

31991L0662

31.12.1991

DZIENNIK URZĘDOWY WSPÓLNOT EUROPEJSKICH

L366/1

DYREKTYWA KOMISJI
z dnia 6 grudnia 1991 r.
dostosowująca do postępu technicznego dyrektywę Rady 74/297/EWG w odniesieniu do
zachowania koła i kolumny kierownicy w przypadku uderzenia
 (91/662/EWG)

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

uwzględniając Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Gospodarczą,

Artykuł 1

W załącznikach do dyrektywy 74/297/EWG wprowadza się zmiany zgodnie z załącznikami do niniejszej dyrektywy.

uwzględniając dyrektywę Rady 74/297/EWG z dnia 4 czerwca 1974 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do wyposażenia wnętrza pojazdów silnikowych (zachowanie układu kierowniczego w przypadku uderzenia) ⁽¹⁾, w szczególności jej art. 5,

Artykuł 2

a także mając na uwadze, co następuje:

w świetle zdobytego doświadczenia i najnowszych osiągnięć właściwe jest, aby poprawić ochronę kierowcy w przypadku przedniego uderzenia, przez kontrolę zachowania koła kierownicy i układu kierowniczego, co jest celem dyrektywy 74/297/EWG, przez dostosowanie jej do ostatnich zmian odpowiednich Regulaminów Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych i przez wprowadzenie dalszych ulepszeń;

doświadczenia zdobyte przez analizę wypadków, wskazują że koło kierownicy powinno być miękkie, aby chronić twarz kierowcy przed poważnymi obrażeniami, w tym celu powinny być wprowadzone dalsze zmiany do tej dyrektywy; ponieważ dostępnych jest kilka propozycji odnoszących się do metod badania, Komisja powinna przedłożyć dalsze propozycje do Komitetu ds. Dostosowania do Postępu Technicznego do dnia 31 grudnia 1991 r.;

przepisy niniejszej dyrektywy są zgodne z opinią Komitetu ds. Dostosowania do Postępu Technicznego dyrektyw w sprawie pojazdów silnikowych,

1. Z mocą od dnia 1 października 1992 r. żadne Państwo Członkowskie nie może:

a) — w odniesieniu do typu pojazdu, udzielenia homologacji typu WE lub wydania egzemplarza świadectwa przewidzianego w art. 10 ust. 1 tiret ostatnie dyrektywy Rady 70/156/EWG ⁽²⁾, lub udzielenia krajowej homologacji typu, lub

— zabronić dopuszczenia do ruchu pojazdów,

z przyczyn odnoszących się do ich układu kierowniczego, jeśli została mu udzielona homologacja zgodnie z dyrektywą 74/297/EWG, zmienioną niniejszą dyrektywą;

b) — odmówić udzielenia homologacji WE w odniesieniu do typu kierownicy przeznaczonej do zainstalowania w pojeździe lub pojazdach, lub

— zakazać wprowadzania do obrotu kierownic przeznaczonych do zainstalowania w pojeździe lub pojazdach,

jeżeli kierownica jest zgodna z wymogami dyrektywy 74/297/EWG, ostatnio zmienionej niniejszą dyrektywą.

⁽¹⁾ Dz.U. L 165 z 20.6.1974, str. 16.

⁽²⁾ Dz.U. L 42 z 23.2.1970, str. 1.

2. Z mocą od dnia 1 października 1996 r., w odniesieniu do pojazdów silnikowych kategorii M_1 , które nie mają wysuniętej pozycji prowadzenia pojazdu, Państwa Członkowskie:

— nie wydają już egzemplarza świadectwa przewidzianego w art. 10 ust. 1 tiret ostatnie dyrektywy 70/156/EWG, i

— mogą odmówić udzielenia krajowej homologacji typu

z przyczyn odnoszących się do układu kierowniczego, jeśli nie jest on zgodny z wymogami dyrektywy 74/297/EWG, ostatnio zmienionej niniejszą dyrektywą.

