2026/1534

2026.8.28.

A nemzetközi közjog értelmében jogi hatállyal kizárólag az ENSZ-EGB eredeti szövegei rendelkeznek. Ennek az előírásnak a státusza és hatálybalépésének időpontja az ENSZ-EGB TRANS/WP.29/343 sz. státuszdokumentumának legutóbbi változatában ellenőrizhető a következő weboldalon: https://unece.org/transport/road-transport/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

129. számú ENSZ-előírás – Egységes rendelkezések a gépjárművekben használt továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek jóváhagyásáról [2026/1534]

Tartalmaz minden érvényes szöveget a következő változatig bezárólag:
A 04. módosításssorozat 4. kiegészítése – A hatálybalépés időpontja: 2026. június 4.

Ez a dokumentum kizárólag dokumentációs eszközként szolgál. A hiteles és jogilag kötelező érvényű szövegek a következők:

ECE/TRANS/WP.29/2018/45
ECE/TRANS/WP.29/2018/139
ECE/TRANS/WP.29/2019/59
ECE/TRANS/WP.29/2019/40
ECE/TRANS/WP.29/2019/109
ECE/TRANS/WP.29/2020/58
ECE/TRANS/WP.29/2021/63/Rev.1 (az ECE/TRANS/WP.29/1159. számú jegyzőkönyv 94. szakaszával módosítva)
ECE/TRANS/WP.29/2021/122
ECE/TRANS/WP.29/2022/70
ECE/TRANS/WP.29/2022/128
ECE/TRANS/WP.29/2023/51 (az ECE/TRANS/WP.29/1173. számú jegyzőkönyv 98. szakaszával módosítva)
ECE/TRANS/WP.29/2023/120
ECE/TRANS/WP.29/2023/109
ECE/TRANS/WP.29/2024/43/Rev.1
ECE/TRANS/WP.29/2024/151
ECE/TRANS/WP.29/2024/44/Rev.1
ECE/TRANS/WP.29/2024/138
ECE/TRANS/WP.29/2025/52
ECE/TRANS/WP.29/2025/129

TARTALOMJEGYZÉK

Előírás

1. Alkalmazási kör
2. Fogalommeghatározások
3. Jóváhagyási kérelem
4. Jelölések
5. Jóváhagyás
6. Általános követelmények
7. Vizsgálatok
8. Típusjóváhagyási és gyártásminősítési vizsgálati jegyzőkönyvek
9. A gyártás minősítése
10. Gyártásmegfelelőség és rutinvizsgálatok
11. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer módosítása és jóváhagyásának kiterjesztése
12. Szankciók nem megfelelő gyártás esetén
13. A gyártás végleges leállítása
14. Felhasználói információk
15. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok és a típusjóváhagyó hatóságok neve és címe
16. Átmeneti rendelkezések

Mellékletek

1. Értesítés

2. A jóváhagyási jel elrendezése

3. A porállósági vizsgálathoz használt berendezés elrendezése

4. Korrózióvizsgálat

5. Kopási és mikrocsúszási vizsgálat

6. A vizsgálókocsi leírása

1. függelék

2. függelék – A vizsgálókocsin lévő rögzítési pontok elrendezése és használata

3. függelék – Az oldalirányú ütközés vizsgálatában részt vevő ajtó meghatározása

4. függelék – A megállítóeszköz frontális ütközése

5. függelék – Választható próbabábuvédő berendezés

7. A vizsgálókocsi lassulását vagy gyorsulását az idő függvényében ábrázoló görbe

1. függelék – Frontális ütközés

2. függelék – Hátulról történő ütközés

3. függelék – Oldalirányú ütközés

8. A próbabábuk leírása

9. Az akadálynak való frontális ütközés vizsgálata

10. A hátulról történő ütközés vizsgálata

11. A típusjóváhagyási folyamat vázlata (az ISO 9002:2000 szabvány szerinti folyamatábra)

12. A gyártás megfelelőségének ellenőrzése

13. Az energiaelnyelő anyag vizsgálata

14. A háttámlával vagy ütközésvédővel rendelkező eszközök esetében a fejformás ütésvizsgálat területének, valamint a menetiránynak háttal beszerelhető eszközök esetében az oldalelemek legkisebb méretének meghatározására szolgáló módszer

15. A beállítóeszközök előkezelésének leírása

16. A zárszerkezet szilárdságának vizsgálatára szolgáló szokványos eszköz

17. A teljesítménykritériumok meghatározása

18. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek geometriai méretei

19. Az i-Size kitámasztólábak és talpaik méretezési térfogata

20. A jóváhagyáshoz minimálisan előírt dokumentumok jegyzéke

21. Terhelést kifejtő berendezések

22. A beépített továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekben használt anyagok gyúlékonysága

23. Szabványos biztonsági öv

24. Kiegészítő rögzítési pontok a meghatározott járműtípusba tervezett, biztonsági övvel ellátott, hátrafelé néző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek gépjárművekhez való rögzítéséhez

25. Az ülésmagasító párna magasságának mérésére szolgáló eszköz

26. A törzs alsó részének vizsgálata

27. A típusjóváhagyási kérelem részét képező vizsgálati jegyzőkönyvek minimális tartalma

1. Alkalmazási kör

Ez az előírás a gépjárművekben utazó gyermekeknek szánt alábbi gyermekbiztonsági rendszerekre vonatkozik:

a) egybeépített, univerzális ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek (i-Size);

b) egybeépített, meghatározott járműtípusba tervezett, ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek;

c) nem egybeépített, univerzális, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek (i-Size ülésmagasító);

d) nem egybeépített, meghatározott járműtípusba tervezett, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek (meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító);

e) egybeépített, univerzális, biztonsági övvel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek;

f) egybeépített, meghatározott járműtípusba tervezett, biztonsági övvel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek;

g) nem egybeépített, univerzális, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek háttámla nélkül (univerzális ülésmagasító párna);

h) nem egybeépített, meghatározott járműtípusba tervezett, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek háttámla nélkül (meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító párna).

2. Fogalommeghatározások

Ezen előírás alkalmazásában:

2.1. „*Továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer*” (ECRS): olyan eszköz, amely alkalmas utazó gyermekek ülő vagy hanyatt fekvő helyzetben való elhelyezésére. Kialakításának köszönhetően ütközés vagy a jármű hirtelen lassulása esetén korlátozza a gyermek testének elmozdulását, és így csökkenti a sérülésveszélyt.

2.2. „*Gyermekbiztonságirendszer-típus*”: olyan továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek, amelyek az alábbi lényeges jellemzőik tekintetében nem különböznek egymástól:

a biztonsági rendszer jóváhagyása szerinti kategória;

a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer kialakítása, anyaga és szerkezete.

Az átalakítható vagy moduláris továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek nem tekintendők eltérő kialakításúnak, anyagúnak és szerkezetűnek.

2.3. „*Egybeépített univerzális*” és „*nem egybeépített univerzális*”

2.3.1. „*i-Size*” (egybeépített univerzális, ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek): a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek egyik kategóriája, amely a járművek valamennyi i-Size ülőhelyén használható a 14. vagy 145. és 16. számú ENSZ-előírások szerinti fogalommeghatározás és jóváhagyás alapján.

2.3.2. „*Univerzális, biztonsági övvel ellátott*” (egybeépített univerzális, biztonsági övvel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer): a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek egyik kategóriája, amelyet járművek valamennyi univerzális ülőhelyén elsősorban felnőttbiztonsági övvel való csatlakoztatásra terveztek a 16. számú ENSZ-előírás szerinti fogalommeghatározás és jóváhagyás alapján.

2.3.3. „*i-Size ülésmagasító*” (nem egybeépített univerzális, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer): a beépített háttámlával és (ha vannak) behúzható ISOFIX csatlakozóelemekkel rendelkező továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek kategóriája, amelyeket elsődlegesen a jármű valamennyi i-Size ülőhelyén történő használatra terveztek.

2.3.4. „*Univerzális ülésmagasító párna*” (nem egybeépített univerzális, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer háttámla nélkül): a háttámla nélküli, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek egyik kategóriája, amelyet elsődlegesen valamennyi i-Size és valamennyi univerzális ülőhelyen való használatra terveztek. Az ISOFIX csatlakozóelemek (ha vannak ilyenek) behúzhatók.

2.4. „*Egybeépített*” és „*nem egybeépített*”

2.4.1. „*Egybeépített*”: a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek egyik osztálya, amelyben a gyermek helyzetét csak a gyermekbiztonsági rendszer részét képező alkotóelemek stabilizálják (pl. hámrendszerű heveder, ütközésvédő stb.), nem pedig közvetlenül a járműhöz rögzített eszközök (pl. felnőttbiztonsági öv).

2.4.2. „*Nem egybeépített*”: a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek egyik osztálya, amelyben a gyermeknek a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerben elfoglalt helyzetét közvetlenül a járműhöz rögzített eszközökkel (pl. felnőttbiztonsági öv) stabilizálják.

2.5. „*ISOFIX*”: a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek járműhöz való erősítésére szolgáló rendszer. A rendszer alapjául a járművön elhelyezett két rögzítési pont, a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren a rögzítési pontokhoz tartozó két csatlakozóelem, illetve egy olyan eszköz szolgál, amely a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer annak kereszttengelye körüli elfordulását korlátozza. A járművön található mindhárom rögzítési pontot a 14. vagy 145. számú ENSZ-előírás szerint kell jóváhagyni.

2.6. „*Egybeépített univerzális ISOFIX*”: olyan ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer, amely egy felső rögzítés vagy egy kitámasztóláb segítségével korlátozza a járműhöz rögzített vagy az által alátámasztott továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszernek a saját kereszttengelye körüli elfordulását.

2.7. „*Meghatározott járműtípusba tervezett továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer*”

2.7.1. „*Meghatározott járműtípusba tervezett ISOFIX*”: az egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek egyik kategóriája, amely meghatározott járműtípusokhoz csatlakoztatható. A járművön elhelyezett minden rögzítési pontot a 14. vagy a 145. számú ENSZ-előírás szerint kell jóváhagyni. Olyan továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre is utalhat, amelyeknél a jármű műszerfala is érintkezési felületként szolgál.

2.7.2. „*Meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító*”: a 14. számú ENSZ-előírás vagy a 145. számú ENSZ-előírás szerint jóváhagyott rögzítési pontokkal rendelkező, beépített háttámlával rendelkező, nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer kategóriája, amelyet meghatározott járműtípusokban való használatra szántak. Ebbe a kategóriába tartoznak a „beépített ülésmagasítók” is.

2.7.3. „*Meghatározott járműtípusba tervezett, biztonsági övvel ellátott*”: az egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek egyik kategóriája, amely a jármű biztonsági övének használata révén, esetleg más rögzítési módszerekkel, meghatározott járműtípusokhoz csatlakoztatható.

2.7.4. „*Meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító párna*” (nem egybeépített, univerzális, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer háttámla nélkül): a 14. számú ENSZ-előírás vagy a 145. számú ENSZ-előírás szerint jóváhagyott rögzítési pontokkal rendelkező, háttámla nélküli, nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer kategóriája, amelyet meghatározott járműtípusokban való használatra szántak. Ebbe a kategóriába tartoznak a „beépített ülésmagasító párnák” is.

2.8. „*Méret*”: a gyermek termetét (testmagasságát) jelöli.

2.8.1. „*Mérettartomány*”: az a mérettartomány, amelyre a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert tervezték és jóváhagyták.

2.8.2. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek bármilyen mérettartományt lefedhetnek, amennyiben ezen előírás minden követelménye teljesül.

2.9. „*Tájolás*”: az az irány, amelyhez a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert jóváhagyták. Megkülönböztetjük a következőket:

a) menetirányba néző: előre, azaz a jármű szokásos menetirányával megegyező irányba néző;

b) hátrafelé néző: a jármű szokásos menetirányával ellentétes irányba néző;

c) oldalra néző: a jármű normál menetirányára merőleges irányba néző.

2.10. „*Speciális gyermekbiztonsági rendszer*”: olyan gyermekek számára tervezett, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer, akiknek testi vagy értelmi fogyatékosságuk miatt különleges szükségleteik vannak; az eszköz fő jellemzője, hogy lehetővé teszi kiegészítő biztonsági eszközök használatát a gyermek bármelyik testrészének stabilizálására, de legalább egy, az ezen előírás rendelkezéseinek megfelelő elsődleges biztonsági eszközt tartalmaznia kell.

2.11. „*ISOFIX rögzítési rendszer*”: a 14. sz. vagy a 145. számú ENSZ-előírás követelményeinek megfelelő két ISOFIX alsó rögzítési pontból álló rendszer, amelyhez egy elfordulásgátló szerkezettel összekapcsolt ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer erősíthető.

2.11.1. „*ISOFIX alsó rögzítés*”: 6 mm átmérőjű, merev, kör keresztmetszetű vízszintes rúd, amely a járműből vagy a járműülés szerkezetéből úgy nyúlik ki, hogy befogadja az ISOFIX csatlakozóelemeket és megtartsa az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert.

2.11.2. „*ISOFIX csatlakozóelem*”: a két olyan összekötőelem egyike, amely teljesíti ezen előírás 6.3.3. szakaszának követelményeit, az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer szerkezetéből nyúlik ki, és illeszkedik az ISOFIX alsó rögzítési pontokhoz.

2.12. „*Elfordulásgátló szerkezet*”: ütközés esetén a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer elfordulását korlátozó eszköz, amely az i-Size továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a következőkből áll:

a) olyan felső heveder vagy

b) olyan kitámasztóláb,

amely teljesíti ezen előírás követelményeit, és a 14. vagy 145. számú ENSZ-előírás követelményeinek megfelelő ISOFIX rögzítési rendszerhez és ISOFIX felsőheveder-rögzítési ponthoz, illetve a járműpadló érintkezési felületéhez van csatlakoztatva.

A „meghatározott járműtípusba tervezett”, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében az „elfordulásgátló szerkezet” egy felső rögzítés, egy kitámasztóláb, (egy) alsó heveder(ek) vagy bármilyen más, a forgást korlátozó eszköz lehet.

2.13. „*ISOFIX felső heveder*”: az a hevederpánt (vagy annak megfelelője), amely az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer tetejétől az ISOFIX felsőheveder-rögzítési pontig terjed, és amelyet beállítószerkezettel, feszülésmentesítő szerkezettel és egy ISOFIX felsőheveder-csatlakozóval láttak el.

2.13.1. „*ISOFIX felsőheveder-rögzítési pont*”: meghatározott helyen elhelyezkedő, a 14. vagy 145. számú ENSZ-előírás követelményeinek megfelelő olyan eszköz, például rúd, amelynek kialakítása lehetővé teszi az ISOFIX felsőheveder-csatlakozójának befogadását és a visszatartó erőnek a jármű szerkezetére történő átvitelét.

2.13.2. „*ISOFIX felsőheveder-csatlakozó*”: az a szerkezet, amelyet az ISOFIX felsőheveder-rögzítési ponthoz kell csatlakoztatni.

2.13.3. „*ISOFIX felsőheveder-horog*”: olyan ISOFIX felsőheveder-csatlakozó, amelyet jellemzően egy ISOFIX felső hevedernek egy ISOFIX felsőheveder-rögzítési ponthoz való rögzítésére használnak, ezen előírás a 14. vagy 145. számú ENSZ-előírás 3. ábrája szerint.

2.13.4. „*ISOFIX felsőheveder-rögzítő*”: olyan szerkezet, amely az ISOFIX felső hevedert biztonságosan rögzíti az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerhez.

2.14. „*Feszülésmentesítő szerkezet*”: olyan rendszer, amely lehetővé teszi az ISOFIX felső hevedert vagy az alsó heveder(eke)t szabályozó és azok feszességét fenntartó szerkezet oldását.

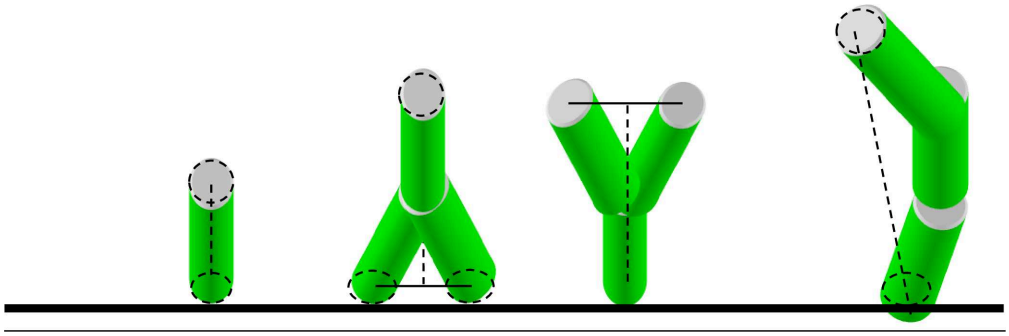
2.15. „*Kitámasztóláb*”: a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerhez tartósan rögzített elfordulásgátló szerkezet, amely a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer és a jármű szerkezete közötti terhelés felvételére alkalmas. A kitámasztólábnak állítható hosszúságúnak kell lennie (Z irány), és egyéb irányokban is állítható lehet.

2.15.1. „*A kitámasztóláb talpa*”: a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer kitámasztólábának egy vagy több olyan része, amely (rendeltetésszerűen) a járműpadló érintkezési felületéhez való csatlakozásra, illetve frontális ütközés esetén a terhelésnek a kitámasztólábról a jármű szerkezetére való átvitelére szolgál.

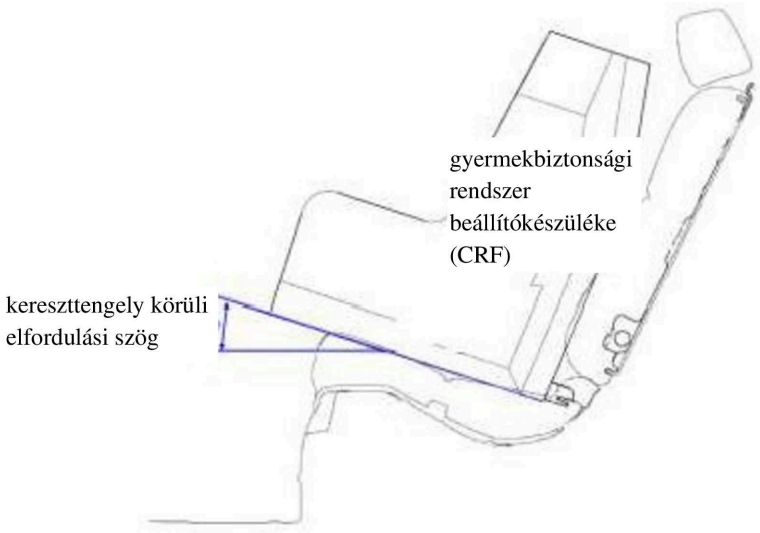
2.15.2. „*A kitámasztóláb talpának érintkezési felülete*”: a kitámasztóláb talpának az a felülete, amely a jármű padlójának érintkezési felületével fizikai kapcsolatban áll, és amelynek célja a terhelésnek a jármű szerkezetén való szétosztása.

2.15.3. „*A kitámasztóláb talpának méretezési térfogata*”: az a térbeli kiterjedés, amelyben a kitámasztóláb talpa mozogni tud, és amelyre a mozgása korlátozva van. Megfelel a járművekkel kapcsolatban a 14. számú ENSZ-előírás 10. mellékletében vagy a 145. számú ENSZ-előírás 5. mellékletében meghatározott „a kitámasztótalp méretezési térfogata” fogalomnak.

2.15.4. „*Kitámasztóláb méretezési térfogata*”: a kitámasztólábnak azon legnagyobb méreteit meghatározó kiterjedés, amely biztosítja az i-Size továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek kitámasztólábának méretpontos beszerelését a jármű valamely i-Size ülőhelyén, és amely megfelel a kitámasztóláb beszereléséhez szükséges méretezési térfogatnak a járművekre vonatkozó, a 16. számú ENSZ-előírás 17. mellékletében található fogalommeghatározás szerint.



2.16. „*Gyermekbiztonsági rendszer beállítókészülékének (CRF) saját kereszttengelye körüli elfordulási szöge*”: a 16. számú ENSZ-előírásban (17. melléklet, 2. függelék, 2. ábra) meghatározott „ISO/F2” (B) készülék alsó felülete és a jármű 14. számú ENSZ-előírásban (4. melléklet, 2. függelék) vagy a 145. számú ENSZ-előírásban (3. melléklet, 2. függelék) meghatározott vízszintes Z síkja által bezárt szög akkor, amikor a készülék a 16. számú ENSZ-előírás (17. melléklet, 2. függelék) szerint van beszerelve.



2.17. „*Járműülés beállítókészüléke*”

2.17.1. „*ISOFIX járműülés beállítókészüléke*”: a 16. számú ENSZ-előírás 17. melléklete 2. függelékének 1–7. ábráin megadott méretű ISOFIX kontúrrajzoknak megfelelő készülék, amelyet a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártója arra használ, hogy valamely egybeépített, univerzális, biztonsági övvel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer vagy egy ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer (az ISOFIX csatlakozóelemek helyét is beleértve) megfelelő méreteit meghatározza.

2.17.2. „*i-Size ülésmagasító beállítókészüléke*”: a 16. számú ENSZ-előírás 17. melléklete 5. függelékének 1. ábráján megadott méretű készülék, amelyet a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártója arra használ, hogy az i-Size ülésmagasító vagy az univerzális ülésmagasító párna megfelelő méreteit és a járműveken található legtöbb ülőhellyel való kompatibilitását meghatározza, különös tekintettel azokra az ülőhelyekre, amelyeket ISOFIX csatlakozóelemek nélkül az 16. számú ENSZ-előírás szerint az ilyen kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerrel kompatibilisnek minősítettek.

2.18. „*Gyermekbiztonsági ülés*”: olyan továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer, amely a gyermek elhelyezésére szolgáló ülésből áll.

2.19. „*Ülés*”: olyan szerkezet, amely a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer alkotórészét képezi, és a gyermek ülő helyzetben történő elhelyezésére szolgál.

2.20. „*Üléstartó*”: a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer azon része, amellyel az ülés megemelhető.

2.21. „*Biztonsági övvel ellátott ECRS*”: biztonsági zárszerkezettel, beállítóeszközökkel és csatlakozóelemekkel felszerelt hevederkombinációt magában foglaló, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer.

2.22. „*Hámrendszerű öv*”: medenceövi hevederből, vállrögzítőkből és ágyékhevederből álló ECRS-övszerelvény.

2.23. „*Y-öv*”: olyan hevederkombinációból álló ECRS-öv, amelynél egy hevedert a gyermek lábai között, két másikat pedig külön-külön a két vállán kell átvezetni.

2.24. „*Mózeskosár*”: olyan utasbiztonsági rendszer, amely a gyermek hanyatt fekvő vagy hason fekvő helyzetben történő elhelyezésére és megtartására szolgál úgy, hogy a gyermek hátgerince merőleges legyen a jármű hosszirányú középsíkjára. Úgy van kialakítva, hogy ütközés esetén a visszatartó erők a gyermek fején és testén oszoljanak el, a végtagjai kivételével.

2.25. „*A mózeskosár rögzítőeszköze*”: az az eszköz, amely a mózeskosarat a jármű szerkezetéhez rögzíti.

2.26. „*Csecsemőhordozó*”: olyan egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer, amely a gyermek menetiránynak háttal, félig fekvő helyzetben történő elhelyezésére szolgál. Úgy van kialakítva, hogy frontális ütközés esetén a visszatartó erők a gyermek fején és testén oszoljanak el, a végtagjai kivételével. Úgy tervezték, hogy a benne elhelyezett gyermekkel együtt, a hámrendszer kinyitása nélkül el lehessen távolítani a járműből, és a járművön kívül lehessen szállítani.

2.27. „*Gyermekmegtámasztó eszköz*”: a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer azon része, amellyel a gyermek a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren belül megemelhető.

2.28. „*Ütközésvédő*”: a gyermek előtt rögzített eszköz, amely úgy van kialakítva, hogy frontális ütközés esetén a visszatartó erők a gyermek testének minél nagyobb részén oszoljanak el.

2.29. „*Heveder*”: erők közvetítésére szolgáló rugalmas alkotóelem.

2.30. „*Medenceövi heveder*”: olyan heveder, amely akár teljes ECRS-övként, akár az ECRS-öv részeként a gyermek medencéje előtt halad keresztül, és közvetlen vagy közvetett módon rögzíti a gyermek medencéjét.

2.31. „*Vállheveder*”: az ECRS-öv azon része, amely a gyermek felsőtestét tartja meg.

2.32. „*Ágyékheveder*”: a gyermekbiztonsági rendszerhez és a medenceövi hevederhez rögzített heveder (vagy megosztott hevederek, amennyiben két vagy több hevederdarabból állnak), amely(ek) a gyermek combjai között halad(nak) keresztül; kialakításának köszönhetően szokásos helyzetben megakadályozza, hogy a gyermek a medenceövi heveder alá csússzon, illetve ütközés esetén megakadályozza, hogy a medenceövi heveder elmozduljon a medence területéről.

2.33. „*Gyermekrögzítő heveder*”: olyan heveder, amely a gyermekbiztonsági rendszer övének (hámjának) alkotórészét képezi, és csak a gyermek testének stabil helyzetben tartására szolgál.

2.34. „*Zárszerkezet*”: gyorsan kinyitható eszköz, amely lehetővé teszi a gyermeknek a biztonsági rendszer általi, illetve a biztonsági rendszernek a jármű szerkezete általi megtartását. A zárszerkezet magában foglalhatja a beállítóeszközt is.

2.35. „*Süllyesztett zárnyitó gomb*”: egy olyan kioldógomb, amely kialakításánál fogva megakadályozza, hogy a zárszerkezetet egy 40 mm átmérőjű gömb segítségével ki lehessen nyitni.

2.36. „*Nem süllyesztett zárnyitó gomb*”: olyan kioldógomb, amely kialakításánál fogva lehetővé teszi, hogy a zárszerkezetet egy 40 mm átmérőjű gömb segítségével ki lehessen nyitni.

2.37. „*Beállítóeszköz*”: olyan eszköz, amely lehetővé teszi az ECRS-öv vagy csatlakozóelemei beállítását az utas testalkatának megfelelően. A beállítóeszköz lehet a zárszerkezet része, lehet maga az övvisszahúzó, vagy lehet az ECRS-öv valamely más része.

2.38. „*Gyorsbeállító*”: olyan beállítóeszköz, amely egy kézzel, egyetlen folyamatos mozdulattal működtethető.

2.39. „*Közvetlenül a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre szerelt beállító*”: a hámrendszerű övhöz tartozó beállítóeszköz, amelyet közvetlenül a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre szerelnek, ellentétben azzal, amely arra a hevederre van szerelve, amelyet szabályoznia kell.

2.40. „*Energiaelnyelő*”: a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer részét alkotó olyan eszköz, melyet úgy alakítottak ki, hogy önállóan vagy a hevederrel együtt felvegye az energiát.

2.41. „*Övvisszahúzó*”: olyan eszköz, amely befogadja a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerhez tartozó heveder egy részét vagy egészét. A fogalom a következő eszközökre vonatkozik:

2.41.1. „*Automatikusan reteszelő övvisszahúzó*”: olyan eszköz, amely lehetővé teszi a kívánt hosszúságú heveder kihúzását, és a zárszerkezet rögzítésekor a hevedert automatikusan beállítja az utas testalkatának megfelelően oly módon, hogy a heveder többi részének kihúzása csak az utas szándékos beavatkozásával legyen lehetséges.

2.41.2. „*Vészhelyzetben reteszelő övvisszahúzó*”: olyan eszköz, amely szokásos vezetési körülmények között nem korlátozza a biztonsági heveder viselőjének mozgásszabadságát. Hosszbeállító eszközöket foglal magában, amelyek automatikusan beállítják a hevedert az utas testalkatának megfelelően, valamint egy reteszelőmechanizmust, amelyet vészhelyzetben a következő események hoznak működésbe:

2.41.2.1. a jármű lassulása, a heveder kihúzása az övvisszahúzóból vagy egyéb automatikus művelet (egyszeres érzékenység);

2.41.2.2. a fenti hatások bármely kombinációja (többszörös érzékenység).

2.42. „*Döntött helyzet*”: az ülés azon helyzete, amely lehetővé teszi, hogy a gyermek hátradőljön.

2.43. „*Fekvő/hanyatt fekvő/hason fekvő helyzet*”: az a biztonsági rendszeren belül felvett nyugalmi helyzet, amelyben legalább a gyermek feje és törzse, a végtagjai kivételével, vízszintes felületen helyezkedik el.

2.44. „*Járműülés*”: a jármű szerkezetével egy egységet alkotó vagy attól különálló szerkezet a kárpitozásával együtt, amely egy felnőtt személy ülőhelyéül szolgál. Ilyen értelemben:

2.44.1. „*Járműüléscsoport*”: üléspad vagy egymás mellett elhelyezkedő, különálló ülések (vagyis az egyik ülés első rögzítési pontjai egy vonalban vannak a másik ülés első vagy hátsó rögzítési pontjaival, vagy ezen rögzítési pontok között haladó vonalra esnek), amelyek mindegyike egy vagy több felnőtt személy elhelyezkedésére szolgál.

2.44.2. „*Üléspad*”: olyan kárpitozott szerkezet, amely több felnőttnek biztosít ülőhelyet.

2.44.3. „*Első járműülések*”: az a járműüléscsoport, amely az utastérben legelöl helyezkedik el, vagyis közvetlenül előtte nincs más ülés.

2.44.4. „*Hátsó járműülések*”: rögzített, menetirányba néző ülések, amelyek egy másik járműüléscsoport mögött helyezkednek.

2.45. „*Üléstípus*”: olyan üléskategória, amelyben az ülések az alábbi lényeges jellemzőik tekintetében nem különböznek egymástól: az ülésszerkezet alakja, mérete és anyagai, a beállítórendszer és a reteszelőrendszer típusa és méretei a felnőttbiztonsági öv ülésen lévő rögzítési pontjainak, az ülés rögzítési pontjainak és a járműszerkezet érintett részeinek típusa és mérete.

2.46. „*Beállítórendszer*”: az a berendezés, amellyel a járműülés vagy annak részei az ülésben helyet foglaló felnőtt utas testalkatának megfelelő helyzetbe állíthatók; ez a berendezés jellemzően a hosszirányú és/vagy függőleges és/vagy szögben történő elmozdítást teszi lehetővé.

2.47. „*Ülésrögzítő pont*”: az a rendszer – beleértve a jármű szerkezetének érintett részeit is –, amellyel a felnőttülés egésze a jármű szerkezetéhez van rögzítve.

2.48. „*Elmozdítórendszer*”: olyan szerkezet, amelynek segítségével a felnőttülés vagy annak egy része közbenső rögzített helyzet nélkül dönthető vagy hosszanti irányban elmozdítható abból a célból, hogy ez megkönnyítse az utasok be- és kiszállását, illetve tárgyak be- és kirakodását.

2.49. „*Reteszelőrendszer*”: olyan eszköz, amely biztosítja, hogy a felnőttülés és annak részei a használati helyzetben maradjanak.

2.50. „*Járműüléshajlat*”: a járműülés ülőpárnájának és háttámlájának metszésvonalához közeli terület.

2.51. „*A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer (ECRS) helye*”

2.51.1. „*ISOFIX hely*”: a 14. számú ENSZ-előírásban vagy a 145. számú ENSZ-előírásban meghatározott hely.

2.51.2. „*i-Size ülőhely*”: a jármű gyártója által megadott olyan ülőhely, amely úgy van kialakítva, hogy azon el lehessen helyezni az ezen előírásban meghatározott i-Size továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereket.

2.51.3. „*Univerzális ülőhely*”: a 16. számú ENSZ-előírás 8.2.2.5.2. szakasza b) pontjában foglaltaknak megfelelő hely.

2.52. „*Típusjóváhagyási vizsgálat*”: annak megállapítására szolgáló vizsgálat, hogy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer jóváhagyásra benyújtott típusa milyen mértékben elégíti ki a követelményeket.

2.53. „*Gyártásminősítési vizsgálat*”: annak megállapítására szolgáló vizsgálat, hogy a gyártó képes-e a típusjóváhagyásra benyújtott továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereknek megfelelő továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereket előállítani.

2.54. „*Rutinvizsgálat*” (vagy gyártásmegfelelőségi vizsgálat): egyazon gyártási tételből kiválasztott bizonyos számú biztonsági rendszer vizsgálata annak megállapítására, hogy azok milyen mértékben felelnek meg a követelményeknek.

2.55. „*Vállheveder-rögzítő*”: olyan szerkezet, amely a szokásos szállítási körülmények mellett a vállhevedernek a gyermek törzsén elfoglalt megfelelő helyzetének fenntartására szolgál azáltal, hogy összekapcsolja a vállhevedereket.

2.56. „*Lezáróeszköz*”: olyan eszköz, amely a felnőttbiztonsági öv hevederének egyik részét ugyanazon öv hevederének egy másik részéhez képest rögzíti, és ezáltal megakadályozza, hogy azok egymáshoz képest elmozduljanak. Ezek az eszközök az átlós vagy a medenceövi részekre hathatnak, vagy a felnőttbiztonsági öv medenceövi és átlós részét egyaránt egymáshoz rögzítik. A fogalom a következő osztályokat foglalja magában:

2.56.1. „*A osztályú eszköz*”: olyan eszköz, amely megakadályozza, hogy a gyermek a medenceövi rész meghúzásával kihúzhassa a hevedert az övvisszahúzóból, ha a felnőttbiztonsági övet a gyermek közvetlen rögzítésére használják (nem egybeépített továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer).

2.56.2. „*B osztályú eszköz*”: olyan eszköz, amely lehetővé teszi az alkalmazott húzóerő visszatartását a felnőttbiztonsági öv medenceövi részén, ha a felnőttbiztonsági övet az egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer rögzítésére használják. Az eszköz arra szolgál, hogy megakadályozza a heveder kihúzását az övvisszahúzóból az eszközön keresztül, melynek következtében a biztonsági öv feszessége megszűnne, és a biztonsági rendszer az optimálistól eltérő helyzetbe kerülne.

2.57. „*Modul*”: a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer azon része, amely elkülönül az ISOFIX csatlakozóelemektől, és a gyermek elhelyezésére szolgál. A modul egy vagy több alappal együtt használható, ha ezt ezen előírás lehetővé teszi, önálló, egybeépített, biztonsági övvel ellátott rendszerként vagy önálló ülésmagasítóként a gyermek járműben való rögzítése céljából.

2.58. „*Alap*”: a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer azon része, amely kapcsolódási felületet képez a jármű és a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer modulja között, és nem érintkezik közvetlenül a gyermekkel. Az alap ISOFIX rögzítési pontok vagy járműbiztonsági öv és adott esetben elfordulásgátló szerkezet segítségével kapcsolódik a járműhöz.

Az alap több modult is fogadhat (az A modul helyettesíthető a B modullal stb.).

2.59. „*Beépített*”: továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer, amely a jármű szerves részeként készült, vagy kiegészítő alkatrészként van beépítve. A jóváhagyást a járműgyártónak kell kérelmeznie.

2.60. „*Övvezetési útvonal*”: a felnőttbiztonsági öv vezetési útvonala, amelyet az ECRS (egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer) rögzítéséhez vagy a gyermek rögzítéséhez (nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer) használnak. Az ECRS szimmetrikus beszerelésére szolgáló útvonalak egyetlen övvezetési útvonalnak tekintendők.

2.61. „*Hevederútvonal*”: a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer azon meghatározott pontjai, amelyeken a felnőttbiztonsági öv hevederének át kell haladnia ahhoz, hogy megfeleljen a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártója által meghatározott övvezetési útvonalnak.

2.62. „*Betét*”: a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer azon része, amely kiegészítő támogatást nyújt a gyermek számára, és amely alapvető eszköz a megadott testmagasság-tartomány egészére vagy egy részére vonatkozó valamennyi követelménynek való megfeleléshez.

2.63. „*Alsóheveder-rögzítési pont*”: a jármű üléstartó sínjén vagy a járműpadlón vagy annak közelében található rögzítési pont, amelyhez alsóheveder-tartó rögzíthető, vagy ahol az alsó hevedertartót beépítették. Az alsóheveder-tartó a jármű jóváhagyásának részét képezheti.

2.63.1. „*Alsó rögzítés*”: a hátrafelé néző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer hátrafelé történő elfordulását korlátozó elfordulásgátló szerkezet.

2.63.2. „*Alsó heveder*”: az a hevederpánt (vagy annak megfelelője), amely egy meghatározott járműtípusba tervezett továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer hátuljától a járműben található alsóheveder-rögzítési pontig nyúlik, és amelyet beállítószerkezettel, feszülésmentesítő szerkezettel és alsóheveder-csatlakozóval láttak el.

2.63.3. „*Alsóheveder-csatlakozó*”: az a szerkezet, amelyet az alsóheveder-tartóhoz kell csatlakoztatni.

2.63.4. „*Alsóheveder-horog*”: olyan csatlakozó, amelyet jellemzően egy alsó hevedernek az alsóheveder-tartóhoz való rögzítésére használnak, és amely kialakítását és méretét tekintve megegyezik a 145. számú ENSZ-előírás 4. mellékletének 3. ábráján meghatározott ISOFIX felsőheveder-horoggal.

2.63.5. „*Alsóheveder-tartó*”: az alsóheveder-rögzítési ponthoz csatlakoztatott vagy azzal egybeépített tartószerkezet.

2.63.6. „*Általános alsóheveder-tartó*”: a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártója által a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerrel együtt biztosított tartószerkezet, amelyet a járműgyártó által megadott, alsóheveder-rögzítési pontként meghatározott, az első ülés sínje alatt található nyíláshoz csatlakoztatni.

3. Jóváhagyási kérelem

3.1. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer adott típusára vonatkozó jóváhagyási kérelmet a védjegy tulajdonosa vagy az általa jogszerűen meghatalmazott képviselője nyújtja be a 11. mellékletben ismertetett típusjóváhagyási eljárást követve.

3.2. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer adott típusára vonatkozó jóváhagyási kérelemhez mellékelni kell a következőket:

3.2.1. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer műszaki leírása, amely bemutatja a hevedereket és más felhasznált anyagokat, valamint a terheléscsökkentő eszközök várható és reprodukálható viselkedését. A leíráshoz mellékelni kell a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert alkotó szerkezeti elemek műszaki rajzait, valamint övvisszahúzók használata esetén az övvisszahúzók és érzékelőik szerelési utasításait, továbbá a toxicitásra (a jelen előírás 6.3.1.1. szakasza) és a gyúlékonyságra (a jelen előírás 6.3.1.2. szakasza) vonatkozó nyilatkozatot; a műszaki rajzokon meg kell jelölni azt a helyet, ahol a körben elhelyezett jóváhagyási jelhez képest az egyedi jóváhagyási számot és a kiegészítő szimbólumokat fel szeretnék tüntetni.

3.2.2. A kérelmezőnek jeleznie kell a kérelem tárgyát:

a) i-Size továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre vonatkozó kérelem; vagy

b) meghatározott járműtípusba tervezett, ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre vonatkozó kérelem; vagy

c) i-Size ülésmagasító kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre vonatkozó kérelem; vagy

d) meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre vonatkozó kérelem; vagy

e) univerzális, biztonsági övvel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre vonatkozó kérelem; vagy

f) meghatározott járműtípusba tervezett, biztonsági övvel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre vonatkozó kérelem; vagy

g) univerzális ülésmagasító párna kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre vonatkozó kérelem; vagy

h) meghatározott járműtípusba tervezett, ülésmagasító párna kategóriájú, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre vonatkozó kérelem; vagy

i) az a), b), c), d), g) és h) pont bármely kombinációja, amennyiben teljesíti az 5.4.2.2., a 6.1.2. és a 6.1.3. szakaszt, feltéve, hogy csak egy övvezetési útvonal van ([1]); vagy

j) a c), d), e), f), g) és h) pont bármely kombinációja, amennyiben teljesíti az 5.4.2.2., a 6.1.2. és a 6.1.3 szakaszt, feltéve, hogy csak egy övvezetési útvonal van, és az ülésmagasító és az ülésmagasító párna nincs felszerelve ISOFIX csatlakozókkal.

3.2.3. Az ezen előírás 7.1.3.2. szakasza szerint karosszériában vagy az előírás 7.1.3.3. szakasza szerint teljes járműben vizsgálókocsin tesztelt továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a kérelmezőnek dokumentációt (műszaki rajzokat és/vagy képeket) kell benyújtania a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer és a jármű összekapcsolásáról, illetve a gépkocsi vagy az ISOFIX ülőhely és a gépkocsin belüli környezet összekapcsolásáról, amelyekhez a gyártó meghatározott járműtípusba tervezett jóváhagyást kért. A dokumentációnak ki kell térnie az alábbiakra:

a) a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer körüli terület, amikor a rendszer be van szerelve a járművön található ülőhelyre. Külön ki kell térni azokra alkatrészekre, amelyek ütközés esetén a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerrel esetlegesen ütköznek;

b) a jármű valamennyi olyan alkatrésze, amely erőssége vagy merevsége révén befolyásolhatja a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer (elfordulási) mozgását ütközés esetén.

3.2.4. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer mintadarabjai a vizsgálat elvégzéséért felelős műszaki szolgálat kérésére.

3.2.5. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerben használt minden egyes hevedertípusból egy 10 méter hosszúságú mintadarab; valamint

3.2.6. az ezen előírás 14. szakaszának megfelelően a csomagoláson szereplő utasítások és adatok.

3.2.7. Meghatározott járműtípusba tervezett rendszerre vonatkozó kérelem esetében, ha a vizsgálatokat karosszériában végzik el, a karosszériának rendelkezésre kell állnia, beleértve a felnőttüléseket és a gépkocsin belüli környezet szükséges elemeit is.

3.3. A 20. melléklet felsorolja a jóváhagyási kérelemhez minimálisan csatolandó dokumentumokat a 3.2. szakasznak és az ezen előírásban szereplő egyéb követelményeknek megfelelően.

3.4. A szerződő fél típusjóváhagyó hatóságának a típusjóváhagyás megadása előtt ellenőriznie kell a hatékony ellenőrzést biztosító megfelelő intézkedések és eljárások meglétét, hogy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek, berendezések és alkatrészek megfeleljenek a jóváhagyott típusnak.

([1]) Egyetlen övvezetési útvonal vonatkozik a teljes testmagasság-tartományra, függetlenül a különböző felhasználási konfigurációktól, amelyekre a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert jóváhagyták: a menetirányban és annak háttal is használható, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében mindkét konfigurációban csak ez az egy övvezetési útvonal használható. Ugyanez vonatkozik az olyan továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre, amelyek egybeépített és nem egybeépített konfigurációkat vagy az e szakasz által megengedett bármely más kombinációt ötvöznek.

3,5 A továbbfejlesztett gyermekbiztosítási rendszeren legfeljebb egy, a 129. számú ENSZ-előírás szerinti jóváhagyási szám szerepelhet. Ez a rendelkezés nem vonatkozik a modulok különböző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek részeként történő jóváhagyására.

4. Jelölések

4.1. A 3.2.4. és a 3.2.5. szakasz rendelkezései szerint jóváhagyásra benyújtott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer – az összes modult beleértve – mintadarabjain jól láthatóan és eltávolíthatatlanul fel kell tüntetni a gyártó nevét, kezdőbetűit vagy védjegyét.

4.2. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer – az összes modult beleértve – valamelyik műanyag részén, a heveder(ek) kivételével, jól láthatóan és kitörölhetetlenül fel kell tüntetni a gyártás évét.

4.3. A terméken egyértelműen fel kell tüntetni a következő információkat:

a) a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer járműhöz viszonyított tájolása;

b) a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer mérettartománya(i) centiméterben;

c) az egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerben ülő gyermek legnagyobb tömege kilogrammban.

4.4. A látható belső felületen (beleértve az oldalsó fejtámlának a gyermek feje melletti belső felületét) azon a hozzávetőleges területen, ahol a gyermek feje nyugszik a gyermekbiztonsági rendszerben, a hátrafelé néző biztonsági szerkezeteken az alább bemutatott címkét kell tartósan rögzíteni.

A címkének legalább 120 × 60 mm-es méretűnek vagy ezzel azonos területűnek kell lennie.

A címke formátuma eltérhet az itt bemutatott mintától, tartalmának azonban pontosan meg kell egyeznie az előírásban foglaltakkal. A címkén nem szerepelhetnek más típusú információk, kivéve, ha azokat egy jól látható, legalább a fent előírt méretekkel rendelkező négyszögön kívül helyezik el. A fentiektől eltérve a címkén legfeljebb 8 × 35 mm-es méretben vagy ezzel azonos területen alkatrészszám, vonalkód vagy hasonló azonosító jel helyezhető el.

Biztosítani kell továbbá, hogy az előírt piktogramok alakjában és tájolásában ne legyen eltérés; ennek megfelelően tilos az előírt piktogramok testre szabása, kivéve a mutatóujjat felmutató kezet és a jobb oldalán „i” betűvel jelölt nyitott füzetet, melyek az egyértelmű felismerhetőség fenntartása mellett módosíthatók.

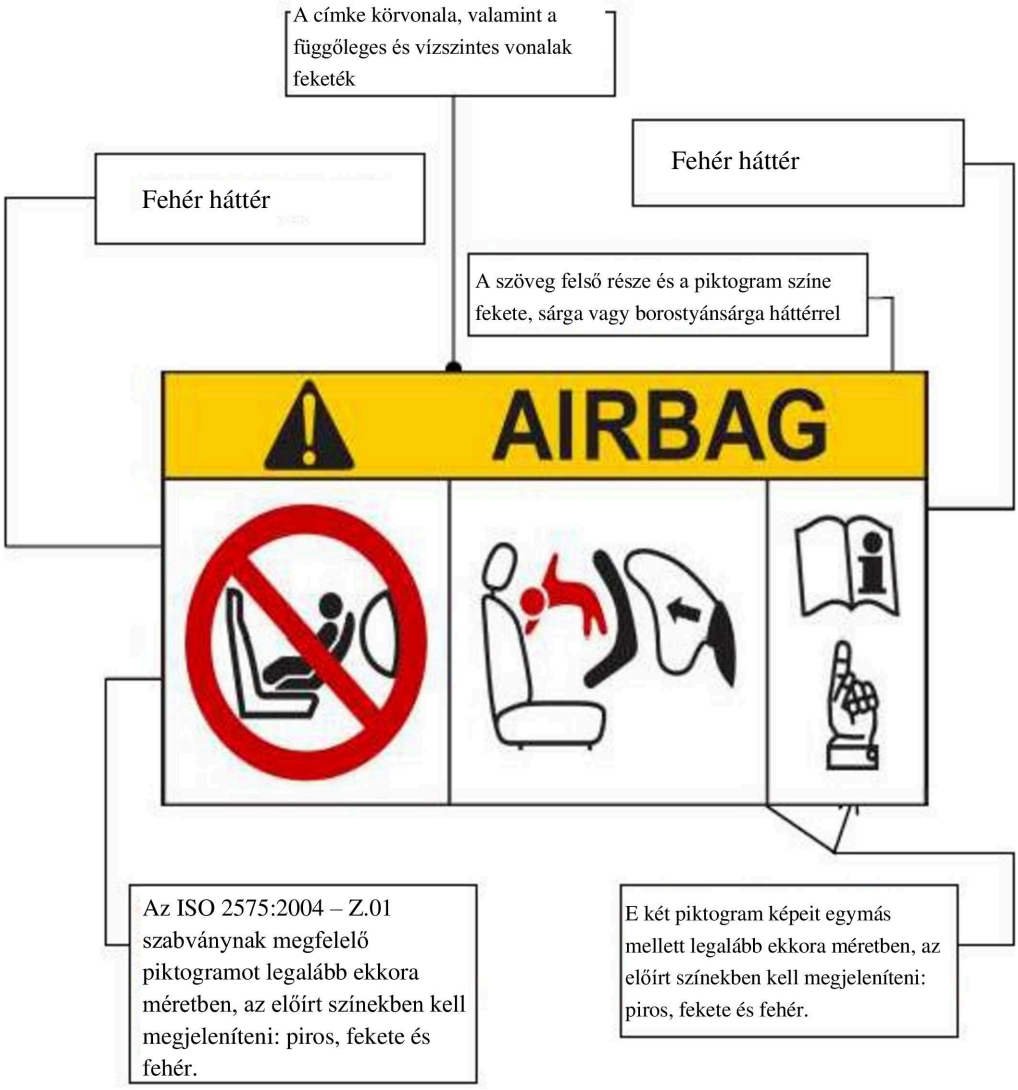
A vonalvastagsággal, a címke nyomtatásával és más vonatkozó gyártási tűrésekkel kapcsolatos kisebb szabálytalanságokat el kell fogadni.

A címkét teljes kerületén rá kell varrni a fedőrétegre, és/vagy teljes felületén tartósan a fedőréteghez kell ragasztani. A rögzítés bármely egyéb állandó formája is elfogadható, amennyiben a címke a termékről nem választható le, és nem halványul el. A zászlószerű címkék kifejezetten tiltottak.

Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszer elemei vagy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártója által szállított bármely tartozék eltakarja a címkét, további címkét kell elhelyezni. Ha a gyermekbiztonsági rendszert különféle konfigurációban való használatra tervezték, egy figyelmeztető címkének állandóan láthatónak kell lennie minden helyzetben.

A. ábra

Figyelmeztető címke



B. ábra

A kötelezően használandó, ISO 2575:2004 – Z.01 szabvány szerinti piktogram, amelynek legalább 38 mm-es külső átmérővel kell rendelkeznie



C. ábra

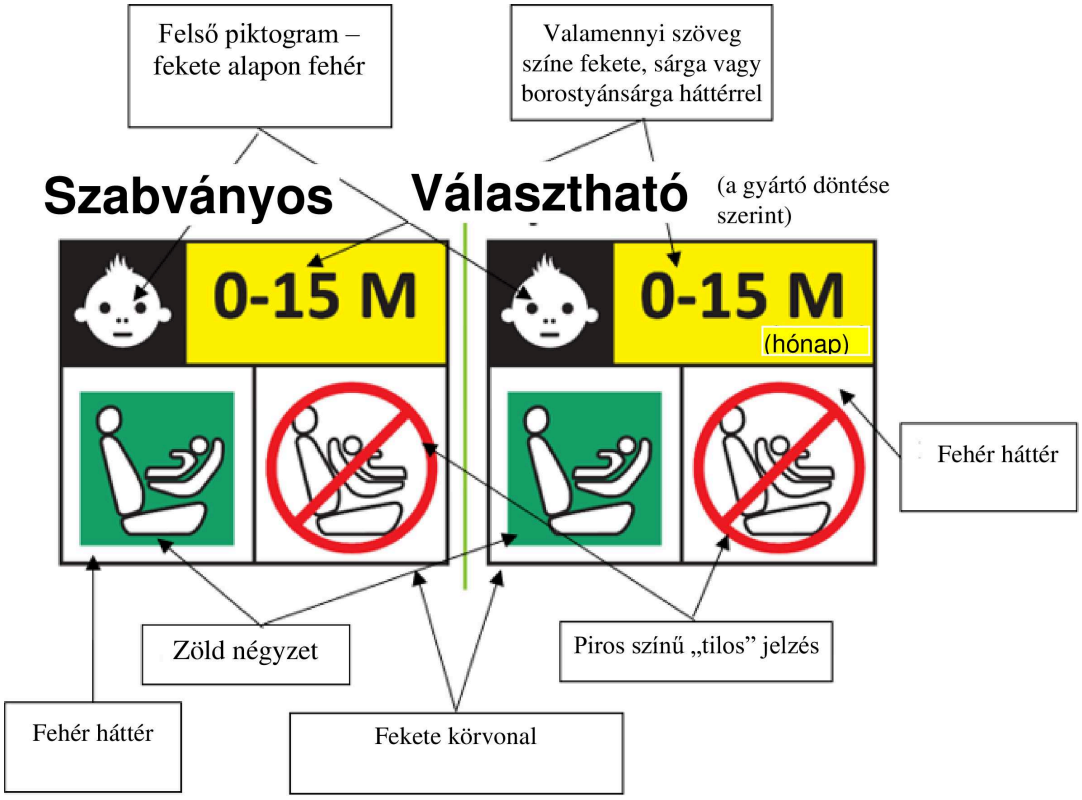
A kötelezően használandó, a légzsák kinyílásának veszélyére figyelmeztető piktogram, melynek legalább 40 mm szélesnek és 28 mm magasnak (vagy e méretekkel arányosan nagyobbnak) kell lennie



4.5. A menetirányban és annak háttal is használható, egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereken az alábbi címkét tartósan rögzíteni kell a gyermeket tartó alkatrészen, és a címkének láthatónak kell lennie a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a járműbe beszerelő személy számára.

A gyártó a címkén szereplő „M” rövidítés magyarázataként a „hónap” szót is feltüntetheti. A „hónap” szót azon a nyelven kell feltüntetni, amelyet általánosan beszélnek abban vagy azokban az ország(ok)ban, ahol a terméket értékesítik. Több nyelv használata is megengedett.

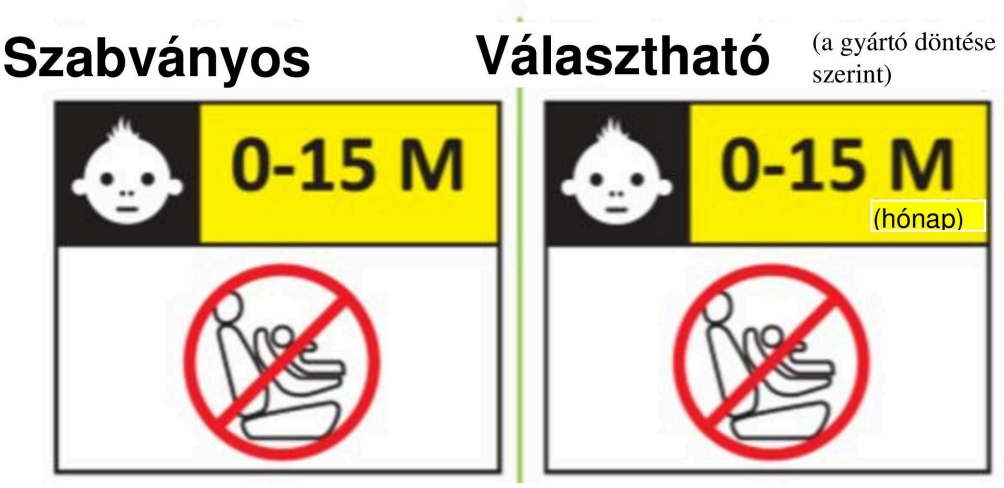
A címke mérete legalább 40 × 40 mm.



A kizárólag menetirányban használható, egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereken az alábbi címkét tartósan rögzíteni kell a gyermeket tartó alkatrészen, és a címkének láthatónak kell lennie a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a járműbe beszerelő személy számára:

A gyártó a címkén szereplő „M” rövidítés magyarázataként a „hónap” szót is feltüntetheti. A „hónap” szót azon a nyelven kell feltüntetni, amelyet általánosan beszélnek abban vagy azokban az ország(ok)ban, ahol a terméket értékesítik. Több nyelv használata is megengedett.

A címke mérete legalább 40 × 40 mm.



4.6. Hevederútvonal

Az e szakaszban meghatározott jelöléseket állandóan és tartósan kell rögzíteni a járműbe beépített továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerhez, és azoknak akkor is láthatóknak kell lenniük, amikor a gyermeket beültették a biztonsági rendszerbe. A jelöléseket a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer mindkét oldalán el kell helyezni. A jelölésen feltüntetett járműülésnek ugyanabba az irányba kell néznie, mint a jármű tényleges ülése.

Egyértelműen meg kell különböztetni a biztonsági öv medenceövi részének és átlós részének tervezett hevedervezetését. A felnőttbiztonsági öv minden részét jelöléssel, például színkóddal, szöveggel, formákkal stb. kell megkülönböztetni.

4.6.1. A felnőttbiztonsági öv vezetésére szolgáló jelzéseket minden övvezetőn és lezáróeszközön fel kell tüntetni. A felnőttbiztonsági öv vezetésére szolgáló jelzéseknek legalább olyan szélesnek kell lenniük, mint a felnőtthevederek útvonala.

4.6.2. A gyermek megtartása céljából felnőttbiztonsági övvel együtt használandó, nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a 6.1.3.4. szakasz szerinti helyes hevederútvonalat egyértelműen fel kell tüntetni a terméken. Ezt a követelményt egy, a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren tartósan rögzített címkével kell teljesíteni, amely mutatja a megfelelő beszerelést, és azt, hogy miként kell a hevedert a gyermek testén vezetni. A rögzített berendezéssel használt felnőttbiztonsági öv útvonalának jelölésére a zöld színt kell használni. Ugyanezt a színt kell használni a beszerelést szemléltető eszközön elhelyezett címkéken található hevederútvonalon is.

4.6.3. A felnőttbiztonsági övvel rögzített egybeépített, biztonsági övvel ellátott gyermekbiztonsági rendszerek esetében a 6.1.2.5. szakasz szerinti hevederútvonalakat egyértelműen meg kell jelölni a terméken, a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren tartósan rögzített rajzzal. A menetirányban vagy annak háttal beszerelt berendezéssel használt felnőttbiztonsági öv útvonalának jelölésére a zöld színt kell használni. A beépítést szemléltető eszköz címkéin ugyanezt a színt kell feltüntetni.

4.6.4. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren csak olyan övvezetési útvonalakat lehet feltüntetni, amelyek típusjóváhagyást kaptak. A típusjóváhagyással rendelkező övvezetési útvonalakat zöld színnel kell feltüntetni; más szín használata nem megengedett. Semmilyen más övvezetési útvonal nem tüntethető fel.

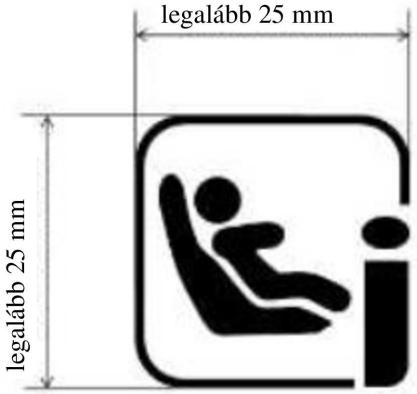
4.7. Az ISOFIX csatlakozóelemeket is magában foglaló, egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer jelölése

A jelölést az egybeépített továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer azon részén kell elhelyezni, amely az ISOFIX csatlakozóelemeket tartalmazza.

Az alábbi tájékoztató címkék valamelyikének állandó jelleggel láthatónak kell lennie a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a járműbe beszerelő személy számára:

4.7.1. i-Size továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer

i-Size logó. Az alább látható piktogramnak legalább 25 × 25 mm méretűnek kell lennie, és világosan el kell különülnie a háttértől. A piktogramnak jól láthatónak kell lennie a kontrasztos színei, vagy – öntött vagy dombornyomásos kivitel esetén – a megfelelő felületkiemelés révén.



4.7.2. Meghatározott járműtípusba tervezett, ISOFIX csatlakozóelemekkel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer

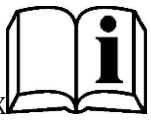
Amennyiben a termék ISOFIX csatlakozóelemeket tartalmaz, az alábbi információknak állandó jelleggel láthatóknak kell lenniük a szerkezetet a járműbe beszerelő személy számára:

az ISO szabványnak megfelelő ISOFIX logó, amelyet az annak (azoknak) az ISOFIX méretosztály(ok)nak megfelelő betű-szám kombinációk követnek, amely(ek)be a termék tartozik. Legalább egy olyan jel, amely egy legalább 13 mm átmérőjű körből és a benne elhelyezett piktogramból áll, amely világosan elkülönül a háttértől. A piktogramnak jól láthatónak kell lennie a kontrasztos színei, vagy – öntött vagy dombornyomásos kivitel esetén – a megfelelő felületkiemelés révén.



ISO/F2, ISO/R3 és ISO/L1

A meghatározott járműtípusba tervezett ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren tartósan rögzíteni kell egy, az alábbi feliratot tartalmazó címkét oly módon, hogy az látható legyen a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a járműbe beszerelő személy számára:

meghatározott járműtípusba tervezett ISOFIX 

4.7.3. Az 5.4.1. szakaszban meghatározott nemzetközi jóváhagyási jel. Modul(oka)t tartalmazó továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében ezt a jelölést a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer azon részén kell rögzíteni, amely az ISOFIX csatlakozóelemeket tartalmazza.

4.7.4. Az 5.4.3. szakaszban meghatározott nemzetközi moduljelölés. Modul(oka)t tartalmazó továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében ezt a jelölést a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer modulján kell rögzíteni.

4.8. Nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek jelölése

4.8.1. Az *i-Size ülésmagasító* kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereken tartósan rögzíteni kell egy, a 4.7.1. szakasz szerinti i-Size logót tartalmazó címkét, amely látható a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a járműbe beszerelő személy számára:

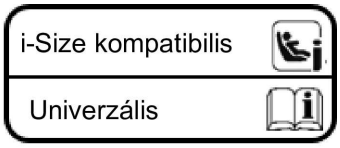
i-Size ülésmagasító 

4.8.2. A *meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító* kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereken – kivéve a beépített rendszereket – tartósan rögzíteni kell egy, az alábbi feliratot tartalmazó címkét, amelynek láthatónak kell lennie a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a járműbe beszerelő személy számára:

Meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító 

4.8.3. Az univerzális ülésmagasító párna kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereken tartósan rögzíteni kell egy, az alábbi információkat feltüntető címkét, amelynek láthatónak kell lennie a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a járműbe beszerelő személy számára:

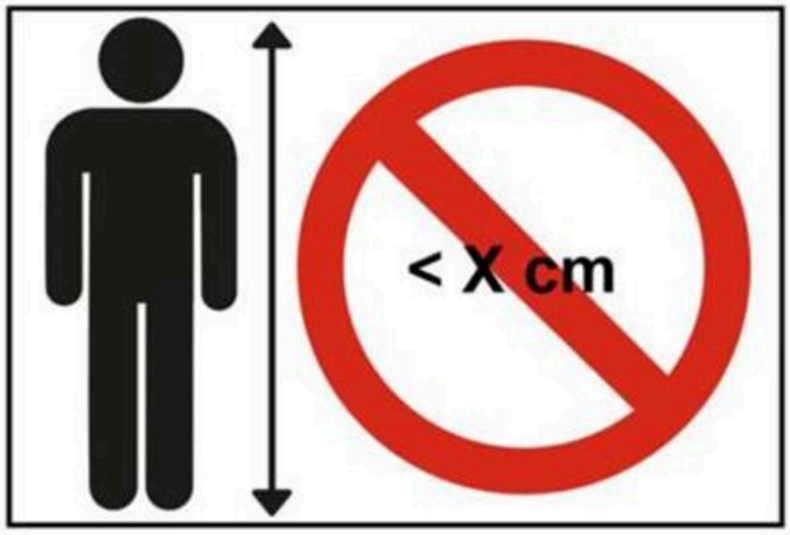
Univerzális ülésmagasító párna



4.8.4. A meghatározott járműtípusba tervezett, ülésmagasító párna kategóriájú, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereken – kivéve a beépített rendszereket – tartósan rögzíteni kell egy, az alábbi feliratot tartalmazó címkét, amelynek láthatónak kell lennie a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a járműbe beszerelő személy számára:

Meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító párna 

4.8.5. Az ülésmagasító párna kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereken tartósan rögzíteni kell az alábbi címkét (minimális méret: 60 × 40 mm), amelynek láthatónak kell lennie a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a járműbe beszerelő személy számára. A címkén feltüntetett X határérték annak a mérettartománynak az alsó határát jelöli, amelynek tekintetében a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert jóváhagyták. Ha az ülésmagasító párnát az ülésmagasítóval együtt hagyják jóvá, a címkének csak akkor kell láthatónak lennie, ha a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert ülésmagasító párnaként használják.



4.9. Az üléshez nem tartósan rögzített ütközésvédőn rögzíteni kell egy címkét, amely feltünteti a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer márkanevét, modelljét és mérettartományát. A címkének legalább 40 × 40 mm méretűnek vagy ezzel azonos területűnek kell lennie.

4.10. Minden eltávolítható betéten tartósan rögzíteni kell egy címkét, amely feltünteti annak a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszernek a márkanevét, modelljét és mérettartományát, amelyhez tartozik. A címkének legalább 40 × 40 mm méretűnek vagy ezzel azonos területűnek kell lennie.

4.11. Az eltávolítható háttámlával ülésmagasító párnává alakítható ülésmagasító háttámláján tartósan rögzíteni kell egy címkét, amely feltünteti annak a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszernek a márkanevét és modelljét, amelyhez tartozik, valamint a mérettartományt. A címkének legalább 40 × 40 mm méretűnek vagy ezzel azonos területűnek kell lennie.

4.12. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereken tartósan rögzíteni kell egy címkét, amely arról tájékoztatja a felhasználót, hogy a gyermeket a gyártó által megadott teljes mérettartományon belül milyen módon lehet rögzíteni.

A címkének láthatónak kell lennie a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a járműbe beszerelő személy számára, akkor is, amikor a gyermek a biztonsági rendszerben ül. A címkének legalább 40 × 60 mm méretűnek vagy ezzel azonos területűnek kell lennie, és a mérettartomány mellett szerepelnie kell rajta egy-egy piktogramnak, amely a gyermekbiztonsági rendszer konfigurációit mutatja.

4.13. Egybeépített, biztonsági övvel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek jelölése

A jelölést a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer azon részén kell elhelyezni, amely magában foglalja a fő érintkezési pontokat.

Az alábbi tájékoztató címkék valamelyikének állandó jelleggel láthatónak kell lennie a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a járműbe beszerelő személy számára:

4.13.1. Az *univerzális, biztonsági övvel ellátott*, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereken tartósan rögzíteni kell egy, az alábbi feliratot tartalmazó címkét, amelynek láthatónak kell lennie a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a járműbe beszerelő személy számára:

Univerzális, biztonsági övvel ellátott 

4.13.2. A *meghatározott járműtípusba tervezett, biztonsági övvel ellátott*, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereken – kivéve a beépített rendszereket – tartósan rögzíteni kell egy, az alábbi feliratot tartalmazó címkét, amelynek láthatónak kell lennie a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a járműbe beszerelő személy számára:

Meghatározott járműtípusba tervezett, biztonsági övvel ellátott 

4.13.3. Az 5.4.1. szakaszban meghatározott nemzetközi jóváhagyási jel. Modul(oka)t tartalmazó továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében ezt a jelölést tartósan rögzíteni kell a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer azon részén, amely magában foglalja a fő érintkezési pontokat.

4.13.4. Az 5.4.3. szakaszban meghatározott nemzetközi moduljelölés. Modul(oka)t tartalmazó továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében ezt a jelölést tartósan rögzíteni kell a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer modulján.

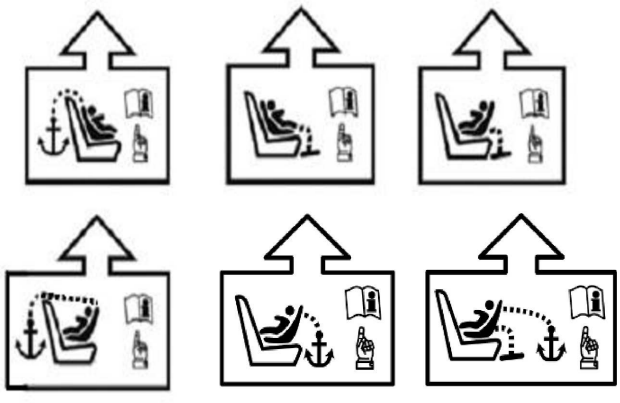
4.14. Egyéb jelölések

Az alábbi információk piktogram és/vagy szöveg alkalmazásával is közölhetők. A jelölésnek tartalmaznia kell az alábbiakat:

a) a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer beszereléshez történő előkészítésének elengedhetetlenül szükséges lépései. Idetartozhat például az ISOFIX csatlakozóelem(ek) kihúzásának módja;

b) valamennyi jelzés helye, funkciója és értelmezése;

c) a felső rögzítők, az alsó rögzítők helyzetét és szükség esetén vezetését vagy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer elfordulását csökkentő és a felhasználói beavatkozást igénylő egyéb lehetőségeket az alábbi szimbólumok szükség szerinti alkalmazásával kell jelezni;



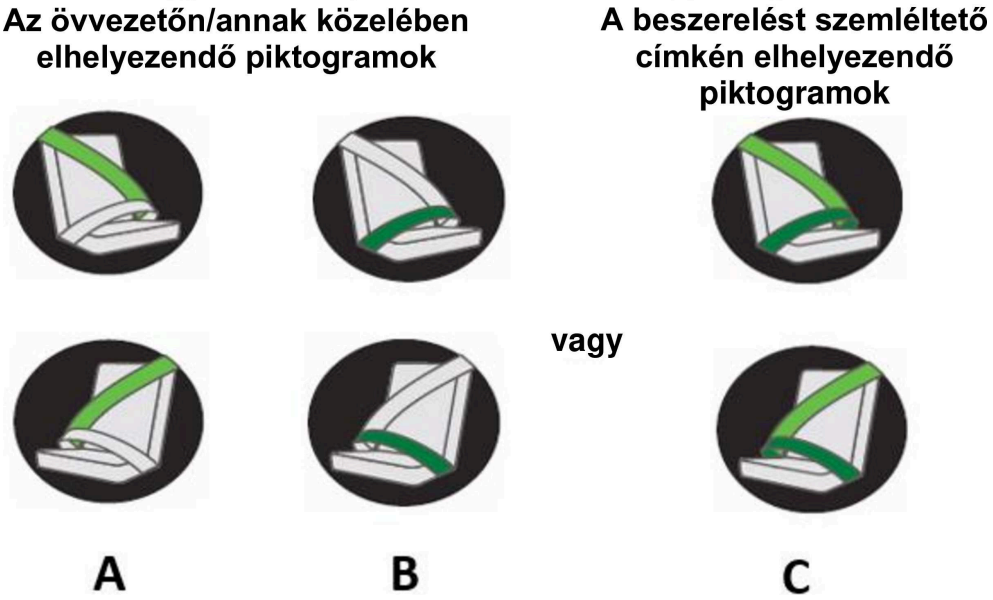
d) az ISOFIX csatlakozóelemek és a felső rögzítő beállítását vagy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer elfordulását csökkentő és a felhasználói beavatkozást igénylő egyéb lehetőségeket fel kell tüntetni;

e) a jelölést tartósan rögzíteni kell a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren, hogy az a beszerelést végző felhasználó számára látható legyen;

f) szükség esetén az alábbi szimbólum használatával utalni kell a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer használati utasítására és annak helyére;



g) a csecsemőhordozó rögzítéséhez használt vállhevedert és a felnőttbiztonsági öv medenceövi hevederét a vállheveder útvonalára és a medenceövi heveder útvonalaira vonatkozó, a felhasználó számára látható, a biztonsági öv vezetési felületéhez közel (A és B piktogram) vagy a beépítési rajzokon (C piktogram) speciális piktogramokkal kell megjelölni. Az A, B és C piktogramok színkódja megegyezik a szerelési rajzokon használt színkódokkal (a medenceövi hevederen a zöld szín sötétebb), és átmérőjük legalább 20 mm.



