

EGYEZMÉNY

A KÖZÚTI JÁRMŰVEKRE, A KÖZÚTI JÁRMŰVEKBE SZERELHETŐ ALKATRÉSZEKRE, ILLETVE A KÖZÚTI JÁRMŰVEKNÉL HASZNÁLATOS 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)

94. Melléklet: 95. számú Előírás

Hatályba lépett az Egyezmény Mellékleteként 1995. július 6-án

EGYSÉGES FELTÉTELEK A JÁRMŰVEK JÓVÁHAGYÁSÁRA A BENNE ÜLŐK VÉDELME SZEMPONTJÁBÓL OLDALÜTKÖZÉS ESETÉN



**NENZETI KÖZLEKEDÉSI HATÓSÁG
BUDAPEST
2008**

^{*/} 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.

Az Előírás eredeti címe:

**UNIFORM PROVISIONS CONCERNING THE APPROVAL OF VEHICLES WITH REGARD TO
THE PROTECTION OF THE OCCUPANTS IN THE EVENT OF A LATERAL COLLISION**

Tartalmaz minden érvényes alábbi szöveget:

- az eredeti Előírás 2. helyesbítését – hatályba lépett 1995. március 10-én
- a 01 sorozatszámú módosításokat – hatályba lépett 1998. augusztus 12-én
- a 01 sorozatszámú módosítások 1. kiegészítését – hatályba lépett 1999. november 14-én
- a 01 sorozatszámú módosítások 1. helyesbítését – hatályba lépett 2000. november 11-én
- a 00 sorozatszámú módosítások 3. helyesbítését – hatályba lépett 2002. június 26-án
- a 02 sorozatszámú módosításokat – hatályba lépett 2003. július 16-án
- a 02 sorozatszámú módosítások 1. kiegészítését – 1. helyesbítését -hatályba lépett 2007. november 14-én

A magyar szöveg:

James Mérnökiroda Kft.

Fordította: Tóth József

Közzétette az ENSZ-EGB az 1995. július 20-án kelt E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.94, az 1998. szeptember 18-án kelt Add.94/Amend.1, a 2000. november 7-én kelt Add.94/Amend.2 és a 2003. szeptember 10-én kelt Add.95/Amend.3 számú angol nyelvű kiadványokban.

95. számú Előírás

EGYSÉGES FELTÉTELEK A JÁRMŰVEK JÓVÁHAGYÁSÁRA A BENNE ÜLŐK VÉDELME
SZEMPONTJÁBÓL OLDALÜTKÖZÉS ESETÉN

TARTALOM

<u>ELŐÍRÁS</u>	<u>Oldal</u>
1. Alkalmazási terület.....	
2. Meghatározások.....	
3. Jóváhagyás kérése.....	
4. Jóváhagyás.....	
5. Követelmények és vizsgálatok.....	
6. Járműtípus módosítása.....	
7. Jóváhagyott típussal megegyező gyártmány gyártása.....	
8. Eljárás a jóváhagyott típustól eltérő gyártás esetére.....	
9. Gyártás végleges beszüntetése.....	
10. Átmeneti rendelkezések.....	
11. Jóváhagyási vizsgálatokkal megbízott műszaki szolgálat és a jóváhagyó hatóság neve és címe.....	
<u>MELLÉKLETEK</u>	
<u>1. Melléklet:</u>	Értesítés egy járműtípus jóváhagyásáról, vagy a jóváhagyás kiterjesztéséről, visszavonásáról vagy a gyártás végleges be-szüntetéséről oldalütközés esetén a benne ülők szempontjából oldalütközés esetén a 95. számú Előírás szerint.
<u>2. Melléklet:</u>	Jóváhagyási jel elrendezése.
<u>3. Melléklet:</u>	Eljárás a "H" pont és a tényleges torzó-szög meghatározására ülési helyzetben a gépjárműben. <u>1. Függelék:</u> Három-kiterjedésű "H" pont bábu (3-DH bábu) leírása <u>2. Függelék:</u> Három-kiterjedésű hivatkozási rendszer <u>3. Függelék:</u> Ülő helyzetre vonatkozó hivatkozási adatok
<u>4. Melléklet:</u>	Ütközéses vizsgálat eljárása <u>1. Függelék:</u> Teljesítményi adatok meghatározása <u>2. Függelék:</u> Eljárás az EUROSID 1 vizskózus követelményének számításához
<u>5. Melléklet:</u>	Mozgó deformálódó akadály jellemzői <u>Függelék:</u> Mozgatható deformálódó akadály vizsgálata
<u>6. Melléklet:</u>	Oldalról ütközés bábujának műszaki leírása
<u>7. Melléklet:</u>	Oldalról ütközés bábujának elhelyezése
<u>8. Melléklet:</u>	Részvizsgálat

95. számú Előírás

EGYSÉGES FELTÉTELEK A JÁRMŰVEK JÓVÁHAGYÁSÁRA A BENNE ÜLŐK VÉDELME
SZEMPONTJÁBÓL OLDALÜTKÖZÉS ESETÉN

1. ALKALMAZÁSI TERÜLET

Ezt az Előírást alkalmazzák az M1 és N1 járműkategóriába sorolt járművek utasfülkéjének szerkezeti viselkedésére oldalütközés esetén, ha a legalacsonyabb ülés R pontja nincs távolabb az alapszintnél, mint 700 mm, amikor a jármű ennek az Előírásnak a 2.10. bekezdésében meghatározott hivatkozási tömegnek megfelelő állapotban van.

2. MEGHATÁROZÁSOK

Ennek az Előírásnak a szempontjából:

- 2.1. "A jármű jóváhagyása" egy járműtípus jóváhagyását jelenti tekintettel az utasfülke szerkezeti viselkedésére oldalütközés esetén;
- 2.2. "Járműtípus" olyan motoros járműveket jelent, amely nem különbözik a következő lényeges szempontokból:
 - 2.2.1. a jármű hosszúsága, szélessége és szabad magassága, amennyiben ezek megfelelnek az ebben az Előírásban előírt követelményeknek;
 - 2.2.2. az utasfülke oldalfalának szerkezete, a méretek, a külalak és az anyagok amennyiben ezek megfelelnek az ebben az Előírásban előírtaknak;
 - 2.2.3. az utasfülke vonalvezetése és belső méretei valamint a védőrendszer típusa, ha ezek megfelelnek az ebben az Előírásban előírt követelményeknek;
 - 2.2.4. a motor elhelyezése (elöl, hátul vagy középen);
 - 2.2.5. a saját tömeg, ha megfelel az ebben az Előírásban előírt követelménynek;
 - 2.2.6. a választható elrendezés vagy belső tartozékok, amennyiben megfelel az ebben az Előírásban előírt követelményeknek;
 - 2.2.7. az első ülés(ek) típusa és az "R" pont helyzete, ha megfelel az ebben az Előírásban előírt követelményeknek;
- 2.3. "Útastér" jelenti a bennülők által elfoglalt helyet, amelyet a tető, a padló, az oldalfalak, az ajtók, a külső üvegezés és a mellső válaszfal, és a hátsó tér válaszfala vagy a hátsó ülés háttámlája határol;
- 2.4. "R pont" vagy az "üléshelyzet hivatkozási pontja" jelenti azt – a járműgyártó által meghatározott – hivatkozási pontot, amely:
 - 2.4.1. a járműszerkezethez viszonyított koordinátákkal rendelkezik;
 - 2.4.2. megfelel a torzó/comb forgáspontjának (H pont) a legalacsonyabb és leghátsóbb szokásos vezetési helyzetben, vagy a jármű gyártója által minden ülési helyzetre meghatározott használati helyzetben;
- 2.5. A "H" pont az, ami ennek az Előírásnak a 3. Mellékletében szerepel.
- 2.6. "Az üzemanyagtartály űrtartalma" az üzemanyagtartálynak azt az űrtartalmát jelenti, amelyet a jármű gyártója meghatározott;
- 2.7. "Keresztirányú sík" a jármű közepén levő hosszirányú síkjára merőleges függőleges síkot;
- 2.8. "Védő-rendszer" az a szerkezet, amely a bennülőket rögzíti és/vagy visszatartja;

- 2.9. "A védő-rendszer típusa" jelenti a védőrendszernek azt a kategóriáját, amely nem különbözik olyan lényeges jellemzőkben, mint:
technológia
geometria
felhasznált anyagok;
- 2.10. "Hivatkozási tömeg" jelenti a jármű üres tömegét megnövelve 100 kg tömeggel (ez az oldalról ütköző bábu és műszereinek a tömege);
- 2.11. "Saját tömeg" jelenti a jármű tömegét menetkész állapotban vezető, utasok vagy terhelés nélkül, azonban úrtartalmának 90 %-ig felöltött üzemanyagtartállyal és a szokásos szerszámokkal és pótkerékkel, ahol ilyet használnak;
- 2.12. "Mozgatható deformálódó akadály" jelenti azt a berendezést, amellyel a járművet ütköztetik. Mozgató és ütő műből áll;
- 2.13. "Ütőmű" jelenti a mozgatható deformálódó akadály elejére felszerelt összenyomódó részt;
- 2.14. "Mozgató mű" jelenti a szabadon mozgó kerekes keretet, amely az ütközési pontnál átmenő hosszirányú tengelyben van. Első tartói az ütőmű.
3. JÓVÁHAGYÁS KÉRÉSE
- 3.1. Kérelmet, egy járműtípus jóváhagyására a bennülők védelme szempontjából oldalsó ütközés esetén, a jármű gyártója vagy kellően meghatalmazott képviselője terjesszen elő.
- 3.2. A kérelemhez három példányban mellékelni kell az alábbi iratokat, a következő adatokkal:
- 3.2.1. a járműtípus részletes leírása figyelemmel szerkezetére, méreteire, kialakítására és alkotó anyagainra;
- 3.2.2. a jármű fényképeit és/vagy diagramjait és rajzait, amelyek a jármű típusát előlről, oldalról vagy hátulról, és a tervezési részleteket a szerkezet oldalnézetében mutatják;
- 3.2.3. a jármű jelen Előírás 2.11. bekezdésében meghatározott tömegének az adatait;
- 3.2.4. az utastér kialakítása és belső méretei;
- 3.2.5. a megfelelő belső szerkezetek és a járműben levő védőberendezések leírása.
- 3.3. A jóváhagyásért folyamodótól kérjenek be minden olyan adatot vagy vizsgálati eredményt, ami lehetővé teszi a vizsgálati jármű megfelelőségének megállapítását a megkívánt pontossággal.
- 3.4. Azt a járművet, amely a járműtípust képviseli, át kell adni a jóváhagyási vizsgálatokkal megbízott műszaki szolgálatnak.
- 3.4.1. Az olyan járművet, amely nem tartalmazza a típusnak megfelelő összes alkatrészt, el lehet fogadni, ha kimutatható, hogy az elhagyott alkatrészek nem befolyásolják kedvezőtlenül az ebben az Előírásban előírt követelményeket.
- 3.4.2. A jóváhagyást kérelmező bizonyítsa, hogy a 3.4.1. bekezdés alkalmazása összhangban van ezzel az Előírással.
- 3.5. A jóváhagyó hatóság a jóváhagyás kiadása előtt győződjön meg arról, hogy a jóváhagyott típusal megegyező termék hatékony gyártásellenőrzéséhez megvannak-e a kielégítő feltételek.
4. JÓVÁHAGYÁS
- 4.1. Ha a jóváhagyásra ezen Előírás szerint előterjesztett járműtípus megfelel az alábbi 5. bekezdés követelményeinek, a jármű jóváhagyását meg kell adni.

- 4.2. Kétség esetén – amikor a műszaki szolgálat a jármű vizsgálja az Előírás követelményei szerint – vegyék számításba a gyártó bármely adatát vagy vizsgálati eredményét.
- 4.3. Adjanak jóváhagyási számot minden típusnak. Ennek első két számjegye (jelen esetben 01) a jóváhagyás időpontjában az Előírásba befoglalt legújabb fő műszaki módosítások sorozatszámát jelölje. Ugyanaz a Szerződő Fél ugyanazt a jóváhagyási számot ne használja egy másik járműtípusnak.
- 4.4. Egy járműtípus ezen Előírás szerinti jóváhagyásáról, a jóváhagyás kiterjesztéséről vagy az elutasításról, visszavonásról vagy a gyártás végleges beszüntetéséről értesíteni kell azokat az Egyezményben részes Feleket, akik ezt az Előírást alkalmazzák, ennek az Előírásnak az 1. Mellékletének megfelelően, olyan formátumban, amely nem lépi túl az A4 (210×297 mm) méretet, vagy úgy van bekötve, hogy az azonos az előírt mérettel.
- 4.5. A jelen Előírás szerint jóváhagyott járműtípusnak megfelelő minden járműre fel kell tenni a jóváhagyási minta szerint meghatározott helyen, észrevehetően és hozzáférhetően a nemzetközi jóváhagyási jelet, amely:
- 4.5.1. olyan kör, amely az "E" betűt és utána a jóváhagyó ország számát ^{1/} veszi körül;
- 4.5.2. ennek az Előírásnak a számát, amelyet "R" betű, kötőjel és a jóváhagyási szám követ a 4.5.1. bekezdésben leírt kör jobb oldalán.
- 4.6. Ha egy jármű megfelel az Egyezményhez csatolt egy vagy több más Előírásnak abban az országban, ahol jelen Előírás szerint a jóváhagyást kiadták, a 4.5.1. bekezdésben előírt jelképet nem kell megismételni; ilyen esetben az Előírás és a jóváhagyás számait, valamint minden Előírás kiegészítő jelképét, amelyet a jelen Előírás szerint jóváhagyó ország kiadott, függőleges oszlopban lehet elhelyezni a 4.5.1. bekezdésben előírt jelkép jobb oldalán.

^{1/}	1 = Németország	19 = Románia	37 = Törökország
	2 = Franciaország	20 = Lengyelország	38 = üres
	3 = Olaszország	21 = Portugália	39 = Azerbajdzsán
	4 = Hollandia	22 = Orosz Föderáció	40 = Macedónia
	5 = Svédország	23 = Görögország	41 = üres
	6 = Belgium	24 = Írország	42 = Európai Közösség ^{*/}
	7 = Magyarország	25 = Horvátország	43 = Japán
	8 = Cseh Köztársaság	26 = Szlovénia	44 = üres
	9 = Spanyolország	27 = Szlovákia	45 = Ausztrália
	10 = Jugoszlávia	28 = Fehérorosz Köztársaság	46 = Ukrajna
	11 = Egyesült Királyság	29 = Észtország	47 = Dél-Afrika
	12 = Ausztria	30 = üres	48 = Új-Zéland
	13 = Luxemburg	31 = Bosznia-Hercegovina	49 = Ciprus
	14 = Svájc	32 = Lettország	50 = Málta
	15 = üres	33 = üres	51 = Koreai Köztársaság
	16 = Norvégia	34 = Bulgária	52 = Malajzia
	17 = Finnország	35 = üres	53 = Thaiföld
	18 = Dánia	36 = Litvánia	

^{*/} 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.

- 4.7. A jóváhagyási jel jól olvasható és kitörülhetetlen legyen.
- 4.8. A jóváhagyási jelet a jármű gyártójának adattábláján vagy ahhoz közel kell elhelyezni.
- 4.9. Ennek az Előírásnak a 2. Melléklete példát mutat be a jóváhagyási jel elrendezésére.

5. KÖVETELMÉNYEK ÉS VIZSGÁLATOK

5.1. A járművet vessék alá a jelen Előírás 4. Mellékletének megfelelő vizsgálatnak.

5.1.1. A vizsgálatot a járművezető oldalán kell elvégezni, hacsak az aszimmetrikus oldalszerkezet – ha ilyen van – nem eltérő úgy, hogy az befolyásolja az oldalütközés teljesítményét. Ebben az esetben vagy az 5.1.1.1. bekezdésben, vagy az 5.1.1.2. bekezdésben levő változatokat lehet alkalmazni a gyártó és a vizsgáló hatóság megegyezése szerint.

5.1.1.1. A gyártó lássa el a jóváhagyásért felelős hatóságot a járművezető oldalán megállapított teljesítmények megfelelőségére vonatkozó adatokkal akkor, amikor a vizsgálatot az utóbbi oldalon végzik.

5.1.1.2. A jóváhagyó hatóság – ha a jármű konstrukciójára vonatkozik – úgy dönthet, hogy a vizsgálatot a vezetővel ellentétes, legkedvezőtlenebbnek ítélt oldalon végzi.

5.1.2. A műszaki szolgálat, a gyártóval történt megbeszélés után, olyan vizsgálat végrehajtását kívánhatja, amelyben az ülés helyzete más, mint ahogyan az a 4. Melléklet 5.5.1. bekezdésében jelölve van. Ezt a helyzetet a vizsgálati jelentésben jelezni kell.^{2/}

5.1.3. Ennek a vizsgálatnak az eredmény kielégítő, ha az alábbi 5.2. és 5.3. bekezdésekben levő feltételek teljesülnek.

5.2. Teljesítmény-követelmények

5.2.1. A teljesítmény-követelmények – amint az ennek az Előírásnak a 4. Mellékletének a Függelékében levő ütközési vizsgálatra meg van határozva – feleljenek meg a következő feltételeknek:

5.2.1.1. a fej teljesítmény-követelménye (HPC) kisebb vagy egyenlő legyen, mint 1,000; ha nincs a fejjel érintkezés, akkor a HPC-t nem kell mérni vagy számítani, azonban fel kell jegyezni úgy, mint "nincs fej érintkezés"-t,

5.2.1.2. a mellkas-teljesítmény követelményei:

(a) Borda Eltérés Követelménye (RDC) legyen 42 mm-nél kisebb vagy egyenlő;

(b) Lágyszövet Követelménye (VC) kisebb vagy egyenlő legyen 1 m/sec értékkel.

Ennek az Előírásnak a hatálybalépése után két éves átmeneti időszakra a V*C érték nem egy megfelel / nem felel meg követelmény a jóváhagyási vizsgálatoknál, azonban ezt az értéket fel kell jegyezni a vizsgálati jelentésben és a jóváhagyó hatóságnak össze kell gyűjtenie. A jelen Előírás 10.2. bekezdésében meghatározott időpont után két éves átmenet után az 1.0 m/sec V*C érték, mint "megfelel / nem felel meg" követelmény csak akkor alkalmazható, ha a jelen Előírást alkalmazó Szerződő Felek másként nem határoznak.

5.2.1.3. a medence-teljesítmény követelménye: szeméremcsontra ható csúcserő (PSPF) legyen 6 kN-nál kisebb vagy egyenlő.

5.2.1.4. a hasi teljesítmény követelménye: hasi csúcserő (APF) legyen 2.5 kN belső erőnél kisebb vagy egyenlő (4.5 kN külső erővel egyenértékű).

5.3. Részletes követelmények

5.3.1. Az ajtók ne nyíljanak ki a vizsgálat alatt.

5.3.2. Az ütközés után szerszám használata nélkül lehetséges legyen:

5.3.2.1. kinyitni megfelelő számú ajtót, amely az utasok szokásos – ha szükséges az üléstámlák

^{2/} 2000. szeptember 30-ig a vizsgálati követelmények szempontjából a szokásos hosszirányú beállítás tartományát úgy kell korlátozni, hogy a H pont az ajtó-kiképzés hosszán belül essék.

megdöntésével – be- és kiszállására szolgál és lehetővé teszi minden bennülő kimenekítését;

- 5.3.2.2. kiszabadítani a bábút a védelmi rendszerből;
- 5.3.2.3. eltávolítani a bábút a járműből;
- 5.3.3. semmilyen belső berendezés vagy alkatrész ne szabaduljon el úgy, hogy az jelentősen veszélyezteti az éles kinyúlások vagy rovátkolt szélek okozta sérülések kockázatát;
- 5.3.4. állandó deformációból származó törések elfogadhatók, feltéve, hogy ezek nem növelik a sérülés kockázatát;
- 5.3.5. ha folyamatos folyadék-szivárgás van az üzemanyag-táprendszerből az ütközés után, a szivárgás mértéke nem haladhatja meg a 30 g/percet; ha az üzemanyag-tárendszer folyadéka más rendszer folyadékával vegyül és a különböző folyadékok nem választhatók szét és nem azonosíthatók könnyen, minden összegyűjtött folyadékot figyelembe kell venni a folyamatos szivárgás értékelésében.

6. JÁRMŪTÍPUS MÓDOSÍTÁSA

- 6.1. A szerkezetet, az ülések számát és típusát, a belső kiképzést és szerelvényeket, vagy a jármű-vezérlés vagy mechanikai részeinek helyzetét befolyásoló bármely módosítást, amely hatással lehet a jármű oldalának energia-elnyelő képességére, a jóváhagyást kiadó hatósággal közölni kell. A hatóság ekkor vagy
 - 6.1.1 úgy ítéli, hogy a módosítás nem okoz értékelhetően kedvezőtlen hatást és a jármű teljesíti a követelményeket, vagy
 - 6.1.2 további vizsgálati jelentést kér a vizsgálatokkal megbízott műszaki szolgáltatótól;
 - 6.1.2.1. A jármű szerkezetének általános formáját befolyásoló bármilyen módosításnál vagy 8 százaléknál nagyobb olyan eltérésnél a hivatkozási tömegben, amely a hatóság ítélete szerint jelentős hatást gyakorol a vizsgálat eredményeire, a 4. Mellékletben leírt vizsgálatot meg kell ismételni.
 - 6.1.2.2. Ha a műszaki szolgálat – a jármű gyártójával való konzultáció után – úgy ítéli, hogy egy járműtípus módosításai kevesek a teljes vizsgálat indokolásához, akkor részleges vizsgálatot lehet végezni. Ilyen lehet, ha a hivatkozási tömeg nem különbözik 8 százaléknál többel az eredeti járműhöz képest vagy az első ülések változatlanok. Az üléstípusok vagy a belső szerelvények változása nem jelenti automatikusan a vizsgálat teljes megismétlését. E kérdés megközelítésének egy példáját a 8. Melléklet tartalmazza.
- 6.2. Eltérést tartalmazó jóváhagyás megerősítését vagy elutasítását közölni kell a 4.4. bekezdésben meghatározott eljárással a jelen Előíráshoz csatlakozott Szerződő Felekkel.
- 6.3. Az illetékes hatóság, amelyik a jóváhagyás kiterjesztését kiadta, adjon sorozatszámot minden ilyen kiterjesztésnek.

7. JÓVÁHAGYOTT TÍPUSSAL MEGEGYEZŐ GYÁRTMÁNY GYÁRTÁSA

A jóváhagyott típussal egyező gyártás – a következő követelményekkel – feleljen meg annak, amit az Egyezmény 2. Függeléke (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) megállapít:

- 7.1. A jelen Előírás szerint jóváhagyott járműveket úgy gyártsák, hogy azok megfeleljenek a fenti bekezdésekben megállapított követelmények szerint jóváhagyott járműtípusnak.
- 7.2. A jóváhagyás birtokosa biztosítsa, hogy mindegyik járműtípuson legalább a mérésekre vonatkozó vizsgálatokat elvégezzék.
- 7.3. Az illetékes hatóság bármikor ellenőrizheti azokat a gyártásellenőrzési módszereket, amelyeket az

egy-egy termelő egységekben alkalmaznak. Ezeknek az ellenőrzéseknek szokásos gyakorisága évenként két ellenőrzés legyen.

8. ELJÁRÁS A JÓVÁHAGYOTT TÍPUSTÓL ELTÉRŐ GYÁRTÁS ESETÉRE

8.1. Ennek az Előírásnak az alapján egy járműtípusnak adott jóváhagyás visszavonható, ha a 7.1. bekezdés követelményei nem teljesülnek, vagy ha a jármű nem felel meg a fenti 7.2. bekezdésben előírt vizsgálatoknak.

8.2. Ha az Egyezményhez csatlakozott és ezt az Előírást alkalmazó Szerződő Fél visszavonja előzőleg kiadott jóváhagyását, azonnal értesítse erről a jelen Előírás 1. Mellékletében bemutatott mintának megfelelő értesítéssel azokat a Szerződő Feleket, akik ezt az Előírást alkalmazzák.

9. GYÁRTÁS VÉGLEGES BESZÜNTETÉSE

Ha a jóváhagyás birtokosa véglegesen beszünteti a jelen Előírás szerint jóváhagyott járműtípus gyártását, értesítse erről azt a hatóságot, amelyik a jóváhagyást kiadta. Ez a hatóság – a vonatkozó értesítés kézhezvétele után – tájékoztassa erről az 1958. évi Egyezményhez csatlakozott és ezt az Előírást alkalmazó többi Szerződő Felet a jelen Előírás 1. Mellékletében bemutatott mintának megfelelő értesítéssel.

