

Helyesbítés az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságának 107. számú előírásához (UN/ECE) – Egységes rendelkezések az M₂ vagy M₃ kategóriájú járművek általános felépítésük tekintetében történő jóváhagyásáról

(Az Európai Unió Hivatalos Lapja L 373., 2006. december 27.)

A 107. számú előírás helyesen:

Az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságának (UN/ECE) 107. számú előírása – Egységes rendelkezések az M₂ vagy M₃ kategóriájú járművek általános felépítésük tekintetében történő jóváhagyására vonatkozóan

1. felülvizsgálat

Tartalmazza az alábbi dokumentumok érvényes szövegezését:

Az előírás 01. módosításcsomagja – A hatálybalépés időpontja: 2004. augusztus 12.

1. helyesbítés – 2004.10.19.
2. helyesbítés – 2006.1.25.

1. HATÁLY

- 1.1. Az előírás érvényes minden M₂ vagy M₃ kategóriájú egyszintes, emeletes, merev vagy csuklós járműre ⁽¹⁾.
- 1.2. Azonban az előírás követelményei nem vonatkoznak az alábbi járművekre:
 - 1.2.1. meghatározott személyek, például rabok, biztonságos szállítására szolgáló járművek;
 - 1.2.2. kifejezetten sebesült vagy beteg személyek szállítására szolgáló járművek (mentőautók);
 - 1.2.3. terepjáró járművek;
 - 1.2.4. kifejezetten iskolás gyermekek szállítására szolgáló járművek.
- 1.3. Az előírás követelményei csak akkor vonatkoznak az alábbi járművekre, ha azok megfelelnek tervezett felhasználási céljuknak és funkciójuknak:
 - 1.3.1. a rendőrség, a biztonsági szolgálatok és a fegyveres erők általi használatra tervezett járművek;
 - 1.3.2. olyan járművek, melyeknek ülései kizárólag a jármű nyugalmi helyzetében való használatra szolgálnak, és amelyek nem szállíthatnak 8 személynél többet (a vezető kivételével), amikor mozgásban vannak. Ilyenek például a mozgókönyvtárak, a mozgótemplomok és a mozgó kórházi egységek. Azokat az üléseket, amelyeket a jármű mozgása közben való használatra terveztek, világosan meg kell jelölni a felhasználók számára.

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Ezen előírás alkalmazásában:

- 2.1. A „jármű” a fenti 1. bekezdés hatálya alá tartozó, M₂ vagy M₃ kategóriájú járművet jelenti.

⁽¹⁾ A motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) 7. mellékletének meghatározása szerint (TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2 dokumentum).

- 2.1.1. A vezetőn kívül 22 utasnál több személy befogadására alkalmas járművek három osztályba sorolhatók:
- 2.1.1.1. „I. osztály”: álló utasok számára kialakított területekkel rendelkező járművek, lehetővé téve az utasok mozgását;
- 2.1.1.2. „II. osztály”: elsősorban ülő utasok szállítására szolgáló járművek, amelyekben az álló utasok a folyosón és/vagy olyan területen szállíthatók, amely nem haladja meg két kettős ülés területét;
- 2.1.1.3. „III. osztály”: kizárólag ülő utasok szállítására szolgáló járművek;
- 2.1.1.4. Egy jármű több osztályba is tartozhat. Ilyen esetben a jóváhagyás minden olyan osztályra vonatkozóan megadható, ahová a jármű tartozik.
- 2.1.2. A vezetőn kívül 22 utasnál nem több személy befogadására alkalmas járművek két osztályba sorolhatók:
- 2.1.2.1. „A osztály”: álló utasok szállítására szolgáló járművek; az ebbe az osztályba sorolt járművek rendelkeznek ülésekkel, valamint az álló utasok számára kialakított területtel;
- 2.1.2.2. „B. osztály”: nem álló utasok szállítására szolgáló járművek; az ebbe az osztályba sorolt járműveknél nem kell biztosítani helyet az álló utasok számára.
- 2.1.3. A „csuklós jármű” két vagy több merev szakaszból álló jármű, amelyek csuklósan kapcsolódnak egymáshoz; az egyes szakaszok utasterei úgy vannak összekapcsolva, hogy az utasok szabadon mozoghatnak közöttük; a merev szakaszok folytonosan vannak egymáshoz kapcsolva, ami azt jelenti, hogy csak olyan eszközöket igénylő eljárással lehet őket szétválasztani, amelyekkel általában csak szerelőműhelyek rendelkeznek.
- 2.1.3.1. Az „emeletes csuklós jármű” két vagy több merev szakaszból álló jármű, amelyek csuklósan kapcsolódnak egymáshoz; az egyes szakaszok utasterei legalább az egyik emeleten úgy vannak összekapcsolva, hogy az utasok szabadon mozoghatnak közöttük; a merev szakaszok folytonosan vannak egymáshoz kapcsolva, ami azt jelenti, hogy csak olyan eszközöket igénylő eljárással lehet őket szétválasztani, amelyekkel általában csak szerelőműhelyek rendelkeznek.
- 2.1.4. Az „alacsony padlós busz” olyan I., II. vagy A. osztályba sorolt jármű, amelyben az álló utasok szállítására szolgáló terület (csuklós járművek esetében a jármű első részében, emeletes járművek esetében pedig az alsó szinten) legalább 35 %-a egyetlen, lépcső nélküli területet képez, amely legalább egy utasajtót magában foglal.
- 2.1.5. A „karosszéria” olyan önálló műszaki egység, amely magában foglalja a jármű speciális belső és külső berendezéseit.
- 2.1.6. Az „emeletes jármű” olyan jármű, amelyben az utasok rendelkezésére álló terület – legalább részben – két egymás feletti szinten van kialakítva, és a felső szinten álló utasok számára nem biztosítanak helyet.

- 2.1.7. Az „önálló műszaki egység” a jármű részét képező berendezést jelenti, amelyre külön típusjóváahagyás adható, de csak egy vagy több meghatározott típusú jármű vonatkozásában;
- 2.2. **„Típusmeghatározás(ok)”**
- 2.2.1. A „járműtípus” olyan járműveket jelent, melyek az alábbi főbb vonatkozásaikban nem különböznek egymástól:
- karosszéria gyártója;
 - alváz gyártója;
 - jármű építési módja (> 22 utas vagy < 22 utas);
 - karosszéria építési módja (egyszintes, emeletes, csuklós, alacsony padlós);
 - karosszéria típusa, ha azt önálló műszaki egységként hagyták jóvá.
- 2.2.2. A „karosszéria típusa” a külön műszaki egységként való típusjóváahagyás szempontjából olyan karosszériák kategóriáját jelenti, amelyek az alábbi vonatkozásaikban nem különböznek lényegesen egymástól:
- karosszéria gyártója;
 - jármű építési módja (> 22 utas vagy < 22 utas);
 - karosszéria építési módja (egyszintes, emeletes, csuklós, alacsony padlós);
 - a teljesen felszerelt járműkarosszéria tömege, 10 % eltéréssel;
 - járművek meghatározott típusai, amelyekre az adott karosszériatípus felszerelhető.
- 2.3. A „jármű vagy önálló műszaki egység jóváahagyása” a 2.2. bekezdés szerinti jármű- vagy karosszériatípusnak az előírásban meghatározott szerkezeti jellemzők tekintetében történő jóváahagyását jelenti.
- 2.4. A „felépítmény” a karosszéria azon része, amely felborulást okozó balesetnél hozzájárul a jármű szilárdságához.
- 2.5. Az „utasajtó” normál körülmények között, amikor a vezető ül, az utasok által használt ajtót jelenti.
- 2.6. A „kétszárnyú ajtó” két vagy kettővel egyenértékű közlekedősávot biztosító ajtót jelent.
- 2.7. A „tolóajtó” olyan ajtó, amelyet csak egy vagy több egyenes vonalú, vagy megközelítőleg egyenes vonalú, sín mentén eltolva lehet kinyitni vagy becsukni.
- 2.8. A „vészkijárat” olyan ajtót jelent, amelyet az utasok csak kivételesen, főleg vészhelyzetben használnak.
- 2.9. A „vészkijárat” olyan – nem feltétlenül üvegezett – ablak, amelyet az utasok csak veszély esetén használnak kijáratként.
- 2.10. A „kettős vagy több részből álló ablak” egy képzeletbeli függőleges vonallal (vagy síkkal) két vagy több részre osztható vészkijárat, amelynek mindegyik része méretek és hozzáférhetőség szempontjából kielégíti a normál vészkijáratokra vonatkozó követelményeket.
- 2.11. A „menekülőnyílás” olyan, a tetőn vagy a padlóban kialakított nyílást jelent, amelyet az utasok csak vészhelyzetben használnak kijáratként.
- 2.12. A „vészkijárat” a vészkijárat ajtót, a vészkijárat ablakot vagy a menekülőnyílást jelenti.
- 2.13. A „kijárat” az utasajtót, az összekötő lépcsőfeljárót, a fél lépcsőfeljárót vagy a vészkijáratot jelenti.
- 2.14. A „padló vagy szint” a karosszériának azon része, amelynek felső felületén az utasok állnak, és amelyen az ülő utasok, a vezető vagy a személyzet más tagja a lábát tartja, illetve amelyhez az üléseket rögzítik.

- 2.15. A „közlekedőfolyosó” azt a teret jelenti, amelyen keresztül az utasok az egyik üléstől, illetve az egyik ülésortól a másikhoz, vagy az utasajtókhoz, az összekötő lépcsőfeljáróhoz, illetve az álló utasok szállítására szolgáló területhez közlekednek; a közlekedőfolyosó nem foglalja magában a következőket:
- 2.15.1. az ülések előtti 300 mm széles térközt, kivéve, ahol a kerékdob felett oldalra néző ülést helyeznek el, amely esetben ez a méret 225 mm-re csökkenthető;
- 2.15.2. a lépcső vagy lépcsőház feletti területet; illetve
- 2.15.3. minden olyan térközt, amely kizárólag egy ülés vagy ülésor, illetve átlós irányú ülések vagy ülésorok egymás felé néző üléspárja megközelítésére szolgál.
- 2.16. Az „átjáró” a jármű belseje felé húzódó területet jelenti az utasajtótól a legfelső lépcső (a folyosó széle), az összekötő lépcsőfeljáró vagy a fél lépcsőfeljáró külső széléig. Ha nincs lépcső az ajtónál, a 3. melléklet 7.7.1. bekezdése szerint a kettős panel belső felületétől 300 mm távolságig mért területet kell átjárónak tekinteni.
- 2.17. A „vezetőtér” a vezető kizárólagos használatára fenntartott területet jelenti (kivéve vészhelyzet esetén), ahol a vezetőülés, a kormánykerék, a kezelőelemek, a műszerek és a vezetéshez, illetve a jármű működtetéséhez szükséges egyéb készülékek vannak elhelyezve.
- 2.18. A „jármű tömege üzemkész állapotban” a teher nélküli, üzemkész állapotban levő jármű tömegét jelenti a karosszériával és vontatójármű esetén a kapcsolóberendezéssel együtt, vagy az alváz és a vezetőfülke tömegét, ha a gyártó nem szerelte fel az alvázat és/vagy a kapcsolóberendezést (beleértve a hűtőfolyadékot, olajokat, az üzemanyag 90 százalékát, egyéb folyadékok 100 százalékát, a használt víz kivételével, a szerszámokat, a pótkereket és a vezető tömegét (75 kg), valamint autóbuszok és távolsági autóbuszok esetén a személyzet más tagjának tömegét (75 kg), amennyiben a járműbe személyzeti ülés van beszerelve.
- 2.19. A „műszakilag megengedhető legnagyobb terhelt tömeg (M)” a járműnek a gyártó által a jármű felépítése és teljesítménye alapján megállapított maximális tömegét jelenti. A műszakilag megengedhető legnagyobb terhelt tömeg alapján határozható meg a jármű kategóriája.
- 2.20. Az „utas” a vezetőn vagy a személyzet más tagján kívül a járműben utazó személy.
- 2.21. „Csökkent mozgásképességű utasnak” tekintendő minden olyan utas, akiknek nehézséget okoz a tömegközlekedési eszköz használata, ide tartoznak a mozgáskorlátozottak (beleértve az érzékszervi és szellemi fogyatékkal élőket, a kerekesszékekben ülő mozgáskorlátozottakat és a mozgásszervi betegségben szenvedőket), a kis termetű emberek, a nehéz csomaggal utazó személyek, az idősek, a terhes nők, a bevásárlókocsival közlekedők, illetve a gyermekkel együtt utazó személyek (beleértve a gyermekkocsiban ülő gyermekeket is).
- 2.22. A „kerekesszékes” kifejezés olyan személyre vonatkozik, aki gyengesége vagy fogyatékosága miatt csak kerekesszékekkel tud mozogni.
- 2.23. A „személyzet más tagja” az a személy, aki másodvezetőként vagy segédvezetőként utazik a járművön.
- 2.24. Az „utastér” az utasok használatára szolgáló területet jelenti, kivéve a beépített szerelvények, például kapaszkodó rudak, konyha, mosdó vagy csomagterek/rakterek által elfoglalt területet.
- 2.25. A „táv működtetésű utasajtó” olyan utasajtó, amelyet nem izomerő működtet, és amelynek nyitását és zárását – ha nem automatikus működtetésű – a vezető vagy a személyzet más tagja távirányítással vezérli.
- 2.26. Az „automatikus utasajtó” olyan távműködtetésű utasajtó, amely csak akkor nyitható (nem vésznyitó berendezésekkel), miután az utas bekapcsol egy működtető berendezést, a vezető pedig bekapcsolja a vezetőtérben levő működtető berendezéseket, és amely automatikusan újból bezáródik.
- 2.27. Az „indításgátló berendezés” olyan eszközt jelent, amely megakadályozza a jármű nyugalmi helyzetből történő elindítását.

- 2.28. A „vezető által működtetett ajtó” olyan utasajtót jelent, amelyet általában a vezető nyit ki és zár be.
- 2.29. Az „elsőbbségi ülés” olyan ülést jelent, amelynél megnövelt területet biztosítanak a csökkent mozgásképességű utas számára, és amelyet ennek megfelelő jelöléssel látnak el.
- 2.30. A „felszállást segítő eszköz” olyan eszköz, amely megkönnyíti a kerekesszékesek számára a járműre történő felszállást, ilyenek például a felvonók, rámpák stb.
- 2.31. A „süllyesztő-emelő rendszer” olyan berendezést jelent, amely teljesen vagy részben leengedi vagy felemeli a járműtetet a normál utazási helyzetéhez viszonyítva.
- 2.32. A „felvonó” olyan, peronnal rendelkező berendezés vagy rendszer, amelynek felemelésével és leengedésével biztosítható az utasok közlekedése az utastér padlója és a talaj vagy járda között.
- 2.33. A „rámpa” olyan eszköz, amellyel áthidalható az utastér padlója és a talaj vagy a járda közötti távolság.
- 2.34. A „hordozható rámpa” olyan rámpa, amelyet le lehet kapcsolni a járműszerkezetről, és a vezető vagy a személyzet más tagja áthelyezheti.
- 2.35. A „leszerelhető ülés” olyan ülést jelent, amelyet egyszerűen ki lehet szerelni a járműből.
- 2.36. Az „első” és a „hátsó” értelemszerűen a jármű első vagy hátsó részét jelenti a normál menetiránynak megfelelően; az „előrefelé”, a „legelső”, a „hátrafelé” és a „leghátsó” kifejezéseket ennek megfelelően kell értelmezni.
- 2.37. Az „összekötő lépcsőfeljáró” olyan lépcsőfeljárót jelent, amely lehetővé teszi a közlekedést az alsó és a felső szint között.
- 2.38. Az „elkülönített tér” a járműben egy olyan területet jelent, amelyet elfoglalhatnak az utasok vagy a személyzet, amikor a járművet használják, és amely nincs összekötve a többi utastérrel vagy személyzeti területtel – kivéve ott, ahol a válaszfal lehetővé teszi, hogy az utasok betekintessenek a szomszédos utastérbe –, és ajtók nélküli folyosóhoz csatlakozik.
- 2.39. A „fél lépcsőfeljáró” a felső szintről induló feljáró, amely vészkijáratú ajtóban végződik.

3. JÓVÁHAGYÁSI KÉRELEM

- 3.1. A jóváhagyási kérelmet
- a járműtípusra; vagy
 - az önálló műszaki egység típusára; vagy
 - az önálló műszaki egységként már jóváhagyott karosszériával felszerelt járműtípusra vonatkozóan,
- a szerkezeti jellemzői tekintetében, az illetékes gyártónak vagy az általa hivatalosan megbízott képviselőjének kell benyújtania.
- 3.2. Abban az esetben, ha a jóváhagyási kérelmet alváz és típusjóváhagyott karosszéria összeszerelésével felépített járműre nyújtják be, a gyártó kifejezés az összeszerelőre vonatkozik.
- 3.3. A szerkezeti jellemzőkre vonatkozó tájékoztató dokumentum mintája az 1. melléklet 1. részében található:
1. melléklet: járműtípus;
 2. melléklet: karosszériatípus;
 3. melléklet: önálló műszaki egységként már jóváhagyott karosszériával felszerelt járműtípus.

- 3.4. A jóváhagyandó típust reprezentáló járművet vagy karosszériát át kell adni a típus-jóváhagyási vizsgálatok végrehajtásáért felelős műszaki szolgálatnak.
4. JÓVÁHAGYÁS
- 4.1. Amennyiben az előírás értelmében jóváhagyásra benyújtott jármű vagy karosszéria megfelel az 5. bekezdés követelményeinek, az adott jármű- vagy karosszériatípusra vonatkozó jóváhagyást meg kell adni.
- 4.2. Mindegyik jóváhagyott járműtípushoz jóváhagyási számot kell rendelni. Ennek első két számjegye (jelenleg 01, amely a 01. módosításcsomagot jelöli) a jóváhagyás kiadásának időpontjában az előírásban utoljára elvégzett fontosabb műszaki változtatásokat magában foglaló módosításcsomagot jelzi. A szerződő fél nem rendelheti ugyanazt a számot egy másik jármű- vagy karosszériatípushoz a 2.2. bekezdés értelmében.
- 4.3. Az előírás értelmében a jármű- vagy karosszériatípusra vonatkozó jóváhagyás megadásáról vagy kiterjesztéséről értesítik az előírást alkalmazó megállapodásban részt vevő szerződő feleket az előírás 1. mellékletében található mintának megfelelő formanyomtatványon.
- 4.4. Az előírás értelmében jóváhagyott jármű- vagy karosszériatípusnak megfelelő valamennyi járműre vagy karosszériára, a jóváhagyási formanyomtatványban meghatározott szembetűnő és könnyen hozzáférhető helyen, fel kell erősíteni a nemzetközi jóváhagyási jelet, amely a következőket tartalmazza:
- 4.4.1. egy körben elhelyezett „E” betű, amely után a jóváhagyást megadó ország azonosítószáma áll ⁽²⁾; valamint
- 4.4.2. a 4.4.1. bekezdésben leírt kör jobb oldalán az előírás száma, utána pedig az „R” betű, egy kötőjel és a jóváhagyás száma áll; valamint
- 4.4.3. egy kiegészítő szimbólum római szám formájában, amely azt az osztályt jelöli, amelyben a járművet vagy karosszériát jóváhagyták. A külön jóváhagyott karosszérián fel kell tüntetni az „S” betűt.
- 4.5. Ha a jármű a megállapodáshoz mellékelte egy vagy több, az előírás értelmében jóváhagyást megadó országban érvényes egyéb előírás szerint jóváhagyott járműtípusnak felel meg, a 4.4.1. bekezdésben előírt jelet nem kell megismételni; ilyen esetben az előírás és a jóváhagyás számát, valamint az előírás szerinti jóváhagyást megadó országban érvényes előírásokban szereplő jeleket függőleges oszlopokban kell feltüntetni a 4.4.1. bekezdésben előírt jel jobb oldalán.
- 4.6. A jóváhagyási jelnek jól olvashatónak és eltávolíthatatlannak kell lennie.
- 4.7. A jóváhagyási jelet a gyártó által a járműre vagy karosszériára erősített adattáblán vagy annak közelében kell elhelyezni.
- 4.8. Az előírás 2. melléklete a jóváhagyási jelek elrendezésére vonatkozó példákat tartalmaz.

⁽²⁾ 1 – Németország, 2 – Franciaország, 3 – Olaszország, 4 – Hollandia, 5 – Svédország, 6 – Belgium, 7 – Magyarország, 8 – Cseh Köztársaság, 9 – Spanyolország, 10 – Szerbia és Montenegró, 11 – Egyesült Királyság, 12 – Ausztria, 13 – Luxemburg, 14 – Svájc, 15 (szabad), 16 – Norvégia, 17 – Finnország, 18 – Dánia, 19 – Románia, 20 – Lengyelország, 21 – Portugália, 22 – Orosz Föderáció, 23 – Görögország, 24 – Írország, 25 – Horvátország, 26 – Szlovénia, 27 – Szlovákia, 28 – Fehéroroszország, 29 – Észtország, 30 (szabad), 31 – Bosznia és Hercegovina, 32 – Lettország, 33 (szabad), 34 – Bulgária, 35 (szabad), 36 – Litvánia, 37 – Törökország, 38 (szabad), 39 – Azerbajdzsán, 40 – Macedónia Volt Jugoszláv Köztársaság, 41 (szabad), 42 – Európai Közösség (a jóváhagyást a tagállamok adják meg a megfelelő ECE jelük használatával), 43 – Japán, 44 (szabad), 45 – Ausztrália és 46 – Ukrajna, 47 – Dél-Afrika és 48 – Új-Zéland, 49 – Ciprus és 50 – Málta. A többi számot a kerekes járművek, berendezések, és a kerekes járművekre szerelhető és/vagy azokon használható alkatrészek egységes műszaki előírásainak elfogadásáról és az előírások alapján megadott jóváhagyások kölcsönös elismerésének feltételeiről szóló megállapodás ratifikálásának vagy a megállapodáshoz való csatlakozás időrendi sorrendjében kell hozzárendelni az országokhoz, és az így kiosztott számokról az Egyesült Nemzetek Főtitkára tájékoztatja a megállapodásban részt vevő szerződő feleket.

5. KÖVETELMÉNYEK

- 5.1. Valamennyi járműnek meg kell felelnie az előírás 3. mellékletében rögzített rendelkezéseknek (illetve emeletes járművek esetén az azt módosító 9. melléklet rendelkezéseinek). A külön jóváhagyott karosszériáknak meg kell felelniük (értelemszerűen) az 5. melléklet és/vagy a 10. melléklet előírásainak. A 10. melléklet szerint jóváhagyott karosszériával felszerelt jármű jóváhagyási eljárását a 10. melléklet előírásai szerint kell elvégezni.
- 5.2. Az I. osztályba sorolt járműveket akadálymentessé kell tenni a csökkent mozgásképességűek számára, beleértve a kerekesszékeseket is, a 8. mellékletben rögzített műszaki rendelkezések szerint.
- 5.3. A szerződő felek szabadon kiválaszthatják a legmegfelelőbb megoldást a nem az I. osztályba sorolt járművek akadálymentes használatának biztosításához. Ha azonban a nem az I. osztályba tartozó járművek a csökkent mozgásképességűek és/vagy a kerekesszékesek közlekedését segítő eszközökkel vannak felszerelve, akkor azoknak teljesítenie kell a 8. melléklet megfelelő követelményeit.
- 5.4. Az előírás egyik rendelkezése sem akadályozza meg a szerződő fél nemzeti hatóságait annak megállapításában, hogy az előírás, a 8. melléklet értelmében, tartalmaz-e olyan járművekre vonatkozó intézkedéseket, amelyek a csökkent mozgásképességű utasok akadálymentes közlekedését biztosító eszközökkel vannak felszerelve.

6. A JÁRMŰ- VAGY KAROSSZÉRIATÍPUS JÓVÁHAGYÁSÁNAK MÓDOSÍTÁSA ÉS KITERJESZTÉSE

- 6.1. A jármű- vagy karosszériatípus bármilyen módosításáról értesíteni kell a járműtípust jóváhagyó adminisztratív szervezeti egységet. A szervezeti egység a következőket teheti:
- 6.1.1. megállapíthatja, hogy a végrehajtott módosítások valószínűleg nem fejtenek ki jelentős mértékű káros hatást, és a jármű vagy karosszéria így is megfelel a követelményeknek; vagy
- 6.1.2. további vizsgálati jelentést kér a vizsgálatok lefolytatásáért felelős műszaki szolgáltatótól.
- 6.2. A jóváhagyás megerősítéséről vagy elutasításáról, a módosítás részletes leírásával együtt, a 4.3. bekezdésben rögzített eljárásnak megfelelően kell tájékoztatni az előírást alkalmazó megállapodásban részt vevő szerződő feleket.
- 6.3. A jóváhagyás kiterjesztését engedélyező illetékes hatóság sorszámot rendel a kiterjesztéshez, és erről tájékoztatja az előírást alkalmazó, az 1958. évi megállapodásban részt vevő többi szerződő felet az előírás 1. melléklete 2. függelékében szereplő minta szerinti közlemény-formanyomtatványon.

7. A GYÁRTÁS MEGFELELŐSÉGE

A gyártási eljárásoknak meg kell felelniük a megállapodás 2. függelékében (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/2. változat) előírt feltételeknek és az alábbi követelményeknek:

- 7.1. Az előírás értelmében jóváhagyott járműveket és karosszériákat a jóváhagyott típusnak megfelelően kell gyártani a fenti 5. bekezdésben rögzített követelmények betartásával.
- 7.2. A típusjóváhagyást megadó hatóság bármikor ellenőrizheti a termelési egységben alkalmazott megfelelőség-ellenőrzési módszereket. Ezekre az ellenőrzésekre általában kétfévente egyszer kerül sor.

8. SZANKCIÓK A GYÁRTÁS NEM MEGFELELŐSÉGE ESETÉN

- 8.1. Az előírás értelmében jóváhagyott jármű- vagy karosszériatípus jóváhagyása visszavonható, ha nem teljesülnek a fenti 5. bekezdésben meghatározott követelmények.

- 8.2. Ha az előírást alkalmazó, a megállapodásban szereplő szerződő fél visszavonja a korábban megadott jóváhagyást, erről késedelem nélkül köteles értesíteni az előírást alkalmazó többi szerződő felet az előírás 1. melléklete 2. függelékében szereplő minta szerinti közlemény-formanyomtatványon.

9. VÉGLEGESEN MEGSZÜNTETETT GYÁRTÁS

Amennyiben a jóváhagyás jogosultja véglegesen megszünteti az előírás értelmében jóváhagyott jármű- vagy karosszériatípus gyártását, erről tájékoztatnia kell a jóváhagyást megadó hatóságot. Az erre vonatkozó közlemény kézhezvételét követően a hatóság tájékoztatja az előírást alkalmazó, az 1958. évi megállapodásban részt vevő többi felet az előírás 1. melléklete 1. részében szereplő minta szerinti közlemény-formanyomtatványon.

10. ÁTMENETI RENDELKEZÉSEK

- 10.1. A 01. módosításcsomag hatálybalépésének hivatalos napjától kezdődően az előírást alkalmazó szerződő fél nem utasíthatja el az ECE jóváhagyás megadását a 01. módosításcsomagban módosított előírás értelmében.

- 10.2. Az előírást alkalmazó egyik szerződő fél sem utasíthatja el az előírás 01. módosításcsomagja szerint jóváhagyott típusú jármű nemzeti típusjóváhagyását.

- 10.3. 36 hónappal a hatálybalépést követően az előírást alkalmazó szerződő felek csak akkor adhatják meg a jóváhagyást, ha a jóváhagyandó járműtípus megfelel az előírás 01. módosításcsomagban módosított követelményeinek.

- 10.4. 72 hónappal az előírás 01. módosításcsomagjának hatálybalépését követően az előírást alkalmazó szerződő felek elutasíthatják azoknak a járműveknek az első nyilvántartásba vételét (első üzembe helyezés), amelyek nem felelnek meg a 01. módosításcsomagban módosított előírás követelményeinek.

11. A JÓVÁHAGYÁSI VIZSGÁLATOKAT VÉGZŐ MŰSZAKI SZOLGÁLATOK ÉS AZ ADMINISZTRATÍV SZERVEZETI EGYSÉGEK NEVE ÉS CÍME

Az előírást alkalmazó, a megállapodásban részt vevő szerződő feleknek el kell küldeniük az Egyesült Nemzetek titkárságára a jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatoknak, valamint azoknak az adminisztratív szervezeti egységeknek a nevét és címét, amelyek megadják a jóváhagyást, és amelyekhez be kell nyújtani a más országokban kibocsátott, a jóváhagyás megadását vagy kiterjesztését, illetve elutasítását vagy visszavonását igazoló formanyomtatványokat.

12. A MEGENGEDETT TENGELYTERHELÉSRE, ILLETVE A JÁRMŰ TELJES TÖMEGÉRE VONATKOZÓ MEGJEGYZÉSEK

A megállapodás 3. cikke nem akadályozza meg a megállapodásban részt vevő szerződő feleket abban, hogy megtiltsák azon járműtípusok nyilvántartásba vételét a saját országukban, amelyeket egy másik szerződő fél hagyott jóvá az előírás értelmében, ha a járműtípus utasokra és csomagokra vonatkozó befogadóképessége miatt a jármű tengelyterhelése, illetve a műszakilag megengedhető legnagyobb terhelte tömege meghaladja az adott országban törvényesen engedélyezett határértékeket.

MELLÉKLETEK LISTÁJA

1. MELLÉKLET ECE-típus-jóváhagyási dokumentum
 - I. rész Tájékoztató dokumentumminta
 - II. rész Típus-jóváhagyási tanúsítvány
 2. MELLÉKLET A jóváhagyási jel elrendezése
 3. MELLÉKLET Az összes jármű által teljesítendő követelmények

Függelék: A statikus dőléshatár ellenőrzése számítással
 4. MELLÉKLET Magyarázó ábrák
 5. MELLÉKLET A felépítmény szilárdsága
 6. MELLÉKLET Iránymutatások a távműködtetésű ajtók záróerejének méréséhez
 7. MELLÉKLET A 22 utast nem meghaladó befogadóképességű járművekre vonatkozó különleges követelmények
 8. MELLÉKLET A csökkent mozgásképességű utasok közlekedését megkönnyítő műszaki eszközökre vonatkozó követelmények
 9. MELLÉKLET Emeletes járművekre vonatkozó különleges követelmények
 10. MELLÉKLET Önálló műszaki egységek típusjóváhagyása és önálló műszaki egységként már jóváhagyott karosszériával felszerelt jármű típusjóváhagyása
 11. MELLÉKLET Tömeg és méretek
-

1. MELLÉKLET

ECE-TÍPUS-JÓVÁHAGYÁSI DOKUMENTUM

1. RÉSZ

Tájékoztató dokumentumok mintája

1. melléklet

TÁJÉKOZTATÓ DOKUMENTUMMINTA

az M₂ vagy M₃ kategóriájú járművek általános felépítésük tekintetében történő típusjóváhagyásra vonatkozó 107. számú előírás értelmében

Értelemszerűen a következő adatokat kell megadni három példányban, és mellékelni kell a tartalomjegyzéket is. Az esetleges rajzokat megfelelő méretarányban és részletezettséggel, A4 formátumban vagy A4 méretű mappában kell benyújtani. Megfelelő felbontású fényképeket is lehet mellékelni.

Amennyiben a rendszerek, alkatrészek vagy önálló műszaki egységek elektronikus vezérlőegységgel vannak felszerelve, akkor az erre vonatkozó teljesítményadatokat is meg kell adni.

1. ÁLTALÁNOS
 - 1.1. Gyártmány (a gyártó kereskedelmi neve):
 - 1.2. Típus:
 - 1.2.1. Alváz:
 - 1.2.2. Karosszéria/teljes jármű:
 - 1.3. Típus azonosítási módja, ha fel van tüntetve a járművön ^(b):
 - 1.3.1. Alváz:
 - 1.3.2. Karosszéria/teljes jármű:
 - 1.3.3. Jelölés helye
 - 1.3.3.1. Alváz:
 - 1.3.3.2. Karosszéria/teljes jármű:
 - 1.4. Jármű kategóriája ^(c):
 - 1.5. Gyártó neve és címe:
 - 1.6. Összeszerelő üzem(ek) címe(i):
2. A JÁRMŰ ÁLTALÁNOS FELÉPÍTÉSÉRE VONATKOZÓ JELLEMZŐK
 - 2.1. A reprezentatív jármű fényképei és/vagy rajzai:
 - 2.2. A teljes jármű méretezési rajza:
 - 2.3. Tengelyek és kerekek száma:
 - 2.3.1. Ikerkerékkel felszerelt tengelyek száma és elhelyezkedése:

- 2.3.2. Kormányzott tengelyek száma és elhelyezkedése:
- 2.4. Alváz (ha van) (részletes rajzzal):
- 2.5. Oldalsó hossztartók anyaga ^(d)
- 2.6. Motor elhelyezkedése és elrendezése:
- 2.7. Vezetőfülke (motor feletti vagy normál) ^(e):
- 2.8. Közlekedés iránya:
 - 2.8.1. A járművet jobb oldali/bal oldali ^(f) közlekedésre tervezték.
- 2.9. Adja meg, hogy a gépjármű alkalmas-e pótkocsik vontatására, és ha igen, adja meg a pótkocsi típusát: félpótkocsi, vontatórúddal felszerelt pótkocsi vagy középtengelyes pótkocsi.
- 3. TÖMEG ÉS MÉRETEK ^(g) (kg-ban és mm-ben) (lásd a mellékelt rajzot, ha van)
 - 3.1. Tengelytáv(ok) (maximálisan megterhelt állapotban) ^(h):
 - 3.2. Jármű (teljes) méreteinek tartománya
 - 3.2.1. Karosszériával felszerelt alváz
 - 3.2.1.1. Hosszúság ⁽ⁱ⁾:
 - 3.2.1.2. Szélesség ^(k):
 - 3.2.1.3. Magasság (üzemkész állapotban ^(l)) (magasságban állítható felfüggesztés esetén adja meg a normál üzemi helyzetet):
 - 3.2.1.4. Első túlnyúlás ^(m):
 - 3.2.1.5. Hátsó túlnyúlás ⁽ⁿ⁾:
 - 3.3. Súlypont helyzete a jármű műszakilag megengedhető legnagyobb terhelt tömege esetén hosszanti, kereszt- és függőleges irányban
 - 3.4. Üzemkész állapotban levő jármű tömege a karosszériával (ha azt a gyártó felszerelte) és M₁-től eltérő kategóriájú vontatójármű esetén a kapcsolóberendezéssel együtt, vagy az alváz tömege, vagy az alváz és a vezetőfülke tömege karosszéria és/vagy kapcsolóberendezés nélkül, ha a gyártó nem szerelte fel a karosszériát és/vagy a kapcsolóberendezést, (beleértve a folyadékokat, szerszámokat, pótkereket és a vezető tömegét, valamint autóbuszok és távolsági autóbuszok esetén a személyzet más tagjának tömegét, amennyiben a járműbe személyzeti ülés van beszerelve) ^(o) (maximális/minimális érték minden változathoz):
 - 3.4.1. A tömeg eloszlása a tengelyek mentén és félpótkocsi vagy középtengelyes pótkocsi esetén a kapcsolódási pontra ható terhelés (maximális/minimális érték minden változathoz):
 - 3.5. A gyártó által meghatározott műszakilag megengedhető legnagyobb terhelt tömeg ^(p) (maximális/minimális érték minden változathoz):
 - 3.5.1. A tömeg eloszlása a tengelyek mentén (maximális/minimális érték minden változathoz):
 - 3.6. Műszakilag megengedhető legnagyobb terhelés/tömeg minden egyes tengelyen:
 - 3.7. Műszakilag megengedhető legnagyobb tömeg a kapcsolódási pontban:
 - 3.7.1. A jármű műszakilag megengedhető legnagyobb tömege:
- 4. KAROSSZÉRIA
 - 4.1. Karosszéria típusa: egyszintes/emeletes/csklós/alacsony padlós ^(l)
 - 4.2. Felépítéshez használt anyagok és módszerek:

5. UTASOK SZÁLLÍTÁSÁRA HASZNÁLT, A VEZETŐÜLÉSEN KÍVÜL TÖBB MINT NYOLC ÜLÉSSEL FELSZERELT JÁRMŰVEKRE VONATKOZÓ KÜLÖNÖS RENDELKEZÉSEK
- 5.1. Járműosztály (I., II., III., A. és B. osztály):
- 5.2. Utasok számára fenntartott terület (m²):
- 5.2.1. Összesen (S_o):
- 5.2.2. Felső szint (S_{oa}): ⁽¹⁾
- 5.2.3. Alsó szint (S_{ob}): ⁽¹⁾
- 5.2.4. Álló utasok rendelkezésére álló terület (S₁):
- 5.3. Utasok száma (ülő és álló):
- 5.3.1. Összesen (N):
- 5.3.2. Felső szint (N_a): ⁽¹⁾
- 5.3.3. Alsó szint (N_b): ⁽¹⁾
- 5.4. Utasok száma (ülő):
- 5.4.1. Összesen (A):
- 5.4.2. Felső szint (A_a): ⁽¹⁾
- 5.4.3. Alsó szint (A_b): ⁽¹⁾
- 5.5. Személyzeti ülés: van/nincs ⁽¹⁾
- 5.6. Utasajtók száma:
- 5.7. Vészkijáratok száma (ajtók, ablakok, menekülőnyílások, összekötő lépcsőfeljáró és fél lépcsőfeljáró):
- 5.7.1. Összesen:
- 5.7.2. Felső szint: ⁽¹⁾
- 5.7.3. Alsó szint: ⁽¹⁾
- 5.8. Csomagterek térfogata (m³):
- 5.9. Csomagszállításhoz használható terület a tetőn (m²):
- 5.10. Járművek használatát megkönnyítő műszaki eszközök (pl. rámpa, felemelhető platform, süllyesztő-emelő rendszer), ha fel vannak szerelve:
- 5.11. **A felépítmény szilárdsága:**
- 5.11.1. A 66. sz. előírás szerinti típus-jóváhagyási szám (ha van):
- 5.11.2. Még nem jóváhagyott felépítmények esetén:
- 5.11.2.1. A járműtípushoz tartozó felépítmény részletes leírása a méretek, a konfiguráció és a szerkezeti anyagok megadásával, valamint az alvázkerethez való rögzítésének leírása:

5.11.2.2. A járművet és a belső felszereléséhez tartozó azon alkatrészeket bemutató rajzok, amelyek befolyásolják a felépítmény szilárdságát vagy a fennmaradó helyet:

5.11.2.3. Jármű súlypontjának helyzete üzembesz állapotban, hosszanti, kereszt- és függőleges irányban:

5.11.2.4. Maximális távolság a külső utasülések középvonalai között:

Magyarázó megjegyzések:

- (¹) A nem kívánt rész törölendő (vannak olyan részek, ahol semmit sem kell törölni, mert több bejegyzés is lehetséges).
- (²) Amennyiben a típus azonosítási módja olyan karaktereket tartalmaz, amelyek nem lényegesek a tájékoztató dokumentumban szereplő jármű, alkatrész vagy külön műszaki egység típusának leírásához, ezeket a karaktereket kérdőjellel (?) kell helyettesíteni a dokumentumban (pl.: ABC??123??).
- (³) A motoros járművekre vonatkozó Egységesített állásfoglalás (R.E.3) 7. mellékletének meghatározása szerint (TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2 dokumentum).
- (⁴) A megnevezést adja meg az európai szabvány szerint, ha lehetséges, ellenkező esetben tüntesse fel a következőket:
- az anyag leírása;
 - folyáshatár;
 - maximális húzófeszültség;
 - nyúlás (százalékban);
 - Brinell-féle keménység.
- (⁵) Ha az egyik változatban normál vezetőfülke, a másikban pedig alvókabin szerepel, akkor mindkét változathoz fel kell tüntetni a tömeget és a méreteket.
- (⁶) ISO 612 – 1978 szabvány, 6.4. számú feltétel.
- (⁷) 11. melléklet, 2.4.1. bekezdés.
- (⁸) 11. melléklet, 4.2. bekezdés.
- (⁹) 11. melléklet, 2.4.3. bekezdés.
- (¹⁰) ISO 612 – 1978 szabvány, 6.6. számú feltétel.
- (¹¹) ISO 612 – 1978 szabvány, 6.7. számú feltétel.
- (¹²) A vezetőnek és a személyzet más tagjának (ha van) a becsült tömege 75 kg (a ISO 2416: 1992 szabvány szerint felosztva 68 kg elfoglalt tömegré és 7 kg csomag tömegré), az üzemanyagtartály 90 százalékig feltöltve, valamint a többi, folyadékot tartalmazó rendszer (kivéve a használt víz elvezetésére szolgáló rendszert) a gyártó által megadott térfogatának 100 százalékáig feltöltve.
- (¹³) Teljes vagy félpótkocsi vontatása esetén, amely jelentős mértékű függőleges terhelésnek veti alá a kapcsolóberendezést vagy az ötödik kereket, ez a terhelés, osztva a normál gravitációs gyorsulással, beleszámít a műszakilag megengedhető maximális tömeg értékébe.
- (¹⁴) A motor feletti vezetőfülkéből történő vezérlés olyan konfigurációt jelent, amelynél a motor hosszának több mint a fele hátrébb van, mint a szélvédő aljának legelső pontja, és a kormánykerék a jármű hosszának első negyedében található.