4.15. Az olyan továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében, amelyekkel nem jár papíralapú használati utasítás az ügyfélnek, a használati utasításra mutató internetes hivatkozást vagy QR-kódot tartósan rögzíteni kell a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren, és annak láthatónak kell lennie a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a járműbe beszerelő személy számára.

5. Jóváhagyás

5.1. Csak akkor adható meg a jóváhagyás, ha a 3.2.4. és a 3.2.5. szakasz szerint benyújtott minták minden vonatkozásban megfelelnek az ezen előírás 6–7. szakaszában meghatározott követelményeknek.

5.2. Mindegyik jóváhagyott típushoz jóváhagyási számot kell rendelni. Ennek első két számjegye a jóváhagyás időpontjában hatályos, az ezen előírást lényeges műszaki tartalommal módosító legutóbbi módosítássorozat száma. Ugyanazon szerződő fél nem rendelheti ugyanazt a számot több, az ezen előírás hatálya alá tartozó továbbfejlesztett gyermekbiztonságirendszer-típushoz.

Az ezen előírás szerint jóváhagyott, továbbfejlesztett gyermekbiztonságirendszer-típuson nem helyezhető el más, a 44. számú ENSZ-előírás (gyermekbiztonsági rendszerek) szerinti jóváhagyási jel.

Az ezen előírás szerint jóváhagyott továbbfejlesztett gyermekbiztonságirendszer-típuson azonban elhelyezhető egy, a 170. számú ENSZ-előírás (gyermekbiztonsági rendszerek) szerinti jóváhagyási jel.

5.3. Egy továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer ezen előírás szerinti jóváhagyásáról, illetve a jóváhagyás kiterjesztéséről vagy elutasításáról értesíteni kell a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó feleket az ezen előírás 1. mellékletének megfelelő nyomtatványon.

5.4. Az ezen előírás szerint jóváhagyott valamely típusnak megfelelő összes továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren a fenti 4. szakaszban előírt jelölések mellett, megfelelő helyen fel kell tüntetni a következő adatokat:

5.4.1. nemzetközi jóváhagyási jel, amely a következőket foglalja magában:

5.4.1.1. egy kör, benne az „E” betűjel és a jóváhagyó ország egyedi azonosító száma; ([2])

5.4.1.2. a jóváhagyási szám, valamint az „ENSZ-előírás száma” kifejezés, amelyet ezen előírás száma, egy perjel és a módosítássorozat száma követ („129/00. számú ENSZ-előírás”);

5.4.2. a következő kiegészítő jelek:

5.4.2.1. az „i-Size univerzális ISOFIX” vagy „i-Size ülésmagasító” vagy „meghatározott járműtípusba tervezett ISOFIX” vagy „meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító” vagy „univerzális, biztonsági övvel ellátott” vagy „meghatározott járműtípusba tervezett, biztonsági övvel ellátott” kifejezések a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer kategóriájától függően;

5.4.2.2. az a mérettartomány, amelyre a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert tervezték;

5.4.2.3. modul(oka)t tartalmazó továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a mérettartományt nem a jóváhagyási jel részeként, hanem a moduljelölésben tüntetik fel;

5.4.2.4. speciális gyermekbiztonsági rendszer esetében az „S” jel;

5.4.3. az ezen előírás 2. mellékletében meghatározott nemzetközi moduljelölés, amely a következőkből áll:

5.4.3.1. az „R129” felirat, amelyet egy kötőjel és a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer azon részével megegyező jóváhagyási szám követ, amely magában foglalja az ISOFIX csatlakozóelemeket vagy a fő érintkezési pontokat;

5.4.3.2. „a modul neve” kifejezés a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer modulnevétől függően;

5.4.3.3. az a mérettartomány – beleértve a maximális tömeget is –, amelyre a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer modulját tervezték.

5.5. Ezen előírás 2. mellékletében példák láthatóak a jóváhagyási jel elrendezésére.

5.6. Az 5.4. szakaszban leírt adatokat jól olvashatóan és eltávolíthatatlanul kell feltüntetni az eszközre felerősített címkével vagy közvetlen jelöléssel. A címkének vagy jelölésnek kopásállónak kell lennie.

5.7. Az 5.6. szakaszban említett címkéket a jóváhagyást megadó típusjóváhagyó hatóság vagy pedig a típusjóváhagyó hatóság engedélyével a gyártó adja ki.

([2]) A járművek kialakításáról szóló összevont határozat (R.E.3.) (dokumentum: ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7) meghatározása szerint – https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

6. Általános követelmények

6.1. A járműben történő elhelyezés és rögzítés

6.1.1. Az i-Size kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereket elsődlegesen i-Size ülőhelyeken való használathoz alakították ki, amennyiben azokat a járműgyártó utasításainak megfelelően szerelik be.

Amennyiben a menetirányban elhelyezett i-Size, egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer elfordulásgátló szerkezetként felső rögzítést használ, használati utasításaiban szerepelhet, hogy a rendszer bármely ISOFIX ülőhelyen használható.

A többi i-Size egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer használati utasításaiban szerepelhet, hogy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer a kompatibilis járművek listáján meghatározott ISOFIX ülőhelyeken használható.

Az i-Size ülésmagasító kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereket elsődlegesen úgy tervezték, hogy valamennyi i-Size ülőhelyen használhatók legyenek. Az i-Size ülésmagasító használati utasításaiban szerepelhet, hogy a rendszert bármely univerzális ülőhelyen használni lehet, feltéve, hogy a rendszer nem ütközik a jármű belsejének.

Az univerzális ülésmagasító párna kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek valamennyi i-Size és valamennyi univerzális ülőhelyen használhatók.

A meghatározott járműtípusba tervezett, ISOFIX kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek akkor használhatók valamennyi ISOFIX ülőhelyen és a csomagtérben is, ha a szerkezeteket a járműgyártó utasításainak megfelelően szerelik be.

A meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító vagy ülésmagasító párna kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereket a gyártó utasításainak megfelelően kell használni.

6.1.2. Az egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a kategóriájának megfelelően (lásd az 1. táblázatot) a jármű szerkezetéhez vagy a járműülés szerkezetéhez kell rögzíteni:

6.1.2.1. Az i-Size kategóriánál ezt két ISOFIX csatlakozóelemmel kell megoldani egy elfordulásgátló szerkezet beszerelése mellett mind a menetirányba, mind a hátrafelé néző, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében;

6.1.2.2. A „meghatározott járműtípusba tervezett ISOFIX” kategóriánál ezt a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártója által tervezett ISOFIX csatlakozóelemek segítségével kell megoldani, amelyeket a gyármű gyártója által tervezett ISOFIX rögzítési rendszerhez kell rögzíteni.

1. táblázat

Egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek típusjóváhagyására szolgáló lehetséges konfigurációk

	Tájolás	Kategória			
		i-Size ECRS	Meghatározott járműtípusba tervezett, egybeépített ISOFIX ECRS	Univerzális, biztonsági övvel ellátott	Meghatározott járműtípusba tervezett, biztonsági övvel ellátott
EGYBEÉPÍTETT	Oldalra néző (mózeskosár)	n. a.	a.	n. a.	a.
	Hátrafelé néző	a.	a.	a.	a.
	Menetirányba néző	a.	a.	a.	a.

Megjegyzés: ECRS: továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer
a.: alkalmazandó
n. a.: nem alkalmazandó

6.1.2.3. Az „univerzális, biztonsági övvel ellátott” kategória esetében ez a követelmény csak a felnőttbiztonsági övre vonatkozik.

6.1.2.4. A „meghatározott járműtípusba tervezett, biztonsági övvel ellátott” kategória esetében ezt elsősorban a felnőttbiztonsági öv segítségével kell elvégezni, lehetőség szerint más olyan rögzítési módszerekkel kombinálva, amelyek a jármű rögzítési pontjait és/vagy a padló érintkezési felületeit használják (pl. felső rögzítések, kitámasztólábak vagy egyéb). A hátrafelé néző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer rögzítéséhez szükséges csatlakozási pontokat a 24. melléklet alapján kell ellenőrizni.

6.1.2.5. A biztonsági övvel ellátott kategóriába tartozó, egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer mindkét oldalán csak egy felnőttbiztonságiöv-vezetéssel és egy fő teherviselő ponttal rendelkezhetnek a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer és a felnőttbiztonsági öv között. Ennek a pontnak legalább 150 mm-re kell elhelyezkednie a Cr tengelytől, amit úgy kell mérni, hogy továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert próbabábu nélkül az ezen előírás 7.1.3.5.2.3. szakasza szerint felszerelik a dinamikus vizsgálathoz használt próbapadra. Ez valamennyi beállításra és hevederútvonalra érvényes.

6.1.2.6. A biztonsági övvel ellátott, egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a dinamikus vizsgálathoz használt próbapadon rögzítő felnőttbiztonsági övet az előírás 23. melléklete határozza meg. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a 23. mellékletben leírt megfelelő szabványos biztonsági övvel kell a próbapadra rögzíteni 50 N ± 5N előterheléssel. A próbabábut csak akkor kell beszerelni, ha a gyermekbiztonsági rendszer kialakítása olyan, hogy a próbabábu behelyezése miatt a biztonsági öv hosszabb szakaszát kellene használni. Amikor a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer a gyártó utasításainak megfelelően beszerelt helyzetben van, a biztonsági övre csak a szabványos övvisszahúzó (ha van ilyen) fejthet ki (4 ± 3 N nagyságú) húzóerőt. Övvisszahúzóval felszerelt biztonsági öv használatakor ezt a feltételt úgy kell teljesíteni, hogy legalább 150 mm öv maradjon az orsón.

A 7.1.3.5.2.3. szakasz szerint alkalmazott szorítómechanizmus nem befolyásolhatja a hevederútvonalat.

6.1.2.7. 15 hónaposnál fiatalabb gyermekek esetében csak oldalra vagy hátrafelé néző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek használhatók.

Ebből következően:

a) a 15 hónaposnál fiatalabb gyermekek számára kialakított, hátrafelé néző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerben 83 cm-es testmagasságig el kell férnie a gyermeknek;

b) a menetirányba néző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer nem tervezhető úgy, hogy 76 cm-nél kisebb testmagasságú gyermeket el lehessen helyezni benne;

c) az átalakítható ülésben, ha menetiránynak háttal beszerelt helyzetben használják, 83 cm testmagasságig el kell férnie a gyermeknek. Ez nem zárja ki annak a lehetőségét, hogy az ülést úgy alakítsák ki, hogy 83 cm-nél nagyobb testmagasságú gyermeket is el lehessen helyezni benne.

A hátrafelé néző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer bármilyen korú gyermek esetében használható.

6.1.2.8 A csecsemőhordozót úgy kell megtervezni, hogy 87 cm testmagasságig el lehessen benne helyezni egy gyermeket.

6.1.3. A 2. táblázatban meghatározott kategóriának megfelelően a nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert és a gyermeket egy adott ülőhelyen az alábbi módokon kell rögzíteni a járműben:

6.1.3.1. Az i-Size ülésmagasító és az univerzális ülésmagasító párna kategóriák esetében a felnőttbiztonsági övvel és lehetőség szerint opcionális ISOFIX csatlakozóelemekkel, ha az ISOFIX csatlakozóelemek behúzhatók (lásd a 16. számú ENSZ-előírás 17. melléklete 5. függeléke 1. ábrájának B. részábráját).

6.1.3.2. A meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító vagy ülésmagasító párna kategóriák esetében a felnőttbiztonsági övvel és lehetőség szerint a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártója által tervezett, rögzítési pontokhoz csatlakoztatott csatlakozóelemekkel. Az ISOFIX rögzítőrendszerrel összefüggésben csak ISOFIX csatlakozóelemek használhatók.

2. táblázat

Nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek lehetséges konfigurációi típusjóváhagyás céljából

	Tájolás	Kategória			
		i-Size ülésmagasító	Univerzális ülésmagasító párna	Meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító (beépítve is)	Meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító párna (beépítve is)
Nem egybeépített	Menetirányba néző	a.	a.	a.	a.
	Hátrafelé néző	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
	Oldalra néző	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.

a.: alkalmazandó
n. a.: nem alkalmazandó

6.1.3.3. Nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a típusjóváhagyás nem adható meg 100 cm alatti testmagasságra. A nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereket nem szabad használni 100 cm alatti testmagasságnál.

A nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer nem hagyható jóvá 105 cm-nél kisebb testmagassághoz.

Az ülésmagasítóknak a 7.1.3.1.3. szakaszban leírtak szerint 135 cm-es testmagasságig biztosítaniuk kell a gyermek oldalirányú védelmét.

A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszernek folytonos mérettartományban alkalmasnak kell lennie arra, hogy elhelyezzék benne a gyermeket.

Megjegyzés: Például az ülésmagasítót nem lehet úgy kialakítani, hogy a 100–130 cm-es mérettartományban, majd „megszakítással” a 140–150 cm-es mérettartományban legyen alkalmas arra, hogy a gyermeket elhelyezzék benne.

6.1.3.4. A meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító vagy ülésmagasító párna kategóriába tartozó, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek csak egy felnőttbiztonságiöv-vezetéssel és egy fő teherviselő ponttal rendelkezhetnek a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer és a felnőttbiztonsági öv között. Ennek a pontnak legalább 150 mm-re kell elhelyezkednie a Cr tengelytől, amit úgy kell mérni, hogy továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert próbabábu nélkül az ezen előírás 7.1.3.5.2.2. szakasza szerint felszerelik a dinamikus vizsgálathoz használt próbapadra. Ez valamennyi beállításra és hevederútvonalra érvényes.

6.1.3.5. A biztonsági övvel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereket a dinamikus vizsgálathoz használt próbapadon rögzítő felnőttbiztonsági övet az előírás 22. melléklete határozza meg. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a 24. mellékletben leírt megfelelő szabványos biztonsági övvel kell a próbapadra rögzíteni 50 N ± 5N előterheléssel. A próbabábut csak akkor kell beszerelni, ha a gyermekbiztonsági rendszer kialakítása olyan, hogy a próbabábu behelyezése miatt a biztonsági öv hosszabb szakaszát kellene használni. Amikor a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer beszerelt helyzetben van, a biztonsági övre csak a szabványos övvisszahúzó (ha van ilyen) fejthet ki (4 ± 3 N nagyságú) húzóerőt. Övvisszahúzóval felszerelt biztonsági öv használatakor ezt a feltételt úgy kell teljesíteni, hogy legalább 150 mm öv maradjon az orsón.

A 7.1.3.5.2.2. szakasz szerint alkalmazott szorítómechanizmus nem befolyásolhatja az öv útvonalát.

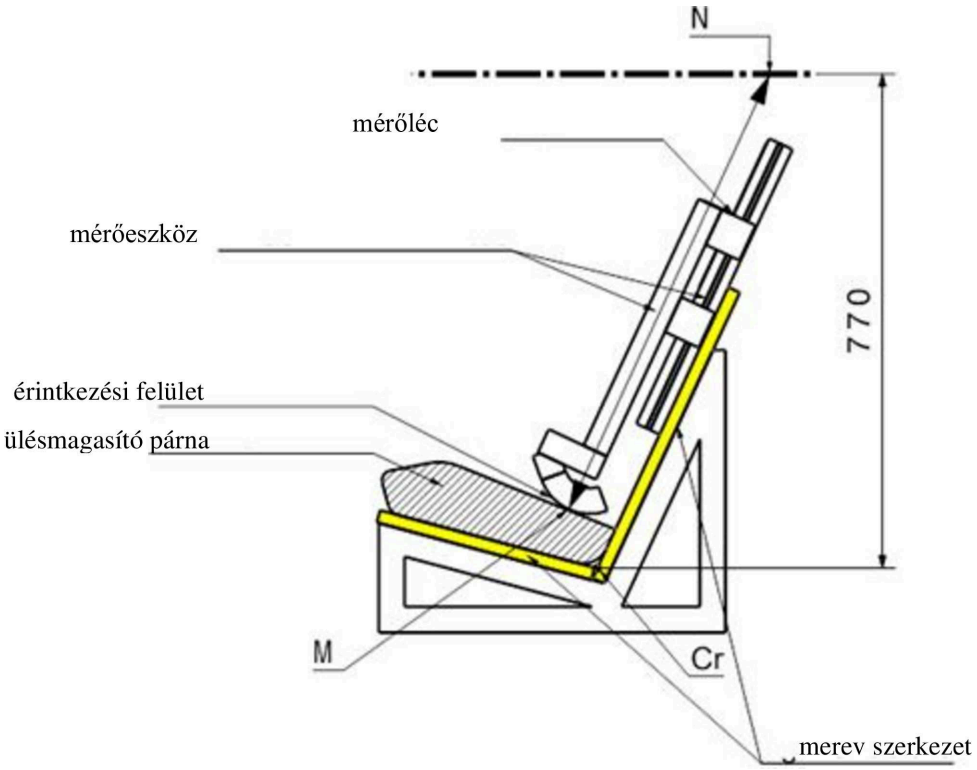
6.1.3.6. Az ülésmagasító párnák esetében a típusjóváhagyás nem adható meg 125 cm alatti testmagasságra. Az ülésmagasító párnák nem nyilváníthatók használhatónak 125 cm alatti testmagasságnál.

Az ülésmagasító párnának biztosítania kell, hogy a gyermek fejének teteje függőlegesen a Cr tengelyétől 770 mm-re lévő vízszintes síkban vagy a felett legyen, amikor a 6. mellékletben ismertetett próbapadon ül.

Az ennek ellenőrzésére szolgáló eljárás a következő (lásd a lenti 1. ábrát):

1. ábra

Az ülőmagasság ellenőrzésére szolgáló mérőeszköz



a) Az ellenőrzéshez „szimulált próbapadot” kell használni. A szimulált próbapad geometriájának meg kell egyeznie az ezen előírás 6. mellékletében meghatározott próbapad geometriájával, beleértve az ülésmagasító párnákat is. Ha a szélesség 500 és 800 mm között van, a 25. mellékletnek megfelelően a szimulált próbapad szélessége csökkenthető. A szimulált próbapadnak merev szerkezetűnek kell lennie, és a 25. mellékletben meghatározott mérőeszköz használatakor nem deformálódhat.

b) A szimulált próbapadhoz egy merev szerkezet van rögzítve, amely egy csúszó részt tart.

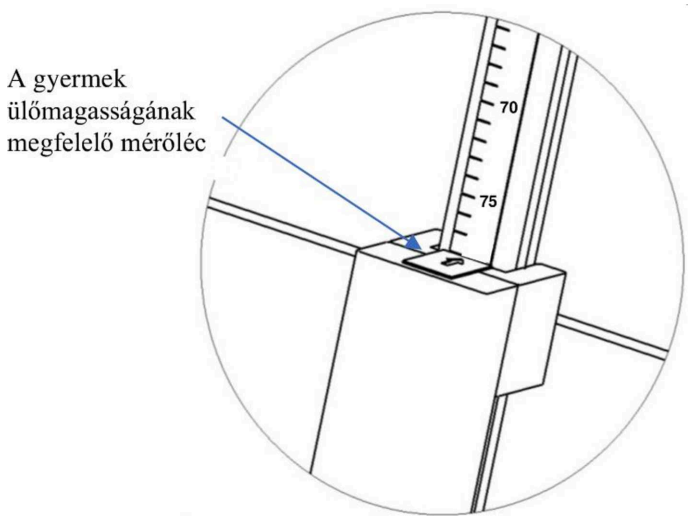
c) Az ülésmagasító párnát úgy kell elhelyezni a szimulált próbapadon, hogy középvonala igazodjon a próbapad középvonalához és a próbapad háttámlájával érintkező üléspárna hátsó felületéhez.

d) Az ISOFIX csatlakozóelemeket – ha vannak – csatlakoztatni kell a próbapad alsó ISOFIX rögzítési pontjaihoz. Ehhez 135 +/– 15 N mértékű járulékos erőt kell kifejteni a szimulált próbapad felületével párhuzamos síkban. Az erőt a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer középvonala mentén, legfeljebb 100 mm-rel a szimulált próbapad ülésfelülete felett kell kifejteni.

e) A mérőeszközt a szimulált próbapad háttámlájával párhuzamosan lefelé kell tolni mindaddig, amíg az ülésmagasító párna meg nem állítja.

2. ábra

A mérőeszköz mérőléce



f) Az ülőmagasság megfelelő értékét az eszközhöz tartozó mérőléc mutatja (lásd 2. ábra).

g) A 3. táblázatban szereplő adatok használata esetén az ülőmagasságot kell használni az ülésmagasító párnán elhelyezhető gyermek megfelelő legkisebb testmagasságának meghatározásához. Példa: 66,2 cm-es ülőmagasság legalább 125 cm-es testmagasságú gyermeknek felel meg; 75,9 cm-es ülőmagasság 150 cm-es testmagasságnak felel meg.

Abban az esetben, ha az ülőmagasságra kapott érték két egész számérték között van, mindig a legközelebbi egész számra kell kerekíteni (pl. mért ülőmagasság = 70,1 cm ► számított testmagasság = 136,05 cm ► a legkisebb megengedett testmagasság = 137 cm).

h) Az ezen eljárás során meghatározott testmagasságot össze kell hasonlítani a jóváhagyott testmagasság-tartomány alsó határértékével. A követelmény akkor teljesül, ha a kisebb jóváhagyott testmagasság legalább akkora, mint a kapott testmagasság.

3. táblázat

Ülőmagasságok és a hozzájuk tartozó legkisebb testmagasságok

Legkisebb ülőmagasság, 50. percentilis ([1]) (cm)	Testmagasság (cm)
66,2	125
67,9	130
69,7	135
71,6	140
73,6	145
75,9	150

([1]) Anthropometric Reference Database France, Volume III: Statistical Results for 0 to 17-year old Children, Children equipment and Accessories. (Antropometriai referencia-adatbázis, Franciaország, III. kötet: A 0–17 éves gyermekekre, gyermekfelszerelésekre és tartozékokra vonatkozó statisztikai eredmények), IFTH, Cholet, Franciaország, 525. oldal.

Megjegyzés: a megjelenített értékek közé eső testmagasságok esetében a megfelelő ülőmagasságot lineáris interpolációval kell kiszámítani.

6.2. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer konfigurációja

6.2.1. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer konfigurációjának olyannak kell lennie, hogy:

6.2.1.1. a gyermekbiztonsági szerkezet megfelelő védelmet biztosítson minden olyan helyzetben, amelyhez a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert tervezték;

a betétek csak egy réteget képezhetnek az ülés felületén. Ez nem zárja ki további „komfortbetétek" használatát, amennyiben azok nem szükségesek az előírás követelményeinek való megfeleléshez.

„Speciális gyermekbiztonsági rendszerek" esetében a gyermekbiztonsági rendszer elsődleges eszközeinek a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerhez tervezett valamennyi helyzetben megfelelő védelmet kell biztosítaniuk az esetleg beszerelt kiegészítő biztonsági eszközök használata nélkül.

6.2.1.2. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert úgy kell kialakítani, hogy a gyermek könnyen és gyorsan stabilizálható legyen egy adott helyzetben, illetve könnyen és gyorsan ki lehessen venni az ülésből. Olyan továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer esetében, amelyben a gyermeket hámrendszerű öv vagy Y-öv rögzíti övvisszahúzó nélkül, a vállrögzítőknek és a medenceövi hevedernek egymáshoz képest mozgathatónak kell lenniük a 6.7.1.4. szakaszban leírt eljárás közben; ilyen esetekben a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer övösszeállítását két vagy több csatlakozó résszel is meg lehet tervezni.

A speciális gyermekbiztonsági rendszereknél tapasztalható, hogy a kiegészítő biztonsági eszközök miatt a gyermek nem helyezhető be olyan gyorsan a gyermekbiztonsági rendszerbe, illetve nem vehető ki olyan könnyedén. A kiegészítő eszközöket azonban úgy kell megtervezni, hogy a lehető leggyorsabban kioldjanak.

6.2.1.3. Amennyiben a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer dőlése állítható, a dőlésszög módosítása nem teheti szükségessé a gyermekbiztonsági rendszer egyetlen más alkatrészének kézzel történő ismételt beállítását. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer dőlésének módosítása csak szándékos kézi beavatkozással történhet.

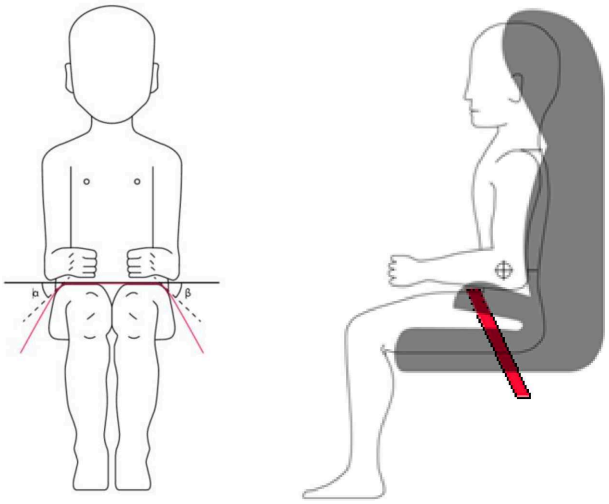
A dinamikus vizsgálatok során az egybeépített, biztonsági övvel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer felszereléséhez használt szabványos biztonsági övnek nem szabad kiszabadulnia a vizsgálat során használt vezetőelemből vagy reteszelőeszközből.

6.2.1.4. Az ütközés vagy a gyermek mozgása következtében a heveder alá csúszás megakadályozása érdekében ágyékhevedert kell felszerelni minden menetirányba néző, egybeépített gyermekbiztonsági rendszerhez, amely egybeépített hámrendszerű biztonsági övvel van ellátva. A hámrendszer helyett ütközésvédőt tartalmazó továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereknek biztosítaniuk kell, hogy az ütközésvédő a gyermek testének teljes szélességére kiterjedjen, és alul helyezkedjen el a medencén.

6.2.1.5. Minden medenceövvel ellátott biztonsági eszköznek úgy kell vezetnie a medenceövi hevedert, hogy az általa közvetített terhelés a medencén haladjon át. A berendezés nem teheti ki a gyermek testének lágy részeit (has, lágyék stb.) túl nagy terhelésnek.

A nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a felnőttbiztonsági övet mindkét oldalon oly módon kell vezetni, hogy az általa közvetített terhelés a medencén haladjon át. Attól a pillanattól kezdve, hogy a gyermeket behelyezik a biztonsági rendszerbe, a medencére irányuló terhelést el kell vezetni; a medenceövi hevedernek a comb felső része felett kell haladnia, csupán érintve a medencehajlatot. A heveder combokat érintő érintővonala és a vízszintes közötti α és β szögnek 10°-nál nagyobbnak kell lennie.

A bekötött gyermek ábrája



A felnőttbiztonsági öv vállrészét úgy kell vezetni, hogy a gyermek törzse és nyaka ne maradjon védelem nélkül.

6.2.1.6. A dinamikus vizsgálatok során a nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer felszereléséhez használt szabványos biztonsági övnek nem szabad kiszabadulnia a vizsgálat végrehajtásához használt vezetőelemből vagy reteszelőeszközből; azonban a szabványos biztonsági öv vállrésze esetében ennek vizsgálata addig a pillanatig tart, amikor a próbabábu feje eléri a legnagyobb vízszintes kitérést.

6.2.1.7. A gyermekbiztonsági rendszer valamennyi hevederét úgy kell elhelyezni, hogy szokásos használat esetén ne okozhassanak kényelmetlenséget a viselőjének, és ne vehessenek fel számára veszélyes helyzetet. Y-övek nem használhatók menetirányba néző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekben, csak a hátrafelé vagy oldalra néző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekben (mózeskosarakban). A vállhevederek közötti távolságnak a nyak közelében legalább a próbabábu nyakszélességével kell egyenlőnek lennie.

6.2.1.8. Ha az ágyékheveder be van kapcsolva, és a leghosszabb méretére van állítva (ha állítható), a jóváhagyás alapját képező mérettartomány mind legnagyobb, mind legkisebb próbabábuja esetében ki kell zárni annak a lehetőségét, hogy a medenceövi hevedert be lehessen úgy állítani, hogy a medence fölött húzódjon. Valamennyi menetirányba néző biztonsági eszköz esetében ki kell zárni annak a lehetőségét a jóváhagyás alapját képező mérettartomány mind legnagyobb, mind legkisebb próbabábuja esetében, hogy a medenceövi hevedert be lehessen úgy állítani, hogy a medence fölött húzódjon.

Az ütközésvédőt úgy kell beállítani, hogy jóváhagyás alapját képező mérettartományon belül érintkezzen a legkisebb és legnagyobb próbabábu medencéjével és hasával, és ne maradjon rés az ütközésvédő és a próbabábu között.

6.2.1.9. A 7.1.3. szakaszban előírt dinamikus vizsgálat alatt, a fej legnagyobb vízszintes kitérését megelőző szakaszban a medenceövi heveder nem nyúlhat teljes mértékben túl a próbabábu medenceszerkezetén. Ennek értékeléséhez nagy sebességű videofelvételt kell készíteni.

6.2.1.10. A 7.2.6. szakasz szerinti előkezelés után legalább a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer legrosszabb esetére vonatkozó dinamikus vizsgálatot el kell végezni.

6.2.2. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer tervezésénél és beszerelésénél a következőkre kell ügyelni:

6.2.2.1. el kell rejteni az éles széleket és kiálló részeket, amelyek sérülést okozhatnak a jármű üléshuzatában vagy az utasok ruházatában;

6.2.2.2. a merev részek hevederekkel érintkező pontjain nem lehetnek olyan éles szélek, amelyek horzsolhatják a hevedereket.

6.2.3. Speciális szerszámok használata nélkül nem lehet eltávolítható vagy leválasztható egyetlen olyan alkotóelem sem, amelyet úgy terveztek, hogy karbantartás vagy a konfiguráció megváltoztatása során ne legyen eltávolítható vagy leválasztható. Az eltávolíthatónak vagy leválaszthatónak tervezett alkotóelemeket úgy kell kialakítani, hogy ne álljon fenn a helytelen összeszerelés vagy használat kockázata, és a szerkezet felhasználói útmutatójában részletesen ismertetni kell az össze- és szétszerelés menetét. Egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a hámrendszerű övnek vagy az ütközésvédőnek szétszerelés nélkül lehetővé kell tennie a teljes beállítási tartomány igénybevételét.

6.2.4. A „speciális gyermekbiztonsági rendszerek” kiegészítő biztonsági eszközöket is tartalmazhatnak. Ezeknek kialakításuknál fogva meg kell akadályozniuk a helytelen felszerelést, és vészhelyzetben a kioldásuk és működtetésük módjának azonnal nyilvánvalónak kell lennie az utast mentő személy számára.

6.2.5. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek a gyártójuk által meghatározott bármely mérettartományban való használatra tervezhetők, feltéve, hogy teljesítik az ezen előírásban foglalt követelményeket.

6.2.6. A felfújható elemeket tartalmazó, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereket úgy kell megtervezni, hogy a használati feltételek (nyomás, hőmérséklet, páratartalom) ne befolyásolják az ezen előírás követelményeinek való megfelelésüket.

6.3. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre vonatkozó követelmények

6.3.1 Anyagok

6.3.1.1. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártójának írásban nyilatkoznia kell arról, hogy a gyermekbiztonsági rendszerek gyártása során használt és a biztonsági rendszerben elhelyezett, gyermek által elérhető anyagok toxicitása a 4.2. szakasz 2. táblázatának meghatározása szerint, a III. kategóriába tartozó anyagok tekintetében és a 7.2. szakasz vizsgálati módszerét követve, különös tekintettel a 7.2.2. szakasz 3. táblázatának III. kategóriára vonatkozó mintavételi módszerére megfelel az EN 71-3:2019+A1:2021 szabványban foglalt előírásoknak. A műszaki szolgálat saját megítélése szerint vizsgálatokat végezhet a nyilatkozat hitelességének megállapítására. Ez a szakasz nem vonatkozik a legalább 100 cm-es testmagasságú gyermekek számára tervezett, nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre.

6.3.1.2. A jóváhagyásra benyújtott továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek gyúlékonyságát az alábbi módszerek egyikével kell értékelni.

Az 1. módszer csak a nem beépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre, a 2. módszer pedig csak a meghatározott járműbe tervezett, beépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre vonatkozik.

1. módszer

A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártójának írásban nyilatkoznia kell arról, hogy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek gyártásához használt anyagok gyúlékonysága megfelel az EN 71-2:2020 szabvány 5.4. szakaszában leírt módszernek, és az anyagok lángterjedési sebessége legfeljebb 30 mm/s. A műszaki szolgálat saját megítélése szerint vizsgálatokat végezhet a nyilatkozat hitelességének megállapítására. Az összeállított szöveteket kompozit anyagként kell vizsgálni.

„*Kompozit anyag*”: olyan több hasonló vagy különböző anyagú rétegből álló anyag, amelynek rétegeit közvetlenül a felületükön történő ragasztócementezés, ragasztás, plattírozás, hegesztés stb. szorosan összetartja. Ilyen esetben az anyagot kompozit anyagként kell vizsgálni. Ha a különböző anyagok szakaszosan kapcsolódnak egymáshoz, nem tekinthetők kompozit anyagoknak, ezért külön kell vizsgálni őket.

A műszaki szolgálat saját megítélése szerint vizsgálatokat végezhet a nyilatkozat hitelességének megállapítására.

2. módszer

A kérelmezőnek írásban nyilatkoznia kell arról, hogy az anyagok ezen előírás 22. melléklete szerinti vizsgálata során a felhasznált anyagok nem égnek, és felületükön nem közvetítenek lángfrontot percenként 100 mm-nél nagyobb sebességgel. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerben használt valamennyi anyagnak meg kell felelnie az említett követelményeknek. A lángfront átvitelére vonatkozó követelmény azonban nem vonatkozik a próbadarabnak a 22. melléklet szerinti vizsgálat céljából történő szétvágásával létrehozott felületre.

A követelményeket a beépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer „használat közbeni” és „használaton kívüli” állapotában egyaránt teljesíteni kell.

Ha egy anyag égése az időmérés kezdetétől számított 60 másodpercen belül abbamarad, és az anyag az időmérés kezdetén kijelölt ponttól legfeljebb 51 mm-re égett el, akkor úgy kell tekinteni, hogy megfelel a fent meghatározott, égési sebességre vonatkozó követelménynek.

A műszaki szolgálat saját megítélése szerint vizsgálatokat végezhet a nyilatkozat hitelességének megállapítására.

6.3.2. Általános jellemzők

A gyártónak a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer minden egyes konfigurációjához meg kell adnia annak a gyermeknek a legkisebb és legnagyobb testmagasságát, aki használhatja a gyermekbiztonsági rendszert.

A testmagasság-tartományt a belső geometriai jellemzők 6.3.2.1. szakaszban előírtak szerinti mérésével kell ellenőrizni, míg a külső méreteket úgy kell beállítani, hogy beleférjenek a biztonsági rendszer 6.3.2.2. szakasz szerinti alkalmazandó kontúrrajzába.

6.3.2.1. Belső geometriai jellemzők

A jóváhagyási vizsgálatokat végző műszaki szolgálatnak ellenőriznie kell, hogy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer belméretei megfelelnek-e a 18. melléklet követelményeinek. A legkisebb vállszélességre, csípőszélességre és ülőmagasságra vonatkozó követelményeknek a gyártó által megadott mérettartományon belül bármilyen testméret esetében egyidejűleg kell teljesülniük.

Az egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszernek a gyártó által megadott mérettartományon belül meg kell felelnie a vállmagasságra vonatkozó legkisebb és legnagyobb méreteknek.

Az ütközésvédővel ellátott, egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereknek ugyancsak beállíthatónak kell lenniük az alábbiaknak való megfelelés érdekében:

a) az 5. percentilisbe tartozó combvastagság, az 5. percentilisbe tartozó hasmélység, egyidejűleg az 5. percentilisbe tartozó vállmagassággal;

b) a 95. percentilisbe tartozó combvastagság, a 95. percentilisbe tartozó hasmélység, egyidejűleg a 95. percentilisbe tartozó vállmagassággal, vállszélességgel, csípőszélességgel és ülőmagassággal.

A gyártó által megadott mérettartományon belüli bármely testmagasság esetében.

A nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszernek a gyártó által megadott mérettartományon belül meg kell felelnie a vállmagasságra vonatkozó legnagyobb méreteknek.

Az ülésmagasítóknak a gyártó által megadott mérettartományon belül meg kell felelniük a vállmagasságra vonatkozó legnagyobb méreteknek.

Az ülésmagasító párnáknak a gyártó által megadott mérettartományon belül meg kell felelniük a legnagyobb testmagassághoz tartozó csípőszélesség legkisebb méreteinek. Az ülésmagasító párnákra más belső méret nem vonatkozik, feltéve, hogy a 6.1.3.6. szakaszban foglalt követelmények teljesülnek.

6.3.2.2. Külső méretek

A jóváhagyási vizsgálatokat végző műszaki szolgálatnak ellenőriznie kell, hogy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer külső méretei adott esetben megfelelnek-e a 6.3.2.2.1., 6.3.2.2.2. és 6.3.2.2.3. szakasz követelményeinek.

6.3.2.2.1. Egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek

Az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer legnagyobb külső szélességi, magassági és mélységi méreteit és – amennyiben van – az ISOFIX rögzítési rendszer azon helyeit, amelyekbe a rendszer csatlakozói beilleszkednek, az előírás 2.17.1. szakaszában meghatározott ISOFIX járműülés-beállítókészülékkel kell meghatározni.

a) Az i-Size vagy az univerzális, biztonsági övvel ellátott, menetirányba néző, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereknek bele kell férniük a kisgyermekek számára készült, menetirányba néző, csökkentett magasságú gyermekbiztonsági rendszer ISO/F2x kontúrrajzába.

b) Az i-Size vagy az univerzális, biztonsági övvel ellátott, hátrafelé néző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereknek bele kell férniük a kisgyermekek számára készült, menetirányba néző, csökkentett magasságú gyermekbiztonsági rendszer ISO/R2 kontúrrajzába.

c) A meghatározott járműtípusba tervezett ISOFIX vagy meghatározott járműtípusba tervezett, biztonsági övvel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereknek bele kell férniük a következőkbe:

i. egy külön listában meghatározott jármű(vek)be; vagy

ii. a 16. számú ENSZ-előírás 17. mellékletének 2. függelékében leírtak szerint legalább az egyik ISO (R1, R2X, R2, R3, F2X, F2, F3, L1, L2) kontúrrajzba.

Az értékelés során az egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a gyártó által megadott testmagasság szerinti legnagyobb méretre kell beállítani (magasság, mélység és szélesség a 18. mellékletben meghatározottak szerint). A szélesség ellenőrzése során az ISOFIX járműülés beállítókészülékének oldalán megengedett legnagyobb terhelés legfeljebb 135 N lehet.

Ha a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer ülésfelülete különböző dőlési helyzetekre is beállítható, a beszerelés ellenőrzését legalább egy helyzetben el kell végezni. Ha az egyéb dőlési helyzetek kívül esnek a vonatkozó kontúrrajz határain, a felhasználói útmutatónak jeleznie kell, hogy a gyermekbiztonsági rendszer az adott helyzetek valamelyikében használva nem feltétlenül fér bele minden jóváhagyott járműbe.

6.3.2.2.2. Ülésmagasítók

Az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer legnagyobb külső szélességi, magassági és mélységi méreteit és adott esetben az ISOFIX rögzítési rendszer azon helyeit, amelyekbe a rendszer csatlakozói beilleszkednek, az előírás 2.17.2. szakaszában meghatározott i-Size ülésmagasító-beállítókészülékkel kell meghatározni.

a) Az i-Size ülésmagasító kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereknek bele kell férniük az ISO/B2 kontúrrajzba.

b) A meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereknek bele kell férniük a következőkbe:

i. egy külön listában meghatározott jármű(vek)be; vagy

ii. a 16. számú ENSZ-előírás 17. mellékletének 5. függelékében leírtak szerint legalább az egyik ISO/B2 –ISO/B3 kontúrrajzba.

Az értékelés során az ülésmagasítót úgy kell beállítani, hogy alkalmas legyen arra, hogy egy 135 cm-es testmagasságú gyermeket ráültessenek (magasság, mélység és szélesség a 18. melléklet szerint), vagy 135 cm alatti felső határérték esetén a gyártó által megadott testmagasság-tartomány legnagyobb méretére kell elvégezni a beállítást. A szélesség ellenőrzése során az i-Size ülésmagasító beállítókészülékének oldalán megengedett legnagyobb terhelés legfeljebb 135 N lehet.

Az ülésmagasítónak bele kell férnie az ülésmagasító beállítókészülékébe a berendezés minden dőlésszögében (90°–110°). A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert be lehet állítani olyan dőlésszögbe vagy helyzetbe, amely lehetővé teszi, hogy az ülésmagasító beállítókészüléke különböző szögeinek megfelelően szereljék be.

Ha az egyéb dőlési helyzetek kívül esnek a vonatkozó kontúrrajz határain, a felhasználói útmutatónak jeleznie kell, hogy a gyermekbiztonsági rendszer az adott helyzetek valamelyikében használva nem feltétlenül fér bele minden jóváhagyott járműbe. Ha az ülésmagasító megadott testmagasság-tartománya 135 cm feletti, és ha a gyermekbiztonsági rendszert az ilyen beállításokhoz szükséges megfelelő kontúrrajz határain kívül kell beállítani (magasság, mélység és szélesség), akkor a felhasználói útmutatóban jelezni kell, hogy a gyermekbiztonsági rendszer az adott helyzetek valamelyikében használva nem feltétlenül fér bele minden jóváhagyott járműbe.

Ilyen esetekben a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert továbbra is i-Size ülésmagasítónak kell minősíteni a teljes megadott típustartományban, beleértve az 135 cm-t meghaladó testmagasságot is, feltéve, hogy a rendszer a135 cm-es testmagasságú gyermekre való beállítás esetén is belefér a megfelelő kontúrrajzba. Ha a kontúrrajzba beleférő legnagyobb testmagasság 135 cm-nél kisebb, az ülésmagasítót azon testmagasságok tekintetében, amelyek a megadott tartományba tartoznak, és a kontúrrajzba már nem férnek bele, meghatározott járműtípusba tervezettként kell besorolni.

6.3.2.2.3. Ülésmagasító párnák

Az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer legnagyobb külső szélességi, magassági és mélységi méreteit és adott esetben az ISOFIX rögzítési rendszer azon helyeit, amelyekbe a rendszer csatlakozói beilleszkednek, az előírás 2.17.2. szakaszában meghatározott i-Size ülésmagasító-beállítókészülékkel kell meghatározni.

a) Az univerzális ülésmagasító párna kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereknek bele kell férniük az ISO/B2 kontúrajzba.

b) A meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító párna kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereknek bele kell férniük a következőkbe:

   i. egy külön listában meghatározott jármű(vek)be; vagy

   ii. a 16. számú ENSZ-előírás 17. mellékletének 5. függelékében leírtak szerint legalább az egyik ISO/B2 vagy ISO/B3 kontúrajzba.

6.3.2.3. Tömeg

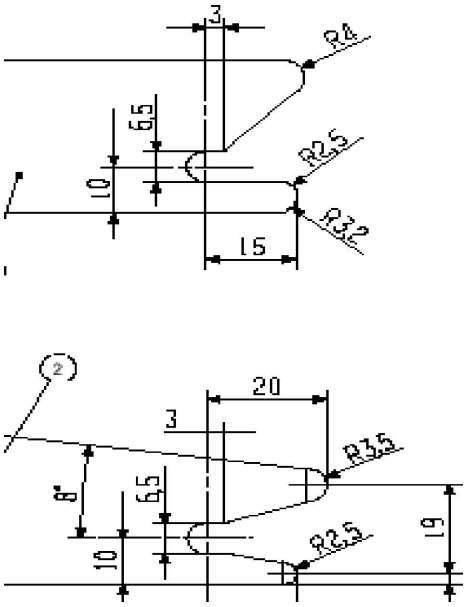
Az egybeépített ISOFIX, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer (beleértve az i-Size továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert is) tömege a rendszert rendeltetésszerűen használó legnagyobb tömegű gyermekkel együtt nem haladhatja meg a 33 kg-ot. Ez a tömegkorlátozás a „meghatározott járműtípusba tervezett ISOFIX” továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre is vonatkozik.

6.3.3. ISOFIX csatlakozóelemek

6.3.3.1. Típus

Az ISOFIX csatlakozóelemek lehetnek a 3/a. ábrán látható példáknak megfelelő elemek vagy egy állítható merev szerkezet részét alkotó, más megfelelő konstrukciók, amelyek jellegét az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártója határozza meg.

3/a. ábra



A méretek mm-ben.

Jelmagyarázat:

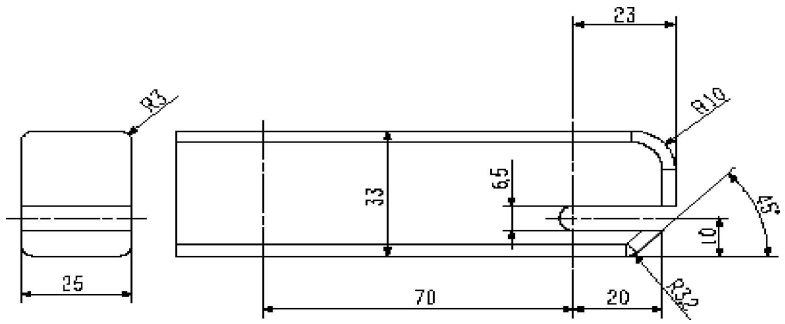
1 ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer csatlakozóeleme – 1. példa

2 ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer csatlakozóeleme – 2. példa

6.3.3.2. Méretek

Az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer csatlakozóeleme azon részének méretei, amelybe az ISOFIX rögzítési rendszer illeszkedik, nem haladhatják meg a 3/b. ábrán lévő kontúrrajzon meghatározott méreteket.

3/b. ábra



A méretek mm-ben.

6.3.3.3. A részleges reteszelés jelzése

Az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszernek egyértelmű jelzést kell adnia arról, hogy az ISOFIX csatlakozóelemek mindegyike teljesen összereteszelődött a nekik megfelelő alsó ISOFIX rögzítési pontokkal. A jelzés lehet hallható, tapintható vagy látható, vagy lehet két vagy több módszer kombinációja. A látható jelzésnek minden szokásos megvilágítási körülmény esetén észlelhetőnek kell lennie.

6.3.4. Az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer felső hevederére vonatkozó követelmények

6.3.4.1. Felsőheveder-csatlakozó

A felsőheveder-csatlakozónak a 3/c. ábrán látható ISOFIX felsőheveder-horognak vagy olyan hasonló eszköznek kell lennie, amely belefér a 3/c. ábrán megadott kontúrrajzba. Adott esetben ugyanezt a csatlakozót kell használni alsóheveder-horogként is (lásd a 6.3.6. szakaszt).

6.3.4.2. Az ISOFIX felső heveder tulajdonságai

Az ISOFIX felső hevedert olyan szövetszalaggal (vagy annak megfelelőjével) kell megerősíteni, amely lehetővé teszi a szabályozást és a húzóerő oldását.

6.3.4.2.1. Az ISOFIX felső hevedereknek meg kell felelniük a 6.7.4.2–6.7.4.4. szakaszban meghatározott követelményeknek.

6.3.4.2.2. Az ISOFIX felső heveder hossza

Az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer felső hevederének hossza legalább 2 000 mm kell, hogy legyen.

6.3.4.2.3. A megfelelő feszesség jelzése

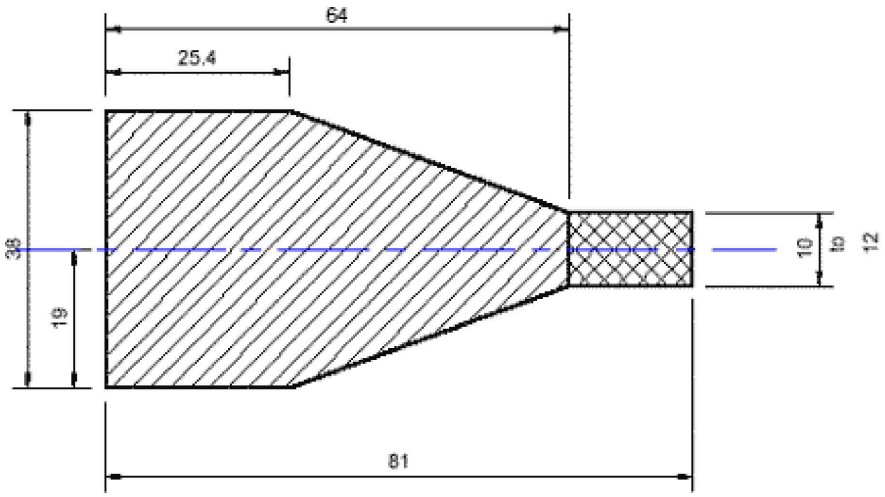
Az ISOFIX felső hevedert vagy az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert el kell látni olyan szerkezettel, amely jelzi, hogy a heveder sehol sincs megereszkedve. Ez a szerkezet a beállítószerkezet és a feszülésmentesítő szerkezet részét képezheti, és meg kell felelnie a 6.7.2. szakasz követelményeinek.

6.3.4.2.4. Méretek

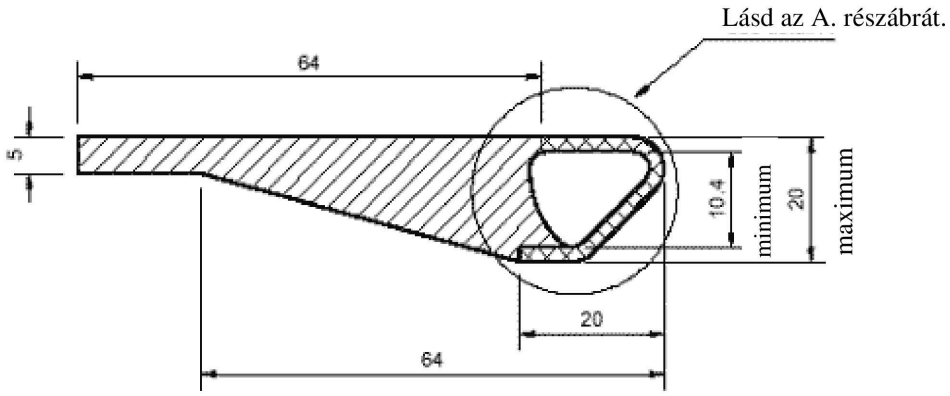
Az ISOFIX felsőheveder-horog/alsóheveder-horog illeszkedési méreteit a 3/c. ábra mutatja.

3/c. ábra

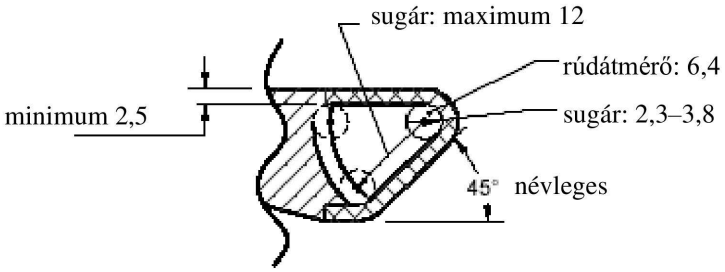
ISOFIX felső- vagy alsóheveder-csatlakozó (horog típus) méretei



Felülnézet



Oldalnézet



A. részábra

JELMAGYARÁZAT:

körülvevő szerkezet (ha van)

az a terület, amelyen a hevederhorog keresztmetszetének el kell férnie

A méretek milliméterben.

6.3.5. Az i-Size, valamint a meghatározott járműtípusba tervezett kategóriájú ECRS kitámasztólábára és a kitámasztólábának talpára vonatkozó követelmények, amelyeket a próbapadon vizsgálnak a 6.6.4.1.2.1. szakasz szerint

Ezeknek a kitámasztólábaknak minden használati helyzetben (pl. állítható hosszúságú csatlakozóelemmel, alappal stb. a legrövidebb és a leghosszabb helyzetben is) meg kell felelniük az ebben a szakaszban és annak alpontjaiban foglalt geometriai rendelkezéseknek.

Az i-Size továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer kitámasztólábára és kitámasztólábának talpára vonatkozó követelmények

A kitámasztólábakkal felszerelt i-Size továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereknek minden használati helyzetben (pl. állítható hosszúságú csatlakozóelemmel, alappal stb. a legrövidebb és a leghosszabb helyzetben is) meg kell felelniük az ebben a szakaszban és annak alpontjaiban foglalt geometriai rendelkezéseknek.

A 6.3.5.1. és 6.3.5.2. szakaszban megadott követelmények betartása fizikai vagy számítógépes szimulációval ellenőrizhető.

Az alábbi 6.3.5.1–6.3.5.4. szakaszban leírt geometriai követelmények egy olyan koordináta-rendszerben vannak megadva, amelynek origója a két ISOFIX csatlakozóelem között középen és a megfelelő ISOFIX rögzítési rendszer középvonalán található.

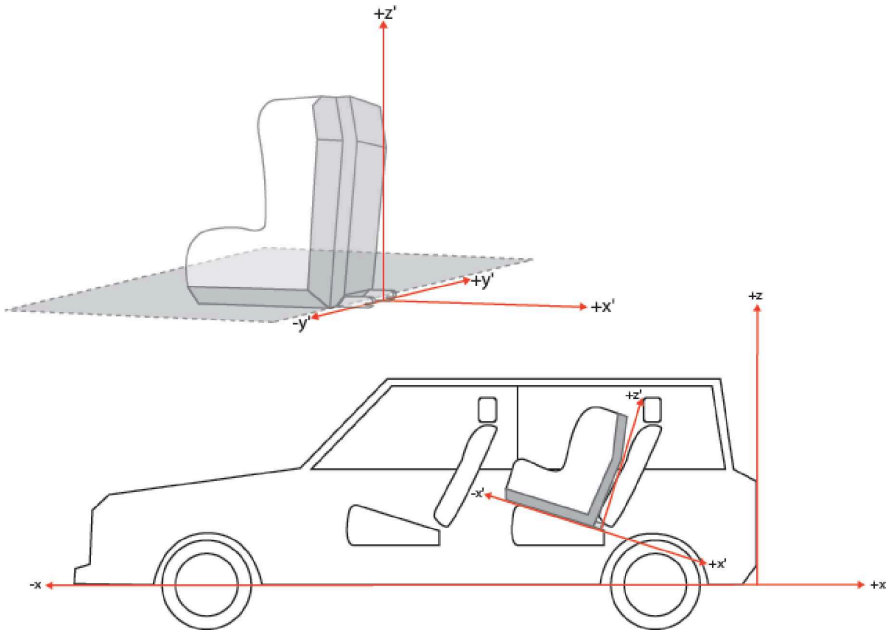
A koordináta-rendszer tengelyeinek tájolását a gyermekbiztonsági készülék(ek)hez képest kell értelmezni:

a) az X' tengelynek párhuzamosnak kell lennie a gyermekbiztonsági készülék (CRF) ([3]) alsó felületével, és a gyermekbiztonsági készülék hosszanti középsíkjában kell lennie;

b) az Y' tengelynek merőlegesnek kell lennie a hosszanti középsíkra;

c) a Z' tengelynek merőlegesnek kell lennie a gyermekbiztonsági készülék (CRF) alsó felületére.

Az ebben a szakaszban foglalt követelmények teljesítéséhez a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a rendszer felhasználói útmutatója szerint kell beszerelni. A kitámasztóláb tárolási helyzetére ezek a követelmények nem vonatkoznak.



([3]) Gyermekbiztonsági készüléken (CRF) a 16. számú ENSZ-előírásban (biztonsági övek) meghatározott készülék értendő.

6.3.5.1. A kitámasztólábra és a kitámasztóláb talpára vonatkozó geometriai követelmények

A kitámasztólábnak, beleértve annak a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerhez illeszkedő csatlakozóelemét is, valamint a kitámasztóláb talpának teljes egészében a kitámasztóláb méretezési térfogatán belül kell elhelyezkednie (lásd az ezen előírás 19. mellékletének 1. és 2. ábráját is), amelyet az alábbiak határolnak:

a) szélességben két, az X'–Z' síkkal párhuzamos, egymástól 200 mm távolságra lévő, az origóra középpontosan szimmetrikus sík; továbbá

b) hosszúságban két, a Z'–Y' síkkal párhuzamos és az origó előtt az X' tengely mentén 585 mm és 695 mm távolságra elhelyezkedő sík; valamint

c) magasságban egy, az X'–Y' síkkal párhuzamos, a menetirányba néző ECRS esetében 70 mm-re, a hátrafelé néző ECRS esetében pedig 185 mm-re az origó felett elhelyezkedő sík, mindkét esetben az X'–Y' síkra merőlegesen mérve. A kitámasztóláb merev, nem állítható alkatrészei nem nyúlhatnak túl az X'–Y' síkkal párhuzamos, az origó alatt az X'–Y' síkra merőlegesen 285 mm távolságra elhelyezkedő síkon.

A kitámasztóláb túlnyúlhat a kitámasztóláb méretezési térfogatán, feltéve, hogy a megfelelő CRF térfogatán belül marad.

6.3.5.2. A kitámasztóláb talpára vonatkozó beállíthatósági követelmények

A kitámasztólábnak állíthatónak kell lennie annak érdekében, hogy a kitámasztóláb talpát annak méretezési térfogatán belül a teljes magasságtartományban el lehessen helyezni az alábbiak szerint (lásd az ezen előírás 19. mellékletének 3. és 4. ábráját is). Ha a beállítás lépésenként lehetséges, a két rögzített helyzet közötti lépésköz nem haladhatja meg a 20 mm-t.

A kitámasztóláb talpának méretezési térfogatát a következő síkok határolják:

a) szélességben két, az X'–Z' síkkal párhuzamos, egymástól 200 mm távolságra lévő, az origóra középpontosan szimmetrikus sík; továbbá

b) hosszúságban két, a Z'–Y' síkkal párhuzamos és az origó előtt az X' tengely mentén 585 mm és 695 mm távolságra elhelyezkedő sík; valamint

c) magasságban két, az X'–Y' síkkal párhuzamos és az origó alatt az X' tengely mentén 285 mm és 540 mm távolságra elhelyezett sík.

A kitámasztóláb Z' irányban beállítható a magassági határértékeken túl is (lásd a 19. melléklet 3. ábrájához fűzött 6. magyarázatot) abban az esetben, ha X' és Y' irányban egyetlen alkatrésze sem nyúlik túl a határoló síkokon.

6.3.5.3. A kitámasztóláb talpának méretei

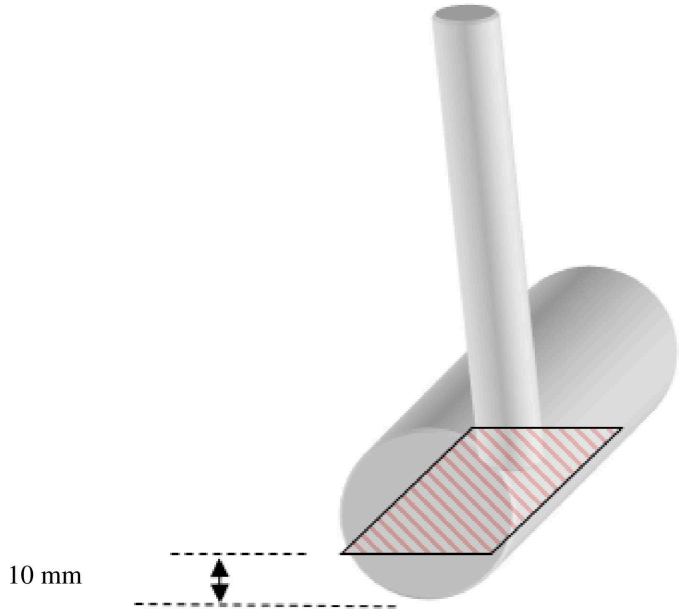
A kitámasztóláb talpának méretei tekintetében az alábbi követelményeknek kell teljesülnie:

a) a kitámasztóláb legkisebb érintkezési felülete 2 500 mm^2 a kitámasztóláb talpának alsó széle felett 10 mm-rel elhelyezkedő vetületi felületként mérve (lásd a 3/d. ábrát);

b) a legkisebb külső méret X' és Y' irányban 30 mm, a legnagyobb méreteket pedig a kitámasztóláb talpának méretezési térfogata korlátozza;

c) a kitámasztóláb talpának legkisebb sugara 3,2 mm.

3/d. ábra

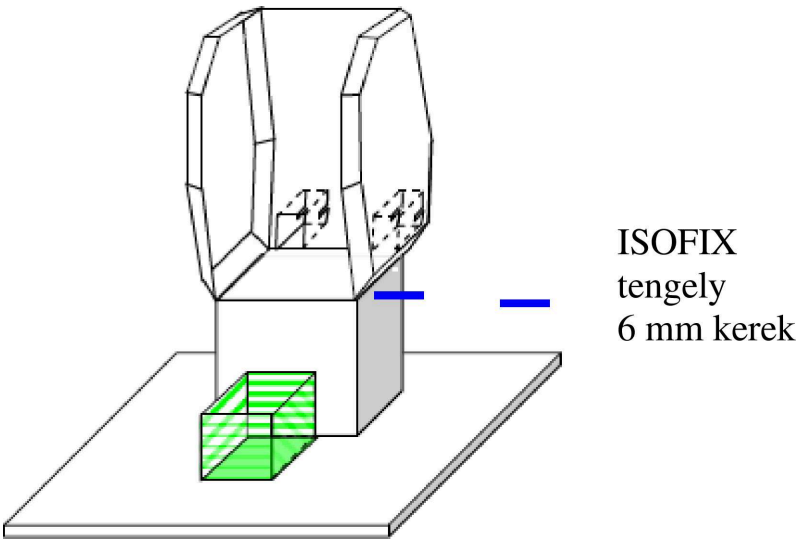


6.3.5.4. A kitámasztóláb talpának beállítókészüléke

A kitámasztóláb talpát bele kell helyezni egy beállítókészülékbe annak ellenőrzésére, hogy az teljesít-e a 6.3.5.2. szakaszban leírt követelményeket (lásd a 3/e. ábrát). Ehelyett számítógépes szimuláció is elfogadható lehet.

A beállítókészülék definíció szerint a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer méretosztályának megfelelő ISOFIX gyermekbiztonsági készülék. A beállítókészülék meghosszabbításában két 6 mm átmérőjű ISOFIX alsó rögzítési pont található. A beállítókészülék előtti vonalkázott területet a fenti 6.3.5.2. szakasz szerint kell elhelyezni és méretezni. A mérés végrehajtásakor az ECRS csatlakozóelemeinek reteszelt állapotban kell lenniük.

3/e. ábra



6.3.6. A meghatározott járműtípusba tervezett, biztonsági övvel ellátott ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer alsó hevederére vonatkozó követelmények

6.3.6.1. Az alsó hevedereknek meg kell felelniük a 6.7.4.2–6.7.4.4. szakaszban meghatározott követelményeknek.

6.3.6.2. Az alsó heveder hossza

A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer alsó hevederének hossza legalább 900 mm kell, hogy legyen, beleértve az alsóheveder-csatlakozót is.

6.3.6.3. Az alsó rögzítés megfelelő feszességének jelzése

A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer alsó hevederét el kell látni olyan szerkezettel, amely jelzi, hogy a heveder sehol sincs megereszkedve. Ez a szerkezet a beállítószerkezet és a feszülésmentesítő szerkezet részét képezheti, és meg kell felelnie a 6.7.2. szakasz követelményeinek.

6.3.6.4. Alsóheveder-visszahúzó

Az alsó heveder feszülésének beállítására és kioldására szolgáló rendszer, valamint a megfelelő feszességet jelző berendezés helyett automatikusan reteszelő övvisszahúzó is használható. Ebben az esetben az övvisszahúzónak meg kell felelnie a 6.7.3.1. szakaszban meghatározott követelményeknek.

6.3.6.5. Méretek

Az alsóheveder-csatlakozók (horog típus) illeszkedési méreteit a 6.3.4.2.4. szakasz 3/c. ábrája mutatja.

6.3.7. Az általános alsóheveder-tartóra és a szerelési tartozékok anyagára vonatkozó követelmények (olyan alkalmazások esetében, amelyekhez a járműgyártó biztosítja az általános rögzítési pontokat)

6.3.7.1. A gyermekbiztonsági rendszer gyártója által biztosított általános alsóheveder-tartókat szerelési utasításoknak kell kísérniük, amelyben tartalmazza az előírt nyomatékbevitelt, valamint egy megjegyzést arra vonatkozóan, hogy a szerelést csak képesített személyzet végezheti.

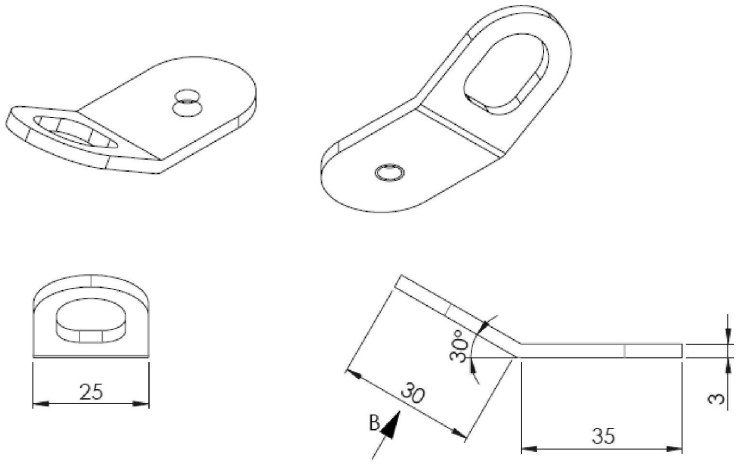
6.3.7.2. A tartó méretei:

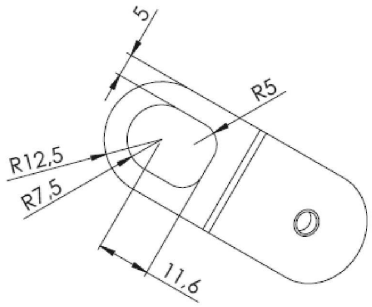
a) az általános alsóheveder-tartó méreteinek meg kell felelniük a 3/f. ábrának;

b) az alsóheveder-tartó külső széleit legalább le kell kerekíteni.

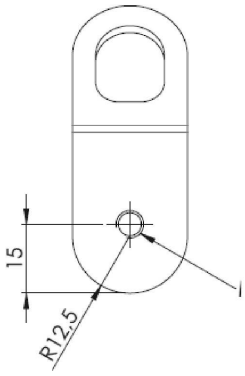
3/f. ábra

Általános alsóheveder-tartó





B nézet



M6 menetfúróval készített menetek

6.3.7.3. A hevedertartó szerelési tartozékai

A szerelési tartozékok a következők:

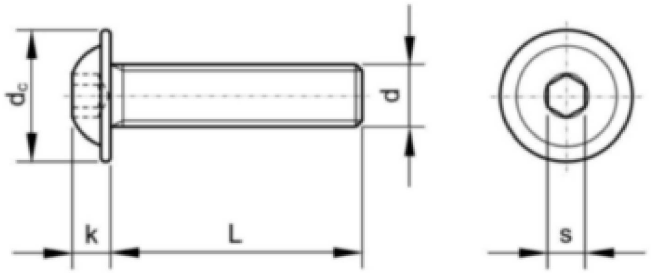
a) M6x8-as, domború fejű, hatszögletű belsőkulcsnyílású peremes csavar, lásd a 3/g. ábrát;

b) M6-os alátét; lásd a 3/h. ábrát;

c) M6–8 vállas alátét; lásd a 3/i. ábrát.

3/g. ábra

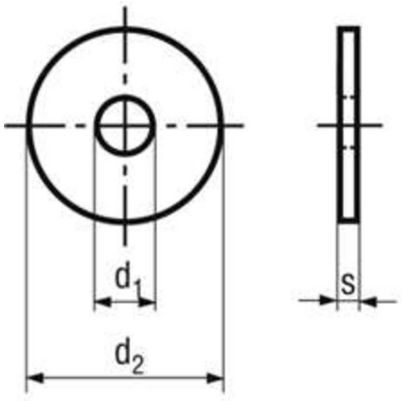
M6x8-as, domború fejű, hatszögletű belsőkulcsnyílású peremes csavar (ISO 7380–2)



Specifikáció	M6x8	
L	8	mm
d_c	13,6	mm
k	3,3	mm
d	M6	
S	4	mm

3/h. ábra

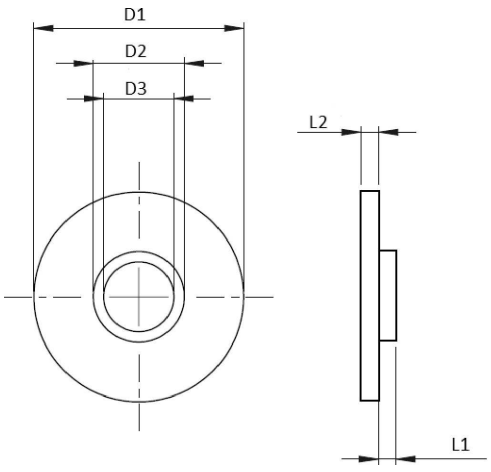
M6-os alátét



Specifikáció	M6-os alátét	
d_1	6,4	mm
d_2	18	mm
S	1,6	mm

3/i. ábra

M6–8 vállas alátét



Specifikáció	M6–8 vállas alátét	
D1	18	mm
D2	7,8 ± 0,1	mm
D3	6	mm
L1	1,5	mm
L2	1,5	mm

6.3.8. Általános alsóheveder-tartó szilárdsági vizsgálata

6.3.8.1. Az erő kifejtése

5 000 N ± 100 N nagyságú erőt kell kifejteni minden általános alsóheveder-tartóra egy reprezentatív, 38 mm ± 3 mm széles alsó hevederrel, amelyet az egyik végén az erő kifejtését lehetővé tevő szerkezettel, a másik végén pedig az alsóheveder-tartóhoz csatlakoztatható alsóheveder-horoggal szereltek fel. Azon rögzítési pontok esetében, amelyeket a gyermekbiztonsági rendszer két szomszédos helyzetében való használatra terveztek, illetve egyetlen alsóheveder-rögzítési pont esetében az erő 5 000 N ± 100 N. A gyártó kérésére a rögzítési pontok nagyobb terheléssel is vizsgálhatók, ha megfelelnek a követelményeknek.

