

NEMZETKÖZI MEGÁLLAPODÁSOKKAL LÉTREHOZOTT SZERVEK ÁLTAL ELFOGADOTT JOGI AKTUSOK

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:
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságának 12. előírása (ENSZ/EGB) – Egységes rendelkezések járművek jóváhagyására vonatkozóan ütközés esetén a vezető kormánysszerkezettel szembeni védelme tekintetében

Tartalmaz minden olyan szöveget, amely az alábbi időpontig érvényes volt:

A 03. módosításcsomag 3. kiegészítése – hatálybalépés dátuma: 2000. március 23.

1. HATÁLY

- 1.1. Az előírás az M_1 és N_1 kategóriájú, legfeljebb 1 500 kg megengedett tömegű gépjárművek kormánysszerkezetének viselkedésére vonatkozik, tekintettel a járművezető védelmére frontális ütközés esetén.
- 1.2. A gyártó kérésére az 1.1. bekezdésben említett járműveken kívül más járművek is kaphatnak jóváhagyást ezen előírás alapján.

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Ezen előírás alkalmazásában:

- 2.1. a „*jármű jóváhagyása*” a járműtípus jóváhagyását jelenti ütközés esetén a vezető kormánysszerkezettel szembeni védelme tekintetében;
- 2.2. a „*járműtípus*” a járművek azon kategóriáját jelenti, amelyek az alábbi főbb vonatkozásaikban nem különböznek egymástól:
 - 2.2.1. Belsőégésű motorral hajtott járművek esetén:
 - 2.2.1.1 a kormányberendezés előtt lévő járműrész szerkezete, méretei, beépítési vonalai és szerkezeti anyagai;
 - 2.2.1.2 az üzemkész jármű tömege a 2.18. bekezdés meghatározása szerint;
 - 2.2.2. Elektromotorral hajtott járművek esetén:
 - 2.2.2.1 A jármű méretei, tömege, szerkezete, alakja és szerkezeti anyagai, a meghajtórendszer alkatrészeinek helyzete, az akkumulátor vagy a meghajtó akkumulátor alkatrészeinek helyzete.
 - 2.2.2.2 Az üzemkész jármű tömege a 2.18. bekezdés meghatározása szerint.
- 2.3. a „*kormányberendezés jóváhagyása*” a kormányberendezés típusának jóváhagyását jelenti ütközés esetén a vezető kormánysszerkezettel szembeni védelme tekintetében;

- 2.4. a „*kormányberendezés-típus*” a kormányberendezések azon kategóriáját jelenti, amelyek az alábbi főbb vonatkozásaikban nem különböznek egymástól:
- 2.4.1. szerkezet, méretek, beépítési vonalak és szerkezeti anyagok;
- 2.5. a „*kormányberendezés*” olyan kormány szerkezetet – rendszerint kormánykereket – jelent, amelyet a vezető működtet;
- 2.6. az „*univerzális kormányberendezés*” olyan kormányberendezést jelent, amely több jóváhagyott jármű-típusba is beszerelhető, amennyiben a kormánykeréknek a kormányoszlophoz történő csatlakoztatásában mutatkozó eltérések nem befolyásolják a kormányberendezés ütközési tulajdonságait.
- 2.7. a „*légzzsák*” olyan rugalmas zsák, amelyet nyomás alatt álló gázzal töltenek fel, és:
- 2.7.1. arra tervezték, hogy megvédje a jármű vezetőjét a kormánykeréknek való ütközéstől;
- 2.7.2. a jármű ütközése esetén működésbe lépő szerkezet fújja fel;
- 2.8. a „*kormányberendezés-karima*” a kormánykerék esetén azt a körgyűrűhöz hasonló külső gyűrűt jelenti, amelyet a jármű vezetője vezetés közben általában kézben tart;
- 2.9. a „*küllő*” a kormányberendezés karimáját és az agyat összekötő rúd;
- 2.10. az „*agy*” a kormányberendezésnek az a – rendszerint a közepén – elhelyezkedő része, amely:
- 2.10.1. a kormányberendezést összeköti a kormánytengellyel,
- 2.10.2. a kormányberendezésről átviszi a nyomatékot a kormánytengelyre;
- 2.11. A „*kormányberendezés-agy középpontja*” az agy felületének azon pontja, amely a kormánytengely középvonalába esik;
- 2.12. A „*kormányberendezés síkja*” – kormánykerék esetén – az a sík felület, amely két egyenlő részre osztja a vezető és a jármű eleje között a kormánykerék-karimát;
- 2.13. a „*kormánytengely*” azt az alkatrészt jelenti, amely a kormányberendezésre kifejtett nyomatékot átviszi a kormányműre;
- 2.14. a „*kormányoszlop*” a kormánytengelyt körülvevő burkolatot jelenti;
- 2.15. a „*kormány szerkezet*” azon egység, amely a következő részekből áll: kormányberendezés, kormányoszlop a szerelvényekkel együtt, kormánytengely, kormányműház, és minden olyan alkatrész, amelyet arra terveztek, hogy elősegítse az energia elnyelését a kormányberendezésnek való ütközéskor;
- 2.16. az „*utastér*” az utasok elhelyezésére szolgáló teret jelenti, amelyet a tető, a padló, az oldalfalak, az ajtók, a külső üvegezés, valamint az elülső válaszfal és az utastér hátsó válaszfalának síkja vagy a hátsó ülés háttámlájának síkja, illetve szükség esetén az elektromos jármű meghajtó akkumulátorának celláit tartalmazó tálca (vagy tálcák) bármely elválasztó fala határol;
- 2.17. Az „*ütközésmérő*” egy 165 mm átmérőjű merev félgömb alakú fejidom az előírás 5. mellékletének 3. bekezdésében leírtak szerint;

- 2.18. A „*jármű tömege üzemkész állapotban*” a jármű tömegét jelenti utasok és rakomány nélkül, de üzemanyaggal, hűtőfolyadékkal, kenőanyaggal feltöltve, szerszámokkal és pótkerékekkel ellátva (ha ezek a jármű gyártója által biztosított normál felszereléshez tartoznak), valamint az elektromos jármű meghajtó akkumulátorának celláit tartalmazó tálcával felszerelve.
- 2.19. A „*cella*” a meghajtó elektromos energiaforrás legkisebb egységét jelenti;
- 2.20. A „*meghajtó akkumulátor*” az elektromos energiaforrást tartalmazó cellákból álló szerelvényt jelenti;
- 2.21. A „*meghajtó akkumulátor tálcája*” egy vagy több cellát tartalmazó tálcát jelenti; a jármű fel lehet szerelve egy vagy több tálcával, illetve előfordulhat, hogy egyáltalán nem rendelkezik tálcával.

3. JÓVÁHAGYÁSI KÉRELEM

3.1. Járműtípus

- 3.1.1. A járműtípusra vonatkozó jóváhagyási kérelmet ütközés esetén a vezető kormányserkezettel szembeni védelme tekintetében a jármű gyártójának vagy az általa hivatalosan megbízott képviselőjének kell benyújtania.
- 3.1.2. A kérelemhez három példányban csatolni kell az alábbiakban felsorolt dokumentumokat, melyeknek a következő adatokat kell tartalmazniuk:
- 3.1.2.1. a járműtípus részletes leírása a kormányberendezés előtti járműrész szerkezetére, méreteire, beépítési vonalaira és szerkezeti anyagaira vonatkozóan;
- 3.1.2.2. megfelelő méretarányú és kellő részletességű rajzok a kormányserkezetre és annak a jármű alvázához, illetve karosszériájához való rögzítésére vonatkozóan;
- 3.1.2.3. a kormányserkezet műszaki leírása;
- 3.1.2.4. a jármű üzemkész tömegének a feltüntetése;
- 3.1.2.5. adott esetben bizonyíték arra vonatkozóan, hogy a kormányberendezést az előírás 5.2. bekezdésének megfelelően hagyták jóvá.
- 3.1.2.6. bizonyíték arra vonatkozóan, hogy a kormányserkezet megfelel a 01. módosításcsomaggal módosított 94. előírás 5.2.2. bekezdésében rögzített előírásoknak, amennyiben a kérelmező az 5.1.2. bekezdésnek megfelelően nyújtotta be a jóváhagyási kérelmet.
- 3.1.2.7. bizonyíték arra vonatkozóan, hogy a kormányberendezés megfelel a 01. módosításcsomaggal módosított 94. előírás 5.2.1.4. és 5.2.1.5. bekezdésében rögzített előírásoknak, amennyiben a kérelmező az 5.2.1. bekezdésnek megfelelően nyújtotta be a jóváhagyási kérelmet.
- 3.1.3. A jóváhagyási vizsgálatok lefolytatásáért felelős műszaki szolgálat számára az alábbiakat kell benyújtani:
- 3.1.3.1. a jóváhagyásra előterjesztett járműtípust képviselő jármű, az 5.1. bekezdésben hivatkozott vizsgálatához;
- 3.1.3.2. a gyártó saját belátása szerint, és a műszaki szolgálat beleegyezésével, egy második jármű, vagy a járműnek azon alkatrészei, amelyeket a gyártó szükségesnek tart az 5.2. és az 5.3. bekezdésben említett vizsgálatokhoz.
- 3.1.3.3. A típusjóváhagyás megadása előtt az illetékes hatóság ellenőrzi, hogy rendelkezésre áll-e minden olyan eszköz, amely a gyártás megfelelőségének hatékony ellenőrzéséhez szükséges.

3.2. **Kormányberendezés-típus**

- 3.2.1. A kormányberendezés-típusra vonatkozó jóváhagyási kérelmet a vezető kormánysszerkezettel szemben, ütközés esetén biztosított védelme tekintetében a kormányberendezés gyártójának vagy az általa hivatalosan megbízott képviselőjének kell benyújtania.
- 3.2.2. A kérelemhez három példányban csatolni kell az alábbiakban felsorolt dokumentumokat, melyeknek a következő adatokat kell tartalmazniuk:
- 3.2.2.1. a kormányberendezés-típus részletes leírása a kormányberendezés szerkezetét, méreteit és szerkezeti anyagait illetően;
- 3.2.2.2. megfelelő méretarányú és kellő részletességű rajzok a kormánysszerkezetre és annak a jármű alvázához, illetve karosszériájához való rögzítésére vonatkozóan;
- 3.2.2.3. bizonyíték arra vonatkozóan, hogy a kormányberendezés megfelel a 01. módosításcsomaggal módosított 94. előírás 5.2.1.4. és 5.2.1.5. bekezdésében rögzített előírásoknak, amennyiben a kérelmező az 5.2.1. bekezdésnek megfelelően nyújtotta be a jóváhagyási kérelmet;
- 3.2.3. A jóváhagyási vizsgálatok végrehajtásáért felelős műszaki szolgálat részére be kell nyújtani a jóváhagyásra előterjesztett kormányberendezés-típus szempontjából reprezentatív kormányberendezést, valamint a gyártó belátása szerint, és a műszaki szolgálat beleegyezésével, azokat a járműalkatrészeket, amelyeket a gyártó az 5.2. és az 5.3. bekezdésben említett vizsgálatokhoz szükségesnek tart.

4. **JÓVÁHAGYÁS**

- 4.1. A típusbizonyítványhoz csatolni kell a 4.1.1. vagy a 4.1.2. bekezdésben meghatározott mintának megfelelő nyomtatványt:
- 4.1.1. 1A. melléklet a 3.1. bekezdésben említett kérelmek esetén;
- 4.1.2. 1B. melléklet a 3.2. bekezdésben említett kérelmek esetén.
- 4.2. **Járműtípus**
- 4.2.1. Amennyiben az előírás értelmében jóváhagyásra benyújtott járműtípus megfelel az 5. és a 6. bekezdés követelményeinek, valamint az előírás 4., 5. és 6. mellékletének, a járműtípusra vonatkozó jóváhagyást meg kell adni.
- 4.2.2. Mindegyik jóváhagyott típushoz jóváhagyási számot kell rendelni. Ennek első két számjegye (jelenleg 03, amely az 1993. augusztus 24-én hatályba lépett 03. módosításcsomagot jelöli) a jóváhagyás kiadásának időpontjában az előírásban utoljára elvégzett fontosabb műszaki változtatásokat magában foglaló módosításcsomagot jelzi. A szerződő fél nem rendelheti ugyanazt a számot ugyanahhoz a járműtípushoz, ha az más típusú kormánysszerkezettel van felszerelve, vagy egy másik, a 2.2. bekezdésben meghatározott járműtípushoz.
- 4.2.3. Az előírás értelmében a járműtípusra vonatkozó jóváhagyás megadásáról, kiterjesztéséről vagy elutasításáról értesíteni kell az előírást alkalmazó megállapodásban részt vevő feleket az előírás 1A. mellékletében található mintának megfelelő formanyomtatványon.