1. MELLÉKLET

ECE-TÍPUS-JÓVÁHAGYÁSI DOKUMENTUM

1. RÉSZ

Tájékoztató dokumentumok mintája

2. melléklet

TÁJÉKOZTATÓ DOKUMENTUMMINTA

az M₂ vagy M₃ kategóriájú járművek általános felépítésük tekintetében történő típusjóváhagyásra vonatkozó 107. számú előírás értelmében

Értelemszerűen a következő adatokat kell megadni három példányban, és mellékelni kell a tartalomjegyzéket is. Az esetleges rajzokat megfelelő méretarányban és részletezettséggel, A4 formátumban vagy A4 méretű mappában kell benyújtani. Megfelelő felbontású fényképeket is lehet mellékelni.

Amennyiben a rendszerek, alkatrészek vagy önálló műszaki egységek elektronikus vezérlőegységgel vannak felszerelve, akkor az erre vonatkozó teljesítményadatokat is meg kell adni.

1. ÁLTALÁNOS
 - 1.1. Gyártmány (a gyártó kereskedelmi neve):
 - 1.2. Típus:
 - 1.3. Típus azonosítási módja, ha fel van tüntetve a járművön ^(b):
 - 1.3.1. Karosszéria/teljes jármű:
 - 1.3.2. A jelölés helye:
 - 1.3.3. Karosszéria/teljes jármű:
 - 1.4. Alkatrészek és önálló műszaki egységek esetén az ECE-típus-jóváhagyási jel helye és rögzítési módja.
 - 1.5. Összeszerelő üzem(ek) címe(i):
2. A JÁRMŰ ÁLTALÁNOS FELÉPÍTÉSÉRE VONATKOZÓ JELLEMZŐK
 - 2.1. A reprezentatív jármű fényképei és/vagy rajzai:
 - 2.2. A teljes jármű méretezési rajza:
 - 2.3. Tengelyek és kerekek száma:
 - 2.4. Alváz (ha van) (átfogó rajzzal):
 - 2.5. Oldalsó hossztartók anyaga ^(d):
 - 2.6. Motor elhelyezkedése és elrendezése:
 - 2.7. Vezetőfülke (motor feletti vagy motorházas) ^(e):
 - 2.8. Közlekedés iránya:

3. TÖMEG ÉS MÉRETEK ([°]) (kg-ban és mm-ben) (lásd a mellékelt rajzot, ha van)
 - 3.1. Tengelytáv(ok) (maximálisan megterhelt állapotban) (¹):
 - 3.2. Jármű (teljes) méreteinek tartománya
 - 3.2.1. Alváz nélkül jóváhagyott karosszéria:
 - 3.2.1.1. Hosszúság (¹):
 - 3.2.1.2. Szélesség (^{1b}):
 - 3.2.1.3. Magasság (üzemkész állapotban) (¹) (magasságban állítható felfüggesztés esetén adja meg a normál üzemi helyzetet):
4. KAROSSZÉRIA
 - 4.1. Karosszéria típusa: egyszintes/emeletes/csuklós/alacsony padlós (¹)
 - 4.2. Felépítéshez használt anyagok és módszerek:
5. UTASOK SZÁLLÍTÁSÁRA HASZNÁLT, A VEZETŐÜLÉSEN KÍVÜL TÖBB MINT NYOLC ÜLÉSSEL FELSZERELT JÁRMŰVEKRE VONATKOZÓ KÜLÖNÖS RENDELKEZÉSEK
 - 5.1. Járműosztály (I., II., III., A. és B. osztály):
 - 5.1.1. Alváz típusok, amelyekre a típusjóváhagyott karosszéria felszerelhető (gyártó(k) és járműtípus(ok):
 - 5.2. Utasok számára fenntartott terület (m²)
 - 5.2.1. Összesen (S_o):
 - 5.2.1.1. Felső szint (S_{oa}): (¹)
 - 5.2.1.2. Alsó szint (S_{ob}): (¹)
 - 5.2.2. Álló utasok rendelkezésére álló terület (S₁):
 - 5.3. Utasok száma (ülő és álló):
 - 5.3.1. Összesen (N):
 - 5.3.2. Felső szint (N_a): (¹)
 - 5.3.3. Alsó szint (N_b): (¹)
 - 5.4. Utasülések száma:
 - 5.4.1. Összesen (A):
 - 5.4.2. Felső szint (A_a): (¹)
 - 5.4.3. Alsó szint (A_b): (¹)
 - 5.5. Utasajtók száma:
 - 5.6. Vészkijáratok száma (ajtók, ablakok, menekülőnyílások, összekötő lépcsőfeljáró és fél lépcsőfeljáró):
 - 5.6.1. Összesen:
 - 5.6.2. Felső szint: (¹)

- 5.6.3. Alsó szint: ⁽¹⁾
- 5.7. Csomagterek térfogata (m³):
- 5.8. Csomagszállításhoz használható terület a tetőn (m²):
- 5.9. Járművek használatát megkönnyítő műszaki eszközök (pl. rámpa, felemelhető platform, süllyesztő-emelő rendszer), ha fel vannak szerelve:
- 5.10. A FELÉPÍTMÉNY SZILÁRDSÁGA:
- 5.10.1. A 66. sz. előírás szerinti típus-jóváhagyási szám (ha van):
- 5.10.2. Még nem jóváhagyott felépítmények esetén:
- 5.10.2.1. A járműtípushoz tartozó felépítmény részletes leírása a méretek, a konfiguráció és a szerkezeti anyagok megadásával, valamint az alvázkerethez való rögzítésének leírása:
- 5.10.2.2. A járművet és a belső felszereléséhez tartozó azon alkatrészeket bemutató rajzok, amelyek befolyásolják a felépítmény szilárdságát vagy a fennmaradó helyet:
- 5.10.2.3. Jármű súlypontjának helyzete üzemkész állapotban, hosszanti, kereszt- és függőleges irányban:
- 5.10.2.4. Maximális távolság a külső utasülések középvonalai között:
- 5.11. Az előírásnak az önálló műszaki egységre vonatkozóan végrehajtandó és bemutatandó rendelkezései

Magyarázó megjegyzések: lásd az 1. függelékét.

1. MELLÉKLET

ECE TÍPUS-JÓVÁHAGYÁSI DOKUMENTUM

1. RÉSZ

Tájékoztató dokumentumok mintája

3. függelék

TÁJÉKOZTATÓ DOKUMENTUMMINTA

a 107. számú előírás értelmében olyan M₂ vagy M₃ kategóriájú járművek típusjóváahagyására vonatkozóan, általános felépítésük tekintetében, amelyekre előzőleg önálló műszaki egységként már megadták a típusjóváahagyást

Értelemszerűen a következő adatokat kell megadni három példányban, és mellékelni kell a tartalomjegyzéket is. Az esetleges rajzokat megfelelő méretarányban és részletezettséggel, A4 formátumban vagy A4 méretű mappában kell benyújtani. Megfelelő felbontású fényképeket is lehet mellékelni.

Amennyiben a rendszerek, alkatrészek vagy önálló műszaki egységek elektronikus vezérlőegységgel vannak felszerelve, akkor az erre vonatkozó teljesítményadatokat is meg kell adni.

1. ÁLTALÁNOS
 - 1.1. Gyártmány (a gyártó kereskedelmi neve):
 - 1.2. Típus:
 - 1.2.1. Alváz:
 - 1.2.2. Karosszéria/teljes jármű:
 - 1.3. Típus azonosítási módja, ha fel van tüntetve a járművön ^(b):
 - 1.3.1. Alváz:
 - 1.3.2. Karosszéria/teljes jármű:
 - 1.3.3. Jelölés helye:
 - 1.3.3.1. Alváz:
 - 1.3.3.2. Karosszéria/teljes jármű:
 - 1.4. Jármű kategóriája ^(c):
 - 1.5. Gyártó neve és címe:
 - 1.6. Összeszerelő üzem(ek) címe(i):
2. A JÁRMŰ ÁLTALÁNOS FELÉPÍTÉSÉRE VONATKOZÓ JELLEMZŐK
 - 2.1. A reprezentatív jármű fényképei és/vagy rajzai:
 - 2.2. A teljes jármű méretezési rajza:
 - 2.3. Tengelyek és kerekek száma:
 - 2.3.1. Ikerkerékkel felszerelt tengelyek száma és elhelyezkedése:

- 2.4. Alváz (ha van) (átfogó rajzzal):
- 2.5. Oldalsó hossztartók anyaga ^(d):
- 2.6. Motor elhelyezkedése és elrendezése:
- 2.7. Közlekedés iránya:
- 2.7.1. A járművet jobb oldali/bal oldali ⁽¹⁾ közlekedésre tervezték.
3. TÖMEG ÉS MÉRETEK ^(e) (kg-ban és mm-ben) (lásd a mellékelt rajzot, ha van.)
 - 3.1. Tengelytáv(ok) (maximálisan megterhelt állapotban) ^(f):
 - 3.2. Jármű (teljes) méreteinek tartománya
 - 3.2.1. Karosszériával felszerelt alváz
 - 3.2.1.1. Hosszúság ^(g):
 - 3.2.1.2. Szélesség ^(h):
 - 3.2.1.2.1. Maximális szélesség:
 - 3.2.1.3. Magasság (üzemkész állapotban) ⁽¹⁾ (magasságban állítható felfüggesztés esetén adja meg a normál üzemi helyzetet):
 - 3.3. Üzemkész állapotban levő jármű tömege a karosszériával és M₁-től eltérő kategóriájú vontatójármű esetén a kapcsolóberendezéssel együtt (ha azt a gyártó beszerelte), vagy az alváz tömege, vagy az alváz és a vezetőfülke tömege karosszéria és/vagy kapcsolóberendezés nélkül, ha a gyártó nem szerelte fel a karosszériát és/vagy a kapcsolóberendezést, (beleértve a folyadékokat, szerszámokat, pótkereket és a vezető tömegét, valamint autóbuszok és távolsági autóbuszok esetén a személyzet más tagjának tömegét, amennyiben a járműbe személyzeti ülés van beszerelve): ^(e) (maximális/minimális érték minden változathoz)
 - 3.3.1. A tömeg eloszlása a tengelyek mentén és félpótkocsi vagy középtengelyes pótkocsi esetén a kapcsolódási pontra ható terhelés (maximális/minimális érték minden változathoz):
 - 3.4. A gyártó által meghatározott műszakilag megengedhető legnagyobb terhelt tömeg ^(v) (maximális/minimális érték minden változathoz):
 - 3.4.1. A tömeg eloszlása a tengelyek mentén és félpótkocsi vagy középtengelyes pótkocsi esetén a kapcsolódási pontra ható terhelés (maximális és minimális érték):
 - 3.5. Műszakilag megengedhető legnagyobb tömeg/terhelés minden egyes tengelyen:
 4. A FELÉPÍTMÉNY SZILÁRDSÁGA:
 - 4.1. A 66. sz. előírás szerinti típus-jóváhagyási szám (ha van):
 - 4.2. Még nem jóváhagyott felépítmények esetén:
 - 4.2.1. A járműtípushoz tartozó felépítmény részletes leírása a méretek, a konfiguráció és a szerkezeti anyagok megadásával, valamint az alvázkerethez való rögzítésének leírása:
 - 4.2.2. A járművet és a belső felszereléséhez tartozó azon alkatrészeket bemutató rajzok, amelyek befolyásolják a felépítmény szilárdságát vagy a fennmaradó helyet:
 - 4.3. Jármű súlypontjának helyzete üzemkész állapotban, hosszanti, kereszt- és függőleges irányban:
 - 4.4. Maximális távolság a külső utasülések középvonalai között:

Magyarázó megjegyzések: Lásd az 1. függelék.

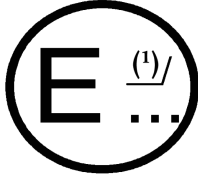
1. MELLÉKLET

2. RÉSZ

1. függelék

KÖZLEMÉNY

(maximális formátum: A4 (210 × 297 mm))



Kibocsátotta:

Adminisztratív szervezet neve:

.....

Közlemény jármű/alkatrész/
 önálló műszaki egység ⁽²⁾

TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁRA
 TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁNAK KITERJESZTÉSÉRE
 TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁNAK ELUTASÍTÁSÁRA
 TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁNAK VISSZAVONÁSÁRA

vonatkozóan a 107. számú előírás értelmében

Jóváhagyási szám:

Kiterjesztés oka:

I. RÉSZ

1. Gyártmány (a gyártó kereskedelmi neve):
2. Típus:
3. Típus azonosítási módja, ha fel van tüntetve a járművön/alkatrészen/önálló műszaki egységen ⁽²⁾ ⁽³⁾:
- 3.1. A jelölés helye:
4. Jármű kategóriája ⁽²⁾ ⁽⁴⁾:
5. Gyártó neve és címe:
6. Alkatrészek és önálló műszaki egységek esetén a típus-jóváhagyási jel helye és rögzítési módja:
7. Összeszerelő üzem(ek) címe(i):

II. RÉSZ

1. Kiegészítő információk (ha szükséges): lásd a kiegészítést
2. A vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat:
3. Vizsgálati jelentés dátuma:
4. Vizsgálati jelentés száma:
5. Megjegyzések (ha vannak): lásd a kiegészítést
6. Hely:
7. Dátum:
8. Alíráás:
9. A jóváhagyó hatósághoz benyújtott (külön kérésre megszerezhető) információk csomag tárgymutatója mellékelve.

Kiegészítés a ... számú típus-jóváhagyási tanúsítványhoz
jármű-típusjóváhagyásra vonatkozóan a 107. számú előírás értelmében

1. Kiegészítő információk:
- 1.1. Jármű kategóriája (M_2, M_3): ⁽¹⁾
- 1.2. Karosszéria építési módja (egyszintes, emeletes, csuklós, alacsony padlós ⁽²⁾):
- 1.3. Műszakilag megengedhető legnagyobb tömeg (kg):
- 1.4. Hosszúság (teljes): ... mm
- 1.5. Szélesség (teljes): ... mm
- 1.6. Magasság (teljes): ... mm
- 1.7. Utasok száma (ülő és álló):
- 1.7.1. Összesen (N):
- 1.7.2. Felső szint (N_u) ⁽²⁾:
- 1.7.3. Alsó szint (N_b) ⁽²⁾:
- 1.7.4. Ülő utasok száma:
- 1.7.4.1. Összesen (A):
- 1.7.4.2. Felső szint (A_u) ⁽²⁾:
- 1.7.4.3. Alsó szint (A_b) ⁽²⁾:
- 1.8. Csomagterek térfogata (m^3):
- 1.9. Csomagszállításhoz használható terület a tetőn (m^2):
- 1.10. Járművek használatát megkönnyítő műszaki eszközök (rámpa, felemelhető platform, süllyesztő-emelő rendszer):
.....
- 1.11. Jármű súlypontjának helyzete terhelt állapotban, hosszanti, kereszt- és függőleges irányban:
- 1.12. Felépítmény szilárdsága:
- 1.12.1. Típusjóváhagyás száma, ha szükséges:
- 1.13. Jóváhagyás megadva a 11. melléklet 7.6.3.1. bekezdés A. pontja/7.6.3.1. bekezdés B. pontja értelmében ⁽²⁾:
2. Megjegyzések:

⁽¹⁾ A jóváhagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország azonosítószáma (lásd az előírásban rögzített jóváhagyási rendelkezéseket).

⁽²⁾ A nem kívánt rész törölendő.

⁽³⁾ Amennyiben a típus azonosítási módja olyan karaktereket tartalmaz, amelyek nem lényegesek a típus-jóváhagyási tanúsítványban szereplő jármű, alkatrész vagy külön műszaki egység típusának leírásához, ezeket a karaktereket kérdőjellel (?) kell helyettesíteni a dokumentumban (pl.: ABC??123??).

⁽⁴⁾ A motoros járművekre vonatkozó egységesített állásfoglalás (R.E.3) meghatározása szerint.

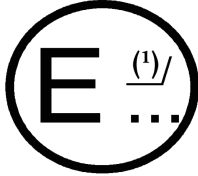
1. MELLÉKLET

2. RÉSZ

2. függelék

KÖZLEMÉNY

(maximális formátum: A4 (210 × 297 mm))



Kibocsátotta:

Adminisztratív szervezet neve:

.....

Közlemény jármű/alkatrész/
 önálló műszaki egység⁽²⁾

TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁRA
 TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁNAK KITERJESZTÉSÉRE
 TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁNAK ELUTASÍTÁSÁRA
 TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁNAK VISSZAVONÁSÁRA

vonatkozóan a 107. számú előírás értelmében

Típusjóváhagyás száma:

Kiterjesztés oka:

I. RÉSZ

1. Gyártmány (a gyártó kereskedelmi neve):
2. Típus:
3. Típus azonosítási módja, ha fel van tüntetve a járművön/alkatrészen/önálló műszaki egységen⁽²⁾ ⁽³⁾:
- 3.1. A jelölés helye:
4. Jármű kategóriája⁽²⁾ ⁽⁴⁾:
5. Gyártó neve és címe:
6. Alkatrészek és önálló műszaki egységek esetén az ECE jóváhagyási jel helye és rögzítési módja:
7. Összeszerelő üzem(ek) címe(i):

II. RÉSZ

1. Kiegészítő információk (ha szükséges): lásd a kiegészítést
2. A vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat:
3. Vizsgálati jelentés dátuma:
4. Vizsgálati jelentés száma:
5. Megjegyzések (ha vannak): lásd a kiegészítést
6. Hely:
7. Dátum:
8. Aláírás:
9. A jóváhagyó hatósághoz benyújtott (külön kérésre megszerezhető) információk csomag tárgymutatója mellékelve.

Kiegészítés a ... számú típus-jóváahagyási tanúsítványhoz
karosszéria önálló műszaki egységként való típusjóváahagyására vonatkozóan a 107. számú előírás értelmében

1. Kiegészítő információk:
- 1.1. Jármű kategóriája, amelyre felszerelhető a karosszéria (M_2, M_3): (?)
- 1.2. Karosszéria építési módja (egyszintes, emeletes, csuklós, alacsony padlós): (?)
- 1.3. Alváz típusa(i), amelyre felszerelhető a karosszéria:
- 1.4. Utasok száma (ülő és álló):
- 1.4.1. Összesen (N):
- 1.4.2. Felső szint (N_a): (?)
- 1.4.3. Alsó szint (N_b): (?)
- 1.4.4. Ülő utasok száma:
- 1.4.4.1. Összesen (A):
- 1.4.4.2. Felső szint (A_a): (?)
- 1.4.4.3. Alsó szint (A_b): (?)
- 1.5. Csomagtérek térfogata (m^3):
- 1.6. Csomagszállításhoz használható terület a tetőn (m^2):
- 1.7. Járművek használatát megkönnyítő műszaki eszközök (rámpa, felemelhető platform, süllyesztő-emelő rendszer):
.....
- 1.8. Felépítmény szilárdsága:
- 1.8.1. Típusjóváahagyás száma, ha szükséges:
2. Megjegyzések:
3. Az önálló műszaki egységre vonatkozóan végrehajtandó és bizonyítandó rendelkezések:

(¹) A jóváahagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország azonosítószáma (lásd az előírásban rögzített jóváahagyási rendelkezéseket).

(²) A nem kívánt rész törlendő.

(³) Amennyiben a típus azonosítási módja olyan karaktereket tartalmaz, amelyek nem lényegesek a típus-jóváahagyási tanúsítványban szereplő jármű, alkatrész vagy külön műszaki egység típusának leírásához, ezeket a karaktereket kérdőjellel (?) kell helyettesíteni a dokumentumban (pl.: ABC??123??).

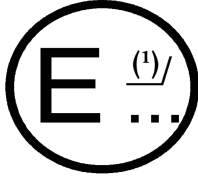
1. MELLÉKLET

2. RÉSZ

3. függelék

KÖZLEMÉNY

(maximális formátum: A4 (210 × 297 mm))



Kibocsátotta:

Adminisztratív szervezet neve:

.....

Közlemény jármű/alkatrész/
 önálló műszaki egység ⁽²⁾

TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁRA
 TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁNAK KITERJESZTÉSÉRE
 TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁNAK ELUTASÍTÁSÁRA
 TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁNAK VISSZAVONÁSÁRA

vonatkozóan a 107. számú előírás értelmében

Típusjóváhagyás száma:

Kiterjesztés oka:

I. RÉSZ

1. Gyártmány (a gyártó kereskedelmi neve):
2. Típus:
3. Típus azonosítási módja, ha fel van tüntetve a járművön/alkatrészen/önálló műszaki egységen ⁽²⁾ ⁽³⁾:
- 3.1. A jelölés helye:
4. Jármű kategóriája ⁽²⁾ ⁽⁴⁾:
5. Gyártó neve és címe:
6. Alkatrészek és önálló műszaki egységek esetén a jóváhagyási jel helye és rögzítési módja:
7. Összeszerelő üzem(ek) címe(i):

II. RÉSZ

1. Kiegészítő információk (ha szükséges): lásd a kiegészítést
2. A vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat:
3. Vizsgálati jelentés dátuma:
4. Vizsgálati jelentés száma:
5. Megjegyzések (ha vannak): lásd a kiegészítést
6. Hely:
7. Dátum:
8. Alíráás:
9. A jóváhagyó hatósághoz benyújtott (külön kérésre megszerezhető) információs csomag tárgymutatója mellékelve.

Kiegészítés a ... számú típus-jóváahagyási tanúsítványhoz
 olyan karosszériával felszerelt jármű típusjóváahagyására vonatkozóan, amelyet önálló műszaki egységként
 már jóváahagytak a 107. számú előírás értelmében

1. Kiegészítő információk:
- 1.1. Jármű kategóriája (M₂, M₃): ⁽¹⁾
- 1.2. Műszakilag megengedhető legnagyobb tömeg (kg):
- 1.3. Jármű súlypontjának helyzete terhelt állapotban, hosszanti, kereszt- és függőleges irányban:
- 1.4. Felépítmény szilárdsága:
- 1.4.1. Típusjóváahagyás száma, ha szükséges:
- 1.5. Jóváahagyás megadva a 11. melléklet 7.6.3.1. bekezdés A. pontja/7.6.3.1. bekezdés B. pontja értelmében ⁽²⁾:

2. Megjegyzések:

⁽¹⁾ A jóváahagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország azonosítószáma (lásd az előírásban rögzített jóváahagyási rendelkezéseket).

⁽²⁾ A nem kívánt rész törölendő.

⁽³⁾ Amennyiben a típus azonosítási módja olyan karaktereket tartalmaz, amelyek nem lényegesek a típus-jóváahagyási tanúsítványban szereplő jármű, alkatrész vagy külön műszaki egység típusának leírásához, ezeket a karaktereket kérdőjellel ^(?) kell helyettesíteni a dokumentumban (pl.: ABC??123??).

⁽⁴⁾ Az egységesített állásfoglalás (R.E.3) meghatározása szerint.

2. MELLÉKLET

A JÓVÁHAGYÁSI JEL ELRENDEZÉSE

A. minta

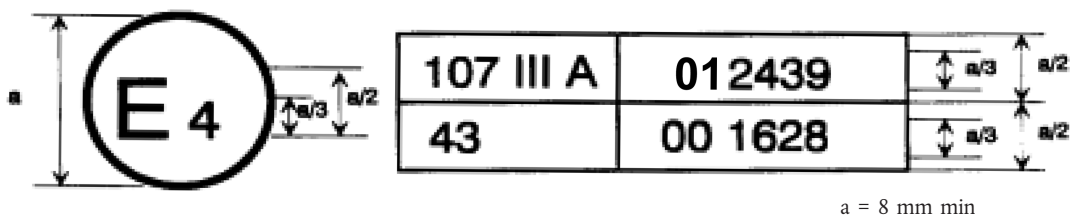
(Lásd az előírás 4.4. bekezdését)



A járműre erősített fenti jóváhagyási jel mutatja, hogy az adott járműtípust, szerkezeti jellemzőire tekintettel, Hollandiában (E 4) a III. osztályban hagyták jóvá a 107. számú előírás értelmében, 012439 jóváhagyási szám alatt. A jóváhagyási szám jelzi, hogy a jóváhagyást a 01. módosításcsomag által módosított 107. számú előírás követelményei szerint adták meg.

B. minta

(Lásd az előírás 4.5. bekezdését)

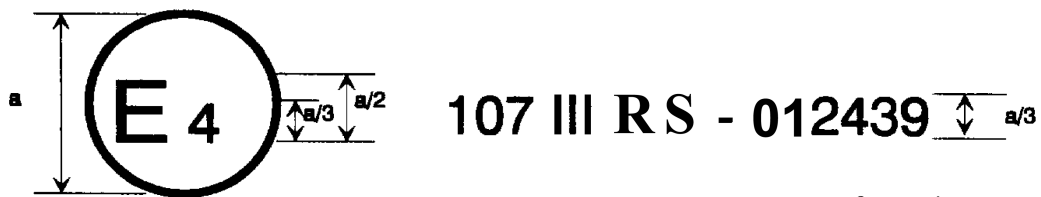


A járműre erősített fenti jóváhagyási jel mutatja, hogy az adott járműtípust Hollandiában (E 4) hagyták jóvá a 107. és 43. számú előírás értelmében (*). A jóváhagyási számok első két számjegye azt jelzi, hogy a megfelelő jóváhagyások megadásának napján a 107. számú előírás már tartalmazta 01. módosításcsomagot, de a 43. számú előírás még az eredeti formájában volt.

(*) Az utóbbi szám csak példaként szolgál.

C. minta

(lásd az előírás 4.4.3. bekezdését)



a = 8 mm min

A jármű karosszériájára erősített fenti jóváhagyási jel mutatja, hogy az adott karosszériatípust, szerkezeti jellemzőire tekintettel, Hollandiában (E 4) a III. osztályban, önálló karosszériaként (S) hagyták jóvá a 107. számú előírás értelmében, 012439 jóváhagyási szám alatt. A jóváhagyási szám jelzi, hogy a jóváhagyást a 01. módosításcsomag által módosított 107. számú előírás követelményei szerint adták meg.

3. MELLÉKLET

AZ ÖSSZES JÁRMŰ ÁLTAL TELJESÍTENDŐ KÖVETELMÉNYEK

- 1–6. (fenntartva)
7. KÖVETELMÉNYEK
- 7.1. **Általános előírások**
- 7.1.1. Egyéb rendelkezés hiányában, valamennyi mérést akkor kell elvégezni, amikor a jármű tömege eléri az üzemkész állapothoz előírt értéket, sima, vízszintes talajon áll, és normál üzemeltetési állapotban van. A süllyesztő-emelő rendszer felszerelése esetén azt úgy kell beállítani, hogy a jármű normál utazási magasságban legyen. A karosszéria önálló műszaki egységként való jóváhagyása esetén a gyártónak kell meghatároznia a karosszéria helyzetét az egyenes, vízszintes felülethez képest.
- 7.1.2. Amennyiben az előírás egyik követelménye arról rendelkezik, hogy a jármű valamely felületének vízszintesen vagy egy bizonyos szögben kell állnia, amikor a jármű tömege eléri az üzemkész állapotnak megfelelő értéket, mechanikus felfüggesztéssel rendelkező jármű esetén a felület dőlésszöge meghaladhatja ezt az értéket, vagy a felület egy bizonyos dőlésszögben állítható be, ha a jármű tömege eléri az üzemkész állapotnak megfelelő értéket, feltéve hogy ez a követelmény teljesül, amikor a jármű a gyártó által meghatározott terhelte állapotban van. Amennyiben a jármű süllyesztő-emelő rendszerrel van felszerelve, mérés közben nem helyezhető működésbe.
- 7.2. **Tömeg és méretek**
- 7.2.1. A járműveknek meg kell felelniük a 11. melléklet követelményeinek.
- 7.2.2. *Utások számára fenntartott terület*
- 7.2.2.1. Az utások számára fenntartott S_0 teljes területet úgy kell kiszámítani, hogy a jármű teljes padlóterületéből ki kell vonni az alábbiakat:
- 7.2.2.1.1. a vezetőtér területe;
- 7.2.2.1.2. az ajtóknál levő lépcsők, valamint a 300 mm-nél alacsonyabban levő egyéb lépcső területe, illetve az ajtó és annak mechanizmusa által súrolt terület, az ajtó működtetése esetén;
- 7.2.2.1.3. minden olyan rész területe, amely felett a tetőnek a padlófelülettől mért függőleges távolsága (figyelmen kívül hagyva a 7.7.8.6.3. és a 7.7.8.6.4. bekezdés szerint megengedett benyúlásokat) kisebb mint 1 350 mm. Az A. vagy a B. osztályba sorolt járműveknél ez a méret 1 200 mm-re csökkenthető;
- 7.2.2.1.4. a jármű minden olyan részének területe, ahová az utások nem léphetnek be a 7.9.4. bekezdés meghatározása szerint;
- 7.2.2.1.5. minden olyan terület, amely kizárólag áruk vagy csomagok szállítására van fenntartva, és ahonnan az utások ki vannak zárva;
- 7.2.2.1.6. szervizmunkák esetén akadálymentes munkaterület biztosítására szolgáló terület;
- 7.2.2.1.7. a lépcsőfeljáró, fél lépcsőfeljáró, összekötő lépcsőfeljáró vagy bármely lépcső felülete által elfoglalt padlófelület.
- 7.2.2.2. Az álló utások számára fenntartott S_1 területet úgy kell kiszámítani, hogy az S_0 területből ki kell vonni a következőket:
- 7.2.2.2.1. minden olyan padlófelület, amelynek dőlésszöge meghaladja a 7.7.6. bekezdés szerinti maximálisan megengedhető értékeket;
- 7.2.2.2.2. minden olyan rész területe, amelyet álló utások nem használhatnak, amikor minden ülés foglalt, a lehajtható ülések kivételével;
- 7.2.2.2.3. minden olyan rész területe, amelynek a padló feletti szabad magassága kisebb, mint a folyosó magassága a 7.7.5.1. bekezdésben meghatározottak szerint (a kapaszkodókat ebben az összefüggésben nem kell figyelembe venni);

- 7.2.2.2.4. a vezetőülés (leghátsó helyzetbe állítva) ülőfelületének középvonalán áthaladó keresztirányú függőleges sík elülső területe;
- 7.2.2.2.5. a lehajtható üléseken kívüli ülések előtti 300 mm széles terület, kivéve, ahol a kerékdob felett oldalra néző ülést helyeznek el, amely esetben ez a méret 225 mm-re csökkenthető. Változó üléselrendezés esetén a használandó üléssel kapcsolatban lásd a 7.2.2.4. bekezdést.
- 7.2.2.2.6. a 7.2.2.2.1–7.2.2.2.5. bekezdés rendelkezései által nem kizárt felület, amelyen nem lehet elhelyezni egy 400 x 300 mm-es téglalapot;
- 7.2.2.2.7. a II. osztályba sorolt járműveknél az a terület, amelyen álló utasok nem tartózkodhatnak;
- 7.2.2.2.8. emeletes járművek esetén a felső szint bármely területe;
- 7.2.2.2.9. a kerekesszékesek számára fenntartott terület, amennyiben azt kerekesszékesek foglalják el, lásd a 7.2.2.4. bekezdést.
- 7.2.2.3. A járművön egy bizonyos számú (P) ülőhelynek, a lehajtható üléseken kívül, meg kell felelnie a 7.7.8. bekezdés követelményeinek. Az I., a II. vagy az A. osztályba sorolt járművek esetén az egyes szinteken elhelyezett ülőhelyek számának legalább egyenlőnek kell lennie az adott szinten az utasok és a személyzet (ha van) számára fenntartott terület négyzetméterben kifejezett és a legközelebbi egészszámmra kerekített értékével; I. osztályú járművek esetén ez a szám 10 %-kal csökkenthető (a felső szint kivételével).
- 7.2.2.4. Amennyiben a jármű változó ülőhely-kapacitással rendelkezik, az álló utasok számára fenntartott területet (S_1) és a 7.2.3. bekezdésben szereplő követelményeket megfelelő módon meg kell határozni az alábbi feltételekre vonatkozóan:
- 7.2.2.4.1. az összes elfoglalható ülés az álló utasok számára fennmaradó területtel, és ha még marad szabad terület, a kerekesszékesek által elfoglalható területekkel együtt;
- 7.2.2.4.2. az álló utasok által elfoglalható összes terület az ülő utasok számára fennmaradó ülőhelyekkel, és ha még marad szabad terület, a kerekesszékesek által elfoglalható területekkel együtt;
- 7.2.2.4.3. a kerekesszékesek által elfoglalható területek az álló utasok számára fennmaradó területtel, és a fennmaradó, még elfoglalható ülésekkel együtt.
- 7.2.3. *A járművek jelölése*
- 7.2.3.1. A járművet egyértelmű jelöléssel kell ellátni az első ajtó közelében, egy jól látható helyen, amelyben a betűk vagy piktogramok legalább 15 mm, a számok pedig legalább 25 mm magasak, és amely az alábbiakat tartalmazza:
- 7.2.3.1.1. az ülőhelyek maximális száma, amelyre a járművet tervezték;
- 7.2.3.1.2. az állóhelyek maximális száma (ha vannak), amelyre a járművet tervezték;
- 7.2.3.1.3. a kerekesszékesek által elfoglalható helyek maximális száma (ha vannak), amelyre a járművet tervezték.
- 7.2.3.2. Amennyiben a járművet változó számú ülőhely, változó nagyságú álló utasok számára fenntartott terület befogadására vagy változó számú kerekesszékes utas szállítására tervezték, a 7.2.3.1. bekezdés követelményei érvényesek a maximális ülőhely-kapacitásra, a szállítható kerekesszékes és álló utasok megfelelő számára vonatkozóan, az adott körülményektől függően.
- 7.2.3.3. A vezetőtérben, a vezető által jól látható helyen, fel kell tüntetni az alábbiakat tartalmazó jelölést, amelyben a betűk vagy piktogramok legalább 10 mm, a számok pedig legalább 12 mm magasak:
- 7.2.3.3.1. a szállítható csomag tömege, amikor a járműben maximális számú utas és személyzet utazik, és a jármű nem lépi túl a műszakilag megengedhető legnagyobb tömeg vagy bármely tengely megengedhető tömegének értékét. Az értéknek magában kell foglalnia az alábbi területeken szállítható csomag tömegét:
- 7.2.3.3.1.1. csomagterek (B tömeg, 11. melléklet 7.4.3.3.1. bekezdés);
- 7.2.3.3.1.2. tető, ha az csomag szállítására alkalmas (BX tömeg, 11. melléklet 7.4.3.3.1. bekezdés).

7.3. A felépítmény szilárdsága

7.3.1. Minden egyszintes, II. és III. osztályba sorolt jármű felépítményének meg kell felelnie az 5. melléklet követelményeinek.

7.4. Stabilitásvizsgálat

7.4.1. A jármű stabilitása olyan legyen, hogy a jármű ne boruljon fel, ha a felületet, amelyen a jármű áll, a vízszinteshez képest 28 fokos szögben felváltva mindkét oldalra megdöntik.

7.4.2. A fenti vizsgálat céljából a jármű tömegének el kell érnie az üzemkész állapotnak megfelelő értéket az előírás 2.18. bekezdésében leírtak szerint, továbbá az alábbi feltételeket kell teljesíteni:

7.4.2.1. Q tömegű (a 11. melléklet 7.4.3.3.1. bekezdésében meghatározottak szerint) terhet kell elhelyezni minden egyes utasülésre. Ha a járművet álló utasok szállítására vagy nem ülő személyzettel való üzemeltetésre tervezték, a Q teher vagy az utasokat, illetve a személyzet más tagját reprezentáló 75 kg tömeg súlypontját egyenletesen el kell osztani az álló utasok számára fenntartott vagy a személyzeti területre, 875 mm magasságban. Amennyiben a jármű teteje csomagok szállítására alkalmas eszközökkel van felszerelve, a tetőre a csomagot reprezentáló, egyenletesen elosztott terhet (BX) kell felerősíteni, amelynek tömege nem kisebb, mint a gyártó által a 11. melléklet 7.4.3.3.1. bekezdésben megadott érték. A többi csomagtartó rekeszben nem szabad csomagokat elhelyezni.

7.4.2.2. Amennyiben a jármű változó ülőhely- vagy állóhely-kapacitással rendelkezik, vagy egy vagy több kerekesszékes utas szállítására tervezték, az utastérnek azon részében, ahol az ilyen jellegű változtatások végrehajthatók, a 7.4.2.1. bekezdésben meghatározott terhekhez az alábbi értékek közül a nagyobbat kell választani:

- a) a területen szállítható ülő utasok számát reprezentáló tömeg, beleértve a leszerelhető ülések tömegét; vagy
- b) a területen szállítható álló utasok számát reprezentáló tömeg; vagy
- c) a területen szállítható kerekesszékek és használóik tömege, 250 kg teljes tömeget figyelembe véve, úgy, hogy a terhet a padló felett 500 mm magasságban a kerekesszék által elfoglalt terület közepére helyezik; vagy
- d) a területen szállítható ülő utasok, álló utasok és kerekesszékes utasok, illetve ezek bármilyen kombinációjának tömege.

7.4.3. A lépcső magassága, amely megakadályozza, hogy a jármű kereke a dönthető próbapadon oldalra csússzon, nem lehet nagyobb, mint annak a távolságnak a kétharmada, amely a felület, amelyen a jármű megdöntése előtt áll, és a keréktárcsának ehhez a felülethez legközelebb eső része között mérhető, amikor a jármű a 7.4.2. bekezdés értelmében megterhelt állapotban van.

