

31996L0037

L 186/28

ÚRADNÝ VESTNÍK EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV

25.7.1996

SMERNICA KOMISIE 96/37/ES**zo 17. júna 1996,****ktorou sa prispôbuje technickému pokroku smernica Rady 74/408/EHS, ktorá sa týka vnútorného zariadenia motorových vozidiel (pevnosť sedadiel a ich uchytenie)****(Text s významom pre EHP)**

KOMISIA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva,

so zreteľom na smernicu Rady 70/156/EHS zo 6. februára 1970 o aproximácii právnych predpisov členských štátov o typovom schválení motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel⁽¹⁾, naposledy zmenenú a doplnenú smernicou Komisie 95/54/ES⁽²⁾, najmä na jej článok 13 ods. 2,

so zreteľom na smernicu Rady 74/408/EHS z 22. júla 1974 o aproximácii právnych predpisov členských štátov o vnútornom zariadení motorových vozidiel (pevnosť sedadiel a ich uchytenie)⁽³⁾, naposledy zmenenú a doplnenú smernicou Komisie 81/577/ES⁽⁴⁾, najmä na jej článok 5,

keďže smernica 74/408/EHS je jednou zo samostatných smerníc postupu EHS typového schvaľovania ustanoveného v smernici 70/156/EHS; keďže z toho dôvodu ustanovenia smernice 70/156/EHS, ktoré sa týkajú systémov vozidla, komponentov a samostatných technických jednotiek platia pre túto smernicu;

keďže najmä články 3 ods. 4 a 4 ods. 3 smernice 70/156/EHS si vyžadujú, aby bol ku každej samostatnej smernici priložený informačný dokument obsahujúci príslušné body prílohy I k uvedenej smernici a tiež osvedčenie o typovom schválení podľa prílohy VI k nej, aby mohlo byť typové schvaľovanie spracovávané na počítači;

keďže na základe technického pokroku je teraz možné zvýšiť ochranu cestujúcich v motorových vozidlách vzhľadom na pevnosť sedadiel a opierky hlavy tým, že sa bude vyžadovať zhoda s technickými požiadavkami predpisu Európskej hospodárskej komisie Spojených národov 17.04, najmä výškou opierok hlavy, ktorá sa predpokladá pre 05 sériu zmien a doplnkov tohto predpisu;

keďže je tiež možné požadovať montáž hlavových opierok montovaných na krajné predné sedadlá vo vozidlách kategórie

M₁, N₁ a M₂, s celkovou hmotnosťou nepresahujúcou 3500 kg tak, aby sa minimalizovalo riziko poranenia krku pri náraze zozadu;

keďže postup stanovenia bodu H sedadla je daný v prílohe III k smernici Rady 77/649/EHS⁽⁵⁾, naposledy zmenenej a doplnenej smernicou Komisie 90/630/EHS⁽⁶⁾, a preto nie je potrebné znovu uvádzať tento postup v tejto smernici; keďže sa odkazuje na smernicu Rady 74/60/EHS⁽⁷⁾, naposledy zmenenú a doplnenú smernicou Komisie 78/632/EHS⁽⁸⁾, a na smernicu Rady 78/932/EHS⁽⁹⁾;

keďže by sa malo v budúcnosti uvažovať s ďalšími požiadavkami na pevnosť sedadiel špecifickými pre vozidlá kategórie M₂ vychádzajúc zo skúseností a výskumu nehôd. Keďže by sa malo v budúcnosti uvažovať s vývojom požiadaviek na vlastnosti sedadiel podrobených spojenému zaťaženiu zadrživaného cestujúceho a nezadrživaného cestujúceho sediaceho vzadu; keďže by sa mal v nasledujúcich dvoch rokoch zahájiť výskumný program týkajúci sa postupu statického testu sedadla, ktorý by zabezpečil ekvivalentnú úroveň bezpečnosti v porovnaní s existujúcim dynamickým testom;

keďže by sa malo v budúcnosti uvažovať o ďalšom zvýšení ochrany poskytovanej opierkami hlavy, vychádzajúc z prieskumu vzoriek poranení, vrátane zavedenia poranenia krku ako silového kritéria, založeného na využití testovacej figuríny Hybrid III;

keďže nadobudnutím účinnosti zmeny a doplnku smernice Rady 77/541/EHS⁽¹⁰⁾, naposledy zmenenej a doplnenej smernicou Komisie 90/628/EHS⁽¹¹⁾, sa požiadavka na sedadlové pásy vo vozidlách kategórie M₂ a M₃, stáva závislou na prispôbení smernice Rady 76/115/EHS⁽¹²⁾, naposledy zmenenej a doplnenej smernicou Komisie 90/629/EHS⁽¹³⁾ o ukotveníach sedadlových pásov a tejto smernice o pevnosti sedadiel, technickému pokroku;

⁽¹⁾ Ú. v. ES L 42, 23.2.1970, s. 1.⁽²⁾ Ú. v. ES L 266, 8.11.1995, s. 1.⁽³⁾ Ú. v. ES L 221, 12.8.1974, s. 1.⁽⁴⁾ Ú. v. ES L 209, 29.7.1981, s. 34.⁽⁵⁾ Ú. v. ES L 267, 19.10.1977, s. 1.⁽⁶⁾ Ú. v. ES L 341, 6.12.1990, s. 20.⁽⁷⁾ Ú. v. ES L 38, 11.2.1974, s. 2.⁽⁸⁾ Ú. v. ES L 206, 29.7.1978, s. 26.⁽⁹⁾ Ú. v. ES L 325, 20.11.1978, s. 1.⁽¹⁰⁾ Ú. v. ES L 220, 29.8.1977, s. 95.⁽¹¹⁾ Ú. v. ES L 341, 6.12.1990, s. 1.⁽¹²⁾ Ú. v. ES L 24, 30.1.1976, s. 6.⁽¹³⁾ Ú. v. ES L 341, 6.12.1990, s. 14.

keďže ustanovenia tejto smernice sú v súlade so stanoviskom Výboru pre prispôbenie sa technickému pokroku, ktorý bol založený smernicou 70/156/EHS,

PRIJALA TÚTO SMERNICU:

Článok 1

1. Názov smernice 74/408/EHS sa mení a dopĺňa takto: „smernica Rady 74/408/EHS, ktorá sa týka motorových vozidiel vzhľadom na sedadlá, ich ukotvenia a hlavové opierky.“

2. Články smernice 74/408/EHS sa menia a dopĺňajú takto:

(1) Článok 1 na konci znie: „...s výnimkou vozidiel, ktoré sa pohybujú po koľajniciach, poľnohospodárskych a lesných traktorov a mobilných strojov.“;

(2) Článok 2 znie: „... z dôvodov, ktoré sa týkajú pevnosti sedadiel alebo ich ukotvenia, alebo udeliť EHS typové schválenie alebo vnútroštátne typové schválenie sedadiel z dôvodov, ktoré sa týkajú ich pevnosti a schopnosti ochrany cestujúceho, ak tieto spĺňajú požiadavky uvedené v prílohách II a III, keď vozidlo patrí do kategórie M a je vybavené sedadlovými pásmi, a požiadavky uvedené v prílohe IV, ak vozidlo patrí do kategórie M₂ alebo M₃, ktoré nie sú vybavené sedadlovými pásmi, alebo do kategórie N. Kategórie vozidiel sú definované v prílohe IIA k smernici 70/156/EHS.“;

(3) Článok 3 znie: „...z dôvodov týkajúcich sa pevnosti sedadiel alebo ich ukotvenia, alebo zakázať predaj, uvedenie do prevádzky alebo používanie akýchkoľvek sedadiel z dôvodov týkajúcich sa ich pevnosti a schopnosti ochrany cestujúceho, ak tieto spĺňajú požiadavky uvedené v príslušných prílohách, v závislosti na kategórii, do ktorej vozidlo patrí podľa článku 2.“;

(4) V článku 4 sa výraz „v bode 2.2 prílohy I“ nahrádza podľa potreby výrazom „v bode 2.2 prílohy II“, „v bode 2.3 prílohy III“ alebo „v bode 2.4 prílohy III“;

(5) V článku 5 sa výraz „príloh I až IV“ nahrádza výrazom „príloh“.

3. Prílohy k smernici 74/408/EHS sa týmto menia a dopĺňajú v súlade s prílohou k tejto smernici.

Článok 2

1. S účinnosťou od 1. januára 1997 žiadny členský štát nesmie z dôvodov týkajúcich sa sedadiel, ukotvenia a opierok hlavy:

— odmietnuť udelenie ES typového schválenia, alebo vnútroštátneho typového schválenia typu motorového vozidla alebo typu sedadla, alebo

— zakázať registráciu, predaj alebo uvedenie vozidiel do prevádzky, alebo predaj alebo uvedenie sedadiel do prevádzky,

ak sedadlá, ich ukotvenia a hlavové opierky spĺňajú požiadavky smernice 74/408/EHS v znení tejto smernice.

2. S účinnosťou od 1. októbra 1999 pre vozidlá kategórie M₂ s maximálnou hmotnosťou nepresahujúcou 3 500 kg a pre všetky ostatné vozidlá od 1. októbra 1997, členské štáty:

— nesmú naďalej udeľovať ES typové schválenie, a

— môžu odmietnuť udeliť vnútroštátne typové schválenie,

pre typ vozidla, z dôvodov, ktoré sa týkajú sedadiel, ich ukotvenia a hlavových opierok, a pre typ sedadla, ak nie sú splnené požiadavky smernice 74/408/EHS v znení tejto smernice.

3. S účinnosťou od 1. októbra 2001 pre vozidlá kategórie M₂ s maximálnou hmotnosťou nepresahujúcou 3 500 kg a pre všetky ostatné vozidlá kategórie M a N₁ od 1. októbra 1999, členské štáty:

— považujú osvedčenia o zhode, ktoré sprevádzajú nové vozidlá v súlade s ustanoveniami smernice 70/156/EHS, za neplatné na účely článku 7 ods. 1 uvedenej smernice,

— môžu odmietnuť registráciu, predaj alebo uvedenie do prevádzky nových vozidiel, ku ktorým nie je priložené osvedčenie o zhode v súlade so smernicou 70/156/EHS,

— môžu zamietnuť predaj alebo uvedenie nových sedadiel do činnosti,

z dôvodov týkajúcich sa ich sedadiel, ukotvenia a hlavových opierok, ak nie sú splnené požiadavky smernice 74/408/EHS v znení tejto smernice.

4. S účinnosťou od 1. októbra 1999 sú požiadavky smernice 74/408/EHS, v znení tejto smernice a týkajúce sa sedadiel ako komponentov, uplatniteľné na účely článku 7 ods. 2 smernice 70/156/EHS.

Článok 3

V priebehu dvoch rokov od dátumu uvedeného v článku 4, Komisia preveruje nasledovné problémy:

— ekvivalentnosť statického testovania sedadla na účely prílohy III,

- požiadavky na hlavové opierky na účely prílohy II,
- špecifické požiadavky na pevnosť sedadiel pre vozidlá kategórie M₂,
- pevnostné požiadavky na sedadlá vystavené kombinovanému zaťaženiu,
- použiteľnosť sedadlových pásov pre bočne orientované sedadlá.

Na základe výsledkov tejto revízie môže byť navrhnutá ďalšia zmena a doplnok smernice, v súlade s postupom ustanoveným v článku 13 smernice 70/156/EHS.

Článok 4

1. Členské štáty najneskôr do 31. decembra 1996 uvedú do účinnosti zákony, iné právne predpisy a správne opatrenia potrebné na dosiahnutie súladu s touto smernicou a bezodkladne o tom informujú Komisiu.

Členské štáty uvedú priamo v prijatých ustanoveniach alebo pri ich úradnom uverejnení odkaz na túto smernicu. Podrobnosti o odkaze upravia členské štáty.

2. Členské štáty oznámia Komisii znenie hlavných ustanovení vnútroštátnych právnych predpisov, ktoré prijímú v oblasti pôsobnosti tejto smernice.

Článok 5

Táto smernica nadobúda účinnosť 20. deň po jej uverejnení v Úradnom vestníku Európskych spoločenstiev.

Článok 6

Táto smernica je adresovaná členským štátom.

V Bruseli 17. júna 1996

Za Komisiu
Martin BANGEMANN
člen Komisie

PRÍLOHA

Medzi články a prílohu I sa vkladá nasledovný zoznam príloh:

„ZOZNAM PRÍLOH

- PRÍLOHA I: Správne opatrenia pre EHS typové schválenie.
Doplnok 1: Informačný dokument (vozidlo)
Doplnok 2: Osvedčenie o typovom schválení (vozidlo)
Doplnok 3: Informačný dokument (komponent)
Doplnok 4: Osvedčenie o typovom schválení (komponent)
Doplnok 5: Vzor značky EHS typového schválenia
- PRÍLOHA II: Rozsah platnosti, definície a požiadavky na vozidlá kategórie M1.
Doplnok 1: Testy a pokyny pre používanie
Doplnok 2: Postup testu pre kontrolu rozptylu energie
Doplnok 3: Metóda testovania ukotvenia sedadiel
- PRÍLOHA III: Rozsah platnosti, definície a požiadavky na niektoré vozidlá kategórie M2 a M3.
Doplnok 1: Postup testu pre sedadlá a/alebo ukotvenia
Doplnok 2: Postup testu pre ukotvenie vo vozidle
Doplnok 3: Vykonané merania
Doplnok 4: Stanovenie kritéria akceptovateľnosti
Doplnok 5: Požiadavky na statický test
Doplnok 6: Požiadavky na absorpciu energie
- PRÍLOHA IV: Všeobecné špecifikácie pre vozidlá, ktoré nie sú predmetom prílohy II a III.“

Vkladá sa nasledovná nová príloha I:

„PRÍLOHA I

SPRÁVNE OPATRENIA PRE EHS TYPOVÉ SCHVÁLENIE

1. **Žiadosť o EHS typové schválenie vozidla**
 - 1.1 Žiadosť o EHS typové schválenie vozidiel kategórie M alebo N vzhľadom na sedadlá, ukotvenia sedadiel a hlavové opierky, alebo vozidiel kategórie M₂ alebo M₃ vzhľadom na ukotvenia sedadiel, podľa článku 3 ods. 4 smernice 70/156/EHS, sa predkladá výrobcom vozidla.
 - 1.2 Vzor informačného dokumentu je uvedený v doplnku 1 k tejto prílohe.
 - 1.3 Technickej službe zodpovednej za vykonávanie typových schvaľovacích testov sa predkladá nasledovné:
 - 1.3.1 Vozidlo reprezentujúce typ vozidla, ktorý má byť schválený a ak sa to požaduje, príslušné časti konštrukcie vozidla;
 - 1.3.2 u vozidiel, ktoré spadajú pod prílohu II alebo III, dodatočnú sadu typu sedadiel, ktorými je vozidlo vybavené spolu s ich ukotveniami;
 - 1.3.3 u vozidiel v kategórii M₁, v kategórii M₂ s maximálnou hmotnosťou nepresahujúcou 3 500 kg a kategórii N₁ so sedadlami, ktoré sú alebo môžu byť vybavené hlavovými opierkami, okrem požiadaviek uvedených v bodoch 1.3.1 a 1.3.2;
 - 1.3.3.1 v prípade oddeliteľných hlavových opierok: dodatočnú sadu typu sedadiel s namontovanými hlavovými opierkami, ktorými je vozidlo vybavené;
 - 1.3.3.2 v prípade samostatných hlavových opierok: dodatočnú sadu typu sedadiel, ktorými je vozidlo vybavené aj s ich ukotveniami, dodatočnú sadu zodpovedajúcich hlavových opierok a časť konštrukcie vozidla, na ktorú sa hlavové opierky montujú, alebo kompletnú konštrukciu;
2. **Žiadosť o EHS typové schválenie komponentu sedadla**
 - 2.1 Žiadosť o EHS typové schválenie komponentu typu sedadla podľa článku 3 ods. 4 smernice 70/156/EHS predkladá výrobca sedadla.
 - 2.2 Vzor informačného dokumentu je uvedený v doplnku 2 k tejto prílohe.
 - 2.3 Technickej službe zodpovednej za vykonávanie typových schvaľovacích testov sa predkladá nasledovné:
 - 2.3.1 tri vzorky schvaľovaného typu sedadla. Každé sedadlo musí byť zreteľne a nezmazateľne označené obchodným názvom alebo značkou výrobcu a typovým označením;
3. **Udelenie EHS typového schválenia**
 - 3.1 Ak sú príslušné požiadavky splnené, udelí sa EHS typové schválenie podľa článku 4 ods. 3 a prípadne 4 ods. 4, smernice 70/156/EHS.
 - 3.2 Vzor osvedčenia o EHS typovom schválení je uvedený v:
 - 3.2.1 Doplnku 3 pre žiadosti uvedené v bode 1;
 - 3.2.2 Doplnku 4 pre žiadosti uvedené v bode 2.
 - 3.3 Každému schválenému typu vozidla alebo každému schválenému typu sedadla sa pridružuje schvaľovacie číslo v súlade s prílohou VII k smernici 70/156/EHS. Ten istý členský štát nesmie prideliť rovnaké číslo inému typu vozidla alebo inému typu sedadla.
4. **Modifikácie typu a doplnky k schváleniam**
 - 4.1 V prípade modifikácií typu schváleného podľa tejto smernice sa uplatňujú ustanovenia článku 5 smernice 70/156/EHS.
5. **Zhoda výroby**
 - 5.1 Opatrenia na zabezpečenie zhody výroby sa prijímajú v súlade s požiadavkami ustanovenými v článku 10 smernice 70/156/EHS.