- 4.2.4. Az előírás értelmében jóváhagyott járműtípusnak megfelelő valamennyi járműre, a jóváhagyási formanyomtatványban meghatározott szembetűnő és könnyen hozzáférhető helyen, fel kell erősíteni a nemzetközi jóváhagyási jelet, amely a következőket tartalmazza:
- 4.2.4.1. egy körben elhelyezett „E” betű, amely után a jóváhagyást megadó ország azonosítószáma áll ⁽¹⁾;
- 4.2.4.2. a 4.2.4.1 bekezdésben leírt kör jobb oldalán az előírás száma, utána pedig az „R” betű, egy kötőjel és a jóváhagyás száma áll.
- 4.2.5. Ha a jármű a megállapodáshoz mellékelte egy vagy több, az előírás értelmében jóváhagyást megadó országban érvényes egyéb előírás szerint jóváhagyott járműtípusnak felel meg, a 4.2.4.1 bekezdésben előírt jelet nem kell megismételni; ilyen esetben az előírás és a jóváhagyás számát, valamint az előírás szerinti jóváhagyást megadó országban érvényes előírásokban szereplő jeleket függőleges oszlopokban kell feltüntetni a 4.2.4.1 bekezdésben előírt jel jobb oldalán.
- 4.2.6. A jóváhagyási jelnek jól olvashatónak és eltávolíthatatlannak kell lennie.
- 4.2.7. A jóváhagyási jelet a gyártó által a járműre erősített adattáblán vagy annak közelében kell elhelyezni.
- 4.3. **Kormányberendezés-típus**
- 4.3.1. Amennyiben az előírás értelmében külön jóváhagyásra benyújtott kormányberendezés megfelel az 5. és a 6. bekezdés vonatkozó követelményeinek, valamint az előírás 4., 5. és 6. mellékletének, a kormányberendezés-típusra vonatkozó jóváhagyást meg kell adni. Ezt a rendelkezést csak a légszák nélküli kormányberendezések esetén kell alkalmazni.
- 4.3.2. Mindegyik jóváhagyott típushoz jóváhagyási számot kell rendelni. Ennek első két számjegye (jelenleg 03, amely az 1993. augusztus 24-én hatályba lépett 03. módosításcsomagot jelöli) a jóváhagyás kiadásának időpontjában az előírásban utoljára elvégzett fontosabb műszaki változtatásokat magában foglaló módosításcsomagot jelzi. A szerződő fél nem rendelheti ugyanazt a számot egy másik, a 2.4. bekezdésben meghatározott kormányberendezés-típushoz.
- 4.3.3. Az előírás értelmében a kormányberendezés-típusra vonatkozó jóváhagyás megadásáról, kiterjesztéséről vagy elutasításáról értesíteni kell az előírást alkalmazó megállapodásban részt vevő feleket az előírás 1B. mellékletében található mintának megfelelő formanyomtatványon.
- 4.3.4. Az előírás értelmében jóváhagyott kormányberendezés-típusnak megfelelő valamennyi kormányberendezésre, a jóváhagyási formanyomtatványban meghatározott szembetűnő és könnyen hozzáférhető helyen, fel kell erősíteni a nemzetközi jóváhagyási jelet, amely a következőket tartalmazza:
- 4.3.4.1. egy körben elhelyezett „E” betű, amely után a jóváhagyást megadó ország azonosítószáma áll ⁽²⁾;

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

⁽²⁾ Lásd a 4.2.4.1. bekezdésre vonatkozó lábjegyzetet.

- 4.3.4.2. a kör alatt feltüntetett jóváhagyási szám;
- 4.3.4.3. az R94-01 jel az 5.2.1. bekezdés szerint megadott jóváhagyás esetén.
- 4.3.5. A jóváhagyási jelnek jól olvashatónak és eltávolíthatatlannak kell lennie.
- 4.4. Az előírás 2. melléklete jóváhagyási jelekre vonatkozó példákat tartalmaz.
5. ELŐÍRÁSOK
- 5.1. Az üzemkész, próbabábu nélküli jármű szilárd akadállyal történő, 48,3 km/h (30 mph) sebesség mellett végzett ütközésvizsgálata folyamán a kormányoszlop és a kormánytengely felső része hátrafelé, vízszintesen és a jármű hosszirányú tengelyével párhuzamos irányban legfeljebb 12,7 cm-rel, függőleges irányban pedig legfeljebb 12,7 cm-rel mozdulhat el a jármű azon részeihez képest, amelyek az ütközés hatásának nincsenek kitéve ⁽¹⁾.
- 5.1.1. Elektromotorral hajtott járművek esetén az 5.1. bekezdésben előírt ütközésvizsgálatot úgy kell végrehajtani, hogy a meghajtó akkumulátor főkapcsolóját „BE” állásba kell helyezni. Továbbá a vizsgálat alatt és azt követően az alábbi követelményeket kell teljesíteni.
- 5.1.1.1. A celláknak elmozdulás nélkül a helyükön kell maradniuk;
- 5.1.1.2. A folyékony elektrolit nem szivároghat be az utastérbe; csekély szivárgás megengedhető, de csak a jármű külső felületére, feltéve, hogy a vizsgálat utáni első órában bekövetkező szivárgás nem haladja meg a meghajtó akkumulátorban lévő folyékony elektrolit teljes mennyiségének 7 %-át.
- 5.1.2. Az 5.1. bekezdés előírásai teljesítettnek tekinthetők, ha az ilyen kormányrendszerrel felszerelt jármű megfelel a 01. módosításcsomaggal módosított 94. előírás 5.2.2. bekezdésében rögzített előírásoknak.
- 5.2. Amennyiben a kormányberendezéshez 24,1 km/óra (15 mph) relatív sebességgel egy próbatestet ütköztetnek, a kormányberendezés által a próbatestre kifejtett erőhatás nem lépheti túl az 1 111 daN értéket.
- 5.2.1. Amennyiben a kormányberendezéshez légsákkal felszerelt kormánykerék tartozik, az 5.2. bekezdés előírásai teljesítettnek tekinthetők, ha az ilyen kormányrendszerrel felszerelt jármű megfelel a 01. módosításcsomaggal módosított 94. előírás 5.2.1.4. és 5.2.1.5. bekezdésében rögzített előírásoknak.
- 5.3. Amikor az ütközésmérő az 5. mellékletben leírt eljárásnak megfelelően 24,1 km/óra relatív sebességgel a kormányberendezésnek ütközik, az ütközésmérő lassulása 3 ezredmásodpercnél hosszabb ideig nem haladhatja meg összesen a 80 g értéket. A lassulásnak CFC 600 Hz mellett 120 g-nél mindig kisebbnek kell lennie.
- 5.4. A kormányberendezést olyan módon kell megtervezni, kialakítani és rögzíteni, hogy:
- 5.4.1. Az 5.2. és az 5.3. bekezdésben előírt ütközésvizsgálat előtt a kormányberendezésnek a vezető felé eső, és egy 165 mm átmérőjű gömbbel megérinthető részein nem lehetnek 2,5 mm-nél kisebb lekerekítési sugarú felületi egyenetlenségek vagy éles peremek.

⁽¹⁾ Lásd a 3. melléklet 3.1. bekezdését.

- 5.4.1.1. Az 5.2. és az 5.3. bekezdésben előírt ütközési vizsgálat után a kormányberendezés felületének a vezető felé eső részein nem keletkezhetnek olyan éles vagy egyenetlen szélek, amelyek növelhetik a vezető sérülésének veszélyét vagy súlyosságát. A csekély felületi repedéseket és hasadásokat nem kell figyelembe venni.
- 5.4.1.1.1. Olyan kinyúlás esetén, amely puha, 50 shore A-nál kisebb keménységű anyagból készült, de kemény támaszon elhelyezett alkatrészt tartalmaz, az 5.4.1.1. bekezdés előírásai csak a kemény támaszra vonatkoznak.
- 5.4.2. A kormányberendezést úgy kell megtervezni, elkészíteni, és beépíteni, hogy ne legyenek olyan alkatrészei vagy szerelvényei, beleértve a kürt kezelőszerveit és szerelvénye tartozékait, amelyek a szokásos vezetési mozdulatok közben beleakadhatnak a vezető ruházatába vagy ékszeribe.
- 5.4.3. Amennyiben a kormányberendezés nem eredeti szerelvénye a járműnek, a vizsgálat során meg kell felelnie a 4. melléklet 2.1.3., valamint az 5. melléklet 2.3. bekezdésében rögzített előírásoknak.
- 5.4.4. Az „univerzális kormányberendezéseknek” meg kell felelniük a követelményeknek:
- 5.4.4.1. a kormányoszlop teljes szögtertartományában, ami azt jelenti, hogy a vizsgálatokat a kormányberendezés beépítése szempontjából jóváhagyandó összes járműtípus esetében legalább a legkisebb és a legnagyobb kormányoszlop-dőlésszögnél el kell végezni;
- 5.4.4.2. az ütközésmérőnek és a próbatestnek a kormányberendezéshez viszonyított valamennyi lehetséges helyzetében, ami azt jelenti, hogy a vizsgálatot a kormányberendezés beépítése szempontjából jóváhagyandó összes járműtípus esetében legalább középhelyzetben el kell végezni. Amennyiben a vizsgálathoz kormányoszlopot használnak, annak olyan típusúnak kell lennie, amely a „legkedvezőtlenebb eset” feltételeinek felel meg.
- 5.4.5. Ha egy univerzális kormányberendezés többféle kormányoszlophoz történő illesztéséhez különböző csatlakoztató elemeket használnak, és bizonyítható, hogy a csatlakoztató elem a rendszer energiaelnyelő képességét nem befolyásolja, úgy az összes vizsgálat egyféle csatlakoztató elemmel is elvégezhető.

6. VIZSGÁLATOK

- 6.1. Az 5. bekezdésben leírt követelményeknek való megfelelést az előírás 3., 4. és 5. mellékletben leírt módszerekkel kell ellenőrizni. Az összes mérést az ISO 6487:1987 szabvány szerint kell végrehajtani.
- 6.2. A jóváhagyó hatóság döntése szerint azonban más vizsgálatok is elvégezhetőek, feltéve, hogy azok egyenértékűsége bizonyítható. Ez esetben az alkalmazott módszert és a kapott eredményeket ismertető jelentést mellékelni kell a jóváhagyási dokumentációhoz.

7. A JÁRMŰTÍPUS VAGY KORMÁNYBERENDEZÉS-TÍPUS JÓVÁHAGYÁSÁNAK MÓDOSÍTÁSAI ÉS KITERJESZTÉSE

- 7.1. A járműtípus vagy kormányberendezés-típus valamennyi módosításáról értesíteni kell a járműtípust vagy kormányberendezés-típust jóváhagyó adminisztratív szervezeti egységet. A szervezeti egység a következőket teheti:
- 7.1.1. megállapíthatja, hogy a végrehajtott módosítások valószínűleg nem fejtenek ki jelentős mértékű káros hatást, és a jármű így is megfelel a követelményeknek, vagy

- 7.1.2. további vizsgálati jelentést kérhet a vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgáltatótól.
- 7.2. A fenti 7.1. bekezdés rendelkezéseinek sérelme nélkül a jármű olyan változatát, melynek üzemkész tömege kisebb, mint a jóváhagyási vizsgálatnak alávetett jármű tömege, nem kell a jármű-típus módosításának tekinteni.
- 7.3. A jóváhagyás megerősítéséről vagy elutasításáról, a módosítások részletes leírásával együtt, a 4.2.3. vagy a 4.3.3. bekezdésben rögzített eljárásnak megfelelően kell tájékoztatni az előírást alkalmazó megállapodásban részt vevő feleket.
- 7.4. A jóváhagyás kiterjesztését engedélyező illetékes hatóság sorszámot rendel a kiterjesztéshez, és erről tájékoztatja az előírást alkalmazó 1958. évi megállapodásban részt vevő többi felet az előírás 1A. vagy 1B. mellékletében szereplő minta szerinti közlemény-formanyomtatványon.
8. GYÁRTÁSI MEGFELELŐSÉG
- 8.1. Az előírás értelmében jóváhagyott járműveket vagy kormányberendezéseket a jóváhagyott típusnak megfelelően kell gyártani az 5. és a 6. bekezdésben rögzített követelmények betartásával.
- 8.2. A 8.1. bekezdés követelményeinek teljesítése érdekében a gyártást megfelelő módon ellenőrizni kell.
- 8.3. A jóváhagyás jogosultjának különösen ügyelnie kell az alábbiakra:
- 8.3.1. biztosítani kell a jármű vagy kormányberendezés hatékony minőségellenőrzéséhez szükséges eljárások meglétét;
- 8.3.2. hozzá kell férnie azokhoz a vizsgálóberendezésekhez, amelyek a jóváhagyott típusok megfelelőségének ellenőrzéséhez szükségesek;
- 8.3.3. biztosítani kell a vizsgálati eredmények adatainak rögzítését, és azt, hogy a csatolt dokumentumok az adminisztratív szervezeti egységgel együtt meghatározott időtartamon keresztül rendelkezésre álljanak;
- 8.3.4. elemeznie kell valamennyi vizsgálati módszer eredményeit annak érdekében, hogy ellenőrizhető és biztosítható legyen a jármű vagy a kormányberendezés jellemzőinek állandósága az ipari gyártásban megengedhető eltérések figyelembevételével;
- 8.3.5. gondoskodnia kell arról, hogy a jármű vagy a kormányberendezés valamennyi típusán legalább a méretvételi vizsgálatokat elvégezzék;
- 8.3.6. további mintavételről és vizsgálatról kell gondoskodnia, ha a mintasorozat vagy a próbadarab egy adott vizsgálati típuson nem felel meg. Minden szükséges intézkedést meg kell hozni a termelés megfelelőségének helyreállítása érdekében.
- 8.4. A típusjóváhagyást megadó illetékes hatóság bármikor ellenőrizheti a termelési egységben alkalmazott megfelelőség-ellenőrzési módszereket.
- 8.4.1. A vizsgálatok jegyzőkönyveit és a gyártási nyilvántartásokat minden ellenőrzésnél a vizsgálatot végző ellenőr rendelkezésére kell bocsátani.
- 8.4.2. Az ellenőr szűrőpróbával mintát vehet, és azt a gyártó laboratóriumában megvizsgálhatja. A minták legalacsonyabb száma a gyártó által végzett ellenőrzések eredményei függvényében határozható meg.
- 8.4.3. Ha a minőségi színvonal nem tűnik kielégítőnek, vagy szükségesnek látszik a 8.4.2. bekezdés alkalmazásában végrehajtott vizsgálatok érvényességének ellenőrzése, akkor az ellenőrnek mintákat kell vennie, és azokat el kell küldenie a típusjóváhagyási vizsgálatokat végző műszaki szolgálat részére.