7.4.4. A vizsgálat alatt a járműnek csak azon részei kerülhetnek érintkezésbe egymással, amelyek a normál használat során is érintkeznek, és a jármű egyik alkatrésze sem károsodhat vagy romolhat el.

7.4.5. Alternatív megoldásként számítási módszert is lehet használni annak kimutatására, hogy a jármű nem fog felborulni a 7.4.1. és a 7.4.2. bekezdésben leírt feltételek között. A számításához a következő paramétereket kell figyelembe venni:

7.4.5.1. tömeg és méretek;

7.4.5.2. súlypont magassága;

7.4.5.3. rugóállandó;

7.4.5.4. a gumibroncs függőleges és vízszintes rugóállandója;

7.4.5.5. a légrugókban lévő légnyomás-szabályozó jellemzői;

7.4.5.6. nyomatéki középpont helye;

7.4.5.7. a karosszéria csavarodással szembeni ellenállása.

A számítási mód leírását a melléklet 1. függeléke tartalmazza.

7.5. Tűzveszély elleni védelem

7.5.1. Motortér

7.5.1.1. A motortérben tilos bármilyen gyúlékony hangszigetelő anyagot, illetve olyan anyagot alkalmazni, ami hajlamos magába szívni az üzemanyagot, a kenőanyagot vagy más gyúlékony anyagot, kivéve ha az anyag be van vonva át nem eresztő réteggel.

7.5.1.2. A motortér megfelelő kialakításával vagy lefolyónyílások biztosításával, amennyire lehetséges, meg kell akadályozni, hogy a motortér bármely részében üzemanyag, kenőolaj vagy más gyúlékony anyag gyűlhessen össze.

7.5.1.3. A motortér vagy bármely hőforrás (ilyenek például a jármű hosszú lejtőn való leereszkedésekor felszabaduló energia elnyelésére szolgáló eszközök pl. lassítók vagy a karosszéria belsejének fűtésére szolgáló berendezések, kivéve a meleg víz keringtetésével működő rendszereket) és a jármű többi része közé hőálló anyagból készült válaszfalat kell beszerezni. A válaszfal rögzítéséhez használt szerelvényeknek, kapcsoknak, tömítéseknek stb. tűzállónak kell lennie.

7.5.1.4. A nem meleg vízzel működő fűtőberendezés akkor szerelhető be az utastérbe, ha olyan anyaggal van burkolva, amely ellenáll a berendezés által fejlesztett hőnek, nem bocsát ki mérgező füstöt, és úgy van elhelyezve, hogy egyik utas sem érintheti meg valamely forró felületét.

7.5.2. Elektromos berendezések és vezetékfektetés

7.5.2.1. A vezetékeket megfelelő szigeteléssel kell ellátni, és valamennyi vezetéknek és elektromos berendezésnek ellen kell állnia az őket érintő hőnek és nedvességnek. A motortérbe szerelt elektromos berendezéseknél és vezetékeknél különösen ügyelni kell arra, hogy alkalmasak legyenek a környezeti hőmérséklet és minden valószínű szennyeződés hatásaival szembeni ellenállásra.

7.5.2.2. Az elektromos áramkörben használt vezetékeken áthaladó áram erőssége nem haladhatja meg az adott vezetékhez a beszerelési módja és a maximális környezeti hőmérséklet alapján elfogadható értéket.

7.5.2.3. Az elektromos berendezések egységeinek tápáramkörét (kivéve az indítómotorét), a gyújtás (Otto-motorok esetében), az izzító gyertyák, a motort leállító készülék áramkörét, a töltőáramkört és az akkumulátor földelő csatlakozásának áramkörét olvadóbiztosítókkal vagy megszakítóval kell ellátni. Ezek a rendszerek közös olvadóbiztosítókkal vagy megszakítóval is védhetők, ha az áramerősségük nem haladja meg a 16 A-t.

7.5.2.4. Minden vezeték megfelelő védelemmel kell ellátni, és biztonságosan rögzíteni kell annak érdekében, hogy vágás, dörzsölés vagy kopás következtében ne sérüljenek meg.

7.5.2.5. Ha egy jármű egy vagy több áramkörének feszültsége (négyzetes középérték) nagyobb mint 100 V, akkor egy olyan kézi működtetésű szakaszolót kell csatlakoztatni a tápellátás minden olyan pólusához, amely nincs elektromosan földelve, és a járművön belül a járművezető számára könnyen hozzáférhető helyre van felszerelve, amely le tudja kapcsolni ezeket az áramköröket a fő táphálózatról, feltéve hogy a szakaszoló nem tudja lekapcsolni a jármű kötelező külső lámpáit. Ez a bekezdés nem vonatkozik a jármű elektromos berendezésének valamely egységében található magasfeszültségű gyújtóáramkörökre vagy független áramkörökre.

7.5.2.6. Az elektromos vezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy egyik része se érintkezhesen üzemanyag-vezetékkel vagy a kipufogórendszer bármely részével, illetve ne legyen kiteve túlzott hőnek, kivéve ha megfelelő speciális szigeteléssel és védelemmel vannak ellátva, mint például a mágneses kipufogószelep.

7.5.3. Akkumulátorok

7.5.3.1. Minden akkumulátort megfelelően rögzíteni kell, és hozzáférhető módon kell elhelyezni.

7.5.3.2. Az akkumulátorteret el kell különíteni az utastértől és a vezetőtértől, és úgy kell kialakítani, hogy a külső levegő jól átszellőztesse.

7.5.3.3. Az akkumulátor érintkezőit rövidzárlat ellen védeni kell.

7.5.4. Tűzoltókészülékek és mentődoboz

7.5.4.1. Megfelelő helyet kell biztosítani egy vagy több tűzoltókészülék elhelyezéséhez úgy, hogy az egyik készülék a vezetőülés közelében legyen. A. vagy B. osztályba sorolt járműveknél legalább 8 dm³, I., II. vagy III. osztályba sorolt járműveknél pedig legalább 15 dm³ területet kell biztosítani.

7.5.4.2. Megfelelő helyet kell biztosítani egy vagy több mentődoboz beszereléséhez. Egy mentődoboz számára legalább 7 dm³ helyet kell hagyni, amelynek legkisebb mérete ne legyen kisebb mint 80 mm.

7.5.4.3. A tűzoltókészüléket és a mentődobozt lopás vagy vandalizmus ellen biztosítani lehet (pl. belső zárható szekrényben vagy törhető üveg mögött lehet elhelyezni), feltéve hogy az elhelyezésük világosan meg van jelölve, és vészhelyzet esetén a kivételükhöz megfelelő eszközöket biztosítanak.

7.5.5. Anyagok

A kipufogórendszer vagy más jelentős hőforrás 100 mm-en belüli körzetében csak akkor szabad gyúlékony anyagot használni, ha az anyag hatásos védelemmel van ellátva. Ha szükséges, védőburkolatot lehet alkalmazni, ami megakadályozza, hogy a kenőanyag vagy más gyúlékony anyagok érintkezésbe kerüljenek a kipufogórendszerrel vagy egyéb jelentős hőforrásokkal. A bekezdés értelmében gyúlékony anyag az, amelyet nem arra terveztek, hogy ellenálljon az adott helyen valószínűsíthető hőmérsékleteknek.

7.6. Kijáratok

7.6.1. Kijáratok száma

7.6.1.1. A járműben kialakított ajtók minimális száma kettő lehet, vagy két utasajtó vagy egy utasajtó és egy vészkijáratú ajtó formájában. Az utasajtók minimális számát a következők szerint kell meghatározni:

Utasok száma	Utasajtók száma		
	I. és A. osztály	II. osztály	III. és B. osztály
9–45	1	1	1
46–70	2	1	1
71–100	3	2	1
> 100	4	3	1

7.6.1.2. Az utasajtók minimális száma a csuklós jármű mindegyik merev részében egy legyen, kivéve az I. osztályú csuklós jármű első részét, ahol legalább két utasajtót kell kialakítani.

7.6.1.3. Ezen követelmény értelmében a távműködtetésű rendszerrel felszerelt utasajtók csak akkor tekinthetők vészkijáratú ajtóknak, ha szükség esetén kézzel könnyedén kinyithatók, miután a 7.6.5.1. bekezdésben előírt működtető berendezést bekapcsolták.

7.6.1.4. A kijáratok minimális számát úgy kell meghatározni, hogy a kijáratok összes száma az egyes különálló területeken a következő legyen:

Az adott területen elhelyezhető utasok és személyzeti tagok száma	Összes kijárat minimális száma
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

A menekülőnyílások a fent említett vészkijáratú ajtók számán belül csak egynek számíthatnak.

- 7.6.1.5. A csuklós jármű minden egyes merev szakaszát külön járműként kell kezelni a kijáratok minimális számának és helyzetének meghatározása szempontjából, kivéve a 7.6.2.4. bekezdés rendelkezéseit. A mosdótér, illetve a konyha nem tekintendő külön területnek a vészkiáratok számának meghatározása szempontjából. Minden egyes merev szakaszhoz meg kell határozni a szállítható utasok számát.
- 7.6.1.6. A kettős utasajtó két ajtónak, a kettős vagy több részből álló ablak pedig két vészkiáratú ablaknak számít.
- 7.6.1.7. Ha a vezetőteret nem köti össze olyan átjárófolyosó az utastérrel, amely megfelel a 7.7.5.1.1. bekezdésben leírt feltételek egyikének, a következő feltételeket kell teljesíteni:
- 7.6.1.7.1. A vezetőtérnek két kijáratral kell rendelkeznie, de azok ne ugyanabban az oldalfalban legyenek kialakítva; ha a kijáratok egyike vészkiáratú ablak, annak meg kell felelnie a 7.6.3.1. és a 7.6.8. bekezdésben rögzített, vészkiáratú ablakokra vonatkozó követelményeknek.
- 7.6.1.7.2. A vezetőülés mellé egy vagy két ülés beszerelhető, mely esetben a 7.6.1.7.1. bekezdésben előírt két kijáratnak ajtónak kell lennie. A vezető ajtaja vészkiáratú ajtóként szolgálhat az ezeken az üléseken utazók számára, ha a vezető ülése, a kormánykerék, a motorház, a sebességváltókar, a kézifékkar stb. nem jelent túlzott akadályt. Az ilyen személyek számára biztosított ajtó elfogadható vészkiáratú ajtóként a vezető számára is. Legfeljebb öt kiegészítő ülés szerelhető fel a vezetőteret is magában foglaló területen, feltéve hogy a kiegészítő ülések és az ülések által elfoglalt terület megfelel az előírás követelményeinek, és az utastérbe vezető ajtók közül legalább az egyik megfelel a 7.6.3. bekezdés vészkiáratú ajtókra vonatkozó követelményeinek.
- 7.6.1.7.3. A 7.6.1.7.1. és a 7.6.1.7.2. bekezdésben leírt körülmények esetén a vezetőtérhez tartozó kijáratok nem számíthatók bele sem a 7.6.1.1–7.6.1.2. bekezdésben előírt ajtók közé, sem pedig a 7.6.1.4. bekezdésben előírt kijáratok közé, kivéve a 7.6.1.7.1. és a 7.6.1.7.2. bekezdésben említett esetet. A 7.6.3–7.6.7., a 7.7.1., 7.7.2. és a 7.7.7. bekezdések nem érvényesek az ilyen jellegű kijáratokra.
- 7.6.1.8. Ha a vezetőtér és a mellette levő ülések megközelíthetők a fő utastérből kivezető átjárófolyosón keresztül, amely megfelel a 7.7.5.1.1. bekezdésben leírt feltételek egyikének, a vezetőtérben nem szükséges külső kijáratot kialakítani.
- 7.6.1.9. A 7.6.1.8. bekezdésben leírt körülmények között a vezetőajtó vagy a vezetőtér egyéb kijáratát csak az alábbi feltételek esetén számít utasok által használandó kijáratnak:
- 7.6.1.9.1. a kijárat használata érdekében az utasnak nem kell átréseinie magát a kormánykerék és a vezetőülés között;
- 7.6.1.9.2. teljesíti a 7.6.3.1. bekezdésben a vészkiáratú ajtó méreteire vonatkozóan rögzített követelményeket.
- 7.6.1.10. A 7.6.1.8. és a 7.6.1.9. bekezdés nem zárja ki, hogy ajtó vagy egyéb akadály legyen a vezetőülés és az utastér között, feltéve hogy vészhelyzet esetén a vezető gyorsan el tudja távolítani ezt az akadályt. A vezetőtérben lévő, ilyen akadállyal védett ajtó nem számít utaskijáratnak.
- 7.6.1.11. A vészkiáratú ajtók és ablakok mellett menekülőnyílásokat is ki kell alakítani a II., a III. és a B. osztályba sorolt járművekben. Az I. és az A. osztályba sorolt járműveket is el lehet látni menekülőnyílással. A menekülőnyílások minimális száma:

Utasok száma	Menekülőnyílások száma
nem több mint 50	1
több mint 50	2

7.6.2. Kijáratok elhelyezése

A 22 utasülésnél nagyobb befogadóképességű járműveknek meg kell felelnie az alábbi követelményeknek. A 22 utast nem meghaladó befogadóképességű járműveknek vagy az alábbi követelményeket, vagy pedig a 7. melléklet 1.2. bekezdésének rendelkezéseit kell teljesíteniük.

- 7.6.2.1. Az utasajtó(ka)t a jármű járda felőli oldalán kell elhelyezni aszerint, hogy milyen irányú a közlekedés abban az országban, ahol a járművet üzembe helyezés céljából nyilvántartásba vették, és legalább egy utasajtónak a jármű első felében kell lennie. Ez nem zárja ki azt, hogy kialakítsanak egy ajtót a jármű hátsó részében a kerekesszékes utasok számára.
- 7.6.2.2. A 7.6.1.1. bekezdésben említett ajtók közül kettőt úgy kell elhelyezni, hogy a területük középpontján áthaladó keresztirányú függőleges síkok közötti távolság az utastér teljes hosszának legalább 40 %-a legyen. Ha a két ajtó közül az egyik egy kétszárnyú ajtó részét képezi, akkor ezt a távolságot az egymástól távolabb levő két ajtó között kell megmérni.
- 7.6.2.3. A kijáratokat úgy kell elhelyezni, hogy a jármű két oldalán alapjában véve megegyező számú ajtó legyen.
- 7.6.2.4. Legalább egy vészkijáratot ki kell alakítani a jármű hátsó vagy az elülső felületén. I. osztályú járművek és olyan járművek esetén, melyeknek hátsó része tartósan el van zárva az utastértől, ezt a rendelkezést menekülőnyílás kialakításával kell teljesíteni.
- 7.6.2.5. A jármű ugyanazon oldalára tervezett kijáratokat egymástól megfelelő távolságban kell elhelyezni a jármű hosszúsága mentén.
- 7.6.2.6. Egy ajtó, feltéve hogy az nem utasajtó, kialakítható a jármű hátoldalán.
- 7.6.2.7. Ha menekülőnyílásokat alakítanak ki a járművön, azokat a következőképpen kell elhelyezni: ha csak egy menekülőnyílás van, akkor azt a jármű középső harmadában kell elhelyezni; két menekülőnyílás esetén a kettő közötti távolság legalább 2 méter legyen, a jármű hossz tengelyével párhuzamosan, a nyílások legközelebbi szélei között mérve.
- 7.6.3. A kijáratok minimális méretei
- 7.6.3.1. A különböző kijáratok minimális méretei a következők lehetnek:

			I. osztály	II. és III. osztály	Megjegyzések
Utasajtó	Szabad nyílás	Magasság (mm)	1 800	1 650	—
		Szélesség (mm)	Egyszárnyú ajtó: 650 Kétszárnyú ajtó: 1 200		Ez a méret 100 mm-rel csökkenthető, ha a kapaszkodók magasságában mérik
Vészkijárat ajtó		Magasság (mm)	1 250		—
		Szélesség (mm)	550		
Vészkijárat ablak	Terület (mm ²)		400 000		Ezen a területen el lehessen helyezni egy 500 x 700 mm-es téglalapot
A jármű hátoldalán elhelyezett vészkijáratú ablak, ha a gyártó nem biztosítja a fentiekben előírt minimális méretű vészkijáratú ablakot			A vészkijáratú ablak nyílásában el lehessen helyezni egy 350 mm magas és 1 550 mm széles téglalapot. A téglalap sarkait legfeljebb 250 mm görbületi sugárban le lehet kerekíteni.		
Menekülőnyílás	Szabad nyílás	Terület (mm ²)	400 000		Ezen a területen el lehessen helyezni egy 500 x 700 mm-es téglalapot.

- 7.6.3.2. A 22 utast nem meghaladó befogadóképességű járműveknek vagy a 7.6.3.1. bekezdésben vagy pedig a 7. melléklet 1.1. bekezdésében rögzített követelményeket kell teljesíteniük.

- 7.6.4. *Az összes utasajtóra vonatkozó műszaki követelmények*
- 7.6.4.1. Az összes utasajtó belülről és kívülről is könnyedén nyitható legyen, amikor a jármű nyugalmi helyzetben van (de ez nem szükséges akkor, ha a jármű mozog). Azonban ezt a követelményt nem szabad úgy értelmezni, mintha kizárná az ajtó kívülről történő bezárásának lehetőségét, feltéve hogy az ajtót belülről mindig ki lehet nyitni.
- 7.6.4.2. Az ajtó kívülről való nyitására szolgáló működtető berendezést vagy szerkezetet a talajtól 1 000 és 1 500 mm távolságra, az ajtótól pedig legfeljebb 500 mm távolságra lehet elhelyezni. Az I., a II. és a III. osztályba sorolt járműveknél az ajtó belülről való kinyitására szolgáló valamennyi működtető berendezést vagy szerkezetet a padló felső felületétől vagy a hozzá legközelebbi lépcsőtől 1 000–1 500 mm-re, az ajtótól pedig legfeljebb 500 mm-re kell elhelyezni. Ez nem érvényes a vezetőtérben elhelyezett működtető berendezésekre.
- 7.6.4.3. Az egy darabból álló kézi működtetésű utasajtókat úgy kell felfüggeszteni vagy forgócsappal ellátni, hogy ha a jármű mozgása közben a nyitott ajtó valamilyen álló helyzetben lévő tárggyal érintkezik, becsukódjon.
- 7.6.4.4. Ha a kézi működtetésű utasajtó csapózáras kivételű, akkor a zárnak kétfokozatúnak kell lennie.
- 7.6.4.5. Az utasajtó belső részén nem lehet semmiféle olyan eszköz, amely az ajtó becsukódása után a belső lépcsők lefedésére szolgál. Ez a rendelkezés nem zárja ki olyan ajtó működtető szerkezet beépítését a lépcső falába vagy más berendezés felszerelését az ajtó belső oldalára, amely nem annak a padlónak a meghosszabbítását jelenti, amelyen az utasok állnak. Ez a mechanizmus vagy berendezés nem jelenthet veszélyt az utasokra nézve.
- 7.6.4.6. Ha a közvetlen rálátás nem kielégítő, olyan optikai vagy egyéb eszközöket kell beszerezni, amelyek lehetővé teszik, hogy a vezető a helyén ülve jól láthassa az utasok jelenlétét valamennyi olyan utasajtó közvetlen külső és belső környezetében, amely nem automatikus működtetésű.
- Ha az utasajtó a 22 utast nem meghaladó befogadóképességű jármű hátoldalán van kialakítva, ez a követelmény akkor teljesül, ha a vezető képes észlelni az 1 méterrel a jármű mögött álló 130 cm magas utas jelenlétét.
- 7.6.4.7. Minden olyan utasajtót, ami a jármű belseje felé nyílik, és ezek mechanizmusát, úgy kell kialakítani, hogy az ajtó mozgása normál üzemi feltételek között ne okozhasson sérülést az utasoknak. Szükség esetén megfelelő védőberendezést kell felszerelni.
- 7.6.4.8. Ha az utasajtó toalettbe vagy más belső térbe nyíló ajtó szomszédságában van elhelyezve, akkor az utasajtót biztosítani kell véletlen kinyitás ellen. Ez a követelmény azonban nem érvényes olyan esetben, amikor az utasajtó automatikusan reteszelődik, ha a jármű 5 km/h feletti sebességgel halad.
- 7.6.4.9. A 22 utast nem meghaladó befogadóképességű járművek esetén a jármű hátoldalán elhelyezett utasajtók szárnyai 115°-nál nem nagyobb és 85°-nál nem kisebb szögben nyílhatnak ki, és kinyitás után automatikusan meg kell maradniuk abban a helyzetben. Ez a rendelkezés nem zárja ki azt, hogy az ajtót az ütközési ponton túl és a megadott értéknél nagyobb szögben is ki lehet nyitni, amennyiben az biztonságos, ha például a járművel egy magasan lévő platformhoz tolatnak berakodás céljából, vagy az ajtókat 270°-os szögben kitarják, hogy a jármű mögött akadálymentes rakodási felületet biztosítsanak.
- 7.6.5. *Táv működtetésű utasajtókra vonatkozó kiegészítő műszaki követelmények*
- 7.6.5.1. Vészhelyzet esetén minden táv működtetésű utasajtónak a jármű nyugalmi helyzetében (de nem szükségképpen a jármű mozgása közben) belülről, és ha nincs zárva, akkor kívülről is, nyithatónak kell lennie olyan működtető berendezések segítségével, amelyekre az áramellátás biztosítása vagy annak hiánya esetén is jellemzők az alábbiak:
- 7.6.5.1.1. hatástalanítják a többi ajtóvezérlő berendezés vezérlését;
- 7.6.5.1.2. belső működtető berendezések esetén az ajtóra vagy attól 300 mm-en belülről vannak felszerelve az első lépcső felett legalább 1 600 mm magasságban;
- 7.6.5.1.3. könnyen észrevehetőek és egyértelműen azonosíthatók az ajtóhoz közeledő vagy az ajtó előtt álló személyek számára, és amennyiben kiegészítik a normál ajtónyitó berendezéseket, akkor a vészhelyzetben való használatra utaló egyértelmű jelöléssel vannak ellátva;

- 7.6.5.1.4. közvetlenül az ajtó előtt álló személy által működtethetők;
- 7.6.5.1.5. kinyitják az ajtót, vagy lehetővé teszik az ajtó egyszerű mozdulattal történő kinyitását;
- 7.6.5.1.6. megvédhetők egy olyan eszköz segítségével, amelyet könnyen el lehet távolítani vagy be lehet törni, hogy hozzáférjenek a vésznyitó berendezéshez; a vésznyitó berendezés működésbe helyezéséről, illetve a védőburkolat eltávolításáról hangjelzéssel és szimbólumok kijelzésével is figyelmeztetik a vezetőt; valamint
- 7.6.5.1.7. olyan, a vezető által működtetett ajtó esetén, amely nem felel meg a 7.6.5.6.2. bekezdés követelményeinek, a működtető berendezésnek lehetővé kell tennie, hogy miután az ajtó kinyitása végett bekapcsolták, és visszatért normál helyzetébe, az ajtó ne csukódjon be mindaddig, amíg a vezető nem működteti az ajtózáro berendezést.
- 7.6.5.2. Olyan készülék is alkalmazható, amelyet a vezető hoz működésbe a vezetőülésből azért, hogy kikapcsolja a külső vésznyitó berendezéseket az utasajtók kívülről történő bezárása érdekében. Ebben az esetben a külső vésznyitó berendezéseknek automatikusan újból be kell kapcsolódniuk a motor indításakor, vagy mielőtt a jármű eléri a 20 km/h sebességet. Ezt követően a külső vésznyitó berendezések ne kapcsoljanak ki automatikusan, hanem ehhez szükség legyen a vezető beavatkozására.
- 7.6.5.3. A vezető által működtetett minden utasajtó a vezető üléséből legyen működtethető működtető berendezések segítségével, amelyeket – a lábbal vezérelt berendezés kivételével – egyértelmű megkülönböztető jelzéssel látnak el.
- 7.6.5.4. Minden távműködtetésű utasajtónak működésbe kell hoznia egy visszajelző lámpát, amely jól látható a vezető számára a normál vezetési helyzetében ülve, bármilyen megvilágítás mellett, és amely figyelmezteti a vezetőt arra, hogy az ajtó még nincs teljesen bezárva. Ennek a visszajelző lámpának mindig jeleznie kell, ha az ajtó merev szerkezete a teljesen nyitott helyzet és a teljesen zárt helyzettől 30 mm távolságban levő pont között van. Egy visszajelző lámpa egy vagy több ajtó működését is jelezheti. Azonban ilyen visszajelző lámpát nem szükséges beszerelni olyan első utasajtóba, amely nem felel meg a 7.6.5.6.1.1. és a 7.6.5.6.1.2. bekezdés követelményeinek.
- 7.6.5.5. Amennyiben a vezető működtető berendezések segítségével nyithatja és zárhatja a távműködtetésű utasajtókat, a működtető berendezéseknek lehetővé kell tenniük, hogy a vezető bármikor képes legyen az ajtót az ellenkező irányba mozgatni a zárási vagy nyitási folyamat közben.
- 7.6.5.6. A távműködtetésű utasajtók felépítésének és vezérlőrendszerének olyannak kell lennie, hogy az ajtó ne okozhasson sérülést az utasok számára, illetve az utasok ne szorulhassanak be az ajtó zárása közben.
- 7.6.5.6.1. Ezt az előírást teljesítettnek kell tekinteni, ha teljesítik az alábbi két követelményt:
- 7.6.5.6.1.1. Az első követelmény az, hogy ha az ajtó záródás közben legfeljebb 150 N szorítóerővel kifejtett ellenállásba ütközik a 6. mellékletben leírt bármely mérési pontban, akkor az ajtónak újból teljesen ki kell nyílnia, és az automatikus utasajtó kivételével nyitva kell maradnia, amíg az ajtózáro berendezést működésbe nem hozzák. A szorítóerő bármilyen, az illetékes hatóság által megfelelőnek minősített módszerrel mérhető. Az erre vonatkozó iránymutatásokat az előírás 6. melléklete tartalmazza. A csúcserő rövid ideig nagyobb is lehet, mint 150 N, de nem haladhatja meg a 300 N értéket. Az újraindító rendszer olyan próbarúd segítségével ellenőrizhető, amely rendelkezik egy 60 mm magas, 30 mm széles szakasszal, és sarkai 5 mm-es sugárban le vannak kerekítve.
- 7.6.5.6.1.2. A második követelmény arra az esetre vonatkozik, amikor az ajtó az utas csuklójára vagy ujjaira csukódik:
- 7.6.5.6.1.2.1. az ajtónak automatikusan ismét teljesen ki kell nyílnia, és az automatikus utasajtó kivételével mindaddig nyitva kell maradnia, amíg működésbe nem hozzák az ajtózáro berendezést; vagy
- 7.6.5.6.1.2.2. lehetővé kell tenni, hogy az utas sérülés nélkül, könnyedén kihúzhassa a csuklóját vagy az ujjait az ajtó szorításából. Ez a követelmény ellenőrizhető kézzel vagy a 7.6.5.6.1.1. bekezdésben leírt próbarúd segítségével, amelynek az egyik végén egy 300 mm hosszú, 30 mm-ről 5 mm-es vastagságig keskenyedő kúpot alakítanak ki. A próbadarabot nem szabad politúrral vagy kenőanyaggal kezelni. Ha az ajtó beszorítja a rudat, az könnyen kihúzható legyen; vagy

- 7.6.5.6.1.2.3. az ajtó maradjon olyan helyzetben, ami lehetővé teszi egy 60 mm magas, 20 mm széles szakasszal rendelkező és 5 mm sugárban lekerekített sarkú próbarúd szabad áthaladását. Ez a helyzet ne legyen 30 mm-nél nagyobb távolságban az ajtó teljesen zárt helyzetétől.
- 7.6.5.6.2. Az első utasajtónál a 7.6.5.6. bekezdésben rögzített követelményt teljesítettnek kell tekinteni, ha az ajtó:
- 7.6.5.6.2.1. megfelel a 7.6.5.6.1.1. és a 7.6.5.6.1.2. bekezdés követelményeinek; vagy
- 7.6.5.6.2.2. az ajtó puha peremborítással van ellátva, amely azonban annyira nem puha, hogy ha az ajtó rácsukódik az 7.6.5.6.1.1. bekezdésben leírt próbarúdra, a merev szerkezeti rész elérje a teljesen zárt helyzetet.
- 7.6.5.7. Amennyiben a távműködtetésű utasajtó csak folyamatos áramellátás esetén marad zárt helyzetben, gondoskodni kell olyan vizuális jelzőberendezésről, amely tájékoztatja a vezetőt az ajtók áramellátásában bekövetkező esetleges hibákról.
- 7.6.5.8. Az indításgátló berendezésnek (ha be van szerelve) csak 5 km/h-nál kisebb sebességnél szabad működésbe lépnie, és ezt meghaladó sebesség esetén nem működhet.
- 7.6.5.9. Ha a jármű nincs indításgátló berendezéssel felszerelve, hangjelzésnek kell működésbe lépnie, ha a vezető úgy indítja el a járművet, hogy valamelyik távműködtetésű utasajtó nincs teljesen bezárva. A hangjelzésnek 5 km/h-t meghaladó sebességnél kell bekapcsolnia a 7.6.5.6.1.2.3. bekezdés követelményeit kielégítő ajtók esetében.
- 7.6.6. *Automatikus utasajtókra vonatkozó kiegészítő műszaki követelmények*
- 7.6.6.1. *Ajtónyitó berendezések bekapcsolása*
- 7.6.6.1.1. A 7.6.5.1. bekezdés rendelkezése kivételével minden automatikus utasajtónak olyan nyitóberendezéssel kell rendelkeznie, amelynek be- és kikapcsolása csak a vezetőülésből vezérelhető.
- 7.6.6.1.2. A bekapcsolás és a kikapcsolás történhet közvetlen módon kapcsoló segítségével vagy közvetett módon, például az első utasajtó nyitásával és zárásával.
- 7.6.6.1.3. Az ajtónyitó berendezések vezető általi bekapcsolását jelezni kell a járművön belül, és ahol az ajtó kívülről is nyitható, a járművön kívül is; a jelzőkészüléket (pl. világító nyomógomb, világító jelzés) azon az ajtón vagy annak közvetlen közelében kell elhelyezni, amelyre vonatkozik.
- 7.6.6.1.4. Kapcsolóval történő közvetlen működtetés esetén a rendszer működési állapotát egyértelműen jelezni kell a vezető számára, például a kapcsoló helyzetével, visszajelző lámpával vagy világító kapcsolóval. A kapcsolót megkülönböztető jelzéssel kell ellátni, és úgy kell elhelyezni, hogy ne lehessen összetéveszteni más működtető berendezésekkel.
- 7.6.6.2. *Automatikus utasajtók nyitása*
- 7.6.6.2.1. Miután a vezető működésbe hozza az ajtónyitó berendezéseket, lehetővé kell tenni az utasok számára az ajtó kinyitását az alábbiak szerint:
- 7.6.6.2.1.1. belülről, például nyomógomb megnyomásával vagy fénySOROMPON való áthaladással; valamint
- 7.6.6.2.1.2. kívülről – kivéve az olyan ajtót, amely csupán kijáratként szolgál, és ez fel is van tüntetve rajta – pl. világító nyomógomb megnyomásával, világító jelzés alatt elhelyezett nyomógombbal vagy megfelelő utasítással ellátott hasonló készülékkel.
- 7.6.6.2.2. A nyomógombok megnyomása (lásd a 7.6.6.2.1.1. bekezdést) és a kommunikációs eszközök vezető általi használata (lásd a 7.7.9.1. bekezdést) jeleket küldhet, melyeket a rendszer tárol, és miután a vezető bekapcsolta az ajtónyitó berendezéseket, a tárolt jelek alapján a rendszer kinyitja az ajtót.
- 7.6.6.3. *Automatikus utasajtók bezárása*
- 7.6.6.3.1. Miután az automatikus utasajtó kinyílt, bizonyos idő elteltével újból automatikusan be kell záródnia. Ha ezalatt az idő alatt egy utas belép a járműbe vagy elhagyja azt, egy biztonsági készüléknek (pl. padló alatti érintkező, fénySOROMPÓ, egy irányban áteresztő sorompó) kell biztosítania, hogy az ajtó elegendő ideig nyitva maradjon.

- 7.6.6.3.2. Amennyiben az utas az ajtó bezárási folyamata közben lép be a járműbe vagy hagyja el azt, a bezárási folyamatot automatikusan meg kell szakítani, és az ajtónak vissza kell térnie nyitott helyzetbe. A folyamat visszafordítását elindíthatja a 7.6.6.3.1. bekezdésben hivatkozott biztonsági készülék vagy más megfelelő berendezés.
- 7.6.6.3.3. Lehetővé kell tenni, hogy a 7.6.6.3.1. bekezdés szerint automatikusan bezárt ajtót egy utas ismét kinyithassa a 7.6.6.2. bekezdés értelmében; ez az előírás nem érvényes, ha a vezető kikapcsolta az ajtónyitó berendezéseket.
- 7.6.6.3.4. Miután a vezető kikapcsolta az automatikus utasajtók ajtónyitó berendezéseit, a még nyitott ajtóknak be kell csukódniuk a 7.6.6.3.1. és a 7.6.6.3.2. bekezdésnek megfelelően.
- 7.6.6.4. Automatikus ajtózárási folyamat leállítása különleges rendeltetésű, pl. gyermekkocsival utazó utasok, csökkent mozgásképességű utasok stb. számára kijelölt ajtók esetében
- 7.6.6.4.1. A vezetőnek egy speciális működtető berendezés bekapcsolásával le kell tudnia állítani az automatikus ajtózárási folyamatot. Az utas számára lehetővé kell tenni, hogy egy speciális nyomógomb megnyomásával szintén leállíthassa az automatikus ajtózárási folyamatot.
- 7.6.6.4.2. Az automatikus ajtózárási folyamat leállítását jelezni kell a vezető számára, pl. visszajelző lámpa segítségével.
- 7.6.6.4.3. Mindig csak a vezető legyen képes visszaállítani az automatikus ajtózárási folyamatot.
- 7.6.6.4.4. A 7.6.6.3. bekezdés az ajtó ezt követő bezárására vonatkozik.
- 7.6.7. *Vészkijárási ajtókra vonatkozó műszaki követelmények*
- 7.6.7.1. A vészkijárási ajtóknak a jármű nyugalmi helyzetében belülről és kívülről is könnyen nyithatóknak kell lenniük. Azonban ez a követelmény nem zárja ki az ajtó kívülről történő bezárásának lehetőségét, feltéve hogy az ajtót belülről mindig ki lehet nyitni a normál ajtónyitó szerkezet használatával.
- 7.6.7.2. A vészkijárási ajtókat, ilyen célra történő használatukkor, csak akkor lehessen távműködtetésű ajtóként működtetni, ha a 7.6.5.1. bekezdésben előírt működtető berendezést bekapcsolták, és az visszatért normál helyzetébe, és az ajtók csak akkor záródhatnak be újból, ha a vezető működésbe helyezi az ajtózáró berendezést. A vészkijárási ajtók nem lehetnek tolóajtó típusúak sem, kivéve a 22 utast nem meghaladó befogadóképességű járművek esetén. Ilyen járműveknél az olyan tolóajtó, amelyet a 33. számú előírás szerinti frontális ütközés vizsgálata után szerszámok használata nélkül ki lehet nyitni, elfogadható vészkijárási ajtóként.
- 7.6.7.3. A vészkijárási ajtó kívülről való nyitására szolgáló működtető berendezést vagy szerkezetet a talajtól 1 000–1 500 mm távolságra, az ajtótól pedig legfeljebb 500 mm távolságra kell elhelyezni. Az I., a II. és a III. osztályba sorolt járműveknél a vészkijárási ajtó belülről való kinyitására szolgáló működtető berendezést vagy szerkezetet a padló felső felületétől vagy a működtető berendezéshez legközelebbi lépcsőtől 1 000–1 500 mm-re, az ajtótól pedig legfeljebb 500 mm-re kell elhelyezni. Ez nem érvényes a vezetőtéren elhelyezett működtető berendezésekre.
- 7.6.7.4. A felfüggesztett típusú és a jármű oldalára szerelt vészkijárási ajtókat az elülső élüknél fogva kell felfüggeszteni, és kifelé kell nyílniuk. A nyitást korlátozó hevederek, láncok vagy egyéb biztonsági eszközök használata akkor megengedett, ha azok nem akadályozzák az ajtó legalább 100°-os szögben való kinyitását és ilyen szögben való nyitva tartását. Ha olyan eszközök állnak rendelkezésre, amelyek szabad átjárást biztosítanak a vészkijárási ajtó megközelítéséhez, a 100°-os minimális szögre vonatkozó követelményt nem kötelező betartani.
- 7.6.7.5. A vészkijárási ajtókat biztosítani kell véletlen kinyitás ellen. Ez a követelmény azonban nem érvényes olyan esetben, amikor a vészkijárási ajtó automatikusan reteszlődik, ha a jármű 5 km/h feletti sebességgel halad.
- 7.6.7.6. Minden vészkijárási ajtót hangjelző készülékkel kell felszerelni, ami figyelmezteti a vezetőt, ha az ajtó nincs biztonságosan bezárva. A hangjelző berendezést nem az ajtó mozgásának, hanem az ajtó zárnyelve vagy fogantyúja mozgásának kell működésbe hoznia.
- 7.6.8. *Vészkijárási ablakokra vonatkozó műszaki követelmények*
- 7.6.8.1. Minden csuklópánttal ellátott vagy kilökhető vészkijárási ablaknak kifelé kell nyílnia. A kilökhető típusoknak üzem közben nem szabad teljesen leválniuk a járműről. A kilökhető ablakoknak úgy kell működniük, hogy az hatékonyan megakadályozza a véletlen kilöködést.