10. ÁTMENETI RENDELKEZÉSEK

10.1. A 02 sorozatszámú módosítások hatálybalépésének hivatalos időpontjától kezdve az ezt az Előírást alkalmazó egyetlen Szerződő Fél se utasítson el jóváhagyást a 02 sorozatszámú módosítások 1. kiegészítése szerint.

10.2. A 02 sorozatszámú módosítások hatálybalépésének hivatalos időpontja után 12 hónappal az ezt az Előírást alkalmazó Szerződő Felek csak azokra a járműtípusokra adjanak ki jóváhagyást, amelyek megfelelnek a 02 sorozatszámú módosításokat tartalmazó jelen Előírásnak.

10.3. A 02 sorozatszámú módosítások hatálybalépésének hivatalos időpontja után 60 hónappal az ezt az Előírást alkalmazó Szerződő Felek elutasíthatják annak a járműnek az első nemzeti nyilvántartásba vételét (első forgalomba helyezés), amely nem felel meg a 02 sorozatszámú módosításokat tartalmazó jelen Előírás követelményeinek

10.4. A 02 sorozatszámú módosítások 1. kiegészítése hatálybalépésének időpontja után 36 hónappal a jelen Előírást alkalmazó Szerződő Felek csak olyan járműtípusokra adjanak ki EGB jóváhagyásokat, amelyek teljesítik az 1. kiegészítést tartalmazó 02 sorozatszámon módosított jelen Előírás követelményeit.

10.5. A 02 sorozatszámú módosítások 1. kiegészítése hatálybalépésének időpontja után 84 hónappal a jelen Előírást alkalmazó Szerződő Felek elutasíthatják olyan járműnek első nemzeti nyilvántartásba vételét (első forgalomba helyezését), amelyik nem teljesíti az 1. kiegészítést tartalmazó 02 sorozatszámon módosított tartalmazó Előírás követelményeit.

11. JÓVÁHAGYÁSI VIZSGÁLATOKÉRT FELELŐS MŰSZAKI SZOLGÁLAT ÉS A JÓVÁHAGYÓ HATÓSÁG NEVE ÉS CIME

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.

1. Melléklet

ÉRTESÍTÉS

[legnagyobb méret: A4 (210×297 mm)]



Kiadta: a jóváhagyó hatóság neve

egy járműtípus: JÓVÁHAGYÁSÁRÓL ^{2/}
JÓVÁHAGYÁSÁNAK KITERJESZTÉSÉRŐL
JÓVÁHAGYÁSÁNAK ELUTASÍTÁSÁRÓL
JÓVÁHAGYÁSÁNAK VISSZAVONÁSÁRÓL
GYÁRTÁSÁNAK VÉGLEGES BESZÜNTETÉSÉRŐL
a bennülők védelme szempontjából oldalütközés esetén a 95. számú Előírás szerint.

Jóváhagyási szám:

Kiterjesztés száma:

1. A jármű kereskedelmi neve vagy jelzése:
2. A jármű típusa:
3. A gyártó neve és címe:
4. A gyártó esetleges képviselőjének neve és címe:
5. A járművet jóváhagyásra bocsátották:
6. Alkalmazott bábú oldalütközéshez: ES-1/ES-2. 2/
7. A jóváhagyási vizsgálatokért felelős műszaki szolgálat:
8. A vizsgálati jelentés időpontja:
9. A vizsgálati jelentés száma:
10. A jóváhagyást megadták/elutasították/kiterjesztették/vissavonták^{2/}:
11. A jóváhagyási jel elhelyezése a járművön:
12. Helye:
13. Időpontja:
14. Aláírás:
15. A jóváhagyást adó adminisztratív szervezetnél letétbe helyezett iratok listáját csatolták ehhez az értesítéshez és ezek kérésre hozzáférhetők.

^{1/} Annak az országnak a megkülönböztető száma, amelyik a jóváhagyást kiadta / kiterjesztette /elutasította / visszavonta (lásd az Előírás jóváhagyásról szóló rendelkezéseit).

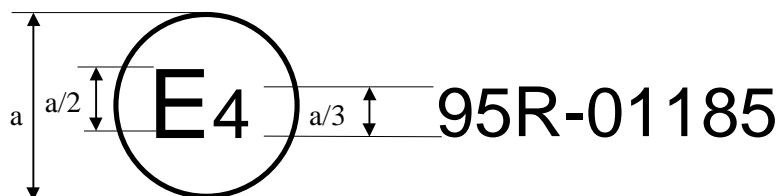
^{2/} Kihúzni azt, amelyik nem érvényes.

2. Melléklet

JÓVÁHAGYÁSI JEL ELRENDEZÉSE

"A" minta

(lásd az Előírás 4.5. bekezdését)

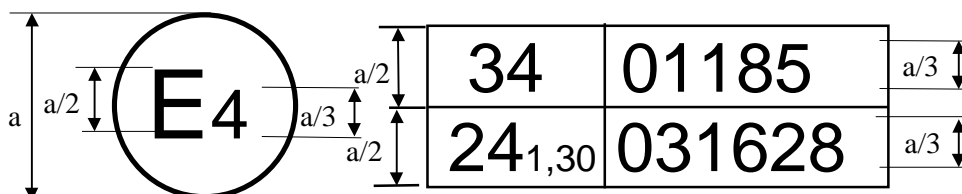


a = minimum 8 mm

Egy járművön feltüntetett jóváhagyási jel azt mutatja, hogy a járműtípus a bennülők védelme szempontjából oldalütközés esetén jóvá van hagyva Hollandiában (E4) a 95. számú Előírás szerint. Az első két számjegy "01" azt mutatja, hogy a jóváhagyást a 01 sorozatszámú módosításokat tartalmazó 95. számú Előírás szerint adták meg.

"B" minta

(lásd az Előírás 4.6. bekezdését)



a = minimum 8 mm

A járművön feltüntetett fenti jel azt mutatja, hogy a szóbanforgó járműtípust Hollandiában (E4) hagyták jóvá a 95. és 24.^{1/} számú Előírások szerint (Az utóbbi Előírás esetén a kiegészítő jelkép, amelyik az Előírás számát követi, azt jelzi, hogy a módosított elnyelési együttható 1.30 m^{-1}). A két első szám mutatja, hogy abban az időpontban, amikor ezeket a jóváhagyásokat adták, a 95. számú Előírás tartalmazta a 01 sorozatszámú módosításokat és a 24. számú Előírás tartalmazta a 03 sorozatszámú módosításokat.

^{1/} Az utóbbi szám csak példa.

3. Melléklet

ELJÁRÁS A "H" PONT ÉS A TÉNYLEGES TORZÓSZÖG ÜLÉSHELYZETÉNEKMEGHATÁROZÁSÁRA A GÉPJÁRMŰBEN

1. CÉLKITŰZÉS

Az ebben a Mellékletben leírt eljárást arra kell alkalmazni, hogy a gépjárműben levő egy vagy több ülés helyzet "H" pontja, és az aktuális torzósög és a mért adatok közötti viszony a gyártó által meghatározott tervezési adatokban megvalósuljon.^{1/}

2. MEGHATÁROZÁSOK

E Melléklet szempontjából:

2.1. "hivatkozási adatok" jelentik az ülés-elhelyezés egy vagy több alábbi jellemzőit:

2.1.1. a "H" pont és az "R" pont és ezek viszonya,

2.1.2. a tényleges torzó-szög és a tervezett torzó-szög és ezek viszonya.

2.2. "Három-dimenziós "H" pont bábú" (3-DH bábú) olyan berendezést jelent, amelyet a "H" pont és a tényleges torzó-szögek meghatározására alkalmaznak. Ez a berendezés ennek a Mellékletnek az 1. Függelékében van leírva.

2.3. A "H" pont jelenti a torzó és a jármű ülésében elhelyezett 3-DH bábú combjának a forgási középpontját az alábbi 4. bekezdés szerint. A "H" pont a készülék középvonalának közepén – a 3-DH bábú mindkét oldalán levő "H" pont beállító gombok között – helyezkedik el. A "H" pont elméletileg megfelel az "R" pontnak (tűréseit lásd az alábbi 3.2.2. bekezdésben). Ha a 4. bekezdésben leírt eljárásnak megfelelően meghatároztuk, akkor a "H" pont az ülés-párna szerkezetéhez viszonyítva rögzítve van, és azzal együtt mozog, amikor az ülést állítjuk;

2.4. Az "R" pont vagy "az ülés hivatkozási pontja" jelenti mindegyik ülés helyzetre és a három kiterjedésű hivatkozási rendszerben létesített, a jármű gyártója által meghatározott tervezési pontot;

2.5. A "torzóvonal" jelenti a szondával ellátott 3-DH bábú szondájának a középvonalát teljesen hátra állított helyzetben;

2.6. A "tényleges torzósög" jelenti a "H" ponton átmenő függőleges egyenes és a 3-DH gépen levő háttámla-szög negyede között mért szöget. A tényleges torzó-szög elméletileg megfelel a tervezési torzó-szögnek (tűrésekhez lásd az alábbi 3.2.2. bekezdést).

2.7. A "tervezési torzósög" jelenti az "R" ponton átmenő függőleges egyenes és a jármű gyártója által meghatározott tervezési üléstámla-helyzetnek megfelelő állapot között mért szöget.

2.8. A "bennülők középsíkja" (C/LO) jelenti a minden egyes kijelölt ülési helyzetben levő 3-DH bábú középső síkját; ezt a "H" pont koordinátái mutatják az "Y" tengelyen. Egyedi üléseknél^{2/} az ülés síkja egybeesik a rajta ülő középsíkjaival. Egyéb üléseknél a rajta ülők középsíkját a gyártó határozza meg.

2.9. A "háromdimenziós hivatkozási rendszer" jelenti azt a rendszert, amely ennek a Mellékletnek a 2. Függelékében van leírva;

1/ Az első ülésektől különböző bármely más ülés helyzetben, amikor a "H" pontot nem lehet a "három-kiterjedésű "H" pont géppel vagy eljárással meghatározni, a gyártó "R" pontja lehet a hivatkozás az illetékes hatóság megítélése szerint.

2/ Dőlésszög, ülésrögzítés magasság-különbsége, felület textúrája, stb.

2.10. "Hivatkozási jelek" azok a fizikai pontok (üreges, felületek, jelölések vagy azonosítók) a jármű karosszériáján, amelyeket a gyártó határoz meg;

2.11. A "jármű viselkedése" jelenti a járműnek azt a helyzetét, amelyet a háromdimenziós hivatkozási rendszerben a hivatkozási jelek határoznak meg.

3. KÖVETELMÉNYEK

3.1. Adatok bemutatása

Minden olyan ülés helyzetben, amikor a hivatkozási adatok ezt megkövetelik, mutassák be az ennek az Előírásnak a rendelkezései szerinti összes vagy az ennek a Mellékletnek 3. Függelékében bemutatott formában levő következő adatokat:

3.1.1. az "R" pont koordinátái a háromdimenziós rendszerben;

3.1.2. a tervezési torzó-szög;

3.1.3. az ülés állításához szükséges minden jelölés (ha az ülés állítható) az alábbi 4.3. bekezdésben megjelölt mérési ponthoz képest.

3.2. Összefüggés a mért adatok és a tervezési jellemzők között

3.2.1. Az alábbi 4. bekezdésben leírt eljárással nyert "H" pont és a tényleges torzószög koordinátáit össze kell hasonlítani külön-külön az "R" pont koordinátáival és a jármű gyártója által közölt tervezési torzószöggel.

3.2.2. Az "R" pont és a "H" pont viszonylagos helyzete, és a "H" pont és a tervezési torzószög és a tényleges torzó-szög közötti viszonyt megfelelően határozzák meg az ülés helyzetre akkor, ha a "H" pont vízszintesen és függőlegesen is – amint azt koordinátái meghatározzák – az 50 mm oldalhosszúságú négyzetben belül van, a függőleges és vízszintes oldalak átlóinak metszéspontja az "R" pontban van és a tényleges torzószög a tervezési torzószöghöz képest 5° szögön belül van.

3.2.3. Ha ezek a feltételek teljesülnek, az "R" pontot és a tervezési torzószöget úgy kell alkalmazni, hogy megfeleljenek az ebben az Előírásban levő feltételeknek.

3.2.4. Ha a "H" pont vagy a tényleges torzószög nem elégíti ki a fenti 3.2.2. bekezdés követelményeit, a "H" pontot és a tényleges torzószöget még kétszer (összesen háromszor) kell meghatározni. Ha e három művelet közül két eredmény megfelel a követelményeknek, a 3.2.3. bekezdés feltételeit kell alkalmazni.

3.2.5. Ha a fenti 3.2.4. bekezdésben leírt három művelet közül legalább kettő nem elégíti ki a fenti 3.2.2. bekezdés követelményeit, vagy ha az ellenőrzést nem lehet végrehajtani, mert a jármű gyártója nem adott tájékoztatást az "R" pont elhelyezkedéséről vagy a tervezési torzószögre nem volt tekintettel, a három mérési pont középpontját vagy a három mérési szög átlagát kell használni, és ezeket úgy kell tekinteni, mint alkalmazhatót minden olyan esetben, amikor az "R" pontra vagy a tervezési torzószögre hivatkoznak ebben az Előírásban.

4. ELJÁRÁS A "H" PONT ÉS A TÉNYLEGES TORZÓSZÖG MEGHATÁROZÁSÁRA

4.1. A járművet a gyártó kívánsága szerint elő kell készíteni, 20 ± 10 °C hőmérsékleten, amely biztosítja, hogy az ülés anyagai a szobahőmérsékletet elérék. Ha a vizsgált ülésen még soha nem ültek, egy 70 – 80 kg-os személyt vagy szerkezetet kell az ülésre helyezni kétszer egy percig az üléspárna és a háttartó behajlítására. A gyártó kérésére minden összeszerelt ülés maradjon terheletlen legalább 30 percig azt megelőzőleg, hogy a 3-DH bábút elhelyezik.

4.2. A jármű a fenti 2.11. bekezdésben meghatározott helyzetben legyen.

4.3. Az ülést – ha állítható – először úgy állítsák be a leghátsó szokásos vezetési vagy utazási

helyzetébe, ahogyan a jármű gyártója azt előírja, csak az ülés hosszirányú állíthatóságát véve figyelembe, kivéve azokat az üléseket, amelyek nem szokásos vezetési vagy utazási helyzet céljait szolgálják. Ahol az ülés állításának más módja is létezik (függőleges, szögben, háttartó, stb.), ezeket a jármű gyártója által meghatározott helyzetbe kell beállítani. Rugózott üléseknél a függőleges helyzetet szilárdan rögzíteni kell a jármű gyártója által meg határozott szokásos vezetési helyzetben.

- 4.4. A 3-DH géppel érintkező ülésfelület területét pamut-muszlinnal kell befedni megfelelő méretben és textúrában, amint az a 18.9 szál/cm² és a 0.228 kg/m² jellemzőjű tiszta pamutszövetre vagy egyenértékű kötött vagy nem szövött anyagra elő van írva. Ha az ülésen a vizsgálatot nem a járművön végzik, a padló, amelyen az ülést elhelyezik, ugyanolyan jellemzőkkel rendelkezzen, mint annak a járműnek a padlója, amelyen az ülést alkalmazni szándékoznak.
- 4.5. A 3-DH bábu ülő és hátegyességét úgy kell elhelyezni, hogy a helyet foglalók (C/LO) középsíkja egybeessen a 3-DH bábu középsíkjával. A gyártó kérésére a 3-DH bábu a C/LO-hoz viszonyítva befele elmozdítható, ha a 3-DH bábu kifelé úgy helyezkedik el, hogy az ülés széle nem engedi meg a 3-DH bábu elmozdulását.
- 4.6. Csatolják a láb és a felsőcomb elemeit a bábu üléséhez külön-külön, alkalmazva a T rudat és a belső combot. A H pont megjelölt pontján átmenő egyenes legyen párhuzamos a talajjal és legyen merőleges az ülés hosszirányú középsíkjára.
- 4.7. Állítsák be a 3-DH bábu láb- és combhelyzetét a következő módon:
 - 4.7.1. A vezető és az első külső utas
 - 4.7.1.1. Mind a két lábat-lábszárat mozgassák előre úgy, hogy a lábak természetes helyzetet vegyenek fel a padlón, ha szükséges a működtető pedálok között. Ahol lehetséges, a bal láb közelítőleg legyen elhelyezve a 3-DH bábu középsíkjától balra ugyanolyan távolságra, mint a jobb láb jobbra. A vízszintező mutassa a 3-DH bábu beállítását vízszintes irányban, ha szükséges az ülés beszabályozásával vagy a lábszár és a lábfej hátrafelé való beállításával. A "H" pont beállító gombján átmenő egyenes az ülés hosszirányú középsíkjára legyen merőleges.
 - 4.7.1.2. Ha a bal lábszárat nem lehet párhuzamosan tartani a jobb lábszárral, és ha a bal lábat nem lehet megtámasztani a szerkezeten, mozgassák a bal lábat addig, amíg az megtámaszkodik. A beállító gombok helyzete ne változzon.
 - 4.7.2. Hátsó külső ülés
A hátsó vagy kiegészítő üléseknél a lábszárakat a gyártó előírása szerint kell elhelyezni. Ha a lábfejek a padló részeinek különböző szintjein helyezkednek el, azt a lábfejet, amelyik először lép érintkezésbe az előtte levő üléssel, kell hivatkozási pontnak tekinteni, és a másik lábat úgy kell elhelyezni, hogy az ülés keresztirányú beállítását jelölő szintező vízszinteset jelöljön.
 - 4.7.3. Más ülések
A fenti 4.7.1. bekezdésben jelzett általános eljárást kell követni, kivéve, ha a lábfejet a jármű gyártója által meghatározott módon kell elhelyezni.
- 4.8. Helyezzék el az alsó lábszár- és combsúlyokat, és szintezzék a 3-DH bábút.
- 4.9. Hajlítsák előre a hátelemet az első ütközőig és húzzák el az üléstől a 3-DH bábút a T-rúd használatával. A bábu beállítását az ülésen a következő módszerek egyikével végezzék:
 - 4.9.1. Ha a 3-DH bábu hátrafele csúszik, a következő eljárást alkalmazzák: csúszassák a 3-DH bábút hátra addig, amíg a T-rudon levő előre vízszintesen ható terhelés a T-rudon már nem szükséges a mozgás megakadályozásához, azaz addig, amíg az ülőrész érinti a háttámlát. Ha szükséges állítsuk be az alsó lábszárat.

- 4.9.2. Ha a 3-DH bábu nem csúszik hátra, használják a következő eljárást: csúsztassák a 3-DH bábút vízszintesen terhelve a T-rudat hátrafele addig, amíg az ülőrész érintkezik az üléstámlával (lásd e Melléklet 1. Függelékének 2. ábráját).
- 4.10. Fejtsenek ki 100+10 N terhelést a 3-DH bábu ülésére és háttámlájára a csípő és a T-rúd befogásának metszésében. Az alkalmazott terhelés iránya olyan egyenes mentén legyen, amely átmegy a comb-rúd befogása felett (lásd e Melléklet 1. számú Függelékének 2. ábráját).Ezután a hátsó részt óvatosan állítsuk vissza az üléstámlához. Vigyázni kell az eljárás során, hogy a 3-DH bábu ne csússzon előre.
- 4.11. Helyezzék el a jobb és a bal farsúlyt és utána váltakozva a nyolc torzósúlyt. Tartsuk a 3-DH bábút szintben.
- 4.12. Billentsék a 3-DH bábu hát-elemét előre a háttámlán levő feszültség felszabadítása érdekében. Egyensúlyozzák ki a 3-DH bábút egyik oldalról a másikra 10 szögfokon (5° a függőleges középsík mindkét oldalán) három teljes ciklusban azért, hogy megszűnjön minden feszültség a 3-DH bábu és az ülés között. A kiegyensúlyozás alatt a 3-DH bábu T-rúdja eltérhet a meghatározott vízszintes és függőleges beállítástól. A T-rudat tehát le kell fékezni egy megfelelő oldalterhelés alkalmazásával a billentő mozgások alatt. A T-rudat rögzítve és a 3-DH bábút forgatva győződjenek meg, hogy semmilyen függőleges külső terhelés előről hátra figyelmetlenségéből nem keletkezik.
- A 3-DH bábu lábfejét ne korlátozzák vagy fogják e tevékenység során. Ha a lábfejek változtatják helyzetüket, hagyják pillanatnyi helyzetükben azokat. Óvatosan helyezzék vissza a háttartót az üléstámlához és állítsák be a szintmérővel a zéró helyzetbe. Ha a 3-DH bábu mozgása során előfordulna a lábak mozgása, a következő ismételt beállítást alkalmazzák:
- Váltakozva mindegyik lábat emeljük fel a padlóról a szükséges legkisebb mértékig addig, amíg további lábmozgás nincs. Az emelés során a lábfejek ne mozogjanak; azon felül semmilyen vízszintes vagy előre ható terhelést ne alkalmazzanak. Amikor mindegyik lábfej alsó helyzetben van, a sarok ne érintkezzen az erre szolgáló szerkezettel. Ellenőrizték a vízszintezőt; ha szükséges használják a vízszintes terhelést a háttartó tetején a 3-DH bábu ülésének kiegyensúlyozásáig az ülésen.
- 4.13. Megelőzve a 3-DH bábu előrecsúszását az üléspárnán, tartsák a T-rudat a következő eljárás szerint:
- húzzák vissza a háttartót az üléstámlához,
 - váltakozva alkalmazzák és oldják a vízszintes hátraírányuló terhelést, amely ne lépje túl a 25 N-t a háttartó szög-rudjái körülbelül a torzó középpontjában addig, amíg a csípőszög negyede jelzi, hogy állandó helyzetet értünk el a terhelés oldásakor. Figyelni kell, hogy lefele és oldalra irányuló terhelés ne legyen a 3-DH gépen. Ha más szintbeállítás is szükséges, forgassuk a háttartót előre, szintezzük újra és ismételjük meg a 4.12. bekezdés eljárását.
- 4.14. Végezzék el a következő összes mérést:
- 4.14.1. Mérjék meg a "H" pont koordinátáit figyelemmel a három-dimenziós referencia rendszerre.
- 4.14.2. Olvassák el a tényleges torzószöget a 3-DH bábu hátszög-negyedén a szonda hátrahatolt helyzetében.
- 4.15. Ha szükséges a 3-DH bábu elhelyezkedésének ismételt beállítása, az ülés maradjon terheletlen legalább 30 percig az ismételt beállítás előtt. A 3-DH bábút az ülésen ne terheljék tovább, mint a vizsgálathoz megkövetelt idő.
- 4.16. Ha az ugyanabban a sorban levő üléseket azonosnak lehet tekinteni (pad-ülés, azonos ülések),

akkor csak egy "H" pontot és csak egy tényleges torzó-szöveget kell meghatározni minden egyes ülőssorra a jelen Melléklet 1. Függelékében leírt 3-DH bábu elhelyezkedésének helyét mintának tekintve. Ez a hely legyen:

- 4.16.1. az első ülőssor esetén a vezető ülése;
- 4.16.2. a hátsó ülőssor vagy ülősorok esetén a külső ülés.

