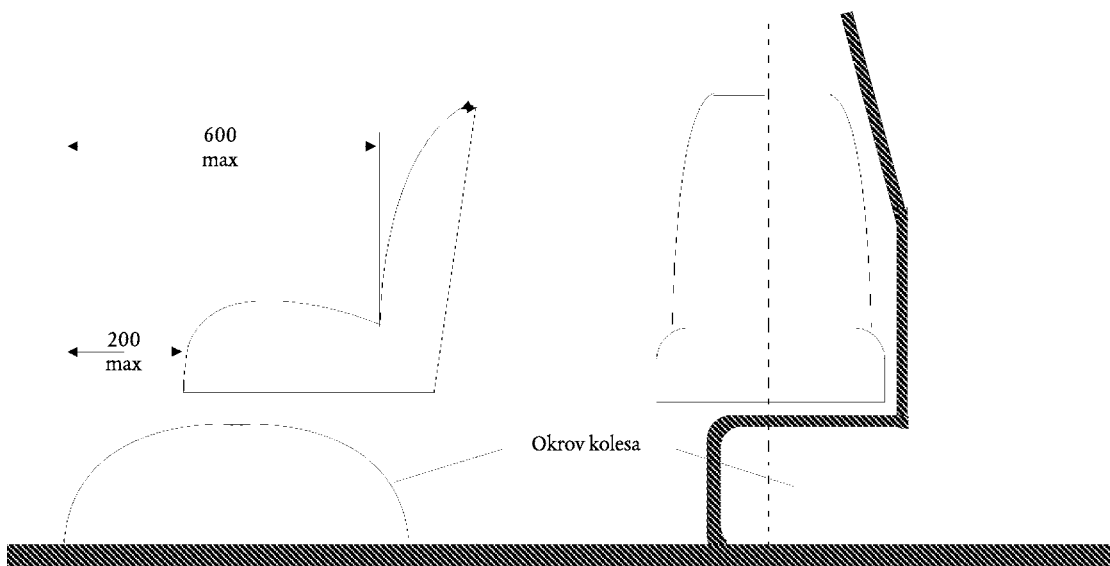
Slika 18

Dovoljen vdor okrova kolesa, ki ne sega prek navpične srednje osi stranskega sedeža
(glej Prilogo I, točka 7.7.8.6.4.2.1)



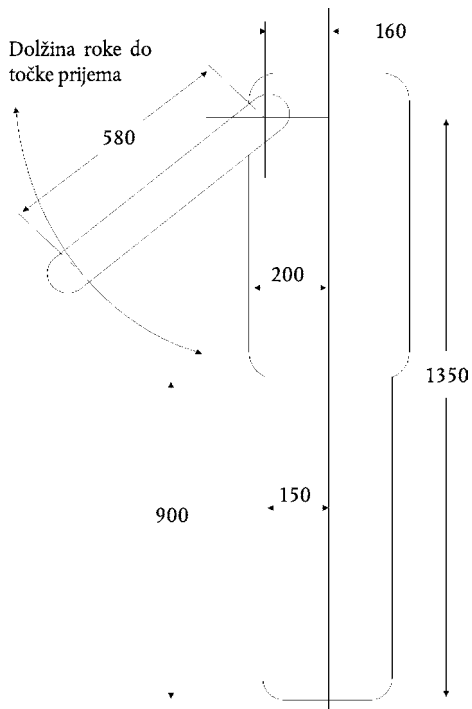
Slika 19

Dovoljen vdor okrova kolesa, ki sega prek navpične srednje osi stranskega sedeža
(glej Prilogo I, točka 7.7.8.6.4.2.2)



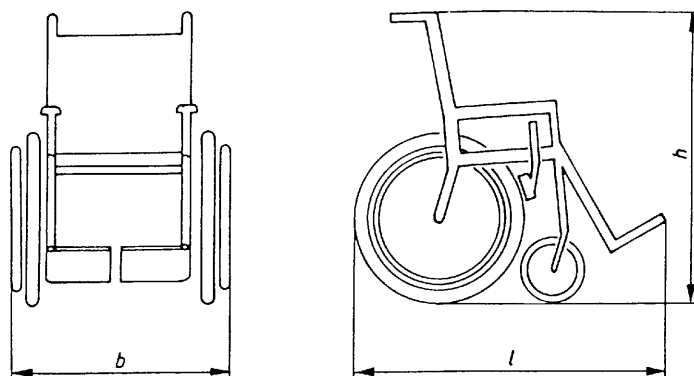
Slika 20

Preskusna priprava za preverjanje namestitve ročajev
(glej Prilogo I, točka 7.11.2.1)



Slika 21

Referenčne mere invalidskega vozička
(glej Prilogo VII, točka 3.6.4)



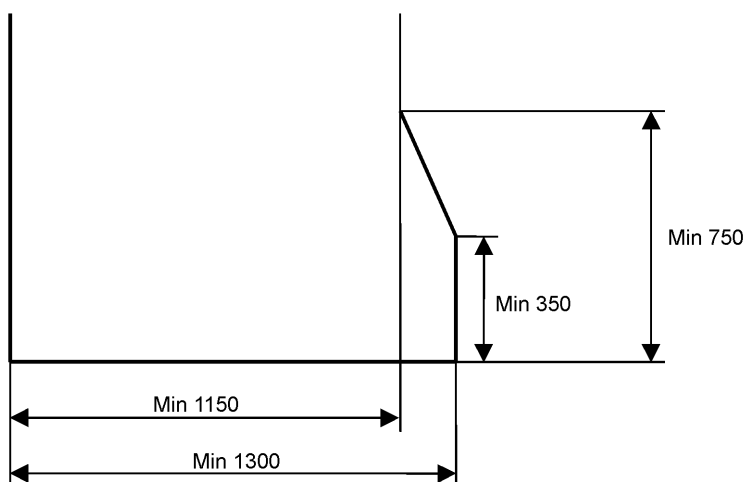
Skupna dolžina l : 1 200 mm
Skupna širina b : 700 mm
Skupna višina h : 1 090 mm

Opomba:

Uporabnik invalidskega vozička, ki sedi v invalidskem vozičku, poveča skupno dolžino za 50 mm, skupno višino od tal pa na 1 350 mm.

Slika 22

Najmanjši prosti prostor za uporabnika invalidskega vozička na prostoru za invalidski voziček
(glej Prilogo VII, točka 3.6.1)



Slika 23

(glej Prilogo VII, točka 3.4)

Piktogram za uporabnike invalidskih vozičkov (23a)



Piktogram za potnike z zmanjšano zmožnostjo gibanja, ki niso uporabniki invalidskih vozičkov (23b)



PRILOGA IV

TRDNOST OGRODJA NADGRADNJE

1. Področje uporabe

Ta priloga velja za vsa enonivojska vozila razredov II in III.

2. Opredelitev pojmov

V tej prilogi:

- 2.1 „prostor za preživetje“ pomeni prostor, ki mora ostati v prostoru za potnike med enim od preskusov na ogrođju nadgradnje, predpisanih v tej prilogi, in po njem;
- 2.2 „ogrođje nadgradnje“ pomeni del(-e) konstrukcije vozila, ki prispeva(-jo) k trdnosti vozila pri nesreči s prevračanjem vozila;
- 2.3 „del nadgradnje“ pomeni del, ki vsebuje najmanj dva enaka navpična stebrička na vsaki strani, reprezentančna za del ali dele nadgradnje vozila;
- 2.4 „skupna energija“ pomeni tisto energijo, za katero se predpostavlja, da jo bo celotna nadgradnja vozila absorbirala. Lahko se določi, kakor je prikazano v tej prilogi.

3. Splošne zahteve

Če je bila ogrođju nadgradnje podeljena homologacija skladno s Pravilnikom ECE R 66 Gospodarske komisije ZN za Evropo, se šteje, da je ogrođje nadgradnje skladno s temi splošnimi zahtevami.

- 3.1 Ogrođje nadgradnje vozila mora biti dovolj trdno, da zagotovi, da med preskusom ali izračunom po točki 4 ali po njem:
 - 3.1.1 noben premaknjen del vozila ne vdre v prostor za preživetje, kakor je določeno v točki 5, in
 - 3.1.2 noben del prostora za preživetje ne štrli iz deformirane konstrukcije vozila.
- 3.2 Zahteve točke 3.1 veljajo za vozilo vključno z vsemi konstrukcijskimi deli, nosilci in oblogami in vsemi togimi štrlečimi deli, kakor so police za prtljago, naprave za prezračevanje itd., vendar ne veljajo za vmesne in predelne stene, krožne ojačitve, ali druge dele za ojačitev nadgradnje vozila in tudi trdne naprave, kakor so bari, čajne kuhinje ali stranišča.
- 3.3 Pri zgibnih vozilih mora vsak del vozila izpolnjevati zahteve iz točke 3.1.

4. Preskusni postopek

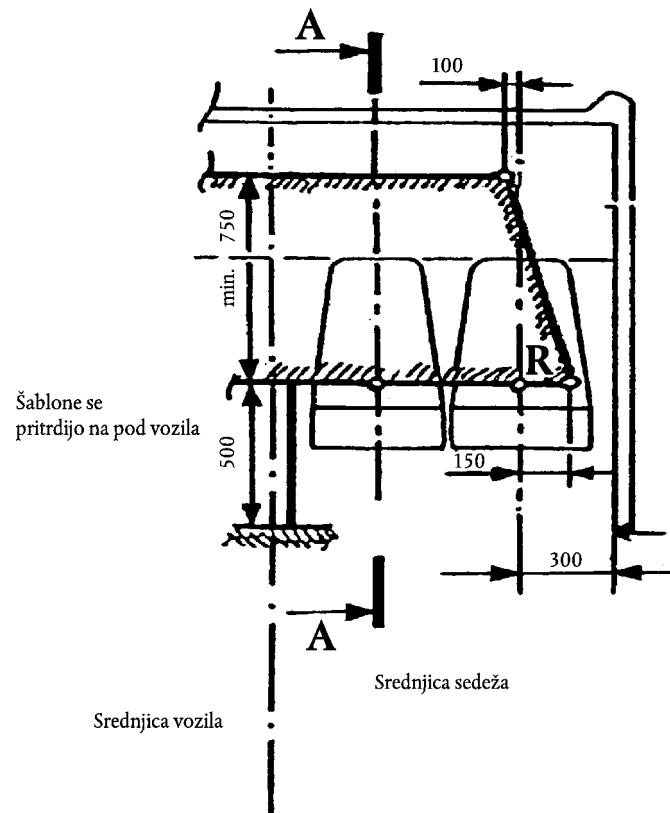
- 4.1 Na vsakem tipu vozila se opravi enega od naslednjih preskusov po presoji proizvajalca ali preskus po alternativnem postopku, ki ga odobri pristojni organ:
 - 4.1.1 prevrnitveni preskus na celotnem vozilu po postopku, opisanem v Dodatku 1;
 - 4.1.2 prevrnitveni preskus po Dodatku 2 na delu ali delih nadgradnje, ki so reprezentativni za celotno vozilo;
 - 4.1.3 preskus z nihalom na delu ali delih nadgradnje po Dodatku 3 ali
 - 4.1.4 računsko preverjanje trdnosti ogrođja nadgradnje skladno z Dodatkom 4.