6. **Označenie**
- 6.1 Každé sedadlo zhodné s typom schváleným podľa tejto smernice, má byť označené značkou EHS typového schválenia.
- 6.2 Táto značka sa skladá:
- 6.2.1 z pravouhlého obdĺžnika obklopujúceho malé písmeno ‚e‘, za ktorým nasleduje rozlišovacie číslo alebo písmená členského štátu, ktorý typové schválenie komponentu udelil:
- | | | | |
|----|------------------------|-----|-----------------|
| 1 | pre Nemecko | 12 | pre Rakúsko |
| 2 | pre Francúzsko | 13 | pre Luxembursko |
| 3 | pre Taliansko | 17 | pre Fínsko |
| 4 | pre Holandsko | 18 | pre Dánsko |
| 5 | pre Švédsko | 21 | pre Portugalsko |
| 6 | pre Belgicko | 23 | pre Grécko |
| 9 | pre Španielsko | IRL | pre Írsko. |
| 11 | pre Spojené kráľovstvo | | |
- 6.2.2 v blízkosti pravouhlého obdĺžnika zo ‚základného schvaľovacieho čísla‘, obsiahnutého v časti 4 typového schvaľovacieho čísla uvedeného v prílohe VII k smernici 70/156/EHS, pred ktorým sú dve číslice označujúce poradové číslo pridelené najnovšej väčšej technickej zmene a doplnku smernice 74/408/EHS v dobe, kedy bolo EHS typové schválenie udelené. V tejto smernici je poradové číslo 00;
- 6.2.3 doplnkového symbolu ‚D‘ umiestneného nad obdĺžnikom, ktorý znamená, že na schválenie sedadla sa vykonal(-i) dynamický(-é) test(-y) podľa doplnku 1 prílohy III.
- 6.3 Značka EHS typového schválenia musí byť pripevnená na sedadlo alebo sedadlá tak, aby bola zreteľne čitateľná a nezmazateľná.
- 6.4 Vzor značky EHS typového schválenia je uvedený v doplnku 5.

Doplnok 1

Informačný dokument č...
podľa prílohy I k smernici 70/156/EHS ⁽¹⁾,

ktorá sa týka EHS typového schválenia vozidla vzhľadom na jeho sedadlá, ukotvenia a hlavové opierky, smernica 74/408/EHS naposledy zmenená a doplnená smernicou 96/37/ES Nasledovné informácie, pokiaľ prichádzajú do úvahy, musia byť dodané trojmo a musia zahŕňať súpis obsahu. Akékoľvek výkresy musia byť dostatočne podrobné, dodané vo vhodnej mierke na formáte A4, alebo musia byť zložené na formát A4. Prípadné fotografie musia byť dostatočne podrobné.

Ak systémy, komponenty alebo samostatné technické jednotky majú elektronické riadenie, musia byť dodané informácie týkajúce sa ich výkonu.

0. Všeobecne

- 0.1 Značka (obchodný názov výrobcu):
- 0.2 Typ a všeobecné obchodné označenie(-ia):
- 0.3 Spôsob identifikácie typu. Ak je uvedený na vozidle^(b):
- 0.3.1 Umiestnenie tohto označenia:
- 0.4 Kategória vozidla^(c):
- 0.5 Názov a adresa výrobcu:
- 0.8 Adresa(-y) montážneho(-nych) závodu(-ov):

1. Všeobecné konštrukčné charakteristiky vozidla

- 1.1 Fotografie a/alebo výkresy reprezentatívneho vozidla:

9. Karoséria

- 9.1 Typ karosérie:
- 9.2 Použité materiály a spôsob konštrukcie:
- 9.10 Vnútorne vybavenie
 - 9.10.3 Sedadlá:
 - 9.10.3.1 Počet:
 - 9.10.3.2 Poloha a usporiadanie:
 - 9.10.3.3 Hmotnosť:
 - 9.10.3.4 Charakteristiky: pre typ sedadiel, ktoré nie sú schválené ako komponenty, popis a výkresy:
 - 9.10.3.4.1 sedadiel a ich ukotvenia:
 - 9.10.3.4.2 systému nastavenia:
 - 9.10.3.4.3 posuvného a zabezpečovacieho systému:
 - 9.10.3.4.4 ukotvenia bezpečnostných pásov (ak sú zabudované v konštrukcii sedadla):
 - 9.10.3.4.5 časti vozidla použité ako ukotvenia:

⁽¹⁾ Čísla bodov a poznámok pod čiarou použitých v tomto dokumente, zodpovedajú číslam a poznámkam uvedeným v prílohe I k smernici 70/156/EHS. Body, ktoré nie sú relevantné na účely tejto smernice sa vynechali.

- 9.10.3.5 Súradnice alebo výkres bodu R (x)
 - 9.10.3.5.1 Sedadla vodiča:
 - 9.10.3.5.2 Všetkých ostatných miest na sedenie:
 - 9.10.3.6 Konštrukčný uhol trupu
 - 9.10.3.6.1 Sedadla vodiča:
 - 9.10.3.6.2 Všetkých ostatných miest na sedenie:
 - 9.10.3.7 Rozsah nastavenia sedadla:
 - 9.10.3.7.1 Sedadla vodiča:
 - 9.10.3.7.2 Všetkých ostatných miest na sedenie:
 - 9.10.4 Hlavové opierky
 - 9.10.4.1 Typ(-y) hlavových opierok: integrované/oddeliteľné/samostatné¹:
 - 9.10.4.2 Prípadné typové schvaľovacie číslo(-a):
 - 9.10.4.3 Pre doteraz neschválené hlavové opierky
 - 9.10.4.3.1 Podrobný popis hlavovej opierky, špecifikujúci najmä vlastnosti materiálu alebo materiálov použitých na výplň, a prípadne polohu a špecifikácie výstužných a uchyťovacích častí pre typ alebo typy sedadiel, ktoré majú byť schvaľované:
 - 9.10.4.3.2 V prípade „samostatnej“ hlavovej opierky
 - 9.10.4.3.2.1 Podrobný popis konštrukčnej zóny, v ktorej má byť hlavová opierka namontovaná:
 - 9.10.4.3.2.2 Rozmerové výkresy charakteristických častí konštrukcie a hlavovej opierky:
- Dátum, informačná zložka
- V prípade žiadostí, ktoré sa týkajú sedadiel, ich ukotvenia a prípadne hlavových opierok, musia byť uvedené všetky body zoznamu, okrem bodu 9.10.3.4.5.
- V prípade žiadostí, ktoré sa týkajú ukotvenia sedadiel u vozidiel v kategórii M₂ alebo M₃, musia byť uvedené body 0 až 0.8, 1., 1.1, 9. až 9.2, 9.10.3.4 a 9.10.3.4.5.

Doplnok 2

VZOR

(maximálny formát: A4 (210 x 297 mm))

OSVEDČENIE O EHS TYPOVOM SCHVÁLENÍ

Pečiatka orgánu

Oznámenie týkajúce sa:

- typového schválenia ⁽¹⁾
- rozšírenia typového schválenia ⁽¹⁾
- zamietnutia typového schválenia ⁽¹⁾
- odobratia typového schválenia ⁽¹⁾

typu vozidla/komponentu/samostatnej technickej jednotky ⁽¹⁾ vzhľadom na smernicu 74/408/EHS, naposledy zmenenú a doplnenú smernicou 96/37/ES.

Číslo typového schválenia:

Dôvod rozšírenia:

Časť I

- 0.1 Značka (obchodný názov výrobcu):
- 0.2 Typ a všeobecný obchodný popis(-y):
- 0.3 Prostriedky identifikácie typu, ak sú vyznačené na vozidle/komponente/samostatnej technickej jednotke ⁽¹⁾ ⁽²⁾
- 0.3.1 Umiestnenie takéhoto označenia:
- 0.4 Kategória vozidla ⁽³⁾:
- 0.5 Meno a adresa výrobcu:
- 0.7 V prípade komponentov a samostatných technických jednotiek umiestnenie a spôsob pripevnenia značky EHS typového schválenia:
- 0.8 Adresa(-y) montážneho(-ych) závodu(-ov):

Časť II

1. Doplnujúce informácie (ak sú žiadúce) (pozri dodatok)
2. Technická služba, zodpovedná za vykonanie testov:
3. Dátum protokolu o teste:
4. Číslo protokolu o teste:
5. Poznámky (pokiaľ sú) (pozri dodatok)
6. Miesto:
7. Dátum:
8. Podpis:
9. Je priložené číslo informačnej zložky uloženej schvaľovacím orgánom, ktorá môže byť na požiadanie poskytnutá.

⁽¹⁾ Nehodiace sa prečiarknuť.

⁽²⁾ Ak prostriedky identifikácie typu obsahujú znaky, ktoré nie sú relevantné popisu vozidla, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky, pre ktoré platí toto osvedčenie o typovom schválení, také znaky majú byť v dokumentácii zastúpené symbolom: "?" (napr. ABC??123??).

⁽³⁾ Ako je uvedené v prílohe II A k smernici 70/156/EHS.

Dodatok k osvedčeniu o EHS typovom schválení č....,

ktorý sa týka typového schválenia vozidla podľa smernice 74/408/EHS, naposledy zmenenej a doplnenej smernicou 96/37/ES

1. Doplnujúce informácie
- 1.1 Značka a typ sedadiel EHS typovo schválených ako komponent (pokiaľ sú):
- 1.2 Pre každý rad sedadiel: jednotlivé/lavicové, pevné/nastaviteľné, pevné operadlo/nastaviteľné operadlo, sklopné operadlo/nakláňacie operadlo (!):
- 1.3 Poloha a usporiadanie sedadiel (EHS typovo schválené sedadlá a ostatné sedadlá):
- 1.4 Sedadlá, pokiaľ sú, ktoré majú zabudované ukotvenia bezpečnostných pásov:
- 1.5 Pre každé sedadlo: typ hlavových opierok, pokiaľ sú integrované/oddeliteľné/samostatné (!):
- 1.6 Stručný popis typu vozidla vzhľadom na jeho ukotvenia sedadiel a minimálna hodnota vzdialenosti medzi ukotveniami (v prípade schválení udelených vzhľadom na ukotvenia sedadiel vozidiel kategórie M₂ alebo M₃):
5. Poznámky:

(!) Nehodiace sa prečiarknuť.

Doplnok 3

Informačný dokument č....,
ktorý sa týka EHS typového schválenia sedadiel ako komponentov,
smernica 74/408/EHS naposledy zmenená a doplnená smernicou 96/37/ES

Nasledovné informácie, pokiaľ prichádzajú do úvahy, musia byť dodané trojmo a musia zahŕňať súpis obsahu. Akékoľvek výkresy, musia byť dostatočne podrobné, dodané vo vhodnej mierke na formáte A4, alebo musia byť zložené na formát A4. Prípadné fotografie, musia byť dostatočne podrobné.

Ak systémy, komponenty alebo samostatné technické jednotky majú elektronické riadenie, musia byť dodané informácie týkajúce sa ich výkonu.

0. VŠEOBECNE

- 0.1 Značka (obchodný názov výrobcu):
- 0.2 Typ a všeobecné obchodné označenie(-ia):
- 0.5 Názov a adresa výrobcu:
- 0.7 V prípade komponentov a samostatných technických jednotiek, umiestnenie a spôsob pripevnenia EHS schvaľovacej značky:
- 0.8 Adresa(-y) montážneho(-nych) závodu(-ov):

1. Popis zariadenia

- 1.1 Charakteristiky: Popis a výkresy
 - 1.1.1 Sedadla a jeho uchyťacieho vybavenia:
 - 1.1.2 Systému nastavenia:
 - 1.1.3 Posuvného a zabezpečovacieho systému:
 - 1.1.4 Ukotvenia sedadlového pásu (ak sú zabudované v konštrukcii sedadla):
 - 1.1.5 Minimálna vzdialenosť medzi bodmi ukotvenia:
 - 1.1.6 Hlavové opierky, ak sú:
- 1.2 Súradnice alebo výkresy bodu R (x):
- 1.3 Rozsah nastavenia sedadla:

Dátum, informačná zložka

Doplnok 4

VZOR

(maximálny formát: A4 (210 x 297 mm))

OSVEDČENIE O EHS TYPOVOM SCHVÁLENÍ

Pečiatka orgánu

Oznámenie týkajúce sa:

- typového schválenia ⁽¹⁾
- rozšírenia typového schválenia ⁽¹⁾
- zamietnutia typového schválenia ⁽¹⁾
- odobratia typového schválenia ⁽¹⁾

typu vozidla/komponentu/samostatnej technickej jednotky ⁽¹⁾ vzhľadom na smernicu 74/408/EHS, naposledy zmenenú a doplnenú smernicou 96/37/ES.

Číslo typového schválenia:

Dôvod rozšírenia:

Časť I

- 0.1 Značka (obchodný názov výrobcu):
- 0.2 Typ a všeobecný obchodný popis(-y):
- 0.3 Prostriedky identifikácie typu, ak sú vyznačené na vozidle/komponente/samostatnej technickej jednotke ⁽¹⁾ ⁽²⁾:
- 0.3.1 Umiestnenie takéhoto označenia:
- 0.4 Kategória vozidla ⁽³⁾:
- 0.5 Názov a adresa výrobcu:
- 0.7 V prípade komponentov a samostatných technických jednotiek umiestnenie a spôsob pripevnenia značky EHS typového schválenia:
- 0.8 Adresa(-y) montážneho(-ych) závodu(-ov):

Časť II

- 1. Doplnujúce informácie (ak sú žiaduce) (pozri dodatok)
- 2. Technická služba, zodpovedná za vykonanie testov:
- 3. Dátum protokolu o teste:
- 4. Číslo protokolu o teste:
- 5. Poznámky (pokiaľ sú) (pozri dodatok)
- 6. Miesto:
- 7. Dátum:
- 8. Podpis:
- 9. Je priložené číslo informačnej zložky uloženej schvaľovacím orgánom, ktorá môže byť na požiadanie poskytnutá.

⁽¹⁾ Nehodiace sa prečiarknuť.

⁽²⁾ Ak prostriedky identifikácie typu obsahujú znaky, ktoré nie sú relevantné popisu vozidla, komponentu alebo samostatnej technickej jednotky, pre ktoré platí toto osvedčenie o typovom schválení, také znaky majú byť v dokumentácii zastúpené symbolom: "?" (napr. ABC??123??).

⁽³⁾ Ako je uvedené v prílohe II A k smernici 70/156/EHS.

Dodatok k osvedčeniu o EHS typovom schválení č....