3. Melléklet – 1. Függelék

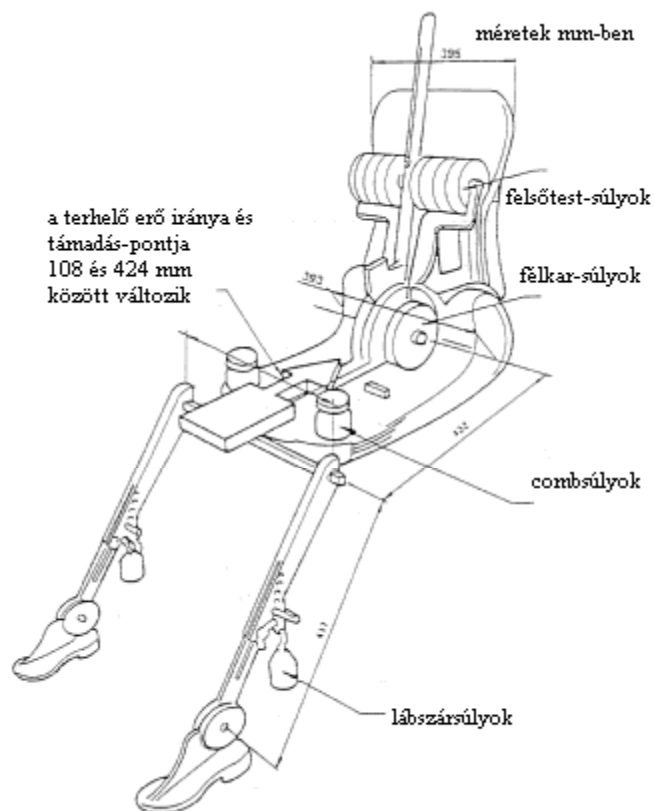
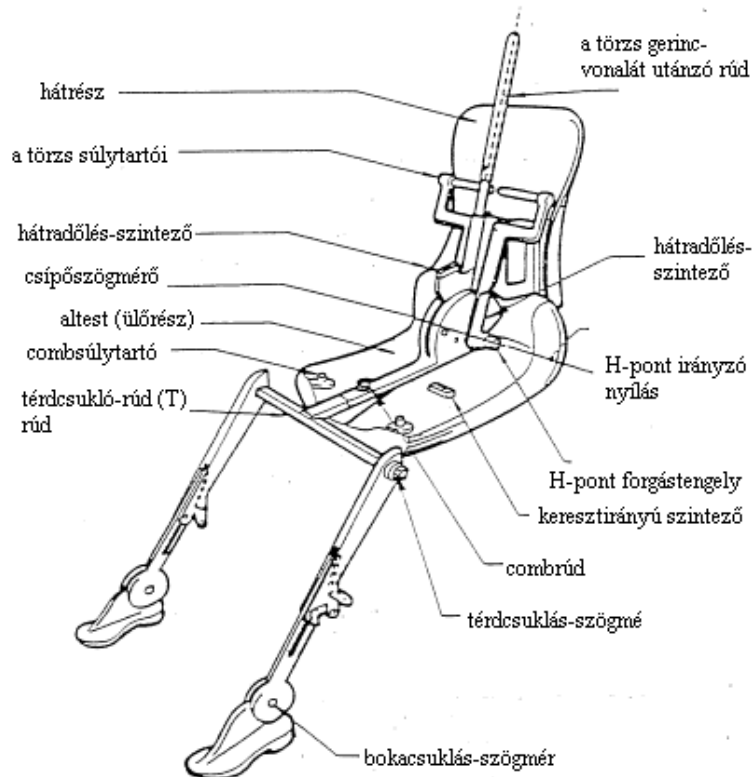
HÁROMDIMENZIÓS "H PONT-BÁBU" LEÍRÁSA ^{1/}

(3-DH bábu)

1. Hát- és üléstartó szerkezetek
A hát- és üléstartó szerkezetei megerősített műanyagból és fémből készülnek; egy emberi törzset és lábszárakat formáznak, és mechanikusan csatlakoznak a "H" ponthoz. Egy szögmérőt erősítenek a "H" pontnál felfüggesztett szondához a tényleges torzószög méréséhez. Az üléstartóhoz erősített, állítható comb-rúd biztosítja a comb közép vonalát és a csípőszög-szögmérő alapvonalaként, szolgál.
2. A test és a lábszár szerkezetei
Az alsó lábszár kötése az üléstartónál a térdekhez csatlakoznak a T-rúddhoz, amelynek oldalsó meghosszabbítása a comb-rúd. A szögmérők az alsó lábszár felerősítésébe vannak befoglalva a térdszög mérésére. A cipő-lábfej egység a lábszög mérésére szolgál. Két szintező irány teszi lehetővé a szerkezet beállítását a térben. A test tömegének szerkezetei olyan különböző súlypontokban vannak elhelyezve, amelyek megfelelnek egy 76 kg tömegű felnőtt tömegével egyenértékű ülés-terhelés esetén. Szükséges megvizsgálni, hogy a 3-DH bábu minden illesztése szabadon forogjon, észlelhető súrlódás nélkül.

^{1/} Minden további leírás a 3-DH gépről megszerezhető a Gépjármű-mérnökök Egyesületétől (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, USA. Ez a bábu megfelel az ISO-6549-1980 szabványnak.

1. Ábra: A háromdimenziós próbabábu egyes elemeinek megnevezése.

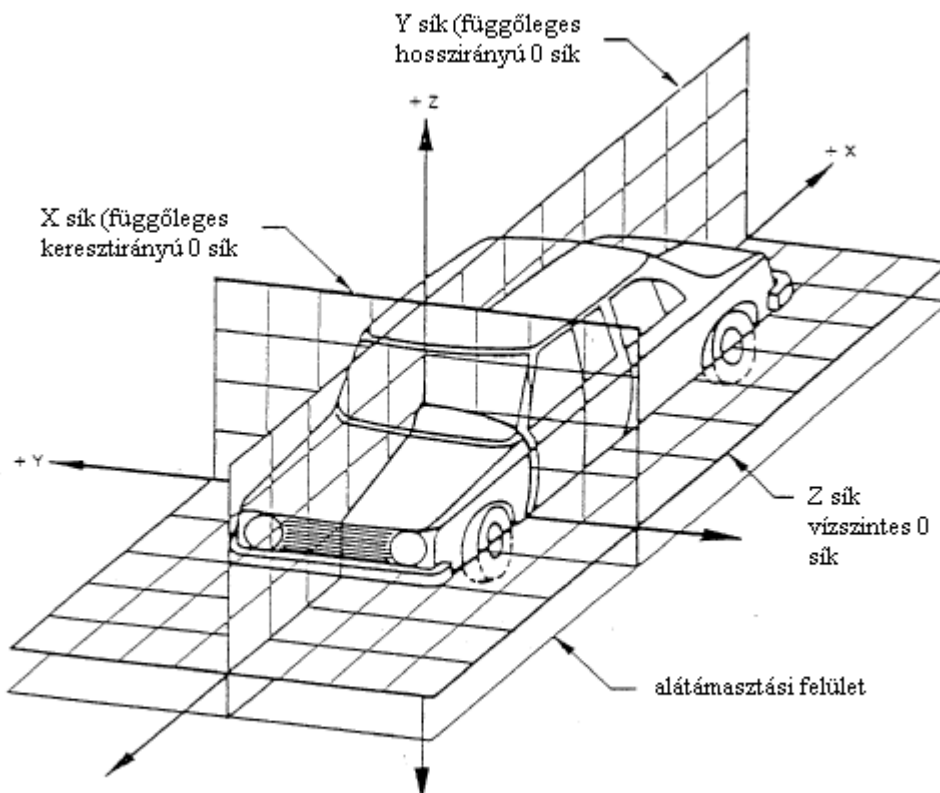


2. Ábra: A háromdimenziós próbabábu elemeinek méretei és a tömegek elhelyezése.

3. Melléklet – 2. Függelék

HÁROMDIMENZIÓS HIVATKOZÁSI RENDSZER^{1/}

1. A háromdimenziós hivatkozási rendszert három függőleges sík határozza meg, amelyeket a jármű gyártója határoz meg (lásd az ábrát).
2. A jármű mérési helyzetét úgy kell kialakítani, hogy a felületre támaszkodó jármű beállítása megfeleljen a gyártó által megadott koordináta értékeinek.
3. Az "R" és "H" pontok koordinátáit a jármű gyártója által meghatározott alapjelhez viszonyítva kell meghatározni.



Ábra – Háromdimenziós hivatkozási rendszer

3. Melléklet – 3. Függelék

ÜLŐ HELYZETRE VONATKOZÓ HIVATKOZÁSI ADATOK

1. A hivatkozási adatok jelölése
A hivatkozási adatokat mindegyik ülés-helyzetre egymás után kell felsorolni.
Az ülési helyzeteket két-számjegyű jelöléssel kell azonosítani. Az első egy arab-szám és az ülés sorát jelöli a jármű elejétől a végéig számítva. A második egy nagybetű, amely a sorban elhelyezett ülést jelöli figyelemmel a jármű mozgási irányára; így a következő betűket lehet alkalmazni:

L = bal

^{1/} Ez a vonatkoztatási rendszer megfelel az ISO 4130-1978 sz. szabványnak

C = középső

R = jobb

2. A jármű mérési elhelyezkedésének leírása^{1/}
 - 2.1. Az alapjel koordinátái
X.....
Y.....
Z.....
3. A hivatkozási paraméterek felsorolása
 - 3.1. Ülési helyzet:
 - 3.1.1. "R" pont koordinátái:
X.....
Y.....
Z.....
 - 3.1.2. A torzó-szög:
 - 3.1.3. Ülés-állítás jellemzői:
vízszintes.....
függőleges.....
szögben.....
torzó-szögben.....

Megjegyzés: További ülési helyzetekre vonatkozó adatok hivatkozási listáját lásd a 3.2., 3.3., stb. számon.

4. Melléklet

ÜTKÖZÉSES VIZSGÁLAT ELJÁRÁSA

1. ELRENDEZÉS
 - 1.1. Vizsgálati terület
A vizsgálati terület olyan legyen, hogy területe megfeleljen a kifutási felületnek, az állítható deformálódó akadálnak, az ütközés után megsérült jármű és a vizsgálathoz szükséges eszközök elhelyezkedésének. A terület, ahol az ütközés történik, és az elhelyezés vízszintes legyen, lapos, egyenetlenségektől mentes és szokásosan száraz és szabályos útfelületet képezzen.
2. A VIZSGÁLAT FELTÉTELEI
 - 2.1. A vizsgálati jármű álló helyzetben legyen.
 - 2.2. A mozgatható deformálódó akadály megfelel ennek az Előírásnak az 5. Mellékletében meghatározott jellemzőknek. A jellemzők meghatározására szolgáló előírásokat az 5. Melléklet Függelék tartalmazza. A mozgatható deformálódó akadályt el kell látni megfelelő szerkezettel, hogy elkerülhető legyen a sérült jármű második ütközése.
 - 2.3. A mozgatható deformálódó akadály függőleges hosszirányú középsíkja legyen merőleges a sérült jármű hosszirányú középsíkjára.
 - 2.4. A mozgatható deformálódó akadály függőleges középsíkja ± 25 mm pontossággal essen egybe egy

^{1/} A nem használatosat kihúzni.

olyan függőleges tranzverzális síkkal, amely átmegy közvetlenül a kísérleti sérült jármű elején levő ülés "R" pontján. A vízszintes középsík, amelyet két érintőleges függőleges sík határol a szélső mellső pontokon az ütközés pillanatában, a vizsgálat előtt meghatározott két sík között legyen elhelyezve és 25 mm-rel az előzetesen meghatározott sík alatt és felett.

2.5. A műszerezettség feleljen meg az ISO 6487:1987 szabványnak, kivéve, ha ez az Előírás mást nem ír elő.

2.6. A próbabábu állandósult hőmérséklete a vízszintes ütközés vizsgálatakor 22 ± 4 °C legyen.

3. A VIZSGÁLAT SEBESSÉGE

A mozgó deformálódó akadály sebessége az ütközés alatt 50 ± 1 km/ó legyen. Ezt a sebességet az ütközés előtt legkevesebb 0.5 m-rel állandósítani kell. A mérés pontossága: 1 %. Ha azonban a vizsgálatot nagyobb sebességgel végzik, és ha a jármű a követelményeket kielégíti, a vizsgálatot megfelelőnek kell minősíteni.

4. A JÁRMŰ ÁLLAPOTA

4.1. Általános meghatározás

A vizsgált járművet fel kell szerelni minden szokásos felszereléssel, és üzemkész állapotba kell helyezni. Bizonyos részeket elhagyhatnak vagy helyettesíthetnek egyenértékű tömegekkel akkor, ha ez

4.2. nem a jármű felszereléseire vonatkozó meghatározás:

A vizsgált járműnek rendelkeznie kell minden olyan felszereléssel, amely észrevehető befolyást gyakorol a vizsgálat eredményére.

4.3. nem a jármű tömege:

4.3.1. A vizsgálatához a bemutatott jármű tömege ennek az Előírásnak a 2.10. bekezdésében meghatározott hivatkozási tömege legyen. A jármű tömegét ± 1 %-kal kell a hivatkozási tömeghez igazítani.

4.3.2. Az üzemanyagtartályt olyan mennyiségű vízzel kell feltölteni, amelynek a tömege a gyártó által meghatározott teljes üzemanyag-mennyiség tömegének 90 %-ával egyenlő.

4.3.3. Minden más vezeték (fékek, hűtés, stb.) üresek lehetnek; ebben az esetben a folyadékok tömegét gondosan ki kell egyenlíteni.

4.3.4. Ha járművön levő mérőberendezés tömege meghaladja a 25 kg-ot, ezt ki lehet egyenlíteni olyan könnyítéssel, amely nem okoz észrevehető változást a vizsgálat eredményeiben.

4.3.5. A mérő-berendezés ne változtassa meg 5 % -nál többel a hivatkozási terhelést mindegyik tengelyen, mindegyik eltérés abszolút értéke ne lépje túl a 20 kg-ot.

5. A JÁRMŰ ELŐKÉSZÍTÉSE

5.1. Az oldalablakok zárva legyenek legalább a sérült oldalon.

5.2. Az ajtók legyenek becsukva, de ne legyenek bezárva.

5.3. Az erőátvitel üres állásban és a rögzítőfék kioldott állapotban legyen.

5.4. Az ülések beállítás-szabályozói – ha léteznek – a jármű gyártója által meghatározott helyzetben legyenek.

5.5. Az ülés, amelyen a bábu ül, és elemei – ha szabályozhatók – a következő módon legyenek beszabályozva:

- 5.5.1. A hosszirányú szabályozó fogantyúja úgy legyen elhelyezve, hogy a zárószerkezet az első és hátsó szélső helyzetek közötti középső álláshoz legközelebbi helyzetben legyen rögzítve; ha ez a helyzet két rögzítési pont közé esik, a kettő közül a hátrább levőt kell használni.
- 5.5.2. A fejtámasz magassága úgy legyen szabályozva, hogy csúcsa a bábú fejének súlypontja magasságában legyen, vagy ennek lehetetlensége esetén ennek legmagasabb helyzetében.
- 5.5.3. A háttartó meg van döntve – kivéve a gyártó ellentétes utasítását – oly módon, hogy a háromdimenziós H-pont bábú törzsének hivatkozási egyenese 25° -kal dőljön hátra fele.
- 5.5.4. Az ülés minden többi beállítása félhelyzetben legyen; azonban a magasságszabályozó a rögzített ülésnek megfelelő helyzetben van, ha ilyen állítható üléssel és rögzített üléssel is rendelkező járműtípus létezik. Ha nincs reteszelő a megfelelő középső állásokban, a középső álláshoz legközelebbi hátrább, alacsonyabban vagy oldalt levő reteszeléssel alkalmazzuk. Hajlás (dőlés) beállításánál hátrafelé jelenti a beállításnak azt az irányát, amely a bábú fejét hátrafele helyezi. Ha a bábú kiáll az ülő személynek szánt szokásos térfogathoz, például: érintkezne a tetőburkolattal, 1 cm játékot kell figyelembe venni a következő fontossági sorrendben: kiegészítő beállítás, háttámla-szög és hosszirányú beállítás.
- 5.6. Kivéve, ha a gyártó másként nem jelzi, a többi első ülést – ha lehetséges – ugyanolyan helyzetbe kell állítani, mint azt az ülést, amelyen a bábú ül.
- 5.7. Ha a kormány állítható, minden állítás közép-helyzetben legyen.
- 5.8. A gumibroncsok legyenek felfújva a jármű gyártója által előírt nyomásra.
- 5.9. A vizsgált jármű vízszintes tengelyéhez viszonyítva legyen mentes a dülöngéléstől és legyen megtartva támasztékkal ebben a helyzetben addig, amíg a bábú nincs elhelyezve és az előkészítő munka nem fejeződött be.
- 5.10. A jármű szokásos helyzetben legyen a fenti 4.3. bekezdés feltételei között. Az olyan járműveket, amelyek felfüggesztése lehetővé teszi a talajszint-szabályozást, ki kell próbálni szokásos üzemelési körülmények között 50 km/ó sebességnél a jármű gyártójának előírása szerint. Ezt biztosítani kell – ha szükséges – kiegészítő támasztékok segítségével, amelyek nem gyakorolhatnak hatást a jármű viselkedésére az ütközési vizsgálat során.
6. OLDALÜTKÖZÉS BÁBUJA ÉS TELEPÍTÉSE
- 6.1. A bábú feleljen meg az Előírás 6. Mellékletében megadott követelményeknek és az Előírás 7. Mellékletében leírt eljárás szerinti sérült oldalon elöl legyen elhelyezve.
- 6.2. A biztonsági öveket vagy más védő szerkezeteket, amelyeket a jármű számára előírtak, használják. A biztonsági övek a 16. számú Előírás szerint legyenek jóváhagyva vagy feleljenek meg más ezzel egyenértékű előírásnak, és felfüggesztési pontjuk feleljen meg a 14. számú Előírásban rögzített követelményeknek vagy más ezzel egyenértékű előírásnak.
- 6.3. A biztonsági szerkezet vagy a védőszerkezet legyen a bábú működéséhez beállítva, a gyártó meghatározása szerint; a gyártó ilyen meghatározásának hiányában a magassági szabályozót a középső helyzetbe kell tenni; ha ilyen helyzet nem létezik, a közvetlenül a felette levőt kell alkalmazni.
7. A MÉRÉS VÉGREHAJTÁSA AZ OLDALÜTKÖZÉS BÁBUJÁN
- 7.1. A mérés eszközeivel végzett eredményeket rögzíteni kell, és ezek legyenek a következők:
- 7.1.1. Mérés a bábú fejénél
A háromirányú gyorsulás a fej súlypontjára vonatkozzon. A mérési határ a fejnél az ISO

6487/1987 szabvány előírásainak feleljen meg, amely:

CFC: 1000 Hz

CAC: 150 g

7.1.2. Mérés a bábu mellkasánál

A mellkas-üreg deformációjának mérésére szolgáló három csatorna az ISO 6487/1987 szabványnak feleljen meg, amely

CFC: 1000 Hz

CAC: 60 mm

7.1.3. Mérés a bábu medencéjénél

A medence igénybevételének kétcsatornás mérése az ISO 6487/1987 szabványnak feleljen meg, amely

CFC: 1000 Hz

CAC: 15 kN

7.1.4. Mérés a bábu hasi részénél

A hasi rész igénybevételének mérési csatornái az ISO 6487/1987 szabványnak feleljenek meg, amely

CFC: 1000 Hz

CAC: 5 N

4. Melléklet – 1. Függelék

TELJESÍTMÉNY-KÖVETELMÉNYEK MEGHATÁROZÁSA

A vizsgálat során elérni kívánt eredmények az Előírás 5.2. bekezdésében vannak megadva.

1. A FEJ TELJESÍTMÉNY-KÖVETELMÉNYE (HPC)

Mialatt a fej érintkezése történik, a teljesítmény-követelményt számítsuk arra a teljes időre, amely eltelik az érintkezés kezdete és az érintkezés vége között.

A HPC az alábbi kifejezés legnagyobb értéke:

$$HPC = (t_2 - t_1) \cdot \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \cdot \int_{t_1}^{t_2} \lambda \cdot dt \right]^{2,5}$$

amelyben a fej súlypontja gyorsulásának eredője másodpercenként m/mp osztva 9,81-gyel, az idő függvényében és 1000 Hz frekvencián szűrve; t_1 és t_2 azok a pillanatok, amelyek két, a kezdeti és a végső érintkezés pillanatai között vannak.

2. A MELLKAS TELJESÍTMÉNY-KÖVETELMÉNYEI

2.1. A mellkasüreg deformációja: a mellkasi deformáció csúcserőértéke az a legnagyobb érték, amelyet bármelyik oldali deformáció mutat, meghatározva a mellkas elmozdulását mérő vevővel, amelynek a jele 180 Hz osztályú csatornán keresztül van szűrve.

2.2. A belső (gyomor) részekre vonatkozó követelmények: a belső részekre vonatkozó csúcserőérték az a belső részekre (VC) vonatkozó legnagyobb érték bármelyik oldalon meghatározva a gyomorszájjal és a nyomásból származtatott összenyomódási sebességgel összefüggő relatív mellkas-összenyomódással minden pillanatban 180 Hz-es csatornán keresztül. A számításhoz a gyomorszáj normalizált nagysága 140 mm-rel egyenlő.

$$VC = \max \left[\frac{D}{0,14} \cdot \frac{dD}{dt} \right]$$

ahol a D (méter) = az oldalak deformációja.

Az alkalmazott számítás algoritmusát a 4.sz Melléklet Függelék mutatja.

3. A HAS VÉDELMEK KÖVETELMÉNYE

A csúcs-erő értéke a hason annak a három erő összegének a legnagyobb értéke, amelyet három, 39 mm-rel az ütközés alatt, jelfogóval mérnek CFC 600 Hz-nél.

4. A SZEMÉREMCSONT VÉDELMEK KÖVETELMÉNYE

A csúcs-erő értéke a szeméremcsonton az a legnagyobb érték, amelyet a szemérem-csont jelfogóján mérnek 600 Hz-es szűrőn keresztül.

4. Melléklet – 2. Függelék

EUROSID 1 BELSŐ RÉSZEIRE VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK

SZÁMITÁSI ELJÁRÁS

A belső részekre (VC) vonatkozó követelmény úgy van meghatározva, mint azonnal bekövetkező összenyomódás, és mint borda-torzulás. Ezeket az oldaltorzulásokból kell levezetni. A bordatorzulás jelét egyetlen alkalommal kell átbocsítani a CFC 180 szűrőn. A pillanatnyi nyomást (t) úgy kell számítani a szűrő jelének eltérésén keresztül, mint töredék-felét az EUROSID-1 mellkasnak, a fémes oldalon mérve (0.14 méter):

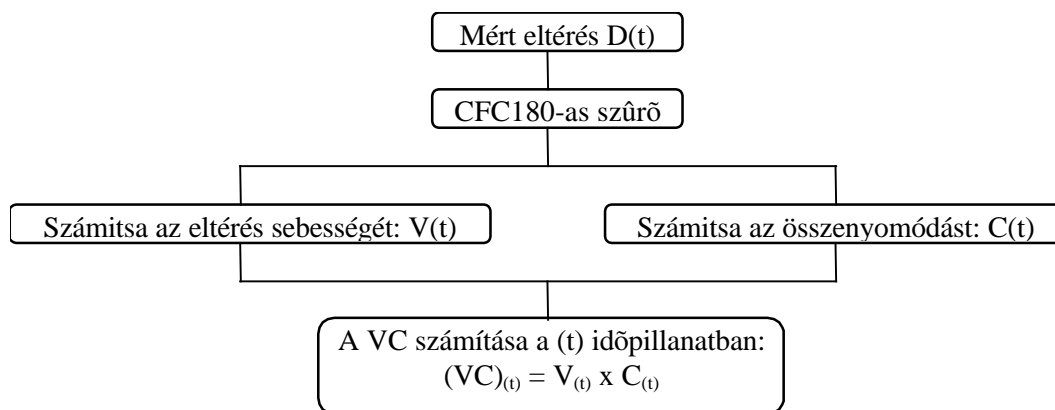
$$C(t) = \frac{D(t)}{0,14}$$

A sebesség változása (t) időpillanatban ezzel a szűrővel számolva:

$$V(t) = \frac{8(D(t+1) - D(t-2)) - (D(t+2) - D(t-2))}{12\delta t}$$

ahol $D_{(t)}$ az eltérés méterben az időközök t és dt pillanatában, az eltérés mérései között, mp-ben. A δt legnagyobb értéke $1,25 \cdot 10^{-4}$ másodperc.

A számítási eljárás menete az alábbi:



5. Melléklet

MOZGÓ DEFORMÁLÓDÓ AKADÁLY JELLEMZŐI

- 1.1. A mozgó deformálódó akadály (MDB) az ütőművet és a kocsit is tartalmazza.
- 1.2. Az összes tömeg 950 ± 20 kg legyen.
- 1.3. A súlypont a hosszirányú középső függőleges síkban helyezkedjen el 10 mm-en belül, 1000 ± 30 mm távol a talaj felett 500 ± 30 mm-re levő első tengely mögött.
- 1.4. Az ütőmű mellső felülete és az akadály súlypontja között a távolság 2000 ± 30 mm legyen.
- 1.5. Az ütőmű talajtól való távolsága a megütés előtt 300 ± 5 mm legyen az alsó mellső lemez alsó szélétől, statikus körülmények között.
- 1.6. A kocsi mellső és hátsó pályaszélessége 1500 ± 10 mm legyen.
- 1.7. A kocsi nyomtávja 1500 ± 10 mm legyen.