- 8.4.4. Az illetékes hatóság az előírásban rögzített bármely vizsgálatot elvégezheti. Az illetékes hatóság által engedélyezett vizsgálatok rendszeres gyakorisága évente egy alkalom. Ha az ellenőrzés eredménye nem megfelelő, az illetékes hatóságnak biztosítania kell, hogy minden szükséges intézkedést meghozzanak a termelés megfelelőségének lehető leggyorsabb helyreállítása érdekében.

9. SZANKCIÓK A GYÁRTÁS NEM MEGFELELŐSÉGE ESETÉN

- 9.1. Az előírás értelmében a járműtípusra vagy kormányberendezés-típusra megadott jóváhagyás visszavonható, ha a 8.1. bekezdésben rögzített követelményt nem teljesítik, vagy ha a kiválasztott jármű (járművek) vagy kormányberendezés (kormányberendezések) nem felelnek meg a 8.2. bekezdésben előírt vizsgálatokon.

- 9.2. Ha az előírást alkalmazó megállapodásban részt vevő egyik szerződő fél visszavonja a korábban megadott jóváhagyást, erről késedelem nélkül értesíti az előírást alkalmazó többi szerződő felet az előírás 1A. vagy 1B. mellékletében szereplő minta szerinti közlemény-formanyomtatványon (az adott esetnek megfelelően).

10. UTASÍTÁSOK

Ha a kormányberendezés-típust nem a járművel együtt szállítják, a csomagoláson és a szerelési utasításon egyértelműen fel kell tüntetni azt a járműtípust (vagy járműtípusokat), amelybe a kormányberendezés beépíthető.

11. VÉGLEGESEN MEGSZÜNTETETT GYÁRTÁS

Amennyiben a jóváhagyás jogosultja véglegesen megszünteti az előírás értelmében jóváhagyott járműtípus vagy kormányberendezés-típus gyártását, erről tájékoztatnia kell a jóváhagyást megadó hatóságot. Az erre vonatkozó közlemény kézhezvételét követően a hatóság tájékoztatja az előírást alkalmazó 1958. évi megállapodásban részt vevő többi felet értelemszerűen az előírás 1A. vagy 1B. mellékletében szereplő minta szerinti közlemény-formanyomtatványon.

12. A JÓVÁHAGYÁSI VIZSGÁLATOK LEFOLYTATÁSÁÉRT FELELŐS MŰSZAKI SZOLGÁLATOK ÉS AZ ADMINISZTRATÍV SZERVEZETI EGYSÉGEK NEVE ÉS CÍME

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

13. ÁTMENETI RENDELKEZÉSEK

- 13.1. Az előírás 03. módosításcsomagja hatályba lépésének hivatalos napjától kezdődően egyik szerződő fél sem utasíthatja el a 03. módosításcsomaggal módosított előírás értelmében benyújtott jóváhagyási kérelmet.

13.2. Járműtípus jóváhagyása

- 13.2.1. A 13.1. bekezdésben említett hatálybalépés hivatalos időpontját követő 36 hónap letelte után az előírást alkalmazó szerződő felek csak akkor adhatnak ki jóváhagyást M₁ kategóriájú motor feletti vezetőfülkés járművekre és 1,5 tonnánál kisebb tömegű N₁ kategóriájú járművekre, ha a járműtípus megfelel a 03. módosításcsomaggal módosított előírás követelményeinek – az előírás 5.1. bekezdésében rögzített, a kormányoszlop maximális függőleges irányú elmozdulására vonatkozó rendelkezéseinek kivételével –, amelyek az új jóváhagyásokra csak további 12 hónap letelte után alkalmazandók.

- 13.2.2. A 13.1. bekezdésben hivatkozott hatálybalépés hivatalos időpontját követő 48 hónap letelte után az előírást alkalmazó szerződő felek csak akkor adhatnak ki jóváhagyást M₁ kategóriájú, nem motor feletti vezetőfülkés járművekre, ha a járműtípus megfelel a 03. módosításcsomaggal módosított előírás követelményeinek.
- 13.2.3. A 13.1. bekezdésben hivatkozott hatálybalépés hivatalos időpontját követő 60 hónap letelte után az előírást alkalmazó szerződő felek elutasíthatják azon járműtípus jóváhagyásának az elfogadását, amelyet nem a 03. módosításcsomaggal módosított előírás értelmében adtak meg.
- 13.3. **Kormányberendezés-típus jóváhagyása**
- 13.3.1. A 13.1. bekezdésben hivatkozott hatálybalépés hivatalos időpontját követő 24 hónap letelte után az előírást alkalmazó szerződő felek csak akkor adhatják meg a jóváhagyást, ha a kormányberendezés megfelel a 03. módosításcsomaggal módosított előírás vonatkozó követelményeinek.
- 13.3.2. A 13.1. bekezdésben hivatkozott hatálybalépés hivatalos időpontját követő 36 hónap letelte után az előírást alkalmazó szerződő felek elutasíthatják azon kormányberendezés-típus jóváhagyásának az elfogadását, amelyet nem a 03. módosításcsomaggal módosított előírás értelmében adtak meg.
- 13.3.3. A 03. módosításcsomag 2. kiegészítése hatályba lépésének hivatalos időpontját követően a szerződő felek nem adhatnak ki külön jóváhagyást olyan kormányberendezés-típusra, amely légsákot tartalmaz.
- 13.3.4. A 03. módosításcsomag 2. kiegészítése hatályba lépésének hivatalos időpontját követően a szerződő felek elutasíthatják az olyan kormányberendezés-típusra vonatkozó külön jóváhagyás elfogadását, amely légsákot tartalmaz.
-

1A. MELLÉKLET

KÖZLEMÉNY

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



Kibocsátotta: Adminisztratív szervezet neve:

.....

.....

.....

melynek tárgya járműtípusra vonatkozó ⁽²⁾: JÓVÁHAGYÁS MEGADÁSA
 JÓVÁHAGYÁS KITERJESZTÉSE
 JÓVÁHAGYÁS ELUTASÍTÁSA
 JÓVÁHAGYÁS VISSZAVONÁSA
 VÉGLEGESEN MEGSZÜNTETETT GYÁRTÁS

ütközés esetén a vezető kormánysszerkezettel szembeni védelme tekintetében, a 12. előírás szerint.

Jóváhagyás sz.: Kiterjesztés sz.:

1. A jármű kereskedelmi neve vagy védjegye:
2. Járműtípus:
3. Gyártó neve és címe:
4. A gyártó képviselőjének (ha van) neve és címe:
5. A kormánysszerkezet és a jármű azon alkatrészeinek rövid leírása, amelyek ütközés esetén hozzájárulnak a vezető kormánysszerkezettel szembeni védelméhez:
6. A jármű tömege a vizsgálat közben:
 első tengely:
 hátsó tengely:
 összesen:
7. A járművet jóváhagyásra benyújtották:
8. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat:
9. A szolgálat által kiadott jelentés dátuma:
10. A szolgálat által kiadott jelentés száma:
11. Jóváhagyás megadva/elutasítva/kiterjesztve/visszavonva ⁽²⁾
12. A jóváhagyási jel helye a járművön:
13. Hely:
14. Dátum:
15. Aláírás:
16. A jóváhagyást megadó adminisztratív szolgálatnál letétbe helyezett és a jelen közleményhez mellékelte dokumentumok listája, melyek kérésre megszerezhetők.

⁽¹⁾ A jóváhagyást megadó/kiterjesztő/elutasító/visszavonó ország azonosítószáma (lásd az előírásban rögzített jóváhagyási rendelkezéseket).
⁽²⁾ A nem kívánt törlendő.

1B. MELLÉKLET

KÖZLEMÉNY

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



Kibocsátotta: Adminisztratív szervezet neve:

.....

melynek tárgya kormányberendezés-típusra vonatkozó ⁽²⁾: JÓVÁHAGYÁS MEGADÁSA
 JÓVÁHAGYÁS KITERJESZTÉSE
 JÓVÁHAGYÁS ELUTASÍTÁSA
 JÓVÁHAGYÁS VISSZAVONÁSA
 VÉGLEGESEN MEGSZÜNTETETT GYÁRTÁS

ütközés esetén a vezető kormánysszerkezettel szembeni védelme tekintetében, a 12. előírás vonatkozó része szerint.

lővähagyás sz.: Kiterjesztés sz.:

1. A kormányberendezés kereskedelmi neve vagy védjegye:
2. Gyártó neve és címe:
3. A gyártó képviselőjének (ha van) neve és címe:
4. Járműtípus (járműtípusok) megnevezése, amelyekbe a kormányberendezés beszerelhető:
5. A kormányberendezés és a jármű azon alkatrészeinek rövid leírása, amelyek ütközés esetén hozzájárulnak a vezető kormánysszerkezettel szembeni védelméhez:
6. A kormányberendezést jóváhagyásra benyújtották:
7. A jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat:
8. A szolgálat által kiadott jelentés dátuma:
9. A szolgálat által kiadott jelentés száma:
10. Jóváhagyás megadva/elutasítva/kiterjesztve/visszavonva ⁽²⁾
11. A jóváhagyási jel vagy jelek helye a kormányberendezésen:
12. Hely:
13. Dátum:
14. Aláírás:
15. A jóváhagyást megadó adminisztratív szolgálatnál letétbe helyezett és a jelen közleményhez mellékelte dokumentumok listája, melyek kérésre megszerezhetők.

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

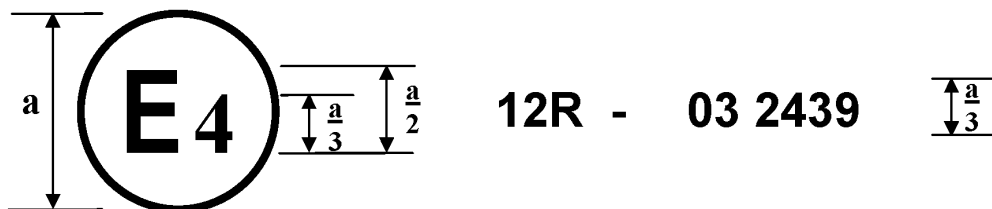
⁽²⁾ A nem kívánt törlendő.

2. MELLÉKLET

A JÓVÁHAGYÁSI JEL ELRENDEZÉSE

A. MINTA

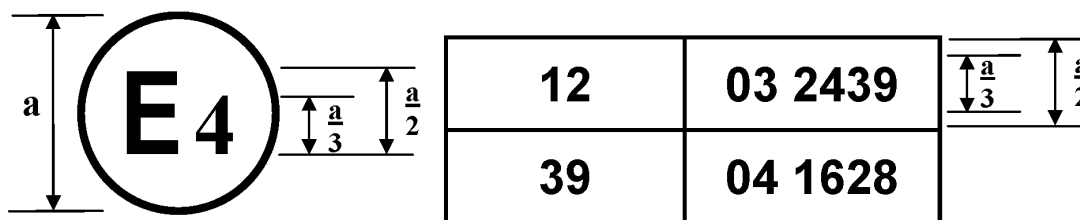
(lásd az előírás 4.2.4. bekezdését)

**a = min. 8 mm**

A járművön elhelyezett fenti jóváhagyási jel mutatja, hogy az adott járműtípust, tekintettel a vezető kormánysszerkezettel szembeni védelmére ütközés esetén, Hollandiában (E4) hagyták jóvá a 12. előírás értelmében. A jóváhagyási szám jelzi, hogy a jóváhagyást a 03. módosításcsomaggal módosított 12. előírás követelményei szerint adták meg.