3. Z mocą od dnia 1 października 1995 r., w odniesieniu do pojazdów silnikowych kategorii M_1 i wszystkich pojazdów N_1 z wysuniętą pozycją prowadzenia, z dopuszczalną masą maksymalną nieprzekraczającą 1500 kg, Państwa Członkowskie:

— nie wydają już egzemplarza świadectwa przewidzianego w art. 10 ust. 1 tiret ostatnie dyrektywy 70/156/EWG, i

— mogą odmówić udzielenia krajowej homologacji typu

z przyczyn odnoszących się do układu kierowniczego, jeśli nie jest on zgodny z wymogami dyrektywy 74/297/EWG, ostatnio zmienionej niniejszą dyrektywą, z wyjątkiem przepisów ustanowionych w załączniku I, ppkt 5.1 do niniejszej dyrektywy (maksymalne pionowe przemieszczenie kolumny kierownicy), który wchodzi w życie dopiero od dnia 1 października 1996 roku.

4. Z mocą od dnia 1 października 1994 r., w odniesieniu do typów kierownic, Państwa Członkowskie:

— nie wydają już egzemplarza świadectwa przewidzianego w art. 10 ust. 1 tiret ostatnie dyrektywy 70/156/EWG, i

— mogą odmówić udzielenia krajowej homologacji

z przyczyn odnoszących się do kierownicy, jeśli nie jest ona zgodna z wymogami załącznika I ppkt 5.2, 5.3 i 5.4 do dyrektywy 74/297/EWG, zmienionej niniejszą dyrektywą.

5. Z mocą od dnia 1 października 1996 r. Państwa Członkowskie mogą zabronić dopuszczenia do ruchu pojazdów, w których układ kierowniczy nie jest zgodny z wymogami dyrektywy 74/297/EWG, zmienionej niniejszą dyrektywą.

Jednakże przepis powyższy nie ma zastosowania do dnia 1 października 1997 r.:

— do pojazdów kategorii M_1 z wysuniętą pozycją prowadzenia pojazdu, lub

— do pojazdów kategorii N_1 z maksymalną dopuszczalną masą nieprzekraczającą 1500 kg, oraz

— do pojazdów kategorii M_1 innych niż pojazdy z wysuniętą pozycją prowadzenia pojazdu w odniesieniu do wymogów ustanowionych w załączniku I ppkt 5.1 (maksymalne pionowe przemieszczenie kolumny kierownicy).

6. Z mocą od dnia 1 października 1996 r. Państwa Członkowskie mogą zakazać wprowadzania do obrotu kierownic przeznaczonych do zainstalowania w pojeździe lub pojazdach, jeśli nie są one zgodne z wymogami ustanowionymi w ppkt 5.2, 5.3 i 5.4 załącznika I do dyrektywy 74/297/EWG, zmienionej niniejszą dyrektywą.

Artykuł 3

1. Państwa Członkowskie wprowadzą w życie przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy przed dniem 1 października 1992 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 4

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do Państw Członkowskich.

Sporządzono w Brukseli, dnia 6 grudnia 1991 r.

W imieniu Komisji

Martin BANGEMANN

Wiceprzewodniczący

ZAŁĄCZNIK I

DEFINICJE, WNIOSEK O UDZIELENIE HOMOLOGACJI TYPU WE, HOMOLOGACJA TYPU WE, SPECYFIKACJE, BADANIA, ZGODNOŚĆ PRODUKCJI

1. ZAKRES

Niniejsza dyrektywa ma zastosowanie do zachowania układu kierowniczego pojazdów silnikowych kategorii M_1 i pojazdów kategorii N_1 z maksymalną masą dopuszczalną mniejszą niż 1500 kg, w odniesieniu do ochrony kierowcy w zderzeniu czołowym.

Na wniosek producenta pojazdy należące do innych kategorii mogą podlegać homologacji na mocy niniejszej dyrektywy.