2. ÜTŐMŰ JELLEMZŐI

Az ütőmű hat egyedi, alumínium méhsejt alakú blokkból áll, amelyek olyan sorban követik egymást, hogy egyre nagyobb erőhatást képviseljenek egyre növekvő elhajlással (lásd a 2.1. bekezdést). A mellső és hátsó alumínium lemezek az alumínium méhsejt alakú blokkokhoz csatlakoznak

2.1. Méhsejt alakú blokkok

2.1.1. Geometriai jellemzők

- 2.1.1.1. Az ütőmű hat, egymáshoz csatlakozó zónából áll, amelyek formáit és elhelyezkedését az 1. és a 2. ábrák mutatják. A zónákat $500 \pm 5 \times 250 \pm 3$ mm jelöli az 1. és 2. ábrákon. Az 500 mm az alumínium méhsejt W irányában és a 250 mm L irányában legyen (lásd 3. Ábra).
- 2.1.1.2. Az ütőmű két sorra oszlik. Az alacsonyabb sor 250 ± 3 mm magas és 500 ± 2 mm mélységű legyen az elősajtolás után (lásd 2.1.2. bekezdést) és 60 ± 2 mm-rel mélyebb, mint a felső sor.
- 2.1.1.3. A blokkokat az 1. Ábrán meghatározott hat zónába központosítsák és mindegyik blokk (beleértve a nem teljes cellát is) teljesen fedje az egyes zónákhoz meghatározott területet.

2.1.2. Elősajtolás

- 2.1.2.1. Végezzenek elősajtolást annak a méhsejtnek a felületén, amelyhez a mellső lapot rögzítik.
- 2.1.2.2. Az 1, 2 és 3 jelű blokkokat sajtolják be 10 ± 2 mm-re a felső felületen a vizsgálat előtt úgy, hogy 500 ± 2 mm mélységet kapjanak (2. Ábra).
- 2.1.2.3. A 4, 5 és 6 jelű blokkokat sajtolják be 10 ± 2 mm-re a felső felületen a vizsgálat előtt úgy, hogy 440 ± 2 mm mélységet kapjanak (2. Ábra).

2.1.3. Az anyag jellemzői

- 2.1.3.1. A cellák mérete $19 \text{ mm} \pm 10$ százalék mindegyik blokknál (lásd 4. Ábra).
- 2.1.3.2. A cellákat a felső sorban 3003 alumíniumból készítsék.
- 2.1.3.3. A cellákat az alsó sorban 5052 alumíniumból készítsék.
- 2.1.3.4. Az alumínium méhsejt blokkokat úgy készítsék, hogy az erő-összenyomódás görbéje, amikor statikusan összenyomják (a 2.1.4. bekezdés eljárása szerint), abban a mind a hat blokkhoz meghatározott folyosóban van, amelyet a jelen Melléklet 1. Függeléke határoz meg. Ezen felül, a

méhsejt-blokkokhoz elkészített méhsejt anyagot, amelyből az akadály készül, tisztítsák le azért, hogy minden olyan lerakódást eltávolítsanak, amely a méhsejt nyersanyagának feldolgozása során keletkezhetett.

- 2.1.3.5. A blokkok tömege egyik tételben se különbözzön egymástól többel, mint a tételhez tartozó közepes blokk-tömeg 5 %-a.
- 2.1.4. Statikus vizsgálat
- 2.1.4.1. Mindegyik kialakított méhsejt belsejéből kivett mintát vizsgálják meg az 5. bekezdésben leírt eljárással.
- 2.1.4.2. Mindegyik vizsgált bloknál az összenyomó erő az erő hajlási görbéjéhez tartozó, az 1. Függelékben meghatározott folyosóban legyen.
- 2.1.5. Dinamikai vizsgálat
- 2.1.5.1. A dinamikus deformációs jellemzők, amikor a 6. bekezdésben leírt eljárásmóddal megütik.
- 2.1.5.2. Az erő-összenyomódás folyosó határaitól való eltérés, amely az ütőmű merevségét jellemzi – amint azt a 2. Függelék meghatározza – megengedhető feltéve, hogy
- 2.1.5.2.1. az eltérés, amely az ütés kezdete után és az ütőmű deformációja előtt történik, 150 mm,
- 2.1.5.2.2. az eltérés nem haladja meg a folyosó legközelebbi pillanatra előírt határának 50 %-át,
- 2.1.5.2.3. minden egyes eltérésnek megfelelő minden egyes elhajlás nem lépi túl a 35 mm elhajlást, és ezeknek az elhajlásoknak az összege nem lépi túl a 70 mm-t (lásd a jelen Melléklet függelékét),
- 2.1.5.2.4. a folyosón kívülre való kitérésből származó energia összege nem lépi túl a blokkra vonatkozó összes energia 5 százalékát.
- 2.1.5.3. Az 1 és 3 jelű blokkok azonosak. Merevségük olyan, hogy erő-összenyomódás görbéjük a 2a Ábra folyosói közé esik.
- 2.1.5.4. Az 5 és 6 jelű blokkok azonosak. Merevségük olyan, hogy erő-összenyomódás görbéjük a 2d Ábra folyosói közé esik.
- 2.1.5.5. A 2 jelű blokk merevsége olyan, hogy erő-összenyomódás görbéje a 2d Ábra folyosói közé esik.
- 2.1.5.6. A 4 jelű blokk merevsége olyan, hogy erő-összenyomódás görbéje a 2c Ábra folyosói közé esik.
- 2.1.5.7. Az ütőmű erő-mint egész erő-összenyomódása a 2e Ábra folyosóiba essen.
- 2.1.5.8. Az erő-összenyomódás görbéjét az 5. Melléklet 6. bekezdésében részletezett vizsgálat ellenőrizték, amely az akadály megütése dinamométeres fallal 35 ± 0.5 km/óra sebességgel..
- 2.1.5.9. A vizsgálat alatt ezeknél a blokkoknál az 1 és 3 jelű blokkokban elnyelt energia^{1/} $9,5 \pm 2$ kJ legyen.
- 2.1.5.10. A vizsgálat alatt ezeknél a blokkoknál az 5 és 6 jelű blokkokban elnyelt energia $3,5 \pm 1$ kJ legyen.
- 2.1.5.11. A 4 jelű blokkokban elnyelt energia 4 ± 1 kJ legyen.
- 2.1.5.12. A 2 jelű blokkokban elnyelt energia 15 ± 2 kJ legyen.
- 2.1.5.13. A teljes elnyelt energia az ütközés alatt 45 ± 3 kJ legyen.
- 2.1.5.14. Az ütőmű legnagyobb deformációja az első ütközési ponttól, gyorsulásmérő értékeinek

^{1/} A jelzett energia mennyisége a rendszerrel elnyelt energia összege, amikor az a mérték, amelynél az ütőmű összenyomódik a legnagyobb.

összegzésével számítva a 6.6.3. bekezdés szerint, 330 ± 20 mm legyen.

2.1.5.15. A végső maradék statikus ütőmű-deformáció a dinamikus vizsgálat után B szintnél (2. Ábra) 310 ± 20 mm.

2.2. Mellső lemezek

2.2.1. Geometriai jellemzők

2.2.1.1. A mellső lemezek 1500 ± 1 mm szélesek és 250 ± 1 mm magasak. A vastagság $0,5 \pm 0,06$ mm.

2.2.1.2. Összeszerelve az ütőmű teljes méretei (a 2. Ábrán meghatározva): $1500 \pm 2,5$ mm széles és $500 \pm 2,5$ mm magas.

2.2.1.3. Az alsó mellső lemez felső széle és a felső mellső lemez alsó szélét 4 mm-en belül állítsák be.

2.2.2. Anyag jellemzői

2.2.2.1. A mellső lemezeket ≥ 12 % nyúlású és $UTS \geq 175$ N/mm² AIMg2 – AIMg3 sorozatú alumíniumból készítsék.

2.3. Hátsó lemez

2.3.1. Geometriai jellemzők

2.3.1.1. A geometriai jellemzők olyanok legyenek, mint az 5. és 6. ábrákon.

2.3.2. Anyag jellemzői

2.3.2.1. A hátsó lemez 3 mm vastag alumínium lap. A hátsó lemezt 50 és 65 HBS között levő keménységű és AIMg2 – AIMg3 sorozatú alumíniumból készítsék. Ezt a lemezt perforálják szellőző furatokkal: az elhelyezést, a méretet és az osztást az 5. és 7. ábrák mutatják.

2.4. A méhsejt-blokkok elhelyezkedése

2.4.1. Helyezzék a méhsejt blokkokat a hátsó lemez perforált zónájába (5. ábra).

2.5. Összeerősítés

2.5.1. Mind a mellső mind a hátsó lemezeknél legfeljebb 0,5 kg/m² fejtse ki egyenletesen közvetlenül a mellső lemez felületére, legfeljebb 0,5 mm rétegvastagságot hozva létre. A mindenütt felhasznált ragasztó kétkomponensű poliuretán (mint pl. Ciba Geigy XB5090/1 resin XB5304 keménységgel) vagy ezzel egyenértékű.

2.5.2. A hátsó lemeznél a minimális ragasztási szilárdság 0,6 MPa, (87 psi) legyen a 2.4.3. bekezdés szerint vizsgálva.

2.5.3. Ragasztási szilárdság vizsgálata

2.5.3.1. Lapirányú feszültségvizsgálatot használnak a ragasztási szilárdság méréséhez az ASTM C297-61 szabvány szerint.

2.5.3.2. A vizsgálat darab 100×100 mm, és 15 mm széles, hozzáragasztva a szellőztetett hátsó lap anyagához. A méhsejt olyan legyen, mint ami az ütőműben van, azaz kémiaiilag megfelelő mértékben maradt olyan közel van a hátsó laphoz az akadályon, de elősajtolás nélkül.

2.6. Nyomkövetés

2.6.1. Az ütőműnek olyan sorozatszámú legyen, amelyet beütöttek, bemartak vagy más módon állandóként rögzítettek, amelyből az egyes blokkok tétele és a gyártás időpontja megállapítható.

2.7. Az ütőmű felerősítése

2.7.1. A szerelvény a kocsin a 8. Ábrának megfelelő legyen. A szerelvényhez hat M8 csavart használjanak, és semmi se legyen nagyobb, mint a kocsi kerekei előtt levő akadály méretei. Megfelelő távtartót használjanak az alsó hátsó lemez karimája és a kocsi homlokzata között azért, hogy elkerüljék a hátsó lemezbólintását, amikor a rögzítő csavarokat meghúzzák.

3. SZELLŐZŐ RENDSZER

3.1. A kocsi és a szellőzőrendszer között a betét szilárd, merev és lapos legyen. A szellőztető készülék a kocsi része és nem az ütművé, amit a gyártó szállít. A szellőztető készülék mértani jellemzőit a 9. Ábra mutatja.

3.2. A szellőztető készülék felszerelése.

3.2.1. Szereljék fel a szellőztető készüléket a kocsi mellső lemezére.

3.2.2. Annyi helyet hagyjanak, hogy 0,5 mm vastag csövet ne lehessen becsúsztatni a szellőztető készülék és a kocsi bármely pontja közé. Ha a rés nagyobb, mint 0,5 mm, a szellőztető keretét állítsák be újra, vagy szabályozzák be úgy, hogy a rés > 0.5 mm legyen.

3.2.3. Szereljék le a szellőztető készüléket a kocsi elejéről.

3.2.4. Rögzítsék 1,0 mm vastag parafaréteget a kocsi elejére.

3.2.5. Szereljék vissza a szellőztető készüléket a kocsi elejére és rögzítsék légmentesen.

4. JÓVÁHAGYOTT TÍPUSSAL MEGEGYEZŐ GYÁRTMÁNY GYÁRTÁSA

A jóváhagyott típusal megegyező gyártmány gyártása – a következő követelményekkel – feleljen meg annak, amit az Egyezmény 2. Függeléke (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) megállapít:

4.1. A gyártó felelős a a gyártási eljárás megfelelőségéért és azért, hogy ez bizonyítva legyen.

4.1.1. Úgy biztosítsa a hatáson eljárást, hogy a termék minősége ellenőrizhető legyen.

4.1.2. Biztosítsa, hogy a termékek megfelelőségi vizsgálatához szükséges berendezésekhez hozzájussanak.

4.1.3. Biztosítsa, hogy a vizsgálatok eredményeit feljegyezzék, és ezek az iratok a vizsgálatok után 10 éven keresztül rendelkezésre álljanak.

4.1.4. Bizonyítsák, hogy a megvizsgált minták a tétel megbízható példányai legyenek (a mintavételi eljárás módszerét a tétel gyártása szerint lásd alább).

4.1.5. Elemezze a vizsgálat eredményeit azért, hogy ellenőrizze és biztosítsa az akadály jellemzőinek stabilitását, megengedve az ipari termelés olyan változását, mint hőmérséklet, nyersanyag minősége, kemikáliákba merítés, kémiai koncentráció, semlegesítés, stb., és a megmunkált anyag ellenőrzése annak érdekében, hogy eltávolítsanak a megmunkálásból származó minden szennyeződést.

4.1.6. Biztosítsa, hogy minden mintakészlet vagy olyan megvizsgált darab, amely a nem megfelelő tételt bizonyítja, további mintavételre és vizsgálatra álljon rendelkezésre.

4.2. A gyártó minőségtanúsítványa feleljen meg legalább az ISO 9002 szabványnak.

4.3. A gyártásellenőrzés minimális feltételei: egy megállapodás birtokosa biztosítsa a megfelelőség ellenőrzését az itt alább leírt módszerek szerint.

4.4. Mintavétel példái a gyártási tétel szerint

4.4.1. Ha egy blokk típus több példányát veszik ki az eredeti alumínium méhsejt-blokkból, és

mindegyiket ugyanabban a fürdőben kezelik (párhuzamos termelés), ezekből a példányokból egyet válasszanak ki mintaként feltéve, hogy biztosítják az egyenletes kezelést mindegyik blokknál. Ha nem, szükséges lehet egynél több minta kiválasztása.

- 4.4.2. Ha korlátozott számú hasonló blokkot (mondjuk húsból hármat) kezelnek ugyanabban a fürdőben (sorozatgyártás), akkor az egy tételben kezelt első és az utolsó blokkot – amelyek közül mindegyiket ugyanabból az eredeti alumínium méhsejt blokkból készítették – tekintsék reprezentatív mintának. Ha az első minta megfelel a követelményeknek, de az utolsó nem, szükséges lehet további minták kivétele a termelésből addig a mintáig, amelyet megfelelőnek találnak. Ezek közül a minták közül csak azok a blokkok vehetők figyelembe, amelyek jóváhagyhatók.
- 4.4.3. Ha meggyőződtek a gyártás egyöntetűségéről, lehetséges mind a két mintavétel egyesítése úgy, hogy a párhuzamos termelés több csoportját veszik figyelembe, mint egy olyan tételt, ami az első és utolsó termékcsoporthoz vett mintának megfelel.

5. STATIKUS VIZSGÁLATOK

- 5.1. A megmunkált méhsejt mindegyik tételéből kivett (a gyártási tétel módszere szerint) egy vagy több mintát vizsgáljanak meg a következő eljárás szerint:
- 5.2. Az alumínium méhsejt-minta nagysága statikus vizsgálatnál az ütemű szokásos blokkjának mérete legyen, azaz 250×500×440 mm a felső sornál és 250×500×500 mm az alsó sornál.
- 5.3. A mintákat két párhuzamos terhelő lemez között nyomják össze, amelyek legalább 20 mm-rel nagyobbak a blokk keresztmetszeténél.
- 5.4. Az összenyomás sebessége percenként 100 mm legyen, 5 % tûréssel.
- 5.5. Az adatnyerés a statikus összenyomásból minimálisan 5 Hz-nél történjen.
- 5.6. A statikus vizsgálatot addig folytassák, amíg a blokk összenyomódása legalább 300 mm a 4 - 6 jelű blokkoknál és 350 mm az 1 - 3 jelű blokkoknál.

6. DINAMIKUS VIZSGÁLATOK

Minden 100 elkészített akadályfelület után a gyártó végezzen dinamikus vizsgálatot a dinamométeres falnál, amely rögzített merev akadály támaszt meg az alább leírt módszer szerint.

6.1. Elhelyezés

6.1.1. Vizsgáló terület

- 6.1.1.1. A vizsgáló terület elég nagy legyen ahhoz, hogy tartalmazza a mozgatható deformálódó akadály kifutó pályáját és a vizsgálathoz szükséges műszaki berendezéseket. A pálya utolsó része, legalább 5 méterre a merev akadály előtt, vízszintes, lapos és sima legyen.

6.1.2. Rögzített merev akadály és dinamométeres fal

- 6.1.2.1. A merev fal betonnal megerősített blokk, legalább 3 m széles és legalább 1,5 m magas. A merev fal vastagsága olyan legyen, hogy legalább 70 tonnát nyomjon.

- 6.1.2.2. Első felülete függőleges, merőleges a kifutópálya tengelyére és hat terhelésérzékelő cella-lemezzel van felszerelve, amelyek mindegyike képes mérni a mozgó deformálódó akadály üteműve megfelelő blokkjának teljes terhelését az ütközés pillanatában. A terhelésérzékelő cella-lemez területének közepét a mozgó deformálódó akadály hat ütközési zónájához állítsák be. Széleik 20 mm távol legyenek úgy, hogy az MDB (mozgó deformálódó akadály) ütközési beállításának tûrésén belül az ütközési zóna ne érintkezzen a szomszédos ütközőlemez területével. A cellák felszerelése és a lemez felülete az ISO 6487:1987 szabvány követelményeinek megfelelő legyen.

- 6.1.2.3. A felületi védelmet, beleértve a falemez felületét (vastagsága 12 ± 1 mm) is adjanak minden terhelésérzékelő cellalemeznek úgy, hogy ne csökkentse az erőmérő érzékenységet.
- 6.1.2.4. A merev falat vagy horgonyozzák a talajhoz vagy helyezték a talajra kiegészítő rögzítő szerkezettel meghajlása elkerülése végett. A merev fal (amelyhez a terhelésérzékelő cellákat rögzítik) különböző jellemzőkkel rendelkeznek, de adjanak olyan eredményt, amelyek legalább egyforma következtetésre használhatók.
- 6.2. A mozgó deformálódó akadály meghajtása
- Az ütközés pillanatában a mozgó deformálódó akadályra ne hasson semmilyen kiegészítő kormányzó vagy hajtó szerkezet. Az akadályt dinamométeres fal mellső felületére merőlegesen érje el. Az ütközés beszabályozása legyen pontos 10 mm-en belül.
- 6.3. Mérőműszerek
- 6.3.1. Sebesség
- Az ütközési sebesség 35 ± 0.5 km/ó legyen, a sebességmérőként használt műszer 0,1 százalékon belül legyen pontos.
- 6.3.2. Terhelések
- A mérőműszer az ISO 6487:1987 szabványban lefektetett jellemzőknek feleljen meg.
- | | |
|------------------------------|--------|
| CFC minden blokknál: | 60 Hz |
| CAC 1 and 3 jelű blokknál: | 200 kN |
| CAC 4,5 and 6 jelű blokknál: | 100 kN |
| CAC 2 jelű blokknál: | 200 kN |
- 6.3.3. Gyorsulás
- 6.3.3.1. A hosszirányú gyorsulást három külön helyzetben mérik a kocsin, egyet közepén és egyet mindkét oldalon olyan helyeken, ami nincs kitéve elhajlásnak.
- 6.3.3.2. A központi gyorsulásmérőt az MDB súlypontjának helyzetétől számítva 500 mm-en belül helyezték el, és abban a függőleges hosszirányú síkban fekszen, amely az MDB súlypontjától számítva ± 10 mm-en belül van.
- 6.3.3.3. Az oldalsó gyorsulásmérők ugyanolyan magasan legyenek egymáshoz képest ± 10 mm-en belül és ugyanolyan távol az MDB mellső felületétől ± 20 mm-en belül.
- 6.3.3.4. A műszerek feleljenek meg az ISO 6487:1987 szabvány következő jellemzőinek:
- | |
|--------------------------------|
| CFC 1,000 Hz (összegzés előtt) |
| CAC 50 g |
- 6.4. Az akadály általános jellemzői
- 6.4.1. Minden akadály egyedi jellemzői feleljenek meg a jelen Melléklet 1. bekezdésének és azokat jegyezzék fel.
- 6.5. Az ütőmű általános jellemzői
- 6.5.1. Egy ütőmű megfelelőségét a dinamikus vizsgálati követelmények szempontjából akkor állíthatják, ha a hat terhelésérzékelő cellalemez jelei mindegyike olyan jelet ad, amely megfelel a jelen Mellékletben megállapított követelményeknek.
- 6.5.2. Az ütőműnek legyen sorozatszám, amelyet beütöttek, beváltak vagy más módon állandóként felerősítettek, amelyből az egyes blokkokhoz tartozó gyártási tétel és a gyártás időpontja megállapítható.

6.6. Adatmérési eljárás

6.6.1. Nyers adatok: $T = T_0$ időpontban minden eltolás legyen eltávolítva az adatokból. A módszert, amellyel az eltolásokat eltávolítják, jegyezzék fel a vizsgálati jelentésben.

6.6.2. Szűrés

6.6.2.1. A nyers adatokat az eljárás / számítás előtt szűrjék.

6.6.2.2. A gyorsulásmérő adatait az összesítéshez CFC 180, ISO 6487:1987 szűrje.

6.6.2.3. A gyorsulásmérő adatait az impulzus számításához CFC 60, ISO 6487:1987 szűrje

6.6.2.4. A terhelésmérő adatait CFC 60, ISO 6487:1987 szűrje.

6.6.3. Számítás az MDB homlokfalának elhajlásához

6.6.3.1. A három egyedi gyorsulásmérő adatait (miután CFC 180 szűrte) összegezzék kétszer azért, hogy az akadály deformálódó elemeinek behajlását megkapják.

6.6.3.2. A behajlásnál a kezdeti feltételek a következők:

6.6.3.2.1. sebesség = ütközési sebesség (a sebességmérő készülékből).

6.6.3.2.2. behajlás = 0

6.6.3.3. A behajlást a mozgó deformálódó akadály bal oldalán, a középvonalban és a jobb oldalon vigyék fel az idő függvényében.

6.6.3.4. Mind a három gyorsulásmérőből számított maximális behajlás 10 mm-en belül legyen. Ha nem ez a helyzet, akkor a külső értéket ejtsék ki, és ellenőrizzék a megmaradó két gyorsulásmérőből számított behajlások különbségét, hogy ez 10 mm-en belül van-e.

6.6.3.5. Ha a baloldali, a középső és a jobboldali gyorsulásmérővel mért behajlások 10 mm-en belül vannak, akkor a három gyorsulásmérő közepes gyorsulását használják az akadály felületi behajlásának kiszámításához.

6.6.3.6. Ha csak két gyorsulásmérőből származó behajlás felel meg a 10 mm követelménynek, akkor ebből a két gyorsulásmérőből származó közepes gyorsulást használják az akadály felületi behajlásának kiszámításához.

6.6.3.7. Ha mind a három gyorsulásmérőből (baloldali, középső, jobboldali) számított behajlás NINCS a 10 mm követelményen belül, akkor a nyers adatokat nézzék át azért, hogy megállapítsák a nagy eltérés okát. Ebben az esetben egyéni vizsgáló állapítsa meg, hogy melyik gyorsulásmérő adatait használják a mozgó deformálódó akadály behajlásának megállapításához, vagy egyik gyorsulásmérő leolvasott értékeit sem használhatják, amely esetben a minőségvizsgálatot meg kell ismételni. A vizsgálati jelentésben adjanak részletes magyarázatot.

6.6.3.8. A közepes behajlás – idő adatokat egyesítsék a terhelésmérő cella erő – idő adataival az erő – behajlás eredmények előállításához mindegyik bloknál.

6.6.4. Energia számítása

Mindegyik bloknál és a teljes MDB felülettel elnyelt energiát az akadály csúcshajlási pontjáig számítsák ki

$$E_n = \int_{t_0}^{t_1} F_n \cdot ds_{\text{mean}}$$

ahol:

t_0 az első érintkezés ideje

t_1 az idő ahol a kocsi nyugalomba jut, azaz ahol $u = 0$.

s a kocsi deformálódó elemeinek behajlása a 6.6.3. bekezdés szerint számítva.