- 7.6.8.2. Minden vészkijárási ablaknak:
- 7.6.8.2.1. vagy egy megfelelőnek minősített berendezéssel könnyen és gyorsan nyithatónak kell lennie kívülről és belülről egyaránt;
- 7.6.8.2.2. vagy könnyen törhető biztonsági üvegből kell készülnie. Ez utóbbi rendelkezés kizárja a rétegelt üvegből vagy műanyagból készült ablaktáblák használatát. Minden vészkijárási ablakhoz megfelelő és a járműben utazó személyek számára könnyen elérhető helyen lévő eszközt kell biztosítani, amellyel be lehet törni az ablakot.
- 7.6.8.3. Minden vészkijárási ablakot, amely kívülről zárható, szerkezetileg úgy kell kialakítani, hogy azt a jármű belsejéből bármikor ki lehessen nyitni.
- 7.6.8.4. Ha a vészkijárási ablak a felső szélénél van felfüggesztve, megfelelő eszközzel biztosítani kell, hogy teljesen nyitott állapotban maradjon. Minden csuklópántos vészkijárási ablaknak úgy kell működnie, hogy ne akadályozza az átjárást kívülről a jármű belsejébe, illetve a járműből kifelé.
- 7.6.8.5. A jármű oldalfalában kialakított vészkijárási ablak alsó széle és közvetlenül az ablak alatti padlószint közötti távolságnak (eltekintve bármilyen helyi változtatástól, pl. kerék vagy sebességváltóház jelenléte) 650 és 1 200 mm között kell lennie csuklópánttal ellátott vészkijárási ablak esetében, illetve 500 és 1 200 mm között betörhető üvegből készült ablak esetében.
- Azonban a csuklópántos vészkijárási ablak alsó szélének magassága minimum 500 mm-re csökkenthető, ha az ablaknyílás 650 mm magasságig olyan védőráccsal van felszerelve, ami megakadályozza az utasok járműből történő kiesésének lehetőségét. Ha az ablaknyílás ilyen védőráccsal van ellátva, a felette szabadon maradó nyílás méretei ne legyenek kisebbek, mint a vészkijárási ablakra előírt minimális méret.
- 7.6.8.6. Minden csuklópántos vészkijárási ablakot, amely nem látható jól a vezetőülésből, hangjelző berendezéssel kell ellátni, ami figyelmezteti a vezetőt, ha a vészkijárási ablak nincs teljesen bezárva. Ezt a berendezést az ablakzár és nem az ablak mozgása hozza működésbe.
- 7.6.9. *Menekülőnyílásokra vonatkozó műszaki követelmények*
- 7.6.9.1. Minden menekülőnyílásnak úgy kell működnie, hogy ne akadályozza az átjárást kívülről a jármű belsejébe, illetve a járműből kifelé.
- 7.6.9.2. A tetőn kialakított menekülőnyílásoknak kilökhetőnek vagy billenthetőnek kell lennie, vagy könnyen törhető biztonsági üvegből kell készülnie. A padlóban kialakított menekülőnyílásoknak csuklópántosnak vagy kilökhetőnek kell lenniük, és hangjelző berendezéssel kell őket felszerelni, ami figyelmezteti a vezetőt, ha a menekülőnyílás nincs biztonságosan bezárva. Ezt a berendezést a padlóban levő menekülőnyílás zárja, és nem az ablak mozgása hozza működésbe. A padlóban kialakított menekülőnyílásokat biztosítani kell véletlen kinyitás ellen. Ez a követelmény azonban nem érvényes olyan esetben, amikor a padlóban kialakított menekülőnyílás automatikusan reteszelődik, ha a jármű 5 km/h feletti sebességgel halad.
- 7.6.9.3. A kilökhető típusok kinyitáskor ne váljanak le teljesen a járműről, hogy ne veszélyeztessék a többi közlekedőt. A kilökhető menekülőnyílásoknak úgy kell működniük, hogy az hatékonyan megakadályozza a véletlen kinyitást. A padlóban kialakított kilökhető menekülőnyílások csak az utastérbe nyílhatnak.
- 7.6.9.4. A csuklópántos menekülőnyílásokat a jármű eleje vagy hátulja felé néző szélük mentén kell felfüggeszteni úgy, hogy legalább 100 fokos szögben nyíljanak. A padlóban kialakított csuklópántos menekülőnyílások csak az utastérbe nyílhatnak.
- 7.6.9.5. A menekülőnyílásokat úgy kell kialakítani, hogy belülről és kívülről egyaránt könnyen nyithatók legyenek. Azonban ez a követelmény nem zárja ki a menekülőnyílás lezárásának lehetőségét abból a célból, hogy a jármű biztonságban legyen, amikor felügyelet nélkül hagyják, feltéve hogy a menekülőnyílást belülről mindig ki lehet nyitni vagy el lehet mozdítani a normál nyitó vagy elmozdító szerkezet használatával. A könnyen törhető üvegből készült menekülőnyíláshoz megfelelő és a járműben utazó személyek számára könnyen elérhető helyen lévő eszközt kell biztosítani, amellyel be lehet törni az üveget.
- 7.6.10. *Behúzható lépcsőkre vonatkozó műszaki követelmények*
- A behúzható lépcsőknek, ha fel vannak szerelve, az alábbi követelményeknek kell megfelelniük:
- 7.6.10.1. a behúzható lépcsők működése szinkronizálható a megfelelő utasajtóval vagy vészkijárási ajtóval;
- 7.6.10.2. amikor az ajtó csukva van, a behúzható lépcső egyik része sem nyúlik túl 10 mm-nél nagyobb mértékben a mellette lévő karosszériaelem vonalán;

- 7.6.10.3. amikor az ajtó nyitva van és a behúzható lépcső lenyitott helyzetben van, a felület teljesíti a melléklet 7.7.7. bekezdésének követelményeit;
- 7.6.10.4. önműködő lépcső esetén a jármű nem indulhat el álló helyzetből, a saját erejéből, amikor a lépcső lenyitott helyzetben van. Kézi működtetésű lépcső esetén hangjelzés figyelmezteti a vezetőt arra, hogy a lépcső nincs teljesen behúzva;
- 7.6.10.5. az önműködő lépcső a jármű mozgása közben nem nyitható le. Ha a lépcsőt működtető berendezés meghibásodik, a lépcső behúzódik, és behúzott helyzetben marad. A hozzátartozó ajtó működését azonban nem akadályozza a berendezés meghibásodása, a sérült vagy elakadt lépcső;
- 7.6.10.6. ha utas áll az önműködően behúzható lépcsőn, a hozzátartozó ajtó nem csukódhat be. A követelmény teljesülését a lépcső közepére helyezett, egy kisgyermek súlyának megfelelő 15 kg-os tömeggel kell ellenőrizni. Ez a követelmény nem érvényes a járművezető közvetlen látóterén belül található ajtókra;
- 7.6.10.7. a behúzható lépcső mozgása nem okozhat fizikai sérülést az utasoknak vagy a buszmegállóban várakozó személyeknek;
- 7.6.10.8. a behúzható lépcsők előre vagy hátrafelé néző sarkait legalább 5 mm-es sugárban, széleiket pedig legalább 2,5 mm-es sugárban le kell kerekíteni;
- 7.6.10.9. amikor az utasajtó nyitva van, a behúzható lépcsőnek biztonságosan lenyitott helyzetben kell maradnia. Ha 136 kg tömeget helyeznek egy szimpla lépcső vagy 272 kg tömeget egy dupla lépcső közepébe, a lépcső egyik pontjának elhajlása sem haladhatja meg a 10 mm-t.
- 7.6.11. *Jelölések*
- 7.6.11.1. A vészkijáratokat a járművön belül és kívül „Vészkijárat” felirattal kell megjelölni, amelyet lehetőség szerint ki kell egészíteni egy nemzetközileg elfogadott szimbólummal.
- 7.6.11.2. Az utasajtók és a vészkijáratok vésznyitó berendezéseit a járművön belül és kívül jellemző szimbólummal vagy egyértelműen megfogalmazott felirattal kell megjelölni.
- 7.6.11.3. Minden vészkijárat vésznyitó berendezésén vagy annak közelében a működés módjára vonatkozó egyértelmű útmutatást kell elhelyezni.
- 7.6.11.4. Azt a nyelvet, amelyen a 7.6.11.1–7.6.11.3. bekezdésnek megfelelő szöveges feliratokat fel kell tüntetni, a jóváhagyó hatóságnak kell meghatároznia, figyelembe véve, hogy a kérelmező mely országban vagy országokban kívánja forgalomba hozni a járművet, ha szükséges, az adott ország/országok hatóságaival egyeztetve. Ha annak az országnak a hatósága, ahol a járművet bejegyzik, megváltoztatta a nyelvet, ez a változtatás nem von maga után új típus-jóváhagyási folyamatot.

7.7. **Belső elrendezések**

- 7.7.1. *Az utasajtók elérése (lásd a 4. melléklet 1. ábráját)*
- 7.7.1.1. A jármű utasajtó felőli oldalfalától befelé terjedő szabad területen akadály nélkül át kell haladnia egy 20 mm vastag, 400 mm széles és 700 mm magas függőleges helyzetbe állított téglalap alakú panelnek, amelyre szimmetrikusan ráhelyeznek egy 550 mm széles és a megfelelő járműosztályra előírt magasságú második panelt. A két panelt a kiindulási helyzetből történő mozgás közben az ajtónyílással párhuzamosan kell tartani, úgy, hogy a jármű belsejéhez legközelebb eső felület síkja érintőleges legyen az ajtónyílás legkülső szélével, ahol az első lépcsőt érinti. Ezt követően pedig a bejáratot használó személy mozgásának valószínű irányára merőlegesen kell tartani.
- 7.7.1.2. A felső téglalap alakú panel magasságát a megfelelő járműosztály és kategória szerint kell meghatározni az alábbi táblázatban előírtak szerint. Alternatív megoldásként egy trapéz alakú szelvény használható, amelynek magassága 500 mm, átmenetet képezve a felső és az alsó panel szélessége között. Ebben az esetben a téglalap alakú szelvény és a trapéz alakú szelvény teljes magassága a 22 utast meghaladó befogadóképességű járműosztályokra 1 100 mm, illetve 950 mm a 22 utast nem meghaladó befogadóképességű járműosztályokra.

Járműosztály	A felső panel magassága (mm) (1. ábra, A méret)		Teljes magasság	Szélesség
		Alternatív trapéz alakú szelvény		
A. osztály (*)	950	950	1 650	550 (**)
B. osztály (*)	700	950	1 400	
I. osztály	1 100	1 100	1 800	
II. osztály	950	1 100	1 650	
III. osztály	850	100	1 550	

(*) A 22 utast nem meghaladó befogadóképességű járművek esetén az alsó panel eltolható a felső panelhez képest, ha azonos irányban állnak.

(**) A felső panel szélessége a tetején a vízszinteshez képest 30 fokos szöget meg nem haladó ferde vágással 400 milliméterre csökkenthető.

- 7.7.1.3. Amikor a kettős panel középvonala 300 mm távolságban van a kiindulási helyzethez képest, és hozzáér a lépcső felületéhez, meg kell tartani ebben a helyzetben.
- 7.7.1.4. Ekkor a közlekedőfolyosó nyílásának vizsgálatára használt hengeres formát (lásd a 4. melléklet 6. ábráját) a közlekedőfolyosótól kiindulva a járművet elhagyó személy mozgásának valószínű irányában kell mozgatni, amíg a középvonala el nem éri a legfelső lépcső felső szélének függőleges síkját, vagy amíg a felső hengerre merőleges sík nem érinti a kettős panelt, attól függően, hogy melyik történik meg hamarabb, és meg kell tartani ebben a helyzetben (lásd a 4. melléklet 2. ábráját).
- 7.7.1.5. A 7.7.1.4. bekezdés szerint elhelyezett hengeres forma és a 7.7.1.3. bekezdés szerinti helyzetbe állított kettős panel között szabad helynek kell lennie, amelynek a felső és alsó határértékei a 4. melléklet 2. ábráján láthatók. Ezen a szabad területen akadály nélkül át kell haladnia egy olyan függőleges panelnek, amelynek a formája és méretei megegyeznek a 7.7.5.1. bekezdés szerinti hengeres forma középső szelvényének formájával és méretével, vastagsága pedig nem haladja meg a 20 mm-t. Ezt a panelt a hengeres forma érintőjétől a bejáratot használó személy mozgásának valószínű irányában addig kell mozgatni, míg külső oldala a lépcső felső szélé által meghatározott síkot vagy síkokat érintve hozzá nem ér a kettős panel belső oldalához (lásd a 4. melléklet 2. ábráját).
- 7.7.1.6. A forma szabad áthaladásához igénybe vett terület nem nyúlhat bele 300 mm-re az előre-, illetve hátrafelé néző, össze nem nyomott üléspárna előtti területbe, illetve 225 mm-re a kerékdobokra szerelt ülések előtti területbe, és nem érhet fel az üléspárna tetejének magasságáig.
- 7.7.1.7. Lehajtható ülés esetén ezt a helyet az ülés használati helyzetében kell meghatározni.
- 7.7.1.8. Ugyanakkor a személyzet általi használatra szánt lehajtható ülés akadályozhatja az utasjátó megközelítését, amikor használati helyzetben van, abban az esetben, ha:
- 7.7.1.8.1. világosan fel van tüntetve a járművön és a közlemény-formanyomtatványon (lásd az 1. mellékletet), hogy az ülés csak a személyzet általi használatra szolgál;
- 7.7.1.8.2. ha az ülés nincs használatban, automatikusan felcsapódik, ami szükséges a 7.7.1.1., a 7.7.1.2., a 7.7.1.3., a 7.7.1.4., valamint a 7.7.1.5. bekezdés követelményeinek teljesítéséhez;
- 7.7.1.8.3. az ajtó a 7.6.1.4. bekezdés alkalmazásában nem tekinthető kötelező kijáratnak;
- 7.7.1.8.4. sem használati helyzetben, sem felhajtott állapotban, az ülésnek egyetlen része sem lehet előrébb, mint a leghátsó helyzetbe állított vezetőülés ülőfelületének középpontján, illetve a jármű túloldali külső visszapillantó tükrének középpontján keresztülhaladó függőleges sík.
- 7.7.1.9. 22 utast nem meghaladó befogadóképességű járművek esetén az ajtónyílást és a hozzávezető útvonalat akadálytalanoknak kell tekinteni a következő feltételek teljesítése esetén:

- 7.7.1.9.1. a jármű hossztengetyével párhuzamosan mérve a szabad terület bármely pontban legalább 220 mm és a padló vagy a lépcsők felett több mint 500 mm magasságban bármely pontban legalább 550 mm széles (lásd a 4. melléklet 3. ábráját);
- 7.7.1.9.2. a jármű hossztengetyére merőlegesen mérve a szabad terület bármely pontban legalább 300 mm és a padló vagy a lépcsők felett több mint 1 200 mm magasságban, illetve a mennyezettől számított 300 mm alatt bármely pontban legalább 550 mm széles (lásd a 4. melléklet 4. ábráját).
- 7.7.1.10. A 7.6.3.1. bekezdésben az utasajtóra és a vészkijáratú ajtóra vonatkozó méretek, valamint a 7.7.1.1–7.7.1.7., a 7.7.2.1–7.7.2.3., valamint a 7.7.5.1. és a 7.7.8.5. bekezdésben szereplő követelmények nem vonatkoznak olyan B. osztályú járműre, amelynek a műszakilag megengedhető legnagyobb tömege nem haladja meg a 3,5 tonnát, legfeljebb 12 utasülés befogadóképességű, és mindegyik ülésből legalább két ajtó akadálytalanul elérhető.
- 7.7.1.11. A padló legnagyobb lejtése a közlekedősávban vízszintes felületen, a jármű üzemkész állapotában mérve nem haladhatja meg az 5 %-ot. Süllyesztő-emelő rendszer nem használható.
- 7.7.2. *A vészkijáratú ajtók elérése (lásd a 4. melléklet 5. ábráját)*
- Az alábbi követelmények nem vonatkoznak a 22 utast nem meghaladó befogadóképességű járművekben vészkijáratként használt vezetőajtókra.
- 7.7.2.1. A közlekedőfolyosó és a vészkijáratú ajtó nyílása között szabadon el kell hogy férjen egy 300 mm átmérőjű és a padlótól számítva 700 mm magas függőleges henger, és egy arra ráhelyezett 550 mm átmérőjű függőleges henger úgy, hogy a kettő együttes magassága 1 400 mm legyen.
- A felső henger átmérője a tetején a vízszinteshez képest 30 fokos szöget meg nem haladó ferde vágással 400 milliméterre csökkenthető.
- 7.7.2.2. Az első henger alapja a második henger vetületén belül helyezkedjen el.
- 7.7.2.3. Ahol a lehajtható ülések a közlekedőfolyosó mentén vannak felszerelve, a henger áthaladásához szükséges szabad helyet akkor kell meghatározni, amikor az ülés használati helyzetben van.
- 7.7.2.4. Alternatív megoldásként a kettős henger helyett a 7.7.5.1. bekezdésben leírt mérőberendezés használható (lásd a 4. melléklet 6. ábráját).
- 7.7.3. *Vészkijáratú ablakok elérése*
- 7.7.3.1. Lehetővé kell tenni, hogy az ellenőrző idomszert a közlekedőfolyosóról mindegyik vészkijáratú ablakon keresztül ki lehessen vinni a járműből.
- 7.7.3.2. Az ellenőrző idomszert abba az irányba kell mozgatni, amelyben egy utas várhatóan elhagyná a járművet. Az ellenőrző idomszert a mozgásirányra merőlegesen kell tartani.
- 7.7.3.3. Az ellenőrző idomszert vékony lemezből kell készíteni, 600 x 400 mm méretben, 200 milliméteres sugárban lekerekített sarkokkal. Ha a vészkijáratú ablak a jármű hátoldalán van, 1 400 x 350 mm méretű lemez is használható 175 milliméteres sugárban lekerekített sarkokkal.
- 7.7.4. *Menekülőnyílások elérése*
- 7.7.4.1. *Menekülőnyílások a tetőn*
- 7.7.4.1.1. Az I. osztályú járművek kivételével legalább egy menekülőnyílásnak úgy kell elhelyezkednie, hogy egy képzeletbeli 20 fokos oldalszögű és 1 600 mm magasságú négyoldalú csonka gúla érintse valamelyik ülést vagy egy azzal egyenértékű támaszt. A gúla tengelye függőleges legyen, és keskenyebbik vége érintse a menekülőnyílást. A támaszok lehetnek lehajthatók vagy mozgathatók, feltéve hogy használati helyzetükben rögzíthetők. Ezt a helyzetet kell az ellenőrzés alapjául venni.
- 7.7.4.1.2. Ha a tető szerkezeti vastagsága több mint 150 mm, a gúla keskenyebb szelvénye a menekülőnyílás területét a tető külső felületének szintjén érintse.
- 7.7.4.2. *Menekülőnyílások a padlón*
- A padlóba illesztett menekülőnyílás esetén a nyílásnak közvetlen és szabad hozzáférést kell biztosítania a jármű külsejéhez, és ott kell elhelyezni, ahol a közlekedőfolyosó magasságával megegyező szabad hely van a nyílás fölött. Bármely hőforrásnak vagy mozgó alkatrésznek legalább 500 milliméterre kell lennie a menekülőnyílástól.

Egy 600 x 400 milliméteres, 200 mm sugárral lekerekített vékony lemezből készült ellenőrző idomszert a jármű padlója felett 1 méterről a földig kell tudni mozgatni.

7.7.5. Közlekedőfolyosók (lásd a 4. melléklet 6. ábráját)

7.7.5.1. A jármű közlekedőfolyosóját úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy az alábbi méretekkel (mm-ben) rendelkező ellenőrző idomszer szabadon áthaladhasson rajta. Az ellenőrző idomszer két közös tengelyű hengerből álljon, melyek közé fordított csonka kúpot illesztenek.

	I. osztály	II. osztály	III. osztály	A. osztály	B. osztály
„A” alsó henger átmérője	450	350	300	350	300
Alsó henger magassága	900	900	900	900	900
„C” felső henger átmérője	550	550	450	550	450
„B” felső henger magassága	500 (*)	500 (*)	500 (*)	500 (*)	300
„H” teljes magasság	1 900 (*)	1 900 (*)	1 900 (*)	1 900 (*)	1 500

(*) A felső henger magassága, és ezáltal a teljes magasság, 100 milliméterrel csökkenthető a közlekedőfolyosó bármely részén, amely:

- a hátsó tengely (egynél több hátsó tengelyű jármű esetén a legelső hátsó tengely) középvonala előtt 1,5 m-re húzódó keresztirányú sík; és
- az utasajtó hátsó szélénél, illetve több utasajtó esetén a leghátsó utasajtó hátsó szélénél található keresztirányú függőleges sík mögött helyezkedik el.

A felső henger átmérője a tetején a vízszinteshez képest 30 fokos szöget meg nem haladó ferde vágással 300 milliméterre csökkenthető.

Az ellenőrző idomszer érintkezhet a kapaszkodósíjakkal, ha fel vannak szerelve, vagy más rugalmas tárgyakkal (például a biztonsági öv alkatrészeivel), és elmozdíthatja azokat.

7.7.5.1.1. Ha nincs kijárat egy ülés vagy ülésor előtt:

7.7.5.1.1.1. előre néző ülések esetén a 7.7.5.1. bekezdésben meghatározott hengeres próbabábu első szélének el kell érnie legalább a legelső sor üléstámlájának legelső pontját érintő keresztirányú függőleges síkig, és abban a helyzetben kell maradnia. Ettől a síktól úgy kell tudni mozgatni a 4. melléklet 7. ábráján látható panelt, hogy a hengeres próbabábu érintkezési pontjától kezdve a jármű külseje felé néző paneloldal 660 mm távolságot haladjon előre;

7.7.5.1.1.2. oldalra néző ülések esetén a hengeres próbabábu elülső részének el kell érnie legalább a keresztirányú síkot, amely egybeesik az első ülés közepén áthaladó függőleges síkkal (4. melléklet 7. ábra);

7.7.5.1.1.3. hátrafelé néző ülések esetén a hengeres próbabábu elülső részének el kell érnie legalább az első sor vagy ülés üléspárnái elejét érintő keresztirányú függőleges síkot (lásd a 4. melléklet 7. ábráját).

7.7.5.2. Az I. osztályú járműveken az alsó henger átmérője 450 milliméterről 400 milliméterre csökkenthető a közlekedőfolyosó bármelyik részén, amely

7.7.5.2.1. a hátsó tengely (egynél több hátsó tengelyű jármű esetén a legelső hátsó tengely) középvonala előtt 1,5 m-re húzódó keresztirányú függőleges sík; és

7.7.5.2.2. a leghátsó utasajtó hátsó szélénél található keresztirányú függőleges sík mögött helyezkedik el.

7.7.5.3. III. osztályú járműveken a közlekedőfolyosó egyik vagy mindkét oldalán lévő ülések oldal irányban elmozdíthatók, ekkor a közlekedőfolyosó szélességét az alsó 220 mm átmérőjű hengernek megfelelő értékre lehet csökkenteni azzal a feltétellel, hogy az üléseken elhelyezett működtető berendezést a közlekedőfolyosón álló személy könnyen elérje, és azzal az ülésszerkezettel, és ha lehet, automatikusan visszaállítható a 300 milliméteres minimális szélességre még akkor is, ha teher van rajta.

- 7.7.5.4. Csuklós járműveken a 7.7.5.1. bekezdésben meghatározott ellenőrző idomszernak akadálytalanul át kell jutnia a csuklós szakaszon. Ennek a szakasznak egyik lágy borítása sem – beleértve a hullámmembrán alkatrészeit – nyúlhat be a közlekedőfolyosóba.
- 7.7.5.5. A közlekedőfolyosókon lépcsőket lehet elhelyezni. A lépcsők szélessége nem lehet kisebb, mint a közlekedőfolyosó szélessége a lépcsők tetején mérve.
- 7.7.5.6. Utasok használatára szolgáló lehajtható ülések nem helyezhetők el a közlekedőfolyosón.
- 7.7.5.7. A bármely helyzetükben a közlekedőfolyosóra belógó, oldalirányban elcsúsztatható ülések alkalmazása tilos, kivéve III. osztályba sorolt járműveken, a 7.7.5.3. bekezdésben előírt feltételekkel.
- 7.7.5.8. Olyan járművek esetén, amelyekre a 7.7.1.9. bekezdés vonatkozik, közlekedőfolyosó kialakítása nem szükséges, feltéve hogy betartják az ebben a bekezdésben meghatározott megközelítési méreteket.
- 7.7.5.9. A közlekedőfolyosók és az átjárók felületének csúszásmentesnek kell lennie.

7.7.6. A közlekedőfolyosó lejtése

A közlekedőfolyosó lejtése vízszintes felületen levő üres járműnél és kikapcsolt süllyesztő-emelő rendszer mellett nem haladhatja meg a következő értékeket:

- 7.7.6.1. 8 százalék I., II. vagy A. osztályú jármű esetén; vagy
- 7.7.6.2. (fenntartva)
- 7.7.6.3 12,5 százalék III. és B. osztályú jármű esetén; és
- 7.7.6.4. 5 százalék a jármű hosszanti szimmetriatengelyére merőleges sík esetén.

7.7.7. Lépcsők (lásd a 4. melléklet 8. ábráját)

- 7.7.7.1. A maximális és a minimális magasságnak kikapcsolt süllyesztő-emelő rendszer esetén, és az utasok által használandó lépcsők minimális mélységének az utas- és a vészkijáratú ajtóknál, valamint a járművön belül a következő értékekkel kell megegyeznie:

Osztályok		I. és A.	II. III. és B.
Első lépcső a „D” területtől	Max. magasság (mm)	340 ⁽¹⁾	380 ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾
	Min. mélység (mm)	300 ^(*)	
„E” többi lépcső	Max. magasság (mm)	250 ⁽⁴⁾	350 ⁽⁵⁾
	Min. magasság (mm)	120	
	Min. mélység (mm)	200	

(*) 230 mm a 22 utast nem meghaladó befogadóképességű járműveknél.

⁽¹⁾ 700 mm vészkijáratú ajtó esetén.

1 500 mm emeletes jármű felső szintjén lévő vészkijáratú ajtó esetén.

⁽²⁾ 430 mm kizárólag mechanikus felfüggesztésű jármű esetén.

⁽³⁾ Legalább egy utasajtónál; 400 mm egyéb utasajtóknál.

⁽⁴⁾ 300 mm a leghátsó tengely mögötti ajtónál lévő lépcsők esetén.

⁽⁵⁾ 250 mm a 22 utast nem meghaladó befogadóképességű járművek közlekedőfolyosóin.

Megjegyzés-1. Kettős ajtónyílásnál a lépcsőket az átjáró két felében külön kell kezelni.

zés:

2. A 4. melléklet 8. ábráján látható E. méret nem kell, hogy minden lépcsőnél azonos legyen.

- 7.7.7.1.1. A süllyesztett közlekedőfolyosóról az ülésre vezető fellépő nem számít lépcsőnek. Azonban a közlekedőfolyosó felülete és az ülés térpadlója közötti függőleges távolság nem haladhatja meg a 350 mm-t.

- 7.7.7.2. A 7.7.7. bekezdés alkalmazásában a lépcső magasságát a szélessége közepén kell mérni. Továbbá a gyártónak külön figyelembe kell vennie a csökkent mozgásképességű utasok akadálymentes felszállását, különösen a minimális értéken tartandó lépcsőmagasság tekintetében.
- 7.7.7.3. Az első lépcsőnek a talajhoz viszonyított magasságát egyenes talajon álló jármű üzemkész állapotnak megfelelő tömegénél kell megmérni, az előírás 2.18. bekezdésében meghatározottak szerint, a gyártó által a műszakilag megengedhető legnagyobb terhelt tömeghez (M) meghatározott abroncsfelszerelés és nyomásérték mellett, az előírás 2.19. bekezdése értelmében.
- 7.7.7.4. Amennyiben egynél több lépcső van, mindegyik lépcső legfeljebb 100 mm-re benyúlhat a következő lépcső függőleges vetületébe, és a lejjebb lévő lépcsőfok vetületének legalább 200 mm szabad felületet kell hagynia (lásd a 4. melléklet 8. ábráját) az összes lépcsőélvédővel. A lépcsőket úgy kell kialakítani, hogy minimális legyen a kibillenés kockázata, és kontrasztos színűek legyenek.
- 7.7.7.5. Minden lépcső szélessége és alakja olyan legyen, hogy az alábbi táblázatban megadott méretű téglalapot el lehessen helyezni az adott lépcsőn úgy, hogy 5 %-nál jobban ne nyúljon túl rajta. Kettős ajtónyílásnál a nyílás mindkét felének teljesítenie kell ezt a követelményt.

Utasok száma		> 22	≤ 22
Terület	Első lépcső (mm)	400 x 300	400 x 200
	Többi lépcső (mm)	400 x 200	400 x 200

- 7.7.7.6. Mindegyik lépcsőnek csúszásgátló felülettel kell rendelkeznie.
- 7.7.7.7. A lépcsők lejtése semmilyen irányban nem haladhatja meg az 5 százalékot, amikor a terheletlen jármű sima és vízszintes felületen áll normál utazási feltételek esetén (különösen ügyelni kell arra, hogy súllyesztő-emelő berendezés nem használható).
- 7.7.8. *Utasülések és az ülő utasok rendelkezésére álló hely*
- 7.7.8.1. *Minimális ülés szélesség*
- 7.7.8.1.1. Az üléspárna minimális szélessége, vagyis az F méret (4. melléklet, 9. ábra), az ülőhely középpontján áthaladó függőleges síktól mérve a következő:
- | | |
|-------------------------|--------|
| I., II., A., B. osztály | 200 mm |
| III. osztály | 225 mm |
- 7.7.8.1.2. Az ülőhelyekhez rendelkezésre álló terület minimális szélessége, vagyis a G méret (4. melléklet, 9. ábra), az ülőhely középpontján áthaladó függőleges síktól a terheletlen üléspárna fölött 270 és 650 mm közötti magasságban mérve nem lehet kisebb, mint:
- | | |
|---|---------|
| önálló ülések esetén: | 250 mm |
| két vagy több utas által használható ülésor esetén: | 225 mm. |
- 7.7.8.1.3. Legfeljebb 2,35 m széles járműveknél az ülőhelyekhez rendelkezésre álló terület szélessége az ülőhely középpontján áthaladó függőleges síktól a terheletlen üléspárna fölött 270 és 650 mm közötti magasságban mérve 200 mm lehet (lásd a 4. melléklet 9A. ábráját). A jelen bekezdés előírásainak teljesítése esetén a 7.7.8.1.2. bekezdés követelményei nem alkalmazandók.
- 7.7.8.1.4. A 22 utasnál nem nagyobb befogadóképességű járműveknél a jármű fala melletti ülések esetén a rendelkezésre álló terület felső részébe nem számít bele egy 20 mm széles és 100 mm magas háromszög alakú terület (lásd a 4. melléklet 10. ábráját). Továbbá a biztonsági övekhez és azok rögzítéseikhez, valamint a napellenzőkhöz szükséges terület sem számít bele ebbe az értékbe.
- 7.7.8.2. *Üléspárna minimális mélysége (K méret, lásd a 4. melléklet 11. ábráját)*
- Az üléspárna minimális mélysége:
- 7.7.8.2.1. I., A. és B. osztályú járművek esetén 350 mm;
- 7.7.8.2.2. II. és III. osztályú járművek esetén 400 mm.

7.7.8.3. Üléspárna magassága (H méret, lásd a 4. melléklet 11. ábráját)

A terheletlen üléspárna padlóhoz viszonyított magasságának olyannak kell lennie, hogy a padlótól az üléspárna elejének felső felületét érintő vízszintes síkig mért távolság 400 és 500 mm közé essen. A kerékdobok és a motortér fölött azonban ez a távolság legfeljebb 350 mm-re csökkenthető.

7.7.8.4. Ülészék (lásd a 4. melléklet 12. ábráját)

7.7.8.4.1. Abban az esetben, ha az ülések ugyanabba az irányba néznek, az üléstámla eleje és az előtte lévő üléstámla hátulja közötti távolság (H méret) vízszintesen mérve úgy, hogy a padló feletti magasság az üléspárna felső felületének szintje és a padlószint felett 620 mm távolságban lévő pont között legyen, nem lehet kisebb, mint az alábbi értékek:

H	
I., A. és B. osztály	650 mm
II. és III. osztály	680 mm

7.7.8.4.2. Minden mérést terheletlen üléspárna és üléstámla mellett, az egyes ülőhelyek középvonalán áthaladó függőleges síkban kell elvégezni.

7.7.8.4.3. Átlós irányban egymással szembe néző ülések esetén az üléstámlák elülső felületei közötti távolság, az üléspárnák legmagasabb pontjában mérve, nem lehet 1 300 mm-nél kisebb.

7.7.8.4.4. A méréseket hátradönthető utasülések és állítható vezetőülések esetén úgy kell elvégezni, hogy az ülések háttámláját és egyéb szabályozható részeit a gyártó által meghatározott normál használati helyzetnek megfelelően kell beállítani.

7.7.8.4.5. Amennyiben az ülés háttámlájára felhajtható asztal van szerelve, a mérést felhajtott asztallal kell elvégezni.

7.7.8.4.6. A sínre szerelt üléseket és egyéb olyan rendszereket, amelyek lehetővé teszik a jármű belső elrendezésének könnyű megváltoztatását, a gyártó által a jóváhagyási kérelemben megadott normál használati helyzetben kell megmérni

7.7.8.5. Ülő utasok közötti hely (lásd a 4. melléklet 13. ábráját)

7.7.8.5.1. Az utasülések előtt biztosítandó minimális szabad térközt a 4. melléklet 13. ábrája szerint kell meghatározni. Az utasülés előtt lévő ülés háttámlája vagy egy olyan válaszfal, amelynek körvonala hozzávetőlegesen megfelel egy hátradöntött üléstámlának, belenyúlhat ebbe a területbe, a 7.7.8.4. bekezdés értelmében. Az ülés lábai beelölghatnak ebbe a területbe, ha az utas lábának elegendő hely marad. A legfeljebb 22 utast szállítható járműveknél a vezetőüléssel egy vonalban lévő utasüléseknél a műszerfal, a szélvédő, a napellenző, valamint a biztonsági övek és azok rögzítései benyúlhatnak ebbe a területbe.

7.7.8.5.2. Az I. és II. osztályú járművek esetén azonban legalább kettő, míg az A. osztályú járművek esetén legalább egy olyan előrefelé vagy hátrafelé néző, megfelelő jelöléssel ellátott ülőhelyet kell biztosítani a csökkent mozgásképességűek (de nem a kerekesszékesek) számára, amely a buszon a fel- és leszálláshoz a legmegfelelőbb helyen van. Ezeket az ülőhelyeket a csökkent mozgásképességű utasok számára kell kialakítani úgy, hogy elegendő helyet biztosítsanak, megfelelően megtervezett és elhelyezett kapaszkodók legyenek az ülés elfoglalásához és elhagyásához, valamint az ülőhelyekről kényelmesen el lehessen érni a 7.7.9. bekezdésben előírt kommunikációs eszközöket.

7.7.8.5.2.1. Ezekhez az ülésekhez a 7.7.8.5.1. bekezdésben előírt terület legalább 110 százalékát biztosítani kell.

7.7.8.6. Az ülések feletti szabad terület

7.7.8.6.1. Minden egyes ülőhely és hozzátartozó lábtartó fölött – kivéve a legfeljebb 22 utast szállító járművek esetén – magasságban legalább 900 mm magas területet kell biztosítani a terheletlen üléspárna legmagasabb pontjától számítva, és legalább 1 350 mm magas területet a lábtartónál levő átlagos padlószinttől mérve. Olyan járművek esetében, amelyekre a 7.7.1.10. bekezdés érvényes, ez a méret a padlótól mért 1 200 mm-re csökkenthető.

- 7.7.8.6.2. A szabad területet ki kell bővíteni az alábbiak által meghatározott zónára:
- 7.7.8.6.2.1. az ülőhely függőleges középsíkjának bármelyik oldalától mért 200 mm távolságban áthaladó hosszirányú függőleges síkok; valamint
- 7.7.8.6.2.2. a háttámla leghátsó felső pontján áthaladó keresztirányú függőleges sík és a terheletlen ülés párná legelső pontja előtt 280 mm-re áthaladó keresztirányú függőleges sík, amelyet mindkét esetben az ülőhely függőleges középsíkjától kell mérni.
- 7.7.8.6.3. A 7.7.8.6.1. és a 7.7.8.6.2. bekezdésben meghatározott szabad terület széleitől mérve a következő területek zárhatók ki:
- 7.7.8.6.3.1. a külső ülések felső része esetén egy téglalap alakú keresztmetszeti terület, amelynek magassága 150 mm, szélessége pedig 100 mm (lásd a 4. melléklet 14. ábráját);
- 7.7.8.6.3.2. a külső ülések felső része esetén egy háromszög alakú keresztmetszeti terület, melynek csúcsa a padlótól számított 650 mm-re helyezkedik el, alapja pedig 100 mm (lásd a 4. melléklet 15. ábráját);
- 7.7.8.6.3.3. külső ülés lábterénél egy olyan keresztmetszeti terület, melynek mérete nem haladja meg a $0,02 \text{ m}^2$ -t (alacsony padlós I. osztályú járműveknél $0,03 \text{ m}^2$), és maximális szélessége legfeljebb 100 mm (alacsony padlós I. osztályú járműveknél 150 mm) (lásd a 4. melléklet 16. ábráját).
- 7.7.8.6.3.4. A legfeljebb 22 utast szállító járműveknél, a karosszéria hátsó sarkainál lévő ülések esetén a szabad terület külső hátsó éle, síkban nézve, legfeljebb 150 mm sugárban lekerekíthető (lásd a 4. melléklet 17. ábráját).
- 7.7.8.6.4. A 7.7.8.6.1., a 7.7.8.6.2. és a 7.7.8.6.3. bekezdésben meghatározott szabad területen az alábbi benyúló részek engedélyezhetők:
- 7.7.8.6.4.1. egy másik ülés háttámlájának, tartószerkezeteinek és tartozékainak (pl. lehajtható asztal) benyúlása;
- 7.7.8.6.4.2. a legfeljebb 22 utast szállító járművek esetén a kerékdob benyúlása, a következő két feltétel teljesülése esetén:
- 7.7.8.6.4.2.1. a benyúlás nem lóg túl az ülőhely függőleges középsíkján (lásd a 4. melléklet 18. ábráját); vagy
- 7.7.8.6.4.2.2. az ülő utas lábai számára fenntartott 300 mm mélységű terület legközelebbi széle a terheletlen ülés párná szélétől legfeljebb 200 mm-re és az üléstámla előtt legfeljebb 600 mm-re lehet; ezeket a méréseket az ülőhely függőleges középsíkjában kell elvégezni (lásd a 4. melléklet 19. ábráját). Két, egymással szemben lévő ülés esetén ez a rendelkezés csak az egyik ülésre vonatkozik, és az ülő utasok lábának fennmaradó hely nem lehet kisebb 400 mm-nél.
- 7.7.8.6.4.3. A legfeljebb 22 utast szállító járművekben a vezetőüléssel egy vonalban lévő üléseknél a nyitott bukóablakok és azok szerelvényei, a műszerfal, a szélvédő, a napellenző, a biztonsági övek és azok rögzítései, valamint az első hengerfejúreg benyúlhatnak ebbe a területbe.
- 7.7.9. *Kommunikáció a vezetővel*
- 7.7.9.1. Az I., II. és A. osztályú járműveken lehetővé kell tenni az utasok számára, hogy jelezhessék leszállási szándékukat a vezető számára. Az ilyen kommunikációs berendezések működtetéséhez kiemelkedő nyomógombot kell felszerelni az I. és az A. osztályú járművek esetén a padlószinttől legfeljebb 1 200 mm magasságban, és a nyomógomboknak feltűnő színűeknek kell lenniük. A nyomógombokat a jármű teljes hosszúságában egyenletesen elosztva kell elhelyezni. A nyomógomb megnyomásáról egy vagy több világító jelzéssel is tájékoztatni kell az utasokat. A kijelzőn jelenjen meg a „busz megáll” vagy ehhez hasonló felirat és/vagy egy megfelelő piktogram, és mindaddig világítson, amíg az utasajtó ki nem nyílik. Csuklós járművek esetén a jármű minden egyes merev részén, emeletes járművek esetén pedig minden szinten fel kell szerelni ilyen kijelzőket.
- 7.7.9.2. *Kommunikáció a személyzeti fülkével*
- Ha a személyzeti fülke nincs összekötve a vezetővel és az utasterekkel, megfelelő kommunikációs eszközt kell biztosítani a vezető és a személyzeti fülke közötti kapcsolat fenntartásához.
- 7.7.10. *Melegital-automaták és főzőberendezések*
- 7.7.10.1. A melegital-automatákat és a főzőberendezéseket úgy kell felszerelni vagy védelemmel ellátni, hogy vészfékezés vagy kanyarodás esetén a meleg étel vagy ital ne ömölhessen rá az utasokra.