2. DEFINICJE

Do celów niniejszej dyrektywy:

- 2.1. „Zachowanie układu kierowniczego w przypadku uderzenia” oznacza zachowanie tego układu pod wpływem trzech rodzajów sił, a mianowicie:
 - 2.1.1. sił powstających na skutek czołowego zderzenia i mogących powodować przemieszczenie się do tyłu kolumny kierownicy;
 - 2.1.2. sił powstających na skutek bezwładności głowy kierowcy w przypadku uderzenia w kierownicę w wypadku czołowego zderzenia;
 - 2.1.3. sił powstających na skutek bezwładności ciała kierowcy w przypadku uderzenia w kierownicę w wypadku czołowego zderzenia.
- 2.2. „Typ pojazdu” oznacza pojazdy silnikowe nieróżniące się między sobą w sposób zasadniczy, w odniesieniu do:
 - 2.2.1. konstrukcji, wymiarów, kształtów i materiałów, z jakich wykonano część pojazdu znajdującą się z przodu kierownicy;
 - 2.2.2. masy pojazdu gotowego do jazdy, bez kierowcy, określonej zgodnie z ppkt 2.6 załącznika I do dyrektywy 70/156/EWG,
- 2.3. „Kierownica” oznacza urządzenie służące do kierowania wprowadzane w ruch przez kierowcę, na ogół jest nim koło kierownicy;
- 2.4. „Typ kierownicy” oznacza kierownice, które nie różnią się między sobą w sposób zasadniczy, w odniesieniu do konstrukcji, wymiarów, kształtów i materiałów, z jakich je wykonano.
- 2.5. „Homologacja kierownicy” oznacza homologację typu kierownicy w odniesieniu do ochrony głowy i ciała kierowcy w przypadku uderzenia w kierownicę.
- 2.6. „Homologacja pojazdu” oznacza homologację typu pojazdu w odniesieniu do ochrony głowy i ciała kierowcy w przypadku uderzenia w kierownicę.
- 2.7. „Kierownica uniwersalna” oznacza kierownicę, która może być zamontowana w więcej niż jednym typie pojazdu, gdzie różnice w mocowaniu kierownicy do kolumny kierownicy nie mają wpływu na działanie kierownicy w przypadku uderzenia.
- 2.8. „Poduszka powietrzna” oznacza elastyczną poduszkę zaprojektowaną tak, aby została wypełniona gazem pod ciśnieniem, i jest:
 - 2.8.1. zaprojektowana, aby chronić kierowcę pojazdu w przypadku uderzenia w kierownicę, i
 - 2.8.2. jest napełniana przez urządzenie, uruchamiane w przypadku uderzenia w pojazd.
- 2.9. „Obręcz kierownicy” oznacza zewnętrzny obwód w przypadku koła kierownicy, zazwyczaj ściskany ręką kierowcy podczas jazdy.
- 2.10. „Ramie” oznacza drążek łączący obręcz kierownicy z piastą.

- 2.11. „Piasta” oznacza część kierownicy, zazwyczaj pośrodku, która:
 - 2.11.1. łączy kierownicę z wałem kierownicy;
 - 2.11.2. przenosi moment obrotowy z kierownicy na wał kierownicy.
- 2.12. „Środek piasty kierownicy” oznacza punkt na powierzchni piasty, który znajduje się na linii osi wału kierownicy.
- 2.13. „Płaszczyzna kierownicy” oznacza w przypadku koła kierownicy powierzchnię płaską, która dzieli obręcz koła kierownicy na równe części wzdłuż linii przebiegającej między kierowcą a przodem pojazdu.
- 2.14. „Wał kierownicy” oznacza część przenoszącą do obudowy przekładni kierowniczej moment obrotowy powstający w kierownicy.
- 2.15. „Kolumna kierownicy” oznacza obudowę nośną wału kierownicy.
- 2.16. „Układ kierownicy” oznacza kierownicę, kolumnę kierownicy, dodatkowe elementy okładzinowe, wał kierownicy, obudowy przekładni kierowniczej oraz wszelkie inne części, takie jak te, które mają umożliwiać pochłanianie energii w przypadku uderzenia w kierownicę.
- 2.17. „Przedział pasażerski” oznacza przestrzeń dla użytkowników ograniczoną przez dach, podłogę, boczne ściany, drzwi, szyby zewnętrzne, przegrodę czołową i płaszczyznę oparcia tylnego siedzenia.
- 2.18. „Taran” oznacza sztywną półkolistą głowicę o średnicy 165 mm, zgodną z ust. 3 załącznika IV.
- 2.19. „Punkt-R”, oznacza punkt odniesienia siedzenia określony w załączniku III do dyrektywy 77/649/EWG, zmienionej dyrektywą 90/630/EWG.

