

31996L0037

L 186/28

DZIENNIK URZĘDOWY WSPÓLNOT EUROPEJSKICH

25.7.1996

**DYREKTYWA KOMISJI 96/37/WE****z dnia 17 czerwca 1996 r.****dostosowująca do postępu technicznego dyrektywę Rady 74/408/EWG odnoszącą się do wyposażenia wnętrza pojazdów silnikowych (wytrzymałość siedzeń i ich punktów mocowania)****(Tekst mający znaczenie dla EOG)**

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską,

uwzględniając dyrektywę Rady 70/156/EWG z dnia 6 lutego 1970 r. w sprawie zbliżania ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących homologacji typu pojazdów silnikowych i ich przyczep<sup>(1)</sup>, ostatnio zmienioną dyrektywą Komisji 95/54/WE<sup>(2)</sup>, w szczególności jej art. 13 ust. 2,

uwzględniając dyrektywę Rady 74/408/EWG z dnia 22 lipca 1974 r. w sprawie zbliżania ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do wyposażenia wnętrza pojazdów silnikowych (wytrzymałość siedzeń i ich punktów mocowania)<sup>(3)</sup>, ostatnio zmienioną dyrektywą Komisji 81/577/EWG<sup>(4)</sup>, w szczególności jej art. 5,

a także mając na uwadze, co następuje:

dyrektywa 74/408/EWG jest jedną z odrębnych dyrektyw dotyczących procedury homologacji typu EWG, ustanowionej dyrektywą 70/156/EWG; w konsekwencji przepisy ustanowione dyrektywą 70/156/EWG w odniesieniu do układów pojazdu, elementów i odrębnych jednostek technicznych mają odniesienie do niniejszej dyrektywy;

w szczególności art. 3 ust. 4 oraz art. 4 ust. 3 dyrektywy 70/156/EWG wymagają załączenia do każdej odrębnej dyrektywy dokumentu informacyjnego zawierającego istotne punkty załącznika I do tej dyrektywy oraz świadectwo homologacji typu w oparciu o załącznik VI, tak aby można było je zarejestrować w bazie komputerowej;

możliwe jest dalsze dostosowanie niniejszej dyrektywy w świetle postępu technicznego celem poprawy ochrony pasażerów pojazdów silnikowych pod względem wytrzymałości siedzeń oraz mocowania zagłówka poprzez egzekwowanie wymogu zgodności z przepisami technicznymi rozporządzenia 17.04 Europejskiej Komisji Gospodarczej Narodów Zjednoczonych, w szczególności w odniesieniu do wysokości zagłówka przewidzianej w serii 05 zmian do powyższego rozporządzenia;

możliwy jest wymóg zamocowania zagłówka do zewnętrznych siedzeń przednich w pojazdach kategorii M<sub>1</sub>, N<sub>1</sub> oraz M<sub>2</sub> o masie brutto nieprzekraczającej 3 500 kg w celu zminimalizowania ryzyka obrażeń szyi w przypadku kolizji tylnych;

procedura określania punktu H siedzenia podana jest w załączniku III do dyrektywy Rady 77/649/EWG<sup>(5)</sup>, ostatnio zmienionej dyrektywą Komisji 90/630/EWG<sup>(6)</sup>, nie jest konieczne ponowne jej podawanie w niniejszej dyrektywie; w nawiązaniu do dyrektywy Rady 74/60/EWG<sup>(7)</sup>, ostatnio zmienionej dyrektywą Komisji 78/632/EWG<sup>(8)</sup>, oraz do dyrektywy Komisji 78/932/EWG<sup>(9)</sup>;

należy rozważyć dalszy rozwój wymogów odnośnie do wytrzymałości siedzeń właściwych pojazdom M<sub>2</sub> na podstawie doświadczeń oraz badania wypadków; należy uwzględnić funkcjonowanie siedzeń w przyszłości w przypadku łącznego obciążenia pasażera korzystającego z zagłówka oraz pasażera bez zagłówka na siedzeniu tylnym; należy zainicjować program badań w ciągu dwóch lat, mając na celu opracowanie nowej procedury badań statycznych siedzeń, zapewniających ekwiwalentny poziom bezpieczeństwa w stosunku do obecnych badań dynamicznych;

należy uwzględnić w przyszłości dalszą poprawę ochrony, jaką zapewniają zagłówki, na podstawie badań przypadków obrażeń, łącznie z ewentualnymi obrażeniami szyi jako kryterium sprawności siedzenia w oparciu o badania z manekinami Hybrid III;

wejście w życie zmiany do dyrektywy Rady 77/541/EWG<sup>(10)</sup>, ostatnio zmienionej dyrektywą Komisji 90/628/EWG<sup>(11)</sup>, dotyczącej wymogu posiadania pasów bezpieczeństwa w pojazdach z kategorii M<sub>2</sub> i M<sub>3</sub>, zależy od dostosowania do postępu technicznego dyrektywy Rady 76/115/EWG<sup>(12)</sup>, ostatnio zmienionej dyrektywą Komisji 90/629/EWG<sup>(13)</sup> w sprawie punktów mocowania pasów bezpieczeństwa oraz niniejszej dyrektywy w sprawie wytrzymałości siedzeń;

<sup>(1)</sup> Dz.U. L 42 z 23.2.1970, str. 1.<sup>(2)</sup> Dz.U. L 266 z 8.11.1995, str. 1.<sup>(3)</sup> Dz.U. L 221 z 12.8.1974, str. 1.<sup>(4)</sup> Dz.U. L 209 z 29.7.1981, str. 34.<sup>(5)</sup> Dz.U. L 267 z 19.10.1977, str. 1.<sup>(6)</sup> Dz.U. L 341 z 6.12.1990, str. 20.<sup>(7)</sup> Dz.U. L 38 z 11.2.1974, str. 2.<sup>(8)</sup> Dz.U. L 206 z 29.7.1978, str. 26.<sup>(9)</sup> Dz.U. L 325 z 20.11.1978, str. 1.<sup>(10)</sup> Dz.U. L 220 z 29.8.1977, str. 95.<sup>(11)</sup> Dz.U. L 341 z 6.12.1990, str. 1.<sup>(12)</sup> Dz.U. L 24 z 30.1.1976, str. 6.<sup>(13)</sup> Dz.U. L 341 z 6.12.1990, str. 14.

przepisy niniejszej dyrektywy są zgodne z opinią Komitetu ds. Dostosowywania do Postępu Technicznego, ustanowionego dyrektywą 70/156/EWG,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

#### Artykuł 1

1. Tytuł dyrektywy 74/408/EWG otrzymuje brzmienie: „Dyrektywa Rady 74/408/EWG odnosząca się do pojazdów silnikowych w odniesieniu do siedzeń, ich punktów mocowania oraz zagłówek”.

2. W artykułach dyrektywy 74/408/EWG wprowadza się następujące zmiany:

1) Artykuł 1 na końcu otrzymuje brzmienie „... z wyjątkiem pojazdów, które poruszają się na szynach, ciągników leśnych lub rolniczych oraz wszelkich maszyn samobieżnych”.

2) Artykuł 2 otrzymuje brzmienie: „... z powodów związanych z wytrzymałością siedzeń lub z ich punktami mocowania lub w celu przyznania homologacji typu EWG lub krajowej homologacji typu siedzenia, na podstawie wytrzymałości i zdolności ochrony pasażera, jeśli spełniają one wymogi wymienione w załącznikach II lub III, tam, gdzie stosowne, w przypadku gdy pojazd należy do kategorii M i jest wyposażony w pasy bezpieczeństwa, oraz spełnia wymogi wymienione w załączniku IV, jeśli pojazd niewyposażony w pasy bezpieczeństwa należy do kategorii M<sub>2</sub> lub M<sub>3</sub> lub do kategorii N. Kategorie pojazdów zostały zdefiniowane w załączniku IIA do dyrektywy 70/156/EWG”.

3) Artykuł 3 otrzymuje brzmienie „... z powodów związanych z wytrzymałością siedzeń lub z punktami mocowania, lub z zakazem sprzedaży, z dopuszczeniem do ruchu lub użytkowaniem jakiegokolwiek siedzenia na podstawie jego wytrzymałości oraz zdolności zabezpieczenia pasażera, jeśli spełniają wymogi istotnych załączników, w zależności od kategorii, do której należy pojazd jak określono w art. 2”.

4) W art. 4, wyrazy „załącznik I, 2.2” zastępuje się wyrazami „załącznik II, 2.2, załącznik III, 2.3 lub załącznik III, 2.4 w stosownych przypadkach”;

5) W art. 5, wyrazy „załączniki od I do IV” zastępuje się wyrazem „załączniki”.

3. W załącznikach do dyrektywy 74/408/EWG wprowadza się zmiany, zgodnie z Załącznikiem do niniejszej dyrektywy.

#### Artykuł 2

1. Z mocą od dnia 1 stycznia 1997 r. żadne Państwo Członkowskie z powodów odnoszących się do siedzeń, punktów mocowania i zagłówek nie ma prawa:

— odmówić, ze względu na rodzaj pojazdu lub siedzenia, przyznania homologacji typu EWG lub krajowej homologacji typu, lub

— zakazać rejestracji, sprzedaży lub dopuszczenia do ruchu pojazdów, lub sprzedaży, lub użytkowania siedzeń,

jeśli siedzenia, ich punkty mocowania oraz zagłówki odpowiadają wymogom dyrektywy 74/408/EWG, zmienionej niniejszą dyrektywą.

2. Z mocą od dnia 1 października 1999 r. dla pojazdów z kategorii M<sub>2</sub> o maksymalnej masie nieprzekraczającej 3 500 kg oraz wszystkich innych pojazdów od dnia 1 października 1997 r. Państwa Członkowskie:

— zaprzestaną homologacji typu EWG, a także

— mogą odmówić krajowej homologacji typu,

dla typu pojazdu z powodów odnoszących się do siedzeń, ich punktów mocowania oraz zagłówek oraz dla typu siedzenia, jeśli nie spełniają one wymogów dyrektywy 74/408/EWG, zmienionej niniejszą dyrektywą.

3. Z mocą od dnia 1 października 2001 r. dla pojazdów kategorii M<sub>2</sub> o maksymalnej masie nieprzekraczającej 3 500 kg oraz wszystkich innych pojazdów z kategorii M i N<sub>1</sub> od dnia 1 października 1999 r. Państwa Członkowskie:

— uznają świadectwa zgodności dołączone do nowych pojazdów zgodnie z przepisami dyrektywy 70/156/EWG za nieważne w rozumieniu art. 7 ust. 1 niniejszej dyrektywy.

— mogą odmówić rejestracji, sprzedaży oraz dopuszczenia do ruchu nowych pojazdów nieposiadających świadectwa zgodności zgodnie z dyrektywą 70/156/EWG oraz

— mogą odmówić sprzedaży oraz dopuszczenia do ruchu nowych siedzeń,

z powodów odnoszących się do siedzeń, punktów mocowania oraz zagłówek, jeśli nie spełniają wymogów dyrektywy 74/408/EWG, zmienionej niniejszą dyrektywą.

4. Z mocą od dnia 1 października 1999 r. wymogi dyrektywy 74/408/EWG odnoszące się do siedzeń rozumianych jako elementy, zmienionej niniejszą dyrektywą, obowiązują do celów art. 7 ust. 2 dyrektywy 70/156/EWG.

#### Artykuł 3

W ciągu dwóch lat od daty wymienionej w art. 4 Komisja dokona przeglądu następujących kwestii:

— równoważności statycznych badań siedzeń do celów załącznika III,

- wymogów dotyczących zagłówek do celów załącznika II,
- szczegółowych wymogów dotyczących wytrzymałości siedzeń w pojazdach M<sub>2</sub>,
- wymogów wytrzymałości siedzeń poddanych łącznemu obciążeniu,
- stosowaniu pasów bezpieczeństwa do siedzeń bocznych.

Na podstawie wyników powyższego przeglądu, zaproponować będzie można kolejną zmianę do niniejszej dyrektywy zgodnie z procedurą przewidzianą w art. 13 dyrektywy 70/156/EWG.

#### Artykuł 4

1. Państwa Członkowskie wprowadzą w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy przed 31 grudnia 1996 r. i niezwłocznie powiadomią o tym Komisję.

Wspomniane środki powinny zawierać odniesienie do niniejszej dyrektywy lub odniesienie to powinno towarzyszyć ich urzędowej publikacji. Metody dokonywania takiego odniesienia określone są przez Państwa Członkowskie.

2. Państwa Członkowskie prześlą Komisji teksty podstawowych przepisów prawa krajowego, przyjętych w dziedzinach objętych niniejszą dyrektywą.

#### Artykuł 5

Niniejsza dyrektywa wchodzi w życie dwudziestego dnia po jej opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Wspólnot Europejskich*.

#### Artykuł 6

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do Państw Członkowskich.

Sporządzono w Brukseli, dnia 17 czerwca 1996 r.

W imieniu Komisji  
Martin BANGEMANN  
Członek Komisji

## ZAŁĄCZNIK

Między artykułami i załącznikiem I dodaje się wykaz załączników w brzmieniu:

## „WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

- ZAŁĄCZNIK I: Przepisy administracyjne dotyczące homologacji typu EWG.  
*Dodatek 1:* Dokument informacyjny (pojazd)  
*Dodatek 2:* Świadectwo homologacji typu EWG (pojazd)  
*Dodatek 3:* Dokument informacyjny (składnik)  
*Dodatek 4:* Świadectwo homologacji typu EWG (składnik)  
*Dodatek 5:* Wzór oznakowania homologacji typu EWG
- ZAŁĄCZNIK II: Zakres, definicje oraz wymogi w odniesieniu do pojazdów z kategorii  $M_1$ .  
*Dodatek 1:* Badania oraz instrukcje użytkowania  
*Dodatek 2:* Procedury badań na rozproszenie energii  
*Dodatek 3:* Metody badania punktów mocowania siedzeń
- ZAŁĄCZNIK III: Zakres, definicje, wymogi dotyczące niektórych pojazdów z kategorii  $M_2$  i  $M_3$ .  
*Dodatek 1:* Procedury badań siedzeń i/lub punktów mocowania  
*Dodatek 2:* Procedury badań punktów mocowania w pojeździe  
*Dodatek 3:* Pomiary do wykonania  
*Dodatek 4:* Ustalanie kryteriów akceptacji  
*Dodatek 5:* Wymogi dotyczące badań statycznych  
*Dodatek 6:* Wymogi dotyczące pochłaniania energii
- ZAŁĄCZNIK IV: Ogólne warunki techniczne dla pojazdów nie objętych załącznikami II i III.”

Dodaje się nowy załącznik I w brzmieniu:

„ZAŁĄCZNIK I

**PRZEPISY ADMINISTRACYJNE DOTYCZĄCE HOMOLOGACJI TYPU EWG**

**1. Wniosek o homologację typu EWG**

- 1.1. Wniosek o homologację typu pojazdu kategorii M lub N w odniesieniu do siedzeń, punktów mocowania siedzeń oraz zagłówków, lub pojazdu kategorii M<sub>2</sub> lub M<sub>3</sub> w odniesieniu do punktów mocowania składa na mocy art. 3 ust. 4 dyrektywy 70/156/EWG producent pojazdu.
- 1.2. Wzór dokumentu informacyjnego podany jest w dodatku 1 do niniejszego Załącznika.
- 1.3. Do placówki technicznej odpowiedzialnej za badania homologacyjne typu należy przekazać:
  - 1.3.1. Pojazd reprezentatywny dla typu pojazdu, który ma być homologowany oraz, jeśli konieczne, stosowną część budowy pojazdu;
  - 1.3.2. w przypadku pojazdów objętych załącznikiem II lub III, dodatkowy zestaw typu siedzeń, w które pojazd jest wyposażony, wraz z ich mocowaniami;
  - 1.3.3. w przypadku pojazdów kategorii M<sub>1</sub> i kategorii M<sub>2</sub> o masie maksymalnej nieprzekraczającej 3 500 kg oraz kategorii N<sub>1</sub>, siedzenia z zagłówkami lub siedzenia, które mogą je posiadać, oprócz wymogów określonych w ust. 1.3.1 oraz 1.3.2:
    - 1.3.3.1. w przypadku zagłówków zdejmowanych: dodatkowy zestaw siedzeń z zagłówkami, w który pojazd jest wyposażony, wraz z ich mocowaniami;
    - 1.3.3.2. w przypadku osobnych zagłówków: dodatkowy zestaw siedzeń, w który pojazd jest wyposażony wraz z mocowaniami, oraz dodatkowy zestaw odpowiadających im zagłówków oraz część budowy pojazdu, do której zagłówek jest zamocowany lub całą taką budowę.