B. MINTA

(lásd az előírás 4.2.5. bekezdését)

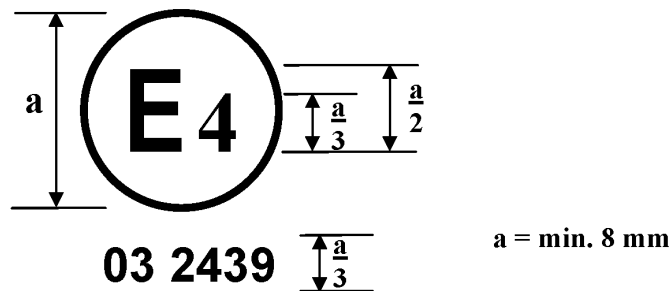
**a = min. 8 mm**

A járművön elhelyezett fenti jóváhagyási jel mutatja, hogy az adott járműtípust Hollandiában (E4) hagyták jóvá a 12. és a 39. előírás értelmében ⁽¹⁾. A jóváhagyási számok azt jelzik, hogy a jóváhagyás megadásának napján a 12. előírás már tartalmazta a 03. módosításcsomagot, a 39. előírás pedig a 04. módosításcsomagot.

⁽¹⁾ A második szám csak példaként szolgál.

C. MINTA

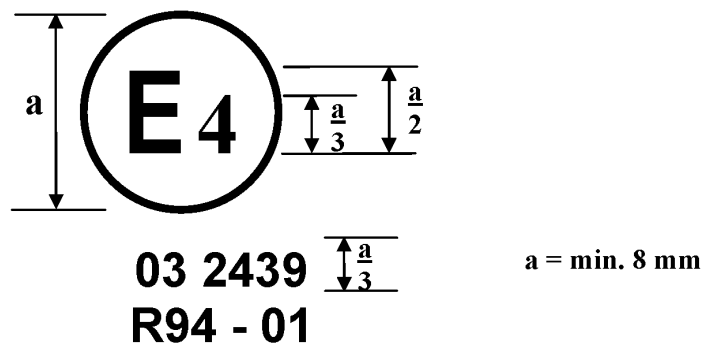
(lásd az előírás 4.3.4. bekezdését)



A kormányberendezésen elhelyezett fenti jóváhagyási jel mutatja, hogy az adott kormányberendezés-típust, tekintettel a vezető kormány szerkezettel szembeni védelmére ütközés esetén, Hollandiában (E4) hagyták jóvá a 03. módosításcsomaggal módosított 12. előírás vonatkozó része értelmében.

D. MINTA

(lásd az előírás 4.3.4.3. bekezdését)



A kormányberendezésen elhelyezett fenti jóváhagyási jel mutatja, hogy az adott kormányberendezés-típust Hollandiában (E4) hagyták jóvá, tekintettel a vezető kormány szerkezettel szembeni védelmére ütközés esetén, a 03. módosításcsomaggal módosított 12. előírás 5.2.1. és/vagy 5.3.1. bekezdésében rögzített rendelkezéseknek megfelelően.

3. MELLÉKLET

FRONTÁLIS ÜTKÖZÉSES VIZSGÁLAT AKADÁLYNAK VALÓ ÜTKÖZTETÉSEL

1. A VIZSGÁLAT CÉLJA

A vizsgálat célja annak ellenőrzése, hogy a jármű megfelel-e az 5.1. bekezdésben rögzített követelményeknek.

2. BERENDEZÉSEK, VIZSGÁLATI MÓDSZER ÉS MÉRŐESZKÖZÖK

2.1. Vizsgálópálya

A vizsgálati helyszínnek elég nagyknak kell lennie a vizsgálatokhoz szükséges gyorsítópálya, az akadály és a műszaki berendezések elhelyezéséhez. A gyorsítópálya utolsó szakaszának – legalább 5 méterrel az akadály előtt – vízszintesnek (3 %-nál kisebb lejtés egyméteres szakaszon mérve megengedett), egyenesnek és simának kell lennie.

2.2. Az akadály

Az akadálynak elől legalább 3 méter széles és legalább 1,5 méter magas vasbeton tömbből kell állnia. Az akadály vastagságát úgy kell meghatározni, hogy a súlya legalább 70 tonna legyen. Az elülső felületének síknak, függőlegesnek és a gyorsítópálya tengelyére merőlegesnek kell lennie. Ezt a felületet jó állapotban lévő, 19 ± 1 mm vastag rétegelt falemez táblákkal kell beborítani. A falemez tábla és az akadály közé egy legalább 25 mm vastag acéllemezre szerelt szerkezetet lehessen elhelyezni. Más jellegű akadály is használható, ha az ütközőfelülete nagyobb, mint a vizsgált jármű első ütközőfelülete, és a használt akadály egyenértékű eredményeket biztosít.

2.3. A jármű meghajtása

Az ütközés pillanatában a jármű már nem lehet kitéve bármilyen kiegészítő kormány szerkezet vagy meghajtó eszköz mozgásának. Az akadályt az ütközési felületre merőlegesen kell elérnie; a megengedett legnagyobb oldalirányú eltérés a jármű elejének függőleges középvonala és a fal függőleges középvonala között ± 30 cm.

2.4. A jármű állapota

2.4.1. A vizsgálatához a járművet fel kell szerelni a terheletlen menetkész tömeghez tartozó minden szokványos alkatrészszel és berendezéssel, vagy annak olyan állapotban kell lennie, amely megfelel az utastérre, annak részeire és felszereléseire, valamint a menetkész jármű tömegeloszlására vonatkozó követelményeknek.

A gyártó kérésére, az előírás 5.1. bekezdésétől eltérve, a vizsgálat elvégezhető próbababuk beültetésével, feltéve, hogy azok semmiféleképpen nem akadályozzák a kormány szerkezet elmozdulását. A próbababuk tömegét e vizsgálatnál nem kell figyelembe venni.

2.4.2. Amennyiben a járművet a vizsgálat során külső erőforrás hajtja meg, az üzemanyag-ellátó rendszert legalább a teljes kapacitása 90 %-áig fel kell tölteni 0,7–1 sűrűségű, nem gyúlékony folyadékkal. A többi rendszer (fékfolyadék-tartályok, hűtő stb.) üres lehet.

2.4.3. Amennyiben a járművet saját motorja hajtja meg, az üzemanyag tartályt legalább 90 %-ig fel kell tölteni. A többi tartályt teljesen fel kell feltölteni.

A gyártó kívánsága szerint, és a műszaki szolgálat beleegyezésével, a motor üzemanyag-ellátását egy kis térfogatú kiegészítő tartályból is meg lehet valósítani. Ebben az esetben az üzemanyag tartályt legalább a térfogata 90 %-áig fel kell tölteni 0,7–1 sűrűségű, nem gyúlékony folyadékkal.

2.4.4. 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).

2.4.5. A kormánykereket (ha állítható) a gyártó utasításai szerinti normál helyzetbe kell állítani, vagy ha ez nem lehetséges, a beállítási tartomány(ok) határértékei közötti középső helyzetbe.

2.5. Az ütközési sebesség

Az ütközés sebességének 48,3 km/h (30 mph) és 53,1 km/h (33 mph) között kell lennie. Amennyiben a vizsgálatot nagyobb ütközési sebességgel végezték, és a jármű mégis megfelelt a követelményeknek, akkor a vizsgálatot kielégítőnek kell tekinteni.

2.6. Mérőeszközök

A fenti 2.5. bekezdésben hivatkozott sebesség méréséhez használt műszer pontosságának 1 %-on belül kell lennie.

3. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

3.1. A kormányberendezés hátra, illetve felfelé való elmozdulásának meghatározásához fel kell jegyezni ⁽¹⁾ az ütközés alatt a távolság változását vízszintesen ⁽²⁾ és a jármű hosszirányú tengelyével párhuzamosan, továbbá függőlegesen az erre a tengelyre merőleges vetületben a kormányoszlop (és a kormánytengely) teteje és a jármű egy olyan pontja között, amelyre az ütközés nincs hatással. A regisztrált változás legnagyobb értékét kell a hátra és felfelé való elmozdulásnak tekinteni.

3.2. A vizsgálat után a járműben bekövetkezett sérüléseket írásos jelentésben kell rögzíteni; legalább egy fényképet kell készíteni a járműről a következő nézetekben:

3.2.1. jobb és bal oldalról,

3.2.2. előlről,

3.2.3. alulról,

3.2.4. az utastéren belül az ütközés által érintett területről.

4. KORREKCIÓS TÉNYEZŐK

4.1. Jelölés

V a mért sebesség km/h-ban;

m_0 a prototípus tömege a melléklet 2.4. bekezdésében meghatározott állapotban;

m_1 a prototípus tömege a vizsgálóberendezéssel együtt;

D_0 az ütközés során mért távolságváltozás, a melléklet 3.1. bekezdésében meghatározottak szerint;

D_1 a vizsgálati eredmény meghatározásához figyelembe vett távolságváltozás;

$K_1 = \frac{(48,3)^2}{V}$ és 0,83 közül a nagyobb érték;

$K_2 = m_0/m_1$ és 0,8 közül a nagyobb érték.

4.2. A prototípusnak az előírás követelményei teljesítése szempontjából történő ellenőrzéséhez használt D_1 korrigált távolságváltozást a következő képlettel kell számítani:

$$D_1 = D_0 \cdot K_1 \cdot K_2$$

4.3. Akadálytalanság szembeni frontális ütközéses vizsgálatot olyan járműnél nem szükséges elvégezni, amelyik az előírás 2.2. bekezdésében meghatározott jellemzők vonatkozásában azonosnak tekinthető a prototípussal, azonban m_1 tömege nagyobb, mint m_0 , ha m_1 nem nagyobb, mint $1,25 m_0$, és ha a $D_2 = (m_1/m_0) \cdot D_1$ képlettel kiszámított D_1 távolságváltozásból kapott korrigált D_2 távolságváltozás azt mutatja, hogy az új jármű még megfelel az előírás 5. bekezdésében rögzített követelményeknek.

5. EGYENÉRTÉKŰ MÓDSZEREK

5.1. A jóváhagyó hatóság más vizsgálatok végrehajtását is engedélyezheti, feltéve, hogy azok egyenértékűsége bizonyítható. Ilyenkor a jóváhagyási dokumentációhoz mellékelni kell egy jelentést, amely leírja az alkalmazott módszert, a kapott eredményeket, vagy az előírt vizsgálat mellőzésének okát.

5.2. Más vizsgálati módszer egyenértékűségének bizonyításáért az adott módszert alkalmazni kívánó gyártó vagy képviselője felelős.

⁽¹⁾ Ez a feljegyzés helyettesíthető a maximális értékek mérésével.

⁽²⁾ A „vízszintes” az utastérhez képest értendő, amikor a jármű a vizsgálat előtt még nyugalmi állapotban van, és nem pedig a térben a talajhoz viszonyított mozgás közben, a „függőleges” pedig az erre merőleges, felfelé mutató irány.

4. MELLÉKLET

PRÓBATESTTEL VÉGZETT VIZSGÁLAT

1. A VIZSGÁLAT CÉLJA

A vizsgálat célja annak ellenőrzése, hogy a jármű megfelel-e az előírás 5.2. bekezdésében rögzített követelményeknek.
2. BERENDEZÉSEK, ELJÁRÁSOK ÉS MÉRŐESZKÖZÖK
 - 2.1. **A kormányberendezés felszerelése**
 - 2.1.1. A kormányberendezést a jármű első részébe kell beszerelni, amely a karosszériának az első ülések síkjában keresztben történő elhelyezésével és a tető, a szélvédő és az ajtók esetleges figyelmen kívül hagyásával határozható meg. Ezt a járműrészét úgy kell mereven a próbapadhoz rögzíteni, hogy a próbatest ütköztetése során az ne mozduljon el.