3. WNIOSEK O UDZIELENIE HOMOLOGACJI TYPU WE

3.1. Typ pojazdu

- 3.1.1. Wniosek o udzielenie homologacji typu WE pojazdu w odniesieniu do ochrony kierowcy przed układem kierowniczym w przypadku uderzenia składa producent pojazdu lub jego należycie upoważniony przedstawiciel.
- 3.1.2. Do wniosku należy dołączyć wymienione poniżej dokumenty w trzech egzemplarzach, oraz następujące dane szczegółowe:
 - 3.1.2.1. szczegółowy opis typu pojazdu w odniesieniu do konstrukcji, wymiarów, kształtów i materiałów, z jakich wykonano część pojazdu znajdującą się z przodu kierownicy;
 - 3.1.2.2. rysunki, we właściwej skali i dostatecznie szczegółowe, ukazujące budowę układu kierowniczego oraz sposób, w jaki został on zamontowany na podwoziu i nadwoziu pojazdu;
 - 3.1.2.3. opis techniczny tego układu;
 - 3.1.2.4. masa pojazdu gotowego do jazdy;
 - 3.1.2.5. dowód, że kierownicy udzielono homologacji zgodnie z ppkt 5.2 i 5.3 poniżej, jeśli ma to zastosowanie.
- 3.1.3. Służbie technicznej przeprowadzającej badania homologacyjne dostarcza się:
 - 3.1.3.1. pojazd reprezentatywny dla typu pojazdu, którego dotyczy homologacja, w celu przeprowadzenia badań określonych w ppkt 5.1 poniżej;
 - 3.1.3.2. według uznania producenta, za zgodą służby technicznej; drugi pojazd lub te jego części, które są istotne dla przeprowadzenia badań określonych w ppkt 5.2 i 5.3 poniżej.

3.2. Typ kierownicy

- 3.2.1. Wniosek o udzielenie homologacji WE dla typu kierownicy składa producent kierownicy lub jego należycie upoważniony przedstawiciel.
- 3.2.2. Do wniosku dołącza się wymienione poniżej dokumenty w trzech egzemplarzach, oraz następujące dane szczegółowe:
 - 3.2.2.1. szczegółowy opis typu kierownicy w odniesieniu do konstrukcji, wymiarów, kształtów i materiałów, z jakich ją wykonano;