**2. Wniosek o homologację typu EWG elementu siedzenia**

- 2.1. Wniosek o homologację EWG elementu określonego typu siedzenia składa na podstawie art. 3 ust. 4 dyrektywy 70/156/EWG producent pojazdu.
- 2.2. Wzór dokumentu informacyjnego znajduje się w dodatku 2 do niniejszego Załącznika.
- 2.3. Do placówki technicznej odpowiedzialnej za badania homologacyjne typu należy przekazać:
  - 2.3.1. trzy próbki typu siedzenia, który ma zostać homologowany; każde siedzenie jest oznakowane w sposób wyraźny i trwały, z podaną nazwą lub znakiem handlowym producenta oraz oznaczeniem typu.

**3. Przyznanie homologacji typu EWG**

- 3.1. Jeśli spełnione są istotne wymogi, homologację typu EWG wydaje się na mocy art. 4 ust. 3 oraz, w stosownych przypadkach, na mocy art. 4 ust. 4 dyrektywy 70/156/EWG.
- 3.2. Wzór świadectwa homologacyjnego typu EWG znajduje się w:
  - 3.2.1. Dodatku 3, dla wniosków określonych w ust. 1;
  - 3.2.2. Dodatku 4, dla wniosków określonych w ust. 2.
- 3.3. Numer homologacji typu zgodnie z załącznikiem VII do dyrektywy 70/156/EWG przydziela się każdemu typowi homologowanego pojazdu lub każdemu typowi siedzenia. To samo Państwo Członkowskie nie może przydzielić tego samego numeru różnym typom pojazdów lub siedzeń.

**4. Zmiany typu i zmiany do homologacji**

- 4.1. W przypadku zmiany typu homologowanego na mocy niniejszej dyrektywy stosuje się przepisy art. 5 dyrektywy 70/156/EWG.

**5. Zgodność produkcji**

- 5.1. Ogólną zasadą jest, że środki zapewniające zgodność produkcji podejmuje się zgodnie z przepisami art. 10 dyrektywy 70/156/EWG.

6. **Oznakowania**
- 6.1. Każde siedzenie odpowiadające typowi homologowanemu zgodnie z niniejszą dyrektywą jako element posiada znak homologacji typu EWG.
- 6.2. Oznakowanie to składa się z:
- 6.2.1. prostokąta otaczającego literę »e«, po której następuje numer lub litery charakterystyczne dla Państwa Członkowskiego, które przyznało homologację typu:
- |                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| 1. dla Niemiec                  | 12. dla Austrii     |
| 2. dla Francji                  | 13. dla Luksemburga |
| 3. dla Włoch                    | 17. dla Finlandii   |
| 4. dla Niderlandów              | 18. dla Danii       |
| 5. dla Szwecji                  | 21. dla Portugalii  |
| 6. dla Belgii                   | 23. dla Grecji      |
| 9. la Hiszpanii                 | IRL. dla Irlandii   |
| 11. dla Zjednoczonego Królestwa |                     |
- 6.2.2. obok prostokąta »bazowy numer homologacji« wyszczególniony w sekcji 4 numeru homologacji typu, określonej w załączniku VII do dyrektywy 70/156/EWG, poprzedzonej dwiema cyframi wskazującymi na numer porządkowy przypisany najnowszej zmianie technicznej dyrektywy Rady 74/408/EWG w momencie przyznania homologacji typu EWG; numer porządkowy niniejszej dyrektywy to 00;
- 6.2.3. dodatkowy symbol »D«, umieszczony nad prostokątem i stwierdzający przeprowadzenie badania (badań) dynamicznych zgodnie z dodatkiem 1 do załącznika III, koniecznych do homologacji typu siedzenia.
- 6.3. Oznakowanie homologacji typu EWG musi być umieszczone na siedzeniu lub siedzeniach w trwały i łatwo czytelny sposób.
- 6.4. Przykład znaku homologacji typu EWG podany jest w dodatku 5.

*Dodatek 1*

Dokument informacyjny nr...

zgodny z załącznikiem I do dyrektywy 70/156/EWG <sup>(1)</sup> dotyczącej homologacji typu pojazdu w odniesieniu do siedzeń, punktów mocowania oraz zagłówków, dyrektywa 74/408/EWG ostatnio zmieniona dyrektywą 96/37/WE

Następujące informacje, jeśli mają zastosowanie, należy dostarczyć w trzech kopiach wraz ze spisem treści. Wszystkie rysunki są naniesione w odpowiedniej skali wraz z uwzględnieniem stosownych szczegółów, na papierze formatu A4 lub w folderze formatu A4. Jeśli dołączono fotografie, są odpowiednio szczegółowe.

Jeśli układy, części lub odrębne jednostki techniczne posiadają urządzenia sterujące, należy podać informacje dotyczące ich funkcjonowania.

0. **Ogólne**

- 0.1. Marka (nazwa handlowa producenta):
- 0.2. Typ i powszechnie stosowana nazwa(-y) handlowa(-e):
- 0.3. Sposoby identyfikacji typu. Jeśli zostały oznakowane na pojeździe <sup>(b)</sup>:
  - 0.3.1. Położenie znaku:
- 0.4. Kategorię pojazdu <sup>(c)</sup>:
- 0.5. Nazwę i adres producenta:
- 0.8. Adres(y) montowni:

1. **Ogólna charakterystyka budowy pojazdu**

- 1.1. Fotografie i/lub rysunki reprezentatywnego pojazdu:

9. **Nadwozie**

- 9.1. Typ nadwozia:
- 9.2. Wykorzystane materiały oraz metody budowy:
- 9.10. Osprzęt wewnętrzny
  - 9.10.3. Siedzenia
    - 9.10.3.1. Numer:
    - 9.10.3.2. Położenie oraz układ:
    - 9.10.3.3. Masa:
    - 9.10.3.4. Właściwości: w przypadku siedzeń, które nie uzyskały homologacji typu jako elementy, opis wraz z rysunkami:
      - 9.10.3.4.1. siedzenia oraz ich mocowania:
      - 9.10.3.4.2. układu regulacji:
      - 9.10.3.4.3. systemów blokowania oraz uchylenia:
      - 9.10.3.4.4. mocowania pasów bezpieczeństwa (jeśli stanowią część siedzenia):
      - 9.10.3.4.5. części pojazdu służące do mocowania:

<sup>(1)</sup> Numery punktów oraz przypisów w niniejszym dokumencie informacyjnym odpowiadają numerom wymienionym w załączniku I do dyrektywy 70/156/EWG. Opuszcza się punkty nieistotne do celów niniejszej dyrektywy.

- 9.10.3.5. Współrzędne lub rysunek R pkt (x)
- 9.10.3.5.1. Siedzenie kierowcy:
- 9.10.3.5.2. Wszystkie pozostałe pozycje siedzące:
- 9.10.3.6. Projektowany kąt nachylenia tułowia
- 9.10.3.6.1. Siedzenie kierowcy:
- 9.10.3.6.2. Wszystkie pozostałe pozycje siedzące:
- 9.10.3.7. Zakres regulacji siedzenia
- 9.10.3.7.1. Siedzenie kierowcy:
- 9.10.3.7.2. Wszystkie pozostałe pozycje siedzące:
- 9.10.4. Zagłówki
- 9.10.4.1. Typ(y) zagłówków: zamocowane na stałe/odłączalne/oddzielne (!)
- 9.10.4.2. Numer(y) homologacji typu, jeśli występują:
- 9.10.4.3. Dla zagłówków dotychczas niehomologowanych
- 9.10.4.3.1. Szczegółowy opis zagłówka, określający w szczególności użyty materiał lub materiały wyściełające, oraz, jeśli stosowne, położenie oraz dane techniczne klamer i części punktów mocowania typu lub typów siedzeń, które mają zostać homologowane.
- 9.10.4.3.2. W przypadku zagłówków »oddzielnych«
- 9.10.4.3.2.1. Szczegółowy opis strukturalny strefy, do której zamocowany ma być zagłówek:
- 9.10.4.3.2.2. Wymiarowe rysunki charakterystycznych części budowy oraz zagłówka:

Data, plik

W przypadku wystąpienia o homologację typu siedzeń, punktów mocowania oraz, jeśli stosowne, zagłówków, wymienić należy wszystkie pozycje wskazane powyżej z wyjątkiem pozycji 9.10.3.4.5.

W przypadku wystąpienia o homologację typu odnoszącą się do punktów mocowania siedzeń pojazdów kategorii M<sub>2</sub> lub M<sub>3</sub> należy podać pozycje od 0 do 0.8, 1, 1.1, od 9 do 9.2, 9.10.3.4 oraz 9.10.3.4.5.



## Dodatek 2

## WZÓR

(największy format: A4 (210 x 297 mm))

## ŚWIADECTWO HOMOLOGACJI TYPU EWG

Pieczęć urzędowa

## Informacje dotyczące

- homologacji typu <sup>(1)</sup>,
- przedłużenia homologacji typu <sup>(1)</sup>,
- odmowy homologacji typu <sup>(1)</sup>,
- cofnięcia homologacji typu <sup>(1)</sup>,

typu pojazdu/części/odrębnej jednostki technicznej <sup>(1)</sup> w odniesieniu do dyrektywy 74/408/EWG ostatnio zmienionej dyrektywą 96/37/WE.

Numer homologacji typu:

Powody jej przedłużenia:

## Sekcja I

- 0.1. Marka (nazwa handlowa producenta):
- 0.2. Typ i powszechnie stosowana nazwa(-y) handlowa(-e):
- 0.3. Identyfikacja typu, jeśli jest oznaczona na pojeździe/elementie/odrębnej jednostce technicznej <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
  - 0.3.1 Położenie znaku:
- 0.4. Kategoria pojazdu <sup>(3)</sup>:
- 0.5. Nazwa i adres producenta:
- 0.7. W przypadku elementów oraz oddzielnych jednostek technicznych, położenie oraz metoda umieszczenia znaku homologacji typu EWG:
- 0.8. Adres(y) montowni:

## Sekcja II

1. Dodatkowe informacje (gdzie stosowne) (patrz uzupełnienie)
2. Placówka techniczna odpowiedzialna za badania:
3. Data sprawozdania z badań:
4. Numer sprawozdania z badań:
5. Uwagi (jeśli występują) (patrz uzupełnienie)
6. Miejscowość:
7. Data:
8. Podpis:
9. Do niniejszego zbioru informacyjnego załącza się wykaz, przedłożony organowi udzielającemu homologacji typu, który wydaje się na życzenie.

<sup>(1)</sup> Niepotrzebne skreślić.

<sup>(2)</sup> Jeśli identyfikacja typu zawiera znaki nieistotne dla opisu tych pojazdów, elementów lub odrębnej jednostki technicznej, których dotyczy niniejsze świadectwo zatwierdzania, znaki takie oznaczone są w dokumencie symbolem „?” (na przykład ABC??123??).

<sup>(3)</sup> Jak określono w załączniku II A do dyrektywy 70/156/EWG.

*Uzupełnienie do świadectwa homologacji EWG typu nr...*

dotyczące homologacji typu pojazdu w odniesieniu do dyrektywy 74/408/EWG, ostatnio zmienione dyrektywą 96/37/WE

1. Informacje dodatkowe
- 1.1. Marka oraz typ siedzeń homologowanych typu EWG (jeśli występują):
- 1.2. Dla każdego rzędu siedzeń: pojedyncze/ławka, nieruchome/regulowane, nieruchome oparcie/regulowane oparcie, oparcie z regulacją nachylenia/składania <sup>(1)</sup>.
- 1.3. Położenie oraz rozmieszczenie siedzeń (siedzenia homologowane w EWG oraz inne siedzenia):
- 1.4. Siedzenia, jeśli takie istnieją, z mocowaniami pasów bezpieczeństwa:
- 1.5. Dla każdego siedzenia: typ zagłówek, zamocowane na stałe/odłączalne/oddzielne <sup>(1)</sup>
- 1.6. Krótki opis typu pojazdów w odniesieniu do punktów mocowania wraz z podaniem najmniejszej wartości określającej odległość między mocowaniami (w przypadku homologacji typu udzielonych dla punktów mocowania siedzeń w pojazdach M<sub>2</sub> lub M<sub>3</sub>):
5. Uwagi:

<sup>(1)</sup> Niepotrzebne skreślić.

## Dodatek 3

Dokument informacyjny nr...  
dotyczący homologacji typu EWG siedzeń jako elementów,  
dyrektywa 74/408/EWG, ostatnio zmieniona dyrektywą 96/37/WE

Wymienione poniżej informacje, jeśli mają zastosowanie muszą być załączone w trzech egzemplarzach wraz ze spisem treści. Wszystkie rysunki są naniesione w odpowiedniej skali z wystarczającą ilością szczegółów na papierze formatu A4 lub w folderze formatu A4. Jeśli załączono fotografie, posiadają dostateczną ilość szczegółów.

Jeśli układy, części lub odrębne jednostki techniczne posiadają elektroniczne urządzenia sterujące, należy podać informacje o ich funkcjonowaniu.

**0. OGÓLNE**

- 0.1. Marka (nazwa handlowa producenta):
- 0.2. Typ i powszechnie stosowana nazwa(-y) handlowa(-e):
- 0.5. Nazwa i adres producenta:
- 0.7. W przypadku elementów oraz odrębnych jednostek technicznych, umiejscowienie oraz metoda umieszczenia znaku homologacji typu EWG:
- 0.8. Adres(y) montowni:

**1. Opis urządzenia**

- 1.1. Właściwości: Rysunki oraz opis:
  - 1.1.1. Siedzenia oraz mocowania:
  - 1.1.2. Systemu regulacji:
  - 1.1.3. Systemów blokowania oraz uchylenia:
  - 1.1.4. Mocowania pasów bezpieczeństwa (jeśli stanowią część konstrukcji siedzenia):
  - 1.1.5. Minimalnych odległości między punktami mocowania:
  - 1.1.6. Zagłówek, jeśli występują:
- 1.2. Współrzędne lub rysunek R pkt x):
- 1.3. Zakres regulacji siedzenia:

Data, plik

## Dodatek 4

## WZÓR

(największy format: A4 (210 x 297 mm))

## ŚWIADECTWO HOMOLOGACJI TYPU EWG

Pieczęć urzędowa

## Informacje dotyczące

- homologacji typu <sup>(1)</sup>
- przedłużenia homologacji typu <sup>(1)</sup>
- odmowy homologacji typu <sup>(1)</sup>
- cofnięcia homologacji typu <sup>(1)</sup>

typu pojazdu/części/odrębnej jednostki technicznej <sup>(1)</sup>, w odniesieniu do dyrektywy 74/408/EWG ostatnio zmienionej dyrektywą 96/37/WE.

Numer homologacji typu:

Powody przedłużenia homologacji typu:

## Sekcja I

- 0.1. Marka (nazwa handlowa producenta):
- 0.2. Typ i powszechnie stosowana nazwa(-y) handlowa(-e):
- 0.3. Identyfikacja typu, jeśli jest oznaczona na pojeździe/elemente/odrębnej jednostce technicznej <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>:
- 0.3.1. Położenie znaku homologacji typu:
- 0.4. Kategoria pojazdu <sup>(3)</sup>:
- 0.5. Nazwa i adres producenta:
- 0.7. W przypadku części oraz odrębnych jednostek technicznych, położenie oraz metodę umieszczania znaku homologacji typu EWG
- 0.8. Adres(y) montowni:

## Sekcja II

1. Dodatkowe informacje (gdzie stosowne) (patrz uzupełnienie)
2. Placówka techniczna odpowiedzialna za badania:
3. Data sprawozdania z badań:
4. Numer sprawozdania z badań:
5. Uwagi (jeśli występują) (patrz uzupełnienie)
6. Miejscowość:
7. Data:
8. Podpis:
9. Do niniejszego zbioru informacyjnego załącza się wykaz, przedłożony organowi udzielającemu homologacji typu, który wydaje się na życzenie.

<sup>(1)</sup> Niepotrzebne skreślić.

<sup>(2)</sup> Jeśli identyfikacja typu zawiera znaki nieistotne dla opisu tych pojazdów, elementów lub odrębnej jednostki technicznej, których dotyczy niniejsze świadectwo zatwierdzania, znaki takie oznaczone są w dokumencie symbolem „?” (na przykład ABC??123??).

