

31991L0662

1991.12.31.

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK HIVATALOS LAPJA

L366/1

## A BIZOTTSÁG IRÁNYELVE

(1991. december 6.)

a 74/297/EGK tanácsi irányelvnek a kormánykerék és a kormányoszlop ütközéskori viselkedése tekintetében a műszaki fejlődéshez történő hozzáigazításáról

(91/662/EGK)

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA,

ELFOGADTA EZT AZ IRÁNYELVET:

tekintettel az Európai Gazdasági Közösséget létrehozó szerződésre,

## 1. cikk

A 74/297/EGK irányelv mellékletei az ezen irányelvhez csatolt mellékletekkel összhangban módosulnak.

tekintettel a gépjárművek belső berendezéseire (a kormányserkezet viselkedése ütközés esetén) vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló, 1974. június 4-i 74/297/EGK<sup>(1)</sup> irányelvre és különösen annak 5. cikkére,

## 2. cikk

mivel a tapasztalati eredmények és a tudomány állásának megfelelően a kormánykerék és a kormányberendezés viselkedésének szabályozása révén – az említett irányelvnek az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottsága vonatkozó előírásának legutóbbi korszerűsítésével való összehangolása, továbbá néhány egyéb javítás bevezetése által – lehetővé vált a vezető védelmének javítása frontális ütközés esetén, ami a 74/297/EGK irányelv célja;

mivel a balesetekből során szerzett tapasztalatok azt mutatják, hogy a kormánykeréknek puhának kell lennie ahhoz, hogy megóvja a járművezető arcát a kormánykerék okozta sérüléstől, és e célból további módosításokat szükséges az irányelvbe beépíteni; mivel többféle vizsgálati módszer áll rendelkezésre, a Bizottságnak 1991. december 31-ig további javaslatot kell előterjeszteni a műszaki fejlődéshez történő hozzáigazítással foglalkozó bizottság részére;

mivel az irányelv rendelkezései összhangban vannak a motorgépjárművekre vonatkozó irányelvek műszaki fejlődéshez történő hozzáigazításával foglalkozó bizottság véleményével,

(1) 1992. október 1-jétől kezdve hatályal a tagállamok:

a) – nem tagadhatják meg egy járműtípus EGK-típusjóváhagyásának megadását, vagy a 70/156/EGK tanácsi irányelv<sup>(2)</sup> 10. cikke (1) bekezdésének utolsó francia bekezdése szerinti igazolás vagy a nemzeti típusjóváhagyás megadását, és

– nem tilthatják meg járművek forgalomba helyezését a *kormányserkezetre* való hivatkozással, amennyiben azt az ezzel az irányelvvel módosított 74/297/EGK irányelv szerint jóváhagyták;

b) – nem tagadhatják meg valamely járműbe vagy járművekbe történő beépítésre szánt kormányserkezet egy típusának EGK-típusjóváhagyását, vagy

– nem tilthatják meg járműbe vagy járművekbe való beépítésre szánt kormánykerekek forgalomba hozatalát, amennyiben az említett kormánykerék megfelel az ezen irányelvvel módosított 74/297/EGK irányelv követelményeinek.

(<sup>1</sup>) HL L 165., 1974.6.20., 16. o.

(<sup>2</sup>) HL L 42., 1970.2.23., 1. o.

(2) 1996. október 1-jétől kezdve a tagállamok a nem motor feletti vezetőfülkés  $M_1$  kategóriájú gépjárművek vonatkozásában:

- nem adhatnak ki a 70/156/EGK irányelv 10. cikke (1) bekezdésének utolsó francia bekezdésében említett igazolást,
- megtagadhatják nemzeti típusjóváhagyás megadását

a kormányberendezésre való hivatkozással, ha az nem felel meg az ezen irányelvvel módosított 74/297/EGK irányelv követelményeinek.

(3) 1995. október 1-jétől kezdve a tagállamok a maximum 1500 kg megengedett tömegű, motor feletti vezetőfülkés  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú gépjárművek vonatkozásában:

- nem adhatnak ki a 70/156/EGK irányelv 10. cikke (1) bekezdésének utolsó francia bekezdésében említett igazolást,
- megtagadhatják a nemzeti típusjóváhagyás megadását

a kormánystruktúrára való hivatkozással, amennyiben az nem felel meg az ezen irányelvvel módosított 74/297/EGK irányelv követelményeinek, az ezen irányelv I. mellékletének 5.1. pontjában megállapított rendelkezések kivételével, amelyek csak 1996. október 1-jétől lépnek hatályba.

(4) 1996. október 1-jétől kezdve a tagállamok valamely kormánykerék típusára

- nem adhatnak ki a 70/156/EGK irányelv 10. cikke (1) bekezdésének utolsó francia bekezdésében említett igazolást,
- megtagadhatják a nemzeti típusjóváhagyás megadását

a kormánykerékre való hivatkozással, amennyiben az nem felel meg az ezen irányelvvel módosított 74/297/EGK irányelv I. mellékletének 5.2., 5.3. és 5.4. pontjával.

(5) 1996. október 1-jétől kezdve a tagállamok megtilthatják az olyan járművek első forgalomba helyezését, amelyekben a kormánystruktúra nem felel meg az ezen irányelvvel módosított 74/297/EGK irányelv követelményeinek.

Ezt az előírást 1997. október 1-jéig nem kell alkalmazni:

- az  $M_1$  kategóriájú, motor feletti vezetőfülkés járművekre,

– az  $N_1$  kategóriájú, 1500 kg legnagyobb megengedett tömegű járművekre,

- nem motor feletti vezetőfülkés  $M_1$  kategóriájú járműveknél az I. melléklet 5.1. pontjában megállapított követelmények vonatkozásában (a kormányoszlop maximális függőleges elmozdulása).

(6) 1995. október 1-jétől kezdve a tagállamok megtilthatják járműbe vagy járművekbe beépítésre szánt kormánykerék forgalomba hozatalát, amennyiben az nem felel meg az ezen irányelvvel módosított 74/297/EGK irányelv I. melléklet 5.2., 5.3. és 5.4. pontjában megállapított követelményeknek.

### 3. cikk

(1) A tagállamok hatályba léptetik azokat a törvényi, rendeleti vagy közigazgatási rendelkezéseket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy ennek az irányelvnek 1992. október 1-je előtt megfeleljenek, és erről haladéktalanul tájékoztatják a Bizottságot.

Amikor a tagállamok elfogadják ezeket a rendelkezéseket, azokban hivatkozni kell erre az irányelvre, vagy azokhoz a hivatalos kihirdetésük alkalmával ilyen hivatkozást kell csatolni. A hivatkozás módját a tagállamok fogadják el.