7.7.10.2. Melegital-automatákkal vagy főzőberendezésekkel ellátott járműveken minden utasülésre fel kell szerelni olyan eszközöket, amelyeken a meleg étel vagy ital biztonságosan elhelyezhető, miközben a jármű mozog.

7.7.11. *Belső tereket elválasztó ajtók*

A mosdóba, illetve egyéb belső helyiségekbe vezető ajtóknak az alábbi követelményeket kell teljesíteniük:

7.7.11.1. önműködően záródónak kell lenniük, és nem lehet őket kitámasztó eszközzel felszerelni, ha vészhelyzet esetén nyitott állapotban akadályt jelenthetnek az utasok számára;

7.7.11.2. nyitott állapotban nem takarhatnak el semmilyen fogantyút, ajtónyitó berendezést vagy utasajtó, vészkijárat, tűzoltókészülék vagy elsősegélykészlet kötelező jelölését;

7.7.11.3. olyan eszközzel kell felszerelni őket, amellyel vészhelyzet esetén az ajtó az utastéren kívülről kinyitható;

7.7.11.4. kívülről ne legyenek zárhatók, kivéve ha belülről bármilyen körülmények között ki lehet őket nyitni.

7.8. **Mesterséges világítás**

7.8.1. A belső villanyvilágításnak meg kell világítania:

7.8.1.1. az összes utasteret, személyzeti fülkét, mosdót és csuklós jármű esetén a csuklós részt;

7.8.1.2. minden lépcsőt;

7.8.1.3. a kijáratokhoz vezető utakat, valamint az utasajtók közvetlen környékét;

7.8.1.4. az összes kijárat belső jelöléseit és belső működtető berendezéseit;

7.8.1.5. minden olyan helyet, ahol akadály van.

7.8.2. A világítást legalább két belső áramkörnek kell biztosítania, amelyek hiba esetén egymástól függetlenül működnek. A csak a folyamatos bejárat és kijárat világítást kiszolgáló áramkör ezek egyikének tekinthető.

7.8.3. Intézkedéseket kell hozni a vezetőnek a belső mesterséges megvilágítás által okozott vakító fénytől és visszaverődésektől való megóvása érdekében.

7.9. **A csuklós járművek csuklós része**

7.9.1. A jármű merev részeit összekötő csuklós részt úgy kell megtervezni és felépíteni, hogy az legalább egy fordulatot tudjon tenni legalább egy vízszintes és legalább függőleges tengely körül.

7.9.2. Ha a csuklós jármű az üzemkész állapotnak megfelelő tömeggel nyugalmi helyzetben van egy vízszintes, egyenes felületen, a két merev szakasz padlója és a forgó felület padlója, vagy a felületet helyettesítő elem, közötti fedetlen rés szélessége nem haladhatja meg a következő értékeket:

7.9.2.1. 10 mm, amikor a jármű összes kereke azonos síkban van; vagy

7.9.2.2. 20 mm, amikor a csuklós részhez közelebbi tengelyen lévő kerekek olyan felületen állnak, amely 150 mm-rel magasabban van annál a felületnél, amelyen a többi tengelyen lévő kerekek nyugszanak.

7.9.3. A merev részek padlószintje és a forgó rész padlószintje közötti különbség, az összezeresztésnél mérve, nem haladhatja meg a következő értékeket:

7.9.3.1. 20 mm a 7.9.2.1. bekezdésben leírt feltételek esetén; vagy

7.9.3.2. 30 mm a 7.9.2.2. bekezdésben leírt feltételek esetén.

7.9.4. A csuklós járműveket olyan eszközzel kell ellátni, amely fizikailag megakadályozza, hogy az utasok hozzáférjenek a csuklós szakasz valamely olyan részéhez, ahol:

7.9.4.1. a padlóban lévő fedetlen rész nem felel meg a 7.9.2. bekezdésben leírt követelményeknek;

7.9.4.2. a padló nem bírja el az utasok tömegét;

7.9.4.3. a falak mozgása miatt az utasok veszélynek vannak kitéve.

7.10. **Csuklós járművek iránytartása**

Amikor egy csuklós jármű egyenes vonalban mozog, a merev részek hosszirányú középsíkainak egybe kell esni, és folyamatos síkot kell alkotniuk, elhajlás nélkül.

7.11. **Korlátok és kapaszkodók**

7.11.1. *Általános követelmények*

7.11.1.1. A korlátoknak és kapaszkodóknak megfelelő szilárdságúnak kell lenniük.

7.11.1.2. A korlátokat és kapaszkodókat úgy kell megtervezni és felszerelni, hogy ne jelentsenek sérülésveszélyt az utasok számára.

7.11.1.3. A korlátokat és kapaszkodókat úgy kell elhelyezni, hogy az utasok könnyen és biztosan meg tudják fogni azokat. Minden kapaszkodón legalább 100 mm hosszúságú olyan szakaszt kell kialakítani, amely beleidomul az utas kezébe. A szakasz keresztmetszetének mérete 20 és 45 mm között kell legyen, kivéve, ha a kapaszkodók az ajtókra és az ülésekre vannak felszerelve, vagy a II., a III. vagy a B. osztályú járművek átjáróira. Ezekben az esetekben a kapaszkodók megengedett legkisebb mérete 15 mm, feltéve hogy valamely másik mérete legalább 25 mm. A kapaszkodóknak nem lehetnek szűk ívben behajló részei.

7.11.1.4. A kapaszkodó vagy korlát és a karosszéria mellette fekvő eleme vagy a jármű fala között legalább 40 mm távolságnak kell lennie. Ugyanakkor az ajtóra vagy az ülésre, illetve a II., III. és B. osztályú járművek átjárójában felszerelt kapaszkodók esetén megengedhető a 35 mm távolság.

7.11.1.5. A kapaszkodó, korlát vagy oszlop felületének feltűnő színűnek és csúszásmentesnek kell lennie.

7.11.2. *Korlátok és kapaszkodók az álló utasok számára*

7.11.2.1. Az álló utasok számára – a 7.2.2. bekezdésnek megfelelően – elegendő számú kapaszkodót és/vagy korlátot kell biztosítani. Ebből a célból a felszerelt kapaszkodószíjak kapaszkodónak minősülnek, ha megfelelő módon rögzítve vannak. Ez a követelmény akkor tekinthető teljesítettnek, ha a 4. melléklet 20. ábrája szerinti vizsgálóberendezés mozgatható karja minden lehetséges helyzetből legalább két kapaszkodót vagy korlátot el tud érni. A vizsgálóberendezés szabadon foroghat a függőleges tengelye mentén.

7.11.2.2. A 7.11.2.1. bekezdésben leírt eljárás alkalmazása esetén csak a padlótól számított 800 és 1 900 mm közötti magasságban felszerelt eszköz minősül korlátnak vagy kapaszkodónak.

7.11.2.3. Az álló utas által elfoglalható valamennyi helyzetben legalább két olyan kapaszkodóra vagy korlátra van szükség, amely az adott helyen a padlószinttől mérve legfeljebb 1 500 mm magasan van. Ez nem vonatkozik az ajtó melletti területre, ahol az ajtó vagy annak szerkezete nyitott helyzetben megátolja a kapaszkodó használatát.

7.11.2.4. Az álló utasok által elfoglalható és az oldalfalaktól vagy a jármű hátsó falától ülésekkel el nem választott területeket a fállal párhuzamosan felszerelt vízszintes kapaszkodóval kell ellátni, amelyet a padlószinttől mérve 800 és 1 500 mm közötti magasságban kell elhelyezni.

7.11.3. *Utasajtók korlátjai és kapaszkodói*

7.11.3.1. Az ajtónyílásokat mindkét oldalon kapaszkodóval és/vagy korláttal kell felszerelni. Dupla ajtók esetén ez a követelmény egyetlen központi oszlop vagy kapaszkodó felszerelésével teljesíthető.

7.11.3.2. Az utasajtókhoz biztosítandó korlátoknak és/vagy kapaszkodóknak olyannak kell lenniük, hogy elérhető kapaszkodási pontot biztosítsanak az utasajtó mellett a talajon vagy a lépcsőnél álló személy számára. A kapaszkodási pontokat függőlegesen, a talaj vagy a lépcsők fölött 800 és 1 100 mm közötti magasságban, valamint vízszintesen kell elhelyezni:

- 7.11.3.2.1. a talajon álló személy számára elérhető helyzetben az első lépcső külső szélétől mérve legfeljebb 400 mm-rel befelé; és
- 7.11.3.2.2. egy adott lépcsőn álló személy számára elérhető helyzetben a lépcső külső szélétől nem távolabb, és ugyanettől a szélétől mérve legfeljebb 600 mm-rel befelé.
- 7.11.4. *Az elsőbbségi ülések korlátjai*
- 7.11.4.1. A 7.7.8.5.2. bekezdésben leírt elsőbbségi ülésekhez a padlószint feletti 800 és 900 mm közötti magasságban korlátot kell felszerelni, valamint a fel- és a leszálláshoz megfelelő utasajtót kell biztosítani. A korlátot meg lehet szakítani, ha az szükséges a tolokocsi számára fenntartott hely, a kerékdob fölötti ülőhely, a lépcső, az átjáró vagy a közlekedőfolyosó eléréséhez. A korlátot a folytonossági hiány nem haladhatja meg az 1 050 mm-t, és ennek legalább az egyik oldalán függőleges korlátot kell felszerelni.
- 7.12. **A lépcsőházaknak védelme**
- 7.12.1. Ahol az ülő utasok egy hirtelen fékezés miatt valószínűleg a lépcsőházakna felé sodródhatnak, védőkorlátot kell felszerelni. A védőkorlát a padlótól számítva legalább 800 mm magas legyen azon a helyen, ahol az utas lába van, és a jármű falától legalább 100 mm-rel túl kell nyúlnia annak az ülőhelynek a függőleges középvonalán, ahol az utas veszélynek van kitéve, vagy a legfelső lépcsőfok magasságáig (a két méret közül a kisebbet kell választani).
- 7.13. **Csomagtartók és utasvédelem**
- A jármű utasait meg kell védeni fékezés és kanyarodás esetén a csomagtartóról rájuk eső tárgyaktól. Ha zárható csomagtartó van felszerelve, azt úgy kell megtervezni, hogy a csomagok hirtelen fékezés esetén se eshessenek ki.
- 7.14. **Csapóajtók (ha vannak)**
- 7.14.1. Minden olyan csapóajtót, amely nem menekülönnyilásként szolgál, a jármű padlójába kell beszerelni és rögzíteni úgy, hogy azt szerszám vagy kulcs használata nélkül ne lehessen elmozdítani vagy kinyitni, és semmilyen emelő vagy rögzítő szerkezet nem emelkedhet ki 8 mm-nél magasabban a padlószint fölé. A kiugró részek széleit le kell kerekíteni.
- 7.15. **Vizuális szórakoztatás**
- 7.15.1. Az utasok szórakoztatására szolgáló berendezéseket, például tévékészüléket vagy videót, úgy kell elhelyezni, hogy az a vezető látóterén kívül essen, amikor a vezető normál vezetési helyzetben ül. Ez az előírás nem zárja ki bármilyen televíziós megfigyelő vagy más berendezés használatát, például az utasajtók vezető általi ellenőrzése céljából.

3. MELLÉKLET

Függelék

A STATIKUS DŐLÉSHATÁR ELLENŐRZÉSE SZÁMÍTÁSSAL

1. Azt, hogy a jármű megfelel-e a 3. melléklet 7.4. bekezdésében meghatározott követelményeknek, a vizsgálatok végrehajtásáért felelős műszaki szolgálat által jóváhagyott számítási módszer segítségével lehet megállapítani.
2. A vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat igényelheti, hogy vizsgálatokat végezzenek a jármű alkatrészein a számításban használt feltételezések igazolásához.
3. A számítás előkészítése
 - 3.1. A járművet egy térrendszer képviseli.
 - 3.2. A jármű karosszériájának súlyponti helye, valamint a felfüggesztés és az abroncsok eltérő rugóállandója miatt a tengelyek általában nem egyszerre emelkednek meg a jármű egyik oldalán az oldalgyorsulás eredményeképpen. Ezért a karosszéria oldalirányú dőlését minden tengely fölött biztosítani kell, feltételezve, hogy a többi tengelyen lévő kerekek a földön maradnak.
 - 3.3. Az egyszerűsítés kedvéért azt kell feltételezni, hogy a rugózatlan tömeg súlypontja a jármű hosszanti síkjában azon a vonalon van, amely átmegy a kerék forgástengelyének középpontján. A tengely lehajlása miatt a forgásközéppont kis mértékű eltérése figyelmen kívül hagyható. A levegőrugózás működtetését nem kell figyelembe venni.
 - 3.4. Legalább a következő paramétereket figyelembe kell venni:

Az olyan járműadatokat, mint a tengelytáv, a futófelület szélessége és a rugózott/rugózatlan tömeg, a jármű súlypontjának helye, a járműfelfüggesztés deformációja, visszarugózása és rugóállandója, feltételezve, hogy az abroncsok vízszintes és függőleges rugóállandói nem lineárisak, a felépítmény elcsavarodása, a tengelyek forgásközéppontjának a helye.
4. A számítási módszer érvényessége
 - 4.1. A számítási módszer érvényességét olyan eljárással kell megállapítani, amelyet a műszaki szolgálat megfelelőnek talál, például el lehet végezni egy hasonló járművel való összehasonlító vizsgálatot.

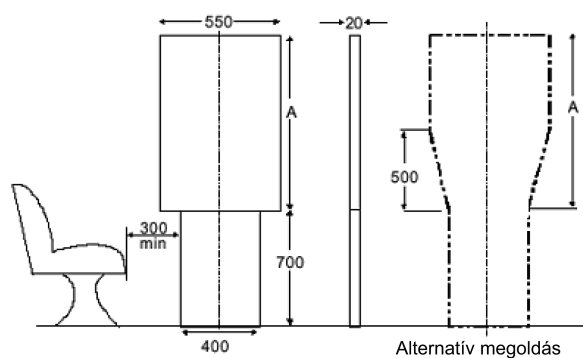
4. MELLÉKLET

MAGYARÁZÓ ÁBRÁK

1. ábra

UTASAJTÓK ELÉRÉSE

(Lásd a 3. melléklet 7.7.1. bekezdését.)



Alternatív megoldások:

I., II. és III. osztály: A = 1 100 mm

A. és B. osztály: A = 950 mm

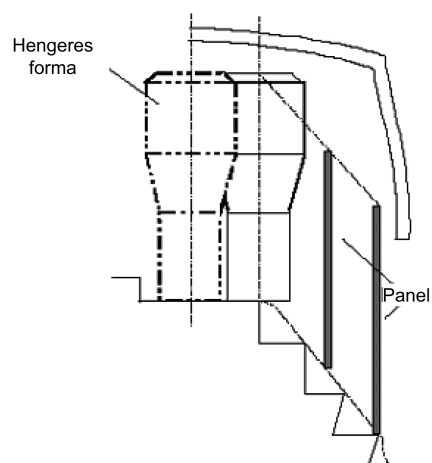
Utasok száma	≤ 22 ⁽¹⁾		> 22		
	A.	B.	I.	II.	III.
Osztályok					
A méret (mm)	950	700	1 100	950	850
Kettős panel teljes magassága	1 650	1 400	1 800	1 650	1 550

⁽¹⁾ Lásd a 3. melléklet 7.7.1.2. bekezdésében lévő megfelelő lábjegyzetet.

2. ábra

UTASAJTÓK ELÉRÉSE

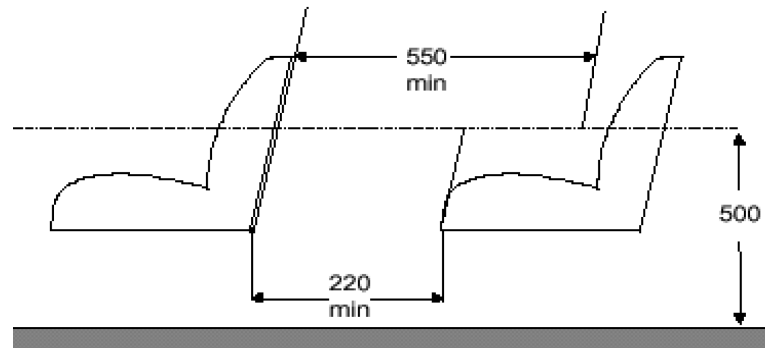
(Lásd a 3. melléklet 7.7.1.4. bekezdését.)



3. ábra

AJTÓ AKADÁLYTALAN ELÉRÉSÉNEK MEGHATÁROZÁSA

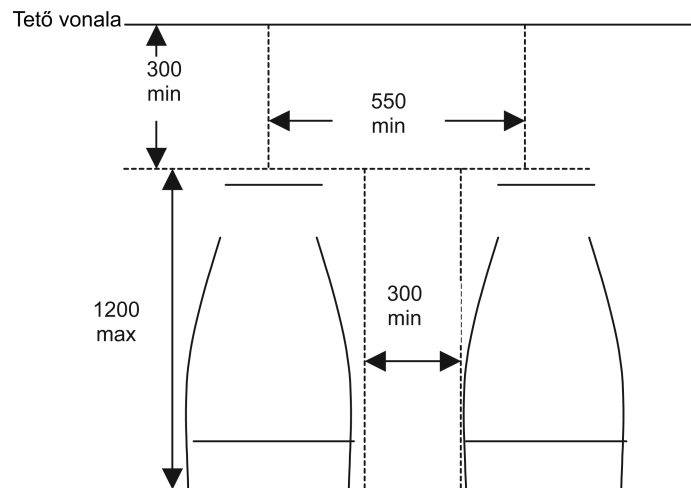
(Lásd a 3. melléklet 7.7.1.9.1. bekezdését.)



4. ábra

AJTÓ AKADÁLYTALAN ELÉRÉSÉNEK MEGHATÁROZÁSA

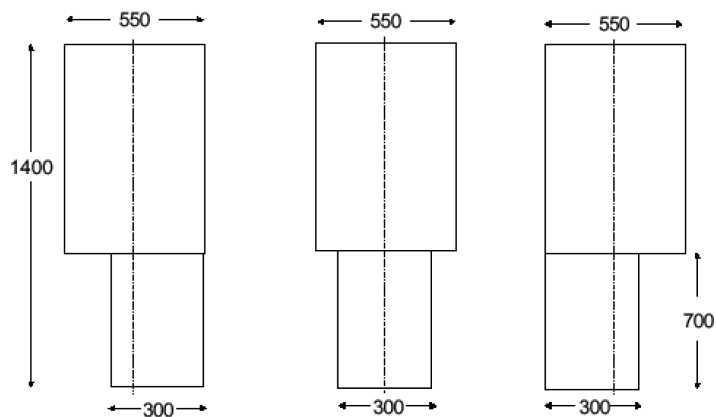
(Lásd a 3. melléklet 7.7.1.9.2. bekezdését.)



5. ábra

VÉSZKIJÁRATI AJTÓK ELÉRÉSE

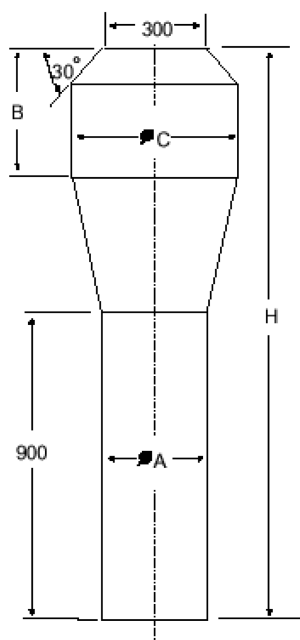
(Lásd a 3. melléklet 7.7.2. bekezdését.)



6. ábra

KÖZLEKEDŐFOLYOSÓK

(Lásd a 3. melléklet 7.7.5. bekezdését.)



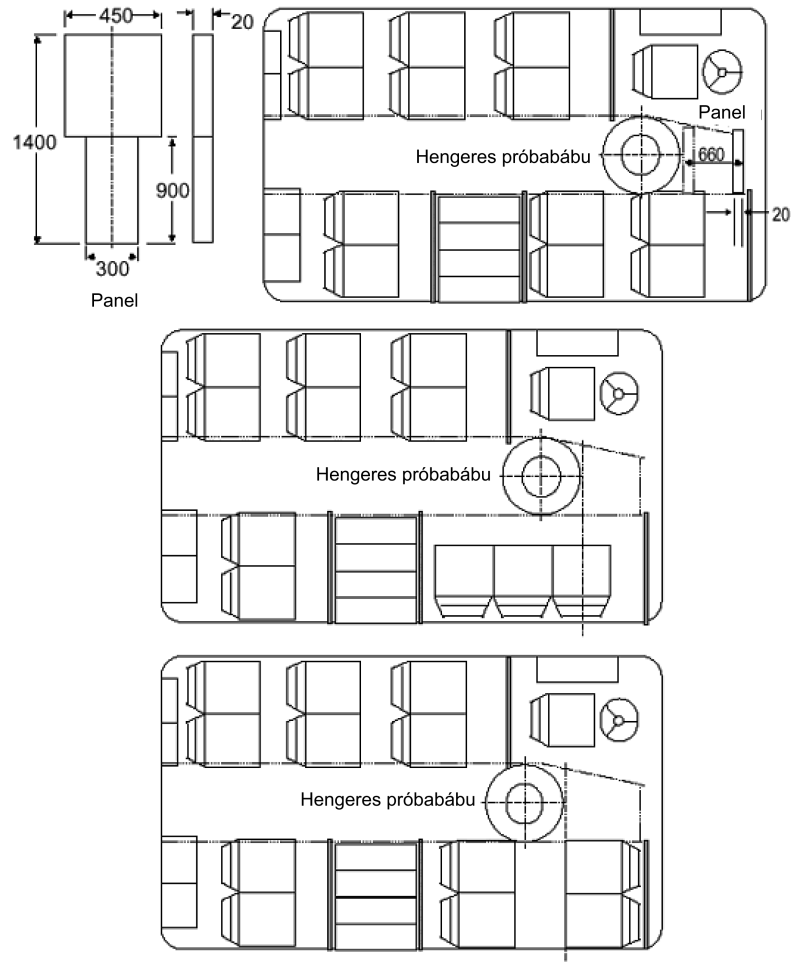
Osztályok	A.	B.	I.	II.	III.	
Méretek (mm)	A	350	300	450	350	300
	C	550	450	550	550	450
	B	500 (*)	300	500 (*)	500 (*)	500 (*)
	H	1 900 (*)	1 500	1 900 (*)	1 900 (*)	1 900 (*)

(*) Lásd a 3. melléklet 7.7.5.1. bekezdésében lévő megfelelő (*) lábjegyzetet

7. ábra

A KÖZLEKEDŐFOLYÓSÓ ELEJÉNEK BEHATÁROLÁSA

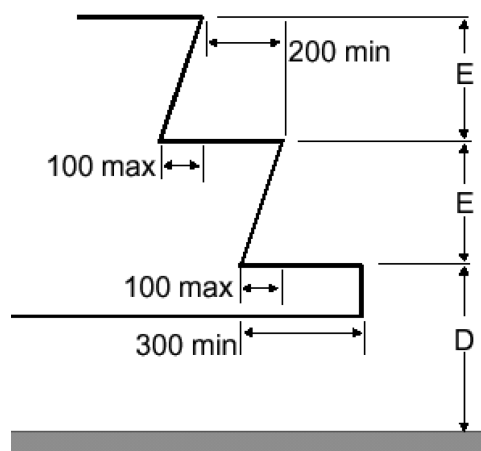
(Lásd a 3. melléklet 7.7.5.1.1.1. bekezdését.)



8. ábra

UTASLÉPCSŐK

(Lásd a 3. melléklet 7.7.7. bekezdését.)



Talajszint feletti magasság, terheletlen jármű

Osztályok		I. és A.	II., III. és B.
Első lépcső a „D” területtől	Max. magasság (mm)	340 ⁽¹⁾	380 ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽⁵⁾
	Min. mélység (mm)	300 (*)	
„E” többi lépcső	Max. magasság (mm)	250 ⁽³⁾	350 ⁽⁴⁾
	Min. magasság (mm)	120	
	Min. mélység (mm)	200	

(*) 230 mm a 22 utast nem meghaladó befogadóképességű járműveknél.

⁽¹⁾ 700 mm vészkijáratú ajtó esetén.

1 500 mm emeletes jármű felső szintjén lévő vészkijáratú ajtó esetén.

⁽²⁾ 430 mm kizárólag mechanikus felfüggesztésű jármű esetén.⁽³⁾ 300 mm a leghátsó tengely mögötti ajtónál lévő lépcsők esetén.⁽⁴⁾ Legalább egy utasajtónál; 400 mm egyéb utasajtóknál.⁽⁵⁾ 250 mm a 22 utast nem meghaladó befogadóképességű járművek közlekedőfolyosóin.

Megjegyzés-1. Kettős ajtónyílásnál a lépcsőket az átjáró két felében külön kell kezelni.

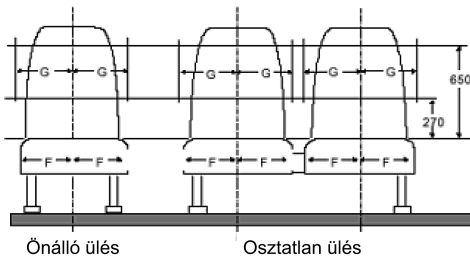
zés:

2. Az E. méret nem kell, hogy minden lépcsőnél azonos legyen.

9. ábra

UTASÜLÉSEK MÉRETEI

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.1. bekezdését.)



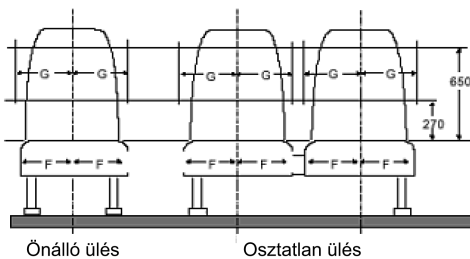
	G min. érték (mm-ben)	
F min. érték (mm-ben)	Oszatlan ülések	Önálló ülések
200 (*)	225	250

(*) 225 III. osztályú járművek esetén.

9A. ábra

UTASÜLÉSEK MÉRETEI

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.1.3. bekezdését.)



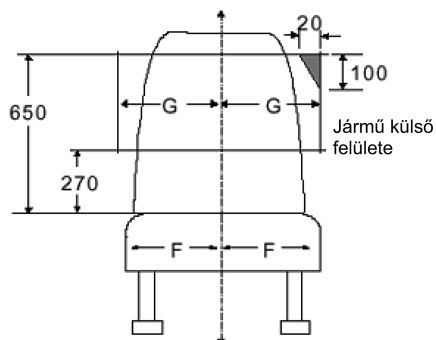
	G min. érték (mm-ben)	
F min. érték (mm-ben)	Oszatlan ülések	Önálló ülések
200	200	200

10. ábra

MEGENGEDETT BENYÚLÁS VÁLLMAGASSÁGBAN

A jármű fala melletti ülés vállmagasságában biztosítandó minimális terület keresztirányú szelvénye

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.1.4. bekezdését.)



G = 225 mm, osztatlan ülés esetén

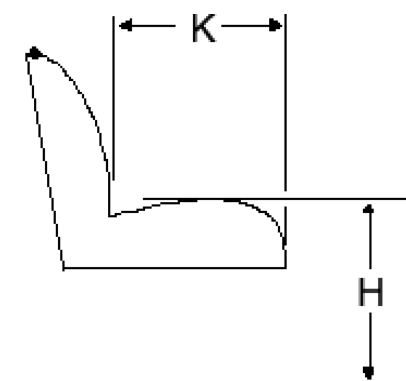
G = 250 mm, önálló ülés esetén

G = 200 mm, 2,35 m-nél keskenyebb járművek esetén

11. ábra

ÜLÉSPÁRNA MÉLYSÉGE ÉS MAGASSÁGA

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.2. és 7.7.8.3. bekezdését.)



H = 400/500 mm (*)

K = min. 350 mm (**)

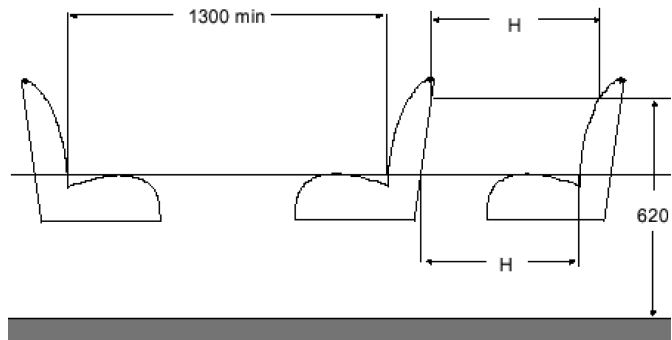
(*) 350 mm a kerékdoboknál és a motortérnél.

(**) 400 mm II. és III. osztályú járművek esetén.

12. ábra

ÜLÉSEK KÖZÖTTI TÁVOLSÁG

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.4. bekezdését.)

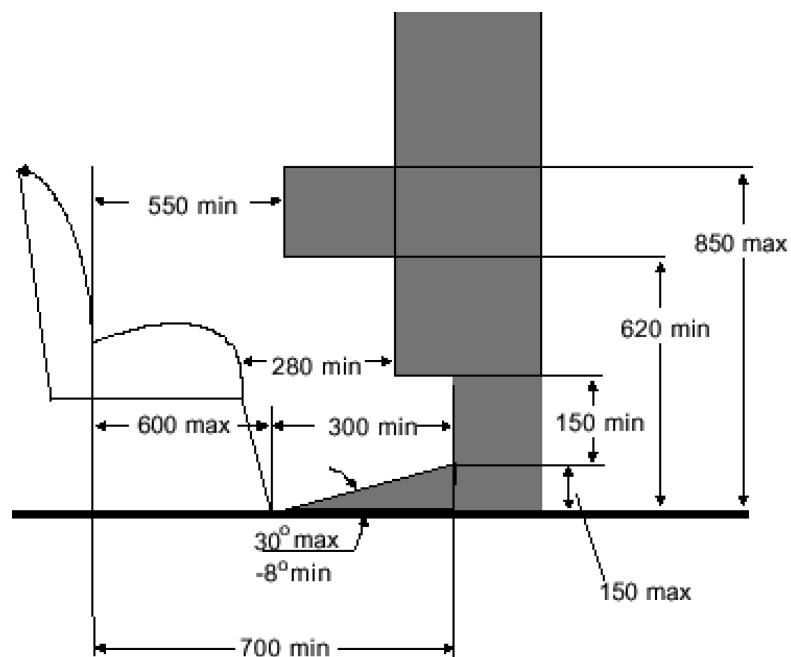


	H
I., A. és B. osztály	650 mm
II. és III. osztály	680 mm

13. ábra

ÜLŐ UTASOK SZÁMÁRA BIZTOSÍTANDÓ HELY

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.5. bekezdését.)

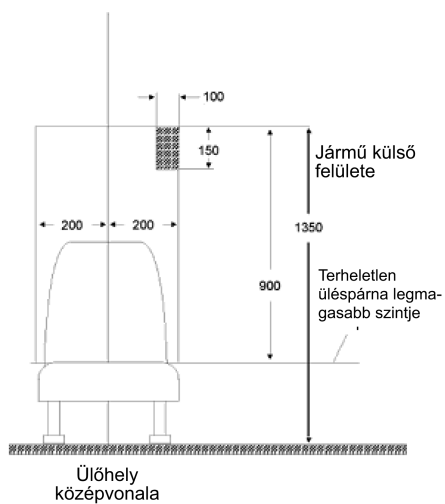


14. ábra

MEGEGEDET BENEYULÁS AZ ÜLÉS FELETTI TERÜLETBE

A jármű fala melletti ülőhely feletti minimális szabad terület keresztirányú szelvénye

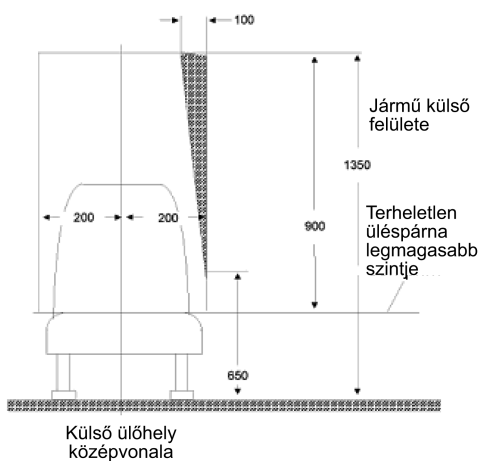
(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.6.3.1. bekezdését.)



15. ábra

MEGEGEDET BENEYULÁS AZ ÜLŐHELY FELETT

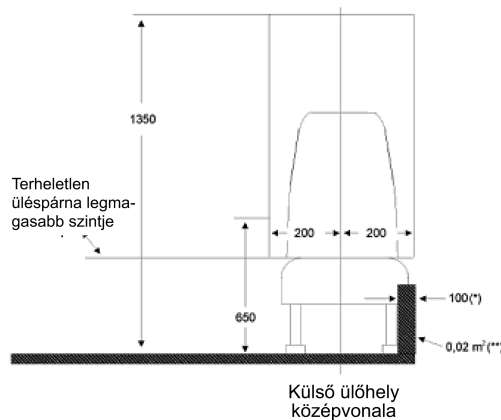
(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.6.3.2. bekezdését.)



16. ábra

MEGENGEDETT BENYÚLÁS AZ UTASTÉR ALSÓ RÉSZÉBE

(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.6.3.3. bekezdését.)



(*) 150 mm I. osztályú alacsony padlós járművek esetén.

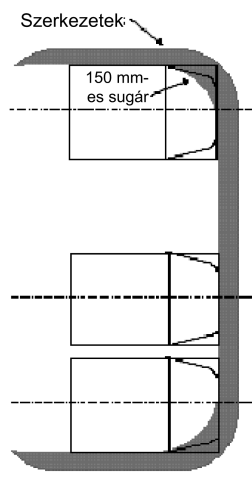
(**) 0,03 m² I. osztályú alacsony padlós járművek esetén.

17. ábra

MEGENGEDETT BENYÚLÁS A HÁTSÓ SAROKÜLÉSEKNÉL

Az üléshez (két oldalulés hátul) előírt terület nézete

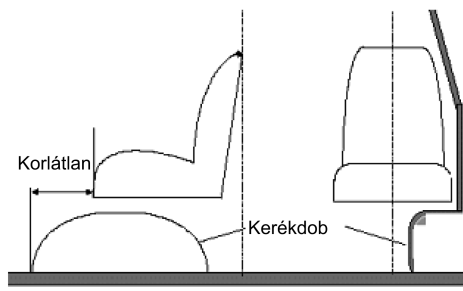
(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.6.3.4. bekezdését.)



18. ábra

AZ OLDALULÉS FÜGGŐLEGES KÖZÉPVONALÁN NEM ÁTNYÚLÓ KERÉKDOB MEGENGEDETT BENYÚLÁSA

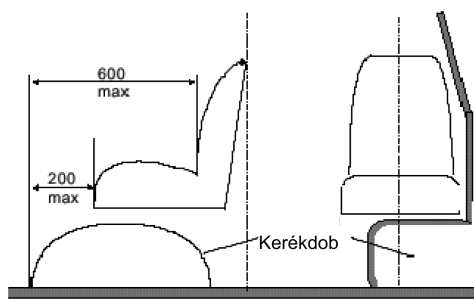
(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.6.4.2.1. bekezdését.)



19. ábra

AZ OLDALULÉS FÜGGŐLEGES KÖZÉPVONALÁN ÁTNYÚLÓ KERÉKDOB MEGENGEDETT BENYÚLÁSA

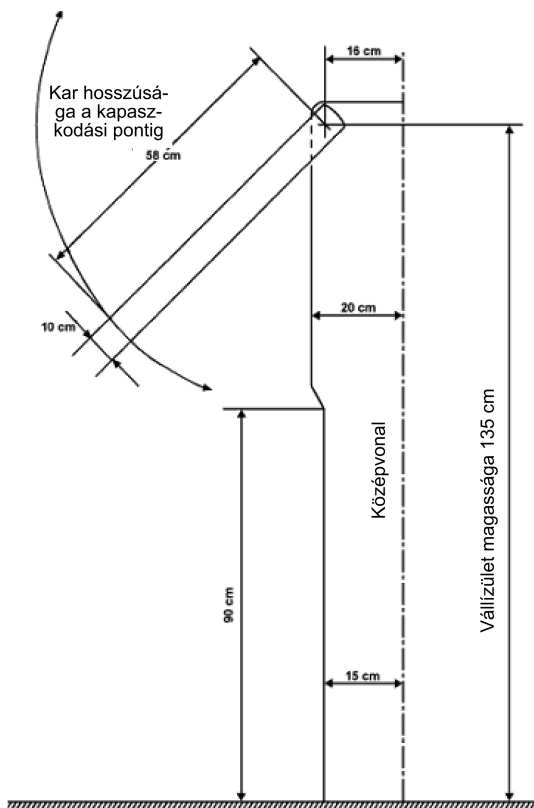
(Lásd a 3. melléklet 7.7.8.6.4.2.2. bekezdését.)



20. ábra

VIZSGÁLÓBERENDEZÉS KAPASZKODÓK ELHELYEZÉSÉHEZ

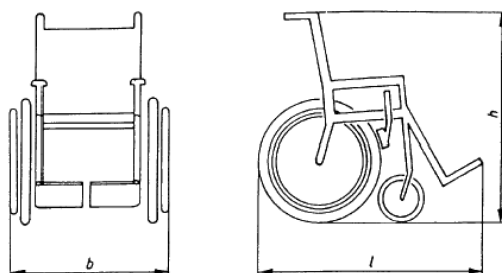
(Lásd a 3. melléklet 7.11.2.1. bekezdését.)



21. ábra

REFERENCIA KEREKESZÉK

(Lásd a 8. melléklet 3.6.4. bekezdését.)



Teljes hosszúság, l: 1 200 mm

Teljes szélesség, b: 700 mm

Teljes magasság, h: 1 090 mm

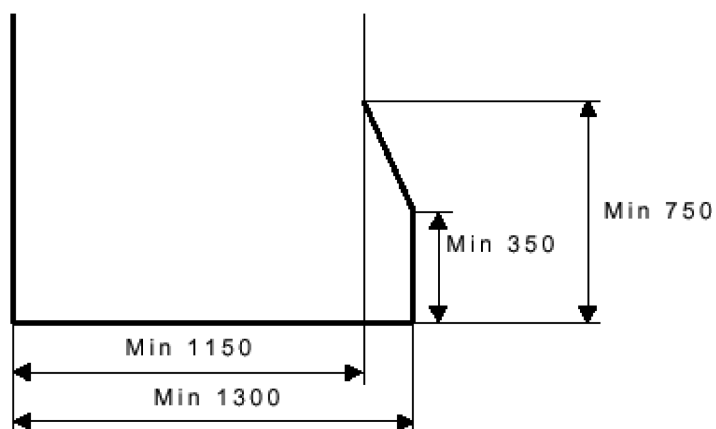
Megjegyzés:

Kerekesszékesben ülő utas esetén a teljes hosszúsághoz 50 mm-t hozzá kell adni, és a talajtól mérve 1 350 mm magasságot kell számolni.

22. ábra

MINIMÁLIS SZABAD TERÜLET A KEREKESZÉKES UTAS SZÁMÁRA A KEREKESZÉK SZÁMÁRA FENNTARTOTT HELYEN

(Lásd a 8. melléklet 3.6.1. bekezdését.)



23. ábra

(Lásd a 8. melléklet 3.4. bekezdését.)