<sup>(3)</sup> Jak określono w załączniku II A do dyrektywy 70/156/EWG.

*Uzupełnienie do świadectwa homologacji typu EWG nr...*

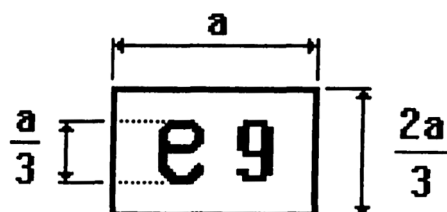
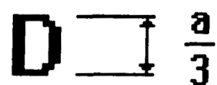
dotyczące homologacji typu pojazdu w odniesieniu do dyrektywy 74/408/EWG ostatnio zmienionej dyrektywą 96/37/WE.

1. Informacje dodatkowe.
- 1.1 Krótki opis typu siedzenia, jego zamocowania, oraz systemów blokowania i uchybu wraz z minimalną odległością między punktami zamocowania:
- 1.3. Położenie oraz rozmieszczenie siedzeń:
- 1.4. Siedzenia, jeśli istnieją, ze zintegrowanymi pasami bezpieczeństwa:
- 1.5. Typ zagłówków, jeśli istnieją: zamocowane na stałe/odłączalne/oddzielne <sup>(1)</sup>
5. Uwagi:
  - 5.1. Badania na pochłanianie energii przez tylną część oparcia siedzenia: tak/nie <sup>(1)</sup>
    - 5.1.2. Rysunki strefy tylnej części oparcia siedzenia sprawdzone pod względem rozpraszania energii:
    - 5.2. Siedzenie homologowane typu na mocy ust. 3.2.1 załącznika III (badania dynamiczne): tak/nie <sup>(1)</sup>
      - 5.2.1. Badanie 1: tak/nie <sup>(1)</sup>
      - 5.2.2. Badanie 2: tak/nie <sup>(1)</sup>
      - 5.2.3. Opis pasów bezpieczeństwa oraz punktów mocowania wykorzystanych do badań 2:
      - 5.2.4. Typ siedzenia pomocniczego wykorzystanego w badaniu 2 (jeśli różni się od typu siedzenia homologowanego typu):
  - 5.3. Siedzenie homologowane typu zgodnie z ust. 3.2.2 załącznika III (badania statyczne): tak/nie <sup>(1)</sup>
    - 5.3.1. Badanie przeprowadzone zgodnie z dodatkiem 5: tak/nie <sup>(1)</sup>
    - 5.3.2. Badanie przeprowadzone zgodnie z dodatkiem 6: tak/nie <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Niepotrzebne skreślić.

## Dodatek 5

Wzór znaku homologacji typu EWG

 **$a \gg 8 \text{ mm}$** 

Powyższy znak homologacji typu umieszczony na siedzeniu wskazuje, że dany typ siedzenia został homologowany w Hiszpanii (e9) zgodnie z niniejszą dyrektywą (00) pod bazowym numerem homologacji typu 0148. Numery podano tylko jako przykład.”

Dodaje się nowy załącznik II

„ZAŁĄCZNIK II

**ZAKRES, DEFINICJE ORAZ WYMOGI DOTYCZĄCE POJAZDÓW KATEGORII M<sub>1</sub>**

**1. Zakres**

- 1.0. Wymogi niniejszego Załącznika mają zastosowanie do pojazdów kategorii M<sub>1</sub>.
- 1.1. Wymagania przedstawione w niniejszym Załączniku nie stosują się do składanych siedzeń bocznych i tylnych, ani zagłówków przymocowanych do takich siedzeń.
- 1.2. Zagłówki homologowane zgodnie z wymogami dyrektywy 78/392/EWG uważa się za odpowiadające stosownym wymogom niniejszej dyrektywy.
- 1.3. Tylnie części siedzeń umieszczonych w strefie 1 lub tylne części zagłówków, które odpowiadają wymogom ust. 5.7 załącznika I do dyrektywy 74/60/EWG (dotyczącej wyposażenia wewnętrznego) uznaje się za odpowiadające stosownym wymogom niniejszej dyrektywy.

**2. Definicje**

Do celów niniejszego Załącznika

- 2.1. »Homologacja typu pojazdu« oznacza homologację typu pojazdu pod względem wytrzymałości siedzeń oraz ich mocowań, budowy tylnych części oparcia siedzenia oraz właściwości zagłówków;
- 2.2. »Typ pojazdu« oznacza kategorię pojazdów silnikowych nieróżniących się pod względem tak istotnych cech, jak:
  - 2.2.1. budowa, kształt, wymiary i materiały oraz masa siedzeń, które mogą różnić się kolorem i rodzajem pokrycia; różnice nieprzekraczające 5 % masy homologowanego typu siedzenia uznaje się za nieistotne;
  - 2.2.2. typ oraz wymiary systemów regulacji, uchybu oraz blokowania oparcia siedzenia oraz siedzeń i ich części;
  - 2.2.3. typ oraz wymiary punktów mocowania siedzeń;
  - 2.2.4. wymiary, kształty i materiały oraz wyściółki zagłówków, nawet jeśli różnią się kolorem i pokryciem;
  - 2.2.5. typ oraz wymiary punktów mocowania zagłówków oraz właściwości części pojazdu, do której zagłówek jest zamocowany w przypadku zagłówka oddzielnego.
- 2.3. »Siedzenie« oznacza budowę, zintegrowaną lub nie, z budową pojazdu łącznie z tapicerką dla jednej osoby dorosłej. Określenie to obejmuje zarówno pojedyncze siedzenie, jak i część siedzenia przeznaczoną dla jednej osoby;
- 2.4. »Siedzenie ławkowe« oznacza budowę łącznie z tapicerką siedzenia dla więcej niż jednej osoby dorosłej;
- 2.5. »Mocowanie« oznacza system, za pomocą którego montuje się siedzenie w pojeździe, łącznie z częściami pojazdu wykorzystanymi do tego celu;
- 2.6. »System regulacji« oznacza urządzenie, za pomocą którego można regulować siedzenie lub jego części do położenia odpowiadającego siedzącemu pasażerowi. Urządzenie to pozwala w szczególności na:
  - 2.6.1. regulację poziomą;
  - 2.6.2. regulację pionową;
  - 2.6.3. regulację pod kątem;
- 2.7. »System uchybu« oznacza urządzenie, za pomocą którego można przesunąć lub obrócić siedzenie lub jedną z jego części, bez konieczności nieruchomego położenia pośredniego, w celu zapewnienia łatwego dostępu do strefy znajdującej się za siedzeniem, o którym mowa;
- 2.8. »System blokowania« oznacza urządzenie zapewniające pozostawanie siedzenia lub jego części w jednym położeniu, w którym jest używane;
- 2.9. »Siedzenie składane« oznacza siedzenie przeznaczone do sporadycznego używania i zwykle złożone;
- 2.10. »Płaszczyzna poprzeczna« oznacza płaszczyznę prostopadłą do środkowej płaszczyzny poziomej pojazdu;
- 2.11. »Płaszczyzna pozioma« oznacza płaszczyznę równoległą do środkowej płaszczyzny poziomej pojazdu;
- 2.12. »Zagłówek« oznacza urządzenie mające na celu ograniczenie przemieszczania się głowy dorosłego pasażera do tyłu względem jego tułowia w celu zmniejszenia ryzyka obrażeń kręgosłupa szyjnych podczas wypadku;

- 2.12.1. »Zintegrowany zagłówek« oznacza zagłówek utworzony przez górną część oparcia siedzenia. Zagłówki odpowiadające określeniom w ust. 2.12.2 oraz 2.12.3 poniżej, które mogą zostać odłączone od siedzenia lub pojazdu tylko za pomocą narzędzi lub przez całkowite lub częściowe usunięcie pokrycia siedzenia odpowiadają niniejszej definicji;
- 2.12.2. »Zagłówek odłączalny« oznacza zagłówek składający się z elementu odłączanego z siedzenia, przeznaczony do wstawienia i zatrzymania w obudowie oparcia siedzenia;
- 2.12.3. »Zagłówek oddzielny« oznacza zagłówek składający się z części oddzielonej od siedzenia, przeznaczony do wstawienia i/lub zatrzymania w budowie pojazdu;
- 2.13. »Punkt R« oznacza punkt odniesienia siedzenia określony w załączniku III do dyrektywy 77/649/EWG;
- 2.14. »Linia odniesienia« oznacza linię umieszczoną na manekinie przedstawionym na rysunku 1.

### 3. Wymogi

- 3.1. Zagłówek umieszcza się na każdym zewnętrznym siedzeniu przednim w każdym pojeździe kategorii M<sub>1</sub>. (Siedzenia wyposażone w zagłówki, przeznaczone do zamocowania w innych pozycjach siedzących oraz innych kategoriach pojazdu, mogą również zostać homologowane na podstawie niniejszego Załącznika).
- 3.2. Wymogi ogólne dla wszystkich siedzeń
- 3.2.1. Każdy system regulacji oraz uchybu wyposażony jest w system blokowania, działający automatycznie. System blokady oparcia rąk lub innych urządzeń nie jest konieczny, chyba że obecność wymienionych urządzeń stwarza dodatkowe ryzyko obrażeń pasażerów pojazdu podczas kolizji.
- 3.2.2. Regulator odblokowujący urządzenie określone w ust. 2.7 umieszczony jest po zewnętrznej stronie siedzenia w pobliżu drzwi. Jest łatwo dostępny, nawet dla pasażera siedzącego na siedzeniu znajdującym się za siedzeniem, o którym mowa.
- 3.2.3. Tyłne części siedzeń znajdujących się w strefie 1, określone w ust. 8.1.1 dodatku 1 przechodzą badania na rozproszenie energii zgodnie z wymogami ust. 1 dodatku 2<sup>(1)</sup>.
- 3.2.3.1. Powyższy wymóg uznaje się za spełniony, jeśli podczas badań przeprowadzonych zgodnie z procedurą określoną w dodatku 2 przyspieszenie ujemne głowy nie przekracza 80 g w ciągu 3 ms. Ponadto, podczas badania lub po nim nie może być żadnej niebezpiecznej krawędzi.
- 3.2.3.2. Wymogi ust. 3.2.3 nie stosują się do siedzeń najbardziej wysuniętych do tyłu lub siedzeń ustawionych tyłem do siebie.
- 3.2.4. Powierzchnia tylnych części siedzeń nie może zawierać żadnych niebezpiecznych nierówności lub ostrych krawędzi, które mogłyby zwiększyć ryzyko obrażeń dla pasażerów<sup>(1)</sup>. Wymóg ten uznaje się za spełniony, jeśli powierzchnia tylnych części siedzeń badanych w warunkach określonych w dodatku 1 nie zawiera krzywizny o promieniu nie mniejszym od:
- 2,5 mm w strefie 1,
  - 5,0 mm w strefie 2,
  - 3,2 mm w strefie 3.
- Rejony powyższe określone są w ust. 8.1 dodatku 1.
- 3.2.4.1. Wymóg ten nie stosuje się do:
- części różnych rejonów posiadających występ 3,2 mm od powierzchni, posiadających tępe krawędzie, pod warunkiem, że wysokość występu nie przekracza połowy jego szerokości,
  - siedzeń najbardziej wysuniętych do tyłu oraz skierowanych tyłem do siebie,
  - tylnych części siedzeń znajdujących się poniżej płaszczyzny przechodzącej przez najniższy punkt R w każdym rzędzie siedzeń. (Jeśli rzędy siedzeń mają różną wysokość, poczynając od siedzeń tylnych, płaszczyzna zostanie obrócona do góry lub na dół tworząc pionowy stopień przechodzący przez punkt R rzędu siedzeń najbardziej wysuniętych do przodu),
  - części takich, jak »elastyczne oczko druciane«.
- 3.2.4.2. W strefie 2, określonej w ust. 8.1.2 dodatku 1, powierzchnie mogą zawierać promienie mniejsze niż 5 mm, lecz nie mniejsze niż 2,5 mm, pod warunkiem, że przeszły badanie na rozproszenia energii przewidziane w dodatku 2. Ponadto powierzchnie te muszą być wyściełane, aby zapobiec bezpośredniemu kontaktowi głowy z ramą siedzenia.

<sup>(1)</sup> Pojazdy kategorii M<sub>1</sub> spełniają wymogi ust. 3.02.3 i 3.02.4 niniejszego załącznika zakładając, że spełniają one wymogi dyrektywy 74/60/EWG.



- 3.2.4.3. Jeśli wymienione powyżej strefy zawierają części pokryte materiałem o miękkości większej niż 50 według skali twardości Shore'a, powyższe wymogi, z wyjątkiem wymogów dotyczących badania na rozproszenie energii, dotyczą tylko części sztywnych.
- 3.2.5. Rama siedzenia oraz mocowanie siedzenia, układy regulacji oraz uchybu lub urządzenia blokujące nie mogą wykazywać żadnych uszkodzeń podczas lub po badaniach przewidzianych w ust. 2 i 3 dodatku 1. Odkształcenia trwałe, obejmujące pęknięcia, są dopuszczalne pod warunkiem, że nie zwiększają ryzyka obrażeń w przypadku zderzenia, oraz że dochowano przypisanego obciążenia.
- 3.2.6. Podczas badań opisanych w ust. 3 dodatku 1 nie może nastąpić zwolnienie układu blokowania.
- 3.2.7. Po badaniach, przewidziane układy uchybu umożliwiające oraz ułatwiające dostęp dla pasażerów muszą być sprawne; możliwe jest ich odblokowanie oraz uchylenie siedzenia lub części siedzenia, do których są przeznaczone.
- 3.2.8. Inne układy uchybu oraz regulacji i związane z nimi układy blokujące nie muszą być sprawne.
- 3.2.9. W przypadku siedzeń z zagłówkami, wytrzymałość oparcia siedzenia oraz jego blokady uznaje się za spełniającą wymogi określone w ust. 2, jeśli po badaniach przeprowadzonych zgodnie z ust. 4.3.6 nie nastąpiło złamanie siedzenia lub oparcia; w przeciwnym razie należy wykazać, że siedzenie może sprostać wymogom określonym w ust. 2.
- 3.2.10. W przypadku siedzeń (kanap) z większą liczbą miejsc siedzących niż liczba zagłówków należy przeprowadzić badanie przewidziane w ust. 2.
- 3.3. Wymogi specjalne dla siedzeń z zagłówkami lub siedzeń, które mogą być w nie wyposażone.
- 3.3.1. Obecność zagłówków nie może stwarzać dodatkowego zagrożenia dla pasażerów pojazdu. Przede wszystkim w żadnym położeniu, w którym są używane, nie mogą zawierać niebezpiecznej chropowatości lub ostrych krawędzi zwiększających ryzyko poważnych obrażeń dla pasażerów.
- 3.3.2. Części powierzchni tylnych oraz przednich zagłówka znajdujące się w strefie 1, jak określono w ust. 8.1.1.3 dodatku 1, poddane zostaną badaniu na pochłanianie energii.
- 3.3.2.1. Powyższy wymóg uznaje się za spełniony, jeśli w badaniach przeprowadzonych zgodnie z procedurą określoną w dodatku 2 przyspieszenie ujemne modelu głowy nie przekracza 80 g w ciągu 3 ms. Ponadto, podczas badania lub po nim nie ma żadnej niebezpiecznej krawędzi.
- 3.3.3. Części powierzchni tylnych oraz przednich zagłówka znajdujące się w strefie 2, jak określono w ust. 8.1.2 dodatku 1 muszą zostać odpowiednio wyścielone, aby zapobiec bezpośredniemu kontaktowi głowy z częściami; muszą także spełniać wymogi ust. 3.2.4 w odniesieniu do tylnych części siedzeń umieszczonych w strefie 2.
- 3.3.4. Wymogi ust. 3.3.2 i 3.3.3 nie stosują się do części tylnych powierzchni zagłówków przeznaczonych do mocowania na siedzeniach, za którymi nie znajdują się już żadne siedzenia.
- 3.3.5. Zagłówek jest zamocowany do siedzenia lub pojazdu w taki sposób, aby żadne sztywne lub niebezpieczne części nie wystawały z wyściółki zagłówka lub z jego zamocowania do oparcia wskutek nacisku wywieranego przez głowę manekina podczas badania.
- 3.3.6. W przypadku siedzenia wyposażonego w zagłówek przepisy ust. 3.2.3 można uznać za spełnione, za zgodą placówki technicznej, jeśli budowa zagłówka odpowiada przepisom ust. 3.3.2.
- 3.4. Wysokość zagłówków
- 3.4.1. Wysokość zagłówków mierzona jest zgodnie z przepisami ust. 5 dodatku 1.
- 3.4.2. W przypadku zagłówków nieposiadających regulacji wysokości, wysokość nie może być mniejsza niż 800 mm <sup>(1)</sup> dla siedzeń przednich i nie mniejsza niż 750 mm <sup>(2)</sup> dla pozostałych siedzeń.
- 3.4.3. W przypadku zagłówków z regulacją wysokości:
- 3.4.3.1. Wysokość nie może być niższa niż 800 mm <sup>(1)</sup> dla siedzeń przednich oraz nie niższa niż 750 mm <sup>(2)</sup> dla pozostałych siedzeń; wartość tę uzyskuje się w położeniu między najwyższym i najniższym położeniem, na które pozwala regulacja.
- 3.4.3.2. Zabrania się stosowania położenia na wysokości mniejszej niż 750 mm <sup>(2)</sup>;

<sup>(1)</sup> Do 1.10.1999 notypy pojazdu, a do 1.10.2001 wszystkie pojazdy obowiązuje wartość 750 mm.

