

EGYEZMÉNY

A KÖZÚTI JÁRMŰVEKRE, A KÖZÚTI JÁRMŰVEKBE SZERELHETŐ ALKATRÉSZEKRE, ILLETVE A KÖZÚTI JÁRMŰVEKNÉL HASZNÁLTOS TARTOZÉKOKRA VONATKOZÓ EGYSÉGES MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK ELFOGADÁSÁRÓL ÉS EZEN ELŐÍRÁSOK ALAPJÁN KIBOCSÁTOTT JÓVÁHAGYÁSOK KÖLCSÖNÖS ELISMERÉSÉNEK FELTÉTELEIRŐL ^{*/}

(2. felülvizsgált változat, amely tartalmazza az 1995. október 16-án hatályba lépett módosításokat)

11. Melléklet: 12. számú Előírás

3. Felülvizsgált szövegváltozat ^{**/}

EGYSÉGES FELTÉTELEK JÁRMŰVEK JÓVÁHAGYÁSÁRA A VEZETŐ VÉDELME SZEMPONTJÁBÓL KORMÁNYSZERKEZETTEL ÜTKÖZÉSKOR



**NEMZETI KÖZLEKEDÉSI HATÓSÁG ©
BUDAPEST
2010**

^{*/} Az Egyezmény korábbi címe: **Egyezmény gépjármű részegységek és alkatrészek jóváhagyására vonatkozó egységes feltételek elfogadásáról és a jóváhagyás kölcsönös elismeréséről**. Kelt Genfben, 1958. március 20-án.

^{**/} Tartalmazza a "H" pont és a törzs tényleges szögének módosított meghatározását a gépjármű ülőhelyeire a TRAN/SC1/WP29/137 dokumentum 93 - 98. bekezdései és a TRANS/SC1/WP29/341 dokumentum 77. bekezdése és 3. Melléklete szerint, valamint az adminisztratív rendelkezések általános korszerűsítését.

Az Előírás eredeti címe:

**UNIFORM PROVISIONS CONCERNING THE APPROVAL OF VEHICLES WITH REGARD TO
THE PROTECTION OF THE DRIVER AGAINST THE STEERING MECHANISM IN THE
EVENT OF IMPACT**

Tartalmaz minden érvényes alábbi szöveget:

- a 03 sorozatszámú módosításokat – hatályba lépett 1993. augusztus 24-én
- a 03 sorozatszámú módosítások 1. helyesbítését – hatályba lépett 1995. március 10-én
- a 03 sorozatszámú módosítások 1. kiegészítését – hatályba lépett 1996. december 12-én
- a 03 sorozatszámú módosítások 2. kiegészítését – hatályba lépett 1997. december 25-én
- a 03 sorozatszámú módosítások 2. kiegészítésének 1. helyesbítését – hatályba lépett 1997. június 23-án
- a 03 sorozatszámú módosítások 3. kiegészítését – hatályba lépett 2000. március 23-án
- a 03 sorozatszámú módosítások 3. kiegészítésének 2. helyesbítését – hatályba lépett 2009. június 24-én
- a 03 sorozatszámú módosítások 3. kiegészítésének 3. helyesbítését – hatályba lépett 2009. november 11-én

A magyar szöveg:

JAMES Mérnökiroda Kft.

Fordította: Tóth József

Közzétette az ENSZ-EGB az 1994. május 30-án kelt E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Add.11/Rev.3, az 1997. március 21-én kelt Rev.3/Amend.1, az 1998. április 30-án kelt Add.11/Rev.3/Amend.2 és a 2000. augusztus 4-én kelt Rev.3/Amend.3 angol nyelvű kiadványokban.

12. számú Előírás

EGYSÉGES FELTÉTELEK JÁRMŰVEK JÓVÁHAGYÁSÁRA A VEZETŐ VÉDELME
SZEMPONTJÁBÓL KORMÁNSZERKEZETTEL ÜTKÖZÉSKOR

TARTALOM

ELŐÍRÁS	<u>Oldal</u>
1. Alkalmazási terület	
2. Meghatározások	
3. A jóváhagyás kérése	
4. Jóváhagyás	
5. Követelmények	
6. Vizsgálatok	
7. A járműtípus vagy a kormány szerkezet módosítása és a jóváhagyás kiterjesztése	
8. A jóváhagyott típussal megegyező gyártmány	
9. Eljárás a jóváhagyott típustól eltérő gyártmány esetére	
10. Használati utasítás	
11. A gyártás végleges beszüntetése	
12. A jóváhagyási vizsgálatokért felelős műszaki szolgálat és a jóváhagyó hatóság neve és címe	
13. Átmeneti rendelkezések	

MELLÉKLETEK

- 1A Melléklet: Értesítés a járműtípus jóváhagyásáról, a jóváhagyás kiterjesztéséről vagy elutasításáról, vagy visszavonásáról, vagy a gyártás végleges beszüntetéséről a vezető védelme szempontjából kormány szerkezettel ütközéskor 12. számú Előírás szerint.
- 1B Melléklet: Értesítés a kormány szerkezet típusának jóváhagyásáról, a jóváhagyás kiterjesztéséről vagy elutasításáról, vagy visszavonásáról, vagy a gyártás végleges beszüntetéséről a vezető védelme szempontjából kormány szerkezettel ütközéskor 12. számú Előírás szerint.
2. Melléklet: A jóváhagyási jel elrendezése.
3. Melléklet: Az ütközés vizsgálata homlokütközés esetén
4. Melléklet: Vizsgálat próbabábúval
5. Melléklet: Vizsgálat fejformával
6. Melléklet: Eljárás a "H" pont és a tényleges törzs-szög meghatározására a gépjármű ülőhelyeinél.
-

12. számú Előírás

EGYSÉGES FELTÉTELEK JÁRMŰVEK JÓVÁHAGYÁSÁRA A VEZETŐ VÉDELME
SZEMPONTJÁBÓL KORMÁNYSZERKEZETTEL ÜTKÖZÉSKOR

1. ALKALMAZÁSI TERÜLET

- 1.1. A jelen Előírást M1 kategóriába tartozó és 1500 kg-nál kisebb megengedett összes tömegű N1 kategóriába tartozó gépjárművek kormány szerkezetének viselkedésére alkalmazzák előlről ütközéskor a vezető védelme szempontjából.
- 1.2. A gyártó kérésére az 1.1 bekezdésben említettekén kívül más kategóriába tartozó járművek is jóváhagyhatók.

2. MEGHATÁROZÁSOK

A jelen Előírás céljaira:

- 2.1. a "jármű jóváhagyása" valamely járműtípus jóváhagyását jelenti a vezető védelme szempontjából a kormány szerkezettel ütközéskor;
- 2.2. a "járműtípus" olyan gépjárműveket jelent, amelyek nem különböznek egymástól olyan lényeges jellemzőkben, mint
- 2.2.1. Belsőégésű motorral hajtott járműveknél:
- 2.2.1.1. a kormány szerkezet előtt elhelyezkedő járműrészek szerkezeti kialakítása, méretei, alakja és szerkezeti anyagai;
- 2.2.1.2. a jármű – az alábbi 2.1.8. bekezdésben meghatározott – menetkész tömege;
- 2.2.2. Elektromotorral hajtott járműveknél:
- 2.2.2.1. méretek, tömeg, a jármű szerkezete, alakja és szerkezeti anyagai, a meghajtó rendszer alkotórészeinek helye, az akkumulátor vagy a meghajtó telep részeinek helye.
- 2.2.2.2. a jármű menetkész tömege az alábbi 2.18. bekezdésnek megfelelően.
- 2.3. a "kormányműködtető jóváhagyása" a kormánymű típusának jóváhagyását jelenti a vezető védelme szempontjából ütközés esetén;
- 2.4. a "kormányműködtető típusa" olyan kormányműködtetők kategóriáját jelenti, amelyek nem különböznek egymástól olyan lényeges jellemzőkben, mint:
- 2.4.1. a szerkezet, méretek, alak és szerkezeti anyagok;
- 2.5. a "kormányműködtető (továbbiakban kormánykerék)" olyan kormány szerkezetet – rendszerint a kormánykeret – jelent, amelyet a jármű vezető működtet;
- 2.6. az "univerzális kormánykerék" olyan kormánykeréket jelent, amely egynél több jóváhagyott járműtípusba beszerelhető, és amelynél a kormánykerék kormányoszlophoz csatlakoztatásában mutatkozó eltérések nem befolyásolják ütközési tulajdonságait.
- 2.7. a "légzzsák" olyan rugalmas zsák, amelyet nyomás alatt levő gázzal töltenek meg, és
- 2.7.1. védi a vezetőt ütközés esetén a kormánykerékkel szemben,
- 2.7.2. egy, a jármű ütközésekor működésbe lépő berendezés azt felfújja;
- 2.8. a "kormánykerék-karima" kormánykerék esetén azt a körgyűrűhöz hasonló gyűrűt jelenti, amelyet a vezető vezetés közben rendes körülmények között a kezével megfog;

- 2.9. a "küllő" az a rúd, amely a kormánykerék-karimát az aggyal összeköti;
- 2.10. az "agy" a kormánykerék - általában a középpontban - elhelyezkedő része, amely
- 2.10.1. a kormánykereket összekapcsolja a kormánytengellyel,
- 2.10.2. átviszi a nyomatékot a kormánykerékről a kormánytengelyre;
- 2.11. a "kormánykerék agyának közepe" az agy felületének az a pontja, amely a kormánytengely középvonalába esik;
- 2.12. a "kormánykerék síkja" - kormánykerék esetén - azt a síkot jelenti, amely a kormánykerék karimáját a vezető és a jármű eleje között két egyenlő részre osztja;
- 2.13. a "kormánytengely" azt az alkotórészt jelenti, amely a kormánykerékre kifejtett nyomatékot a kormánygéphez továbbítja;
- 2.14. a "kormányoszlop" a kormánytengelyt körülvevő burkolatot jelenti;
- 2.15. a "kormánymű" azt a fődarabot jelenti, amely a kormánykereket, a kormányoszlopot, a kiegészítő szerkezeti elemeket, a kormánytengelyt, a kormánygépet és minden más olyan alkatrészt, tartalmaz, amelyek rendeltetése, hogy elősegítsék az energiaelnyelést kormánykeréknek ütközéskor;
- 2.16. az "utastér" a beülő személyek elhelyezésére szolgáló olyan teret jelenti, amelyet a tető, a padló, az oldalfalak, az ajtók, a külső üvegezés, a mellső és hátsó válaszfal vagy üléstámla síkja határol, vagy, ha szükséges, az elektromos jármű meghajtó telepeit tartalmazó cellák tartójának bármely elválasztó fala;
- 2.17. az "ütömű" egy 165 mm átmérőjű merev félgömbalakú fejforma a jelen Előírás 5. Mellékletének 3. bekezdése szerint;
- 2.18. a "jármű saját tömege" az üzemkész állapotú jármű tömegét jelenti, személyzet és terhelés nélkül, de tüzelő-, hűtő- és kenőanyaggal feltöltve, szerszámkészlettel és pótkerékkel ellátva, ha azokat a gyártó szabványos tartozékként szállítja, és az elektromos jármű meghajtó telepének celláit tartalmazó tartót;
- 2.19. a "cella" a meghajtó elektromos energiaforrás legkisebb egységét jelenti;
- 2.20. a "meghajtó telep" a meghajtó elektromos energiaforrás együttesét jelenti;
- 2.21. a "meghajtó telep tartója" azt a tartót jelenti, amely egy vagy több cellát tartalmaz; egy járműnek csak egy tartója lehet.