23A. ábra

KEREKESZÉKESEKET JELŐLŐ PIKTOGRAM



23B. ábra

CSÖKKENT MOZGÁSKÉPESSÉGŰ UTASOKAT, DE NEM KEREKESZÉKESEKET JELŐLŐ PIKTOGRAM



5. MELLÉKLET

A FELÉPÍTMÉNY SZILÁRDSÁGA

(Lásd a 3. melléklet 7.3. bekezdését.)

1. HATÁLY

Ez a melléklet minden egyszintes II. és III. osztályú járműre vonatkozik.

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK:

Ezen melléklet alkalmazásában:

- 2.1. A „fennmaradó tér” az a terület, amely az utastérben megmarad, miközben és miután a szerkezeten elvégezték a mellékletben előírt vizsgálatok valamelyikét.
- 2.2. A „felépítmény” a járműszerkezet azon része, amely felborulást okozó balesetnél hozzájárul a jármű szilárdságához.
- 2.3. A „karosszériaszakasz” a karosszériának egy olyan része, amely legalább két egyforma függőleges oszlopot tartalmaz mindkét oldalon, és amely a járműszerkezet egy részét vagy részeit reprezentálja.
- 2.4. Az „összes energia” az az energiamennyiség, amelyet a feltételezések szerint a teljes járműszerkezet felfog. Ezt az energiát a mellékletben bemutatott módon lehet kiszámítani.

3. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK ÉS KÖVETELMÉNYEK

Ha a felépítmény megkapta a 66. előírás szerinti jóváhagyást, úgy kell tekinteni, hogy megfelel ezen előírásoknak és követelményeknek.

- 3.1. A jármű felépítményének elég szilárdnak kell lennie ahhoz, hogy a 4. bekezdésben leírt vizsgálati vagy számítási módszerek közben és után teljesítse az alábbi követelményeket:
 - 3.1.1. a jármű egyik elmozduló alkatrésze sem hatol be az 5. bekezdésben meghatározott fennmaradó térbe; és
 - 3.1.2. a fennmaradó tér egyik része sem nyúlik a deformált szerkezeten kívülre.
- 3.2. A 3.1. bekezdésben meghatározott követelményeket alkalmazni kell a járműre, beleértve annak összes szerkezeti alkatrészét, tagját és burkolati elemét, valamint az összes kinyúló merev alkatrészt, pl. a csomagtartó rácsokat, a szellőzőberendezést stb. Azonban a 3.1. bekezdésben leírtak szempontjából figyelmen kívül kell hagyni a válaszfalakat, a térelválasztókat, a gyűrűket vagy más olyan szerkezeti elemeket, amelyek erősítik a jármű felépítményét, továbbá az olyan beépített szerelvényeket, mint például a bárók, teakonyhák vagy toalettek.
- 3.3. Csuklós járművek esetében a jármű minden részének meg kell felelnie a 3.1. bekezdésben meghatározott követelményeknek

4. VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

- 4.1. Minden járműtípust a következő módszerek közül a gyártó által kiválasztott eljárással vagy az illetékes hatóság által jóváhagyott alternatív vizsgálati módszerrel kell ellenőrizni:
 - 4.1.1. a teljes jármű borulási vizsgálata az 1. függelékben meghatározott eljárásnak megfelelően;
 - 4.1.2. a teljes járművet képviselő karosszériaszakasz vagy karosszériaszakaszok borulási vizsgálata a 2. függelékben meghatározott eljárásnak megfelelően;

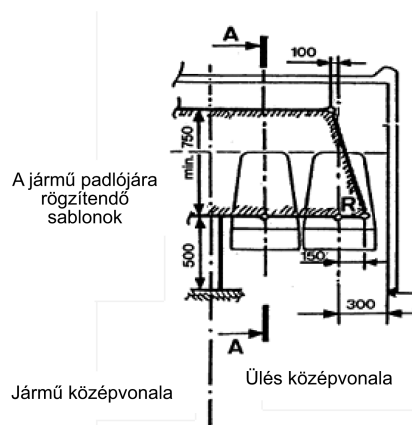
- 4.1.3. a karosszériaszakasz vagy karosszériaszakaszok ingavizsgálata a 3. függeléknek megfelelően; vagy
- 4.1.4. a felépítmény szilárdságát igazoló számítás a 4. függeléknek megfelelően.
- 4.2. Ha a 4.1.2., 4.1.3. vagy 4.1.4. bekezdésben leírt módszerek nem tudják figyelembe venni a jármű egyes karosszériaszakaszainak jelentős eltéréseit, pl. a tetőre szerelt légkondicionáló berendezés miatt, további vizsgálati módszereket vagy számításokat kell benyújtani a műszaki szolgálathoz. Kiegészítő információk hiányában megkövetelhető, hogy a járművet a 4.1.1. bekezdésben leírt vizsgálati módszerek vessék alá.
5. FENNMARADÓ TÉR
- 5.1. A 2.1. bekezdés alkalmazásában a fennmaradó tér az a térfogat az utastéren belül, amelyet az 1. a) ábrán meghatározott keresztirányú függőleges sík érint, amikor azt egyenes vonalban vagy egyenes vonalakból álló pályán mozgatják oly módon, hogy az 1. a) ábrán megjelölt „R” pont a leghátsó külső ülés „R” pontjától minden közbenső külső ülés „R” pontján keresztül a legelső külső utasülés „R” pontjáig halad.
- 5.2. Az „R” pont 1. b) ábrán látható feltételezett pozíciója: 500 mm-rel a padló felett azon a helyen, ahol az utas lába elhelyezkedik, 300 mm-re a jármű oldalának belső felületétől és 100 mm-re a külső ülések középvonalában található ülés háttámlája előtt.
6. A VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉRTELMEZÉSE
- 6.1. Karosszériaszakaszok vizsgálatakor a vizsgálat elvégzéséért felelős műszaki szolgáltatnak biztosítania kell, hogy a jármű megfelel a 3. függelék 2. alfüggelékében meghatározott feltételeknek. Ez az alfüggelék a járműfelépítmény legfontosabb energiaelnyelő részei elosztására vonatkozó követelményeket tartalmazza.

1. ábra

FENNMARADÓ TÉR

(minden méret milliméterben)

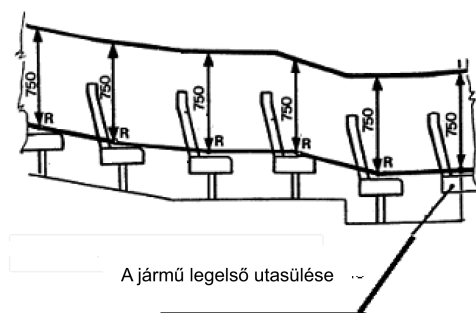
1.a) Keresztirányú metszet



Megjegyzés: Lásd az 5.1. bekezdésben előírt követelményeket.

1 b) Hosszanti metszet

A jármű A-A metszete a belső ülések középvezetékén áthaladó függőleges síkban



Megjegyzés: Lásd az 5.2. bekezdésben előírt követelményeket.

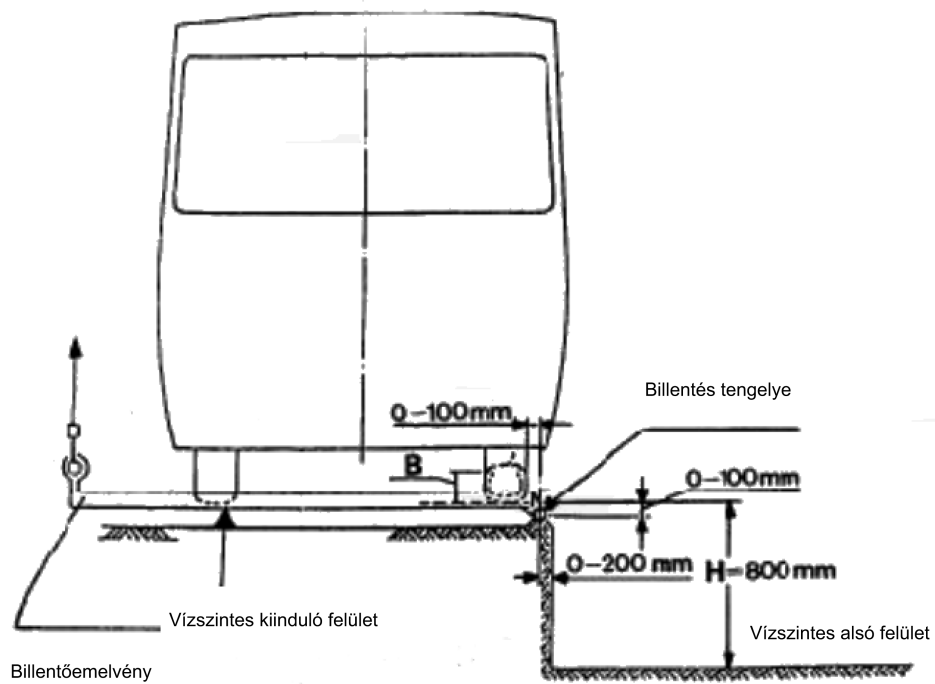
5. MELLÉKLET

1. függelék

TELJES JÁRMŰ BORULÁSI VIZSGÁLATA

1. Vizsgálati feltételek
 - 1.1. Bár a járműnek nem kell teljesen befejezett állapotban lennie, a gyártott járművek gyártó által meghatározott üzembesz tömege, súlypontja és tömegeloszlása tekintetében reprezentatívnek kell lennie.
 - 1.2. A vezetőülést és az utasüléseket úgy kell behelyezni, hogy háttámlájuk (ha állítható) a függőlegest leginkább megközelítő helyzetben legyen. Ha az ülések magassága szabályozható, akkor a legmagasabb helyzetbe kell állítani.
 - 1.3. A jármű minden ajtaját és nyitható ablakát be kell csukni és rögzíteni kell, de nem kell bezárni. Az ablakokat és az üvegezett válaszfalakat vagy térelválasztókat be lehet üvegezni, de az üvegek helye üresen is hagyható a kérelmező választása szerint. Ha az üvegeket nem helyezik be, a megfelelő helyekre azok tömegével azonos tömegeket kell elhelyezni.
 - 1.4. A gumiabroncsokat a gyártó által megadott nyomásra kell felfújni, és ha a jármű légrugós felfüggesztési rendszerrel van ellátva, biztosítani kell a légrugók levegőellátását. Ha a járművön automatikus padlószint-szabályozó rendszer található, azt sík, vízszintes felületen a gyártó által meghatározott értékre kell beállítani. A lengéscsillapítóknak a szokásos módon kell működniük.
 - 1.5. Az üzemanyag, az akkumulátorsav és egyéb gyúlékony, robbanó- vagy korrozív anyagok más anyagokkal helyettesíthetők, feltéve hogy az 1.1. bekezdésben előírt feltételek teljesülnek.
 - 1.6. Az ütközési területnek betonból vagy más merev anyagból kell készülnie.
2. Vizsgálati eljárás (lásd az 1. ábrát)
 - 2.1. A járművet egy emelvényre kell helyezni, hogy egyik oldalára lehessen dönteni. A gyártó határozza meg, hogy ez melyik oldal legyen.
 - 2.2. A járművet az emelvényen úgy kell elhelyezni, hogy amikor az emelvény vízszintes:
 - 2.2.1. a forgástengely párhuzamos legyen a jármű hossz tengelyével;
 - 2.2.2. a forgástengely 0–200 mm távolságban legyen a szintek közötti függőleges lépcsőtől;
 - 2.2.3. a forgástengely 0–100 mm távolságban legyen a legszélesebb tengelyen levő gumiabroncs oldalától;
 - 2.2.4. a forgástengely 0–100 mm távolságban legyen attól a sima vízszintes kiinduló felülettől, amelyen a gumiabroncsok állnak; valamint
 - 2.2.5. a vízszintes kiinduló felület és a vízszintes alsó felület (ahol az ütközés bekövetkezik) magassága közötti különbségnek legalább 800 mm-nek kell lenni.
 - 2.3. Gondoskodni kell arról, hogy a jármű a hossz tengelye mentén ne mozdulhasson el.
 - 2.4. A vizsgálóberendezésnek oldalfalak segítségével meg kell akadályoznia, hogy a gumiabroncsok elmozdulhassanak oldalra, a borulás irányába.
 - 2.5. A vizsgálóberendezésnek biztosítani kell, hogy a jármű tengelyei egyszerre emelkedjenek fel.
 - 2.6. A járművet rázkódás és dinamikus hatások nélkül kell oldalra billenteni, amíg fel nem borul. A szögsebesség nem haladhatja meg az 5 fok/másodperc (0,087 rad/mp) értéket.
 - 2.7. Nagysebességű fényképezést, deformálható sablonokat vagy egyéb megfelelő eszközöket kell alkalmazni annak meghatározására, hogy a melléklet 3.1. bekezdésében meghatározott követelmények teljesülnek-e. Ezt legalább két helyen, nevezetesen az utastér elején és végén is ellenőrizni kell. A mérési helyek pontos elhelyezkedését a műszaki szolgálat saját belátása szerint határozhatja meg. A sablonokat a szerkezet lényegesen nem deformálódó részeihez kell rögzíteni.

1.ábra



5. MELLÉKLET

2. függelék

A KAROSSZÉRIASZAKASZ BORULÁSI VIZSGÁLATA

1. VIZSGÁLATI FELTÉTELEK

- 1.1. A karosszériaszakasz a terheletlen jármű egy szakaszát képviseli.
- 1.2. A karosszériaszakasz geometriájának, a forgástengelynek és a súlypont függőleges és hosszanti irányú elhelyezkedésének a teljes járművet kell reprezentálnia.
- 1.3. A karosszériaszakasz tömegét, az üzemkész jármű terheletlen tömegének százalékában kifejezve, a gyártónak kell meghatároznia.
- 1.4. A karosszériaszakasz által elnyelt energiát, az összes energia százalékában kifejezve, amelyet a teljes jármű elnyelne, a gyártónak kell meghatároznia.
- 1.5. Az összes energiának az 1.4. bekezdésben meghatározott, százalékban kifejezett értéke nem lehet kisebb, mint a jármű üzemkész tömege százalékban kifejezve, az 1.3. bekezdés értelmében.
- 1.6. Az 1. függelék 1.6. bekezdésében, valamint a 3. függelék 2.1–2.6. bekezdésében meghatározott vizsgálati feltételek alkalmazandók.

2. VIZSGÁLATI ELJÁRÁS

- 2.1. A vizsgálati eljárás megegyezik az 1. függelékben leírt eljárással, azzal a kivétellel, hogy a teljes jármű helyett a fent leírt karosszériaszakaszt kell használni.
-

5. MELLÉKLET

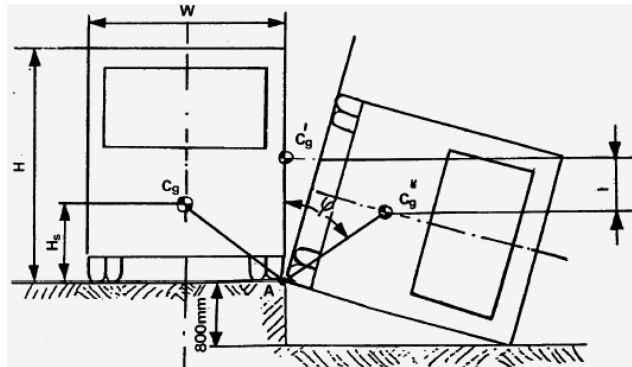
3 függelék

A KAROSSZÉRIASZAKASZ INGAVIZSGÁLATA

1. ENERGIASZINT ÉS AZ ÜTKÖZÉS IRÁNYA
 - 1.1. Egy adott karosszériaszakaszhoz továbbított energiának meg kell egyeznie azon energiamennyiségek összegével, amelyeket a gyártó bejelentése szerint a karosszériaszakaszhoz tartozó keresztmetszeti gyűrűkhöz hozzá kell rendelni.
 - 1.2. Az ingának a jelen függelék 1. alfüggelékében előírt megfelelő energiaarányt kell átadnia a karosszériaszakasznak úgy, hogy az ütés pillanatában az inga mozgásának iránya 25 fokos szöveget (+ 0°, - 5°) zárjon be a karosszériaszakasz hosszanti függőleges felezősíkjával. A megengedett tartományon belül a pontos szöveget a gyártónak kell meghatároznia.
2. VIZSGÁLATI FELTÉTELEK
 - 2.1. Megfelelő számú vizsgálatot kell elvégezni ahhoz, hogy a vizsgálatot végző műszaki szolgálat meg tudjon bizonyosodni arról, hogy a karosszériaszakasz megfelel a melléklet 3.1. bekezdésében rögzített követelményeknek.
 - 2.2. Ennek a vizsgálatnak az alkalmazásában a karosszériaszakasznak az oszlopok közé illesztett normál szerkezeti elemekből kell állnia, a padlólemez, az alváz, az oldalfalak és a tető tekintetében. A normál üzemi feltételeknek megfelelően egyéb alkatrészek, például csomagtartó rácsok, szellőzőcsövek stb., megfelelő szakaszait is fel kell szerelni.
 - 2.3. A karosszériaszakaszon levő minden ajtót és nyitható ablakot be kell csukni és rögzíteni kell, de nem kell bezárni. Az ablakokat és az üvegezett válaszfalakat vagy térelválasztókat be lehet üvegezni, de az üvegek helye üresen is hagyható a kérelmező választása szerint.
 - 2.4. Indokolt esetben az üléseket is be lehet szerelni, a gyártó döntése szerint, a karosszériaszakasz szerkezetéhez viszonyított normál helyzetükbe állítva. A szerkezeti elemeket és tartozékokat összekötő normál szerelvényeket és kötéseket is fel kell szerelni. Ha a háttámlák beállíthatók, azokat a függőleget leginkább megközelítő helyzetbe kell állítani, és ha az ülések magassága is állítható, akkor a legmagasabb helyzetben kell lenniük.
 - 2.5. A gyártó határozza meg, hogy az ingaütés a karosszériaszakasz melyik oldalát érje. Több karosszériaszakasz vizsgálatakor mindegyiknek ugyanazt az oldalát kell megütni.
 - 2.6. Nagysebességű fényképezést, deformálható sablonokat vagy egyéb megfelelő eszközöket kell alkalmazni annak meghatározására, hogy a melléklet 3.1. bekezdésében meghatározott követelmények teljesülnek-e. A sablonokat a szerkezet lényegesen nem deformálódó részeihez kell rögzíteni.
 - 2.7. A vizsgálandó karosszériaszakaszt szilárdan és biztonságosan rögzíteni kell a tartókerethez kereszttartókkal vagy a kereszttartókat helyettesítő olyan elemekkel, amelyek biztosítják, hogy a tartókeret és annak tartozékai ne nyeljenek el jelentős mennyiségű energiát az ütés közben.
 - 2.8. Az ingát olyan magasságból kell elengedni, hogy sebessége 3 és 8 m/s sebességtartományon belül legyen, amikor megüti a karosszériaszakaszt.
3. AZ INGA LEÍRÁSA
 - 3.1. Az inga becsapódó oldalának 20 mm ± 5 mm vastag acélból vagy furnérlemezből kell készülnie, és az inga tömegének egyenletes eloszlásának kell lennie. A becsapódási felület négyszögletes és lapos; szélessége nem lehet kisebb, mint a vizsgált karosszériaszakasz szélessége, magassága pedig legalább 800 mm. A széleit legalább 15 mm-es sugárban le kell kerekíteni.
 - 3.2. Az inga tömegét szilárdan rögzíteni kell két merev rúdhoz. A rudak tengelyének legalább 3 500 mm-re kell lennie az ingatest geometriai középpontjától.

1. alfüggelék:

A TELJES ENERGIA (E*) KISZÁMÍTÁSA



Feltételezések:

1. A karosszéria keresztmetszetének alakja négyszögletes.
2. A felfüggesztő rendszer mereven rögzített.
3. A karosszériaszakasz mozgása kizárólag az „A” pont körüli elfordulásra korlátozódik.

A teljes energia (E*) kiszámítása

Ha a súlypont magasságának (h) csökkenése grafikus módszerekkel van meghatározva, az E* értékét a következő képlettel lehet kiszámítani:

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

Egy másik módszer szerint az E* az alábbi képletből is kiszámítható:

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

ahol:

M = a jármű üzemkész tömege (kg)

g = 9,8 m/s²

W = a jármű teljes szélessége (m)

H_s = a terheletlen jármű súlypontjának magassága (m)

H = a jármű magassága (m)

2. alfüggelék

A FELÉPÍTMÉNY LEGFONTOSABB ENERGIAELNYELŐ RÉSZEINEK ELOSZLÁSÁRA VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

1. Megfelelő számú vizsgálatot kell elvégezni ahhoz, hogy a vizsgálatot végző műszaki szolgálat meg tudjon bizonyosodni arról, hogy a teljes jármű megfelel a melléklet 3.1. bekezdésében rögzített követelményeknek. Ez nem igényel feltétlenül több vizsgálatot.
2. A karosszériaszakasz vizsgálatából származó adatokon alapuló számítások felhasználhatók egy másik, a vizsgálttal nem teljesen azonos karosszériaszakasz elfogadhatóságának igazolására, ha a két karosszériaszakasz számos szerkezeti jellemzője megegyezik.
3. A gyártó határozza meg, hogy a felépítmény mely oszlopait kell olyannak tekinteni, amelyek hozzájárulnak a szilárdsághoz, továbbá hogy az egyes oszlopok mekkora energiamennyiséget (E_i) képesek elnyelni. Ezeknek a meghatározásoknak meg kell felelniük az alábbi követelményeknek:

$$(1) \quad \sum_{i=1}^{i=m} E_i > E^* \quad \text{ahol } m \text{ az oszlopok gyártó által meghatározott száma}$$

$$(2) \text{ (a)} \quad \sum_{i=1}^{i=n} E_{iF} \geq 0,4E^* \quad \text{ahol } n \text{ azon oszlopok gyártó által meghatározott száma amelyek a jármű súlypontja előtt helyezkednek el}$$

$$(b) \quad \sum_{i=1}^{i=p} E_{iR} \geq 0,4E^* \quad \text{ahol } p \text{ azon oszlopok gyártó által meghatározott száma amelyek a jármű súlypontja mögött helyezkednek el}$$

$$(3) \quad LF \geq 0,4l_f$$

$$(4) \quad LR \geq 0,4l_r$$

$$(5) \quad \frac{d_{\max}}{d_{\min}} \leq 2,5 \quad \text{a képlet csak akkor alkalmazandó, ha } d_{\max} \text{ nagyobb, mint a fennmaradó térbe való behatolás nélkül megengedett legnagyobb elhajlás } 0,8\text{-szerese}$$

ahol:

E_i az a bejelentett energiamennyiség, amelyet a felépítmény i -edik oszlopa elnyelhet

E_{iF} az a bejelentett energiamennyiség, amelyet a jármű súlypontja előtt elhelyezett i -edik oszlop elnyelhet

E_{iR} az a bejelentett energiamennyiség, amelyet a jármű súlypontja mögött elhelyezett i -edik oszlop elnyelhet

E^* a jármű teljes szerkezete által elnyelt összes energiamennyiség

d_{\max} a legnagyobb mértékű elhajlás az ütközés irányában mérve a karosszéria bármely részén, miután az elnyelte a számára meghatározott ütközési energiát

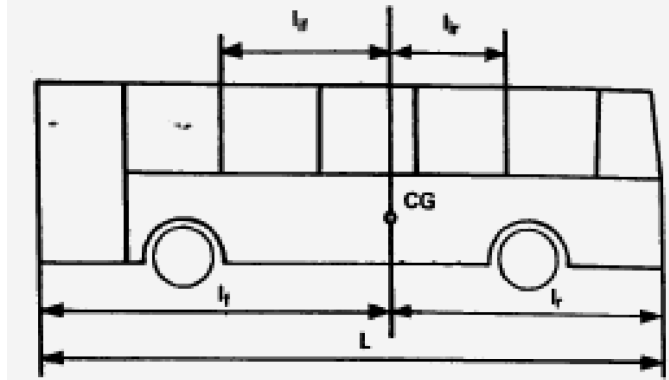
d_{\min} a legkisebb mértékű elhajlás az ütközés irányában, a karosszéria bármely szakaszának ugyanabban a pontjában mérve, mint ahol a d_{\max} értéket mérték, miután az elnyelte a számára meghatározott ütközési energiát

$$LF = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} (E_i F l_i f)}{\sum_{i=1}^{i=n} E_i F} = \text{a jármű súlypontja előtt elhelyezett, bejelentett oszlopok súlyozott átlagtávolsága}$$

$$LR = \frac{\sum_{i=1}^{i=p} (E_i R l_i r)}{\sum_{i=1}^{i=p} E_i R} = \text{a jármű súlypontja mögött elhelyezett, bejelentett oszlopok súlyozott átlagtávolsága}$$

ahol:

- l_{if} a jármű súlypontja és a jármű súlypontja előtti i -edik oszlop távolsága
- l_{ir} a jármű súlypontja és a jármű súlypontja mögötti i -edik oszlop távolsága
- l_f a jármű eleje és a jármű súlypontja közötti távolság
- l_r a jármű hátulja és a jármű súlypontja közötti távolság



5. MELLÉKLET

4. függelék

A FELÉPÍTMÉNY SZILÁRDSÁGÁNAK IGAZOLÁSA SZÁMÍTÁSSAL

1. Annak igazolására, hogy a felépítmény vagy a felépítmény szakaszai megfelelnek a melléklet 3.1. bekezdésében meghatározott követelményeknek, a vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat által jóváhagyott számítási módszer is alkalmas lehet.
2. Ha valószínű, hogy a szerkezeten olyan deformáció lép fel, amely kívül esik az anyagok rugalmas alakváltozásának határain, akkor a számításoknak szimulálniuk kell a szerkezet viselkedését, amikor nagymértékű képlékeny alakváltozásnak vetik alá.
3. A vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat előírhatja, hogy a számítások során alkalmazott feltételezések igazolására vizsgálatokat végezzenek a szerkezet kötésein vagy bizonyos részein.

4. A SZÁMÍTÁS ELŐKÉSZÍTÉSE

- 4.1. A számítások nem végezhetőek el addig, amíg a szerkezet elemzése nem történik meg, és matematikai modellje el nem készül. Ez határozza meg a figyelembe veendő önálló alkotóelemeket és azokat a pontokat, ahol a képlékeny alakváltozás bekövetkezhet. Meg kell határozni az alkotóelemek méreteit és a felhasznált anyagok tulajdonságait. A csuklópontokon fizikai vizsgálatokat kell végezni, hogy meghatározzák az erő (forgatónyomaték)-elhajlás jellemzőit a képlékeny alakváltozás tartományában, mivel az a számításhoz felhasznált alapvető fontosságú adat. Meg kell határozni az alakváltozási sebességet és az ehhez az értékhez tartozó dinamikus folyáshatárt. Ha a számítási módszerrel nem mutatható ki, hogy mikor következik be jelentős mértékű törés, kísérletek, külön elemzések vagy megfelelő dinamikus eloszlás segítségével feltétlenül meg kell határozni ezeknek a pontoknak a helyét. Továbbá meg kell állapítani a terhelés eloszlását is a jármű hossz tengelye mentén.
- 4.2. A számítási módszernek tartalmaznia kell a deformációt az érintett anyagok rugalmassági határáig, majd azonosítani kell azokat a fontos pontokat, ahol a képlékeny csuklók kialakulnak, valamint a többi, később kialakuló ilyen pontokat, hacsak a képlékeny csuklók pontjainak helye és kialakulásuk sorrendje nem ismert korábbi kísérletekből. A módszernek figyelembe kell vennie a szerkezet geometriájában bekövetkező változásokat, legalábbis addig a pontig, ahol a deformációk meghaladják az elfogadható határértékeket. A számításoknak szimulálniuk kell az ütközési energiát és az ütközés irányát, amely akkor jelentkezik, amikor a felépítményt az 1. függelékben leírt borulási vizsgálatnak vetik alá. A számítási módszer érvényességét bizonyítani kell olyan módon, hogy az általa szolgáltatott eredményeket össze kell hasonlítani a fizikai vizsgálatok eredményeivel. Ezeket a fizikai vizsgálatokat nem feltétlenül kell ugyanazon a járművön elvégezni, amelyre a számítások engedélyezése történik.

5. A FELÉPÍTMÉNY EGY SZAKASZÁNAK VIZSGÁLATA

Amikor a teljes felépítmény egy szakaszára számítási módszert alkalmaznak, ugyanazok a fenti feltételek alkalmazandók, mint a teljes jármű esetében

6. MELLÉKLET

IRÁNYMUTATÁSOK A TÁVMŰKÖDTETÉSŰ AJTÓK ZÁRÓEREJÉNEK MÉRÉSÉHEZ

(Lásd a 3. melléklet 7.6.5.6.1.1. bekezdését.)

1. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

A távműködtetésű ajtók zárása dinamikus folyamat. Amikor a mozgó ajtó akadályba ütközik, ennek hatására dinamikus reakcióerő lép fel, amelynek időbeli alakulása több tényezőtől függ (pl. az ajtó tömegétől, a gyorsulástól, a méretektől).

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

2.1. Az időben változó $F(t)$ záróerőt az ajtó záródó élein mérik (lásd a 3.2. bekezdést).

2.2. Az F_S csúcserő a záróerő maximális értéke.

2.3. Az F_E hatóerő a záróerő impulzushosszra vonatkozó átlagos értéke:

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

2.4. A T impulzushossz a t_1 és t_2 időpontok között eltelt idő:

$$T = t_2 - t_1$$

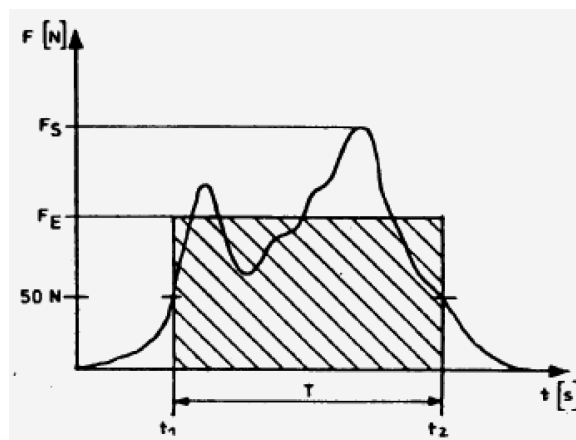
ahol:

t_1 = érzékenységi küszöb, amikor a záróerő meghaladja az 50 N értéket

t_2 = csillapodási küszöbérték, amikor a záróerő 50 N-nél kisebb lesz

2.5. A fenti paraméterek közötti összefüggést az 1. ábra mutatja (példaként):

1. ábra



2.6. Az F_c szorítóerő a hatóerők számtani átlagértéke, amelyet ugyanazon a mérési ponton mérnek többször egymás után:

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

3. MÉRÉSEK

3.1. Mérési körülmények:

3.1.1. Hőmérsékleti tartomány: 10–30 °C

3.1.2. A járműnek vízszintes felületen kell állnia.

3.2. A méréseket a következő helyeken kell elvégezni:

3.2.1. az ajtó fő záróelein:

egy mérési pont legyen az ajtó közepén;

egy mérési pont legyen az ajtó alsó éle fölött 150 mm-re.

3.2.2. Abban az esetben, ha az ajtót beszorulást megakadályozó eszközökkel szerelték fel a nyitási folyamathoz:

az ajtó másodlagos záróélén azon a ponton, amelyet a beszorulás szempontjából a legveszélyesebbnek tekintenek.

3.3. Legalább három mérést kell végezni minden mérési ponton a szorítóerőnek a 2.6. bekezdés szerinti meghatározásához.

3.4. A záróerőhöz tartozó jelet egy alul átengedő szűrővel kell rögzíteni 100 Hz határfrekvencia mellett. Az érzékenységi küszöbértéket és az impulzus időtartamának korlátozása céljából meghatározott csillapodási küszöbértéket is 50 N-ra kell állítani.

3.5. A leolvasott érték névlegestől való eltérése nem lehet nagyobb ± 3 százaléknál.

4. MÉRŐBERENDEZÉS

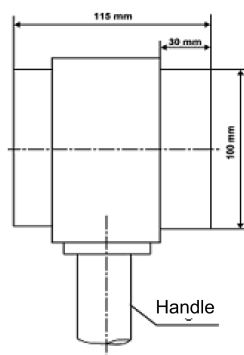
4.1. A mérőberendezés két részből áll: egy nyélből és egy mérő részből, ami egy erőmérő cella (lásd a 2. ábrát).

4.2. Az erőmérő cellának az alábbi jellemzőkkel kell rendelkeznie:

4.2.1. Két csúszo házból kell állnia, amelynek külső méretei: átmérő = 100 mm, szélesség = 115 mm. Az erőmérő cella belsejébe egy nyomórugót kell beszerezni a két ház közé oly módon, hogy az erőmérő cellát megfelelő erő alkalmazásával össze lehessen nyomni.

4.2.2. Az erőmérő cella merevsége $10 + 0,2$ N/mm legyen. A maximális rugóelhajlást 30 mm-re kell korlátozni, hogy a maximális erő elérje a 300 N értéket.

2. ábra



7. MELLÉKLET

A 22 UTAST NEM MEGHALADÓ BEFOGADÓKÉPESSÉGŰ JÁRMŰVEKRE VONATKOZÓ KÜLÖNLEGES KÖVETELMÉNYEK

1.1. A kijáratok minimális méretei

A különböző típusú kijáratok méretei a következők lehetnek:

Nyílás	Méretek	Megjegyzések
Utasajtó	Belépési magasság osztályok szerint: A. = 1 650 mm B.= 1 500 mm	Az utasajtó belépési magasságát az ajtónyílás középpontjának a vízszintes kinyúlásaitól a legalsó lépcsőfok felső felületéig tartó függőleges síkon mért függőleges távolságként kell mérni.
	Nyílás magassága	Az utasajtó nyílásának függőleges magasságát úgy kell meghatározni, hogy lehetővé tegye a 3. melléklet 7.7.1.1. bekezdésében leírt kettős panel akadálytalan áthaladását. A felső sarkoknál a szélesség lekerekítéssel csökkenthető, a lekerekítési sugár azonban legfeljebb 150 mm lehet.
	Szélesség: Egyszárnyú ajtó: 650 mm Kétszárnyú ajtó: 1 200 mm	B. osztályú járműveknél, ahol az utasajtó nyílásának magassága 1 400 és 1 500 mm között van, egyszárnyú ajtók esetében a legalább 750 mm szélességű nyílás megengedett. Az összes járműnél bármelyik utasajtó szélessége 100 mm-rel csökkenthető, ha a szélesség mérése a kapaszkodók magasságában történik, és 250 mm-rel, ha a benyúló kerékdobok, az automatikus vagy távműködtetésű ajtók működtető berendezései, vagy az ablaktörlő dőlésszöge ezt szükségessé teszi.
Vészkijárat ajtó	Magasság: 1 250 mm Szélesség: 550 mm	A szélesség 300 mm-re csökkenthető azokban az esetekben, ahol a benyúló kerékdobok ezt indokolják, feltéve hogy az ajtónyílás aljától mért legalább 400 milliméteres magasságban az ajtó szélessége 550 mm. A felső sarkoknál a szélesség lekerekítéssel csökkenthető, a lekerekítési sugár azonban nem lehet 150 mm-nél nagyobb.
Vészkijárat ablak	Nyílás területe: 4 000 cm ²	5 százalékos tűrés azonban megengedett ezen a területen az előírás érvénybe lépését követő egy éven belül megadott típusjövahagyások esetében. Ezen a területen el kell tudni helyezni egy 500 × 700 mm-es téglalapot.

- 1.1.1. Annak a járműnek, amelyre a 3. melléklet 7.7.1.9. bekezdése érvényes, meg kell felelnie a 3. melléklet 7.6.3.1. bekezdésében, illetve a jelen melléklet 1.1. bekezdésében rögzített, vészkijáratú ablakokra és menekülőnyílásokra vonatkozó követelményeinek, valamint az utasajtókra és a vészkijáratú ajtókra minimálisan érvényes alábbi követelményeknek:

Nyílás	Méretek	Megjegyzések
Utasajtó	Nyílás magassága: 1 100 mm	Ez a méret a sarkoknál lekerekítéssel csökkenthető, a lekerekítési sugár azonban nem lehet 150 mm-nél nagyobb.
	Szélesség: Egyszárnyú ajtó: 650 mm Kétszárnyú ajtó: 1 200 mm	Ez a méret a sarkoknál lekerekítéssel csökkenthető, a lekerekítési sugár azonban nem lehet 150 mm-nél nagyobb. A szélessége 100 mm-rel csökkenthető, ha a mérés a kapaszkodók magasságában történik, és 250 mm-rel, ha a benyúló kerékdobok, az automatikus vagy távműködtetésű ajtók működtető berendezései, vagy az ablaktörlő dőlésszöge ezt szükségessé teszi.
Vészkijárat ajtó	Magasság: 1 100 mm Szélesség: 550 mm	A szélesség 300 mm-re csökkenthető azokban az esetekben, ahol a benyúló kerékdobok ezt indokolják, feltéve hogy az ajtónyílás aljától mért legalább 400 milliméteres magasságban az ajtó szélessége 550 mm. A felső sarkoknál a szélesség lekerekítéssel csökkenthető, a lekerekítési sugár azonban nem lehet 150 mm-nél nagyobb.

1.2. Kijáratok elhelyezése

- 1.2.1. Az utasajtó(ka)t a jármű járda felőli oldalán kell elhelyezni aszerint, hogy milyen irányú a közlekedés abban az országban, ahol a járművet üzembe helyezés céljából nyilvántartásba vették, vagy pedig a jármű hátulján.
 - 1.2.2. A kijáratokat úgy kell elhelyezni, hogy legalább egy kijárat legyen a jármű mindkét oldalán.
 - 1.2.3. Az utastér első és hátsó felében is legyen legalább egy kijárat.
 - 1.2.4. Legalább egy kijáratot el kell helyezni a jármű hátulján, vagy az elején, kivéve ha menekülőnyílást szereltek be.
-

8. MELLÉKLET

A CSÖKKENT MOZGÁSKÉPESSÉGŰ UTASOK KÖZLEKEDÉSÉT MEGKÖNNYÍTŐ MŰSZAKI ESZKÖZÖKRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

1. ÁLTALÁNOS

Ez a melléklet azokat a rendelkezéseket tartalmazza, amelyeket a csökkent mozgásképességű és kerekesszékes utasok közlekedésének megkönnyítésére tervezett járművekre kell alkalmazni.

2. HATÁLY

Ezek a követelmények a csökkent mozgásképességű utasok akadálytalan közlekedését lehetővé tevő járművekre vonatkoznak.

3. KÖVETELMÉNYEK

3.1. **Lépcsők**

Legalább egy utasajtónál az első lépcső talajtól mért magassága nem haladhatja meg a 250 mm-t I. és A. járműosztály esetén, illetve a 320 mm-t II., III. és B. járműosztály esetén

Az I. és A. osztályú járműveknél, alternatív megoldásként, az első lépcső talajtól számított magassága két ajtónyílásban (egy bejárati és egy kijárati) nem haladhatja meg a 270 mm-t.

Süllyesztő-emelő rendszer és/vagy behúzható lépcső alkalmazható.

A fent említett ajtónál lévő lépcsőn kívüli, az átjáróban és a közlekedőfolyosón elhelyezett lépcsők talajtól mért magassága nem haladhatja meg a 200 mm-t I. és A. járműosztály esetén, illetve a 250 mm-t II., III. és B. járműosztály esetén.