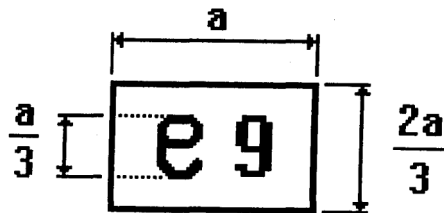
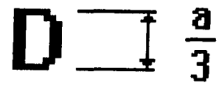
ktorý sa týka typového schválenia typu sedadla ako komponentu podľa smernice 74/408/EHS, naposledy zmenenej a doplnenej smernicou 96/37/ES

1. Doplnujúce informácie
- 1.1 Stručný popis typu sedadla, jeho uchyťavacieho vybavenia a jeho nastavenia, posuvného a zabezpečovacieho systému, vrátane minimálnej vzdialenosti medzi bodmi ukotvenia:
- 1.3 Poloha a usporiadanie sedadiel:
- 1.4 Sedadlá, pokiaľ sú, ktoré majú zabudované ukotvenia bezpečnostných pásov:
- 1.5 Typ hlavových opierok, pokiaľ sú: integrované/oddeliteľné/samostatné (!):
5. Poznámky:
 - 5.1 Test absorpcie energie zadnej časti operadla sedadla: áno/nie (!)
 - 5.1.2 Výkresy znázorňujúce plochu zadnej časti operadla sedadla, overovanej na rozptyl energie:
 - 5.2 Sedadlo schválené v súlade s bodom 3.2.1 prílohy III (dynamický test): áno/nie (!)
 - 5.2.1 Test 1: áno/nie (!)
 - 5.2.2 Test 2: áno/nie (!)
 - 5.2.3 Popis pásov a ukotvení použitých na účely testu 2:
 - 5.2.4 Typ doplnkového sedadla použitého na účely testu 2 (ak sa odlišuje od schvaľovaného typu sedadla):
 - 5.3 Sedadlo schválené v súlade s bodom 3.2.2 prílohy III (statický test): áno/nie (!)
 - 5.3.1 Test podľa doplnku 5: áno/nie (!)
 - 5.3.2 Test podľa doplnku 6: áno/nie (!)

(!) Nehodiace sa prečiarknuť

Doplnok 5

Vzor značky EHS typového schválenia

 $a \gg 8 \text{ mm}$

Sedadlo označené vyššie uvedenou značkou EHS typového schválenia je zariadenie, ktoré bolo schválené v Španielsku (e9) pod základným schvaľovacím číslom 0148 na základe tejto smernice (00). Použité čísla slúžia len ako príklad.“

Vkladá sa nasledovná nová príloha II:

„PRÍLOHA II

ROZSAH PLATNOSTI, DEFINÍCIE A POŽIADAVKY NA VOZIDLÁ KATEGÓRIE M1

1. Rozsah platnosti

- 1.0 Požiadavky tejto prílohy sa uplatňujú pre vozidlá kategórie M₁.
- 1.1 Požiadavky tejto prílohy sa neuplatňujú pre sklopné sedadlá, sedadlá orientované do boku alebo dozadu, alebo pre akékoľvek hlavové opierky namontované na takéto sedadlá.
- 1.2 Hlavové opierky schválené podľa požiadaviek smernice 78/392/EHS, sa považujú za zhodné s uplatniteľnými požiadavkami tejto smernice.
- 1.3 Zadné časti sedadiel situované v oblasti 1, alebo zadné časti hlavových opierok, ktoré spĺňajú požiadavky bodu 5.7 prílohy I k smernici 74/60/EHS (ktoré sa týkajú vnútorného vybavenia), sa považujú za zhodné so zodpovedajúcimi požiadavkami tejto smernice.

2. Definície

Na účely tejto smernice

- 2.1 ‚Schválenie vozidla‘ znamená schválenie typu vozidla vzhľadom na pevnosť sedadiel a ich ukotvenia, tvar zadných častí operadiel sedadla a charakteristiky hlavových opierok;
- 2.2 ‚Typ vozidla‘ znamená motorové vozidlá, ktoré sa podstatne nelíšia:
- 2.2.1 konštrukciou, tvarom, rozmermi, materiálmi a hmotnosťou sedadiel, hoci sa sedadlá môžu líšiť poťahom a farbou, rozdiely v hmotnosti nepresahujúce 5 % hmotnosti schváleného typu sedadla sa nepovažujú za podstatné;
- 2.2.2 v type a rozmeroch systémov nastavenia, posuvu a zabezpečenia operadla sedadla, sedadiel a ich častí;
- 2.2.3 v type a rozmeroch ukotvenia sedadiel;
- 2.2.4 rozmermi, rámom, materiálmi a čalúnením hlavových opierok, hoci sa môžu líšiť farbou a poťahom;
- 2.2.5 v type a rozmeroch ukotvenia hlavových opierok a charakteristikami častí vozidla, ku ktorým sú hlavové opierky pripevnené, v prípade samostatných hlavových opierok;
- 2.3 ‚Sedadlo‘ znamená konštrukciu, ktorá môže ale nemusí byť integrálnou súčasťou kompletnej konštrukcie vozidla s výstrojom, určenú na sedenie jednej dospeléj osoby. Pojem platí pre jednotlivé sedadlo ako aj pre časť lavicového sedadla určeného na sedenie jednej osoby;
- 2.4 ‚Lavicové sedadlo‘ znamená kompletnú konštrukciu s výstrojom, určenú na sedenie viac ako jednej dospeléj osoby;
- 2.5 ‚Ukotvenie‘ znamená systém, ktorým je zabezpečené upevnenie zostavy sedadla ku karosérii, vrátane príslušných častí konštrukcie vozidla;
- 2.6 ‚Systém nastavenia‘ znamená zariadenie, ktorým môže byť sedadlo alebo jeho časti nastavené do polohy vhodnej pre morfológiu sediacej osoby. Toto zariadenie môže umožniť najmä:
- 2.6.1 pozdĺžne nastavenie;
- 2.6.2 vertikálne nastavenie;
- 2.6.3 uhlové nastavenie;
- 2.7 ‚Systém posuvu‘ znamená zariadenie, ktorým môže byť sedadlo alebo jedna z jeho častí posunutá alebo otočená, bez fixovanej medzipolohy tak, aby sa umožnil ľahký prístup do priestoru za príslušným sedadlom;
- 2.8 ‚Zabezpečovací systém‘ znamená zariadenie, ktoré zabezpečuje udržanie sedadla a jeho častí v polohe používania;
- 2.9 ‚Sklopné sedadlo‘ znamená prídavné sedadlo určené pre príležitostné použitie a ktoré je bežne sklopené;
- 2.10 ‚Priečna rovina‘ znamená vertikálnu rovinu kolmú na strednú pozdĺžnu rovinu vozidla;
- 2.11 ‚Pozdĺžna rovina‘ znamená rovinu rovnobežnú so strednou pozdĺžnou rovinou vozidla;
- 2.12. ‚Hlavová opierka‘ znamená zariadenie, ktorého funkciou je obmedziť posun hlavy cestujúceho smerom dozadu vzhľadom k jeho trupu, aby sa znížilo nebezpečenstvo zranenia krčných stavcov v prípade nehody;

- 2.12.1 ‚Integrovaná hlavová opierka‘ znamená hlavovú opierku tvorenú hornou časťou operadla sedadla. Hlavové opierky spĺňajúce definície bodov 2.12.2 a 2.12.3 nižšie, ale ktoré môžu byť oddelené od sedadla alebo konštrukcie vozidla len pomocou nástrojov, alebo čiastočným alebo úplným odstránením čalúnenia sedadla, spĺňajú túto definíciu.
- 2.12.2 ‚Oddeliteľná hlavová opierka‘ znamená hlavovú opierku skladajúcu sa z komponentu oddeliteľného od sedadla, určeného na zasunutie a udržanie sa v konštrukcii operadla sedadla;
- 2.12.3 ‚Samostatná hlavová opierka‘ znamená hlavovú opierku skladajúcu sa z komponentu oddeliteľného od sedadla, určeného na zasunutie a/alebo udržanie sa v konštrukcii vozidla;
- 2.13 ‚Bod R‘ znamená referenčný bod sedenia definovaný v prílohe III k smernici 77/649/EHS;
- 2.14 ‚Referenčná čiara‘ znamená čiaru na figuríne znázornenej na obrázku 1.

3. Požiadavky

- 3.1 Hlavová opierka sa montuje na každé krajné sedadlo v každom vozidle kategórie M₁. (Sedadlá vybavené hlavovými opierkami, určenými pre iné miesta na sedenie a v iných kategóriách vozidiel, sa môžu tiež schvaľovať podľa tejto prílohy).
- 3.2 Všeobecné požiadavky uplatniteľné pre všetky sedadlá
- 3.2.1 Do každého systému nastavenia a posuvu sa začleňuje zabezpečovací systém, ktorý pracuje automaticky. Zabezpečovacie systémy pre laktové opierky alebo iné zariadenia zvyšujúce pohodlie, nie sú potrebné pokiaľ prítomnosť takých zariadení zvýši riziko zranenia cestujúcich vo vozidle v prípade kolízie.
- 3.2.2 Uvoľňovací ovládač zariadenia uvedeného v bode 2.7 je umiestnený na vonkajšej strane sedadla blízko dverí. Je ľahko prístupný dokonca aj pre cestujúceho na sedadle, ktoré je bezprostredne za príslušným sedadlom.
- 3.2.3 Zadné časti sedadiel situovaných v oblasti 1, definovanej v bode 8.1.1 doplnku 1, sa podrobujú testu rozptylu energie v súlade s požiadavkami doplnku 2 (¹).
- 3.2.3.1 Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak v testoch vykonaných podľa postupu špecifikovaného v doplnku 2, spomalenie nárazovej hlavice nepresiahne 80 g nepretržite po dobu viac ako 3 ms. Okrem toho sa v priebehu testu alebo po ňom, nesmú vytvárať žiadne nebezpečné hrany.
- 3.2.3.2 Tieto požiadavky bodu 3.2.3 sa neuplatňujú pre najzadnejšie sedadlá alebo sedadlá orientované operadlami k sebe.
- 3.2.4 Povrch zadných častí sedadiel nesmie vykazovať žiadne nebezpečné nerovnosti alebo ostré hrany, ktoré by mohli zvýšiť riziko vážnosti zranenia cestujúcich (¹). Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak povrch zadných častí sedadiel testovaných v podmienkach špecifikovaných v doplnku 1, vykazuje polomer zakrivenia minimálne:
- 2,5 mm v oblasti 1,
 - 5,0 mm v oblasti 2,
 - 3,2 mm v oblasti 3.
- Tieto oblasti sú definované v bode 8.1 doplnku 1.
- 3.2.4.1 Táto požiadavka neplatí pre:
- časti rôznych oblastí s výčnelkami z okolitého povrchu menšími ako 3,2 mm s tupými hranami za predpokladu, že výška výčnelku nie je väčšia ako polovica jeho šírky,
 - najzadnejšie sedadlá a sedadlá orientované operadlami k sebe,
 - zadné časti sedadiel situovaných pod horizontálnou rovinou prechádzajúcou najnižším bodom R v každom rade sedadiel. (Ak majú sedadlá rôznu výšku, začína sa zozadu a rovina je natočená smerom hore alebo dolu tvoriac vertikálnu stopu prechádzajúcu cez bod R radu sedadiel, ktoré sú bezprostredne vpredu),
 - časti ako je ‚pružné drôtené pletivo‘.
- 3.2.4.2 V oblasti 2 definovanej v bode 8.1.2 doplnku 1, môžu mať povrchy polomer menší ako 5 mm ale minimálne 2,5 mm za predpokladu, že absolvovali test rozptylu energie predpísaný v doplnku 2. Okrem toho musia byť tieto povrchy čalúnené tak, aby sa zabránilo priamemu styku hlavy s rámom konštrukcie sedadla.

(¹) Vozidlá kategórie M1 sa považujú za vozidlá spĺňajúce ustanovenia bodov 3.2.3 a 3.2.4 tejto prílohy za predpokladu, že spĺňajú ustanovenia smernice 74/60/EHS

- 3.2.4.3 Ak uvedené oblasti obsahujú časti pokryté materiálom mákším ako je tvrdosť Shore 50, vyššie uvedené požiadavky, s výnimkou požiadaviek týkajúcich sa testu rozptylu energie v súlade s požiadavkami doplnku 2, sa uplatňujú iba na tuhé časti.
- 3.2.5 V ráme sedadla alebo v ukotvení sedadla, v systéme nastavenia alebo posuvu a v ich zabezpečovacích zariadeniach sa nesmú v priebehu testu predpísaného v bodoch 2 a 3 doplnku 1 alebo po ňom, objaviť žiadne poškodenia. Trvalé deformácie, vrátane trhliny sa môžu akceptovať za predpokladu, že nezvýšia riziko zranenia v prípade kolízie a že boli dodržané predpísané zaťaženia.
- 3.2.6 V priebehu testov predpísaných v bode 3 doplnku 1, nesmie nastať odblokovanie zabezpečovacích systémov.
- 3.2.7 Po testoch musia byť systémy posuvu, určené na umožnenie alebo uľahčenie prístupu cestujúcich, v prevádzkovom stave; musia byť schopné aspoň raz sa odblokovať a musia umožniť posuv sedadla alebo časti sedadla, pre ktoré boli určené.
- 3.2.8 Akékoľvek iné systémy posuvu, ako aj systémy nastavenia a ich zabezpečovacie systémy, nemusia byť v prevádzkovom stave.
- 3.2.9 V prípade sedadiel vybavených hlavovými opierkami, sa pevnosť operadla sedadla a jeho zabezpečovacích zariadení považuje za pevnosť spĺňajúcu požiadavky uvedené v bode 2 keď, po testovaní v súlade s bodom 4.3.6, nenastanú žiadne zlomy v sedadle alebo v operadle sedadla; inak sa musí preukázať, že sedadlo je schopné splniť požiadavky uvedené v bode 2.
- 3.2.10 V prípade sedadiel (lavicových) s miestami na sedenie, ktorých je viac ako hlavových opierok, vykonáva sa test predpísaný v bode 2.
- 3.3 Špeciálne požiadavky na sedadlá vybavené hlavovými opierkami alebo sedadlá, na ktoré je možné namontovať hlavové opierky.
- 3.3.1 Prítomnosť hlavových opierok nesmie predstavovať ďalšie nebezpečenstvo pre cestujúceho vozidla. Najmä nesmie v žiadnej polohe používania vykazovať akékoľvek nebezpečné nerovnosti alebo ostré hrany, schopné zvýšiť riziko vážneho zranenia cestujúceho.
- 3.3.2 Časti predných a zadných plôch hlavových opierok situované v oblasti 1, ako je definované v bode 8.1.1.3 doplnku 1, sa podrobujú testu absorpcie energie.
- 3.3.2.1 Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak v testoch vykonaných podľa postupu špecifikovaného v doplnku 2, spomalenie nárazovej hlavice nepresiahne 80 g nepretržite po dobu viac ako 3 ms. Okrem toho sa v priebehu testu alebo po ňom, nesmú vytvárať žiadne nebezpečné hrany.
- 3.3.3 Časti predných a zadných plôch hlavových opierok situovaných v oblasti 2 definovanej v bode 8.1.2 doplnku 1, musia byť čalúnené tak, aby sa zabránilo akémukoľvek priamemu styku hlavy s komponentami konštrukcie a musia spĺňať požiadavky bodu 3.2.4, uplatniteľné na zadné časti sedadiel situovaných v oblasti 2.
- 3.3.4 Požiadavky bodov 3.2.3 a 3.3.3 sa neuplatňujú na časti zadných plôch hlavových opierok určených pre sedadlá, za ktorými nie sú už žiadne sedadlá.
- 3.3.5 Hlavová opierka musí byť pripevnená k sedadlu alebo ku konštrukcii vozidla tak, aby žiadne pevné alebo nebezpečné časti nevyčnievali z čalúnenia hlavovej opierky, alebo jej ukotvenia k operadlu sedadla, následkom tlaku spôsobeného nárazovou hlavickou počas testu.
- 3.3.6 Sedadlo vybavené hlavovou opierkou sa môže po dohode s technickou službou, považovať za sedadlo spĺňajúce ustanovenia bodu 3.2.3, ak toto sedadlo s hlavovou opierkou spĺňa ustanovenia bodu 3.3.2.
- 3.4 Výška hlavových opierok
- 3.4.1 Výška opierky hlavy sa meria tak ako je to opísané v bode 5. doplnku 1.
- 3.4.2 Pre hlavové opierky výškovo nenastaviteľné, nesmie byť výška u predných sedadiel menšia ako 800 mm ⁽¹⁾ a u ostatných miest na sedenie menšia ako 750 mm ⁽²⁾.
- 3.4.3 U hlavových opierok výškovo nastaviteľných:
- 3.4.3.1 nesmie byť výška u predných sedadiel menšia ako 800 mm ⁽¹⁾ a u ostatných miest na sedenie menšia ako 750 mm ⁽²⁾; táto hodnota sa dosahuje v polohe, ktorá je medzi najvyššou a najnižšou polohou možného nastavenia;
- 3.4.3.2 nesmie to byť poloha používania vo výške menšej ako 750 mm ⁽²⁾.