<sup>(2)</sup> Do 1.10.1999 notypy pojazdu, a do 1.10.2001 wszystkie pojazdy obowiązuje wartość 700 mm

- 3.4.3.3. W przypadku siedzeń innych niż siedzenia przednie, zagłówki mogą przesuwać się do położenia na wysokość mniejszą niż 750 mm<sup>(1)</sup>, pod warunkiem że pasażer łatwo zdaje sobie sprawę, że zagłówek nie jest przeznaczony do użycia w tym położeniu.
- 3.4.3.4. W przypadku siedzeń przednich zagłówki mogą być automatycznie przesuwane, w momencie, gdy siedzenie nie jest zajęte, do położenia na wysokość poniżej 750 mm<sup>(1)</sup>, pod warunkiem, że automatycznie powracają do położenia, w którym są używane w momencie zajęcia siedzenia.
- 3.4.4. Wymiary wymienione w ust. 3.4.2 oraz 3.4.3.1 powyżej, mogą być mniejsze, aby pozostawić odpowiedni odstęp między zagłówkiem oraz wewnętrzną powierzchnią dachu, okien lub innej części pojazdu. Jednak odstęp ten nie może przekraczać 25 mm. W przypadku siedzeń wyposażonych w układy uchybu i/lub regulacji, powyższy przepis stosuje się do wszystkich siedzeń. Ponadto, w drodze wyjątku od przepisów ust. 3.4.3.2, zabrania się używania w położeniu na wysokości niższej niż 700 mm.
- 3.4.5. W drodze odstępstwa od wymogów dotyczących wysokości wymienionych w ust. 3.4.2, 3.4.3.1 i 3.4.3.2, wysokość zagłówka tylnych siedzeń środkowych lub miejsc siedzących nie może być niższa niż 700 mm.
- 3.5. W przypadku siedzenia, które można wyposażyć w zagłówek, należy skontrolować przepisy ust. 3.2.3 oraz 3.3.2.
- 3.5.1. Wysokość części wyposażenia, na którym spoczywa głowa, mierzona jak określono w ust. 5 dodatku 1 w przypadku zagłówek z regulacją wysokości, nie może być niższa niż 100 mm.
- 3.6. W przypadku urządzenia nieposiadającego regulacji wysokości nie może być przerwy większej niż 60 mm między oparciem siedzenia i zagłówkiem. Jeśli zagłówek posiada regulację wysokości w swoim najniższym położeniu, nie może on być odsunięty o więcej niż 25 mm od górnej części oparcia. W przypadku siedzeń lub kanap z regulacją wysokości mających oddzielne zagłówki, wymóg ten należy skontrolować dla wszystkich położenia siedzenia i kanap.
- 3.7. W przypadku zagłówek zintegrowanych z oparciem należy uwzględnić strefy znajdujące się:  
— ponad płaszczyznę prostopadłą do linii odniesienia w odległości 540 mm od punktu R;  
— między poziomymi płaszczyznami wzdłużnymi przechodzącymi w odległości 85 mm po każdej stronie linii odniesienia; w tej strefie dopuszcza się jedną lub większą ilość przerw, bez względu na kształt, o wielkości »a« przekraczającej 60 mm mierzonej zgodnie z przepisami ust. 7 dodatku 1, pod warunkiem że po przeprowadzeniu badania dodatkowego na podstawie ust. 4.3.3.2 dodatku 1 nadal spełniane są wymogi ust. 3.10.
- 3.8. W przypadku zagłówek z regulacją wysokości, na częściach wyposażenia wykorzystywanego jako zagłówek dopuszcza się jedną lub większą liczbę przerw, bez względu na kształt, o wielkości »a« przekraczającej 60 mm mierzonej zgodnie z przepisami ust. 7 dodatku 1, pod warunkiem, że po przeprowadzeniu badania dodatkowego na podstawie ust. 4.3.3.2 dodatku 1 nadal spełniane są wymogi ust. 3.10.
- 3.9. Szerokość zagłówka zapewnia odpowiednie oparcie głowy osobie siedzącej. Jak określono na podstawie procedury opisanej w ust. 6 dodatku 1, zagłówek zajmuje strefę 85 mm po każdej stronie pionowej płaszczyzny środkowej siedzenia, dla którego jest przeznaczony.
- 3.10. Dla zagłówka oraz jego mocowania maksymalne przesunięcie głowy w tył X, na które pozwala zagłówek, mierzone zgodnie z procedurą statyczną ustanowioną w ust. 4.3 dodatku 1, wynosi najwyżej 102 mm.
- 3.11. Zagłówek oraz jego mocowanie jest wystarczająco wytrzymałe, aby podeprzeć bez złamania ciężar określony w ust. 4.3.6 dodatku 1. W przypadku zagłówek zintegrowanych z oparciem wymogi powyższego ustępu dotyczą części budowy oparcia znajdującej się ponad płaszczyznę prostopadłą do linii odniesienia w odległości 540 mm od punktu R.
- 3.12. Jeśli zagłówek posiada regulację wysokości, nie będzie można podnieść go ponad maksymalną wysokość dopuszczalną, wyjąwszy celowe działanie użytkownika inne niż konieczne do jego regulacji.
- 3.13. Wytrzymałość oparcia siedzenia oraz urządzeń blokujących uznaje się za spełniającą wymogi wymienione w ust. 2 dodatku 1, jeśli po badaniach przeprowadzonych na podstawie ust. 4.3.6 dodatku 1 nie nastąpiło złamanie siedzenia lub oparcia; w przeciwnym razie należy pokazać, że siedzenie może sprostać wymogom określonym w ust. 2 dodatku 1.

<sup>(1)</sup> Do 1.10.1999 notypy pojazdu, a do 1.10.2001 wszystkie pojazdy obowiązują wartość 700 mm

## Dodatek 1

**Badania oraz instrukcje użytkowania****1. Wymogi techniczne dotyczące wszystkich badań**

- 1.1. Oparcie siedzenia, jeśli posiada regulację, należy zablokować w położeniu odpowiadającym kątowi krańcowego pochylenia w tył, zbliżonemu w miarę możliwości do kąta 25°, od pionu linii odniesienia tułowia manekina jak pokazano na rysunku 1, chyba że producent ustalił inaczej.
- 1.2. Jeśli siedzenie, mechanizm blokady oraz montaż są identyczne lub symetryczne do innego siedzenia w pojeździe, placówka techniczna może przeprowadzić badanie tylko tego siedzenia.
- 1.3. W przypadku siedzeń z regulacją zagłówek badania należy przeprowadzać z zagłówkami umieszczonymi w najbardziej niekorzystnym położeniu (przeważnie najwyższym położeniu), które dopuszcza układ jego regulacji.

**2. Badanie na wytrzymałość oparcia siedzenia oraz układu regulacji**

- 2.1. Należy przyłożyć siłę wytwarzającą moment 530 Nm w odniesieniu do punktu R wzdłuż oraz w kierunku tylnym od górnej części ramy oparcia za pomocą elementu oddziałującego na plecy manekina. W przypadku kanapy, w której część lub cała rama wspierająca (wraz z ramą zagłówek) jest wspólna dla kilku siedzeń, badania przeprowadza się jednocześnie dla wymienionych siedzeń.

**3. Badanie na wytrzymałość mocowania siedzenia oraz układów regulacji, blokady i uchylenia**

- 3.1. Należy stosować wzdłużne przyspieszenie ujemne poziome nie mniejsze niż 20 g w ciągu 30 ms skierowane do przodu całości konstrukcji pojazdu lub części reprezentatywnej dla niej, zgodnie z wymogami ust. 1 dodatku 3.
- 3.2. Wzdłużne przyspieszenie ujemne zgodnie z wymogami ust. 3.1 stosuje się w kierunku odwrotnym.
- 3.3. Wymogi ust. 3.1 i 3.2 kontroluje się dla wszystkich położzeń siedzenia. W przypadku siedzeń wyposażonych w regulowany zagłówek, badanie przeprowadza się z zagłówkami umieszczonymi w najbardziej niekorzystnym położeniu (przeważnie położeniu najwyższym), które dopuszcza układ regulacji. Podczas badania siedzenie będzie znajdować się w położeniu, które uniemożliwia zwolnienie układu blokowania przez czynniki zewnętrzne.

Powyższe warunki uznaje się za spełnione, jeśli siedzenie badane znajduje się w następujących położeniach:

- regulacja wzdłużna ustawiona jest o jedną kreskę lub w odległości 10 mm w tył od krańcowo przedniego położenia dla normalnej pozycji jazdy lub położenia użytkowego podanego przez producenta (w przypadku siedzeń z niezależną regulacją pionową poduszki należy umieścić w najwyższym położeniu),
- regulacja wzdłużna ustawiona jest o jedną kreskę lub w odległości 10 mm do przodu od krańcowo tylnego położenia dla normalnej pozycji jazdy lub położenia użytkowego podanego przez producenta (w przypadku siedzeń z niezależną regulacją pionową poduszki należy umieścić w najniższym położeniu) oraz, gdzie stosowne, zgodnie z wymogami ust. 3.4.

- 3.4. W przypadku gdy ustawienie układu blokady sprawia, że w położeniu siedzenia innym niż położenie określone w ust. 3.3 rozmieszczenie sił na układ blokowania oraz mocowanie siedzeń byłoby mniej korzystne niż w każdym z ustawień określonych w ust. 3.3, badania przeprowadzi się dla najmniej korzystnego położenia siedzenia.
- 3.5. Warunki badania określone w ust. 3.1 uznaje się za spełnione, jeśli na życzenie producenta zastąpione zostają badaniem zderzeniowym pojazdu ze sztywną barierą, jak postanowiono w ust. 2 dodatku 3 do niniejszego Załącznika. W tym przypadku siedzenie zostaje ustawione tak, aby odpowiadało najmniej korzystnym warunkom rozmieszczenia nacisku na układ mocowania, jak przewidziano w ust. 1.1, 3.3 oraz 3.4.

**4. Badanie działania zagłówek**

- 4.1. Jeśli zagłówek posiada regulację, należy go umieścić w najmniej korzystnym położeniu (przeważnie w najwyższym położeniu), które dopuszcza układ regulacji.
- 4.2. W przypadku kanapy, w której część lub cała rama wspierająca (wraz z ramą zagłówek) jest wspólna dla kilku siedzeń, badania przeprowadza się jednocześnie dla wszystkich miejsc siedzących.

- 4.3. Badanie
- 4.3.1. Wszystkie linie, łącznie z rzutem linii odniesienia, narysować należy w pionowej płaszczyźnie środkowej siedzenia lub siedzeń, o których mowa (patrz rys. 2).
- 4.3.2. Linie odniesienia uchybu określa się stosując na element, oddziałujący na plecy manekina przedstawionego na rysunku 2, początkową siłę wytwarzającą moment skierowany do tyłu wynoszący 373 Nm wokół punktu R.
- 4.3.3. Za pomocą kulistego modelu głowy o średnicy 165 mm należy przyłożyć siłę początkową wytwarzającą moment 373 Nm wokół punktu R pod kątem prostym do linii odniesienia uchylenia w odległości 65 mm od wierzchołka zagłówka, utrzymując linię odniesienia w położeniu przemieszczonym, jak określono na podstawie wymogów ust. 4.3.2.
- 4.3.3.1. Jeśli obecność przerw uniemożliwia przyłożenie siły przewidzianej ust. 4.3.3 w odległości 65 mm od wierzchołka zagłówka, odległość tę można zmniejszyć, aby oś siły przechodziła przez linię środkową elementu ramy najbardziej zbliżonego do przerwy.
- 4.3.3.2. W przypadku opisanym w ust. 3.7 i 3.8 załącznika II badanie powtarza się używając kuli o średnicy 165 mm poprzez przyłożenie siły do każdej przerwy:
- przechodzącej przez środek ciężkości najmniejszej części przerwy, wzdłuż płaszczyzny poprzecznej równoległej do linii odniesienia oraz
  - i
  - wytwarzającej moment 373 Nm wokół punktu R.
- 4.3.4. Należy określić styczną Y do sferycznego modelu głowy, równoległą do linii odniesienia.
- 4.3.5. Należy dokonać pomiaru odległości X przewidzianej w ust. 3.10 załącznika II, między styczną Y oraz przemieszczoną linią odniesienia.
- 4.3.6. W celu sprawdzenia skuteczności zagłówka należy zwiększyć obciążenie początkowe określone w ust. 4.3.3 i 4.3.3.2 do 890 N, jeśli złamanie siedzenia lub oparcia nie nastąpi wcześniej.
5. **Określenie wysokości zagłówka**
- 5.1. Wszystkie linie, wraz z rzutem linii odniesienia, narysować należy na środkowej płaszczyźnie pionowej siedzenia lub miejsc siedzących, o których mowa, przy czym przecięcie płaszczyzny z siedzeniem wyznacza kontur zagłówka oraz oparcia (patrz rysunek 1a).
- 5.2. Manekina opisanego w załączniku III do dyrektywy 77/649/EWG należy umieścić na siedzeniu w zwykłej pozycji.
- 5.3. Rzut linii odniesienia manekina rysuje się wówczas, na odnośnym siedzeniu, na płaszczyźnie określonej w ust. 4.3.1.
- Styczną S do górnej części zagłówka rysuje się prostopadłe do linii odniesienia.
- 5.4. Odległość »h« od punktu R do stycznej S oznacza wysokość, którą uwzględniono spełniając wymogi ust. 3.4 załącznika II.
6. **Określenie szerokości zagłówka (patrz rys. 1b)**
- 6.1. Płaszczyzna  $S_1$ , prostopadła do linii odniesienia oraz znajdująca się w odległości 65 mm poniżej stycznej S ustalonej w ust. 5.3 określa część zagłówka ograniczoną zarysem C.
- 6.2. Szerokość zagłówka, którą należy uwzględnić przy spełnianiu wymogów ust. 3.9 załącznika II, oznaczono jako odległość »L« mierzoną na płaszczyźnie  $S_1$  między wzdłużnymi płaszczyznami p i p'.
- 6.3. Szerokość zagłówka określa się, jeśli zachodzi taka potrzeba, również w płaszczyźnie prostopadłej do linii odniesienia w odległości 635 mm ponad punkt R siedzenia, którą to odległość mierzy się wzdłuż linii odniesienia.
7. **Określenie odległości »a« dla przerw zagłówka (patrz rys. 3)**
- 7.1. Odległość »a« określa się dla każdej przerwy w odniesieniu do przedniej powierzchni zagłówka za pomocą kuli o średnicy 165 mm.
- 7.2. Kula styka się z przerwą w punkcie strefy przerwy, który dopuszcza maksymalne wciśnięcie kuli, biorąc pod uwagę, że nie zastosowano obciążenia.
- 7.3. Odległość między dwoma punktami zetknięcia się kuli z przerwą stanowi odległość »a« uwzględnianą przy ocenie przepisów zgodnie z ust. 3.7 oraz 3.8 załącznika II.