A süllyesztett közlekedőfolyosóról az ülésre vezető fellépő nem számít lépcsőnek.

3.2. **Csökkent mozgásképességű utasok számára fenntartott elsőbbségi ülések és területek**

3.2.1. Felszállásra és leszállásra alkalmas utasajtó(k) közelében minimális számú, előrefelé vagy hátrafelé néző ülést kell elhelyezni elsőbbségi ülésnek a mozgáskorlátozott utasok számára. Az elsőbbségi ülések minimális száma az I. járműosztályban négy, a II. és III. járműosztályban kettő, az A. és B. járműosztályban pedig egy. Nem jelölhető ki elsőbbségi ülésnek olyan ülés, amelyet használaton kívül fel lehet hajtani. A 3. melléklet 7.7.8.5.2. bekezdése nem érvényes olyan járművekre, amelyek teljesítik ezt a követelményt.

3.2.2. Legalább egy elsőbbségi ülés alatt, vagy közvetlenül mellette, helyet kell biztosítani egy vakvezető kutyának.

3.2.3. Az ülésekre az ülőhely és a közlekedőfolyosó között karfákat kell elhelyezni, amelyeknek félrehajthatónak kell lenniük, hogy az üléseket akadálytalanul meg lehessen közelíteni.

Az elsőbbségi ülések mellé korlátokat vagy kapaszkodókat kell felszerelni oly módon, hogy az utas könnyen megkapaszkodhasson bennük.

3.2.4. Az elsőbbségi ülés párnájának szélessége, az ülőhely középvonalán áthaladó függőleges síkban mérve, mindkét oldalon legalább 220 mm, osztatlan ülés esetén pedig mindkét oldalon ülőhelyenként legalább 220 mm legyen.

3.2.5. A terheletlen üléspárna padlóhoz viszonyított magasságának olyannak kell lennie, hogy a padlótól az üléspárna elejének felső felületét érintő vízszintes sík mért távolság 400 és 500 mm közé essen.

3.2.6. Az elsőbbségi üléseknél a láb elhelyezésére szolgáló terület az üléspárna elülső szélén átmenő függőleges síkból kiindulva az üléstől előrefelé nyúljon ki. A láb elhelyezésére szolgáló terület lejtése egyik irányban sem lehet 8 százaléknál nagyobb.

- 3.2.7. Minden elsőbbségi ülőhely felett legalább 1 300 mm magas szabad területnek kell lennie I. és A. járműosztály, illetve 900 mm magas szabad területnek a II. járműosztály esetében, a terheletlen ülés párná legmagasabb pontjából mérve. E szabad területnek át kell nyúlnia a teljes ülés és a hozzátartozó lábtartó függőleges területén. Egy másik ülés háttámlája vagy egyéb tárgy benyúlhat ebbe a területbe, feltéve hogy az ülés párná előtt legalább 230 mm széles függőleges terület marad. Ha az elsőbbségi ülés 1 200 mm-nél magasabb válaszfalra néz, ennek a függőleges területnek legalább 300 mm szélesnek kell lennie.

3.3. Kommunikációs berendezések

- 3.3.1. Minden elsőbbségi ülés és kerekesszékesek számára fenntartott terület mellett kommunikációs berendezéseket kell elhelyezni a padlótól számított 700–1 200 mm magasságban.
- 3.3.2. Az alacsony padozatú területen elhelyezett kommunikációs berendezéseknek 800 és 1 500 mm közötti magasságban kell lenniük, ha ott nincsenek ülések.
- 3.3.3. Minden belső kommunikációs berendezés kezelőelemét tenyérrel lehessen működtetni, ezeket feltűnő színűre kell festeni, és hangjelzést kell kibocsátaniuk.
- 3.3.4. Ha a jármű rámpával vagy felvonóval van ellátva, a jármű vezetőjével kapcsolatot teremtő kommunikációs berendezést a jármű külső felületére kell felszerelni, az ajtó mellé, a talajszinttől legfeljebb 1 300 mm magasságban.

3.4. Piktogramok

- 3.4.1. A kerekesszékesek számára fenntartott területtel és/vagy elsőbbségi ülésekkel ellátott járműveken, a 4. melléklet 23A. ábrájának megfelelően, kívülről látható piktogramokat kell elhelyezni a jármű elejére a járdá felőli oldalon és a megfelelő utasajtó mellett. Megfelelő piktogramokat kell elhelyezni belül is, a kerekesszékesek számára fenntartott terület és az elsőbbségi ülés közvetlen közelében.

3.5. A padló lejtése

Az elsőbbségi ülés vagy a kerekesszékesek számára fenntartott terület és legalább egy bejárati és egy kijáratú ajtó (vagy egy kombinált bejárati és kijáratú ajtó) közötti közlekedőfolyosó, átjáró vagy padló területének lejtése nem haladhatja meg a 8 százalékot. A lejtős területeket csúszásmentes felülettel kell ellátni.

3.6. Kerekesszék elhelyezésére vonatkozó rendelkezések

- 3.6.1. Az utastérben elhelyezendő minden kerekesszékes utas számára egy különleges, legalább 750 mm széles és 1 300 mm hosszú területet kell biztosítani. A különleges terület hosszanti síkjának párhuzamosnak kell lennie a jármű hosszanti síkjával, és a padlófelületének csúszásmentesnek kell lennie.

Abban az esetben, ha a kerekesszék számára fenntartott terület előre néző kerekesszék elhelyezésére szolgál, az előtte levő ülések háttámlájának teteje benyúlhat ebbe a területbe, feltéve hogy elegendő szabad terület marad a 4. melléklet 22. ábrájának megfelelően.

- 3.6.2. Legalább egy ajtót kell biztosítani, amelyen a kerekesszékesek közlekedhetnek. Az I. járműosztály esetében legalább egy utasajtót alkalmassá kell tenni a kerekesszékkel való közlekedésre. A kerekesszékesek kiszolgálására alkalmas ajtóra fel- és leszállást segítő eszközt kell felszerelni, amelynek meg kell felelnie a melléklet 3.11.2. bekezdésében rögzített (süllyesztő-emelő rendszerre vonatkozó) rendelkezéseknek; ezzel együtt teljesítenie kell a melléklet 3.11.3. (felvonóra érvényes) vagy a 3.11.4. (rámpára érvényes) bekezdésében leírt követelményeket is.

- 3.6.3. Ha a kerekesszékkel átjárható ajtó nem utasajtó, a magasságának legalább 1 400 mm-nek kell lennie. A kerekesszékkel átjárható bármely ajtó szélessége legalább 900 mm legyen, amely 100 mm-rel csökkenthető, ha a mérést a kapaszkodók szintjénél végzik.

- 3.6.4. A járművön kívülről legalább egy kerekesszékkel átjárható ajtón keresztül el kell, hogy jusson a különleges területre/területekre egy referencia kerekesszék, amelynek méretei a 4. melléklet 21. ábráján láthatók.

3.7. Ülések a kerekesszékesek számára fenntartott területen

- 3.7.1. Lehajtható ülések elhelyezhetők a kerekesszékesek számára fenntartott területen. Ezek az ülések azonban használaton kívül, felhajtott állapotban nem nyúlhatnak be a kerekesszékesek számára fenntartott területbe.

- 3.7.2. A jármű kerekesszékesek számára fenntartott területén elhelyezhető leszerelhető ülések, feltéve hogy a vezető vagy a személyzet más tagja könnyen el tudja távolítani azokat.
- 3.7.3. Amennyiben bármely ülés lábtartó területe vagy a használatban lévő lehajtható ülés valamely része benyúlik a kerekesszékesek számára fenntartott területbe, ezekre az ülésekre, vagy a közvetlen közelükben, az alábbi szöveget tartalmazó jelzést kell felerősíteni:

„Kérjük, adja át ezt a helyet a kerekesszéket használó utasnak.”

3.8. A tolószék stabilitása

- 3.8.1. Kerekesszék-rögzítő rendszer A 3.8.1.1–3.8.1.2.3. bekezdésben rögzített követelmények helyett a rögzítőrendszerek teljesíthetik a 3.8.2–3.8.2.11. bekezdésben szereplő előírásokat is.
- 3.8.1.1. Olyan járműben, ahol az utasüléseket nem kötelező felszerelni semmilyen utasbiztonsági rendszerrel, a kerekesszékesek számára fenntartott területet el kell látni valamilyen rögzítőrendszerrel a kerekesszék stabilitásának biztosítása érdekében.

Statikus vizsgálatot kell végezni az alábbi követelményeknek megfelelően:

- a rögzítőrendszerre kerekesszékenként 250 daN \pm 20 daN erőt kell kifejteni;
 - ezt az erőt a jármű vízszintes síkjában, menetirányban kell alkalmazni, ha a rögzítőrendszer nem a jármű padlójához van erősítve. Ha a rögzítőrendszer a jármű padlójához van erősítve, az erőt a vízszintes síkhoz képest 45° \pm 10°-os szögben, menetirányban kell kifejteni;
 - az erőkifejtést legalább 1,5 másodpercen keresztül fenn kell tartani;
 - a rögzítőrendszernek el kell viselnie ezt a vizsgálatot. A tartós alakváltozást, beleértve a rögzítőrendszer részleges repedését vagy törését, nem tekintik kizáró oknak, ha az erőkifejtés időtartama elérte az előírt értéket. Ahol lehetséges, a kerekesszéket a járműről leválasztó reteszelő berendezésnek a húzóerő megszűnése után kézzel működtethetőnek kell lennie.
- 3.8.1.2. Amennyiben az utasüléseket kötelező ellátni utasbiztonsági rendszerrel, minden kerekesszékesek számára fenntartott helyet olyan rögzítőrendszerrel kell ellátni, amely képes megtartani a kerekesszéket és a benne ülő személyt.

Ezt a rögzítőrendszert és rögzítőelemeit úgy kell megtervezni, hogy ellenálljanak az utasülések és az utasbiztonsági rendszerek számára előírt erőhatásoknak.

Statikus vizsgálatot kell végezni az alábbi követelményeknek megfelelően:

- a fent említett erőket külön-külön, előre- és hátrafelé is, alkalmazni kell a rögzítőrendszerre;
 - az erőkifejtést legalább 0,2 másodpercen keresztül fenn kell tartani;
 - a rögzítőrendszernek el kell viselnie ezt a vizsgálatot. A tartós alakváltozást, beleértve a rögzítőrendszer részleges repedését vagy törését, nem tekintik kizáró oknak, ha az erőkifejtés időtartama elérte az előírt értéket. Ahol lehetséges, a kerekesszéket a járműről leválasztó reteszelő berendezésnek a húzóerő megszűnése után kézzel működtethetőnek kell lennie.
- 3.8.1.2.1. Menetirányban, ha a kerekesszéket és a benne ülő személyt különálló rendszerek rögzítik

3.8.1.2.1.1. M₂ kategória esetén:

- kétpontos biztonsági öv esetén 1 110 daN \pm 20 daN erőt kell kifejteni. Ezt az erőt a jármű vízszintes síkjában, menetirányban kell kifejteni a kerekesszékes utast rögzítő rendszerre, ha a rögzítőrendszer nem a jármű padlójához van erősítve. Ha a rögzítőrendszer a jármű padlójához van erősítve, az erőt a vízszintes síkhoz képest 45° \pm 10°-os szögben, menetirányban kell kifejteni;
- hárompontos biztonsági öv esetén az öv ölet tartó részénél 675 daN \pm 20 daN erőt kell kifejteni a jármű vízszintes síkjában, menetirányban, az öv felsőtestet rögzítő részénél pedig szintén 675 daN \pm 20 daN erőt, a jármű vízszintes síkjában, menetirányban;

- c) a kerekszékét rögzítő rendszere $1\,715\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ erőt kell alkalmazni a jármű vízszintes síkjához képest $45^\circ \pm 10^\circ$ -os szögben, menetirányban;
- d) az erőhatásokat egyidejűleg kell alkalmazni.

3.8.1.2.1.2. M_3 kategória esetén:

- a) kétpontos biztonsági öv esetén $740\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ erőt kell kifejteni. Ezt az erőt a jármű vízszintes síkjában, menetirányban kell kifejteni a kerekszékes utast rögzítő rendszerre, ha a rögzítőrendszer nem a jármű padlójához van erősítve. Ha a rögzítőrendszer a jármű padlójához van erősítve, az erőt a vízszintes síkhoz képest $45^\circ \pm 10^\circ$ -os szögben, menetirányban kell kifejteni;
- b) hárompontos biztonsági öv esetén az öv ölet tartó részénél $450 \pm 20\text{ daN}$ erőt kell kifejteni a jármű vízszintes síkjában, menetirányban, az öv felsőtestet rögzítő részénél pedig szintén $450\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ erőt, a jármű vízszintes síkjában, menetirányban;
- c) a kerekszékét rögzítő rendszere $1\,130\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ erőt kell alkalmazni a jármű vízszintes síkjához képest $45^\circ \pm 10^\circ$ -os szögben, menetirányban;
- d) az erőhatásokat egyidejűleg kell alkalmazni.

3.8.1.2.2. Menetirányban, amikor a kerekszékét és a benne ülő személyt egy kombinált rögzítőrendszer tartja meg

3.8.1.2.2.1. M_2 kategória esetén:

- a) kétpontos biztonsági öv esetén a kerekszékes utast rögzítő rendszere $1\,110\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ erőt kell alkalmazni a jármű vízszintes síkjához képest $45^\circ \pm 10^\circ$ -os szögben, menetirányban;
- b) hárompontos biztonsági öv esetén az öv ölet tartó részénél $675\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ erőt kell kifejteni a jármű vízszintes síkjához képest $45^\circ \pm 10^\circ$ -os szögben, menetirányban, az öv felsőtestet rögzítő részénél pedig szintén $675\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ erőt, a jármű vízszintes síkjában, menetirányban;
- c) a kerekszékét rögzítő rendszere $1\,715\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ erőt kell alkalmazni a jármű vízszintes síkjához képest $45^\circ \pm 10^\circ$ -os szögben, menetirányban;
- d) az erőhatásokat egyidejűleg kell alkalmazni.

3.8.1.2.2.2. M_3 kategória esetén:

- a) kétpontos biztonsági öv esetén a kerekszékes utast rögzítő rendszere $740\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ erőt kell alkalmazni a jármű vízszintes síkjához képest $45^\circ \pm 10^\circ$ -os szögben, menetirányban;
- b) hárompontos biztonsági öv esetén az öv ölet tartó részénél $450\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ erőt kell kifejteni a jármű vízszintes síkjához képest $45^\circ \pm 10^\circ$ -os szögben, menetirányban, az öv felsőtestet rögzítő részénél pedig szintén $450\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ erőt, a jármű vízszintes síkjában, menetirányban;
- c) a kerekszékét rögzítő rendszere $1\,130\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ erőt kell alkalmazni a jármű vízszintes síkjához képest $45^\circ \pm 10^\circ$ -os szögben, menetirányban;
- d) az erőhatásokat egyidejűleg kell alkalmazni.

3.8.1.2.3. A jármű hátulja felé:

- a) a kerekszékét rögzítő rendszerre $810\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ erőt kell alkalmazni a jármű vízszintes síkjához képest $45^\circ \pm 10^\circ$ -os szögben, a jármű hátulja irányában.

3.8.2. Alternatív kerekszék-rögzítő rendszer:

- 3.8.2.1. A kerekszékesek számára fenntartott helyet fel kell szerelni általánosan alkalmazható kerekszék-rögzítő rendszerrel, amely lehetővé teszi a kerekszék szállítását úgy, hogy az utas arccal a jármű menetiránya felé ül.

- 3.8.2.2. A kerekesszékesek számára fenntartott helyet fel kell szerelni a kerekesszékes utast rögzítő rendszerrel, amely legalább két rögzítési pontból és egy, az utast medencetájon rögzítő kétpontos biztonsági övből áll, amely szerkezetét és alkotóelemeit tekintve ugyanúgy használható, mint a 16. számú előírásnak megfelelő biztonsági övek.
- 3.8.2.3. Vészhelyzetben a kerekesszékesek számára fenntartott helyen felszerelt rögzítőrendszernek könnyen kioldhatóknak kell lennie.
- 3.8.2.4. A kerekesszék-rögzítő rendszernek
- 3.8.2.4.1. meg kell felelnie a 3.8.2.8. bekezdésben leírt dinamikus vizsgálat követelményeinek, és biztonságosan rögzíthetőnek kell lennie a járművön kialakított rögzítési helyekhez a 3.8.2.6. bekezdésben szereplő statikus vizsgálati követelményeknek megfelelően; vagy
- 3.8.2.4.2. biztonságosan rögzíthetőnek kell lennie a járművön kialakított rögzítési helyekhez oly módon, hogy a rögzítőrendszer és a rögzítőelemek együttesen megfeleljenek a 3.8.2.8. bekezdés követelményeinek.
- 3.8.2.5. A kerekesszékes utast rögzítő rendszernek
- 3.8.2.5.1. meg kell felelnie a 3.8.2.9. bekezdésben leírt dinamikus vizsgálat követelményeinek, és biztonságosan rögzíthetőnek kell lennie a járművön kialakított rögzítési helyekhez a 3.8.2.6. bekezdésben szereplő statikus vizsgálat követelményeinek megfelelően; vagy
- 3.8.2.5.2. biztonságosan rögzíthetőnek kell lennie a járművön kialakított rögzítési helyekhez oly módon, hogy a rögzítőrendszer és a rögzítőelemek együttesen megfeleljenek a 3.8.2.9. bekezdésben leírt dinamikus vizsgálat követelményeinek, ha a 3.8.2.6.7. bekezdésben leírt módon felszerelt rögzítőelemekhez vannak kapcsolva.
- 3.8.2.6. A rögzítési pontokon statikus vizsgálatot kell végezni a kerekesszék-rögzítő rendszerrel és a kerekesszékes utast rögzítő rendszerrel is, a következő előírásoknak megfelelően:
- 3.8.2.6.1. a 3.8.2.7. bekezdésben meghatározott erőket kell alkalmazni egy olyan berendezés segítségével, amely reprodukálja a kerekesszék-rögzítő rendszer geometriáját;
- 3.8.2.6.2. a 3.8.2.7.3. bekezdésben meghatározott erőket kell alkalmazni egy olyan berendezés segítségével, amely reprodukálja a kerekesszékes utast rögzítő rendszer geometriáját, valamint egy vontató berendezés segítségével, a 14. számú előírás 6.3.4. bekezdésében meghatározottak szerint;
- 3.8.2.6.3. a 3.8.2.6.1. és a 3.8.2.6.2. bekezdésben meghatározott erőket egyidejűleg kell alkalmazni menetirányban, a vízszintes sík felett $10^\circ \pm 5^\circ$ -os szögben;
- 3.8.2.6.4. a 3.8.2.6.1. bekezdésben meghatározott erőket kell alkalmazni hátrafelé, a vízszintes sík felett $10^\circ \pm 5^\circ$ -os szögben;
- 3.8.2.6.5. a fent említett erőket a lehető leggyorsabban kell kifejteni a kerekesszékesek számára fenntartott terület függőleges központengelyét keresztezve; és
- 3.8.2.6.6. az erő kifejtést legalább 0,2 másodpercen keresztül fenn kell tartani.
- 3.8.2.6.7. A vizsgálatot a járműszerkezet reprezentatív szakaszán kell végrehajtani, minden olyan, a járművön rendelkezésre álló tartozékot is felszerelve, amely növelheti a szerkezet erejét vagy szilárdságát.
- 3.8.2.7. A 3.8.2.6. bekezdésben meghatározott erők a következők:
- 3.8.2.7.1. M_2 kategóriájú járműbe szerelt kerekesszék-rögzítő rendszer számára biztosított rögzítőelemek esetén:
- 3.8.2.7.1.1. 1 110 daN erő a jármű hosszanti síkjában, menetirányban, a kerekesszékesek számára fenntartott terület padlójától függőlegesen mért legalább 200 mm és legfeljebb 300 mm magasságban; valamint
- 3.8.2.7.1.2. 550 daN erő a jármű hosszanti síkjában, a jármű hátulja irányában, a kerekesszékesek számára fenntartott terület padlójától függőlegesen mért legalább 200 mm és legfeljebb 300 mm magasságban;

- 3.8.2.7.2. M₃ kategóriájú járműbe szerelt kerekesszék-rögzítő rendszer számára biztosított rögzítőelemek esetén:
- 3.8.2.7.2.1. 740 daN erő a jármű hosszanti síkjában, menetirányban, a kerekesszékesek számára fenntartott terület padlójától függőlegesen mért legalább 200 mm és legfeljebb 300 mm magasságban; valamint
- 3.8.2.7.2.2. 370 daN erő a jármű hosszanti síkjában, a jármű hátulja irányában, a kerekesszékesek számára fenntartott terület padlójától függőlegesen mért legalább 200 mm és legfeljebb 300 mm magasságban;
- 3.8.2.7.3. a kerekesszékes utast rögzítő rendszer számára biztosított rögzítőelemek esetén az alkalmazott erők mértékének meg kell felelnie a 14. előírás 6.4. bekezdésében foglalt követelményeknek.
- 3.8.2.8. A kerekesszék-rögzítő rendszert dinamikus vizsgálatnak kell alávetni az alábbi követelményeknek megfelelően:
- 3.8.2.8.1. egy 85 kg tömegű reprezentatív próba-kerekesszéket kell 48–50 km/h sebességről indulva álló helyzetig lassítani az alábbi lassulás-idő összefüggésnek megfelelően:
- 3.8.2.8.1.1. menetirányban több mint 20 g, legalább 0,015 másodperces kumulatív időtartamig;
- 3.8.2.8.1.2. menetirányban több mint 15 g, legalább 0,04 másodperces kumulatív időtartamig;
- 3.8.2.8.1.3. 0,075 másodpercet meghaladó időtartamig;
- 3.8.2.8.1.4. legfeljebb 28 g, 0,08 másodpercet meg nem haladó időtartamig;
- 3.8.2.8.1.5. 0,12 másodpercet meg nem haladó időtartamig; és
- 3.8.2.8.2. egy 85 kg tömegű reprezentatív próba-kerekesszéket kell 48–50 km/h sebességről indulva álló helyzetig lassítani az alábbi lassulás-idő összefüggésnek megfelelően:
- 3.8.2.8.2.1. hátrafelé több mint 5 g, legalább 0,015 másodperces kumulatív időtartamig;
- 3.8.2.8.2.2. hátrafelé legfeljebb 8 g, 0,02 másodpercet meg nem haladó időtartamig;
- 3.8.2.8.3. a 3.8.2.8.2. pontban említett vizsgálat nem alkalmazandó, ha ugyanazokat a rögzítő eszközöket használják a menetirány szerinti és azzal ellentétes irányban, vagy ha ezzel egyenértékű vizsgálatot végeztek el;
- 3.8.2.8.4. a fenti vizsgálatához a kerekesszék-rögzítő rendszert az alábbiak valamelyikéhez kell kapcsolni:
- 3.8.2.8.4.1. a vizsgálóberendezéshez erősített rögzítőelemek, amelyek a rögzítések geometriáját jelenítik meg abban a járműben, amelyhez a rögzítőrendszert szánták, vagy
- 3.8.2.8.4.2. rögzítőelemek, amelyek a jármű azon reprezentatív szakaszának részét képezik, amelybe a rögzítőrendszert szánták, a 3.8.2.6.7. bekezdésnek megfelelően beszerelve.
- 3.8.2.9. A kerekesszékes utast rögzítő rendszernek teljesítenie kell a 16. számú előírás 7.7.4. bekezdésében előírt követelményeket vagy a 3.8.2.8.1. bekezdésben leírt lassulás-időimpulzus vizsgálattal egyenértékű próba feltételeit. A 16. számú előírás alapján jóváhagyott, és ilyen jelöléssel ellátott biztonsági övet megfelelőnek kell tekinteni.
- 3.8.2.10. A 3.8.2.6., 3.8.2.8. vagy a 3.8.2.9. bekezdés alapján elvégzett vizsgálat csak akkor tekinthető sikeresnek, ha az alábbi követelmények teljesülnek:
- 3.8.2.10.1. a vizsgálat során a rendszer egyetlen alkatrésze sem hibásodott meg vagy vált le a rögzítésről vagy a járműről;
- 3.8.2.10.2. a kerekesszéket és a benne ülő személyt kioldó szerkezetnek a vizsgálat befejezése után is képesnek kell lennie a kioldásra;
- 3.8.2.10.3. a 3.8.2.8. bekezdésben szereplő vizsgálat során a kerekesszék a jármű hosszanti síkjában nem mozdul el 200 milliméternél nagyobb mértékben;

- 3.8.2.10.4. a vizsgálat végére a rendszer egyetlen része sem deformálódhat olyan mértékben, hogy személyi sérülést okozó éles szélek vagy egyéb kiemelkedések keletkezzenek rajta.
- 3.8.2.11. A kezelési útmutatót a közvetlen közelében, jól látható módon kell elhelyezni.
- 3.8.3. A 3.8.1.1. bekezdés rendelkezéseinek alternatívájaként a rögzítés nélkül utazó kerekesszékes utas számára a kerekesszékesek számára fenntartott helyet úgy kell kialakítani, hogy a kerekesszék hátrafelé nézzen, és egy háttámlának vagy támasztóelemnek támaszkodjon, a következő rendelkezéseknek megfelelően:
- a kerekesszékesek számára fenntartott hely egyik hosszanti oldala a jármű oldala vagy fala mentén helyezkedjen el;
 - a kerekesszékesek számára fenntartott hely elülső végén lennie kell egy, a jármű hossz tengelyére merőleges támasztóelemnek vagy háttámlának;
 - a támasztóelemet vagy háttámlát úgy kell kialakítani, hogy a kerekesszék kerekei, illetve hátulja erre támaszkodhasson, hogy a kerekesszék ne bukasson át;
 - a kerekesszék előtti ülésor támasztóelemének vagy háttámlájának ellen kell állnia $250 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ nagyságú erőnek, kerekesszékenként. Ezt az erőt a jármű vízszintes síkjában, menetirányban kell kifejteni a támasztóelem vagy háttámla közepére. Az erőkiejtést legalább 1,5 másodpercen keresztül fenn kell tartani;
 - a jármű oldalára vagy falára korlátot vagy kapaszkodót kell felszerelni oly módon, hogy a kerekesszékes utas könnyedén megfoghassa azt;
 - a kerekesszékesek számára fenntartott hely ellenkező oldalára behúzható korlátot vagy hasonló eszközt kell felszerelni, amely korlátozza a kerekesszék oldalirányú elmozdulását, és lehetővé teszi a kerekesszékes utas számára a kapaszkodást;
 - a különleges terület padlójának csúszásmentesnek kell lennie;
 - a kerekesszékesek számára fenntartott terület mellett jelzést kell elhelyezni a következő felirattal:

„Kerekesszék számára fenntartott terület. A kerekesszék a menetiránynak háttal kell elhelyezni a támasztóelemnek vagy az ülés háttámlájának támasztva és befékezve.”

3.9. **Az ajtók működtető berendezései**

- 3.9.1. A 3.6. bekezdésben leírt ajtónyitó berendezés, amely akár a járművön kívül, akár belül az ajtó mellett van elhelyezve, a talaj, illetve a padló szintje felett legfeljebb 1 300 mm magasságban lehet

3.10. **Világítás**

- 3.10.1. A jármű belsejét, illetve közvetlen külső környezetét megfelelően meg kell világítani, hogy a csökkent mozgásképességű személyek biztonságosan fel- és leszállhassanak. Bármilyen, a járművezető látását zavaró világítás csak a jármű nyugalmi helyzetében működtethető.

3.11. **A fel- és leszállást segítő eszközökre vonatkozó rendelkezések**

3.11.1. *Általános követelmények:*

- 3.11.1.1. A fel- és leszállást segítő eszközök működtető berendezésein egyértelműen jelölni kell a funkciójukat. A fel- és leszállást segítő eszköz lenyitott vagy leeresztett pozícióját egy visszajelző lámpának kell jeleznie a vezető számára.
- 3.11.1.2. Bármelyik biztonsági eszköz meghibásodása esetén a felvonóknak, rámpáknak és süllyesztő-emelő rendszereknek működésképtelennek kell lennie, kivéve ha azok kézi erővel biztonságosan működtethetők. A vészhelyzeti működtető mechanizmus típusát és elhelyezkedését egyértelműen jelölni kell. Áramkimaradás esetén a felvonóknak és rámpáknak kézzel is működtethetőnek kell lenniük.
- 3.11.1.3. Az utasajtók és vészkijáratok közül egynek a megközelítését akadályozhatja a fel- és leszállást segítő eszköz, ha a következő két feltétel a járművön belül és kívül egyaránt teljesül.
- 3.11.1.3.1. A fel- és leszállást segítő eszköz nem akadályozhatja az ajtónyitó kilincs vagy egyéb eszköz mozgását.
- 3.11.1.3.2. A fel- és leszállást segítő eszköznek könnyen elmozdíthatónak kell lennie, hogy vészhelyzet esetén az ajtónyílás szabadon átjárható legyen.

3.11.2. Süllyesztő-emelő rendszer

3.11.2.1. A süllyesztő-emelő rendszer működését egy kapcsolóval kell vezérelni.

3.11.2.2. A karosszéria egészének vagy bármely részének az útfelülethez viszonyított felemelését vagy leengedését működtető kapcsolót egyértelműen meg kell jelölni, és a gépjárművezető közvetlen ellenőrzése alá kell rendelni.

3.11.2.3. A felemelés és leengedés folyamatának megállíthatónak és azonnal visszafordíthatónak kell lennie egyrészt a vezetőfülkében ülő vezető által elérhető kapcsolóval, másrészt a süllyesztő-emelő rendszert működtető bármely működtető berendezés közelében elhelyezett kapcsolóval.

3.11.2.4. A járműre szerelt süllyesztő-emelő rendszernek:

meg kell akadályoznia, hogy a jármű 5 km/h-nál nagyobb sebességgel mozogjon, ha a süllyesztő-emelő rendszer alacsonyabban van a normál utazási magasságnál, vagy

meg kell akadályoznia jármű felemelését vagy leengedését, amikor az utasajtó működése bármilyen okból akadályoztatva van.

3.11.3. Felvonó

3.11.3.1. Általános rendelkezések

3.11.3.1.1. A felvonó csak akkor működhet, ha a jármű egy helyben áll. A padozat felemelésekor, és mielőtt a leengedés elkezdődne, egy automatikusan működésbe lépő berendezésnek meg kell akadályoznia, hogy a kerekesszék leguruljon.

3.11.3.1.2. A felvonó padozata nem lehet 800 mm-nél keskenyebb, illetve 1 200 mm-nél hosszabb, és legalább 300 kg terheléssel biztonságosan működnie kell.

3.11.3.2. Távműködtetésű felvonókra vonatkozó kiegészítő műszaki követelmények

3.11.3.2.1. A működtető berendezést úgy kell megtervezni, hogy kioldás után automatikusan visszatérjen kikapcsolt (OFF) helyzetbe. Ekkor a felvonónak azonnal meg kell állnia, és bármelyik irányba el kell tudni indulnia.

3.11.3.2.2. Biztonsági berendezéssel (pl. visszafordító mechanizmus) védeni kell a felvonó kezelője számára nem látható területeket, ahol a felvonó beszoríthat vagy megrongálhat tárgyakat.

3.11.3.2.3. Ha a biztonsági berendezések valamelyike működésbe lép, a felvonó mozgásának azonnal le kell állnia, és el kell kezdődnie az ellenkező irányú mozgásnak.

3.11.3.3. Távműködtetésű felvonók kezelése

3.11.3.3.1. Ha a felvonó olyan utasajtó mellett helyezkedik el, amely a vezető közvetlen látóterében van, a vezető a vezetőülésben ülve is működtetheti a felvonót.

3.11.3.3.2. Minden más esetben a működtető berendezéseknek a felvonó közvetlen közelében kell lenniük. Ezeket a berendezéseket csak a vezetőülésben ülő vezető kapcsolhassa be, illetve ki.

3.11.3.4. Kézi működtetésű felvonó

3.11.3.4.1. A felvonót úgy kell megtervezni, hogy a közvetlen közelében elhelyezett működtető berendezésekkel lehessen üzemeltetni.

3.11.3.4.2. A felvonót úgy kell megtervezni, hogy a működtetéséhez ne legyen szükség rendkívüli erőfeszítésre.

3.11.4. Rámpa

3.11.4.1. Általános rendelkezések

3.11.4.1.1. A rámpa csak akkor működhet, ha a jármű egy helyben áll.

3.11.4.1.2. A külső éleket legalább 2,5 mm-es sugárral, a külső sarkokat pedig legalább 5 mm-es sugárral le kell kerekíteni.

- 3.11.4.1.3. A rámpának legalább 800 mm szélesnek kell lennie. Egy 150 mm magas járdaszegélyre lenyitott vagy lehajtott állapotban a rámpa lejtése nem haladhatja meg a 12 százalékot. A vizsgálat végrehajtásához súllyesztő-emelő rendszer is használható.
- 3.11.4.1.4. Azokat a rámpákat, amelyek használatra kész állapotban 1 200 mm-nél hosszabbak, fel kell szerelni olyan berendezéssel, amely megakadályozza, hogy a kerekesszék oldalt leguruljon.
- 3.11.4.1.5. Minden rámpának legalább 300 kg terheléssel biztonságosan működnie kell.
- 3.11.4.2. Ü z e m m ó d o k
- 3.11.4.2.1. A rámpa kinyújtása és behúzása kézzel vagy távműködtetéssel történhet.
- 3.11.4.3. Távműködtetésű rámpákra vonatkozó kiegészítő műszaki követelmények
- 3.11.4.3.1. A rámpa kinyújtását és behúzását villogó sárga fénynek és hangjelzésnek kell jeleznie; a rámpák külső peremreit jól látható vörös és fehér fényvisszaverő veszélyjelzőkkel kell ellátni.
- 3.11.4.3.2. A rámpa vízszintes irányba történő kinyújtását biztonsági berendezéssel kell védeni.
- 3.11.4.3.3. Ha a biztonsági berendezések valamelyike működésbe lép, a rámpa mozgásának azonnal le kell állnia.
- 3.11.4.3.4. Ha a rámpára 15 kg súlyt helyeznek, a rámpa vízszintes mozgásának le kell állnia.
- 3.11.4.4. Távműködtetésű rámpák kezelése
- 3.11.4.4.1. Ha a rámpa olyan utasajtó mellett helyezkedik el, amely a vezető közvetlen látóterében van, a vezető a vezetőülésben ülve is működtetheti a rámpát.
- 3.11.4.4.2. Minden más esetben a működtető berendezéseknek a rámpa közvetlen közelében kell lenniük. Ezeket a berendezéseket csak a vezetőülésben ülő vezető kapcsolhassa be, illetve ki.
- 3.11.4.5. Kézi működtetésű rámpák kezelése
- 3.11.4.5.1. A rámpát úgy kell megtervezni, hogy a működtetéséhez ne legyen szükség rendkívüli erőfelfejtésre.
-

9. MELLÉKLET

EMELETES JÁRMŰVEKRE VONATKOZÓ KÜLÖNLEGES KÖVETELMÉNYEK

A melléklet azokat az emeletes járművekre vonatkozó követelményeket tartalmazza, amelyek eltérnek a 3. melléklet alapvető előírásaitól. A 3. melléklet azonos számú bekezdései és albekezdései helyébe az alábbi bekezdések és albekezdések lépnek. Eltérő rendelkezés hiányában a 3. melléklet minden más követelményét alkalmazni kell az emeletes járművekre. Az alábbi bekezdések számozása követi a 3. melléklet számozását.

7.4.2.1. Q tömegű (a 11. melléklet 7.4.3.3.1. bekezdésében meghatározottak szerint) terhet kell elhelyezni a felső szinten levő minden egyes utasülésre. Ha a jármű tervezett használata közben a személyzet egyik tagja nem ülő helyzetben utazik, a személyzet tagját reprezentáló 75 kg tömeg súlypontját a felső szint közlekedőfolyosóján 875 mm magasságban kell elhelyezni. A csomagterekben nem szabad csomagokat elhelyezni.

7.5.4. Tűzoltókészülékek és mentődoboz

7.5.4.1. Megfelelő helyet kell biztosítani két tűzoltókészülék elhelyezéséhez úgy, hogy az egyik készülék a vezetőülés közelében legyen, a másik pedig a felső szinten. Ez a hely nem lehet 15 dm³-nél kisebb.

7.6. Kijáratok

7.6.1. Kijáratok száma

7.6.1.1. Minden emeletes járműnek két ajtaja van az alsó szinten (lásd még a 7.6.2.2. bekezdést). Az utasajtók minimális számát a következők szerint kell meghatározni:

Utasok száma	Utasajtók száma emeletes járművön		
	I. és A. osztály	II. osztály	III. és B. osztály
9–45	1	1	1
46–70	2	1	1
71–100	2	2	1
> 100	4	3	1

7.6.1.4. A vészkiáratok minimális számát úgy kell meghatározni, hogy a kijáratok összesített száma megegyezzen az alábbiakkal; az egyes szintek és a külön fülkék számára a vészkiáratok száma külön van meghatározva. A mosdótér, illetve a konyha nem tekintendő külön területnek a vészkiáratok számának meghatározása szempontjából. A menekülőnyílások a fent említett vészkiáratok ajtóinak számán belül csak egynek számíthatnak.

Az elhelyezhető utasok és személyzeti tagok száma helyiségenként vagy szintenként	Összes vészkiárat minimális száma
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. A vészkijáratok és ablakok mellett menekülőnyílásokat kell beszerezni a II. és III. osztályba tartozó járművek felső szintjének tetőzetébe. Menekülőnyílások az I. osztályba sorolt járművekbe is beszerezhetők. Ilyen esetben a menekülőnyílások minimális száma a következő:

A felső szinten levő utasok száma összesen (A_a)	Menekülőnyílások száma
nem több mint 50	1
több mint 50	2

- 7.6.1.12. Mindegyik összekötő lépcsőfeljáró a felső szint kijáratának tekintendő.
- 7.6.1.13. Vészhelyzetben az alsó szinten utazó összes utasnak ki kell tudni jutnia a járműből, anélkül hogy a felső szintre be kellene lépnie.
- 7.6.1.14. A felső szint közlekedőfolyosóját egy vagy több összekötő lépcsőfeljárónak össze kell kötnie az utasajtóhoz vezető átjáróval vagy az alsó szint folyosójával, egy utasajtó 3 méteres körzetében:
- az I. és II. osztályba tartozó járműveken két, de legalább másfél lépcsőfeljárót kell biztosítani, ha a felső szinten 50-nél több utas szállítható;
 - a III. osztályba tartozó járműveken két, de legalább másfél lépcsőfeljárót kell biztosítani, ha a felső szinten 30-nál több utas szállítható.

7.6.2. *Kijáratok elhelyezése*

- 7.6.2.2. A 7.6.1.1. bekezdésben hivatkozott ajtók közül kettőt úgy kell elhelyezni, hogy a területük középpontján áthaladó keresztirányú függőleges síkok közötti távolság egyenlő legyen a jármű hosszának legalább 25 százalékával vagy az alsó szinten levő utastér teljes hosszának a 40 százalékával. Ez az előírás nem alkalmazandó, ha a két ajtó a jármű különböző oldalain van. Ha a két ajtó közül az egyik egy kettős ajtó részét képezi, akkor ezt a távolságot az egymástól távolabb levő két ajtó között kell megmérni.

- 7.6.2.3. A kijáratokat minden szinten úgy kell elhelyezni, hogy a jármű két oldalán megegyező számú ajtó legyen.