(2) A tagállamok biztosítják, hogy közlik a Bizottsággal nemzeti joguknak azokat a legfontosabb előírásait, amelyeket az irányelv által szabályozott területen fogadtak el.

### 4. cikk

Ennek az irányelvnek a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, 1991. december 6-án.

a Bizottság részéről

Martin BANGEMANN

alelnök

## I. MELLÉKLET

**FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK, AZ EKG-TÍPUS-JÓVÁHAGYÁSI KÉRELEM, AZ EKG-TÍPUSJÓVÁHAGYÁS, ELŐÍRÁSOK, VIZSGÁLATOK, GYÁRTÁSMEGFELELŐSÉG**

## 1. HATÁLY

Az irányelv a legfeljebb 1500 kg megengedett tömegű  $M_1$  és  $N_1$  kategóriájú gépjárművek kormány szerkezetének viselkedésére vonatkozik, tekintettel a járművezető védelmére frontális ütközés esetén.

A gyártó kérésére az irányelv alapján más kategóriájú járműveket is jóvá lehet hagyni.

## 2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Az irányelv alkalmazásában:

- 2.1. „Kormány szerkezet viselkedése ütközés esetén” a kormány szerkezetnek az alábbi három fajta erő fellépése esetén bekövetkező viselkedését jelenti:
- 2.1.1. azok az erők, amelyek frontális ütközéskor a kormányoszlop hátrafelé elmozdulását idézik elő;
- 2.1.2. azok az erők, amelyek frontális ütközéskor a járművezető fejének tehetetlensége miatt, annak a kormánykerékhez ütközése révén jönnek létre;
- 2.1.3. azok az erők, amelyek frontális ütközés esetén a járművezető testének tehetetlensége miatt, annak a kormánykerékhez ütközése révén jönnek létre.
- 2.2. „Jármű típus” a járműnek azon kategóriája, amelyek nem különböznek olyan lényeges jellemzőkben, mint:
- 2.2.1. a kormánykerék előtt lévő járműrész szerkezete, méretei, körvonalai és alkotó anyagai;
- 2.2.2. a járműnek a 70/156/EGK irányelv I. melléklete 2.6. pontjában meghatározott menetkész tömege, vezető nélkül.
- 2.3. A „kormányberendezés” a jármű kormányzására szolgáló azon berendezés – rendszerint a kormánykerék – amelyet a vezető működtet.
- 2.4. A „kormányberendezés típusa” a jármű kormányzására szolgáló berendezések azon kategóriája, amelyek nem különböznek olyan lényeges jellemzőkben, mint: a szerkezet, méretek, körvonalak és alkotó anyagok.
- 2.5. A „kormányberendezés típusjóvá hagyása” valamely kormányberendezés típusának, a vezető fejének és testének a kormányberendezéssel szemben, ütközés esetén biztosított védelme vonatkozásában történő jóvá hagyását jelenti.
- 2.6. „Járműjóvá hagyás” valamely jármű típusnak, a vezető fejének és testének a kormányberendezéssel szemben, ütközés esetén biztosított védelme vonatkozásában történő jóvá hagyását jelenti.
- 2.7. „Univerzális kormányberendezés” olyan kormányberendezést jelent, amely több jármű típusban alkalmazható, amennyiben a kormánykeréknek a kormányoszlophoz történő csatlakoztatásában meglévő különbségek nem befolyásolják a kormány szerv ütközéskori viselkedését.
- 2.8. „Légzsák” olyan rugalmas zsákot jelent, amelyet nyomás alatt álló gázzal töltenek fel, és:
- 2.8.1. arra tervezték, hogy megvédje a jármű vezetőjét a kormánykerékhez ütközéstől; és amelyet
- 2.8.2. a jármű ütközése esetén működésbe lépő szerkezet fúj fel.
- 2.9. „Kormányberendezés-karima” a kormánykerék kvázi torodiális, külső gyűrűje, amelyet a jármű vezetője vezetés közben általában kézben tart.
- 2.10. „Küllő” a kormányberendezés karimáját és az agyat összekötő rúd.

- 2.11. „Agy” a kormányberendezésnek az a – rendszerint a közepén – elhelyezkedő része, amely:
- 2.11.1. a kormányberendezést a kormánytengellyel összeköti;
- 2.11.2. a kormányberendezésről átadja a nyomatókot a kormánytengelyre.
- 2.12. „Kormányberendezés-agyközéppont” az agy felületén lévő azon pont, amely a kormánytengely vonalába esik.
- 2.13. „Kormányberendezés síkja” – kormánykerék esetén – az a sík felület, amely egyenlő részre osztja a vezető és a jármű eleje között a kormánykerék-karimát.
- 2.14. „Kormánytengely” azon alkatrész, amely a kormányberendezésre ható nyomatókot átviszi a kormányműre.
- 2.15. „Kormányoszlop” a kormánytengelyt körbevevő burkolatot jelenti.
- 2.16. „Kormányberendezés” azon egység, amely a következő részekből áll: a kormány szerv, a kormányoszlop a szerelvényekkel együtt, kormánytengely, kormánymű a házzal együtt és minden olyan alkatrész, amelyet arra terveztek, hogy elősegítse az energia elnyelését a vezető testének a kormány szervnek történő ütközése esetén.
- 2.17. „Utastér” a járműben utazók elhelyezésére szolgáló teret jelenti, amelyet a tető, a padló, az oldalfalak, ajtók, külső ablakok, az első válaszfal, valamint a hátsó ülés háttámlájának síkja határol.
- 2.18. „Ütőmű” a IV. melléklet 3. bekezdésének megfelelő 165 mm átmérőjű merev, félgömb alakú fejforma.
- 2.19. „R-pont” az ülésnek a 90/630/EGK irányelvvel módosított 77/649/EGK irányelv III. mellékletében meghatározott vonatkoztatási pontja.

### 3. AZ EKG-TÍPUS-JÓVÁHAGYÁSI KÉRELEM

#### 3.1. Járműtípus

- 3.1.1. Egy járműtípusnak az ütközés esetén a vezető kormányberendezéssel szembeni védelme tekintetében történő EKG-típusjóváahagyása iránti kérelmet a jármű gyártójának vagy megfelelően felhatalmazott képviselőjének kell benyújtania.
- 3.1.2. A kérelemhez három példányban kell mellékelni az alábbi dokumentumokat:
- 3.1.2.1. a járműtípus részletes leírása a kormány szerv előtti járműrész szerkezetéről, méreteiről, körvonaláról és szerkezeti anyagairól;
- 3.1.2.2. rajzok – megfelelő méretarányban és kielégítő részletességgel – a kormány szerkezetről és annak a jármű alvázhhoz, illetve a karosszériához való csatlakoztatásáról;
- 3.1.2.3. a kormány szerkezet műszaki leírása;
- 3.1.2.4. a menetkész jármű tömege;
- 3.1.2.5. adott esetben annak bizonyítéka, hogy a kormány szervet az alábbi 5.2. és 5.3. pontnak megfelelően jóváahagyták.
- 3.1.3. A jóváahagyási vizsgálatok lefolytatásáért felelős műszaki szolgálat számára a következőket kell biztosítani:
- 3.1.3.1. a jóváahagyásra előterjesztett járműtípust képviselő egy járművet az 5.1. pont szerinti vizsgálathoz;
- 3.1.3.2. a gyártó belátása szerint, a műszaki szolgálat beelegezésével, vagy egy második járművet vagy a járműnek azon részeit, amelyek szükségesek az 5.2. és 5.3. pontban említett vizsgálatokhoz.