- 4.2 Če s postopki, predpisanimi v točki 4.1.2, 4.1.3 ali 4.1.4, ni mogoče zajeti bistvenih razlik med posameznimi deli vozila, npr. klimatsko napravo na strehi, je treba tehnični službi predložiti podatke dodatnih preskusnih postopkov ali izračunov. Če se ti dodatni podatki ne predložijo, se lahko zahteva, da se na vozilu opravi preskus, predpisan v točki 4.1.1.
5. **Prostor za preživetje**
- 5.1 Prostor za preživetje, določen v točki 2.1, pomeni prostor v okviru prostora za potnike, ki nastane, ko se prečna navpična ravnina, določena na sliki 1(a), premika po ravni črti ali črtah tako, da se točka „R“ na sliki 1(a) premika od točke „R“ skrajnega zadnjega zunanega sedeža skozi točko „R“ vsakega vmesnega zunanega sedeža do točke „R“ skrajnega sprednjega zunanega potniškega sedeža.
- 5.2 Predpostavlja se, da je lega točke „R“, kakor je prikazana na sliki 1(b), 500 mm nad tlemi, ki se nahajajo pod nogami potnikov, 300 mm od notranje površine stranske stene vozila in 100 mm pred naslonom sedeža v srednjici zunanjih sedežev.
6. **Vrednotenje rezultatov preskusa**
- 6.1 Pri opravljanju preskusov na delih nadgradnje mora tehnična služba, pristojna za opravljanje preskusov, zagotoviti, da vozilo izpolnjuje zahteve, določene v Poddodatku 2 Dodatka 3, tj. zahteve za porazdelitev glavnih delov nadgradnje vozila, ki absorbirajo energijo.

Slika 1

Prostor za preživetje
(Vse mere so v mm)

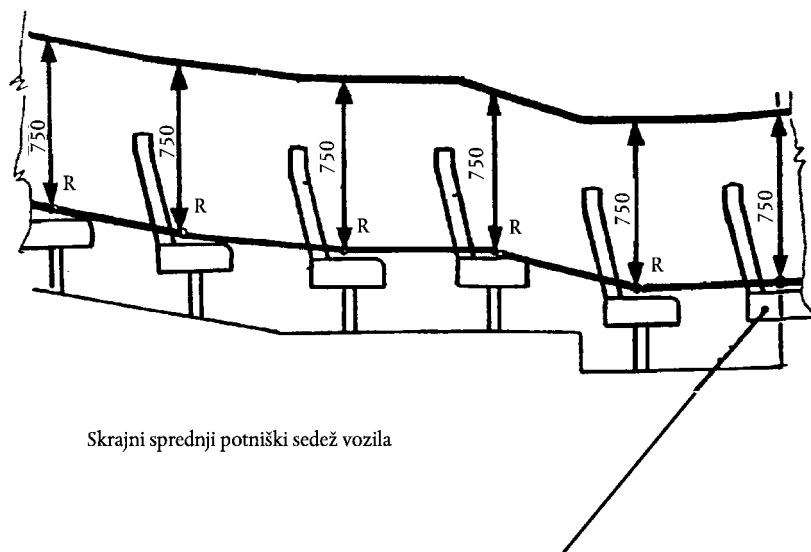
1(a) Bočno



Opomba: Glej zahtevo iz točke 5.1.

1(b) Vz dolžno

Presek A-A vozila v navpični ravnini srednjice notranjih sedežev.



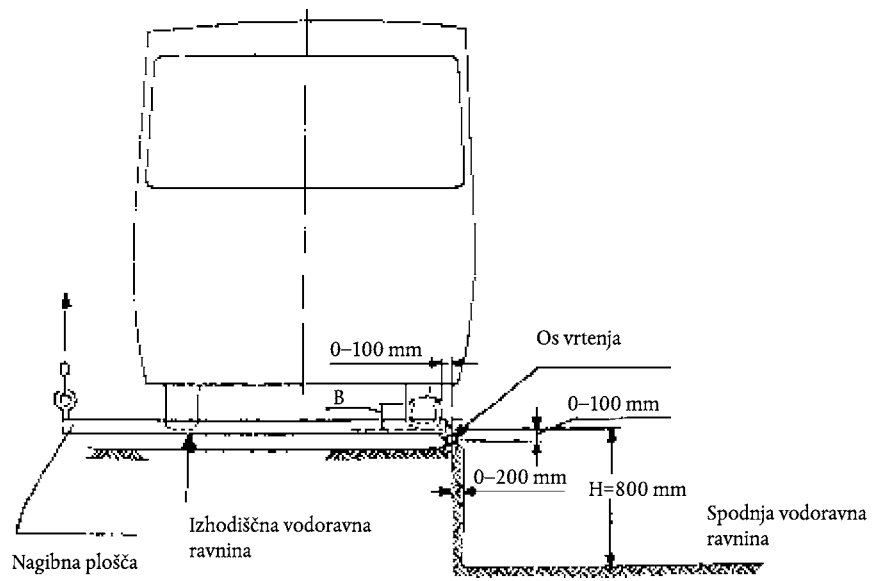
Opomba: Glej zahtevo iz točke 5.2.

Dodatek 1

PRESKUS PREVRAČANJA CELOTNEGA VOZILA

1. **Preskusni pogoji**
 - 1.1 Ni treba, da je vozilo popolnoma opremljeno, vendar mora biti reprezentativno za proizvedena vozila po masi vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo, težišču in porazdelitvi mase po navedbah proizvajalca.
 - 1.2 Nastavljivi nasloni voznških in potniških sedežev morajo biti v čimbolj navpični legi. Sedeži, nastavljivi po višini, morajo biti nastavljeni v najvišjo lego.
 - 1.3 Vsa vrata in okna vozila, ki se odpirajo, morajo biti zaprta, zapahnjena, toda ne zaklenjena. Okna in vmesne ali predelne stene, ki so ponavadi zastekljene, so lahko po presoji vložnika zastekljene ali nezastekljene. Če niso zastekljene, je treba obremeniti določena mesta na vozilu z ustreznimi utežmi.
 - 1.4 Tlak v pnevmatikah mora biti tak, kakor ga je predpisal proizvajalec vozila, in če ima vozilo zračno vzmetenje, je treba zagotoviti dotok zraka v zračne vzmeti. Naprava za samodejno nastavljanje nivoja vozila se nastavi skladno z zahtevami proizvajalca, ko vozilo stoji na ravni vodoravni površini. Amortizerji morajo delovati normalno.
 - 1.5 Gorivo, kislina za baterijo in druge gorljive, eksplozivne ali jedke snovi se lahko nadomestijo z drugimi snovmi, če so izpolnjene zahteve iz točke 1.1.
 - 1.6 Površina, na katero vozilo pade, mora biti iz betona ali drugega togega materiala.
2. **Preskusni postopek (glej sliko 1)**
 - 2.1 Vozilo se postavi na ploščad tako, da ga je mogoče prevrniti na eno stran. To stran določi proizvajalec.
 - 2.2 Vozilo se postavi na ploščad tako, da je pri vodoravni legi ploščadi:
 - 2.2.1 os vrtenja vzporedna z vzdolžno osjo vozila,
 - 2.2.2 os vrtenja 0 do 200 mm od navpične stopnice med obema nivojema,
 - 2.2.3 os vrtenja 0 do 100 mm od roba pnevmatike najširše osi,
 - 2.2.4 os vrtenja 0 do 100 mm pod vodoravno začetno ravnino, na kateri stojijo kolesa, in
 - 2.2.5 višinska razlika med vodoravno začetno ravnino in vodoravno spodnjo ravnino, na katero vozilo pade, ni manjša od 800 mm.
 - 2.3 Prepreči se vzdolžno gibanje vozila.
 - 2.4 Nasloni na preskusni napravi morajo preprečiti bočno drsenje koles v smeri prevračanja.
 - 2.5 Preskusna naprava mora zagotoviti sočasno dviganje vseh osi vozila.
 - 2.6 Vozilo se nagiba do prevrnitve brez sunkov in dinamičnih učinkov. Kotna hitrost ne sme presegati 5° na sekundo (0,087 rad/sec).
 - 2.7 S pomočjo hitre fotokamere, deformirnih šablon ali drugih ustreznih sredstev se ugotovi, ali so izpolnjene zahteve iz točke 3.1 te priloge. To se preveri na najmanj dveh mestih, zlasti v prednjem in zadnjem delu prostora za potnike, pri čemer točne lege določi tehnična služba po lastni presoji. Šablone morajo biti pritrjeni na delih ogrodja nadgradnje, ki se ne morejo bistveno deformirati.

Slika 1



Dodatek 2

PREKUS PREVRAČANJA NA DELU NADGRADNJE**1. Preskusni pogoji**

- 1.1 Del nadgradnje mora predstavljati del nadgradnje neobremenjenega vozila.
- 1.2 Geometrija dela nadgradnje, os vrtenja in lega težišča v navpični in bočni smeri morajo biti reprezentativni za celotno vozilo.
- 1.3 Maso dela nadgradnje, izraženo v odstotkih mase neobremenjenega vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo, določi proizvajalec.
- 1.4 Proizvajalec mora navesti energijo, ki naj bi jo absorbiral del nadgradnje, izraženo v odstotkih skupne energije, ki bi jo absorbiralo celotno vozilo.
- 1.5 Odstotek skupne energije po točki 1.4 ne sme biti manjši od odstotka skupne mase vozila v stanju, pripravljenem za vožnjo, po točki 1.3.
- 1.6 Veljajo preskusni pogoji, določeni v točki 1.6 Dodatka 1 ter točkah 2.1 do 2.6 Dodatka 3.

2. Preskusni postopek

- 2.1 Uporabi se isti postopek, kakor je opisan v Dodatku 1, pri čemer se namesto celotnega vozila uporabi zgoraj opisani del nadgradnje.
-

Dodatek 3

PRESKUS Z NIHALOM NA DELU NADGRADNJE**1. Nivo energije in smer udarca**

- 1.1 Energija, ki jo je treba prenesti na določeni del nadgradnje, mora biti seštevek energij, ki jih morajo po navedbah proizvajalca prevzeti posamezni nosilci v prečnem preseku, pripadajoči temu delu nadgradnje.
- 1.2 Ustrezen del energije, kakor je določen v Poddodatku 1 k temu dodatku, je treba z nihalom prenesti na ta del nadgradnje tako, da smer gibanja nihala v trenutku udarca tvori kot $25^\circ (+ 0^\circ - 5^\circ)$ na srednjo vzdolžno navpično ravnino dela nadgradnje. Točno velikost kota znotraj navedenega obsega določi proizvajalec.