- 3.2.2.2. rysunki, we właściwej skali i dostatecznie szczegółowe, ukazujące budowę układu kierowniczego oraz sposób, w jaki został on zamontowany na podwoziu i nadwoziu pojazdu.
- 3.2.3. Służbie technicznej przeprowadzającej badania homologacyjne dostarcza się kierownicę reprezentatywną dla typu kierownicy, której dotyczy homologacja oraz, według uznania producenta i za zgodą służby technicznej te części pojazdu, które są istotne dla przeprowadzenia badań homologacyjnych określonych w ppkt 5.2 i 5.3 poniżej.
4. HOMOLOGACJA TYPU WE:
- 4.1. Organ homologacyjny przed udzieleniem homologacji typu sprawdza, czy istnieją dostateczne uzgodnienia mające na celu zapewnienie skutecznej kontroli zgodności produkcji.
- 4.2. Do świadectwa homologacji typu WE załącza się świadectwo sporządzone zgodnie ze wzorem przedstawionym w ppkt 4.2.1 lub 4.2.2:
- 4.2.1. załącznik V A w odniesieniu do wniosków określonych w ppkt 3.1;
- 4.2.2. załącznik V B w odniesieniu do wniosków określonych w ppkt 3.2.
5. SPECYFIKACJE
- 5.1. Podczas próby zderzenia pojazdu gotowego do jazdy i bez manekina z przeszkodą przy prędkości 48,3 km/godz., górna część kolumny kierownicy i jej wału nie może przesunąć się do tyłu, poziomo i równoległe do osi wzdłużnej pojazdu, o więcej niż 12,7 cm w stosunku do punktu pojazdu nieuszkodzonego przez uderzenie oraz 12,7 cm w pionie.
- 5.2. Kiedy o kierownicę uderza manekin wyrzucony w jej kierunku z prędkością względną 24,1 km/godz., zgodnie z procedurami przewidzianymi w załączniku III, siła, z jaką na manekina działa kierownica, nie może przekraczać 1,111 daN.
- 5.3. Kiedy o kierownicę uderza taran wyrzucony w jej kierunku z prędkością względną 24,1 km/godz., zgodnie z procedurami przewidzianymi w załączniku IV, spowolnienie tarana nie może przekroczyć łącznie 80 g przez więcej niż 3 milisekundy. Spowolnienie jest zawsze niższe niż 120 g przy CFC 600 Hz.
- 5.4. Kierownica jest zaprojektowana, skonstruowana i zamontowana w taki sposób, aby:
- 5.4.1. przed próbą uderzeniową wymaganą przez ppkt 5.2 i 5.3 żadna część powierzchni kierownicy, skierowanej w kierunku kierowcy, która może mieć kontakt z kulą o średnicy 165 mm nie może posiadać żadnych szorstkości lub ostrych krawędzi o promieniu krzywizny mniejszym niż 2,5 mm.
- 5.4.1.1. po próbie uderzeniowej wymaganej przez ppkt 5.2 i 5.3, część powierzchni kierownicy, skierowanej w kierunku kierowcy, nie może posiadać żadnych ostrych ani szorstkich krawędzi mogących zwiększyć niebezpieczeństwo lub dotkliwość zranienia kierowcy. Małe pęknięcia powierzchni i rysy nie są brane pod uwagę.
- 5.4.2. Kierownica jest zaprojektowana, skonstruowana i zamontowana w taki sposób, by nie zawierała części lub akcesoriów, włączając także w urządzenie kontrolne sygnału dźwiękowego i akcesoria montażowe, mogących zaczepić się o ubranie lub biżuterię kierowcy w trakcie wykonywania normalnego prowadzenia pojazdu.
- 5.4.3. W przypadku kierownic niemających być częścią wyposażenia oryginalnego muszą one odpowiadać w trakcie badań specyfikacjom określonym w ppkt 2.1.3 załącznika III i ppkt 2.3 załącznika IV.
- 5.4.4. W przypadku „kierownic uniwersalnych” wymagania te powinny zostać spełnione co do:
- 5.4.4.1. pełnego zakresu kątów kolumny, rozumiane w ten sposób, że badania przeprowadza się dla co najmniej maksymalnych i minimalnych kątów kolumny dla typów pojazdów, dla których kierownice są przeznaczone;
- 5.4.4.2. pełnego zakresu możliwych pozycji taranów i manekina względem kierownicy, rozumianego w ten sposób, że badania przeprowadza się co najmniej dla wyznaczonych pozycji dla homologowanych typów pojazdów, dla których kierownice są przeznaczone. Jeśli używana jest kolumna kierownicy, jest typu odpowiadającego warunkom „najgorszego przypadku”.