#### 3.2. Kormányberendezés-típus

- 3.2.1. Egy kormányberendezés-típus EKG-jóváahagyása iránti kérelmét a gyártónak vagy megfelelően felhatalmazott képviselőjének kell benyújtania.
- 3.2.2. A kérelemhez három példányban kell mellékelni az alábbi dokumentumokat:
- 3.2.2.1. a kormányberendezés típus részletes leírása a kormánykerék szerkezetét, méreteit és szerkezeti anyagait illetően;

- 3.2.2.2. rajzok – megfelelő méretarányban és kielégítő részletességgel – a kormányberendezésről és annak a jármű alvázhhoz, illetve a karosszériához való csatlakoztatásáról.
- 3.2.3. A jóváhagyási vizsgálatok lefolytatásáért felelős műszaki szolgálat részére biztosítani kell a jóváhagyásra előterjesztett kormányberendezés-típus szempontjából reprezentatív kormányberendezést, ezen felül a gyártó belátása szerint, a műszaki állomás beleegyezésével, azokat a járműalkatrészeket, amelyek az alábbi 5.2. és 5.3. pontban említett vizsgálatokhoz szükségesek.
4. EKG-TÍPUSJÓVÁHAGYÁS
- 4.1. A jóváhagyó hatóság a típusjóváhagyás megadása előtt megvizsgálja a gyártási megfeleléség hatékony ellenőrzését biztosító körülmények meglétét.
- 4.2. Az EKG-típus-jóváhagyási értesítéshez csatolni kell a 4.2.1. vagy 4.2.2. pontban meghatározott mintának megfelelő nyomtatványt.
- 4.2.1. A 3.1. pontban említett kérelem esetén az V.A. melléklet szerint.
- 4.2.2. A 3.2. pontban említett kérelem esetén az V.B. melléklet szerint.
5. ELŐÍRÁSOK
- 5.1. A menetkész, próbabábu nélküli jármű szilárd akadállyal történő, 48,3 km/óra sebesség mellett végzett ütközési vizsgálata folyamán a kormányoszlop és -tengely felső része hátrafelé, vízszintes és a jármű hosszirányú tengelyével párhuzamos irányban legfeljebb 12,7 cm-rel, továbbá függőlegesen legfeljebb 12,7 cm-rel mozdulhat el a jármű azon részeihez képest, amelyek az ütközés hatásának nincsenek kitéve.
- 5.2. Amikor a próbabábu a III. mellékletben leírt módszernek megfelelően 24,1 km/óra relatív sebességgel a kormányberendezésnek ütközik, a kormányberendezés által a próbabábura kifejtett erő nem haladhatja meg az 1,111 daN-t.
- 5.3. Amikor az ütömmű a IV. mellékletben leírt módszernek megfelelően 24,1 km/óra relatív sebességgel a kormánykeréknek ütközik, a próbabábu lassulása összesen 3 milliszekundum időtartamnál hosszabb időtartam alatt nem haladhatja meg 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 5.3. pontban előírt ütközési vizsgálat előtt a kormányberendezésnek a vezető felé eső egyetlen olyan részén sem lehetnek olyan, 2,5 mm-nél kisebb lekerekítési sugarú felületi egyenetlenségek vagy éles sarkok, peremek, amelyek egy 165 mm átmérőjű gömbbel megérinthetők.
- 5.4.1.1. Az 5.2. és 5.3. pontban előírt ütközési vizsgálat után, a kormányberendezés felületének vezető felé eső egyetlen része se képezzen olyan éles vagy egyenetlen részeket, amelyek megnövelhetik a vezető sérülésének veszélyét vagy súlyosságát. A csekély felületi repedéseket és hasadásokat nem kell figyelembe venni.
- 5.4.2. A kormányberendezést úgy kell megtervezni, kialakítani és rögzíteni, hogy ne foglaljon magában olyan alkatrészeket, szerelvényeket – ideértve a kürt működtetőjét és a szerelési tartozékokat – amelyek normál vezetési mozdulatok során beleakadhatnak a járművezető ruhájába vagy ékszereibe.
- 5.4.3. Amennyiben a kormányberendezés eredeti szerelvénye a járműnek, úgy ennek meg kell felelnie a III. melléklet 2.1.3. és a IV. melléklet 2.3. pontjában leírt vizsgálati előírásoknak.
- 5.4.4. Az „univerzális kormányberendezésnek”:
- 5.4.4.1. a kormányoszlop teljes szögtartományában meg kell felelnie a követelményeknek, ami azt jelenti, hogy azoknál a járműveknél, amelyekbe a kormányberendezést beépíteni kívánják, a vizsgálatokat legalább a legkisebb és legnagyobb kormányoszlop-hajlásszögeknek el kell végezni;
- 5.4.4.2. az ütőtestnek és a próbababunak a kormánykerékhez viszonyított minden helyzetében meg kell felelnie a követelményeknek, ami azt jelenti, hogy a vizsgálatot a kormányberendezés beépítése szempontjából jóváhagyandó összes járműtípus tekintetében legalább a középhelyzetben el kell végezni. Ahol 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 bizonyított, 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. pontban leírt követelményeknek való megfelelést a II., III. és IV. mellékletben leírt módszerekkel kell ellenőrizni. Az összes mérést az ISO 6487-1987 szabvány szerint kell végrehajtani.
- 6.2. A jóváhagyó hatóság belátása szerint azonban más vizsgálatok is megengedettek, feltéve hogy azok egyenértékűsége bizonyítható. Ez esetben az alkalmazott módszert és a kapott eredményeket ismertető jelentést mellékelni kell a jóváhagyási dokumentációhoz.
7. GYÁRTÁSMEGFELELŐSÉG
- 7.1. Járműtípus EGK-jóváhagyása esetén a gyártásmegfelelőség igazolására megfelelő számú legyártott kormányberendezést szűrőpróbaszerűen kell ellenőrizni.
- 7.2. Kormányberendezés-típus EGK-jóváhagyása esetén a gyártásmegfelelőség igazolására elegendő számú legyártott kormányberendezést kell szűrőpróbaszerűen ellenőrizni.
- 7.3. Általános szabályként, az előbb említett ellenőrzéseket a méretek ellenőrzésére kell korlátozni. Amennyiben mégis szükséges, akkor a járművet vagy a kormányberendezést az 5. pontban leírt vizsgálatoknak kell alávetni.
-

## II. MELLÉKLET

## FRONTÁLIS ÜTKÖZÉSI VIZSGÁLAT ÁLLÓ AKADÁLYAL

## 1. CÉL

A vizsgálat célja annak ellenőrzése, hogy a jármű megfelel-e az I. melléklet 5.1. pontjában leírt követelményeknek.