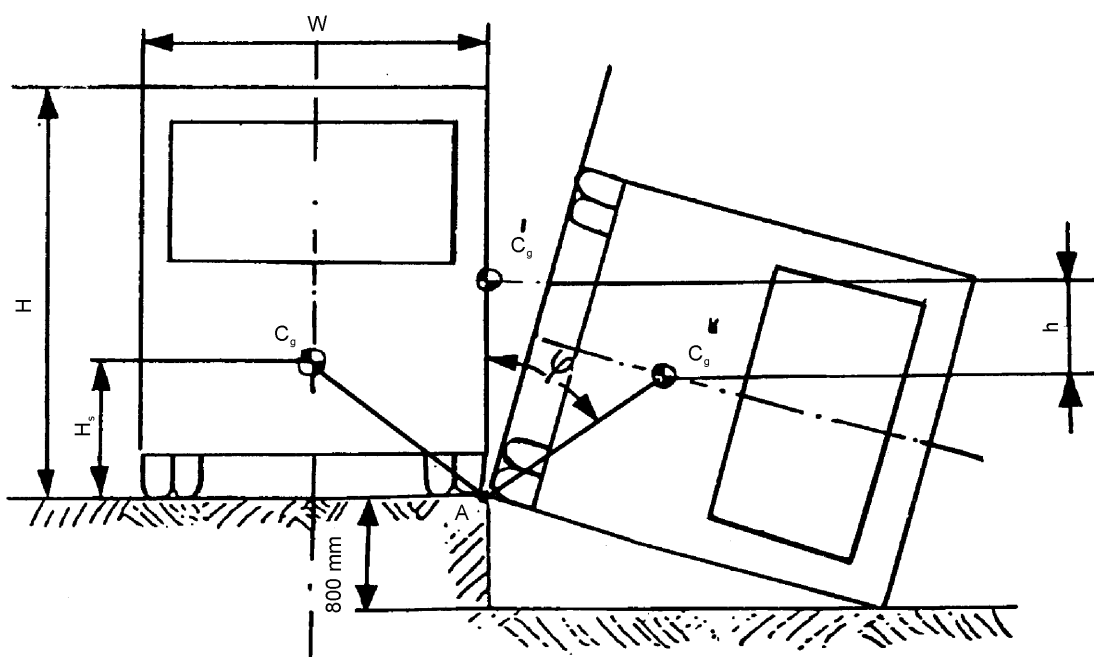
2. Preskusni pogoji

- 2.1 Opraviti je treba zadostno število preskusov, da se tehnična služba, ki opravlja preskus, lahko prepriča, da so izpolnjene zahteve, določene v točki 3.1 te priloge.
- 2.2 Za potrebe preskusa mora ta del nadgradnje imeti vse običajne dele konstrukcije, ki so vgrajeni med stebrički glede na pod, okvir podvozja, stene in streho. Odseki delov, kakor so police za prtljago, vodi za prezračevanje itd., kjer so vgrajeni, morajo biti ravno tako vgrajeni.
- 2.3 Vsa vrata in okna, ki se odpirajo in so na tem delu nadgradnje, morajo biti zaprta in zapahnjena, ne smejo pa biti zaklenjena. Okna in vmesne stene, ki so ponavadi zastekljene, ali pa predelne stene so lahko, po presoji vložnika, zastekljene ali nezastekljene.
- 2.4 Po potrebi se po izbiri proizvajalca lahko vključijo tudi sedeži v njihovi običajni legi glede na konstrukcijo dela nadgradnje. Vgraditi je treba običajne pritrditve in spoje med nosilci in priključki. Nasloni sedežev, če so nastavljivi, morajo biti nastavljeni v čimbolj pokončni legi, pri nastavljivi višini sedežev pa mora biti nastavljena najvišja možna lega.
- 2.5 Stran nadgradnje, ki se udari z nihalom, določi proizvajalec. Če je treba opraviti preskuse na več delih nadgradnje, jih je treba opraviti vedno na isti strani.
- 2.6 S pomočjo hitre fotokamere, deformirnih šablon ali drugih ustreznih sredstev je treba ugotoviti, ali so izpolnjene zahteve iz točke 3.1 te priloge. Šablone morajo biti pritrjene na delih nadgradnje, ki se ne morejo bistveno deformirati.
- 2.7 Del nadgradnje, ki se preskuša, je treba prek prečnih nosilcev ali delov, ki jih nadomeščajo, trdno pritrditi na preskusno pripravo tako, da preskusna priprava in njene pritrditve pri udarcu z nihalom ne absorbirajo bistvene količine energije.
- 2.8 Višino padca nihala je treba določiti tako, da nihalo udari del nadgradnje s hitrostjo od 3 do 8 m/s.

3. Opis nihala

- 3.1 Udarne površina nihala mora biti izdelana iz jekla ali vezane plošče z debelino 20 mm - 5 mm, masa nihala pa mora biti enakomerno porazdeljena. Udarne površina mora biti pravokotna in ravna s širino, ki ni manjša od širine dela nadgradnje, na kateri se opravlja preskus, in z višino najmanj 800 mm. Robovi udarne površine morajo biti zaobljeni s polmerom najmanj 15 mm.
- 3.2 Udarno telo nihala mora biti togo povezano z dvema togima ročicama nihala. Vrtilna os teh dveh ročic mora biti od geometrijskega središča telesa nihala oddaljena najmanj 3 500 mm.

Poddodatek 1

Izračun skupne energije (E^*)

Veljajo naslednje predpostavke:

1. oblika preseka nadgradnje je pravokotna;
2. vzmetenje vozila je blokirano;
3. gibanje dela nadgradnje je vrtenje okoli točke „A“.

Izračun skupne energije (E^*)

Če se padec težišča (h) določi z grafičnim postopkom, se E^* lahko izračuna po naslednji enačbi:

$$E^* = 0,75M \cdot g \cdot h \text{ (Nm)}$$

Alternativno se E^* lahko izračuna iz enačbe:

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

kjer je:

M = masa neobremenjenega vozila (kg),

g = $9,8 \text{ m/s}^2$,

W = skupna širina vozila (m),

H_s = višina težišča neobremenjenega vozila (m),

H = višina vozila (m).

Poddodatek 2

Zahteve za porazdelitev glavnih delov ogrodja nadgradnje, ki absorbirajo energijo

1. Opraviti je treba zadostno število preskusov, da se tehnična služba, ki opravlja preskus, lahko prepriča, da so izpolnjene zahteve iz točke 3.1 te priloge. To ne pomeni, da je potreben več kot en preskus.
2. Za dokazovanje sprejemljivosti nekega dela nadgradnje, ki ni enak delom nadgradnje, na katerem je že bil opravljen preskus, se lahko uporabijo izračuni, temelječi na podatkih, dobljenih pri preskusu tega dela nadgradnje, če imata oba dela veliko skupnih značilnosti.
3. Proizvajalec mora določiti, za katere stebričke ogrodja nadgradnje se šteje, da prispevajo k njeni trdnosti, in tudi količino energije (E_i), ki naj bi jo absorbiral vsak stebriček. Ti dve določitvi morata zadoščati naslednjim merilom:

- 1) $\sum_{i=1}^{i=m} E_i > E^*$ kjer je m skupno število stebričkov, ki jih je določil proizvajalec.
- 2) (a) $\sum_{i=1}^{i=n} E_{iF} \geq 0,4 E^*$ kjer je n število stebričkov, ki jih je določil proizvajalec in so pred težiščem vozila;
- (b) $\sum_{i=1}^{i=p} E_{iR} \geq 0,4 E^*$ kjer je p število stebričkov, ki jih je določil proizvajalec in so za težiščem vozila.
- 3) $L_F \geq 0,4 l_f$
- 4) $L_R \geq 0,4 l_r$
- 5) $\frac{d_{\max}}{d_{\min}} \leq 2,5$ to ne velja, če je d_{\max} večji od $0,8 \times$ največji dovoljeni odklon brez vdora v prostor za preživetje,

kjer je:

E_i je določena količina energije, ki jo lahko absorbira i -ti stebriček nadgradnje,

E_{iF} je določena količina energije, ki jo lahko absorbira i -ti stebriček pred težiščem vozila,

E_{iR} je določena količina energije, ki jo lahko absorbira i -ti stebriček za težiščem vozila,

E^* je skupna energija, ki jo mora absorbirati celotna konstrukcija vozila,

d_{\max} je največja vrednost odklona, izmerjenega v smeri udarca, vsakega dela nadgradnje potem, ko je absorbiral predvideno energijo udarca,

d_{\min} je najmanjša vrednost odklona vsakega dela konstrukcije nadgradnje, izmerjenega v smeri udarca, in sicer v isti točki kot d_{\max} potem, ko je absorbiral predvideno energijo udarca.

$$L_F = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (E_{iF} l_{iF})}{\sum_{i=1}^{i=n} E_{iF}} = \text{utežena srednja razdalja stebričkov, ki jih je določil proizvajalec, pred težiščem vozila.}$$

$$L_R = \frac{\sum_{i=1}^{i=p} (E_{iR} l_{iR})}{\sum_{i=1}^{i=p} E_{iR}} = \text{utežena srednja razdalja stebričkov, ki jih je določil proizvajalec, za težiščem vozila.}$$

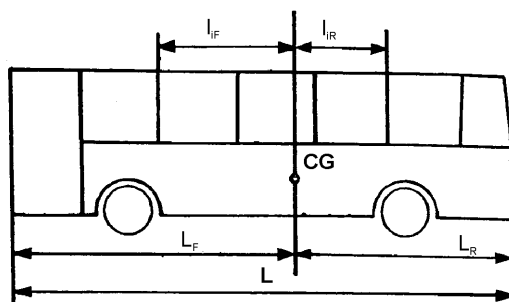
kjer je:

l_{iF} razdalja med težiščem in i -tim stebričkom pred težiščem,

l_{iR} razdalja med težiščem in i -tim stebričkom za težiščem,

L_F razdalja med prednjim delom vozila in težiščem vozila,

L_R razdalja med zadnjim delom vozila in težiščem vozila.



Dodatek 4

RAČUNSKO PREVERJANJE TRDNOSTI OGRODJA NADGRADNJE

1. Izpolnjevanje zahtev iz točke 3.1 te priloge za ogrodje nadgradnje ali dele te nadgradnje se lahko dokaže z računskim postopkom, ki ga odobri tehnična služba, pristojna za opravljanje preskusov.
2. Če je verjetno, da bodo na ogrodju nadgradnje nastale deformacije presegle meje elastičnosti uporabljenega materiala, mora izračun simulirati obnašanje konstrukcije pri velikih plastičnih deformacijah.
3. Tehnična služba, pristojna za opravljanje preskusov, lahko zahteva izvajanje dejanskih preskusov na spojih ali na delih konstrukcije, da preveri predpostavke pri izračunih.
4. **Priprave za izračun**
 - 4.1 Pred začetkom izvajanja računskega postopka je treba analizirati ogrodje nadgradnje in izdelati njegov matematični model. To pomeni, da je treba določiti posamezne dele ogrodja, ki jih je treba upoštevati v izračunu, in določiti mesta, kjer lahko nastane plastična deformacija. Določiti je treba mere delov ogrodja in lastnosti uporabljenega materiala. Dejanske preskuse je treba opraviti na spojih za določitev odvisnosti med silo (vrtilnim momentom) in deformacijo v plastičnem področju, ker so ti podatki nujno potrebni za izračun. Določiti je treba hitrost deformacije in ustrezne meje dinamične elastičnosti (meje lezenja). Če z računsko metodo ni mogoče določiti, kdaj nastane pomemben prelom, je treba s preskusi, posebnimi analizami ali posebno prirejenimi dinamičnimi preskusi dokazati, da taki zlomi ne nastopijo. Navesti je treba za računski postopek predpostavljeno razporeditev obremenitve po dolžini vozila.
 - 4.2 Računski postopek mora vključiti deformacijo do meje elastičnosti materiala in določiti mesta, kjer nastanejo plastične deformacije, ki jim sledijo nadaljnje plastične deformacije, razen če sta mesto in zaporedje plastičnih deformacij znani iz preskusov. Postopek mora upoštevati spremembe geometrije ogrodja nadgradnje, in sicer do stopnje, ko deformacije presežejo dovoljene meje. Izračuni morajo simulirati energijo in smer udarca, ki bi nastala pri morebitnem preskusu s prevrnitvijo obravnavanega ogrodja nadgradnje po Dodatku 1. Pravilnost računске metode je treba dokazati s primerjavo rezultatov praktičnih preskusov, za katere ni nujno, da so opravljeni v povezavi z vozilom v postopku homologacije.
5. **Preskusi delov ogrodja nadgradnje**

Če se računska metoda uporabi za en del celotnega ogrodja nadgradnje, veljajo enaki pogoji kot za celotno vozilo.

PRILOGA V

(Glej Prilogo I, točka 7.6.5.6.1.1)

SMERNICE ZA MERJENJE SILE ZAPIRANJA VRAT, KI DELUJEJO S TUJO SILO

1. Splošno

Zapiranje vrat, ki delujejo s tujo silo, je dinamičen proces. Če vrata pri gibanju zadenejo v oviro, nastane sila dinamične reakcije, ki je (časovno) odvisna od več dejavnikov (npr. mase vrat, pospeška, mer).