A kormányberendezés beépítési szögének tűrése ± 2 fok a tervezett dőlésszöghöz képest.
 - 2.1.2. A gyártó kérésére és a műszaki szolgálat beleegyezésével azonban a kormányberendezés felszerelhető egy, a kormánykerék felszerelését szimuláló állványra is, feltéve, hogy a valóságos „első karosszériarész/kormánykerék” szerelvénytől összehasonlítva az „állvány/kormánykerék” szerelvénnyel.
 - 2.1.2.1. azonos geometriai elrendezésű és
 - 2.1.2.2. nagyobb merevségű.
 - 2.1.3. A kormányberendezés felszerelése, ha a vizsgálat csak a kormányberendezés jóváhagyása céljából történik. A kormányberendezést a kárpitozással együtt kell vizsgálni. A kormányberendezés és a próbapad között legalább 100 mm hosszúságú szabad térnek kell lennie a deformáció számára. A kormánytengelyt úgy kell a próbapadhoz rögzíteni, hogy az ütközéskor ne mozdulhasson el (lásd a 2. ábrát).
 - 2.2. **A kormánykerék beállítása a vizsgálatokhoz**
 - 2.2.1. Az első vizsgálatnál a kormányberendezést el kell fordítani úgy, hogy legmerevebb küllője merőleges legyen a próbatesttel való érintkezési pontjára; amennyiben a kormányberendezés egy kormánykerék, akkor a vizsgálatot meg kell ismételni úgy, hogy a kormánykerék leghajlékonyabb része merőleges legyen az említett érintkezési pontra. Az állítható kormánykeréket a gyártó utasításai szerinti normál helyzetbe kell állítani, vagy ha ez nem lehetséges, a beállítási tartomány(ok) határértékei közötti középső helyzetbe.
 - 2.2.2. Amennyiben a jármű a kormánykerék dőlésének és helyzetének beállítására szolgáló szerkezettel van felszerelve, a vizsgálatot a gyártó által megadott normál használati helyzetben, illetve a laboratórium véleménye szerint az energiaelnyelés szempontjából jellemzőnek tekintett helyzetben kell elvégezni.
 - 2.2.3. Ha a kormányberendezéshez légsákkal ellátott kormánykerék tartozik, akkor a vizsgálatot felfújott légsákkal kell végrehajtani. A gyártó kérésére és a műszaki szolgálat beleegyezésével a vizsgálat a légsák felfújása nélkül is elvégezhető.
 - 2.3. **Próbatest**

A próbatest alakjának, méreteinek, tömegének és jellemzőinek meg kell egyeznie a melléklet függelékében bemutatott próbatesttel.
 - 2.4. **Erők mérése**
 - 2.4.1. Meg kell mérni a vízszintesen és a jármű hosszirányú tengelyével párhuzamosan, a kormányberendezéssel való ütközés eredményeként a próbatestre ható legnagyobb erőt.
 - 2.4.2. Ez az erő közvetlenül és közvetve is mérhető, továbbá a vizsgálat során rögzített értékekből is kiszámítható.

2.5. A próbatest meghajtása

- 2.5.1. Bármilyen meghajtás alkalmazható, ha a próbatest a kormányberendezéshez való ütközéskor nem áll semmilyen kapcsolatban a meghajtó eszközzel. A próbatest közel egyenes irányú, a jármű hosszirányú tengelyével párhuzamos mozgást követően ütközzön a kormányberendezésnek.
- 2.5.2. A próbatest speciális jellel jelölt H-pontját úgy kell beállítani, hogy az ütközés előtt a H-pont a jármű gyártója által meghatározott R-ponton keresztülmenvő vízszintes síkba essen.

2.6. Sebesség

A próbatestnek $24,1 \text{ km/h} + 1,2$ ($15 \text{ mph} + 0,8$) sebességgel kell a kormányberendezésnek ütköznie. Amennyiben a vizsgálatot nagyobb ütközési sebesség mellett végezték, és a kormányberendezés megfelelt az előírt követelményeknek, a vizsgálat kielégítőnek minősül.

2.7. Mérőeszközök

- 2.7.1. Az előírás 5.2. bekezdése szerinti paraméterek rögzítéséhez használt műszereknek a mérések elvégzését a következő pontossággal kell biztosítaniuk:

2.7.1.1. A próbatest sebessége: 2 %-on belül;

2.7.1.2. Az idő mérése: 1/1 000 másodpercen belül;

2.7.1.3. Az ütközés kezdete (nulla időpont) az a pillanat, amikor a próbatest először érintkezik a kormányberendezéssel. Ezt a pillanatot kell rögzíteni a vizsgálati eredmények elemzésére szolgáló adathordozókon és filmekken.

2.7.1.4. Erőmérés

Az alkalmazott mérőműszereknek meg kell felelniük az ISO 6487:1987 szabványnak, kivéve, ha az előírás másként rendelkezik.

2.7.1.4.1. A kormányszerkezetre szerelt erőmérő cellákra vonatkozó követelmények:

A csatorna-amplitúdóosztálynak 1 960 daN (2 000 kg), a csatorna-frekvenciaosztálynak pedig 600 Hz értéknek kell lennie.

2.7.1.4.2. A próbatestre szerelt gyorsulásmérőkre és erőmérő cellákra vonatkozó követelmények: Kétirányú gyorsulásmérőt kell elhelyezni szimmetrikusan a próbatest tömegközéppontján áthaladó kereszt síkban. A mérőcsatorna amplitúdóosztálya 60 g, frekvenciaosztálya pedig 180 legyen. A gyorsulásmérők száma és elhelyezése szempontjából más módszer alkalmazása is megengedett, például a vizsgálóberendezést fel lehet osztani különálló részekre, melyeknek tömegközéppontjában gyorsulásmérőket helyeznek el, és a jármű hossz tengelyével vízszintesen és párhuzamosan mérik a gyorsulást.

Az eredő erő a próbatest egyes részein közvetlenül mért vagy számított erők maximális összegének megfelelő erő legyen.

2.8. Környezeti hőmérséklet: 20 ± 5 °C-on állandósuljon.

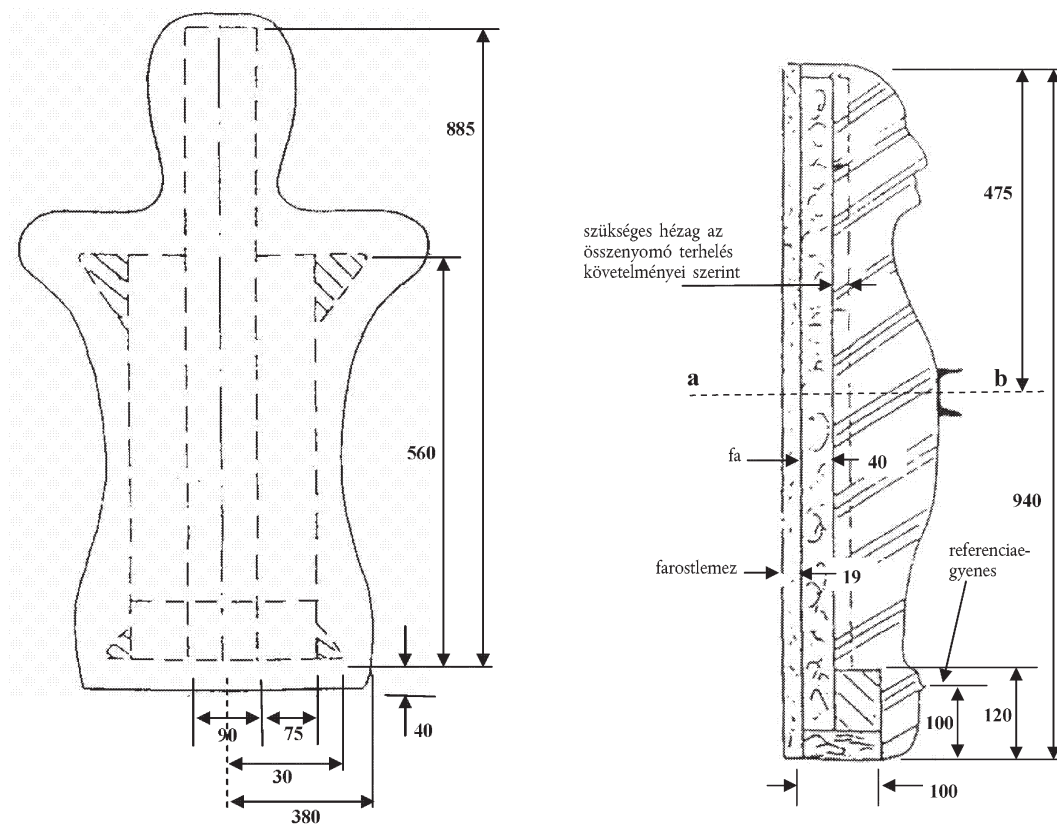
3. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

3.1. A vizsgálatot követően a kormányberendezés által szenvedett sérüléseket meg kell állapítani, és azokat írásos jelentésben rögzíteni kell; legalább egy oldalnézeti és egy előlnézeti képet kell készíteni a kormányberendezés-kormányoszlop-műszerfal területéről.

3.2. Az erő legnagyobb értékét a 2.4. bekezdésben előírt módon kell mérni vagy kiszámítani.

Függelék

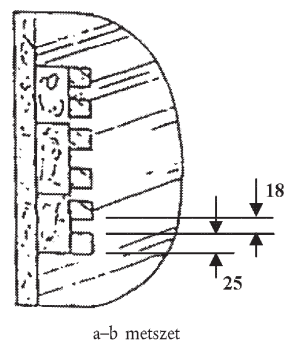
(A próbabábu tömege 34–36 kg; egy közepes magasságú ember törzsét formázó tömb)



Rugóállandó: 107–143 kgf/cm.

Az ábra szerint a mellkast a próbatest hosszanti tengelyéhez képest 90 fokos szögben és a hátlappal párhuzamosan elhelyezett 100 mm széles U profilon keresztül terhelik meg. A terhelő erőt akkor mérik meg, amikor az U profil 12,7 mm-re besüllyedt a próbatestbe.

Méretetek mm-ben



a-b metszet

Gumiszerű anyag csíkokra vágva és a hátlaphoz ragasztva

5. MELLÉKLET

Vizsgálat fejidommal

1. A VIZSGÁLAT CÉLJA

A vizsgálat célja annak ellenőrzése, hogy a kormányberendezés megfelel-e az előírás 5.3. bekezdésében rögzített követelményeknek.
2. BERENDEZÉSEK, VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK ÉS MÉRŐMŰSZEREK
 - 2.1. **Általános követelmények**
 - 2.1.1. A kormányberendezést a kárpitozással együtt kell vizsgálni.
 - 2.1.2. Ha a kormányberendezéshez légsákkal ellátott kormánykerék tartozik, akkor a vizsgálatot felfújtt légsákkal kell végrehajtani. A gyártó kérésére és a műszaki szolgálat beleegyezésével a vizsgálat a légsák felfújása nélkül is elvégezhető.
 - 2.2. **A kormányberendezés felszerelése, ha a kormánykereket a járművel együtt hagyják jóvá**
 - 2.2.1. A kormányberendezést a jármű első részébe kell beszerezni, amely a karosszériának az első ülések síkjában keresztben történő elmozdításával és a tető, a szélvédő és az ajtók esetleges figyelmen kívül hagyásával határozható meg.

Ezt a járműrészt úgy kell mereven a próbapadhoz rögzíteni, hogy az a fejidom ütköztetése során ne mozduljon el.

A kormányberendezés beépítési szögének tűrése ± 2 fok a tervezett dőlésszöghöz képest.
 - 2.2.2. A gyártó kérésére és a műszaki szolgálat beleegyezésével azonban a kormányberendezés felszerelhető egy, a kormány szerkezet felszerelését szimuláló állványra is, feltéve, hogy a valóságos „első karosszériarész/kormány szerkezet” szerelvénnyel összehasonlítva az „állvány/kormány szerkezet” szerelvény:
 - 2.2.2.1. azonos geometriai elrendezésű és
 - 2.2.2.2. nagyobb merevségű.
 - 2.3. **A kormányberendezés felszerelése, ha a vizsgálat csak a kormányberendezés jóváhagyása céljából történik**

A kormányberendezést a kárpitozással együtt kell vizsgálni. A kormányberendezés és a próbapad között legalább 100 mm hosszúságú szabad térnek kell lennie a deformáció számára. A kormánytengelyt úgy kell a próbapadhoz rögzíteni, hogy az ütközéskor ne mozdulhasson el (lásd az 1. ábrát).

 - 2.3.1. A gyártó kérésére azonban a vizsgálat elvégezhető a fenti 2.2. bekezdésben meghatározott feltételek mellett is. Ebben az esetben a jóváhagyás csak a megadott járműtípusra (vagy típusokra) érvényes.
3. VIZSGÁLÓBERENDEZÉS
 - 3.1. Ez a készülék egy teljes mértékben irányítható, merev lineáris ütközésmérőből áll, melynek tömege 6,8 kg. Ütközési felülete félkör alakú, ennek átmérője 165 mm.
 - 3.2. A fejidomot két gyorsulásmérővel és egy sebességmérő eszközzel kell felszerelni, melyek mindegyike az ütközés irányában képes mérni az értékeket.

3.3. Mérőeszközök

- 3.3.1. Az alkalmazott mérőműszereknek meg kell felelniük az ISO 6487:1987 szabványnak. Továbbá a következő jellemzőkkel kell rendelkezniük:
- 3.3.2. Gyorsulásmérő:
csatorna amplitúdóosztálya 150 g CAC

csatorna frekvenciaosztálya 600 Hz CFC
- 3.3.3. Sebességmérő:
pontossága ± 1 %-on belül
- 3.3.4. Időmérő
A műszernek alkalmasnak kell lennie az esemény rögzítésére annak teljes időtartama alatt, valamint a kapott értékek ezredmásodperc pontosságú leolvasására. Az ütközés kezdetét, amely az ütközésmérő és a kormányberendezés érintkezésének első pillanata, rögzíteni kell a vizsgálati eredmények értékelésére szolgáló adathordozókon.