- 5.4.5. Jeśli są używane elementy przejściowe, by przystosować pojedynczy typ kierownicy do różnych kolumn kierowniczych, można przeprowadzić badania tylko na jednym typie, po wykazaniu że właściwości systemu pochłaniania energii są takie same.
6. BADANIA
- 6.1. Zgodność z wymogami ppkt 5 powyżej sprawdza się zgodnie z metodami ustanowionymi w załącznikach II, III i IV. Wszystkie pomiary powinny być przeprowadzone na podstawie normy ISO 6487-1987.
- 6.2. Jednakże mogą być dopuszczone inne metody badania, w zależności od uznania organu udzielającego homologacji, pod warunkiem że zostanie wykazana ich równoważność. W takim wypadku do dokumentacji homologacyjnej dołącza się sprawozdanie opisujące zastosowane metody i uzyskane wyniki.
7. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI
- 7.1. W przypadku homologacji typu WE pojazdów poddaje się wrywkowym kontrolom odpowiednią liczbę seryjnych kierownic w celu sprawdzenia ich zgodności.
- 7.2. W przypadku homologacji WE kierownic poddaje się wrywkowym kontrolom odpowiednią liczbą seryjnych kierownic w celu sprawdzenia ich zgodności.
- 7.3. Co do zasady, powyższe kontrole ograniczają się do dokonywania pomiarów. Jednakże w miarę potrzeb, pojazdy lub kierownice poddawane są badaniom określonym w pkt 5.
-

ZAŁĄCZNIK II

BADANIE CZOŁOWEGO UDERZENIA W PRZESZKODĘ

1. CEL

Badanie to przeprowadza się w celu ustalenia, czy pojazd spełnia wymogi określone w załączniku I ppkt 5.1.
2. INSTALACJA, PROCEDURY I PRZYRZĄDY POMIAROWE
 - 2.1. **Miejsce przeprowadzenia badań**

Miejsce przeprowadzenia badań jest wystarczająco duże, aby pomieścić bieżnię, przeszkodę i techniczne instalacje niezbędne do przeprowadzenia badań. Ostatnia część bieżni, co najmniej 5 m przed przeszkodą, jest pozioma (nachylenie mniejsze niż 3 % mierzone na długości 1 metra), płaska i gładka.
 - 2.2. **Przeszkoda**

Przeszkoda składa się z bloku ze zbrojonego betonu nie węższego niż 3 m i nie niższego niż 1,5 m. Przeszkoda jest takiej grubości, aby jej masa wynosiła co najmniej 70 ton. Przednia część jest płaska, pionowa i prostopadła do osi bieżni. Pokryta jest płytami ze sklejki o grubości 19 ± 1 mm, w dobrym stanie. Konstrukcja na stalowej płycie, co najmniej 25 mm grubości, może być umieszczona między płytami ze sklejki a przeszkodą. Może być także użyta przeszkoda o innych właściwościach, pod warunkiem że obszar uderzenia jest większy niż obszar czołowej strefy zgniotu badanego pojazdu i pod warunkiem że przynosi porównywalne wyniki.
 - 2.3. **Napęd pojazdu**

W momencie zderzenia pojazd nie podlega już działaniu żadnych dodatkowych urządzeń kierujących lub napędzających. Dociera do przeszkody w linii prostopadłej do bariery: maksymalne dopuszczalne boczne odchylenie między pionową linią symetrii przodu pojazdu i poziomą linią symetrii przeszkody wynosi ± 30 cm.
 - 2.4. **Stan pojazdu**
 - 2.4.1. Do celów badań, pojazd może być albo wyposażony we wszystkie podstawowe części składowe i wyposażenie włączone do jego całkowitej masy własnej lub być w takim stanie, aby spełnić ten wymóg w odniesieniu do części składowych i wyposażenia przedziału pasażerskiego oraz rozłożenia masy całego pojazdu w stanie gotowym do jazdy. Na wniosek producenta, bez względu na załącznik I ppkt 5.1, badanie można przeprowadzić z manekinami, pod warunkiem że nie przeszkadzają one ruchom układu kierowniczego. Masa manekinów nie jest brana pod uwagę do celów badania.
 - 2.4.2. Jeżeli pojazd napędzany jest za pomocą urządzeń zewnętrznych, układ zasilania paliwem napełniony jest w co najmniej 90 % jego pojemności płynem niełatwopalnym o gęstości między 0,7 i 1. Wszystkie inne systemy (zbiorniki płynu hamulcowego, chłodniczego itp.) mogą być puste.
 - 2.4.3. Jeśli pojazd napędzany jest swoim własnym silnikiem, zbiornik paliwa napełniony jest w co najmniej 90 %. Wszystkie inne zbiorniki są całkowicie wypełnione.