2. Opredelitev pojmov

2.1 Sila zapiranja $F(t)$ je časovna funkcija, izmerjena na robovih vrat, ki se zapirajo (glej točko 3.2 spodaj).

2.2 Temenska sila F_s je največja vrednost sile zapiranja.

2.3 Efektivna sila F_E je povprečna vrednost sile zapiranja glede na trajanje impulza:

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

2.4 Trajanje impulza T je čas med t_1 in t_2 :

$$T = t_2 - t_1$$

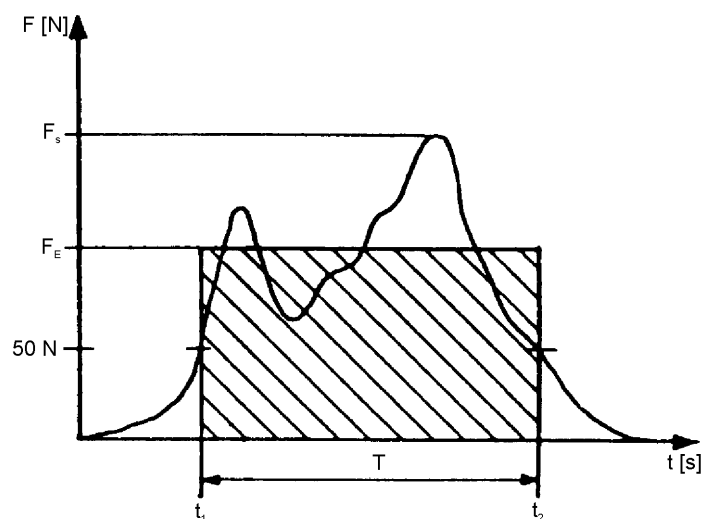
kjer je:

t_1 = vklopni prag, kjer sila zapiranja preseže 50 N,

t_2 = odklopni prag, kjer sila zapiranja pade pod 50 N.

2.5 Razmerje med zgornjimi parametri je prikazano na sliki 1 (kot primer):

Slika 1



- 2.6 Sila ukleščanja F_c je aritmetična srednja vrednost efektivnih sil, merjena v istih merilnih točkah večkrat zaporedoma:

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

3. Meritve

3.1 Pogoja meritev:

3.1.1 temperaturno območje: 10° do 30 °C;

3.1.2 vozilo mora stati na vodoravni površini.

3.2 Merilne točke:

3.2.1 na glavnih robovih zapiranja vrat:

— ena na sredini vrat,

— ena 150 mm nad spodnjim robom vrat;

3.2.2 pri vratih, ki so za odpiranje opremljena z napravami za preprečitev ukleščanja:

na sekundarnih robovih zapiranja vrat v točki, ki šteje za najnevarnejšo glede ukleščanja;

3.2.3 za določanje sile ukleščanja po točki 2.6 je treba v vsaki merilni točki opraviti najmanj tri meritve.

3.3 Signal sile zapiranja je treba zabeležiti z nizkoprepustnim filtrom z mejno frekvenco 100 Hz. Tako vklopni kakor tudi odklopni prag za omejitev časa trajanja impulza je treba nastaviti na 50 N.

3.5 Odstopanje odčitane vrednosti od predvidene vrednosti ne sme biti večje od $\pm 3 \%$.

4. Merilna naprava

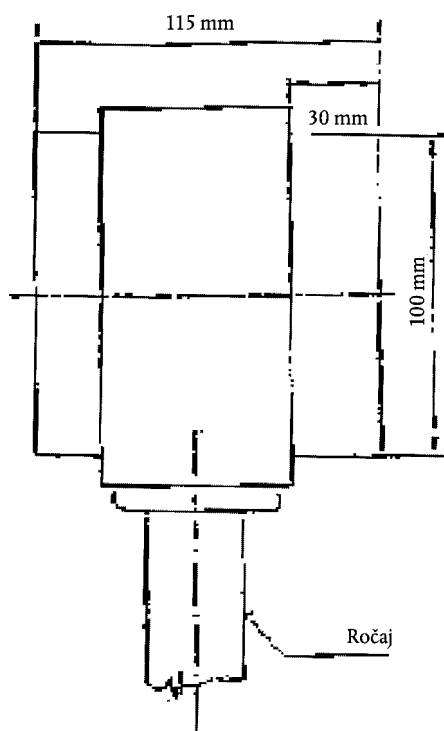
4.1 Merilna naprava mora biti sestavljena iz dveh delov: ročaja in merilnega dela, ki je merilna doza (glej sliko 2).

4.2 Merilna doza mora imeti naslednje značilnosti:

4.2.1 sestavljena je iz dveh premikajočih se ohišij, katerih zunanje mere so 100 mm v premeru in 115 mm po širini. Znotraj merilne doze je med obema ohišjema vgrajena tlačna vzmet tako, da se merilna doza stisne, če nanjo deluje ustrezna sila.

4.2.2 togost merilne doze znaša $10 \pm 0, 2$ N/mm. Največji odklon vzmeti je 30 mm, da se dobi največja temenska sila 300 N.

Slika 2



PRILOGA VI

POSEBNE ZAHTEVE ZA VOZILA ZA PREVOZ DO VKLJUČNO 22 POTNIKOV

1.1 Najmanjše mere izhodov

Različne vrste izhodov morajo imeti naslednje najmanjše mere:

Odprtina	Mere	Opombe
Delovna vrata	Vstopna višina Razred: A: 1 650 mm B: 1 500 mm	Vstopna višina delovnih vrat se meri kot navpična razdalja, merjena na navpični ravnini vodoravnih projekcij sredine odprtine vrat in zgornje površine spodnje stopnice.
	Višina odprtine	Navpična višina odprtine delovnih vrat mora biti tako velika, da omogoča prost prehod dvodelnega preskusnega telesa po točki 7.7.1.1 Priloge I. Zgornji vogali so lahko zaokroženi s polmerom največ 150 mm.
	Širina enojna vrata: 650 mm dvojna vrata: 1 200 mm	Pri vozilih razreda B, kjer je višina odprtine delovnih vrat med 1 400 mm in 1 500 mm, mora najmanjša širina odprtine znašati 750 mm. Pri vseh vozilih je širina delovnih vrat lahko manjša za 100 mm, če se meritev opravi v višini ročajev, in za 250 mm, če to zahtevajo v prostor segajoči okrovi koles ali naprava za daljinsko odpiranje vrat ali naklon vetrobranskega stekla.
Zasilna vrata	Višina: 1 250 mm Širina: 550 mm	Širina je lahko zmanjšana na 300 mm, kjer to zahtevajo v prostor segajoči okrovi koles, če širina na najmanj 400 mm višine vrat nad najnižjo točko odprtine vrat znaša 550 mm. Zgornji vogali so lahko zaokroženi s polmerom največ 150 mm.
Zasilni izhod v oknu	Površina odprtine: 4 000 cm ²	Pri homologacijah, izdanih v obdobju enega leta po uveljavitvi te direktive je za to površino dovoljeno odstopanje 5 %. V to površino mora biti mogoče včrtati pravokotnik z merama 500 mm × 700 mm.

- 1.1.1 Vozilo, za katerega veljajo določbe točke 7.7.1.9 Priloge I, mora ustrezati zahtevam točke 7.6.3.1 Priloge I ali točke 1.1 te priloge glede zasilnih izhodov v oknih in loputih, glede delovnih in zasilnih vrat pa mora izpolnjevati naslednje minimalne zahteve:

Odprtina	Mere	Opombe
Delovna vrata	Višina odprtine: 1 100 mm	Ta mera je lahko v vogalih odprtine zaokrožena s polmerom največ 150 mm.
	Širina enojna vrata: 650 mm Širina dvojna vrata: 1 200 mm	Ta mera je lahko v vogalih odprtine zaokrožena s polmerom največ 150 mm. Širina je lahko zmanjšana za 100 mm, če se meritev opravi v višini ročajev, in za 250 mm, če to zahtevajo v prostor segajoči okrovi koles ali naprava za daljinsko odpiranje vrat ali naklon vetrobranskega stekla.
Zasilna vrata	Višina: 1 100 mm Širina: 550 mm	Širina je lahko zmanjšana na 300 mm, kjer to zahtevajo v prostor segajoči okrovi koles, če širina na najmanj 400 mm višine vrat nad najnižjo točko odprtine vrat znaša 550 mm. Zgornji vogali so lahko zaokroženi s polmerom največ 150 mm.

1.2 Razmestitev izhodov

- 1.2.1 Delovna vrata morajo biti na tisti strani vozila, ki je bližja strani cestišča, ustrezni smeri vožnje v državi, kjer bo vozilo registrirano, ali v zadnji steni vozila.
- 1.2.2 Izhodi morajo biti razporejeni tako, da je najmanj en izhod na vsaki strani vozila.
- 1.2.3 Na prednji in na zadnji polovici potniškega prostora mora biti najmanj en izhod.
- 1.2.4 Najmanj en izhod mora biti nameščen na prednji ali na zadnji steni vozila, razen če obstaja loputa za izhod v sili.

PRILOGA VII

ZAHTEVE ZA TEHNIČNE PRIPRAVE, KI OLAJŠAJO DOSTOP POTNIKOM Z ZMANJŠANO ZMOŽNOSTJO GIBANJA**1. SPLOŠNO**

Ta priloga vsebuje določbe za vozila, konstruirana za lažji dostop potnikov z zmanjšano zmožnostjo gibanja in uporabnikov invalidskih vozičkov.

2. PODROČJE UPORABE

Te zahteve veljajo za vozila, ki olajšajo dostop potnikom z zmanjšano zmožnostjo gibanja.

3. ZAHTEVE**3.1 Stopnice**

Višina prve stopnice nad podlago pri najmanj enih delovnih vratih ne sme presegati naslednjih vrednosti: 250 mm pri vozilih razredov I in A ter 320 mm pri vozilih razredov II, III in B.

Alternativno pri vozilih razredov I in A pri dveh vratih — enih vstopnih in enih izstopnih — višina prve stopnice nad podlago ne sme presegati 270 mm.

Pri tem se lahko uporabita sistem za znižanje višine vozila in/ali zložljive stopnice.

Višina vseh stopnic pri dostopnem prehodu in v sredinskem prehodu, z izjemo prve stopnice nad podlago pri zgoraj navedenih vratih, ne sme presegati naslednjih vrednosti: 200 mm pri vozilih razredov I in A ter 250 mm pri vozilih razredov II, III in B.

Višinska razlika med podom srednjega vzdolžnega prehoda in višino poda, kjer so nameščeni sedeži, ne šteje za stopnico.

3.2 Sedeži za invalide in prostor za potnike z zmanjšano zmožnostjo gibanja

3.2.1 V bližini enih ali več delovnih vrat, primernih za vstop in izstop, mora biti nameščeno minimalno število naprej ali nazaj usmerjenih sedežev, določenih za sedeže za invalide. Pri vozilih razreda I je najmanjše število sedežev za invalide štiri, pri vozilih razredov II in III dva, pri vozilih razredov A in B pa en sedež. Sedeži, ki se preklonijo navzgor, ko niso v uporabi, se ne smejo določiti za sedeže za invalide. Točka 7.7.8.5.2 Priloge I ne velja za vozila, ki izpolnjujejo to zahtevo.

3.2.2 Pod najmanj enim sedežem za invalide ali poleg njega mora biti ustrezen prostor za psa vodnika.

3.2.3 Med sedežem in sredinskim prehodom morajo biti nameščeni nasloni za roke, ki se lahko z lahkoto odmaknejo zaradi omogočanja neoviranega dostopa do sedeža.

V bližini sedežev za invalide mora biti nameščeno oprijemno drogovje ali ročaj tako, da se jih potnik lahko prime.

3.2.4 Najmanjša širina blazine sedeža za invalide mora na obeh straneh navpične ravnine, ki poteka skozi sredino sedeža, znašati 220 mm in pri sedežni klopi 220 mm na vsaki strani vsakega sedežnega mesta.

3.2.5 Višina neobremenjene sedežne blazine od poda mora biti takšna, da je razdalja od poda do vodoravne ravnine, ki poteka tangencialno na sprednjo površino sedežne blazine, od 400 do 500 mm.

3.2.6 Prostor za noge pri sedežih za invalide sega od navpične ravnine, ki poteka skozi prednji rob sedežne blazine. Naklon prostora za noge v kateri koli smeri ne sme presegati 8 %.