6.3.8.2. Az erő iránya

Két vizsgálatot kell végezni (lásd a 3/j. és a 3/k. ábrát):

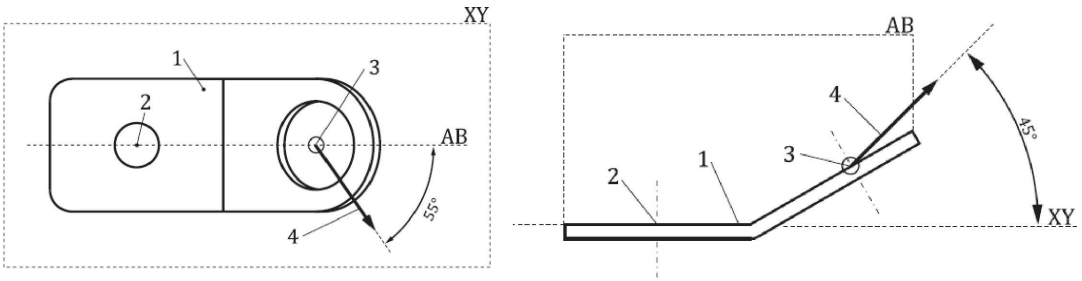
(a) Az erőt az AB síkra 55° ± 5° szögben kell kifejteni, az XY merev felülettel párhuzamos síkban mérve, valamint az XY merev felülethez képest 45° ± 5° szögben kell kifejteni az AB síkban mérve; a járműhöz való rögzítési pont (2) körüli elfordulást meg kell akadályozni

(lásd a 3/j. ábrát).

b) Az erőt az XY merev felületre merőlegesen (90 ± 5°) kell kifejteni.

3/j. ábra

1. vizsgálat



Jelmagyarázat:

1. Általános alsóheveder-tartó (nem tényleges kialakítás).

2. A járműhöz való rögzítési pont.

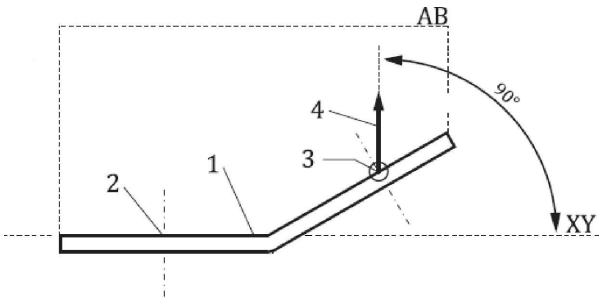
3. Az alsóheveder-horog rögzítési pontja.

4. A vizsgálati erő iránya az 1. vizsgálat során.

5. Az XY sík a hevedertartó tetején helyezkedik el (a terhelés tehát a hevedertartó belsejében található menetre irányul).

3/k. ábra

2. vizsgálat



Jelmagyarázat:

1. Általános alsóheveder-tartó (nem tényleges kialakítás).

2. A járműhöz való rögzítési pont.

3. Az alsóheveder-horog rögzítési pontja.

4. A vizsgálati erő iránya a 2. vizsgálat során.

5. Az XY sík a hevedertartó tetején helyezkedik el (a terhelés tehát a hevedertartó belsejében található menetre irányul).

6.3.8.3. A terhelést 30 másodpercen belül el kell érni, és legalább 0,2 másodpercig fenn kell tartani.

6.3.8.4. A 6.3.8.1–6.3.8.3. szakasz szerinti vizsgálatok során az elmozdulás nem korlátozott, és az általános alsóheveder-tartónak a merev szerkezethez viszonyított tartós alakváltozása elfogadható, feltéve, hogy a rögzítési pont nem törik el, és nem válik le a merev szerkezettől.

6.4. A jelölések ellenőrzése

6.4.1. A vizsgálatokat végző műszaki szolgálatnak ellenőriznie kell, hogy a jelölések megfelelnek-e az ezen előírás 4. szakaszában foglalt követelményeknek.

6.5. A beszerelési és a használati utasítás ellenőrzése

6.5.1. A vizsgálatokat végző műszaki szolgálatnak ellenőriznie kell, hogy a beszerelési és a használati utasítás megfelel-e az ezen előírás 14. szakaszában foglalt követelményeknek.

6.6. Az összeszerelt továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre vonatkozó rendelkezések

6.6.1. Korrózióval szembeni ellenállás

6.6.1.1. A teljes továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert, illetve a korrózióra hajlamos részeit a 7.1.1. szakaszban megadott korrózióvizsgálatnak kell alávetni.

6.6.1.2. Az alábbi 7.1.1.1. és a 7.1.1.2. szakaszban leírt korrózióvizsgálatot követően képzett szakember számára szabad szemmel nem lehetnek láthatók sem olyan károsodásra utaló jelek, amelyek befolyásolhatják a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer megfelelő működését, sem jelentős korrózióra utaló jelek.

6.6.2. Energiaelnyelés

6.6.2.1. Minden, háttámlával felszerelt eszköz esetében az ezen előírás 14. melléklete szerinti területek gyorsulási csúcsértéke az előírás 13. melléklete szerint vizsgálva 60 g-nél kisebb kell, hogy legyen. Ez a követelmény az ütközésvédők azon területeire is érvényes, amelyek a fejformás ütésvizsgálat 14. mellékletben meghatározott területén találhatók.

6.6.2.2. Állandó, mechanikusan rögzített állítható fejtámasszal rendelkező olyan továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében, amelyekben a felnőttbiztonsági öv magasságát vagy a gyermek hámrendszerű övének magasságát közvetlenül az állítható fejtámasz határozza meg, nem szükséges energiaelnyelést előírni a 18. mellékletben meghatározott azon területek esetében, amelyek nem érintkeznek a próbabábu fejével, azaz a fejtámasz mögött vannak.

6.6.3. Borulásvizsgálat

6.6.3.1. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert ezen előírás 7.1.2. szakasza szerint kell megvizsgálni; a próbabábu a teljes vizsgálat során egyszer sem lökődhet ki teljesen a berendezésből, továbbá ha a próbapad felfordított helyzetben van, a próbabábu feje függőleges irányban legfeljebb 300 mm-rel mozdulhat el eredeti helyzetéből a próbapadhoz képest az alkalmazott terhelés megszűnése után.

6.6.4. Dinamikus vizsgálat

6.6.4.1. Általános követelmények: a dinamikus vizsgálatot olyan továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereken kell elvégezni, amelyek korábban nem voltak kitéve terhelésnek, és a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren az alábbi 7.1.3. szakasznak megfelelően el kell végezni a 3. táblázat szerinti dinamikus vizsgálatokat:

3. táblázat

Különböző feltételek alkalmazása a vizsgálati elrendezéstől függően

Frontális ütközés				Hátulról történő ütközés		Oldalirányú ütközés	
Vizsgálat vizsgálókocsin + és szabványos ülésen		Vizsgálat a gépkocsi karosszériáján		Vizsgálat vizsgálókocsin +és szabványos ülésen	Vizsgálat a gépkocsi karosszériáján	Vizsgálat vizsgálókocsin + és szabványos ülésen	
meneti-rányba néző	hátrafelé és oldalra néző	meneti-rányba néző	hátrafelé és oldalra néző	hátrafelé és oldalra néző	hátrafelé és oldalra néző	meneti-rányba néző	hátrafelé és oldalra néző

1. megjegyzés: A szabványos ülés a 6. mellékletben meghatározott vizsgálati ülést vagy próbapadot jelent.
2. megjegyzés: Ha az oldalra néző, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek oldalirányú ütközése esetén kétféle helyzet lehetséges, akkor a próbabábu fejének az oldalsó ajtó mellett kell lennie.

6.6.4.1.1. Az i-Size és univerzális kategóriájú, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereket a 6. mellékletben leírt próbapadon kell vizsgálni az alábbi 7.1.3.1. szakasz előírásainak megfelelően.

6.6.4.1.2. A meghatározott járműtípusba tervezett, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer dinamikus vizsgálatát az alábbi módszerek valamelyikével kell végezni:

6.6.4.1.2.1. A járműhöz felnőttbiztonsági övvel vagy a 6.3.3. szakasznak megfelelő ISOFIX csatlakozóelemekkel rögzített, meghatározott járműtípusba tervezett, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereket dinamikus vizsgálatoknak kell alávetni a 6. mellékletben előírt próbapadon és ezen előírás 7.1.3.1. szakaszának megfelelően. Ez csak akkor vonatkozik meghatározott járműtípusba tervezett, ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre, ha azok a 6.3.4. vagy a 6.3.5. szakasznak megfelelő elfordulásgátló szerkezettel vannak felszerelve. A meghatározott járműtípusba tervezett, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek vizsgálata az ezen előírás 7.1.3.2. szakaszának megfelelően a jármű karosszériájában is elvégezhető.

6.6.4.1.2.2. Az ezen előírásban nem meghatározott módszerekkel rögzített, meghatározott járműtípusba tervezett, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereket dinamikusan kell vizsgálni a jármű karosszériájában a 7.1.3.2. szakasznak megfelelően, vagy egy teljes járműben az előírás 7.1.3.3. szakaszának megfelelően. Az alábbi 6.6.4.1.2.2.1. szakasz ellenére ezeket a vizsgálatokat minden egyes olyan járművön el kell végezni, amely szerepel a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekkel kompatibilis járművek listáján. Ez vonatkozik azokra a meghatározott járműtípusba tervezett, ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre is, amelyek nincsenek felszerelve a 6.3.4. vagy a 6.3.5. szakasznak megfelelő elfordulásgátló szerkezettel, és ehelyett a jármű üléspárnáját használják a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszernek a saját kereszttengelye körüli elfordulásának korlátozására frontális ütközés esetén.

6.6.4.1.2.2.1. A jármű karosszériájában végzett dinamikus vizsgálat előtt először is meg kell állapítani, hogy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer használható-e a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekkel kompatibilis járművek listáján szereplő minden járművön. A műszaki szolgálatnak ezt követően biztosítania kell, hogy a dinamikus vizsgálat során minden jármű-karosszéria esetében a felépítmény elegendő részét használják ahhoz, hogy az reprezentatív legyen a jármű szerkezetére és ütközési felületeire nézve, beleértve a jármű üléspárnáit és alapszerkezeteit is. Amennyiben a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a hátsó ülésen történő használatra tervezték, ilyen részek például az első ülés háttámlája, a hátsó ülés, a padlólemez, a B és a C oszlop, valamint a tető. Amennyiben a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert az első ülésen történő használatra tervezték, ilyen részek például a műszerfal, az A oszlopok, a szélvédő, a padlóba vagy egy tartóra szerelt karok vagy gombok, az első ülés, a padlólemez, valamint a tető. A dinamikus vizsgálat elvégzéséért felelős műszaki szolgálat engedélyezheti bizonyos elemek kizárását, ha azokat nélkülözhetőnek találja. A műszaki szolgálat csökkentheti a vizsgált járművek számát, ha azok a fent felsorolt szempontok tekintetében nem különböznek egymástól jelentősen. Az azonban nem megengedett, hogy a vizsgálatokat a méretbeli vagy anyagjellemzők közötti szélsőséges különbségekre korlátozzák. A vizsgálatokat az ezen előírás 7.1.3.2. szakaszában előírtak szerint kell végrehajtani, az oldalirányú ütközés kivételével.

6.6.4.1.3. A dinamikus vizsgálatot olyan gyermekbiztonsági rendszereken kell elvégezni, amelyek korábban nem voltak kitéve terhelésnek. Az i-Size ülésmagasító és az univerzális ülésmagasító párna kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a 6. mellékletben leírt próbapadon kell vizsgálni az alábbi 7.1.3.1. szakasz szerint.

6.6.4.1.4. Ha a „meghatározott járműtípusba tervezett ISOFIX” továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a leghátsó, menetirányba néző felnőtt ülés mögötti területre (például a csomagtérben) szerelik fel, egy vizsgálatot a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerben elhelyezhető legnagyobb próbabábuval (próbabábukkal) kell elvégezni a teljes járművel, az ezen előírás 7.1.3.3. szakaszának követelményei szerint. A gyártó kérésére a többi vizsgálat, például a gyártásmegfelelőségi vizsgálat elvégezhető az ezen előírás 7.1.3.2. szakasza szerint.

6.6.4.1.5. „Speciális gyermekbiztonsági rendszer” esetében az ezen előírásban meghatározott valamennyi dinamikus vizsgálatot kétszer kell elvégezni a gyártó által meghatározott mérettartományban: először csupán a gyermekbiztonsági rendszer elsődleges eszközeinek használatával, másodszor pedig az összes biztonsági eszköz használatával. A vizsgálatok során különösen ügyelni kell az ezen előírás 6.2.1.5. és 6.2.1.6. szakaszaiban leírt követelmények betartására.

6.6.4.1.6. Elfordulásgátló szerkezetet és/vagy vállheveder-rögzítőt alkalmazó, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a dinamikus vizsgálatot a következőképpen kell elvégezni:

6.6.4.1.6.1. a használatban lévő elfordulásgátló szerkezettel és vállheveder-rögzítővel, valamint

6.6.4.1.6.1.1. az elfordulásgátló szerkezet használata nélkül, kivéve, ha:

a) egy mechanizmust vagy

b) egy látható és hallható figyelmeztető jelzést

használnak az elfordulásgátló szerkezet helytelen használatának megakadályozására.

6.6.4.1.6.1.2. a vállheveder-rögzítő használata nélkül, kivéve, ha:

a) egy mechanizmust vagy

b) egy látható és hallható figyelmeztető jelzést

használnak a vállheveder-rögzítő helytelen használatának megakadályozására.

6.6.4.1.7. ISOFIX csatlakozóelemeket alkalmazó, nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a dinamikus vizsgálatot a következő módon kell elvégezni:

6.6.4.1.7.1. az ISOFIX csatlakozóelemek használatával; valamint

6.6.4.1.7.2. az ISOFIX csatlakozóelemek használata nélkül.

6.6.4.1.8. A gyermek csak egy tájolás melletti rögzítésére szánt eszközzel felszerelt, átalakítható, egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer esetében a dinamikus vizsgálatot a következőképpen kell elvégezni:

6.6.4.1.8.1. a rendeltetés szerinti tájolásban használt biztonsági eszközökkel; valamint

6.6.4.1.8.2. a nem a rendeltetés szerinti tájolásnak megfelelően használt biztonsági eszközökkel, kivéve, ha rendelkezésre áll egy mechanizmus az ilyen helytelen használat megakadályozására.

6.6.4.2. A dinamikus vizsgálatok során a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszernek az utas megtartásában szerepet játszó egyetlen része sem törhet el sem részben, sem teljes egészében, és a zárszerkezetek, a reteszelő- vagy az elmozdítórendszer egyetlen eleme sem oldhat ki vagy reteszelődhet ki. Ez alól az egyetlen kivétel az, amikor ezek az alkatrészek vagy rendszerek terheléscsökkentő funkciót látnak el a gyártó műszaki leírása szerint, az ezen előírás 3.2.1. szakaszában szereplő fogalommeghatározás alapján, és teljesítik a következő feltételeket:

6.6.4.2.1. A gyártó által meghatározott módon látják el a funkciójukat.

6.6.4.2.2. Nem érintik a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer utas védelmére való alkalmasságát.

6.6.4.3. A próbabábura vonatkozó feltételek frontális és hátulról történő ütközés esetén.

6.6.4.3.1. A sérülés értékelésére vonatkozó feltételek frontális és hátulról történő ütközés esetén a 4. táblázat szerint.

4. táblázat

Kritérium	Rövidítés	Mértékegység	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
A fej terhelési kritériuma (csak a járművön belüli vizsgálat során fellépő érintkezés esetén)	HPC ([1])* (15)		600	600	600	800	800	800
A fej eredő gyorsulása 3 ms alatt	fej, kum. 3 ms ([3])*	g	75	75	75	80	80	80
A nyak felső részére ható feszítőerő	Fz	N	csak ellenőrzési célokra ([2])*					
A nyak felső részére ható hajlítónyomaték	My	Nm						
A mellkas eredő gyorsulása 3 ms alatt	mellkas, kum. 3 ms ([3])*	g	55	55	55	55	55	55 ([6])*
A mellkas behajlása ([5])*	megerősítendő	mm	n. a.	csak ellenőrzési célokra ([2])*				

Kritérium	Rövidítés	Mértékegység	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Hasi nyomás ([4])*	P	bar	n. a.	n. a.	1,2	1,0	1,0	1,2

([1])* HPC: lásd az 17. mellékletet.
([2])* Ezen előírás 01. módosítássorozatának hatálybalépése után három évvel felülvizsgálandó.
([3])* A kum. 3 ms jelentése: 3 ms-ra vonatkozó kumulatív érték.
([4])* Hasi nyomás: a sérülés értékelésekor a legmagasabb rögzített értéket kell figyelembe venni (azaz ha a jobb kéznél található érzékelők 1,3 bart, míg a bal kéznél lévők 1,0 bart rögzítenek, akkor az 1,3 bart kell használni a sérülés értékeléséhez).
([5])* A Q10 próbababu esetében meg kell mérni a mellkas felső és alsó alakváltozását is. A mellkas X elmozdulását kell használni.
([6])* T4 mellkasi csigolya az ISO/TS 13499:2019 szabvány szerint

6.6.4.4. A próbababu fejének elmozdulására vonatkozó feltételek frontális és hátulról történő ütközés esetén

6.6.4.4.1. Univerzális kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek:

6.6.4.4.1.1. Menetirányba néző, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek

Egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek: a próbababu fejének egyetlen része sem mozdulhat az alábbi 4. ábrán meghatározott BA, DA és DE síkon túl:

a) a BA síkhoz viszonyított érték 500 mm; továbbá

b) a DA síkhoz viszonyított érték 800 mm, kivéve a Q3 vagy Q6 próbababuval végzett vizsgálatok esetében, amelyeknél az érték 840 mm; továbbá

c) a próbababu feje azonban túlnyúlhat a DE síkon, ha a gyermekbiztonsági rendszer fejpárnájának vagy háttámlájának azon része, amely a próbababu feje mögött helyezkedik el, a fejnél áthalad a DE síkon; valamint

d) ha a visszapattanási fázisban a próbababu érintkezik a próbapad merev részével, az érintkezés során mutatkozó fejgyorsulási kritériumot nem kell figyelembe venni.

A vizsgálat legfeljebb 300 ms-ig vagy addig a pillanatig tart, amikor a próbababu véglegesen nyugalomba jut, attól függően, hogy melyik eset következik be először.

Nem egybeépített ülésmagasító: a próbababu fejének egyetlen része sem mozdulhat az alábbi 4. ábrán meghatározott BA és DA síkon túl.

A vizsgálat legfeljebb 300 ms-ig vagy addig a pillanatig tart, amikor a próbababu véglegesen nyugalomba jut, attól függően, hogy melyik eset következik be először.

A Q3 vagy Q6 próbababuval végzett vizsgálatokra a következő vonatkozik:

A DA síkhoz viszonyított érték 840 mm.

A Q10 próbababuval végzett vizsgálatokra a következők vonatkoznak:

a) a BA síkhoz viszonyított érték 550 mm; továbbá

b) a DA síkhoz viszonyított érték 840 mm; valamint

c) a visszapattanási fázist nem kell figyelembe venni a DA sík értékelése során.

Nem egybeépített ülésmagasító párna: a próbababu fejének egyetlen része sem mozdulhat az alábbi 4. ábrán meghatározott BA és DA síkon túl.

A vizsgálat legfeljebb 300 ms-ig vagy addig a pillanatig tart, amikor a próbababu véglegesen nyugalomba jut, attól függően, hogy melyik eset következik be először.

A Q6 próbabábuval végzett vizsgálatokra a következő vonatkozik:

A DA síkhoz viszonyított érték 840 mm.

A Q10 próbabábuval végzett vizsgálatokra a következők vonatkoznak:

a) a BA síkhoz viszonyított érték 550 mm; továbbá

b) a DA síkhoz viszonyított érték 840 mm; továbbá

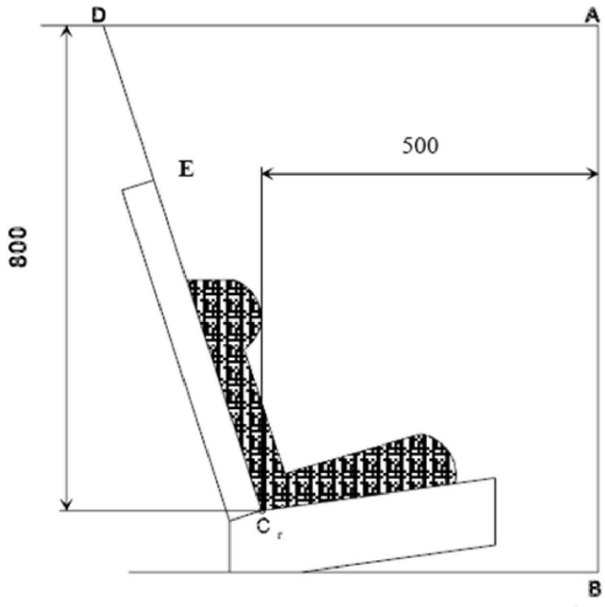
c) a visszapattanási fázist nem kell figyelembe venni a DA sík értékelése során; valamint

d) ha a visszapattanási fázisban a próbabábu érintkezik a próbapad merev részével, az érintkezés során mutatkozó fejgyorsulási kritériumot nem kell figyelembe venni.

6.6.4.4.1.1.1. Amennyiben a vizsgálatot a fenti 6.6.4.1.6.1.1., 6.6.4.1.6.1.2. vagy 6.6.4.1.8.2. szakasz szerint hajtják végre, a fej Cr pont és AB sík közötti kitérési értéke tekintetében +10 százalék tűréshatár alkalmazandó.

4. ábra

Menetirányba néző eszköz vizsgálatára szolgáló elrendezés



A méretek mm-ben.

6.6.4.4.1.2. Hátrafelé néző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek és mózeskosarak:

6.6.4.4.1.2.1. Fejkitérés: a próbabábu fejének egyetlen része sem mozdulhat az alábbi 5. ábrán jelzett FD, FG és DE síkon túl. A vizsgálat legfeljebb 300 ms-ig vagy addig a pillanatig tart, amikor a próbabábu véglegesen nyugalomba jut, attól függően, hogy melyik eset következik be először.

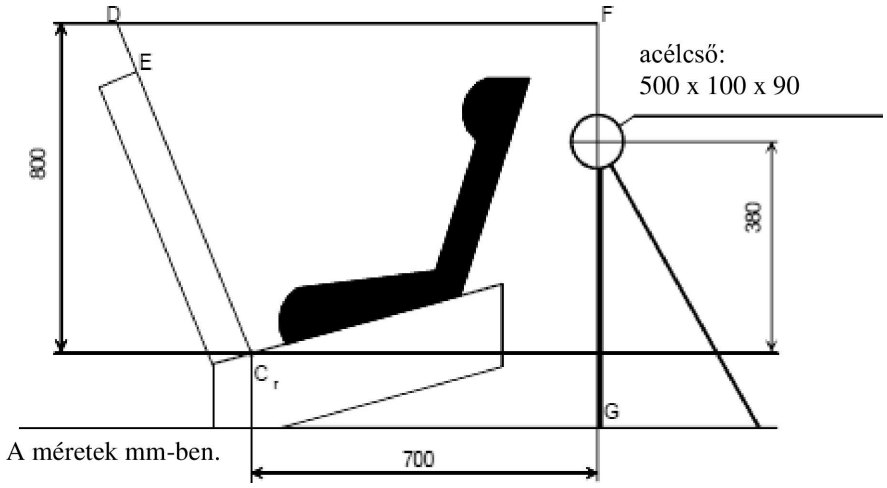
A Q6 vagy Q3 próbabábuval végzett vizsgálat kivételt képez, amelynél az FD síkhoz viszonyított érték 840 mm.

Amennyiben az ilyen továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer érinti a 100 mm átmérőjű rudat, és a sérülésértékelésre és a próbabábu fejének kitérésére vonatkozó valamennyi feltétel teljesül, egy további dinamikus vizsgálatot (frontális ütközési vizsgálat) is el kell végezni az adott mérettartományban elhelyezhető legnagyobb tömegű próbabábuval, a 100 mm átmérőjű rúd használata nélkül; a vizsgálat során az előre irányuló elmozdulás követelményein kívül valamennyi feltételnek teljesülnie kell.

Amennyiben a vizsgálatot a fenti 6.6.4.1.6.1.1., 6.6.4.1.6.1.2. vagy 6.6.4.1.8.2. szakasz szerint hajtják végre, csak a második, 100 mm átmérőjű rúd nélküli vizsgálati eredményeket kell figyelembe venni. A fej Cr pont és a DF sík közötti kitérési értéke tekintetében +10 százalék tűréshatár alkalmazandó, és a próbabábu nem nyúlhat túl a DE síkkal párhuzamos HI síkon.

5. ábra

A menetiránynak háttal beszerelhető, a műszerfalra nem támaszkodó eszköz vizsgálatára szolgáló elrendezés



6.6.4.4.2. A meghatározott járműtípusba tervezett, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek teljes járműben vagy karosszériában történő vizsgálatakor a fej terhelési kritériuma (HPC) és a 3 ms alatti eredő fejgyorsulás alkalmazandó értékelési feltételként. Ha fejérintkezésre nem kerül sor, ezek a feltételek mérés nélkül teljesítettnek minősülnek, és csak a „nincs fejérintkezés” megjegyzést kell rögzíteni. A teljes járműveken végrehajtott vizsgálatok után a teljesen összeszerelt próbabábuknak mechanikai segédeszközök és szerszámok használata nélkül eltávolíthatónak kell lenniük a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerből vagy a jármű szerkezetéből.

6.6.4.4.3 A dinamikus vizsgálatok során a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer egyetlen, a gyermek megtartásában szerepet játszó alkatrésze sem hibásodhat meg. Ide tartoznak a zárszerkezetek, a reteszelő- és hátradöntő rendszerek, kivéve, ha terheléscsökkentő eszközként vannak azonosítva. Az esetleges terheléscsökkentő eszközöket azonosítani kell a gyártó műszaki leírásában az ezen előírás 3.2.1. szakaszában szereplő fogalommeghatározás alapján.

6.6.4.5. A próbabábura vonatkozó feltételek oldalirányú ütközés esetén menetirányba, oldalra és hátrafelé néző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereknél.

6.6.4.5.1. Elsődleges sérülésértékelési feltétel – A fej megtartása

Az oldalirányú ütközési vizsgálat kezdetén az oldalsó védőelemet úgy kell elhelyezni a fej függőleges hosszirányú síkjai és az ajtópanel között, hogy annak vízszintes és hosszirányú helye megegyezzen a próbabábu feje tömegközéppontjának elhelyezkedésével.

Az oldalirányú ütközésvizsgálat terhelési szakaszában 80 ms-ig a fej megtartását a következő feltételek alapján kell értékelni:

a) a fej nem érintkezhet az ajtópanellel;

b) a fej semelyik része sem mozdulhat túl egy, az ajtópanel felső részén piros vonallal jelölt függőleges hosszirányú síkon (felülnézeti kamera). Ezt a függőleges hosszirányú síkot a 6. melléklet 3. függelékének 1. ábrája („a fej megtartásának síkja”) határozza meg. Ez a kritérium kizárólag ellenőrzési célokra szolgál, és a Q10-es próbabábuval végzett vizsgálatokra vonatkozik.

6.6.4.5.2. További sérülésértékelési feltételek oldalirányú ütközés esetén

5. táblázat

Kritérium	Rövidítés	Mérték-kegység	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
A fej terhelési kritériuma	HPC (15)		600	600	600	800	800	csak ellenőrzési célokra
A fej eredő gyorsulása 3 ms alatt	Fej, kum. 3 ms (**)	g	75	75	75	80	80	
A nyak felső részére ható feszítőerő	Fz	N	csak ellenőrzési célokra (*)					
A nyak felső részére ható hajlítónyomaték	Mx	Nm	csak ellenőrzési célokra (*)					

(*) Ezen előírás hatálybalépése után 3 évvel felülvizsgálandó.
(**) A kum. 3 ms jelentése: 3 ms-ra vonatkozó kumulatív érték.

6.6.5. A hőmérséklet-változásokkal szembeni ellenálló képesség

6.6.5.1. A hőmérséklet-változások által érintett zárszerkezet-szerelvényeket, övvisszahúzókat, beállítóeszközöket és lezáróeszközöket alá kell vetni a 7.2.7. szakaszban meghatározott hőmérséklet-vizsgálatnak. Ez a követelmény a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren található minden alkotóelemre vonatkozik, függetlenül az alkalmazott rögzítési módszertől.

6.6.5.2. Az alábbi 7.2.7.1. szakaszban előírt hőmérséklet-vizsgálatot követően képzett szakember számára szabad szemmel nem lehetnek láthatók olyan károsodásra utaló jelek, amelyek befolyásolhatják a gyermekbiztonsági rendszer megfelelő működését. Ezután végre kell hajtani a dinamikus vizsgálatokat.

6.7. A gyermekbiztonsági rendszer egyedi alkotóelemeire vonatkozó rendelkezések

Ez a szakasz a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren található minden alkotóelemre vonatkozik, függetlenül az alkalmazott rögzítési módszertől.

6.7.1. Zárszerkezet

6.7.1.1. A zárszerkezetet úgy kell megtervezni, hogy kizárt legyen a helytelen kezelés lehetősége. Ez többek között azt jelenti, hogy meg kell akadályozni, hogy a zárszerkezet részlegesen zárt helyzetben maradjon; valamint azt is, hogy a zárszerkezet részeit figyelmetlenség miatt fel lehessen cserélni, amikor a zárszerkezetet becsatolják; a zárszerkezetnek csak akkor szabad reteszelődnie, ha az összes alkatrésze a helyére került. Az a rész, ahol a zárszerkezet a gyermekkel érintkezik, nem lehet keskenyebb, mint a heveder 6.7.4.1.1. szakaszban meghatározott legkisebb szélessége. Ez a szakasz nem vonatkozik a 16. számú ENSZ-előírás vagy más megfelelő érvényben lévő szabvány alapján már jóváhagyott övszerelvényekre. „Speciális gyermekbiztonsági rendszerek” esetében csak a gyermekbiztonsági rendszer elsődleges biztonsági eszközeinek zárszerkezete kell, hogy megfeleljen a 6.7.1.2–6.7.1.8. szakaszok követelményeinek.

6.7.1.2. A zárszerkezetnek bármilyen helyzetben zárt állapotban kell maradnia, akkor is, ha nincs megfeszítve. Könnyen működtethetőnek és könnyen megfoghatónak kell lennie. Gomb vagy más eszköz megnyomásával nyithatónak kell lennie.

Annak a felületnek, amelyre a tényleges nyitási helyzetben a nyomást kifejtik, a kireteszelési helyzetben és a gomb kezdeti mozgásirányára merőleges síkra vetítve:

a) süllyesztett eszközök esetében legalább 4,5 cm^2 területűnek és legalább 15 mm szélességűnek;

b) nem süllyesztett eszközök esetében legalább 2,5 cm^2 területűnek és legalább 10 mm szélesnek kell lennie. A szélességnek az előírt területet képező két méret közül a kisebbnek kell lennie, és azt a zárnyitó gomb mozgásának irányára merőlegesen kell mérni.

6.7.1.3. A zárszerkezet kioldási területét piros színnel kell jelölni. A zárszerkezet egyéb részei nem lehetnek ugyanilyen színűek.

6.7.1.4. Biztosítani kell, hogy a gyermeket egyetlen zárszerkezeten végzett egyetlen művelet után ki lehessen emelni a gyermekbiztonsági rendszerből. A vállheveder-rögzítő (ha van) kioldására egy további művelet is alkalmazható. Ilyen esetekben lehetővé kell tenni a vállheveder-rögzítő kioldását a zárszerkezet kioldása előtt és után, vagy azzal egyidejűleg. Amennyiben a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert ki lehet oldani legfeljebb két kioldógomb működtetésével, megengedett, hogy a gyermeket a csecsemőhordozóval, a mózeskosárral vagy a mózeskosár rögzítőeszközeivel stb. együtt lehessen kivenni.

6.7.1.4.1. Vállheveder-rögzítő

Ha van vállheveder-rögzítő, annak kialakításánál fogva ki kell zárnia a helytelen kezelés lehetőségét. A vállhevederek megcsavarodása nem fordulhat elő az eszköz oly használata során. Lehetővé kell tenni az eszköz egyetlen művelettel történő rögzítését. Az eszköz rögzítéséhez szükséges erő nem haladhatja meg a 15 N értéket.

6.7.1.4.2. A vállheveder-rögzítőnek könnyen működtethetőnek és megfoghatónak kell lennie. Lehetővé kell tenni a vállheveder-rögzítő egyetlen egyszerű művelettel való kioldását, ugyanakkor a gyermek utas számára meg kell nehezíteni a kioldómechanizmus kezelését. Az eszköz kioldásához szükséges erő nem haladhatja meg a 15 N értéket.

6.7.1.4.3. A vállheveder-rögzítő magassága nem haladhatja meg a 60 mm-t.

6.7.1.5. A zárszerkezet kinyitásával lehetővé kell tenni, hogy a gyermeket az „*üléstől*”, „*üléstartótól*” vagy az „*ütközésvédőtől*” függetlenül (ha fel vannak szerelve) ki lehessen emelni, és ha az eszköz ágyékhevedert tartalmaz, az ágyékhevedernek ugyanazzal a zárszerkezettel kioldhatónak kell lennie.

6.7.1.6. A zárszerkezetnek ki kell bírnia a hőmérséklet-vizsgálat során a 7.2.7. szakasz szerint alkalmazott üzemeltetési feltételeket, illetve az ismételt működtetést, továbbá a 7.1.3. szakaszban leírt dinamikus vizsgálat előtt szokásos használati feltételek mellett végre kell hajtani rajta egy 5 000 ± 5 nyitási és zárási ciklusból álló vizsgálatot.

6.7.1.7. A zárszerkezeten a következő nyitásvizsgálatokat kell végrehajtani:

6.7.1.7.1. Terheléses vizsgálat

6.7.1.7.1.1. Ehhez a vizsgálathoz egy olyan továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert kell használni, amely már átesett a 7.1.3. szakaszban előírt dinamikus vizsgálaton.

6.7.1.7.1.2. Az alábbi 7.2.1.1. szakaszban előírt vizsgálat során a zárszerkezet nyitásához szükséges erő nem haladhatja meg a 80 N értéket.

6.7.1.7.2. Terhelés nélküli vizsgálat

6.7.1.7.2.1. Ehhez a vizsgálathoz olyan zárszerkezetet kell használni, amely korábban nem volt kitéve terhelésnek. A zárszerkezet nyitásához szükséges erőnek terhelés nélküli állapotban a 40–80 N tartományba kell esnie az alábbi 7.2.1.2. szakaszban előírt vizsgálatok során.

6.7.1.8. Szilárdság

6.7.1.8.1. Az alábbi 7.2.1.3.2. szakaszban előírt vizsgálat során a zárszerkezet semelyik része, illetve a közelében lévő hevederek vagy beállítóeszközök sem törhetnek el vagy kapcsolódhatnak ki.

6.7.1.8.2. A zárszerkezetnek a gyártó által megadott súlyhatártól függően ki kell bírnia:

6.7.1.8.2.1. 4 kN erőt, ha a súlyhatár legfeljebb 13 kg;

6.7.1.8.2.2. 10 kN erőt, ha a súlyhatár több mint 13 kg.

6.7.1.8.3. A típusjóváhagyó hatóság eltekinthet a zárszerkezet szilárdsági vizsgálatától, ha az a már rendelkezésre álló adatok miatt feleslegesnek tekinthető.

6.7.2. Beállítóeszköz

6.7.2.1. A beállítási tartománynak lehetővé kell tennie a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer megfelelő beállítását a rendszernek megfelelő összes mérethez, és lehetővé kell tennie a megfelelő beszerelést az összes i-Size-kompatibilis jármű esetében.

6.7.2.2. Minden hosszbeállító szerkezetnek „gyorsbeállító” típusúnak kell lennie.

6.7.2.3. A „gyorsbeállító” típusú eszközöknek könnyen elérhetőnek kell lenniük, ha a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert megfelelően szerelték be, és a gyermek vagy a próbabábu a helyén van.

6.7.2.4. A „gyorsbeállító” típusú eszközt úgy kell kialakítani, hogy könnyen beállítható legyen a gyermek testalkatának megfelelően. Az alábbi 7.2.2.1. szakasz szerint végrehajtott vizsgálat során a kézi beállítóeszköz működtetéséhez szükséges erő nem haladhatja meg az 50 N értéket.

6.7.2.5. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer beállítóeszközeinek két mintadarabját meg kell vizsgálni a lenti 7.2.7.1. és a 7.2.3. szakaszban előírt hőmérséklet-vizsgálathoz előírt üzemeltetési feltételek mellett.

6.7.2.5.1. A heveder megcsúszása beállítóeszközönként nem lehet több, mint 25 mm, illetve az összes beállítóeszköz esetében nem lehet több, mint 40 mm.

6.7.2.6. Az eszköznek nem szabad eltörnie vagy kikapcsolódnia az alábbi 7.2.2.1. szakaszban előírt vizsgálat során.

6.7.2.7. A közvetlenül a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre szerelt beállítóeszköznek ki kell bírnia az ismételt működtetést, továbbá a 7.1.3. szakaszban előírt dinamikus vizsgálat előtt végre kell hajtani rajta egy 5 000 ± 5 ciklusból álló vizsgálatot a 7.2.6.1. szakaszban előírtak szerint.

A közvetlenül a hevederre szerelt beállítóeszköznek ki kell bírnia az ismételt működtetést, és a 7.1.3. szakaszban előírt dinamikus vizsgálat előtt végre kell hajtani rajta egy 5 000 ± 5 ciklusból álló vizsgálatot a 7.2.6.2. szakaszban előírtak szerint.

6.7.3. Övvisszahúzók

6.7.3.1. Automatikusan reteszelő övvisszahúzók

6.7.3.1.1. Az automatikusan reteszelő övvisszahúzóval felszerelt heveder az övvisszahúzó reteszelési pozíciói között nem tekeredhet le 30 mm-nél nagyobb mértékben. A gyermek hátrafelé irányuló mozgása esetén a hevedernek a kiindulási helyzetben kell maradnia, vagy a gyermek ezt követő előrefelé irányuló mozgása esetén automatikusan vissza kell térnie ebbe a helyzetbe.

6.7.3.1.2. Ha az övvisszahúzó egy medenceövi heveder része, a heveder visszahúzó erejének legalább 7 N nagyságúnak kell lennie a próbabábu és az övvisszahúzó közötti szabad hosszúság mérésekor, az alábbi 7.2.4.1. szakasz előírásai szerint. Ha az övvisszahúzó egy mellkasheveder része, ugyanazon mérés esetén a heveder visszahúzó ereje nem lehet 2 N-nál kisebb és 7 N-nál nagyobb. Amennyiben a heveder egy vezetőn vagy görgőn halad át, a visszahúzó erőt a próbabábu és a vezető vagy a görgő közötti szabad hosszúságban kell mérni. Amennyiben a szerelvény olyan eszközt tartalmaz, amely – kézi vagy automatikus működtetéssel – megakadályozza a heveder teljes visszahúzását, a fenti mérések végrehajtásakor ezt az eszközt nem szabad működtetni.

6.7.3.1.3. A hevedert 5 000 alkalommal ismételten ki kell húzni az övvisszahúzóból, és hagyni kell visszahúzódni az alábbi 7.2.4.2. szakaszban előírt feltételek szerint. Ezt követően az övvisszahúzón el kell végezni a hőmérséklet-vizsgálatot a 7.2.7.1. szakaszban megadott üzemeltetési feltételek mellett, a 7.1.1. szakaszban leírt korrózióvizsgálatot, valamint a 7.2.4.5. szakasz szerinti porállósági vizsgálatot. Ezután egy további 5 000 kihúzási és visszahúzási ciklusból álló vizsgálaton is meg kell felelnie. A fenti vizsgálatok után az övvisszahúzónak továbbra is megfelelően kell működnie, és meg kell felelnie a fenti 6.7.3.1.1. és 6.7.3.1.2. szakaszban meghatározott követelményeknek.

6.7.3.2. Vészhelyzetben reteszelő övvisszahúzók

6.7.3.2.1. A vészhelyzetben reteszelő övvisszahúzónak a 7.2.4.3. szakaszban előírt vizsgálat végrehajtásakor az alábbi feltételeknek kell megfelelnie:

6.7.3.2.1.1. reteszelődnie kell, amikor a jármű lassulása eléri a 0,45 g értéket;

6.7.3.2.1.2. nem szabad reteszelődnie 0,8 g-nél kisebb hevedergyorsulás esetén, amelyet a heveder kihúzásának tengelyében kell mérni;

6.7.3.2.1.3. nem szabad reteszelődnie, ha az érzékelőeszköz a gyártó által megadott szerelési helyzettől bármelyik irányban legfeljebb 12°-os szögben dől;

6.7.3.2.1.4. reteszelődnie kell, amikor az érzékelőeszköz a gyártó által megadott szerelési helyzettől bármelyik irányban 27°-nál nagyobb szögben megdől.

6.7.3.2.2. Amennyiben az övvisszahúzót egy külső jel- vagy áramforrás hozza működésbe, biztosítani kell, hogy a jel- vagy áramforrás meghibásodása vagy megszakítása esetén az övvisszahúzó automatikusan reteszelődjön.

6.7.3.2.3. A többérzékelős, vészhelyzetben reteszelő övvisszahúzónak meg kell felelnie a fent megadott követelményeknek. Továbbá ha az egyik érzékenységi tényező a heveder kihúzására vonatkozik, a reteszelésnek 1,5 g nagyságú hevedergyorsulás esetén kell bekövetkeznie, amelyet a heveder kihúzásának tengelyében kell mérni.

6.7.3.2.4. A fenti 6.7.3.2.1.1. és 6.7.3.2.3. szakaszban előírt vizsgálatok során az övvisszahúzó reteszelődése előtt a heveder nem húzódhat ki 50 mm-nél hosszabban az alábbi 7.2.4.3.1. szakaszban meghatározott lecsévélődési hossztól számítva. A fenti 6.7.3.2.1.2. szakaszban említett vizsgálat alatt az övvisszahúzó nem reteszelődhet a hevedernek az alábbi 7.2.4.3.1. szakaszban meghatározott lecsévélődési hossztól számított 50 mm-es kihúzódásáig.

6.7.3.2.5. Ha az övvisszahúzó egy medenceövi heveder része, a heveder visszahúzó erejének legalább 7 N nagyságúnak kell lennie a próbabábu és az övvisszahúzó közötti szabad hosszúság mérésekor, az alábbi 7.2.4.1. szakasz előírásai szerint. Ha az övvisszahúzó egy mellkasheveder része, ugyanazon mérés esetén a heveder visszahúzó ereje nem lehet 2 N-nál kisebb és 7 N-nál nagyobb. Amennyiben a heveder egy vezetőn vagy görgőn halad át, a visszahúzó erőt a próbabábu és a vezető vagy a görgő közötti szabad hosszúságban kell mérni. Amennyiben a szerelvény olyan eszközt tartalmaz, amely – kézi vagy automatikus működtetéssel – megakadályozza a heveder teljes visszahúzását, a fenti mérések végrehajtásakor ezt az eszközt nem szabad működtetni.

6.7.3.2.6. A hevedert 40 000 alkalommal ismételten ki kell húzni az övvisszahúzóból, és hagyni kell visszahúzódni ezen előírás 7.2.4.2. szakaszában előírt feltételek szerint. Ezt követően az övvisszahúzón el kell végezni a hőmérséklet-vizsgálatot a 7.2.7. szakaszban megadott üzemeltetési feltételek mellett, a 7.1.1. szakaszban leírt korrózióvizsgálatot, valamint a 7.2.4.5. szakasz szerinti porállósági vizsgálatot.

6.7.4. Hevederek

6.7.4.1. Szélesség

6.7.4.1.1. A gyermekbiztonsági hevederek próbabábuval érintkező szélességének legalább 25 mm-nek kell lennie. Ezt a hevedernek a lenti 7.2.5.1. szakaszban előírt szakítószilárdság-vizsgálata során kell megmérni a gép megállítása nélkül és a szakítóterhelés 75 százalékának megfelelő terhelés alatt.

6.7.4.2. Szakítószilárdság szobahőmérsékletű előkezelés után

6.7.4.2.1. A 7.2.5.2.1. szakaszban leírtaknak megfelelően előkezelt két hevederminta alapján meg kell határozni a heveder szakítóterhelését az alábbi 7.2.5.1.2. szakasz előírásai szerint.

6.7.4.2.2. A két mintadarab szakítóterhelése közötti különbség nem haladhatja meg a két mért szakítóterhelési érték közül a nagyobbik 10 százalékát.

6.7.4.3. Szakítószilárdság különleges előkezelés után

6.7.4.3.1. A 7.2.5.2. szakasz egyik rendelkezése szerint (a lenti 7.2.5.2.1. szakasz kivételével) előkezelt két heveder esetében a heveder szakítóterhelése nem lehet kisebb, mint a 7.2.5.1. szakaszban előírt vizsgálat során megállapított terhelésértékek átlagának 75 százaléka.

6.7.4.3.2. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek rögzítőeszközei esetében továbbá a szakítóterhelésnek legalább 3,6 kN-nak kell lennie.

6.7.4.3.3. A típusjóváhagyó hatóság eltekinthet a fenti vizsgálat(ok) végrehajtásától, ha a használt anyag összetétele vagy a már rendelkezésre álló adatok miatt a vizsgálat(ok) feleslegesnek tekinthető(k).

6.7.4.3.4. A 7.2.5.2.6. szakaszban meghatározott 1. típusú koptatóeljáráshoz szükséges előkezelést csak akkor kell elvégezni, ha a 7.2.3. szakaszban meghatározott mikrocsúszási vizsgálat a 6.7.2.5.1. szakaszban előírt határérték 50 százaléka feletti eredményt ad.

6.7.4.4. Nem megengedett, hogy a teljes heveder kihúzható legyen a beállítóeszközökön, zárszerkezeteken vagy rögzítési pontokon keresztül.

6.7.5. Az ISOFIX csatlakozóelemekre vonatkozó követelmények

6.7.5.1. Az ISOFIX csatlakozóelemeknek és a reteszelésjelzőknek ki kell bírniuk az ismételt működtetést, és az ezen előírás 7.1.3. szakaszában leírt dinamikus vizsgálat előtt a szokásos használati feltételek mellett végre kell hajtani rajtuk egy 2 000 ± 5 nyitási és zárási ciklusból álló vizsgálatot.

6.7.5.2. Az ISOFIX csatlakozóelemek reteszelőmechanizmusának meg kell felelnie az alábbi a) vagy b) pontban megadott követelményeknek:

a) a teljes ülés reteszelőmechanizmusának kioldásához két egymás utáni művelet szükséges, amelyek közül az elsőt mindaddig fenn kell tartani, amíg a másikat is el nem végzik; vagy

b) az ISOFIX csatlakozóelem oldásához szükséges erő legalább 50 N kell, hogy legyen a lenti 7.2.8. szakasz előírásai szerint végzett vizsgálat során.

6.7.6. Lezáróeszköz

6.7.6.1. A lezáróeszközt tartósan rögzíteni kell a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerhez.

6.7.6.2. A lezáróeszköz nem befolyásolhatja a felnőttbiztonsági öv tartósságát, és a 7.2.7.1. szakaszban megadott üzemeltetési feltételek között hőmérséklet-vizsgálatot kell rajta végezni.

6.7.6.3. A lezáróeszköz nem akadályozhatja a gyermek gyors kiemelését a gyermekbiztonsági rendszerből.

6.7.6.4. A osztályú eszköz

Az alábbi 7.2.9.1. szakaszban előírt vizsgálat után a kicsúszott heveder mérete nem haladhatja meg a 25 mm-t.

6.7.6.5. B osztályú eszköz

Az alábbi 7.2.9.2. szakaszban előírt vizsgálat után a kicsúszott heveder mérete nem haladhatja meg a 25 mm-t.

6.8. Osztályozás

6.8.1. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek bármilyen mérettartományt lefedhetnek, amennyiben a teljes tartományra teljesítik a követelményeket.

7. Vizsgálatok

7.1. Az összeszerelt, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre irányuló vizsgálatok

7.1.1. Korrózió

7.1.1.1. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer fémrészeit be kell helyezni a 4. mellékletben előírt vizsgálókamrába. Amennyiben a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer övvisszahúzóval van felszerelve, a hevedert 100 ± 3 mm kivételével a teljes hosszúságában le kell csévélni. A sóoldat ellenőrzéséhez és utántöltéséhez szükséges rövid megszakításoktól eltekintve a behatás vizsgálatát 50 ± 0,5 órán keresztül folyamatosan kell végezni.

7.1.1.2. A behatás vizsgálata után a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer fémrészeit legfeljebb 38 °C-os tiszta csapvízben óvatosan le kell mosni vagy csapvízbe kell meríteni az esetleg képződött sólerakódás eltávolítása érdekében, majd a fenti 6.6.1.2. szakaszban leírtak szerinti vizsgálat előtt 18 °C–25 °C-os helyiség-hőmérsékleten 24 ± 1 órán keresztül hagyni kell száradni.

7.1.2. Borulásvizsgálat

7.1.2.1. A próbabábut szükség szerint fel kell szerelni a jelen előírás 21. mellékletében leírt, terhelést kifejtő berendezések valamelyikével. A próbabábut ezen előírásnak megfelelően, a gyártó utasításainak figyelembevételével, valamint az alábbi 7.1.3.5. szakaszban előírt, minden rendszer esetében azonos módon alkalmazott szabványos hevederlazasággal kell behelyezni a gyermekbiztonsági rendszerekbe.

7.1.2.2. A gyermekbiztonsági rendszert a próbapadhoz vagy a járműüléshez kell rögzíteni. A teljes továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert 540°± 5° szögben, 2–5 fok/másodperc sebességgel el kell forgatni a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer hosszanti középsíkjába eső vízszintes tengely körül, és meg kell állítani ebben a helyzetben. A vizsgálat elvégzése céljából a meghatározott járművekbe tervezett eszközöket fel lehet erősíteni a 6. melléklet szerinti próbapadra.

7.1.2.3. Ebben a statikus fordított helyzetben a próbabábu tömege négyszeresének megfelelő, a 8. mellékletben meghatározott névleges próbabábutömegekhez viszonyítva –0/+5 százalékos tűréssel alkalmazott terhelést kell kifejteni a forgástengelyre merőleges síkban függőlegesen lefelé amellett, hogy a próbabábut a 21. mellékletnek megfelelően már ellátták terhelést kifejtő berendezéssel. A terhelést fokozatosan és szabályozott módon kell kifejteni a gravitációs gyorsulást vagy 400 mm/perc értéket meg nem haladó sebességgel. Az előírt legnagyobb terhelést 30 –0/+5 másodpercig fenn kell tartani.

7.1.2.4. Ezután 400 mm/perc értéket meg nem haladó sebességgel el kell távolítani a terhelést, és le kell mérni a maradék elmozdulást.

7.1.2.5. Ekkor vissza kell forgatni a teljes ülést 180°-kal a kiindulási helyzetbe.

7.1.2.6. A vizsgálati ciklust még egyszer el kell végezni, ezúttal az ellentétes irányban. Az eljárást mindkét forgási irányban meg kell ismételni úgy, hogy a forgási tengely a vízszintes síkban legyen, a két korábbi vizsgálathoz képest 90°-os szögben.

7.1.2.7. Ezeket a vizsgálatokat az ahhoz a mérettartományhoz rendelkezésre álló legkisebb és legnagyobb próbabábu használatával egyaránt végre kell hajtani, amelyhez a gyermekbiztonsági rendszert tervezték. A próbabábu és a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek beállításának megváltoztatása a teljes vizsgálati ciklus alatt tilos.

7.1.3. Frontális, hátulról történő és oldalirányú ütközések dinamikus vizsgálata:

a) A frontális ütközési vizsgálatokat el kell végezni az ezen előírás hatálya alá tartozó valamennyi továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren.

b) Az oldalirányú ütközési vizsgálatokat el kell végezni az ezen előírás hatálya alá tartozó valamennyi továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren, kivéve a „beépített”, az „univerzális ülésmagasító párna” és a „meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító párna” kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereket.

c) A hátulról történő ütközési vizsgálatokat kell végezni az ezen előírás hatálya alá tartozó valamennyi hátrafelé és oldalra néző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren.

d) A frontális és a hátulról történő ütközési vizsgálatokat a próbapadon (vizsgálókocsi és szabványos ülés) vagy a 6.6.4.1. szakasz 3. táblázata szerint a jármű karosszériájában vagy a 7.1.3.3. szakasz szerinti teljes járművön kell elvégezni. Az oldalirányú ütközési vizsgálatokat csak a próbapadon kell elvégezni a 6.6.4.1. szakasz 3. táblázata szerint.

e) Oldalirányú ütközési vizsgálatok esetében a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereket a lehető legfüggőlegesebb helyzetben kell vizsgálni. Akkor is ezt a helyzetet kell választani, ha ez a függőleges helyzet a járműülés beállítókészülékén kívül esik.

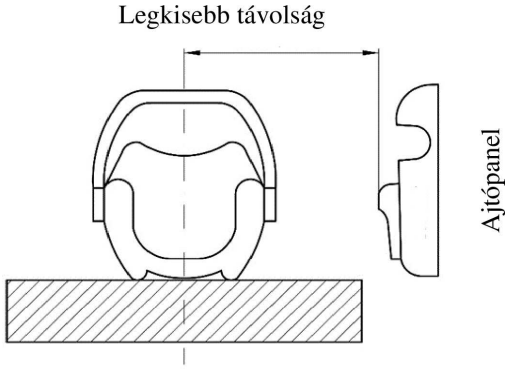
Azon továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében, amelyek minden olyan járműülés-beállítókészülékbe illeszkednek, amelynek oldalsó ütközésvédő elemei a járműülés beállítókészülékén kívül állíthatók be, az oldalsó ütközésvédő elemek szélességét úgy kell beállítani, hogy azok még beleférjenek a járműülés beállítókészülékébe.

Azon továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében, amelyek nem illeszkednek egyik járműülés-beállítókészülékébe sem, a felsorolt járművek mindegyikén el kell végezni egy oldalirányú vizsgálatot.

Az oldalirányú ütközés vizsgálatában részt vevő ajtópanel próbapadhoz viszonyított kezdeti helyzetét minden vizsgálatnál a jármű ajtópanelje és az ülőhely középpontja közötti legkisebb távolságnak megfelelően kell beállítani a 6. ábra szerint.

6. ábra

A legkisebb távolság oldalirányú ütközés esetén



f) A frontális és hátulról történő ütközések esetén a vizsgálatokat a teljes mérettartomány lefedésére kiválasztott próbababu(k) méretéhez igazított továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerrel kell elvégezni a gyermek olyan üléshelyzetében, amely minden próbababu és minden ütésirány szempontjából a legfüggőlegesebb és a legjobban hátradöntött helyzetnek felel meg.

Ha a korábbi konfigurációk között nem szerepelt ez a helyzet, a műszaki szolgálat megvizsgálhatja a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereket egy általa meghatározott olyan helyzetben, amely illeszkedik a járműülés beállítókészülékébe.

g) A frontális, hátulról történő és oldalsó ütközések vizsgálatai során a jármű háttámlájára ható visszapattanás-gátló szerkezetnek az ülés beállítókészülékén belül egy adott helyzetben kell maradnia, de a felhasználói útmutatónak megfelelően beállított helyzetben túlnyúlhat a járműülés beállítókészülékén kívülre is.

7.1.3.1. Vizsgálókocsi és próbapad segítségével végrehajtandó vizsgálatok

7.1.3.1.1. Frontális ütközési vizsgálatok.

7.1.3.1.1.1. A dinamikus vizsgálathoz használt vizsgálókocsinak és próbapadnak meg kell felelnie az ezen előírás 6. mellékletében meghatározott követelményeknek.

7.1.3.1.1.2. A vizsgálókocsinak vízszintes helyzetben kell maradnia a lassulás vagy gyorsulás teljes időtartama alatt.

7.1.3.1.1.3. A vizsgálat elvégzéséhez a próbapadot 180°-kal el kell forgatni a hátulról történő ütközési vizsgálathoz előírt követelményeknek megfelelően.

7.1.3.1.1.4. Az első ülőhelyen használandó, hátrafelé néző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer vizsgálatakor a jármű műszerfalát a vizsgálókocsihoz rögzített merev rúddal kell leképezni oly módon, hogy az összes energiaelnyelés a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerben történjen.

7.1.3.1.1.5. Lassító- vagy gyorsítóeszközök

A kérelmezőnek az alábbi két készülék valamelyikének a használatát kell választania:

7.1.3.1.1.5.1. A vizsgálókocsit az ezen előírás 6. mellékletében meghatározott berendezés vagy egyéb, azonos rendeltetésű eszköz használatával kell lelassítani. Ennek a berendezésnek a 7.1.3.4. szakaszban és az alábbiakban előírt teljesítménnyel kell rendelkeznie.

Frontális ütközéshez a vizsgálókocsit úgy kell meghajtani, hogy a vizsgálat elején a sebessége 50 + 0–2 km/h legyen, gyorsulási görbéje pedig a 7. melléklet 1. függelékében található ábra vonalkázott területére essen.

Hátulról történő ütközéshez a vizsgálókocsit úgy kell meghajtani, hogy a vizsgálat elején a sebessége 30 + 2/–0 km/h legyen, gyorsulási görbéje pedig a 7. melléklet 2. függelékében található ábra vonalkázott területére essen.

A nagyobb sebességgel és/vagy a vonalkázott terület felső határán kívül eső gyorsulási görbével végrehajtott vizsgálatok megfelelőnek minősülnek, ha a gyermekbiztonsági rendszer teljesíti a vizsgálat teljesítménykövetelményeit.

A kisebb gyorsulással végzett vizsgálatok csak akkor minősülnek megfelelőnek, ha a gyorsulási görbe összesen legfeljebb 3 ms időtartamon át keresztezi a vonalkázott terület alsó határát.

A fenti követelmények teljesítése céljából a műszaki szolgálatnak olyan, a 6. melléklet 1. szakaszában meghatározott (üléssel felszerelt) vizsgálókocsit kell használnia, melynek tömege 380 kg-nál nagyobb.

7.1.3.1.1.5.2. Gyorsulásvizsgáló eszköz

Dinamikus vizsgálati feltételek:

Frontális ütközéshez a vizsgálókocsit úgy kell meghajtani, hogy a vizsgálat alatti ΔV teljes sebességváltozása 52 + 0–2 km/h legyen, gyorsulási görbéje a 7. melléklet 1. függelékében található ábra vonalkázott területére essen, és az (5 g, 10 ms) és (9 g, 20 ms) koordináták által meghatározott szakasz fölött maradjon. Az ütközés kezdete (t_0) az ISO 17 373 szabvány szerint 0,5 g gyorsulási szintre van meghatározva.

Hátulról történő ütközéshez a vizsgálókocsit úgy kell meghajtani, hogy a vizsgálat alatti ΔV teljes sebességváltozása 32 + + 2– 0 km/h legyen, gyorsulási görbéje a 7. melléklet 2. függelékében található ábra vonalkázott területére essen, és az (5 g, 5 ms) és (10 g, 10 ms) koordináták által meghatározott szakasz fölött maradjon. Az ütközés kezdete (T_0) az ISO 17 373 szabvány szerint 0,5 g gyorsulási szintre van meghatározva.

A műszaki szolgálatnak a fenti követelmények teljesülése ellenére olyan, a 6. melléklet 1. szakaszában meghatározott (próbapaddal felszerelt) vizsgálókocsit kell használnia, melynek tömege 380 kg-nál nagyobb.

Ha a fenti vizsgálatokat nagyobb sebességen végzik el, és/vagy a gyorsulási görbe a vonalkázott terület felső része fölé kerül, de a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer megfelel a követelményeknek, a vizsgálatot megfelelőnek kell tekinteni.

7.1.3.1.1.6. A következő méréseket kell elvégezni:

7.1.3.1.1.6.1. a vizsgálókocsi sebessége közvetlenül az ütközés előtt (csak fékezőszánok esetében, a féktávolság kiszámításához);

7.1.3.1.1.6.2. a féktávolság (csak fékezőszánok esetében); a szán feljegyzett lassulásának kettős integrálásával lehet kiszámítani;

7.1.3.1.1.6.3. a próbababu fejének kitérése a vízszintes és függőleges irányú vizsgálatokban az adott i-Size jelzés szerint szükséges valamennyi Q próbabábuval legalább az első 300 ms alatt;

7.1.3.1.1.6.4. a sérülésértékelés elvégzéséhez szükséges paraméterek a 6.6.4.3.1. szakaszban említett feltételekhez képest legalább az első 300 ms alatt;

7.1.3.1.1.6.5. a vizsgálókocsi gyorsulása vagy lassulása legalább az első 300 ms alatt.

7.1.3.1.1.7. Ütközés után a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert szemrevételezéssel, a zárszerkezet kinyitása nélkül meg kell vizsgálni, és meg kell állapítani, hogy nem hibásodott-e meg vagy nem tört-e el.

7.1.3.1.1.8. Az ülésmagasító párna 6. mellékletben előírt próbapadon végzett frontális ütközésvizsgálatai során a műszaki szolgálat döntése alapján a próbapadra fel lehet szerelni egy, a 6. melléklet 3.4. szakaszában leírt választható próbabábuvédő berendezést.

7.1.3.1.2. Hátulról történő ütközés

7.1.3.1.2.1. A vizsgálat elvégzéséhez a próbapadot 180°-kal el kell forgatni a hátulról történő ütközési vizsgálathoz előírt követelményeknek megfelelően.

7.1.3.1.2.2. Az első ülőhelyen használandó, hátrafelé néző gyermekbiztonsági rendszer vizsgálatakor a jármű műszerfalát a vizsgálókocsihoz rögzített merev rúddal kell leképezni oly módon, hogy az összes energiaelnyelés a gyermekbiztonsági rendszerben történjen.

7.1.3.1.2.3. A lassulási feltételeknek meg kell felelniük a 7. melléklet 2. függelékében előírt követelményeknek.

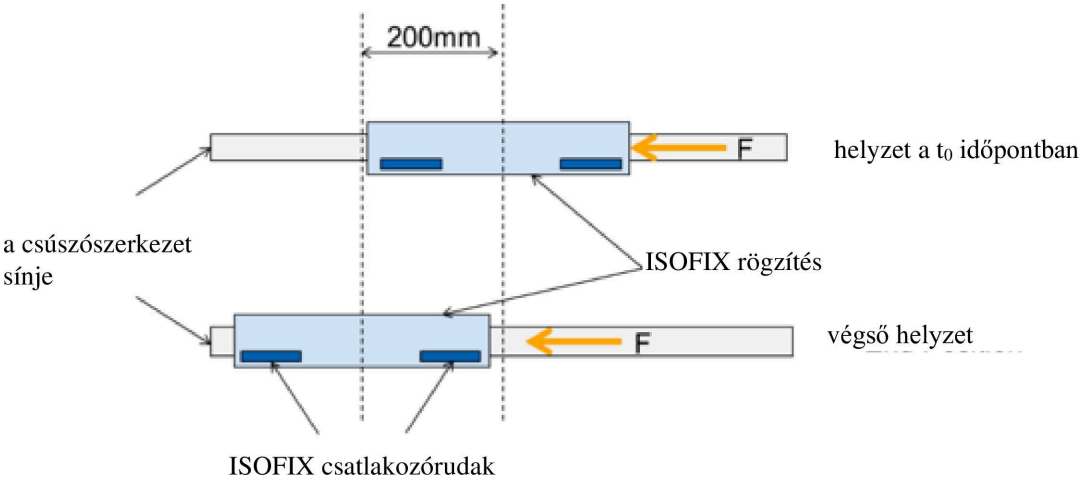
A gyorsulási feltételeknek meg kell felelniük a 7. melléklet 2. függelékében előírt követelményeknek.

7.1.3.1.2.4. A fenti 7.1.3.1.1.4–7.1.3.1.1.5. szakaszban felsoroltakhoz hasonló méréseket kell végrehajtani.

7.1.3.1.3. Oldalirányú ütközés

7.1.3.1.3.1. A vizsgálat elvégzéséhez a próbapadot 90°-kal el kell forgatni az oldalirányú ütközési vizsgálathoz előírt követelményeknek megfelelően.

7.1.3.1.3.2 Az alsó ISOFIX rögzítőelemeknek Y irányban elmozdíthatónak kell lenniük a csatlakozóelemek és a vizsgálóberendezés károsodásának elkerülése érdekében. Az ISOFIX rögzítőelemeket egy 200 mm –0 mm +50 mm elmozdulást lehető tevő csúszószerkezethez kell rögzíteni. A csúszófelülettel párhuzamos és a csúszófelület központi tengelyéhez igazított síkban elhelyezett dinamométerrel, 600–1 200 mm/perc sebességnél mérve a csúszószerkezet (mindkét rögzítési pont együttes) mozgatásához szükséges erő a teljes tartományban nem haladhatja meg az 100 N-t. Ezt az ellenőrzést 50 vizsgálatonként vagy 6 havonta kell elvégezni, attól függően, hogy melyik következik be előbb.



7.1.3.1.3.3. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre ható oldalirányú ütközési terhelést egy, a 6. melléklet 3. függeléke szerinti ajtópanellel kell létrehozni. A panel felületét a 6. melléklet 3. függeléke szerinti párnázóanyaggal kell borítani.

7.1.3.1.3.4. A vizsgálóberendezésnek a 7. melléklet 3. függeléke szerinti relatív sebességet kell reprodukálnia az ajtópanel és a próbapad között. Az ajtópanel legnagyobb behatolási mélységét a 6. melléklet 3. függeléke határozza meg. Az ajtópanel és a próbapad közötti relatív sebességet nem befolyásolhatja a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerrel való érintkezés, és annak a 7. melléklet 3. függeléke szerinti folyosóban kell lennie. Egy olyan vizsgálatban, amelyben az ajtó a t_0 időpontban mozdulatlan, az ajtót rögzíteni kell, és a próbabábu talajhoz viszonyított sebességének t_0 időpontban 6,375 m/s és 7,25 m/s között kell lennie. Egy olyan vizsgálatban, amelyben az ajtó a t_0 időpontban mozog, az ajtó talajhoz viszonyított sebességének a 7. melléklet 3. függeléke szerinti folyosóban kell lennie legalább addig, amíg az ajtó el nem éri maximális behatolását, a próbabábunak pedig t_0 időpontban mozdulatlannak kell lennie.

7.1.3.1.3.5. A 7. melléklet 3. függeléke szerinti t_0 időpontban a próbabábunak a 7.1.3.5.2.1. szakaszban meghatározott kiindulási helyzetében kell lennie.

7.1.3.2. A vizsgálókocsin és jármű-karosszérián végrehajtandó vizsgálatok

7.1.3.2.1. Frontális ütközési vizsgálatok esetén

7.1.3.2.1.1. A vizsgálat során a járművet olyan módszerrel kell rögzíteni, amely nem erősíti meg a járműülések és a felnőttbiztonsági övek rögzítési pontjait, valamint a gyermekbiztonsági rendszer rögzítéséhez szükséges kiegészítő rögzítési pontokat, illetve nem csökkenti a szerkezet normál alakváltozását. A járműből minden olyan alkatrészt el kell távolítani, amely a próbabábu mozgásának korlátozásával csökkentheti a vizsgálat közben a gyermekbiztonsági rendszerre ható terhelést. A kiszerelt szerkezetrészeket olyan azonos szilárdságú részekkel lehet helyettesíteni, amelyek nem akadályozzák a próbabábu mozgását.

7.1.3.2.1.2. A rögzítőeszköz akkor tekinthető megfelelőnek, ha nem a szerkezet teljes szélességében fejti ki hatását, és a járművet vagy a szerkezetet a gyermekbiztonsági rendszer rögzítési pontja előtt legalább 500 mm-re blokkolja vagy rögzíti. A szerkezetet hátul, a rögzítési pontok mögött megfelelő távolságban rögzíteni kell, hogy a 7.1.3.2.1.1. szakasz valamennyi követelménye teljesüljön.

7.1.3.2.1.3. A járműülést és a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat által kiválasztott helyzetben kell beszerelni, illetve elhelyezni, amely a szilárdság tekintetében a legkedvezőtlenebb feltételeket biztosítja, és összeegyeztethető a próbabábu járműbe történő beszerelésével. A járműülés háttámlájának és a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszernek a helyzetét a vizsgálati jegyzőkönyvben fel kell tüntetni. A járműülés háttámláját, ha dőlésszöge állítható, a gyártó előírásai szerinti állásba kell reteszelni, vagy előírások hiányában úgy kell rögzíteni, hogy a háttámla tényleges dőlésszöge a lehető legközelebb legyen a 25°-hoz.

7.1.3.2.1.4. Amennyiben a beszerelési és használati utasítások nem rendelkeznek másként, az első ülést az első ülőhelyre szerelhető gyermekbiztonsági rendszerekhez az általában használt legelső helyzetébe, míg a hátsó ülésre szerelhető gyermekbiztonsági rendszerekhez az általában használt leghátsó helyzetébe kell állítani.

7.1.3.2.1.5. A lassulási feltételeknek meg kell felelniük az alábbi 7.1.3.4. szakaszban előírt követelményeknek. Próbapadként az adott jármű ülését kell használni a vizsgálathoz.

7.1.3.2.1.6. A következő méréseket kell elvégezni:

7.1.3.2.1.6.1. a vizsgálókocsi sebessége közvetlenül az ütközés előtt (csak fékezőszánok esetében, a féktávolság kiszámításához);

7.1.3.2.1.6.2. a féktávolság (csak fékezőszánok esetében); a szán feljegyzett lassulásának kettős integrálásával lehet kiszámítani;

7.1.3.2.1.6.3. a próbabábu fejének érintkezése a jármű karosszériájának belsejével;

7.1.3.2.1.6.4. a sérülésértékelés elvégzéséhez szükséges paraméterek a 6.6.4.3.1. szakaszban említett feltételekhez képest legalább az első 300 ms alatt;

7.1.3.2.1.6.5. a vizsgálókocsi és a jármű-karosszéria gyorsulása vagy lassulása legalább az első 300 ms alatt.

7.1.3.2.1.7. Ütközés után a gyermekbiztonsági rendszert szemrevételezéssel, a zárszerkezet kinyitása nélkül meg kell vizsgálni, és meg kell állapítani, hogy nem hibásodott-e meg.

7.1.3.2.2. Hátulról történő ütközési vizsgálatok esetén

7.1.3.2.2.1. A jármű karosszériáját 180°-kal el kell forgatni a vizsgálókocsin.

7.1.3.2.2.2. A frontális ütközésre vonatkozó követelmények (a fenti 7.1.3.2.1.1–7.1.3.2.1.5. szakaszok) érvényesek.

7.1.3.3. Teljes járművel végzett vizsgálat esetén

7.1.3.3.1. A lassulási feltételeknek meg kell felelniük az alábbi 7.1.3.4. szakaszban előírt követelményeknek.

7.1.3.3.2. A frontális ütközési vizsgálatokhoz az ezen előírás 9. mellékletében meghatározott eljárást kell végrehajtani.

7.1.3.3.3. A hátulról történő ütközési vizsgálatokhoz az ezen előírás 10. mellékletében meghatározott eljárást kell végrehajtani.

7.1.3.3.4. A következő méréseket kell elvégezni:

7.1.3.3.4.1. a jármű/ütőmű sebessége közvetlenül az ütközés előtt (csak fékezőszánok esetében, a féktávolság kiszámításához);

7.1.3.3.4.2. a próbabábu fejének érintkezése a jármű belsejével;

7.1.3.3.4.3. a sérülésértékelés elvégzéséhez szükséges paraméterek a 6.6.4.3.1. szakaszban említett feltételekhez képest legalább az első 300 ms.