Na wniosek producenta i za zgodą służby technicznej, zasilanie silnika paliwem może się odbywać z pomocniczego zbiornika paliwa o małej pojemności. W takim przypadku zbiornik paliwa napełniony jest w co najmniej 90 % jego pojemności płynem niełatwopalnym o gęstości między 0,7 i 1.
 - 2.4.4. Na wniosek producenta, służba techniczna odpowiedzialna za przeprowadzenie badań może zezwolić na użycie tego samego pojazdu jak używany do badań określonych w innych dyrektywach do badań określonych przez niniejszą dyrektywę (włączając badania mogące naruszyć jego konstrukcję).
 - 2.5. **Prędkość przy zderzeniu**

Prędkość przy zderzeniu wynosi między 48,3 km/godz. i 53,1 km/godz. Jednakże jeśli badanie zostało przeprowadzone przy większej prędkości przy uderzeniu i pojazd spełnia wszystkie ustanowione wymogi, badanie uznaje się za zadawalające.

2.6. Urządzenia pomiarowe

Urządzenia używane do pomiaru prędkości określonej w ppkt 2.5 powyżej posiadają dokładność do 1 %.

3. WYNIKI

3.1. W celu określenia przesunięcia kierownicy wstecz i ku górze, dokonuje się podczas uderzenia zapisu ⁽¹⁾ zmian odległości – mierzonej poziomo ⁽²⁾ i równoległe do osi wzdłużnej pojazdu i pionowo w kierunku prostopadłym do tej osi – między szczytem kolumny kierownicy (i wału) i punktem pojazdu, który nie został naruszony uderzeniem. Największą wartością tych zmian ustaloną w wyniku pomiarów, uznaje się za przesunięcie wsteczne i ku górze.

3.2. Po przeprowadzeniu badania uszkodzenie pojazdu wykazuje się w pisemnym sprawozdaniu; wykonuje się co najmniej po jednym zdjęciu samochodu w następujących ujęciach:

3.2.1. – widok z boku (z prawej i lewej strony),

3.2.2. – widok z przodu,

3.2.3. – widok z dołu,

3.2.4. – strefa oddziaływania uderzenie wewnątrz przedziału pasażerskiego.

4. WSPÓŁCZYNNIKI KORYGUJĄCE

4.1. Oznaczenia

v: zapisana prędkość w km/godz.;

m_0 : masa prototypu w stanie określonym w ppkt 2.4 niniejszego załącznika;

m_1 : masa prototypu ze sprzętem do przeprowadzenia badań;

d_0 : zmiana odległości mierzona podczas zderzenia określonego w ppkt 3.1 niniejszego załącznika;

d_1 : zmiana odległości używana do określenia wyników badań;

K_1 : większy z $(48,3/V)^2$ i 0,83;

K_2 : większy z m_0/m_1 i 0,8.