3.2.7 Nad vsakim sedežnim prostorom za invalide mora biti prost prostor v višini najmanj 1 300 mm pri vozilih razredov I in A in 900 mm pri vozilih razreda II, merjeno od najvišje točke neobremenjene sedežne blazine. Ta prost prostor mora obsegati celotno navpično projekcijo celotnega sedeža in pripadajočega prostora za noge. Dovoljen je vdor naslona sedeža ali drugega predmeta v ta prostor, če se ohrani najmanj navpični prosti prostor, ki sega 230 mm pred sedežno blazino. Če je sedež za invalide obrnjen v smeri vmesne stene, katere višina presega 1,2 m, mora biti prost prostor 300 mm.

3.3 **Naprave za komunikacijo med potniki in voznikom**

3.3.1 Naprave za komunikacijo med potniki in voznikom morajo biti nameščene v bližini sedežev za invalide in znotraj površine za invalidski voziček ter morajo biti na višini med 700 mm in 1 200 mm nad podom.

3.3.2 Na spodnjem nivoju vozila se morajo naprave za komunikacijo med potniki in voznikom nahajati na višini med 800 mm in 1 500 mm, kjer ni sedežev.

3.3.3 Upravljalno vseh naprav za komunikacijo med potniki in voznikom mora biti mogoče upravljati z dlanjo in mora biti izdelano v kontrastnih barvah in odtenkih.

3.3.4 Če je vozilo opremljeno z rampo ali dvižno ploščadjo, mora biti na zunanji strani vozila v bližini vrat vgrajena naprava za komunikacijo z voznikom na višini največ 1 300 mm od tal.

3.4 **Piktogrami**

3.4.1 Vozila, ki imajo prostor za invalidske vozičke in/ali sedeže za invalide, morajo imeti na zunanji strani vozila na strani sovoznika in pri ustreznih delovnih vratih piktograme skladno s Prilogo III, slika 23(a). Ustrezni piktogrami morajo biti nameščeni tudi v notranjosti vozila ob prostoru za invalidski voziček ali ob sedežu za invalide.

3.5 **Naklon poda**

Naklon sredinskih prehodov, drugih prehodov ali poda med sedežem za invalide ali prostorom za invalidski voziček in najmanj enim vstopnimi vrati in enim izstopnimi vrati ne sme biti večji od 8 %. Takšna nagnjena območja morajo imeti nedrsečo površino.

3.6 **Zahteve za invalidske vozičke**

3.6.1 Prostor, predviden za uporabnika invalidskega vozička, mora imeti najmanj naslednji meri: širino 750 mm in dolžino 1 300 mm. Vzdolžna ravnina tega prostora mora biti vzporedna z vzdolžno ravnino vozila, površina poda pa mora biti nedrseča.

Če je invalidski voziček na prostoru za invalidski voziček obrnjen v smeri vožnje, lahko zgornji rob naslonov sedežev pred njim štrli v prostor za invalidski voziček, če se ohrani prosti prostor, kakor je prikazan v Prilogi III, slika 22.

3.6.2 Vsaj ena vrata morajo biti predvidena za prehod uporabnikov invalidskih vozičkov. Pri vozilih razreda I morajo biti vsaj ena delovna vrata konstruirana za prehod invalidskih vozičkov. Vrata za prehod uporabnikov invalidskih vozičkov morajo biti opremljena z napravo za omogočanje vstopa, ki ustreza določbam točke 3.11.2 (sistem za znižanje višine vozila) te priloge, in sicer v povezavi z določbami točke 3.11.3 (dvižna naprava) ali točke 3.11.4 (rampa) te priloge.

3.6.3 Vrata za prehod invalidskega vozička, ki niso delovna vrata, morajo biti visoka najmanj 1 400 mm. Najmanjša širina vseh vrat za dostop invalidskega vozička v vozilo mora biti 900 mm, ki se lahko zmanjša za 100 mm, če se meritve opravi v višini ročajev.

3.6.4 Gibanje z referenčnim invalidskim vozičkom z merami, kakor so prikazane v Prilogi III, slika 21, mora biti mogoče skozi vsaj ena od vrat za dostop z invalidskim vozičkom do posebnega prostora za invalidski voziček.

3.7 Sedeži v prostoru za invalidski voziček

- 3.7.1 V prostoru za invalidski voziček so lahko vgrajeni sklopni sedeži. Vendar, kadar takšni sedeži niso v uporabi in so preklopljeni navzgor, ne smejo štrleti v prostor za invalidski voziček.
- 3.7.2 V prostoru za invalidski voziček ima vozilo lahko vgrajene sedeže, ki jih je mogoče izgraditi, če takšne sedeže lahko z lahkoto odstrani voznik ali član posadke.
- 3.7.3 Če prostor za noge nekega sedeža ali del sklopnega sedeža, ko je v uporabi, vdira v prostor za invalidski voziček, je treba na takšne sedeže ali poleg njih namestiti tablico z naslednjim napisom: „*Prosimo, prepustite prostor osebi v invalidskem vozičku*“

3.8 Stabilnost invalidskih vozičkov

- 3.8.1 Zadrževalni sistem za invalidski voziček. Kot alternativa zahtevam iz točk 3.8.1.1 do 3.8.1.2.3 zadrževalni sistemi lahko izpolnjujejo zahteve iz točk 3.8.2 do 3.8.2.11.

- 3.8.1.1 V vozilih, za katera ni predpisana vgradnja zadrževalnega sistema za potnike, mora biti prostor za invalidski voziček opremljen z zadrževalnim sistemom zaradi zagotovitve stabilnosti invalidskega vozička.

Statični preskus se opravi skladno z naslednjimi zahtevami:

- (a) na zadrževalni sistem se deluje s silo $250 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ za vsak invalidski voziček;
- (b) če zadrževalni sistem ni pritrjen na pod vozila, se s silo deluje v vodoravni ravnini vozila v smeri vožnje. Če je zadrževalni sistem pritrjen na pod vozila, mora sila delovati pod kotom $45^\circ \pm 10^\circ$ glede na vodoravno ravnino, in sicer v smeri vožnje;
- (c) sila mora delovati najmanj 1,5 sekund;
- (d) zadrževalni sistem mora biti zmožen prestati preskus. Trajna deformacija, vključno z delnimi nalomi ali zlomi zadrževalnega sistema, ne pomeni, da preskus ni bil uspešen, če je vzdržal predpisano silo v določenem času. Tam, kjer to pride v poštev, mora biti uporabniku invalidskega vozička omogočeno po prenehanju delovanja vlečne sile z roko odpeti pripenjalno napravo, da lahko zapusti vozilo.
- 3.8.1.2 Če je predpisano, da imajo potniški sedeži zadrževalne sisteme za potnike, mora biti vsak prostor za invalidski voziček opremljen z zadrževalnim sistemom, ki je zmožen zadržati invalidski voziček in njegovega uporabnika.

Zadrževalni sistem in njegova pritrdišča morajo biti konstruirani tako, da vzdržijo sile, enakovredne predpisanim za potniške sedeže in zadrževalne sisteme za potnike.

Statični preskus se opravi skladno z naslednjimi zahtevami:

- (a) v nadaljevanju navedene sile morajo delovati ločeno v smeri vožnje in v smeri, ki je nasprotna smeri vožnje, in sicer na zadrževalni sistem sam;
- (b) sila mora delovati najmanj 0,2 sekunde;
- (c) zadrževalni sistem mora biti zmožen prestati preskus. Trajna deformacija, vključno z delnimi nalomi ali zlomi zadrževalnega sistema, ne pomeni, da preskus ni bil uspešen, če je vzdržal predpisano silo v določenem času. Tam, kjer to pride v poštev, mora biti uporabniku invalidskega vozička omogočeno po prenehanju delovanja vlečne sile z roko odpeti pripenjalno napravo, da lahko zapusti vozilo.

- 3.8.1.2.1 *Delovanje sile v smeri vožnje pri ločenih zadrževalnih sistemih za invalidski voziček in uporabnika invalidskega vozička*
- 3.8.1.2.1.1 Pri kategoriji M_2 :
- (a) pri trebušnem pasu: $1\ 110\ \text{daN} \pm 20\ \text{daN}$. Sila mora delovati na zadrževalni sistem za uporabnika invalidskega vozička v vodoravni ravnini vozila v smeri vožnje, če zadrževalni sistem ni pritrjen na pod vozila. Če je zadrževalni sistem pritrjen na pod vozila, mora sila delovati pod kotom $45^\circ \pm 10^\circ$ glede na vodoravno ravnino vozila v smeri vožnje;
 - (b) pri tritočkovnem pasu: $675\ \text{daN} \pm 20\ \text{daN}$ v vodoravni ravnini vozila v smeri vožnje na trebušni del pasu in $675\ \text{daN} \pm 20\ \text{daN}$ v vodoravni ravnini vozila v smeri vožnje na ramenski del pasu;
 - (c) na zadrževalni sistem za invalidski voziček: $1\ 715\ \text{daN} \pm 20\ \text{daN}$ pod kotom $45^\circ \pm 10^\circ$ glede na vodoravno ravnino vozila v smeri vožnje;
 - (d) sile morajo delovati sočasno.
- 3.8.1.2.1.2 Pri kategoriji M_3 :
- (a) pri trebušnem pasu: $740\ \text{daN} \pm 20\ \text{daN}$. Sila mora delovati na zadrževalni sistem uporabnika invalidskega vozička v vodoravni ravnini vozila v smeri vožnje, če zadrževalni sistem ni pritrjen na pod vozila. Če je zadrževalni sistem pritrjen na pod vozila, mora sila delovati pod kotom $45^\circ \pm 10^\circ$ glede na vodoravno ravnino vozila v smeri vožnje;
 - (b) pri tritočkovnem pasu: $450\ \text{daN} \pm 20\ \text{daN}$ v vodoravni ravnini vozila v smeri vožnje na trebušni del pasu in $450\ \text{daN} \pm 20\ \text{daN}$ v vodoravni ravnini vozila v smeri vožnje na ramenski del pasu;
 - (c) na zadrževalni sistem invalidskega vozička: $1\ 130\ \text{daN} \pm 20\ \text{daN}$ pod kotom $45^\circ \pm 10^\circ$ glede na vodoravno ravnino vozila v smeri vožnje;
 - (d) sile morajo delovati sočasno.
- 3.8.1.2.2 *Delovanje sile v smeri vožnje pri kombiniranem zadrževalnem sistemu invalidskega vozička in uporabnika invalidskega vozička*
- 3.8.1.2.2.1 Pri kategoriji M_2 :
- (a) pri trebušnem pasu: $1\ 110\ \text{daN} \pm 20\ \text{daN}$ pod kotom $45^\circ \pm 10^\circ$ glede na vodoravno ravnino vozila v smeri vožnje na zadrževalni sistem uporabnika invalidskega vozička;
 - (b) pri tritočkovnem pasu: $675\ \text{daN} \pm 20\ \text{daN}$ pod kotom $45^\circ \pm 10^\circ$ glede na vodoravno ravnino vozila v smeri vožnje na trebušnem delu pasu in $675\ \text{daN} \pm 20\ \text{daN}$ v vodoravni ravnini vozila v smeri vožnje na ramenski del pasu;
 - (c) na zadrževalni sistem invalidskega vozička: $1\ 715\ \text{daN} \pm 20\ \text{daN}$ pod kotom $45^\circ \pm 10^\circ$ glede na vodoravno ravnino vozila v smeri vožnje;
 - (d) sile morajo delovati sočasno.
- 3.8.1.2.2.2 Pri kategoriji M_3 :
- (a) pri trebušnem pasu: $740\ \text{daN} \pm 20\ \text{daN}$ pod kotom $45^\circ \pm 10^\circ$ glede na vodoravno ravnino vozila v smeri vožnje na zadrževalni sistem za uporabnika invalidskega vozička;
 - (b) pri tritočkovnih pasovih: $450\ \text{daN} \pm 20\ \text{daN}$ pod kotom $45^\circ \pm 10^\circ$ glede na vodoravno ravnino vozila v smeri vožnje na trebušni del pasu in $450\ \text{daN} \pm 20\ \text{daN}$ v vodoravni ravnini vozila v smeri vožnje na ramenski del pasu;
 - (c) na zadrževalni sistem invalidskega vozička: $1\ 130\ \text{daN} \pm 20\ \text{daN}$ pod kotom $45^\circ \pm 10^\circ$ glede na vodoravno ravnino vozila v smeri vožnje;
 - (d) sile morajo delovati sočasno.