7.1.3.3.5. Az első üléseket, ha dőlésszögük állítható, a gyártó előírásai szerinti állásban kell reteszelni, vagy előírások hiányában úgy kell rögzíteni, hogy a háttámla tényleges dőlésszöge a lehető legközelebb legyen a 25°-hoz.

7.1.3.3.6. Ütközés után a gyermekbiztonsági rendszert szemrevételezéssel, a zárszerkezet kinyitása nélkül meg kell vizsgálni, és meg kell állapítani, hogy nem hibásodott-e meg, vagy nem tört-e el.

7.1.3.4. A dinamikus vizsgálatra vonatkozó feltételek összefoglalását a 6. táblázat tartalmazza.

6. táblázat

		Frontális ütközés			Hátulról történő ütközés			Oldalirányú ütközés	
Vizsgálat	Biztonsági rendszer	Sebesség (km/h)	Vizsgálóimpulzus sz.	Féktávolság a vizsgálat során (mm)	Sebesség (km/h)	Vizsgálóimpulzus sz.	Féktávolság a vizsgálat során (mm)	Ajtó/próbapad relatív sebessége	Féktávolság a vizsgálat során (mm) Legnagyobb behatolás
Próbapaddal felszerelt vizsgálókocsi	Menetirányba néző	50 + 0 −2	1	650 ± 50	n. a.	n. a.	n. a.	3	250 ± 50
	Hátrafelé néző	50 + 0 −2	1	650 ± 50	30 + 2 −0	2	275 ± 25	3	250 ± 50
	Oldalra néző	50 + 0 −2	1	650 ± 50	30 + 2 −0	2	275 ± 25	3	250 ± 50

Jelmagyarázat:
1. vizsgálóimpulzus – A 7 melléklet 1. függelékének frontális ütközésre vonatkozó előírásai szerint.
2. vizsgálóimpulzus – A 7. melléklet 2. függelékének hátulról történő ütközésre vonatkozó előírásai szerint.
3. vizsgálati sebességfolyosó-görbe – A 7. melléklet 3. függelékének oldalirányú ütközésre vonatkozó előírásai szerint.
TBD: meghatározandó
n. a.: nem alkalmazandó

7.1.3.5. Dinamikus vizsgálatokhoz használt próbababuk

7.1.3.5.1. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert az ezen előírás 8. mellékletében meghatározott próbababuk használatával kell megvizsgálni.

7.1.3.5.2. Beszerelés frontális, hátulról történő és oldalirányú ütközés esetén.

7.1.3.5.2.1. Egybeépített, univerzális, ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek (i-Size) vagy egybeépített meghatározott járműtípusba tervezett, ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek beszerelése a próbapadra.

Az utas nélküli ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert csatlakoztatni kell az ISOFIX rögzítési rendszerhez.

Lehetővé kell tenni, hogy az ISOFIX csatlakozóelemek alsó ISOFIX rögzítési ponthoz való rögzítése a rögzítési pontok felé húzza az utas nélküli, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert.

Ehhez 135 ± 15 N mértékű járulékos erőt kell kifejteni a vizsgálati ülés párnázatának felületével párhuzamos síkban. Az erőt a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer középvonala mentén legfeljebb 100 mm-rel a párnázat felett kell kifejteni.

A felső rögzítést (ha van) úgy kell beállítani, hogy a húzóterhelés 50 ± 5 N legyen. A kitámasztólábat (ha van) a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártójának utasításai szerint is be lehet állítani.

A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer középvonalát hozzá kell igazítani a próbapad középvonalához.

A próbababut a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerben való elhelyezéskor egy rugalmas távtartóval el kell választani az ülés háttámlájától. A távtartónak 2,5 cm vastagnak és 6 cm szélesnek kell lennie. A hosszúságának egyenlőnek kell lennie az ülő helyzetben mért vállmagasság és combmagasság különbségével, a vizsgált próbababu méretei szerint. A távtartó különböző méretű próbababukhoz tartozó, így kapott magasságát az alábbi táblázat tartalmazza. A lemeznek a lehető legszorosabban követnie kell az ülés görbületét, az alsó végének pedig a próbababu csípőízületének magasságában kell lennie.

7. táblázat

	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (tervezési célértékek)
	A méretek mm-ben.					
Távtartó eszköz magassága a próbababu elhelyezéséhez	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer biztonsági övét a gyártó utasításainak megfelelően kell beállítani úgy, hogy a húzóerő 250 ± 25 N értékkel meghaladja a beállítóeszköz erejét, és a heveder hajlásszöge a beállítóeszköznél 45 ± 5° vagy a gyártó által előírt szög legyen.

A távtartót ezután el kell távolítani, és a próbababut neki kell nyomni az ülés háttámlájának. A heveder lazaságát az öv teljes hosszán egyenletesen el kell osztani.

A próbababu középvonalán áthaladó hosszirányú síkot a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer két alsó övrögzítési pontját összekötő vonal felezőpontjába kell beállítani, de a fenti 7.1.3.2.1.3. szakasz előírásait is figyelembe kell venni.

7.1.3.5.2.2. A nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek elhelyezése a próbapadon.

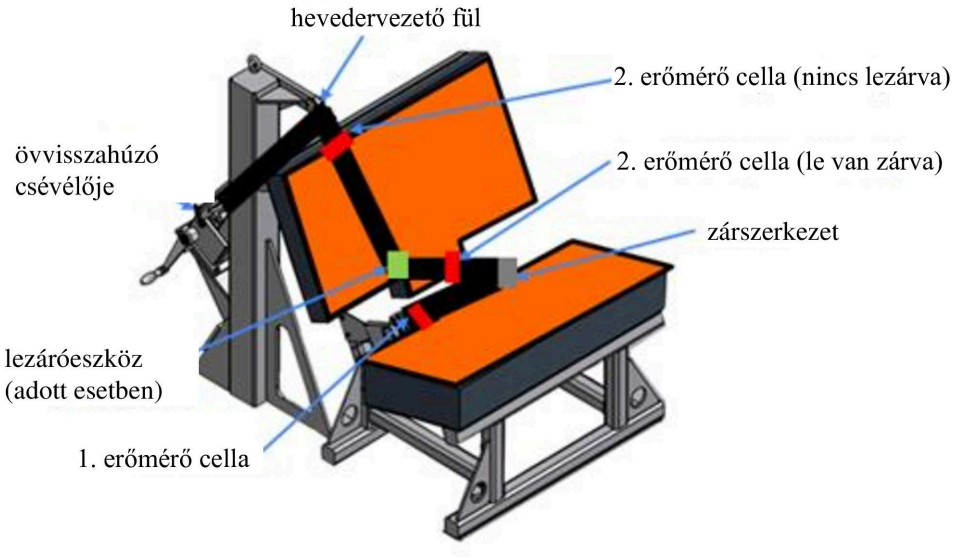
Az utas nélküli, nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a próbapadra kell helyezni.

Adott esetben, tesztelést követően lehetővé kell tenni, hogy az ISOFIX csatlakozóelemek alsó ISOFIX rögzítési ponthoz való rögzítése a rögzítési pontok felé húzza az utas nélküli, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert. Ehhez 135 ± 15 N mértékű járulékos erőt kell kifejteni a próbapad üléspárnájának felületével párhuzamos síkban. Az erőt a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer középvonala mentén, legfeljebb 100 mm-rel a próbapad üléspárnája felett kell kifejteni.

A próbabábut el kell helyezni a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerben.

7. ábra

Az erőmérő cella helyzetei



Az 1. erőmérő cellát fel kell szerelni a 7. ábrán látható külső pontra. Fel kell szerelni a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a megfelelő helyzetben. Ha a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerhez van lezáróeszköz, amely az átlós hevedert zárja le, a 2. erőmérő cellát a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer mögé, a lezáróeszköz és a zárszerkezet közötti könnyen elérhető helyre kell szerelni a fenti ábrán bemutatott módon. Amennyiben nincs felszerelve lezáróeszköz, vagy az a zárszerkezetre van szerelve, az erőmérő cellát a hevedervezető fül és a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer közötti könnyen elérhető helyre kell szerelni.

A referenciaöv medenceövi hevederrészét úgy kell beállítani, hogy az 1. erőmérő cellánál 50 N ± 5 N húzóerő jöjjön létre. Krétával meg kell jelölni a hevederen a szimulált zárszerkezeten való áthaladási pontját.

Az övet meg kell tartani ebben a helyzetben, és az átlós hevedert úgy kell beállítani, hogy a 2. erőmérő cellában 50 N ± 5 N húzóerő jöjjön létre. Ez úgy érhető el, hogy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer övlezárójával le kell zárni a hevedert, vagy meg kell húzni az övet az öv szorítószerkezete és a szabványos övvisszahúzó között. Ha a 2. erőmérő cellában a feszítés az övnek a szorítószerkezet és az övvisszahúzó közötti húzásával érhető el, a szorítószerkezetet reteszelni kell.

Az övvisszahúzó orsóról le kell csévélni az összes hevedert, majd a hevederfelesleget vissza kell csévélni úgy, hogy az övvisszahúzó és a hevedervezető fül között 4 ± 3 N-nal feszüljön az öv. A dinamikus vizsgálat előtt az orsót reteszelni kell. El kell végezni a dinamikus ütközési vizsgálatot.

7.1.3.5.2.3. Egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek „univerzális, biztonsági övvel ellátott” ülésének vagy „meghatározott járműtípusba tervezett, biztonsági övvel ellátott” ülésének beszerelése a próbapadra.

Az utas nélküli, biztonsági övvel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a próbapadra kell helyezni.

Az 1. erőmérő cellát fel kell szerelni az 1. ábrán látható külső pontra. Fel kell szerelni a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a megfelelő helyzetben. Ha a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerhez van lezáróeszköz, amely az átlós hevedert zárja le, a 2. erőmérő cellát a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer mögé, a lezáróeszköz és a zárszerkezet közötti könnyen elérhető helyre kell szerelni a fenti ábrán bemutatott módon. Amennyiben nincs felszerelve lezáróeszköz, vagy az a zárszerkezetre van szerelve, az erőmérő cellát a hevedervezető fül és a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer közötti könnyen elérhető helyre kell szerelni.

A referenciaöv medenceövi hevederrészét úgy kell beállítani, hogy az 1. erőmérő cellánál 50 N ± 5 N húzóerő jöjjön létre. Krétával meg kell jelölni a hevederen a szimulált zárszerkezeten való áthaladási pontját.

Az övet meg kell tartani ebben a helyzetben, és az átlós hevedert úgy kell beállítani, hogy a 2. erőmérő cellában 50 N ± 5 N húzóerő jöjjön létre. Ez úgy érhető el, hogy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer övlezárójával le kell zárni a hevedert, vagy meg kell húzni az övet az öv szorítószerkezete és a szabványos övvisszahúzó között. Ha a 2. erőmérő cellában a feszítés az övnek a szorítószerkezet és az övvisszahúzó közötti húzásával érhető el, a szorítószerkezetet reteszelni kell.

Az övvisszahúzó orsóról le kell csévélni az összes hevedert, majd a hevederfelesleget vissza kell csévélni úgy, hogy az övvisszahúzó és a hevedervezető fül között 4 ± 3 N-nal feszüljön az öv. A dinamikus vizsgálat előtt az orsót reteszelni kell.

A felső vagy az alsó rögzítést (ha van) úgy kell beállítani, hogy a húzóterhelés 50 ± 5 N legyen. A kitámasztólábat (ha van) a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártójának utasításai szerint is be lehet állítani.

Az alsóheveder-tartó(ka)t (ha van[nak]) a 6. melléklet 2. függelékének 5. ábrája szerint kell felszerelni. A tartószerkezetek felszerelésének a felhasználói kézikönyvvel összhangban kell történnie.

A próbababut a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerben való elhelyezéskor egy rugalmas távtartóval el kell választani az ülés háttámlájától. A távtartónak 2,5 cm vastagnak és 6 cm szélesnek kell lennie. A hosszúságának egyenlőnek kell lennie az ülő helyzetben mért vállmagasság és combmagasság különbségével, a vizsgált próbababu méretei szerint. A távtartó különböző méretű próbababukhoz tartozó, így kapott magasságát az alábbi táblázat tartalmazza. A lemeznek a lehető legszorosabban követnie kell az ülés görbületét, az alsó végének pedig a próbababu csípőízületének magasságában kell lennie.

7. táblázat

	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (tervezési célértékek)
	A méretek mm-ben.					
Távtartó eszköz magassága a próbababu elhelyezéséhez	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer biztonsági övét a gyártó utasításainak megfelelően kell beállítani úgy, hogy a heveder és a beállítóeszköz közötti súrlódás legyőzéséhez szükséges erő 250 ± 25 N értékkel meghaladja a beállítóeszköz erejét, és a heveder hajlásszöge a beállítóeszköznél 45 ± 5o vagy a gyártó által előírt szög legyen.

A távtartót ezután el kell távolítani, és a próbababut neki kell nyomni az ülés háttámlájának. A heveder lazaságát az öv teljes hosszán egyenletesen el kell osztani.

Csecsemőhordozó esetében a próbababut a próbapadon való elhelyezés előtt a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerben kell rögzíteni. A szakasz minden egyéb követelményének teljesülnie kell a fent leírtak szerint.

7.1.3.5.2.4. Behelyezés után

Behelyezés után a próbabábut olyan helyzetbe kell állítani, hogy:

a próbabábu középvonalát és a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer középvonalát pontosan hozzá kell igazítani a próbapad középvonalához.

A próbabábu karjait szimmetrikusan kell elhelyezni. A könyököket úgy kell elhelyezni, hogy a felkarok pontosan a szegycsonthoz igazodjanak.

A kezeket a combokra kell helyezni.

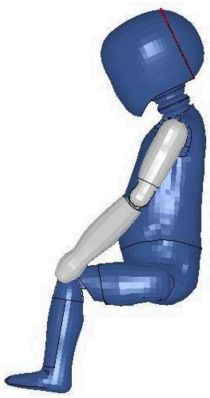
A lábakat egymással párhuzamosan, vagy legalább szimmetrikusan kell elhelyezni.

Oldalirányú ütközés esetén pozitív intézkedéseket kell hozni annak biztosítására, hogy a próbabábu stabilitása t_0 időpontig fennmaradjon, és ezt videofelvételes elemzéssel kell igazolni. A próbabábu t_0 időpont előtti stabilizálásához használt eszközök nem érinthetik a próbabábu t_0 időpont utáni mozgását.

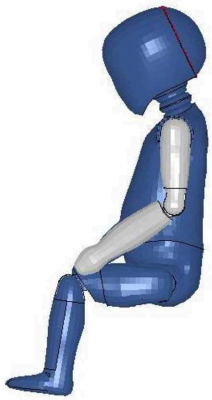
Mivel a próbapad ülésén található habpárnázat a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer beszerelését követően összenyomódik, a dinamikus vizsgálatot legfeljebb 10 perccel a szerelés végrehajtása után kell elvégezni.

Ugyanazon próbapad üléspárnázatának használata esetén a két vizsgálat között legalább 20 perces szünetet kell tartani, hogy a próbapad üléspárnázata visszaálljon eredeti állapotába.

Példa a kar beigazítására:



Kar a szegycsonthoz igazítva



Kar nincs a szegycsonthoz igazítva

7.1.3.6. Méretmutató

A dinamikus vizsgálatot a legnagyobb és a legkisebb próbabábuval kell elvégezni a következő táblázatokban meghatározott módon a gyártó által a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerhez megadott mérettartomány szerint.

8. táblázat

A próbabábu kiválasztására vonatkozó feltételek mérettartomány szerint

Mérettartomány jelzése (cm-ben)	≤ 60	60 < x ≤ 75	75 < x ≤ 87	87 < x ≤ 105	105 < x ≤ 125	>125
Próbabábu	Q0	Q1	Q1,5	Q3 ([2])	Q6	Q10 ([1])

([1]) 125 cm és 135 cm közötti felső mérethatárral rendelkező i-Size ülésmagasítók esetében nincs szükség a Q10 próbabábuval végzett oldalirányú ütközési vizsgálatra.

([2]) A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek nem egybeépített konfigurációban nem hagyhatók jóvá csupán a Q3 próbabábuval végzett vizsgálatok eredményei alapján.

Amennyiben a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a különböző méretekhez jelentősen módosítani kell (pl. átalakítható, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer), vagy ha a mérettartomány több mint 3 mérettartományt lefed, a fenti próbabábu(ko)n kívül megfelelő köztes próbabábu(ka)t is meg kell vizsgálni.

7.1.3.6.1. Amennyiben a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert két vagy több gyermek elhelyezésére tervezték, egy vizsgálatot úgy kell elvégezni, hogy az összes ülőhelyen a legnehezebb próbabábukat helyezik el. Egy második vizsgálatot pedig a fent megadott legkönnyebb és legnehezebb próbabábuval kell végrehajtani. A vizsgálatokat a 6. melléklet 3. függelékének 3. ábráján bemutatott próbapad használatával kell elvégezni. A vizsgálatokat végző laboratórium, amennyiben célszerűnek tartja, egy harmadik vizsgálatot is végrehajthat a próbabábuk kombinálásával vagy üres ülésekkel.

7.1.3.6.2. Ha a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerhez felső rögzítést kell használni, az egyik vizsgálatot a legkisebb próbabábuval kell elvégezni, a felső rögzítést a legrövidebbre állítva (G1 rögzítési pont). A második vizsgálatot a nehezebb próbabábuval kell elvégezni, a felső rögzítést hosszabbra állítva (G2 rögzítési pont). A felső rögzítést úgy kell beállítani, hogy a húzóterhelés 50 ± 5 N legyen. Oldalirányú ütközés esetén az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert csak a felső rögzítést a legrövidebbre állítva kell megvizsgálni.

7.1.3.6.3. Ha a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer kitámasztólábat használ elfordulásgátló szerkezetként, az alább említett dinamikus vizsgálatokat a következő módokon kell elvégezni:

a) a frontális ütközési vizsgálatot úgy kell elvégezni, hogy a kitámasztólábat a vizsgálókocsi padlólemezéhez viszonyított legnagyobb beállítási helyzetébe állítják be. A hátulról történő ütközési vizsgálatot a műszaki szolgálat által kiválasztott legkedvezőtlenebb helyzetnek megfelelően kell elvégezni. A vizsgálat során a kitámasztólábat a 6. melléklet 2. függelékében lévő 2. ábra szerint kell megtámasztani a vizsgálókocsi padlólemezén;

b) a szimmetriasíkon kívül eső kitámasztólábak esetében a műszaki szolgálatnak a legkedvezőtlenebb helyzetet kell választania a vizsgálathoz;

c) meghatározott járműtípusba tervezett kategória esetében a kitámasztólábat a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártója által meghatározott módon kell beállítani;

d) a kitámasztóláb hosszának beállíthatónak kell lennie, hogy minden olyan padlólemezszinthez hozzá lehessen igazítani, amely a 16. számú ENSZ-előírás 17. melléklete szerint megengedett azon járműülésekkel kapcsolatban, amelyeket jóvá kívánnak hagyatni az i-Size továbbfejlesztett gyermekbiztonság rendszerek beszerelése tekintetében.

7.1.3.6.4. A 6.6.4.1.6.1.1. szakaszban leírt vizsgálat elvégzése csak azzal a legnagyobb próbabábuval kötelező, amelyhez a gyermekbiztonsági rendszert tervezték.

7.1.3.6.5. A fenti 6.6.4.1.8. szakaszban meghatározott vizsgálat csak a következőkre vonatkozik:

7.1.3.6.5.1. Az a legkisebb próbabábu, amelyhez a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert tervezték, ha a gyermekbiztonsági rendszer ütközésvédő.

7.1.3.6.5.2. Az a legnagyobb próbabábu, amelyhez a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert tervezték, ha a gyermekbiztonsági rendszer hámrendszerű öv.

7.1.3.7. Ülésmagasító párna rögzítőeszköze

A próbapad ülőfelületére pamutkendőt kell helyezni. Az ülésmagasító párnát el kell helyezni a próbapadon, az alsótestet az ülőfelületre kell helyezni a 26. mellékletben található 1. ábrán leírtak szerint, fel kell szerelni a hárompontos felnőttbiztonsági övet a 7.1.3.5.2.2. szakaszban előírt húzóerő alkalmazásával. Az ülésmagasítót át kell kötni egy 25 mm szélességű szalaggal vagy hasonló anyaggal, melyre 250 ± 5 N terhelést kell kifejteni a 26. melléklet 2. ábráján látható A nyíl irányában, a próbapad ülőfelületével egy vonalban.

Az ülésmagasító párnát nem szabad teljesen kihúzni a hárompontos felnőttbiztonsági övből, és a vizsgálat alatt a próbatest alatt kell maradnia.

7.2. Az egyedi alkotóelemekre vonatkozó vizsgálatok

7.2.1. Zárszerkezet

7.2.1.1. Nyitásvizsgálat terhelés közben

7.2.1.1.1. Ehhez a vizsgálathoz a fenti 7.1.3. szakaszban előírt dinamikus vizsgálatnak már alávetett továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert kell használni.

7.2.1.1.2. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a zárszerkezet kinyitása nélkül el kell távolítani a próbapadról vagy a járműből. A zárszerkezetre 200 ± 2 N húzóerőt kell kifejteni. Ha a zárszerkezet merev részhez van erősítve, az erőt úgy kell kifejteni, hogy az megfeleljen a zárszerkezet és e merev rész között a dinamikus vizsgálat alatt kialakult szögnek.

7.2.1.1.3. A terhelést 400 ± 20 mm/perc sebességgel a zárszerkezetnyitó gomb geometriai középpontjára kell kifejteni a gomb kezdeti mozgásirányával párhuzamos, állandó tengely mentén; a geometriai középpont a zárszerkezet felületének azon részére vonatkozik, amelyre a kioldó nyomást kifejtik. A nyitóerő kifejtése közben a zárszerkezetet mereven alá kell támasztani.

7.2.1.1.4. A zárszerkezetre a szokásos használat módjának és irányának megfelelően kell nyitóerőt kifejteni erőmérő vagy hasonló eszköz segítségével. Az érintkezési pontnak polírozott fémből készült, 2,5 ± 0,1 mm sugarú félgömbnek kell lennie.

7.2.1.1.5. A zárszerkezetet nyitó erőt meg kell mérni, és az esetleges hibákat fel kell jegyezni.

7.2.1.2. Nyitásvizsgálat nulla terhelés közben

7.2.1.2.1. Olyan zárszerkezetet kell terhelésmentes feltételek között felszerelni és beállítani, amely korábban nem volt kitéve terhelésnek.

7.2.1.2.2. A zárszerkezetet nyitó erő mérését a fenti 7.2.1.1.3. és a 7.2.1.1.4. szakaszban előírt módon kell elvégezni.

7.2.1.2.3. A zárszerkezetet nyitó erőt meg kell mérni.

7.2.1.3. Szilárdságvizsgálat

7.2.1.3.1. A szilárdságvizsgálathoz két mintadarabot kell használni. A vizsgálathoz az összes beállítóeszközt használni kell a közvetlenül a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre szerelt beállítóeszközök kivételével.

7.2.1.3.2. A 16. melléklet a zárszerkezet szilárdságvizsgálatához használható szokásos eszközt mutatja be. A zárszerkezetet a felső kerek lemezre (A) kell helyezni, a domborulaton belülre. A mellette lévő hevedereknek legalább 250 mm hosszúságúnak kell lenniük, és úgy kell elrendezni őket, hogy a zárszerkezeten elfoglalt helyzetüknek megfelelően lelógjanak a felső lemezről. A szabad hevedervégeket az alsó kerek lemez (B) köré kell tekerni, amíg ki nem bújnak a lemez belső nyílásán keresztül. A és B között az összes hevedernek függőlegesnek kell lennie. A kerek szorítólemezt (C) enyhén a (B) lemez alsó felületéhez kell szorítani úgy, hogy a heveder valamennyire mozogni tudjon közöttük. A hevedereket a szakítógépen kis erő alkalmazásával meg kell feszíteni, és addig kell húzni a (B) és a (C) lemez között, amíg valamennyi hevederre az elrendezésének megfelelő húzóerő nem hat. A zárszerkezet e művelet során, illetve a vizsgálat alatt nem érintkezhet az (A) lemezzel, illetve az (A) lemez valamely részével. Ezt követően a (B) és a (C) lemezt erősen össze kell szorítani, és 100 ± 20 mm/perc haladási sebességgel a szükséges értékek eléréséig kell növelni a húzóerőt.

7.2.2. Beállítóeszköz

7.2.2.1. Könnyű beállítás

7.2.2.1.1. Kézi beállítóeszköz vizsgálatakor a hevedert egyenletesen kell húzni a beállítóeszközön keresztül, a szokásos használati feltételek figyelembevételével, 100 ± 20 mm/perc sebességgel, és az első 25 ± 5 mm hosszúságú heveder kihúzását követően meg kell mérni a legnagyobb erőt (N-ben) a legközelebbi egész számra kerekítve.

7.2.2.1.2. A vizsgálatot a hevedert az eszközön keresztül húzva mindkét irányban el kell végezni úgy, hogy a hevedert a mérés előtt 10 teljes menetciklusnak kell kitenni.

7.2.3. Mikrocsúszási vizsgálat (lásd az 5. melléklet 3. ábráját)

7.2.3.1. A mikrocsúszási vizsgálat előtt az alkotóelemeket vagy eszközöket legalább 24 órán keresztül 20 ± 5 °C hőmérsékletű és 65 ± 5 százalékos relatív páratartalmú környezetben kell tartani. A vizsgálatot 15 °C és 30 °C közötti hőmérsékleten kell elvégezni.

7.2.3.2. A heveder szabad végét úgy kell beállítani, mint amikor az eszköz szokásos használatban van a járműben, és nem szabad semmilyen alkatrészhez rögzíteni.

7.2.3.3. A beállítóeszközt egy függőleges hevederdarabra kell helyezni, melynek egyik végére egy 50 ± 0,5 N nagyságú teher van felszerelve (melyet úgy kell kialakítani, hogy a teher ne tudjon kilengeni, a heveder pedig elcsavarodni). A beállítóeszközből kilógó szabad hevedervéget függőlegesen felfelé vagy lefelé kell vezetni, ahogy azt a járműben is szokták. A másik végét át kell vezetni egy terelőgörgőn úgy, hogy a vízszintes tengelye párhuzamos legyen a terhet tartó hevederrész síkjával, a görgőn áthaladó rész pedig vízszintes legyen.

7.2.3.4. A vizsgált eszközt úgy kell beállítani, hogy a lehető legmagasabbra állítva a középpontja 300 ± 5 mm távolságra legyen a tartólemeztől, és az 50 N-os terhelés távolsága a tartólemeztől 100 ± 5 mm legyen.

7.2.3.5. A vizsgálat előtt 20 ± 2 ciklust, majd percenként 30 ± 10 ciklus gyakorisággal 1 000 ± 5 ciklust kell végrehajtani úgy, hogy a teljes amplitúdó 300 ± 20 mm legyen, vagy megfeleljen a 7.2.5.2.6.2. szakaszban megadott értéknek. Az 50 N terhelést csak a 100 ± 20 mm elmozdulásnak megfelelő idő alatt kell kifejteni minden egyes félperiódushoz. A mikrocsúszást a vizsgálat előtt végzett 20 ciklus végén felvett helyzethez viszonyítva kell megmérni.

7.2.4. Övvisszahúzó

7.2.4.1. Visszahúzó erő

7.2.4.1.1. A visszahúzó erő méréséhez a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer biztonsági övének szerelvényét a fenti 7.1.3. szakaszban a dinamikus vizsgálathoz előírt módon kell felszerelni a próbabábura. A heveder feszülését a próbabábuval való érintkezési ponthoz a lehető legközelebb (de a próbabábut nem érintve) kell megmérni, miközben a heveder körülbelül 0,6 m/perc sebességgel visszahúzódik.

7.2.4.2. Az övvisszahúzó mechanizmus tartóssága

7.2.4.2.1. A hevedert az előírt ciklusszámnak megfelelően és percenként legfeljebb 30 ciklus gyakorisággal kell kihúzni és visszaengedni. Vészhelyzetben reteszelő övvisszahúzók esetében minden ötödik ciklusnál meg kell rántani az övet, hogy az övvisszahúzó reteszelődjön. Az öt különböző kihúzás alkalmával végzett mozdulatoknak egyenlő hevederhosszúságnál kell bekövetkeznie, vagyis az övvisszahúzóban található teljes hevederhosszúság 90, 80, 75, 70 és 65 százalékánál. Ha azonban a heveder hosszúsága meghaladja a 900 mm-t, a fenti százalékértékeket az övvisszahúzóból utoljára kihúzható 900 mm-es hevederre kell vonatkoztatni.

7.2.4.3. A vészhelyzetben reteszelő övvisszahúzók reteszelése

7.2.4.3.1. Az övvisszahúzó reteszelését akkor kell megvizsgálni, amikor a hevedert, 300 ± 3 mm kivételével, teljes hosszúságában lecsévélték.

7.2.4.3.2. Amennyiben az övvisszahúzó a heveder mozgására kapcsol be, a kihúzást olyan irányban kell elvégezni, ahogyan azt a járműbe beszerelt övvisszahúzó szokásos módon lehetővé teszi.

7.2.4.3.3. Amennyiben az övvisszahúzóknak a jármű gyorsulására való érzékenységét vizsgálják, a vizsgálatot a heveder fenti kihúzási hosszúságának megfelelően, mindkét irányban el kell végezni két egymásra merőleges tengely mentén, melyek vízszintesek, ha az övvisszahúzókat a gyermekbiztonsági rendszer gyártójának előírásai szerint szerelik be a járműbe. Amennyiben a gyártó nem adott meg előírásokat erre a helyzetre, a vizsgáló hatóságnak fel kell vennie a kapcsolatot a gyermekbiztonsági rendszer gyártójával. A vizsgálati irányok egyikét a jóváhagyási vizsgálatokat végző műszaki szolgálat határozza meg, mégpedig úgy, hogy az a legkedvezőtlenebb feltételeket jelentse a reteszelőmechanizmus bekapcsolása szempontjából.

7.2.4.3.4. A berendezést úgy kell kialakítani, hogy a szükséges gyorsulást legalább 25 g/s átlagos gyorsulásnöveléssel érje el ([4]).

7.2.4.3.5. A 6.7.3.2.1.3. és a 6.7.3.2.1.4. szakasz követelményeinek való megfelelés ellenőrzése céljából az övvisszahúzót egy vízszintes lemezre kell szerelni, melyet másodpercenként legfeljebb 2° sebességgel addig kell dönteni, amíg a reteszelődés be nem következik. A vizsgálatot a többi irányban is el kell végezni annak érdekében, hogy a követelmények biztosan teljesüljenek.

7.2.4.4. Korrózióvizsgálat

7.2.4.4.1. A korrózióvizsgálatot a 7.1.1. szakaszban leírt módon kell elvégezni.

7.2.4.5. Porállósági vizsgálat

7.2.4.5.1. Az övvisszahúzót az ezen előírás 3. mellékletében ismertetett vizsgálókamrában kell elhelyezni. Ahhoz hasonló helyzetben kell felszerelni, mint amilyen helyzetben a járműbe is beszerelik. A vizsgálókamrának az alábbi 7.2.4.5.2. szakaszban előírt port kell tartalmaznia. Az övvisszahúzóból egy 500 mm hosszúságú hevedert ki kell húzni és kihúzva kell tartani, de a por felkavarása után minden alkalommal egy-két percen belül tízszer teljesen ki kell húzni és vissza kell engedni. A port egy 1,5 ± 0,1 mm átmérőjű nyíláson bevezetett, 5,5 ± 0,5 bar nyomású, száraz és olajmentes sűrített levegővel öt órán keresztül 20 percenként öt másodpercre fel kell kavarni.

7.2.4.5.2. A fenti 7.2.4.5.1. szakaszban leírt vizsgálathoz használt pornak körülbelül 1 kg száraz kvarchomokból kell állnia. A részecskeméret eloszlására a következő követelmények vonatkoznak:

a) 104 μm szálátmérőjű, 150 μm lyukméretű szitán átmegy: 99–100 százalék;

b) 64 μm szálátmérőjű, 105 μm lyukméretű szitán átmegy: 76–86 százalék;

c) 52 μm szálátmérőjű, 75 μm lyukméretű szitán átmegy: 60–70 százalék.

7.2.5. A hevederek statikus vizsgálata

7.2.5.1. A hevederek szakítóterhelés-vizsgálata

7.2.5.1.1. Mindegyik vizsgálatot két új hevedermintán kell elvégezni, melyeket az ezen előírás 6.7.4. szakasza szerint kell előkezelni.

7.2.5.1.2. Mindegyik hevedert be kell szorítani a szakítógép befogópofái közé. A befogópofákat úgy kell kialakítani, hogy a heveder a szorítókengyelekkel való érintkezési pontban vagy annak közelében ne szakadjon el. A haladási sebesség 100 ± 20 mm/perc kell, hogy legyen. A mintadarab szabad hosszának a szakítógép befogópofái között a vizsgálat kezdetekor 200 ± 40 mm értékűnek kell lennie.

7.2.5.1.2.1. A húzóerőt addig kell növelni, amíg a heveder el nem szakad, a szakítóterhelést pedig fel kell jegyezni.

7.2.5.1.3. Ha a heveder megcsúszik vagy elszakad valamelyik befogópofával való érintkezési pontban vagy az attól mért 10 mm távolságon belül, a vizsgálatot érvénytelennek kell tekinteni, és egy másik mintadarabon új vizsgálatot kell végezni.

([4]) g = 9,81 m/s².

7.2.5.2. A hevedermintákat az ezen előírás 3.2.3. szakasza szerint a következőképpen kell előkezelni:

7.2.5.2.1. Szobahőmérsékleten történő előkezelés

7.2.5.2.1.1. A hevedert 24 ± 1 órán keresztül 23 °C ± 5 °C hőmérsékletű és 50 ± 10 százalék páratartalmú környezetben kell tartani. Amennyiben a vizsgálatot nem közvetlenül az előkezelés után hajtják végre, a mintadarabot a vizsgálat kezdetéig hermetikusan lezárt tartályba kell helyezni. A szakítóterhelést a hevedernek az előkezelési környezetből vagy a tartályból való eltávolítása után öt percen belül meg kell mérni.

7.2.5.2.2. Előkezelés fényben

7.2.5.2.2.1. Az ISO/105-B02 (1978) ajánlás előírásait kell alkalmazni. A hevedert annyi időre kell fénynek kitenni, amennyi ahhoz szükséges, hogy a 7. típusú szabványos kék színárnyalat a szürkeskála 4. fokozatával megegyező kontrasztnak megfelelően elhalványuljon.

7.2.5.2.2.2. A fénnyel történő kezelés után a hevedert legalább 24 órán keresztül 23 °C± 5 °C hőmérsékletű és 50 ± 10 százalék relatív páratartalmú környezetben kell tartani. A szakítóterhelést a hevedernek az előkezelési környezetből való eltávolítása után öt percen belül meg kell mérni.

7.2.5.2.3. Előkezelés hidegben

7.2.5.2.3.1. A hevedert legalább 24 órán keresztül 23 °C± 5 °C hőmérsékletű és 50 ± 10 százalék relatív páratartalmú környezetben kell tartani.

7.2.5.2.3.2. Ezután a hevedert 90 ± 5 percig egy alacsony hőmérsékletű kamrában, melynek hőmérséklete −30 ± 5 °C, sík felületen kell tartani. Ezt követően össze kell hajtani, majd pedig 2 ± 0,2 kg-os, előzőleg −30 ± 5 °C hőmérsékletre lehűtött súllyal kell terhelni. A terhelést 30 ± 5 percen keresztül fenn kell tartani ugyanabban az alacsony hőmérsékletű kamrában, majd a súlyt le kell venni, a hevedert ki kell vinni az alacsony hőmérsékletű kamrából, majd ezt követően öt percen belül meg kell mérni a szakítóerőt.

7.2.5.2.4. Hőelőkezelés

7.2.5.2.4.1. A hevedert legalább 180 ± 10 percen keresztül 60 °C ± 5 °C hőmérsékletű és 65 ± 5 százalék relatív páratartalmú fűtőkamrában kell tartani.

7.2.5.2.4.2. A szakítóterhelést a heveder fűtőkamrából való eltávolítása után öt percen belül meg kell mérni.

7.2.5.2.5. Víz behatása

7.2.5.2.5.1. A hevedert 180 ± 10 percen keresztül teljesen bele kell meríteni 20 °C ± 5 °C hőmérsékletű desztillált vízbe, amelyhez kis mennyiségű nedvesítőszert kell hozzáadni. Bármilyen nedvesítőszer használható, amely a vizsgált szálhoz megfelelő.

7.2.5.2.5.2. A szakítóterhelést a heveder vízből történő kivétele után 10 percen belül meg kell mérni.

7.2.5.2.6. Előkezelés koptatással

7.2.5.2.6.1. A koptatóvizsgálat előtt az alkotóelemeket vagy eszközöket legalább 24 órán keresztül 23 ± 5 °C hőmérsékletű és 50 ± 10 százalékos relatív páratartalmú környezetben kell tartani. A koptatási eljárás alatt a környezeti hőmérsékletnek 15 és 30 °C között kell lennie.

7.2.5.2.6.2. Az alábbi táblázat az egyes vizsgálatokra vonatkozó általános feltételeket mutatja be:

9. táblázat

	Terhelés (N)	Ciklusok száma percenként	Ciklusok száma
1. típusú eljárás	legfeljebb 60 ± 0,5	30 ± 10	1 000 ± 5
2. típusú eljárás	legalább 10 ± 0,10	30 ± 10	5 000 ± 5

Ha a heveder nem elég hosszú a 300 mm feletti elmozdulás vizsgálatához, a vizsgálatot rövidebb és legalább 100 mm-es elmozdulásnak kitett hevederrel is el lehet végezni.

7.2.5.2.6.3. Részletes vizsgálati feltételek

7.2.5.2.6.3.1. 1. típusú eljárás: azokban az esetekben, amelyekben a heveder gyorsbeállító eszközön csúszik keresztül. 10 N erőt kell kifejteni, amelyet a helyes csúszás érdekében 10 N-ként, legfeljebb 60 N-ig növelni lehet. Ezt az erőt függőleges irányban és folyamatosan kell kifejteni a hevederekre. A heveder vízszintesen elhelyezett részét át kell vezetni azon a gyorsbeállítón, amelyhez tartozik, és olyan eszközhöz kell erősíteni, amely előre-hátra mozgatja azt. A gyorsbeállítót úgy kell elhelyezni, hogy a heveder vízszintesen beállított szakasza ki legyen téve a húzóerőnek (lásd az 5. melléklet 1. ábráját). Működésbe kell hozni a gyorsbeállítót, miközben a hevedereket olyan irányba kell húzni, hogy a hámrendszerű öv meglazuljon, majd ki kell kapcsolni, miközben a hevedereket olyan irányba kell húzni, hogy a hámrendszerű öv megfeszüljön.

7.2.5.2.6.3.2. 2. típusú eljárás: azokban az esetekben, amelyekben a heveder irányt változtat a merev részen való áthaladáskor. E vizsgálat során a hevedert át kell vezetni azon a merev részen, amelyhez szánták, és a vizsgálati összeállításnak a tényleges beszerelésnél (három dimenzióban) kialakuló szögeket kell tükröznie (erre példák az 5. melléklet 2. ábráján láthatók). A 10 N erőt folyamatosan kell kifejteni. Ha a heveder többször is irányt változtat, amikor merev részen halad át, a 10 N erőt a helyes csúszás érdekében 10 N-ként növelni lehet, hogy a heveder a merev részen keresztüli mozgása közben elérje az előírt 300 mm-es elmozdulást.

7.2.6. Beállítóeszközök előkezeléses vizsgálata

7.2.6.1. Közvetlenül a gyermekbiztonsági rendszerre szerelt beállítóeszközök előkezeléses vizsgálata

Akárcsak a dinamikus vizsgálatban, a gyermekbiztonsági rendszerben használható legnagyobb próbababut kell beszerelni a fenti 7.1.3.5. szakaszban megadott szabványos hevederlazasággal. Ahol a heveder szabad vége belép a beállítóeszközbe, azt a hevederen referenciavonalként meg kell jelölni.

El kell távolítani a próbababut, majd a gyermekbiztonsági rendszert a 15. melléklet 1. ábráján bemutatott előkezelő padra kell helyezni.

A hevedert összesen legalább 150 mm hosszúságban át kell vezetni a beállítóeszközön. Ezt a mozdulatot úgy kell elvégezni, hogy legalább 100 mm heveder a referenciavonaltól a heveder szabad vége felé, a maradék hossz (kb. 50 mm) pedig a referenciavonaltól az egybeépített hámöv felé mozogjon a beállítóeszközön keresztül.

Amennyiben a hevedernek a referenciavonaltól a heveder szabad végéig mért hosszúsága nem elegendő a fent leírt művelet elvégzéséhez, a beállítóeszközön keresztüli 150 mm-en történő mozgatást a hámrendszerű öv teljesen kihúzott állapotában kell elvégezni.

A műveletet 10 ± 1 ciklus/perc gyakorisággal és a „B” pontban mért 150 ± 10 mm/s sebességgel kell végrehajtani.

7.2.6.2. A hevederhez csatlakoztatott (nem közvetlenül a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre szerelt) beállítóeszközök előkezeléses vizsgálata

Akárcsak a dinamikus vizsgálatban, a gyermekbiztonsági rendszerben használható legnagyobb próbababut kell beszerelni a fenti 7.1.3.5. szakaszban megadott szabványos hevederlazasággal. A hevederen referenciavonallal meg kell jelölni azt a pontot, ahol a heveder szabad vége belép a beállítóeszközbe.

El kell távolítani a próbababut, majd a gyermekbiztonsági rendszert a 15. melléklet 2. ábráján bemutatott előkezelő padra kell helyezni.

A hevedert összesen legalább 150 mm hosszúságban át kell vezetni a beállítóeszközön. Ennek az elmozdulásnak akkorának kell lennie, hogy a referenciavonal oldalán a heveder szabad vége felé legalább 100 mm hevederhosszúság álljon rendelkezésre.

Amennyiben a hevedernek a referenciavonaltól a heveder szabad végéig mért hosszúsága nem elegendő a fent leírt művelet elvégzéséhez, a beállítóeszközön keresztüli 150 mm-en át történő mozgatást a hámrendszerű öv teljesen kihúzott állapotában kell elvégezni.

A műveletet 10 ± 1 ciklus/perc gyakorisággal és a „B” pontban mért 150 ± 1 mm/s sebességgel kell végrehajtani.

Ezt a műveletet minden olyan beállítóeszközön el kell végezni, amely a gyermek rögzítőrendszerének részét képezi a biztonsági rendszeren belül.

7.2.7. Hőmérséklet-vizsgálat

7.2.7.1. A 6.6.5.1. szakaszban meghatározott alkotóelemeket olyan vízfelület feletti zárt térbe kell helyezni megszakítás nélkül legalább 24 órán keresztül, melynek hőmérséklete legalább 80 °C, majd legfeljebb 23 °C hőmérsékletű környezetben le kell őket hűteni. Közvetlenül a hűtés után három, egymást követő 24 órás ciklust kell elvégezni. Az egyes ciklusokban az alábbi műveletsort kell végrehajtani:

a) 6 órán keresztül folyamatosan legalább 100 °C hőmérsékletű környezetet kell fenntartani, amely hőmérsékletet a ciklus megkezdésétől számított 80 percen belül el kell érni; majd

b) 6 órán keresztül folyamatosan legfeljebb 0 °C hőmérsékletű környezetet kell fenntartani, amely hőmérsékletet 90 percen belül el kell érni; majd

c) legfeljebb 23 °C hőmérsékletű környezetet kell fenntartani a 24 órás ciklus többi részében.

7.2.8. A teljes ülést, illetve az ISOFIX csatlakozóelemekkel ellátott alkotóelemet (pl. az ISOFIX alapzatát), amennyiben van kioldógombja, szilárdan rögzíteni kell a próbapadhoz, oly módon, hogy az ISOFIX csatlakozói a 8/a. ábrának megfelelően helyezkedjenek el. Az ISOFIX csatlakozókhoz egy 6 mm átmérőjű, 350 mm hosszú rudat kell csatlakoztatni. A rúd végeihez egy 5 kg-os tömeget kell rögzíteni.

7.2.8.1. A kioldógomb/kioldókar kezdeti mozgásirányával párhuzamos, állandó tengely mentén erőt kell kifejteni a gomb vagy kar geometriai középpontjára; a geometriai középpont az ISOFIX csatlakozóelem felületének azon részére vonatkozik, amelyre a kioldó nyomást kifejtik.

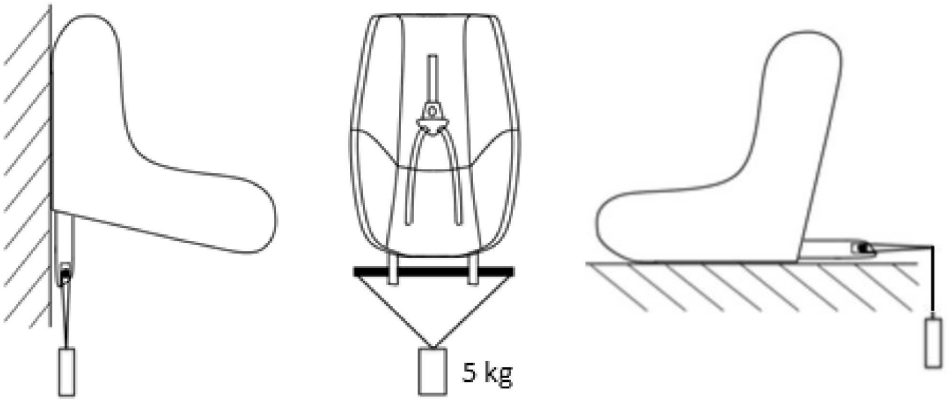
7.2.8.2. Az ISOFIX csatlakozóelem oldásához szükséges erőt erőmérő vagy hasonló eszköz segítségével, a gyártó által összeállított felhasználói útmutatóban leírt szokásos módon és irányban kell kifejteni. Az érintkezési pontnak a kioldógomb esetében polírozott fémből készült, 2,5 ± 0,1 mm sugarú félgömbnek vagy polírozott fémből készült, 25 mm sugarú horognak kell lennie.

7.2.8.3. Ha a gyermekbiztonsági rendszer kialakítása nem teszi lehetővé a fenti 7.2.8.1. és a 7.2.8.2. szakaszban leírt eljárások elvégzését, a vizsgálatokért felelős műszaki szolgálat beleegyezésével alternatív módszert is lehet használni.

7.2.8.4. Azt az erőt kell az ISOFIX csatlakozóelem oldásához szükséges erőként lemérni, amely az első csatlakozóelem szétkapcsolódásához kell.

7.2.8.5. A vizsgálatot új ülésen kell elvégezni, és meg kell ismételni egy olyan ülésen, amelyen a fenti 6.7.5.1. szakaszban leírt ciklusokból álló eljárást már elvégezték.

8. ábra

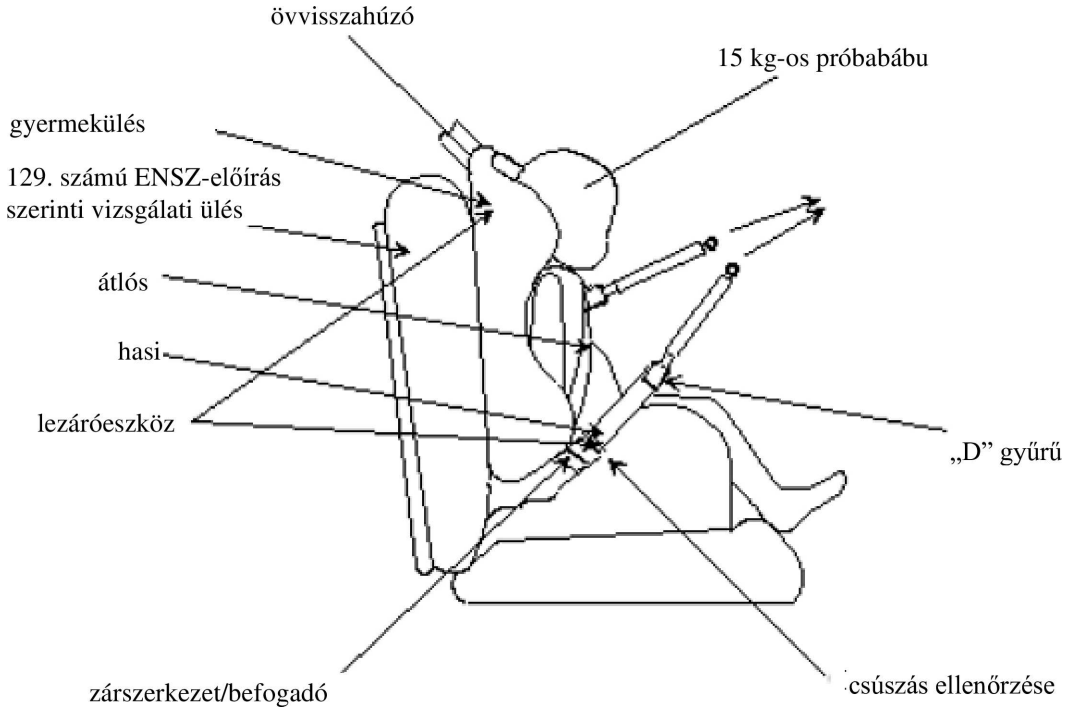


7.2.9. Lezáróeszközök

7.2.9.1. A osztályú eszközök

A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert és a legnagyobb próbababút, amelyre a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert tervezték, a 8. ábrán látható módon kell beállítani. Az előírás 23. mellékletében meghatározott hevedert kell használni. A lezáróeszközt teljes mértékben be kell kapcsolni, és a biztonsági övet meg kell jelölni ott, ahol az öv belép a lezáróeszközbe. Egy D gyűrűn keresztül erőmérőket kell csatlakoztatni a biztonsági övhöz, és legalább egy másodpercig a legnehezebb próbababú tömegének a kétszeresével (± 5 %) egyenlő erőt kell kifejteni. Az alsó helyzetet az A helyzetben lévő lezáróeszközökhöz, a felső helyzetet pedig a B helyzetben lévő lezáróeszközökhöz kell használni. Az erőt további kilenc alkalommal kell kifejteni. Újból meg kell jelölni a biztonsági övön azt a pontot, ahol az belép a lezáróeszközbe, és a két jelölés közötti távolságot meg kell mérni. A vizsgálat során az övvisszahúzót ki kell kapcsolni.

9. ábra



7.2.9.2. B osztályú eszközök

A gyermekbiztonsági rendszert szilárdan rögzíteni kell, és az ezen előírás 23. mellékletében megadott hevedert át kell vezetni a lezáróeszközön és a kereten a gyártó utasításaiban leírt útvonalat követve. A biztonsági övet az alábbi 5. ábrán látható módon át kell vezetni a vizsgálóberendezésen, és egy 5,25 ± 0,05 kg-os súlyhoz kell erősíteni. A súly és azon pont között, ahol a heveder kilép a keretből, 650 ± 40 mm szabad hevedernek kell maradnia. A lezáróeszközt teljes mértékben be kell kapcsolni, és a biztonsági övet meg kell jelölni ott, ahol az öv belép a lezáróeszközbe. A súlyt fel kell emelni, majd 25 ± 1 mm távolságból hagyni kell szabadon leesni. Ezt a műveletet 100 ± 2 alkalommal, percenként 60 ± 2 ciklus gyakorisággal meg kell ismételni a gyermekbiztonsági rendszer járműben való rázkódó mozgásának szimulálása érdekében. Újból meg kell jelölni a biztonsági övön azt a pontot, ahol az belép a lezáróeszközbe, és a két jelölés közötti távolságot meg kell mérni.

A lezáróeszköznek felszerelt állapotban egy Q3 tömegű próbababut rögzítő heveder teljes szélességét le kell fednie. A vizsgálat során a hevedereknek ugyanolyan szöget kell bezárniuk, mint szokásos használat közben. A medenceövi hevederrész szabad végét rögzíteni kell. A vizsgálathoz a gyermekbiztonsági rendszert szilárdan fel kell erősíteni a borulásvizsgálatnál vagy a dinamikus vizsgálatnál használt próbapadra. A terhelt hevedert a szimulált zárszerkezethez lehet erősíteni.

7.3. A próbapad párnázatának hitelesítése

7.3.1. A próbapad üléspárnázatát új állapotában hitelesíteni kell az ütközéskor bekövetkező lassulás csúcsértékének megállapítása érdekében, amit minden 50 dinamikus vizsgálat után vagy legalább havonta (amelyik korábban következik be) meg kell ismételni.

7.3.2. A hitelesítési és mérési eljárásoknak meg kell felelniük az ISO 6487-2015 szabvány legújabb változatában meghatározott előírásoknak; a mérőberendezésnek a 60-as csatorna-szűrőosztállyal (CFC) rendelkező adatcsatornára vonatkozó előírásoknak kell megfelelnie.

Az ezen előírás 14. mellékletében meghatározott vizsgálóeszköz használatával három vizsgálatot kell elvégezni a 6. melléklet szerint előkészített próbapad-alapzaton, szövettel borított habon, a párnázat elülső élétől 150 ± 5 mm-re a középvonalon, illetve a középvonaltól mindkét irányban 150 ± 5 mm-es távolságban.

A próbapad párnázatát egy lapos, merev felületre kell helyezni. Az eszközt a vizsgálati pont fölött 500 ± 5 mm távolságban kell elhelyezni, majd hagyni kell, hogy szabadon leessen és nekiütközzön az ülés felületének. Fel kell jegyezni a lassulási görbét.

7.3.3. Az ütközéskor bekövetkező lassulás feljegyzett kezdeti csúcsértékeinek 24 ± 4 g-nak kell lenniük, az ezt követő feljegyzett csúcsértékek pedig nem térhetnek el 15 %-nál nagyobb mértékben a kezdeti értékektől.

7.4. A dinamikus viselkedés feljegyzése

7.4.1. A próbabábu viselkedésének és elmozdulásának megállapítása érdekében az összes dinamikus vizsgálat adatait az alábbi feltételek szerint kell feljegyezni:

7.4.1.1. Filmezési és rögzítési feltételek:

a) a képfrekvenciának legalább másodpercenként 1 000 kockának kell lennie;

b) a vizsgálat legalább első 300 ms-át fel kell venni videóra, vagy egyéb digitális adathordozón kell rögzíteni.

7.4.1.2. A bizonytalanság becslése:

A vizsgálólaboratóriumoknak rendelkezniük kell egy eljárással a próbabábu fejének elmozdulására vonatkozó mérési bizonytalanság becsléséhez, amelyet alkalmazniuk is kell. A bizonytalanságnak ±25 mm-en belül kell maradnia.

Az eljárásra például a következő nemzetközi szabványok vonatkoznak: az Európai Akkreditálási Szervezet EA–4/02 útmutatója, az ISO 5725:1994 szabvány vagy az általános bizonytalanságmérési módszer (GUM).

7.5. A mérési eljárásoknak meg kell felelniük az ISO 6487 szabvány legújabb változatában a SAE J211 jelkonvencióval meghatározott eljárásoknak. A következő csatorna-frekvenciaosztályt (CFC) kell alkalmazni:

10. táblázat

Mérés típusa	CFC (F_H)	Határfrekvencia (F_N)
A vizsgálókocsi gyorsulása	60	Lásd az ISO 6487 szabvány A-2015. mellékletét
Az öv terhelése	60	Lásd az ISO 6487 szabvány A-2015. mellékletét
A mellkas gyorsulása	180	Lásd az ISO 6487 szabvány A-2015. mellékletét
A fej gyorsulása	1 000	1 650 Hz
A nyak felső részére ható erő	1 000	1 650 Hz
A nyak felső részére ható nyomaték	600	1 000 Hz
Mellkasbehajlás	600	1 000 Hz
Hasi nyomás	180	Lásd az ISO 6487 szabvány A-2015. mellékletét

A mintavételi sebesség a csatorna frekvenciaosztályának legalább a tízszerese kell, hogy legyen (vagyis az 1 000 Hz-es frekvenciaosztályba tartozó berendezéseknél ez adatcsatornánként 10 000 minta/másodperc legkisebb mintavételi sebességet jelent).

8. Típusjóváhagyási és gyártásminősítési vizsgálati jegyzőkönyvek

8.1. A 27. mellékletben meghatározott információkat meg kell adni a típusjóváhagyási kérelem részét képező vizsgálati jegyzőkönyvekben.

Új típusjóváhagyás esetén minden információt meg kell adni.

Ha a típusjóváhagyás kiterjesztéséről van szó, a kérelmező szorítkozhat azokra az információkra, amelyek a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer módosításaira vonatkoznak.

8.2. A gyártásmegfelelőségi és gyártásminősítési vizsgálati jegyzőkönyvben valamennyi vizsgálat és mérés eredményét, többek között az alábbi vizsgálatok adatait is rögzíteni kell:

a) a vizsgálathoz használt készülék típusa (gyorsító- vagy lassítóeszköz);

b) a teljes sebességváltozás;

c) a vizsgálókocsi sebessége közvetlenül az ütközés előtt, kizárólag fékezőszánok esetében;

d) a gyorsulási vagy lassulási görbe a vizsgálókocsi teljes sebességváltozása alatt, de legalább 300 ms-ig;

e) az idő (ms-ban megadva), amikor a próbabábu feje a legnagyobb elmozdulást éri el a dinamikus vizsgálat alatt;

f) a zárszerkezet helye a vizsgálatok során, ha változtatható; valamint

g) a vizsgálatot végző laboratórium neve és címe;

h) valamint minden meghibásodás vagy törés;

i) a próbabábuval kapcsolatos alábbi feltételek: HPC, eredő fejgyorsulás kum. 3 ms, a nyak felső részére ható feszítőerő, a nyak felső részére ható nyomaték, a mellkas eredő gyorsulása kum. 3 ms, mellkasbehajlás, hasi nyomás (frontális és hátulról történő ütközésnél); valamint

j) a felnőttbiztonsági öv padra szerelési erői.

k) a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer valamennyi kategóriájának legkisebb és legnagyobb jóváhagyott testmagasság-tartománya.

8.3. Amennyiben nem követték a rögzítési pontokra vonatkozó, ezen előírás 6. mellékletének 3. függelékében szereplő rendelkezéseket, a vizsgálati jegyzőkönyvben le kell írni a gyermekbiztonsági rendszer beszerelési módját, és meg kell adni a fontos szögeket és méreteket is.

8.4. Amennyiben a gyermekbiztonsági rendszert járműben vagy járműszerkezetben vizsgálják, a vizsgálati jegyzőkönyvben fel kell tüntetni a járműszerkezet vizsgálókocsihoz való csatlakoztatásának módját, a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer helyzetét és az ülőhelyet, valamint a járműülés háttámlájának dőlésszögét.

8.5. A típusjóváhagyási és gyártásminősítési vizsgálati jegyzőkönyvekben rögzíteni kell a jelölések, valamint a beszerelési és kezelési utasítás ellenőrzését.

9. A gyártás minősítése

9.1. Annak ellenőrzése érdekében, hogy a gyártó gyártási rendszere megfelelő-e, a típusjóváhagyási vizsgálatokat végző műszaki szolgálatnak az alábbi 9.2. szakasz szerint vizsgálatokat kell végeznie a gyártás minősítése céljából.

9.2. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártásának minősítése

A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek minden újonnan jóváhagyott típusának gyártását gyártásminősítési vizsgálatoknak kell alávetni. Amennyiben a típusjóváhagyás különböző modulokból áll, a termékminősítési vizsgálatokat a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer minden egyes moduljával el kell végezni.

A 11.4. szakasz értelmében további gyártásminősítési vizsgálatokat is elő lehet írni.

9.2.1. Dinamikus vizsgálatok frontális és hátulról történő ütközés esetén

9.2.1.1. Öt továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert alá kell vetni a 7.1.3. szakaszban ismertetett dinamikus vizsgálatnak. A típusvizsgálatokat végző műszaki szolgálatnak azokat a vizsgálati körülményeket kell választania, amelyek a dinamikus típusvizsgálat során a fej legnagyobb vízszintes kitérését eredményezték, kivéve a fenti 6.6.4.1.6.1.1., 6.6.4.1.6.1.2. és 6.6.4.1.8.2. szakaszban leírt feltételeket. Mind az öt továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert azonos feltételek mellett kell vizsgálni.

9.2.1.2. A fenti 9.2.1.1. szakaszban ismertetett valamennyi vizsgálat esetében a 6.6.4.3.1. szakaszban leírt sérülési kritériumokat; valamint

menetirányba néző rendszerek esetében a 6.6.4.4.1.1. szakaszban leírt fejkitérést;

hátrafelé néző rendszerek és mózeskosarak esetében a fenti 6.6.4.4.1.2.1. szakaszban leírt fejkitérést

meg kell mérni.

9.2.1.3. A fej legnagyobb kitérésére vonatkozó eredményeknek az alábbi két feltételnek kell megfelelniük:

9.2.1.3.1. Az értékek nem haladhatják meg az 1,05 L-t, és

X + S nem haladhatja meg az L-t,

ahol:

L = az előírt határérték,

X = az értékek átlaga,

S = az értékek szórása.

9.2.1.3.2. A sérülési kritériumok eredményei meg kell, hogy feleljenek a 6.6.4.3.1. szakasz követelményeinek, ezenkívül az X + S-re a 9.2.1.3.1. szakaszban meghatározott feltételt alkalmazni kell a sérülési kritériumok 3 ms-os időszakra vonatkozó eredményeire (a fenti 6.6.4.3.1. szakasz szerint); ezeket az eredményeket csak tájékoztatásként kell feljegyezni.

9.2.2. Dinamikus vizsgálatok oldalirányú ütközés esetén

Az eredő fejgyorsulás gyártási mintákon történő nyomon követése meghatározza az oldalirányú ütközésre vonatkozó elfogadhatósági kritériumokat a 9. szakaszban meghatározott gyártásminősítéshez (a 3. szakasz véglegesítése előtt felülvizsgálandó).

9.2.3. A jelölések ellenőrzése

9.2.3.1. A vizsgálatokat végző műszaki szolgálatnak ellenőriznie kell, hogy a jelölések megfelelnek-e az ezen előírás 4. szakaszában foglalt követelményeknek.

9.2.3.2. A beszerelési és a használati utasítás ellenőrzése

9.2.3.3. A vizsgálatokat végző műszaki szolgálatnak ellenőriznie kell, hogy a beszerelési és a használati utasítás megfelel-e az ezen előírás 14. szakaszában foglalt követelményeknek.

10. Gyártásmegfelelőség és rutinvizsgálatok

A gyártásmegfelelőség ellenőrzésére szolgáló eljárásoknak meg kell felelniük a megállapodás (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) 1. függelékében megállapított eljárásoknak, valamint a következő követelményeknek:

10.1. Az ezen előírás alapján jóváhagyott továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert úgy kell gyártani, hogy az megfeleljen a jóváhagyott típusnak a fenti 6–7. szakaszokban meghatározott követelmények betartásával.

10.2. A gyártás megfelelőségének ellenőrzésére szolgáló eljárásokra vonatkozó, ezen előírás 12. mellékletében megállapított minimumkövetelményeket be kell tartani.

A gyártási eljárásoknak és minden értékelésnek meg kell felelnie a jóváhagyáskor vagy adott esetben annak kiterjesztésekor alkalmazott szabályozási rendelkezéseknek.

10.3. A típusjóváhagyást megadó típusjóváhagyó hatóság bármikor ellenőrizheti az egyes gyártóüzemekben alkalmazott megfelelőség-ellenőrzési módszereket. Ezekre az ellenőrzésekre általában évente kétszer kerül sor.

11. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer módosítása és jóváhagyásának kiterjesztése

11.1. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer bármilyen módosításáról értesíteni kell a gyermekbiztonsági rendszert jóváhagyó típusjóváhagyó hatóságot. A típusjóváhagyó hatóság ezt követően a következőképpen járhat el:

11.1.1. úgy ítéli meg, hogy az elvégzett módosításoknak nagy valószínűséggel nincs számottevő kedvezőtlen hatása, és a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer továbbra is megfelel az előírásoknak; vagy

11.1.2. új vizsgálati jegyzőkönyvet kér a vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálattól.

11.2. A jóváhagyás megerősítéséről vagy elutasításáról, a módosítások részletes leírásával együtt, a fenti 5.3. szakaszban meghatározott eljárás szerint értesíteni kell a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő feleket.

11.3. A jóváhagyást kiterjesztő típusjóváhagyó hatóság sorszámot rendel a kiterjesztéshez, és az ezen előírás 1. mellékletének megfelelő nyomtatványon értesíti erről az 1958. évi megállapodásban részes szerződő és ezen előírást alkalmazó feleket.

11.4. Amennyiben további vizsgálati jegyzőkönyvre van szükség, a fej vízszintes kitérését össze kell hasonlítani az addig feljegyzett valamennyi eredmény közül a legrosszabbal:

a) ha a kitérés nagyobb, új gyártásminősítési vizsgálatokat kell végezni;

b) ha a kitérés kisebb, nincs szükség gyártásminősítési vizsgálatok elvégzésére.

12. Szankciók nem megfelelő gyártás esetén

12.1. Az ezen előírás alapján egy adott továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre megadott jóváhagyás visszavonható, ha az előírás 5.4. szakaszában előírt adatokat viselő, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer nem felel meg a 9. szakaszban leírt véletlenszerű ellenőrzéseken, illetve ha nem egyezik meg a jóváhagyott típussal.

12.2. Ha a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó valamely szerződő fél visszavon egy előzőleg általa megadott jóváhagyást, akkor erről az ezen előírás 1. mellékletének megfelelő nyomtatványon haladéktalanul értesíti a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó többi szerződő felet.

13. A gyártás végleges leállítása

13.1. Amennyiben a jóváhagyás jogosultja véglegesen leállítja az ezen előírás szerint jóváhagyott továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer típusának gyártását, erről tájékoztatnia kell a típusjóváhagyást megadó hatóságot. A típusjóváhagyó hatóság az értesítés kézhezvételét követően az ezen előírás 1. mellékletének megfelelő nyomtatványon tájékoztatja erről a megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó többi szerződő felet.

14. Felhasználói információk

14.1. Minden továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert használati utasításnak kell kísérnie. Az információk az alábbi módon bocsáthatók a felhasználók rendelkezésére:

a) vagy a 14.2. és 14.3. szakaszban foglalt követelményeknek megfelelő nyomtatott formátumban; vagy

b) a 14.2. és 14.4. szakaszban foglalt követelményeknek megfelelő nyomtatott formátumban és ezzel egyidejűleg a 14.3. szakaszban foglalt követelményeknek megfelelő digitális formátumban.

14.2. A következő információkat annak az országnak a nyelvén kell megadni, amelyben a berendezést értékesítik:

14.2.1. Az „i-Size" kategóriájú, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek külső csomagolásán jól láthatónak kell lennie a következő címkének:

Megjegyzés

Ez egy „i-Size", továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer. A 129. számú ENSZ-előírás szerinti jóváhagyással rendelkezik i-Size-kompatibilis járműülőhelyeken való használatra a járműgyártó által a jármű felhasználói útmutatójában leírtak szerint.

Kétség esetén forduljon a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártójához vagy a viszonteladóhoz.

14.2.2. Az i-Size ülésmagasító kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek külső csomagolásán jól láthatónak kell lennie a következő címkének:

Megjegyzés

Ez egy i-Size ülésmagasító kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer. A 129. számú ENSZ-előírás szerinti jóváhagyással rendelkezik elsődlegesen i-Size ülőhelyeken való használatra a járműgyártó által a jármű felhasználói útmutatójában leírtak szerint.

Kétség esetén forduljon a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártójához vagy a viszonteladóhoz.

14.2.3. Az „univerzális ülésmagasító párna" kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek külső csomagolásán jól láthatónak kell lennie a következő címkének:

Megjegyzés

Ez egy „univerzális ülésmagasító párna" kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer. A 129. számú ENSZ-előírás szerinti jóváhagyással rendelkezik i-Size-kompatibilis és univerzális ülőhelyeken való használatra a járműgyártó által a jármű felhasználói útmutatójában leírtak szerint.

Kétség esetén forduljon a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártójához vagy a viszonteladóhoz.

14.2.4. Az „univerzális biztonsági övvel ellátott ülés” kategóriájú, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek külső csomagolásán jól láthatónak kell lennie a következő címkének:

Megjegyzés Ez egy „univerzális, biztonsági övvel ellátott” kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer. A 129. számú ENSZ-előírás szerinti jóváhagyással rendelkezik elsődlegesen univerzális ülőhelyeken való használatra a járműgyártó által a jármű felhasználói útmutatójában leírtak szerint. Kétség esetén forduljon a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártójához vagy a viszonteladóhoz.

14.2.5. A meghatározott járműtípusba tervezett, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a megfelelő járművekre vonatkozó tájékoztatást úgy kell feltüntetni legalább nyomtatott formában, hogy az az értékesítés helyén, a csomagolás eltávolítása nélkül látható legyen;

14.2.6. a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártójának a külső csomagoláson fel kell tüntetnie azt a címet, ahol a vásárló további tájékoztatást kérhet a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer meghatározott járművekbe történő beszereléséről;

14.2.7. a hátrafelé néző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a vásárlót tájékoztatni kell arról, hogy ezeket a rendszereket nem szabad olyan ülőhelyeken használni, amelyek frontális légzsákkal vannak felszerelve (bekapcsolt állapotban). Ezt a tájékoztatást úgy kell elhelyezni, hogy az az értékesítés helyén, a csomagolás eltávolítása nélkül jól látható legyen;

14.2.8. A „speciális gyermekbiztonsági rendszer” kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a következő tájékoztatást úgy kell feltüntetni, hogy az az értékesítés helyén csomagolás eltávolítása nélkül látható legyen:

Ez a „speciális gyermekbiztonsági rendszer” kiegészítő védelmet nyújt azoknak a gyermekeknek, akik hagyományos üléseken nem tudnak megfelelően ülni. Minden esetben kérdezze meg orvosát, hogy ez a gyermekbiztonsági rendszer alkalmas-e az Ön gyermeke számára.

14.2.9. Az egybeépített, menetirányba néző, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek külső csomagolásán jól láthatónak kell lennie a következő információnak:

„FIGYELEM! A GYERMEK 15 HÓNAPOS KORÁIG NE HASZNÁLJA. (Lásd a használati utasítást.)”

14.2.10. A menetirányban és annak háttal is beszerelhető, egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek külső csomagolásán jól láthatónak kell lennie a következő információnak:

„FIGYELEM! A GYERMEK 15 HÓNAPOS KORÁIG NE HASZNÁLJA AZ ÜLÉST MENETIRÁNYBA NÉZŐ HELYZETBEN. (Lásd a használati utasítást.)”