3. JÓVÁHAGYÁS KÉRÉSE

3.1. Járműtípusra

- 3.1.1. A járműtípus jóváhagyását a vezető védelme szempontjából kormánystruktúrának ütközéskor kérheti a jármű gyártója vagy megfelelően meghatalmazott képviselője.
- 3.1.2. A kérelemhez három példányban a következő okmányokat és adatokat kell mellékelni:
- 3.1.2.1. a jármű típusának részletes leírását a kormánykerék előtt elhelyezett járműrészek szerkezeti kialakítása, méretei, alakja és szerkezeti anyagai szempontjából;
- 3.1.2.2. megfelelő méretarányú és kellően részletezett rajzokat a kormányműről és annak a járműalvázhoz és a felépítményhez történő csatlakoztatásáról;
- 3.1.2.3. a kormánymű műszaki leírását;

- 3.1.2.4. a jármű saját tömegét;
- 3.1.2.5. ha felhasználható, annak bizonyítását, hogy a kormánykereket a jelen Előírás 5.2. bekezdése szerint jóváhagyták.
- 3.1.3. A jóváhagyási vizsgálatokkal megbízott műszaki szolgálatnak a következőket kell átadni:
- 3.1.3.1. egy járművet, amely azt a járműtípust képviseli, amelyre a jóváhagyást kérik, az alábbi 5.1. bekezdésben előírt vizsgálat céljára;
- 3.1.3.2. a gyártó választása szerint és a műszaki szolgálat hozzájárulásával vagy egy második járművet, vagy azokat az alkatrészeket, amelyeket a gyártó lényegesnek tart az alábbi 5.2. és 5.3. bekezdések szerinti vizsgálatok szempontjából.
- 3.1.3.3. A jóváhagyó hatóság a típus jóváhagyása előtt ellenőrizze, hogy a jóváhagyott típussal megegyező gyártmány hatékony ellenőrzésének feltételei kielégítően biztosítottak-e.
- 3.2. A kormánykerékre
- 3.2.1. A kormánykerék típusának jóváhagyását a vezető védelme szempontjából kormány-szerkezettel ütközéskor a kereskedelmi jel gyártója vagy kellően meghatalmazott képviselője kérje.
- 3.2.2. A kérelemhez mellékelni kell három-három példányban az alábbi okmányokat és adatokat:
- 3.2.2.1. a kormánykerék típusának részletes leírását szerkezetének, méreteinek és szerkezeti anyagainak szempontjából,
- 3.2.2.2. megfelelő méretarányú és kellően részletezett rajzokat a kormányműről, és annak a járműalvázhhoz és a jármű felépítményéhez történő csatlakoztatásáról.
- 3.2.3. egy kormányművet, amely azt a kormánymű-típust képviseli, amelyre a jóváhagyást kérik, továbbá a gyártó választása szerint és a műszaki szolgálat hozzájárulásával a jármű olyan alkatrészeit, amelyeket a gyártó lényegesnek tart a vizsgálatokhoz, a jóváhagyási vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat rendelkezésére kell bocsátani az alábbi 5.2. és 5.3. bekezdések szerinti vizsgálatokhoz.
4. **JÓVÁHAGYÁS**
- 4.1. A 4.1.1. vagy 4.1.2. bekezdésekben meghatározott mintának megfelelő tanúsítványt kell csatolni a típusjóváhagyási okirathoz:
- 4.1.1. az 1A Melléklet a 3.1. bekezdése szerinti kérelemhez;
- 4.1.2. az 1B Melléklet a 3.2. bekezdése szerinti kérelemhez.
- 4.2. Járműtípus
- 4.2.1. Ha a jelen Előírás szerint jóváhagyásra betervezett jármű megfelel a jelen Előírás alábbi 5. és 6. bekezdések, valamint a 4., 5. és 6. Mellékletek követelményeinek, a járműtípusra a jóváhagyást meg kell adni.
- 4.2.2. Adjanak jóváhagyási számot minden típusnak. Ennek első két számjegye (jelen esetben 03) a jóváhagyás időpontjában az Előírásba befoglalt legújabb fő műszaki módosítások sorozatszámát jelölje. Ugyanaz a Szerződő Fél ugyanazt a jóváhagyási számot ne használja a fenti 2.2. bekezdésben meghatározott más járműtípushoz.
- 4.2.3. A jármű típusának a jelen Előírás szerinti jóváhagyásáról, vagy a jóváhagyás kiterjesztéséről vagy elutasításáról értesíteni kell az 1958. évi Egyezményhez csatlakozott és a jelen Előírást alkalmazó Szerződő Feleket a jelen Előírás 1A. Mellékletének megfelelő nyomtatványon.

- 4.2.4. Minden olyan járművön, amely megfelel a jelen Előírás szerint jóváhagyott típusnak, a jóváhagyási értesítésen előírt, könnyen hozzáférhető helyen és jól láthatóan fel kell tüntetni egy nemzetközi jóváhagyási jelet, amely
- 4.2.4.1. olyan kör, amely az "E" betűt és utána a jóváhagyó ország számát ^{1/} veszi körül;
- 4.2.4.2. a 4.2.4.1. bekezdésben előírt kör jobb oldalán a jelen Előírás száma, amelyet R betű, kötőjel és a jóváhagyási szám követ.
- 4.2.5. Ha a jármű megfelel egy vagy több más, az Egyezményhez csatolt Előírás szerint jóváhagyott járműtípusnak abban az országban, amely a jelen Előírás szerinti jóváhagyást kiadta, a 4.2.4.1. bekezdésben leírt jelet nem szükséges megismételni; ilyen esetben minden olyan Előírás további számát és jelét, amely szerint a jóváhagyást kiadták abban az országban, amely a jóváhagyást a jelen Előírás szerint megadta, függőleges oszlopban kell elhelyezni a 4.2.4.1. bekezdésben előírt jel jobb oldalán.
- 4.2.6. A jóváhagyási jel jól olvasható és kitörülhetetlen legyen.
- 4.2.7. A jóváhagyási jelet a jármű gyártó által felerősített adattábla mellett vagy az adattáblán kell elhelyezni.
- 4.3. Kormánykerék
- 4.3.1. Ha a jelen Előírás szerint külön jóváhagyásra bemutatott kormánykerék megfelel a jelen Előírás alábbi 5. és 6. bekezdések, valamint a 4., 5. és 6. Mellékletek követelményeinek, a kormánykerék-típusra a jóváhagyást meg kell adni. Ezt csak olyan kormánykerekekre lehet alkalmazni, amelyek nem tartalmazzak légzsákokat.
- 4.3.2. Minden jóváhagyott típust jóváhagyási számmal kell ellátni. Ennek első két számjegye (jelenleg 03, ami megfelel az 1993. augusztus 24-én hatályba lépett módosítások sorozatszámának) a jóváhagyás időpontjában az Előírásba foglalt legújabb főbb műszaki módosítások sorozatszámát jelölje. Ugyanaz a Szerződő Fél ugyanazt a jóváhagyási számot nem használhatja fel a fenti 2.4. bekezdésben meghatározott másik kormánykerék-típushoz.

^{1/} 1 = Németország	16 = Norvégia	31 = Bosznia-Hercegovina
2 = Franciaország	17 = Finnország	32 = Lettország
3 = Olaszország	18 = Dánia	33 = üres
4 = Hollandia	19 = Románia	34 = Bulgária
5 = Svédország	20 = Lengyelország	35 – 36 üres
6 = Belgium	21 = Portugália	37 = Törökország
7 = Magyarország	22 = Orosz Föderáció	38 – 39 = üres
8 = Cseh Köztársaság	23 = Görögország	40 = Macedón Köztársaság
9 = Spanyolország	24 = Írország	41 = üres
10 = Jugoszlávia	25 = Horvátország	42 = Európai Közösség ^{*/}
11 = Egyesült Királyság	26 = Szlovénia	43 = Japán
12 = Ausztria	27 = Szlovákia	44 = üres
13 = Luxemburg	28 = Fehérorosz Köztársaság	45 = Ausztrália
14 = Svájc	29 = Észtország	46 = Ukrajna
15 = üres	30 = üres	47 = Dél-Afrika

^{*/} A tagállamok jóváhagyásaikhoz megfelelő megkülönböztető EGB számukat használják

A többi számot az országok olyan sorrendben kapják, amilyen időrendben ratifikálják, illetve csatlakoznak a kerek járművekre, valamint az ilyen járművekre felszerelhető és/vagy ilyeneken alkalmazható szerelvényekre és alkatrészekre vonatkozó egységes műszaki előírások elfogadásáról, valamint az ilyen előírások alapján megadott jóváhagyások kölcsönös elismerésének feltételeiről szóló Egyezményhez. Az így meghatározott számokat az Egyesült Nemzetek Főtitkára közli a többi Szerződő Féllel.

- 4.3.3. A kormánykerék típusának a jelen Előírás szerinti jóváhagyásáról, vagy a jóváhagyás kiterjesztéséről vagy elutasításáról értesítsék az 1958. évi Egyezményhez csatlakozott és a jelen Előírást alkalmazó Szerződő Feleket a jelen Előírás 1B Mellékletének megfelelő nyomtatványon.
- 4.3.4. Minden olyan kormánykeréken, amely megfelel a jelen Előírás szerint jóváhagyott kormánykerék-típusnak, a jóváhagyási értesítésen előírt könnyen hozzáférhető helyen és jól láthatóan fel kell tüntetni a nemzetközi jóváhagyási jelet, amely
- 4.3.4.1. egy "E" betűt és utána a jóváhagyó ország megkülönböztető számát^{2/} körülvevő kör, és
- 4.3.4.2. a kör alatt elhelyezett jóváhagyási szám.
- 4.3.5. A jóváhagyási szám jól olvasható és kitörölhetetlen legyen
- 4.4. A jelen Előírás 2. Melléklete a jóváhagyási jel elrendezésére ad példákat.
5. **KÖVETELMÉNYEK**
- 5.1. A próbabábú nélküli, saját tömegű jármű 48,3 km/ó (30 mérföld/óra) sebességgel szilárd akadályba ütközésének vizsgálata során a kormányoszlop és a kormánytengely felső része ne mozduljon el vízszintesen hátrafele, és a jármű hossz tengelyével párhuzamosan, illetőleg a járműütközéssel nem érintett pontjához viszonyítva felfele 12,7 cm-nél többel.^{3/}
- 5.1.1. Elektromotorral hajtott jármű esetében az 5.1. bekezdésben előírt vizsgálatot a meghajtó telep főkapcsolójának kikapcsolt helyzetében kell elvégezni. Azon felül a vizsgálat alatt a következő követelményeket kell teljesíteni:
- 5.1.1.1. A cellákat helyükön rögzíteni kell;
- 5.1.1.2. Elektrolit ne szivárogjon az utastérbe; csekély szivárgás megengedhető, azonban csak a jármű külsejére feltéve, hogy a vizsgálat utáni első órában előforduló szivárgás nem haladja meg a meghajtó telepben levő elektrolit teljes mennyiségének 7 százalékát.
- 5.2. Ha a kormánykerékhez próbabábút ütköztetnek 24,1 km/ó (15 mérföld/óra) viszonylagos sebességgel, a kormánykerék bábúra kifejtett erőhatása ne haladja meg az 1,111 daN értéket.
- 5.3. Ha fejformájú próbatestet ütköztetnek a kormánykeréknek 24,1 km/ó viszonylagos sebességgel az 5. Mellékletben leírt eljárás szerint, a próbatest lassulása 3 ezredmásodpercnél hosszabb ideig nem lehet több 80 g-nél. A lassulás mindig kisebb legyen, mint 120 g, 600 Hz-es CFC-vel^{*/} mérve.
- 5.4. A kormánykereket úgy kell megtervezni, legyártani és felszerelni, hogy
- 5.4.1. Az 5.2. és 5.3. bekezdésekben leírt ütközés-vizsgálat előtt a kormánykerék vezető felé irányuló olyan felületén, amely 165 mm átmérőjű gömbbel érintkezhet, ne legyen olyan érdesség vagy éles szél, amelynek görbületi sugara kisebb 2,5 mm-nél.
- Ha a kormánykerék légzsákkal van felszerelve, a követelmények akkor teljesülnek, ha semmilyen, egy 165 mm átmérőjű gömbbel érintkezhető részen sem található olyan éles szél, amely a 21. Előírás 2.18. bekezdésének értelmében növelné az utasok súlyos sérülésének a kockázatát..
- 5.4.1.1. Az 5.1. és 5.2. bekezdéseiben előírt bármelyik ütközés-vizsgálat után a vezető felé irányuló felületen sehol sem engedhető meg semmilyen olyan éles vagy érdes szél, amely valószínűleg növelné a sérülés veszélyét vagy súlyosságát. Kisebb felületi repedéseket vagy hasadásokat

^{2/} Lásd a 4.2.4.1. bekezdés lábjegyzetét.

^{3/} Lásd a melléklet 3.1. bekezdését.

^{*/} CFC = Chanel Frequency Class = csatorna frekvencia osztály (lásd még a melléklet 3.3.2. bekezdésében)

figyelmen kívül kell hagyni.

- 5.4.1.1.1. Olyan kinyúlások esetén, amelyek szilárd konzolra szerelt 50 Shore "A" keménységnél kisebb keménységű anyagból készült alkatrészt tartalmaz, az előző 5.4.1.1. bekezdés követelményei csak a szilárd konzolra vonatkoznak.
- 5.4.2. A kormánykereket úgy kell megtervezni, legyártani és felszerelni, hogy annak ne legyenek olyan alkatrészei vagy tartozékai – beleértve a kürt működtetőjét és szerelvénye tartozékait – amelyek beleakadhatnak a vezető ruházatába vagy ékszeribe a szokásos vezetési mozdulatok közben.
- 5.4.3. Az olyan kormánykerekek, amelyek nem első beépítésre készültek, amikor azokat a 4. Melléklet 2.1.3. bekezdése és az 5. Melléklet 2.3. bekezdése szerint vizsgálják, feleljenek meg az előírásoknak.
- 5.4.4. "univerzális kormánykerekek" esetében a követelményeket ki kell elégíteni:
 - 5.4.4.1. a kormányoszlop szögeinek teljes tartományában, úgy érve, hogy a vizsgálatokat le kell folytatni legalább annak a jóváhagyásra kerülő járműtípus-családnak a minimális és maximális oszlopszögeire, amely számára a kormánykerekek készültek;
 - 5.4.4.2. a próbatest és a próbababú kormánykerékhez viszonyított lehetséges helyzeteinek teljes tartományában, úgy érve, hogy a vizsgálatokat le kell folytatni annak a jóváhagyásra kerülő járműtípus-családnak legalább a középhelyzetére, amelyhez a kormánykerekek készültek.
- 5.4.5. Ha illesztő elemeket (közbetétet) használnak azért, hogy egyetlen kormánykerék-típust használhassanak egy egész kormányoszlop-családnak, és kimutatható, hogy az illesztők a rendszer energiaelnyelő jellemzőit nem befolyásolják, akkor az összes vizsgálat lefolytatható egyetlen illesztővel.