- 3.8.1.2.3 *Delovanje sile v smeri, ki je nasprotna smeri vožnje*
- (a) na zadrževalni sistem invalidskega vozička: $810 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ pod kotom $45^\circ \pm 10^\circ$ glede na vodoravno ravnino vozila v smeri, ki je nasprotna smeri vožnje.
- 3.8.2 Alternativni zadrževalni sistem za invalidski voziček:
- 3.8.2.1 v prostoru za invalidski voziček mora biti vgrajen zadrževalni sistem za invalidski voziček, ki ustreza za splošno uporabo invalidskega vozička in omogoča prevoz invalidskega vozička in uporabnika invalidskega vozička, obrnjenega v smeri vožnje;
- 3.8.2.2 v prostoru za invalidski voziček mora biti vgrajen zadrževalni sistem za uporabnika invalidskega vozička, ki mora imeti najmanj dve pritrdišči in trebušni pas, konstruiran in izdelan iz elementov, s katerimi se dosežejo približno enaki rezultati kot z varnostnimi pasovi, ustreznimi spremenjeni Direktivi 77/541/EGS;
- 3.8.2.3 vsak zadrževalni sistem, vgrajen v prostoru za invalidski voziček, mora biti mogoče z lahkoto odpeti v sili.
- 3.8.2.4 vsak zadrževalni sistem za invalidski voziček mora bodisi:
- 3.8.2.4.1 ustrezati zahtevam dinamičnega preskusa, določenim v točki 3.8.2.8, in biti trdno pritrjen v pritrdiščih v vozilu, ki ustrezajo zahtevam statičnega preskusa po točki 3.8.2.6; ali pa
- 3.8.2.4.2 biti trdno pritrjen v pritrdiščih v vozilu tako, da kombinacija zadrževalnega sistema in pritrdišč izpolnjuje zahteve iz točke 3.8.2.8.
- 3.8.2.5 vsak zadrževalni sistem za uporabnika invalidskega vozička mora bodisi:
- 3.8.2.5.1 ustrezati zahtevam dinamičnega preskusa, določenim v točki 3.8.2.9, in biti trdno pritrjen v pritrdiščih v vozilu, ki ustrezajo zahtevam statičnega preskusa po točki 3.8.2.6; ali pa
- 3.8.2.5.2 biti trdno pritrjen v pritrdiščih v vozilu tako, da kombinacija zadrževalnega sistema in pritrdišč izpolnjuje zahteve dinamičnega preskusa iz točke 3.8.2.9, ko je pritrjena v pritrdiščih, nameščenih skladno s točko 3.8.2.6.7.
- 3.8.2.6 Statični preskus se opravi na pritrdiščih zadrževalnega sistema za invalidski voziček in zadrževalnega sistema za uporabnika invalidskega vozička skladno z naslednjimi zahtevami:
- 3.8.2.6.1 s silami, določenimi v točki 3.8.2.7, se deluje z napravo, ki simulira geometrijo zadrževalnega sistema za invalidski voziček;
- 3.8.2.6.2 s silami, določenimi v točki 3.8.2.7.3, se deluje z napravo, ki simulira geometrijo zadrževalnega sistema za uporabnika invalidskega vozička, in s potezno napravo, določeno v točki 5.3.4 Priloge I k Direktivi 76/115/EGS;
- 3.8.2.6.3 sile iz točke 3.8.2.6.1 in točke 3.8.2.6.2 morajo delovati sočasno v smeri vožnje pod kotom $10^\circ \pm 5^\circ$ nad vodoravno ravnino;
- 3.8.2.6.4 s silami iz točke 3.8.2.6.1 se deluje v smeri, nasprotni smeri vožnje, pod kotom $10^\circ \pm 5^\circ$ nad vodoravno ravnino;
- 3.8.2.6.5 sile morajo delovati z največjo možno hitrostjo prek navpične srednjice prostora za invalidski voziček in
- 3.8.2.6.6 sila mora delovati v času najmanj 0,2 sekunde.
- 3.8.2.6.7 preskus se opravi na reprezentančnem delu konstrukcije vozila skupaj z opremo, vgrajeno v vozilu, ki bi lahko prispevala k trdnosti ali togosti konstrukcije.
- 3.8.2.7 Sili, določeni v točki 3.8.2.6, sta:
- 3.8.2.7.1 pri pritrdiščih za zadrževalni sistem za invalidski voziček, vgrajenih v vozilih kategorije M_2 :

- 3.8.2.7.1.1 1 110 daN, ki deluje v vzdolžni ravnini vozila v smeri vožnje na višini najmanj 200 mm in največ 300 mm, merjeno navpično od poda prostora za invalidski voziček, in
- 3.8.2.7.1.2 550 daN, ki deluje v vzdolžni ravnini vozila v smeri, nasprotni smeri vožnje, najmanj 200 mm in največ 300 mm, merjeno navpično od poda prostora za invalidski voziček;
- 3.8.2.7.2 pri pritrdiščih za zadrževalni sistem za invalidski voziček, vgrajenih v vozilih kategorije M₃:
- 3.8.2.7.2.1 740 daN, ki deluje na vzdolžno ravnino vozila v smeri vožnje na višini najmanj 200 mm in največ 300 mm, merjeno navpično od poda prostora za invalidski voziček, in
- 3.8.2.7.2.2 370 daN, ki deluje v vzdolžni ravnini vozila v smeri, nasprotni smeri vožnje, na višini najmanj 200 mm in največ 300 mm, merjeno navpično od poda prostora za invalidski voziček;
- 3.8.2.7.3 pri pritrdiščih za zadrževalne sisteme za uporabnike invalidskih vozičkov morata biti sili skladni z zahtevami točke 5.4 Priloge I k Direktivi 76/115/EGS.
- 3.8.2.8 Na zadrževalnem sistemu za invalidski voziček se opravi dinamični preskus skladno z naslednjimi zahtevami:
- 3.8.2.8.1 vzorčni preskusni voziček z maso 85 kg se zavrti iz hitrosti 48 km/h do 50 km/h v mirovanje in se v tem času izpostavi impulzu z naslednjimi vrednostmi pojemka v določenih časih, in sicer:
- 3.8.2.8.1.1 več kakor 20 g v smeri vožnje v kumuliranem času najmanj 0,015 sekunde;
- 3.8.2.8.1.2 več kakor 15 g v smeri vožnje v kumuliranem času najmanj 0,04 sekunde;
- 3.8.2.8.1.3 trajanje več kot 0,075 sekunde;
- 3.8.2.8.1.4 največ 28 g v času največ 0,08 sekunde;
- 3.8.2.8.1.5 trajanje največ 0,12 sekunde, in
- 3.8.2.8.2 vzorčni preskusni voziček se zavrti iz hitrosti 48 km/h do 50 km/h do mirovanja in je v tem času izpostavljen impulzom z naslednjimi vrednostmi pojemka v določenih časih, in sicer:
- 3.8.2.8.2.1 več kot 5 g v smeri, nasprotni smeri vožnje, v kumuliranem času najmanj 0,015 sekunde;
- 3.8.2.8.2.2 največ 8 g v smeri, nasprotni smeri vožnje, v času največ 0,02 sekunde;
- 3.8.2.8.3 preskus iz točke 3.8.2.8.2 se ne izvaja, če se ista zadrževalna naprava uporablja v smeri vožnje in v smeri, nasprotni smeri vožnje, ali pa če je že bil opravljen enakovredni preskus;
- 3.8.2.8.4 za zgornji preskus se zadrževalni sistem za invalidski voziček pritrdi bodisi na:
- 3.8.2.8.4.1 pritrdišča, pritrjena na preskusno ogrodje, ki simulira geometrijo pritrdišč v vozilu, za katero je zadrževalni sistem namenjen, ali pa
- 3.8.2.8.4.2 pritrdišča, ki so del vzorčnega dela vozila, za katero je zadrževalni sistem namenjen, ob upoštevanju točke 3.8.2.6.7.
- 3.8.2.9 Zadrževalni sistem za uporabnika invalidskega vozička mora izpolnjevati zahteve preskusa iz točke 2.7.8.4 Priloge I k Direktivi 77/541/EGS ali enakovrednega preskusa z vrednostmi in časi pojemka po točki 3.8.2.8.1. Varnostni pas, ki je bil homologiran po Direktivi 77/541/EGS in tako tudi označen, se šteje, da izpolnjuje te zahteve.
- 3.8.2.10 Šteje se, da je bil preskus po točki 3.8.2.6, 3.8.2.8 ali 3.8.2.9 uspešen le, če so bile izpolnjene naslednje zahteve:
- 3.8.2.10.1 med preskusom ne sme noben del sistema odpovedati niti se odpeti iz pritrdišča ali z vozila;

- 3.8.2.10.2 po končanem preskusu mora biti mogoče sprostiti mehanizem za odpenjanje invalidskega vozička in njegovega uporabnika;
- 3.8.2.10.3 med preskusom po točki 3.8.2.8 se invalidski voziček ne sme premakniti več kot 200 mm v vzdolžni ravnini vozila;
- 3.8.2.10.4 deli sistema se po končanem preskusu ne smejo deformirati v tolikšni meri, da bi zaradi ostrih robov ali drugih štrlečih delov lahko povzročili poškodbe potnikov.
- 3.8.2.11 Navodila za uporabo zadrževalnih sistemov se morajo nahajati v njihovi bližini in morajo biti jasno vidna.
- 3.8.3 Kot alternativa določbam točke 3.8.1.1 mora biti prostor za invalidski voziček načrtovan tako, da uporabnik invalidskega vozička lahko potuje neprivezan, z invalidskim vozičkom obrnjenim nazaj, ki pa je naslonjen na oprijemno drogovje ali naslon sedeža, pod naslednjimi pogoji:
- (a) ena od vzdolžnih stranic prostora za invalidski voziček se dotika boka ali stene vozila;
 - (b) spredaj pred prostorom za invalidski voziček je oprijemno drogovje ali naslon nekega sedeža, ki poteka pravokotno na vzdolžno os vozila;
 - (c) oprijemno drogovje ali naslon sedeža mora biti načrtovan tako, da se kolesa ali naslon invalidskega vozička naslanja na oprijemno drogovje ali naslon sedeža in se invalidski voziček ne more prevrniti;
 - (d) oprijemno drogovje ali nasloni vrste sedežev pred invalidskim vozičkom so zmožni vzdržati silo $250 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ za vsak invalidski voziček. S silo se deluje v vodoravni ravnini vozila v smeri vožnje na sredini oprijemnega drogovja ali naslona sedeža. Sila mora delovati v času najmanj 1,5 sekunde;
 - (e) oprijemni drog ali ročaj je vgrajen na bočno steno ali steno vozila tako, da se ga uporabnik invalidskega vozička lahko z lahkoto oprime;
 - (f) preklonni oprijemni drog ali enakovredna naprava je vgrajena na drugi strani prostora za invalidski voziček, da se prepreči bočno drsenje invalidskega vozička in omogoči uporabniku invalidskega vozička, da se z lahkoto oprime oprijemnega droga;
 - (g) površina poda prostora za invalidski voziček je neдрseča;
 - (h) poleg prostora za invalidski voziček je pritrjena oznaka z naslednjim besedilom: „Ta prostor je rezerviran za invalidski voziček. Invalidski voziček mora biti obrnjen nazaj in naslonjen na oprijemno drogovje ali naslon sedeža. Zavore morajo biti pritegnjene“
- 3.9 **Naprava za upravljanje vrat**
- 3.9.1 Upravljalno za odpiranje vrat, ki je nameščeno ob vratih skladno s točko 3.6, bodisi na zunanji ali notranji strani vozila, ne sme biti višje od 1 300 mm nad cestiščem ali nad podom vozila.
- 3.10 **Osvetlitev**
- 3.10.1 Za osvetlitev prostora v vozilu in neposredno zunaj vozila je treba predvideti ustrezno razsvetljavo, da se osebam z zmanjšano zmožnostjo gibanja omogoči varen vstop v vozilo in izstop iz njega. Osvetlitev, ki lahko vpliva na vidno polje voznika, sme delovati le pri mirujočem vozilu.
- 3.11 **Zahteve za pripomočke za vstop**
- 3.11.1 *Splošne zahteve*
- 3.11.1.1 Naprave za upravljanje pripomočkov za vstop morajo biti jasno označene kot take. Če je pripomoček za vstop v izvlečeni ali spuščeni legi, mora kontrolna svetilka na to opozoriti voznika.