## 2. ELRENDEZÉS, VIZSGÁLATI MÓDSZER ÉS MÉRŐESZKÖZÖK

## 2.1. Vizsgálópálya

A vizsgálóterületnek elég nagyok kell lennie a vizsgálatokhoz szükséges nekifutó pálya, az álló akadály és a vizsgálóeszközök elhelyezéséhez. A nekifutó pálya utolsó részének – legalább 5 méterrel az akadály előtt – vízszintesnek, síknak (legnagyobb lejtés: 3 % egyméteres szakaszon mérve) és simának kell lennie.

## 2.2. Akadály

Az akadálynak elől legalább 3 méter széles és legalább 1,5 méter magas vasbeton tömbből kell állnia. Az akadálynak olyan vastagnak kell lennie, hogy tömege legalább 70 tonna legyen. Az elülső felületének síknak, függőlegesnek és a nekifutó pálya tengelyére merőlegesnek kell lennie. Azt jó állapotú,  $19 \pm 1$  mm vastag rétegelt falemez táblákkal kell beborítani. A falemez tábla és az akadály között legalább 25 mm vastag acéllemezen szerkezetet lehessen elhelyezni. Más jellegű akadály is használható azzal a feltétellel, hogy az ütközőfelület nagyobb, mint a vizsgált jármű mellső ütközőfelülete, feltéve hogy az egyenértékű eredményeket szolgáltat.

## 2.3. A jármű meghajtása

Az ütközés pillanatában a jármű állhat járulékos kormányzás vagy hajtás hatása alatt. Útpályájának az akadályra merőlegesnek kell lennie: a maximális megengedett oldalejtés a jármű elejének függőleges középvonala és az akadály függőleges középvonala között  $\pm 30$  cm lehet.

## 2.4. A jármű állapota

2.4.1. A vizsgálathoz a járművet vagy fel kell szerelni a terheletlen menetkész tömeghez tartozó minden szokványos alkatrészrel és berendezéssel, vagy annak olyan állapotban kell lennie, amely megfelel az utastérre, annak részeire és felszereléseire, valamint a menetkész jármű tömegeloszlására vonatkozó követelményeknek. Mindamelllett a gyártó kérésére, az I. melléklet 5.1. pontjától eltérve, a vizsgálat elvégezhető próbabábuk beültetésével, feltéve hogy azok semmiféleképpen nem akadályozzák a kormány-szerkezet elmozdulását. A próbabábuk tömegét e vizsgálatnál nem kell figyelembe venni.

2.4.2. Amennyiben a járművet a vizsgálat során külső erőforrás hajtja meg, a tüzelőanyag-táplárendszer legalább a teljes kapacitása 90 %-áig kell feltölteni 0,7–1 sűrűségű, nem éghető folyadékkal. A többi folyadékrendszer (fékfolyadék, hűtőrendszer stb.) üres lehet.

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

Ha a gyártó úgy kívánja, és a műszaki állomás beleegyezésével, a motor üzemanyag-ellátását egy kis térfogatú kiegészítő tartályból is meg lehet valósítani. Ebben az esetben az üzemanyagtartályt legalább térfogata 90 %-áig fel kell tölteni 0,7–1 sűrűségű, nem éghető folyadékkal.

2.4.4. A gyártó kérésére és a vizsgálatok elvégzéséért felelős műszaki szolgálat engedélyével az ezen irányelvben leírt vizsgálatok elvégzéséhez ugyanaz a jármű is felhasználható, mint amelyet a más irányelvek előírásai szerinti vizsgálatokhoz használnak (ideértve a felépítmény sérülését okozó vizsgálatokat is).

## 2.5. Az ütközési sebesség

Az ütközési sebesség: 48,3–53,1 km/h. Amennyiben a vizsgálatot nagyobb ütközési sebességgel végezték, és a jármű mégis megfelelt a követelményeknek, akkor a vizsgálatot kielégítőnek kell tekinteni.

## 2.6. Mérőműszerek

A fenti 2.5. pontban említett sebesség méréséhez használt regisztráló műszer pontosságának 1 %-on belül kell lennie.

## 3. VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

3.1. A kormányberendezés hátra, illetve felfelé való elmozdulásának meghatározásához fel kell jegyezni <sup>(1)</sup> az ütközés alatt a távolság változását vízszintesen <sup>(2)</sup> és a jármű hosszirányú tengelyével párhuzamosan, továbbá függőlegesen az erre a tengelyre merőleges vetületben a kormányoszlop (és -tengely) 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 beszámolóban kell rögzíteni; legalább egy-egy fényképet kell készíteni a járműről a következő nézetekben:

- 3.2.1. – oldalnézetek (jobb és bal),
- 3.2.2. – előlnézet,
- 3.2.3. – alulnézet,
- 3.2.4. – az utastér belsejének érintett területe.

## 4. KORREKCIÓS TÉNYEZŐK

### 4.1. Jelölés

- v: a feljegyzett sebesség km/h-ban;
- $m_0$ : a prototípus tömege a melléklet 2.4. pontjában meghatározott állapotban;
- $m_1$ : a prototípus tömege a vizsgálóberendezéssel együtt;
- $d_0$ : az ütközés során mért távolságváltozás, a melléklet 3.1. pontjában meghatározottaknak megfelelően;
- $d_1$ : a vizsgálati eredmény meghatározásához felhasznált távolságváltozás;
- $K_1$ :  $(48,3/V)^2$  és 0,80 közül a nagyobb érték;
- $K_2$ :  $m_0/m_1$  és 0,8 közül a nagyobb érték.

4.2. A prototípusnak az irányelv 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. Álló akadállyal szembeni frontális ütközéses vizsgálatot olyan járműnél nem szükséges elvégezni, amelyik az I. melléklet 2.2. pontjában meghatározott jellemzők vonatkozásában azonosnak tekinthető a prototípussal, azonban  $m_1$  tömege nagyobb, mint  $m_0$ , ha  $m_1$  nem több, mint  $1,25 m_0$ , és ha a  $D_2 = (m_1 \cdot D_1)/m_0$  képlettel nyert  $D_1$  távolságváltozásból kapott korrigált  $D_2$  távolságváltozás azt mutatja, hogy az új jármű még megfelel az I. melléklet 5. pontja követelményeinek.