14.2.11. Azon továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében, amelyeket nem kísér papíralapú használati utasítás, a külső csomagoláson az ország nyelvén jól láthatónak kell lennie a következő információnak:

„FIGYELEM! EZT A TERMÉKET NEM KÍSÉRI PAPÍRALAPÚ FELHASZNÁLÓI ÚTMUTATÓ. A FELHASZNÁLÓI ÚTMUTATÓ A QR-KÓD* BEOLVASÁSÁVAL ÉRHETŐ EL. A FELHASZNÁLÓI ÚTMUTATÓ A(Z) XXXXXX WEBOLDALON ÉRHETŐ EL.”

14.3. A használati utasításnak tartalmaznia kell az alábbi információkat, és azt annak az országnak a nyelvén kell rendelkezésre bocsátani, ahol a berendezést értékesítik:

14.3.1. Az egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek minden konfigurációja esetében a „mérettartomány” és az a legnagyobb utastömeg, amelyhez a berendezés használható.

14.3.2. A használat módja fényképekkel és/vagy jól áttekinthető rajzokkal illusztrálva. Menetirányban és annak háttal is beszerelhető ülések esetében egyértelmű figyelmeztetést kell feltüntetni arra vonatkozóan, hogy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert a menetiránynak háttal kell beszerelni, amíg a gyermek kora meg nem haladja a megadott határértéket, illetve más egyéb méretfeltétel nem teljesül.

14.3.3. A felhasználót tájékoztatni kell a beszerelési módszerről, és azt fényképekkel és/vagy egyértelmű rajzokkal szemléltetni kell.

14.3.4. A felhasználót tájékoztatni kell arról, hogy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer merev részeit és műanyag részeit úgy kell elhelyezni és beszerelni, hogy a jármű mindennapi használata során a jármű mozgatható ülése vagy ajtaja ne csíphesse be őket.

14.3.5. A felhasználót tájékoztatni kell arról is, hogy a mózeskosarakat a jármű hosszirányú tengelyére merőlegesen kell elhelyezni.

14.3.6. A zárszerkezet és a beállítóeszközök működési módját egyértelműen el kell magyarázni.

14.3.7. Javasolni kell, hogy a biztonsági rendszert a járműben megtartó hevedereket feszesen állítsák be, a kitámasztóláb (ha van) érje el a jármű padlóját, a gyermeket megtartó hevedereket vagy ütközésvédőket igazítsák a gyermek testalkatához, és a hevedereket ne csavarják meg.

14.3.8. Hangsúlyozni kell annak fontosságát, hogy a medenceövi heveder minél lejjebb helyezkedjen el, és az ütközésvédő megfelelően fel legyen szerelve, hogy biztosan tartsa a medencét.

14.3.9. Javasolni kell, hogy cseréljék ki az eszközt, amennyiben baleset következtében erős igénybevételnek volt kitéve.

14.3.10. Utasításokat kell adni a tisztításra vonatkozóan.

14.3.11. Általában figyelmeztetni kell a felhasználót arra, hogy veszélyt jelent, ha a típusjóváhagyó hatóság engedélye nélkül bármilyen módon megváltoztatja vagy kiegészíti az eszközt, és ha nem követi szigorúan a gyermekbiztonsági rendszer gyártójának beszerelési utasításait.

14.3.12. Amennyiben az ülés nem textilhuzattal rendelkezik, javasolni kell, hogy az ülést óvják a napfénytől, mert különben túl forró lehet a gyermek bőrének.

14.3.13. Javasolni kell, hogy a gyermeket ne hagyják felügyelet nélkül a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerben.

14.3.14. Javasolni kell, hogy a csomagokat vagy egyéb tárgyakat, amelyek ütközés esetén sérüléseket okozhatnak, megfelelő módon rögzítsék.

14.3.15. A következő ajánlásokat kell feltüntetni:

14.3.15.1. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert nem szabad huzat nélkül használni.

14.3.15.2. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer huzata nem cserélhető ki a gyártó által javasolttól eltérő anyaggal, mivel az üléshuzat jelentős mértékben hozzájárul a gyermekbiztonsági rendszer védő hatásához.

14.3.16. Gondoskodni kell arról, hogy az utasítások, amennyiben azokat a gyermekbiztonsági rendszeren tüntették fel, annak teljes élettartama alatt felismerhetők maradjanak, illetve beépített gyermekbiztonsági rendszerek esetében a jármű kézikönyvében meglegyenek.

14.3.17. Az „i-Size továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek” esetében a felhasználó figyelmét fel kell hívni a jármű gyártója által kiadott kézikönyvben leírtakra is.

14.4. Gyorskalauz

A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert az értékesítési hely szerinti ország nyelvén, nyomtatott formátumú „gyorskalauznak” kell kísérnie, amely legalább a következő információkat tartalmazza:

14.4.1. Az egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek minden konfigurációja esetében a mérettartomány és az a legnagyobb utastömeg, amelyhez a berendezés használható.

14.4.2. Egy olyan weboldalra mutató internetes hivatkozás és QR-kód, ahol digitális formában megtalálhatók a termékkel kapcsolatban a 14.3. szakaszban részletezett információk. Az internetes hivatkozással és a QR-kóddal összekapcsolt weboldalnak annak az országnak a nyelvén kell lennie, amelyben a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert értékesítik, vagy lennie kell a weboldal felső részén egy nyelvválasztó menünek. A digitális változatot kinyomtatható formátumban kell rendelkezésre bocsátani, és annak a termék élettartama alatt, a gyártás végleges leállításától számított legalább 10 éven keresztül elérhetőnek kell lennie. A gyártónak a jóváhagyási dokumentációhoz csatolnia kell egy nyilatkozatot, amelyben megerősíti, hogy ezek az információk a gyártás leállítását követően legalább 10 évig rendelkezésre fognak állni. A fogyasztó nem kötelezhető arra, hogy a digitális felhasználói útmutatóhoz való hozzáférés előtt személyes adatokat adjon meg a weboldalon.

14.4.3. Kapcsolatfelvételi adatok a vásárló számára, hogy meg tudja rendelni a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártójától a használati útmutató nyomtatott papíralapú változatát. A gyermekbiztonsági rendszer gyártójának gondoskodnia kell arról, hogy a termék teljes élettartama alatt rendelkezésre álljon a használati útmutató nyomtatott papíralapú változata is.

14.4.4. A meghatározott járműtípusba tervezett, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében az azon jármű(vek)re vonatkozó információk, amelyekbe a gyermekbiztonsági rendszert be lehet szerelni, internetes hivatkozás vagy QR-kód formájában. Ezek az információk megadhatók azon internetes hivatkozás alatt, illetve azon QR-kód formájában is, amelyeket a 14.4.2. szakasz előír.

14.4.5. Az a cím, amelyen az ügyfél további információkat kérhet arról, hogy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer bizonyos autókba beszerelhető-e. A digitális változatot kinyomtatható formátumban kell rendelkezésre bocsátani.

14.4.6. Ha a használati utasítást digitális formában adják meg, a gyermekbiztonsági rendszeren annak élettartama alatt feltüntethető egy, a 14.4. szakasznak megfelelő gyorskalauz.

15. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok és a típusjóváhagyó hatóságok neve és címe

Az 1958. évi megállapodásban részes és ezen előírást alkalmazó szerződő felek megadják az Egyesült Nemzetek Titkárságának a jóváhagyási vizsgálat elvégzéséért felelős műszaki szolgálatok, valamint a jóváhagyásokat megadó, illetve a más országok által kiadott jóváhagyásokat, kiterjesztéseket, elutasításokat vagy visszavonásokat, illetve a gyártás végleges leállítását igazoló értesítéseket fogadó típusjóváhagyó hatóságok nevét és címét.

16. Átmeneti rendelkezések

16.1. A 01. módosítássorozat hivatalos hatálybalépésének napjától kezdve az ezen előírást alkalmazó egyik szerződő fél sem utasíthatja el a 01. módosítássorozattal módosított ezen előírás alapján történő jóváhagyást.

16.2. 2018. szeptember 1-jétől az ezen előírást alkalmazó szerződő felek csak akkor adhatnak jóváhagyást, ha a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer jóváhagyandó típusa megfelel a 01. módosítássorozattal módosított ezen előírás követelményeinek.

16.3. 2018. szeptember 1-jéig az ezen előírást alkalmazó szerződő felek továbbra is megadhatják az ezen előírás eredeti változatában megfogalmazott követelményeknek megfelelő, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre vonatkozó típusjóváhagyásokat.

16.4. 2020. szeptember 1-jéig az ezen előírást alkalmazó szerződő felek nem utasíthatják el az ezen előírás eredeti változata szerint megadott jóváhagyások kiterjesztését.

16.5. Az ezen előírás 02. módosítássorozata hivatalos hatálybalépésének napjától kezdve az ezen előírást alkalmazó egyik szerződő fél sem utasíthatja el a 02. módosítássorozattal módosított ezen előírás szerinti típusjóváhagyás megadását vagy elfogadását.

16.6. 2020. szeptember 1-jéig az előírás előző módosítássorozatai alapján megadott olyan típusjóváhagyások, amelyeket az előírás 02. módosítássorozata nem érint, továbbra is érvényben maradnak, és az ezen előírást alkalmazó szerződő felek továbbra is elfogadják azokat.

16.7. 2022. szeptember 1-jétől az előírást alkalmazó szerződő felek nem utasíthatják el az ezen előírás 01. módosítássorozata szerint megadott jóváhagyások kiterjesztését.

16.8. A 03. módosítássorozat hivatalos hatálybalépésének napjától kezdve az ezen előírást alkalmazó egyik szerződő fél sem utasíthatja el a 03. módosítássorozattal módosított ezen előírás szerinti ENSZ-típusjóváhagyás megadását vagy elfogadását.

16.9. 2020. szeptember 1-jétől az ezen előírást alkalmazó szerződő felek nem kötelesek elfogadni az előző módosítássorozat alapján első alkalommal 2020. szeptember 1-je után kiadott ENSZ-típusjóváhagyásokat.

16.10. 2022. szeptember 1-jétől az ezen előírást alkalmazó szerződő felek nem kötelesek elfogadni az előző módosítássorozattal módosított ezen előírás szerint megadott típusjóváhagyásokat.

16.11. A 16.9. és 16.10. szakasz sérelme nélkül az ENSZ-előírást alkalmazó szerződő felek továbbra is elfogadják és kiterjesztik az ENSZ-előírás előző módosítássorozata szerint kiadott ENSZ-típusjóváhagyásokat azon továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek tekintetében, amelyeket a 03. módosítássorozattal bevezetett módosítások nem érintenek.

16.12. 2024. szeptember 1-jétől az ezen ENSZ-előírást alkalmazó szerződő felek továbbra is támogatják az ezen ENSZ-előírás 02. módosításssorozata szerint megadott jóváhagyások kiterjesztését.

16.13. A 04. módosításssorozat hivatalos hatálybalépésének napjától kezdve az ezen előírást alkalmazó egyik szerződő fél sem utasíthatja el a 04. módosításssorozattal módosított ezen előírás szerinti ENSZ-típusjóváhagyás megadását vagy elfogadását.

16.14. 2026. szeptember 1-jétől az ezen előírást alkalmazó szerződő felek nem kötelesek elfogadni az előző módosításssorozat alapján első alkalommal 2026. szeptember 1-je után kiadott ENSZ-típusjóváhagyásokat.

16.15. 2027. szeptember 1-jétől az ezen előírást alkalmazó szerződő felek nem kötelesek elfogadni az ezen előírás előző módosításssorozata alapján kiadott típusjóváhagyásokat.

16.16. A 16.13. és 16.14. szakasz sérelme nélkül az ENSZ-előírást alkalmazó szerződő felek továbbra is elfogadják és kiterjesztik az ENSZ-előírás előző módosításssorozata szerint kiadott ENSZ-típusjóváhagyásokat azon továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek tekintetében, amelyeket a 04. módosításssorozattal bevezetett módosítások nem érintenek.

1. MELLÉKLET

Értesítés

(legnagyobb formátum: A4 [210 × 297 mm])



Kibocsátó: Hatóság neve:
……
……
……

tárgy: (2) Jóváhagyás megadása
Jóváhagyás kiterjesztése
Jóváhagyás elutasítása
Jóváhagyás visszavonása
A gyártás végleges leállítása

a gépjárművekben utazó gyermekeknek szánt rögzítőeszközökre vonatkozóan, a 129. sz. ENSZ-előírás alapján

Jóváhagyás száma: …… Kiterjesztés száma: ……

1.1. Menetirányba néző gyermekbiztonsági rendszer/hátrafelé néző gyermekbiztonsági rendszer/oldalra néző gyermekbiztonsági rendszer

1.2. Egybeépített/nem egybeépített (2).

1.3. Övtípus (2):

(felnőtt) hárompontos öv

(felnőtt) kétpontos öv

Különleges övtípus/övvisszahúzó (2)

1.4. Egyéb jellemzők: ülésegyüttes/ütközésvédő (2)……

2. Kereskedelmi név vagy márkanév ……

3. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer típusának gyári megjelölése ……

4. A gyártó neve ……

5. Képviselőjének neve (ha van) ……

6. Cím ……

7. A jóváhagyásra való benyújtás dátuma ……

8. A jóváhagyási vizsgálatokat elvégző műszaki szolgálat ……

9. Az eszköz típusa: lassulási/gyorsulási (2)

(1) A jóváhagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország egyedi azonosító száma (lásd ezen előírás jóváhagyásra vonatkozó rendelkezéseit).
(2) A nem kívánt rész törlendő.

10. A műszaki szolgálat által kiadott vizsgálati jegyzőkönyv dátuma .....

11. A műszaki szolgálat által kiadott vizsgálati jegyzőkönyv száma .....

12. A jóváhagyást megadták/elutasították/kiterjesztették ([2]) – az x–x mérettartományban i-Size, meghatározott járműtípusba tervezett vagy a járműben „speciális gyermekbiztonsági rendszer” helyzetben történő felhasználásra

13. A jelölés helye és jellege .....

14. Hely .....

15. Dátum .....

16. Aláírás .....

17. A fenti jóváhagyási számmal ellátott, alábbi dokumentumokat mellékelték az értesítéshez:

    a) a gyermekbiztonsági rendszerre, többek között az övvisszahúzókra, az ülésegyüttesekre és a felszerelt ütközésvédőre vonatkozó rajzok, vázlatok és tervek;

    b) a járműszerkezetre és az ülésszerkezetre, valamint a beállítórendszerre és a csatlakozóelemekre, köztük a felszerelt energiaelnyelőkre vonatkozó rajzok, vázlatok és tervek;

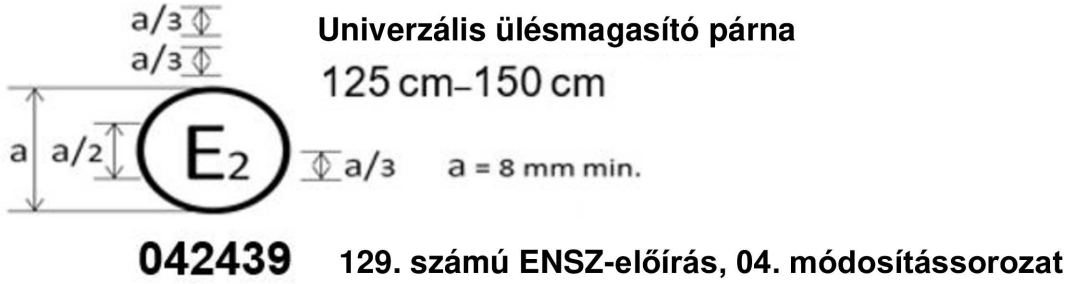
    c) a gyermekbiztonsági rendszerről és/vagy a járműszerkezetről és az ülésszerkezetről készült fényképek;

    d) a beszerelési és használati utasítás;

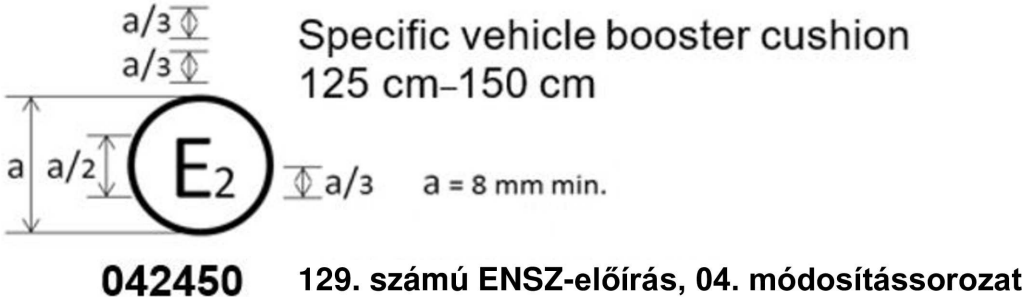
    e) azon járműmodellek jegyzéke, amelyekbe a gyermekbiztonsági rendszer beszerelhető.

2. MELLÉKLET

1. A jóváhagyási jel elrendezése

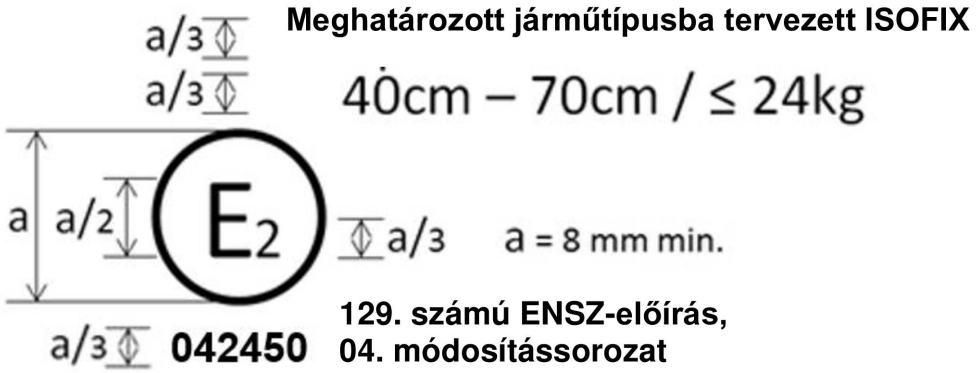


A fenti jóváhagyási jelet viselő továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer bármely i-Size ülőhelyre és univerzális ülőhelyre felszerelhető, és a 125–150 cm mérettartományban használható; Franciaországban (E 2) hagyták jóvá a 042439 számon. A jóváhagyási szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a gépjárművekben használt továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek jóváhagyásáról szóló, a 04. módosítássorozattal módosított előírás követelményei szerint adták meg. Az előírás számát is fel kell tüntetni a jóváhagyási jelen, csakúgy mint annak a módosítássorozatnak a számát, amely alapján a jóváhagyást megadták.

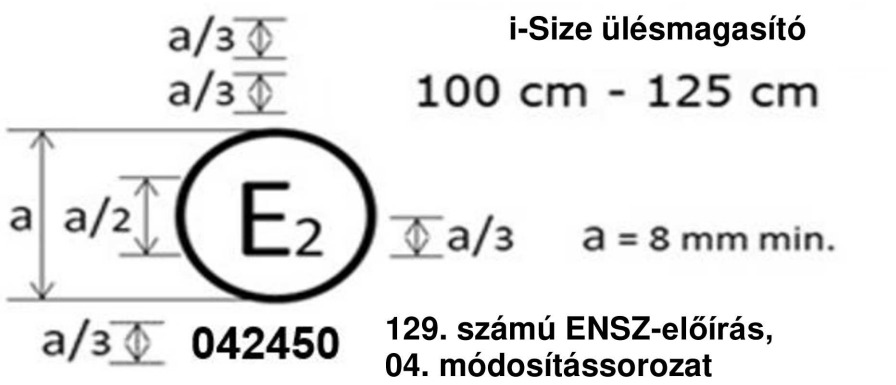


A fenti jóváhagyási jelet viselő továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer nem szerelhető be minden járműbe, azonban a 125–150 cm mérettartományban használható; Franciaországban (E 2) hagyták jóvá a 042450 számon. A jóváhagyási szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a gépjárművekben használt, meghatározott járműtípusba tervezett, ülésmagasító párna kategóriájú, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek jóváhagyásáról szóló, a 04. módosítássorozattal módosított előírás követelményei szerint adták meg. Az előírás számát is fel kell tüntetni a jóváhagyási jelen, csakúgy mint annak a módosítássorozatnak a számát, amely alapján a jóváhagyást megadták.

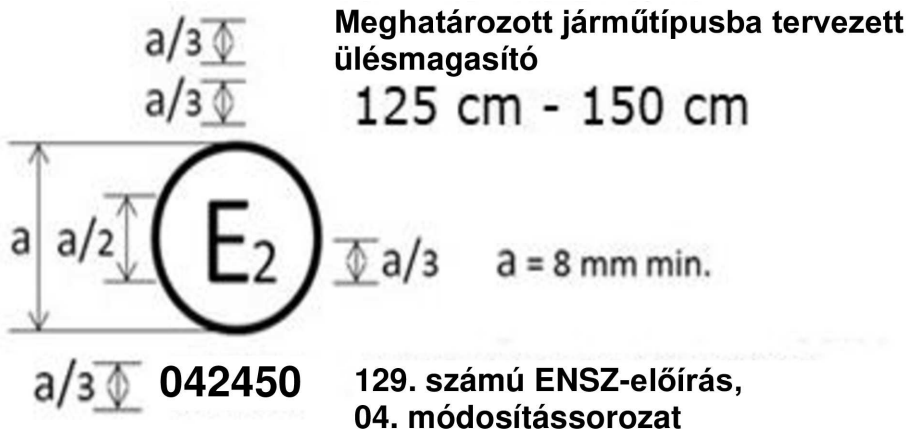
Amennyiben a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer modullal van felszerelve, a mérettartományt és a súlyhatárt is fel kell tüntetni a moduljelen.



A fenti jóváhagyási jelet viselő továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer nem minden járműbe szerelhető be, és a 40–70 cm mérettartományban 24 kg-os súlyhatárig használható; Franciaországban (E 2) hagyták jóvá a 042450 számon. A jóváhagyási szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a gépjárművekben használt, meghatározott járműtípusba tervezett ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek jóváhagyásáról szóló, a 04. módosításssorozattal módosított előírás követelményei szerint adták meg. Az előírás számát is fel kell tüntetni a jóváhagyási jelen, csakúgy mint annak a módosításssorozatnak a számát, amely alapján a jóváhagyást megadták.



A fenti jóváhagyási jelet viselő továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer bármely i-Size ülésmagasító ülőhelyére felszerelhető, és az 100–125 cm mérettartományban használható; Franciaországban (E 2) hagyták jóvá a 042450 számon. A jóváhagyási szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a gépjárművekben használt továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek jóváhagyásáról szóló, a 04. módosításssorozattal módosított előírás követelményei szerint adták meg. Az előírás számát is fel kell tüntetni a jóváhagyási jelen, csakúgy mint annak a módosításssorozatnak a számát, amely alapján a jóváhagyást megadták.



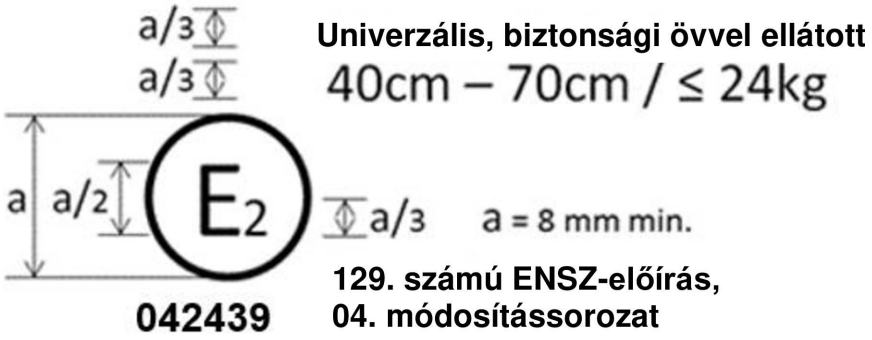
A fenti jóváhagyási jelet viselő továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer nem szerelhető be minden járműbe, azonban a 125–150 cm mérettartományban használható; Franciaországban (E 2) hagyták jóvá a 042450 számon. A jóváhagyási szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a gépjárművekben használt, meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasító kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek jóváhagyásáról szóló, a 04. módosításssorozattal módosított előírás követelményei szerint adták meg. Az előírás számát is fel kell tüntetni a jóváhagyási jelen, csakúgy mint annak a módosításssorozatnak a számát, amely alapján a jóváhagyást megadták.

Modul(oka)t tartalmazó továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a mérettartományt nem a jóváhagyási jel részeként, hanem a moduljelölésben tüntetik fel;

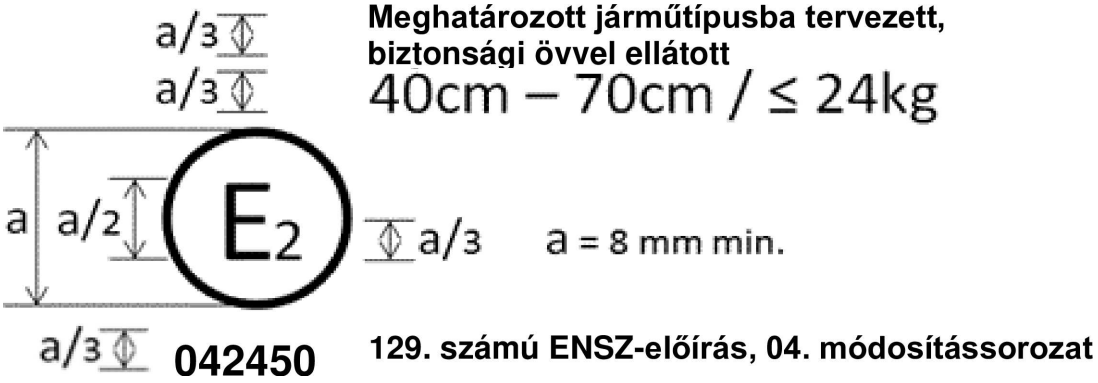
Bizonyos kombinációk esetében, például egy továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer, amelyet a 100–125 cm mérettartományban i-Size ülésmagasítóként, míg a 125–150 cm mérettartományban meghatározott járműtípusba tervezett ülésmagasítóként hagytak jóvá, a jóváhagyási jelet az alábbiak szerint kell kombinálni.



Csak a 3.2.2. szakaszban megengedett feltételek szerinti kombinációk állíthatók elő.



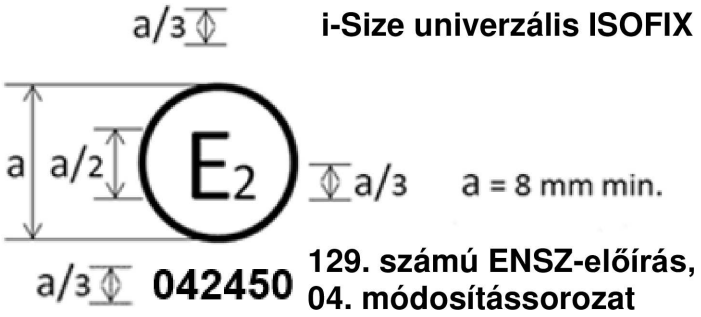
A fenti jóváhagyási jelet viselő továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer a 40–70 cm mérettartományban a jármű minden univerzális ülőhelyére beszerelhető; Franciaországban (E 2) hagyták jóvá a 042439 számon. A jóváhagyási szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a gépjárművekben használt univerzális biztonsági övvel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek jóváhagyásáról szóló, a 04. módosítássorozattal módosított ENSZ-előírás követelményei szerint adták meg. Az ENSZ-előírás számát is fel kell tüntetni a jóváhagyási jelen, csakúgy mint annak a módosítássorozatnak a számát, amely alapján a jóváhagyást megadták.



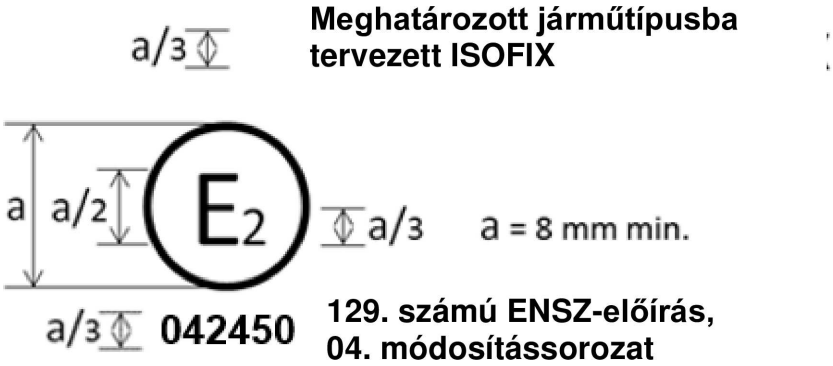
A fenti jóváhagyási jelet viselő továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer nem szerelhető be minden járműbe, és a 40–70 cm mérettartományban használható; Franciaországban (E 2) hagyták jóvá a 042450 számon. A jóváhagyási szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a gépjárművekben használt, meghatározott járműtípusba tervezett, biztonsági övvel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek jóváhagyásáról szóló, a 04. módosítássorozattal módosított ENSZ-előírás követelményei szerint adták meg. Az ENSZ-előírás számát is fel kell tüntetni a jóváhagyási jelen, csakúgy mint annak a módosítássorozatnak a számát, amely alapján a jóváhagyást megadták.

Amennyiben a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer modullal van felszerelve, a mérettartományt és a súlyhatárt a jóváhagyási jelen nem, de a moduljelen fel kell tüntetni.

2. A jóváhagyási jel és a moduljel együttes elrendezése



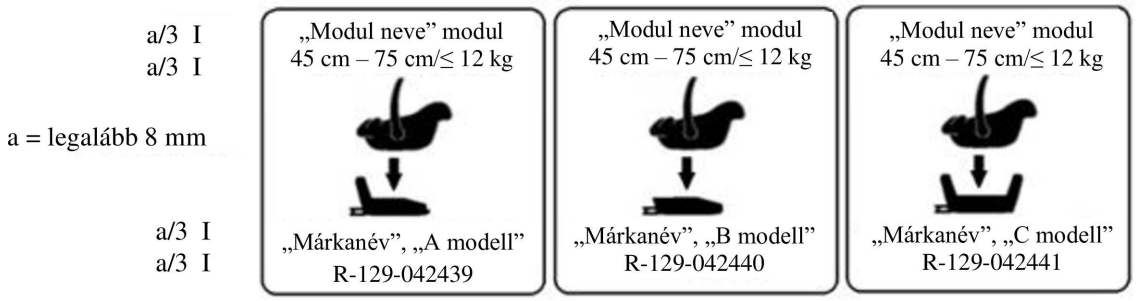
A fenti jóváhagyási jelet viselő továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer olyan eszköz – beleértve a modul(oka)t is –, amely bármely i-Size-kompatibilis járműülőhelyre felszerelhető. Franciaországban (E 2) hagyták jóvá a 042450 számon. A jóváhagyási szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a gépjárművekben használt továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek jóváhagyásáról szóló, a 04. módosítássorozattal módosított ENSZ-előírás követelményei szerint adták meg. Az ENSZ-előírás számát is fel kell tüntetni a jóváhagyási jelen, csakúgy mint annak a módosítássorozatnak a számát, amely alapján a jóváhagyást megadták.

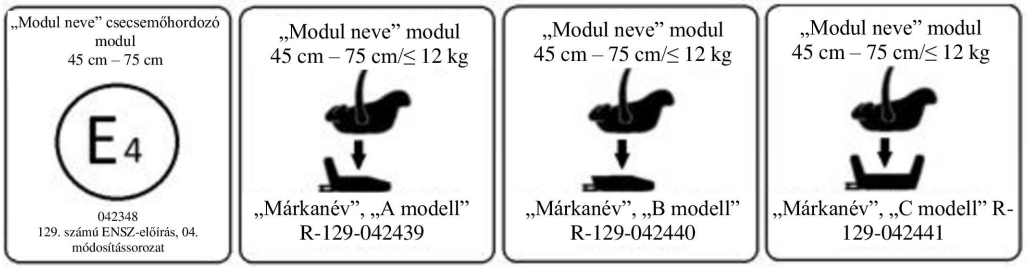


A fenti jóváhagyási jelet viselő továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer olyan eszköz – beleértve a modul(oka)t is –, amely nem szerelhető be minden járműbe. Franciaországban (E 2) hagyták jóvá a 042450 számon. A jóváhagyási szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a gépjárművekben használt, meghatározott járműtípusba tervezett ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek jóváhagyásáról szóló, a 04. módosítássorozattal módosított ENSZ-előírás követelményei szerint adták meg. Az ENSZ-előírás számát is fel kell tüntetni a jóváhagyási jelen, csakúgy mint annak a módosítássorozatnak a számát, amely alapján a jóváhagyást megadták.

2.1. A moduljel és a jóváhagyási jel együttes elrendezése

2.1.1. Amennyiben egy modult több alappal való használatra hagytak jóvá, az egyes alap- és modulkombinációkat külön moduljelekkel kell feltüntetni a modulon, amelyek mindegyikén szerepelnie kell az alkalmazandó mérettartományoknak.





Az önálló üzemmódra vonatkozó jóváhagyási jellel és három különböző alapon történő használatra vonatkozó moduljellel ellátott modulon fel kell tüntetni a következő jóváhagyási elrendezést és moduljeleket:

A fenti jeleket viselő modul használható univerzális, biztonsági övvel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerként a 45–75 cm mérettartományban; a 129. ENSZ-előírás 04. módosításssorozata szerint hagyták jóvá a 042348 számon.

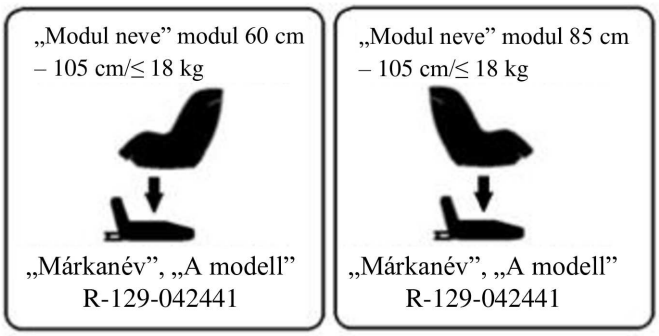
A modul a 45–75 cm mérettartományban, a 12 kg-os súlyhatárig a „márkanév és A modell” alappal kombinálva is használható modulként; a 129. ENSZ-előírás 04. módosításssorozata szerint hagyták jóvá a 042439 számon.

A modul a 45–75 cm mérettartományban, a 12 kg-os súlyhatárig a „márkanév és B modell” alappal kombinálva is használható modulként; a 129. ENSZ-előírás 04. módosításssorozata szerint hagyták jóvá a 042440 számon.

A modul a 45–75 cm mérettartományban, a 12 kg-os súlyhatárig a „márkanév és C modell” alappal kombinálva is használható modulként; a 129. ENSZ-előírás 04. módosításssorozata szerint hagyták jóvá a 042441 számon.

A jóváhagyási számok azt jelzik, hogy a jóváhagyást a gépjárművekben használt továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek jóváhagyásáról szóló, a 04. módosításssorozattal módosított ENSZ-előírás követelményei szerint adták meg.

2.1.2. Amennyiben egy modul több különböző irányban is beszerelhető, külön moduljeleket kell feltüntetni a modulon, amelyek mindegyikén szerepelnie kell az alkalmazandó mérettartományoknak.

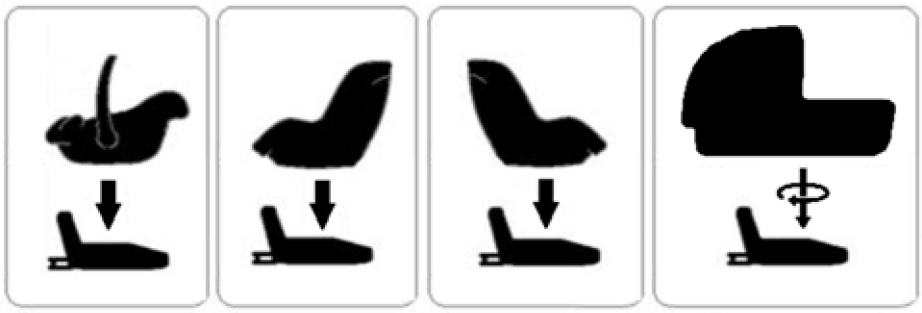


A fenti jeleket viselő modul a 60–105 cm mérettartományban, a 18 kg-os súlyhatárig a „márkanév és A modell” alappal kombinálva is használható hátrafelé néző modulban; a 129. ENSZ-előírás 04. módosításssorozata szerint hagyták jóvá a 042441 számon.

A fenti jeleket viselő modul a 85–105 cm mérettartományban, a 18 kg-os súlyhatárig a „márkanév és A modell” alappal kombinálva is használható menetirányba néző modulban; a 129-04. sz. ENSZ-előírás szerint hagyták jóvá ugyancsak a 042441 számon.

A jóváhagyási szám azt jelzi, hogy a jóváhagyást a gépjárművekben használt továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek jóváhagyásáról szóló, a 04. módosításssorozattal módosított ENSZ-előírás követelményei szerint adták meg.

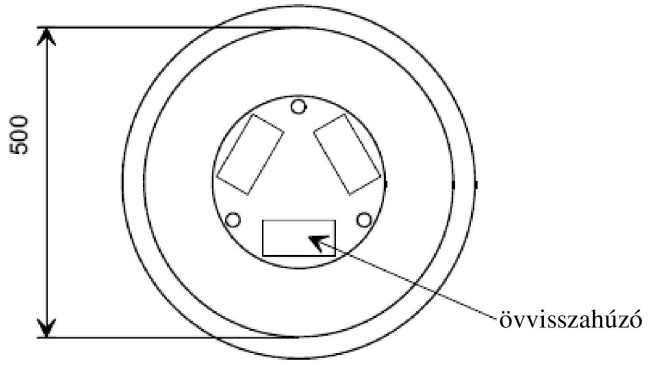
2.2. A moduljelen használandó szimbólumok példái az alábbi ábrákon láthatók. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek gyártójának választása szerint a moduljelen az egyik szimbólumot vagy egy ezzel egyenértékű jelölést kell használni.

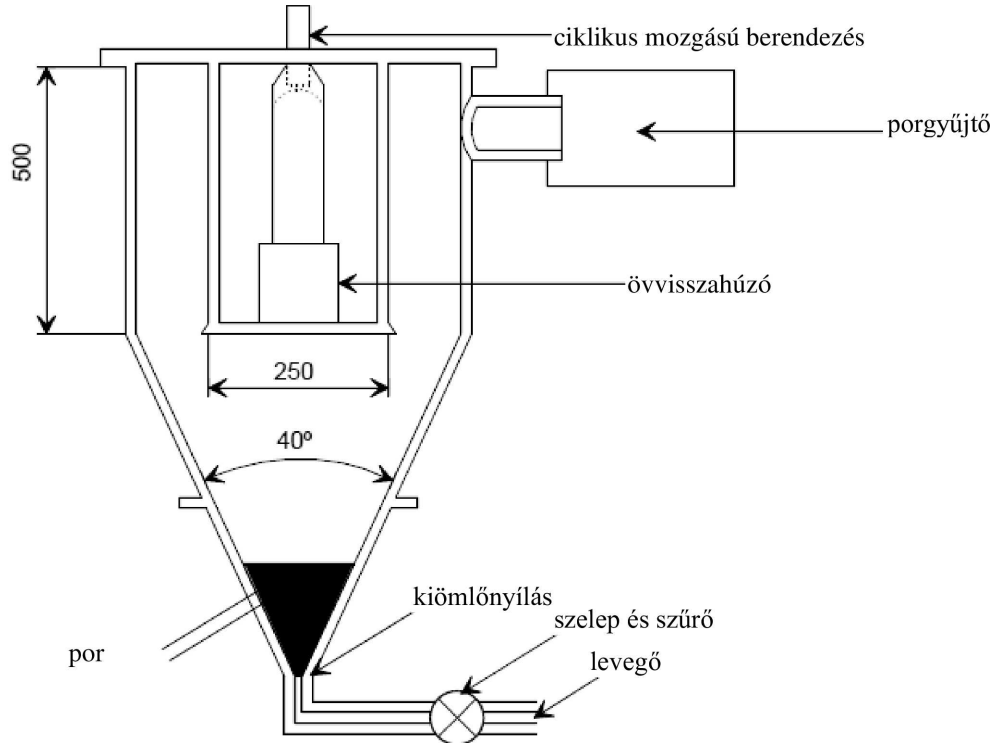


3. MELLÉKLET

A porállósági vizsgálathoz használt berendezés elrendezése

Minden méret mm-ben.





4. MELLÉKLET

Korrózióvizsgálat

1. Vizsgálóberendezés

1.1. A berendezés ködkamrából, sóoldattartályból, megfelelően szabályozott sűrítettlevegő-táprendszerből, egy vagy több porlasztófúvókából, mintadarabtartóból, a kamra fűtőrendszeréből, valamint a szükséges vezérlőeszközökből áll. A berendezés méretei és kivitelezési részletei szabadon kialakíthatók, feltéve, hogy kielégítik a vizsgálati feltételeket.

1.2. Fontos biztosítani, hogy a kamra mennyezetén vagy burkolatán összegyűlő oldatcseppek ne hulljanak rá a vizsgált mintadarabokra.

1.3. Ügyelni kell arra, hogy a vizsgált mintadarabokról lehulló oldatcseppek ne juthassanak vissza a tartályba, ahonnan újra a porlasztóba kerülnének.

1.4. A berendezés nem készülhet olyan anyagokból, amelyek befolyásolják a pára korróziót eredményező tulajdonságait.

2. A vizsgálathoz használt mintadarabok elhelyezése a ködkamrában

2.1. A mintadarabokat – az övvisszahúzó kivételével – a függőlegeshez képest 15° és 30° közötti szögben kell alátámasztani vagy felfüggeszteni, oly módon, hogy a legnagyobb vizsgált felület lehetőleg párhuzamos legyen a kamrán vízszintesen keresztüláramló pára fő irányával.

2.2. Az övvisszahúzókat úgy kell alátámasztani vagy felfüggeszteni, hogy a heveder tárolására szolgáló cséve tengelyei merőlegesek legyenek a kamrán vízszintesen keresztüláramló pára fő irányára. Annak a nyílásnak, amelyen a heveder kijön az övvisszahúzóból, szintén ebbe az irányba kell néznie.

2.3. A mintadarabokat úgy kell elhelyezni, hogy a pára az összes mintadarabon szabadon lecsapódhasson.

2.4. Az egyes mintadarabokat úgy kell elhelyezni, hogy a sóoldat ne csepeghessen le egyik mintadarabról a másikra.

3. Sóoldat

3.1. A sóoldat elkészítéséhez 5 ± 1 tömegrész konyhasót kell feloldani 95 rész desztillált vízben. A konyhasónak alapvetően nikkel- és rézmentesnek kell lennie, és száraz állapotban nem tartalmazhat 0,1 százaléknál több nátrium-jodidot és 0,3 százaléknál több szennyezőanyagot, a teljes tömegre vonatkoztatva.

3.2. A 35 °C-on porlasztott, összegyűjtött oldatnak a 6,5–7,2 közötti pH-tartományba kell esnie.

4. Sűrített levegő

4.1. A fúvóká(k)hoz a sóoldat porlasztása céljából szállított sűrített levegőnek olaj- és szennyeződésmentesnek kell lennie, nyomását pedig 70 kN/m² és 170 kN/m² közötti értéken kell tartani.

5. Körülmények a ködkamrában

5.1. A ködkamra megfigyelési tartományát 35 °C ± 5 °C hőmérsékleten kell tartani. A megfigyelési tartományon belül legalább két tiszta páragyűjtőt kell elhelyezni oly módon, hogy a mintadarabokról vagy egyéb forrásokból ne gyűljenek bennük oldatcseppek. A páragyűjtőket a vizsgált mintadarabok közelében kell elhelyezni, az egyiket minél közelebb az egyik fúvókához, a másikat pedig valamennyi fúvókától a lehető legtávolabb. A párának olyannak kell lennie, hogy mindegyik 80 cm² méretű vízszintes gyűjtőfelületen átlagosan 1,0–2,0 ml oldat gyűljön össze óránként és páragyűjtőnként, legalább 16 órán keresztül mérve.

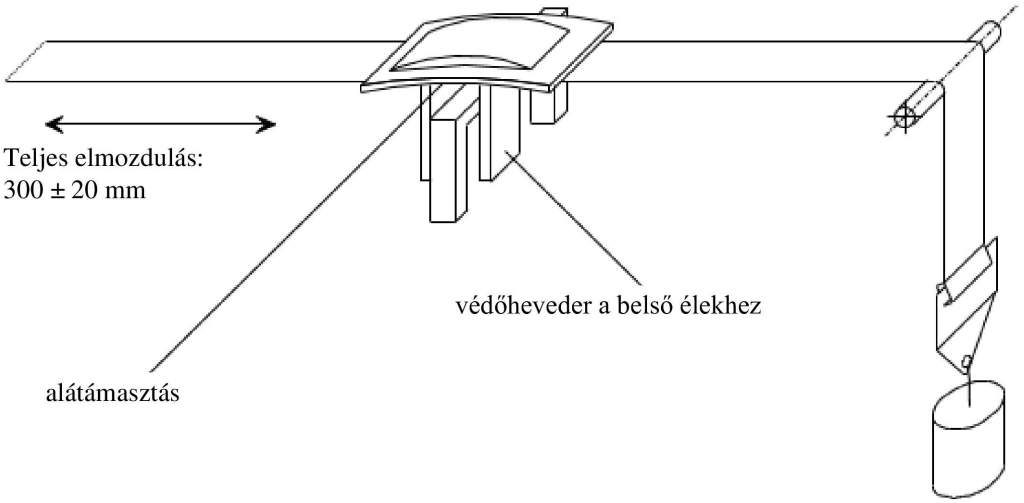
5.2. A fúvóká(ka)t oly módon kell irányítani vagy terelni, hogy a permet ne szálljon rá közvetlenül a vizsgált mintadarabokra.

5. MELLÉKLET

Kopási és mikrocsúszási vizsgálat

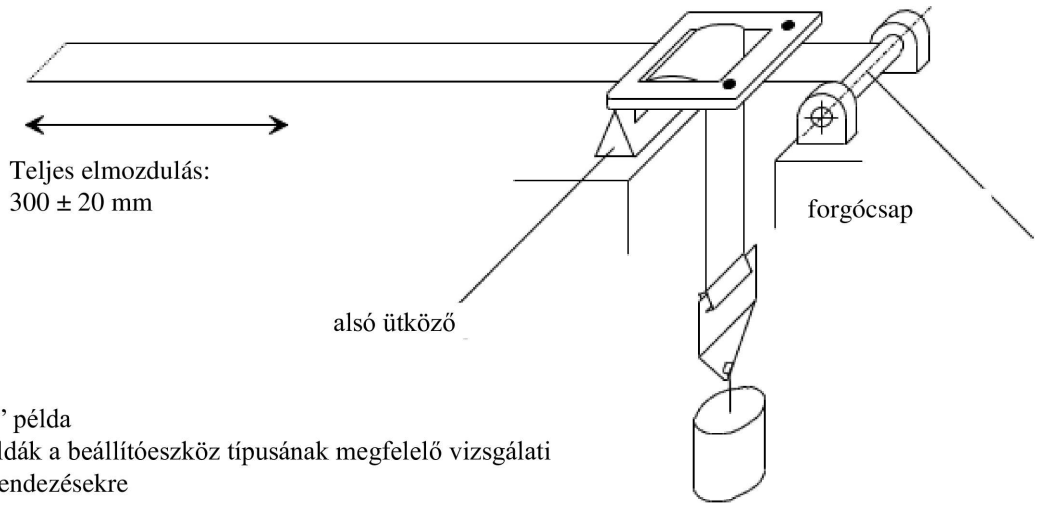
1. ábra

1. típusú eljárás



Megjegyzés: F = 10 ±0,1 N, amely érték legfeljebb F = 60 ±0,5 N-ig növelhető (lásd 7.2.5.2.6.2. szakasz, 9. táblázat)

„a” példa



„b” példa

Példák a beállítóeszköz típusának megfelelő vizsgálati elrendezésekre

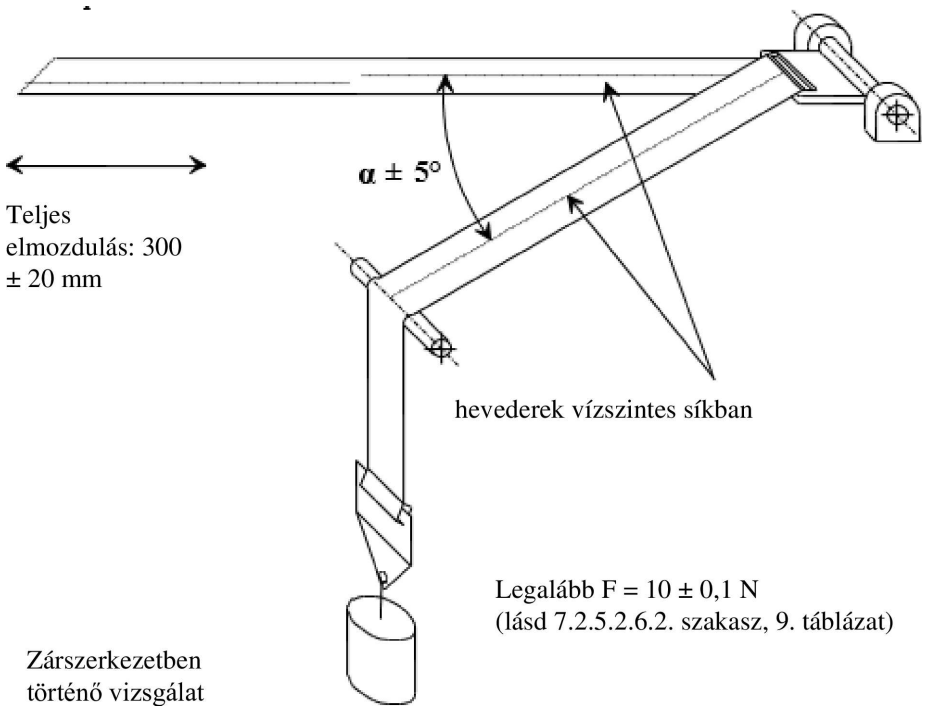
Megjegyzés: F = 10 ±0,1 N, amely érték legfeljebb F = 60 ±0,5 N-ig növelhető (lásd 7.2.5.2.6.2. szakasz, 9. táblázat)

2. ábra

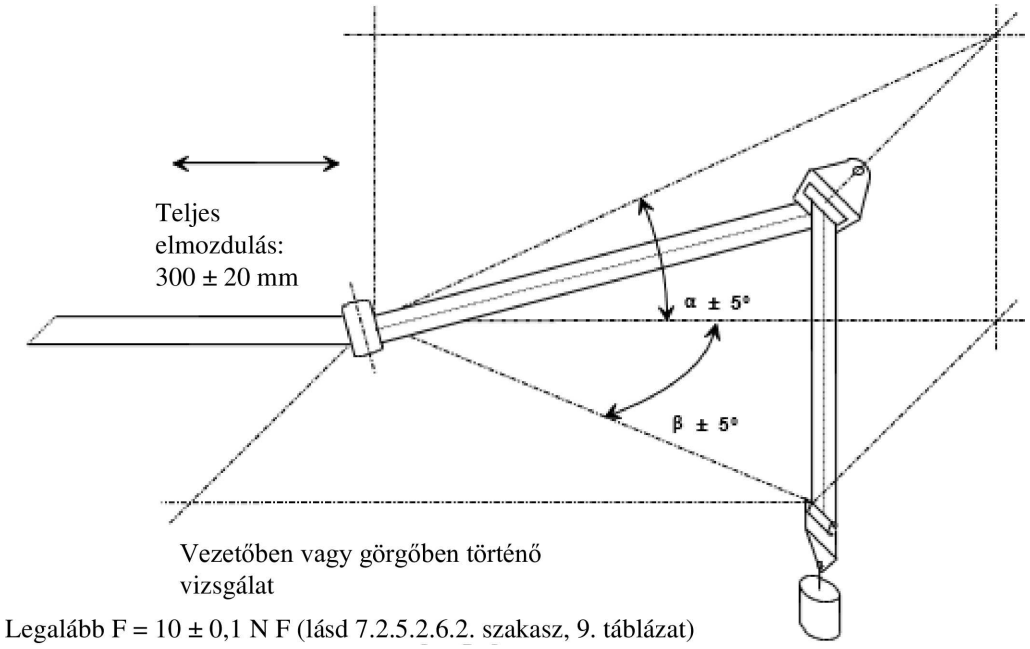
2. típusú eljárás

Két példa a vizsgálati elrendezésre

1. példa



2. példa

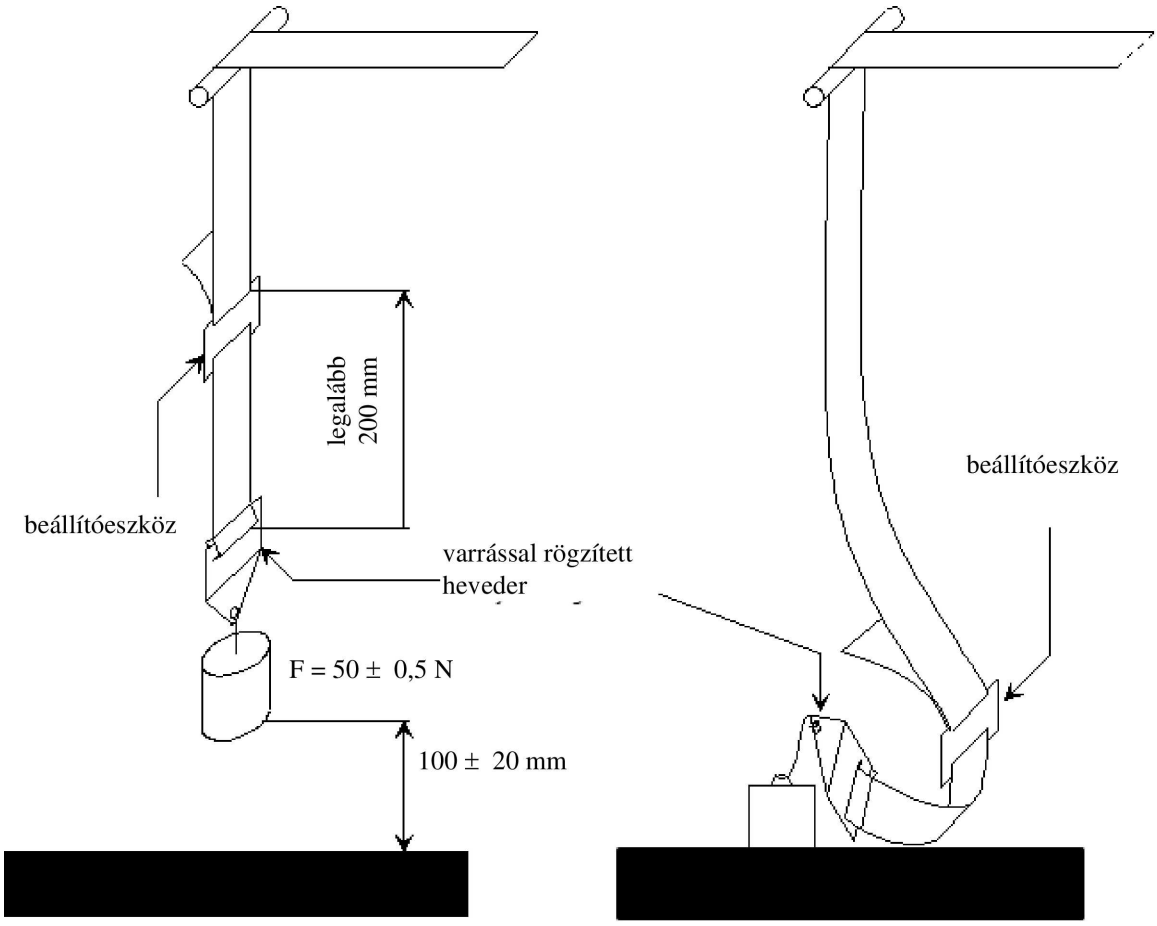


Ahol α és β a tényleges (háromdimenziós) beszerelésnél kialakuló szögeket tükrözi (három dimenzióban).

3. ábra

Mikrocsúszási vizsgálat

Teljes elmozdulás: 300 ± 20 mm



Feszes helyzet Laza helyzet

A vizsgált eszközre helyezett 50 N-os terhelést függőleges irányban úgy kell irányítani, hogy a súly ne lengjen ki, és a heveder ne csavarodjon meg.

A rögzítőeszközt úgy kell az 50 N-os terheléshez rögzíteni, mint a járműben.

6. MELLÉKLET

A vizsgálókocsi leírása

1. Vizsgálókocsi

1.1. A gyermekbiztonsági rendszereken végzendő vizsgálatoknál a csak az ülést szállító vizsgálókocsinak 380 kg-ot meghaladó tömegűnek kell lennie. A „meghatározott járműtípusba tervezett ISOFIX" kategóriájú, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek vizsgálatához a vizsgálókocsinak és a hozzácsatolt járműszerkezetnek együttesen 800 kg-ot meghaladó tömegűnek kell lennie.

2. Kalibrálási ernyő

2.1. A kalibrálási ernyőt szilárdan a vizsgálókocsihoz kell rögzíteni, és egyértelműen meg kell jelölni rajta a mozgás határvonalát annak érdekében, hogy a fényképezéssel rögzített adatok alapján meg lehessen állapítani az előre irányuló mozgás követelményeinek teljesülését.

3. A próbapad

3.1. A próbapadot a következő módon kell kialakítani:

3.1.1. merev, rögzített háttámla, melynek méretei e melléklet 1. függelékében vannak megadva;

3.1.2. merev fémlemezből készült merev ülőfelület, amelynek méretei e melléklet 1. függelékében vannak megadva;

3.1.3. az ISOFIX rögzítési rendszerhez való hozzáférés érdekében a próbapad üléspárnázatának hátsó részén az e melléklet 1. függelékében leírtak szerint nyílásokat kell készíteni;

3.1.4. a próbapad szélessége 800 mm kell, hogy legyen;

3.1.5. a háttámlát és az ülőfelületet poliuretán habbal kell fedni, melynek jellemzőit az 1. táblázat tartalmazza. A párnázat méretei e melléklet 1. függelékében szerepelnek.

1. táblázat

	Szabvány	Érték	Mértékegység
Sűrűség	EN ISO 845	68–74	kg/m^3
Nyomószilárdság	EN ISO 3386/1 (40 %-os kompresszió)	13	kPa
Lehajlás benyomódási terhelés esetén (ILD)	EN ISO 2439B (40 %-os kompresszió)	480 (+/15 %)	N
Húzószilárdság	EN ISO 1798	≥ 150	kPa
Szakadási nyúlás	EN ISO 1798	≥ 120	%
Maradandó kompresszió	EN ISO 1856 (22 óra/50 %/70 °C)	≤ 3	%

3.1.6. A poliuretán habot poliakrilát szálból készült árnyékoló kendővel kell letakarni, amelynek jellemzőit a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat

Fajlagos tömeg (g/m²)	290
Szakítószilárdság a DIN 53587 szabvány szerint 50 mm széles mintadarab esetében:	
Hosszirányban (kg):	120
Széltében (kg):	80

3.1.7. A próbapad üléspárnázatának és a próbapad háttámláján található párnázat burkolata

3.1.7.1. A próbapad üléspárnázatát egy téglalap alakú habtömbből (800 × 575 × 135 mm) kell kialakítani oly módon (lásd az e melléklet 1. függelékében szereplő 1. ábrát), hogy formája megfeleljen az e melléklet 1. függeléke 2. ábráján megadott alumínium alaplemez formájának.

3.1.7.2. Az alaplemezen hat furatot kell készíteni, hogy csavarokkal a vizsgálókocsihoz lehessen rögzíteni. A furatokat a lemez hosszabbik oldala mentén kell készíteni, mindegyik oldalra hármat-hármat, a vizsgálókocsi felépítéséből adódó helyen. A furatokba hat csavart kell beilleszteni. A csavarokat célszerű megfelelő ragasztóanyag segítségével a lemezhez ragasztani. Ezt követően a csavarokat anyákkal kell rögzíteni.

3.1.7.3. A huzatot (1 250 × 1 200 mm, lásd e melléklet 1. függelékének 3. ábráját) széltében el kell vágni úgy, hogy felhelyezés után az anyag ne kerülhessen átfedésbe. A huzat anyagának szélei között hozzávetőlegesen 100 mm résnek kell lennie. Ezért az anyagot hozzávetőlegesen 1 200 mm-esre kell vágni.

3.1.7.4. A huzat anyagát széltében két vonallal meg kell jelölni. A vonalakat a burkolóanyag középvonalától 375 mm-re kell meghúzni (lásd e melléklet 1. függelékének 3. ábráját).

3.1.7.5. A próbapad üléspárnázatát fejjel lefelé a burkolóanyagra kell helyezni, az alumínium alaplemezt pedig a tetejére.

3.1.7.6. A huzat anyagát mindkét oldalon addig kell nyújtani, amíg a rajta lévő vonalak egybeesnek az alumínium alaplemez széleivel. Mindegyik csavarnál kis bemetszéseket kell készíteni, és a huzatanyagot rá kell húzni a csavarokra.

3.1.7.7. A huzatanyagot az alaplemez és a hab hornyainál is be kell metszeni.

3.1.7.8. A huzatot rugalmas ragasztóanyaggal az alumíniumlemezhez kell ragasztani. Ragasztás előtt el kell távolítani az anyákat.

3.1.7.9. Az oldalán lévő füleket rá kell hajtani a lemezre, és szintén oda kell ragasztani.

3.1.7.10. A hornyokban kialakuló füleket be kell hajtani, és erős ragasztószalaggal le kell ragasztani.

3.1.7.11. A rugalmas ragasztóanyagnak legalább 12 órán keresztül kell száradnia.

3.1.7.12. A próbapad háttámláján található párnázatot pontosan ugyanolyan módon kell burkolni, mint az ülőfelületet, azonban a vonalakat a burkolóanyagon (1 250 × 850 mm) az anyag középvonalától 333 mm-re kell meghúzni.

3.1.8. A Cr vonalnak egybe kell esnie a próbapad üléspárnázatának felső síkja és a próbapad háttámláján található párnázat elülső síkja közötti metszésvonallal.

3.2. A menetiránynak háttal beszerelhető eszközök vizsgálata

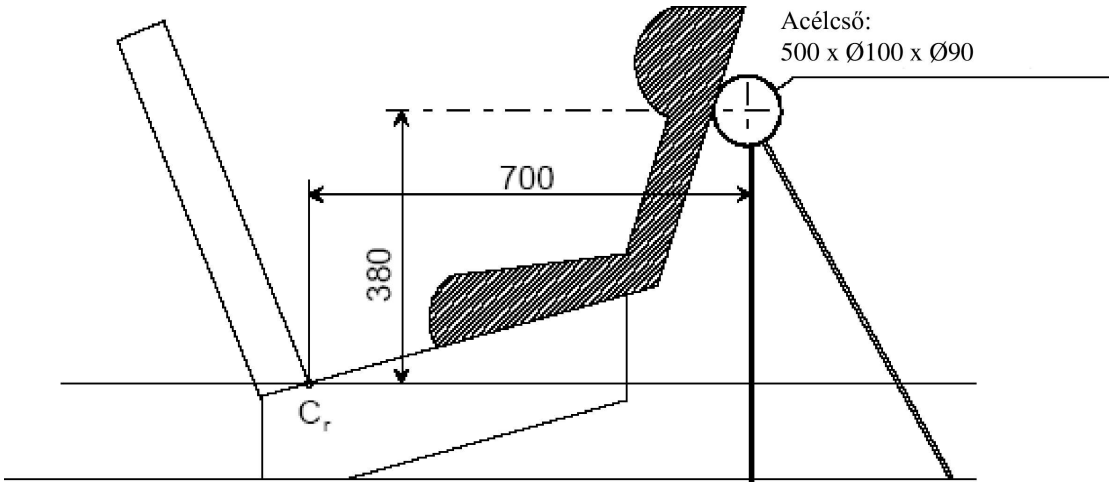
3.2.1. A vizsgálókocsira egy speciális keretet kell szerelni a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer alátámasztása céljából, az 1. ábrán látható módon.

3.2.2. A vizsgálókocsihoz egy acélcsövet kell erősíteni oly módon, hogy a cső közepére vízszintes irányban ható 5 000 ± 50 N nagyságú erő ne okozzon 2 mm-nél nagyobb elmozdulást.

3.2.3. A cső méretei a következők: 500 × 100 × 90 mm.

1. ábra

A menetiránynak háttal beszerelhető szerkezet vizsgálatára szolgáló elrendezések



A méretek mm-ben.

3.3. A vizsgálókocsi padlólemeze

3.3.1. A vizsgálókocsi padlólemezét egyenletes vastagságú fémlemezből kell készíteni, lásd e melléklet 3. függelékének 2. ábráját.

3.3.1.1. A padlólemezt szilárdan hozzá kell rögzíteni a vizsgálókocsihoz. A fémlemeznek a Cr tengely vetületi pontjához viszonyított magasságát, az e melléklet 2. függelékének 2. ábráján található méretet ([1]) úgy kell beállítani, hogy megfeleljen az ezen előírás 7.1.3.6.3. szakasza követelményeinek.

3.3.1.2. A padlólemezt úgy kell megtervezni, hogy felületi keménysége ne legyen 120 HB alatt, az EN ISO 6506-1:1999 szabvány szerint.

3.3.1.3. A padlólemeznek ellen kell állnia egy függőlegesen, koncentráltan kifejtett 5 kN mértékű erőnek, anélkül, hogy a Cr tengelyhez viszonyított függőleges elmozdulás 2 mm-nél nagyobb lenne és bármilyen állandó alakváltozás bekövetkezne.

3.3.1.4. A padlólemez felületi érdessége nem lehet nagyobb, mint Ra 6,3, az ISO 4287:1997 szabvány szerint.

3.3.1.5. A padlólemezt úgy kell kialakítani, hogy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer ezen előírás szerinti dinamikus vizsgálata után ne keletkezzen állandó alakváltozás.

([1]) A méretnek 210 mm-nek kell lennie ± 70 mm beállítási tartománnyal.

3.4. Választható próbabábuvédő berendezés

Az e mellékletben leírt próbapadon végzett vizsgálat során az ülésmagasító párna dinamikus frontális vizsgálatához a próbapadra fel lehet szerelni egy választható próbabábuvédő berendezést.

A műszaki szolgálat döntése alapján a próbabábuvédő berendezést be lehet fedni az oldalirányú ütközési ajtó e melléklet 3. függelékében meghatározott poliklórpren habjával vagy más anyaggal is.

A próbabábuvédő berendezés méretei e melléklet 3. függelékében szerepelnek.

A próbabábuvédő berendezés elülső felületének párhuzamosnak kell lennie a háttámla hátrészével. A próbabábuvédő berendezést úgy kell kialakítani, hogy ne zavarja a próbapadon elhelyezett próbabábut. A dinamikus vizsgálat során mindaddig, amíg a fej el nem éri legnagyobb vízszintes kitérését, a próbabábuvédő berendezés nem zavarhatja továbbá sem a próbabábut, sem a hárompontos felnőttbiztonsági övet.

Bármilyen más eszköz is használható, amellyel azonos eredmény érhető el.

4. Megállítóeszköz

4.1. Az eszköz két azonos, párhuzamosan felszerelt energiaelnyelőből áll.

4.2. Amennyiben szükséges, a névleges tömeg 200 kg-onként történő növelése esetén kiegészítő energiaelnyelő is használható. Az energiaelnyelőknek a következőkből kell állniuk:

4.2.1. acélcsőből kialakított külső ház;

4.2.2. poliuretán energiaelnyelő cső;

4.2.3. olajbogyó alakú csiszolt acélgomb, amely behatol az energiaelnyelőbe; továbbá

4.2.4. egy tengely és egy ütközőlemez.

4.3. Az energiaelnyelő különböző részeinek méretei az e melléklet 2. függelékében szereplő ábrán láthatók.

4.4. Az energiaelnyelő anyag jellemzői e melléklet 3. és 4. táblázatában szerepelnek.

4.5. A megállítóeszközt az ezen előírás 7. mellékletében leírt kalibrálási vizsgálatokon történő használat előtt legalább 12 órán keresztül 15 °C és 25 °C hőmérsékleten kell tartani. A megállítóeszköznek mindegyik vizsgálattípus esetében meg kell felelnie a 7. melléklet 1. és 2. függelékében meghatározott teljesítménykövetelményeknek. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren végzett dinamikus vizsgálatokhoz a megállítóeszközt legalább 12 órán keresztül a kalibrálási vizsgálatnál megadott hőmérséklet ±2 °C-os tartományában kell tartani. Bármilyen más eszköz is használható, amellyel azonos eredmény érhető el.