- 7.6.2.4. Minden szinten legalább egy vészkijáratot ki kell alakítani a jármű elején vagy hátulján.

7.6.4. *Az összes utasajtóra vonatkozó műszaki követelmények*

- 7.6.4.6. Ha a közvetlen rálátás nem kielégítő, olyan optikai vagy egyéb eszközöket kell beszerezni, amelyek lehetővé teszik, hogy a vezető a helyén ülve jól láthassa az utasok jelenlétét valamennyi olyan utasajtó közvetlen külső környezetében, amely nem automatikus működtetésű. Az I. osztályba tartozó járműveknél ez a követelmény az összes utasajtó belső környezetére, illetve a felső szinten mindegyik összekötő lépcsőfeljáró közvetlen környezetére is vonatkozik.

7.6.7. *Vészkijáratokra vonatkozó műszaki követelmények*

- 7.6.7.3. Minden, az alsó szinten lévő vészkijáratok ajtó kívülről való nyitására szolgáló vezérlőberendezést vagy szerkezetet a talajtól 1 000–1 500 mm távolságra, az ajtótól pedig legfeljebb 500 mm távolságra kell elhelyezni. Az I., a II. és a III. osztályba sorolt járműveknél a vészkijáratok ajtó belülről való kinyitására szolgáló vezérlőberendezést vagy szerkezetet a padló felső felületétől vagy a vezérlőberendezéshez legközelebbi lépcsőtől 1 000–1 500 mm-re, az ajtótól pedig legfeljebb 500 mm-re kell elhelyezni. Ez nem érvényes a vezetőtérben elhelyezett vezérlőberendezésekre.

7.7.5. Közlekedőfolyosók (lásd az 1. ábrát)

7.7.5.1. A jármű közlekedőfolyosóit úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy az alábbi méretekkel (mm-ben) rendelkező ellenőrző idomszer szabadon áthaladhasson rajtuk. Az ellenőrző idomszer két közös tengelyű hengerből álljon, melyek között fordított csonka kúpot illesztenek.

	I. osztály (*)		II. osztály (*)		III. osztály (*)	
	UD	LD	UD	LD	UD	LD
Felső/alsó szint:						
Alsó henger átmérője	450	450	350	350	300	300
Alsó henger magassága	900	1 020 (900/ 990)	900	1 020 (900/ 990)	900	1 020 (900/ 990)
Felső henger átmérője	550	550	550	550	450	450
Felső henger magassága	500	500	500	500	500	500
Teljes magasság	1 680	1 800 (1 680/ 1 770)	1 680	1 800 (1 680/ 1 770)	180	1 800 (1 680/ 1 770)

(*) A zárójelben levő méretek csak az alsó szint leghátsó részére és az első tengely környékére vonatkoznak (lásd a 7.7.5.10. bekezdést).

Az idomszer hozzáérhet az álló utasok részére elhelyezett kapaszkodószíjakhoz (ha fel vannak szerelve), és elmozdíthatja azokat. A felső henger átmérője a tetején a vízszinteshez képest 30 fokos szöget meg nem haladó ferde vágással 300 milliméterre csökkenthető (1. ábra).

7.7.5.4. Csuklós buszokon vagy távolsági buszokon a 7.7.5.1. bekezdésben meghatározott ellenőrző idomszernek bármelyik szinten akadálytalanul át kell jutnia a csuklós szakaszon, ahol a két szelvény között az utasok áthaladnak. Ennek a szakasznak egyik lágy borítása sem – beleértve a hullámmembrán alkatrészeit – nyúlhat be a közlekedőfolyosóba.

7.7.5.10. A 7.7.5.1. bekezdésben leírt idomszer teljes magassága az alábbiak szerint csökkenthető:

- 1 800 mm-ről 1 680 mm-re, az alsó szint közlekedőfolyosójának bármely részén a hátsó tengely (ha a járműnek több hátsó tengelye van, akkor a legelső hátsó tengely) középvonala előtt 1 500 mm-re húzódó keresztirányú függőleges síktól hátrafele;
- 1 800 mm-ről 1 70 mm-re, az első tengely előtt elhelyezkedő utasajtó esetében, a közlekedőfolyosó bármely részén, amely az első tengely középvonala előtt és mögött 800 mm-re húzódó két keresztirányú függőleges sík között helyezkedik el.

7.7.7. Lépcsők

7.7.7.1. (!) lábjegyzet: Maximum 850 mm az alsó szinten lévő vészkijáratú ajtó esetén, és maximum 1 500 mm a felső szinten található vészkijáratú ajtó esetén.

7.7.8.6. Az ülőhelyek feletti szabad terület

7.7.8.6.1. Mindegyik ülőhely felett legalább 900 mm magas szabad területet kell biztosítani, a terheletlen üléspárna legmagasabb pontjától mérve. E szabad területnek át kell nyúlnia a teljes ülés és a hozzátartozó lábtartó függőleges vetületén. A felső szint esetében a szabad terület magassága 850 mm-re csökkenthető.

7.7.12. Összekötő lépcsőfeljáró (lásd a 4. melléklet 1. ábráját)

7.7.12.1. Az összekötő lépcsőfeljáró minimális szélességét úgy kell megtervezni, hogy a 4. melléklet 1. ábrája szerinti, egyszárnyú ajtón átférő sablon szabadon átjusson rajta. A sablont az alsó szint közlekedőfolyosójáról kiindulva kell felvinni az utolsó lépcsőig, a lépcsőt használó személy valószínű mozgásirányának megfelelően.

- 7.7.12.2. Az összekötő lépcsőfeljárókat úgy kell megépíteni, hogy az előrefelé haladó jármű erőteljes fékezése közben az utasok ne eshessenek le.

Ezt a követelményt teljesültnek kell tekinteni, ha legalább a következő feltételek egyike teljesül:

- 7.7.12.2.1. a lépcső egyetlen része sem előrefelé ereszkedő;
- 7.7.12.2.2. a lépcső fel van szerelve védőkorláttal vagy hasonló berendezéssel;
- 7.7.12.2.3. a lépcső felső részén olyan automatikus berendezés található, amely mozgó járműnél megakadályozza a lépcső használatát; e berendezésnek vész helyzetben könnyen kezelhetőnek kell lennie.
- 7.7.12.3. A 7.7.5.1. bekezdésben leírt hengerrel ellenőrizni kell, hogy a (felső és alsó) közlekedőfolyosókról a lépcsőig megfelelőek-e a közlekedési feltételek.

7.11. **Korlátok és kapaszkodók**

7.11.5. *Korlátok és kapaszkodók az összekötő lépcsőfeljárókhoz*

- 7.11.5.1. Az összekötő lépcsőfeljárók mindkét oldalán megfelelő korlátokat vagy kapaszkodókat kell felszerelni. Ezeket az egyes lépcsőfokok tetejétől mérve 800 és 1 100 mm közötti magasságban kell elhelyezni.
- 7.11.5.2. Az utasajtkához biztosítandó korlátoknak és/vagy kapaszkodóknak olyannak kell lenniük, hogy elérhető kapaszkodási pontot biztosítsanak az alsó vagy a felső szinten az összekötő lépcsőfeljáró mellett, illetve a következő lépcsőfokok bármelyikén álló személy számára. A kapaszkodási pontokat függőlegesen 800 és 1 100 mm közötti magasságban kell elhelyezni az alsó szint vagy az egyes lépcsőfokok felülete felett, és
- 7.11.5.2.1. az alsó szinten álló személy számára elérhető helyzetben az első lépcső külső szélétől mérve legfeljebb 400 mm-rel befelé kell felszerelni; illetve
- 7.11.5.2.2. egy adott lépcsőn álló személy számára elérhető helyzetben a lépcső külső szélétől nem távolabb, és ugyanettől a szélétől mérve legfeljebb 600 mm-rel befelé.

7.12. **A lépcsőházaknak és a veszélyzónában lévő ülések védelme**

- 7.12.2. Az emeletes jármű felső szintjén az összekötő lépcsőfeljáró aknaját megfelelően védeni kell egy zárt védőelemmel, amelynek magassága a padlótól mérve legalább 800 mm. A védőelem alsó széle a padlótól legfeljebb 100 mm-re lehet.
- 7.12.3. A felső szint első üléseit elfoglaló utasok előtti első szélvédőt párnázott védőelemmel kell felszerelni. A védőelem felső szélének 800–900 mm magasságban kell lennie attól a padlótól, amelyiken az utasok lába nyugszik.
- 7.12.4. A lépcső minden lépcsőfokának a homloklapja zárt legyen.

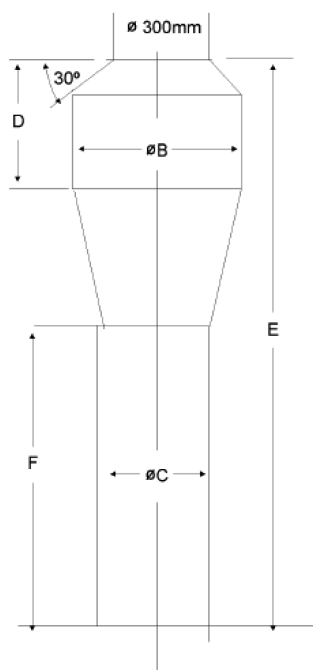
9. MELLÉKLET

Függelék

1. ábra

KÖZLEKEDŐFOLYOSÓK

(Lásd a 9. melléklet 7.7.5. bekezdését.)



	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm) ⁽¹⁾	F (mm)
I. osztály	550	450	500	1 800 (1 680/1 770)	1 020 (900/990)
II. osztály	550	350	500	1 800 (1 680/1 770)	1 020 (900/990)
III. osztály	450	300 (oldalra elmozdítható ülések esetén 220)	500	1 800 (1 680/1 770)	1 020 (900/990)

⁽¹⁾ A zárójelben levő méretek csak a felső szintre és/vagy az alsó szint leghátsó részére és/vagy az alsó szint első tengelyhez közeli szakaszára vonatkoznak (lásd a 7.7.5.10. bekezdést).

10. MELLÉKLET

ÖNÁLLÓ MŰSZAKI EGYSÉGEK TÍPUSJÓVÁHAGYÁSA ÉS ÖNÁLLÓ MŰSZAKI EGYSÉGGÉNT MÁR JÓVÁHAGYOTT KAROSSZÉRIÁVAL FELSZERELT JÁRMŰ TÍPUSJÓVÁHAGYÁSA

1. ÖNÁLLÓ MŰSZAKI EGYSÉG TÍPUSJÓVÁHAGYÁSA
 - 1.1. Ahhoz, hogy egy jármű karosszériája az előírás értelmében önálló műszaki egységként típusjóvá hagyást kapjon, a gyártónak a jóváhagyó hatóság számára meggyőző módon be kell mutatnia a gyártó által megadott feltételek teljesülését. Az előírás többi feltételét a 2. bekezdésnek megfelelően kell teljesíteni és igazolni.
 - 1.2. A jóváhagyás az elkészült járműre vonatkozó feltételek teljesítésétől függően adható meg (pl. a megfelelő alváz jellemzői, a használat vagy a felszerelés korlátozásai), és ezeket a korlátozásokat fel kell jegyezni a jóváhagyási tanúsítványon.
 - 1.3. Ezeket a feltételeket megfelelő formában közölni kell a járműkarosszéria vevőjével vagy a jármű következő építési ütemének végrehajtójával.

2. ÖNÁLLÓ MŰSZAKI EGYSÉGGÉNT MÁR JÓVÁHAGYOTT KAROSSZÉRIÁVAL FELSZERELT JÁRMŰ TÍPUSJÓVÁHAGYÁSA
 - 2.1. Ahhoz, hogy egy önálló műszaki egységként már jóváhagyott karosszériával felszerelt jármű az előírás értelmében típusjóvá hagyást kapjon, a gyártónak a jóváhagyó hatóság számára meggyőző módon igazolnia kell az előírás azon követelményeinek való megfelelést, amelyeket a korábbi, befejezetlen járműként történő típusjóváhagyás során nem teljesítettek, és teljesülésüket nem igazolták az 1. bekezdésnek megfelelően.
 - 2.2. Az 1.2. bekezdés szerinti követelményeket teljesíteni kell.

11. MELLÉKLET

TÖMEG ÉS MÉRETEK

1. A melléklet az M₂ és M₃ kategóriájú járművek tömegére és méreteire vonatkozik, amennyiben ezek szükségesek a jármű jóváhagyásához, általános felépítésük tekintetében.

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Ezen melléklet alkalmazásában:

2.1. (fenntartva)

2.2. (fenntartva)

2.3. A „tengelycsoport” az alváz részét képező tengelyeket jelenti. A két tengelyből álló csoportot kettős tengelyű, a három tengelyből álló csoportot pedig hármas tengelyű alváznak nevezik. Általában az egyedül álló tengely egy tengelyből álló csoportnak tekinthető.

2.4. A jármű méretei a gyártó által, a jármű építési módja alapján meghatározott méreteket jelenti.

2.4.1. A „jármű hossza” az ISO 612-1978 szabvány 6.1. feltétele alapján számított méret.

A szabvány rendelkezéseinek kiegészítéseként a jármű hosszának mérésekor a következő eszközöket nem kell figyelembe venni:

- ablaktörlők és ablakmosó szerkezetek,
- első vagy hátsó rendszámábrába,
- vámszár és annak védelme,
- ponyvarögzítő eszközök és azok védelme,
- világító berendezések,
- tükrök és egyéb közvetett látást segítő eszközök,
- megfigyelő rendszerek,
- légbeszívó csövek,
- leszerelhető elemek hosszütközője,
- fellépők és kapaszkodók,
- gumi ütközőbakok és hasonló eszközök,
- üzemkész állapotban levő, legfeljebb 300 mm-re emelőpadozatok, felhajtó rámpák és hasonló berendezések, feltéve hogy a jármű terhelési kapacitása nem növekszik,
- gépjárművek kapcsolóberendezései,
- elektromos meghajtású járművek áramszedő karjai,
- külső napellenzők.

2.4.2. A „jármű szélessége” az ISO 612-1978 szabvány 6.2. feltétele alapján számított méret.

A szabvány rendelkezéseinek kiegészítéseként a jármű szélességének mérésekor a következő eszközöket nem kell figyelembe venni:

- vámszár és annak védelme,
- ponyvarögzítő eszközök és azok védelme,
- gumibroncs-hibajelző berendezések,
- porlasztó szűrő kiálló rugalmas részei,
- világító berendezések,

- üzemkész felhajtó rámpák, emelőpadozatok és hasonló berendezések, feltéve hogy nem nyúlnak ki 10 mm-t meghaladó mértékben a jármű oldalából, és a rámpák előrefelé vagy hátrafelé néző sarkai legalább 5 mm-es sugárral le vannak kerekítve; a széleket legalább 2,5 mm-es sugárral kell lekerekíteni,
- tükrök és egyéb közvetett látást segítő eszközök,
- abroncsnyomás-érzékelők,
- behúzható lépcsők,
- az abroncsok oldalfalának behajló része közvetlenül a talajjal való érintkezési pont felett,
- megfigyelő rendszerek,
- behúzható oldalsó tájékozódást segítő eszközök irányított buszrendszerekben használandó buszokon és távolsági buszokon, nem behúzott állapotban.

2.4.3. A „jármű magassága” az ISO 612-1978 szabvány 6.3. feltétele alapján számított méret.

A szabvány rendelkezéseinek kiegészítéseként a jármű magasságának mérésekor a következő eszközöket nem kell figyelembe venni:

- antennák,
- áramszedők vagy áramszedő karok felemelt helyzetben.

Tengelyemelő berendezéssel ellátott járműveknél ennek a berendezésnek a működését figyelembe kell venni.

2.5. (fenntartva)

2.6. (fenntartva)

2.7. A „műszakilag megengedhető legnagyobb tömeg a tengelyen (m)” azt a tömeget jelenti, amely megfelel a tengely által az útfelületre kifejtett megengedhető legnagyobb függőleges statikus terhelés értékének, a jármű és a tengely építési módjától függően, és a jármű gyártója által meghatározottak szerint.

2.8. A „műszakilag megengedhető legnagyobb tömeg a tengelycsoporton (μ)” azt a tömeget jelenti, amely megfelel a tengelycsoport által az útfelületre kifejtett megengedhető legnagyobb függőleges statikus terhelés értékének, a jármű és a tengelycsoport építési módjától függően, és a jármű gyártója által meghatározottak szerint.

2.9. A „vontatható tömeg” a vontatott jármű tengelye által az útfelületre kifejtett teljes terhelést jelenti.

2.10. A „műszakilag megengedhető legnagyobb vontatható tömeg (TM)” a gyártó által meghatározott maximális vontatható tömeg.

2.11. A „műszakilag megengedhető legnagyobb tömeg a jármű kapcsolódási pontjában” azt a tömeget jelenti, amely megfelel a kapcsolódási pontra kifejtett legnagyobb függőleges statikus terhelés értékének, a jármű és/vagy a kapcsolóberendezés építési módjától függően, és a gyártó által meghatározottak szerint. A meghatározás szerint ez a tömeg nem foglalja magában a jármű kapcsolóberendezésének tömegét.

2.12. (fenntartva)

2.13. A „kombinált jármű műszakilag megengedhető legnagyobb terhelt tömege (MC)” a gépjármű és a pótkocsi(k) kombinációjának a gyártó által meghatározott teljes tömegét jelenti.

2.14. A „tengelyemelő berendezés” olyan berendezés, amely tartósan fel van szerelve a járműre a tengely(ek)re ható terhelés csökkentése vagy növelése céljából, a jármű terhelési feltételeinek megfelelően,

- a) a kerekek talajtól való felemelésével vagy talajra való leeresztésével; vagy
- b) a kerekek talajtól való felemelése nélkül (pl. légrugós felfüggesztési rendszerek vagy egyéb rendszerek esetén),

abból a célból, hogy csökkentsék a gumiabroncsok kopását, amikor a jármű teljesen meg van terhelve, és/vagy csúszós talajon megkönnyítsék a járművek vagy kombinált járművek elindulását (elmozdulását) úgy, hogy növelik a hajtótengely terhelését.

3. (fenntartva)
4. (fenntartva)
5. (fenntartva)
6. (fenntartva)

7. KÖVETELMÉNYEK

7.1. Üzemkész jármű tömegének és a tömeg tengelyek közötti eloszlásának mérése

Az üzemkész jármű tömegét és a tömeg tengelyek közötti eloszlását az előírás 3.4. bekezdése szerint jóváhagyásra benyújtott jármű (járművek) nyugalmi állapotában kell megmérni úgy, hogy a kerekek egyenesen előre felé álljanak. Amennyiben a mért tömegek legfeljebb 3 százalékkal térnek el a jármű gyártója által az adott járműtípuson belüli, megfelelő műszaki konfigurációkra megadott értékektől, illetve az eltérés legfeljebb 5 százalék a 3 500 kg-ot nem meghaladó M_2 kategóriájú jármű esetében, a gyártó által meghatározott üzemkész tömegértékek és azok tengelyek közötti eloszlására vonatkozó értékek használhatók fel az alábbi követelmények teljesülésének vizsgálata céljából. Egyéb esetben a mért tömegértékeket kell felhasználni, és a műszaki szolgálat, szükség esetén, az előírás 3.4. bekezdése szerint elvégzett méréseken kívül további méréseket végezhet a járművön.

7.2. (fenntartva)

7.3. (fenntartva)

7.4. Tömegeloszlásra vonatkozó számítások

7.4.1. Számítási eljárás

7.4.1.1. Az alábbiakban leírt tömegeloszlási számítások céljából a gyártónak a vizsgálatok végrehajtásáért felelős műszaki szolgálat rendelkezésére kell bocsátani azokat az adatokat (táblázatos vagy egyéb megfelelő formában), amelyek szükségesek az adott típuson belüli műszaki konfiguráció beazonosításához, illetve a jármű műszakilag megengedhető legnagyobb terhelt tömege, a tengelyekre és tengelycsoportokra ható műszakilag megengedhető legnagyobb tömeg, a műszakilag megengedhető legnagyobb vontatható tömeg, valamint a kombinált jármű műszakilag megengedhető legnagyobb terhelt tömegének meghatározásához.

7.4.1.2. Megfelelő számítások elvégzésével ellenőrizni kell, hogy az adott típuson belüli műszaki konfigurációk megfelelnek-e az alábbi követelményeknek. Az ebből a célból végzett számításokhoz a legkedvezőtlenebb esetet kell figyelembe venni.

7.4.1.3. Az alábbi követelményekben szereplő M , m_i , μ_j , TM , és MC jelölések a következő paramétereket jelentik, melyekre vonatkozóan a 7.4. bekezdés előírásait teljesíteni kell:

M = a jármű műszakilag megengedhető legnagyobb terhelt tömege

m_i = a műszakilag megengedhető legnagyobb tömeg a tengelyen, „i”-vel jelölve, ahol az „i” értéke 1-től a jármű összes tengelyének számáig változhat

μ_j = a műszakilag megengedhető legnagyobb tömeg az egyedül álló tengelyen, „j”-vel jelölve, ahol a „j” értéke 1-től az összes egyedül álló tengely és tengelycsoport számáig változhat

TM = a műszakilag megengedhető legnagyobb vontatható tömeg, valamint

MC = a kombinált jármű műszakilag megengedhető legnagyobb terhelt tömege

7.4.1.4. Egyedül álló tengely esetén az „i” egy tengelyt, a „j” pedig egy tengelycsoportot jelöl, és a definíció szerint $m_i = \mu_j$.

7.4.1.5. Terhelhető tengelyekkel felszerelt járművek esetén az alábbi számításokat kell elvégezni úgy, hogy a tengelyek felfüggesztését a normál üzemi konfigurációnak megfelelően kell terhelni. Behúzható tengelyekkel felszerelt járműveknél leengedett tengelyek mellett a következő számításokat kell végrehajtani.

7.4.1.6. Tengelycsoportok esetén a gyártónak meg kell adnia a csoportot terhelő teljes tömeg tengelyek közötti eloszlási szabályát (például az eloszlási képlet megadásával vagy eloszlási görbék létrehozásával).

7.4.1.7. (fenntartva)

- 7.4.2. (fenntartva – lásd a 7.4.3.1. és a 7.4.4. bekezdést)
- 7.4.2.1. Az m_i tömegek összege nem lehet kisebb, mint az M tömeg.
- 7.4.2.2. A „j”-vel jelölt tengelycsoportokhoz tartozó tengelyeket terhelő m_i tömegek összege nem lehet kisebb, mint a μ_j tömeg. Továbbá az m_i tömeg nem lehet kisebb, mint a μ_j tömeg azon része, amely az „i” tengelyt terheli, a tengelycsoportokra vonatkozó tömegeloszlási szabályban meghatározottak szerint.
- 7.4.2.3. A μ_j tömegek összege nem lehet kisebb, mint az M tömeg.
- 7.4.2.4. Az üzemkész tömeg értékének, az utasok számával megszorított 75 kg tömeg értékének és a kapcsolódási pontot terhelő műszakilag megengedhető legnagyobb tömeg értékének összege nem lehet több, mint az M tömeg értéke.
- 7.4.2.5. (fenntartva)
- 7.4.2.6. (fenntartva)
- 7.4.2.7. MC nem lehet nagyobb, mint $M + TM$.
- 7.4.3. *Buszokra és távolsági buszokra vonatkozó követelmények*
- 7.4.3.1. A 7.4.2.1–7.4.2.3. és a 7.4.2.7. bekezdés követelményei érvényesek.
- 7.4.3.2. Az üzemkész jármű tömege, hozzáadva az ülő és álló utasok számával megszorított Q tömeget, hozzáadva a WP , a B és a BX tömeget (a 7.4.3.3.1. bekezdésben meghatározottak szerint), és ehhez hozzáadva a műszakilag megengedhető legnagyobb tömeg értékét a kapcsolódási ponton (amennyiben a gyártó kapcsolóberendezést szerelt fel) nem lehet több, mint az M tömeg.
- 7.4.3.3. Ha az üzemkész jármű terhelt állapotban van a 7.4.3.3.1. bekezdésben leírtak szerint, az egyes tengelyekre ható terhelésnek megfelelő tömeg értéke nem haladhatja meg az egyes tengelyekre vonatkozó m_i tömeget, és az egyedül álló tengelyre vagy tengelycsoportra ható terhelésnek megfelelő tömeg nem lehet több, mint az adott tengelycsoportot terhelő μ_j tömeg. Továbbá az egy hajtótengelyre ható terhelésnek megfelelő tömeg értékének vagy a hajtótengelyekre ható terheléseknek megfelelő tömegértékek összegének egyenlőnek kell lennie legalább az M tömeg 25 százalékával.
- 7.4.3.3.1. Az üzemkész járművet az alábbi tömegekkel terhelik: P számú ülő utasnak megfelelő Q tömeg; SP számú álló utasnak megfelelő Q tömeg, amely egyenletesen el van osztva az S_1 számú álló utasoknak fenntartott területen; indokolt esetben WP tömeg, egyenletesen elosztva a kerekesszékesek számára fenntartott területen; B (kg) tömeg, egyenletesen elosztva a csomagterekben; BX (kg) tömeg, egyenletesen elosztva a csomagok szállítására alkalmas tető felületén, ahol:
- P az ülőhelyek száma.
- S_1 az álló utasok számára fenntartott terület. III. vagy B. osztályú jármű esetén $S_1 = 0$.
- A gyártó által megadott SP érték nem haladhatja meg az S_1/S_{Sp} értéket, ahol S_{Sp} az egy álló utas számára általában biztosítandó helyet jelöli, az alábbi táblázat szerint.
- WP (kg) a kerekesszékesek számára fenntartott helyek száma 250 kg-mal megszorozva, ami a kerekesszék és a benne ülő személy tömegét jelenti.
- A gyártó által megadott B (kg) értéknek meg kell egyeznie legalább a $100 \times V$ numerikus értékkel. Ez a tömegérték magában foglalja a csomagtereket vagy az olyan csomagtartókat, amelyek a jármű külsejére szerelhetők.
- V a csomagterek összes térfogata m^3 -ben. Jármű jóváhagyására vonatkozó feltételek:

Az I. vagy A. osztályba sorolt járműveknél a csak a járművön kívülről elérhető csomagterek térfogatát figyelmen kívül kell hagyni.

A gyártó által megadott BX érték nem lehet kisebb, mint 75 kg/m².

Az emeletes járművek teteje nem szerelhető fel csomagok szállítására alkalmas eszközökkel, ezért ilyen esetekben a BX értéke nulla.

A Q és az S_{sp} értékét az alábbi táblázat tartalmazza:

Jármű tömege	Egy utas Q (kg) tömege	Egy álló utas számára általában biztosított S _{sp} (m ² /utas) hely
I. és A. osztály	68	0,125
II. osztály	71 (*)	0,15
III. és B. osztály	71 (*)	Nincs

(*) Beleértve 3 kg súlyú kézi csomagot.

7.4.3.3.2. Amennyiben a jármű változó ülés kapacitással rendelkezik, az álló utasok számára fenntartott területet (S₁) és/vagy a kerekesszékesek számára felszerelt területet, valamint a 7.4.3.2. és a 7.4.3. bekezdésben szereplő követelményeket megfelelő módon meg kell határozni az alábbi feltételekre vonatkozóan:

7.4.3.3.2.1. az összes elfoglalható ülés az álló utasok számára fennmaradó területtel (a gyártó által a szállítható álló utasok számára megadott határértékig), és ha még marad szabad terület, a kerekesszékesek által elfoglalható területekkel együtt;

7.4.3.3.2.2. az összes elfoglalható álló terület (a gyártó által a szállítható álló utasok számára megadott határértékig) az ülő utasok által használható fennmaradó ülésekkel, és ha még marad szabad terület, a kerekesszékesek által elfoglalható területekkel együtt;

7.4.3.3.2.3. a kerekesszékesek által elfoglalható összes hely az álló utasok számára fennmaradó területtel (a gyártó által a szállítható álló utasok számára megadott határértékig), és ha még marad szabad terület, a fennmaradó és elfoglalható ülések számával együtt.

7.4.3.4. Amikor a jármű üzemkész állapotban van vagy a 7.4.3.3.1. bekezdésben leírtak szerint meg van terhelve, az első tengelyre vagy tengelycsoportra ható terhelésnek megfelelő tömeg nem lehet kisebb, mint az üzemkész jármű tömegének százalékában megadott érték vagy a műszakilag megengedhető legnagyobb terhelt M tömeg, az alábbi táblázatban rögzített értékek szerint:

I. és A. osztály		II. osztály		III. és B. osztály	
Merev	Csuklós	Merev	Csuklós	Merev	Csuklós
20	20	25 ⁽¹⁾	20	25 ⁽¹⁾	20

⁽¹⁾ II. és III. osztályba sorolt, két kormányzott tengellyel felszerelt háromtengelyű járművek esetén ez az érték 20 %-ra csökkenthető.

7.4.3.5. Amennyiben a járműre több osztály követelményeinek megfelelő jóváhagyást kérnek, a 7.4.3.2. és a 7.4.3.3. bekezdés előírásai érvényesek minden osztályra.

7.4.4. (fenntartva)

7.5. (fenntartva)

7.6. Kormányozhatóság

- 7.6.1. A járműnek megfelelően kormányozhatónak kell lennie egy 360° -os kört leíró pálya bármelyik oldalán egy olyan területen belül, amelyet két koncentrikus kör határoz meg. A külső kör sugara 12,50 m, a belső kör sugara pedig 5,30 m legyen úgy, hogy a jármű legszélső pontjai (a jármű szélességének méréséből kizárt kinyúló részek kivételével) ne lógnak át a körök kerületén. Tengelyemelő berendezéssel ellátott járművek esetén ez a követelmény érvényes a felemelt helyzetben levő behúzzható tengely(ek)re vagy a terhelhető tengely(ek)re terheletlen állapotban.

A fenti követelményeket az alábbiak szerint kell igazolni:

7.6.1.1. Járművek

A jármű elején lévő legszélső pontot végig kell vezetni a külső kör vonalán (lásd az A. ábrát).

7.6.1.2. (fenntartva)

7.6.2. (fenntartva)

7.6.3. Az M_2 vagy M_3 kategóriájú járművekre vonatkozó kiegészítő követelmények

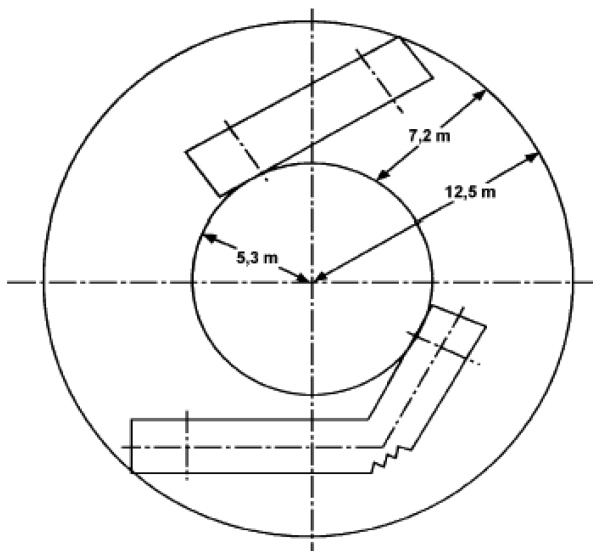
Kétféle módon (7.6.3.1. A. vagy 7.6.3.1. B.) igazolható a jelen bekezdés követelményeinek való megfelelés.

Az Egyesült Királyság és Portugália a saját területén belül 2005. május 9-ig elutasíthatja a járműtípus nemzeti típusjóváhagyását, vagy elutasíthatja, illetve megtilthatja a jármű kereskedelmét, nyilvántartásba vételét, üzembe helyezését vagy használatát, ha a jármű nem felel meg a 7.6.3.1. B. bekezdésben rögzített kormányozhatósági követelményeknek.

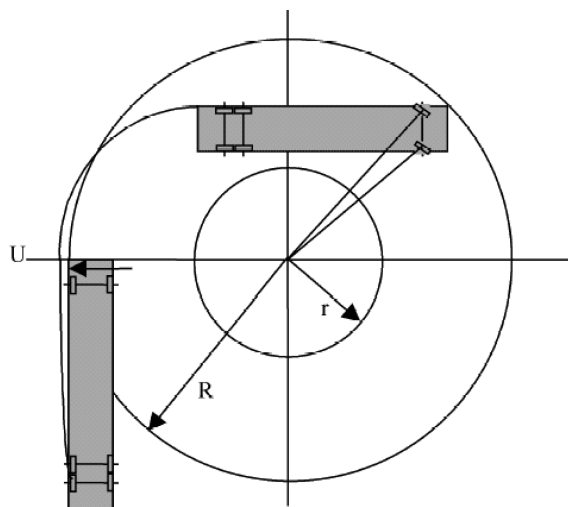
A fenti kivételek figyelembevételével a szerződő felek a 7.6.3.1. A. bekezdés értelmében adják meg a jóváhagyásokat.

- 7.6.3.1.A. Nyugalmi helyzetben levő jármű esetén meg kell határozni egy, a jármű oldalát érintő függőleges síkot, amely a körből kifelé néz, és vonallal meg kell jelölni a talajon. Csuklós jármű esetén a két merev szakasznak egy vonalba kell esnie a síkkal. Amikor a jármű egyenes vonalban megközelíti a 7.6.1. bekezdésben leírt kör alakú területet, egyik része sem nyúlhat ki a függőleges síkból 0,60 m-nél nagyobb mértékben (lásd a B. és a C. ábrát).

A. ábra



B. ábra

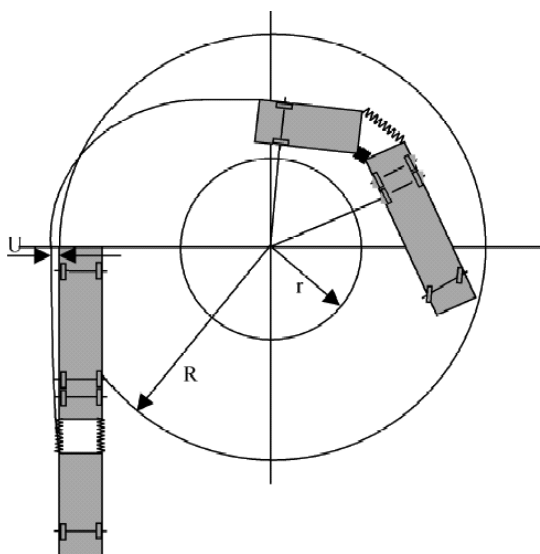


$$R = 12,5 \text{ m}$$

$$r = 5,3 \text{ m}$$

$$U = \text{maximum } 0,6 \text{ m}$$

C. ábra



$$R = 12,5 \text{ m}$$

$$r = 5,3 \text{ m}$$

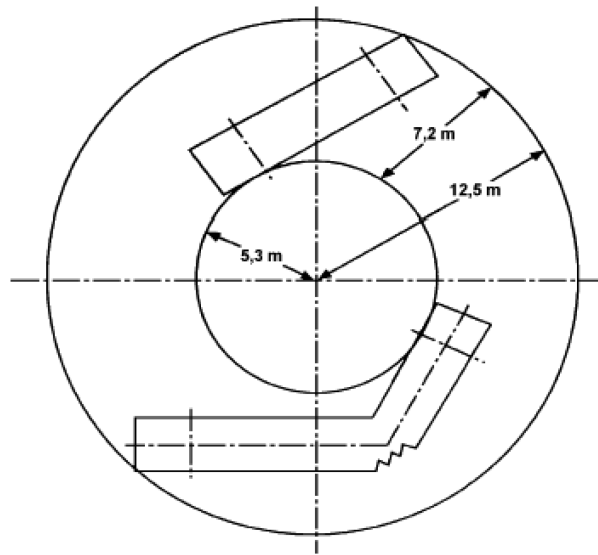
$$U = \text{maximum } 0,6 \text{ m}$$

- 7.6.3.1.B. A nyugalmi helyzetben levő jármű kormányzott kerekeit úgy kell beállítani, hogy ha a jármű mozogna, az elején lévő legszélső pont 12,50 m sugarú kört írna le, majd meg kell határozni egy, a jármű oldalát érintő függőleges síkot, amely a körből kifelé néz, és vonallal meg kell jelölni a talajon. M_2 vagy M_3 kategóriájú csuklós jármű esetén a két merev szakasznak egy vonalba kell esnie a síkkal.

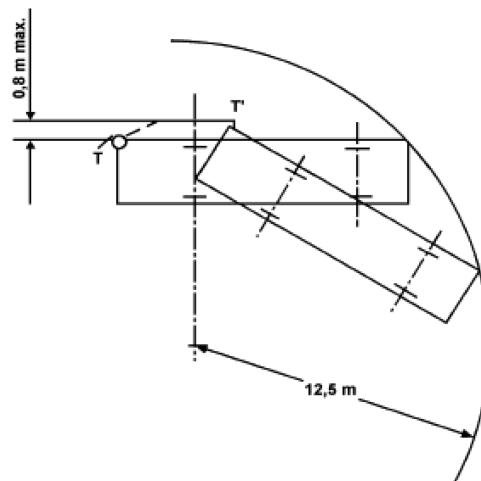
Amikor a jármű a 12,50 m sugarú kör bármelyik oldala mentén előrefelé halad, legfeljebb 12 m hosszú merev jármű esetén a jármű egyik része sem nyúlhat ki a függőleges síkból 0,80 m-nél nagyobb mértékben (lásd a B. ábrát), illetve 12 m-nél hosszabb merev jármű és M_2 vagy M_3 kategóriájú csuklós jármű esetén a kinyúlás mértéke nem haladhatja meg az 1,20 m-t (lásd a C. ábrát).

Tengelyemelő berendezéssel ellátott járművek esetén ez a követelmény érvényes a felemelt helyzetben levő tengely(ek)re (a 2.14. bekezdés értelmében).

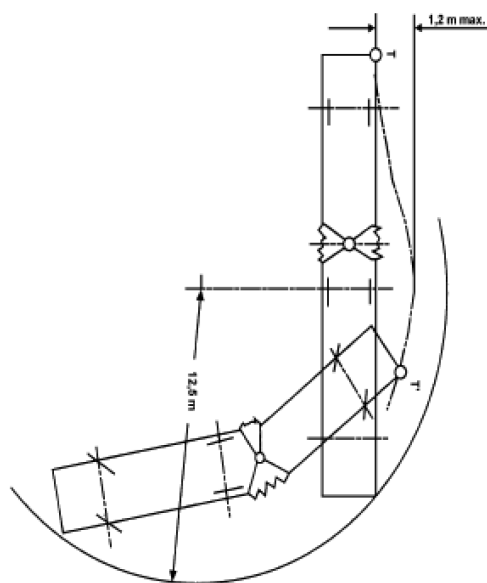
A. ábra



B. ábra



C. ábra



- 7.6.4. A 7.6.1–7.6.3. bekezdés követelményeit a gyártó kérésére szintén ellenőrizni kell egy megfelelő (és a vizsgálattal egyenértékű) számítás vagy mértani eszközökkel való szemléltetés segítségével.
- 7.6.5. Befejezetlen járművek esetén a gyártónak meg kell adnia azokat a megengedhető legnagyobb méreteket, amelyek alapján ellenőrizni kell, hogy a jármű megfelel-e a 7.6.1–7.6.3. bekezdés követelményeinek.
- 7.7. (fenntartva)
- 7.8. (fenntartva)
- 7.9. (fenntartva)
- 7.10. (fenntartva)
- 7.11. (fenntartva)
-