## 5. EGYENÉRTÉKŰ MÓDSZEREK

5.1. A jóváhagyó hatóság belátásának megfelelően alternatív vizsgálatok is megengedettek feltéve, hogy azok egyenértékűsége bizonyítható. Ilyenkor a jóváhagyási dokumentumhoz olyan beszámolót kell mellékelni, mely leírja az alkalmazott módszert, a kapott eredményt és az előírt vizsgálat mellőzésének okát.

5.2. Az alternatív módszer egyenértékűségének bizonyításáért a gyártó vagy képviselője felelős, akik az adott módszert javasolták.

<sup>(1)</sup> Ez a feljegyzés maximum mérésekkel helyettesíthető.

<sup>(2)</sup> A „vízszintes” az utastérhez képest értendő, miközben a jármű a vizsgálat előtt a talajhoz viszonyítva még nyugalmi állapotban van, és nem a térben a talajhoz viszonyított mozgás során, a függőleges pedig az erre merőleges, felfelé mutató irány.



## III. MELLÉKLET

## PRÓBATESTTEL VÉGZETT VIZSGÁLAT

1. CÉL

A vizsgálat célja annak ellenőrzése, hogy a jármű megfelel-e az I. melléklet 5.2. pontjában megállapított követelményeknek.
2. BERENDEZÉSEK, VIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK ÉS MÉRŐMŰSZEREK
  - 2.1. **A kormányberendezés felszerelése**
    - 2.1.1. A kormányberendezést a járműnek, a karosszériának az elülső ülések szintjén keresztben történő elmozdításával és a tető, a szélvédő és az ajtók lehetséges figyelmen kívül hagyásával kapott, elülső részébe kell beszerelni. Ezt a járműrészt úgy kell mereven a próbapadhoz rögzíteni, hogy a próbabábu ütköztetése során az ne mozduljon el.

A kormánykerék felszerelési szögének tűrése  $\pm 2^\circ$  a tervezés szerinti szöghöz képest.
    - 2.1.2. A gyártó kérésére és a műszaki vizsgálóállomás beleegyezésével azonban a kormányberendezés felszerelhető egy, a kormányberendezés felszerelését szimuláló állványra is feltéve, hogy a valóságos elülső karosszéria rész/kormány szerkezet egységgel összehasonlítva az állvány/kormány szerkezet egység:
      - 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 kormánykerék jóváhagyása céljából történik*

A kormányberendezést minden szerelvényével 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 kormány szerkezet felszerelése a vizsgálatokhoz**
    - 2.2.1. Az első vizsgálatnál a kormányberendezést annyira kell elfordítani, 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. Állítható kormányberendezés esetén mindkét vizsgálatot a kerék középhegyszíntjén kell elvégezni.
    - 2.2.2. Amennyiben a jármű a kormánykerék helyzetét és dőlését beállítására szolgáló szerkezettel van felszerelve, a vizsgálatot a gyártó által megjelölt használati helyzetben, illetve a laboratórium véleménye szerint az energiaelnyelés szempontjából jellemzőnek tekintett helyzetben kell elvégezni.
    - 2.2.3. Ha a kormányberendezés légsákkal van ellátva, akkor a vizsgálatot felfújott légsákkal kell végrehajtani. A gyártó kérésére és a műszaki állomás beleegyezésével a vizsgálat a légsák felfújása nélkül is elvégezhető.
  - 2.3. **Próbatest**

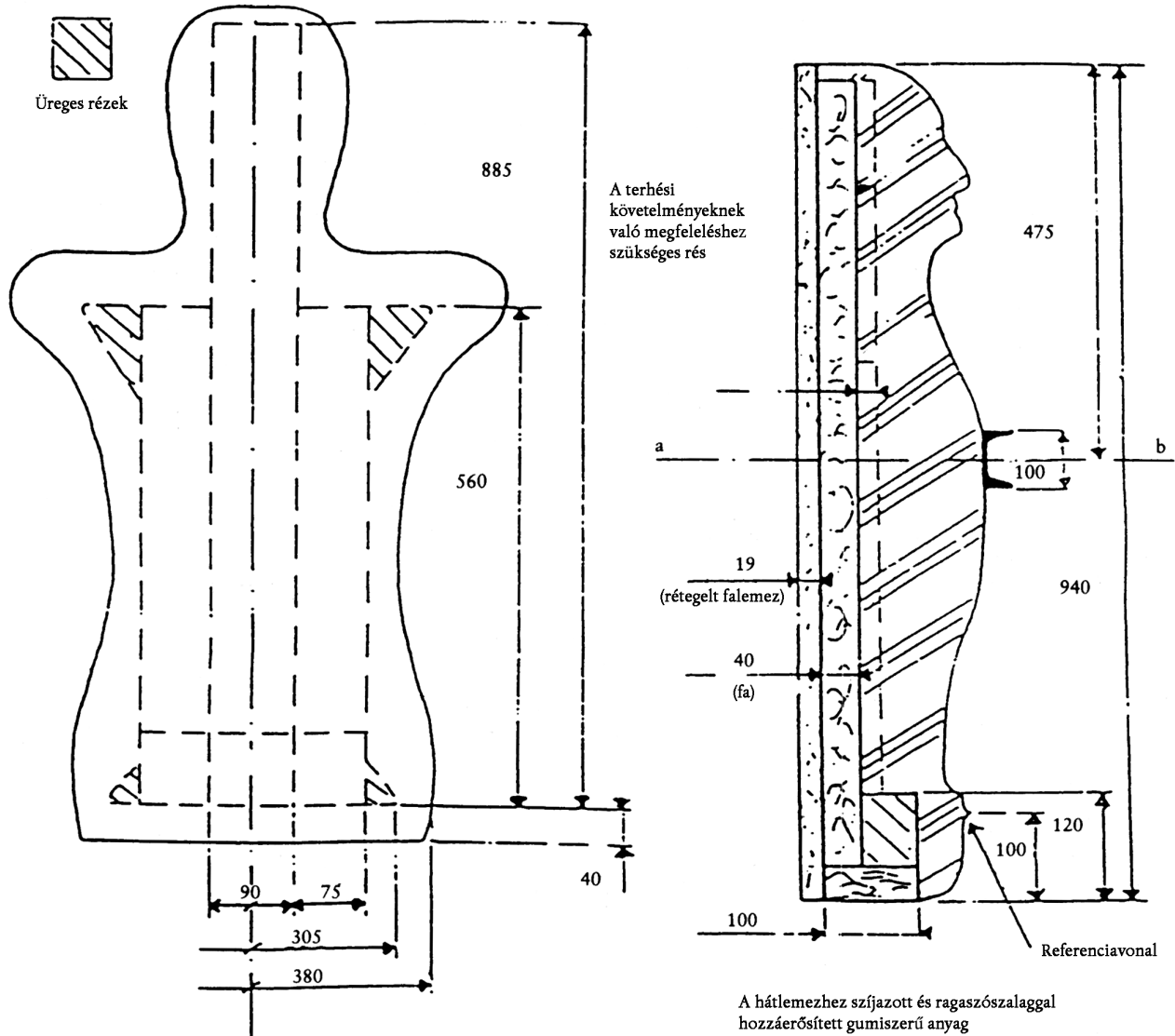
A próbatest alakja, méretei, tömegei és jellemzői azonosak a melléklet függelékében bemutatottal.
  - 2.4. **Erők mérése**
    - 2.4.1. Meg kell mérni a vízszintesen és a jármű hosszirányú tengelyével párhuzamosan, a kormányberendezéssel való ütközés eredményeként a próbabáburra ható legnagyobb erőt.
    - 2.4.2. Ez az erő közvetlenül és közvetve is mérhető, továbbá a vizsgálat során rögzített értékekből is kiszámítható.