3. táblázat

Az „A” energiaelnyelő anyag jellemzői ([2])

(ASTM 2000 [1980] módszer, eltérő rendelkezés hiányában)	
Shore-féle „A” keménység:	88 ± 2, 20 °C ± 5 °C hőmérsékleten
Szakítószilárdság:	$R_o \geq 300$ kg/cm^2
Legkisebb nyúlás:	$A_o \geq 400$ %

([2]) A vonatkozó ASTM-szabványokat a következő címen lehet beszerezni: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

(ASTM 2000 [1980] módszer, eltérő rendelkezés hiányában)	
Modulus 100 %-os nyúlásnál:	≥ 70 kg/cm²
Modulus 300 %-os nyúlásnál:	≥ 130 kg/cm²
Törékenység alacsony hőmérsékleten (ASTM szerinti D 736 módszer):	5 óra –55 °C hőmérsékleten
Maradandó összenyomódás (B módszer):	22 óra 70 °C-on ≤ 45 %
Sűrűség 25 °C hőmérsékleten:	1,08–1,12
Öregedés levegőn (ASTM szerinti D 573 [1981] módszer):	
70 óra 100 °C hőmérsékleten:	Shore-féle keménység: max. eltérés ±3 Szakítószilárdság: csökkenés < az R_o 10 %-a Nyúlás: csökkenés < az A_o 10 %-a Tömeg: csökkenés < 1 %
Bemerítés olajba (ASTM szerinti D 471 (1979) módszer, 1. sz. olaj):	
70 óra 100 °C hőmérsékleten:	Shore-féle keménység: max. eltérés ±4 Szakítószilárdság: csökkenés < az R_o 15 %-a Nyúlás: csökkenés < az A_o 10 %-a Térfogat: duzzadás < 5 %
Bemerítés olajba (ASTM szerinti D 471 (1979) módszer, 3. sz. olaj):	
70 óra 100 °C hőmérsékleten:	Szakítószilárdság: csökkenés < az R_o 15 %-a Nyúlás: csökkenés < az A_o 15 %-a Térfogat: duzzadás < 20 %
Bemerítés desztillált vízbe:	
1 hét 70 °C hőmérsékleten:	Szakítószilárdság: csökkenés < az R_o 35 %-a
	Nyúlás: növekedés < az A_o 20 %-a

4. táblázat

A „B” energiaelnyelő anyag jellemzői

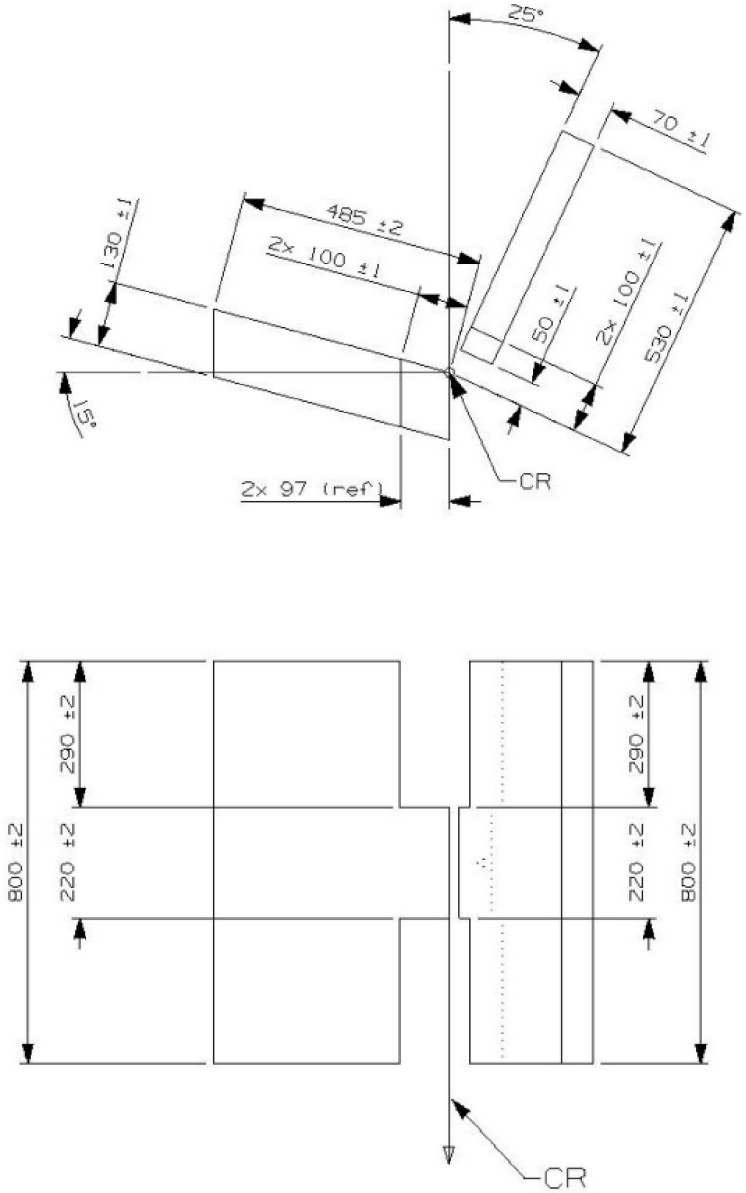
ASTM 2000 (1980) módszer, eltérő rendelkezés hiányában	
Shore-féle „A” keménység:	88 ± 2, 20 °C ± 5 °C hőmérsékleten
Szakítószilárdság:	R_o ≥ 300 kg/cm²
Legkisebb nyúlás:	A_o ≥ 400 %
Modulus 100 %-os nyúlásnál:	≥ 70 kg/cm²
Modulus 300 %-os nyúlásnál:	≥ 130 kg/cm²
Törékenység alacsony hőmérsékleten (ASTM szerinti D 736 módszer):	5 óra –55 °C hőmérsékleten
Maradandó összenyomódás (B módszer):	22 óra 70 °C-on ≤ 45 %

ASTM 2000 (1980) módszer, eltérő rendelkezés hiányában	
Sűrűség 25 °C hőmérsékleten:	1,08–1,12
Öregedés levegőn (ASTM szerinti D 573 [1981] módszer):	
70 óra 100 °C hőmérsékleten:	Shore-féle keménység: max. eltérés ±4 Szakítószilárdság: csökkenés < az R_o 15 %-a Nyúlás: csökkenés < az A_o 10 %-a Térfogat: duzzadás < 5 %
Bemerítés olajba (ASTM szerinti D 471 (1979) módszer, 3. sz. olaj):	
70 óra 100 °C hőmérsékleten:	Szakítószilárdság: csökkenés < az R_o 15 %-a Nyúlás: csökkenés < az A_o 15 %-a Térfogat: duzzadás < 20 %
Bemerítés desztillált vízbe:	
1 hét 70 °C-on	Szakítószilárdság: csökkenés < az R_o 35 %-a
	Nyúlás: növekedés < az A_o 20 %-a

6. melléklet – 1. függelék

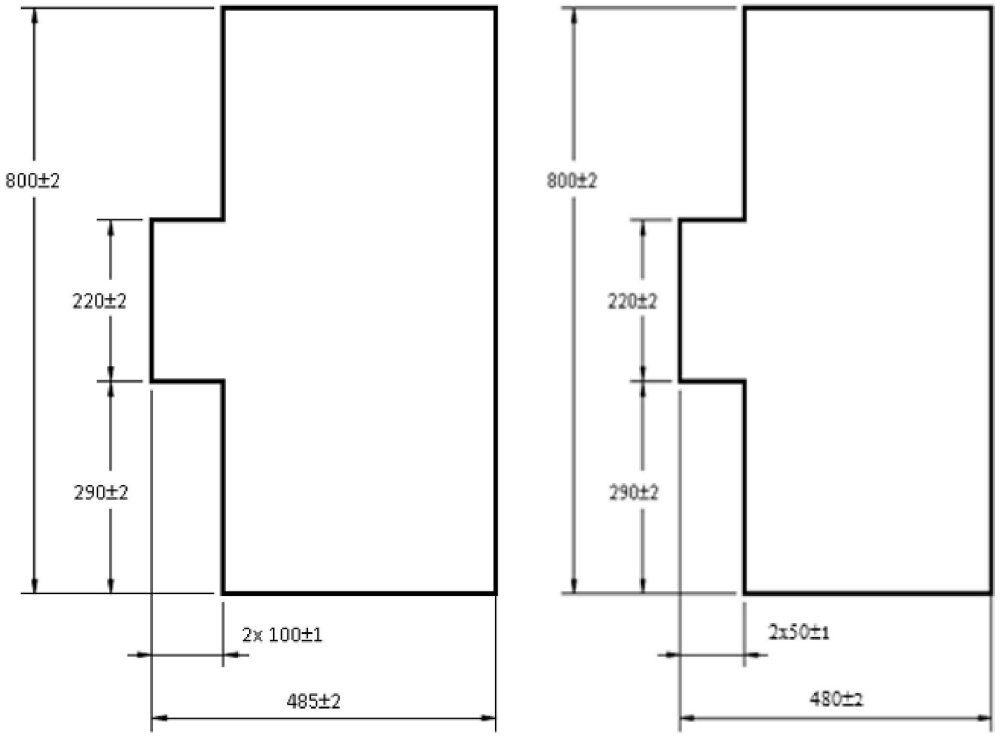
1. ábra

Az ülés és az üléspárnák méretei mm-ben



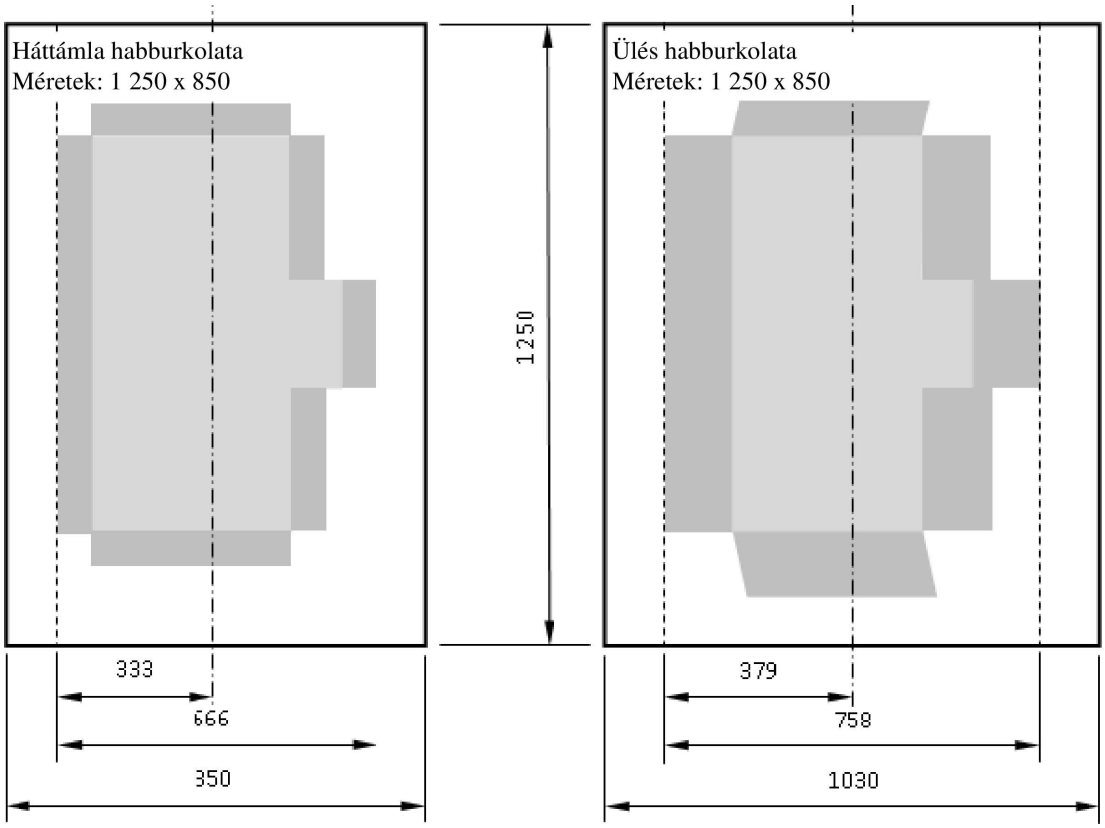
2. ábra

Az alumínium alaplemez méretei és az alumínium háttámlalemez méretei (mm-ben)



3. ábra

A burkolóanyag méretei (mm-ben)



6. melléklet – 2. függelék

A vizsgálókocsin lévő rögzítési pontok elrendezése és használata

1. A rögzítési pontokat az alábbi ábrának megfelelően kell elhelyezni.

2. Az i-Size univerzális, a meghatározott járműtípusba tervezett és a korlátozott kategóriájú, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a következő rögzítési pontokat kell használni: H_1 és H_2.

3. A felső rögzítéses, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek vizsgálatánál a G_1 vagy a G_2 rögzítési pontot kell használni.

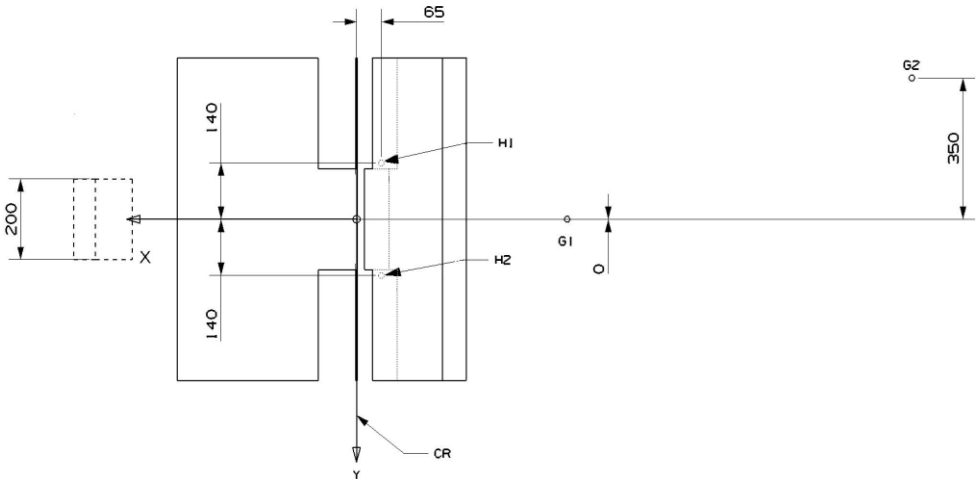
4. A kitámasztólábbal ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a műszaki szolgálat választja ki a 3. szakasz szerint és az ezen előírás 7.1.3.6.3. szakaszában leírtak szerint beállított kitámasztólábbal használandó rögzítési pontokat.

5. Az alsó rögzítéssel rendelkező továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek vizsgálatához a padlót a legalacsonyabb helyzetbe kell állítani. Az első ülés felsőheveder-rögzítési pontjának használata esetén az LTA 4 alsóheveder-rögzítési pontot kell használni, más esetben pedig az LTA2 vagy LTA3 pontot; lásd az 5. ábrát. A dinamikus vizsgálathoz a gyermekbiztonsági rendszer gyártója által rendelkezésre bocsátott általános alsóheveder-tartókat kell használni (amennyiben vannak).

6. A rögzítési pontok alapjául szolgáló szerkezetnek merevnek kell lennie. A felső rögzítési pontoknak nem szabad 0,2 mm-nél nagyobb mértékben elmozdulniuk hosszanti irányban, amikor 980 N erő hat rájuk ugyanebben az irányban. A vizsgálókocsit úgy kell megépíteni, hogy a vizsgálat során a rögzítési pontokat tartó részeken ne keletkezzen maradandó alakváltozás.

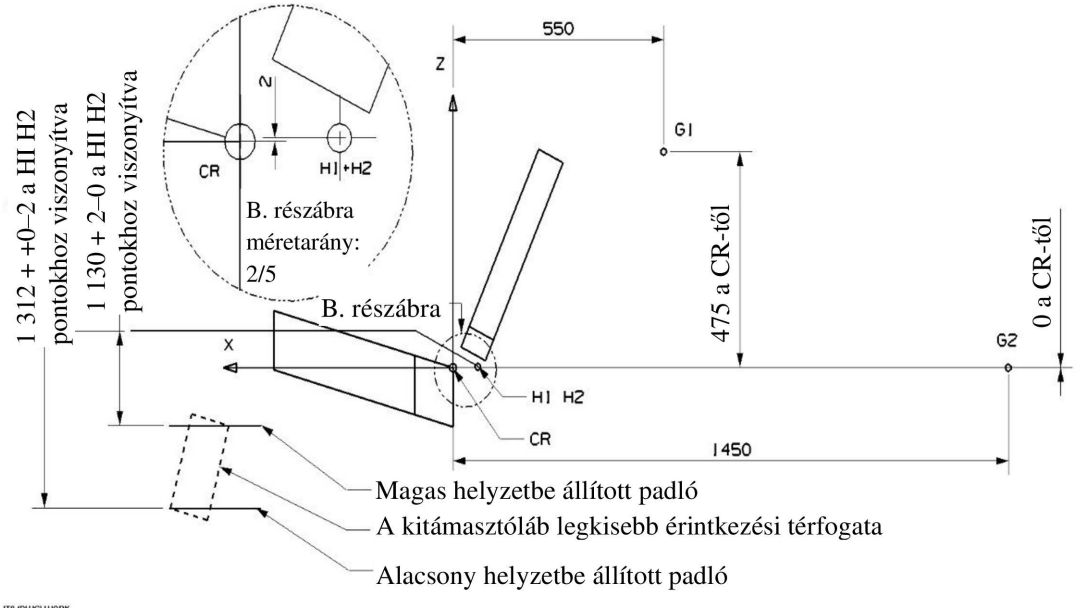
1. ábra

Felülnézet – ISOFIX rögzítési pontokkal ellátott pad (méretek mm-ben; általános tűréshatár ±2 mm)



2. ábra

Oldalnézet – Rögzítési pontokkal ellátott pad (méretek mm-ben; általános tűréshatár ±2 mm)



A biztonsági öv rögzítési pontjainak meghatározása

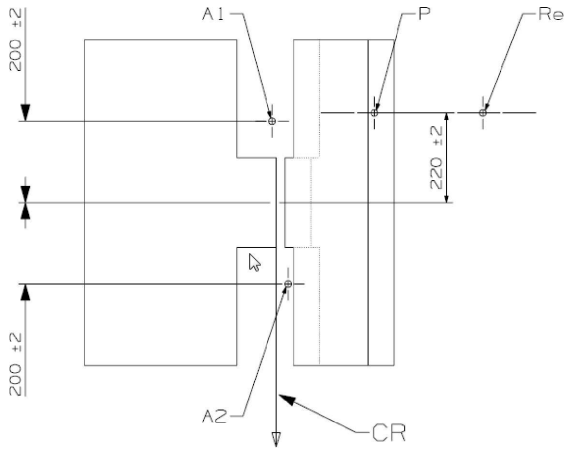
1. táblázat

A biztonsági öv rögzítési pontjai

	Felső rögzítési pont (P)			Zárszerkezet (A2)			Alsó külső (A1)		
Irány	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Távolság (mm)	−240	−220	−630	−29	200	59	10	−200	14,5

3. ábra

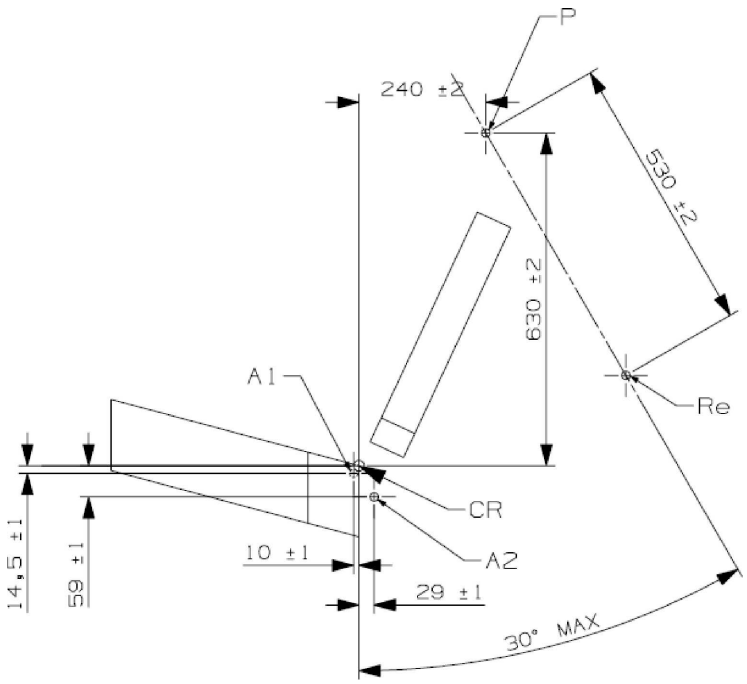
Felülnézet – Övrögzítési pontokkal ellátott pad (méretek mm-ben; általános tűréshatár ±2 mm)



Az „Re” az övvisszahúzó orsójának középvonalán helyezkedik el

4. ábra

Oldalnézet – Övrögzítési pontokkal ellátott pad (méretek mm-ben; általános tűréshatár ±2 mm)

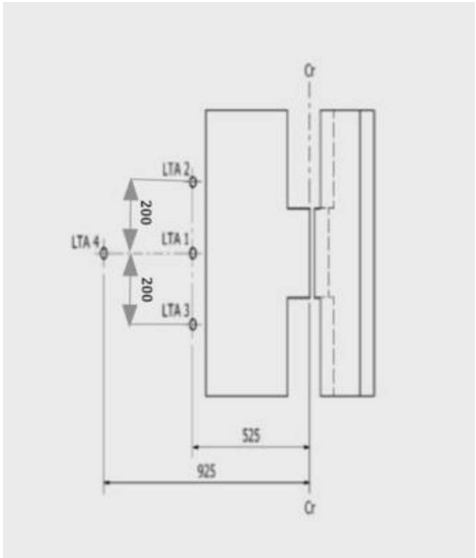


Az „Re” az övvisszahúzó orsójának középvonalán helyezkedik el

5. ábra

Felülnézet – üléspad alsóheveder-rögzítési pontokkal

(LTA1, LTA2, LTA3 és LTA4)



A méretek mm-ben. Általános tűréshatár: +/– 2 mm

6. melléklet – 3. függelék

Az oldalirányú ütközés vizsgálatában részt vevő ajtó meghatározása

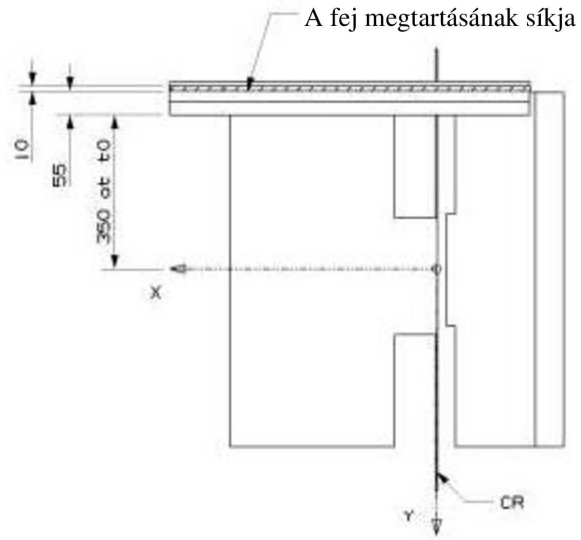
1. Az ajtópanel meghatározása

Az ütközést kivédő ajtó méretét és a padhoz viszonyított kiindulási helyzetét az alábbi ábrák mutatják be.

Az ajtópanelnek megfelelő merevségűnek és erősségűnek kell lennie az oldalirányú dinamikus vizsgálatok során fellépő túlzott mértékű rezgés vagy jelentős deformáció megakadályozásához.

1. ábra

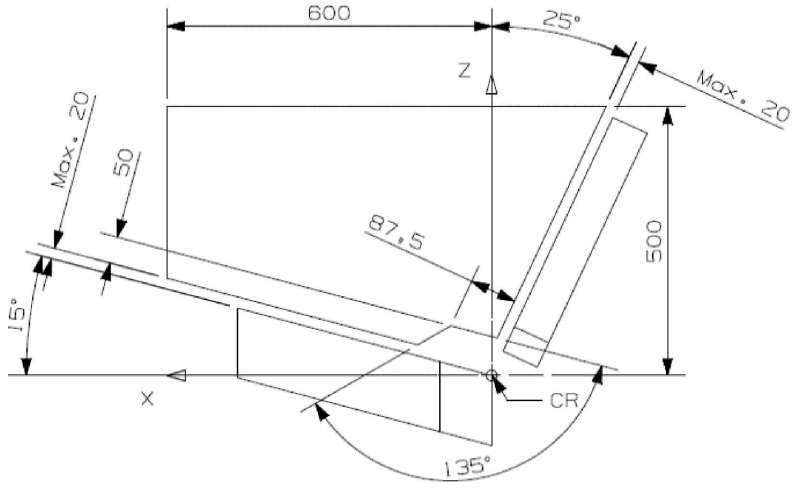
Az ajtópanel geometriája és helyzete a t_0 időpontban – felülnézet



A méretek mm-ben.

2. ábra

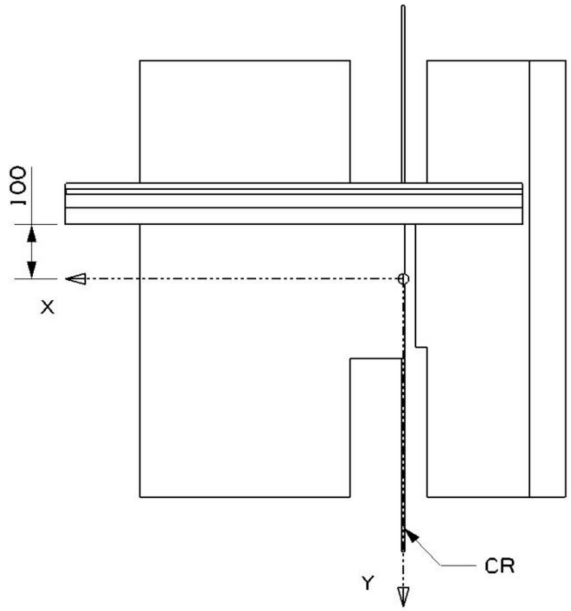
Ajtópanel geometriája – Oldalnézet (általános tűréshatár: ±2 mm és ±1 fok)



A méretek mm-ben.

3. ábra

Az ajtópanel körülbelüli legnagyobb behatolása – Oldalnézet (tájékoztatásként)



A méretek mm-ben.

2. A panel párnázóanyagára vonatkozó követelmények

2.1. Általános előírások

Az ajtópanel ütközési felületét teljes egészében 55 mm vastagságú párnázóanyaggal kell borítani (lásd a fenti 1. ábrát). Az anyagnak teljesítenie kell az e függelék 2.3. szakaszában (lásd a lenti 4. ábrát) leírt teljesítménykritériumokat a függelék 2.2. szakaszának megfelelően végrehajtott vizsgálatok esetében.

Az e követelményeket teljesítő anyagkombinációt e függelék 2.4. szakasza ismerteti.

2.2. Vizsgálati eljárás a panel párnázóanyagának értékeléséhez

A vizsgálat során egy egyszerű ejtési vizsgálatra kerül sor egy gömb alakú fejforma segítségével. A gömb alakú fejforma átmérője 150 mm, tömege 6 kg (±0,1 kg). Az ütközési sebesség 4 m/s (±0,1 m/s). A műszereknek lehetővé kell tenniük az ütőmű és a minta közötti első érintkezés időpontjának, valamint a fejforma gyorsulásának a meghatározását, legalább az ütközés irányában (Z irány).

Az anyagmintának 400 × 400 mm méretűnek kell lennie. A mintával való ütközésnek annak középpontján kell bekövetkeznie.

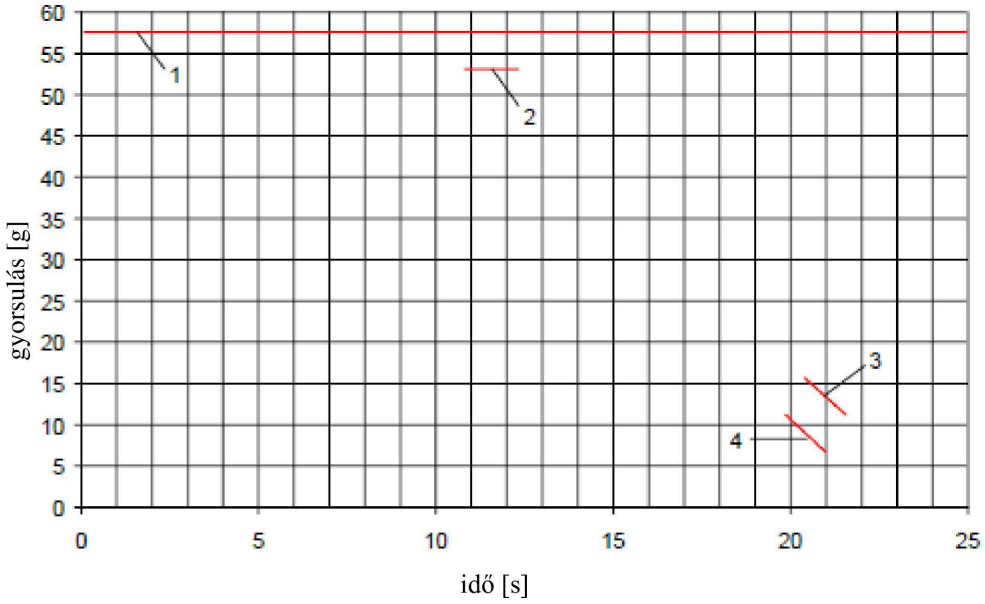
2.3. A párnázóanyagra vonatkozó teljesítménykritériumok

A mintaanyag és a fejforma közötti első érintkezés időpontja (t_0) 0 ms.

Az ütőmű gyorsulása nem haladhatja meg az 58 g-ot.

4. ábra

A párnázóanyagra vonatkozó folyosó



Jelmagyarázat:

1 – Felső határérték: 58 g

2 – Legmagasabb csúcs alsó határértéke: 53 g (11–12 ms)

3 – Gyorsuláscsökkenés felső határértéke (15 g [20,5 ms-nál] és 10 g [21,5 ms-nál] között)

4 – Gyorsuláscsökkenés alsó határértéke (10 g [20 ms-nál] és 7 g [21 ms-nál] között)

2.4. Példa a vizsgálati követelményeket teljesítő anyagra:

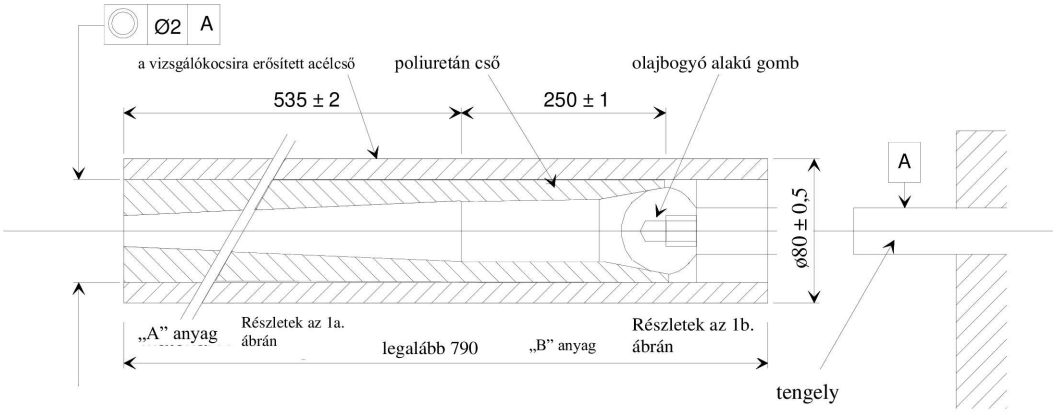
Az ajtópanel szerkezetéhez rögzített, 35 mm vastagságú cellás gumihab polikloroprén CR4271 anyag, amelyre további rétegként 20 mm vastagságú Styrodur C2500 anyag csatlakozik. A Styrodur anyagot minden vizsgálat után le kell cserélni.

6. melléklet – 4. függelék

A megállítóeszköz frontális ütközése

1. ábra

méretek (mm-ben)

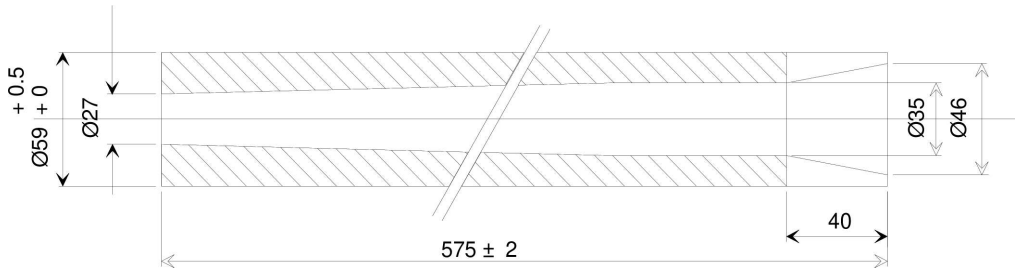


A poliuretán cső külső átmérője szerint meghatározott illesztési hézag (laza illesztés)

3,2 felületkezelés

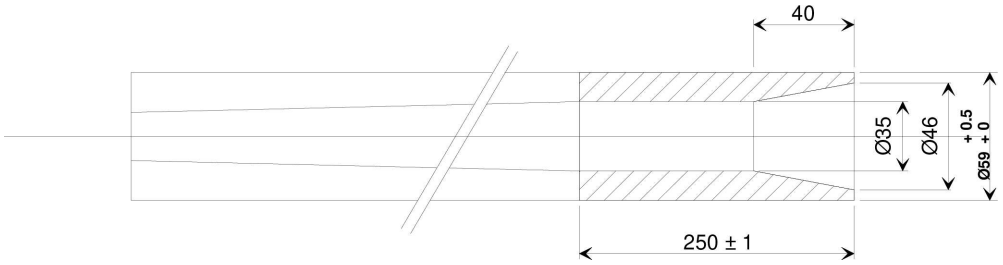
1/a. ábra

„A” anyag



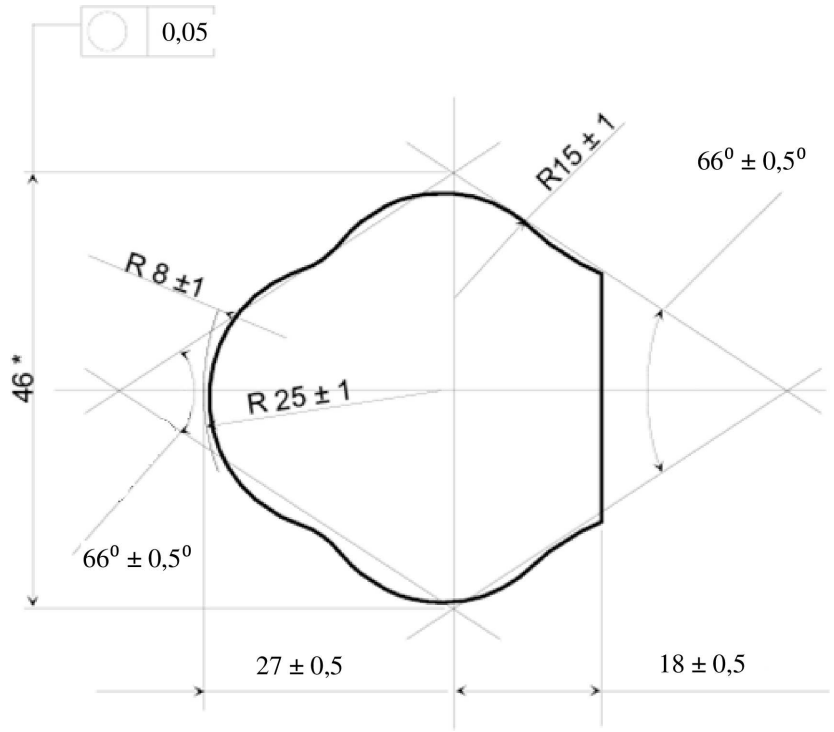
1/b. ábra

„B” anyag



2. ábra

A megállítóeszköz olajbogyó alakú gombja

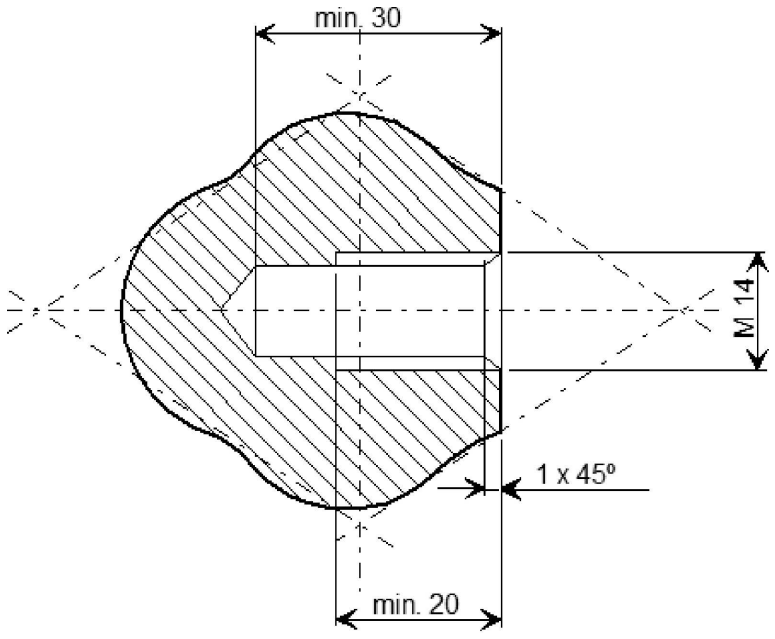


* Ez a méret 43 mm és 49 mm között változhat.

A méretek mm-ben.

3. ábra

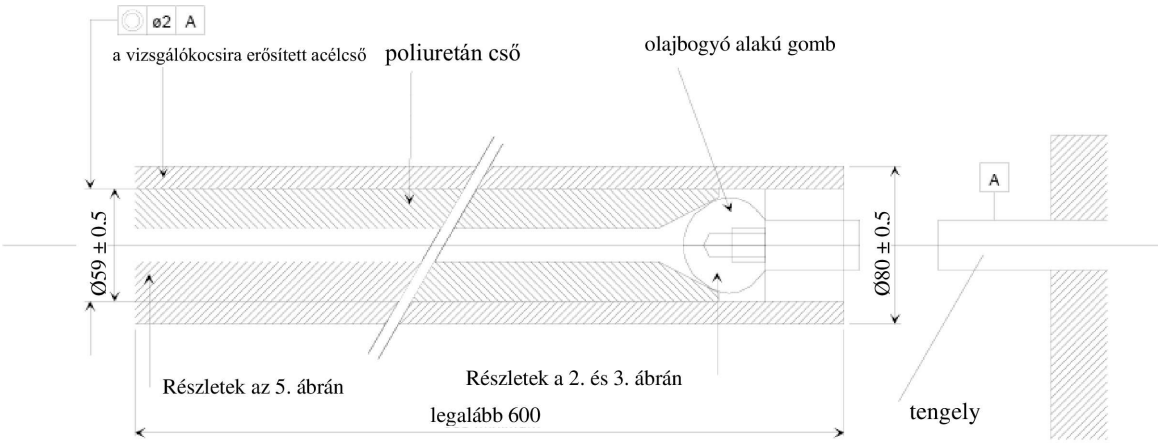
A megállítóeszköz olajbogyó alakú gombja



A méretek mm-ben.

4. ábra

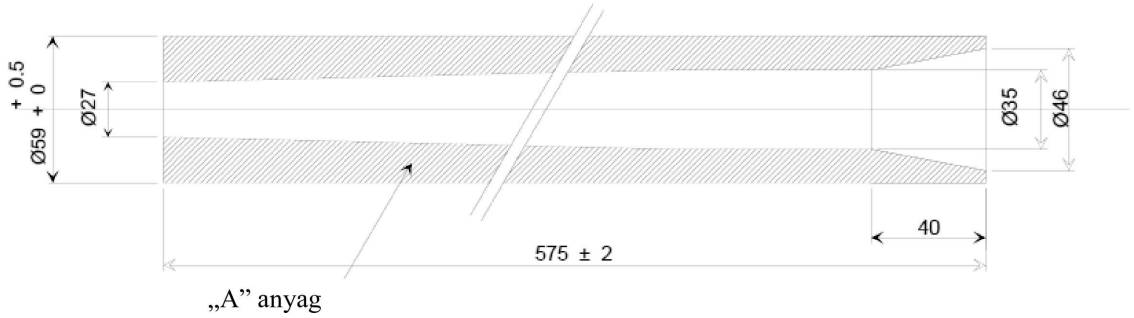
Megállítóeszköz (összeszerelve)



A poliuretán cső külső átmérője szerint meghatározott illesztési hézag (laza illesztés)

5. ábra

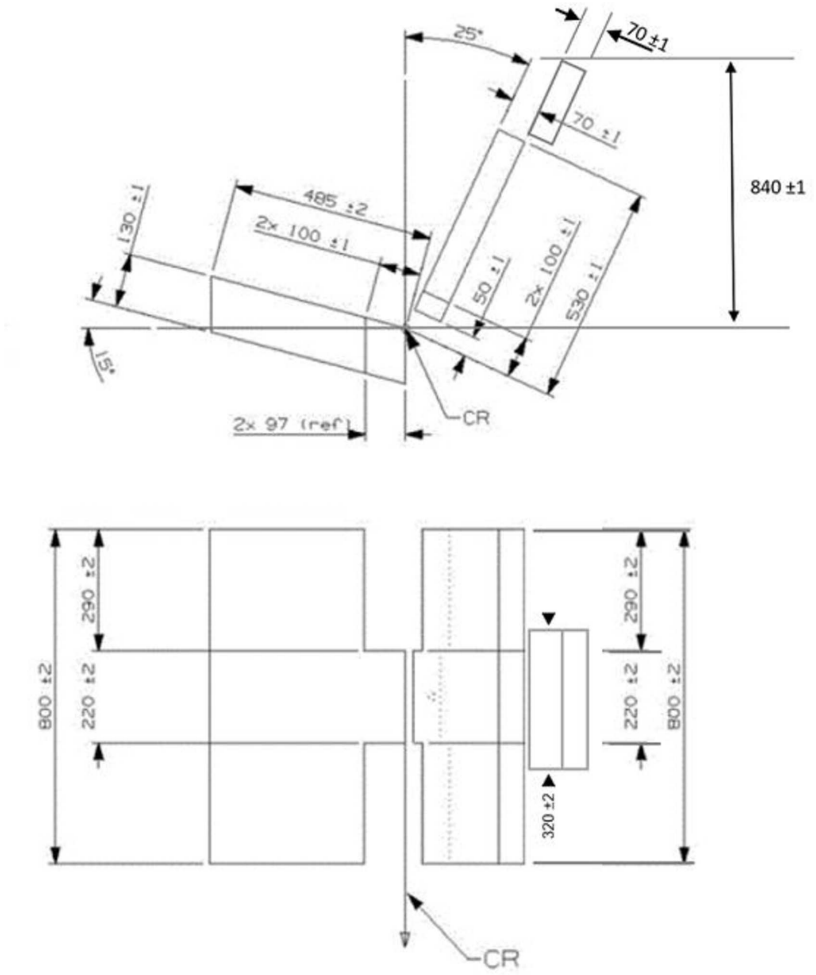
Megállító szerkezet – poliuretán cső



6. melléklet – 5. függelék

Választható próbabábuvédő berendezés

1. ábra



(Minden méret milliméterben.)

7. MELLÉKLET

A vizsgálókocsi lassulását vagy gyorsulását az idő függvényében ábrázoló görbe

A kalibrálási és mérési eljárásoknak minden esetben meg kell felelniük az ISO 6487 nemzetközi szabványban meghatározott előírásoknak; a mérőberendezésnek a 60-as csatorna-frekvenciaosztállyal (CFC) rendelkező adatcsatornára vonatkozó előírásoknak kell megfelelnie.

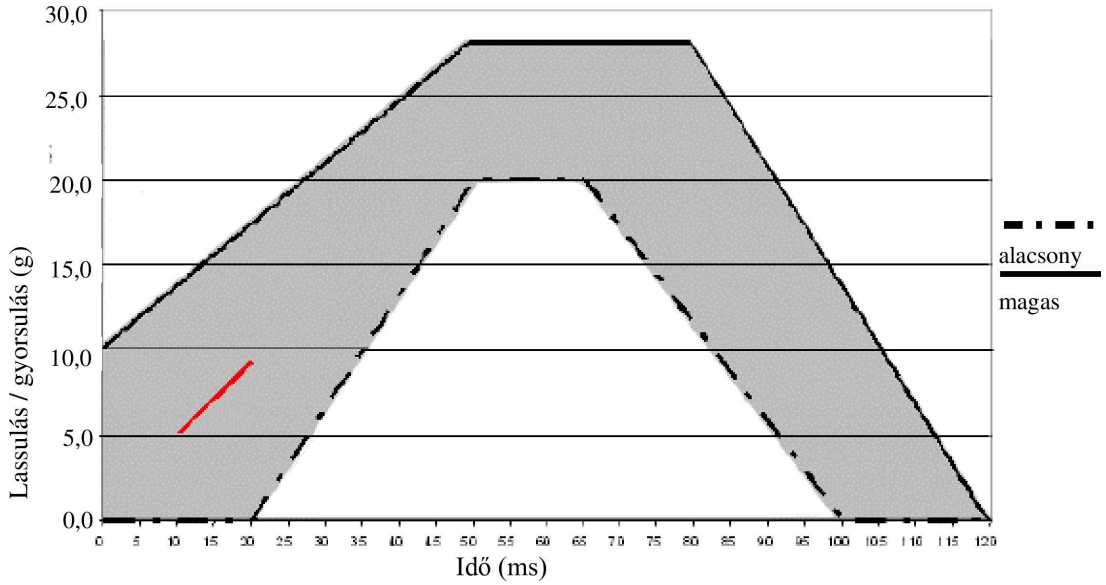
7. melléklet – 1. függelék

Frontális ütközés

A vizsgálókocsi lassulását vagy gyorsulását az idő függvényében ábrázoló görbe

Frontális impact – Test pulse 1

A különböző görbék meghatározása		
Idő (ms)	Gyorsulás (g) Alsó határgörbe	Gyorsulás (g) Felső határgörbe
0	–	10
20	0	–
50	20	28
65	20	–
+80	–	28
100	0	–
120	0	–



A kiegészítő szakasz csak a gyorsítószánra vonatkozik.

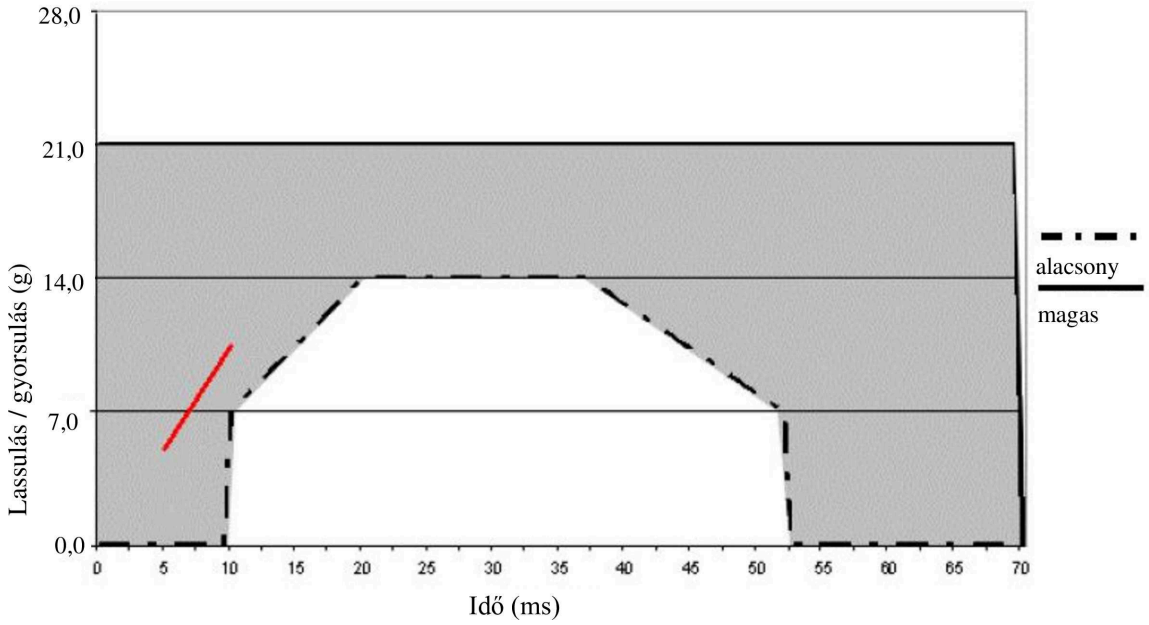
7. melléklet – 2. függelék

Hátulról történő ütközés

A vizsgálókocsi lassulását vagy gyorsulását az idő függvényében ábrázoló görbék

Hátulról történő ütközés – 2. vizsgálóimpulzus

A különböző görbék meghatározása		
Idő (ms)	Gyorsulás (g) Alsó határgörbe	Gyorsulás (g) Felső határgörbe
0	–	21
10	0	
10	7	–
20	14	–
37	14	–
52	7	–
52	0	
70	–	21
70	–	0



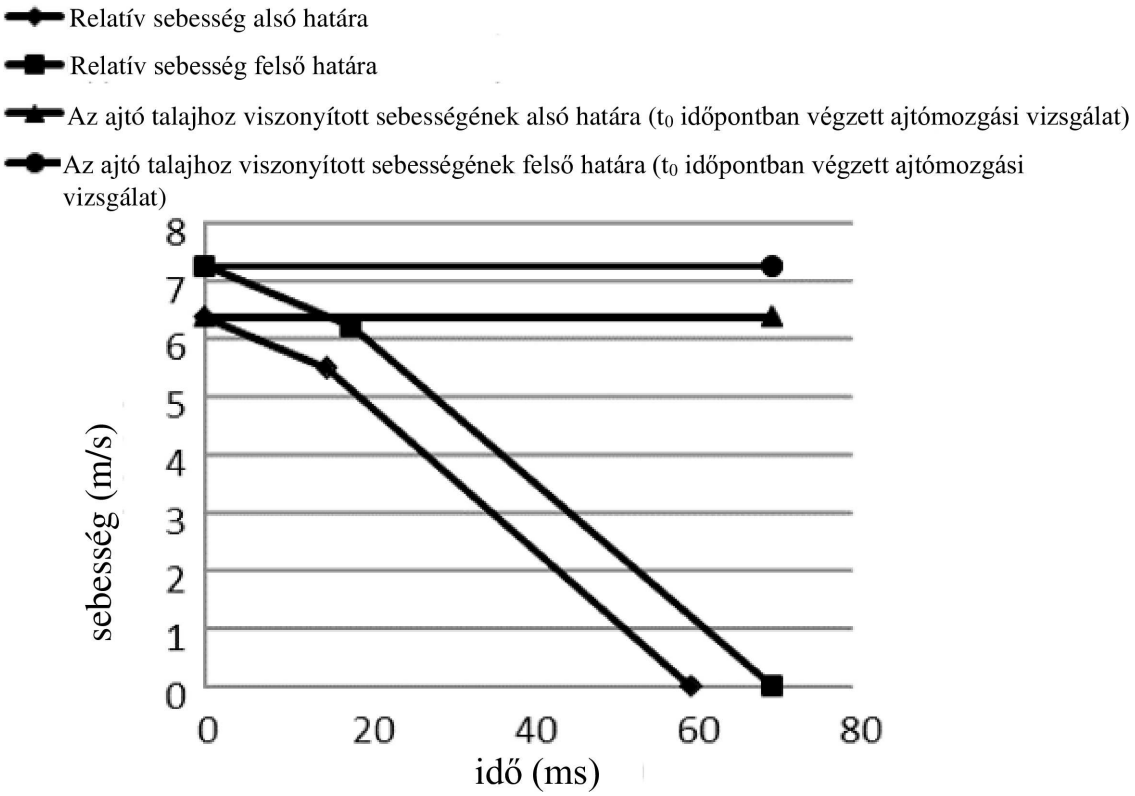
A kiegészítő szakasz csak a gyorsítószánra vonatkozik.

7. melléklet – 3. függelék

Oldalirányú ütközés

A vizsgálókocsi és az ajtópanel közötti relatív sebességet az idő függvényében ábrázoló görbe

Oldalirányú ütközés – 3. vizsgálati sebességfolyosó



A különböző görbék meghatározása		
Idő (ms)	Ajtó/próbapad relatív sebessége (m/s) Alsó folyosó	Ajtó/próbapad relatív sebessége (m/s) Felső folyosó
0	6,375	7,25
15	5,5	–
18	–	6,2
60	0	–
70	–	0

Megjegyzés: A folyosót több vizsgálati laboratórium tapasztalatai alapján kell meghatározni.

8. MELLÉKLET

A próbabábuk leírása

1. Általános előírások

1.1. Az ezen előírásban előírt próbabábuk leírását ez a melléklet, a műszaki rajzok [1] és a felhasználói útmutatók tartalmazzák. Az ezen előírásban előírt hasi nyomásérzékelők leírását ez a melléklet, a műszaki rajzok és a felhasználói útmutatók tartalmazzák.

1.2. Más próbabábuk és hasi műszerek is használhatók az alábbi feltételekkel:

1.2.1. megfelelőségük a típusjóváhagyó hatóság számára elfogadható módon bizonyítható; valamint

1.2.2. használatukat fel kell jegyezni a vizsgálati jegyzőkönyvben és az ezen előírás 1. mellékletében megadott nyomtatványon.

2. A próbabábuk leírása

2.1. Az alábbiakban leírt Q0, Q1, Q1,5, Q3, Q6 és Q10 próbabábuk méreteinek és tömegének a 0, 1, 1,5, 3, 6 és 10,5 éves korú gyermekek 50. percentilisére jellemző antropometriának kell megfelelnie.

2.2. A próbabábukat egy fém és műanyag váz alkotja, amelyet bőrrel borított habosított műanyag egészít ki a testrészeknek megfelelően.

3. Szerkezeti felépítés

3.1. Fej

A fej főként szintetikus anyagokból készül. A fejüreg elegendően nagy ahhoz, hogy több műszer is elférjen benne, így lineáris gyorsulásmérők és szögsebesség-érzékelők.

3.2. Nyak

A nyak rugalmas, és valamennyi irányban el tud fordulni és hajolni. Szegmentált kialakításának köszönhetően valósághű forgómozgást képes végezni. A nyak alacsony nyúlású nyakzsinórral van ellátva a túlzott mértékű nyúlás megakadályozása érdekében. A nyakzsinór biztonsági zsinórként is szolgál a gumi elszakadása esetén. A nyak-fej és a nyak-törzs kapcsolódási pontokon egy hatcsatornás erőmérő cella helyezhető el. A Q0, Q1 és Q1,5 esetében a nyak és a törzs közötti hely nem alkalmas az erőmérő cella elhelyezésére.

3.3. Mellkas

A gyermek mellkasát egyetlen bordázat képviseli. A deformáció húros potenciométerrel mérhető a Q1 és a Q1,5 esetében, illetve IR-TRACC érzékelőkkel Q3, Q6 és Q10 esetében. A vállak rugalmas ízülettel kapcsolódnak a mellkashoz, lehetővé téve az előrefelé történő deformációt.

3.4. A gerincre gyorsulásmérők helyezhetők a lineáris gyorsulás mérésére. A Q0 mellkasa egyszerűsített kialakítású: az egész törzset egyetlen habanyagú összetevő alkotja.

3.5. Has

A has bőrrel borított hab. A szükséges merevséget gyermekek biomechanikai adatai alapján határozták meg. A Q0 hasa egyszerűsített kialakítású: az egész törzset egyetlen habanyagú összetevő alkotja. Frontális ütközés esetén a Q1,5, Q3, Q6 és Q10 hasát a hasi iker-nyomásérzékelők (APTS) segítségével kell műszerezni.

[1] Az egyes próbabábuk vagy hasi nyomásérzékelők leírása átmenetileg a gyermekbiztonsági rendszerekkel foglalkozó informális munkacsoport honlapján található: https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-Dummy+drawings.

3.6. Ágyéki gerinc

Az ágyékcsigolyákat egy rugalmas gumioszlop alkotja, amely valamennyi irányban el tud fordulni és hajolni. Az ágyékcsigolyák és a medence között – a Q0 kivételével – egy hatcsatornás erőmérő cella helyezhető el.

3.7. Medence

A medencét egy csípő-keresztcsont csontrész alkotja, amely a test külső kontúrját utánzó műanyag borítással van ellátva. A csontrész eltávolítható csípőízületeket tartalmaz. A medencébe egy gyorsulásmérő-csoport helyezhető el. Speciális csípőízületek is rendelkezésre állnak, amelyekkel a próbabábu álló helyzetbe hozható. A Q0 medencéje egyszerűsített kialakítású: az egész törzset egyetlen habanyagú összetevő alkotja.

3.8. Lábak

A lábakat műanyag fémerősítésű csontok alkotják, amelyek PVC-ből készült, bőrrel borított habosított műanyag összetevőkkel vannak bevonva a felső és az alsó test ábrázolására. A térdízületek bármilyen irányban reteszelhetők. A térdízületek bármilyen irányban reteszelhetők. E funkció révén a próbabábu álló helyzetbe hozható. (Fontos megjegyezni, hogy a próbabábu külső segítség nélkül nem tud megállni.) A Q0 lábai egyszerűsített kialakításúak: lábanként egyetlen összetevő alkotja őket, amely a térdnél rögzített szögben áll.

3.9. Karok

A karokat műanyag csontok alkotják, amelyek PVC-ből készült, bőrrel borított habosított műanyag összetevőkkel vannak bevonva a felső és az alsó test ábrázolására. A könyökízületek bármilyen irányban reteszelhetők. A Q0 karjai egyszerűsített kialakításúak: karonként egyetlen összetevő alkotja őket, amely a térdnél rögzített szögben áll.

4. Fő jellemzők

4.1. Tömeg

1. táblázat

A Q próbabábuk tömegeloszlása

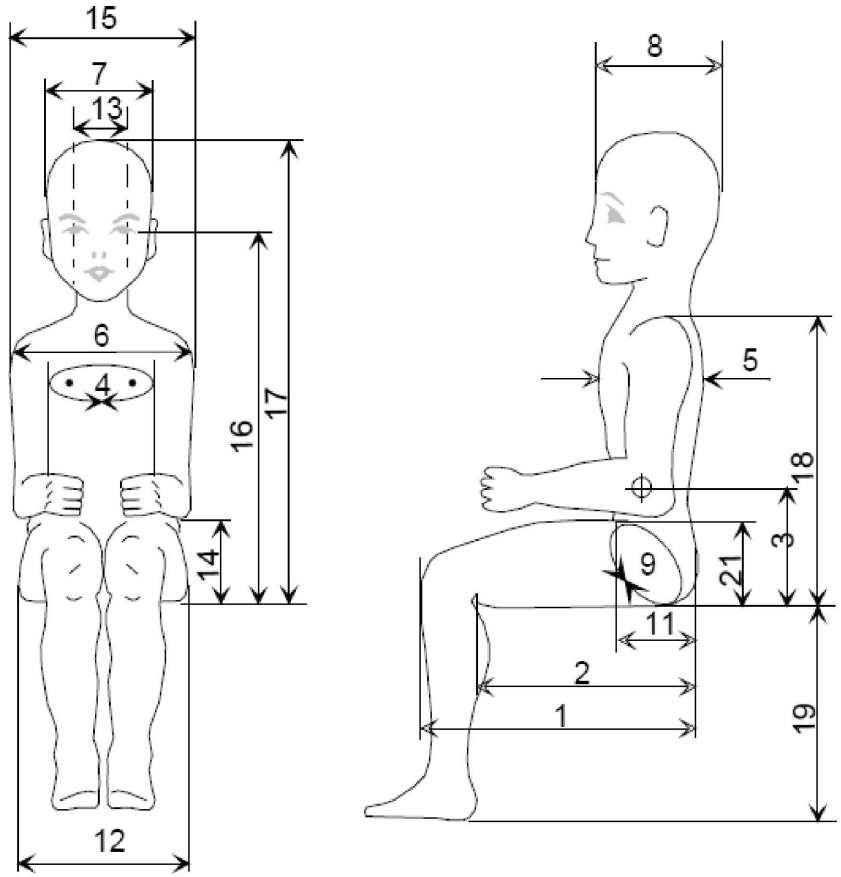
	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
			Tömeg (kg)			
Fej + nyak (beszerelt gyorsulásmérővel)	1,13 ± 0,06	2,41 ± 0,10	2,80 ± 0,10	3,17 ± 0,10	3,94 ± 0,10	4,21 ± 0,15
Törzs (beszerelt gyorsulásmérővel és mellkasi behajlásérzékelővel, APTS nélkül)	1,40 ± 0,08	4,21 ± 0,25	4,74 ± 0,25	6,00 ± 0,30	9,07 ± 0,40	14,28 ± 0,50 (ruházattal)
Lábak (együtt)	0,58 ± 0,03	1,82 ± 0,20	2,06 ± 0,20	3,54 ± 0,10	6,90 ± 0,10	12,48 ± 0,44
Karok (együtt)	0,28 ± 0,02	0,89 ± 0,20	1,20 ± 0,20	1,48 ± 0,10	2,49 ± 0,10	3,98 ± 0,20
Ruházat	0,08 ± 0,02	0,27 ± 0,05	0,30 ± 0,05	0,40 ± 0,10	0,55 ± 0,10	0,63 ± 0,10
Összesen	3,47 ± 0,21	9,6 ± 0,80	11,10 ± 0,80	14,59 ± 0,70	22,95 ± 0,80	35,58 ± 1,39

Frontális és hátulról történő ütközésnél a hasi iker-nyomásérzékelők (APTS) növelhetik próbabábuk tömegét: a Q1,5 próbabábu esetében ez az érték legfeljebb 0,2 kg, a Q3, Q6 és Q10 próbabábuk esetében pedig legfeljebb 0,5 kg.

4.2. Főbb méretek

2. ábra

A próbabábu főbb méretei



2. táblázat

A Q próbabábu méretei

Szám		Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (tervezési célértékek)
		A méretek mm-ben.					
17	Ülőmagasság (fej előrebillentve)	355 ± 9	479 ± 9	499 ± 9	544 ± 9	601 ± 9	733,7 ± 9
18	Vállmagasság (ülve)	255 ± 5	298 ± 7	309 ± 7	329 ± 7	362 ± 7	473 ± 7
	Testmagasság (fej előrebillentve)	–	740 ± 9	800 ± 9	985 ± 9	1143 ± 9	1 453,2 ± 12
5	A mellkas mélysége	–	114 ± 5	113 ± 5	146 ± 5	141 ± 5	171 ± 5
15	Vállszélesség	145 ± 5	227 ± 7	227 ± 7	259 ± 7	305 ± 7	334,8 ± 7
12	A csípő szélessége	–	191 ± 7	194 ± 7	200 ± 7	223 ± 7	270 ± 7

Szám		Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (tervezési célértékek)
							A méretek mm-ben.
1	Az ülep hátsó részétől a térd elülső részéig	130 ± 5	211 ± 5	235 ± 5	305 ± 5	366 ± 5	485,4 ± 6
2	Az ülep hátsó részétől a térdhajlatig	–	161 ± 5	185 ± 5	253 ± 5	299 ± 5	414,9 ± 6
21	Combmagasság, ülő helyzetben		69	72	79	92	114 ± 3
	Távtartó eszköz magassága a próbabábu elhelyezéséhez[1]		229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

[1] A nyak átmérője a Q próbabábu nyaka felső és alaplemezének átmérője.A középlemezek mérete: 56,9 mm.
[2] Q6 nyaklemez (fent).
[3] Q6 nyaklemez (lent).
[4] Nyaklemez átmérője.

Megjegyzések:
1. Ízületek beállítása
   Az ízületeket lehetőleg a Q próbabábuk felhasználói útmutatóiban leírt eljárások szerint kell beállítani ([2]).
2. Műszerek
   A próbabábuk Q családjába helyezett műszereket lehetőleg a Q próbabábukra vonatkozó felhasználói útmutatókban[1] és az APTS-útmutatóban leírt eljárások szerint kell kalibrálni és beszerelni.

([2]) A Q próbabábuk és az APTS műszaki specifikációja és részletes műszaki rajzai, továbbá az ezen előírás szerinti vizsgálatok elvégzéséhez való beállításuk részletes műszaki leírása átmenetileg az ENSZ-EGB (Nemzetek Palotája, Genf, Svájc) gyermekbiztonsági rendszerekkel foglalkozó informális munkacsoportjának weboldalán (https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy +drawings) található meg. Az ezen előírás Járművekre Vonatkozó Szabályozás Harmonizálásának Világfóruma (WP.29) általi elfogadását követően a műszaki rajzok és specifikációk használatát korlátozó szöveg eltávolításra kerül az egyes oldalakról, és azokat ismét feltöltik a fent említett webhelyre. Az informális munkacsoport számára a próbabábuk műszaki specifikációinak és rajzainak végleges felülvizsgálatához szükséges idő letelte, vagyis az előírás 2. fázisának befejezése után, a véglegesen elfogadott rajzok visszakerülnek az 1958. és 1998. évi megállapodásokkal kapcsolatos, kölcsönösen elfogadott határozatba, amely a WP.29 világfórum weboldalán található.

9. MELLÉKLET

Az akadálynak való frontális ütközés vizsgálata

1.1. Vizsgálati terület

A vizsgálati területnek elég nagynak kell lennie ahhoz, hogy elférjen rajta a vizsgálathoz szükséges gyorsulási útpálya, az akadály és a műszaki berendezések. Az útpálya utolsó részének, az akadály előtti legalább 5 méteres szakaszon vízszintesnek, egyenesnek és simának kell lennie.

1.2. Akadály

Az akadály egy vasbeton tömbből áll, amely az elülső oldalán legalább 3 m széles és legalább 1,5 m magas. Az akadály vastagságát úgy kell meghatározni, hogy tömege legalább 70 tonna legyen. Az elülső felületének függőlegesnek kell lennie és merőlegesnek a gyorsulási útpálya tengelyére, és 20 ± 1 mm vastag, jó állapotban levő furnérlemezzel kell fedni. Az akadályt vagy a talajhoz kell rögzíteni, vagy a talajra kell helyezni, és ha szükséges, kiegészítő rögzítőberendezések segítségével korlátozni kell az elmozdulását. Eltérő jellemzőkkel rendelkező, de legalább ugyanilyen eredményeket biztosító akadály szintén használható.

1.3. A jármű meghajtása

Az ütközés pillanatában a jármű már nem lehet kitéve semmilyen kiegészítő kormányszerkezet vagy meghajtó eszköz vagy eszközök hatásának. Az akadályt az ütközőfalra merőleges pályán kell elérnie; a legnagyobb megengedhető oldalirányú eltérés a jármű homlokfelületének függőleges középvonala és az ütközőfal függőleges középvonala között ±30 cm.

1.4. A jármű állapota

1.4.1. A vizsgálandó járművet a menetkész tömegéhez tartozó összes általánosan használt alkotóelemével és berendezésével fel kell szerelni, vagy olyan állapotba kell hozni, amely megfelel ennek a követelménynek az utastér alkotóelemeire és berendezéseire és a teljes jármű menetkész tömegének eloszlására vonatkozóan.

1.4.2. Amennyiben a járművet külső eszközökkel hajtják meg, az üzemanyag-ellátórendszert a kapacitásának legalább 90 százalékig fel kell tölteni üzemanyaggal vagy olyan nem gyúlékony folyadékkal, melynek sűrűsége és viszkozitása közel azonos az általában használt üzemanyagéval. Az összes többi rendszernek (fékfolyadék-tartályoknak, hűtőrendszernek stb.) üresnek kell lennie.

1.4.3. Amennyiben a járművet a saját motorja hajtja meg, a tüzelőanyag-tartálynak legalább 90 százalékig tele kell lennie. Az összes többi folyadéktároló tartályt teljesen fel kell tölteni.

1.4.4. A gyártó kérésére a vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat engedélyezheti, hogy ugyanazt a járművet használják az előírásban meghatározott vizsgálatok végrehajtásához, mint amelyet egyéb előírások által meghatározott vizsgálatokhoz használnak (beleértve azokat is, amelyek a jármű szerkezetét érinthetik).

1.5. Ütközési sebesség

Az ütközési sebességnek 50 + 0/–2 km/h-nak kell lennie. Ha azonban a vizsgálatot nagyobb ütközési sebességgel hajtották végre, és a jármű teljesíti az előírt feltételeket, a vizsgálatot megfelelőnek kell tekinteni.

1.6. Mérőműszerek

Az 1.5. szakasz előírásai szerint a sebesség feljegyzésére használt műszer pontosságának 1 százalékon belül kell lennie.

10. MELLÉKLET

A hátulról történő ütközés vizsgálata

1. Felszerelés, eljárás és mérőműszerek

1.1. Vizsgálati terület

A vizsgálati területnek elég nagynak kell lennie ahhoz, hogy elférjen rajta az ütőmű meghajtórendszere, és ütközés után el lehessen távolítani a sérült járművet, és fel lehessen állítani a vizsgálóberendezést. Annak a területnek, ahol a jármű ütközése és elmozdulása történik, vízszintesnek kell lennie. (Az egy méteren belül mért dőlésszögnek 3 százaléknál kisebbnek kell lennie.)

1.2. Ütőmű

1.2.1. Az ütőműnek acélból készült merev szerkezetnek kell lennie.

1.2.2. Az ütközési felületnek egyenesnek, és legalább 2 500 mm szélesnek és 800 mm magasnak kell lennie. Az éleit 40–50 mm görbületi sugárral le kell kerekíteni. 20 ± 1 mm vastag furnérlemezréteggel kell burkolni.

1.2.3. Az ütközés pillanatában a következő követelményeknek kell teljesülniük:

1.2.3.1. az ütközési felületnek függőlegesnek és az ütköztetett jármű hosszirányú középsíkjára merőlegesnek kell lennie;

1.2.3.2. az ütőmű mozgásirányának alapvetően vízszintesnek és az ütköztetett jármű hosszirányú középsíkjával párhuzamosnak kell lennie;

1.2.3.3. az ütőmű felületének függőleges középvonala és az ütköztetett jármű hosszanti középsíkja között megengedett legnagyobb oldalirányú eltérés 300 mm. Az ütközési felület szélességének emellett meg kell egyeznie az ütköztetett jármű teljes szélességével;

1.2.3.4. az ütközési felület alsó élének talajtól mért távolsága 175 ± 25 mm kell, hogy legyen.

1.3. Az ütőmű meghajtórendszere

Az ütőművet vagy egy kocsihoz (mozgó akadályhoz) kell rögzíteni, vagy egy inga tartozéka is lehet.

1.4. Különleges rendelkezések mozgó akadály használata esetén

1.4.1. Amennyiben az ütőművet rögzítőeszköz segítségével kocsihoz (mozgó akadályhoz) rögzítik, a rögzítőeszköznek merevnek kell lennie, és az ütközés során nem változhat meg az alakja; a kocsinak az ütközés pillanatában szabadon kell tudnia mozogni, és nem befolyásolhatja a meghajtóeszköz mozgása.

1.4.2. A kocsi és az ütőmű együttes tömegének 1 100 ± 20 kg-nak kell lennie.

1.5. Különleges rendelkezések inga használata esetén

1.5.1. Az ütközési felület középpontja és az inga forgástengelye közötti távolságnak legalább 5 m-nek kell lennie.

1.5.2. Az ütőműnek merev karokon, azokhoz szilárdan hozzáerősítve, szabadon kell függenie. Az ingát úgy kell kialakítani, hogy az ütközés következtében ne változzon meg lényegesen az alakja.

1.5.3. Az ingába megállítóeszközt kell beszerelni, hogy az ütőműnek a vizsgált járművel történő másodlagos ütközését megakadályozza.

1.5.4. Az ütközés pillanatában az inga ütközési középpontja sebességének 30 és 32 km/h között kell lennie.

1.5.5. Az inga ütközési középpontjában az „m_r” redukált tömeg az „m” teljes tömeg, az ütközési középpont és a forgástengely között mért „a” távolság ([1]), valamint a tömegközéppont és a forgástengely között mért „l” távolság függvényében határozható meg a következő egyenlet segítségével:

$$m_r \bullet m \cdot \frac{1}{a}$$

1.5.6. Az m_r redukált tömeg 1 100 ± 20 kg kell, hogy legyen.

1.6. Az ütőmű tömegére és sebességére vonatkozó általános rendelkezések

Amennyiben a vizsgálatban használt ütőműnek a fenti 1.5.4. szakaszban előírtnál nagyobb a sebessége és/vagy az 1.5.3., illetve 1.5.6. szakaszban előírtnál nagyobb a tömege, de a jármű megfelel az előírt követelményeknek, a vizsgálatot megfelelőnek kell tekinteni.