6. VIZSGÁLATOK

- 6.1. A fenti 5. bekezdésben előírt követelmények kielégítését a jelen Előírás 3., 4. és 6. Mellékleteiben ismertetett módszerekkel ellenőrizték. Minden mérést az ISO 6484-1987 szabvány alapján kell elvégezni.
- 6.2. Mindazonáltal egyéb vizsgálatok megengedhetők a jóváhagyó hatóság belátása szerint feltéve, hogy azok egyenértékűsége bizonyítható. Ilyen esetben a jóváhagyás dokumentációjához olyan jelentést kell csatolni, amelyben leírják az alkalmazott módszert és a kapott eredményeket.

7. A JÁRMŰ VAGY A KORMÁNYKERÉK TÍPUSÁNAK MÓDOSÍTÁSA

- 7.1. A jármű vagy a kormánykerék vagy mindkettő típusának bármiféle módosításáról értesítsék azt a hatóságot, amelyik a jármű vagy a kormánykerék típusát jóváhagyta. Ez a hatóság ilyenkor a következőket teheti:
 - 7.1.1. vagy úgy találja, hogy a végrehajtott változtatásoknak nem lesz kedvezőtlen hatásuk, és így a jármű még mindenképpen megfelel a követelményeknek; vagy
 - 7.1.2. további vizsgálati jelentést kér a vizsgálatokért felelős műszaki szolgáltatótól.
- 7.2. A fenti 7.1. bekezdés rendelkezéseinek sérelme nélkül a jármű olyan változatát, amelynek menetkész tömege kevesebb, mint a jóváhagyási vizsgálatnak alávetett jármű tömege, nem kell a járműtípus módosításának tekinteni.
- 7.3. A jóváhagyás megerősítéséről vagy elutasításáról, az eltérések meghatározásával, a fenti 4.2.3. vagy 4.3.3. bekezdésben meghatározott eljárással értesítsék a jelen Előírást alkalmazó többi Szerződő Felet.
- 7.4. A jóváhagyás kiterjesztését kiadó illetékes hatóság adjon sorozatszámot minden kiterjesztésnek,

és erről értesítse az 1958. évi Egyezményhez csatlakozott és a jelen Előírást alkalmazó többi Szerződő Felet a jelen Előírás 1A. számú vagy 1B. Melléklet mintájának megfelelő értesítéssel.

8. A JÓVÁHAGYOTT TÍPUSSAL EGYEZŐ KIVITELŰ GYÁRTMÁNY

8.1. Minden olyan jármű vagy kormánykerék, amelynek jóváhagyási jele van a jelen Előírás szerint, feleljen meg a fenti 5. és 6. bekezdések szerint jóváhagyott járműtípusnak.

8.2. A 8.1. bekezdésben leírt követelmény teljesítése érdekében a gyártást megfelelően ellenőrizték.

8.3. A jóváhagyás tulajdonosa különösen

8.3.1. biztosítsa a jármű vagy kormánykerék hatékony minőségellenőrzésére alkalmas eljárást;

8.3.2. biztosítsa, hogy minden jóváhagyott típus gyártásának ellenőrzéséhez szükséges berendezéshez hozzájussanak;

8.3.3. biztosítsa, hogy a vizsgálati eredményeket feljegyezzék, és a feljegyzések hozzáférhetők maradjanak a jóváhagyó hatóságokkal együtt megállapított ideig;

8.3.4. elemezzon minden vizsgálat eredményt azért, hogy a jármű vagy kormánykerék jellemzőinek állandóságát ellenőrizhesse, és az ipari termelést a megengedett szórásán belül tartsa;

8.3.5. biztosítsa, hogy a jármű vagy kormánykerék minden típusán legalább a mérésekkel kapcsolatos vizsgálatokat elvégezzék;

8.3.6. biztosítsa, hogy az adott termék ellenőrzése során a nem megfelelő minták ellenőrzését további mintavétel és ellenőrzés kövesse.

8.4. Az illetékes jóváhagyó hatóság bármikor, minden üzemben ellenőrizheti a jóváhagyott típussal megegyező termék gyártásellenőrzéshez alkalmazott eljárásokat.

8.4.1. Minden ellenőrzés alkalmával mutassák be az ellenőrnek az ellenőrzési és gyártási iratokat.

8.4.2. Az ellenőr véletlen módon kiválaszthat mintákat azért, hogy azokat a gyártó laboratóriumában megvizsgálta. A minták minimális számát a gyártó saját ellenőrzéseinek eredményei alapján kell meghatározni.

8.4.3. Ha a minőség nem kielégítő, vagy ha a 8.4.2. bekezdésben foglaltak szerint elvégzett vizsgálatok hitelességét ellenőrizni kell, az ellenőr mintákat választhat ki azért, hogy azokat a jóváhagyási vizsgálatokért felelős műszaki szolgálatához beküldje.

8.4.4. Az illetékes jóváhagyó hatóság a jelen Előírásban említett minden vizsgálatot végrehajthat. A jóváhagyó hatóság által elrendelt ellenőrzések gyakorisága évenként egy legyen. Ha az ellenőrzések alkalmával nem kielégítő eredményeket találnak, a jóváhagyó hatóság biztosítsa, hogy minden szükséges lépést megtegyenek a jóváhagyott típus gyártásának visszaállítására.

9. ELJÁRÁS A JÓVÁHAGYOTT TÍPUSTÓL ELTÉRŐ GYÁRTMÁNY ESETÉRE

9.1. A jelen Előírás szerint jóváhagyott járműtípus vagy kormánykerék-típus jóváhagyása visszavonható, ha a fenti 8.1. bekezdésben hivatkozott követelmények nem teljesülnek, vagy ha a kiválasztott járművek vagy kormánykerekek nem felelnek meg a fenti 8.2. bekezdésben előírt vizsgálatokon.

9.2. Ha az Egyezményhez csatlakozott és ezt az Előírást alkalmazó Szerződő Fél visszavon egy előzőleg kiadott jóváhagyást, azonnal értesítse erről azokat a Szerződő Feleket, akik ezt az Előírást alkalmazzák, a jelen Előírás 1A. számú vagy 1B. Mellékletében levő mintának megfelelő értesítéssel.

10. HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Ha valamely kormánykerék-típust nem járművel együtt szállítanak, a csomagoláson és a beszerelési utasításon világosan meg kell jelölni azt a járműtípust vagy azokat a járműtípusokat, amelyekbe a kormánykerék beépíthető.

11. A GYÁRTÁS VÉGLEGES MEGSZÜNTETÉSE

Ha a jóváhagyás birtokosa véglegesen megszünteti a jelen Előírás szerint jóváhagyott szerkezet gyártását, erről értesítse azt a hatóságot, amelyik a jóváhagyást kiadta. A megfelelő értesítés kézhezvétele után ez a hatóság tájékoztassa az 1958. évi Egyezményhez csatlakozott és ezt az Előírást alkalmazó többi Szerződő Felet a jelen Előírás 1A. számú vagy 1B. Mellékletének megfelelő értesítés egy példányával.

12. A JÓVÁHAGYÁSI VIZSGÁLATOKÉRT FELELŐS MŰSZAKI SZOLGÁLAT ÉS A JÓVÁHAGYÓ HATÓSÁG NEVE ÉS CÍME

Az 1958. évi Egyezményhez csatlakozott és ezt az Előírást alkalmazó Szerződő Felek közölik az Egyesült Nemzetek Titkárságával a jóváhagyási vizsgálatok lefolytatásáért felelős műszaki szolgálatok nevét és címét, és annak a hatóságnak a nevét és címét, ahova meg kell küldeni a jóváhagyásról vagy annak kiterjesztéséről, elutasításáról vagy visszavonásáról, vagy a gyártás végleges beszüntetéséről szóló, de más országban kiadott értesítéseket.

13. ÁTMENETI RENDELKEZÉSEK

13.1. A jelen Előírás 03 sorozatszámú módosításainak hivatalos hatálybalépését (1993. augusztus 28.) követően a Szerződő Felek ne utasítsanak el olyan jóváhagyási kérelmet, amelyben a 03 sorozatszámú módosításokat tartalmazó jelen Előírás szerint kérik jóváhagyást.

13.2. Járműtípus jóváhagyása

13.2.1. A hatálybalépés fenti 13.1. bekezdésében hivatkozott hivatalos időpontot követő 36 hónap letelte után a jelen Előírást alkalmazó Szerződő Felek csak akkor adjanak ki jóváhagyást M1 kategóriás orrkormányos járművekre és 1,5 tonnánál könnyebb N1 kategóriás járművekre, ha azok – jelen Előírás 5.1. bekezdésében leírt, a kormányoszlop legnagyobb függőleges irányú elmozdulására vonatkozó meghatározásokat kivételével – kielégítik a 03 sorozatszámú módosításokat tartalmazó jelen Előírás követelményeit, amelyek jóváhagyásához további 12 hónap haladékot adhatnak.

13.2.2. A fenti 13.1. bekezdésben hivatkozott hivatalos hatálybalépést követő 48 hónap letelte után a jelen Előírást alkalmazó Szerződő Felek csak akkor adjanak ki jóváhagyást M1 kategóriás nem orrkormányos járművekre, ha azok a 03 sorozatszámú módosításokat tartalmazó jelen Előírás követelményeit kielégítik.

13.2.3. A fenti 13.1. bekezdésben hivatkozott hivatalos hatálybalépést követő 60 hónap letelte után a jelen Előírást alkalmazó Szerződő Félnek nem kell elfogadnia az olyan járműtípus-jóváhagyást, amelyet nem a 03 sorozatszámú módosításokat tartalmazó jelen Előírás szerint adtak ki.

13.3. Kormánykerék típusának jóváhagyása

13.3.1. A fenti 13.1. bekezdésben hivatkozott hivatalos hatálybalépést követő 24 hónap letelte után a jelen Előírást alkalmazó Szerződő Felek csak akkor adjanak ki jóváhagyást kormánykerék-típusra, ha az a 03 sorozatszámú módosításokat tartalmazó jelen Előírás követelményeit kielégíti.

13.3.2. A fenti 13.1. bekezdésben hivatkozott hivatalos hatálybalépést követő 36 hónap letelte után a jelen Előírást alkalmazó Szerződő Fél elutasíthatja olyan kormánykerék jóváhagyásának elismerését, amelyet nem a 03 sorozatszámú módosításokat tartalmazó Előírás szerint adtak ki.

13.3.3. A 03 sorozatszámú módosítások 2. kiegészítésének hatályba lépésének hivatalos dátuma után a Szerződő Felek ne adjanak ki külön jóváhagyást olyan kormánykerék-típusra, amelyek légszákot

tartalmaznak.

- 13.3.4. A 03 sorozatszámú módosítások 2. kiegészítésének hatályba lépésének hivatalos dátuma után a Szerződő Felek elutasíthatják olyan kormánykerék-típusok jóváhagyásának elismerését, amelyek légszákot tartalmaznak.

1A Melléklet

ÉRTESÍTÉS

[legnagyobb méret: A4 (210×297 mm)]



Kiadta: a jóváhagyó hatóság neve:

.....

egy gépjárműtípus JÓVÁHAGYÁSÁRÓL^{2/}
JÓVÁHAGYÁSÁNAK KITERJESZTÉSÉRŐL
JÓVÁHAGYÁSÁNAK ELUTASÍTÁSÁRÓL
JÓVÁHAGYÁSÁNAK VISSZAVONÁSÁRÓL
GYÁRTÁSÁNAK VÉGLEGES BESZÜNTETÉSÉRŐL

a vezető védelme szempontjából kormányszerkezetnek ütközéskor a 12. számú Előírás szerint.