- 2.5. **A próbabábu meghajtása**
- 2.5.1. Bármilyen meghajtás alkalmazható azzal a feltétellel, hogy a próbabábu a kormánykerékhez ütközéskor nincs semmiféle kapcsolatban a meghajtószerkezettel. A bábu közel egyenes irányú, a jármű hosszirányú tengelyével párhuzamos mozgást követően ütközzön a kormányberendezésnek.
- 2.5.2. A próbabábu, speciális jellel jelölt, H-pontját úgy kell beállítani, hogy az ütközés előtt az a jármű gyártója által meghatározott R-ponton keresztül menő vízszintes síkba essen.
- 2.6. **Sebesség**
- A próbabábusnak 24,1 +1,2/-0 km/h sebességgel kell a kormányberendezésnek ütköznie. Amennyiben a vizsgálatot nagyobb ütközési sebesség mellett végezték, és a kormányberendezés megfelelt a megállapított követelményeknek, a vizsgálat kielégítőnek minősül.
- 2.7. **Mérőeszközök**
- 2.7.1. Az I. melléklet 5.2. pontja szerinti paraméterek feljegyzéséhez használt műszereknek a mérések elvégzését a következő pontossággal kell biztosítaniuk:
- 2.7.1.1. a próbabábu sebessége: 2 %-on belül;
- 2.7.1.2. időmérés: 1/1000 másodpercen belül.
- 2.7.1.3. Az ütközés kezdetét a bábunak a kormánykerékkel való első érintkezési pillanatában a vizsgálati eredmények elemzésére szolgáló adathordozókon, illetve filmeken azonosítani kell.
- 2.7.1.4. *Erőmérés*
- Az alkalmazott mérőműszereknek meg kell felelniük az ISO 6487-1987 szabványnak, ha az irányelv másképp nem rendelkezik.
- 2.7.1.4.1. A kormányszerkezetre szerelt erőmérő cellák csatorna-amplitúdóosztálya 1960 daN (2000 kg), csatorna-frekvenciaosztálya 600 Hz.
- 2.7.1.4.2. A próbabábura szerelt gyorsulásmérőkre és erőmérő cellákra vonatkozó követelmények:
- Kétirányú gyorsulásmérőt kell elhelyezni szimmetrikusan a bábu tömegközéppontján áthaladó kereszt síkban. A csatorna amplitúdóosztálya 60 g, a csatorna frekvenciaosztálya 180 Hz. A gyorsulásmérők száma és elhelyezése szempontjából más módszer alkalmazása is megengedett, például a vizsgálóberendezés különálló részekre való felosztása, amelyek tömegközéppontjában gyorsulásmérőket elhelyezve mérni lehet a gyorsulást vízszintesen és a jármű hosszirányú tengelyével párhuzamosan. Az eredő erő a próbabábu egyes részein közvetlenül mért vagy számított erők összege maximumának megfelelő erő.
- 2.8. **Környezeti hőmérséklet: 20 °C ± 5 °C-on állandósult hőmérséklet.**
3. **VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK**
- 3.1. A vizsgálatot követően a kormányberendezés által szenvedett sérüléseket meg kell állapítani, és azokat írásos beszámolóban rögzíteni kell; legalább egy oldalnézeti és egy előlnézeti képet kell készíteni a kormányberendezésről/kormányoszlopról/műszerfalról.
- 3.2. Az erő legnagyobb értékét a 2.4. pontban foglaltaknak megfelelően kell mérni vagy számítani.
-

## Függelék

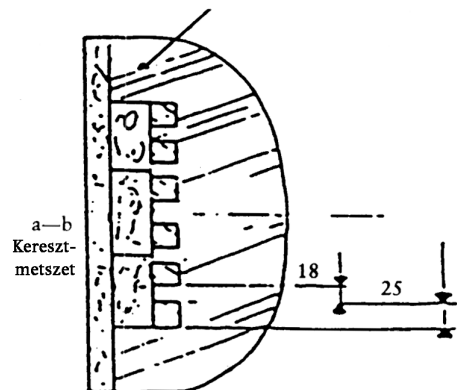
## PRÓBABÁBU

(Tömeg: 34–36 kg, 50 %-os felsőtest alakú próbatest)



Rugóállandó: 107kp/cm - 143 kp/cm

A mellkast - az ábrán látható módon - a test hosszanti tengelyéhez viszonyítva 90°-ban és a háttámlával párhuzamosan egy 100 mm-es gerendával kell terhelni. A terhelő erőt akkor kell mérni, amikor a gerenda 12,7 mm-re nyomódik bele a testformába.



Méretek mm-ben

## IV. MELLÉKLET

## VIZSGÁLAT FEJFORMÁVAL

1. CÉL

A vizsgálat célja annak ellenőrzése, hogy a kormányberendezés megfelel-e az I. melléklet 5.3. pontja szerinti követelményeknek.
2. VIZSGÁLÓBERENDEZÉSEK, ELJÁRÁSOK ÉS MÉRŐMŰSZEREK
  - 2.1. **Általános követelmények**
    - 2.1.1. A kormányberendezést szerelvényeivel együtt kell vizsgálni.
    - 2.1.2. Ha a kormányszerkezet légsákkal van felszerelve, a vizsgálatot felfújt légsák mellett kell elvégezni. A gyártó kérésére és a műszaki állomás beleegyezésével a vizsgálat felfújt légsák nélkül is elvégezhető.
  - 2.2. **A kormányberendezés felszerelése a jármű jóváhagyásához kapcsolódó kormánykerék jóváhagyásához.**
    - 2.2.1. A kormányberendezést a járműnek, a karosszériának az elülső ülések szintjén keresztben történő elmozdításával és a tető, a szélvédő és az ajtók lehetséges figyelmen kívül hagyásával kapott, elülső részébe kell beszerelni.