⁽¹⁾ Do 1.10.1999 pre nové typy vozidiel a do 1.10.2001 pre všetky vozidlá, platí hodnota 750 mm.

⁽²⁾ Do 1.10.1999 pre nové typy vozidiel a do 1.10.2001 pre všetky vozidlá, platí hodnota 700 mm.

- 3.4.3.3 v prípade iných sedadiel ako sú predné sedadlá, môžu byť hlavové opierky posunuté do polohy vo výške menšej ako 750 mm⁽¹⁾ za predpokladu, že takáto poloha je zjavne vhodná pre cestujúceho a nebola určená na používanie hlavovej opierky.
- 3.4.3.4 v prípade predných sedadiel môžu byť hlavové opierky automaticky posunuté, keď sedadlo nie je obsadené, do polohy, vo výške menšej ako 750 mm⁽¹⁾ za predpokladu, že sa automaticky vrátia do polohy používania, keď je sedadlo obsadené.
- 3.4.4 Rozmery uvedené v bodoch 3.4.2 a 3.4.3.1 vyššie sa môžu znížiť tak, aby bola ponechaná adekvátna vôľa medzi hlavovou opierkou a vnútorným povrchom strechy, okien alebo akejkoľvek inej časti konštrukcie vozidla; vôľa však nesmie presiahnuť 25 mm. V prípade sedadiel vybavených systémom posuvu a/alebo nastavenia, toto platí pre každé miesto na sedenie. Okrem toho odlišne od ustanovenia bodu 3.4.3.2, poloha používania nesmie byť vo výške nižšej ako 700 mm.
- 3.4.5 S výnimkou výškových požiadaviek uvedených v bodoch 3.4.2, 3.4.3.1 a 3.4.3.2, výška ktorejkoľvek hlavovej opierky určenej pre montáž na zadné stredné sedadlá alebo miesta na sedenie, nesmie byť menšia ako 700 mm.
- 3.5 V prípade sedadla na ktoré je možné namontovať hlavovú opierku, sa overujú ustanovenia bodov 3.2.3 a 3.3.2.
- 3.5.1 Výška časti zariadenia, na ktorom spočíva hlava, meraná podľa popisu v bode 5 doplnku 1, v prípade výškovo nastaviteľnej hlavovej opierky, nesmie byť menšia ako 100 mm.
- 3.6 V prípade výškovo nenastaviteľného zariadenia, nesmie byť medzi operadlom sedadla a hlavovou opierkou žiadna medzera väčšia ako 60 mm. Ak je hlavová opierka výškovo nastaviteľná, vo svojej najnižšej polohe nesmie byť od vrcholu operadla sedadla vzdialená viac ako 25 mm. V prípade výškovo nastaviteľných sedadiel alebo lavicových sedadiel, vybavených samostatnými hlavovými opierkami, sa táto požiadavka overuje pre všetky polohy sedadla alebo lavicového sedadla.
- 3.7 V prípade hlavových opierok, ktoré sú integrálnou časťou operadla sedadla, berie sa do úvahy oblasť, ktorá je:
- nad rovinou kolmou na referenčnú čiaru vo vzdialenosti 540 mm od bodu R;
 - medzi dvoma vertikálnymi pozdĺžnymi rovinami prechádzajúcimi vo vzdialenosti 85 mm po oboch stranách referenčnej čiary. V tejto oblasti je povolená jedna alebo viac medzier, ktoré bez ohľadu na ich tvar vykazujú vzdialenosť „a“ väčšiu ako 60 mm meranú podľa popisu v bode 7 doplnku 1, za predpokladu, že sú po doplnkovom teste podľa bodu 4.3.3.2 doplnku 1, naďalej dodržané požiadavky bodu 3.10.
- 3.8 V prípade výškovo nastaviteľných hlavových opierok je na časti zariadenia slúžiaceho ako hlavová opierka povolená jedna alebo viac medzier, ktoré bez ohľadu na ich tvar vykazujú vzdialenosť „a“ väčšiu ako 60 mm meranú podľa popisu v bode 7 doplnku 1, za predpokladu, že sú po doplnkovom teste podľa bodu 4.3.3.2 doplnku 1, naďalej dodržané požiadavky bodu 3.10.
- 3.9 Šírka hlavovej opierky je taká, aby poskytovala dostatočnú oporu hlave normálne sediacej osoby. Ako je ustanovené postupom opísaným v bode 6 doplnku 1, hlavová opierka má pokrývať plochu siahajúcu minimálne 85 mm na každú stranu vertikálnej strednej roviny sedadla, pre ktoré je hlavová opierka určená.
- 3.10 Hlavová opierka a jej ukotvenie sú také, aby bol maximálny povolený posuv hlavy smerom dozadu umožnený hlavovou opierkou a meraný v súlade so statickým postupom uvedeným v bode 4.3 doplnku 1, menší ako 102 mm.
- 3.11 Hlavová opierka a jej ukotvenie sú dostatočne pevné, aby vydržali bez zlomenia zaťaženie špecifikované v bode 4.3.6 doplnku 1. V prípade hlavových opierok, ktoré sú integrálnou časťou operadla sedadla, sa uplatňujú požiadavky tohto bodu pre časti konštrukcie operadla sedadla, situované nad rovinou kolmou na referenčnú čiaru vo vzdialenosti 540 mm od bodu R.
- 3.12 Ak je hlavová opierka nastaviteľná, nie je možné ju zvýšiť nad hodnotu jej maximálnej prevádzkovej výšky, s výnimkou zámernej činnosti užívateľa odlišnej od činnosti, potrebnej na jej nastavenie.
- 3.13. Pevnosť operadla sedadla a jeho zabezpečovacích zariadení sa považuje za pevnosť vyhovujúcu požiadavkám ustanoveným v bode 2 doplnku 1 keď, po testovaní podľa bodu 4.3.6 doplnku 1, nenastali žiadne zlomy sedadla alebo operadla sedadla; inak sa musí preukázať, že sedadlo je schopné splniť požiadavky uvedené v bode 2 doplnku 1.

⁽¹⁾ Do 1.10.1999 pre nové typy vozidiel a do 1.10.2001 pre všetky vozidlá, platí hodnota 700 mm.

Doplnok 1

Testy a pokyny pre používanie

1. **Všeobecné špecifikácie aplikovateľné na všetky testy**
 - 1.1 Operadlo sedadla ak je nastaviteľné, je zablokované v polohe zodpovedajúcej sklonu smerom dozadu čo možno najbližšie k 25° od vertikály referenčnej čiary trupu figuríny znázornenej na obrázku 1, pokiaľ nešpecifikuje výrobca inak.
 - 1.2 Keď sedadlo, jeho zabezpečovací mechanizmus a jeho montáž sú identické alebo symetrické vo vzťahu k inému sedadlu vozidla, môže technická služba testovať len takéto sedadlá.
 - 1.3 V prípade sedadiel s nastaviteľnými hlavovými opierkami, sa testy vykonávajú s hlavovými opierkami umiestnenými v najnepriaznivejšej polohe (všeobecne v najvyššej polohe), ktorú umožňuje ich systém nastavenia.
2. **Test pevnosti operadla sedadla a jeho systémov nastavenia**
 - 2.1 Silou vyvolávajúcou moment 50 Nm vo vzťahu k bodu R sa pôsobí pozdĺžne a smerom dozadu na hornú časť rámu operadla sedadla, pomocou komponentu simulujúceho chrbát figuríny. V prípade lavicového sedadla, keď časť alebo celý oporný rám (vrátane rámu hlavovej opierky) je spoločný viac ako jednému miestu na sedenie, sa test vykonáva súčasne pre všetky tieto miesta na sedenie.
3. **Test pevnosti ukotvenia sedadla a systémov nastavenia, uzamknutia a posuvu**
 - 3.1 Pozdĺžne horizontálne spomalenie nie menšie ako 20 g sa používa po dobu 30 ms v smere dopredu na celý plášť vozidla, alebo na reprezentatívnu časť plášťa vozidla v súlade s požiadavkami bodu 1 doplnku 3.
 - 3.2 Pozdĺžne horizontálne spomalenie v súlade s požiadavkami bodu 3.1 sa používa v smere dozadu.
 - 3.3 Požiadavky bodov 3.1 a 3.2 sa overujú pre všetky polohy sedadla. V prípade sedadiel vybavených nastaviteľnými hlavovými opierkami, sa test vykonáva s hlavovými opierkami umiestnenými v najnepriaznivejšej polohe (všeobecne v najvyššej polohe), ktorú umožňuje ich systém nastavenia. Počas testu sa sedadlo umiestňuje tak, aby žiadny vonkajší faktor nebránil uvoľneniu zabezpečovacích systémov.

Tieto podmienky sa považujú za splnené, ak sa sedadlo po nastavení testuje v nasledovných polohách:
 - pozdĺžny posuv sa upevňuje jednu drážku alebo 10 mm smerom dozadu za najprednejšou normálnou jazdnou polohou, alebo polohou používania ustanovenou výrobcom (pre sedadlá s nezávislým vertikálnym nastavením sa sedacia časť umiestňuje vo svojej najvyššej polohe);
 - pozdĺžny posuv sa upevňuje jednu drážku alebo 10 mm smerom dopredu za najzadnejšou normálnou jazdnou polohou, alebo polohou používania ustanovenou výrobcom (pre sedadlá s nezávislým vertikálnym nastavením sa sedacia časť umiestňuje vo svojej najnižšej polohe) a v prípade potreby v súlade s požiadavkami bodu 3.4.
 - 3.4 V prípade, keď je usporiadanie zabezpečovacieho systému také, že v mieste na sedenie inom ako je definované v bode 3.3, by rozloženie síl na zabezpečovacie zariadenia a ukotvenia sedadiel, mohlo byť menej priaznivé ako konfigurácia definovaná v bode 3.3, sa testy vykonávajú v tejto nepriaznivejšej polohe sedenia.
 - 3.5 Podmienky testu uvedené v bode 3.1 sa považujú za splnené, ak sú na žiadosť výrobcu nahradené nárazovým testom kompletného vozidla v prevádzkovom stave na pevnú bariéru tak, ako je ustanovené v bode 2 doplnku 3 k tejto prílohe. V tomto prípade sa sedadlo nastavuje do najnepriaznivejšej polohy rozloženia namáhania systému ukotvenia, ako je uvedené v bodoch 1.1, 3.3 a 3.4.
4. **Test účinnosti hlavovej opierky**
 - 4.1 Ak je hlavová opierka nastaviteľná, umiestňuje sa v najnepriaznivejšej polohe (všeobecne v najvyššej polohe), ktorú umožňuje jej systém nastavenia.
 - 4.2 V prípade lavicového sedadla, keď časť alebo celý oporný rám (vrátane rámu hlavovej opierky) je spoločný viac ako jednému miestu na sedenie, test sa vykonáva súčasne pre všetky tieto miesta na sedenie.

- 4.3 Test
- 4.3.1 Všetky čiary, vrátane priemetov referenčnej čiary, prebiehajú vo vertikálnej strednej rovine sedadla alebo príslušnej polohe sedenia (pozri obrázok 2).
- 4.3.2 Posunutá referenčná čiara sa určuje počiatočným pôsobením sily so spätným momentom 373 Nm na časť simulujúcu chrbát figuríny uvedenej na obrázku 2 okolo bodu R.
- 4.3.3 Pomocou guľovej nárazovej hlavice o priemere 165 mm sa pôsobí silou vytvárajúcou moment 373 Nm okolo bodu R, v pravých uhloch vo vzťahu k posunutej referenčnej čiare, vo vzdialenosti 65 mm pod vrcholom nárazovej hlavice, referenčná čiara sa udržiava vo svojej posunutej polohe v súlade s požiadavkami bodu 4.3.2.
- 4.3.3.1 Ak výskyt medzier bráni použitiu sily predpísanej v bode 4.3.3 vo vzdialenosti 65 mm od vrcholu nárazovej hlavice, môže sa vzdialenosť zmenšiť tak, že os sily prechádza cez os prvku rámu najbližšieho pri medzere.
- 4.3.3.2 V prípade opísanom v bodoch 3.7 a 3.8 prílohy II, sa test opakuje s každou medzerou, použitím gule o priemere 165 mm a sily:
- prechádzajúcej cez ťažisko najmenších častí medzery, pozdĺž priečných rovín rovnobežných s referenčnou čiarou,
- a
- vytvárajúcej moment 373 Nm okolo bodu R.
- 4.3.4 Určuje sa dotyčnica Y ku guľovej nárazovej hlavici, rovnobežná s posunutou referenčnou čiarou.
- 4.3.5 Meria sa vzdialenosť X uvedená v bode 3.10 prílohy II, medzi dotyčnicou Y a posunutou referenčnou čiarou.
- 4.3.6 Pre kontrolu účinnosti hlavovej opierky sa počiatočné zaťaženie špecifikované v bodoch 4.3.3 a 4.3.3.2 zvyšuje na 890 N, pokiaľ zlom sedadla alebo operadla sedadla nenastane skôr.
5. **Stanovenie výšky hlavovej opierky**
- 5.1 Všetky čiary, vrátane priemetov referenčnej čiary, prebiehajú vo vertikálnej strednej rovine sedadla alebo príslušnej polohe sedenia, priesečník takej roviny so sedadlom určuje obrys hlavovej opierky a operadla sedadla (pozri obrázok 1a).
- 5.2 Figurína, opísaná v prílohe III k smernici 77/649/EHS, sa umiestni v normálnej polohe na sedadlo.
- 5.3 Priemet referenčnej čiary figuríny potom, v prípade príslušného sedadla, prebieha v rovine špecifikovanej v bode 4.3.1.
- Dotyčnica S k vrcholu hlavovej opierky je kolmá na referenčnú čiaru.
- 5.4 Vzdialenosť ,h' od bodu R k dotyčnici S je výškou, ktorá sa berie do úvahy pri uplatňovaní požiadaviek bodu 3.4 prílohy II.
6. **Stanovenie šírky hlavovej opierky (pozri obrázok 1b)**
- 6.1 Rovina S_1 , kolmá na referenčnú čiaru a situovaná 65 mm pod dotyčnicou S definovanou v bode 5.3, definuje rez hlavovou opierkou, ohraničený obrysom C.
- 6.2 Šírkou hlavovej opierky, ktorá sa má brať do úvahy pri uplatňovaní požiadaviek bodu 3.9 prílohy II, je vzdialenosť ,L' nameraná v rovine S_1 medzi vertikálnymi pozdĺžnymi rovinami p a p'.
- 6.3 Šírka hlavovej opierky, ak je to potrebné, je tiež určená v rovine kolmej na referenčnú čiaru 635 mm nad referenčným bodom R sedenia, táto vzdialenosť sa meria pozdĺž referenčnej čiary.
7. **Stanovenie vzdialenosti ,a' medzier hlavovej opierky (pozri obrázok 3)**
- 7.1 Vzdialenosť ,a' sa stanoví pre každú medzeru vo vzťahu k čelnej ploche hlavovej opierky, pomocou gule o priemere 165 mm.
- 7.2 Guľa sa uvedie do styku s medzerou v bode plochy medzery, ktorý umožní maximálne vniknutie gule, pričom sa neuvažuje so žiadnym zaťažením.
- 7.3 Vzdialenosť medzi dvoma bodmi styku gule s medzerou bude predstavovať vzdialenosť ,a', ktorá sa berie do úvahy pri hodnotení ustanovení bodov 3.7 a 3.8 prílohy II.