6.6.5. A dinamikus erő adatainak ellenőrzése

6.6.5.1. Hasonlítsák össze az érintkezési időtartam alatt a teljes erő integrálásával nyert összes impulzust a nyomatékváltozással ezen $(M^*)V$ időtartam alatt

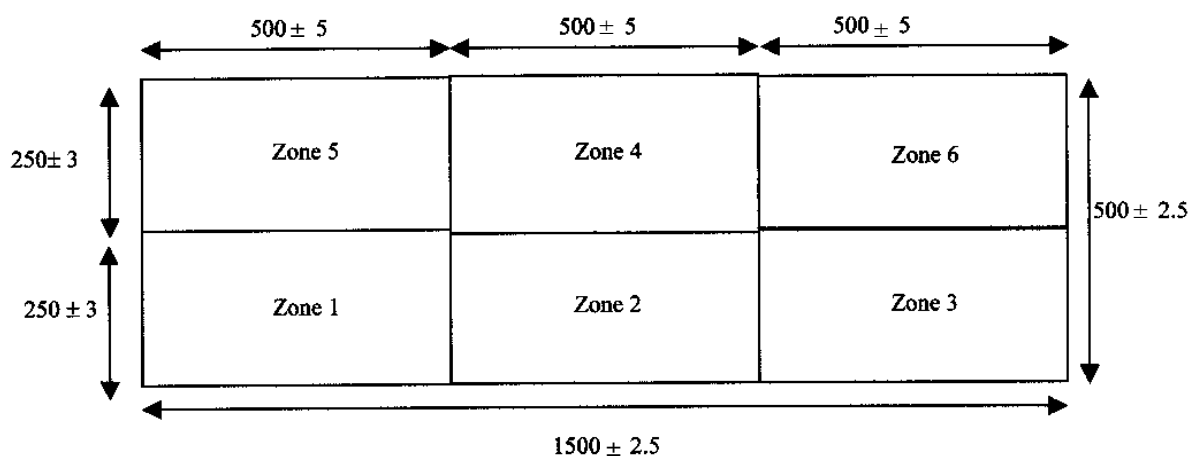
6.6.5.2. Hasonlítsák össze az összes energia-változást az MDB kinetikus energiájában történt változással, használva az

$$E_K = \frac{1}{2} \cdot M V_i^2$$

egyenletet, ahol V_i az ütközés sebessége és M az MDB teljes tömege.

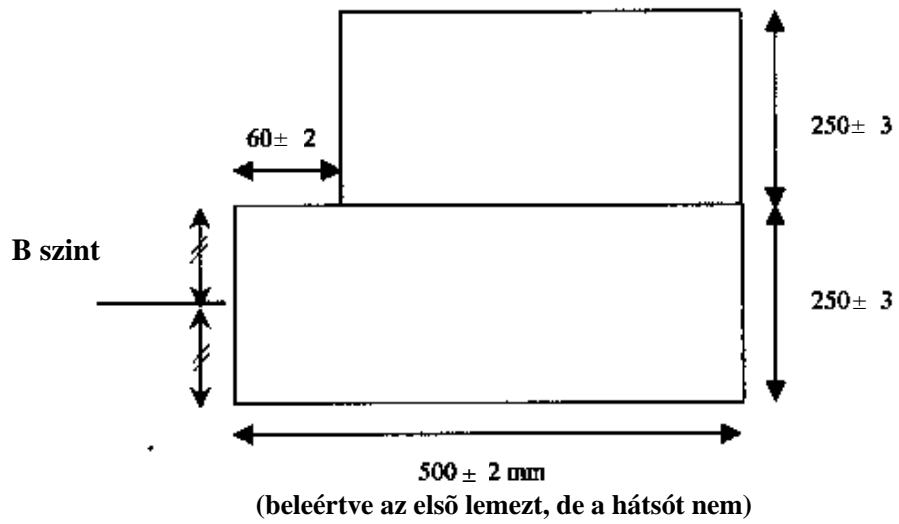
Ha az $(M^*)V$ nyomatékváltozás nem egyenlő az $(I) \pm 5\%$ összes impulzussal, vagy ha az összes $(E + E_n)$ elnyelt energia nem egyenlő az $E_K \pm 5\%$ kinetikus energiával, akkor a vizsgálati adatokat meg kell vizsgálni, hogy megállapítsák a hiba okát.

ÜTÖMŰ TERVE^{2/}

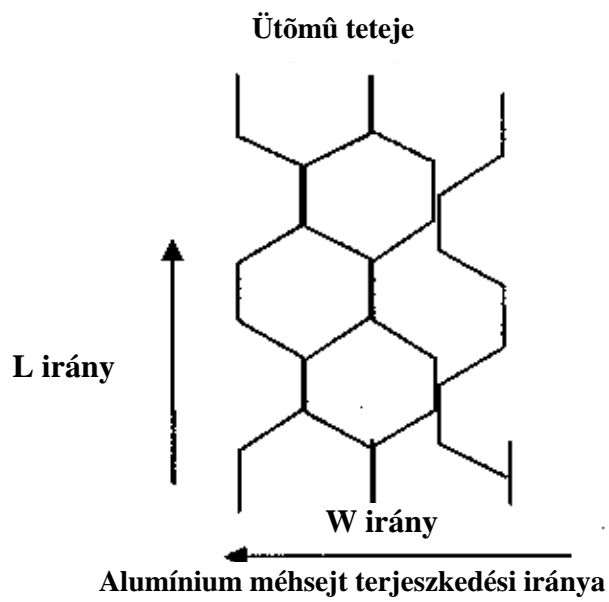


1. Ábra

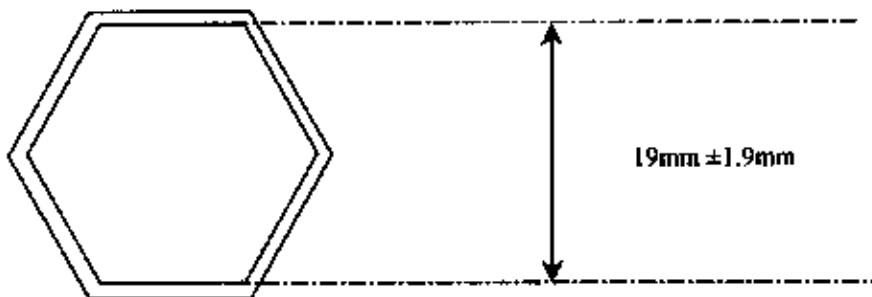
^{2/} Minden méret mm-ben. A blokkok méreteiben a tűrés az alumínium méhsejt méretre vágásában segít. Az ütömű teljes méreteiben a tűrés kevesebb, mint az egyes blokkoknál, mert a méhsejt-blokkok állíthatók, átlapolással ha szükséges, hogy megőrizzék a szigorúan meghatározott ütésfelület méretét.



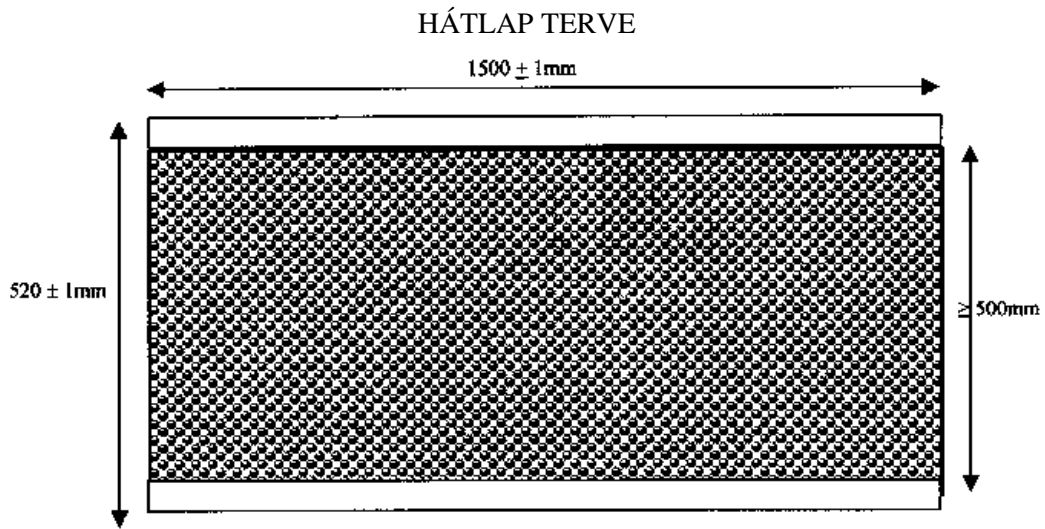
2. Ábra



3. Ábra - Alumínium méhsejt iránya

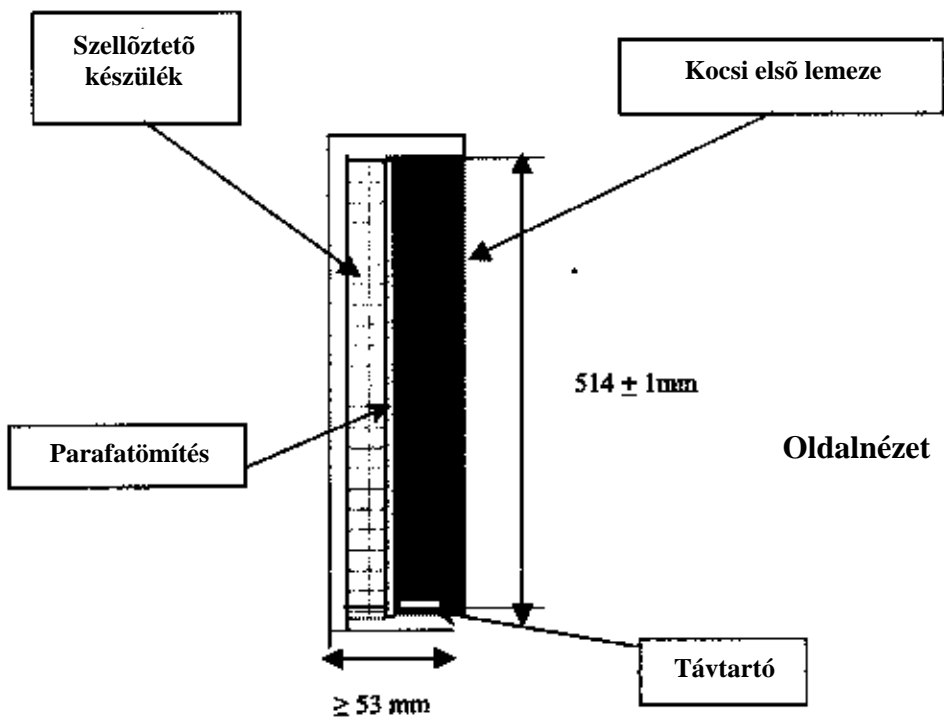


4. Ábra - Alumínium méhsejt cella mérete



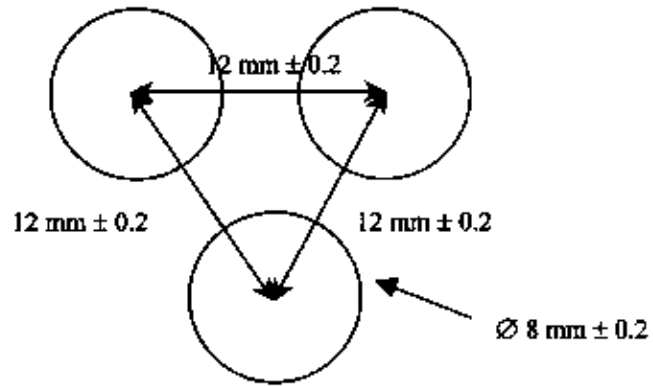
5. Ábra

Előlnézet

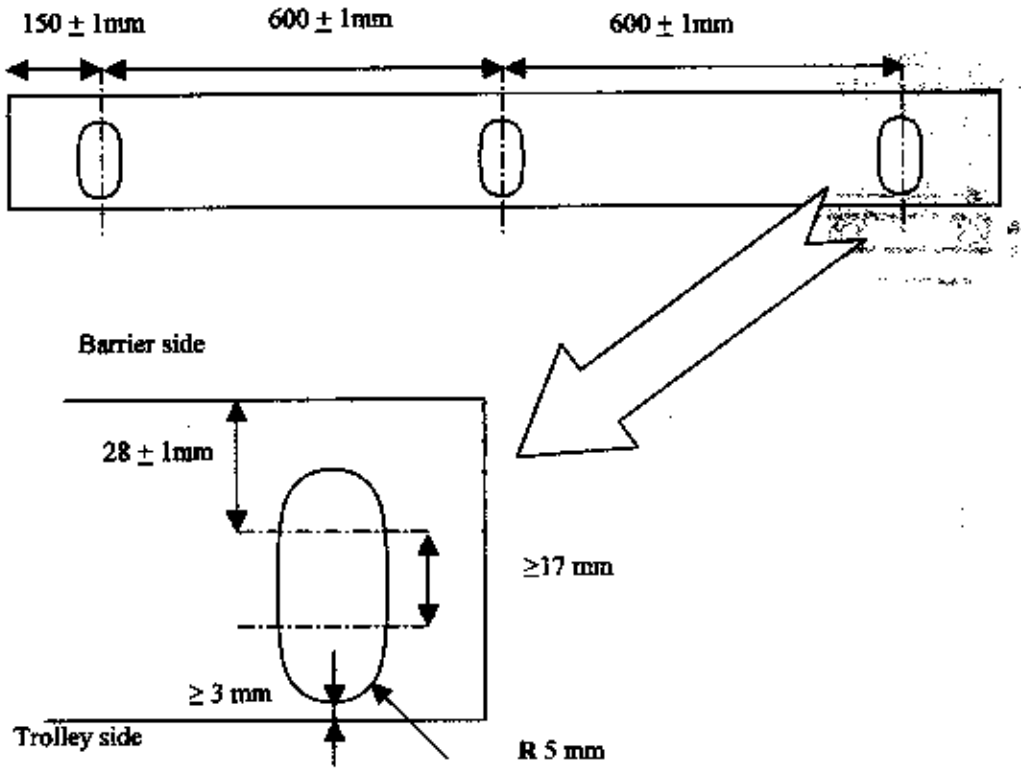


6. Ábra

A hátlap felerősítése a szellőztető készülékre és a kocsi első lapjára

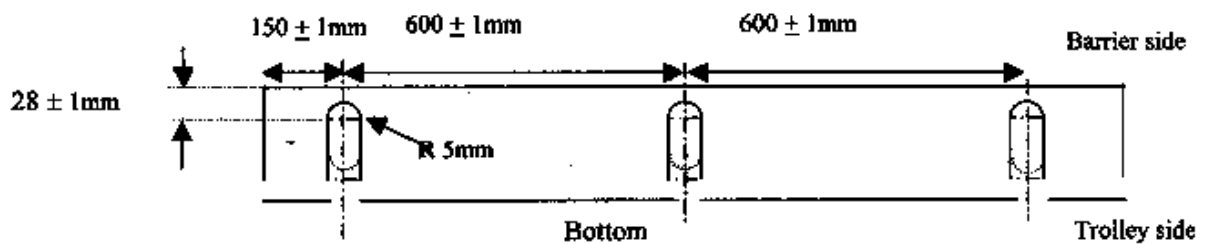


7. Ábra – Lépcsős elrendezés a hátlap szellőző furataihoz



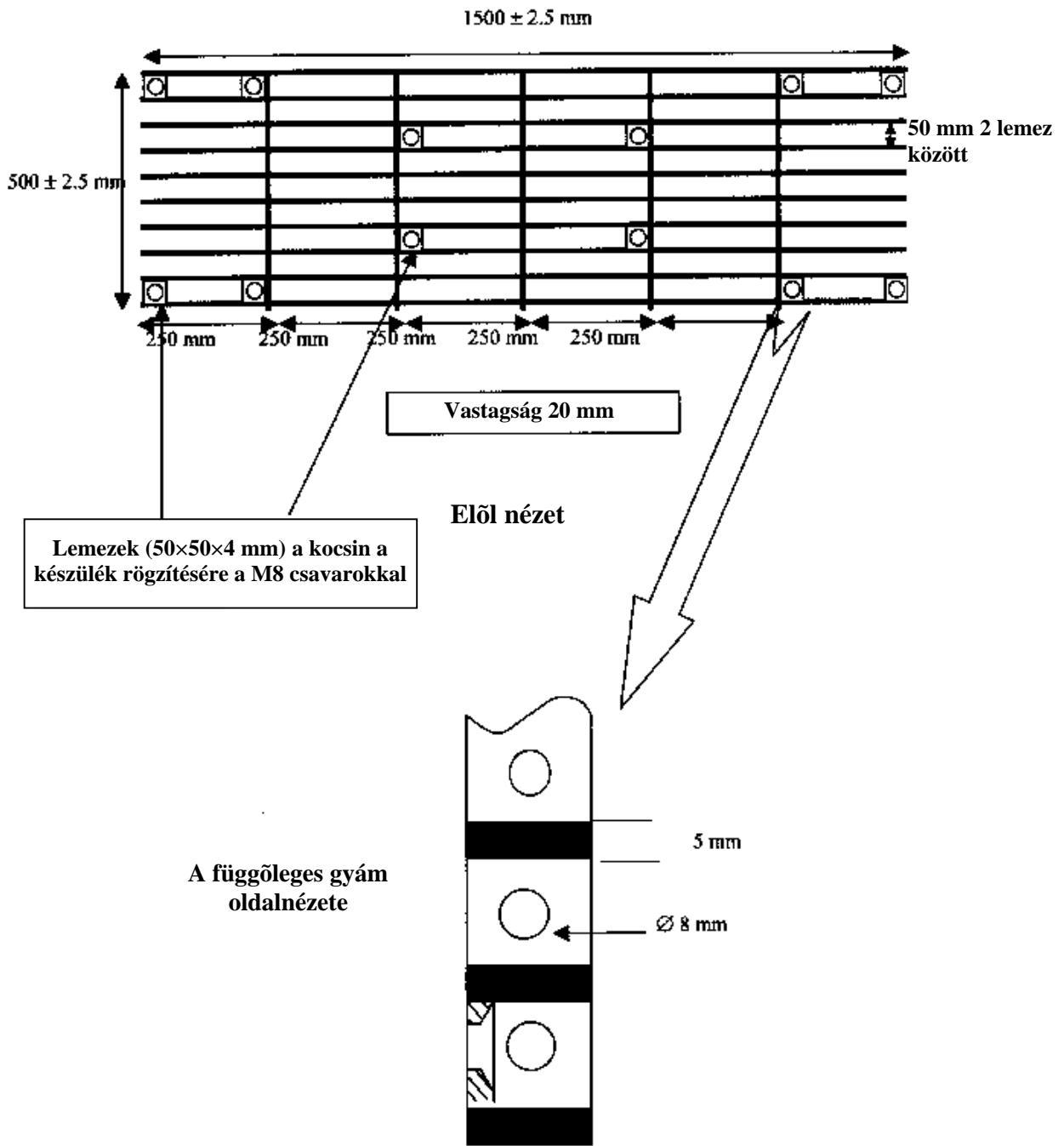
Felső és alsó hátlap-karimák

Megjegyzés: A felerősítő furatok az alsó karimán nyitott részek lehetnek, amint az alább látszik, a felerősítés könnyítésére elegendő befogás képezhető ki azért, hogy elkerüljék a leválást az ütközési vizsgálat alatt.



8. Ábra – Szellőztető keret

A szellőztető készülék olyan lemezből készült szerkezet, amely 5 mm vastag és 20 mm széles. Csak a függőleges lemezeket perforálják kilenc 8 mm-es furattal úgy, hogy a levegő vízszintesen áramoljon.