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

A kormánykerék felszerelési szögének tűrése a tervezés szerinti szög  $\pm 2^\circ$ .
    - 2.2.2. A gyártó kérésére és a műszaki vizsgálóállomás beleegyezésével azonban a kormányberendezés felszerelhető egy, a kormányberendezés felszerelését szimuláló állványra is feltéve, hogy a valóságos elülső karosszériarész/kormányszerkezet egységgel összehasonlítva az állvány/kormányszerkezet egység:
      - 2.2.2.1. azonos geometriai elrendezésű; és
      - 2.2.2.2. nagyobb merevségű.
  - 2.3. **A kormányberendezés felszerelése, ha a vizsgálat csak a kormánykerék jóváhagyása céljából történik**

A kormányberendezést minden szerelvényével 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).

    - 2.3.1. A gyártó kérésére azonban a vizsgálat elvégezhető a fenti 2.2. pontban meghatározott feltételek mellett is. Ez esetben a jóváhagyás csupán egy meghatározott típusú járműre történő felszerelés tekintetében érvényes.
3. VIZSGÁLÓBERENDEZÉS
  - 3.1. A vizsgálóberendezés egy 6,8 kg tömegű, lineárisan teljesen megvezetett ütőműből áll.
  - 3.2. A fejformát két gyorsulás- és egy sebességérzékelővel kell felszerelni. Ezek mindegyikének alkalmasnak kell lennie az ütés irányában történő mérésre.
  - 3.3. **Mérőműszerek**
    - 3.3.1. Az alkalmazott mérőműszereknek meg kell felelniük az ISO 6487-1987 szabványnak. Ezen felül, a következő jellemzőkkel kell rendelkezniük:
      - 3.3.2. *Gyorsulás*

Csatorna amplitúdóosztálya 150 g.

Csatorna frekvenciaosztálya (600) Hz.

### 3.3.3. *Sebesség*

Pontosság  $\pm 1$  %-on belül.

### 3.3.4. *Időmérés*

A műszerezésnek alkalmasnak kell lennie, annak tartama alatt, a teljes folyamat rögzítésére és egy ezred másodperc pontossággal történő leolvasására. Az ütközés kezdetét az ütőműnek a kormánykerékkel való első érintkezési pillanatában rögzíteni kell a vizsgálati eredmények értékelésére szolgáló adathordozón.

## 4. VIZSGÁLATI ELJÁRÁS

4.1. A kormányberendezés síkját az ütközés irányára merőlegesen kell beállítani.

4.2. Minden kormányberendezés-típust legfeljebb négy és legalább három helyzetében kell ütköztetni. Az egyes ütközésekhez mindig új kormányberendezést kell használni. Az egymást követő ütközéseknél az ütőmű axiális tengelye a következő pontok egyikével esik egybe:

4.2.1. a kormányberendezés-agy közepe;

4.2.2. a kormánykerék-karima belső széléhez leginkább mereven csatlakozó és a legjobban megtámasztott küllő csatlakozási helye;

4.2.3. a kormánykerék-karima azon legrövidebb, nem kitámasztott ívének középpontja, amely nem foglal magában küllőt;

4.2.4. a jóváhagyó hatóság belátása szerint, a „legkedvezőtlenebb” helyzet a kormányberendezésen.

4.3. Az ütőműnek a kormánykereket 24,1 km/h sebességgel kell megütnie; ezt a sebességet vagy tiszta mozgási energiával vagy kiegészítő meghajtóberendezéssel kell elérni.

## 5. MÉRÉSI EREDMÉNYEK

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

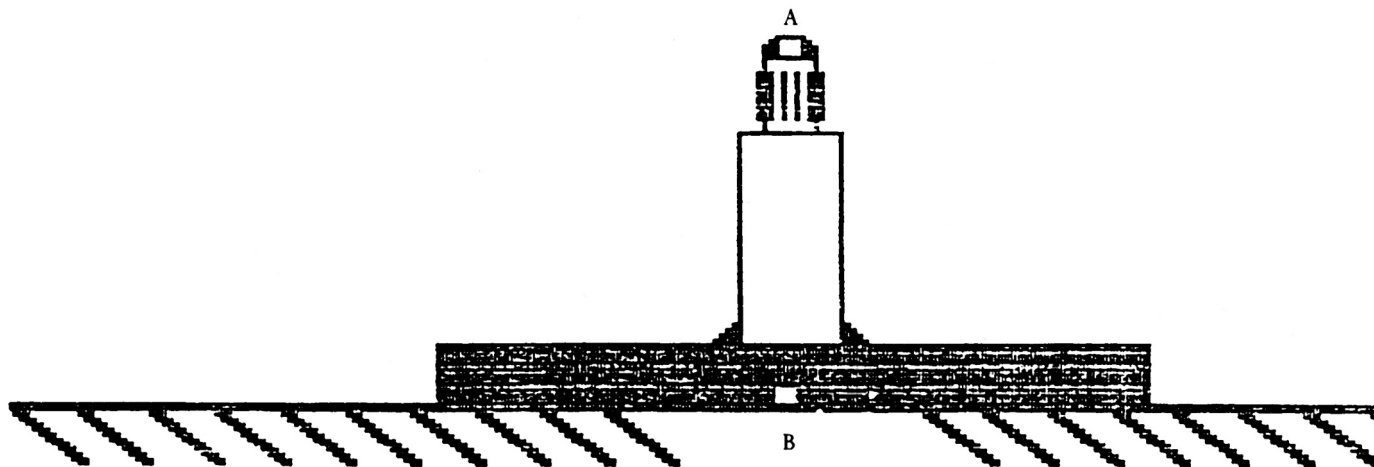
## 6. EGYENÉRTÉKŰ MÓDSZEREK

6.1. A jóváhagyó hatóság belátásának megfelelően megengedettek alternatív vizsgálatok azzal a feltétellel, hogy az egyenértékűség bizonyítható. Ilyenkor a jóváhagyási dokumentáció mellé csatolni kell az alkalmazott módszert és a kapott eredményeket tartalmazó beszámolót.