Jóváhagyás száma:

Kiterjesztés száma

1. A gépjármű kereskedelmi vagy márkajele:
2. A gépjármű típusa:
3. A gyártó neve és címe:
4. A gyártó esetleges meghatalmazott képviselőjének neve és címe:
5. A kormánykerék és azoknak a részeknek a rövid leírása, amelyek hozzájárulnak a vezető védelméhez kormányszerkezetnek ütközéskor:
6. A jármű tömege a vizsgálat alatt:
első tengelyen:
hátsó tengelyen:
összes tömeg:
7. A gépjárművet vizsgálatra bemutatták:
8. A jóváhagyási vizsgálatokkal megbízott műszaki szolgálat:
9. E műszaki szolgálat által kiadott vizsgálati jelentés kelte:
10. E műszaki szolgálat által kiállított vizsgálati jelentés száma:
11. A jóváhagyást megadták / elutasították/kiterjesztették / visszavonták^{2/}
12. A jóváhagyási jel helye a járművön:
13. Hely:
14. Kelt:

^{1/} Annak az országnak a megkülönböztető száma, amelyik a jóváhagyást kiadta / kiterjesztette / elutasította / visszavonta (lásd a jóváhagyási rendelkezéseket az Előírásban)

^{2/} A nem kívánt törlendő!

15. Aláírás:
16. A jóváhagyást kiadó hatóságnál irattárba helyezet, és megkérhető iratok listája.

1B. Melléklet

ÉRTESÍTÉS

[legnagyobb méret: A4 (210×297 mm)]



Kiadta: a jóváhagyó hatóság neve

.....

Egy kormánykerék-típus **JÓVÁHAGYÁSÁRÓL^{2/}**
JÓVÁHAGYÁSÁNAK KITERJESZTÉSÉRŐL
JÓVÁHAGYÁSÁNAK ELUTASÍTÁSÁRÓL
JÓVÁHAGYÁSÁNAK VISSZAVONÁSÁRÓL
GYÁRTÁSÁNAK VÉGLEGES BESZÜNTETÉSÉRŐL

a vezető védelme szempontjából kormánystruktúráknak ütközéskor a 12. számú Előírás szerint.

Jóváhagyás száma:

Kiterjesztés száma:

1. A kormánykerék kereskedelmi vagy márkajele:
2. A gyártó neve és címe:
3. A gyártó esetleges meghatalmazott képviselőjének neve és címe:
4. A járműtípusok felsorolása, amelyekhez a kormánykereket használni lehet:
5. A kormánykerék és olyan tartozékainak rövid leírása, amelyek hozzájárulnak a vezető védelméhez kormánystruktúrával ütközéskor:
6. A gépjárművet vizsgálatra bemutatták:
7. A jóváhagyási vizsgálatokkal megbízott műszaki szolgálat:
8. E műszaki szolgálat által kiadott vizsgálati jelentés kelte:
9. E műszaki szolgálat által kiállított vizsgálati jelentés száma:
10. A jóváhagyást megadták / elutasították / kiterjesztették / visszavonták^{2/}
11. A jóváhagyási jel helye a járművön:
12. Hely:
13. Kelt:
14. Aláírás:
15. A jóváhagyást kiadó hatóságnál irattározott dokumentumok jelen Értesítéshez mellékelt listája, amelyek kérésre megkaphatók.

2. Melléklet

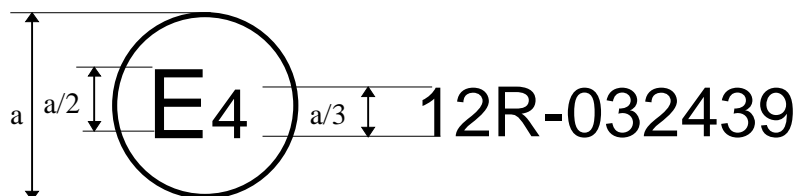
A JÓVÁHAGYÁSI JEL ELRENDEZÉSE

^{1/} Annak az országnak a megkülönböztető száma, amelyik a jóváhagyást kiadta / kiterjesztette / elutasította / visszavonta (lásd a jóváhagyási rendelkezéseket az Előírásban)

^{2/} A nem kívánt törlendő!

A minta

(lásd a jelen Előírás 4.2.4. bekezdését)



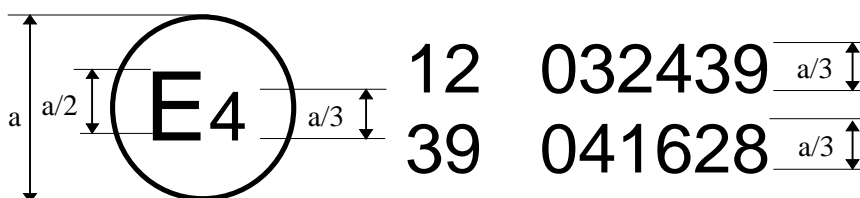
a = minimum 8 mm

A járműre erősített fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy a járműtípust – kormány szerkezetnek ütközéskor a vezető védelme szempontjából – Hollandiában (E4) hagyták jóvá a 12. számú Előírás szerint, 032439 jóváhagyási számon. A jóváhagyási szám első két számjegye mutatja, hogy az Előírás már tartalmazta a 03 sorozatszámú módosításokat a jóváhagyás időpontjában.

B minta

(lásd a jelen Előírás 4.2.5. bekezdését)

Jármű fejtámasszal nem ellátott vagy nem ellátható ülésekkel

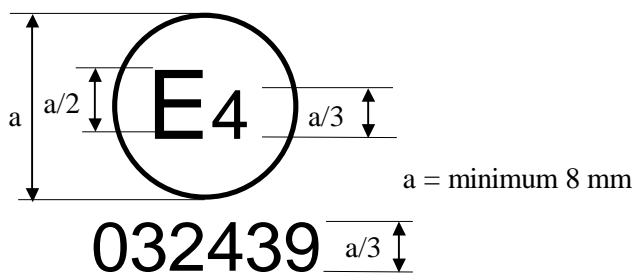


a = minimum 8 mm

A járműre erősített fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy a járműtípust – kormány szerkezetnek ütközéskor a vezető védelme szempontjából – Hollandiában (E4) hagyták jóvá a 12. és 39. számú Előírások szerint, 032439 illetve 041628 jóváhagyási számon. A jóváhagyási szám első két számjegye jelzi, hogy a jóváhagyáskor a 12. számú Előírás a 03 sorozatszámú, a 39. számú Előírás pedig a 04 sorozatszámú módosításokat már tartalmazta.

C minta

(lásd a jelen Előírás 4.3.4. bekezdését)



a = minimum 8 mm

A kormánykeréken feltüntetett fenti jóváhagyási jel azt mutatja, hogy a kormánykerék típusát a vezető védelme szempontjából kormány szerkezetnek ütközéskor Hollandiában (E4) hagyták jóvá a 12. számú Előírás szerint, 032439 számon. A jóváhagyási szám első két számjegye mutatja, hogy az Előírás már tartalmazta a 03 sorozatszámú módosításokat a jóváhagyás időpontjában.

3. Melléklet

AZ ÜTKÖZÉS VIZSGÁLATA HOMLOKÜTKÖZÉS ESETÉN

1. CÉL
E vizsgálat célja annak ellenőrzése, hogy a jármű kielégíti-e a jelen Előírás 5.1. bekezdésében lefektetett követelményeket.
2. BERENDEZÉSEK, MÓDSZEREK ÉS MÉRŐMŰSZEREK
 - 2.1. A vizsgálat módszere
A vizsgálat helye elég nagy legyen ahhoz, hogy ott a futópálya, az akadály és a vizsgálatához szükséges műszaki berendezések elhelyezhetők legyenek. A futópálya akadály előtti utolsó 5 méter hosszú szakasza vízszintes (1 m hosszon 3 %-nál kisebb lejtés megengedett), sík és sima felületű legyen.
 - 2.2. Akadály
Az akadály mellső része legalább 3 méter széles és legalább 1,5 méter magas vasbeton tömbből készüljön. Az akadály olyan vastag legyen, hogy a tömege legalább a 70 tonnát elérje. A mellső homlokfelülete legyen sík, függőleges és a futópálya tengelyére merőleges. Jó állapotban levő, 20 ± 2 mm vastag rétegelt lemezzel legyen beborítva. A rétegelt lemez és az akadály közé legalább 25 mm vastag acéllemez-szerkezetet lehet helyezni. Más jellemzőkkel rendelkező akadály is alkalmazható azzal a feltétellel, hogy a mellső ütköző felület nagyobb, mint a vizsgált jármű frontális ütköző felülete és egyenértékű eredményeket ad.
 - 2.3. A jármű meghajtása
Az ütközés pillanatában a jármű ne legyen kitéve semmilyen kormányzó vagy meghajtó hatásnak. A jármű az akadályt az ütközés falára merőlegesen érje el; a megengedett legnagyobb oldalirányú eltérés a jármű első részének függőleges középvonala és az ütköző fal függőleges középvonala között ± 30 cm.
 - 2.4. A jármű állapota
 - 2.4.1. A vizsgálat idején a járművet vagy minden olyan szabványos alkatrészrel és berendezéssel szereljék fel, amelyek az üres gördülő tömegéhez hozzátartoznak, vagy olyan állapotban legyen, hogy kielégítse az utastér alkotórészeire és berendezéseire, valamint az egész üzemkész állapotú jármű tömegeloszlására vonatkozó követelményeket.
A jelen Előírás 5.1. bekezdésének hatálya alóli kivételként – a gyártó kérésére – a vizsgálat próbabábú alkalmazásával is lefolytatható feltéve, ha úgy van elhelyezve, hogy semmikor sem akadályozza a kormány szerkezet mozgását. A próbabábú tömegét a vizsgálatnál nem kell számításba venni.
 - 2.4.2. Ha a jármű meghajtása külön szerkezettel történik, a tüzelőanyag-ellátó rendszert űrtartalmának legalább 90 %-áig töltsék fel 0,7 és 1 sűrűség között levő, nem gyúlékony folyadékkal. Az összes többi rendszer (fékfolyadék-tartály, hűtő, stb.) üres lehet.
 - 2.4.3. Ha a járművet saját motorja hajtja, a tüzelőanyag-tartály legalább 90 %-áig legyen feltöltve. Az összes többi tartály űrtartalmának megfelelően legyen feltöltve.
Ha a gyártó úgy kívánja, és a műszaki szolgálat ezzel egyetért, a motor tüzelőanyag-ellátása kis űrtartalmú tartályból is biztosítható. Ilyen esetben a tüzelőanyag-tartályt űrtartalmának legalább 90 %-áig fel kell tölteni 0,7 és 1 sűrűség között levő, nem gyúlékony anyaggal.
 - 2.4.4. Ha a gyártó kívánja, a vizsgálatokkal megbízott műszaki szolgálat engedélyezheti más Előírásokban előírt vizsgálatokban (beleértve az olyan vizsgálatokat is, amelyek kihatással lehetnek a jármű

konstrukciójára) felhasznált jármű használatát a jelen Előírásban előírt vizsgálatok céljára is.

2.5. Ütközési sebesség

A jármű sebessége az ütközés pillanatában 48,3 km/ó (30 mérföld/ó) és 53,1 km/ó (33 mérföld/ó) sebesség között legyen. Ha a vizsgálatot nagyobb ütközési sebességgel folytatják le, és a jármű kielégített az előírt követelményeket, a vizsgálatot kielégítőnek kell tekinteni.

2.6. Mérőműszerek

A fenti 2.5. bekezdésben említett sebesség méréséhez használt műszer pontossága 1 %-on belül legyen.

3. Eredmények

3.1. A kormánykerék ütközés közben hátra és felfelé történő elmozdulásának meghatározásához mérni kell ^{1/} a kormányoszlop (és a kormánytengely) teteje és a gépjármű ütközés által nem érintett egy pontja közötti távolság változását; ezt a távolságot a gépjármű hossz tengelyével párhuzamosan, vízszintesen ^{2/} és e tengelyre merőlegesen kell megmérni. Ennek a változásnak a mért értékei közül a legnagyobbat kell hátrafele és lefele irányuló elmozdulásnak tekinteni.

3.2. Vizsgálat után a gépjárműben keletkezett károsodást írásban kell jelenteni. A gépjárműről legalább egy fényképfelvételt kell készíteni a következő nézetekből:

3.2.1. jobb- és baloldaltól,

3.2.2. elölről,

3.2.3. alulról,

3.2.4. az utastéren belül az ütközés által érintett területről.