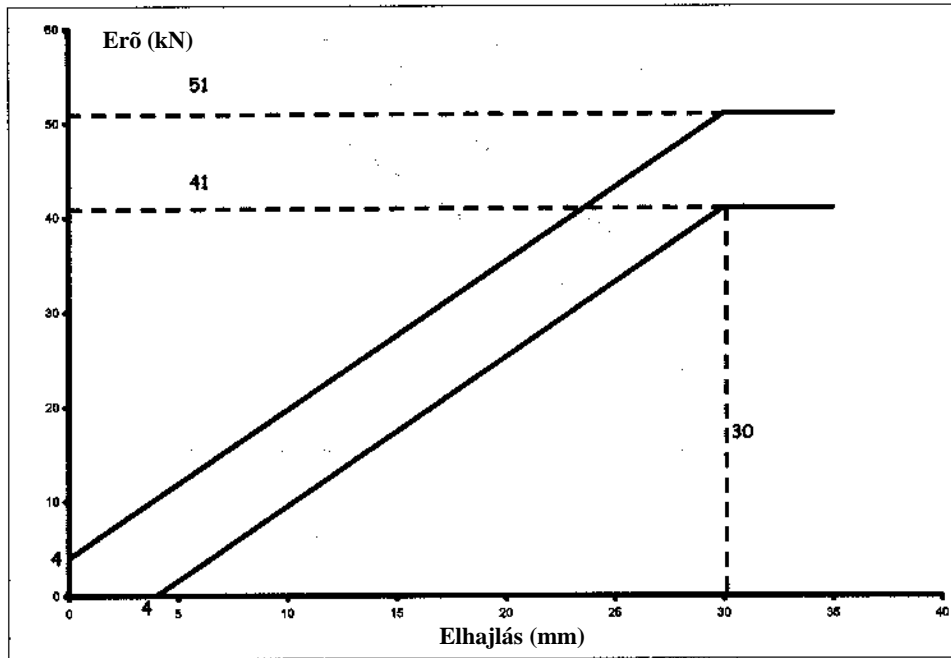


9. Ábra

5. Melléklet – 1. Függelék
ERŐ BEHAJLÁSI GÖRBÉI STATIKUS VIZSGÁLATNÁL

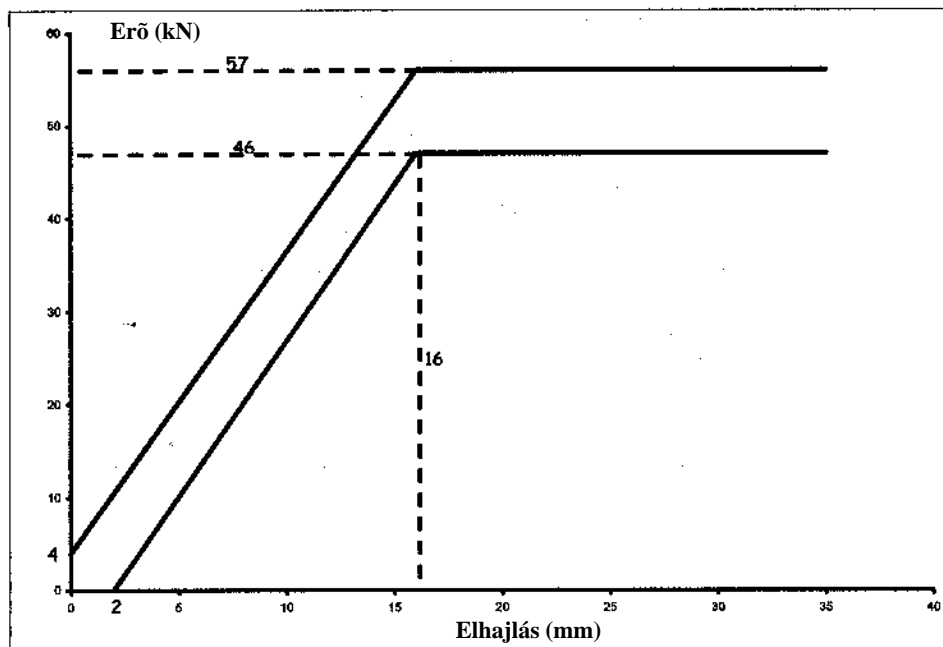
1 jelű blokk

1a Ábra



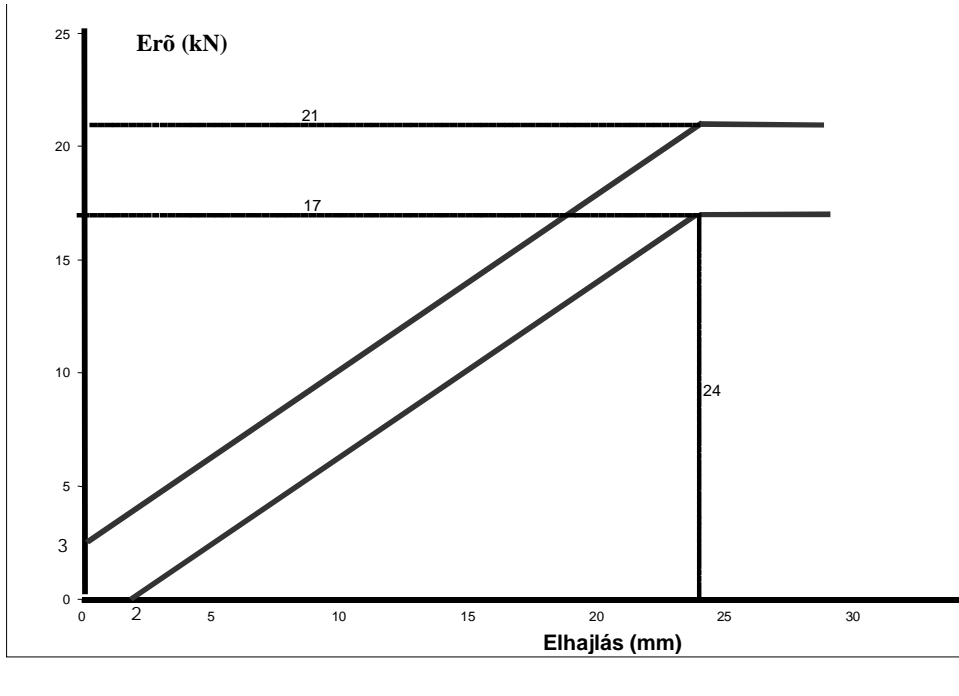
2 jelű blokk

1b Ábra



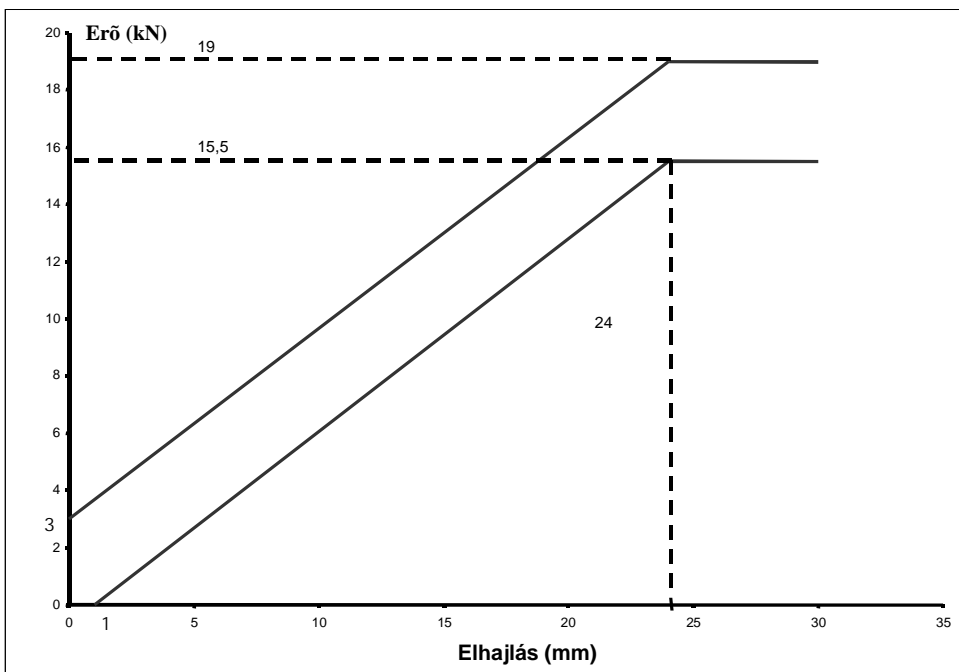
4 jelű blokk

1c Ábra



5 jelű blokk

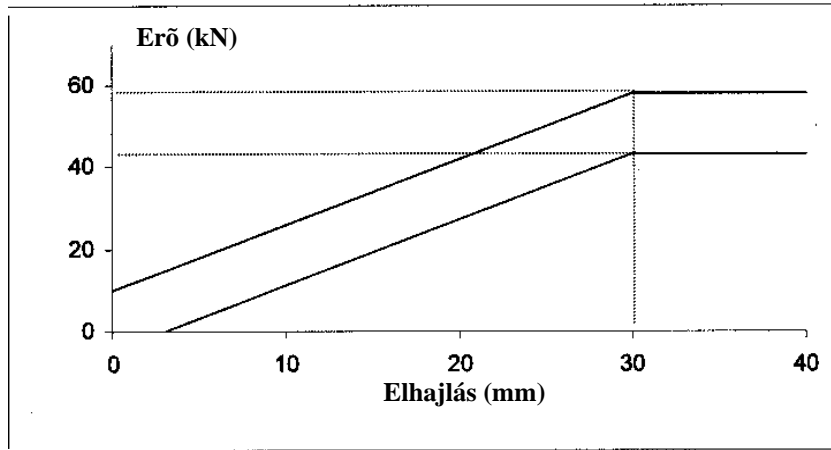
1d Ábra



5. Melléklet – 2. Függelék

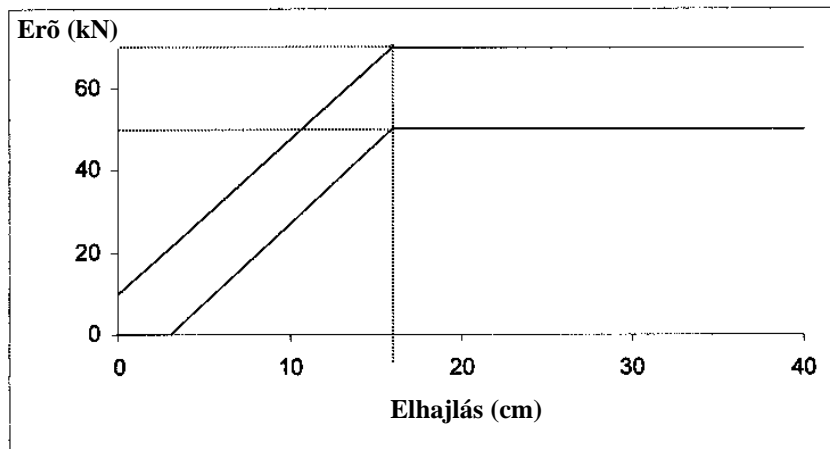
1 és 3 jelű blokkok

2a Ábra



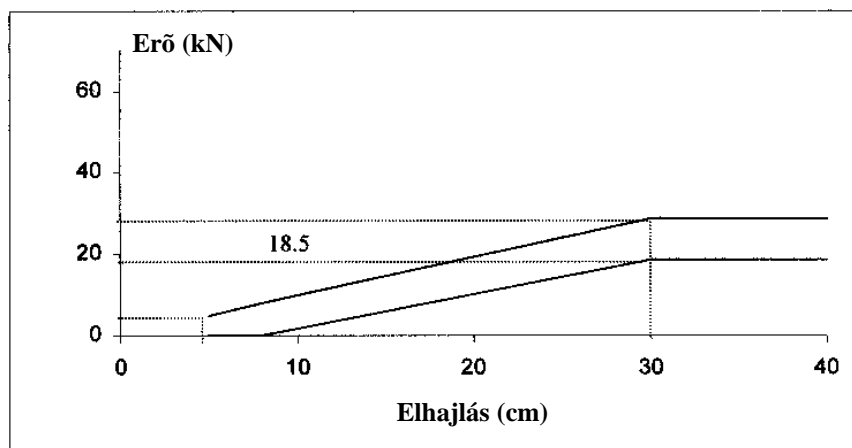
2 jelű blokk

2b Ábra



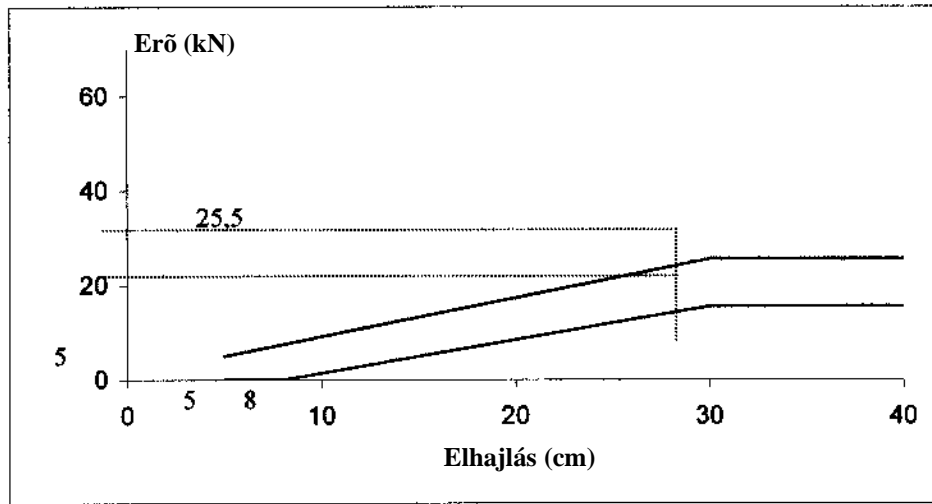
4 jelű blokk

2c Ábra



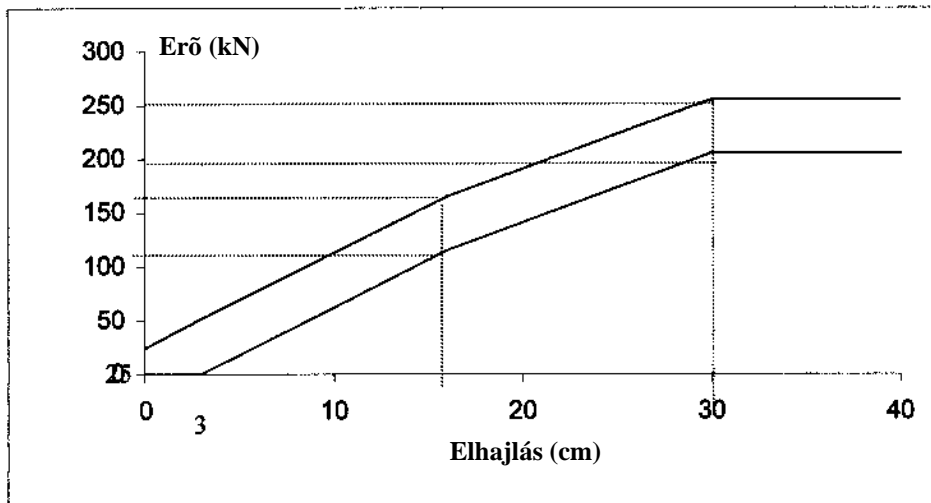
5 és 6 jelű blokk

2d Ábra



Teljes blokk

2e Ábra



6. Melléklet

OLDALÜTKÖZÉS PRÓBABÁBUJÁNAK MŰSZAKI LEÍRÁSA

1. ÁLTALÁNOS MEGÁLLAPÍTÁSOK

- 1.1. A jelen Előírásban leírt oldalütközés bábujának méreteit és tömegeit, beleértve a műszerezést és a hitelesítést is műszaki rajzok és használati utasítás írják le ^{1/}.
- 1.2. Az oldalütközés bábujának méretei és tömegei az 50-ik percentilisbe eső felnőtt férfi méretei és tömegei alsó karok nélkül.
- 1.3. Az oldalütközés bábuja fémből és műanyagból készült csontvázból és húst utánozó gumiból, műanyagból és habból áll.

2. SZERKEZET

- 2.1. Az oldalütközés bábujának áttekintő rajzát lásd az 1. ábrán, a rajzon a jelen melléklet táblázatába foglalt részekben.

2.2. Fej

- 2.2.1. A fej a jelen Melléklet 1. Ábrájának 1. számú eleme.
- 2.2.2. A fej vinilből készült lágy bőrrel fedett alumínium-héj. A héj belseje üreg, amiben három-tengelyű gyorsulásmérő és ballaszt van.
- 2.2.3. A fej-nyak kapcsolódarabnál terhelő-cellát építettek be. Ez helyettesíthető felső nyaki cellával.

2.3. Nyak

- 2.3.1. A nyakat a jelen Melléklet 1. Ábrájának 2. számú eleme mutatja.
- 2.3.2. A nyak fej-nyak kapcsoló darabból, nyak-mellkas kapcsoló darabból és központi részből áll, ami a két kapcsolódarabot összeköti.
- 2.3.3. A fej-nyak kapcsolódarab (2a. számon) és nyak-mellkas kapcsolódarab (2c. számon) két alumínium csuklóként szolgáló tárcsával kapcsolódik félgöbolyű csavarral és nyolc kaucsukból készült alátéttel.
- 2.3.4. A központi hengeres rész (2b számon) gumiból készül. Mindkét oldalon a kapcsoló darabokat beerősítették a gumirészbe.
- 2.3.5. A nyakat a nyakszirt-támaszra –a jelen Melléklet 1. Ábráján a 3. számú elem – szerelték fel. Ez a támasz választhatóan kicserélhető alsó nyakat terhelő cellával.
- 2.3.6. A nyakszirt-támasz két eleme 25° szöget képez. Mivel a váll-rész 5° szöggel hajlik hátra, az eredő szög a nyak és a törzs között 20°.

2.4. Váll

- 2.4.1. A váll ennek a Melléklet 1. Ábráján a 3. számú elem.
- 2.4.2. A váll váll-dobozból, két kulcscsontból és váll-borításból áll.
- 2.4.3. A váll-doboz (3a számon) alumínium távtartó részből, felette levő alumínium lemezből és a távtartó alatt levő alumínium lemezből áll. Mindkét lemezt politetrafluoretilén (PTFE) bevonattal

^{1/} A bábu megfelel az ES-2 bábunak. A műszaki rajzok tartalma táblázatának száma: No. E-AA-DRAWING-LIST-7-25-032, kelt 2003. július 25-én. Az ES-2 teljes műszaki rajzai és az ES-2 Használati kézikönyvet letétbe helyezték az Egyesült Nemzetek Európai Gazdasági Bizottságánál (ENSZ-EGB), Palais des Nations, Geneva, Switzerland és kérésre érdeklődhetnek a Titkárságon.

látták el.

- 2.4.4. Az öntött polipropilén gyantából (PU) készült kulcscsontok (3b számon) fokozatosan nyúlnak a távtartó rész fölé. A kulcscsontokat két rugalmas szál (3c számon) tartja hátrafele irányuló nyugalmi helyzetben, amelyeket a válldoboz hátuljához rögzítenek. Mindkét kulcscsont külső részének kivitele a karok szokásos helyzetét teszi lehetővé.
- 2.4.5. A váll-borítás (3d számon) kis sűrűségű poliuretán habból készül, és a váll-részhez van rögzítve.

2.5. Mellkas

- 2.5.1. A mellkas e Melléklet 1. Ábrájának 4. eleme mutatja.
- 2.5.2. A mellkas merev mellkas-gerinc dobozból és három azonos bordamodulból áll.
- 2.5.3. A mellkas-gerinc doboz (4a számon) acélból készült. Hátsó felületére acél távtartó és hajlított, poliuretán (PU) gyanta hátlemezt szereltek fel (4b számon).
- 2.5.4. A mellkas-gerinc doboz felső felülete 5 fokkal hajlik hátrafele.
- 2.5.5. A gerincdoboz alsó oldalán T12 terhelő cellát vagy cserélhető cellát (4j számon) szerelnek fel.
- 2.5.6. A borda-modul (4c számon) húst utánzó (4d számon) nyitott sejtalakú poliuretán (PU) habbal (4d számon) fedett acélborda hajlatból, a bordát és a gerinc-dobozt összekötő egyenes megvezető egységből (4e számon), hidraulikus lengéscsillapítóból (4f számon) és egy merev lengéscsillapító rugóból (4g számon) áll.
- 2.5.7. Az egyenes megvezető rendszer (4e számon) lehetővé teszi a bordahajlat érzékeny borda oldalának (4d számon) elhajlását a gerincdoboz (4a számon) és a nem érzékeny oldal tekintetében. A megvezető rendszer szerelvényét ellátták túcsapágyakkal.
- 2.5.8. A megvezető rendszer szerelvényében szabályozó rugó (4h számon) helyezkedik el.
- 2.5.9. Elmozdulás-érzékelőt (4i számon) szerelhetnek fel a megvezető rendszer-részre (4e számon) felszerelt és a borda érzékeny oldalán a megvezető rendszer külső végéig kapcsolt gerincdobozra.

2.6. Karok

- 2.6.1. A karokat e Melléklet 1. Ábrájának 5. számú eleme mutatja.
- 2.6.2. A karok húst képviselő poliuretánnal (PU) fedett váz polivinilklorid (PVC) bőrrel. A hús-utánzat nagy sűrűségű poliuretán (PU) beformázva a felső részbe és poliuretán (PU) hab alsó rész.
- 2.6.3. A váll-kar ízület lehetővé teszi a kar megválasztott helyzetét a 0, 40 és 90 fokos beállításban a törzshöz viszonyítva.
- 2.6.4. A váll-kar ízület csak hajlást-terjeszkedést tesz lehetővé.

2.7. Gerinc ágyék

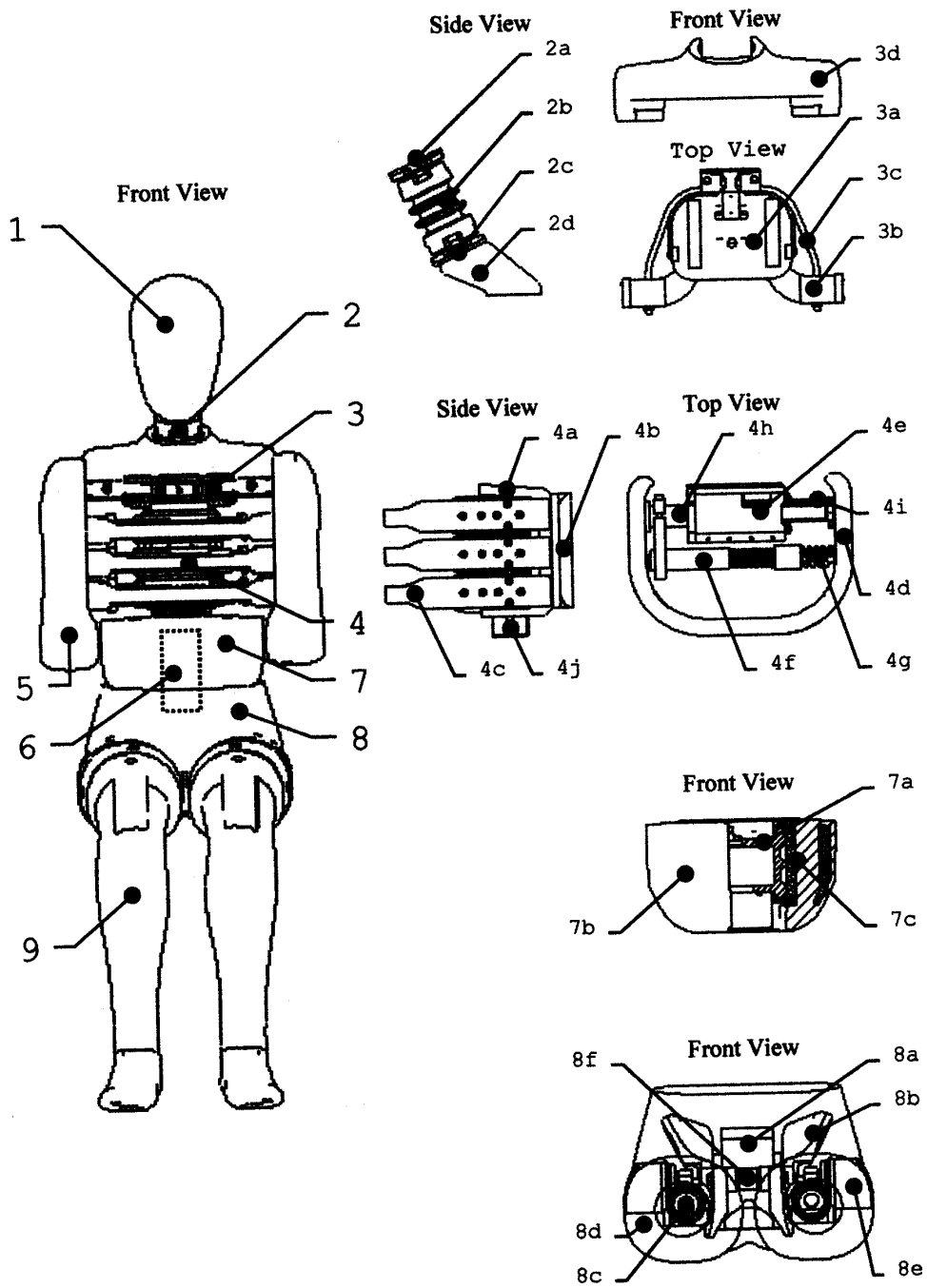
- 2.7.1. A gerinc ágyék-részt e Melléklet 1. Ábrájának 6. számú eleme mutatja.
- 2.7.2. A gerinc ágyék-rész tömör gumihengerből, két acél kötőlemezzel mindegyik oldalán, és a henger belsejében levő acélkábelből áll.

2.8. Has

- 2.8.1. A hasat e Melléklet 1. Ábrájának 7. számú eleme mutatja.
- 2.8.2. A has merev központi részből és hab fedésből áll.

- 2.8.3. A has központi része öntöttvas (7a számon). Fedőlemez van felszerelve az öntöttvas tetejére.
- 2.8.4. A borítás (7b számon) poliuretánhabból (PU) készül. Ólom-darababokkal töltött görbített gumidarab illeszkedik a hab borításba mindkét oldalon.
- 2.8.5. A habfedés és a merev öntvény között – a has minden oldalán – fel lehet szerelni vagy három erőmérőt (7c számon) vagy három mérőműszer nélküli csereegységet.
- 2.9. Medence
- 2.9.1. A medencét e Melléklet 1. Ábrájának 8. számú eleme mutatja.
- 2.9.2. A medence keresztcsontból, két csípőszárnyból, két csípőizületből és húst utánzó hab-burkolatból áll.
- 2.9.3. A keresztcsont (8a számon) beállított tömegű fém blokkból és a blokk felső részére szerelt fémlemezről áll. A blokk hátsó oldalán mélyedés van, ami elősegíti műszerek alkalmazását.
- 2.9.4. A csípő-szárnyak (8b számon) poliuretán(PU)-gyantából vannak.
- 2.9.5. A csípő-izületek (8c számon) acélból vannak. Ezek a felső combcsont-blokkhoz és tengelyhez kapcsolódó golyós izületből állnak, amely átmegy a bábu H pontján.
- 2.9.6. A felső combcsont eltávolodási és közelítési képességét gumiütközőkkel csökkentik a mozgástartomány végein.
- 2.9.7. A hús-rész (8d számon) polivinilkloridból (PVC) készült bőr megtöltve poliuretán (PU) habbal. A H pont helyzetében a bőrt laza szerkezetű poliuretán(PU)-hab blokk helyettesíti (8e számon), acél-lemezhez golyós izületen átmenő tengellyel rögzítve a csípőszárnyakon az acél-lemezhez.
- 2.9.8. A csípő-szárnyak a szemérem-blokkhoz a hátsó oldalon erőmérővel (8f számon) kapcsolódnak és össze vannak kötve a szeméremcsontnál erőmérővel (8f számon) vagy csere jeladóval.
- 2.10. Lábszár
- 2.10.1. A lábszárakat e Melléklet 1. Ábrájának 9. számú eleme mutatja.
- 2.10.2. A lábszárak, húst utánzó poliuretán (PU) habbal és polivinilklorid (PVC) bőrrel fedett fém vázból állnak.
- 2.10.3. Nagy sűrűségű poliuretán (PU) öntvény polivinilklorid (PVC) bőrrel képviseli a felső lábszár comb-húsát.
- 2.10.4. A térd- és boka-izület a hajlításához/elmozduláshoz csak egy fordulatot tesz lehetővé.
- 2.11. Öltözet
- 2.11.1. Az öltözetet e Melléklet 1. Ábrája nem mutatja.
- 2.11.2. Az öltözet kaucsuk és a vállakat, a mellkast, a kar felső részét, a hasat és a hátgerinc ágyéki részét a medence felső részén fedi.

1. Ábra – Oldalütközés bábujának szerkezete



1. Táblázat – Oldalütközés bábujának részei (lásd 1. Ábrát)

Elem	Szám	Leírás	Mennyiség	bábu ként
1		Fej	1	
2		Nyak	1	
	2a	Fej-nyak csatlakozás		1
	2b	Központi rész		1
	2c	Nyak-mellkas csatlakozás		1
	2d	Nyak-támasz		1
3		Váll	1	
	3a	Váll-doboz		1
	3b	Kulcsfont		2
	3c	Képlékeny szál		2
	3d	Váll hab-borítása		1
4		Mellkas	1	
	4a	Mellkas-gerinc		1
	4b	Hát-lemez (hajlított)		1
	4c	Borda modul		3
	4d	Hússal fedett borda-hajlat		3
	4e	Dugattyú – henger szerelvény		3
	4f	Csillapító		3
	4g	Merev csillapító rugó		3
	4h	Szabályozó rugó		3
	4i	Elmozdulás-érzékelő		3
	4j	T12 terhelő cella vagy terhelő cella helyettesítő		1
5		Kar	2	
6		Gerinc hasi része	1	
7		Has	1	
	7a	Középső öntvény		1
	7b	Hab-burkolat		1
	7c	Erőmérő vagy helyettesítő		3
8		Medence	1	
	8a	Keresztfont-blokk		1
	8b	Csípő-szárnyak		2
	8c	Csípő-izület egység		2
	8d	Hús-burkolat		1
	8e	H-pont hab-blokk		1
	8f	Erőmérő vagy helyettesítő		1
9		Lábszár	2	
10		Öltözet	1	

3. BÁBU ÖSSZESZERELÉSE

3.1. Fej – nyak

- 3.1.1. Az előirt nyomaték 10 Nm a félgömbfejű csavaron a nyak összeszerelésénél.
- 3.1.2. A fej-felső nyak terhelésmérőt felszerelik a fej-nyak összekötő lemezre négy csavarral.
- 3.1.3. A nyak – mellkas kapcsoló lemezét a nyakra szerelik négy csavarral.