4. VIZSGÁLATI ELJÁRÁS

- 4.1. A kormányberendezés síkját az ütközés irányára merőlegesen kell beállítani.
- 4.2. Minden kormánykerék-típust legfeljebb négy és legalább három helyzetben kell ütköztetni. Az egyes ütközésekhez mindig új kormányberendezést kell használni. Az egymást követő ütközéseknél az ütközésmérő axiális tengelye a következő pontok egyikével esik egybe:
- 4.2.1. a kormányberendezés-agy középpontja;
- 4.2.2. a kormánykerék-karima belső széle és a legmerevebb vagy legjobban megtámasztott küllő csatlakozási pontja;
- 4.2.3. a kormánykerék-karima azon legrövidebb, nem kitámasztott ívének középpontja, ahol a fejdóm ütközéskor nem talál el küllőt;
- 4.2.4. a típusjóváahagyást megadó hatóság meghatározása szerint a „legkedvezőtlenebb” hely a kormányberendezésen.
- 4.3. Az ütközésmérőnek a kormányberendezést 24,1 km/h sebességgel kell megütnie; ezt a sebességet saját meghajtásával vagy külső meghajtó eszközzel kell elérnie.

5. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

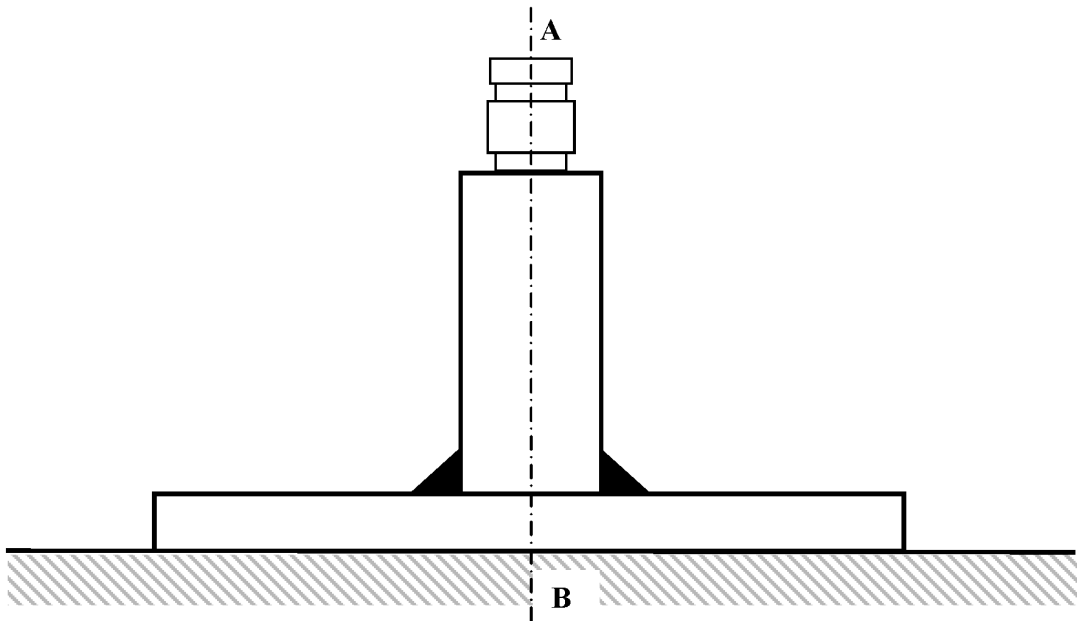
- 5.1. A fenti eljárásoknak megfelelően elvégzett vizsgálatoknál az ütközésmérő lassulási értékének a két lassulásmérő egyidejű leolvasásának átlagát kell tekinteni.

6. EGYENÉRTÉKŰ MÓDSZEREK

- 6.1. A jóváhagyó hatóság más vizsgálatok végrehajtását is engedélyezheti, feltéve, hogy azok egyenértékűsége bizonyítható. Ilyenkor a jóváhagyási dokumentáció mellé csatolni kell az alkalmazott módszer leírását és a kapott eredményeket tartalmazó jelentést.
- 6.2. Más vizsgálati módszer egyenértékűségének bizonyításáért az adott módszert alkalmazni kívánó gyártó vagy képviselője felelős.

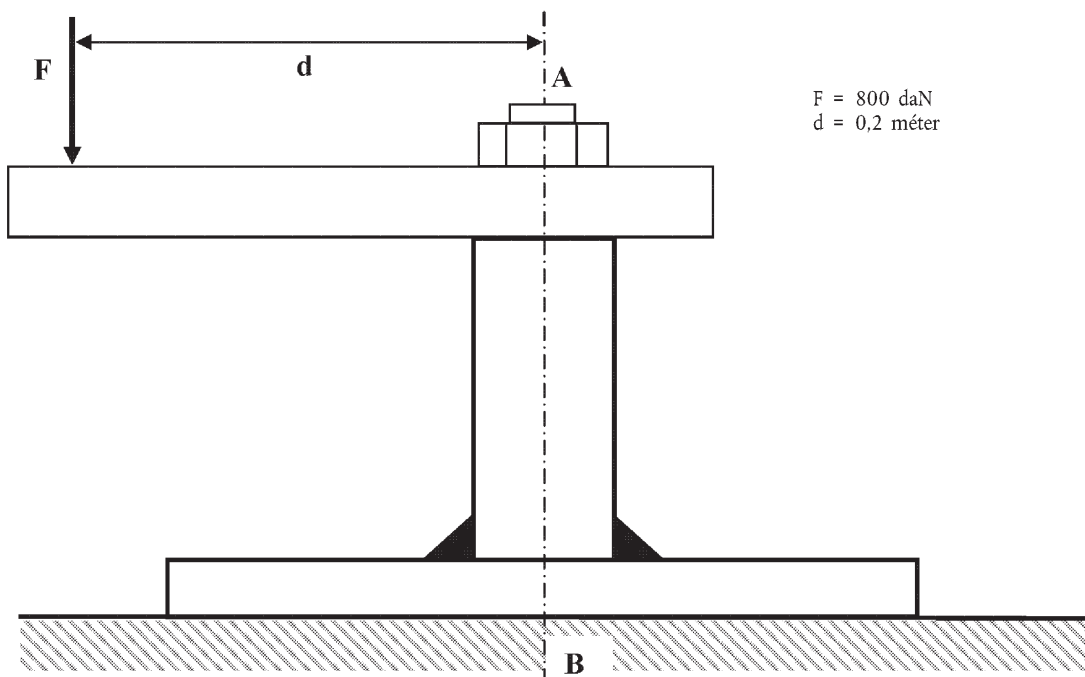
1a. ábra

Vizsgálóberendezés



1b. ábra

A vizsgálóberendezés merevségének mérése



A „B” pontra számított 160 daN nyomatékot keltő 800 daN terhelést alkalmazva az „A” pont bármelyik irányú elmozdulása kevesebb, mint 2 mm legyen.

6. MELLÉKLET

Eljárás a H-pont és a járműben utazó személy törzsének különböző ülés helyzetekben bezárt tényleges dőlésszögének meghatározására

1. A VIZSGÁLAT CÉLJA

A mellékletben leírt eljárás segítségével meghatározható a H-pont és a járműben utazó személy törzsének egy vagy több ülés helyzetben bezárt szöge, valamint ellenőrizhető a mért adatok és a jármű gyártója által megadott tervezési adatok kapcsolata ⁽¹⁾.

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

E melléklet alkalmazásában:

2.1. A „referenciaadat” az ülés helyzet alábbi jellemzőjét, illetve jellemzőit jelenti:

2.1.1. a H-pont és az R-pont, valamint azok kapcsolata,

2.1.2. a törzs tényleges és tervezett dőlésszöge, valamint azok kapcsolata.

2.2. A „háromdimenziós H-pont vizsgáló eszköz” (háromdimenziós próbabábu) a H-pont és a törzs tényleges dőlésszögének meghatározására szolgáló eszköz. Az eszköz leírását a melléklet 1. függeléke tartalmazza.

2.3. A „H-pont” a 4. bekezdés szerint a jármű ülésébe szerelt háromdimenziós próbabábu törzsének és combjának forgáspontja. A H-pont az eszköz középvonalának középpontjában helyezkedik el, a háromdimenziós próbabábu két oldalán található H-pont beállító gombok között. A H-pont elméletileg megfelel az R-pontnak (a tűréshatárok értékét a 3.2.2 bekezdés tartalmazza). A H-pont, a 4. bekezdésben leírt eljárással történő meghatározását követően, az üléspárna-szerkezethez képest állandónak tekinthető, és az ülés állításakor azzal együtt mozog.

2.4. Az „R-pont” vagy az „ülés referenciapontja” a jármű gyártója által az ülés helyzetekhez megállapított tervezési pont, amelyet a háromdimenziós referenciarendszer figyelembevételével határoz meg.

2.5. A „törzsvonal” a háromdimenziós próbabábu középvonala, amikor a bábu a leghátsó pozícióban van.

2.6. A „törzs tényleges dőlésszöge” a H-ponton áthaladó függőleges vonal és a törzsvonal által bezárt, a háromdimenziós próbabábun a hát dőlésszögének beállítására szolgáló kvadránssal mért szöget jelenti. A törzs tényleges dőlésszöge elméletileg megfelel a törzs tervezett dőlésszögének (a tűréshatárok értékét a 3.2.2 bekezdés tartalmazza).

2.7. A „törzs tervezett dőlésszöge” az R-ponton áthaladó függőleges vonal és a törzs vonala között mért szög, olyan helyzetben, amikor az üléstámla a jármű gyártója által tervezett pozícióban van.

2.8. Az „utas középsíkja” (C/LO) a kiválasztott ülés helyzetekben elhelyezett háromdimenziós próbabábu középső síkját jelenti. A H-pont y tengelyen elfoglalt koordinátájával ábrázolható. Önálló ülések esetén az ülés középsíkja egybeesik az utas középsíkjával. Egyéb ülések esetén az utas középsíkját a gyártó határozza meg.

2.9. A „háromdimenziós referenciarendszer” a melléklet 2. függelékében leírt rendszert jelenti.

2.10. A „vonatkoztatási pontok” a jármű gyártója által a járműtesten meghatározott fizikai pontok (lyukak, felületek, jelölések vagy bemélyedések).

2.11. A „jármű mérési helyzete” a járműnek a háromdimenziós referenciarendszerben a vonatkoztatási pontok koordinátái által meghatározott helyzete.

⁽¹⁾ Az első ülésektől eltérő ülés helyzetekben, ahol a H-pontot nem lehet a háromdimenziós H-pont vizsgáló eszközzel vagy eljárásokkal meghatározni, az illetékes hatóság, saját döntése szerint, a gyártó által megadott R-pontot veheti figyelembe referenciapontként.

3. KÖVETELMÉNYEK

3.1. Adatszolgáltatás

Minden olyan üléshelyzetre vonatkozóan, amelyeknél referenciaadatokkal kell bizonyítani a jelen előírásban rögzített rendelkezéseknek való megfelelést, a következő adatokat kell, összességében vagy a megfelelő adatokat kiválasztva, benyújtani a melléklet 3. függelékében megadott formában:

3.1.1. az R-pont koordinátái a háromdimenziós referenciarendszerben;

3.1.2. a törzs tervezett dőlésszöge;

3.1.3. az ülésnek (ha állítható) a 4.3 bekezdés szerinti mérési helyzetbe történő állításához szükséges jelölések.

3.2. A mért adatok és a tervezett műszaki adatok kapcsolata

3.2.1. A H-pont koordinátáit és a törzs tényleges dőlésszögének értékét, melyet a 4. bekezdésben rögzített eljárással lehet megállapítani, össze kell hasonlítani az R-pont koordinátaival és a jármű gyártója által megadott tervezett törzs-dőlésszög értékével.

3.2.2. Az R-pont és a H-pont relatív pozícióját, valamint a törzs tervezett dőlésszöge és tényleges dőlésszöge közötti kapcsolatot az ülés helyzet szempontjából akkor lehet megfelelőnek tekinteni, ha a koordinátái által meghatározott H-pont egy 50 mm hosszú vízszintes és függőleges oldalú négyzetbe esik, melynek átlói metszik az R-pontot, és ha a törzs tényleges dőlésszöge a törzs tervezett dőlésszögének 5°-os tartományában található.

3.2.3. Ha ezek a feltételek teljesülnek, az R-pont és a törzs tervezett dőlésszöge felhasználható az előírásban szereplő rendelkezéseknek való megfelelés bizonyítására.