4. Korrekciós tényezők

4.1. V = a mért sebesség, km/ó

m_0 = a vizsgált mintadarab tömege a jelen Melléklet 2.4. bekezdésében meghatározott állapotban

m_1 = a vizsgált mintadarab tömege a vizsgáló berendezéssel együtt

D_0 = az ütközés alatti távolság változása a jelen Melléklet 3.1. bekezdése szerint

K_1 = a következő két számérték közül a nagyobb: $\left(\frac{48,3}{V}\right)^2$ és 0,83

K_2 = a következő két számérték közül a nagyobb: $\frac{m_0}{m_1}$ és 0,8

4.2. A távolság változásának D_1 korrigált értékét, amelyet a vizsgált mintadarab jelen Előírás követelményeivel való egyezés ellenőrzésére használnak, a következő képlet segítségével kell kiszámítani:

$$D_1 = D_0 \times K_1 \times K_2$$

4.3. Az akadálynak ütközés vizsgálata nem szükséges olyan jármű esetén, amely azonos a vizsgált mintadarabbal a jelen Előírás 2.2. bekezdésében előírt jellemzők tekintetében, de amelyek m_1 tömege nagyobb, mint m_0 tömege, ha m_1 nem nagyobb, mint $1,25 \cdot m_0$ és ha a D_1 távolságváltozásból az

^{1/} A mérés helyettesíthető a maximumok mérésével

^{2/} A vizsgálat előtt a "vízszintes" az álló helyzetű és nem a mozgó jármű utasteréhez viszonyítva értendő a térben, az útfelülethez viszonyított helyzetben, a "függőleges"-t pedig a vízszintesre merőlegesen és felfelé irányítva.

$$D_2 = \frac{m_1}{m_0} D_1$$

képlet segítségével kapott D_2 korrigált távolságváltozás azt mutatja, hogy a jármű még teljesíti a jelen Előírás 5. bekezdésének követelményeit.

5. EGYENÉRTÉKŰ ELJÁRÁSOK

- 5.1. A jóváhagyó hatóság más vizsgálati eljárást is megengedhet, ha az egyenértékűség bizonyított. Ilyenkor a jóváhagyási dokumentációhoz jelentést kell csatolni, amely tartalmazza az alkalmazott eljárás leírását és a kapott eredményeket, vagy az okot, amiért nem az előírt vizsgálatot végezték el.
- 5.2. Másfajta vizsgálati eljárás egyenértékűségének bizonyítása a gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének a feladata, ha ők kívánják más eljárás alkalmazását.

4. Melléklet

VIZSGÁLAT PRÓBABÁBÚVAL

1. A vizsgálat célja
E vizsgálat célja annak ellenőrzése, hogy a jármű kielégíti-e a jelen Előírás 5.2. bekezdésében előírt követelményeket.
2. Berendezések, módszerek és mérőműszerek
 - 2.1. A kormánykerék beépítése
 - 2.1.1. A kormánykereket a jármű első részébe kell beépíteni, amelyet úgy kapnak, hogy a karosszériát keresztben elvágják az első ülések vonalában, és – lehetőség szerint – eltávolítják a tetőt, a szélvédőüveget és az ajtókat. Ezt a lementszett részt mereven rögzítik a próbapadhoz úgy, hogy az ne mozduljon el az ütközés hatására. A kormánykerék beépítési szögének tűrése $\pm 2^\circ$ legyen.
 - 2.1.2. A gyártó kérésére és a műszaki szolgálat beleegyezésével azonban a kormánykerék felszerelhető a kormány szerkezet beépítését szimuláló keretre is feltéve, hogy a valóságos "első karosszériarész / kormány szerkezet" összeállítással összehasonlítva, a "keret / kormány szerkezet" összeállításnak:
 - 2.1.2.1. ugyanolyan a geometriai kialakítása,
 - 2.1.2.2. nagyobb a merevsége.
 - 2.1.3. A kormánykerék szerelése, amikor csak a kormánykerék jóváhagyása a cél.
A kormánykereket a belső kárpitozással (műszerfallal) együtt vizsgálják. A kormánykerék és a próbapad között minimum 100 mm gyűrődési tér legyen. A kormányoszlopot olyan szilárdan rögzítsék a próbapadhoz, hogy ütközéskor ne mozdulhasson el (lásd 2. Ábra).
 - 2.2. A kormány szerkezet beállítása vizsgálathoz
 - 2.2.1. Az első vizsgálat alkalmával a kormánykereket úgy kell elforgatni, hogy a legmerevebb küllő a küllő és a próbababú érintkezési pontjában merőleges legyen; kormánykerék esetében a vizsgálatot meg kell ismételni úgy, hogy kormánykerék leghajlékonyabb része legyen merőleges az érintkezési pontra. Ha a kormánykerék szabályozható, a fenti két mérést a szabályozás középső helyzetében is el kell végezni.
 - 2.2.2. Ha a kormánykerék távolsága és dőlésszöge állítható, akkor a kormánykeréknek a gyártó által meghatározott szokásos használati helyzetében és a műszaki szolgálat által az energia-felemelés szemponyjából jellemzőnek tekintett helyzetében kell elvégezni.

- 2.2.3. Ha a kormánykereket felszerelték a kormánykerékbe beépített légszákkal, a vizsgálatot felfújott légszákkal kell elvégezni. A gyártó kívánságára és a műszaki szolgálat beleegyezésével a vizsgálatot felfújott légszák nélkül is elvégezhetik.
- 2.3. Próbabábú
A próbabábú alakja, méretei, tömege és jellemzői feleljenek meg az e Melléklet Függelékében megadott próbabábúnak.
- 2.4. Az erőhatások mérése
- 2.4.1. Mélni kell azt a legnagyobb erőhatást, amely a kormánykeréknek ütközéskor vízszintesen és a jármű hossztengelelyével párhuzamosan a próbabábú testére hat.
- 2.4.2. Ez az erő kiszámítható közvetlenül a mérhető, vagy közvetve a vizsgálatban mért értékekből.
- 2.5. A próbabábú mozgatása
- 2.5.1. Bármilyen mozgatási mód alkalmazható, amennyiben a próbabábú a kormánykeréknek ütközés pillanatában nincs semmilyen kapcsolatban a mozgató szerkezettel. A próbabábú a jármű első lementszett részének hossztengelelyével párhuzamos, megközelítőleg egyenes pálya megtétele után ütközzék a kormánykeréknek.
- 2.5.2. A próbabábú külön megjelölt "H" pontját úgy kell beállítani, hogy ütközés előtt az a jármű gyártója által megjelölt "R" ponton átmenő vízszintes síkban legyen.
- 2.6. Sebesség
A próbabábú a kormánykeréknek $24,1^{+1,2/-0}$ km/ó ($1^{+0,8/-0}$ mérföld/óra) sebességgel ütközzön. Ha a vizsgálatot nagyobb ütközési sebességgel folytatták le, és a kormánykerék kielégítette a követelményeket, a vizsgálatot eredményesnek kell tekinteni.
- 2.7. Mérőrendszerek
- 2.7.1. A jelen Előírás 5.2. bekezdésében megkövetelt paraméterek rögzítésére alkalmazott műszerek a méréseket a következő pontossággal tegyék lehetővé:
- 2.7.1.1. a próbabábú sebessége: 2 százalékon belül,
- 2.7.1.2. az időmérést: 1/1000 másodpercen belül.
- 2.7.1.3. Az ütközés kezdete (nulla időpont) az a pillanat, amikor a próbabábú először érintkezik a kormánykerékkel. Ezt rögzítsék a vizsgálat értékeléséhez használt mérési rekordokon és filmekben.
- 2.7.1.4. Az erőhatás méréséhez alkalmazott műszerek az ISO 6487:1987 szabványnak feleljenek meg, hacsak a jelen Előírás másként nem rendelkezik;
- 2.7.1.4.1. a kormány szerkezetbe iktatott erőérzékelőkkel: a mérőcsatorna amplitúdó-osztálya 1960 daN (2000 kg) és a mérőcsatorna frekvenciaosztálya 600 legyen;
- 2.7.1.4.2. a próbabábúra szerelt gyorsulásérzékelő vagy az erőérzékelő: két egyirányú gyorsulás-érzékelőt kell szimmetrikusan elhelyezni a próbabábú súlypontján átmenő keresztirányú síkban. A mérőcsatorna amplitúdó-osztálya 60 g és frekvencia-osztálya 180 legyen. A gyorsulásadók száma és elhelyezése tekintetében más módszerek is megengedhetők, mint pl. a vizsgáló berendezés részekre osztása, amelyeknek súlypontjában gyorsulásérzékelőket helyeznek el, amelyek a jármű hossztengelelyével vízszintesen és párhuzamosan mérik a gyorsulást.
- Az eredő erő az legyen, ami megfelel a próbabábú mindegyik részére kiszámított vagy közvetlenül megmért erők maximális összegének.
- 2.8. Környezeti hőmérséklet: 20 ± 5 °C hőfokon állandósuljon.

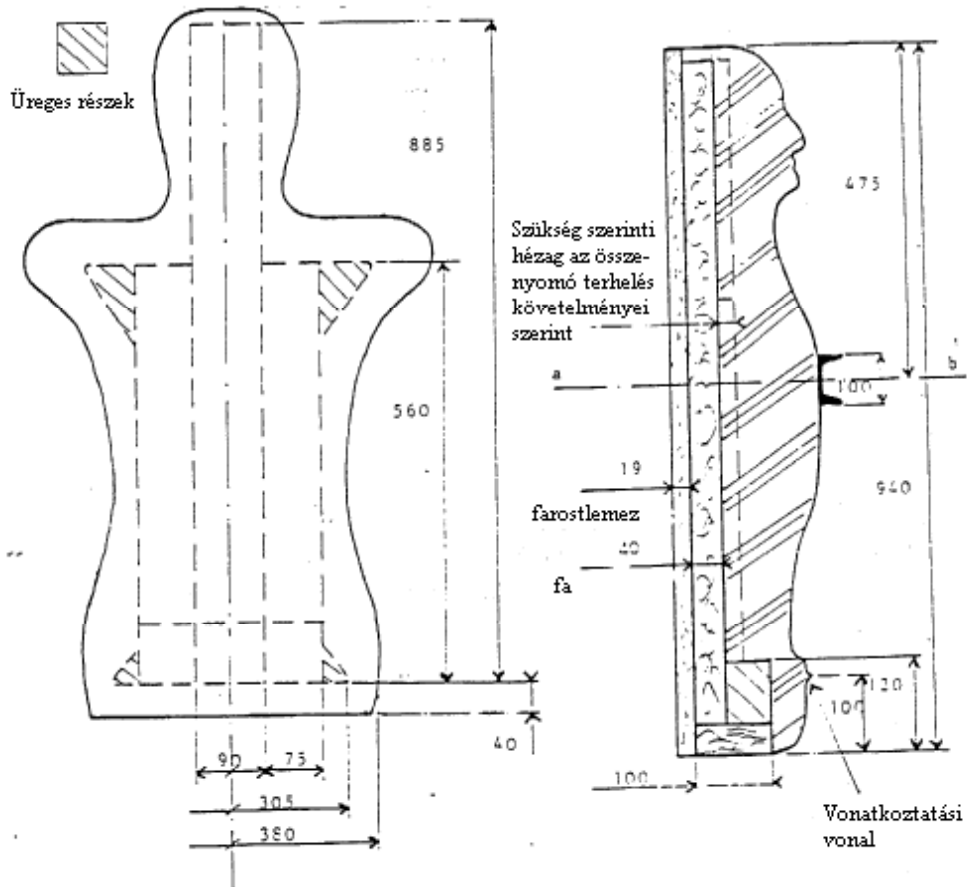
3. Eredmények

- 3.1. Vizsgálat után meg kell határozni a kormány szerkezet elszenvedett károsodását, és azt le kell írni a jelentésben; a "kormánykerék / kormányoszlop / műszerfal" területéről legalább egy-egy fényképet kell készíteni oldalnézetben és előlnézetben.
- 3.2. Az erő legnagyobb értékét mérni vagy a 2.4. bekezdésben előírt módon ki kell számítani.

4. Melléklet – Függelék

PRÓBABÁBÚ

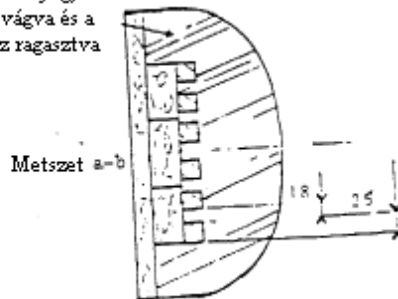
(a próbabábú tömege 34 - 36 kg, az 50. centilisnek megfelelő emberi törzszet formázó tömb)



Rugóállandó: 107 - 143 daN/cm

A rugalmassági állandót úgy határozzák meg, hogy az ábra szerint a mellkast a próbabábú hosszanti tengelyére 90° 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 bábúba.

Gumiszerű anyag, csíkokra vágva és a hátlaphoz ragasztva



Méretetek mm-ben

5. Melléklet

VIZSGÁLAT FEJFORMÁVAL

1. A VIZSGÁLAT CÉLJA

E vizsgálat célja annak ellenőrzése, hogy a kormánykerék megfelel-e a jelen Előírás 5.3. bekezdésében előírt követelményeknek.

2. BERENDEZÉSEK, MÓDSZEREK ÉS MÉRŐMŰSZEREK

2.1. Általános követelmények

2.1.1. A kormánykereket a belső kárpitozással (műszerfallal) együtt kell vizsgálni.

2.1.2. Ha a kormánykereket a kormánykerékbe épített légzsákkal szerelték fel, a vizsgálatot felfújott légzsákkal kell elvégezni. A gyártó kívánságára és a vizsgáló szolgálat beleegyezésével a vizsgálatot felfújott légzsák nélkül is el lehet végezni.