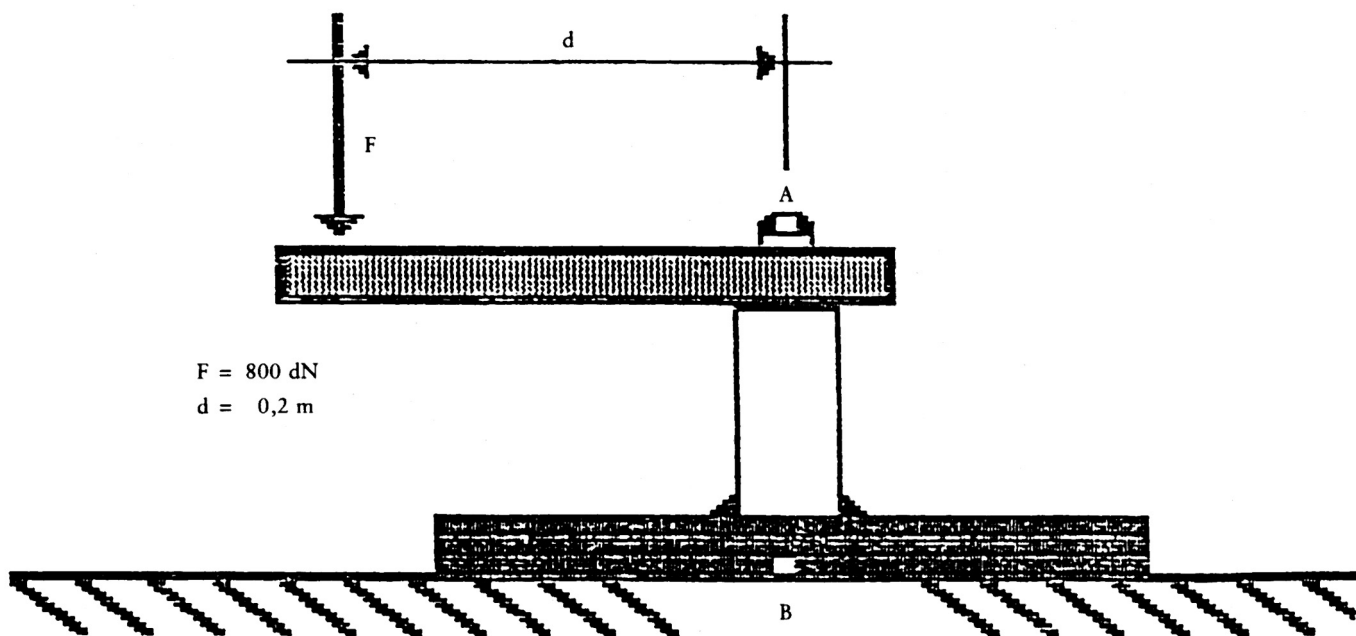
6.2. A felelősséget alternatív módszer egyenértékűségének kinyilvánításáért módszert javasoló gyártó, illetve képviselője viseli.

## A KORMÁNYOSZLOP ÉS A PRÓBAPAD KÖZÖTTI CSATLAKOZÁS MEREVSÉGÉRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

(lásd 1. és 2. ábra)



(1. ábra)



(2. ábra)

800 daN terhelés alatt – ami 160 m.daN nyomatékot idéz elő a B pontban – az A pont bármilyen irányú elmozdulásának 2 mm-nél kevesebbnek kell lennie.

## V.A. MELLÉKLET

**MELLÉKLET A JÁRMŰTÍPUS EGK-TÍPUSBIZONYÍTVÁNYÁHOZ, A KORMÁNYSZERKEZET ÜTKÖZÉSKORI VISELKEDÉSE TEKINTETÉBEN**

(a 74/297/EGK irányelvet módosító 91/662/EGK irányelv)

(A gépjárművek és pótkocsijaik típusjóváahagyására vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló, 1970. február 6-i 70/156/EGK tanácsi irányelv 4. cikkének (2) bekezdése és 10. cikke)

A hatóság neve

EGK-típusjóváahagyás sorszáma: ..... Kiterjesztés sorszáma: .....

1. A gépjármű kereskedelmi vagy gyári jele: .....
2. A jármű típusa: .....
3. A gyártó neve és címe: .....  
.....
4. A gyártó képviselőjének (ha van) neve és címe: .....  
.....  
.....
5. A jármű kormánykeretének és alkatrészeinek rövid leírása, amelyek ütközés esetén hozzájárulnak a vezető kormánykerettel szembeni védelméhez .....  
.....  
.....
6. Jármű tömege az ütközés alatt:  
mellső tengely: .....  
hátsó tengely: .....  
teljes: .....
7. A jármű jóváahagyásra előterjesztve .....
8. A jóváahagyási vizsgálatok lefolytatásáért felelős műszaki szolgálat neve: .....  
.....
9. A szolgálat által kiadott jelentés kelte: .....
10. A szolgálat által kiadott jelentés száma: .....
11. Jóváahagyás megadva/elutasítva <sup>(1)</sup>
12. Hely: .....
13. Dátum: .....
14. Alíráás: .....
15. A következő – fenti jóváahagyási számot viselő – dokumentumok kérésre beszerezhetők:  
..... fotók és/vagy rajzok a jármű alaptípusának és – változatok esetén – változatainak azonosítása céljából, amely(ek)re a jóváahagyás kiterjed; ..... vizsgálati jelentések.

<sup>(1)</sup> A nem kívánt rész törlendő.

## V.B. MELLÉKLET

**MELLÉKLET A KORMÁNYBERENDEZÉS TÍPUS EGK-TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁHOZ, A VEZETŐNEK ÜTKÖZÉS ESETÉN, A KORMÁNYSZERKEZETTEL SZEMBEN BIZTOSÍTOTT VÉDELEM TEKINTETÉBEN**

(a 74/297/EGK irányelvet módosító 91/662/EGK irányelv)

(A gépjárművek és pótkocsijaik típusjóváahagyására vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló, 1970. február 6-i 70/156/EGK tanácsi irányelv 9a. cikke)

A hatóság neve

EGK-típusjóváahagyás sorszáma: ..... A kiterjesztés sorszáma: .....

1. A kormányberendezés típus gyári vagy kereskedelmi jele: .....
2. A gyártó neve és címe: .....
3. A gyártó képviselőjének (ha van) neve és címe: .....
4. Járműtípus, amelyhez a kormányberendezést szánták: .....
5. A kormányberendezés rövid leírása a vezetőnek ütközés esetén, a kormány szerkezettel szemben biztosított védelem vonatkozásában: .....
6. A kormányberendezés jóváahagyásra előterjesztve .....
7. A jóváahagyási vizsgálatok lefolytatásáért felelős műszaki szolgálat: .....
8. A szolgálat által kiadott jelentés kelte: .....
9. A szolgálat által kiadott jelentés száma: .....
10. Jóváahagyás megadva/elutasítva <sup>(1)</sup>.....
11. Hely: .....
12. Dátum: .....
13. Aláírás: .....
14. A következő – a fenti jóváahagyási számot viselő – dokumentumok kérésre beszerezhetők:  
..... fotók és/vagy rajzok a jármű alaptípusának és – változatok esetén – változatainak azonosítása céljából, amely(ek)re a jóváahagyás kiterjed; ..... vizsgálati jelentések.

<sup>(1)</sup> A nem kívánt rész törölendő.