1.7. A jármű állapota a vizsgálat közben

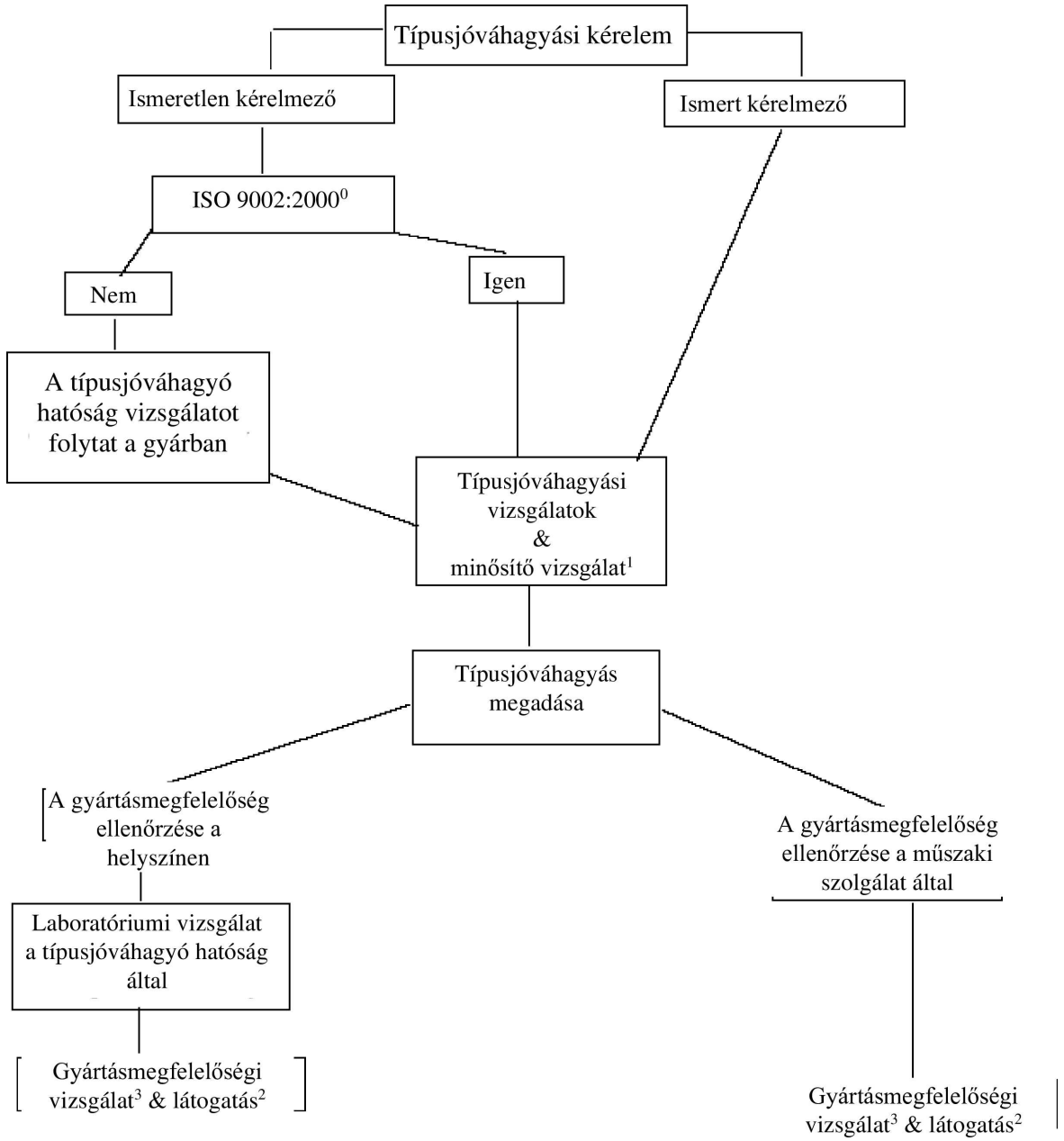
A vizsgálandó járművet a terheletlen menetkész tömegébe tartozó összes általánosan használt alkotóelemével és berendezésével fel kell szerelni, vagy olyan állapotba kell hozni, amely megfelel ennek a követelménynek a teljes jármű menetkész tömegének eloszlására vonatkozóan.

1.8. A teljes járművet a szerelési utasításoknak megfelelően beszerelt továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerrel együtt egy kemény, lapos és vízszintes felületre kell helyezni kiengedett kézifékkel, üres fokozatba állítva. Ugyanazon ütközésvizsgálat során több továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer is vizsgálható.

([1]) Az „a” távolság megegyezik az adott szinkroninga hosszával.

11. MELLÉKLET

A típusjóváhagyási folyamat vázlata (az ISO 9002:2000 szabvány szerinti folyamatábra)



Megjegyzések:

0. Vagy egy ezzel egyenértékű szabvány a tervezési és fejlesztési koncepcióhoz kapcsolódó követelmények – az ISO 9002:2000 szabvány 7.3. pontja; „A fogyasztók elégedettsége és a folyamatos fejlesztés” – megengedhető kizárásával.

1. Ezeket a vizsgálatokat a műszaki szolgálatnak kell elvégeznie.

2. A gyártónál vizsgálat céljából tett látogatást és a véletlen mintavételt a típusjóváhagyó hatóságnak vagy a műszaki szolgálatnak kell elvégeznie;

   a) ha nem tartják be az ISO 9002:2000 szabványt: évente kétszer;

   b) ha betartják az ISO 9002:2000 szabványt: évente egyszer.

3. A 13. melléklet szerinti vizsgálatokat kell elvégezni;

   a) ha nem tartják be az ISO 9002:2000 szabványt:

      i. a vizsgálatokat a típusjóváhagyó hatóság vagy a műszaki szolgálat végzi a fenti 2. a) megjegyzésben említett látogatás során;

      ii. a vizsgálatokat a gyártó végzi a fenti 2. b) megjegyzésben említett látogatások között;

   b) ha betartják az ISO 9002:2000 szabványt: a vizsgálatokat a gyártó végzi, az eljárást pedig a fenti 2. b) megjegyzésben említett látogatás során ellenőrzik.

12. MELLÉKLET

A gyártás megfelelőségének ellenőrzése

1. Vizsgálatok

A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereknek meg kell felelniük azoknak a követelményeknek, amelyek a következő vizsgálatok alapjául szolgálnak:

1.1. A vészhelyzetben reteszelő övvisszahúzók reteszelési küszöbének és tartósságának ellenőrzése

Az ezen előírás 7.2.4.3. szakaszának rendelkezései szerint az adott esetben legkedvezőtlenebb irányban, miután elvégezték az előírás 6.7.3.2.6. szakaszában előírt és a 7.2.4.2., 7.2.4.4., valamint a 7.2.4.5. szakaszában részletezett tartóssági vizsgálatot.

1.2. Az automatikusan reteszelő övvisszahúzók tartósságának ellenőrzése

Az ezen előírás 7.2.4.2. szakaszának rendelkezései szerint, kiegészítve az előírás 7.2.4.4. és a 7.2.4.5. szakaszában meghatározott vizsgálatokkal, az előírás 6.7.3.1.3. szakaszának követelményei szerint.

1.3. A hevederek szakítószilárdsági vizsgálata előkezelés után

Az ezen előírás 6.7.4.2. szakaszában leírt eljárás szerint az előírás 7.2.5.2.1–7.2.5.2.5. szakaszai előkezelésre vonatkozó követelményeinek teljesítését követően.

1.3.1. A hevederek szakítószilárdsági vizsgálata koptatás után

Az ezen előírás 6.7.4.2. szakaszában leírt eljárás szerint az előírás 7.2.5.2.6. szakasza előkezelésre vonatkozó követelményeinek teljesítését követően.

1.4. Mikrocsúszási vizsgálat

Ezen előírás 7.2.3. szakaszában leírt eljárás szerint.

1.5. Energiaelnyelés

Ezen előírás 6.6.2. szakaszának rendelkezései szerint.

1.6. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre vonatkozó teljesítménykövetelmények teljesülésének ellenőrzése a megfelelő dinamikus vizsgálat során:

Az ezen előírás 7.1.3. szakaszában meghatározott rendelkezéseknek megfelelően a 6.7.1.6. szakasz szerint előkezelt zárószerkezettel, amelynek használatával teljesíthetők az előírás 6.6.4. (a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer általános teljesítményére vonatkozó) és az előírás 6.7.1.7.1. (a terhelés alatt lévő zárszerkezet teljesítményére vonatkozó) szakaszában leírt megfelelő követelmények.

1.7. Hőmérséklet-vizsgálat

Ezen előírás 6.6.5. szakaszának rendelkezései szerint.

2. A vizsgálat gyakorisága és az eredmények

2.1. Az 1.1–1.5. és az 1.7. szakasz előírásai szerint a vizsgálatot statisztikailag ellenőrzött és véletlenszerű gyakorisággal, az valamelyik szokásos minőségbiztosítási eljárásnak megfelelően, évente legalább egy alkalommal kell elvégezni.

2.2. Az „univerzális” kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek megfelelőség-ellenőrzésének minimális feltételei, a fenti 1.6. szakasz szerinti dinamikus vizsgálatokkal összefüggésben.

2.2.1. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek gyártási tételeinek ellenőrzése

2.2.1.1. A jóváhagyás jogosultjának olyan gyártási tételekre kell felosztania a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszereket, amelyek a lehető legegyöntetűbbek a gyártásban felhasznált nyersanyag vagy közbenső termékek (a héjszerkezet különböző színe, a hám eltérő gyártási módszere) és a gyártási körülmények tekintetében. A gyártási tétel nem haladhatja meg az 5 000 egységet.

Az illetékes hatóságokkal való megállapodás alapján a vizsgálatokat a műszaki szolgálat is elvégezheti, vagy azok a jóváhagyás jogosultjának feladatát is képezhetik.

2.2.1.2. Az alábbi 2.2.1.4. szakasszal összhangban minden tételből legalább 20 százaléknyi mintát kell kiemelni, amelynek az adott tételből kell származnia.

2.2.1.3. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek jellemzőit és az elvégzendő dinamikus vizsgálatok számát a lenti 2.2.1.4. szakasz tartalmazza.

2.2.1.4. Az elfogadáshoz a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek gyártási tételének az alábbi feltételeknek kell megfelelnie.

1. táblázat

Tétel darabszáma	Minták száma/a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer jellemzői	Minták együttes száma	Elfogadhatósági kritériumok	Visszautasítási kritériumok	Az ellenőrzés szigorúságának mértéke
N < 500	Első = 1 MH Második = 1 MH	1 2	0 1	– 2	normál
500 < N < 5 000	Első = 1 MH + 1 LH Második = 1 MH + 1 LH	2 4	0 1	2 2	normál
N < 500	Első = 2 MH Második = 2 MH	2 4	0 1	2 2	szigorított
500 < N < 5 000	Első = 2 MH + 2 LH Második = 2 MH + 2 LH	4 8	0 1	2 2	szigorított

Megjegyzések: Az MH a hátrányosabb feltételt jelöli (a jóváhagyáskor vagy a jóváhagyás kiterjesztésekor kapott legrosszabb eredmény); az LH kevésbé szigorú feltételt jelöl. Az LH kevésbé szigorú feltételt jelöl.

Ez a kétszeres mintavételi terv a következők szerint működik:

Szokásos ellenőrzésnél, ha az első minta nem tartalmaz hibás egységet, a tételt második minta megvizsgálása nélkül elfogadják. Ha két hibás egységet tartalmaz, a tételt nem fogadják el. Végezetül, ha egy hibás egységet tartalmaz, második mintát vesznek, és a kumulált számnak kell teljesítenie a fenti táblázat 5. oszlopában szereplő feltételt.

A szokásos ellenőrzés szigorítottra változik, amennyiben öt egymást követő tételből kettőt nem fogadnak el. Ismét a szokásos ellenőrzés folytatódik, ha öt egymást követő tételt elfogadnak.

Amennyiben valamelyik tétel nem fogadható el, úgy kell tekinteni, hogy a gyártás nem felel meg az előírásoknak, és a tétel nem hozható forgalomba.

Ha a szigorított ellenőrzésnek alávetett két egymást követő tételt nem fogadnak el, ezen előírás 13. szakaszának rendelkezéseit kell alkalmazni.

2.2.1.5. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek megfelelőségének ellenőrzését a gyártásminősítésnek alávetett első tételt követően gyártott tételen kell elkezdeni.

2.2.1.6. A fenti 2.2.1.4. szakaszban ismertetett vizsgálati eredmények nem haladhatják meg az L-t, ahol az L az egyes jóváhagyási vizsgálatokra előírt határérték.

2.2.2. Folyamatos ellenőrzés

2.2.2.1. A jóváhagyás jogosultja köteles statisztikai alapon és mintavétellel folyamatosan ellenőrizni gyártási folyamatainak minőségét. Az illetékes hatóságokkal való megállapodás alapján a vizsgálatokat a műszaki szolgálat végezheti el, vagy azok a jóváhagyás jogosultjának feladatát is képezhetik, aki a termék nyomonkövethetőségéért felel.

2.2.2.2. A mintákat az alábbi 2.2.2.4. szakasz rendelkezéseivel összhangban kell kiválasztani.

2.2.2.3. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek jellemzőit véletlenszerűen kell kiválasztani; az elvégzendő vizsgálatokat az alábbi 2.2.2.4. szakasz ismerteti.

2.2.2.4. Az ellenőrzésnek az alábbi követelményeknek kell megfelelnie:

2. táblázat

A kiválasztott továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek	Az ellenőrzés szigorúságának mértéke
A 0,02 százalék minden 5 000 legyártott továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerből egy darabot jelent	normál
A 0,05 százalék minden 2 000 legyártott továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerből egy darabot jelent	szigorított

Ez a kétszeres mintavételi terv a következők szerint működik:

Ha a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert megfelelőnek tekintik, a gyártás is megfelelő.

Ha a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer nem felel meg a követelményeknek, egy másodikat kell választani.

Ha a második továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer megfelel a követelményeknek, a gyártás megfelelő.

Ha sem az első, sem a második továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer sem felel meg a követelményeknek, akkor a gyártás nem megfelelő, és azokat a gyermekbiztonsági rendszereket, amelyek valószínűleg ugyanazt a hibát mutatják, nem lehet forgalomba hozni, illetve vissza kell vonni, és megfelelő lépéseket kell tenni a gyártás megfelelőségének helyreállítására.

Szigorított ellenőrzés lép a szokásos ellenőrzés helyébe, ha 10 000 továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer egymást követő legyártása során a terméket két alkalommal vissza kell hívni.

Visszaáll a normál ellenőrzés, ha 10 000, egymást követően legyártott továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer megfelelőnek minősül.

Ha a szigorított ellenőrzésnek alávetett gyártást két egymást követő alkalommal leállították, ezen előírás 13. szakaszának rendelkezéseit kell alkalmazni.

2.2.2.5. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek folyamatos ellenőrzését a gyártásminősítést követően kezdik meg.

2.2.2.6. A fenti 2.2.2.4. szakaszban ismertetett vizsgálati eredmények nem haladhatják meg az L-t, ahol az L az egyes jóváhagyási vizsgálatokra előírt határérték.

2.3. A 2.1.2.4.1. szakasz szerinti meghatározott járműtípusba tervezett továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a gyártó választhatja a 2.2. szakasz szerint a próbapadon vagy az alábbi 2.3.1 és 2.3.2. szakasz szerint a jármű karosszériájában végrehajtandó gyártásmegfelelőségi eljárásokat.

2.3.1. A meghatározott járműtípusba tervezett továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében a következő vizsgálati gyakoriságot kell alkalmazni: 8 hetente egyszer.

Minden vizsgálat esetében az ezen előírás 6.6.4. és 6.7.1.7.1. szakaszai szerinti valamennyi követelményt teljesíteni kell. Amennyiben az egy év alatt elvégzett összes vizsgálat kielégítő eredményt mutat, a gyártó a típusjóváhagyó hatóság beleegyezésével a következő értékre csökkentheti a vizsgálat gyakoriságát: 16 hetente egyszer.

Azonban az évente egy vizsgálatnak megfelelő legkisebb gyakoriság is megengedett olyan esetben, ha évente 1 000 darab vagy annál kevesebb továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert gyártanak.

2.3.2. Amennyiben egy vizsgálati mintadarab nem felel meg egy adott vizsgálaton, legalább három másik mintadarabon ugyanazon követelményre vonatkozóan újabb vizsgálatot kell végrehajtani. Dinamikus vizsgálatok esetében, ha az utóbbiak közül egy nem felel meg, a gyártást nem megfelelőnek kell tekinteni, és a gyakoriságot emelni kell, ha a fenti 2.3. szakasz szerint alacsonyabbat alkalmaztak, és meg kell tenni a szükséges lépéseket a gyártás megfelelőségének helyreállítására.

2.4. Amennyiben a gyártást a fenti 2.2.1.4., a 2.2.2.4. vagy 2.3.2. szakasz szerint nem találják megfelelőnek, a jóváhagyás jogosultja vagy jogszerűen meghatalmazott képviselője:

2.4.1. tájékoztatja a típusjóváhagyást megadó típusjóváhagyó hatóságot arról, hogy milyen intézkedéseket hozott a gyártás megfelelőségének helyreállítására.

2.5. A gyártó negyedévente köteles tájékoztatni a típusjóváhagyó hatóságot az egyes jóváhagyási számok alatt gyártott termékek mennyiségéről, és megadni az adott jóváhagyási számhoz tartozó termékek azonosításának módját.

13. MELLÉKLET

Az energiaelnyelő anyag vizsgálata

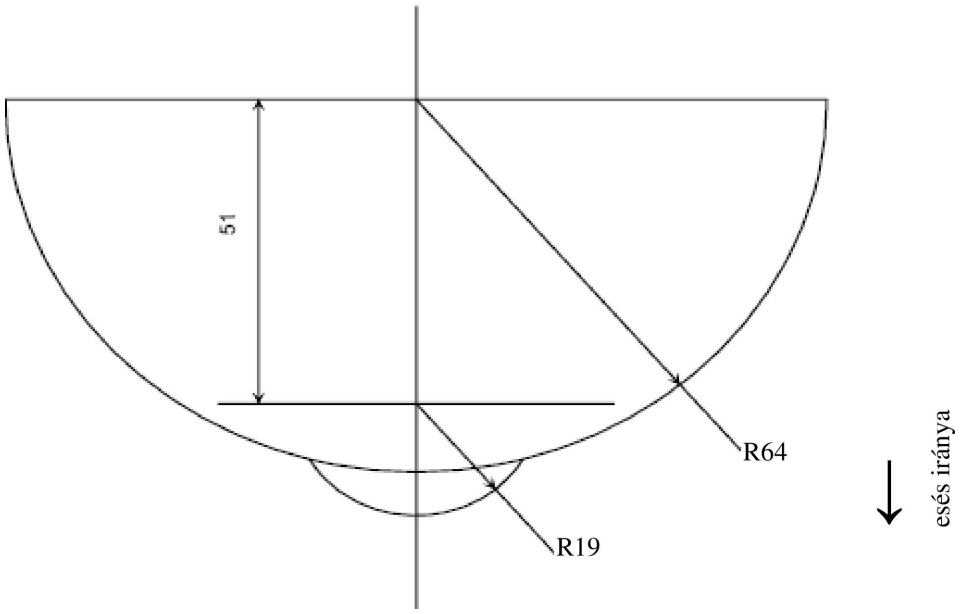
1. Fejforma

1.1. A fejforma tömör fából készült félgömb, amelyhez egy kisebb gömb alakú rész van erősítve, amint azt az alábbi A. ábra mutatja. Úgy kell kialakítani, hogy szabadon le lehessen ejteni a jelölt tengely mentén, és lehetővé kell tenni egy gyorsulásmérő felszerelését az esés irányában létrejövő gyorsulás mérése céljából.

1.2. A fejforma teljes tömege a gyorsulásmérővel együtt 2,75 ± 0,05 kg kell, hogy legyen.

A. ábra

Fejforma



A méretek mm-ben.

2. Műszerek

A vizsgálat során fel kell jegyezni a gyorsulást egy olyan berendezés segítségével, amely megfelel az ISO 6487 szabvány legújabb változatában előírt 1000 Hz-es csatorna-frekvenciaosztálynak.

3. Eljárás

3.1. A gyermekbiztonsági rendszert az ütközés területén egy legalább 500 × 500 mm nagyságú merev, sík felületre kell helyezni úgy, hogy az ütközés területén az ütközés iránya merőleges legyen a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer belső felületére.

3.2. A fejformát fel kell emelni úgy, hogy az összeszerelt, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer felső felületétől a fejforma legalsó pontjáig 100 –0/+5 mm legyen a távolság, és le kell ejteni. Fel kell jegyezni a fejforma által az ütközés során elért gyorsulást.

14. MELLÉKLET

A háttámlával vagy ütközésvédővel rendelkező eszközök esetében a fejformás ütésvizsgálat területének, valamint a menetiránynak háttal beszerelhető eszközök esetében az oldalelemek legkisebb méretének meghatározására szolgáló módszer

1. A fejformás ütésvizsgálat területe

1.1. A háttámla fejformás ütésvizsgálati területének meghatározása

Az eszközt a 6. mellékletben leírt próbapadra kell helyezni. A dönthető eszközöket a lehető legfüggőlegesebb helyzetbe kell állítani. A legkisebb próbabábut a gyártó utasításainak megfelelően el kell helyezni az eszközben. A háttámlán fel kell venni egy „A” pontot a legkisebb próbabábu vállának síkjával megegyező vízszintes síkban, a kar külső élétől befelé, 2 cm-re lévő pontban. Az „A” ponton áthaladó vízszintes sík fölött valamennyi belső felületet a 13. melléklet szerint kell vizsgálni. Ez a terület a háttámlát és az oldalelemeket foglalja magában, beleértve az oldalelemek belső éleit (a lekerekítés területén). Ha bizonyos mózeskosarak esetében az eszköz kialakítása nem teszi lehetővé a próbabábunak a gyártó utasításai szerinti szimmetrikus elhelyezését, a 13. mellékletnek megfelelő terület az előzőleg meghatározott „A” pont felett a fej irányába eső valamennyi belső felület, úgy mérve, hogy a bábu a gyártó utasításai szerinti legkedvezőtlenebb helyzetben van a mózeskosárban, amelyet a próbapadon helyeztek el.

Ha van mód a bábunak a mózeskosárban való szimmetrikus elhelyezésére, a teljes belső felületnek meg kell felelnie a 13. mellékletnek.

A menetiránynak háttal beszerelhető eszközök esetében az oldalelemeknek legalább 90 mm mélységűnek kell lenniük a háttámla felületének középvonalától mérve. Az oldalelemeknek az „A” ponton áthaladó vízszintes síkban kell kezdődniük, és a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer háttámlájának tetejéig kell futniuk. Az oldalelem mélysége a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer háttámlájának teteje alatt 90 mm-re lévő ponttól kezdve fokozatosan csökkenthető.

1.2. Az ütközésvédő fejformás ütésvizsgálati területének meghatározása

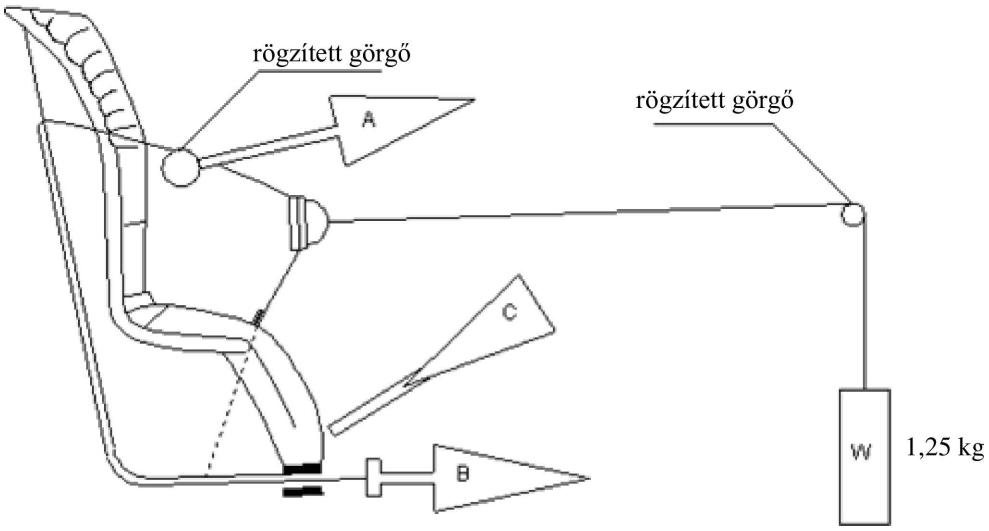
Az ütközésvédő fejformás ütésvizsgálati terület az ütközésvédő teljes felső felülete, amely a felülről látható, az ütközésvédőn lefelé néző felületeket foglalja magában.

15. MELLÉKLET

A beállítóeszközök előkezelésének leírása

1. ábra

A közvetlenül a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre szerelt beállítóeszközök előkezelése



1. A közvetlenül a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre szerelt beállítóeszközök előkezelése (1. ábra)

1.1. Módszer

1.1.1. A hevedernek a 7.2.6.1. szakaszban leírt referenciahelyzetbe való állítása után a heveder szabad végét húzva legalább 50 mm hosszúságú hevedert ki kell húzni az egybeépített hámrendszerből.

1.1.2. A beépített hámrendszer beállításra szolgáló részét az „A” húzószerkezethez kell erősíteni.

1.1.3. Működésbe kell hozni a beállítóeszközt, és legalább 150 mm hevedert bele kell húzni a beépített hámrendszerbe. Ez a művelet egy ciklus felének felel meg, és az „A” húzószerkezetet a legnagyobb hevederkihúzási helyzetbe hozza.

1.1.4. A heveder szabad végét a „B” húzószerkezethez kell csatlakoztatni.

1.2. A ciklus során követendő eljárás:

1.2.1. A „B” húzószerkezetből legalább 150 mm hevedert ki kell húzni úgy, hogy közben az „A” ne feszítse meg a beépített hámrendszert.

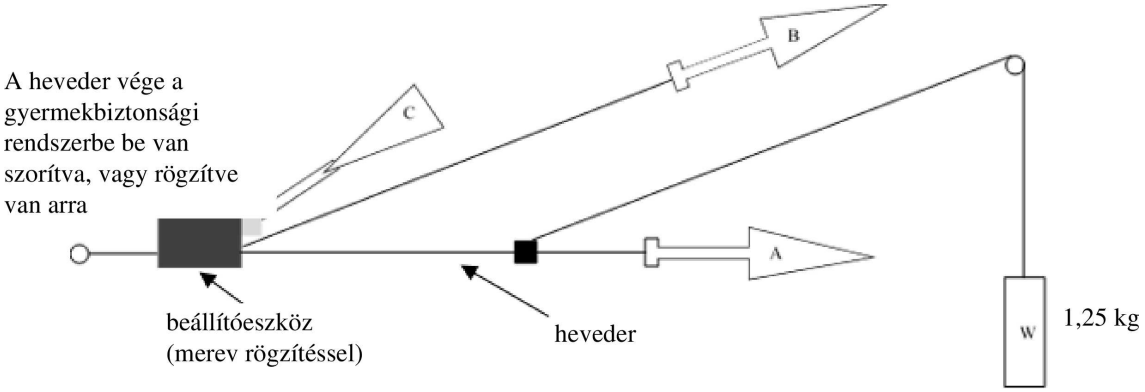
1.2.2. Működésbe kell hozni a beállítóeszközöket („C”), és az „A” húzószerkezettel meg kell húzni a hevedert úgy, hogy közben a „B” ne feszítse meg a heveder szabad végét.

1.2.3. Az ütem végén ki kell kapcsolni a beállítóeszközt.

1.2.4. Meg kell ismételni a ciklust az ezen ENSZ-előírás 6.7.2.7. szakasza szerint.

2. ábra

A hevederhez csatlakoztatott (nem közvetlenül a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre szerelt) beállítóeszközök előkezelése



2. A hevederhez csatlakoztatott (nem közvetlenül a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre szerelt) beállítóeszközök előkezelése (2. ábra)

2.1. Módszer

2.1.1. A beállítóeszköz stabil megszorítása

2.1.2. A hevedernek a 7.2.6.2. szakaszban leírt referenciahelyzetbe való állítása után a heveder szabad végét húzva legalább 50 mm hosszúságú hevedert ki kell húzni a beállítóeszközből.

2.1.3. A heveder beállításra szolgáló részét az „A” húzószerkezethez kell erősíteni.

2.1.4. Működésbe kell hozni a beállítóeszközt (C), és legalább 150 mm hevedert bele kell húzni a beállítóeszközbe. Ez a művelet egy ciklus felének felel meg, és az „A” húzószerkezetet a legnagyobb hevederkihúzási helyzetbe hozza.

2.1.5. A heveder szabad végét a „B” húzószerkezethez kell csatlakoztatni.

2.2. A ciklus menete a következő:

2.2.1. A B-t legalább 150 mm-re ki kell húzni oly módon, hogy közben „A” ne fejtsen ki feszítőerőt a hevederre.

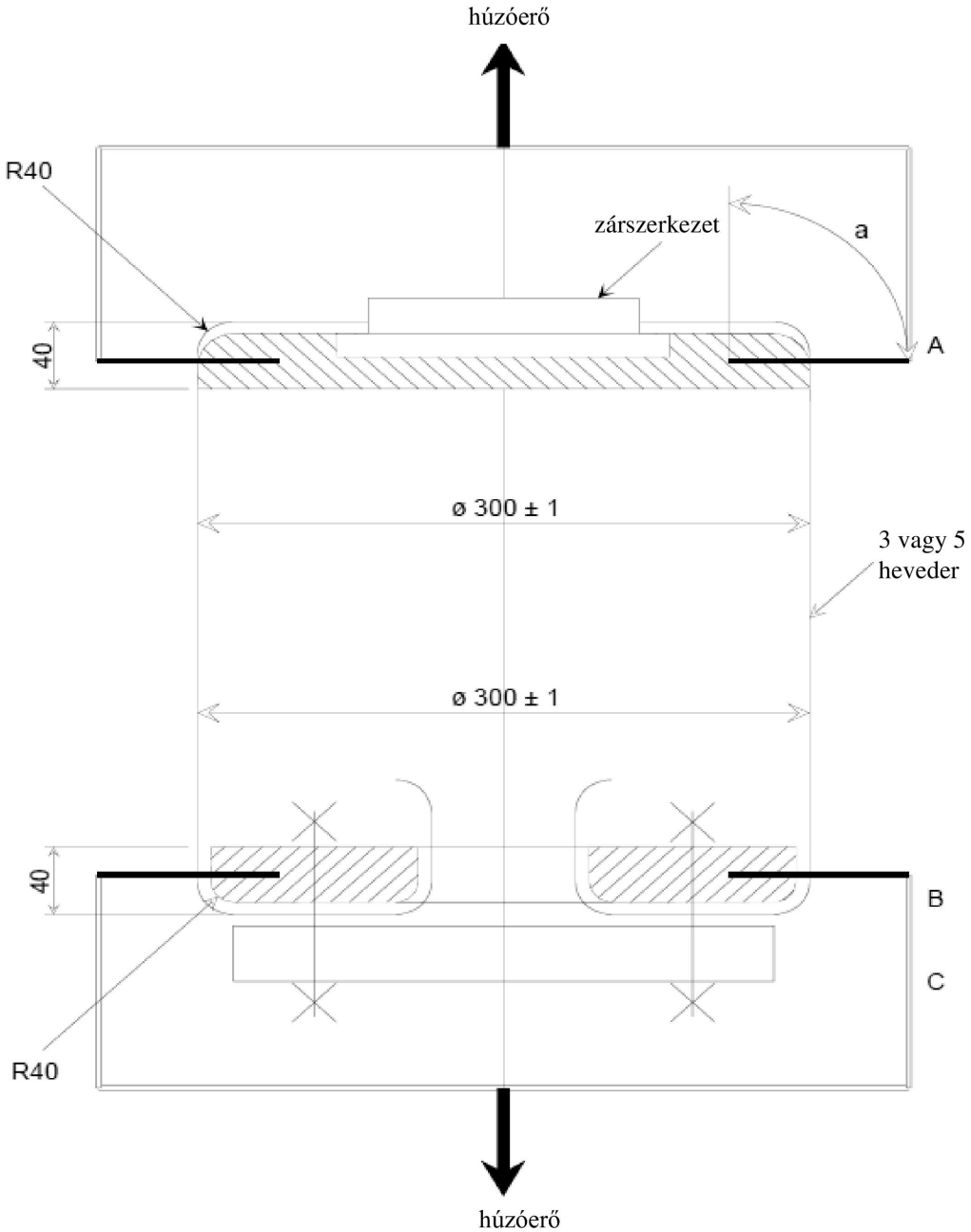
2.2.2. Működésbe kell hozni a beállítóeszközt (C), és az A húzószerkezettel meg kell húzni a hevedert oly módon, hogy közben a B ne fejtsen ki feszítőerőt a heveder szabad végére.

2.2.3. Az ütem végén ki kell kapcsolni a beállítóeszközt.

2.2.4. Meg kell ismételni az ezen előírás 6.7.2.7. szakaszában előírt ciklust.

16. MELLÉKLET

A zárszerkezet szilárdságának vizsgálatára szolgáló szokványos eszköz



A méretek mm-ben.
a = felület A-nál

6
3

17. MELLÉKLET

A teljesítménykritériumok meghatározása

1. A fej terhelési kritériuma (HPC)

1.1. Ez a feltétel akkor minősül teljesítettnek, ha a vizsgálat során a fej nem érintkezik egyetlen járműalkatrésszel sem.

1.2. Ellenkező esetben a HPC értékét az (a) gyorsulás ([1]) alapján a következő képlet segítségével kell kiszámolni:

$$HPC = (t_2 - t_1)\left[\frac{1}{t_2 - t_1}\int_{t_1}^{t_2} a\,dt\right]^{2.5}$$

ahol:

1.2.1. Az „a” kifejezés az eredő gyorsulás értéke a (g) nehézségi gyorsulás mértékegységében kifejezve (1 g = 9,81 m/s^2).

1.2.2. Ha a fej érintkezésének kezdeti időpontja megfelelően meghatározható, akkor t_1 és t_2 az a két időpillanat (másodpercben kifejezve), amelyek megadják a fej érintkezésének kezdete és az adatrögzítés vége között eltelt időtartamot, amikor a HPC elérte a maximális értéket.

1.2.3. Ha a fej érintkezésének kezdete nem határozható meg, akkor t_1 és t_2 az a két időpillanat (másodpercben kifejezve), amelyek megadják az adatrögzítés kezdete és vége között eltelt időtartamot, amikor a HPC elérte a maximális értéket.

1.2.4. A HPC olyan értékeit, melyeknél a (t_1–t_2) időtartam 15 ms-nál nagyobb, figyelmen kívül kell hagyni a maximális érték kiszámítása során.

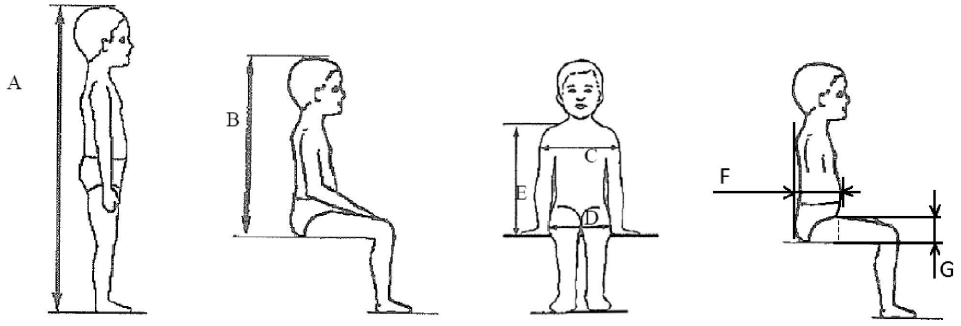
1.3. Az előremenetben bekövetkezett ütközés során keletkező eredő fejgyorsulás értékét, amely összesítve meghaladja a 3 ms-ot, az eredő fejgyorsulás alapján kell kiszámítani.

([1]) A súlypontra vonatkozó (a) gyorsulást az 1 000 CFC-vel mért háromtengelyű gyorsulási komponensekből kell kiszámítani.

18. MELLÉKLET

A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek geometriai méretei

1. ábra



1. táblázat

Minden ECRS-re alkalmazandó							Az ütközésvédő rendszerrel ellátott ECRS-ek további belső méretei			
	Min.	Min.	Min.	Min.	Max.		Min.	Max.	Min.	Max.
Testmagasság cm	Ülőmagasság cm	Vállszélesség cm	Csípőszélesség cm	Vállmagasság cm	Vállmagasság cm		Hasmélység cm	Hasmélység cm	Combvastagság cm	Combvastagság cm
A	B	C	D	E1	E2		F1	F2	G1	G2
	95. percentilis	95. percentilis	95. percentilis	5. percentilis	95. percentilis		5. percentilis	95. percentilis	5. percentilis	95. percentilis
≤ 40				< 27,4			Ezeknél a méreteknél és 76 cm alatti testmagasságnál nem megengedett			
45	39,0	12,1	14,2	27,4	29,0					
50	40,5	14,1	14,8	27,6	29,2					
55	42,0	16,1	15,4	27,8	29,4					
60	43,5	18,1	16,0	28,0	29,6					
65	45,0	20,1	17,2	28,2	29,8					
70	47,1	22,1	18,4	28,3	30,0					
75	49,2	24,1	19,6	28,4	31,3		12,5	15,1	5,7	8,4
80	51,3	26,1	20,8	29,2	32,6		12,7	15,7	5,8	8,4
85	53,4	26,9	22,0	30,0	33,9		12,9	16,2	5,9	8,5
90	55,5	27,7	22,5	30,8	35,2		13,1	16,8	6,2	8,5
95	57,6	28,5	23,0	31,6	36,5		13,3	17,8	6,5	8,9
100	59,7	29,3	23,5	32,4	37,8		13,5	18,2	6,5	9,6
105	61,8	30,1	24,9	33,2	39,1		13,6	18,8	6,6	10,3
110	63,9	30,9	26,3	34,0	40,4		13,9	19,6	6,6	10,3
115	66,0	32,1	27,7	35,5	41,7		13,9	19,9	6,6	10,4

Minden ECRS-re alkalmazandó							Az ütközésvédő rendszerrel ellátott ECRS-ek további belső méretei			
	Min.	Min.	Min.	Min.	Max.		Min.	Max.	Min.	Max.
Testmagasság cm	Ülőmagasság cm	Vállszélesség cm	Csípőszélesség cm	Vállmagasság cm	Vállmagasság cm		Hasmélység cm	Hasmélység cm	Combvastagság cm	Combvastagság cm
A	B	C	D	E1	E2		F1	F2	G1	G2
	95. percentilis	95. percentilis	95. percentilis	5. percentilis	95. percentilis		5. percentilis	95. percentilis	5. percentilis	95. percentilis
120	68,1	33,3	29,1	37,0	43,0		14,3	20,2	6,8	10,5
125	70,2	33,3	29,1	38,5	44,3		14,7	20,7	7,5	10,9
130	72,3	33,3	29,1	40,0	46,1		Ezeknél a méreteknél és 125 cm feletti testmagasságnál nem megengedett			
135	74,4	33,3	29,1	41,5	47,9					
140	76,5	34,2	29,6	43,0	49,7					
145	78,6	35,3	30,8	44,5	51,5					
150	81,1	36,4	32,0	46,3	53,3					

Minden oldalméretet 50 N sarunyomást kifejtve kell mérni az e melléklet 2. ábráján és 3. ábráján bemutatott eszközökkel, és a következő tűréseket kell alkalmazni:

Legkisebb ülőmagasság:

a) legfeljebb 87 cm-ig, „B” méret – 5 százalék;

b) 87 cm-es testmagasságtól 150 cm, „B” méret – 10 százalék.

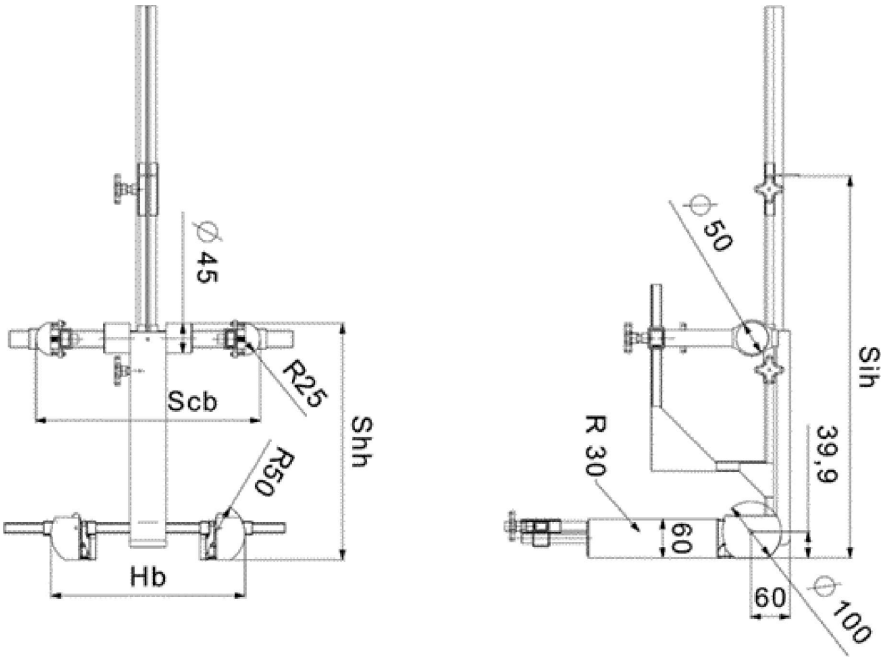
Legkisebb vállmagasság (5. percentilis): $E1\ ^{+0}_{-2}$ cm

Legnagyobb vállmagasság (95. percentilis): $E2\ ^{+2}_{-0}$ cm

Az e melléklet 2. ábráján és 3. ábráján bemutatott eszközök tömegének 10 ± 1 kg-nak kell lennie.

2. ábra

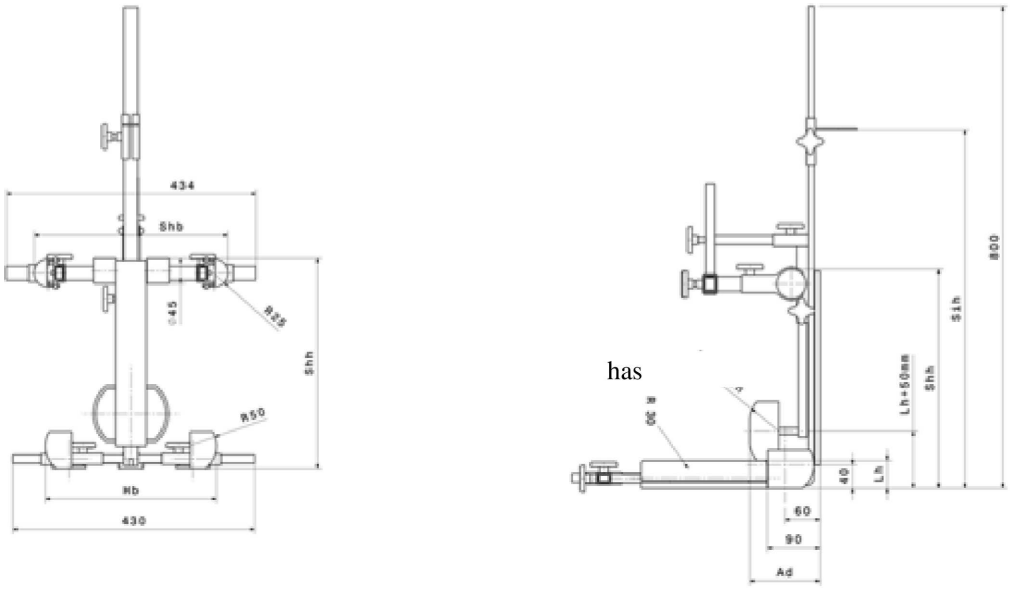
Továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer mérőeszköze – oldal- és előnézet



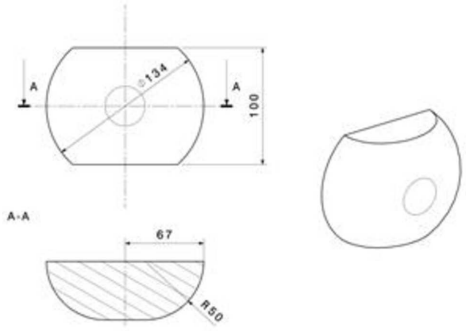
Minden méret mm-ben.

3. ábra

Az ütközésvédővel ellátott továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek méréséhez használt mérőeszköz oldal- és előnézete



A has részletei



Minden méret mm-ben.

Belső geometriai vizsgálati módszer

Ez a módszer azt mutatja be, hogyan kell elvégezni a 6.3.2.1. szakaszban előírt belső geometriai vizsgálatot a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gyártó által megadott testmagasság-tartományának ellenőrzésére.

Ezt a vizsgálatot a következők mindegyikével kapcsolatban el kell végezni:

a) a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer mindegyik tájolásával kapcsolatban (pl. menetirányba néző és hátrafelé néző);

b) a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer minden típusa esetében (pl. egybeépített és nem egybeépített);

c) minden eltávolítható betét esetében (pl. a gyártó utasításaiban leírt használatra);

d) minden utasbiztonsági módszer esetében (pl. hámrendszer és ütközésvédő).

A belső geometriai vizsgálatot úgy kell elvégezni, hogy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert sík felületre kell helyezni, vagy modulok esetében az alaphoz kell csatlakoztatni.

Egybeépített vagy nem egybeépített továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer esetében az 18. melléklet 2. ábráján látható eszközt kell használni.

Ütközésvédővel ellátott továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer esetében a 18. melléklet 3. ábráján látható eszközt kell használni.

A 2. ábrán és a 3. ábrán bemutatott eszközök tömegének 10 ± 1 kg-nak kell lennie.

1. A legkisebb utasméret meghatározása

A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert úgy kell beállítani, hogy igazodjon a legkisebb termetű utashoz (azaz a fejtámasz magasságának, a hámrendszer magassági beállításának, a megfelelő betétnek, a belső párnázatnak és az ütközésvédő helyzetének figyelembevételével), és közben a 6.3.2.2. szakaszban meghatározott ISO térfogati görbén belül maradjon.

A mérőeszközt ezután a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerbe kell helyezni. Az eszközt centrikusan hozzá kell igazítani a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerhez.

Minden mérést úgy kell elvégezni, hogy az eszköz alapja érintkezzen a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer ülőfelületével, és az eszköz háttámlája a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer háttámlájával. Minden oldalméretet 50 N sarunyomást kifejtve kell mérni az e melléklet 2. ábráján és 3. ábráján bemutatott eszközökkel.

A méréseket a következő sorrendben kell elvégezni:

1.1. Legkisebb vállmagasság (E1)

1.1.1. Egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében

Ezt a mérést akkor kell elvégezni, amikor az eszköz vállmagasságú hengereinek teteje igazodik a hámrendszer nyílásának legalacsonyabb helyzetéhez. Ennél a beállításnál a vállhenger tetejét a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer háttámlájának a hámrendszer hevederkimenetére merőlegesen kell beállítani.

Ebből a mérésből le lehet vonni egy tűréshatárt, hogy az utas vállai alacsonyabban legyenek, mint a hámrendszer vállnyílásai.

Vagy:

a) ha a gyártó által rendelkezésre bocsátott továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer használati utasítása számszerűsíti azt a távolságot, amellyel a gyermek válla a hámrendszer nyílásai alatt helyezkedhet el, akkor ezt a távolságot le kell vonni a mért legkisebb vállmagasság értékéből;

b) ha nem határoztak meg távolságot, egy 2 cm-es tűréshatár levonható a mért legkisebb vállmagasság értékéből.

1.1.2. Nem egybeépített továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer esetében

Ezt a mérést akkor kell elvégezni, amikor az eszköz vállmagasságú hengereinek teteje interferencia nélkül igazodik a fejtámasz legalsó részéhez. Egy 2 cm-es tűréshatár levonható a mért legkisebb vállmagasság értékéből.

1.1.3. Ütközésvédővel ellátott továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer esetében

Ezt a mérést akkor kell elvégezni, amikor az eszköz vállmagasságú hengereinek teteje interferencia nélkül igazodik a fejtámasz legalsó részéhez. Egy 2 cm-es tűréshatár levonható a mért legkisebb vállmagasság értékéből.

1.2. Legkisebb combvastagság (G1)

Ez a követelmény csak ütközésvédővel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre vonatkozik.

A váll legkisebb magasságának (E1) megtartásával meg kell mérni a legkisebb lábhosszt – ehhez az eszközt úgy kell beállítani, hogy a szimulált combok érintkezzenek az ütközésvédő aljával.

1.3. Legkisebb hasmélység (F1)

Ez a követelmény csak ütközésvédővel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre vonatkozik.

Ezt a mérést a legkisebb lábvastagság mérési helyének (G1) és a váll minimális magasságának (E1) megtartásával kell elvégezni.

Az eszköz szimulált hasának alját össze kell hangolni a szimulált combok tetejével.

A hasmélységet akkor kell mérni, amikor a szimulált has érintkezik az ütközésvédővel.

2. A legnagyobb utasméret meghatározása

Az egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert úgy kell beállítani, hogy igazodjon a legnagyobb termetű utashoz (azaz a fejtámasz magasságának, a hámrendszer magassági beállításának és az ütközésvédő helyzetének figyelembevételével), és közben a 6.3.2.2.1. szakaszban meghatározott ISO térfogati görbén belül maradjon.

A nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert úgy kell beállítani, hogy el lehessen benne helyezni egy 135 cm-es testmagasságú gyermeket, vagy 135 cm alatti felső határérték esetén a gyártó által megadott testmagasság-tartomány legnagyobb méretére kell elvégezni a beállítást (pl. fejtámasz), és közben a 6.3.2.2.2. szakaszban meghatározott ISO térfogati görbén belül maradjon.

A mérőeszközt ezután el kell helyezni a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerben. Az eszközt centrikusan hozzá kell igazítani a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerhez.

Minden mérést úgy kell elvégezni, hogy az eszköz alapja érintkezzen a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer ülőfelületével, és az eszköz háttámlája a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer háttámlájával. Minden oldalméretet 50 N sarunyomást kifejtve kell mérni az e melléklet 2. ábráján és 3. ábráján bemutatott eszközökkel.

A méréseket ezután a következő sorrendben kell elvégezni:

2.1. Ülőmagasság (B)

Ezt a mérést a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer legmagasabb részénél kell elvégezni, amely a tényleges fejtámasz (fejpárna vagy háttámla).

A mérést tűréshatárral kell kiegészíteni annak érdekében, hogy a fej egy része kinyúljon a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerből:

a) + 5 százalék 87 cm alatti testmagasságnál;

b) + 10 százalék 87 cm feletti testmagasságnál.

2.2. Csípőszélesség (D)

A csípőszélesség mérését az ülőmagasság mérésének megtartásával kell elvégezni (B).

A csípőszélesség mérését a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre 50 N sarunyomás kifejtésével kell elvégezni.

Ha nem lehet kifejteni 50 N erőt, mert a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer korlátozza a szimulált comboknál rendelkezésre álló teret, akkor a mérést azon a ponton kell elvégezni, ahol a szimulált combok érintkeznek a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerrel. A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszernek a mérőeszköz által okozott oldalirányú alakváltozása nem következhet be.

2.3. Legnagyobb vállmagasság (E2)

A legnagyobb vállmagasságot az ülőmagasság (B) és a csípőszélesség (D) megtartásával kell mérni.

2.3.1. Egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében

Ezt a mérést akkor kell elvégezni, amikor az eszköz vállmagasságú hengereinek teteje igazodik a hámrendszer nyílásának legalacsonyabb helyzetéhez, és a rendszer közben az ISO térfogati görbén belül marad. Ennél a beállításnál a vállhenger tetejét a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer háttámlájának a hámrendszer hevederkimenetére merőlegesen kell beállítani.

Ehhez a méréshez hozzá lehet adni egy tűréshatárt, hogy az utas vállai magasabban legyenek, mint a hámrendszer vállnyílásai. Ha azonban a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer (pl. a fejtámasz) kialakítása miatt olyan fizikai korlátozás áll fenn, amely megakadályozná egy magasabb vállú gyermek elférését, a tűréshatárt nem kell hozzáadni.

Ha nem áll fenn interferencia, a következő tűréshatárok adhatók hozzá:

a) ha a gyártó által rendelkezésre bocsátott továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer használati utasítása számszerűsíti azt a távolságot, amellyel a gyermek válla a hámrendszer nyílásai felett helyezkedhet el, akkor ezt a távolságot hozzá kell adni a mért legnagyobb vállmagasság értékéhez;

b) ha nem határoztak meg távolságot, egy 2 cm-es tűréshatár hozzáadható a mért legnagyobb vállmagasság értékéhez.

2.3.2. Nem egybeépített, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében

Ezt a mérést akkor kell elvégezni, amikor az eszköz vállmagasságú hengereinek teteje interferencia nélkül igazodik a fejtámasz legalsó pontjához (az övvezetőket is beleértve).

Ezt a mért értéket nem szabad tűréshatárral növelni.

2.3.3. Ütközésvédővel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek esetében

Ezt a mérést akkor kell elvégezni, amikor az eszköz vállmagasságú hengereinek teteje interferencia nélkül igazodik a fejtámasz legalsó pontjához (az övvezetőket is beleértve).

Ezt a mért értéket nem szabad tűréshatárral növelni.

2.4. Legnagyobb combvastagság (G2)

Ez a követelmény csak ütközésvédővel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre vonatkozik.

Ezt a mérést az ülőmagasság (B), a csípőszélesség (D) és a legnagyobb vállmagasság (E2) megtartásával kell elvégezni.

Meg kell mérni a legnagyobb combvastagságot – ehhez az eszközt úgy kell beállítani, hogy a szimulált combok érintkezzenek az ütközésvédő aljával.

2.5. Legnagyobb hasmélység (F2)

Ez a követelmény csak ütközésvédővel ellátott, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre vonatkozik.

Ezt a mérést a legnagyobb combvastagság (G2), a legnagyobb vállmagasság (E2), a csípőszélesség (D) és az ülőmagasság (B) mérési helyzeteinek megtartásával kell elvégezni.

Az eszköz szimulált hasának alját össze kell hangolni a szimulált combok tetejével.

A hasmélységet akkor kell mérni, amikor a szimulált has érintkezik az ütközésvédővel.

2.6. Vállszélesség (C)

A vállszélesség mérését az ülőmagasság (B) és a csípőszélesség (D) megtartásával kell elvégezni.

Meg kell mérni a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer szélességét a legnagyobb vállmagasság mérési helyzetében, miközben a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerre 50 N sarunyomást kell kifejteni.

Ha a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszernek nincs oldalelemes szerkezete a legnagyobb vállmagasságnál (E2), a vállszélesség mérését a legnagyobb vállmagassághoz legközelebbi magasságban kell elvégezni (figyelemmel az oldalszárnyas szerkezetre).

Ha a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer szélessége a legkisebb és a legnagyobb vállmagasság mért értékei között nem egyenletes, azaz az E1 és E2 mérések közötti bármely ponton lényegesen szűkebb, akkor közbenső vállszélességi méréseket kell végezni.

3. A testmagasság számítása

Az 1. és 2. szakaszban elvégzett méréseket ezután össze kell hasonlítani a 18. melléklet 1. táblázatában megadott értékekkel.

A táblázatban megadott értékek közötti centiméterenkénti interpoláció megengedett.

Minden mérésnél ki kell számítani a legközelebbi egész alsó centiméterértékhez tartozó megfelelő testmagasságot.

Legnagyobb testmagasság

A B, C, D, E2, F2 és G2 mérésnél a mért értéknek a testmagasságra vonatkozó követelménynek való megfelelés érdekében legalább akkorának kell lennie, mint a táblázatban megadott érték.

Például 105 cm-es testmagasság megadásához a tűréshatárok alkalmazása után mért ülőmagasságnak legalább 61,8 cm-nek kell lennie.

A legnagyobb testmagasság a B, C, D, E2, F2 és G2 mérésből számított legkisebb testmagasság.

Legkisebb testmagasság

Az E1, F1 és G1 mérésnél a mért értéknek a testmagasságra vonatkozó követelménynek való megfelelés érdekében legfeljebb akkorának kell lennie, mint a táblázatban megadott érték.

Például 100 cm-es testmagasság megadásához a tűréshatárok alkalmazása után mért vállmagasságnak legfeljebb 32,4 cm-nek kell lennie.

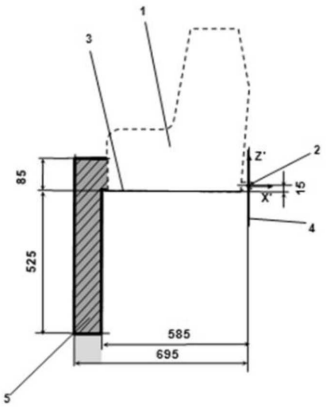
A legkisebb testmagasság az E1, F1 és G1 mérések alapján számított legnagyobb testmagasság.

19. MELLÉKLET

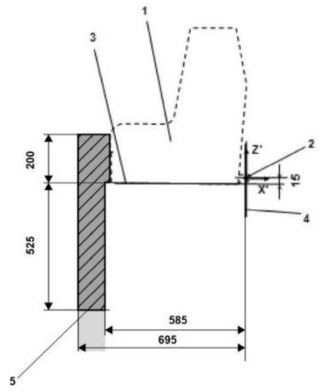
Az i-Size kitámasztólábak és talpaik méretezési térfogata

1. ábra

A kitámasztóláb talpának méretezési térfogata oldalnézetben



Menetirányba néző ECRS



Hátrafelé néző ECRS

Jelmagyarázat:

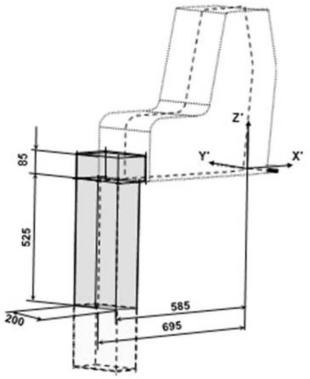
1. Továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer beállítókészüléke (ECRF)
2. Az ISOFIX alsó rögzítési pontok rúdja
3. Az ECRF alsó felülete által alkotott sík, amely párhuzamos a koordináta-rendszer X'–Y' síkjával, és 15 mm-rel az alatt helyezkedik el
4. A koordináta-rendszer Z'–Y' síkja
5. A kitámasztóláb méretezési térfogatának felső része, amely az X' és Y' irányú méretezési korlátokat, a Z' irányú felső magasságkorlátot, valamint a Z' irányú alsó magasságkorlátot mutatja a kitámasztóláb merev, Z' irányban nem állítható részeihez

Megjegyzés:

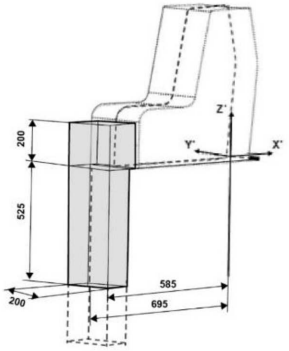
1. Nem méretarányos rajz.

2. ábra

A kitámasztóláb méretezési térfogata háromdimenziós nézetben



Menetirányba néző ECRS



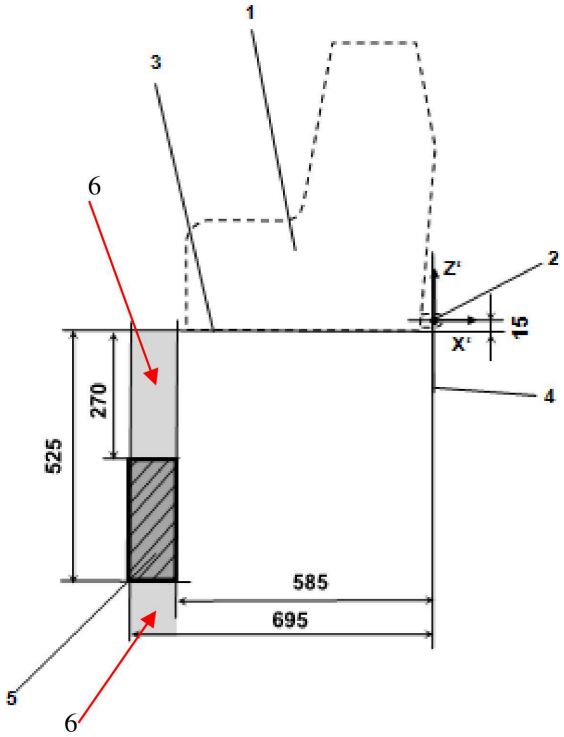
Hátrafelé néző ECRS

Megjegyzés:

1. Nem méretarányos rajz.

3. ábra

A kitámasztóláb talpának méretezési térfogata oldalnézetben



(A méretek mm-ben.)

Jelmagyarázat:

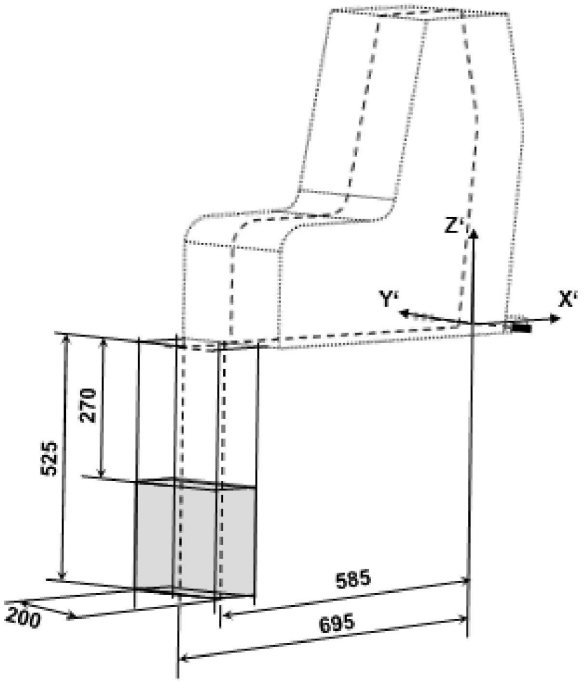
1. Gyermekbiztonsági rendszer beállítókészüléke (CRF)
2. Az ISOFIX alsó rögzítési pontok rúdja.
3. A CRF alsó felülete által alkotott sík, amely párhuzamos a koordináta-rendszer X'–Y' síkjával, és 15 mm-rel az alatt helyezkedik el
4. A koordináta-rendszer Z'–Y' síkja
5. A kitámasztótalp méretezési térfogata, amely a kitámasztótalp előírt Z' irányú beállítási tartományát, valamint az X' és Y' irányú méretezési korlátokat mutatja
6. A kiegészítő térfogat a kitámasztótalp megengedett Z' irányú kiegészítő beállítási tartományát mutatja

Megjegyzés:

1. Nem méretarányos rajz.

4. ábra

A kitámasztóláb talpának méretezési térfogata háromdimenziós nézetben



(A méretek mm-ben.)

Megjegyzés:

1. Nem méretarányos rajz.

20. MELLÉKLET

A jóváhagyáshoz minimálisan előírt dokumentumok jegyzéke

	„i-Size” vagy „i-Size ülésmagasító” vagy „univerzális, biztonsági övvel ellátott” vagy „univerzális ülésmagasító párna” kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer	„Meghatározott járműtípusba tervezett ISOFIX” vagy „ülésmagasító” vagy „biztonsági övvel ellátott” vagy „ülésmagasító párna” kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer	Szakasz
Általános dokumentumok	Levél/kérelem	Levél/kérelem	3.1.
	A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer műszaki leírása	A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer műszaki leírása	3.2.1.
	Szerelési utasítás övvisszahúzókhoz	Szerelési utasítás övvisszahúzókhoz	3.2.1.
	Toxicitásra vonatkozó nyilatkozat	Toxicitásra vonatkozó nyilatkozat	3.2.1.
	Gyúlékonyságra vonatkozó nyilatkozat	Gyúlékonyságra vonatkozó nyilatkozat	3.2.1.
	A csomagoláson szereplő utasítások és adatok	A csomagoláson szereplő utasítások és adatok	3.2.6.
	Az alkatrészek anyagára vonatkozó követelmények	Az alkatrészek anyagára vonatkozó követelmények	2.46. és a 12. melléklet 2.2.1.1. szakasza
	Az eltávolítható alkatrészek szerelési utasításai	Az eltávolítható alkatrészek szerelési utasításai	6.2.3.
	Felhasználói információk dokumentációja	Felhasználói információk dokumentációja a megfelelő jármű(vek) re vonatkozó hivatkozással	14.
		Járműmodell(ek) listája	1. melléklet
	Gyártásmegfelelőségi dokumentumok a vállalat szervezeti ábrájával, kereskedelmi kamarai bejegyzéssel, gyártóüzemi nyilatkozattal, a minőségügyi rendszer tanúsítványával, a gyártáshitelesítési eljárásra vonatkozó nyilatkozattal	Gyártásmegfelelőségi dokumentumok a vállalat szervezeti ábrájával, kereskedelmi kamarai bejegyzéssel, gyártóüzemi nyilatkozattal, a minőségügyi rendszer tanúsítványával, a gyártáshitelesítési eljárásra és a típusonkénti mintavételi eljárásra vonatkozó nyilatkozattal	3.1. és 11. melléklet
Rajzok/képek	Továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer robbantott ábrája és a megfelelő alkatrészek rajzai	Továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer robbantott ábrája és a megfelelő alkatrészek rajzai	3.2.1. és 1. melléklet
	A jóváhagyási jel helye	A jóváhagyási jel helye	3.2.1.
		A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer és a jármű, illetve az ISOFIX ülőhely és a gépkocsin belüli környezet összekapcsolását bemutató műszaki rajzok vagy képek ([1])	3.2.3.

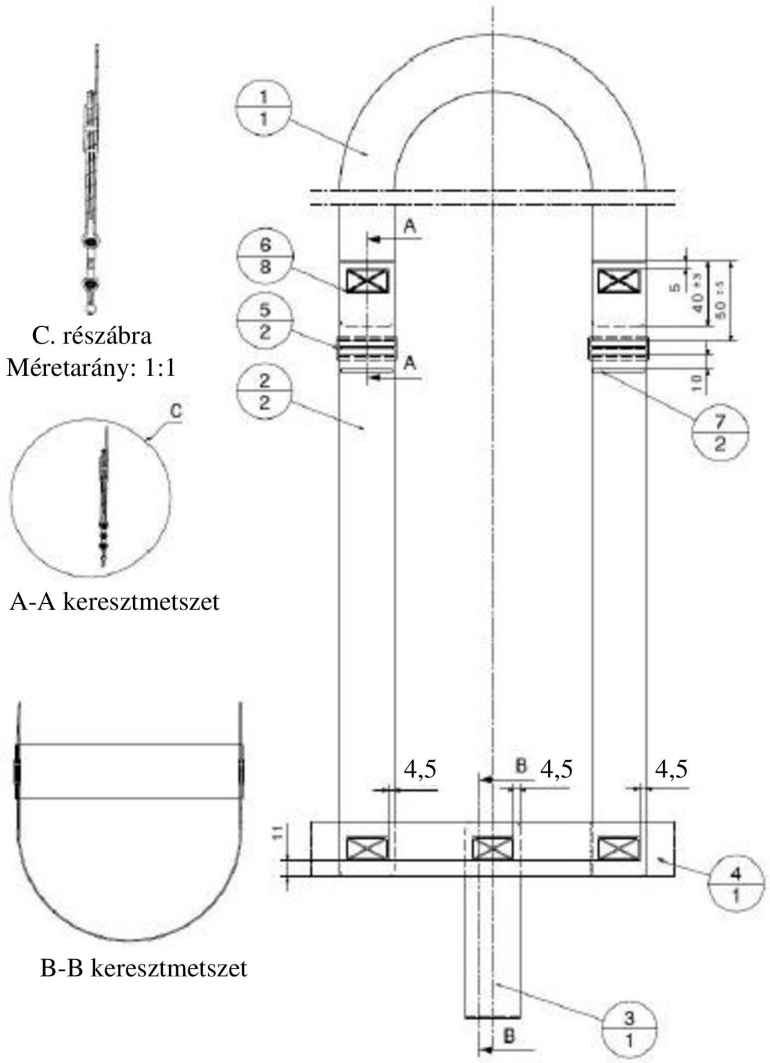
	„i-Size” vagy „i-Size ülésmagasító” vagy „univerzális, biztonsági övvel ellátott” vagy „univerzális ülésmagasító párna” kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer	„Meghatározott járműtípusba tervezett ISOFIX” vagy „ülésmagasító” vagy „biztonsági övvel ellátott” vagy „ülésmagasító párna” kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer	Szakasz
		A jármű- és az ülésszerkezet, a beállítórendszer és a csatlakozóelemek rajzai[1]	1. melléklet
	A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerről készült fényképek	A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerről és/vagy az ülésszerkezetről készült fényképek	1. melléklet
	Amennyiben a jóváhagyásra való benyújtás időpontjában nincs jelölve a mintá(ko)n: a gyártó nevének, kezdőbetűinek vagy védjegyének jelölési példái, gyártási év, tájolás, figyelmeztető címkék, i-Size logó, mérettartomány, utastömeg és további jelölések.	Amennyiben a jóváhagyásra való benyújtás időpontjában nincs jelölve a mintá(ko)n: A gyártó nevének, kezdőbetűinek vagy védjegyének jelölési példái, gyártási év, tájolás, figyelmeztető címkék, i-Size logó, mérettartomány, utastömeg, meghatározott járműtípusba tervezett ISOFIX jelölés és további jelölések.	4.

([1]) Vizsgálókocsin a 7.1.3.2. szakasz előírásainak megfelelő karosszériában vagy teljes járműben az ezen előírás 7.1.3.3. szakasza előírásainak megfelelően elvégzett vizsgálat esetén.