8. **Badania na rozproszenia energii na oparciu siedzenia oraz zagłówku**
- 8.1. Powierzchnie tylnych części siedzeń, które ma się badać, znajdują się w strefach określonych poniżej, z którymi kula o średnicy 165 mm może się zetknąć, gdy siedzenie jest zamocowane w pojeździe.
- 8.1.1. Strefa 1
- 8.1.1.1. W przypadku oddzielnych siedzeń bez zagłówków strefa ta obejmuje tylną część oparcia między wzdłużnymi płaszczyznami pionowymi znajdującymi się w odległości 100 mm po każdej stronie wzdłużnej płaszczyzny środkowej każdego zewnętrznego miejsca siedzącego określonego przez producenta oraz ponad płaszczyznę prostopadłą do linii odniesienia w odległości 100 mm poniżej wierzchołka oparcia.
- 8.1.1.2. W przypadku kanap bez zagłówków strefa ta rozciąga się między wzdłużnymi płaszczyznami pionowymi znajdującymi się w odległości 100 mm po każdej stronie wzdłużnej płaszczyzny środkowej każdego zewnętrznego miejsca siedzącego określonego przez producenta oraz ponad płaszczyznę prostopadłą do linii odniesienia w odległości 100 mm poniżej góry oparcia.
- 8.1.1.3. W przypadku kanap wyposażonych w zagłówki strefa ta rozciąga się między wzdłużnymi płaszczyznami pionowymi znajdującymi się po każdej stronie wzdłużnej płaszczyzny środkowej siedzenia lub miejsca siedzącego, o których mowa, oraz oddalonej od niej o 70 mm, a także znajdującej się ponad płaszczyznę prostopadłą do linii odniesienia w odległości 635 mm od punktu R. Do celów badania zagłówek, jeśli posiada regulację, winien być umieszczony w najbardziej niekorzystnym położeniu (przeważnie w położeniu najwyższym), które dopuszcza układ regulacji.
- 8.1.2. Strefa 2
- 8.1.2.1. W przypadku siedzeń lub kanap bez zagłówków oraz w przypadku siedzeń i kanap wyposażonych w zagłówki zdejmowane lub oddzielne, strefa 2 rozciąga się ponad płaszczyznę prostopadłą do linii odniesienia oddalonej o 100 mm od wierzchołka oparcia, inną od części strefy 1.
- 8.1.2.2. W przypadku siedzeń lub kanap wyposażonych w zagłówki zintegrowane, strefa 2 rozciąga się ponad płaszczyznę prostopadłą do linii odniesienia oddalonej o 440 mm od punktu R siedzenia lub miejsca siedzącego, o których mowa, innych od części strefy 1.
- 8.1.3. Strefa 3
- 8.1.3.1. Strefę 3 określa się jako część oparcia siedzenia lub kanapy umieszczonej ponad płaszczyznami poziomymi określonymi w ust. 3.2.4.1 tiret trzecie niniejszego Załącznika, z wyłączeniem części znajdujących się w strefach 1 oraz 2.
9. **Równorzędne metody badań**
- Jeśli stosuje się metodę badań inną od metod określonych w ust. 2, 3, 4 powyżej i w dodatku 2, należy wykazać jej równoważności.

#### INSTRUKCJE UŻYCIA

W przypadku siedzeń wyposażonych w regulowane zagłówki producent dostarcza instrukcje obsługi, regulacji, blokady oraz, gdzie stosowne, zdejmowania zagłówków.

## Dodatek 2

**Procedury badań na rozproszenie energii**

1. **Montowanie, przyrząd badawczy, przyrząd pomiarowy oraz metody**
  - 1.1. Mocowanie
    - 1.1.1. Siedzenie zamontowane w pojeździe musi być sztywno zamocowane na stanowisku badawczym za pomocą przyrządów dostarczonych przez producenta tak, aby nie mogło się poruszyć podczas uderzenia.
    - 1.1.2. Oparcie siedzenia, jeśli posiada regulację, musi być zablokowane w położeniu określonym w ust. 1.1 dodatku 1.
    - 1.1.3. Jeśli siedzenie wyposażone jest w zagłówek, zagłówek jest zamontowany na oparciu siedzenia tak jak w pojeździe. Jeśli zagłówek jest oddzielny, zamocowany jest do podpory strukturalnej, na której jest zwykle zamocowany w pojeździe.
    - 1.1.4. Jeśli zagłówek posiada regulację, należy go umieścić w najbardziej niekorzystnym położeniu, na które pozwala układ regulacji.
  - 1.2. Przyrząd badawczy
    - 1.2.1. Przyrząd stanowi wahadło, którego oś obrotu spoczywa na łożyskach kulkowych i którego masa zredukowana<sup>(1)</sup> podczas uderzenia wynosi 6,8 kg. Dolny koniec wahadła stanowi twardy model głowy o średnicy 165 mm, której środek odpowiada środkowi uderzenia wahadła.
    - 1.2.2. Model głowy posiada dwa czujniki przyspieszenia oraz przyrząd do pomiaru prędkości. Przyrządy te są zdolne do pomiaru wartości w kierunku uderzenia.
  - 1.3. Przyrząd pomiarowy

Stosowany przyrząd pomiarowy posiada następujące właściwości:

    - 1.3.1. Przyspieszenie

dokładność:  $\pm 5$  % wartości rzeczywistej;

klasa częstotliwości kanału danych: klasa 600 odpowiadająca normie ISO 6487 (1987);

czułość poprzeczna: 5 % najniższego punktu na skali.
    - 1.3.2. Prędkość

dokładność:  $\pm 2,5$  % wartości rzeczywistej;

czułość: 0,5 km/h.
    - 1.3.3. Zapis czasu

przyrząd umożliwia zapis zdarzenia podczas całego okresu jego trwania, a odczyty są wykonywane z dokładnością do 1/1000 s;

początek uderzenia w momencie pierwszego zetknięcia się bryły głowy z badanym przedmiotem jest odnotowany w zapisach używanych do analizy badania.
  - 1.4. Metoda badania
    - 1.4.1. Badania oparcia siedzenia

W przypadku siedzenia zamontowanego jak określono w ust. 1.1 niniejszego dodatku, uderzenie jest skierowane od tyłu do przodu i pada na płaszczyznę wzdłużną pod kątem 45° od pionu.

Punkty uderzenia wyznacza laboratorium badawcze w strefie 1 określonej w ust. 8.1.2 dodatku 1 lub, jeśli zachodzi taka potrzeba, w strefie 2 określonej w ust. 8.1.2 dodatku 1, na powierzchniach o promieniach krzywizny mniejszych niż 5 mm.
    - 1.4.2. Badania zagłówka

Zagłówek jest zamocowany oraz ustawiony w odpowiednim położeniu, jak określono w ust. 1.1 niniejszego dodatku. Uderzać należy punkty wyznaczone przez laboratorium badawcze w strefie 1 określonej w ust. 8.1.1 dodatku 1 oraz, jeśli możliwe, w strefie 2, jak określono w ust. 8.1.2 dodatku 1, na powierzchniach o promieniach krzywizny mniejszych niż 5 mm.

(<sup>1</sup>) Zredukowana masa „m” wahadła jest odnoszona do całkowitej masy wahadła „m”, w odległości „a” między środkiem uderzenia i osią obrotu oraz w odległości „l” między środkiem ciężkości i osią obrotu przez stosunek  $m_r = m l/a$ .

- 1.4.2.1. W przypadku ściany tylnej zagłówka uderzenie jest skierowane od tyłu ku przodowi i padać na płaszczyznę wzdłużną pod kątem  $45^\circ$  od pionu.
- 1.4.2.2. W przypadku powierzchni przedniej zagłówka uderzenie skierowane jest od przodu ku tyłowi i pada poziomo na płaszczyznę wzdłużną.
- 1.4.2.3. Przednie oraz tylne strefy ograniczone są odpowiednio płaszczyzną poziomą styczną do wierzchołka zagłówka, jak określono w ust. 5 dodatku 1.
- 1.4.3. Bryła głowy uderza w badany obiekt z prędkością 24,1 km/h; prędkość tę uzyskuje się za pomocą energii napędu lub poprzez zastosowanie dodatkowego urządzenia napędzającego.

2. **Wyniki**

Wartość przyspieszenia ujemnego przyjmuje się jako średnią odczytów z dwóch opóźniomierzy.

3. **Metody równoważne**

(patrz ust. 9 dodatku 1 do niniejszego Załącznika).

## Dodatek 3

**Metoda badania wytrzymałości punktów mocowania siedzeń oraz układów regulacji, blokady i uchylenia****1. Badanie efektów bezwładności**

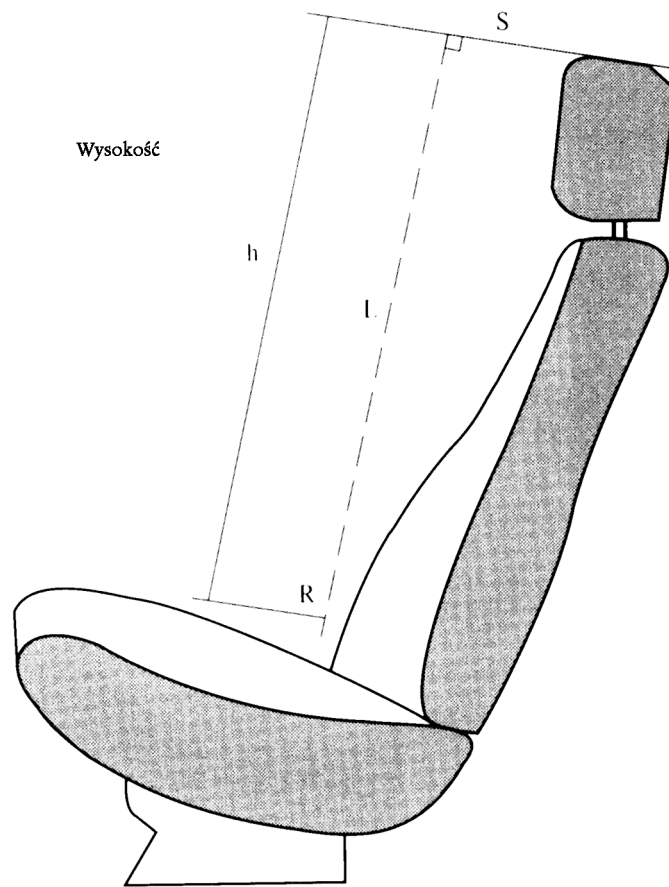
- 1.1. Badane siedzenia należy zamontować na nadwoziu pojazdu, dla którego są przeznaczone. Nadwozie jest sztywno zamocowane na wózku badawczym, jak określono w kolejnych ustępach.
- 1.2. Metoda zastosowana do zamocowania nadwozia na wózku badawczym nie powoduje wzmocnienia punktów mocowania siedzeń.
- 1.3. Siedzenia oraz ich części należy ustawić w odpowiednim położeniu oraz zablokować, jak określono w ust. 1.1, oraz w jednym z położen opisanych w ust. 3.3 lub 3.4 lub dodatku 1 do niniejszego Załącznika.
- 1.4. Jeśli siedzenia stanowiące zespół nie wykazują istotnych różnic w rozumieniu ust. 2.2 niniejszego Załącznika, badania przewidziane w ust. 3.1 oraz 3.2 dodatku 1 można przeprowadzić z jednym siedzeniem ustawionym w położeniu krańcowo przednim i pozostałymi siedzeniami zespołu ustawionymi w położeniu krańcowo tylnym.
- 1.5. Przyspieszenia ujemne wózka mierzy się kanałami danych o klasie częstotliwości (CFC) wynoszącej 60, odpowiadającej charakterystyce częstotliwościowej normy międzynarodowej ISO nr 6487 (1980).

**2. Badanie zderzenia całego pojazdu ze sztywną barierą**

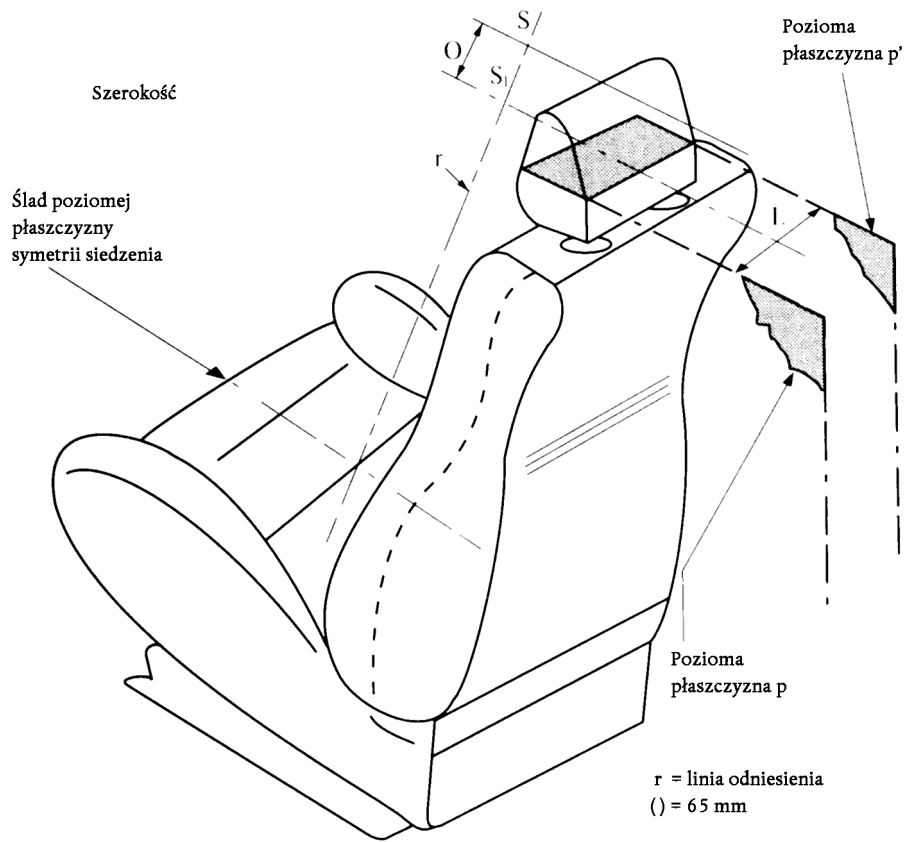
- 2.1. Bariera składa się z bloku zbrojonego betonu o szerokości nie mniejszej niż 3 m i wysokości nie mniejszej niż 1,5 m oraz grubości nie mniejszej niż 0,6 m. Przednia ściana jest prostopadła do końcowej części toru rozpędzania. Pokryta jest sklejką o grubości  $19 \pm 1$  mm. Co najmniej 90 ton ziemi należy zgromadzić za blokiem zbrojonego betonu. Bariere z zbrojonego betonu oraz ziemi można zastąpić innymi przeszkodami o podobnej ścianie przedniej, pod warunkiem, że zapewnią podobne wyniki.
- 2.2. W chwili zderzenia pojazd porusza się swobodnie. Najeżdża on na przeszkodę po torze prostopadłym do bariery; maksymalne dopuszczalne odchylenie boczne między pionową osią symetrii przodu pojazdu a pionową osią symetrii zapory wynosi  $\pm 30$  cm. W chwili zderzenia pojazd nie jest już poddany działaniu dowolnego dodatkowego urządzenia sterującego i napędzającego. Prędkość w chwili zderzenia wynosi między 48,3 km/h a 53,1 km/h.
- 2.3. Układ paliwowy jest napełniony wodą do 90 % jego pojemności podanej przez producenta.
- 2.3.1. Wszystkie inne układy (hamulcowy, chłodzenia) mogą być puste; w tym przypadku ciężar cieczy równoważy się.