2.2. A kormánykerék beépítése, ha a kormánykereket a járművel együtt hagyják jóvá

2.2.1. A kormánykereket a jármű első részébe kell beépíteni, amelyet úgy kapnak, hogy elvágják a karosszériát keresztirányban az első ülések vonalában, és lehetőség szerint eltávolítják a tetőt, a szélvédőüveget és az ajtókat. Az így kapott lemetezett részt mereven rögzítik a próbapadhoz úgy, hogy az ne mozduljon el az ütközés hatására.

A kormánykerék beépítési szögének tűrése $\pm 2^\circ$ legyen.

2.2.2. A gyártó kérésére és a műszaki szolgálat beleegyezésével azonban a kormánykerék felszerelhető a kormány szerkezet beépítését szimuláló keretre is feltéve, hogy a valóságos "első karosszériarész / kormány szerkezet" összeállítással összehasonlítva, a "keret / kormány szerkezet" összeállításnak

2.1.2.1. ugyanolyan a geometriai kialakítása,

2.1.2.2. nagyobb a merevsége.

2.3. A kormánykerék felszerelése, ha csak a kormánykerék jóváhagyása a cél

A kormánykereket a belső kárpitozással (műszerfallal) együtt kell vizsgálni. A kormánykerék a kormánykerék és a próbapad között minimum 100 mm-es gyűrődési térrel rendelkezzen. A kormányoszlop a próbapadhoz olyan szilárdan legyen rögzítve, hogy ütközéskor ne mozdulhasson el (lásd 1. Ábra).

2.3.1. A gyártó kérésére azonban a vizsgálatot a 2.2. bekezdésben leírtak szerint is elvégezhetik. Ebben az esetben a jóváhagyás csak a jármű(vek) megjelölt típusaira érvényes.

3. VIZSGÁLÓ ESZKÖZ

3.1. A vizsgáló eszköz mozgása közben egyenes vonalban megvezetett, merev, 6,8 kg tömegű ütőmű. Ütőfelülete 165 mm átmérőjű félgömb.

3.2. A fejrészbe két gyorsulásmérőt és egy sebességmérőt kell elhelyezni; mindegyik legyen alkalmas arra, hogy az ütközés irányába eső értékeket megmérje.

3.3. Mérőműszerek

3.3.1. Az alkalmazott műszerek feleljenek meg az ISO 6487:1987 szabványnak. Azon felül még az alábbi tulajdonságokkal rendelkezzenek:

3.3.2. Gyorsulásmérő: csatorna amplitúdó-osztálya 150 g CAC,
csatorna frekvenciaosztálya 600 Hz CFC;

3.3.3. Sebességmérő: pontossága $\pm 1\%$ -on belül;

- 3.3.4. Időmérő: a műszer legyen alkalmas az esemény rögzítésére annak egész tartama alatt és a kapott értékek 1/1000 másodperc pontosságú leolvasására. Az ütközés kezdetét, amely az a pillanat, amikor az ütömű és a kormánykerék először kerül érintkezésbe, rögzíteni kell a vizsgálat elemzésére szolgáló rekordokban.

4. VIZSGÁLATI ELJÁRÁS

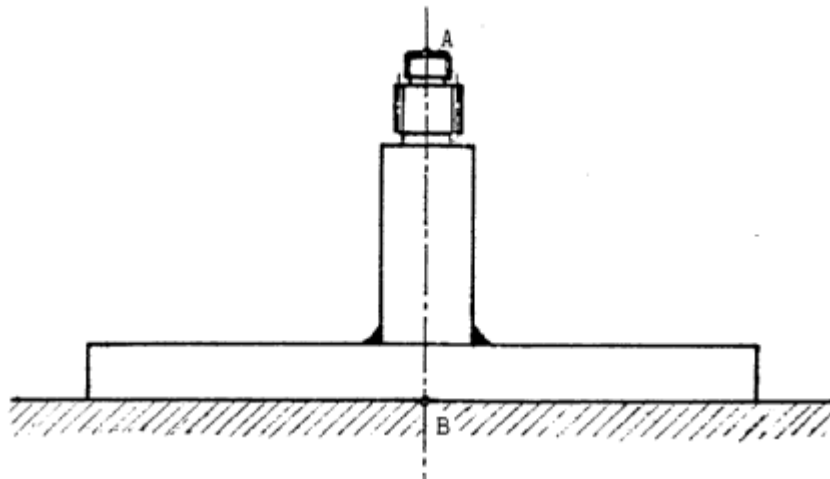
- 4.1. A kormánykerék síkját az ütközés irányára merőlegesen kell beállítani.
- 4.2. A kormánykerékkel maximum négy és minimum három helyzetben ütköztetést kell végezni. Minden ütköztetéshez új kormánykereket kell használni. Az egymás után következő ütköztetéseknel az ütömű tengelyének középvonala a következő pontokkal essen egyvonalban:
- 4.2.1. a kormánykerék agyának közepével,
- 4.2.2. a legmerevebb vagy a legjobban megtámasztott küllő és a kormánykerék karimájának belső oldalának csatlakozási pontjával,
- 4.2.3. a kormánykerék karimájának legrövidebb, legkevésbé megtámasztott szakaszának közepével, ahol az ütömű feje ütközéskor nem talál el küllőt.
- 4.2.4. a jóváhagyó hatóság által a kormánykeréken meghatározott "legrosszabb eset"-nek számító helyzettel.
- 4.3. Az ütömű 24,1 km/ó sebességgel ütközzön a kormánykeréknek; ezt a sebességet vagy saját meghajtásával vagy külső meghajtással kell elérni.

5. EREDMÉNYEK

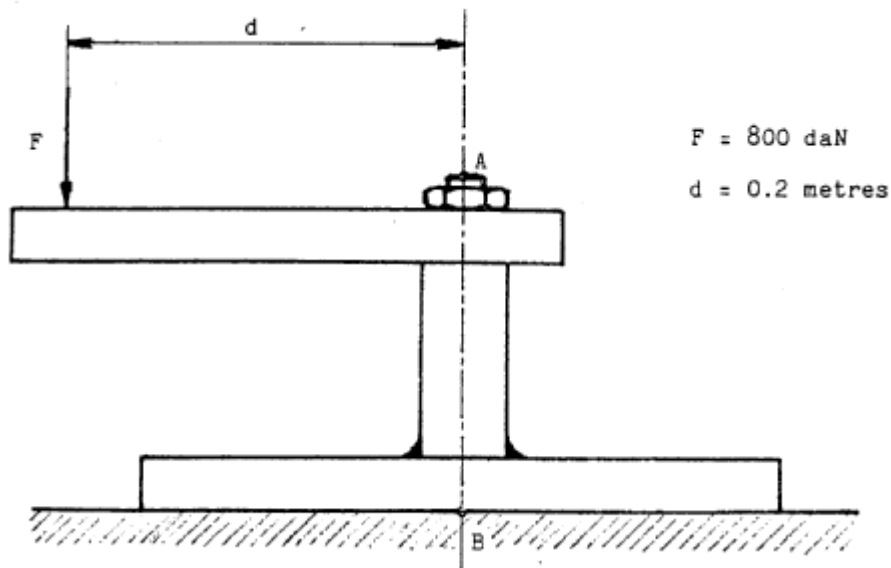
- 5.1. A fenti eljárás szerint végrehajtott vizsgálatnál az ütömű lassulását a lassulásmérők által mutatott egyidejű értékek átlaga adja.

6. EGYENÉRTÉKŰ ELJÁRÁSOK

- 6.1. A jóváhagyó hatóság engedélyével másfajta vizsgálati eljárás is megengedett, ha az egyenértékűséget bizonyítják. Ilyenkor a jóváhagyási iratokhoz jelentést kell csatolni, amelynek tartalmaznia kell az alkalmazott eljárás leírását és az elért eredményeket.
- 6.2. A másfajta vizsgálati eljárás egyenértékűségének bizonyításáért a gyártó vagy meghatalmazott képviselője a felelő, amennyiben ők kívánják ilyen eljárás alkalmazását.



1a Ábra – Befogó készülék



1b Ábra – A befogó készülék merevségének vizsgálata

A "B" pontra számított 160 daN nyomatókolt 800 daN terhelést alkalmazva, az "A" pont bármelyik irányú elmozdulása kevesebb, mint 2 mm legyen

6. Melléklet

ELJÁRÁS A "H PONT" ÉS A TÉNYLEGES TÖRZS-SZÖG MEGHATÁROZÁSÁRA A GÉPJÁRMŰ ÜLŐHELYEINÉL.

1. ALKALMAZÁSI TERÜLET

Az ebben a Mellékletben leírt eljárást a „H” pont helyzetének és a valóságos törzsszögnek a megállapítására alkalmazzák a gépjárművekben levő egy vagy több ülési helyzetre, valamint a mért adatok és a jármű gyártója által megadott jellemzők közti összefüggés ellenőrzésére.^{1/}

2. MEGHATÁROZÁSOK

Ennek a Mellékletnek a szempontjából:

2.1. „Vonatkoztatási adatok” egy ülés helyzetét egy vagy több alábbi jellemzőit jelentik:

2.1.1. a „H” pont és az „R” pont és ezek viszonya,

2.1.2. a valóságos törzsszög és a névleges törzsszög és ezek összefüggése.

2.2. „Három-dimenziós 'H' pont gép” (3-DH gép) azt a próbabábút jelenti, amelyet a „H” pont és a valóságos törzsszög meghatározására használnak. Ezt a szerkezetet ennek a Mellékletnek az 1. Függeléké írja le.

2.3. „H' pont” a járműülésen – az alábbi 4. bekezdés szerint beállított – háromdimenziós próbabábú törzse és combja közti csukló középpontját jelenti. A „H” pont a próbabábú mindkét oldalán levő „H” pont irányzó nyílása közötti tengelyvonal közepében van. A „H” pont elméletileg megfelel az

^{1/} A nem első ülések bármely ülési helyzetében, ahol a „H” pont nem határozható meg a „Háromdimenziós 'H' pont-géppel vagy eljárással, az 'R' pont – a gyártó jelölése szerint – mint referencia alkalmazható az illetékes hatóság választása szerint.

„R” pontnak (az alábbi 3.2.2. bekezdésben megadott tûrésekkel). A 4. bekezdésben leírt módszer szerint egyszer már meghatározott „H” pont az ülés párná szerkezetéhez viszonyítva rögzített pontnak minősül és azzal együtt mozog, ha az ülést állítják.

- 2.4. „R” pont vagy az „ülöhely vonatkoztatási pontja” a gyártó által minden ülöhelyre a háromdimenziós vonatkoztatási rendszerben meghatározott pontot jelenti.
- 2.5. „Törzsvonal” a háromdimenziós próbabábú törzse gerincrúdjának a középvonalát jelenti teljesen hátsó helyzetben.
- 2.6. „Valóságos törzs-szög” a „H” ponton átmenő függőlegesnek a törzs középvonalával bezárt szöget jelenti a háromdimenziós próbabábú háttámla-szög mérőjének felhasználásával mérve. A valóságos törzsszög elméletileg megfelel a megtervezett törzsszögnek (tûrését lásd az alábbi 3.2.2. bekezdésben).
- 2.7. „Tervezett törzs-szög” az „R” ponton átmenő függőleges törzs középvonalával bezárt szögét jelenti olyan helyzetben mérve, amely a járműgyártó háttámlára előírt helyzetnek felel meg.
- 2.8. „Útas középsíkja” (C/LO) az mindegyik kijelölt ülés helyzetbe helyezett háromdimenziós próbabábú középsíkja; Ezt az Y tengelyen levő „H” pont koordinátája jellemzi. Egyedi üléseknel az utas középsíkja egybeesik az ülés középsíkjával. Más üléseknel az utas középsíkját a gyártó határozza meg.
- 2.9. „Háromdimenziós vonatkoztatási rendszer” e Melléklet 2. Függelékében leírt rendszert jelenti.
- 2.10. „Vonatkoztatási pontok” a járműkarosszérián elhelyezett fizikai pontok (furatok, felületek, jelek vagy bemetszések), amelyeket a gyártó határoz meg.
- 2.11. „Jármű mérési helyzete” a járműnek a háromdimenziós vonatkoztatási rendszerben – a vonatkoztatási pontok koordinátái – által meghatározott helyzetét jelenti.