3.2.4. Amennyiben a H-pont vagy a törzs tényleges dőlésszöge nem felel meg a 3.2.2 bekezdésben rögzített követelményeknek, a H-pontot és a törzs tényleges dőlésszögét még kétszer meg kell határozni (összesen háromszor). Ha a három művelet közül kettő eredményei megfelelnek a követelményeknek, a 3.2.3 bekezdésben rögzített feltételek lépnek érvénybe.

3.2.5. Amennyiben a 3.2.4 bekezdésben leírt három művelet közül legalább kettő eredményei nem felelnek meg a 3.2.2 bekezdés követelményeinek, vagy ha a vizsgálat nem végezhető el, mert a jármű gyártója nem adta meg az R-pont helyzetére vagy a törzs tervezett dőlésszögére vonatkozó adatokat, a három mért pont súlypontját vagy a három mért szög átlagát kell érvényes értéként alkalmazni és figyelembe venni minden olyan esetben, amikor az előírásban utalás történik az R-pontra vagy a törzs tervezett dőlésszögére.

4. ELJÁRÁS A H-PONT ÉS A TÖRZS TÉNYLEGES DŐLÉSSZÖGE MEGÁLLAPÍTÁSÁRA

4.1. A gyártó, saját belátása szerint, 20 ± 10 °C hőmérsékletre előfűtheti a járművet annak érdekében, hogy az ülés anyaga elérje a környezeti hőmérsékletet. Amennyiben a vizsgálandó ülést korábban még nem használták, egy 70-80 kg súlyú személynek helyet kell foglalnia az ülésen, vagy egy ugyanilyen súlyú eszközt kell az ülésre helyezni, kétszer egy percre, hogy a párna és a háttámla meghajoljon. A gyártó kérésére a háromdimenziós próbabábu beszerelése előtt legalább 30 percig nem szabad terhelni az üléseket.

4.2. A járműnek a 2.11 bekezdésben meghatározott mérési helyzetben kell lennie.

4.3. Az ülést (amennyiben állítható) először a leghátsó normál vezetési vagy utazási pozícióba kell állítani a jármű gyártójának előírásai szerint úgy, hogy csak az ülés hosszanti beállítását veszik figyelembe, a normál vezetési vagy utazási helyzettől eltérő célokra használt ülés mozgását pedig figyelmen kívül hagyják. Ha az üléseket egyéb módon is be lehet állítani (függőleges, szögbeállítás, háttámla-beállítás stb.), akkor ezeket a beállításokat a jármű gyártójának előírásai szerint kell elvégezni. Függesztett ülések esetén a függőleges helyzetet szilárdan rögzíteni kell a gyártó által előírt normál vezetési helyzetnek megfelelően.

4.4. Az ülés háromdimenziós próbabábuval érintkező felületét megfelelő méretű és szerkezetű muszlinanyaggal kell letakarni, amely a műszaki leírásában cm-ként 18,9 fonalat tartalmazó és 0,228 kg/m² súlyú normál pamut-szövetként, illetve ugyanilyen jellemzőkkel rendelkező kötött vagy nem szőtt anyagként szerepel. Amennyiben a vizsgálatot a járműből kiserelt ülésen hajtják végre, a padlónak, amelyre az ülést helyezik, ugyanolyan lényegi jellemzőkkel (*) kell rendelkeznie, mint a jármű padlójának, ahol az ülést használni szeretnék.

(*) Dőlésszög, magassági eltérés az üléstartó szerelvényhez képest, felület textúrája stb.

- 4.5. Helyezze el a háromdimenziós próbabábu ülőfelületet és hátát reprezentáló részét úgy, hogy az utas középsíkja (C/LO) egybeessen a háromdimenziós próbabábu középsíkjával. A gyártó kérésére a háromdimenziós próbabábut a járművön belül a C/LO síkhoz képest el lehet mozdítani, ha a járművön kívüli bábu olyan messze van, hogy az ülés pereme miatt nem lehet a bábukat egy szintbe állítani.
- 4.6. Erősítse a bábu lábfejét és alsó lábszárát az ülőfelülethez külön-külön vagy a térdcsuklók tengelye és az alsó lábszár szerelvény segítségével. A H-pont beállító gombokat összekötő vonalnak párhuzamosnak kell lennie a talajjal és merőlegesnek az ülés hosszanti középsíkjára.
- 4.7. Állítsa be a háromdimenziós próbabábu lábfejét és lábát a következők szerint:
- 4.7.1. Kiválasztott ülés helyzet: vezetési és külső első utaspozíció**
- 4.7.1.1. A lábfejeket és a lábakat előre kell tolni oly módon, hogy a lábfejek természetes helyzetet vegyenek fel a padlón, szükség esetén a pedálok között. Ha lehetséges, a bal lábfejet körülbelül ugyanolyan távolságban kell elhelyezni a háromdimenziós próbabábu középsíkjának bal oldalától, mint a jobb lábfejet a középsík jobb oldalától. A háromdimenziós próbabábu keresztirányú dőlésének beállítására szolgáló libellát szükség esetén vízszintes helyzetbe lehet állítani az ülőfelület utánállításával, vagy a láb és a lábfej hátrátolásával. A H-pont beállító gombokat összekötő vonalnak merőlegesen kell állnia az ülés hosszanti középsíkjára.
- 4.7.1.2. Ha a bal lábat nem lehet párhuzamosan tartani a jobb lábbal, és a bal lábfejet nem támasztja meg a járműszerkezet, tolja előre a bal lábfejet, amíg meg nem tudja támasztani. A beállító gomboknak folyamatosan egy vonalban kell állniuk.
- 4.7.2. Kiválasztott ülés helyzet: külső hátsó**
- A hátsó üléseken vagy pótüléseken a próbabábu lábait a gyártó előírásainak megfelelően kell beállítani. Amennyiben a lábfejek a padló különböző magasságú részein helyezkednek el, az első ülést elsőként érintő lábfejet kell referenciapontnak tekinteni, a második lábfejet pedig úgy kell elhelyezni, hogy a bábu ülőfelülete a keresztirányú dőlés beállítására szolgáló libella szerint vízszintes legyen.
- 4.7.3. Egyéb kiválasztott ülés helyzetek:**
- A fenti 4.7.1 bekezdésben leírt általános eljárást kell követni azzal a kivétellel, hogy a lábfejet a jármű gyártójának előírásai szerint kell elhelyezni.
- 4.8. Helyezze fel a terhelősúlyokat az alsó lábszárra és a combra, és állítsa vízszintes helyzetbe a háromdimenziós próbabábut.
- 4.9. Döntse előre a próbabábu hátát az első ütközőig, és a térdcsuklók tengelye segítségével távolítsa el a próbabábut a háttámlától. Az alábbi módszerek egyikével helyezze vissza a háromdimenziós próbabábut az ülésre:
- 4.9.1. Ha a háromdimenziós próbabábu elkezd hátrafelé csúszni, kövesse az alábbi eljárást: Engedje hátracsúszni a háromdimenziós próbabábut addig a pontig, amikor a térdcsuklók tengelyére ható, vízszintesen előrefelé irányuló terhelésre már nincs szükség, vagyis amikor a bábu háta érintkezik az ülés háttámlájával. Helyezze át az alsó lábszárát, ha szükséges.
- 4.9.2. Ha a háromdimenziós próbabábu nem csúszik hátrafelé, kövesse az alábbi eljárást: Tolja hátra a háromdimenziós próbabábut a térdcsuklók tengelyének vízszintesen hátrafelé irányuló terhelésével, amíg az ülőfelület nem érintkezik a háttámlával (lásd a melléklet 1. függelékében szereplő 2. ábrát).
- 4.10. A csípő dőlésszögének beállítására szolgáló kvadráns és a térdcsuklók tengelye burkolatának metszéspontjában alkalmazzon 100 ± 10 N terhelést a háromdimenziós próbabábu hátára. A terhelés irányát a fenti metszéspont és a combok beállítására szolgáló tengely burkolata feletti ponton áthaladó vonal mentén kell megtartani (lásd a melléklet 1. függelékében szereplő 2. ábrát). Ezután engedje vissza óvatosan a bábu hátlapját a háttámlára. Az eljárás hátralevő részében ügyelni kell arra, hogy a háromdimenziós próbabábu ne csússzon előre.
- 4.11. Helyezze fel az ülőfelület jobb és bal oldalára a terhelősúlyokat, majd váltakozva a törzs terhelésére szolgáló nyolc darab súlyt. A háromdimenziós próbabábut vízszintes helyzetben kell maradnia.
- 4.12. A háttámlára irányuló nyomás feloldása érdekében döntse előre a próbabábu hátát. Lendítse ki oldalra a háromdimenziós próbabábut 10° -kal (a függőleges középsík mindkét oldalára 5° -kal) három teljes ciklusban a próbabábu és az ülés között felhalmozódott feszültség feloldása érdekében.

A lendítési művelet során a háromdimenziós próbabábu térdcsukló-tengelye eltérhet a megadott vízszintes és függőleges vonaltól. Ezért a térdcsukló-tengelyt a lengő mozdulatok közben megfelelő nagyságú oldalerő kifejtésével meg kell tartani. A térdcsukló-tengely megtartása és a háromdimenziós próbabábu lendítése során ügyeljen arra, hogy kívülről ne fejtsen ki véletlenül erőt függőleges irányban vagy előrefelé és hátrafelé.

A művelet során nem kell visszatartani vagy megtartani a próbabábu lábfejét. Ha a lábfejek változtatják pozíciójukat, akkor pillanatnyilag abban a helyzetben kell hagyni őket.

Óvatosan engedje vissza a bábu hátát a háttámlára, és ellenőrizze, hogy a két libella vízszintes helyzetben van-e. Amennyiben a kilendítő művelet során elmozdult a próbabábu lába, a következő lépések végrehajtásával kell visszahelyezni:

Felváltva, csak a szükséges mértékben, emelje fel mindkét lábfejet a padlóról, amíg a lábfej mozgása meg nem szűnik. A felemelés során a lábfejek szabadon elfordulhatnak, nem kell elülső vagy oldalsó terhelősúlyokat alkalmazni. Ha mindkét lábfejet visszahelyezte a padlóra, a saroknak érintkeznie kell az erre a célra tervezett szerkezettel.

Ellenőrizze, hogy az oldalsó libella vízszintes helyzetben van-e, ha szükséges, helyezzen fel megfelelő nagyságú oldalsó terhelősúlyt a bábu hátlapjának tetejére, melynek hatására a háromdimenziós próbabábu ülőfelülete egy szintbe kerül az ülésel.

4.13. Tartsa meg a térdcsukló-tengelyt, hogy a próbabábu ne csússzon előre az üléspárján, és közben végezze el az alábbi műveleteket:

(a) engedje vissza a bábu hátlapját a háttámlára;

(b) felváltva fejtsen ki legfeljebb 25 N nagyságú vízszintesen hátrafelé irányuló erőt a hát dőlésszögének beállítására szolgáló tengelyre, körülbelül a törzs terhelősúlyainak közepe magasságában, majd oldja ki, amíg a csípő dőlésszögének beállítására szolgáló kvadráns nem jelzi, hogy a terhelés kioldása után a bábu stabil helyzetben van. Ügyelni kell arra, hogy a háromdimenziós próbabábut ne érje kívülről lefelé vagy oldalról ható erő. Ha a háromdimenziós próbabábut ismételten szintbe kell állítani, fordítsa előre a bábu hátát, szintezze be, és ismétlje meg az eljárást a 4.12. bekezdéstől kezdve.

4.14. Végezze el a következő méréseket:

4.14.1. A H-pont koordinátáit a háromdimenziós referenciarendszer figyelembevételével kell meghatározni.

4.14.2. A törzs tényleges dőlésszögét a hát dőlésszögének beállítására szolgáló kvadránsról lehet leolvasni, amikor a bábu a leghátsó pozícióban van.

4.15. Amennyiben célszerű megismételni a háromdimenziós próbabábu beszerelését, előtte legalább 30 percig nem szabad terhelni az ülést. Az ülésre helyezett háromdimenziós próbabábut csak a vizsgálat elvégzésének idejére szabad terhelősúlyokkal felszerelni.

4.16. Ha az ugyanabban a sorban lévő ülések hasonlóan tekinthetők (ülőpad, azonos ülések stb.), minden egyes ülésor esetében csak egy H-pontot és egy tényleges törzs-dőlésszöget kell meghatározni úgy, hogy a melléklet 1. függelékében leírt háromdimenziós próbabábut olyan ülésre helyezik, amelyet a teljes sorra nézve reprezentatívnak tekintenek. Ez a hely:

4.16.1. az első ülésorban a vezetőülés,

4.16.2. a hátsó sor vagy sorok esetében egy külső ülés.