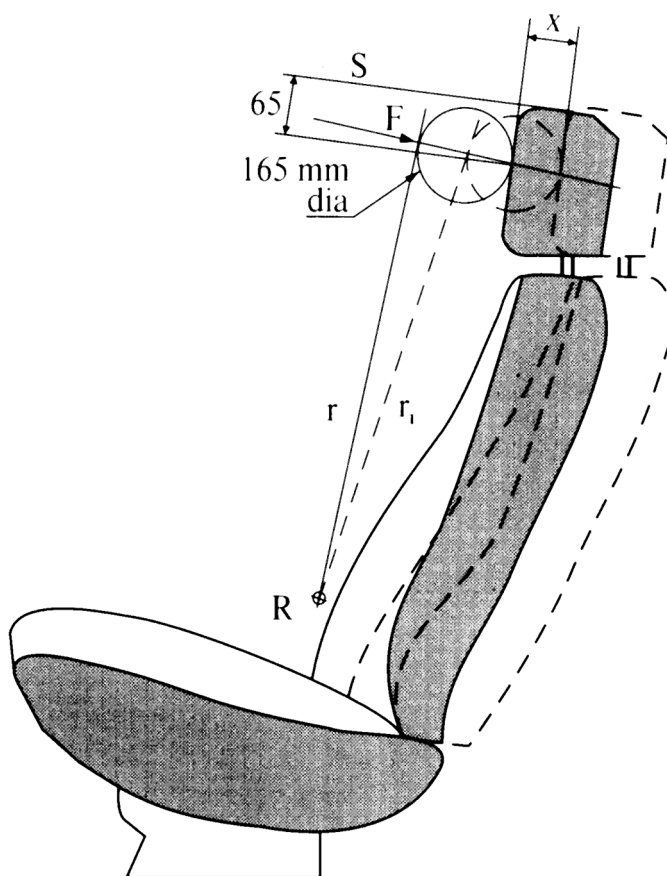
Rys. 1a



Rys. 1b



Rys. 2



————— Położenie wyjściowe

- - - - - Położenie pod obciążeniem

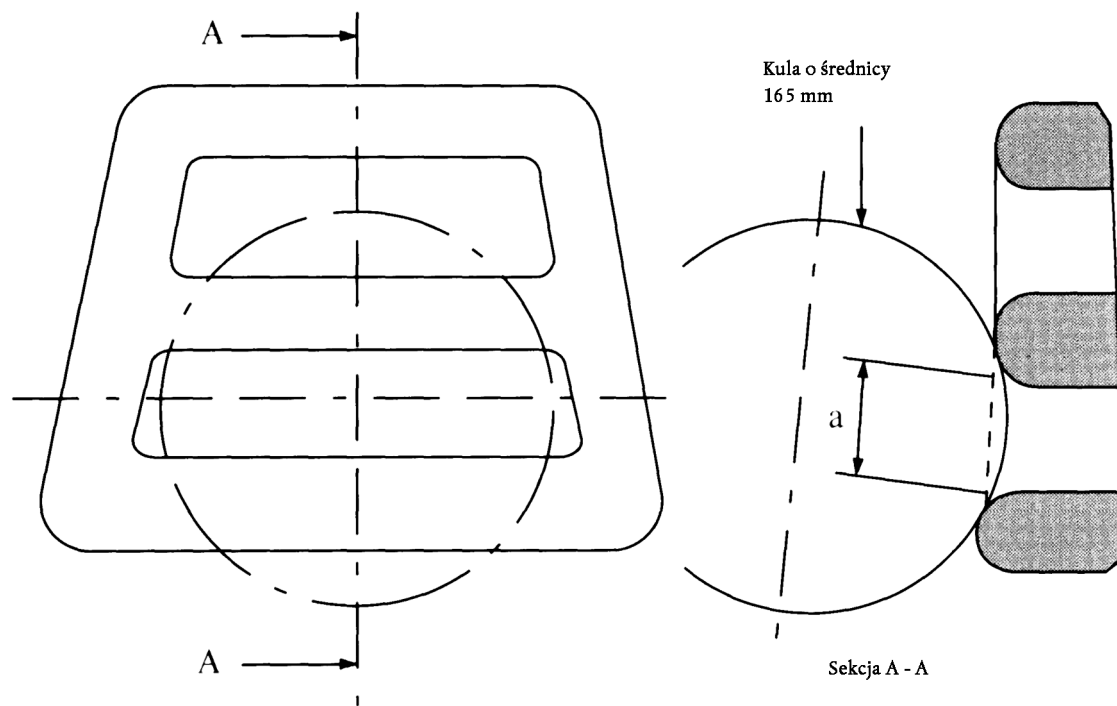
$r$ : linia odniesienia

$r_1$ : przemieszczona linia odniesienia

Moment  $F$  w stosunku do  $R = 373 \text{ Nm}$

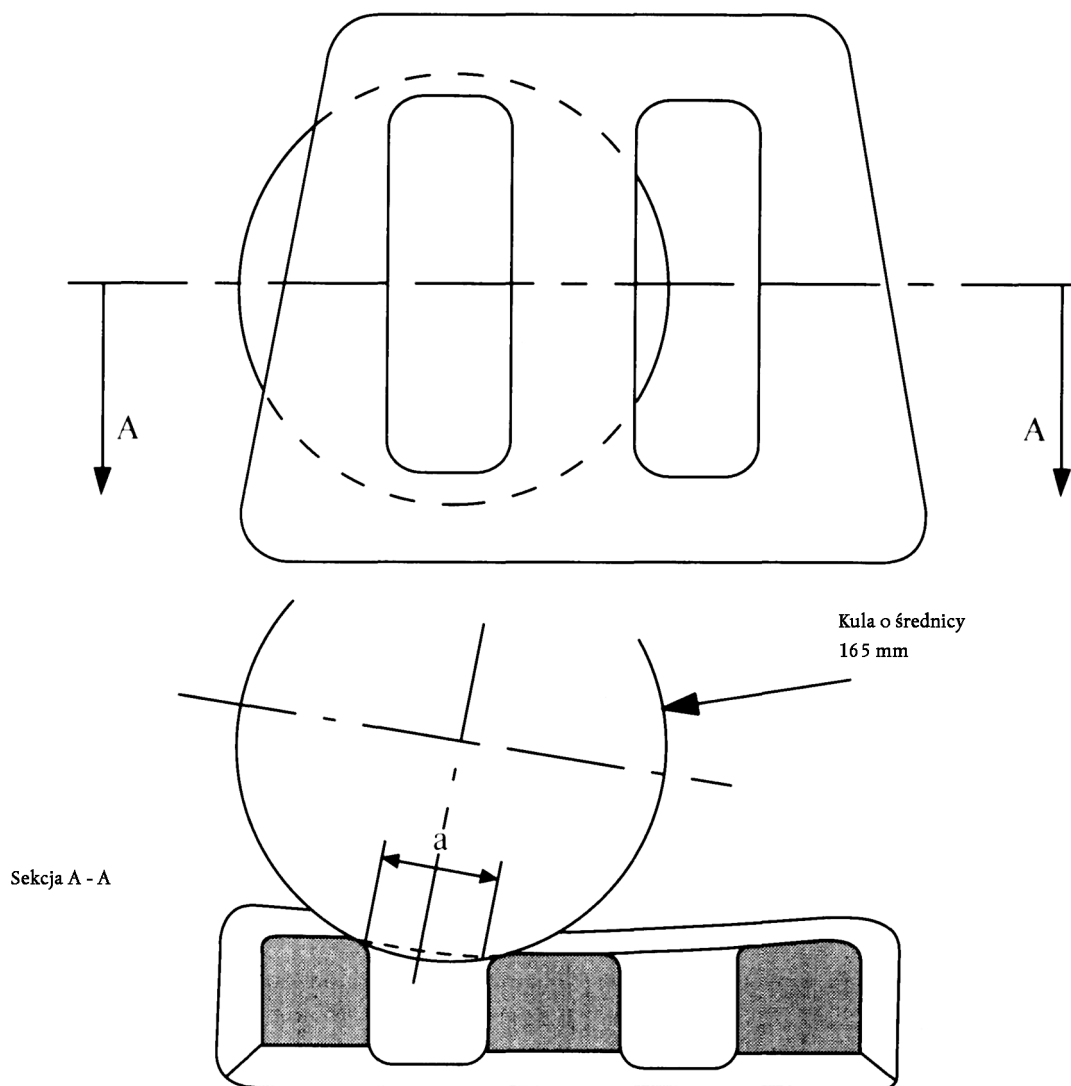
Rys. 3

## Określenie wymiaru »a« dla szczelin zagłówka



Przykład szczeliny poziomej

Uwaga: Sekcję A - A tworzy się w punkcie strefy szczeliny, który pozwala na maksymalne wciśnięcie kuli bez obciążania.



Przykład szczelin pionowych

Uwaga: Sekcję A - A tworzy się w punkcie strefy szczeliny, który pozwala na maksymalne wciśnięcie kuli bez obciążania.”

Dodaje się nowy załącznik III:

„ZAŁĄCZNIK III

**ZAKRES, OKREŚLENIA ORAZ WYMOGI DOTYCZĄCE NIEKTÓRYCH POJAZDÓW KATEGORII M<sub>2</sub> i M<sub>3</sub>**

**1. Zakres**

- 1.1. Niniejszy Załącznik dotyczy siedzeń w pojazdach kategorii M<sub>2</sub> oraz M<sub>3</sub>, z wyjątkiem pojazdów z tych kategorii przeznaczonych do użytku w komunikacji miejskiej oraz dla pasażerów stojących, w zakresie:
  - 1.1.1. Każdego siedzenia dla pasażera przeznaczonego do zamontowania w położeniu skierowanym ku przodowi;
  - 1.1.2. Mocowań siedzeń przewidzianych w pojeździe i będących w wyposażeniu siedzeń wskazanych w ust. 1.1 lub jakiegokolwiek innego typu siedzeń, które mogą zostać zamocowane na mocowaniach.
- 1.2. Pojazdy M<sub>2</sub> mogą zostać homologowane na mocy załącznika II alternatywnie w stosunku do niniejszego Załącznika.
- 1.3. Pojazdy, których niektóre siedzenia objęte są odstępstwem przewidzianym w pozycji 5.5.4 załącznika I do dyrektywy 76/115/EWG, zostają homologowane na podstawie niniejszego Załącznika.
- 1.4. Badania opisane w niniejszym Załączniku można również przeprowadzić w odniesieniu do innych części pojazdu (łącznie z siedzeniami skierowanymi do tyłu), jak określono w ust. 3.1.10 załącznika I do dyrektywy 76/115/EWG i ust. 4.3.7 załącznika I do dyrektywy 76/115/EWG.

**2. Określenia**

Do celów niniejszego Załącznika:

- 2.1. »Homologacja typu siedzenia« oznacza homologację typu siedzenia jako elementu w zakresie zabezpieczenia pasażerów siedzeń skierowanych ku przodowi pod względem ich wytrzymałości oraz konstrukcji oparcia siedzeń.
- 2.2. »Homologacja typu pojazdu« oznacza homologację typu pojazdu w zakresie wytrzymałości części konstrukcji pojazdu, na których zamocowuje się siedzenia oraz w odniesieniu do zamontowania siedzeń;
- 2.3. »Typ siedzenia« oznacza kategorię siedzeń, które nie różnią się pod względem następujących istotnych cech, które mogą wpłynąć na ich wytrzymałość oraz sztywność:
  - 2.3.1. Struktura, wymiary, kształty oraz materiały części nośnych;
  - 2.3.2. Typy oraz wymiary układów regulacji oraz blokowania oparcia;
  - 2.3.3. Wymiary, struktura oraz materiały, z których wykonane są zamocowania oraz podparcia (np. nóg);
- 2.4. »Typ pojazdu« oznacza kategorię pojazdów silnikowych, które nie różnią się pod względem tak istotnych cech, jak:
  - cechy konstrukcyjne istotne do celów niniejszej dyrektywy oraz
  - typ lub typy siedzenia(-eń) homologowanego(-ych) typu EWG zamocowanych w pojeździe, jeśli takie istnieją.
- 2.5. »Siedzenie« oznacza strukturę, która może być zamocowana w konstrukcji pojazdu, wraz z jej wyposażeniem oraz sprzętem do zamocowywania, przeznaczoną do wykorzystania w pojeździe do siedzenia dla jednej lub większej liczby osób dorosłych;
- 2.6. »Siedzenie pojedyncze« oznacza siedzenie zaprojektowane oraz skonstruowane w celu pomieszczenia jednego pasażera siedzącego;
- 2.7. »Siedzenie podwójne« oznacza siedzenie zaprojektowane oraz skonstruowane w celu pomieszczenia dwóch pasażerów siedzących obok siebie; dwa siedzenia znajdujące się obok siebie i wzajemnie niepołączone uznaje się za siedzenia pojedyncze;
- 2.8. »Rząd siedzeń« oznacza siedzenie zaprojektowane oraz skonstruowane w celu pomieszczenia większej liczby pasażerów siedzących obok siebie; kilku siedzeń pojedynczych lub podwójnych znajdujących się obok siebie nie uznaje się za rząd siedzeń;
- 2.9. »Poduszka siedzenia« oznacza część siedzenia ustawioną w położeniu prawie poziomym i przeznaczoną do podpierania siedzącego pasażera;
- 2.10. »Oparcie siedzenia« oznacza część siedzenia ustawioną w położeniu prawie pionowym, przeznaczoną do podpierania pleców, ramion oraz, jeśli to możliwe, głowy pasażera;
- 2.11. »Układ regulacji« oznacza urządzenie, za pomocą którego można regulować siedzenie lub jego części do położenia odpowiadającego siedzącemu pasażerowi;

- 2.12. »Układ przesuwania« oznacza urządzenie umożliwiające boczne lub wzdłużne przesunięcie pochylenia siedzenia lub jednej z jego części bez konieczności ustawiania siedzenia lub jednej z jego części w nieruchomym położeniu pośrednim, w celu ułatwienia dostępu pasażerom;
- 2.13. »Układ blokowania« oznacza urządzenie zapewniające pozostawanie siedzenia lub jego części w jednym położeniu użytkowym;
- 2.14. »Mocowanie« oznacza część podłogi lub nadwozia pojazdu, do której można zamocować siedzenia;
- 2.15. »Sprzęt do zamocowania« oznacza śruby lub inne elementy służące do mocowania siedzenia w pojeździe;
- 2.16. »Wózek« oznacza sprzęt badawczy sporządzony oraz wykorzystywany w celu dynamicznego odtwarzania wypadków drogowych, w których wystąpiło zderzenie czołowe;
- 2.17. »Siedzenie pomocnicze« oznacza siedzenie dla manekina zamocowanego do wózka z tyłu badanego siedzenia. Siedzenie to jest reprezentatywne dla siedzenia wykorzystywanego w pojeździe z tyłu badanego siedzenia;
- 2.18. »Płaszczyzna odniesienia« oznacza płaszczyznę przechodzącą przez punkty styku pięt manekina, używaną do określania pkt H oraz rzeczywistego kąta tułowia w pozycji siedzącej w pojeździe silnikowym;
- 2.19. »Wysokość odniesienia« oznacza wysokość wierzchołka siedzenia ponad płaszczyznę odniesienia;
- 2.20. »Manekin« oznacza manekina odpowiadającego technicznemu opisowi modelu Hybrid II lub III <sup>(1)</sup>.
- 2.21. »Strefa odniesienia« oznacza strefę znajdującą się między pionowymi płaszczyznami wzdłużnymi, oddalonymi o 400 mm od pkt H oraz do niego symetrycznymi, określaną przez obrót przyrządu pomiarowego opisanego w załączniku II dyrektywy 74/60/EWG od pionu do poziomu. Przyrząd należy ustawić w położeniu opisanym w niniejszym Załączniku oraz nastawić na maksymalną długość 840 mm.
- 2.22. »Pas trójpunktowy« do celów niniejszej dyrektywy oznacza również pasy z więcej niż trzema punktami zamocowania.
- 2.23. »Rozstęp siedzenia« oznacza poziomą odległość między kolejnymi siedzeniami mierzoną od przodu oparcia pierwszego siedzenia do tyłu oparcia siedzenia z przodu na wysokości 620 mm nad podłogą.

### 3. Wymogi dotyczące siedzeń

- 3.1. Każdy typ siedzenia poddany zostanie badaniom określonym w dodatku 1 (badanie dynamiczne) lub dodatkach 5 i 6 (badanie statyczne) na prośbę producenta.
- 3.2. Badania, które typ siedzenia przeszedł pozytywnie, zostaną odnotowane w uzupełnieniu do świadectwa homologacji typu (dodatek 4 do załącznika 1).
- 3.3. Do każdego istniejącego układu regulacji oraz przesuwania dołączony jest układ blokowania, działający automatycznie.
- 3.4. Układy regulacji oraz przesuwania nie muszą być sprawne po przeprowadzeniu badań.
- 3.5. Na każdym zewnętrznym siedzeniu przednim jest zamocowany zagłówek w każdym pojeździe kategorii M<sub>2</sub> o maksymalnej masie nieprzekraczającej 3 500 kg. Zagłówki zamocowane w wymienionych pojazdach spełniają wymogi niniejszego Załącznika lub dyrektywy 78/932/EWG.