3.2. Nyak – váll – mellkas

- 3.2.1. A nyakszirt-támaszt négy csavarral a váll-egységhez szerelik.
- 3.2.2. A váll-blokkot három csavarral szerelik a mellkas-gerinc dobozának felső felületéhez.

3.3. Váll – kar

- 3.3.1. A karokat felszerelik a váll kulcsontjaihoz egy csavar és egy axiális csapággal. A csavart úgy szorítsák meg, hogy 1-2 g kart tartó erőt nyerjenek a csuklón.

3.4. Mellkas – gerinc hasi-rész

- 3.4.1. A borda-modulok szerelési irányát a mellkason illesszék a szükséges ütközési oldalra.
- 3.4.2. A hátgerinc adapterét szereljék a T12 terhelésmérőre vagy a helyettesítőre a mellkasi gerinc alsó részére két csavarral.
- 3.4.3. A hátgerinc adapterét szereljék a hátgerinc felső lemezére négy csavarral.
- 3.4.4. A has központi öntvényének felső peremét erősítsék össze a hátgerinc-adapter és a hátgerinc felső lemeze között.
- 3.4.5. A hasi erőmérő elhelyezését igazítsák az oldalütközés oldalához.

3.5. Hátgerinc hasi része – medence – lábszárak

- 3.5.1. A hátgerincet három csavarral szereljék fel a keresztcsont fedőlemezére három csavarral. Az ágyéki gerincet terhelő mérőcella használata esetében négy csavarral.
- 3.5.2. Az ágyéki gerinc alsó lemezét szereljék fel három csavarral a medence keresztcsont-blokkjára.
- 3.5.3. A lábszárakat szereljék fel egy csavarral a medence csípőizületének felső combtartójára.
- 3.5.4. A térd és a boka kapcsolatát a lábszáron állítsák be 1-2 g megtartó erőhöz.

4. FŐ JELLEMZŐK

4.1. Tömeg

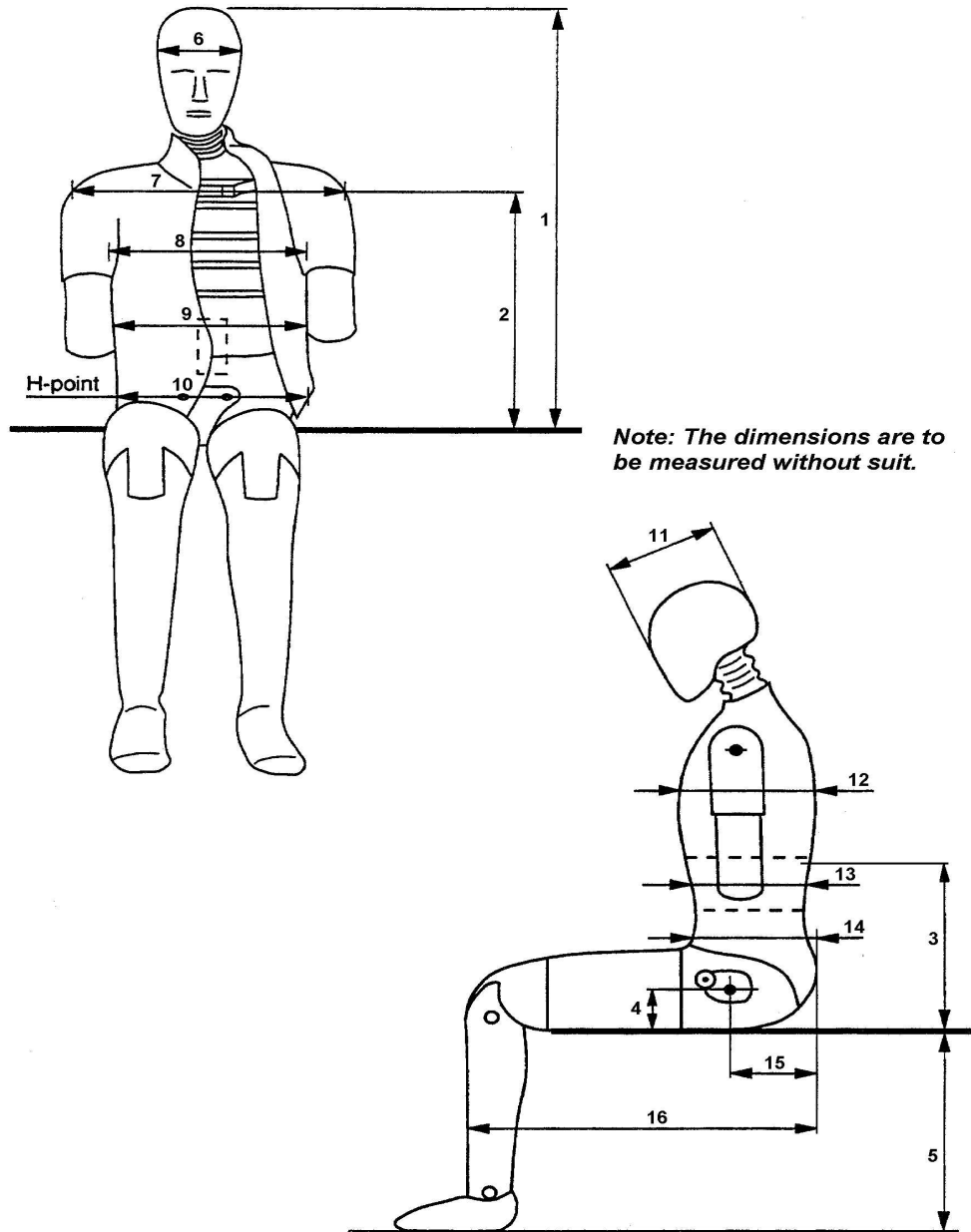
- 4.1.2. A bábu fő részeinek tömegét a jelen Melléklet 2. Táblázata mutatja.

2. Táblázat – Bábú alkotórészeinek tömegei

Alkotórész (testrész)	Tűrés ± (kg)	Fő tartalom	
Fej	4,0	0,2	Teljes fej, beleértve a háromtengelyű gyorsulásmérőt és felső nyakterhelő cellát vagy helyettesítőt
Nyak	1,0	0,05	Nyak, nem értve bele a nyakszirtet.
Mellkas	22,4	1,0	Nyakszirt, vállak, váll-szerelvény, kar csatlakozás csavarjai, gerinc-doboz, törzs hátlemeze, borda-modulok, borda-elhajlás jeladói, törzs hátlemez terhelésmérői vagy helyettesítői, T12 terhelésmérő cella vagy helyettesítő, has központi öntvény, hasi erő jeladói, 2/3 ruha
Kar (mindegyik)	1,3	0,1	Felső kar, beleértve a kar-beállító lemezt (mind)
Hasi és ágyéki gerinc	5,0	0,25	Has húsbőrítése és hátgerinc
Medence	12,0	0,6	Keresztcsont-blokk, hátgerinc szerelőlap, csípő-csukló, felső combtartók, csípőszárnyak, szeméremcsont erőmérője, combcsont húsbőrítése, 1/3 ruha
Lábszár (kettő)	12,7	0,6	Láb, alsó és felső lábszár és hús amint kapcsolatban van combcsonttal (minddel)
Teljes	72,0	1,2	

Fő méretek

- 4.2. Az oldalütközés bábujának fő méretei, amelyek e mellékleten alapulnak, a jelen Melléklet 3. Táblázatában vannak megadva.
- 4.2.1. A méretek ruha nélkül mérik.



2. Ábra – Mérések a fő bábu-méretrekhöz (lásd 3. Táblázat)

3. Táblázat – Bábu fő méretei

Száma	Paraméter	Méret (mm)
1	Ülési magasság	909 ± 9
2	Ülés a vállizületig	565 ± 7
3	Ülés a mellkasi gerinc dobozának alsó részéig	351 ± 5
4	Ülés a csípőizületig (csavar közepe)	100 ± 3
5	Talp az ülésig ülve	442 ± 9
6	Fej szélessége	155 ± 3
7	Váll / kar szélessége	470 ± 9
8	Mellkas szélessége	327 ± 5
9	Has szélessége	280 ± 7
10	Comb szélessége ülve	366 ± 7
11	Fej mélysége	201 ± 5
12	Mellkas mélysége	267 ± 5
13	Has mélysége	199 ± 5
14	Comb mélysége	240 ± 5
15	Fenék hátulja a csípőizületig (csavar közepe)	155 ± 5
16	Fenék hátulja a térd elejéig	606 ± 9

5. BÁBU HITELESÍTÉSE

5.1. Megütött oldal

5.1.1. A jármű megütött oldalától függően a bábút bal vagy jobb oldalon hitelesíthetik.

5.1.2. A bábu kialakítását, figyelemmel a borda-modul felszerelési irányára és a hasi erőmérők elhelyezésére, a megütni szánt oldalhoz igazítják.

5.2.1. Műszerezés

Minden műszert hitelesítsenek a bekezdésben meghatározott dokumentáció követelményeinek megfelelően.

5.2.2. Minden mérő csatorna feleljen meg az ISO 6487:2000 vagy SAE J211 (March 1995) adatcsatorna felvevő jellemezőinek.

5.2.3. A csatornák minimális száma, ami szükséges, hogy megfeleljen a jelen Előírásnak, tíz:

Fej gyorsulásai (3),
Mellkas bordáinak elmozdulásai (3),
Hasi terhelés (3) és
Szeméremcsont terhelése (1).

5.2.4. Kiegészítésül, számos választható műszeres csatorna áll rendelkezésre (38):

Felső nyak terhelései (6),
Alsó nyak terhelései (6),
Kulcsont terhelései (3),

Törzs hátlapjának terhelései	(4),
T1 gyorsulások	(3),
T12 gyorsulások	(3),
Borda-gyorsulások	(6 kettő mindegyik bordán),
T12 gerincterhelések	(4),
Alsó lágyéki terhelések	(3),
Medence gyorsulásai	(3) és
Comb terhelései	(6).
Négy kiegészítő helyzetjelző csatorna választhatóan áll rendelkezésre:	
Mellkas elfordulásai	(2) és
Medence elmozdulásai	(2)

5.3. Szemrevételezéses ellenőrzés

5.3.1. Minden bábu-részt ellenőrizzenek szemrevételezéssel károsodás szempontjából, és ha szükséges cseréljék ki a jóváhagyási vizsgálat előtt.

5.4. Általános vizsgálati elrendezés

5.4.1. Jelen Melléklet 3. ábrája mutat minden létrehozott jóváhagyási próbát az oldalütközéshez alkalmazott vizsgálati bábun.

5.4.2. A létrehozott jóváhagyási próba elrendezései és vizsgálati eljárása a bekezdésben megállapított követelmények és dokumentációk szerint történjen.

5.4.3. A fejre, a nyakra, a mellkasra és a gerinc hasi részére vonatkozó próbákat a báburól leszerelt részekén végzik.

5.4.4. A vállra, a hasra és a medencére vonatkozó próbákat teljes bábun hajtják végre (öltözet, cipők és alsónemű nélkül). Ezekhez a próbákhoz ültessék a bábút lapos, 2 mm vagy vastagabb politetrafluoretilén (PTFE) lappal ellátott felületre, amit a bábu és a lapos felület közé helyeznek.

5.4.5. Minden jóváhagyásra szánt alkatrészt a vizsgálat előtt tartsanak a próbateremben legalább négy órán keresztül, 18 °C és 22 °C hőfokok és 10 és 70 % relatív páratartalom között a vizsgálat előtt.

5.4.6. Legalább 30 perc válasszon el két ismételt jóváhagyási vizsgálatot ugyanazon az alkatrészen.

5.5. Fej

5.5.1. A fejet, beleértve a felső nyaki terhelésmérő helyettesítést igazolják ejtési vizsgálatban 200 ± 1 mm magasból, sík, merev ütőfelületre.

5.5.2. Az ütőfelület és a fej nyílirányú közepe közötti szög $35^\circ \pm 1^\circ$, ami lehetővé tesz egy ütést a fej oldalának felső részére (ezt megvalósíthatják parittyaszerűséggel vagy $0,075 \pm 0,005$ kg tömegű fejtámasztó tartóval).

5.5.3. Az eredő csúcs-gyorsulás a fejre, ISO 6487:2000 CFC 1000 szűrőt használva, 100 g és 150 g között legyen.

5.5.4. A fej teljesítményét, hogy megfeleljen a követelménynek, lehet módosítani változtatva a súrlódási jellemzőket a bőr-koponya érintkezésén (pl. kenéssel talkum-porral vagy PTFE permetezéssel).

5.6. Nyak

5.6.1. A fej – nyak és nyakszirt csatlakozást különleges jóváhagyási fejformára szerelik, amelynek tömege $3,9 \pm 0,05$ kg (lásd 6. Ábra), 12 mm vastag $0,205 \pm 0,05$ kg tömegű közbenső lap segítségével.

- 5.6.2. A fejformát és a nyakat felülről lefele a nyakszirt-inga ^{1/} aljára szerelik, lehetővé téve a rendszer oldalirányú mozgását.
- 5.6.3. A nyakszirt-inga egytengelyű gyorsulásmérővel van ellátva a nyakszirt-inga jellemzői szerint (lásd 5. Ábra).
- 5.6.4. A nyakszirt-inga legyen képes szabadon esni oly módon választott magasságból, hogy $3,4 \pm 0,1$ m/sec ütközési sebességet érjenek el a gyorsulásmérő helyén mérve.
- 5.6.5. A nyakinga megfelelő készülékkel az ütközés sebességéről nullára lassul ^{3/}, amint azt a nyakinga jellemzői (lásd 5. ábra) leírják, sebességváltozást eredményezve az idő függvényében jelen Melléklet 7. ábráján és 4. táblázatában meghatározott folyosón belül. Jegyezzenek fel minden csatornát az ISO 6487:2000 vagy SAE J211 (March 1995) csatornaíró jellemzője szerint, és szűrjék digitálisan az ISO 6487:2000 CFC 180 vagy SAE J211:1995 CFC 180 szabványt használva. Az inga lassulását az ISO 6487:2000 CFC 60 vagy SAE J211:1995 CFC 60 szabványt használva szűrjék.

4. Táblázat – Inga sebességváltozása – Időhatárok a nyak jóváhagyási vizsgálataihoz

Felső határ		Alsó határ	
Idő (sec)	Sebesség (m/sec)	Idő (sec)	Sebesség (m/sec)
0.001	0.0	0	-0.05
0.003	-0.25	0.0025	-0.375
0.014	-3.2	0.0135	-3.7
		0.017	-3.7

- 5.6.6. A fejforma maximális hajlásszöge az ingához viszonyítva (d•A + d•C szög a 6. Ábrán) 49 és 59 fokot beleértve és között legyen, és forduljon elő 54 és 66 msec értékeket beleértve és között.
- 5.6.7. A fejforma súlypontjának maximális elmozdulása d•A és d•B szögben mérve (lásd 6. Ábrát) legyen a következő: az inga d•A alapszöge előtt a 32,0 és 37,0 fokot beleértve és között, előfordulva a 53,0 és 63,0 ms értékeket beleértve és között, és az inga d•B alapszöge után a $0,81 \cdot (d \cdot A \text{ szög}) + 1,75$ és $0,81 \cdot (d \cdot A \text{ szög}) + 4,25$ szöget beleértve és között, előfordulva 54.0 és 64.0 msec-ot beleértve és között.
- 5.6.8. A nyak működése módosítható helyettesítve a nyolc kör keresztmetszetű tamponot más Shore keménységű tamponokkal.
- 5.7. Váll
- 5.7.1. A kordszál hosszát úgy állítsák be, hogy a kulcscsont elmozdulásával azonos síkban, 27,5 N és 32,5 N között a kulcscsont külső szélétől 4 ± 1 mm-re előre kifejtett erő szükséges legyen a kulcscsont előre mozdításához.
- 5.7.2. A bábu sík, vízszintes és merev felületen ül, háttámasz nélkül. A mellkas függőlegesen helyezkedik el, és a karokat állítsák be a függőlegestől előre $40^\circ \pm 2^\circ$ szögben. A lábak vízszintesen helyezkedjenek el.
- 5.7.3. Az ütőmű $23,4 \pm 0,2$ kg tömegű és $152,4 \pm 0,25$ mm átmérőjű inga, szélei lekerekítve $12,7 \text{ mm}^2$

^{1/} Nyakszirt-inga megfelel az American Code of Federal Regulation 49 CFR Chapter V Part 572.33 (10-1-00 Edition) dokumentumnak (Lásd a 3. ábrát is)

^{2/} American Code of Federal Regulation 49 CFR Chapter V Part 572.36(a) (10-1-00 Edition) megfelelő inga (lásd a

sugárral. Az ütőművet négy fémhuzallal függesztik fel merev pántra, az ütőmű középvonala alatt legalább 3,5 m-re.

- 5.7.4. Az ütőművet érzékeny gyorsulásmérővel szerelik fel az ütközés irányában és az ütőmű tengelyében elhelyezve.
- 5.7.5. Az ütőmű szabadon ütődjön a bábu vállának $4,3 \pm 0,1$ m/sec ütközési sebességgel.
- 5.7.6. Az ütés iránya merőleges a bábu előlről hátra irányuló tengelyére és az ütőmű tengelye egybeesik a felső karrész forgástengelyével.
- 5.7.7. Az ütőmű csúcs-gyorsulása ISO 6487:2000 CFC 180 szűrőt használva, 7,5 és 10,5 g között legyen.
- 5.8. Karok
Semmilyen dinamikus jóváhagyási eljárás nincs meghatározva a karokra.
- 5.9. Mellkas
- 5.9.1. Minden borda-modult külön hagyjanak jóvá.
- 5.9.2. A borda-modult függőlegesen helyezték el vizsgáló ejtő-állványban, és a borda hengerét szilárdan rögzítsék az állványba.
- 5.9.3. Az ütőmű $7,78 \pm 0,01$ kg szabadon eső tömeg, sík felülettel és 150 ± 2 mm átmérővel.
- 5.9.4. Az ütőmű tengelye legyen egyvonalban a borda megvezető rendszerének középvonalával.
- 5.9.5. Az ütközés súlyosságát a 815, 204 és 459 mm ejtési magassággal határozzák meg. Ezek az ejtési magasságok kb. 4,0, 2,0, és 3,0, m/sec sebességet eredményeznek. Az ejtési magasságokat 1 % pontossággal alkalmazzák.
- 5.9.6. A borda elmozdulását mérjék meg, pl. megfelelő borda saját elmozdulás mérőjét használva.
- 5.9.7. A bordák jóváhagyására vonatkozó követelményeket e melléklet 4. Táblázata tartalmazza.
- 5.9.8. A borda-modul működése módosítható a henger belsejében levő szabályozó rugó eltérő merevségű rugóval történő cseréjével.

5. Táblázat – Teljes borda-modul jóváhagyására vonatkozó előírások

Vizsgálati sorozat	Ejtési magasság (pontosság 1%) (mm)	Minimum Elmozdulás (mm)	Maximum Elmozdulás (mm)
1	815	46,0	51,0
2	204	23,5	27,5
3	459	36,0	40,0

5.10. Gerincoszlop hasi része

A gerincoszlop hasi részét különleges, jóváhagyásra szolgáló $3,9 \pm 0,05$ kg tömegű (lásd 6. Ábra) fejalakzatra szerelik fel, 12 mm vastag, $0,205 \pm 0,05$ kg tömegű közbetét-lemez segítségével.

A fejalakzatot és a gerincoszlop hasi részét felülről alulra szerelik fel a nyakszirt-inga ^{1/} aljára lehetővé téve a rendszer oldalirányú mozgását.

- 5.10.1. A nyakszirt-ingát felszerelik egytengelyes gyorsulásmérővel a nyakinga jellemzői szerint (lásd 7. ábra).
- 5.10.2. A nyakszirt-ingát hagyják leesni szabadon olyan megválasztott magasságról, ami $6,05 \pm 0,1$ m/sec megütési sebességet tesz lehetővé az inga gyorsulásmérőjének helyén mérve.
- 5.10.3. A nyakszirt-inga az ütközési sebességről nulla értékre lassul megfelelő szerkezet segítségével ^{2/}, amint azt a nyakszirt inga jellemzői (lásd 8. Ábra) leírják, a sebességváltozás – idő lefolyást eredményezve a jelen Melléklet 6. Ábráján meghatározott határokon belül. Minden csatornát az ISO 6487:2000 vagy SAE J211 (March 1995) adatcsatorna-író jellemzői szerint jegyezzék fel, és digitálisan szűrjék az ISO 6487:2000 CFC 180 szerint.

6. Táblázat – Inga sebességváltozása – Időhatárok a hasi gerinc jóváhagyási vizsgálatához

Felső határ		Alsó határ	
Idő [sec]	Sebesség [m/sec]	Idő [sec]	Sebesség [m/s]
0.001	0.0	0	-0.05
0.0037	-0.2397	0.0027	-0.425
0.027	-5.8	0.0245	-6.5
		0.03	-6.5

- 5.10.4. A fej alakzat maximális hajlásszöge az ingához viszonyítva (d•A + d•C szög a 6. Ábrán) 45° és 55° beleértve és között legyen és 39,0 és 53,0 msec beleértve és között forduljon elő.
- 5.10.5. A nyakinga megfelelő készülékkel az ütközés sebességéről nullára lassul ^{6/}, amint azt a nyakinga jellemzői (lásd 5. ábra) leírják, sebességváltozást eredményezve az idő függvényében jelen Melléklet 8. ábráján és 6. táblázatában meghatározott folyosón belül. Jegyezzék fel minden csatornát az ISO 6487:2000 vagy SAE J211 (March 1995) csatornaíró jellemzője szerint, és szűrjék digitálisan az ISO 6487:2000 CFC 180 vagy SAE J211:1995 CFC 180 szabványt használva. Az inga lassulását az ISO 6487:2000 CFC 60 vagy SAE J211:1995 CFC 60 szabványt használva szűrjék.
- 5.10.6. A gerincoszlop hasi részének működése a gerinc-kábelek feszítésének változtatásával szabályozható.
- 5.10.5. A fejforma súlypontjának maximális elmozdulása d•A és d•B szögben mérve (lásd 6. Ábrát) legyen a következő: az inga d•A alapszöge előtt a 31,0 és 35,0 fokot beleértve és között, előfordulva a 44,0 és 52,0 msec értékeket beleértve és között, és az inga d•B alapszöge után a $0,8 \cdot (\text{angle } d \bullet A) + 2,00$ és $0,8 \cdot (d \bullet A) + 4,50$ szöget beleértve és között, előfordulva 44,0 és 52,0 msec-ot beleértve és között.
- 5.11. Has
- 5.11.1. A bábu lapos, vízszintes és merev felületen ül, háttámasz nélkül. A mellkas függőleges helyzetben van, míg a karok és a lábszárak vízszintesek.