8. **Testy pre kontrolu rozptylu energie na operadle sedadla a hlavovej opierke**
- 8.1 Plochy zadných častí kontrolovaných sedadiel sú tie, ktoré sú situované v oblastiach definovaných nižšie, a ktorých sa môže dotknúť guľa o priemere 165 mm, keď je sedadlo namontované vo vozidle.
- 8.1.1 Oblasť 1
- 8.1.1.1 V prípade samostatných sedadiel bez hlavových opierok táto oblasť zahŕňa zadnú časť operadla sedadla, medzi pozdĺžnymi vertikálnymi rovinami situovanými 100 mm na oboch stranách pozdĺžnej strednej roviny každého krajného miesta na sedenie definovanej výrobcom a nad rovinou kolmou na referenčnú čiaru, 100 mm pod vrcholom operadla sedadla.
- 8.1.1.2 V prípade lavicových sedadiel bez hlavových opierok, sa táto oblasť rozprestiera medzi pozdĺžnymi vertikálnymi rovinami situovanými vo vzdialenosti 100 mm po oboch stranách pozdĺžnej strednej roviny každej určenej krajnej polohy sedenia definovanej výrobcom a nad rovinou kolmou na referenčnú čiaru, 100 mm pod vrcholom operadla sedadla.
- 8.1.1.3 V prípade sedadiel alebo lavicových sedadiel s hlavovými opierkami sa táto oblasť rozprestiera medzi pozdĺžnymi vertikálnymi rovinami vo vzdialenosti 70 mm po oboch stranách pozdĺžnej strednej roviny sedadla alebo príslušnej polohy sedenia a je situovaná nad rovinou kolmou na referenčnú čiaru, 635 mm od bodu R. Na účely testu sa hlavová opierka, ak je nastaviteľná, umiestňuje v najnepriaznivejšej polohe (všeobecne v najvyššej polohe), ktorú umožňuje jej systém nastavenia.
- 8.1.2 Oblasť 2
- 8.1.2.1 V prípade sedadiel alebo lavicových sedadiel bez hlavových opierok a sedadiel alebo lavicových sedadiel s oddeliteľnými alebo samostatnými hlavovými opierkami, sa oblasť 2 rozprestiera nad rovinou kolmou na referenčnú čiaru vo vzdialenosti 100 mm od vrcholu operadla sedadla, iného ako časti oblasti 1.
- 8.1.2.2 V prípade sedadiel alebo lavicových sedadiel s integrovanými hlavovými opierkami, sa oblasť 2 rozprestiera nad rovinou kolmou na referenčnú čiaru vo vzdialenosti 440 mm od bodu R sedadla alebo príslušnej polohy sedenia, iného ako časti oblasti 1.
- 8.1.3 Oblasť 3
- 8.1.3.1 Oblasť 3 je definovaná ako časť operadla sedadla alebo lavicového sedadla, situovaná nad horizontálnymi rovinami definovanými v tretej zarážke bodu 3.2.4.1 tejto prílohy, okrem častí situovaných v oblasti 1 a oblasti 2.
9. **Ekvivalentné testovacie metódy**
- Ak je testovacia metóda iná ako metódy špecifikované v bodoch 2, 3 a 4 vyššie a použije sa doplnok 2, musí sa preukázať ekvivalenciu takejto metódy.

POKYNY PRE POUŽÍVANIE

Pre sedadlá vybavené nastaviteľnými hlavovými opierkami, poskytuje výrobca pokyny na ich prevádzku, nastavenie, zabezpečenie a prípadne na odstránenie hlavových opierok.

Doplnok 2

Postup testu pre kontrolu rozptylu energie

1. **Inštalácia, testovací prístroj, záznamové prístroje a postup**
- 1.1 Nastavenie
 - 1.1.1 Sedadlo namontované vo vozidle sa pevne uchytáva na skúšobnú lavicu uchytávacími súčiastkami poskytnutými výrobcom tak, aby pri náraze zostalo nehybné.
 - 1.1.2 Operadlo sedadla, ak je nastaviteľné, sa zabezpečuje v polohe špecifikovanej v bode 1.1 doplnku 1.
 - 1.1.3 Ak je sedadlo vybavené hlavovou opierkou, táto sa montuje na operadlo sedadla tak ako vo vozidle. Keď je hlavová opierka samostatná, uchytáva sa na časť konštrukcie vozidla, ku ktorej je bežne pripevnená.
 - 1.1.4 Ak je hlavová opierka nastaviteľná, umiestňuje sa v najnepriaznivejšej polohe, ktorú umožňuje nastavovacie zariadenie.
- 1.2 Testovací prístroj
 - 1.2.1 Tento prístroj sa skladá z kyvadla, ktorého závesný čap je nesený guľôčkovými ložiskami a ktorého redukovaná hmotnosť⁽¹⁾ v jeho strede nárazu je 6,8 kg. Dolný koniec kyvadla tvorí tuhá nárazová hlavica o priemere 165 mm, ktorej stred je identický so stredom nárazu kyvadla.
 - 1.2.2 Nárazová hlavica je vybavená dvoma akcelerometrami a zariadením na meranie rýchlosti, spôsobilými merať hodnoty v smere nárazu.
- 1.3 Záznamové prístroje

Používané záznamové prístroje sú také, že meranie je možné vykonať s nasledovnými stupňami presnosti:
- 1.3.1 Akcelerácia

presnosť: ± 5 % skutočnej hodnoty

kmitočtová trieda údajového kanála: trieda 600 zodpovedajúca norme ISO 6487 (1987);

citlivosť priečnej osi: ≤ 5 % najnižšieho bodu stupnice
- 1.3.2 Rýchlosť

presnosť: $\pm 2,5$ % skutočnej hodnoty;

citlivosť: 0,5 km/h
- 1.3.3 Záznam času

prístrojové vybavenie umožňuje, aby akcia bola zaznamenaná v priebehu celého jej trvania a odpočty vykonané s presnosťou jednej tisíciny sekundy;

začiatok nárazu v okamihu prvého styku medzi nárazovou hlavicou a testovaným komponentom sa zachytáva na záznamoch, použitých pre vyhodnotenie testu.
- 1.4 Postup testu
 - 1.4.1 Testy na operadle sedadla

Pri sedadle namontovanom podľa bodu 1.1 tohto doplnku je smer nárazu zozadu smerom dopredu situovaný v pozdĺžnej rovine v uhle 45° od vertikály.

Body nárazu na plochy vykazujúce polomer zakrivenia menší ako 5 mm vyberá testovacie laboratórium v oblasti 1 tak, ako je definované v bode 8.1.2 doplnku 1 alebo ak je to potrebné, v oblasti 2 tak, ako je definované v bode 8.1.2 doplnku 1.
 - 1.4.2 Test na hlavovej opierke

Hlavová opierka sa montuje podľa bodu 1.1 tohto doplnku. Nárazy na plochy vykazujúce polomer zakrivenia menší ako 5 mm sa vykonávajú v bodoch, ktoré vyberá testovacie laboratórium v oblasti 1 tak, ako je definované v bode 8.1.1 doplnku 1 alebo ak je to potrebné, v oblasti 2 tak, ako je definované v bode 8.1.2 doplnku 1.

(1) Vzťah redukovanej hmoty „mr“ kyvadla k celkovej hmote „m“ kyvadla vo vzdialenosti „a“ od stredu nárazu k osi kývania a vo vzdialenosti „l“ od ťažiska k osi kývania je daný vzorcom: $mr = m \cdot l/a$

- 1.4.2.1 Pre zadnú plochu je smer nárazu zozadu smerom dopredu v pozdĺžnej rovine v uhle 45° od vertikály.
 - 1.4.2.2 Pre čelnú plochu je smer nárazu spredu smerom dozadu v pozdĺžnej rovine horizontálny.
 - 1.4.2.3 Predné a zadné zóny sú ohraničené horizontálnou rovinou dotýkajúcou sa vrcholu hlavovej opierky tak, ako je ustanovené v bode 5 doplnku 1.
 - 1.4.3 Nárazová hlavica naráža na testovaný komponent rýchlosťou 24,1 km/h; táto rýchlosť sa dosahuje buď samotnou energiou vychýlenia kyvadla alebo použitím prídavného hnacieho zariadenia.
2. **Výsledky**

Spomalenie nárazovej hlavice je priemerom zo záznamov dvoch decelerometrov.
 3. **Rovnocenné postupy**

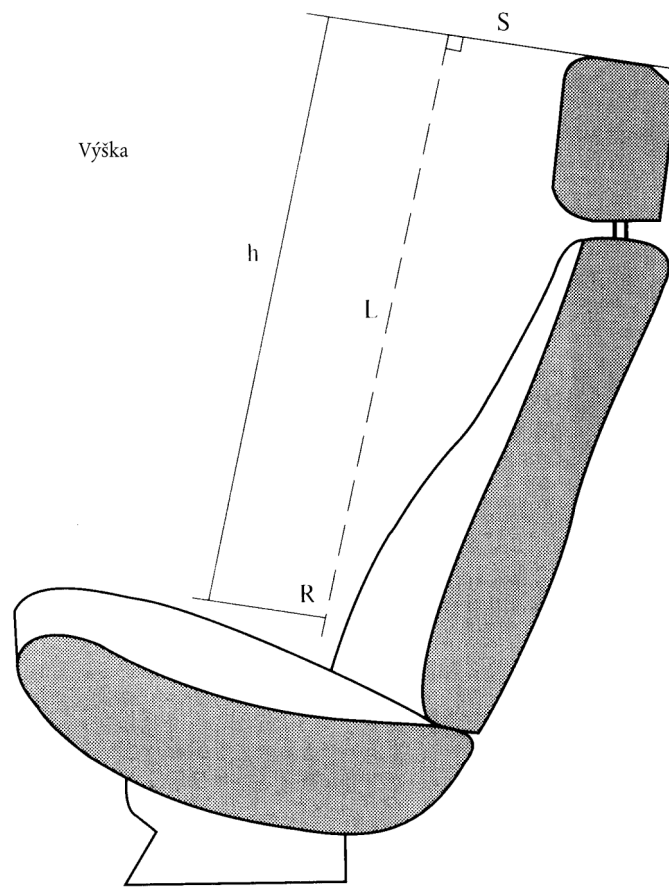
(pozri bod 9 doplnku 1 k tejto prílohe).

Doplnok 3

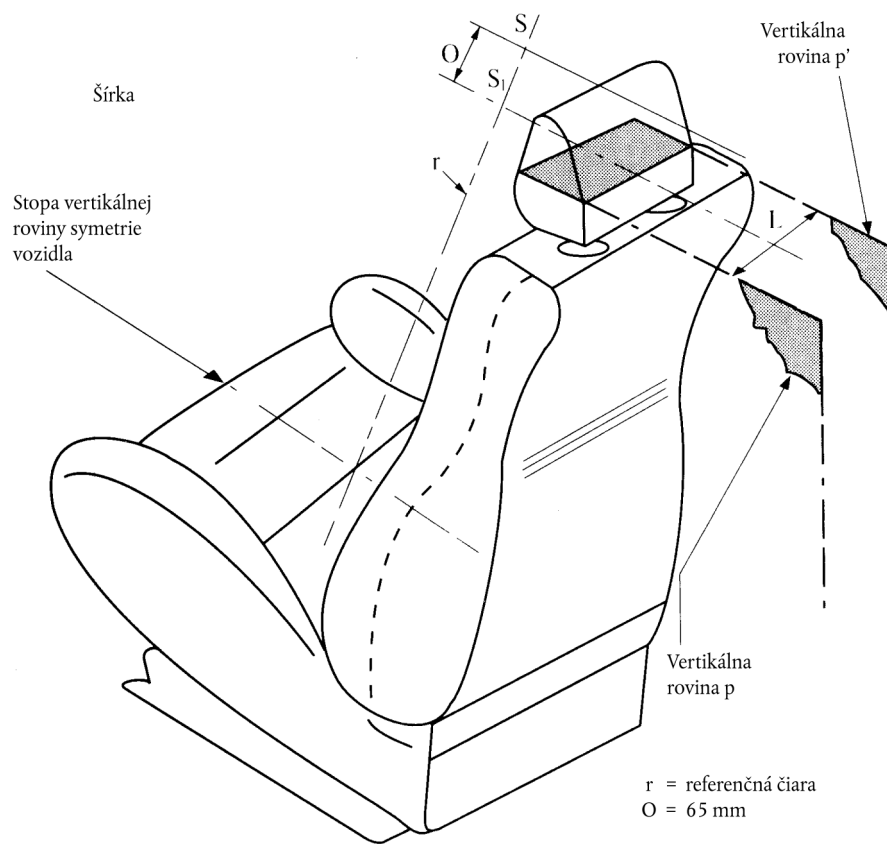
Metóda testovania pevnosti ukotvenia sedadiel a ich systémov nastavenia, zabezpečenia a posuvu

1. **Test odolnosti voči účinkom zotrvačnosti**
 - 1.1 Testované sedadlá sa montujú na karosériu vozidla, pre ktoré sú určené. Táto karoséria vozidla je pevne uchytená na testovacom vozíku tak, ako je predpísané v nasledovných bodoch.
 - 1.2 Metóda použitá na ukotvenie karosérie vozidla nesmie spôsobiť zosilnenie ukotvenia sedadla.
 - 1.3 Sedadlá a ich časti sa nastavujú a zabezpečujú tak, ako je predpísané v bode 1.1 a to v jednej z polôh, opísaných v bode 3.3 alebo 3.4 doplnku 1 k tejto prílohe.
 - 1.4 Ak sedadlá skupiny nevykazujú podstatné rozdiely v zmysle bodu 2.2 tejto prílohy, môžu sa testy predpísané v bodoch 3.1 a 3.2 doplnku 1 vykonávať s jedným sedadlom nastaveným v jeho najprednejšej polohe a iným sedadlom nastaveným v najzadnejšej polohe.
 - 1.5 Zrýchlenie vozíka sa meria s kmitočtovou triedou údajového kanála (CFC) 60, zodpovedajúcou charakteristikám medzinárodnej normy ISO 6487 (1980).
2. **Test nárazu kompletného vozidla na tuhú bariéru**
 - 2.1 Bariéra sa skladá zo železobetónového bloku o šírke minimálne 3 m, výške minimálne 1,5 m a hrúbke minimálne 0,6 m. Čelo bariéry je kolmé na koncovú časť rozbehovej dráhy a je pokryté preglejkovými doskami hrubými 19 ± 1 mm. Za železobetónový blok sa natláča minimálne 90 ton zeminy. Železobetónová bariéra a zemina sa môžu nahradiť prekážkami s rovnakou čelnou plochou za predpokladu, že poskytnú rovnocenné výsledky.
 - 2.2 V okamihu nárazu sa vozidlo pohybuje voľne. Dosahuje prekážku v smere kolmom na nárazovú stenu; maximálne povolené laterálne porušenie súososti medzi vertikálnou strednou čiarou prednej časti vozidla a vertikálnou strednou čiarou nárazovej steny je ± 30 cm; v okamihu nárazu nesmie byť vozidlo vystavené pôsobeniu akéhokoľvek doplnkového riadiaceho alebo pohonného zariadenia. Rýchlosť nárazu je od 48,3 km/h do 53,1 km/h.
 - 2.3 Systém dodávky paliva sa vyplní vodou o hmotnosti rovnej 90 % plnej nádrže tak, ako špecifikuje výrobca.
 - 2.3.1 Všetky ostatné systémy (brzdy, chladenie, atď.) môžu byť prázdne; v tomto prípade sa nahrádza hmotnosť kvapalín.