1. függelék

A háromdimenziós H-pont vizsgáló eszköz leírása ⁽¹⁾ (háromdimenziós próbabábu)

1. Hát- és ülőfelület

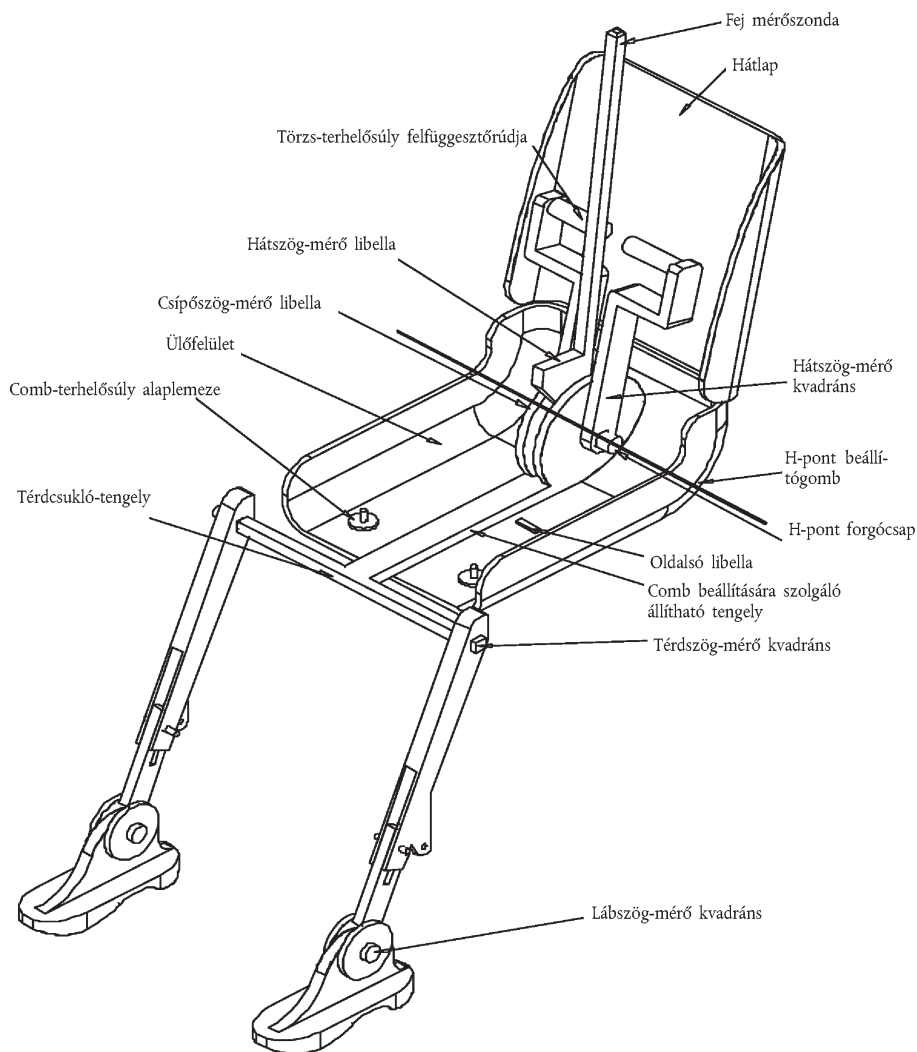
A próbabábu háta és ülőfelülete merevített műanyagból és fémből készül; az emberi test törzsét és combjait szimulálják, és a H-pontban csuklópánttal vannak felfüggesztve. A H-pontban felfüggesztett próbabábuhoz erősített kvadráns a törzs tényleges dőlésszögének mérésére szolgál. Az ülőfelülethez csatlakozó, a comb beállítására szolgáló állítható tengely segítségével határozható meg a comb középvonala, és ez a csípő dőlésszögének beállítására szolgáló kvadráns alapvonala.

2. Törzs és lábak

Az alsó lábszárak a térdet csuklósan összekötő tengelynél kapcsolódnak az ülőfelülethez, amely a comb beállítására szolgáló állítható tengely oldalsó meghosszabbítása. A térd dőlésszögének mérése érdekében a kvadránsokat az alsó lábszárakba építik be. A cipőt és a lábfejet reprezentáló részek kalibrálva vannak a lábfej dőlésszögének méréséhez. Az eszköz két libella segítségével állítható be a térben. A törzs terhelőseit a megfelelő gravitációs középpontokban kell elhelyezni, hogy az ülésre ható nyomás egy 76 kg-os férfi súlyának feleljen meg. Ügyelni kell arra, hogy a háromdimenziós próbabábu valamennyi illesztése szabadon mozogjon, jelentős súrlódás nélkül.

1. ábra

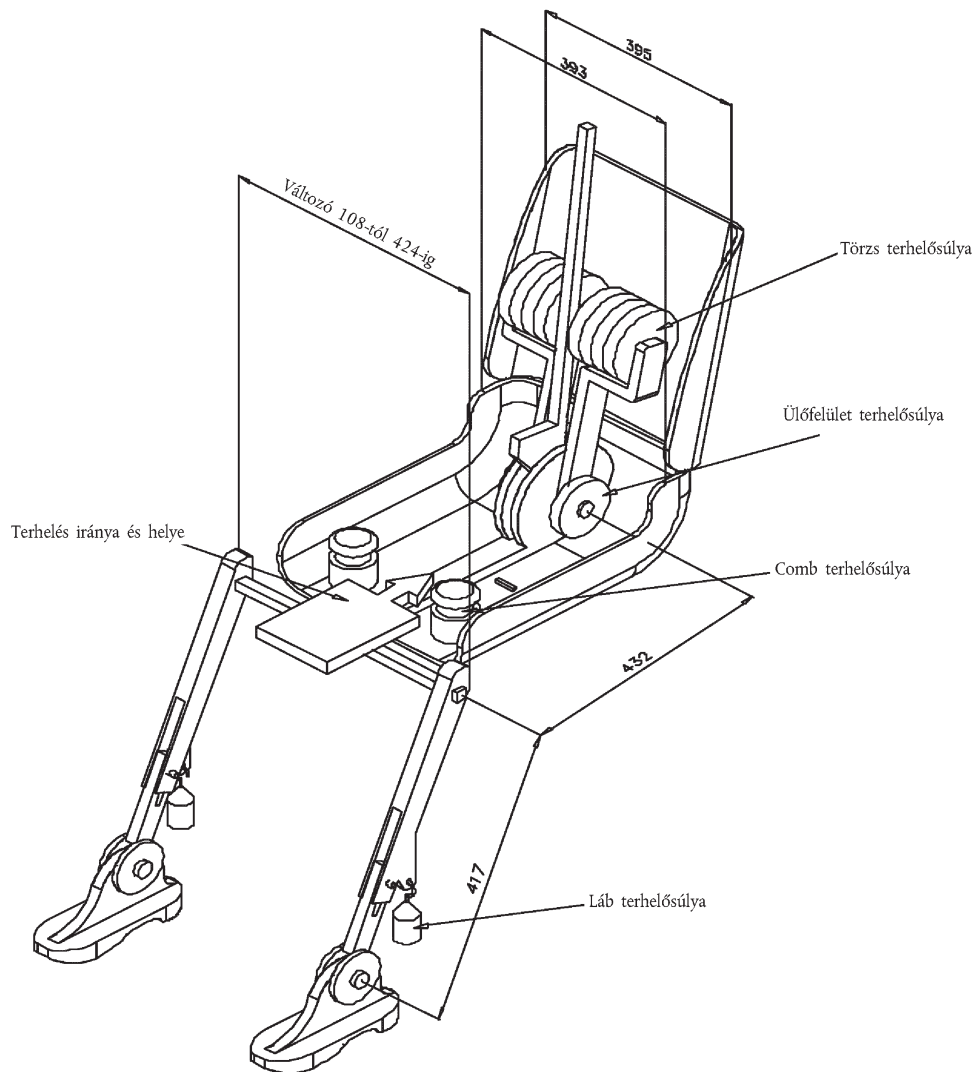
A háromdimenziós próbabábu alkotórészeinek megnevezése



⁽¹⁾ A háromdimenziós H-pont vizsgáló eszköz felépítéséről bővebb tájékoztatást kérhet a Society of Automobile Engineers (SAE) társaságtól (400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, Amerikai Egyesült Államok). Az eszköz megfelel az ISO 6549-1980 szabványban leírt műszaki adatoknak.

2. ábra

A háromdimenziós próbabábu alkotórészeinek mérete és terheléselosztása

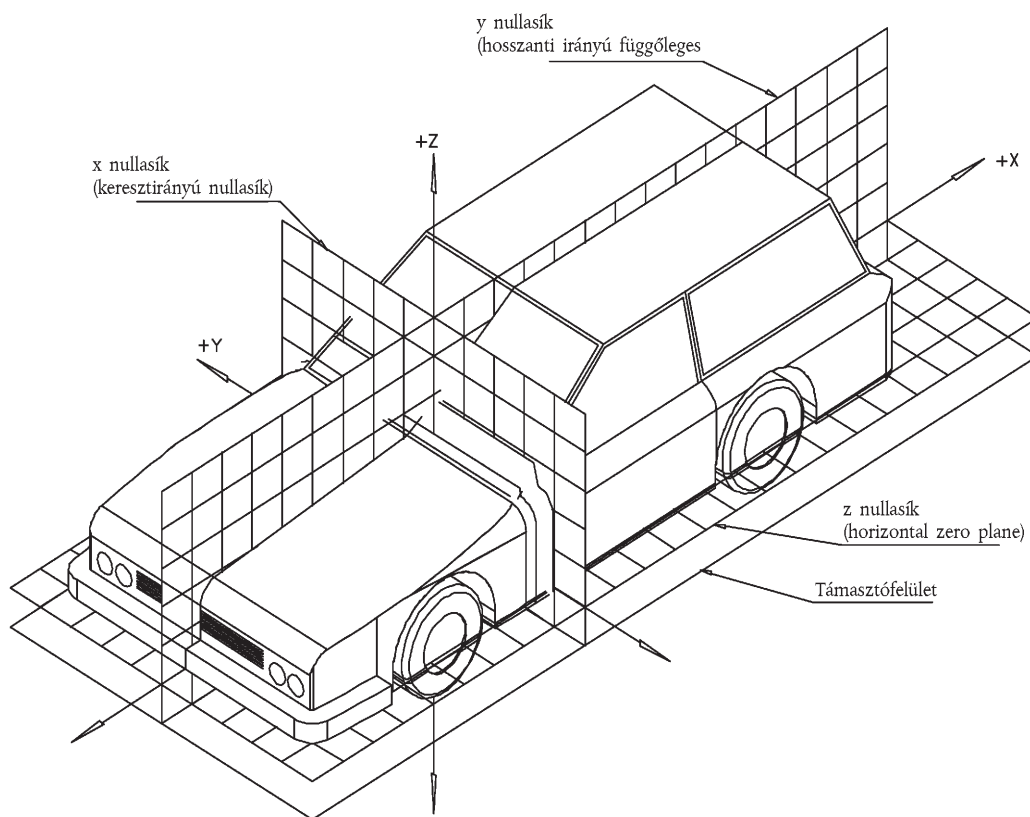


2. függelék

A háromdimenziós referenciarendszer

1. A háromdimenziós referenciarendszert a jármű gyártója által megállapított három merőleges sík határozza meg (lásd az ábrát ⁽¹⁾).
2. A jármű mérési helyzete a következőképpen állapítható meg: a járművet a támasztófelületre kell helyezni úgy, hogy a vonatkoztatási pontok koordinátái megfeleljenek a gyártó által megadott értékeknek.
3. Az R-pont és a H-pont koordinátáit a jármű gyártója által megállapított vonatkoztatási pontokhoz viszonyítva kell meghatározni.

Ábra

Háromdimenziós referenciarendszer

⁽¹⁾ A referenciarendszer megfelel az ISO 4130-1978 szabvány előírásainak.

3. függelék

Üléshelyzetekre vonatkozó referenciaadatok

1. Referenciaadatok kódolása

Az üléshelyzetekre vonatkozó referenciaadatok folytatólagosan vannak felsorolva. Az üléshelyzetek kétjegyű kód alapján azonosíthatók. Az első jegy egy arab szám, amely az ülésor számát mutatja a jármű elejétől hátrafelé számolva. A második jegy egy nagybetű, amely az ülésnek a sorban elfoglalt helyét mutatja a jármű előrehaladási irányából nézve. A következő betűk használhatók:

L = bal

C = középső

R = jobb

2. A jármű mérési helyzetének leírása:

2.1. Vonatkoztatási pontok koordinátái

X

Y

Z

3. Referenciaadatok felsorolása:

3.1. Üléshelyzet:

3.1.1. R-pont koordinátái

X

Y

Z

3.1.2. Törzs tervezett dőlésszöge:

3.1.3. Az ülés beállítására vonatkozó előírások ⁽¹⁾

vízszintes:

függőleges:

szögbeállítás:

törzs dőlésszöge:

Megjegyzés: A további üléshelyzetekre vonatkozó referenciaadatokat a 3.2., 3.3. stb. pontban sorolhatja fel.

⁽¹⁾ A nem kívánt törlendő.