21. MELLÉKLET

Terhelést kifejtő berendezések

I. terhelést kifejtő berendezés



1. táblázat

Szám	Alkatrészszám	Elnevezés	Információ	Mennyiség
1	PV000009.1	Fejheveder – 39 mm	–	1
2	PV000009.2	Vállheveder, bal-jobb – 39 mm	–	2
3	PV000009.3	Ágyékheveder – 39 mm	–	1
4	PV000009.4	Csípőheveder – 39 mm	–	1
5	102 18 31	Öltésminta (30 × 17)	Öltés: 77, fonál: 30, szín: SABA szürke	8
6	PV000009.5	Műanyag zárszerkezet		2
7	PV000009.6	Öltésminta (2 × 37)	Öltés: 77, fonál: 30, szín: SABA szürke	2

2. táblázat

Nyúlás	*(±5 mm)*					
	Q0 próbabábu	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Fejheveder	1 000 mm	1 000 mm	1 000 mm	1 200 mm	1 200 mm	1 200 mm
Vállheveder	750 mm	850 mm	950 mm	1 000 mm	1 100 mm	1 300 mm
Ágyékheveder	300 mm	350 mm	400 mm	400 mm	450 mm	570 mm
Csípőheveder	400 mm	500 mm	550 mm	600 mm	700 mm	800 mm
X méret	120 mm	130 mm	140 mm	140 mm	150 mm	160 mm

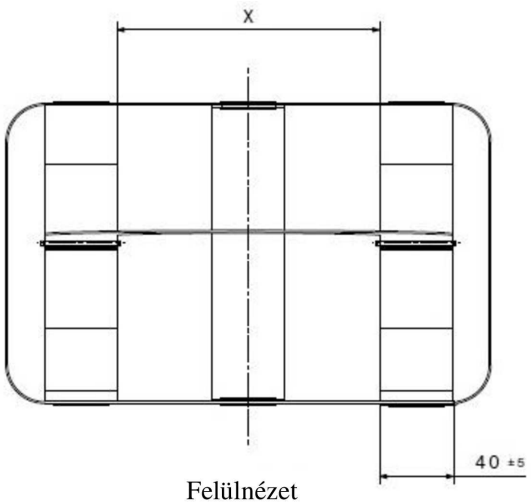
3. táblázat

Öv			
Szélesség	Vastagság	Nyúlás	Sebesség
39 mm ± 1 mm	1 mm ± 0,1 mm	5,5–6,5 %	Legalább 15 000 N

4. táblázat

Öltésminta	Legkisebb szükséges erő
12 x 12 mm	3,5 kN
30 x 12 mm	5,3 kN
30 x 17 mm	5,3 kN
30 x 30 mm	7,0 kN

Minden öv sugara = 5 mm

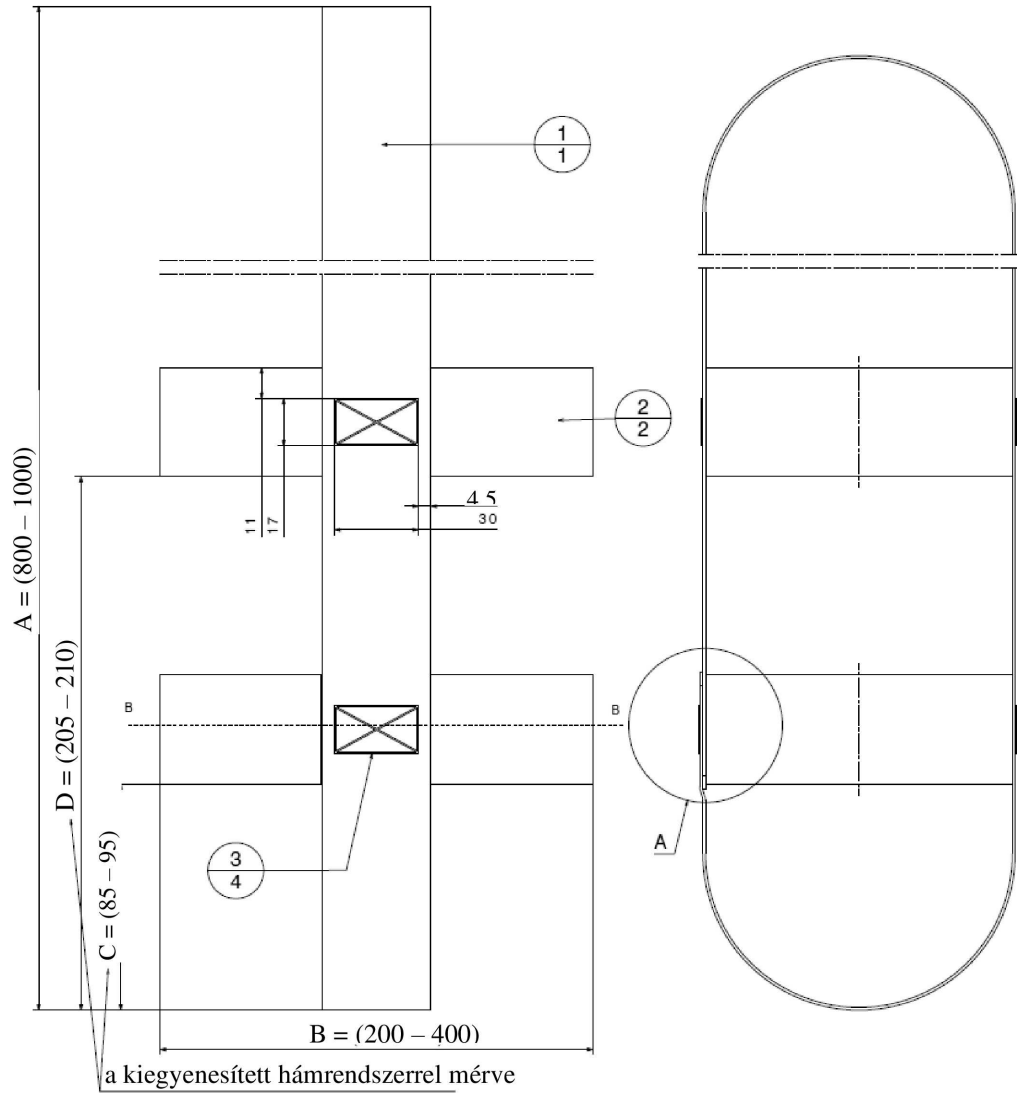


Felülnézet
Méretarány: 1:2



Izometrikus ábrázolás
Méretarány: 1:10

II. terhelést kifejtő berendezés



5. táblázat

Szám	Elnevezés	Információ	Mennyiség
1	Fő heveder – 39 mm	–	1
2	Csípőheveder (felső/alsó) – 39 mm	–	2
3	Öltésminta (30 × 17)	Öltés: 77, fonál: 30	4

6. táblázat

Nyúlás	(+/– 5 mm)				
	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6
Fő öv (A)	1 740 mm	1 850 mm	1 900 mm	2 000 mm	2 000 mm
Medenceöv (B)	530 mm	560 mm	600 mm	630 mm	660 mm
Alsó méret (C)	125 mm	150 mm	150 mm	170 mm	200 mm
Középső méret (D)	270 mm	300 mm	350 mm	380 mm	380 mm

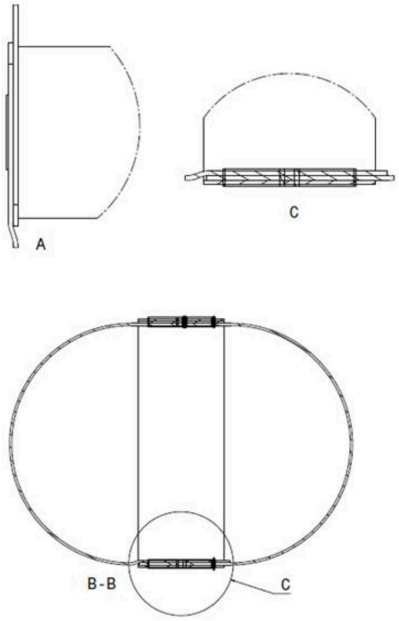
7. táblázat

Öv			
Szélesség	Vastagság	Nyúlás	Sebesség
39 mm ± 1 mm	1 mm ± 0,1 mm	5,5–6,5 %	Min. 15 000 N

8. táblázat

Öltésminta	Legkisebb szükséges erő
12 x 12 mm	3,5 kN
30 x 12 mm	5,3 kN
30 x 17 mm	5,3 kN
30 x 30 mm	7,0 kN

Minden öv sugara = 5 mm



Felülnézet
Méretarány: 1:2



Izometrikus ábrázolás
Méretarány: 1:10

Minden méret milliméterben (mm).

22. MELLÉKLET

A beépített továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekben használt anyagok gyúlékonysága

1. Fogalommeghatározások

„*Az utastér légtere*”: az utastér azon része, amelyben általában frissíthető a levegő.

2. Anyagválasztás (lásd az alábbi 1. ábrát)

2.1. Minden olyan egységes vagy kompozit anyagnak, amely az utastér légterétől 13 mm-en belül található, meg kell felelnie a 6.1.6. szakasz követelményeinek.

2.1.1. Minden olyan anyagnak, amely nem minden érintkezési ponton tapad más anyag(ok)hoz, meg kell felelnie a 6.1.6. szakasz követelményeinek, amennyiben külön vizsgálják.

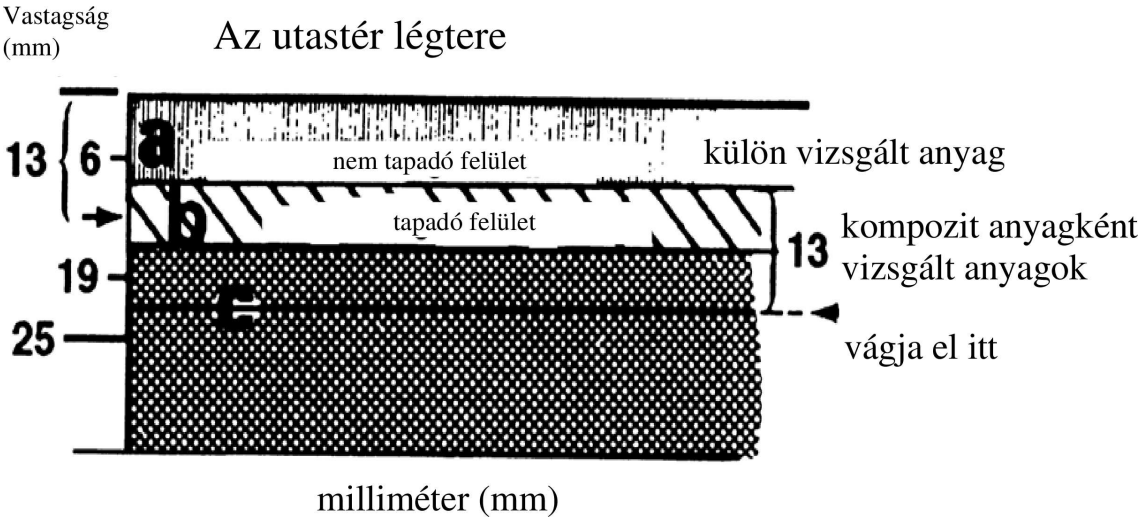
2.1.2. Minden olyan anyagnak, amely minden érintkezési ponton más anyaghoz tapad, meg kell felelnie a 6.1.6. szakasz követelményeinek, amennyiben a többi anyaggal együtt, kompozit anyagként vizsgálják.

Az A anyag egy nem tapadó felületen érintkezik a B anyaggal, és külön vizsgálják.

A B anyag egy része az utastér légterétől 13 mm-re található, továbbá a B és a C anyag minden érintkezési ponton egymáshoz tapad, ezért a B és a C anyagot kompozit anyagként vizsgálják.

A vágást az 1. ábrán látható módon a C anyagban kell megejteni, hogy a minta 13 mm vastag legyen.

1. ábra



3. A vizsgálat menete

3.1. A vizsgálatot fémkamrában kell végezni, hogy a mintadarabok védve legyenek a légáramlatoktól. A kamra belsejének 381 mm hosszúnak, 203 mm mélynek és 356 mm magasnak kell lennie. A kamrának üvegből készült, az elülső részen elhelyezett megfigyelőablakkal, a mintatartó behelyezését lehetővé tévő lezárható nyílással, valamint egy gázégő csővezetékének elhelyezésére szolgáló nyílással kell rendelkeznie. A kamra tetején 13 mm-es szellőzőnyílásnak kell lennie, a kamra alján pedig tíz lyukat kell vágni, melyek mindegyike 19 mm átmérővel és lábakkal rendelkezik, hogy a kamra alját 10 mm-rel meg lehessen emelni; a lyukakat a 2. ábra szerint kell elhelyezni.

3.2. A vizsgálat előtt minden mintadarabon 24 órán keresztül 21 °C-on és 50 %-os relatív páratartalom mellett előkezelést kell végezni, és a vizsgálatot is ilyen környezeti körülmények között kell végrehajtani.

3.3. A mintadarabot két egymáshoz illő, U alakú, 25 mm széles és 10 mm magas fémkeretbe kell helyezni.

Az U alakú kereteknek belülről mérve 51 mm szélesnek és 330 mm hosszúnak kell lenniük.

Vékony, hőálló huzalokból álló, az U alakú keret szélességét lefedő támasztékokat kell elhelyezni a keretben a mintadarab alatt 25 mm-enként, amelyek vízszintesen tartják a mintadarabot, hogy az az égő végénél ne tudjon ellágyulni és elhajlani, ezzel szabálytalan égést okozva.

Az ilyen típusú anyag alátámasztására egy kiegészítő, a mintadarabot tartó keretnél szélesebb U alakú keretet lehet használni, amelyet 25 mm-enként elhelyezett,10 ezredhüvely átmérőjű, hőálló huzalok feszítenek szét, és amelyet az alsó U alakú keret fölött helyeznek el.

3.4. A vizsgálathoz egy 10 mm-es belső átmérőjű csővel rendelkező Bunsen-égőt kell használni.

A gázadagoló szelepet úgy kell beállítani, hogy a cső függőlegesen álljon és 38 mm magas láng keletkezzen. A levegő bemeneti nyílását zárva kell tartani.

3.5. Az égőbe adagolt gáz lánghőmérsékletének meg kell egyeznie a földgáz lánghőmérsékletével.

4. A minták előkészítése

4.1. A vizsgálandó anyag minden egyes mintájának lehetőleg egy 102 mm széles és 356 mm hosszú téglalapnak kell lennie.

A mintadarab vastagságának meg kell egyeznie a járműben használt egységes vagy kompozit anyag vastagságával, azonban abban az esetben, ha az anyag vastagsága meghaladja a 13 mm-t, a mintadarabot az utastér légteréhez legközelebbi minta felületétől mérve le kell vágni.

Ha a felület görbülete miatt nem lehet biztosítani a mintadarab simaságát, a mintadarabot bármely pontban legfeljebb 13 mm vastagságúra kell vágni.

Ha a mintadarab méretei kisebbek 356 mm-nél vagy 102 mm-nél, a legnagyobb rendelkezésre álló hosszt vagy szélességet kell figyelembe venni.

4.2. A mintadarabot az anyag hosszanti és keresztirányú vágásával kell előállítani.

A mintadarab irányát úgy kell beállítani, hogy az utastér légteréhez legközelebb eső felület a vizsgálati kereten lefelé nézzen.

4.3. A bolyhozott vagy tűzött felületű anyagot sík felületre kell helyezni, és kétszer át kell fésülni a bolyhozással ellentétes irányban, egy olyan fésűvel, amely hét-nyolc, egymástól 25 mm-re lévő, sima, lekerekített foggal rendelkezik.

5. Vizsgálat

5.1. A mintadarabot úgy kell felszerelni, hogy az U alakú keret a mintadarab mindkét oldalát és egyik végét is tartsa. Ha a mintadarab 51 mm-nél rövidebb és az U alakú keret nem tudja megtartani az oldalait, akkor a 2.3. szakasz szerinti huzalokkal kell alátámasztani oly módon, hogy a mintadarab egyik végét az U alakú keret zárt vége tartsa.

5.2. A felszerelt mintadarabot vízszintes helyzetben kell a kamra középpontjába helyezni.

5.3. A 2.4. szakasz szerinti lángbeállítással úgy kell elhelyezni a Bunsen-égőt és a mintadarabot, hogy az égőfej középpontja a mintadarab szabad vége alatt legyen, az alsó szél középpontja alatt 19 mm-rel.

5.4. A mintadarabot 15 másodpercig kell kitenni a lángnak.

5.5. Az időmérést (függetlenül az égő lángjának alkalmazási idejétől) akkor kell megkezdeni, amikor az égő mintadarab lángja eléri a mintadarab szabad végétől 38 mm-re található pontot.

5.6. Meg kell mérni azt az időt, amely alatt a láng eléri a mintadarab rögzített végétől 38 mm-re található pontot. Amennyiben a láng nem éri el a meghatározott végpontot, a láng elalvásáig eltelő időt kell megmérni.

5.7. A következő képlet alapján ki kell számítani az égési sebességet:

$$B = 60 \times (D/T),$$

ahol:

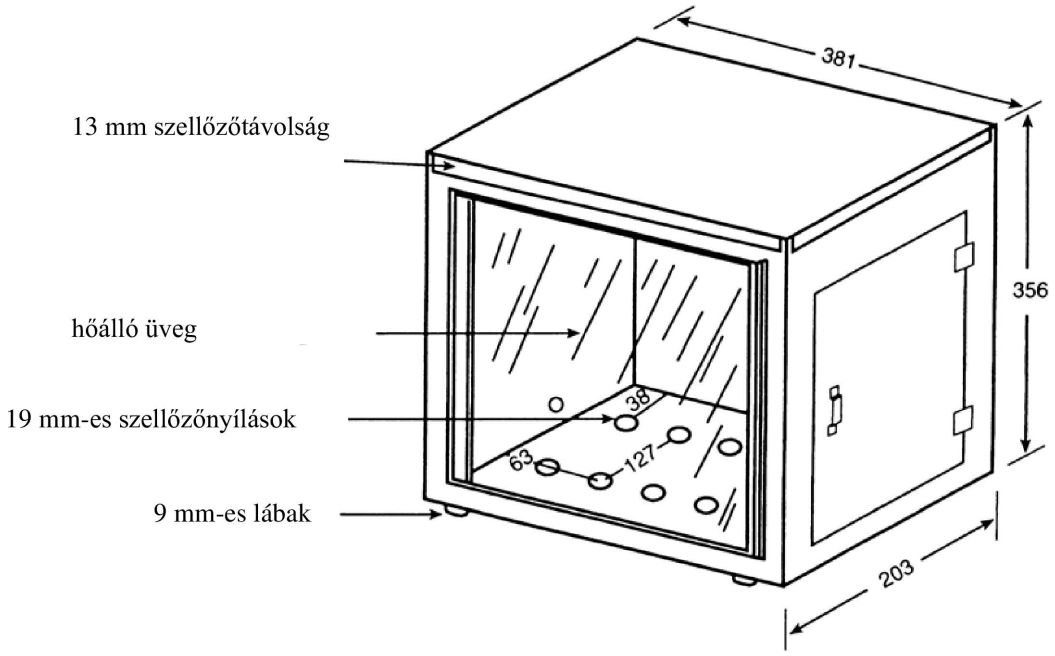
B = az égési sebesség milliméter/percben;

D = a láng által megtett távolság milliméterben; és

T = az az idő másodpercben, amely alatt a láng D millimétert tesz meg.

2. ábra

Minden méret milliméterben (mm).



23. MELLÉKLET

Szabványos biztonsági öv

1. A dinamikus vizsgálathoz használt és a legnagyobb hosszúságra vonatkozó követelménynek megfelelő biztonsági övet az 1. ábrán bemutatott meghatározás szerint kell elrendezni. Ez egy hárompontos övvisszahúzó rendszer.

2. A hárompontos, övvisszahúzóval felszerelt biztonsági öv a következő merev részekből áll: egy övvisszahúzó (R), egy hevedervezető fül (P), két rögzítési pont (A1 és A2, lásd az 1. ábrát) és egy középső rész (N, a 3. ábrán részletesen bemutatva). Az övvisszahúzónak meg kell felelnie a 16. számú ENSZ-előírásban foglalt (6.2.5.2.2. szakasz), a visszahúzó erőre vonatkozó követelményeknek. Az övvisszahúzó orsójának átmérője 33 ± 0,5 mm (lásd az 1. számú kölcsönösen elfogadott határozatot [M.R.1]).

3. Az övvisszahúzóval felszerelt biztonsági övet a 6. melléklet 2. függelékében leírt próbapad rögzítési pontjaihoz kell rögzíteni a következő módon:

   a) az A1 övrögzítési pontot a vizsgálókocsi (külső) B0 rögzítési pontjaira kell felszerelni;

   b) az A2 övrögzítési pontot a vizsgálókocsi (belső) A rögzítési pontjára kell felszerelni;

   c) a P hevedervezető fület a vizsgálókocsi C rögzítési pontjára kell felszerelni;

   d) az R övvisszahúzót úgy kell a vizsgálókocsira felszerelni, hogy az orsó középvonala az Re vonalra essen.

   Az alábbi 1. ábrán az X értéke 200 ± 5 mm. A tényleges hevederhossznak az A1 és az övvisszahúzó orsó Re középvonala között (amikor a hevedert teljesen kihúzzák, beleértve a 150 mm legkisebb hosszt a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek vizsgálata esetében) 2 820 ± 5 mm-nek kell lennie, amikor terhelés nélkül, vízszintes felületen egyenesen mérik. A beszerelt továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer esetében az övvisszahúzó orsón lévő heveder hosszának legalább 150 mm-nek kell lennie.

4. A biztonsági öv hevederére vonatkozó követelmények:

   a) alapanyag: fekete szövött poliészter;

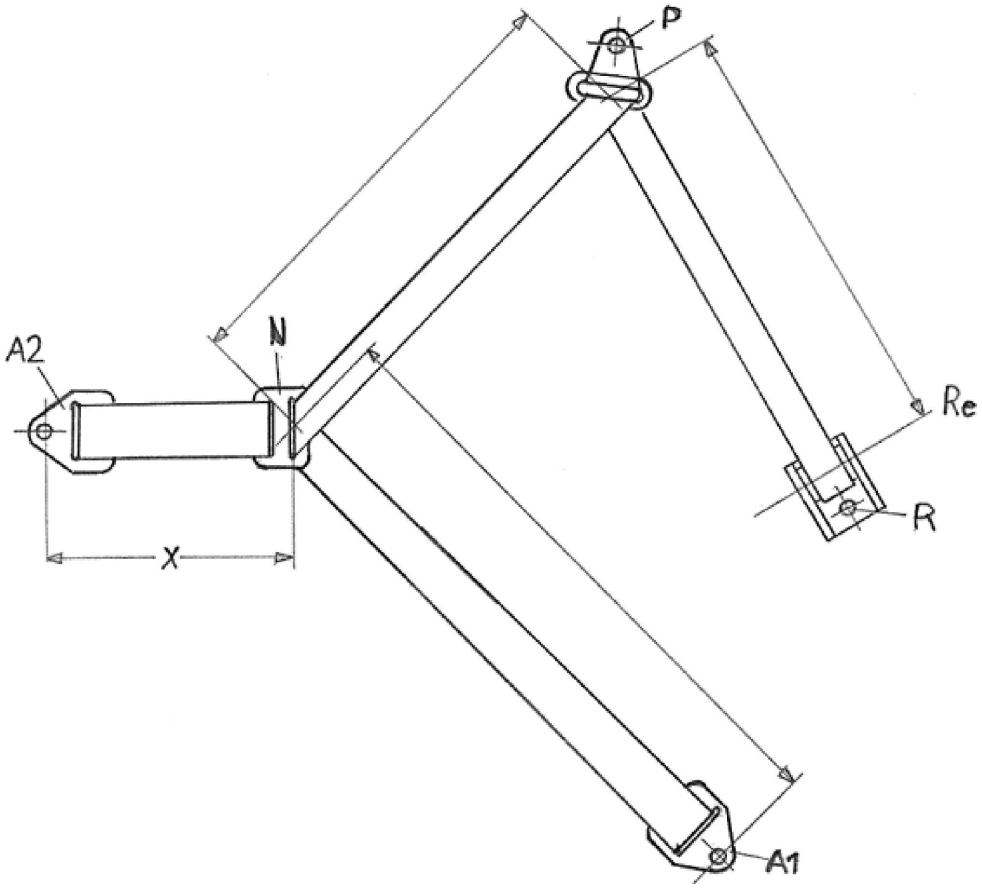
   b) szélesség: 48 ± 2 mm 10 000 N terhelésnél;

   c) vastagság: 1,0 ±0,2 mm;

   d) nyúlás: 8 ±2 % 10 000 N terhelésnél.

1. ábra

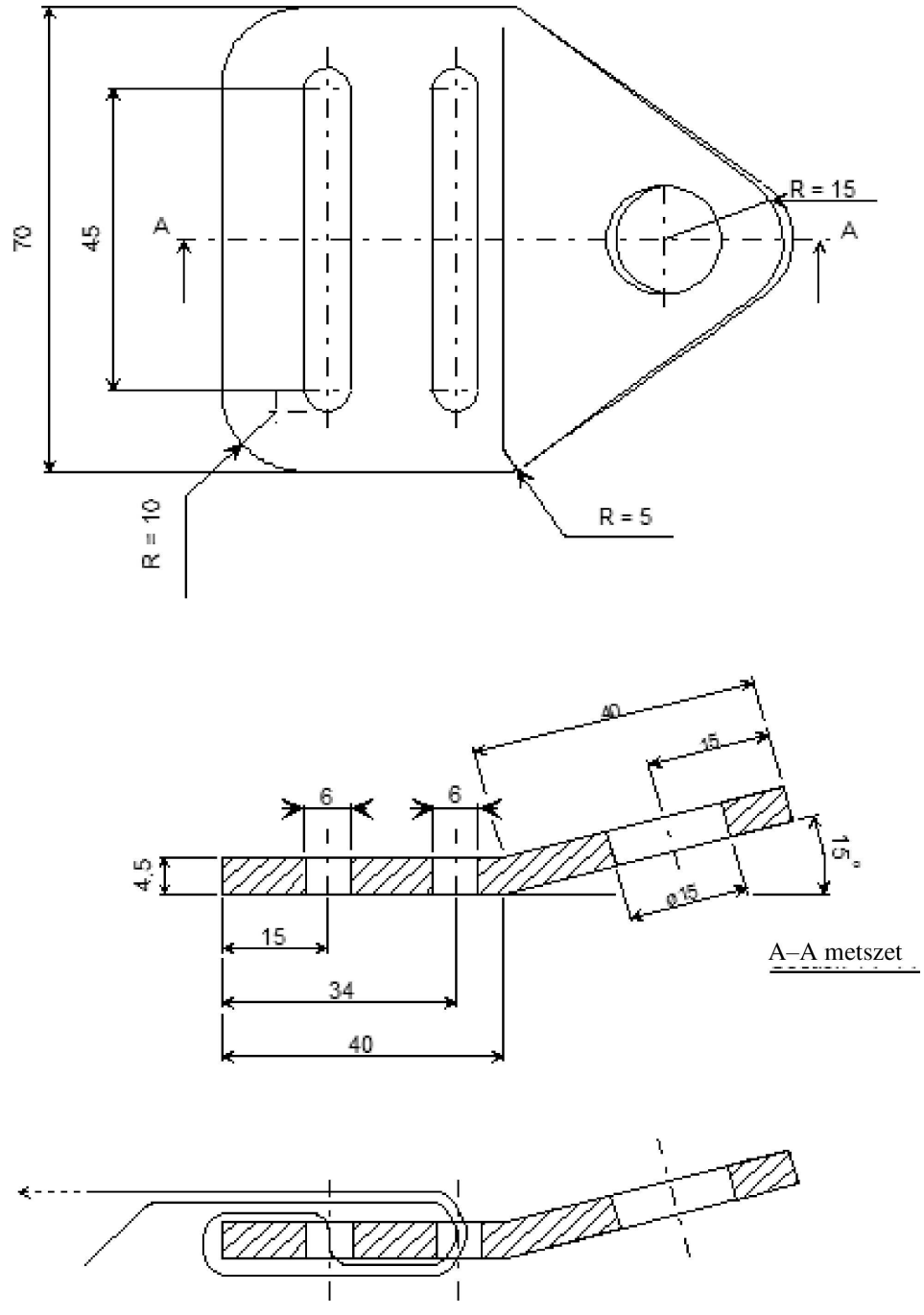
A biztonsági öv szabványos kialakításai



2. ábra

Szokásos szabványos rögzítőlemez

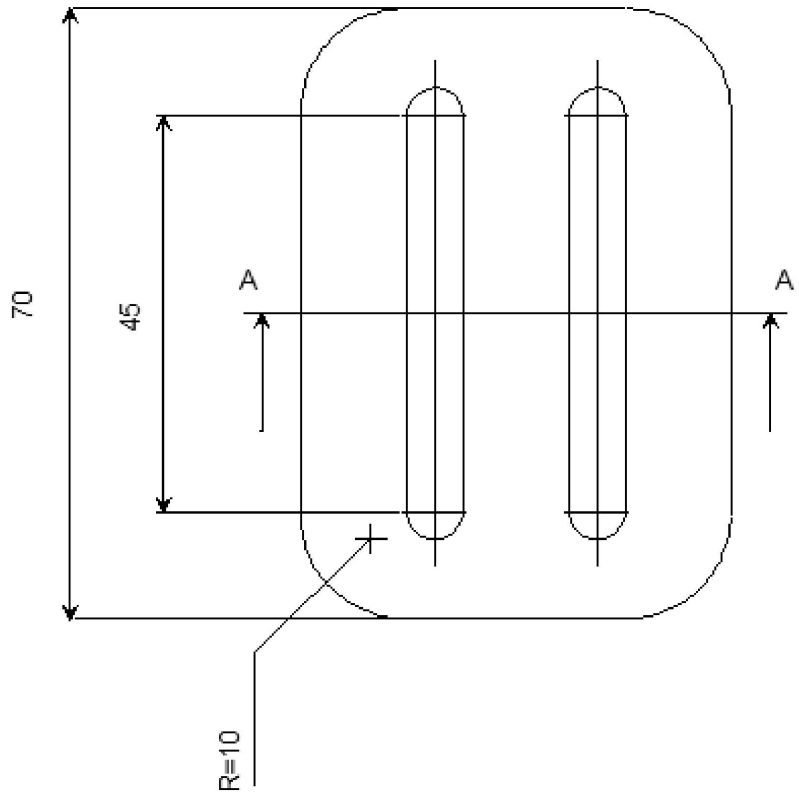
(A méretek mm-ben.)

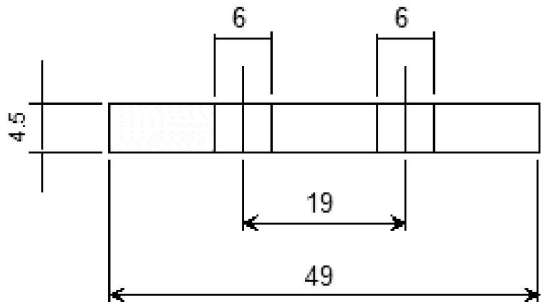


3. ábra

A szabványos biztonsági öv központi része

A méretek mm-ben.





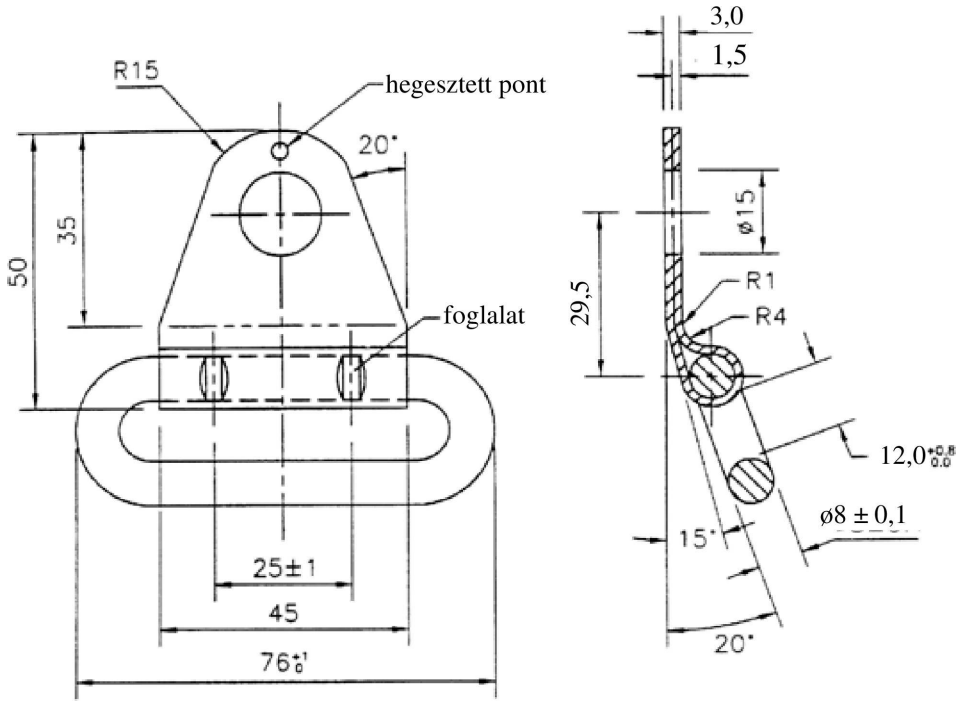
A–A metszet

4. ábra

Hevedervezető fül

Felület: krómozott

(A méretek mm-ben.)



24. MELLÉKLET

Kiegészítő rögzítési pontok „meghatározott járműtípusba tervezett, biztonsági övvel ellátott” kategóriájú, hátrafelé néző továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer gépjárművekhez való rögzítéséhez

1. Ez a melléklet csak a „meghatározott járműtípusba tervezett, biztonsági övvel ellátott” kategóriájú továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek rögzítéséhez szükséges kiegészítő rögzítési pontokra vagy a gyermekbiztonsági rendszerek karosszériához való rögzítéséhez használt rudakra vagy egyéb különleges eszközökre vonatkozik, függetlenül attól, hogy ezek a 14. vagy 145. számú ENSZ-előírásban meghatározott ISOFIX rögzítési rendszereket, ISOFIX felsőheveder-rögzítési pontokat, alsóheveder-rögzítési pontokat és i-Size ülőhelyeket használják-e.

2. A gyermekbiztonsági rendszer gyártójának le kell írnia, hogy a gyermekbiztonsági rendszer hogyan szerelhető be a különböző járművekbe, és ezt a leírást be kell nyújtania a vizsgálatokat végző műszaki szolgálathoz értékelés céljából.

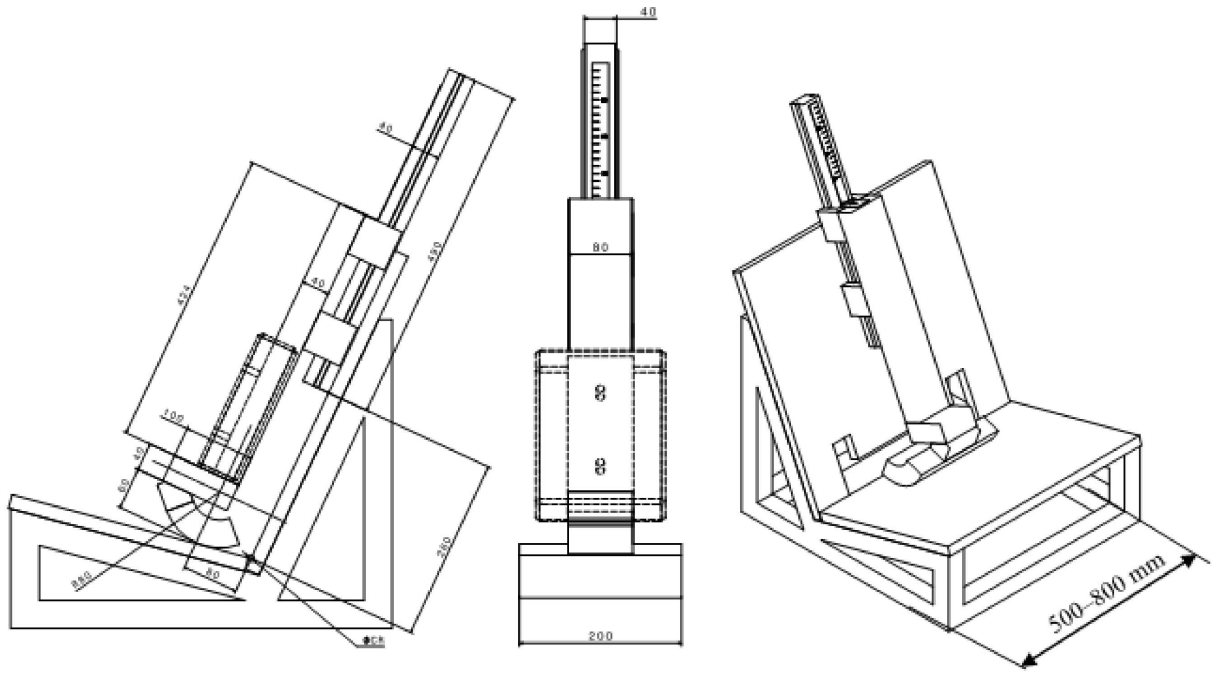
   Mielőtt a gyermekbiztonsági rendszer gyártója felvesz egy járműtípust a járművek listájába, be kell tekintenie a járműgyártó által a 16. számú ENSZ-előírás 17. mellékletének 3. függeléke és/vagy a jármű kézikönyve szerint megadott információkba, például a kiegészítő rögzítési pontok és a kitámasztóláb használatának engedélyezését illetően.

   A műszaki szolgálatok figyelembe vehetik a jármű gyártójától kapott információkat.

3. A gyermekbiztonsági rendszer gyártójának (adott esetben) biztosítania kell az általános alsóheveder-tartók felszereléséhez szükséges alkatrészeket és minden járműre vonatkozóan a rögzítési pontok pontos helyét ábrázoló egy-egy műszaki rajzot.

25. MELLÉKLET

Az ülésmagasító párna magasságának mérésére szolgáló eszköz



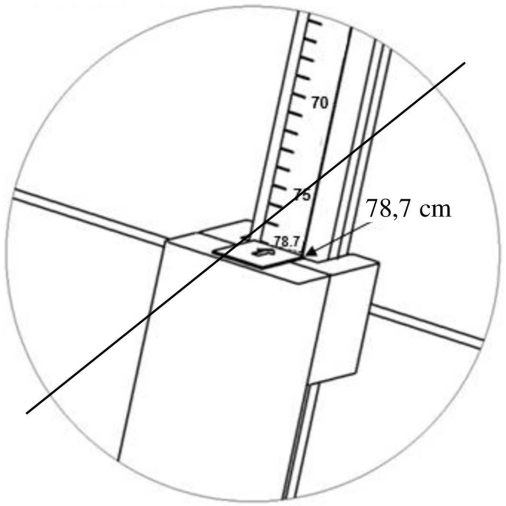
A berendezés tömege 15 kg ± 1 kg. (Minden méret mm-ben.)

A mérőskála kalibrálása

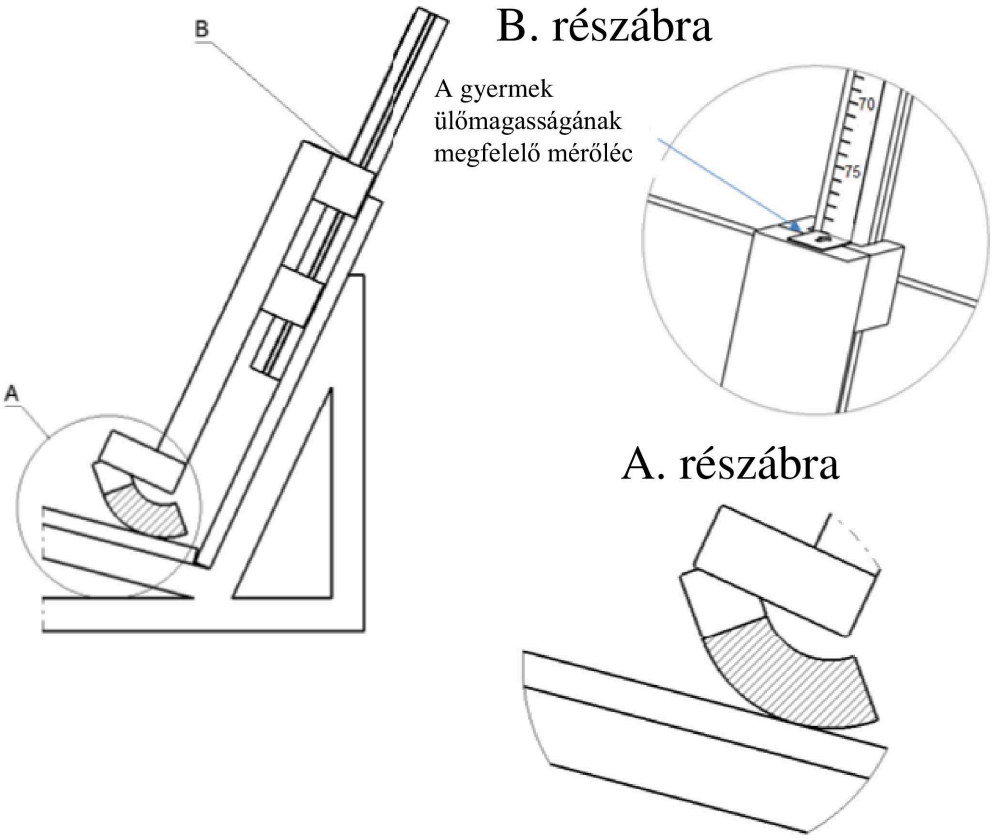
A mérőeszköz mérőlécének kalibrálásához a készülék szerkezetének érintkeznie kell a tartófelülettel (A. részábra). Ebben a konfigurációban a skála 79,7 cm-es kalibrációs értéket mutat (B. részábra).

A mérőléc kalibrálása az ezen előírás 6. mellékletében meghatározott próbapadon ülő Hybrid III (5. percentilis) próbabábu ülőmagasságán alapul. Amikor ez a próbabábu a próbapadon ül, a feje teteje 77,0 cm-re van a Cr tengelytől. A próbabábu névleges ülőmagassága 78,7 cm. Ebből az értékből kiindulva és azt átszámítva azon próbapad háttámlájától való 80 mm-es távolságra, amelynél a gyermek ülőmagasságát mérik, és figyelembe véve a háttámla, a vízszintes sík és a fej helyzete közötti különböző szögeket, kalibrációs értékként a 79,7 cm-t kell használni.

B. részábra



B. részábra



A. részábra

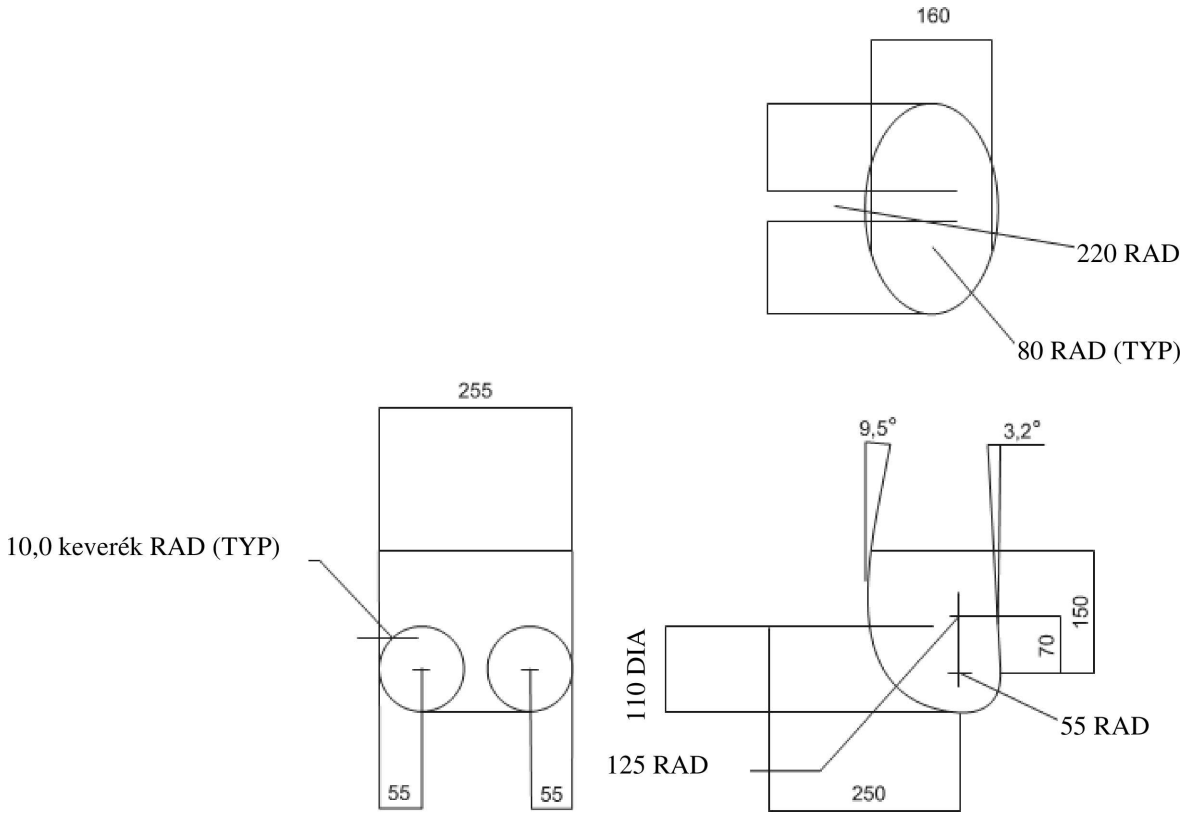
26. MELLÉKLET

A törzs alsó részének vizsgálata

1. ábra

Próbabábublokk (csonkított P10 alapján)

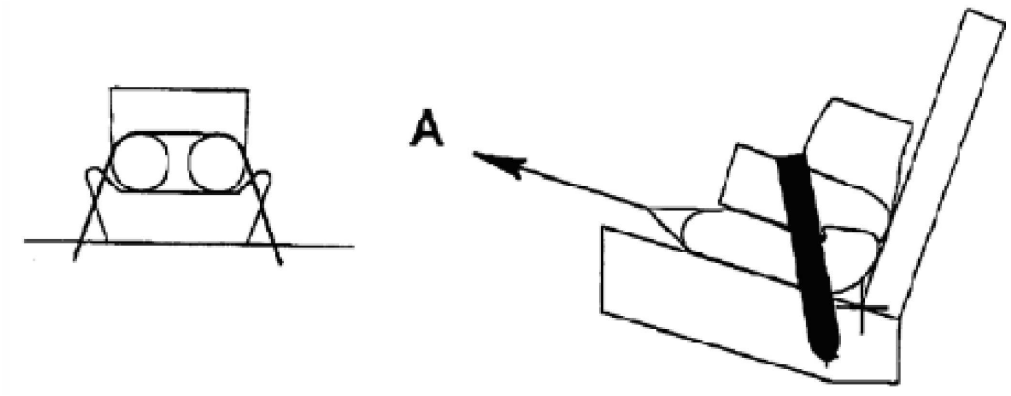
Alapanyag: expandált polisztirol (EPS) (40–45 g/l) vagy más nem deformálódó anyag



(Minden méret mm-ben.)

2. ábra

Az ülésmagasító húzási vizsgálata a próbabábublokkot használva



27. MELLÉKLET

A típusjóváhagyási kérelem részét képező vizsgálati jegyzőkönyvek minimális tartalma

Ez a melléklet felsorolja az új típusjóváhagyási kérelmek részét képező vizsgálati jegyzőkönyvekben feltüntetendő minimális tartalmat és információkat. Típusjóváhagyás-kiterjesztések esetében csak a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek módosításaival kapcsolatos információkat kell megadni.

Azt, hogy a típusjóváhagyási kérelemben ezeket az információkat miként jelenítik meg, a műszaki szolgálat dönti el, azaz az információk elrendezése, formátuma és sorrendje módosítható.

A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer leírása				
	ECRS-kategória (3.2.2.)	Testmagasság-tartomány	Tájolás	Rögzítés
1. kategória				
2. kategória				
3. kategória				
……				

6.	Általános követelmények	
	A Cr és a terhelési pont távolsága (bal és jobb oldalon)	
6.1.2.5.	Egybeépített ECRS	mm
6.1.3.4.	Nem egybeépített ECRS	mm
	Az orsón maradó heveder hossza	
6.1.2.6.	Egybeépített ECRS	mm
6.1.3.5.	Nem egybeépített ECRS	mm
	Ha az előírt méretek ellenőrzésére sablont vagy beállítókészüléket használnak, a pontos mérések rögzítése helyett elegendő fényképeket benyújtani a fizikai ellenőrzés keretében.	

6.	Általános követelmények		
6.2.1.8.	A medenceövi heveder helyzete a legkisebb és a legnagyobb próbababuk beszerelésekor		
6.2.1.5.	A legkisebb és legnagyobb próbababukkal mért α és β szög	α1 β1 α2 β2	
	Ha az előírt méretek ellenőrzésére sablont vagy beállítókészüléket használnak, a pontos mérések rögzítése helyett elegendő fényképeket benyújtani a fizikai ellenőrzés keretében.		

6.	Általános követelmények		
		Megkapták az aláírt nyilatkozatott?	Vizsgálati jegyzőkönyv hivatkozása (adott esetben)
6.3.1.1.	Toxicitás		
6.3.1.2.	Gyúlékonyság		

6.3.2.1.	Belső méret (*)		
	Mért konfiguráció:		
	A külső méretek megerősítésére használt ISO térfogat:		
	Belső méretek:		
	Számított testmagasság-tartomány	minimum	cm
		maximum	cm
	Mért ülőmagasság		mm
	Mért vállszélesség		mm
	Mért csípőszélesség		mm
	E1) Legkisebb mért vállmagasság		mm
	E2) Legnagyobb mért vállmagasság		mm
	F1) Legkisebb mért hasmélység (adott esetben)		mm
	F2) Legnagyobb mért hasmélység (adott esetben)		mm
	G1) Legkisebb mért combvastagság (adott esetben)		mm
	G2) Legnagyobb mért combvastagság (adott esetben)		mm

(*) Minden egyes konfiguráció esetében kitöltendő.

6.3.2.2.	Külső méretek (*)	
	Mért konfiguráció: pl. oldalra néző, hátrafelé néző, menetirányba néző egybeépített, ülésmagasító, üléspárna	
	A külső méretek megerősítésére használt ISO térfogat:	
	A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer olyan beállításai (adott esetben), amelyek illeszkednek az ISO-térfogatba:	
	A fejtámla helyzete Dőlési helyzet Az oldalelemek helyzete	
	A fizikai ellenőrzés keretében végzett vizsgálatokat igazoló fényképek	
	vagy	
	Egy, a számítógépes tervezéssel végzett vizsgálatokat igazoló kép	

(*) Minden egyes konfiguráció esetében kitöltendő.

6.6.1. Korrózió

A vizsgálat hivatkozási száma

A vizsgált alkatrészek leírása

Az eredmények leírása:

6.6.2. Energiaelnyelés

A vizsgálat hivatkozási száma

	Az ütközés által érintett felület leírása	Mért gyorsulás (g)
1. helyszín		
2. helyszín		
3. helyszín		
……..		
Összes eredmény < 60g		megfelelt/nem felelt meg

6.6.3. Borulásvizsgálat (*)

A vizsgálat hivatkozási száma

ECRS-konfiguráció	beépített/nem beépített hátrafelé/menetirányba néző ülésmagasító/üléspárna				
Ember formájú próbabábu					
Alkalmazott tömeg (kg)					
Elfordulás	1	2	3	4	megfelelt/nem felelt meg
Az ember formájú próbabábu elmozdulása (mm)					

(*) Minden konfiguráció és próbabábu esetében meg kell ismételni.

6.6.5. A hőmérséklet-változásokkal szembeni ellenálló képesség

A vizsgálat hivatkozási száma

A vizsgált alkatrészek leírása

Az eredmények leírása

A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszeren végzett dinamikus vizsgálatok hivatkozása

6.7.1.	A zárszerkezetre vonatkozó követelmények
6.7.1.2.	Süllyesztett vagy nem süllyesztett a zárszerkezet? A gomb felülete Ha az előírt méretek ellenőrzésére sablont vagy beállítókészüléket használnak, a pontos mérések rögzítése helyett elegendő fényképeket benyújtani a fizikai ellenőrzés keretében.

6.7.1.4.	Vállheveder-rögzítő	Feltétel	Mértékegység	Megfelelt/nem felelt meg
6.7.1.4.1.	A vállheveder-rögzítő pozitív zárásához szükséges erő	< 15 N	N	
6.7.1.4.2.	A berendezés kioldásához szükséges erő	< 15 N	N	
6.7.1.4.3.	A vállheveder-rögzítő magassága	< 60 mm	mm	

6.7.1.7.	A zárszerkezet vizsgálatai	Vizsgálat száma	Feltétel	Mértékegység	Megfelelt/nem felelt meg
6.7.1.7.1.	Zárszerkezet terheléses vizsgálata		<80 N	N	
6.7.1.7.2.	Zárszerkezet terhelés nélküli vizsgálata		40–80 N	N	
6.7.1.8.	Zárszerkezet szilárdságvizsgálata		>4 000 N >10 000 N	N	

Szakasz	Követelmény	Mérés	Érték
6.7.4.	Hevederek Vizsgálat hivatkozása		
6.7.4.1.	Szélesség		
6.7.4.1.1.	A gyermekbiztonsági hevederek próbabábuval érintkező szélességének legalább 25 mm-nek kell lennie. Ezt a hevedernek a lenti 7.2.5.1. — szakaszban előírt szakítószilárdság-vizsgálata — során kell megmérni a gép megállítása nélkül és a szakítóterhelés 75 %-ának megfelelő terhelés alatt.	terhelés alatti minimális szélesség mm	
6.7.4.2.	Szakítószilárdság szobahőmérsékletű előkezelés után		
6.7.4.2.1.	A 7.2.5.2.1. szakaszban leírtaknak megfelelően előkezelt két hevederminta alapján meg kell határozni a heveder szakítóterhelését az alábbi 7.2.5.1.2. szakasz előírásai szerint.	1. heveder kN 2. heveder kN	
6.7.4.2.2.	A két mintadarab szakítóterhelése közötti különbség nem haladhatja meg a két mért szakítóterhelési érték közül a nagyobbik 10 százalékát.	Eltérés %	

Szakasz	Követelmény	Mérés	Érték
6.7.4.3.	Szakítószilárdság különleges előkezelés után:		
6.7.4.3.	Víz	Víz1 kN	
6.7.4.3.		Víz2 kN	
6.7.4.3.		Eltérés %	
6.7.4.3.	Hideg	Hideg1 kN	
6.7.4.3.		Hideg2 kN	
6.7.4.3.		Eltérés %	
6.7.4.3.	Meleg	Meleg1 kN	
6.7.4.3.		Meleg2 kN	
6.7.4.3.		Eltérés %	
6.7.4.3.	Fény	Fény1 kN	
6.7.4.3.		Fény2 kN	
6.7.4.3.		Eltérés %	
6.7.4.3.	Kopás	Kopás1	
6.7.4.3.		Kopás2	
6.7.4.3.		Eltérés %	
6.7.4.3.1.	A lenti 7.2.5.2. szakasz egyik rendelkezése szerint (a 7.2.5.2.1. szakasz kivételével) előkezelt két heveder esetében a heveder szakítóterhelése nem lehet kisebb, mint a 7.2.5.1. szakaszban előírt vizsgálat során megállapított terhelésértékek átlagának 75 %-a.	Átlag kN: >75 %	
6.7.4.3.2.	Az i-Size továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerek hevedereinek szakítóterhelése nem lehet kisebb, mint 3,6 kN.		
6.7.4.4.	Nem megengedett, hogy a teljes heveder kihúzható legyen a beállítóeszközökön, zárszerkezeteken vagy rögzítési pontokon keresztül.	A fizikai ellenőrzések elvégzésének igazolására fényképeket kell benyújtani.	
6.7.5.	Az ISOFIX csatlakozóelemekre vonatkozó követelmények		
6.7.5.1.	Az ISOFIX csatlakozóelemeknek és a reteszelésjelzőknek ki kell bírniuk az ismételt működtetést, és az ezen előírás 7.1.3. szakaszában leírt dinamikus vizsgálat előtt a szokásos használati feltételek mellett végre kell hajtani rajtuk egy 2 000 ± 5 nyitási és zárási ciklusból álló vizsgálatot.		
6.7.5.2.	Az ISOFIX csatlakozóelemek reteszelőmechanizmusának meg kell felelnie az alábbi a) vagy b) pontban megadott követelményeknek:		
6.7.5.2. a)	a teljes ülés reteszelőmechanizmusának kioldásához két egymás utáni művelet szükséges, amelyek közül az elsőt mindaddig fenn kell tartani, amíg a másikat is el nem végzik; vagy		

6.7.5.	Az ISOFIX csatlakozóelemekre vonatkozó követelmények
6.7.5.2. b)	az ISOFIX csatlakozóelem oldásához szükséges erő legalább 50 N kell, hogy legyen a 7.2.8. szakasz előírásai szerint végzett vizsgálat során.

6.7.6.	Lezáróeszköz
6.7.6.1.	A lezáróeszközt tartósan rögzíteni kell a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerhez.
6.7.6.2.	A lezáróeszköz nem befolyásolhatja a felnőttbiztonsági öv tartósságát, és a 7.2.7.1. szakaszban megadott üzemeltetési feltételek között hőmérséklet-vizsgálatot kell rajta végezni.
6.7.6.3.	A lezáróeszköz nem akadályozhatja a gyermek gyors kiemelését a gyermekbiztonsági rendszerből.
6.7.6.4.	A osztályú eszköz Az alábbi 7.2.9.1. szakaszban előírt vizsgálat után a kicsúszott heveder mérete nem haladhatja meg a 25 mm-t.
6.7.6.5.	B osztályú eszköz Az alábbi 7.2.9.2. szakaszban előírt vizsgálat után a kicsúszott heveder mérete nem haladhatja meg a 25 mm-t.

6.3.2.3.	Tömeg (egybeépített rendszerek)	
Az egybeépített ISOFIX, továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer (beleértve a betéteket is) tömege a rendszert rendeltetésszerűen használó legnagyobb tömegű gyermekkel együtt nem haladhatja meg a 33 kg-ot. Modulrendszerek esetében a modul és az alap együttes tömegét kell rögzíteni. Ez a tömegkorlátozás a „meghatározott járműtípusba tervezett ISOFIX” továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerekre is vonatkozik.	a gyermekbiztonsági rendszer tömege kg az utas legnagyobb tömege kg a rendszer tömege kg	

6.3.3.	ISOFIX csatlakozóelemek		
6.3.3.2.	Méretek		
6.3.3.3.	A részleges reteszelés jelzése		
6.3.3.3.	Az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszernek egyértelmű jelzést kell adnia arról, hogy az ISOFIX csatlakozóelemek mindegyike teljesen összereteszelődött a nekik megfelelő alsó ISOFIX rögzítési pontokkal.	reteszelés-jelző	igen/nem
6.3.3.3.	A jelzés lehet hallható,	ellenőrzés	igen/nem
6.3.3.3.	tapintható,	ellenőrzés	igen/nem
6.3.3.3.	látható, vagy	ellenőrzés	igen/nem
6.3.3.3.	ezek közül kettő vagy több kombinációja.	ellenőrzés	igen/nem
6.3.3.3.	A látható jelzésnek minden szokásos megvilágítási körülmény esetén észlelhetőnek kell lennie.	ellenőrzés	igen/nem

6.3.3.	ISOFIX csatlakozóelemek		
6.3.4.	Az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer felső hevederére vonatkozó követelmények		
6.3.4.1.	Felsőheveder-csatlakozó		
6.3.4.1.	A felsőheveder-csatlakozónak a 3/c. ábrán látható ISOFIX felsőheveder-horognak vagy olyan hasonló eszköznek kell lennie, amely belefér a 3/c. ábrán megadott kontúrrajzba. Adott esetben ugyanezt a csatlakozót kell használni alsóheveder-horogként is (lásd a 6.3.6. szakaszt). 3/c. ábra ISOFIX felső- vagy alsóheveder-csatlakozó (horog típus) méretei		igen/nem
6.3.4.2.	Az ISOFIX felső heveder tulajdonságai		
6.3.4.2.	Az ISOFIX felső hevedert olyan szövetszalaggal (vagy annak megfelelőjével) kell megerősíteni, amely lehetővé teszi a szabályozást és a húzóerő oldását.	ellenőrzés	igen/nem
6.3.4.2.1.	Az ISOFIX felső hevedereknek meg kell felelniük a 6.7.4.2–6.7.4.4. szakaszban meghatározott követelményeknek.		megfelelt/nem felelt meg
6.3.4.2.2.	Az ISOFIX felső heveder hossza Az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer felső hevederének hossza legalább 2,000 mm kell, hogy legyen.	a felső heveder hossza mm	
6.3.4.2.3.	A megfelelő feszesség jelzése Az ISOFIX felső hevedert vagy az ISOFIX továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert el kell látni olyan szerkezettel, amely jelzi, hogy a heveder sehol sincs megereszkedve. E szerkezet a beállító- és feszülésmentesítő szerkezet részét alkothatja.	ellenőrzés	igen/nem
6.3.4.2.4.	Méretek Az ISOFIX felsőheveder-horog/alsóheveder-horog illeszkedési méreteit a 3/c. ábra mutatja.	ellenőrzés	

6.3.5.1.	A kitámasztólábra és a kitámasztóláb talpára vonatkozó geometriai követelmények		
6.3.5.1.	A kitámasztólábnak, beleértve annak a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszerhez illeszkedő csatlakozóelemét is, valamint a kitámasztóláb talpának teljes egészében a kitámasztóláb méretezési térfogatán belül kell elhelyezkednie (lásd az ezen előírás 19. mellékletének 1. és 2. ábráját is), amelyet az alábbiak határolnak:		
6.3.5.1. a)	szélességben két, az X'–Z' síkkal párhuzamos, egymástól 200 mm távolságra lévő, az origóra középpontosan szimmetrikus sík; valamint	szélesség az Y síkban mm	
6.3.5.1. b)	hosszúságban két, a Z'–Y' síkkal párhuzamos és az origó előtt az X' tengely mentén 585 mm és 695 mm távolságra elhelyezkedő sík;	min. / mm	
6.3.5.1. b)	és –> távolságok az X síkban	max. / mm	
6.3.5.1. c)	magasságban egy, az X'–Y' síkkal párhuzamos, az origó felett az X'–Y' síkra merőlegesen 70 mm távolságra elhelyezkedő sík. A	min. / mm	
6.3.5.1. c)	kitámasztóláb merev, nem állítható alkatrészei nem nyúlhatnak túl az X'–Y' síkkal párhuzamos, az origó alatt az X'–Y' síkra merőlegesen 285 mm távolságra elhelyezkedő síkon. –> magasság a Z síkban	max. / mm	

6.3.5.1.	A kitámasztólábra és a kitámasztóláb talpára vonatkozó geometriai követelmények		
6.3.5.1.	A kitámasztóláb túlnyúlhat a kitámasztóláb méretezési térfogatán, feltéve, hogy a megfelelő CRF térfogatán belül marad. Ha az előírt méretek ellenőrzésére sablont vagy beállítókészüléket használnak, a pontos mérések rögzítése helyett elegendő fényképeket benyújtani a fizikai ellenőrzés keretében.	ellenőrzés	
6.3.5.2.	Ha a beállítás lépésenként lehetséges, a két rögzített helyzet közötti lépésköz nem haladhatja meg a 20 mm-t.	a beállítás lépésközei mm	
6.3.5.2.	A kitámasztóláb talpának méretezési térfogatát a következő síkok határolják:		
6.3.5.2. a)	szélességben két, az X'–Z' síkkal párhuzamos, egymástól 200 mm távolságra lévő, az origóra középpontosan szimmetrikus sík; továbbá	szélesség az Y síkban mm	
6.3.5.2. b)	hosszúságban két, a Z'–Y' síkkal párhuzamos és az origó előtt az X' tengely mentén 585 mm és 695 mm távolságra elhelyezkedő sík; és –> távolságok az X síkban	min. / mm	
6.3.5.2. b)		max. / mm	
6.3.5.2. c)	magasságban két, az X'–Y' síkkal párhuzamos és az origó alatt az X' tengely mentén 285 mm és 540 mm távolságra elhelyezett sík. –> magasság a Z síkban	min. / mm	
6.3.5.2. c)		max. / mm	
6.3.5.2.	A kitámasztóláb Z' irányban beállítható a magassági határértékeken túl is (lásd a 19. melléklet 3. ábrájához fűzött 6. magyarázatot) abban az esetben, ha X' és Y' irányban egyetlen alkatrésze sem nyúlik túl a határoló síkokon.	ellenőrzés	igen/nem

6.3.5.3.	A kitámasztóláb talpának méretei		
6.3.5.3.	A kitámasztóláb talpának méretei tekintetében az alábbi követelményeknek kell teljesülnie:		
6.3.5.3. a)	a kitámasztóláb legkisebb érintkezési felülete 2 500 mm^2 a kitámasztóláb talpának alsó széle felett 10 mm-rel elhelyezkedő vetületi felületként mérve (lásd a 3/d. ábrát);	mm^2 érintkezési felület	
6.3.5.3. b)	a legkisebb külső méret X' és Y' irányban 30 mm, a legnagyobb méreteket pedig a kitámasztóláb talpának méretezési térfogata korlátozza;	min. X' mm min. Y' mm	
6.3.5.3. c)	a kitámasztóláb talpának legkisebb sugara 3,2 mm. Ha az előírt méretek ellenőrzésére sablont vagy beállítókészüléket használnak, a pontos mérések rögzítése helyett elegendő fényképeket benyújtani a fizikai ellenőrzés keretében.	sugár mm	

6.3.6.	Az alsó hevederre vonatkozó követelmények		
6.3.6.1.	Az alsó hevedereknek meg kell felelniük a 6.7.4.2–6.7.4.4. szakaszban meghatározott követelményeknek.		megfelelt/nem felelt meg
6.3.6.2.	Az alsó heveder hossza: A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer alsó hevederének hossza legalább 900 mm kell, hogy legyen, beleértve az alsóheveder-csatlakozót is.	az alsó heveder hossza mm	
6.3.6.3.	Az alsó rögzítés megfelelő feszességének jelzése: Az alsó hevedert vagy a továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszert el kell látni olyan szerkezettel, amely jelzi, hogy a heveder sehol sincs megereszkedve. E szerkezet a beállító- és feszülésmentesítő szerkezet részét alkothatja.	ellenőrzés	igen/nem
6.3.6.4.	Alsóheveder-visszahúzó: Az alsó heveder feszülésének beállítására és kioldására szolgáló rendszer, valamint a megfelelő feszességet jelző berendezés helyett automatikusan reteszelő övvisszahúzó is használható.	ellenőrzés	igen/nem
	Ebben az esetben az övvisszahúzónak meg kell felelnie a 6.7.3.2. szakaszban meghatározott követelményeknek.		megfelelt/nem felelt meg
6.3.6.5.	Méretek Az alsóheveder-horgok illeszkedési méreteit a 6.3.4.2.4. szakasz 3/c. ábrája mutatja.	ellenőrzés	

6.3.7.	Az általános alsóheveder-tartóra vonatkozó követelmények		
6.3.7.1.	A gyermekbiztonsági rendszer gyártója által biztosított általános alsóheveder-tartókat szerelési utasításoknak kell kísérniük, amelyben tartalmazza az előírt nyomatékbevitelt, valamint egy megjegyzést arra vonatkozóan, hogy a szerelést csak képesített személyzet végezheti.	nyomaték [Nm]	megfelelt/nem felelt meg …
6.3.7.2.	A tartó méretei és a szerelési tartozékok anyaga:		
	a) az általános alsóheveder-tartó méreteinek meg kell felelniük a 3/f. ábrának;	ellenőrzés	
	b) az alsóheveder-tartó külső széleit legalább le kell kerekíteni.	ellenőrzés	
6.3.7.3.	A hevedertartó szerelési tartozékai A szerelési tartozékok a következők:		
	a) M6x8-as, domború fejű, hatszögletű belsőkulcsnyílású peremes csavar; lásd a 3/g. ábrát;	ellenőrzés	
	b) M6-os alátét; lásd a 3/h. ábrát;	ellenőrzés	
	c) M6–8 vállas alátét; lásd a 3/i. ábrát.	ellenőrzés	

6.3.8.	Az általános alsóheveder-tartó szilárdságára vonatkozó követelmények		
6.3.8.1.	Az erő kifejtése 2 500 N nagyságú erőt kell kifejteni minden általános alsóheveder-tartóra egy reprezentatív, 38 mm ± 3 mm széles alsó hevederrel, amelyet az egyik végén az erő kifejtését lehetővé tevő szerkezettel, a másik végén pedig az alsóheveder-tartóhoz csatlakoztatható alsóheveder-horoggal szereltek fel. Azon rögzítési pontok esetében, amelyeket a gyermekbiztonsági rendszer két szomszédos helyzetében való használatra terveztek, illetve egyetlen alsóheveder-rögzítési pont esetében az erő 5 000 N.	a mért erő N	
6.3.8.2.	Az erő iránya		
	Két vizsgálatot kell végezni; lásd a 3/j. és a 3/k. ábrát: a) Az erőt az AB síkra 55° ± 5° szögben kell kifejteni, az XY merev felülettel párhuzamos síkban mérve, valamint az XY merev felülethez képest 45° ± 5° szögben kell kifejteni az AB síkban mérve; lásd a 3/j. ábrát. b) Az erőt az XY merev felületre merőlegesen (90 ± 5°) kell kifejteni.	ellenőrzés	megfelelt/nem felelt meg
6.3.8.3.	A terhelést 30 másodpercen belül el kell érni, és legalább 0,2 másodpercig fenn kell tartani.	ellenőrzés	megfelelt/nem felelt meg
6.3.8.4.	A 6.3.8.1–6.3.8.3. szakasz szerinti vizsgálatok során az elmozdulás nem korlátozott, és az általános alsóheveder-tartónak a merev szerkezethez viszonyított tartós alakváltozása elfogadható, feltéve, hogy a rögzítési pont nem törik el, és nem válik le a merev szerkezettől.	ellenőrzés	megfelelt/nem felelt meg

8,1	A dinamikus vizsgálatokkal kapcsolatban minimálisan kötelező információk (vizsgálatonként)	
A vizsgáló létesítmény neve és címe		
A vizsgálat hivatkozási száma		
A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer konfigurációja (pl. egybeépített hámrendszerű, nem egybeépített ülésmagasító)		
A továbbfejlesztett gyermekbiztonsági rendszer tájolása (pl. menetirányba néző, hátrafelé néző, oldalra néző)		
Dőlési helyzet (adott esetben) (pl. függőleges, hátradöntött)		
Rögzítési módszer (pl. biztonsági öv, ISOFIX stb.)		
A zárszerkezet helyzete (adott esetben)		
A kitámasztóláb hossza (adott esetben)		
A felső rögzítés helyzete (adott esetben)		
A biztonsági övi beszereléséhez szükséges erők (adott esetben)	N	
Vizsgálati próbabábu		
A szán típusa (fékező-/gyorsító-)		
A próbapad típusa (vizsgálókocsival + szabványos üléssel végzett vizsgálat/jármű-karosszériában végzett vizsgálat) Ha a vizsgálat jármű-karosszériában történik, adja meg a gyártmányt/modellt		
Ütközési sebesség	km/h	

8,1	A dinamikus vizsgálatokkal kapcsolatban minimálisan kötelező információk (vizsgálatonként)	
Teljes sebességváltozás		km/h
Féktávolság (csak lassítás)		mm
A fej legnagyobb vízszintes kitérése		mm
Az elmozdulás időpontja		ms
A fej legnagyobb függőleges kitérése		mm
Az elmozdulás időpontja		ms
Megtörtént-e a D–E sík túllépése?		
HPC		
Eredő fejgyorsulás 3 ms alatt, kumulatív		G
A nyak felső részére ható feszítőerő (Fz+) (*)		N
A nyak felső részére ható hajlítónyomaték (My+) (*)		Nm
A mellkas eredő gyorsulása 3 ms alatt, kumulatív		G
Mellkasbehajlás (frontális és hátulról történő ütközés esetén)		mm
Hasi nyomás (frontális és hátulról történő ütközés esetén)		bar
Törtek-e el alkatrészek?		

(*) A mérési eljárásoknak az ISO 6487 szabványban meghatározott eljárásokat és a SAE J211 jelkonvenciót kell követniük.