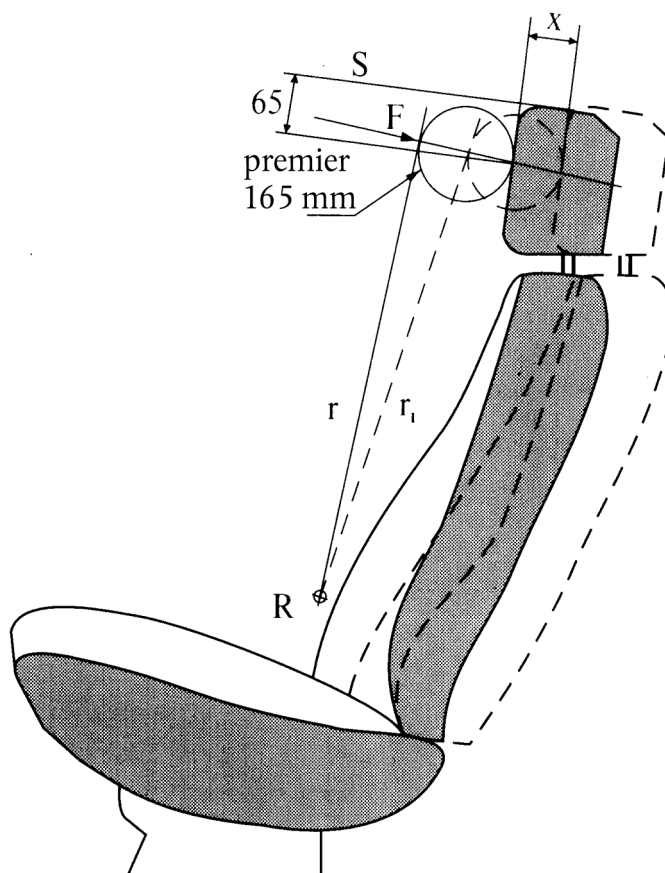
Obrázok 1a



Obrázok 1b



Obrázok 2



———— Počiatočná poloha

----- Poloha zaťaženia

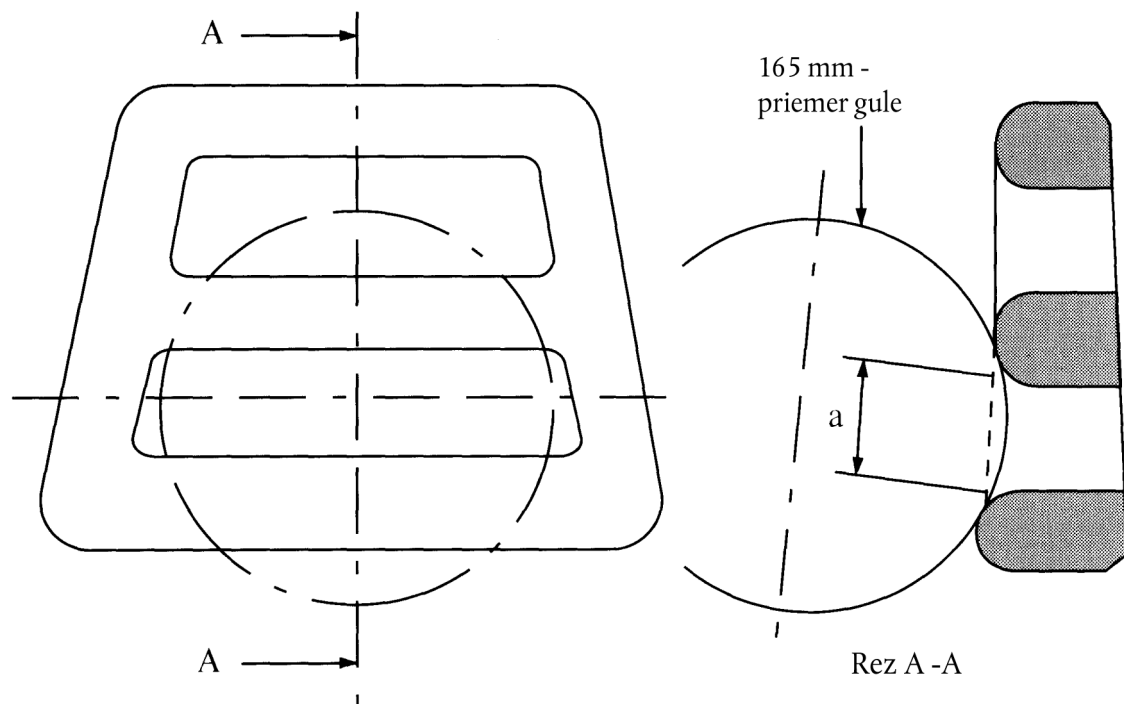
r referenčná čiara

r_1 posunutá ref. čiara

Moment F vo vzťahu k bodu $R = 373 \text{ Nm}$

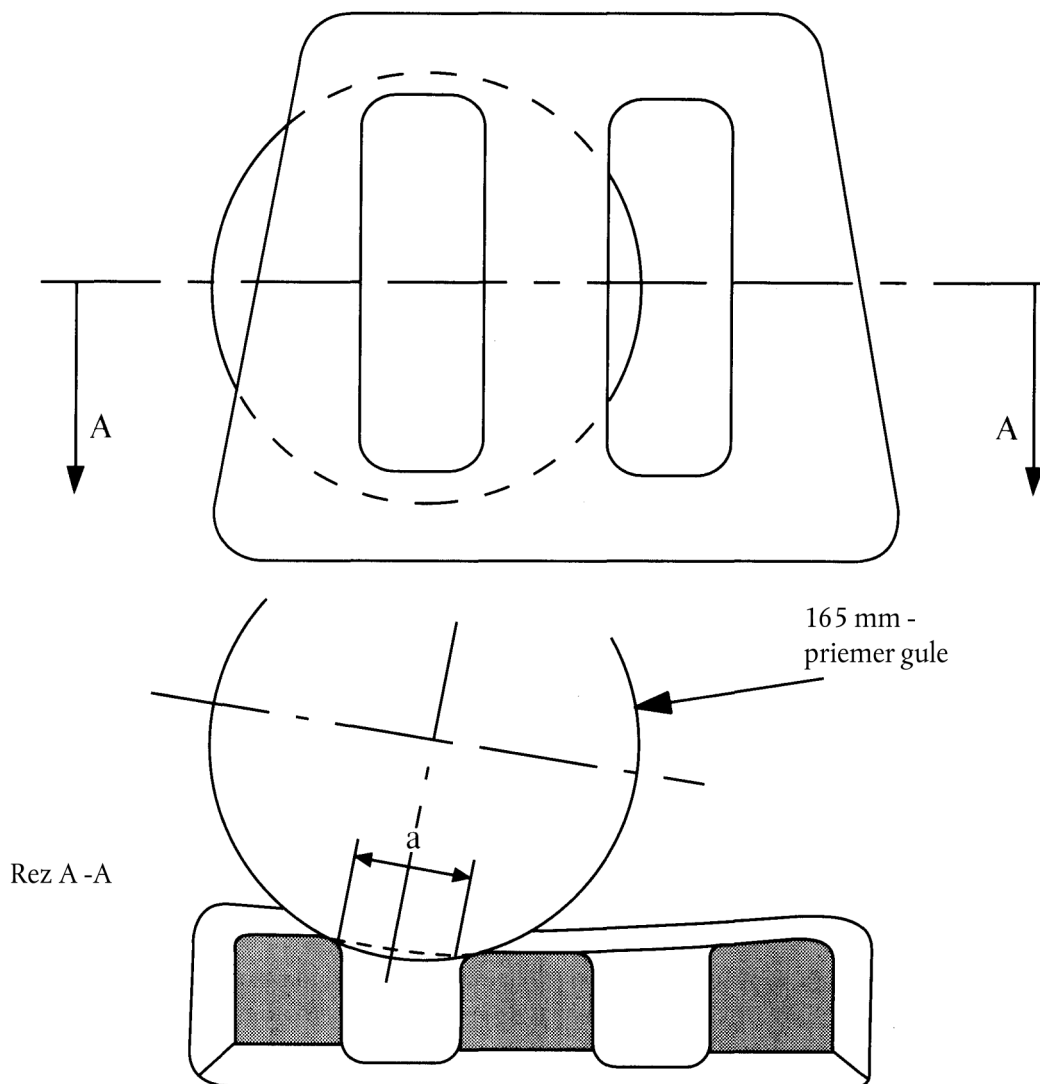
Obrázok 3

Určenie rozmeru „a“ medzier hlavovej opierky



Príklad horizontálnych medzier

Poznámka: Rez A-A sa urobí v bode plochy medzery, ktorá umožňuje maximálne vniknutie gule, bez pôsobenia akejkoľvek sily.



Príklad vertikálnych medzier

Poznámka: Rez A-A sa urobí v bode plochy medzery, ktorá umožňuje maximálne vniknutie gule, bez pôsobenia akejkoľvek sily.“

Vkladá sa nasledovná nová príloha III:

„PRÍLOHA III

ROZSAH PLATNOSTI, DEFINÍCIE A POŽIADAVKY NA URČITÉ VOZIDLÁ KATEGÓRIE M₂ A M₃

1. Rozsah platnosti

- 1.1 Táto príloha platí pre sedadlá vo vozidlách kategórie M₂ a M₃ s výnimkou vozidiel týchto kategórií, ktoré sú určené na prevádzku v mestách alebo pre stojacich cestujúcich, vzhľadom na:
- 1.1.1 Každé sedadlo pre cestujúceho namontované smerom dopredu;
- 1.1.2 Ukotvenia sedadla vo vozidle určené na montáž so sedadlami uvedenými v bode 1.1, alebo s akýmkoľvek sedadlom, ktoré sa môže namontovať na tieto ukotvenia.
- 1.2 Vozidlá kategórie M₂ môžu byť schválené podľa prílohy II ako alternatívy k tejto prílohe.
- 1.3 Vozidlá, v ktorých niektoré sedadlá majú výhodu z výnimky uvedenej v bode 5.5.4 prílohy I k smernici 76/115/EHS, sa schvaľujú podľa tejto prílohy.
- 1.4 Testy opísané v tejto prílohe môžu platiť aj na iné časti vozidla (vrátane zadných sedadiel) tak, ako je uvedené v bode 3.1.10 prílohy I k smernici 77/541/EHS a v bode 4.3.7 prílohy I k smernici 76/115/EHS.

2. Definície

Na účely tejto smernice:

- 2.1 ‚Schválenie sedadla‘ znamená schválenie typu sedadla ako komponentu z hľadiska ochrany cestujúcich na sedadlách obrátených dopredu, vzhľadom na ich pevnosť a konštrukciu operadla sedadla;
- 2.2 ‚Schválenie vozidla‘ znamená schválenie typu vozidla vzhľadom na pevnosť častí konštrukcie vozidla, ku ktorým majú byť sedadlá pripevnené a vzhľadom na montáž sedadiel;
- 2.3 ‚Typ sedadla‘ znamená sedadlá, ktoré sa podstatne nelíšia v nasledovných charakteristikách, ktoré by mohli ovplyvniť ich pevnosť a ich aktívnu ochranu:
- 2.3.1 Konštrukcia, tvar, rozmery a materiály zatažených častí;
- 2.3.2 Typy a rozmery systému nastavenia a zabezpečenia operadla sedadla;
- 2.3.3 Rozmery, konštrukcia a materiály pripevňovacích a nosných častí (napr. podpery);
- 2.4 ‚Typ vozidla‘ znamená vozidlá, ktoré sa podstatne nelíšia z hľadiska:
- konštrukčných charakteristík relevantných pre túto smernicu; a
 - prípadne typu alebo typov sedadla alebo sedadiel ES typovo schválených ako komponent, montovaných vo vozidle.
- 2.5 ‚Sedadlo‘ znamená konštrukciu, ktorá má byť ukotvená na konštrukcii vozidla, vrátane jej výstroja a pripevňovacích častí, určenú na používanie vo vozidle a na sedenie jednej alebo viacerých dospelých osôb;
- 2.6 ‚Jednotlivé sedadlo‘ znamená sedadlo projektované a vyrobené na sedenie jedného cestujúceho;
- 2.7 ‚Dvojité sedadlo‘ znamená sedadlo projektované a vyrobené na sedenie dvoch cestujúcich sediacich vedľa seba; dve sedadlá vedľa seba bez žiadneho prepojenia sa považujú za dve jednotlivé sedadlá;
- 2.8 ‚Rad sedadiel‘ znamená sedadlo projektované a vyrobené na sedenie troch alebo viacerých cestujúcich sediacich vedľa seba; niekoľko jednotlivých alebo dvojítých sedadiel usporiadaných vedľa seba sa nepovažuje za rad sedadiel;
- 2.9 ‚Sedacia časť sedadla‘ znamená časť sedadla, ktorá je v takmer horizontálnej polohe a je určená na podoprenie sediaceho cestujúceho;
- 2.10 ‚Operadlo sedadla‘ znamená časť sedadla, ktorá je takmer vo vertikálnej polohe a je určená na podoprenie chrbta, ramien a prípadne hlavy cestujúceho;
- 2.11 ‚Systém nastavenia‘ znamená zariadenie, ktorým môže byť sedadlo alebo jeho časti nastavené do polohy vhodnej pre sediaceho cestujúceho;

- 2.12. ‚Systém posuvu‘ znamená zariadenie umožňujúce uhlové priečne alebo pozdĺžne posunutie sedadla alebo jednej z jeho častí bez fixovanej medzipolohy tak, aby bol cestujúcemu umožnený ľahký prístup;
- 2.13. ‚Zabezpečovací systém‘ znamená zariadenie, ktoré zabezpečuje udržanie sedadla a jeho častí v polohe používania;
- 2.14. ‚Ukotvenie‘ znamená časť podlahy kostry vozidla, ku ktorej môže byť sedadlo pripevnené;
- 2.15. ‚Pripevňovacie časti‘ znamenajú skrutky alebo iné komponenty, používané na pripevnenie sedadla k vozidlu;
- 2.16. ‚Vozík‘ znamená testovacie zariadenie vyrobené a používané na dynamické simulovanie cestných nehôd zapríčinených čelným nárazom;
- 2.17. ‚Pomocné sedadlo‘ znamená sedadlo pre figurínu, namontované na vozík vzadu za testovaným sedadlom. Toto sedadlo predstavuje sedadlo používané vo vozidle za sedadlom, ktoré sa má testovať.
- 2.18. ‚Referenčná rovina‘ znamená rovinu prechádzajúcu bodmi styku piat figuríny, používanú na určenie bodu H a skutočného uhlu trupu pre polohu sedenia v motorových vozidlách;
- 2.19. ‚Referenčná výška‘ znamená výšku vrcholu sedadla nad referenčnou rovinou;
- 2.20. ‚Figurína‘, figurína zodpovedajúca špecifikáciám Hybrid II alebo III⁽¹⁾;
- 2.21. ‚Referenčná zóna‘ znamená priestor medzi dvoma vertikálnymi pozdĺžnymi rovinami, navzájom vzdialenými 400 mm a symetrickými podľa bodu H a definovanými rotáciou prístroja opísaného v prílohe II smernice 74/60/EHS od vertikály k horizontále. Prístroj sa umiestňuje tak, ako je opísané v uvedenej prílohe a nastavuje sa na maximálnu dĺžku 840 mm.
- 2.22. ‚Trojbodový pás‘ na účely tejto smernice zahŕňa aj pásy s viac ako tromi miestami ukotvenia.
- 2.23. ‚Rozstup sedadla‘ znamená horizontálnu vzdialenosť medzi za sebou idúcimi sedadlami, meranú od prednej časti operadla sedadla po zadnú časť operadla predného sedadla, vo výške 620 mm nad podlahou.

3. Požiadavky na sedadlá

- 3.1 Každý typ sedadla sa na požiadanie výrobcu podrobuje požiadavkám testu uvedeným buď v doplnku 1 (dynamický test), alebo v doplnkoch 5 a 6 (statický test).
- 3.2 Testy, ktoré typ sedadla absolvuje, sa zaznamenávajú v dodatku k osvedčeniu o schválení (doplnok 4 prílohy I).
- 3.3 V každom systéme nastavenia a posuvu je začlenený zabezpečovací systém, ktorý pracuje automaticky.
- 3.4 Systémy nastavenia a zabezpečenia nemusia byť po teste v plnom prevádzkovom stave.
- 3.5 Hlavová opierka sa montuje na každé krajné predné sedadlo v každom vozidle kategórie M₂ s maximálnou hmotnosťou nepresahujúcou 3 500 kg; hlavová opierka namontovaná v takých vozidlách, spĺňa požiadavky tejto prílohy alebo smernice 78/932/EHS.