3. KÖVETELMÉNYEK

3.1. Adatszolgáltatás

Minden ülöhelyzetre, ahol vonatkoztatási adatok szükségesek azért, hogy a jelen Előírás követelményeinek megfelelőségét bizonyítsák, a következő adatokat közölik ennek a Mellékletnek a 3. Függelékében levő formában:

- 3.1.1. az „R” pont koordinátáit a háromdimenziós vonatkoztatási (referencia) rendszerben,
- 3.1.2. a megtervezett törzs-szöget,
- 3.1.3. minden olyan utalást, amelyek szükségesek az ülésnek (ha állítható) a beállításához az alábbi 4.3. bekezdésben előírt mérési helyzetbe.
- 3.2. A mért és a megtervezett jellemzők közötti viszony
- 3.2.1. A „H” pontnak az alábbi 4. bekezdésben leírt módszerrel meghatározott koordinátáit és a valóságos törzsszög értékét össze kell hasonlítani vagylagosan az „R” pont koordinátáival és a tervezett törzsszög a gyártó által előírt értékeivel.
- 3.2.2. Az „R” pont és a „H” pont viszonylagos helyzete, valamint a megtervezett és a valóságos törzsszög közötti viszony a kérdéses ülöhelyzet esetén akkor kielégítő, ha a koordináták által meghatározott „H” pont olyan 50 mm vízszintes és függőleges oldalhosszúságú négyszögön belül van, amelynek átlói az „R” pontban metszik egymást, és ha a valóságos törzsszög értéke a megtervezett 5° törzsszög értékén belül van.
- 3.2.3. Ha a fenti feltételek teljesülnek, az „R” pontot és a megtervezett törzsszöget kell használni a jelen

Előírás szerinti megfelelés bizonyítására.

3.2.4. Ha a „H” pont vagy a valóságos törzs-szög nem elégíti ki a fenti 3.2.2. bekezdés követelményeit, akkor még kétszer (összesen háromszor) meg kell határozni a valóságos törzsszöveget. Ha azonban az így elvégzett három mérés közül két eredmény teljesíti a követelményeket, úgy az előző 3.2.3. bekezdés feltételeit alkalmazzák.

3.2.5. Ha az előző 3.2.4. bekezdésben említett három vizsgálati eredmény közül kettő nem elégíti ki a fenti 3.2.2. bekezdés követelményeit, vagy ha az ellenőrző vizsgálat nem végezhető el, mert a járművet gyártó nem szolgáltatott adatokat az „R” pont helyzetére vagy a megtervezett törzsszögre vonatkozólag, a három mérési pont középpontját vagy a három mért szög átlagát kell használni, és alkalmasnak tekinteni minden olyan esetben, amikor az „R” pontra vagy a megtervezett törzsszögre hivatkoznak ebben az Előírásban.

4. MÓDSZER A "H PONT" ÉS A VALÓSÁGOS TÖRZSSZÖG MEGHATÁROZÁSÁRA

4.1. A járművet a vizsgálat megkezdése előtt a gyártó kívánságára 20 ± 10 °C-on kondicionálják azért, hogy az ülés anyagának hőmérséklete elérje a szobahőmérsékletet. Ha az ülésen addig még nem ültek, akkor 2×1 percig $70 - 80$ kg tömegű személyt vagy próbabábút ültessenek rá a párna és a háttámla meghajlítása céljából. A gyártó kérésére valamennyi szerelt ülés legalább 30 percig maradjon tehermentes a háromdimenziós próbabábú elhelyezése előtt.

4.2. A járművet a fenti 2.11. bekezdésben meghatározott mérési helyzetbe kell hozni.

4.3. Az ülést – ha állítható – először a járművet gyártó által előírt leghátsó szokásos vezetési vagy utazási helyzetbe kell állítani, csak az ülés hosszirányú beállítását véve figyelembe, kizárva a nem szokásos vezetési vagy utazási helyzetekhez használt ülés-beállításokat. Ahol az ülés beállításának más módja is van (pl. függőleges, szögben döntés, háttámla, stb.), úgy ezeket a jármű gyártója által előírt helyzetbe kell beállítani. Függesztett üléseknél a függőleges helyzetet szilárdan kell rögzíteni a gyártó által előírt szokásos vezetési helyzetnek megfelelően.

4.4. Az ülőhelynek azt a területét, amellyel a háromdimenziós próbabábú érintkezik, megfelelő méretű és szövésű pamutmuszlin anyaggal kell letakarni, ami úgy jellemezhető, mint $18,9$ szál/cm² sűrűségű és $0,228$ kg/m² fajlagos tömegű tiszta pamutszövet vagy ezzel egyen-értékű kötött vagy nem szőtt textilanyag. Ha vizsgálatot a járművön kívül végzik, akkor a padló, amelyre az ülést helyezik, ugyanolyan lényeges jellemzőkkel ^{2/} rendelkezzen, mint amilyen annak a járműnek a padlója, ahol az ülést alkalmazni fogják.

4.5. A háromdimenziós próbabábú ülő- és hátrészét úgy kell elhelyezni, hogy az utas középsíkja (C/LO) egybeessen a háromdimenziós próbabábú középsíkjával. A gyártó kérésére a háromdimenziós próbabábú a C/LO-hoz viszonyítva befele mozoghat, ha a próbabábú kifele annyira kilóg, hogy az ülés széle nem teszi lehetővé a háromdimenziós próbabábú színtezését.

4.6. Csatlakoztassák a lábfejből és a lábszárból álló összeállítást az ülephez, vagy egyénileg, vagy a T-rúdból és a lábszárból álló összeállítást használva. A „H” pont irányzónyílásán átmenő egyenes legyen párhuzamos a talajszinttel és merőleges az ülés hosszirányú középsíkjára.

4.7. A háromdimenziós próbabábú lábainak helyzetét a következőképpen kell beállítani:

4.7.1. Ha a kiválasztott ülés helyzet a vezetőülés és a mellső szélső utasülés

4.7.1.1. a lábakat úgy mozdítsák előre, hogy azok természetes helyzetüket foglalják el a padlón, vagy – szükség esetén – a lábpedálok között. Ott, ahol lehet, a bal lábat körülbelül ugyanolyan távolságra kell a próbabábú középsíkjától balra elhelyezni, mint amilyen távolságra van a jobb

^{2/} Dőlési szög, magasságkülönbség az ülés felszerelésénél, felületi textúra, stb.

láb jobbra. A próbabábú keresztirányú beállítását ellenőrző szintezőt szükség esetén állítsák vízszintesbe vagy az üléslap újraállításával, vagy a lábak és lábszárak hátrafele állításával.

- 4.7.1.2. Ha a bal lábat nem lehet a jobb lábbal párhuzamba állítani, és a bal láb nem támaszkodik a jármű szerkezeti részére, azt addig kell mozgatni, amíg rá nem támaszkodik a szerkezeti részre. A „H” pont irányzónyílásainak beállítását továbbra is fenn kell tartani.
- 4.7.2. Ha a kiválasztott ülés helyzetet a hátsó szélső ülések:
A hátsó szélső ülések és pótülések esetén a lábakat a gyártó előírásainak megfelelően kell elhelyezni. Ha ezek után a lábfejek különböző szintű padlórészekre fekszenek fel, az a láb, amelyik először kerül érintkezésbe a mellső üléssel, referenciaként szolgál, és a másik lábfejet úgy helyezték el, hogy a szerkezet ülésén a keresztirányt jelző szintező vízszintest mutasson.
- 4.7.3. Egyéb kijelölt ülés helyzetek
A fenti 4.7.1. bekezdésben előírt általános szabályt kell követni azzal a kivétellel, hogy a lábak elhelyezése a gyártó előírásainak megfelelő legyen.
- 4.8. Helyezzék fel a súlyokat a lábszár és a comb súlytartóira és szintezzék a próbabábút.
- 4.9. Döntsek előre a hátrészt a mellső ütközésig, és a T-rúddal húzzák el a próbabábút az ülés háttámlájától. Végezzék el a próbabábú ismételt beállítását az ülésen az alábbi eljárások valamelyikével:
- 4.9.1. Ha a háromdimenziós próbabábú hajlamos a hátracsúszásra, a következő eljárást alkalmazzák. A próbabábút addig kell hátracsúsztatni, amíg nem kell vízszintes terhelést kifejteni a T-rúdra, azaz amíg az ülep nem érintkezik a háttámlával. Ha szükséges ismét állítsuk be a lábszárakat.
- 4.9.2. Ha a háromdimenziós próbabábú nem hajlamos a hátracsúszásra, a következő eljárást kell alkalmazni. A próbabábút csúsztatják hátrafele vízszintesen, hátrafele ható terhelést fejtve ki a T-rúdra mindaddig, amíg az ülep a háttámlával nem érintkezik (lásd e Melléklet 1. Függelékének 2. Ábráját).
- 4.10. Fejtsenek ki 100 ± 10 N erőt a háromdimenziós próbabábú hát- és ülep-részére a csípő-körcik és a T-rúd metszéspontjában. Az erőt abban az irányba kell kifejteni, amely a fenti metszéspontot közvetlenül a combrúd-ház feletti pontban keresztezi (lásd e Melléklet 1. Függelékének 2. Ábráját). Majd támasszák a hátrészt óvatosan az ülés háttámlájához. A további eljárás egész ideje alatt meg kell akadályozni, hogy a próbabábú előrecsússzon.
- 4.11. Helyezzék el a jobb és bal fenéksúlyokat, majd váltakozva a nyolc törzssúlyt. A próbabábút tartsák szintben.
- 4.12. A hátrészt előre kell dönteni, hogy ne érjen az üléstámlához. A próbabábút 10° szögben (a függőleges középsík két oldalán $5^\circ - 5^\circ$) egymás után háromszor ide-oda billegtetés a próbabábú és az üléstámla között esetlegesen fennmaradó súrlódás megszüntetése végett.
A billegtetés alatt a próbabábú T-rúdja hajlamos lehet eltérni az előírt vízszintes és függőleges beállítástól. Ezért a billegtetés alatt a T-rudat megfelelő oldal-irányú terhelés alkalmazásával tartsák fogva. A próbabábú billegtetése és a T-rúd megtartása közben ügyeljenek, hogy valamilyen véletlen külső terhelés ne hasson függőleges vagy mellső és hátsó irányban.
A próbabábú lábait a fenti művelet alatt nem kell sem megfogni, sem mozgásukban korlátozni. Ha a lábak mégis helyzetet változtatnak, azokat pillanatnyilag abban az állapotban kell hagyni.
Támasszák a hátrészt óvatosan az üléstámlának, és ellenőrizni kell a két szintező zéró helyzetét. Ha a háromdimenziós próbabábú billegtetése során előfordul a lábak bármiféle elmozdulása, eredeti helyzetüket a következőképpen kell visszaállítani:
Felváltva mindegyik lábat emeljék fel a padlóról az elkerülhetetlenül szükséges legkisebb

mértékig addig, amíg nincs járulékos lábmozgás. Felemelésük alatt a lábaknak szabadon kell mozogniuk; semmiféle mellső vagy oldalirányú terhelésnek ne legyenek kitéve. Amikor a lábak visszakerülnek eredeti alsó helyzetükbe, a sarkaknak az e célra kijelölt szerkezeti résszel kell érintkezniük.

Vizsgálják az oldalirányú színtező nulla helyzetét. Ha szükséges, a hátrész tetejére olyan oldalirányú terhelést fejtsenek ki, ami elég a próbabábú ülepének színtezéséhez az ülésen.

- 4.13. A T-rúddal – a következő eljárással – akadályozzák meg, hogy a próbabábú az üléspárnán előrecsússzon:
- (a) a hátrészt támasszuk az üléstámlának;
 - (b) felváltva fejtsenek ki és szüntessenek meg a hatszög-rúdra ható 25 N-nál nem nagyobb hátrafele irányuló vízszintes terhelést, kb. a törzssúlyok középpontjának magasságában mindaddig, amíg a terhelés megszüntetése után a csípőszögmérő nem jelzi, hogy a stabil állapot beállt. Gondosan ügyeljenek, hogy a próbabábút ne terhelje semmi lefele vagy oldalirányban. Ha szükséges a próbabábú újabb szintállítása, forgassák a hátrészt előre, színtezzék újra és a 4.12. bekezdéstől kezdve ismételjék meg az eljárást.
- 4.14. Mérések elvégzése:
- 4.14.1. Mérjük meg a „H” pont koordinátáit a háromdimenziós vonatkoztatási rendszerhez viszonyítva.
- 4.14.2. A valóságos törzsszöget olvassuk le a próbabábú hátgerinc-rúdjának teljesen hátsó állásban levő hátszögmérőjén.
- 4.15. Ha a háromdimenziós próbabábú új beállítása szükséges, akkor ennek megkezdése előtt legalább 30 percig hagyjuk terheletlenül az ülést. A próbabábút az ülésen ne terheljük tovább, mint a vizsgálat elvégzéséhez szükséges idő.
- 4.16. Ha egy ülés ugyanabban az ülésorban azonosnak tekinthető (padszerű ülések, azonos ülések, stb.), csak egy „H” pontot és egy „valóságos törzsszöget” kell meghatározni minden egyes ülésorra, az ebben a Mellékletnek az 1. Függelékében leírt háromdimenziós próbabábút arra a helyre ültetve, amely a sor jellemzőjének lehet tekinteni. Ez a hely lehet:
- 4.16.1 mellső ülésor esetében a vezető ülése;
- 4.16.2. hátsó ülésor vagy sorok esetében egyik szélső ülés.