### 4. Wymogi dotyczące punktów mocowania siedzenia pojazdu

- 4.1. Mocowania siedzeń w pojeździe są w stanie wytrzymać:
- 4.1.1. badanie opisane w dodatku 2;
- 4.1.2. lub, jeśli siedzenie zamocowane jest na badanej części konstrukcji pojazdu, badania przewidziane w dodatku 1. Siedzenie nie musi być homologowane, pod warunkiem, że spełnia wymogi ust. 3.2.1 wyżej wymienionego dodatku.
- 4.2. Dopuszcza się odkształcenie trwale zamocowania jego otoczenia, obejmujące złamanie, pod warunkiem że przewidziana siła była wywierana w przepisany czas.
- 4.3. Jeśli w pojeździe znajduje się większa liczba typów zamocowań, w celu uzyskania homologacji typu należy zbadać każdy wariant.
- 4.4. Jedno badanie można wykorzystać do jednoczesnego homologowania typu siedzenia i pojazdu.

<sup>(1)</sup> Opis techniczny oraz szczegółorysunki manekinów Hybrid II oraz Hybrid III odpowiadających podstawowym wymiarom mężczyzny ze Stanów Zjednoczonych na poziomie 50 centyla, oraz opis ustawienia manekina dla potrzeb badania zdeponowane są u sekretarza generalnego Organizacji Narodów Zjednoczonych i udostępniane są na życzenie w sekretariacie Europejskiej Komisji Gospodarczej przy Palais des Nations w Genewie, w Szwajcarii.

- 4.5. W przypadku pojazdów kategorii M<sub>3</sub> mocowania siedzeń uznaje się za spełniające wymogi ust. 4.1 oraz 4.2, jeśli mocowania pasów bezpieczeństwa, na odpowiadających im miejscach siedzących, przymocowane są bezpośrednio do siedzeń, które mają zostać zamontowane, i spełniają wymogi dyrektywy 76/115/EWG, z odstępstwem, jeśli jest to konieczne, przewidzianym w ppkt 5.5.4 załącznika I do niniejszej dyrektywy.
5. **Wymogi dotyczące zamontowania siedzeń w typie pojazdu**
- 5.1. Wszystkie siedzenia skierowane ku przodowi homologuje się na podstawie wymogów określonych w ust. 3 niniejszego Załącznika oraz na następujących warunkach:
- 5.1.1. wysokość odniesienia siedzenia wynosi co najmniej 1 m oraz
- 5.1.2. pkt H siedzenia umieszczonego bezpośrednio za nim znajduje się nie wyżej niż 72 mm od pkt H siedzenia, o którym mowa lub, jeśli siedzenie umieszczone za nim położone jest wyżej niż 72 mm od tego siedzenia, siedzenie to bada się i homologuje do zamontowania w takim położeniu.
- 5.2. Jeśli siedzenie homologowane jest na podstawie dodatku 1, przeprowadza się badanie 1 oraz 2, chyba że:
- 5.2.1. Badania 1 nie przeprowadza się, jeśli nie istnieje możliwość, że niezabezpieczony pasażer uderzy w tył siedzenia (tj. nie ma żadnego siedzenia skierowanego do przodu bezpośrednio za siedzeniem, które ma być poddane badaniom).
- 5.2.2. Badania 2 nie przeprowadza się:
- 5.2.2.1. jeśli nie istnieje możliwość, że niezabezpieczony pasażer uderzy w tył siedzenia lub
- 5.2.2.2. jeśli siedzenie z tyłu wyposażone jest w pas trójpunktowy z zamocowaniami w pełni spełniającymi przepisy dyrektywy 76/115/EWG (bez odstępstw), lub
- 5.2.2.3. jeśli siedzenie spełnia wymogi dodatku 6 do niniejszego Załącznika.
- 5.3. Jeśli siedzenie homologowane jest na podstawie dodatków 5 i 6, przeprowadza się wszystkie badania, chyba że:
- 5.3.1. Badania w dodatku 5 nie przeprowadza się jeśli nie istnieje możliwość, że niezabezpieczony pasażer uderzy w tył siedzenia (tj. bezpośrednio za siedzeniem, które ma być poddane badaniu, nie znajduje się żadne siedzenie skierowane do przodu).
- 5.3.2. Badania określonego w dodatku 6 nie przeprowadza się:
- 5.3.2.1. jeśli nie istnieje możliwość, że niezabezpieczony pasażer uderzy w tył siedzenia lub
- 5.3.2.2. jeśli siedzenie z tyłu wyposażone jest w pas trójpunktowy z zamocowaniami w pełni spełniającymi przepisy dyrektywy 76/115/EWG (bez odstępstw).



## Dodatek 1

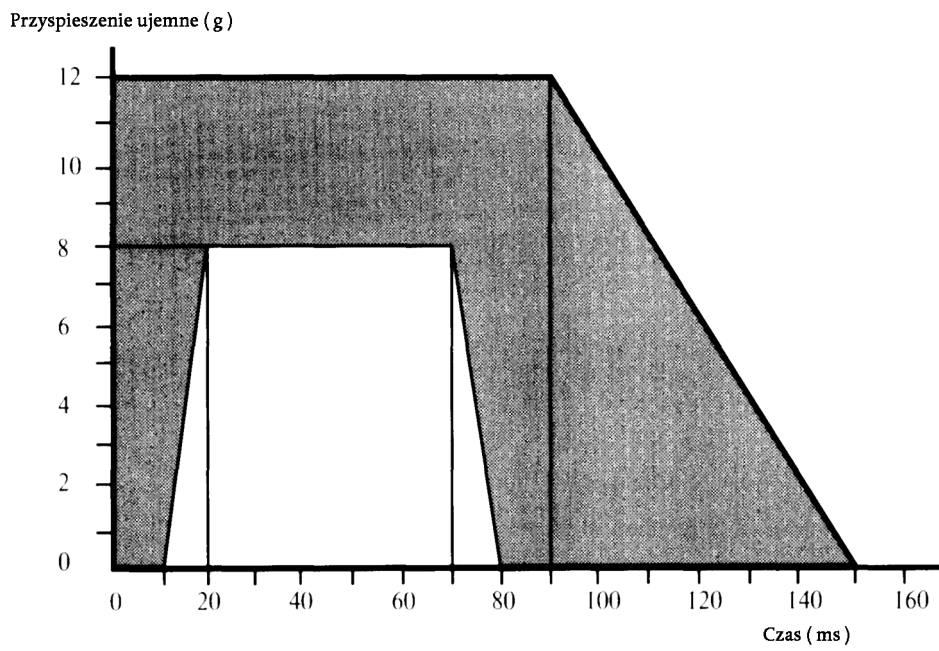
**metody badania siedzeń zgodnie z ust. 3 i/lub punktów mocowania zgodnie z ust. 4.1.2**

1. **Wymogi**
  - 1.1 Badanie przeprowadza się, by ustalić:
    - 1.1.1. Czy osoba lub osoby siedzące są odpowiednio zatrzymywane przez siedzenie znajdujące się przed nimi i/lub za pomocą pasa bezpieczeństwa.
      - 1.1.1.1. Powyższy wymóg uznaje się za wypełniony, jeśli ruch do przodu którejkolwiek części tułowia oraz głowy manekina nie odbywa się ponad pionową płaszczyznę poprzeczną znajdującą się na wysokości 1,6 m od punkt R siedzenia pomocniczego;
      - 1.1.2. Osoba lub osoby siedzące nie doznały poważnych obrażeń.
        - 1.1.2.1. Wymóg ten uznaje się za spełniony, jeśli spełnione są kryteria dopuszczalności biomechanicznej oprzyrządowanego manekina, określone zgodnie z dodatkiem 4, to znaczy:
          - 1.1.2.1.1. kryterium dopuszczalności głowy HAC wynosi mniej niż 500;
          - 1.1.2.1.2. kryterium dopuszczalności klatki piersiowej (ThAc) wynosi 30 g z wyjątkiem okresów trwających mniej niż 3 ms ( $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ );
          - 1.1.2.1.3. kryterium dopuszczalności uda (FAC) jest mniejsze niż 10 kN, a wartość 8 kN jest nieprzekroczona w okresach dłuższych niż 20  $\mu\text{s}$ .
        - 1.1.3. Siedzenie oraz zamocowania siedzenia są wystarczająco wytrzymałe. Wymóg ten uznaje się za spełniony, jeżeli:
          - 1.1.3.1. żadna część siedzenia, zamontowania lub wyposażenia dodatkowego siedzenia nie odłącza się całkowicie podczas badania;
          - 1.1.3.2. siedzenie pozostaje sztywno zamocowane, nawet jeśli większa liczba punktów mocowania odłącza się oraz wszystkie układy blokowania pozostają zablokowane w trakcie całego trwania badania.
          - 1.1.3.3. po badaniu na żadnej części siedzenia lub jego części składowych nie wystąpiły pęknięcia lub ostre i wystające krawędzie lub rogi mogące spowodować obrażenia cieleśne.
      - 1.2. Można oczekiwać, że sprzęt do zamocowywania tworzący część oparcia siedzenia lub jego części składowe nie spowodują obrażeń cieleśnych pasażera podczas zderzenia. Wymóg ten uznaje się za spełniony, jeśli jakakolwiek część, z którą może się zetknąć kula o średnicy 165 mm, posiada promień krzywizny o długości co najmniej 5 mm.
        - 1.2.1. Jeśli jakkolwiek część sprzętu do zamocowywania lub wyposażenia dodatkowego wymienionych powyżej wykonana jest z materiału o stopniu twardości w skali Shore'a 50 A na twardym podłożu, wymogi określone w ust. 3.3 dotyczą tylko twardego podłoża.
        - 1.2.2. Części oparcia siedzenia, takie jak urządzenia do regulacji siedzenia i wyposażenia dodatkowego dotyczą wymogi określone w ust. 3.3, jeśli w stanie spoczynku znajdują się one poniżej płaszczyzny poziomej w odległości 400 mm od płaszczyzny odniesienia, nawet jeśli pasażer może się z nimi zetknąć.
  2. **Przygotowanie badanego siedzenia**
    - 2.1. Siedzenie, które ma zostać poddane badaniu, należy zamocować na:
      - 2.1.1. platformie badawczej reprezentującej nadwozie pojazdu
      - 2.1.2. lub na sztywnej platformie badawczej.
    - 2.2. Zamocowanie znajdujące się na platformie badawczej przewidziane dla badanego(-ych) siedzenia(-eń) jest takie samo jak zamocowanie używane w pojeździe(pojazdach), w którym siedzenia mają być używane, lub mieć te same właściwości.
    - 2.3. Siedzenie, które ma zostać zbadane, stanowi całość wraz z całą tapicerką oraz wyposażeniem dodatkowym. Jeśli siedzenie wyposażone jest w stolik, jest on złożony.
    - 2.4. Jeśli siedzenie może być przesuwane bocznie, jest maksymalnie wysunięte.
    - 2.5. Jeśli oparcie siedzenia posiada regulację pochylenia, jest ustawione tak, aby powstałe pochylenie tułowia manekina używane do określenia pkt H oraz rzeczywisty kąt nachylenia w przypadku pozycji siedzącej w pojazdach silnikowych były możliwie zbliżone do pochylenia zalecanego przez producenta dla normalnego użycia lub, w przypadku braku zaleceń producenta, możliwie zbliżone do kąta pochylenia ku tyłowi 25° w stosunku do pionu.

- 2.6. Jeśli oparcie siedzenia wyposażone jest w zagłówek z regulacją wysokości, znajduje się on w najniższym położeniu.
- 2.7. Pasy bezpieczeństwa homologowanego typu, zgodne z dyrektywą 77/541/EWG oraz zamontowane na mocowaniach zainstalowanych zgodnie z dyrektywą 76/115/EWG, są one zamontowane zarówno na siedzeniu pomocniczym, jak i na badanym siedzeniu.
3. **Badania dynamiczne**
- 3.0. Badanie 1
- 3.1. Platformę badawczą należy zamontować na wózku.
- 3.2. Siedzenie pomocnicze
- Typ siedzenia pomocniczego jest identyczny z typem badanego siedzenia. Siedzenie to należy umieścić równoległe do badanego siedzenia oraz zaraz za nim; obydwa siedzenia znajdują się na tej samej wysokości, w tym samym ustawieniu oraz z rozstępem 750 mm.
- 3.2.1. Jeśli używane jest siedzenie pomocnicze innego typu, należy odnotować to w uzupełnieniu do świadectwa homologacji typu (dodatek 4 do załącznika II).
- 3.3. Manekin
- Manekina należy zainstalować za każdym miejscem siedzącym badanego siedzenia w następujący sposób:
- 3.3.1. Manekina należy umieścić bez zabezpieczeń na siedzeniu pomocniczym tak, aby jego płaszczyzna symetrii odpowiadała płaszczyźnie symetrii miejsca siedzącego, o którym mowa.
- 3.3.2. Ręce manekina spoczywają na udach, a łokcie dotykają oparcia siedzenia; nogi są maksymalnie rozstawione oraz, jeśli to możliwe, ustawione równoległe; stopy dotykają podłogi.
- 3.3.3. Każdego wymaganego manekina instaluje się na siedzeniu zgodnie z następującą procedurą:
- 3.3.3.1. manekina umieszcza się na siedzeniu tak, aby możliwie najbliżej odpowiadał wyznaczonej pozycji,
- 3.3.3.2. o przód tułowia manekina należy jak najniżej oprzeć płaską sztywną powierzchnię o wymiarach 76 x 76 mm,
- 3.3.3.3. płaską powierzchnię należy naciskać na tułów manekina powodując obciążenie wahające się między 25 a 35 daN,
- 3.3.3.3.1. tułów zostaje wypchnięty w przód ramionami do pozycji pionowej, a następnie oparty o oparcie siedzenia. Działanie to należy powtórzyć dwukrotnie;
- 3.3.3.3.2. bez poruszania tułowia, należy umieścić głowę w takiej pozycji, aby platforma podpierająca przyrządy pomiarowe znajdujące się wewnątrz głowy była ustawiona pionowo, a strzałkowa płaszczyzna głowy była równoległa do płaszczyzny pojazdu,
- 3.3.3.4. płaską powierzchnię należy ostrożnie usunąć,
- 3.3.3.5. manekina należy przesunąć do przodu na siedzeniu oraz powtórzyć procedurę instalacji,
- 3.3.3.6. jeśli zajdzie taka potrzeba, należy skorygować położenie dolnych kończyn,
- 3.3.3.7. zainstalowane przyrządy pomiarowe w żaden sposób nie wpływają na ruch manekina podczas zderzenia,
- 3.3.3.8. temperatura układu przyrządów pomiarowych jest ustabilizowana przed badaniem oraz utrzymywana w zakresie, w jakim jest to możliwe, w granicach od 19 do 26 °C.
- 3.4. Symulacja uderzenia
- 3.4.1. Prędkość uderzenia wózka wynosi między 30 a 32 km/h.
- 3.4.2. Przyspieszenie ujemne wózka podczas uderzenia będzie odpowiadać ustaleniom przedstawionym na rysunku 1 poniżej. Z wyjątkiem przedziałów trwających mniej niż 3 ms, zapis czasu przyspieszenia ujemnego wózka zawiera się w granicach krzywych pokazanych na rysunku 1.
- 3.4.3. Ponadto średnie przyspieszenie ujemne zawierać się będzie między 6,5 a 8,5 g.

- 3.5. Badanie 2
- 3.5.1. Badanie 1 należy powtórzyć z manekinem umieszczonym na siedzeniu pomocniczym; manekin jest zatrzymywany pasami bezpieczeństwa zamocowanymi oraz ustawionymi zgodnie z instrukcjami producenta. Do celów badania 2 należy odnotować liczbę punktów zamocowania pasów bezpieczeństwa w uzupełnieniu do świadectwa homologacji typu siedzenia (nawiązanie do dodatku 4 do załącznika 1).
- 3.5.2. Typ siedzenia pomocniczego jest taki sam, jak typ badanego siedzenia, jego opis zostaje odnotowany w uzupełnieniu do świadectwa homologacji typu (dodatek 4 do załącznika 1).
- 3.5.3. Badanie 2 przeprowadzić można również dla części pojazdu innych niż siedzenie, jak określono w ust. 3.1.10 dyrektywy 77/541/EWG oraz w ust. 4.3.7 dyrektywy 76/115/EWG.
- 3.5.4. W przypadku gdy badanie 2 przeprowadzane jest z manekinem zabezpieczonym pasem trójpunktowym i nieprzekroczone są kryteria obrażeń, uznaje się, że siedzenie pomocnicze spełnia wymogi dotyczące obciążeń w badaniach statycznych oraz przemieszczania górnych punktów mocowania podczas badania określonego w dyrektywie 76/115/EWG dotyczącej tych instalacji.