- 3.11.1.2 Pri odpovedi varnostne naprave ne sme biti omogočeno delovanje dvizhnih ploščadi, ramp in sistemov za znižanje višine vozila, razen če te naprave varno delujejo z ročnim upravljanjem. Vrsta in mesto mehanizma za odpiranje v sili morata biti jasno označena. Ob prekinitvi dovoda energije mora biti mogoče dvizhne ploščadi in rampe premakniti z ročnim posegom.
- 3.11.1.3 Pripomoček za vstop lahko ovira dostop do enih od delovnih ali zasilnih vrat na vozilu, če sta na notranji in na zunanji strani vozila izpolnjena naslednja dva pogoja:
- če pripomoček za vstop ne blokira ročaja ali druge naprave za odpiranje vrat,
 - če se v sili pripomoček za vstop lahko z lahkoto odmakne in sprosti dostop do vrat.
- 3.11.2 *Sistem za znižanje vozila*
- 3.11.2.1 Sistem za znižanje vozila se mora upravljati s stikalom.
- 3.11.2.2 Upravljalna za znižanje ali dviganje posameznih delov nadgradnje ali celotne nadgradnje glede na cestišče morajo biti jasno označena in v neposrednem dosegu voznika.
- 3.11.2.3 Postopek zniževanja ali dviganja mora biti mogoče ustaviti in takoj preusmeriti s pomočjo upravljalca, ki ga voznik lahko doseže, ko sedi v kabini. Tako upravljalno mora biti tudi ob drugih upravljalnih, predvidenih za upravljanje sistema za znižanje vozila.
- 3.11.2.4 Sistem za znižanje vozila, vgrajen na vozilu, ne sme dovoliti:
- voznje vozila s hitrostjo, večjo od 5 km/h, če je vozilo nižje od običajne višine med voznjo, ali dviganja ali spuščanja vozila, če je delovanje vrat kakor koli preprečeno.
- 3.11.3 *Dvizhna ploščad*
- 3.11.3.1 Splošne zahteve
- 3.11.3.1.1 Delovanje dvizhnih ploščadi mora biti mogoče samo pri mirujočem vozilu. Med dviganjem ploščadi in pred začetkom spuščanja se mora samodejno vključiti naprava, ki preprečuje, da bi se invalidski voziček speljal s ploščadi.
- 3.11.3.1.2 Dvizhna ploščad mora biti široka najmanj 800 mm in dolga najmanj 1 200 mm in mora delovati pri obremenitvi z maso najmanj 300 kg.
- 3.11.3.2 Dodatne tehnične zahteve za dvizhne ploščadi, ki delujejo s tujo silo
- 3.11.3.2.1 Upravljalno mora biti izdelano tako, da se, ko se spusti, samodejno vrne v izključeno stanje. Pri tem se mora premikanje dvizhne ploščadi takoj ustaviti in mora biti mogoče sprožiti premikanje navzgor ali navzdol.
- 3.11.3.2.2 Območja, ki jih upravljavec dvizhne ploščadi ne more videti in kjer bi dvizhna ploščad lahko zajela ali zmečkala predmete, morajo biti zaščitena z varnostno napravo (npr. napravo za preusmerjanje smeri gibanja).
- 3.11.3.2.3 Pri aktiviranju ene od varnostnih naprav se mora gibanje dvizhne ploščadi takoj ustaviti in začeti gibanje v nasprotni smeri.
- 3.11.3.3 Upravljanje dvizhnih ploščadi, ki delujejo s tujo silo
- 3.11.3.3.1 Če je dvizhna ploščad pri delovnih vratih v neposrednem vidnem polju voznika vozila, lahko dvizhno ploščad upravlja voznik z vozniškega sedeža.

- 3.11.3.3.2 V vseh drugih primerih morajo biti upravljalna ob dvižni ploščadi. Vendar morata biti aktiviranje in deaktiviranje upravljal omogočeni le vozniku z vozniškega sedeža.
- 3.11.3.4 Dvižna ploščad z ročnim upravljanjem
 - 3.11.3.4.1 Dvižna ploščad mora biti izdelana tako, da se upravlja z upravljalni, vgrajenimi ob dvižni ploščadi.
 - 3.11.3.4.2 Dvižna ploščad mora biti konstruirana tako, da se lahko upravlja brez čezmerne porabe sile.
- 3.11.4 *Rampa*
 - 3.11.4.1 Splošne zahteve
 - 3.11.4.1.1 Delovanje rampe mora biti mogoče samo pri mirujočem vozilu.
 - 3.11.4.1.2 Zunanji robovi morajo biti zaobljeni s polmerom najmanj 2,5 mm. Zunanji vogali morajo biti zaobljeni s polmerom najmanj 5 mm.
 - 3.11.4.1.3 Rampa mora biti široka najmanj 800 mm. Naklon raztegnjene ali preklopljene rampe na robniku višine 150 mm ne sme presegati 12 %. Za doseganje predpisane vrednosti se lahko uporabi sistem za znižanje vozila.
 - 3.11.4.1.4 Vsaka rampa v stanju, pripravljenem za uporabo, daljša od 1 200 mm, mora biti opremljena z napravo za preprečevanje, da bi se invalidski voziček zapeljal na stran.
 - 3.11.4.1.5 Rampe morajo biti izdelane za varno delovanje pod obremenitvijo 300 kg.
 - 3.11.4.2 Načini delovanja
 - 3.11.4.2.1 Rampa se lahko raztegne in sklopi ročno ali pa s tujo silo.
 - 3.11.4.3 Dodatne tehnične zahteve za rampe, ki delujejo s tujo silo.
 - 3.11.4.3.1 Raztegovanje in sklapljanje rampe morajo označiti utripajoče rumene svetilke in zvočni signal; rampe morajo biti na zunanjih robovih označene z jasno vidnimi rdeče-belimi odsevnimi oznakami.
 - 3.11.4.3.2 Raztegovanje rampe v vodoravni smeri mora biti zaščiten z varnostno napravo.
 - 3.11.4.3.3 Ko se aktivira ena od teh varnostnih naprav, se mora gibanje rampe takoj ustaviti.
 - 3.11.4.3.4 Vodoravno gibanje rampe se mora prekiniti, ko je obremenjena z maso 15 kg.
 - 3.11.4.4 Upravljanje ramp, ki delujejo s tujo silo.
 - 3.11.4.4.1 Če je rampa pri delovnih vratih, ki so v neposrednem vidnem polju voznika vozila, lahko rampo upravlja voznik z vozniškega sedeža.
 - 3.11.4.4.2 V vseh drugih primerih se morajo upravljalna nahajati poleg rampe. Upravljalno lahko aktivira in deaktivira samo voznik z vozniškega sedeža.
 - 3.11.4.5 Delovanje ročno upravljane rampe.
 - 3.11.4.5.1 Rampa mora biti konstruirana tako, da se lahko upravlja brez čezmerne porabe sile.

PRILOGA VIII

POSEBNE ZAHTEVE ZA DVONIVOJSKA VOZILA

Ta priloga vsebuje zahteve za dvonivojska vozila, če se razlikujejo od osnovnih zahtev iz Priloge I. Spodnje točke ali podtočke nadomestijo enako oštevilčene točke ali podtočke iz Priloge I. Če v nadaljevanju ni navedeno drugače, veljajo za dvonivojska vozila vse druge zahteve iz Priloge I. Številčenje točk v spodnjem besedilu ustreza številčenju v Prilogi I.

7.4.2.1 Na vse potniške sedeže na zgornjem nivoju je treba postaviti obremenitve, ki so enake vrednosti Q (kakor je določena v točki 7.4.3.3.1 Priloge I k Direktivi 97/27/ES). Če je določeno, da se v vozilu nahaja en stoječi član posadke, mora biti težišče mase 75 kg, ki predstavlja njegovo maso, nameščeno v sredinskem prehodu zgornjega nivoja na višini 875 mm. V prtljažnih prostorih ne sme biti prtljage.

7.5.5 Gasilniki in oprema za prvo pomoč

7.5.5.1 Predvideti je treba prostor za namestitve dveh gasilnikov, enega ob voznikem sedežu in enega na zgornjem nivoju. Ta prostor mora znašati najmanj 15 dm³.

7.6 Izstopi

7.6.1 Število izstopov

7.6.1.1 Vsa dvonivojska vozila morajo imeti dvoje vrat na spodnjem nivoju (glej tudi točko 7.6.2.2). Najmanjše število predpisanih delovnih vrat je naslednje:

Število potnikov	Število delovnih vrat na dvonivojskem vozilu		
	Razreda I in A	Razred II	Razreda III in B
9 — 45	1	1	1
46 — 70	2	1	1
71 — 100	2	2	1
> 100	4	3	1

7.6.1.4 Najmanjše število zasilnih izhodov mora biti tolikšno, da je skupno število izhodov naslednje, pri čemer se število izhodov v vsakem nivoju in v vsakem oddelku določa ločeno. Pri določanju števila zasilnih izhodov toaletni prostori in čajne kuhinje ne štejejo za ločene oddelke. Lopute za zasilni izhod lahko štejejo le za enega od zgoraj navedenega števila zasilnih izhodov:

Število potnikov in posadke v enem oddelku ali nivoju	Najmanjše skupno število zasilnih izhodov
1 — 8	2
9 — 16	3
17 — 30	4
31 — 45	5
46 — 60	6
61 — 75	7
76 — 90	8
91 — 110	9
111 — 130	10
> 130	11

- 7.6.1.11 Na strehi zgornjega nivoja vozil razredov II in III je treba poleg zasilnih vrat in zasilnih izhodov v oknu vgraditi tudi lopute za zasilni izhod. Lahko so vgrajene tudi na vozilih razreda I. V tem primeru je predpisano naslednje najmanjše število strešnih loput za zasilni izhod:

Skupno število potnikov na zgornjem nivoju (A_a)	Število loput
največ 50	1
več kot 50	2

- 7.6.1.12 Vsako notranje stopnišče šteje za izhod z zgornjega nivoja.
- 7.6.1.13 Vsem osebam, ki so na spodnjem nivoju, mora biti mogoče v primeru sile zapustiti vozilo, ne da bi morale vstopiti na zgornji nivo vozila.
- 7.6.1.14 Sredinski prehod na zgornjem nivoju mora biti z enim ali več notranjimi stopnišči povezan s prehodom do delovnih vrat ali s sredinskim prehodom na spodnjem nivoju na oddaljenosti največ 3 m od delovnih vrat;
- (a) vozila razredov I in II morajo imeti dve stopnišči ali vsaj eno stopnišče in eno polstopnišče, če na zgornjem nivoju prevažajo več kakor 50 potnikov;
- (b) vozila razreda III morajo imeti dve stopnišči ali vsaj eno stopnišče in eno polstopnišče, če na zgornjem nivoju prevažajo več kakor 30 potnikov.