6. Melléklet – 1. Függelék
A HÁROMDIMENZIÓS PRÓBABÁBÚ LEÍRÁSA */
(3-DH gép)

1. Hátrész és ülep

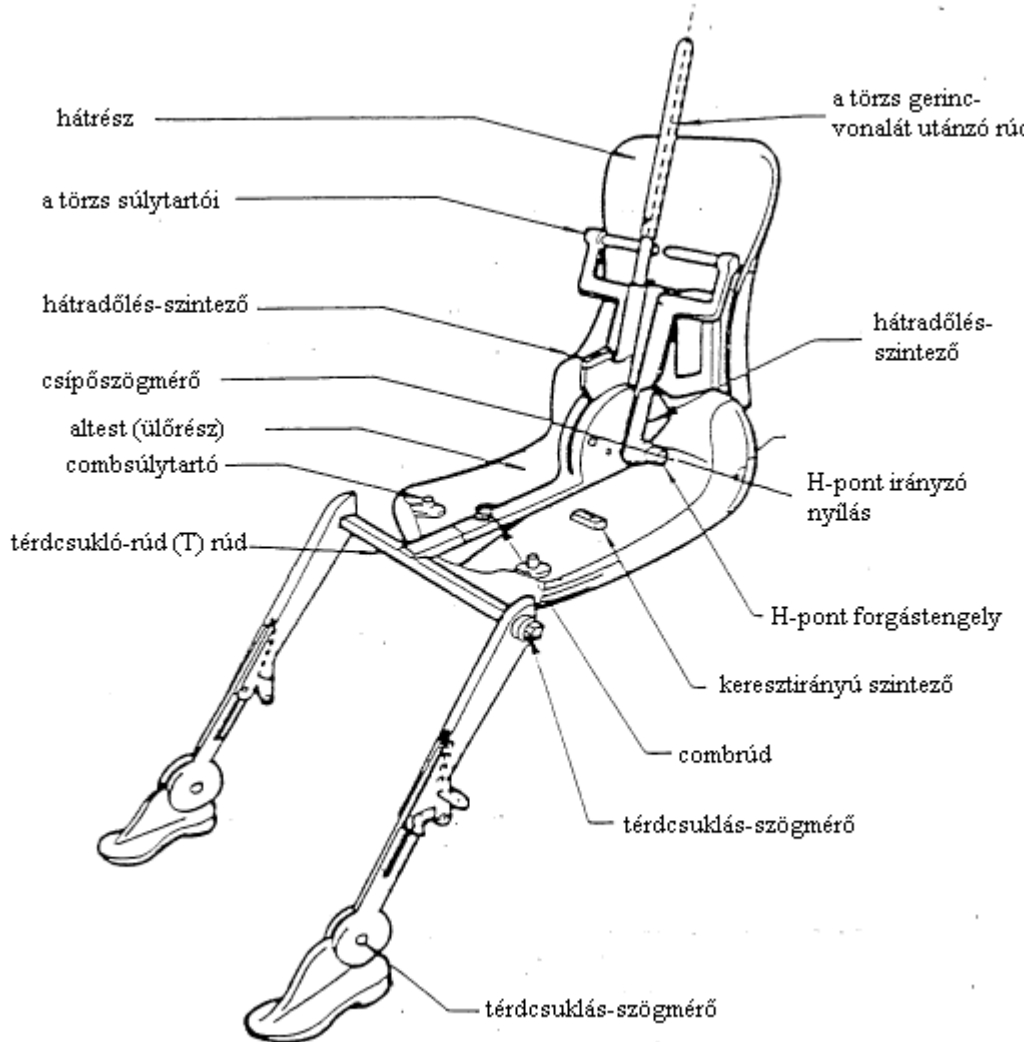
A próbabábú hátrésze és ülepe megerősített műanyag és fém. Ezek az emberi test törzsét (torzó) és combjait utánozzák és a „H” pontban csuklóval illeszkednek egymáshoz. A „H” ponthoz szintén csuklósan csatlakozik egy szögmérős gerincrúd a valóságos törzsszög mérése céljából. Az ülephez erősített állítható combrúd a combok középvonalát határozza meg, és alapvonalként szolgál a csípőszög-mérő számára.

2. Test és láb elemei

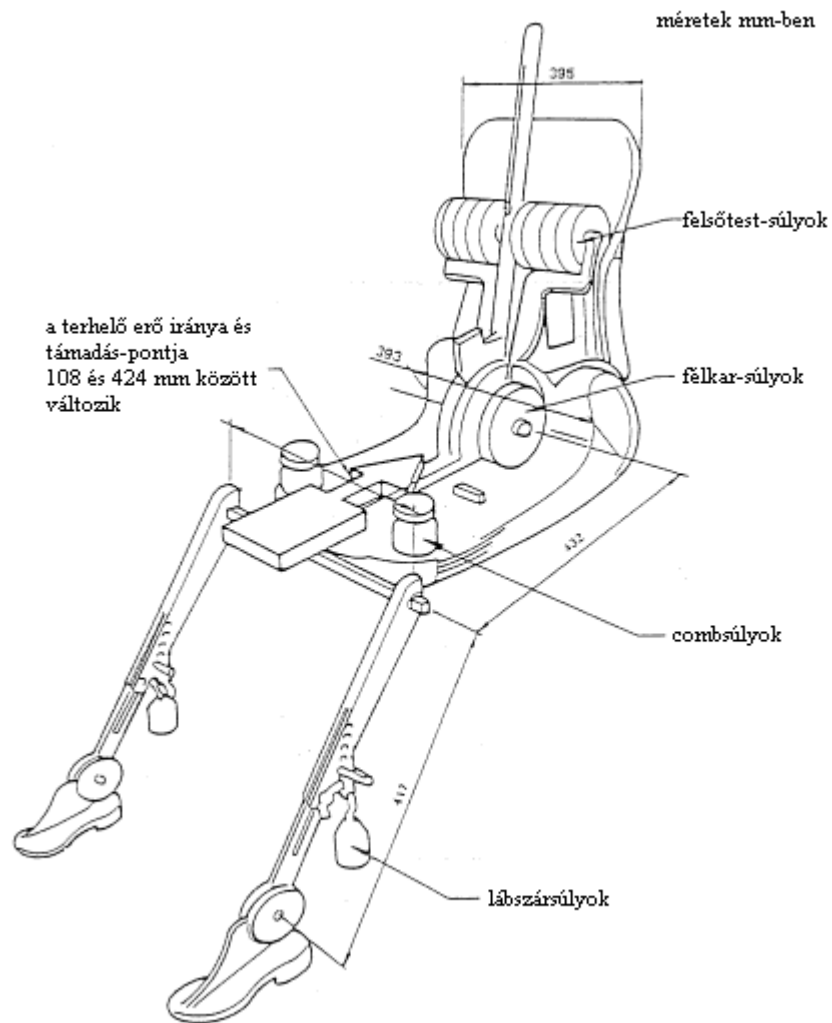
Az alsó lábelemek a térdeket összekötő térdcsukló-rúd (T-rúd) segítségével csatlakoznak az ülephez, ami oldalsó kiterjesztése az állítható combrúdnak. Az alsó lábelemekbe szögmérők vannak befoglalva a térd becsuklási szögének méréséhez. A lábszár és a lábfej megfelelően kalibrálva van a lábfej hajlásszögének

*/ A háromdimenziós próbabábúra vonatkozó részletes felvilágosítást ad: Society of Automotive Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, USA. Ez a próbabábú megfelel az ISO 6549-1980 szabványnak.

méréséhez. Két szintező libella szolgálja a próbabábú térbeli helyzetének beállítását. Az egyes testrészek tömegének megfelelő súlyok vannak elhelyezve a megfelelő súlypontokban abból a célból, hogy biztosítsa egy 76 kg tömegű felnőtt férfi tömegének megfelelő ülésbenyomódást. A háromdimenziós próbabábú valamennyi csuklós csatlakozását ellenőrizni kell, hogy azok szabadon, észlelhető súrlódás nélkül mozoghassanak.



1. Ábra – a 3-DH gép elemeinek jelölése



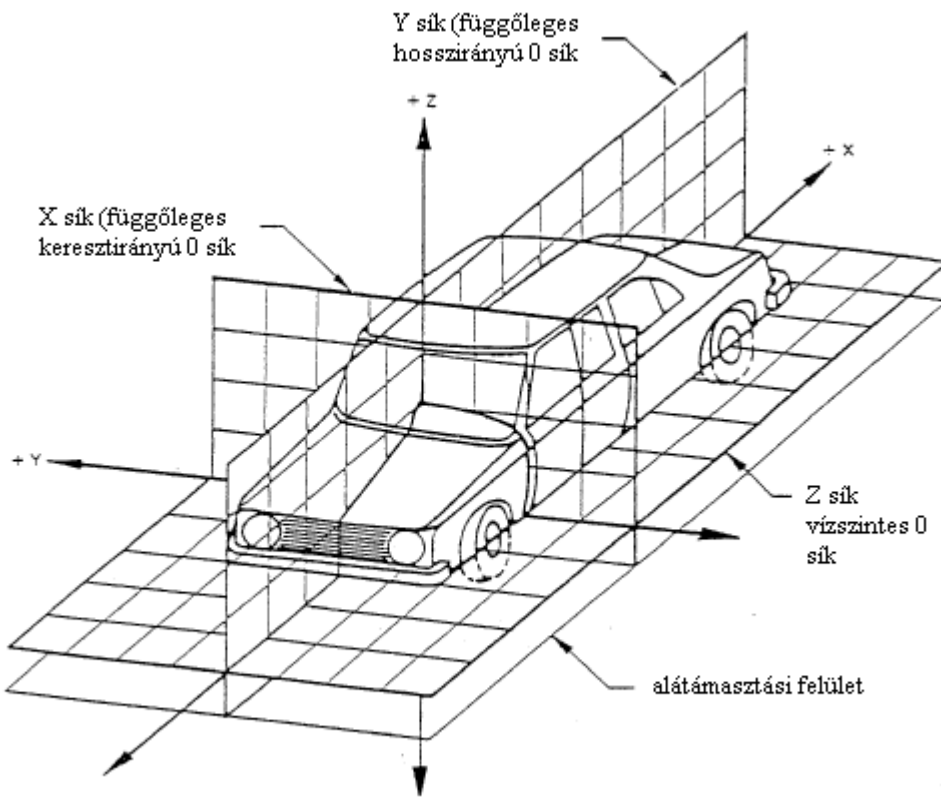
2. Ábra – a 3-DH gép elemeinek méretei és terhelési eloszlása

6. Melléklet – 2. Függelék

HÁROMDIMENZIÓS VONATKOZTATÁSI RENDSZER

1. A háromdimenziós vonatkoztatási rendszert három ortogonális (derékszögű) sík határozza meg (lásd ábrát),^{*/} amelyet a járművet gyártó választ meg.
2. A jármű mérési helyzetét az alátámasztási felületen olyan helyzetbe kell állítani, hogy a megjelölések koordinátái feleljenek meg a gyártó által megadott értékeknek.
3. Az „R” pont és a „H” pont koordinátáit a jármű gyártója által feltüntetett jelekhez viszonyítva kell megállapítani.

^{*/} A hivatkozási rendszer megfelel az ISO 4130-1978 szabványnak



Ábra - A háromdimenziós vonatkoztatási rendszer

6. Melléklet – 3. Függelék

AZ ÜLŐHELYEK VONATKOZTATÁSI ADATAI

1. A vonatkoztatási adatok kódolása

A vonatkoztatási adatokat mindegyik ülőhelyre egymást követően kell jegyzékbe foglalni. Az ülőhelyek azonosítása kétjegyű kóddal történik. Az első kódjel egy arab szám és az ülőhely sorszámát jelöli, a jármű elejétől hátrafele számítva. A második kódjel egy nagybetű, amely az ülőhely helyét jelöli az ülőhelysorban, menetirányban nézve. A következő betűket kell használni:

- L = bal
- C = középső
- R = jobb

2. A jármű mérési helyzetének leírása

2.1. A kiindulási jelölések leírása

- „X”
- „Y”
- „Z”

3. A vonatkoztatási adatok jegyzéke

3.1. Ülőhely

- 3.1.1. Az „R” pont koordinátái:
 - „X”
 - „Y”
 - „Z”
- 3.1.2. Előírt törzs-szög
- 3.1.3. Az ülés-állítás követelményei^{*/}
 - Vízszintesen
 - Függőlegesen.....
 - Szögben
 - Törzs-szögben.....

Megjegyzés: Ebben a jegyzékben sorolják fel a 3.2., 3.3., stb. számok alatt a többi ülésre vonatkozó adatokat.

^{*/} A nem kívánt rész törlendő!