4. Požiadavky na ukotvenia sedadiel typu vozidla

- 4.1 Ukotvenia sedadiel na vozidle musia úspešne absolvovať:
- 4.1.1 buď test opísaný v doplnku 2;
- 4.1.2 alebo, ak je sedadlo namontované na testovanej časti konštrukcie vozidla, testy predpísané v doplnku 1. Sedadlo nemusí byť schváleným sedadlom za predpokladu, že spĺňa požiadavky bodu 3.2.1 vyššie uvedeného doplnku.
- 4.2 Stála deformácia, vrátane zlomov, ukotvenia alebo okolitej plochy je prípustná za predpokladu, že predpísaná sila pôsobila počas stanovenej doby.
- 4.3 Ak existuje viac ako jeden typ ukotvenia na vozidle, na účel dosiahnutia schválenia vozidla sa testuje každý variant.
- 4.4 Na súčasné schválenie sedadla a vozidla sa môže použiť jeden test.

(¹) Technické špecifikácie a podrobné výkresy Hybrid-u II a III, zodpovedajú základným rozmerom štatisticky priemerného muža Spojených štátov amerických a špecifikácie pre jeho nastavenie pre tento test sú uložené Generálnym sekretárom Organizácie spojených národov a môžu byť prekonzultované na žiadosť sekretariátu Európskej hospodárskej komisie, Palais des Nations, Geneva, Switzerland.

- 4.5 V prípade vozidiel kategórie M₃ sa ukotvenia sedadiel považujú za ukotvenia spĺňajúce požiadavky bodov 4.1 a 4.2, ak kotvové úchytky bezpečnostných pásov zodpovedajúce polohám sedenia, sú inštalované priamo na sedadlách, na ktoré sa majú montovať, a tieto kotvové úchytky spĺňajú požiadavky smernice 76/115/EHS, ak je to potrebné s výnimkou uvedenou v položke 5.5.4 jej prílohy I.
5. **Požiadavky na montáž sedadiel v type vozidla**
- 5.1 Všetky namontované dopredu obrátené sedadlá sa schvaľujú podľa požiadaviek bodu 3 tejto prílohy a spĺňajú nasledovné podmienky:
- 5.1.1 sedadlo má referenčnú výšku aspoň 1 m; a
- 5.1.2 bod H sedadla, ktoré sa nachádza bezprostredne za ním, je vyššie maximálne o 72 mm ako bod H príslušného sedadla alebo, ak je zadné sedadlo vyššie o viac ako 72 mm, sedadlo sa na účel montáže testuje a schvaľuje v takejto polohe.
- 5.2 Keď sa schvaľuje podľa doplnku 1, platia testy 1 a 2 s nasledovnými výnimkami:
- 5.2.1 Test 1 neplatí vtedy, keď na zadnú časť sedadla nemôže naraziť cestujúci, ktorý nie je zadržovaný (t. j. priamo za testovaným sedadlom sa nenachádza žiadne sedadlo obrátené dopredu).
- 5.2.2 Test 2 neplatí:
- 5.2.2.1 ak na zadnú časť sedadla nemôže naraziť cestujúci, ktorý je zadržovaný; alebo
- 5.2.2.2 ak je sedadlo za testovaným sedadlom vybavené trojbodovým pásom s kotvovými úchytkami, ktoré plne vyhovujú smernici 76/115/EHS (bez výnimky); alebo
- 5.2.2.3 ak sedadlo spĺňa požiadavky doplnku 6 k tejto prílohe.
- 5.3 Keď sa schvaľuje podľa doplnkov 5 a 6, platia všetky testy s nasledovnými výnimkami:
- 5.3.1 Test uvedený v doplnku 5 neplatí vtedy, keď na zadnú časť sedadla nemôže naraziť cestujúci, ktorý nie je zadržovaný (t. j. priamo za testovaným sedadlom sa nenachádza žiadne sedadlo obrátené dopredu).
- 5.3.2 Test uvedený v doplnku 6 neplatí
- 5.3.2.1 ak na zadnú časť sedadla nemôže naraziť cestujúci, ktorý je zadržovaný; alebo
- 5.3.2.2 ak je sedadlo za testovaným sedadlom vybavené trojbodovým pásom s kotvovými úchytkami, ktoré plne vyhovujú smernici 76/115/EHS (bez výnimky).

Doplnok 1

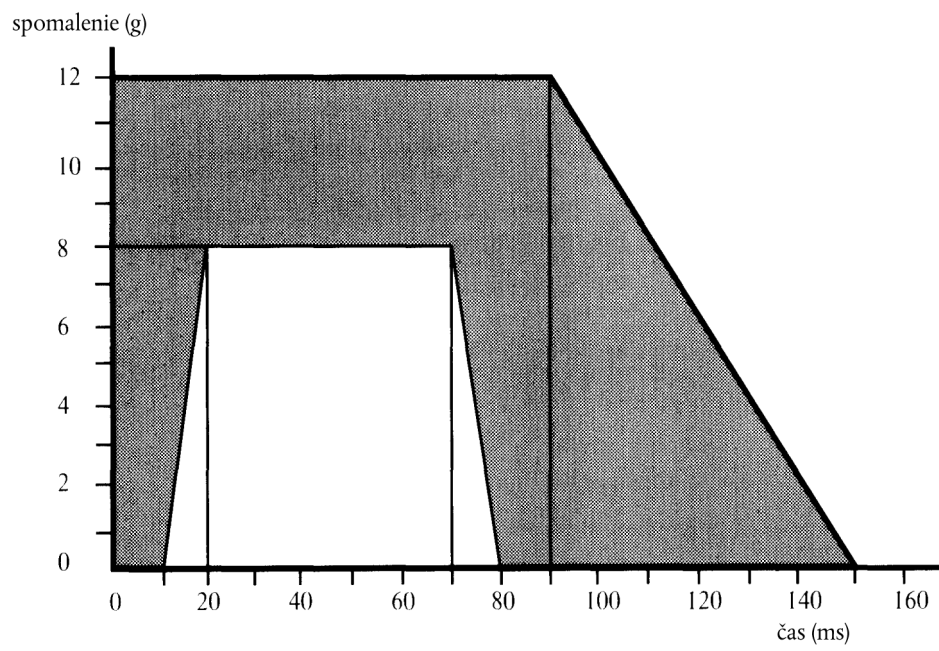
Postupy testu pre sedadlá podľa bodu 3 a/alebo ukotvenia podľa bodu 4.1.2

1. **Požiadavky**
- 1.1 Testy majú určiť:
 - 1.1.1 Či je (sú) cestujúci na sedadle(-ách) správne zadržiavaný(-í) sedadlom(-ami), ktoré sa nachádza(-jú) pred ním(nimi) a/alebo bezpečnostnými pásmi.
 - 1.1.1.1 Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak pohyb ktorejkoľvek časti trupu a hlavy figuríny smerom dopredu nesiahajú za priečnu vertikálnu rovinu situovanú vo vzdialenosti 1,6 m od bodu R pomocného sedadla;
 - 1.1.2 Či nie je (sú) cestujúci vážne zranení(-í).
 - 1.1.2.1 Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak sú splnené nasledovné biomechanické kritériá akceptovateľnosti pre prístrojovú figurínu, stanovené v súlade s doplnkom 4, ktorými sú:
 - 1.1.2.1.1 kritérium akceptovateľnosti pre hlavu HAC je menšie ako 500;
 - 1.1.2.1.2 kritérium akceptovateľnosti pre hrudník (ThAC) je menšie ako 30 g, s výnimkou pre periódy trvajúce celkovo menej ako 3 ms ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$);
 - 1.1.2.1.3 kritérium akceptovateľnosti pre stehno (FAC) je menšie ako 10 kN a hodnota 8 kN sa neprekročí počas periódy trvajúcej celkovo viac ako 20 ms.
 - 1.1.3 Či sú sedadlá a ich montáž dostatočne silné. Táto požiadavka sa považuje za splnenú ak:
 - 1.1.3.1 sa žiadna časť sedadla, jeho montážnych prvkov alebo jeho príslušenstva v priebehu testu úplne neoddelí;
 - 1.1.3.2 sedadlo zostane pevne ukotvené aj vtedy, ak sa jeden alebo viac uchytávacích prvkov čiastočne odpojí a všetky zabezpečovacie systémy zostanú zablokované počas celej doby trvania testu;
 - 1.1.3.3 po teste žiadna konštrukčná časť sedadla alebo príslušenstva nevykazuje zlomeniny alebo ostré a zahrotené okraje alebo vrcholy, ktoré by mohli spôsobiť zranenie.
 - 1.2 Všetky montážne prvky tvoriace časť operadla sedadla alebo príslušenstvo k nemu nesmú spôsobiť akékoľvek zranenie tela cestujúceho v prípade nárazu. Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak ktorákoľvek časť, ktorej sa možno dotknúť guľou o priemeru 165 mm, má polomer zakrivenia minimálne 5 mm.
 - 1.2.1 Ak ktorákoľvek časť montážnych prvkov alebo príslušenstva uvedených vyššie, je vyrobená z materiálov s tvrdosťou menšou ako 50 Shore A a je na pevnom podklade, požiadavky ustanovené v bode 3.3 sa uplatňujú len pre tento pevný podklad.
 - 1.2.2 Časti operadla sedadla, ako je nastavovacie zariadenie sedadla a príslušenstvo, nemusia spĺňať požiadavky bodu 3.3, ak sú v kľudovej polohe situované pod horizontálnou rovinou 400 mm nad referenčnou rovinou aj vtedy, keď by cestujúci mohol prísť s nimi do kontaktu.
2. **Príprava testovaného sedadla**
- 2.1 Testované sedadlo sa montuje:
 - 2.1.1 buď na testovaciu platňu, reprezentujúcu kostru vozidla,
 - 2.1.2 alebo na pevnú testovaciu platňu.
- 2.2 Ukotvenie sedadla(-iel) na testovacej platni je identické s ukotvením použitým vo vozidle(-ách) pre ktoré je určené, alebo má rovnaké charakteristiky.
- 2.3 Testované sedadlo je kompletne s celým čalúnením a príslušenstvom. Ak je sedadlo vybavené stolčekom, tento je v zloženej polohe.
- 2.4 Ak je sedadlo nastaviteľné laterálne, umiestňuje sa v polohe maximálneho rozsahu.
- 2.5 Ak je operadlo sedadla nastaviteľné, nastavuje sa tak, aby bol výsledný sklon trupu figuríny, použitej na určenie bodu H, a skutočný uhol trupu pre polohy sedenia v motorových vozidlách, čo možno najbližšie k hodnote odporúčenej výrobcom pre normálne používanie, alebo ak odporúčanie výrobcu nie je, čo možno najbližšie k 25° smerom dozadu od vertikály.

- 2.6 Ak je operadlo sedadla vybavené výškovo nastaviteľnou hlavovou opierkou, táto je vo svojej najnižšej polohe.
- 2.7 Typovo schválené sedadlové pásy, zodpovedajúce smernici 77/541/EHS a namontované na kotvových úchytkách inštalovaných podľa smernice 76/115/EHS, sa montujú na pomocné sedadlo a aj na testované sedadlo.
3. **Dynamické testy**
- 3.0 Test 1
- 3.1 Testovacia platňa sa montuje na vozík.
- 3.2 Pomocné sedadlo
- Pomocné sedadlo môže byť rovnakého typu ako je testované sedadlo a umiestňuje sa rovnobežne s testovaným sedadlom priamo za ním, obe sedadlá sú v rovnakej výške, nastavené identicky s rozstupom 750 mm.
- 3.2.1 Ak sa použije pomocné sedadlo iného typu, uvádza sa to v dodatku k osvedčeniu o typovom schválení (doplnok 4 k prílohe I).
- 3.3 Figurína
- Figurína sa inštaluje za každé miesto na sedenie, za testovaným sedadlom nasledovne:
- 3.3.1 Figurína sa umiestňuje na pomocnom sedadle bez zadržiavania tak, aby jej rovina symetrie zodpovedala rovine symetrie príslušného miesta na sedenie.
- 3.3.2 Ruky figuríny spočívajú na stehnách s laktami dotýkajúcimi sa operadla sedadla; nohy sú rozťahnuté na maximum a majú byť pokiaľ možno rovnobežné; päty sa dotýkajú podlahy.
- 3.3.3 Každá požadovaná figurína sa inštaluje na sedadle v súlade s nasledovným postupom:
- 3.3.3.1 figurína sa umiestňuje na sedadle tak, aby čo možno najviac vyhovovala požadovanej polohe.
- 3.3.3.2 rovná tuhá plocha s rozmermi 76 mm x 76 mm sa umiestňuje čo možno najvyššie, oproti prednej časti trupu figuríny.
- 3.3.3.3 rovná plocha sa tlačí horizontálne proti trupu figuríny silou od 25 do 35 daN.
- 3.3.3.3.1 trup sa ramenami vyťahuje dopredu do vertikálnej polohy, potom sa pokladá späť na operadlo sedadla. Táto činnosť sa opakuje dvakrát;
- 3.3.3.3.2 bez pohybu trupu sa hlava umiestňuje do takej polohy, aby platňa podopierajúca meracie prístroje umiestnené v hlave bola horizontálna a aby stredná sagitálna rovina bola rovnobežná s rovinou vozidla.
- 3.3.3.4 starostlivo sa odstráni rovná plocha,
- 3.3.3.5 figurína sa pohybuje dopredu na sedadlo a zopakuje sa postup inštalácie opísaný vyššie,
- 3.3.3.6 ak je to potrebné opravuje sa poloha dolných končatín,
- 3.3.3.7 inštalované meracie prístroje v žiadnom prípade neovplyvňujú pohyb figuríny počas nárazu,
- 3.3.3.8 teplota systému meracích prístrojov sa stabilizuje pred testom a udržiava sa pokiaľ možno v rozsahu od 19 do 26 °C.
- 3.4 Simulácia nárazu
- 3.4.1 Nárazová rýchlosť vozíka je od 30 do 32 km/h.
- 3.4.2 Spomalenie vozíka počas nárazového testu je v súlade s údajmi znázornenými na obrázku 1 nižšie. S výnimkou intervalov trvajúcich celkovo menej ako 3 ms, časový záznam spomalenia vozíka sa udržiava medzi limitujúcimi krivkami znázornenými na obrázku 1.
- 3.4.3 Okrem toho priemerné spomalenie je v rozmedzí 6,5 a 8,5 g.

- 3.5 Test 2
- 3.5.1 Test 1 sa opakuje s figurínou sediacou na pomocnom sedadle; figurína sa zadržiava bezpečnostnými pásmi, inštalovanými a nastavenými v súlade s pokynmi výrobcu. Počet kotvových úchytiak sedadlového pásu pre účely testu 2 sa zaznamenáva v dodatku k osvedčeniu o typovom schválení sedadla (týka sa doplnku 4 prílohy I).
- 3.5.2 Pomocné sedadlo je buď rovnakého typu ako testované sedadlo alebo iného typu, podrobnosti o ňom sa zaznamenávajú v dodatku k osvedčeniu o typovom schválení sedadla (týka sa doplnku 4 prílohy I).
- 3.5.3 Test 2 sa môže uplatňovať aj na ine časti vozidla ako je sedadlo, ako je to uvedené v bode 3.1.10 smernice 77/541/EHS a v bode 4.3.7 smernice 76/115/EHS.
- 3.5.4 V prípade, keď sa test 2 vykoná s figurínou zadržiavanou trojbodovým pásom a kritériá zranenia nie sú prekročené, pomocné sedadlo sa považuje za sedadlo spĺňajúce požiadavky týkajúce sa zafixovania statického testu a pohybu hornej kotvovej úchytky počas testu špecifikovaného v smernici 76/115/EHS, vzhľadom na jeho montáž.