Rys. 1



## Dodatek 2

**Metoda badania punktów mocowania w pojeździe na podstawie ust. 4.1.1****1. Przyrząd badawczy**

- 1.1. Za pomocą punktów mocowania (śrub, wkrętów itp.) dostarczonych przez producenta należy zamontować sztywną konstrukcję reprezentatywną dla siedzenia, które ma zostać użyte w pojeździe.
- 1.2. Jeśli kilka typów siedzeń różniących się od siebie pod względem odległości między przednimi a tylnymi końcami ich nóg można zamontować na tym samym zamocowaniu, badanie należy przeprowadzić na siedzeniu o najkrótszych nogach. Ustawienie nóg należy opisać w świadectwie homologacji.

**2. Metoda badania**

- 2.1. Należy zastosować siłę F:
  - 2.1.1. na wysokości 750 mm nad płaszczyznę odniesienia oraz na linii pionowej zawierającej środek geometryczny powierzchni ograniczonej wielokątem, którego wierzchołkami są różne punkty mocowania oraz, w stosownych przypadkach, krańcowe mocowania siedzenia za pomocą sztywnej konstrukcji określonej w ust. 1.1,
  - 2.1.2. w kierunku poziomym oraz skierowaną do przodu pojazdu,
  - 2.1.3. z jak najmniejszym przyspieszeniem ujemnym i trwającą przynajmniej 0,2 s.
- 2.2. Siłę F określa się albo
  - 2.2.1. za pomocą następującego wzoru:  $F = (5\ 000 \pm 50) \times i$ ,  
gdzie F podane jest w N, a i określa liczbę miejsc siedzących siedzenia, dla którego homologowane mają być badane mocowania, albo na życzenie producenta,
  - 2.2.2. zgodnie z reprezentatywnymi obciążeniem mierzonym podczas badań dynamicznych, jak określono w dodatku 1.

## Dodatek 3

**Pomiary**

1. Wszystkich koniecznych pomiarów dokonuje się przy użyciu systemu pomiarowego odpowiadającego wymaganiom technicznym Międzynarodowej Normy ISO 6487 zatytułowanym »Technika pomiarowa stosowana w badaniach zderzenia: Przyrządy« i opublikowanym w 1987 r.
2. **Badanie dynamiczne**
  - 2.1. Pomiary dokonywane na wózku

Należy zmierzyć charakterystyki przyspieszenia ujemnego wózka, od przyspieszeń mierzonych na sztywnej ramie wózka za pomocą systemu pomiarowego o wartości CFC 60.
  - 2.2. Pomiary dokonywane na manekinie

Odczyty przyrządów pomiarowych należy zarejestrować poprzez niezależne kanały danych o następujących wartościach CFC:

    - 2.2.1. Pomiary w głowie manekina

Powstałe przyspieszenie trójosiowe odnoszące się do środka ciężkości  $\gamma_r$  <sup>(1)</sup> należy zmierzyć przez CFC o wartości 600.
    - 2.2.2. Pomiary dokonywane w tułowie manekina

Przyspieszenie powstałe w środku ciężkości należy zmierzyć poprzez CFC o wartości 180.
    - 2.2.3. Pomiary w udzie manekina

Osiową siłę ściskającą należy zmierzyć poprzez CFC o wartości 600.

(1) Wyrażone w g (= 9,81 m/s<sup>2</sup>), którego wartość skalarną oblicza się na podstawie następującego wzoru:

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

gdzie:  $\gamma_l$  = wartość natychmiastowego przyspieszenia wzdłużnego,

$\gamma_v$  = wartość natychmiastowego przyspieszenia pionowego,

$\gamma_t$  = wartość natychmiastowego przyspieszenia poprzecznego.

## Dodatek 4

**Określanie kryteriów dopuszczalności****1. Kryterium dopuszczalności głowy (HAC)**

- 1.1. Kryterium to (HAC) oblicza się na podstawie powstałego przyspieszenia trójosiowego mierzonego na podstawie dodatku 3, ust. 2.2.1 zgodnie z następującym wzorem:

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

w którym  $t_1$  oraz  $t_2$  oznaczają wartości czasu podczas badania, a HAC stanowi wartość maksymalną dla przedziału  $t_1$  i  $t_2$ . Wartości  $t_1$  i  $t_2$  wyrażone są w sekundach.

**2. Kryterium dopuszczalności tułowia (ThAC)**

- 2.1. Kryterium to określa się na podstawie wartości absolutnej powstałego przyspieszenia, wyrażonej w g i mierzonej zgodnie z dodatkiem 3 ust. 2.2.2, w okresie przyspieszenia, wyrażonym w ms.

**3. Kryterium dopuszczalności uda (FAC)**

Kryterium to określa się na podstawie obciążenia ściskającego wyrażonego w kN, wywieranego osiowo na każde udo manekina oraz mierzonego zgodnie z dodatkiem 3, ust. 2.2.3 oraz na podstawie czasu trwania obciążenia ściskającego, wyrażonego w ms.

## Dodatek 5

**Wymogi oraz metoda badań statycznych**

1. **Wymagania**
  - 1.1. Wymagania dotyczące siedzeń badanych na podstawie niniejszego dodatku wykazują:
    - 1.1.1. Czy osoba siedząca jest odpowiednio zatrzymywana przez siedzenie znajdujące się przed nią;
    - 1.1.2. Czy osoba siedząca nie doznała poważnych obrażeń; oraz
    - 1.1.3. Czy siedzenie oraz zamocowania siedzenia są wystarczająco wytrzymałe.
  - 1.2. Wymagania ust. 1.1.1 uznaje się za spełnione, jeśli maksymalne przemieszczenie środkowego punktu zastosowania siły przewidzianej w ust. 2.2.1 mierzonej na płaszczyźnie poziomej oraz na wzdłużnej płaszczyźnie symetrii nie przekracza 400 mm.
  - 1.3. Wymagania w ust. 1.1.2 uznaje się za spełnione, jeśli spełnione są następujące charakterystyki:
    - 1.3.1. Maksymalne przesunięcie środkowego punktu zastosowania każdej z sił przewidzianych w ust. 1.2 nie przekracza 100 mm.
    - 1.3.2. Maksymalne przesunięcie środkowego punktu zastosowania każdej z sił przewidzianych w ust. 2.2.2, mierzone zgodnie z ust. 1.2 wynosi mniej niż 50 mm.
    - 1.3.3. Można oczekiwać, że sprzęt do mocowania tworzący część oparcia siedzenia lub jego wyposażenie dodatkowe nie spowodują obrażeń cielesnych pasażera podczas zderzenia. Wymóg ten uznaje się za spełniony, jeśli jakkolwiek część, z którą może się zetknąć kula o średnicy 165 mm, ma promień krzywizny o długości co najmniej 5 mm.
    - 1.3.4. Jeśli jakkolwiek część sprzętu do zamocowania lub wyposażenia dodatkowego wymienionych powyżej wykonana jest z materiału o twardości poniżej 50oShore'a na sztywnej podporze, wymagania ust. 1.3.3 należy stosować tylko do sztywnej podpory.
    - 1.3.5. Części oparcia siedzenia, takich jak urządzenia do regulacji siedzenia i jego części dotyczą wymogi określone w ust. 1.3.3, jeśli w stanie spoczynku znajdują się one poniżej płaszczyzny poziomej w odległości 400 mm od płaszczyzny odniesienia, nawet jeśli pasażer może się z nimi zetknąć.
  - 1.4. Wymagania ust. 1.1.3. uznaje się za spełnione jeśli:
    - 1.4.1. Żadna część siedzenia, zamocowania lub wyposażenia dodatkowego nie odłącza się całkowicie podczas badania;
    - 1.4.2. Siedzenie pozostaje sztywno zamocowane, nawet jeśli większa liczba punktów mocowania odłącza się, a wszystkie układy blokady pozostają zablokowane w trakcie całego trwania badania;
    - 1.4.3. Po badaniu na żadnej części siedzenia lub jego wyposażenia dodatkowego nie wystąpiły pęknięcia lub ostre i wystające krawędzie, lub rogi mogące spowodować obrażenia cielesne.
2. **Badania statyczne**
  - 2.1. *Przyrząd badawczy*
    - 2.1.1. Przyrząd badawczy składa się z powierzchni cylindrycznych o promieniu krzywizny równym 82 ( $\pm$  3 mm) i szerokości:
      - 2.1.1.1. równej co najmniej szerokości oparcia siedzenia każdego miejsca siedzącego badanego siedzenia w przypadku formy górnej,



- 2.1.1.2. oraz promieniu równym 320 (- 0 + 10 mm) dla formy dolnej, jak pokazano na rysunku 1 niniejszego dodatku.
- 2.1.2. Powierzchnia opierająca się o części siedzenia jest wykonana z materiału o twardości nie mniejszej niż 80o Shore'a.
- 2.1.3. Każda powierzchnia cylindryczna jest zaopatrzona w przynajmniej jeden przetwornik siły mierzący siły zastosowane w kierunku określonym w ust. 2.2.1.1.

2.2. *Metoda badania*

- 2.2.1. Zastosować należy siłę o wartości

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

używając urządzenia określonego w ust. 2.1 na tylną część siedzenia odpowiadającą każdemu miejscu siedzącemu siedzenia.

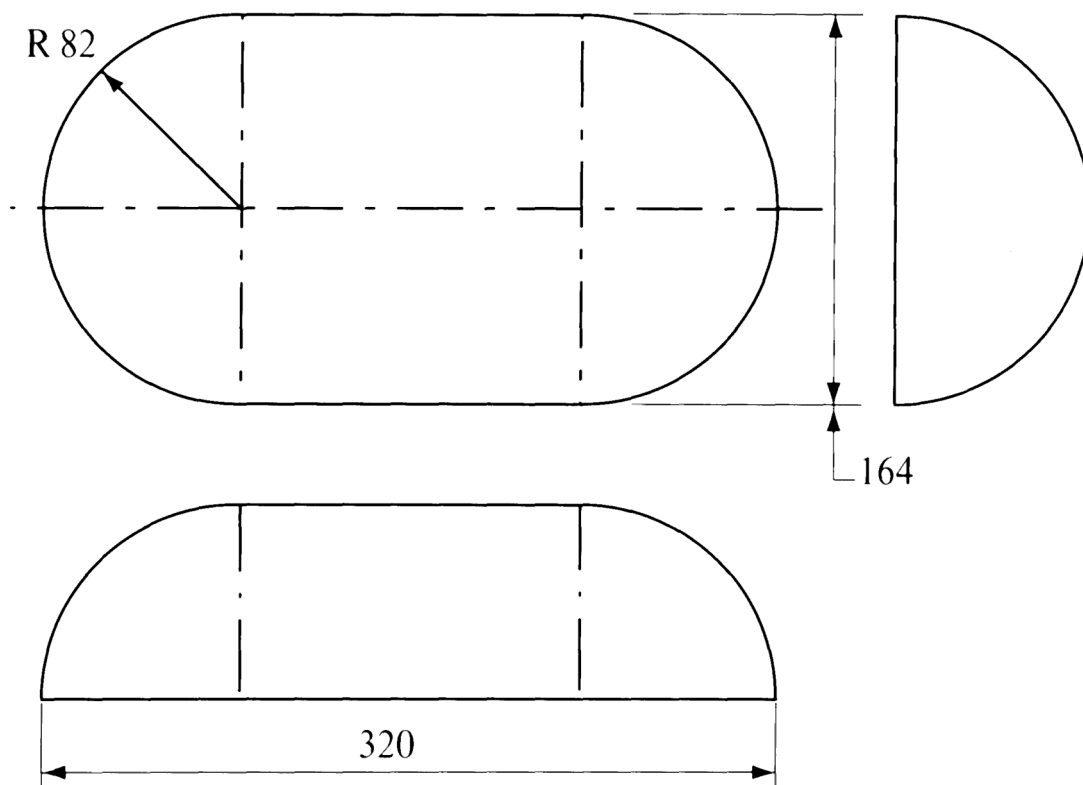
- 2.2.1.1. Kierunek zastosowania siły znajduje się na pionowej płaszczyźnie symetrii miejsca siedzącego, o którym mowa; siła jest skierowana pionowo oraz przyłożona od tyłu siedzenia ku przodowi.
- 2.2.1.2. Siła jest przyłożona na wysokości  $H_1$  zawierającej się między 0,70 a 0,80 m oraz powyżej płaszczyzny odniesienia. Dokładana wysokość zostanie określona przez producenta.
- 2.2.2. Siłę użytą do badania równą

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

należy zastosować jednocześnie na tylną część siedzenia odpowiadającą każdemu miejscu siedzącemu siedzenia na tej samej płaszczyźnie poziomej oraz w tym samym kierunku na wysokości  $H_2$  zawierającej się między 0,45 a 0,55 m powyżej płaszczyzny odniesienia, za pomocą urządzenia określonego w ust. 2.1. Dokładana wysokość zostanie określona przez producenta.

- 2.2.3. Formy wykorzystane do badania, w zakresie, w jakim to możliwe, pozostają w kontakcie z siedzeniem w czasie przykładania sił określonych w ust. 2.2.1 i 2.2.2. Mogą one podierać się obrotowo na płaszczyźnie poziomej.
- 2.2.4. Jeśli siedzenie składa się z większej liczby miejsc siedzących, siły odpowiadające każdemu miejscu siedzącemu należy zastosować jednocześnie. Należy użyć tyle form górnych i dolnych, ile jest miejsc siedzących.
- 2.2.5. Ustawienie wyjściowe każdego miejsca siedzącego każdej z form określa się poprzez spowodowanie zetknięcia się urządzeń badawczych z siedzeniem z siłą równą przynajmniej 20 N.
- 2.2.6. Siły określone w ust. 2.2.1 i 2.2.2 należy zastosować jak najszybciej oraz utrzymywać ich określoną wartość, bez względu na odkształcenie w ciągu co najmniej 0,2 sekundy.
- 2.2.7. Jeśli badanie przeprowadzono z użyciem jednej lub większej liczby sił, lecz nie używając sił większych niż siły określone w ust. 2.2.1 i 2.2.2 oraz jeśli siedzenie spełnia wymagania, badanie uważa się za dające pozytywny wynik.

Rys. 1



## Dodatek 6

**Charakterystyki pochłaniania energii przez tylną część siedzenia w przypadku pojazdów kategorii M<sub>2</sub> i M<sub>3</sub>**

1. Elementy tylnych części oparcia siedzeń znajdujących się w strefie odniesienia określonej w ust. 2.2.1 niniejszego Załącznika zostaną skontrolowane na życzenie producenta zgodnie z wymogami pochłaniania energii wymienionymi w załączniku III do dyrektywy 74/60/EWG. W tym celu całe wyposażenie dodatkowe należy badać w położeniu użytkowym, z wyjątkiem stolików, które są złożone.
2. Badanie to należy odnotować w uzupełnieniu do świadectwa homologacji typu siedzenia (dodatek 4 do załącznika 1). Załączyć należy rysunek przedstawiający strefę tylnej części oparcia siedzenia skontrolowanego w badaniu rozpraszania energii.
3. Badanie to przeprowadzić można dla części pojazdu innych niż siedzenie (ust. 3.5.3 dodatku 1).”

Dodaje się nowy załącznik IV:

„ZAŁĄCZNIK IV

**OGÓLNE WYMOGI TECHNICZNE DLA POJAZDÓW NIEOBJĘTYCH ZAŁĄCZNIKAMI II I III**

1. **Ogólne**
  - 1.1. Wymogi przedstawione w niniejszym Załączniku stosują się do pojazdów kategorii N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> lub N<sub>3</sub> oraz pojazdów kategorii M<sub>2</sub> i M<sub>3</sub> nieobjętych załącznikiem III.
  2. **Wymagania ogólne**
  - 2.1. Siedzenia oraz kanapy należy sztywno zamocować do pojazdu.
  - 2.2. Siedzenia oraz kanapy muszą blokować się automatycznie przy każdym możliwym ustawieniu.
  - 2.3. Regulowane oparcia muszą blokować się automatycznie przy każdym możliwym ustawieniu.
  - 2.4. Wszystkie siedzenia, które dają się przechylić do przodu lub mają składane oparcia, blokują się automatycznie przy normalnym ustawieniu.
  - 2.5. Na każdym wylotowym siedzeniu przednim jest zamocowany zagłówek w każdym pojeździe kategorii M2 o maksymalnej masie nieprzekraczającej 3 500 kg; zagłówki umocowane w wymienionych pojazdach spełniają wymogi niniejszego Załącznika lub dyrektywy 78/932/EWG.”
-