7.6.2 Razmestitev izhodov

- 7.6.2.2 Dvoje od vrat, navedenih v točki 7.6.1.1, mora biti nameščenih tako, da je razdalja med prečnima navpičnima ravninama, ki potekata skozi njihovo sredino, najmanj 25 % skupne dolžine vozila ali 40 % skupne dolžine potniškega prostora na spodnjem nivoju; to ne velja, če so ta dvojna vrata na različnih straneh vozila. Če so ena izmed teh dveh vrat del dvojnih vrat, je treba to razdaljo meriti na dveh najoddaljenejših vratih.
- 7.6.2.3 Na vsakem nivoju vozila morajo biti izhodi nameščeni tako, da je njihovo število na obeh straneh vozila v glavnem enako.
- 7.6.2.4 Na zgornjem nivoju mora biti vsaj en izhod ali na sprednji ali na zadnji strani vozila.

7.6.4 Tehnične zahteve za vsa delovna vrata

- 7.6.4.6 Če neposredna vidnost ni zadostna, morajo biti vgrajene optične ali druge naprave, ki omogočajo vozniku, da z vozniškega sedeža zazna prisotnost potnika zunaj vozila v bližini vsakih delovnih vrat, ki nimajo samodejnega odpiranja in zapiranja. Pri vozilih razreda I ta zahteva velja tudi za notranjo stran vseh delovnih vrat ter za neposredno bližino vsakega notranjega stopnišča na zgornjem nivoju.

7.6.7 Tehnične zahteve za zasilna vrata

- 7.6.7.3 Vse naprave za upravljanje ali naprave za odpiranje zasilnih vrat na spodnjem nivoju od zunaj morajo biti med 1 000 in 1 500 mm nad podlago in so lahko največ 500 mm oddaljene od vrat. Pri vozilih razredov I, II in III mora biti upravljalno ali naprava za odpiranje zasilnih vrat od znotraj med 1 000 in 1 500 mm nad površino poda ali stopnice, najbližje upravljalno, in je lahko največ 500 mm oddaljeno od vrat. To ne velja za upravljalno, nameščeno v vozniškem prostoru.

7.7.5 Sredinski prehodi (glej sliko 1)

7.7.5.1 Sredinski prehodi vozila morajo biti konstruirani in izdelani tako, da omogočajo prehod valjastega preskusnega telesa, sestavljenega iz dveh soosnih valjev z vstavljenim obrnjenim prišekanim stožcem, z naslednjimi merami:

(in mm)

	Razred I (*)		Razred II (*)		Razred III (*)	
	zgornji	spodnji	zgornji	spodnji	zgornji	spodnji
Zgornji/spodnji nivo:						
Premer spodnjega valja	450	450	350	350	300	300
Višina spodnjega valja	900	1 020 (900/990)	900	1 020 (900/990)	900	1 020 (900/990)
Premer zgornjega valja	550	550	550	550	450	450
Višina zgornjega valja	500	500	500	500	500	500
Skupna višina	1 680	1 800 (1 680/1 770)	1 680	1 800 (1 680/1 770)	1 680	1 800 (1 680/1 770)

(*) Mere v oklepajih veljajo zgolj za skrajni zadnji del spodnjega nivoja in za bližino prednje osi (glej točko 7.7.5.10).

Preskusna naprava se lahko dotakne morebitno vgrajenih visečih ročajev za stoječe potnike in jih lahko odmakne. Premer zgornjega valja se na vrhu lahko zmanjša na 300 mm, če kot prehoda ni večji od 30° glede na vodoravno ravnino (slika 1).

7.7.5.3 Pri zgibnih avtobusih mora biti mogoč nemoten prehod preskusne naprave, določene v točki 7.7.5.1, skozi zgibni del na vsakem nivoju, ki je namenjen prehodu potnikov. Deli mehke obloge tega dela, vključno z deli mehov, ne smejo štrleti v prehod.

7.7.5.10 Skupna višina preskusne naprave po točki 7.7.5.1 se lahko zmanjša:

- s 1 800 mm na 1 680 mm na vsakem delu prehoda na spodnjem nivoju za prečno navpično ravnino, ki je 1 500 mm pred središčem zadnje osi (sprednja os skupine zadnjih osi pri vozilih z več zadnjimi osmi),
- pri delovnih vratih, ki ležijo pred sprednjo osjo, se ta višina lahko zmanjša s 1 800 mm na 1 770 mm na vsakem delu prehoda med dvema navpičnima ravninama, ki potekata 800 mm pred srednjico prednje osi ali za njo.

7.7.7 Stopnice

7.7.7.1 največ 850 mm pri zasilnih vratih na spodnjem nivoju in največ 1 500 mm pri zasilnih vratih na zgornjem nivoju.

7.7.8.6 Prosti prostor nad sedežnimi prostori

7.7.8.6.1 Nad vsakim sedežnim prostorom mora biti prost prostor v višini najmanj 900 mm, merjeno od najvišje točke neobremenjene sedežne blazine. Ta prost prostor mora obsegati navpično projekcijo celotne površine sedeža in pripadajočega prostora za noge. Na zgornjem nivoju se ta prostor lahko zmanjša na 850 mm.

7.7.12 Notranje stopnišče (glej Prilogo III, slika 1)

7.7.12.1 Najmanjša širina notranjega stopnišča mora biti načrtovana tako, da je mogoč nemoten prehod preskusnega telesa za enojna vrata, kakor je določeno na sliki 1 v Prilogi III. Preskusno telo je treba premikati iz sredinskega prehoda na spodnjem nivoju do zadnje stopnice v smeri, v kateri bi se gibala oseba, ki bi šla po stopnicah.

7.7.12.2 Notranja stopnišča morajo biti izvedena tako, da pri vožnji vozila naprej ob močnem zaviranju ni nevarnosti, da bi vztrajnostna sila morebitnega potnika na stopnicah ob tem vrgla s stopnic.

Šteje se, da je ta zahteva izpolnjena, če je izpolnjen vsaj eden od naslednjih pogojev:

7.7.12.2.1 noben del stopnišča se ne spušča v smeri naprej;

7.7.12.2.2 stopnišče je opremljeno z oprijemnim drogovjem ali podobnimi napravami;

7.7.12.2.3 obstaja samodejna naprava na zgornjem delu stopnišča, ki preprečuje uporabo stopnišča med vožnjo; v primeru sile mora biti mogoče to napravo z lahkoto odpreti.

7.7.12.3 Z valjastim preskusnim telesom po točki 7.7.5.1 je treba preveriti, ali je dostop do stopnišča iz sredinskih prehodov (na zgornjem in spodnjem nivoju) primeren.

7.11 *Oprijemno drogovje in ročaji*

7.11.5 *Oprijemno drogovje in ročaji za notranje stopnišče*

7.11.5.1 Na obeh straneh notranjega stopnišča morajo biti nameščeni ustrezno oprijemno drogovje in ročaji na višini med 800 mm in 1 100 mm nad robom vsake stopnice.

7.11.5.2 Oprijemno drogovje in/ali ročaji morajo biti nameščeni tako, da se jih lahko oprime oseba, ki stoji na spodnjem ali zgornjem nivoju poleg notranjega stopnišča ali na kateri koli stopnici. Prijemališča morajo biti nameščena navpično na višini med 800 mm in 1 100 mm nad spodnjim nivojem ali nad površino vsake stopnice, in sicer:

7.11.5.2.1 za osebo, ki stoji na spodnjem nivoju, največ 400 mm navznoter od zunanje roba prve stopnice, in

7.11.5.2.2 za osebo, ki stoji na določeni stopnici, ne navzven od zunanje roba stopnice, na kateri oseba stoji, in ne več kot 600 mm navznoter od istega roba.

7.14 *Zaščita stopnišč in izpostavljenih sedežev*

7.14.2 Na zgornjem nivoju dvonivojskega vozila mora biti notranje stopnišče zaščiteno z zaprtim varovalom z višino najmanj 800 mm, merjeno od poda. Spodnji rob varovala mora biti največ 100 mm nad podom.

7.14.3 Vetrobransko steklo pred potniki na prednjih sedežih na zgornjem nivoju mora biti ločeno z oblazinjenim varovalom. Zgornji rob tega varovala mora biti na višini med 800 mm in 900 mm nad podom, kjer so potnikove noge.

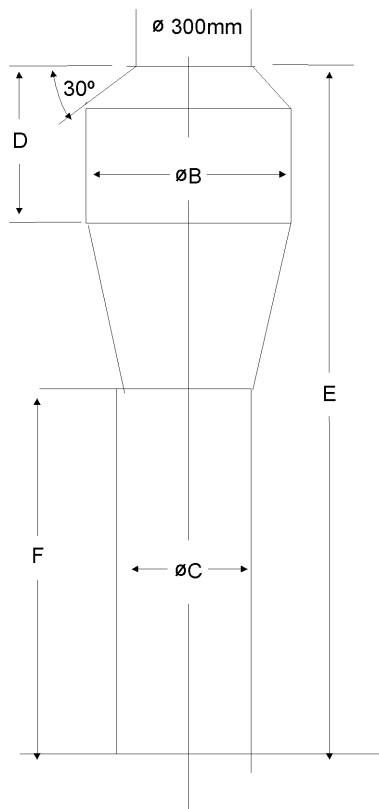
7.14.4 Odprtine med posameznimi stopnimi ploščami stopnišča morajo biti zaprte.

Dodatek

Slika 1

Sredinski prehodi

(glej točko 7.7.5 v Prilogi VIII)



	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (m ⁽¹⁾)	F (m ⁽¹⁾)
Razred I	550	450	500	1 800 (1 680/1 770)	1 020 (900/990)
Razred II	550	350	500	1 800 (1 680/1 770)	1 020 (900/990)
Razred III	450	300 (220 pri bočno premičnih sedežih)	500	1 800 (1 680/1 770)	1 020 (900/990)

⁽¹⁾ Mere v oklepaju veljajo samo za zgornji nivo in/ali skrajnji zadnji del spodnjega nivoja in/ali samo za spodnji nivo ob prednji osi (glej točko 7.7.5.10).

PRILOGA IX

ES-HOMOLOGACIJA SAMOSTOJNE TEHNIČNE ENOTE IN ES-HOMOLOGACIJA VOZILA Z NADGRADNJO, KI JI JE E BILA PODELJENA HOMOLOGACIJA KOT SAMOSTOJNI TEHNIČNI ENOTI**1. Homologacija samostojne tehnične enote**

- 1.1 Če proizvajalec zahteva podelitev homologacije za nadgradnjo vozila kot samostojno tehnično enoto skladno s to direktivo, mora dokazati homologacijskemu organu, da vozilo ustreza vsem pogojem, ki jih je navedel. Glede ustrezanja ostalim zahtevam te direktive in ustreznega dokazovanja velja točka 2.
- 1.2 Homologacija se lahko podeli glede na pogoje, ki jih mora izpolniti dodelano vozilo (kot so značilnosti primerne šasijske omejitve pri uporabi ali vgradnji); ti pogoji morajo biti zabeleženi v certifikatu o homologaciji.
- 1.3 O teh pogojih je treba na ustrezen način obvestiti kupca nadgradnje vozila ali proizvajalca vozila na naslednji stopnji.

2. ES-homologacija vozila, opremljenega z nadgradnjo, ki je že bila homologirana kot samostojna tehnična enota

- 2.1 Če proizvajalec zahteva podelitev homologacije po tej direktivi za vozilo z nadgradnjo, ki ji je že bila podeljena ES-homologacija kot samostojni tehnični enoti, mora dokazati homologacijskemu organu, da so bile upoštevane tiste zahteve te direktive, ki niso bile dokazljivo izpolnjene skladno s točko 1, pri čemer je treba upoštevati že podeljene homologacije za nedodelano vozilo.
 - 2.2 Zahteve, določene skladno s točko 1.2, morajo biti izpolnjene.
-