Obrázok 1



Doplnok 2

Postup testu pre ukotvenie vo vozidle pre uplatnenie bodu 4.1.1**1. Testovací prístroj**

- 1.1 Tuhá konštrukcia, dostatočne reprezentujúca sedadlo určené na použitie vo vozidle, je pripevnená pomocou pripevňovacích prvkov (svorníkov, skrutiek, atď.) dodaných výrobcom.
- 1.2 Ak sa niekoľko typov sedadiel navzájom odlišuje vzhľadom na vzdialenosť medzi predným a zadným okrajom ich základne, môžu sa montovať na rovnaké ukotvenie, test sa vykonáva s najkratšou základňou. Táto základňa sa popisuje v osvedčení o typovom schválení.

2. Postup testu

- 2.1 Silou F sa pôsobí:
- 2.1.1 vo výške 750 mm nad referenčnou rovinou a na vertikále, na ktorej sa nachádza geometrický stred plochy ohraničenej polygónom s rôznymi miestami ukotvenia tvoriacimi jeho vrcholy, alebo prípadne s krajnými ukotveniami sedadla ohraničenými tuhou konštrukciou definovanou v bode 1.1,
- 2.1.2 v smere horizontálnom a orientovaným k prednej časti vozidla,
- 2.1.3 s čo možno najmenším oneskorením a s trvaním aspoň 0,2 s
- 2.2 Sila F sa stanoví buď
- 2.2.1 pomocou nasledovného vzorca: $F = (5000 \pm 50) \times i$
kde F je daná v N a i predstavuje počet polôh sedenia sedadla, pre ktoré sa testované ukotvenia majú schvaľovať, alebo ak to požaduje výrobca,
- 2.2.2 v súlade s typickými zaťažzeniami meranými počas dynamických testov, ako je to opísané v doplnku 1.

Doplnok 3

Vykonané merania

1. Všetky potrebné merania sa vykonávajú s meracími systémami zodpovedajúcimi špecifikáciám medzinárodnej normy ISO 6487 nazvanej 'Technika merania pri nárazových testoch: Prístrojové vybavenie' a publikovanej v roku 1987.
2. **Dynamický test**
 - 2.1 Merania vykonávané na vozíku
Charakteristiky spomalenia vozíka sa merajú zo zrýchlení nameraných na tuhom ráme vozíka, s meracími systémami s CFC 60.
 - 2.2 Merania vykonávané na figuríne
Odčítané hodnoty meracích zariadení sa zaznamenávajú pomocou nezávislých údajových kanálov s nasledovnými CFC:
 - 2.2.1 Merania v hlave figuríny
Výsledné trojosové zrýchlenie vzhľadom na ťažisko (γ_r)⁽¹⁾ sa meria s CFC 600.
 - 2.2.2 Merania v hrudníku figuríny
Výsledné zrýchlenie v ťažisku sa meria s CFC 180.
 - 2.2.3 Merania v stehne figuríny
Osová kompresná sila sa meria s CFC 600.

(1) Vyjadrené v g (= 9,81 m/s²), ktorého skalárna hodnota sa vypočíta podľa nasledovného vzorca:

$$\gamma_r^2 = \gamma_l^2 + \gamma_v^2 + \gamma_t^2$$

kde: γ_l = hodnota okamžitého pozdĺžneho zrýchlenia,
 γ_v = hodnota okamžitého vertikálneho zrýchlenia,
 γ_t = hodnota okamžitého priečneho zrýchlenia.

Doplnok 4

Stanovenie kritéria akceptovateľnosti**1. Kritérium akceptovateľnosti pre hlavu (HAC)**

- 1.1 Toto kritérium akceptovateľnosti (HAC) sa vypočíta na základe výsledného trojosového zrýchlenia meraného podľa doplnku 3, bodu 2.2.1 nasledovne:

$$\text{HAC} = (t_2 - t_1) \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_2}^{t_1} \gamma_r dt \right]^{2.5},$$

kde t_1 a t_2 sú ktorékoľvek hodnoty času v priebehu testu, HAC je maximálna hodnota pre interval t_1 a t_2 . Hodnota t_1 a t_2 je vyjadrená v sekundách.

2. Kritérium akceptovateľnosti pre hrudník (ThAC)

- 2.1 Toto kritérium je určené absolútnou hodnotou výsledného zrýchlenia vyjadrenou v g a nameranou podľa doplnku 3, bodu 2.2.2, a dobou zrýchlenia vyjadrenou v ms.

3. Kritérium akceptovateľnosti pre stehno (FAC)

Toto kritérium je určené kompresným zaťažením vyjadreným v kN, prenášaným axiálne na každé stehno figuríny a nameraným podľa doplnku 3, bodu 2.2.3 a trvaním kompresného zaťaženia vyjadreného v ms.

Doplnok 5

Požiadavky na statický test a postup

1. **Požiadavky**
 - 1.1 Požiadavky na testované sedadlá podľa tohto doplnku majú určiť:
 - 1.1.1 Či sú cestujúci na sedadlách správne zadržiavani sedadlami, ktoré sa nachádzajú pred nimi;
 - 1.1.2 Či nie sú cestujúci vážne zranení; a
 - 1.1.3 Či sú sedadlá a ich montáž dostatočne silné.
 - 1.2 Požiadavky bodu 1.1.1 sa považujú za splnené, ak maximálny posuv stredy pôsobenia každej sily predpísanej v bode 2.2.1, meranej v horizontálnej rovine a v pozdĺžnej strednej rovine príslušnej polohy sedenia, nepresiahne 400 mm.
 - 1.3 Požiadavky bodu 1.1.2 sa považujú za splnené, ak sú splnené nasledovné charakteristiky:
 - 1.3.1 Maximálny posuv stredy pôsobenia každej sily predpísanej v bode 2.2.1, meranej podľa popisu v bode 1.2 nie je menší ako 100 mm.
 - 1.3.2 Maximálny posuv stredy pôsobenia každej sily predpísanej v bode 2.2.2, meranej podľa popisu v bode 1.2 nie je menší ako 50 mm.
 - 1.3.3 Žiadne montážne prvky tvoriace časť operadla sedadla alebo príslušenstvo k nemu, nesmú spôsobiť akékoľvek zranenie tela cestujúceho v prípade nárazu. Táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak ktorákoľvek časť, ktorej sa možno dotknúť guľou s priemerom 165 mm, má polomer zakrivenia minimálne 5 mm.
 - 1.3.4 Ak ktorákoľvek časť montážnych prvkov alebo príslušenstva uvedených vyššie, je vyrobená z materiálov s tvrdosťou menšou ako 50 Shore A a je na pevnom podklade, požiadavky stanovené bode 1.3.3 platia len pre tento pevný podklad.
 - 1.3.5 Časti operadla sedadla ako je nastavovacie zariadenie sedadla a príslušenstvo, nemusia spĺňať požiadavky bodu 1.3.3, ak v kľudovej polohe sú situované pod horizontálnou rovinou 400 mm nad referenčnou rovinou aj vtedy, keď by cestujúci mohol prísť s nimi do kontaktu.
 - 1.4 Požiadavky bodu 1.1.3 sa považujú za splnené, ak:
 - 1.4.1 Sa žiadna časť sedadla, jeho montážnych prvkov alebo jeho príslušenstva v priebehu testu úplne neoddelí;
 - 1.4.2 Sedadlo zostane pevne ukotvené aj vtedy, ak sa jeden alebo viac uchytávacích prvkov čiastočne odpojí a všetky zabezpečovacie systémy zostanú zablokované počas celej doby trvania testu;
 - 1.4.3 Po teste žiadna konštrukčná časť sedadla alebo príslušenstva nevykazuje zlomeniny alebo ostré a zahrotené okraje alebo vrcholy, ktoré by mohli spôsobiť telesné zranenie.
2. **Statické testy**
 - 2.1 *Testovací prístroj*
 - 2.1.1 Skladá sa z valcových plôch s polomerom zakrivenia rovným 82 (\pm 3 mm) a so šírkou:
 - 2.1.1.1 v hornej časti minimálne rovnej šírke operadla v každej polohe sedenia testovaného sedadla,

- 2.1.1.2 v dolnej časti rovnej 320 (- 0 + 10 mm) tak, ako je znázornené na obrázku 1 tohto doplnku.
- 2.1.2 Plochy ležiace oproti častiam sedadla sú vyrobené z materiálov o tvrdosti minimálne 80 Shore A.
- 2.1.3 Každá valcová plocha je vybavená aspoň jedným snímačom sily, schopným merať sily pôsobiace v smere definovanom v bode 2.2.1.1.
- 2.2 *Postup testu*
- 2.2.1 Použitím zariadenia uvedeného v bode 2.1 sa testovacou silou rovnou

$$\frac{1\,000}{H_1} \pm 50 \text{ N}$$

pôsobí na zadnú časť sedadla zodpovedajúcu každej polohe sedenia sedadla.

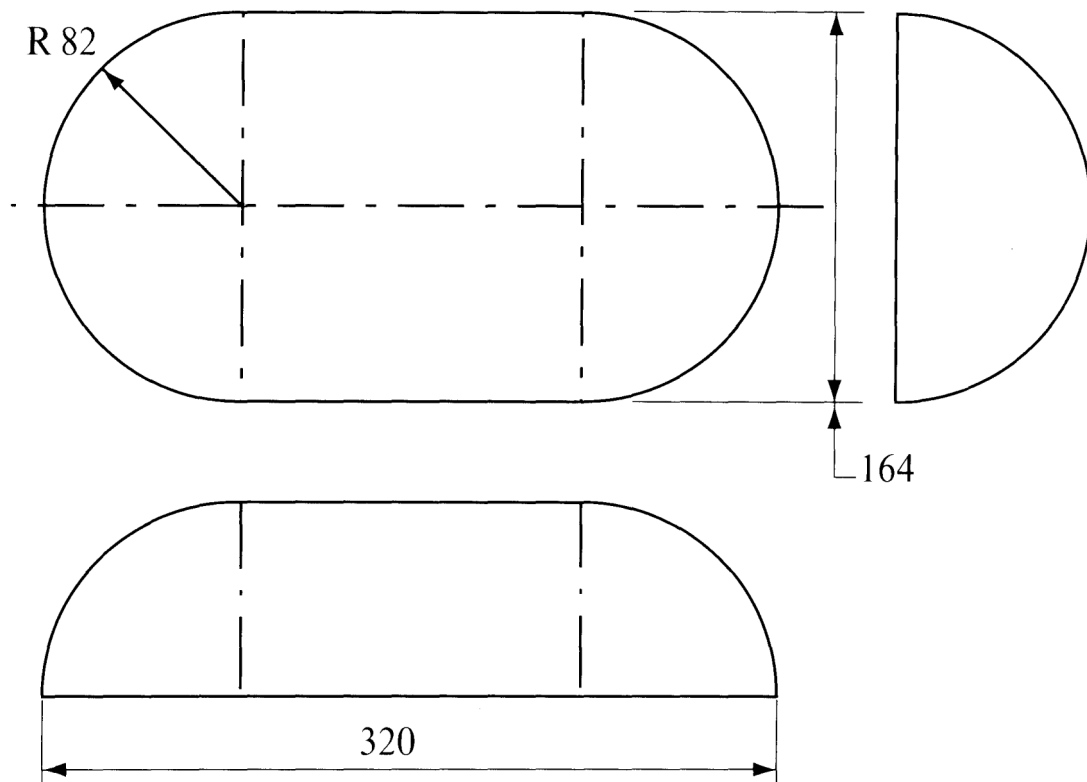
- 2.2.1.1 Smer pôsobenia sily je situovaný vo vertikálnej strednej rovine príslušnej polohy sedenia; má byť horizontálny a smerovať zozadu k prednej časti sedadla.
- 2.2.1.2 Tento smer je situovaný vo výške H_1 , ktorá je v rozmedzí od 0,70 m do 0,80 m, nad referenčnou rovinou. Presnú výšku určuje výrobca.
- 2.2.2 Použitím zariadenia uvedeného v bode 2.1 sa testovacou silou rovnou

$$\frac{2\,000}{H_2} \pm 100 \text{ N}$$

súčasne pôsobí na zadnú časť sedadla zodpovedajúcu každej polohe sedenia sedadla v rovnakej vertikálnej rovine a v rovnakom smere vo výške H_2 , ktorá je v rozmedzí od 0,45 m do 0,55 m, nad referenčnou rovinou. Presnú výšku určuje výrobca.

- 2.2.3 Testovacie formy sa pokiaľ možno čo najdlhšie udržiavajú v styku so zadnou časťou sedadla počas pôsobenia síl špecifikovaných v bodoch 2.2.1 a 2.2.2. Majú byť schopné otáčať sa v horizontálnej rovine.
- 2.2.4 Keď má sedadlo viac ako jednu polohu sedenia, sily zodpovedajúce každej polohe sedenia pôsobia súčasne a je potrebných toľko horných a dolných foriem, koľko je polôh sedenia.
- 2.2.5 Východzia poloha každej formy v každej polohe sedenia sa určuje tak, že testovacie zariadenie sa uvádza do kontaktu so sedadlom silou rovnou minimálne 20 N.
- 2.2.6 Silami uvedenými v bodoch 2.2.1 a 2.2.2 sa pôsobí čo možno najrýchlejšie a udržiavajú sa spolu na špecifikovanej hodnote pri akejkoľvek deformácii, po dobu minimálne 0,2 sekundy.
- 2.2.7 Ak sa test vykonáva s jednou alebo viacerými silami, ale nie so všetkými silami väčšími ako sú sily špecifikované v bodoch 2.2.1 a 2.2.2 a ak sedadlo spĺňa požiadavky, test sa považuje za splnený.

Obrázok 1



*Doplnok 6***Charakteristiky absorpcie energie zadnej časti operadiel sedadiel pre vozidlá kategórie M₂ a M₃**

1. Prvky zadnej časti operadla sedadla, situované v referenčnej zóne definovanej v bode 2.2.1 tejto prílohy, sa overujú na žiadosť výrobcu podľa požiadaviek na absorpciu energie uvedených v prílohe III k smernici 74/60/EHS. Na tento účel sa celé príslušenstvo testuje vo všetkých polohách používania s výnimkou stolčekov, o ktorých sa uvažuje v zloženej polohe.
2. Tento test sa uvádza v dodatku k schvaľovaciemu osvedčeniu sedadla (doplnok 4 prílohy I). Príkladajú sa výkresy, ktoré znázorňujú oblasť zadnej časti operadla sedadla, overenú testom rozptylu energie.
3. Tento test sa môže použiť na časti vozidla iné ako je sedadlo (bod 3.5.3 doplnku 1).“

Vkladá sa nasledovná nová príloha IV:

„PRÍLOHA IV

VŠEOBECNÉ ŠPECIFIKÁCIE PRE VOZIDLÁ, KTORÉ NIE SÚ PREDMETOM PRÍLOH II A III

1. **Všeobecne**
 - 1.1 Požiadavky uvedené v tejto prílohe platia pre vozidlá v kategóriách N₁, N₂ alebo N₃ a tie vozidlá kategórie M₂ a M₃, ktoré nie sú predmetom prílohy III.
 2. **Všeobecné požiadavky**
 - 2.1 Sedadlá a lavicové sedadlá musia byť pevne pripevnené k vozidlu.
 - 2.2 Posuvné sedadlá a lavicové sedadlá musia byť automaticky zablokovateľné vo všetkých možných polohách.
 - 2.3 Nastaviteľné operadlá sedadiel musia byť automaticky zablokovateľné vo všetkých možných polohách.
 - 2.4 Nastaviteľné sedadlá, ktoré sa môžu sklopiť dopredu alebo majú sklopné operadlá, musia byť automaticky zablokovateľné v normálnej polohe.
 - 2.5 Hlavová opierka sa montuje na každé krajné predné sedadlo v každom vozidle kategórie M₂ s maximálnou hmotnosťou nepresahujúcou 3500 kg a vo vozidle kategórie N₁; hlavové opierky namontované v takých vozidlách musia spĺňať požiadavky prílohy II alebo požiadavky smernice 78/932/EHS.“
-