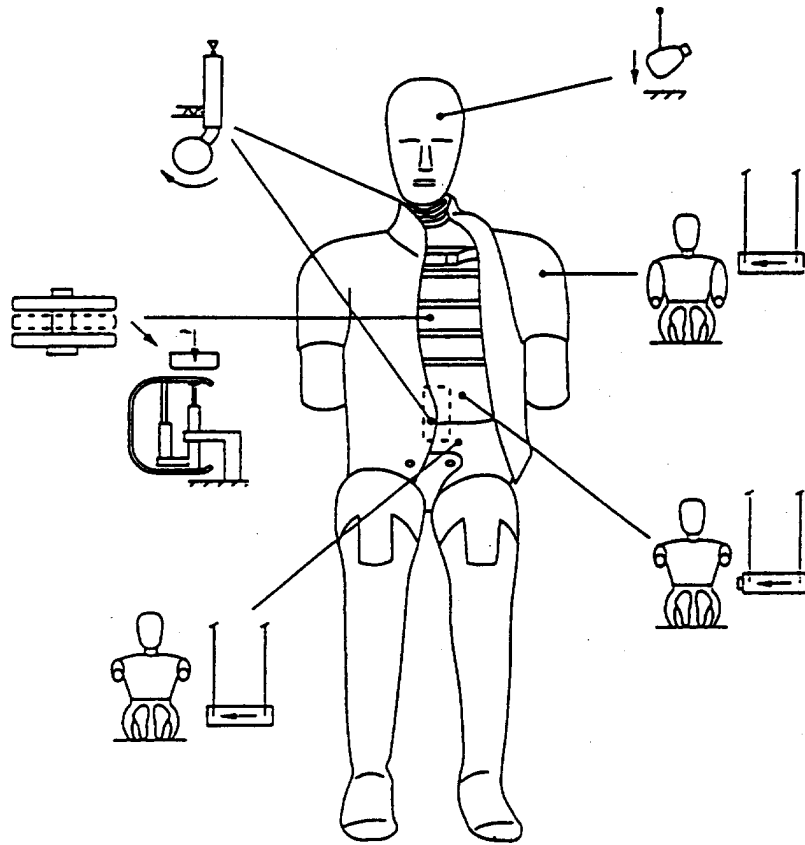
^{1/} American Code of Federal Regulation 49 CFR Chapter V Part 572.33 (10-1-00 Edition) megfelelő nyakszirt-inga (lásd a 3. Ábrát is).

^{2/} 6-inch méhsejt használata ajánlott (lásd a 3. Ábrát is).

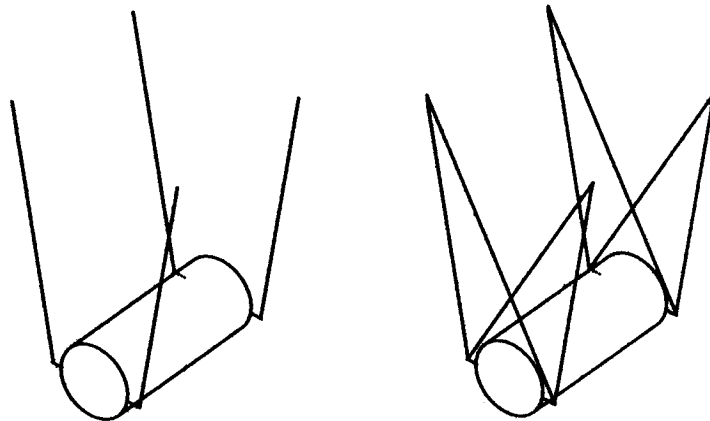
- 5.11.2. Az ütőmű 23,5 kg tömegű és 152 ± 2 mm átmérőjű inga, szélei lekerekítve 12,7 mm sugárral. ^{1/} Az ütőművet nyolc fémhuzallal függesztik fel az ütőmű középvonalában, a merev pánt alatt legalább 3,5 m-re (lásd 4. Ábra).
- 5.11.3. Az ütőművet ellátják az ütés irányába érzékeny és az ütőmű tengelyében elhelyezett gyorsulásmérővel.
- 5.11.4. Az ingát ellátják $1,0 \pm 0,01$ kg tömegű vízszintes "könyöklő" ütőfelülettel. Az ütőmű és a "könyöklő" összes tömege $24,4 \pm 0,21$ kg. A merev könyöklő 70 ± 1 mm magas, 150 ± 1 mm széles és legalább 60 mm-re hatoljon be a hasba. Az inga tengelye egybeesik a könyöklő középpontjával.
- 5.11.5. Az ütőmű lengjen bele szabadon a bábu hasába $4,0 \pm 0,1$ m/sec ütési sebességgel.
- 5.11.6. Az ütközés iránya merőleges a bábu előlről hátra irányuló tengelyére és az ütőmű egyvonalban van a hasi középerő-mérő középpontjával.
- 5.11.7. Az ütőmű csúcs-ereje, az ütőmű gyorsulásából származtatva, az ISO 6487:2000 CFC 180 szűrőt használva és megszorozva az ütő/könyöklő tömegével, 4,0 és 4,8 kN beleértve és között legyen, és 10,6 – 13,0 msec értékeket beleértve és között forduljon elő.
- 5.11.8. A három hasi erőérzékelővel mért erő-idő idősort össze kell adni, és ISO 6487:2000 CFC 600 alkalmazásával kell szűrni. Ennek az összegnek a csúcseréje legyen 2,2 és 2,7 kN értékeket beleértve és között és forduljon elő 10,0 és 12,3 msec értékeket beleértve és között.
- 5.12. Medence
- 5.12.1. A bábu sík, vízszintes és merev felületen ül, háttámasz nélkül. A mellkas függőleges helyzetben van, míg a karok és lábszárak vízszintesek.
- 5.12.2. Az ütőmű $23,4 \pm 0,2$ kg tömegű és $152,4 \pm 0,25$ mm átmérőjű inga, szélei lekerekítve 12,7 mm sugárral. ^{2/} Az ütőművet nyolc fémhuzallal függesztik fel az ütőmű középvonalában, a merev pánt alatt legalább 3,5 m-re (lásd 4. Ábra).
- 5.12.3. Az ütőművet az ütközés irányában érzékeny és az ütőmű tengelyében elhelyezkedő gyorsulásmérővel szerelik fel.
- 5.12.4. Az ütőmű szabadon ütdődjön a bábu medencéjének $4,3 \pm 0,1$ m/sec ütközési sebességgel.
- 5.12.5. Az ütközés iránya merőleges a bábu felülről lefele irányuló tengelyére és az ütőmű tengelye egyvonalban van a H pont hátlemezával.
- 5.12.6. Az ütőmű csúcs-ereje, az ütőmű gyorsulásából származtatva, az ISO 6487:2000 CFC 180 szűrőt használva és megszorozva az ütő/könyöklő tömegével, 4,4 és 5,4 kN-t beleértve és között legyen, és 10,3 – 15,5 msec értékeket beleértve és között forduljon elő.
- 5.12.7. A szeméremcsontra ható erő ISO 6487:2000 CFC 600 szerint szűrve 1,04 és 1,64 kN-t beleértve és között legyen és 9,9 és 15,9 msec értékeket beleértve és között forduljon elő.
- 5.13. Lábszárak
- 5.13.1. Nincs dinamikus jóváhagyási eljárás meghatározva a lábszárakra.

^{1/} American Code of Federal Regulation 49 CFR Chapter V Part 572.36(a) (10-1-00 Edition) kiadványnak megfelelő inga (lásd 4. ábrát is).

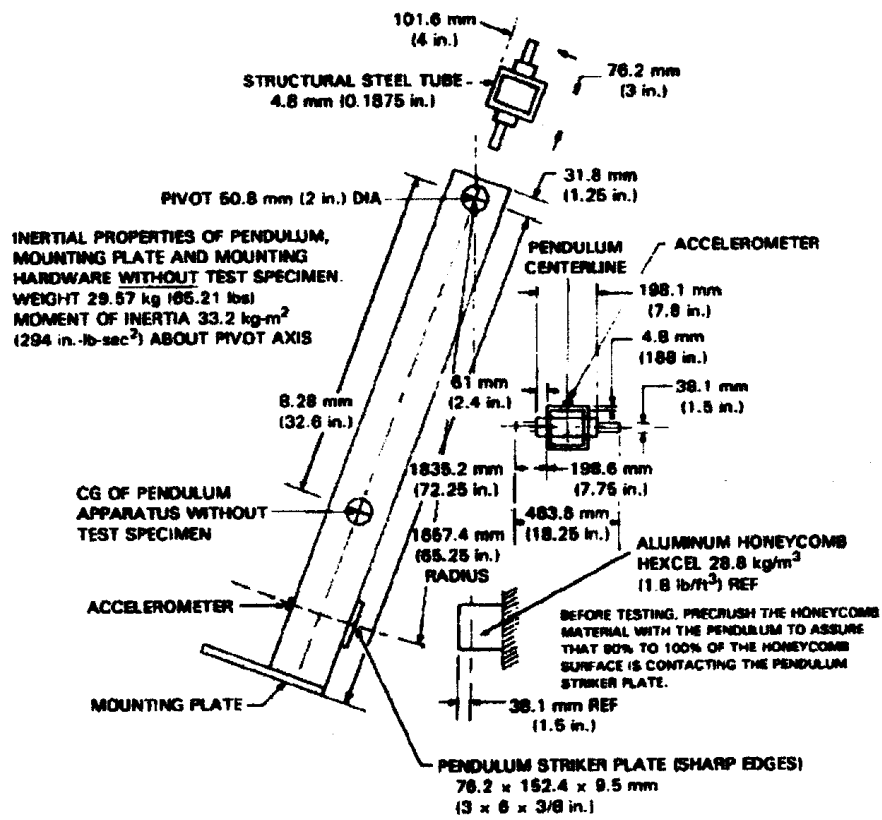
^{2/} American Code of Federal Regulation 49 CFR Chapter V Part 572.36(a) (10-1-00 Edition) kiadványnak megfelelő inga (lásd 4. ábrát is).



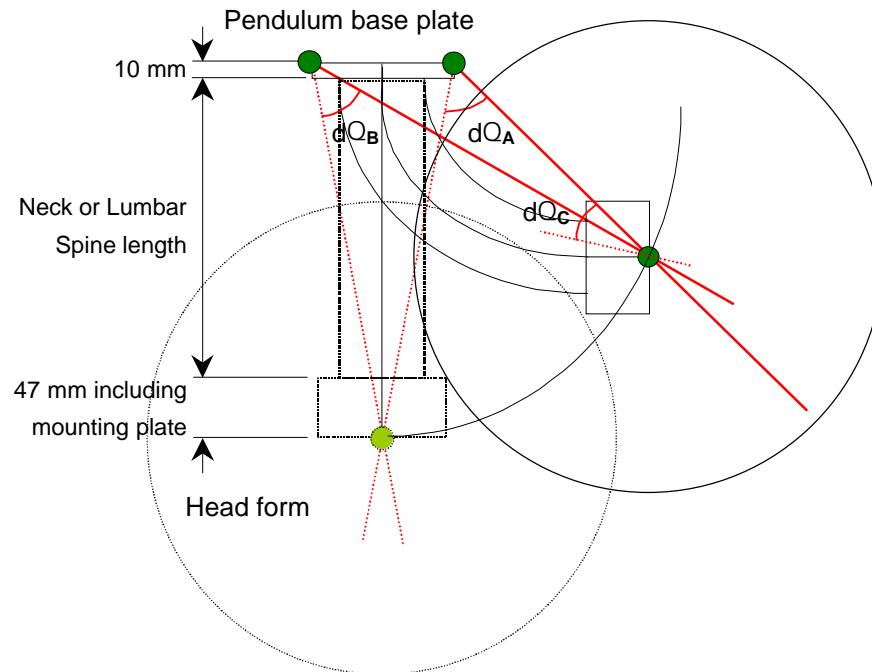
3. Ábra – Bábu jóváhagyási vizsgálata felépítésének áttekintése



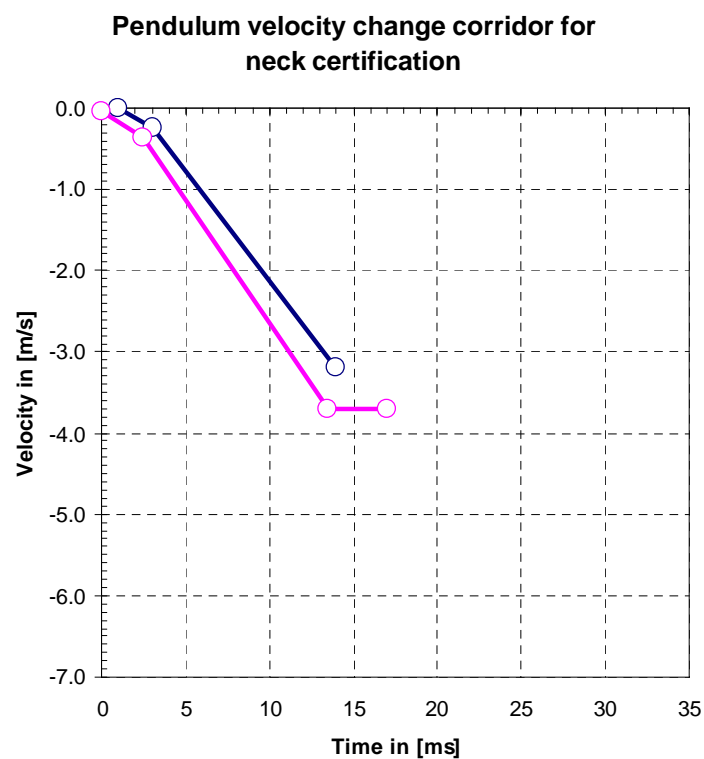
4. Ábra - 23.4 kg megütő inga felfüggesztése, balra: négyvezetékes felfüggesztés (keresztvonalok eltávolítva)
jobbra: nyolc vezetékes



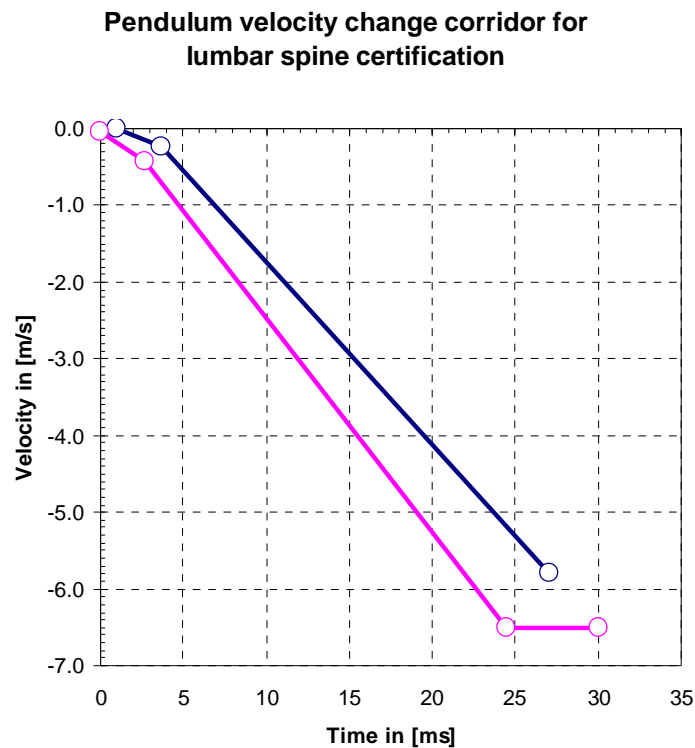
5. Ábra – Nyakszirt-inga jellemzői az American Code of Federal Regulation (49 CFR Chapter V Part 572.33) előírás szerint



5. Ábra – Nyak és hasi gerinc jóváhagyási vizsgálat felépítése ($d\bullet A$, $d\bullet B$ és $d\bullet C$ szögek fejformával mérve)



6. Ábra – Inga sebességváltozás – idő sávja nyak jóváhagyási vizsgálatához



7. Ábra - Inga sebességváltozás – idő sávja hasi gerinc jóváhagyási vizsgálatához

7. Melléklet

OLDALÜTKÖZÉS BÁBUJÁNAK FELSZERELÉSE

1. ÁLTALÁNOS MEGÁLLAPÍTÁSOK
 - 1.1. A jelen Előírás a 6. Mellékletében leírt oldalütközés bábuja a következő elhelyezési eljárás szerint kerüljön használatba.
2. TELEPÍTÉS
 - 2.1. Szabályozzuk be a térd és boka ízületeit úgy, hogy éppen csak tartsák a lábszárat és a lábfejet addig, amíg vízszintesen kinyúlnak (1 - 2 g - beállítás).
 - 2.2. Ellenőrizzék, hogy a bábút a kívánt megütési irányba helyezték-e.
 - 2.3. Öltöztessék a bábút rugalmas pamutból készült alsóneműbe, rövid kezelővel, és a fél lábikráig érő nadrággal.
 - 2.4. Mindegyik láb cipővel legyen ellátva.
 - 2.5. Helyezzék a bábút a külső első ülésre a megütött oldalon, amint azt az oldalütközés vizsgálatának leírása mutatja.
 - 2.6. A bábu szimmetriáskja a meghatározott ülőhelyzet függőleges középsíkjával essen egybe.
 - 2.7. A bábu medencéjét úgy helyezték el, hogy a bábu H pontján átmenő oldalsó egyenes merőleges legyen az ülés hosszirányú középsíkjára. A bábu H pontján átmenő egyenes legyen vízszintes,

maximális $\pm 2^\circ$ hajlásszöggel.^{1/}

A bábu medencéjének helyes helyzetét a H-pont próbabábu H-pontjához képest ellenőrizhetik az a H-pont hátlapján levő M3 furatokat használva az ES-2 medencéjének mindegyik oldalán. Az M3 furatokat "Hm" jelzi. A "Hm" helyzete olyan körben legyen, aminek sugara 10 mm a H-pont próbabábu H-pontja körül.

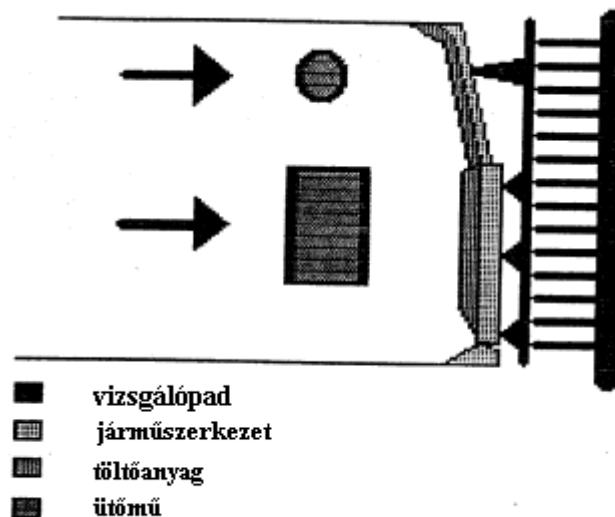
- 2.8. A törzs felső része dőljön előre, miután szilárdan hátra állították az üléstámlához (lásd a 9. jegyzetet). Teljesen hátrafele helyezték el a bábu vállait.
- 2.9. Tekintet nélkül az ülő bábu helyzetére, a felső karnak és a törzs karjának hivatkozási egyenese között a szög mindkét oldalon $40^\circ \pm 5^\circ$ legyen. A törzs karjának hivatkozási egyenesét a bordák előtti felület érintő síkjának és a karokat tartalmazó bábu hosszirányú függőleges síkjának a metszéspontjakén határozzák meg.
- 2.10. A vezető ülő helyzeténél – a medence vagy a törzs mozgása nélkül – helyezték a bábu jobb lábát a nem benyomott gázpedálra, a padlón nyugvó sarkot a lehető legmesszebb előre. Helyezték a bal lábat merőlegesen a bal lábszárra, a sarkat a padlóra helyezve ugyanolyan oldalsó helyzetben, mint a jobb lábé. Helyezték el a bábu térdeit úgy, hogy külső felületük 150 ± 10 mm-re legyenek a bábu szimmetria-síkjától. Ha ez lehet, ezeken a korlátozásokon belül, helyezük a bábu combjait az ülés párnára.
- 2.11. A többi ülési helyzetnél – a medence vagy a törzs mozgatása nélkül – helyezték a bábu sarkait a padlóra, a lehető legmesszebb előre, anélkül, hogy összenyomnák az ülés párnát a lábszár súlyával. Helyezték el a bábu térdeit úgy, hogy külső felületük 150 ± 10 mm-re legyen a bábu szimmetria-síkjától.

8. Melléklet RÉSZLEGES VIZSGÁLAT

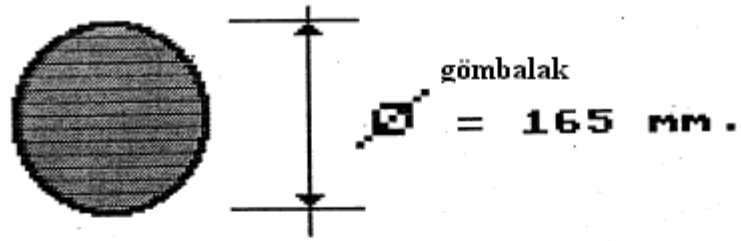
1. CÉL
Ennek a vizsgálatnak a célja bizonyítani, hogy a módosított jármű legalább olyan (vagy nagyobb) energiaelnyelő jellemzőkkel rendelkezik, mint a jelen Előírásnak megfelelő jármű.
2. ELJÁRÁS ÉS ELRENDEZÉS
 - 2.1. Hivatkozási vizsgálat
 - 2.1.1. A jármű jóváhagyásakor először bemutatott tömőanyag segítségével, amellyel az új oldalsó felépítményt ellátták, két dinamikus vizsgálatot hajtunk végre két különböző ütoelemet alkalmazva (1. Ábra).
 - 2.1.1.1. A 3.1.1. bekezdésben meghatározott fejformájú ütoemű $24,1 \text{ km/ó}$ -val károsítsa a jármű jóváhagyásakor az EUROSID fejjel károsított területet. Rögzítsük a vizsgálat eredményeit és számítsuk ki a CPT-t. Ezt a vizsgálatot így nem lehet elvégezni ennek az Előírásnak a 4. Mellékletében leírt vizsgálat során, ha
nincs érintkezés a fejjel, vagy
a fej nem érinti csak az ajtó üvegét, feltéve, hogy
ez az üveg nem laminált üveg.

^{1/} The dummy can be equipped with tilt sensors in the thorax and the pelvis. These instruments can help to obtain the desired position.

- 2.1.1.2. A 3.2.1. bekezdésben meghatározott törzset képviselő ütőmű 24,1 km/ó-val sértse az EUROSID váll, kar és mellkas által sérült oldalsó területet a jármű jóváhagyása során. Fel kell jegyezni a vizsgálat eredményeit és számítani kell a CPT-t.
- 2.2. Jóváhagyási vizsgálat
- 2.2.1. Alkalmazva az új tömőanyagokat, ülést, stb., amelyeket a jóváhagyás kiterjesztéséhez és a jármű új oldalsó szerkezetéhez bemutatnak, meg kell ismételni a 2.1.1.1. és 2.1.1.2. bekezdésekben előírt vizsgálatokat, rögzítve az új eredményeket és számítva azok CPT-jét.
- 2.2.1.1. Ha két jóváhagyási vizsgálat eredményei alapján számított CPT alatta van azoknak az értékeknek, amelyeket a hivatkozási vizsgálatok során kaptak (végrehajtva a tömő-anyagokkal vagy az eredetileg jóváhagyott ülésekkel), megadják a kiterjesztést.
- 2.2.1.2. Ha az új CPT felette van a hivatkozási vizsgálatok során elért CPT-nek, új, a valóságos fokozatoknak megfelelő vizsgálatokat kell végezni (alkalmazva a tömőanyagot, üléseket, stb., egyebeket).
3. VIZSGÁLATI ANYAG
- 3.1. Fej-formájú ütőmű
- 3.1.1. Ez a szerkezet teljesen megvezetett, merev, 6,8 kg tömegű lineáris ütőmű. Ütő felülete félgömb és átmérője 165 mm.
- 3.1.2. A fejforma két gyorsulásmérővel van felszerelve és egy sebességmérő műszerrel, amely méri a sebesség értékeit az ütközés irányában.
- 3.2. A törzset képviselő ütőmű
- 3.2.1. Ez a szerkezet teljesen megvezetett, merev 30 kg tömegű lineáris ütőmű. Méretei és keresztmetszete a 3. ábrán látható.
- 3.2.2. A törzset képviselő elem két gyorsulásmérővel és egy sebességmérővel – amely képes mérni az értékeket minden ütközési irányban – van felszerelve.

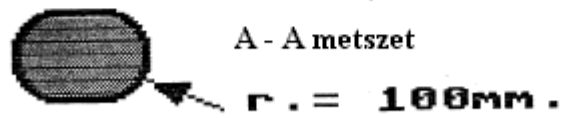
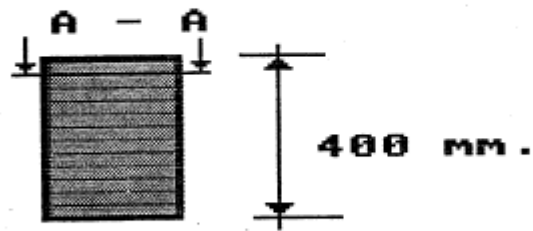


1. Ábra



2. Ábra

fejformájú ütőmű



3. Ábra

A test-blokk ütőeleme