4.2. Skorygowana zmiana D_1 używana dla sprawdzenia zgodności prototypu z wymogami niniejszej dyrektywy, obliczana jest zgodnie z następującym wzorem:

$$D_1 = D_0 \cdot K_1 \cdot K_2$$

4.3. Badanie uderzenia czołowego w przeszkodę nie jest wymagane w przypadku pojazdu, który jest identyczny z prototypem brany pod uwagę w odniesieniu do specyfikacji określonych w ppkt 2.2 załącznika I, o ile jego masa m_1 jest większa niż m_0 , jeśli m_1 nie jest większe niż $1,25 m_0$ i jeśli skorygowana zmiana D_2 uzyskana ze zmiany D_1 według wzoru $D_2 = (m_1 \cdot D_1)/m_0$ umożliwia wykazanie, że nowy pojazd spełnia wymogi pkt 5 załącznika I.

5. PROCEDURY RÓWNOWAŻNE

5.1. Według uznania organu homologacyjnego mogą zostać dopuszczone alternatywne metody przeprowadzenia badań pod warunkiem że zostanie wykazana ich równoważność. Do dokumentacji homologacyjnej dołącza się sprawozdanie opisujące zastosowane metody i uzyskane wyniki lub powody, dla których nie przeprowadzono badań.

5.2. Obowiązek wykazania równoważności metod alternatywnych spoczywa na producencie bądź jego przedstawicielu, wnioskujących zastosowanie takiej metody.

⁽¹⁾ Pomiar ten może zostać zastąpiony pomiarami maksymalnymi.

⁽²⁾ „Poziomo” oznacza, w odniesieniu do przedziału pasażerskiego, kiedy pojazd jest nieruchomy przed badaniem, a nie w obszarze podczas ruchu pojazdu względem podłoża, natomiast pionowo oznacza prostopadle i do góry w odniesieniu do ruchu w poziomie.

ZAŁĄCZNIK III

BADANIE Z MANEKINEM

1. CEL

Badanie to przeprowadza się w celu kontroli, czy pojazd spełnia wymogi określone w ppkt 5.2 załącznika I.
2. INSTALACJA, PROCEDURY I PRZYRZĄDY POMIAROWE
 - 2.1. **Montaż kierownicy**
 - 2.1.1. Kierownica zamontowana jest w przedniej części pojazdu, jaką otrzymuje się po poprzecznym przecięciu nadwozia na wysokości przednich siedzeń, z możliwością wykluczenia dachu, przedniej szyby, drzwi. Część ta przymocowana jest sztywno do stanowiska badawczego tak, aby nie przemieszczała się pod wpływem uderzenia manekina.

Zakres dopuszczalnych odchyłeń kąta zamontowania kierownicy wynosi do 2° w stosunku do kąta konstrukcyjnego.
 - 2.1.2. Jednakże na wniosek producenta i za zgodą służby technicznej, kierownica może być zamontowana na ramie pozwalającej na symulację montażu układu kierowniczego pod warunkiem że zespół rama/układ w porównaniu z rzeczywistym zespołem przedni człon nadwozia/układ ma:
 - 2.1.2.1. ten sam geometryczny układ, i
 - 2.1.2.2. większą sztywność.
 - 2.1.3. *Montaż kierownicy do celów ubiegania się tylko o homologację kierownicy*

Kierownica poddawana jest badaniom wraz z obręczą. Kierownica musi mieć minimalną przestrzeń zapadania się wynoszącą 100 mm między kierownicą i stanowiskiem badawczym. Wał kierowniczy jest mocno przytwierdzony do stanowiska badawczego, aby nie przemieszczał się pod wpływem uderzenia (patrz rysunek 2).
 - 2.2. **Umieszczenie układu kierowniczego do celów badań**
 - 2.2.1. W czasie pierwszego badania kierownica ustawiona jest w taki sposób, by najbardziej sztywne ramię znajdowało się na prawo od umiejscowienia punktu styku z manekinem; jeśli kierownica jest kołem kierownicy, badanie powtarza się w taki sposób, by najbardziej elastyczna część koła znajdowała się prostopadle do tego punktu styku. W przypadku regulowanej kierownicy obydwa badania przeprowadza się w odniesieniu do koła ustawionego w środkowym położeniu.
 - 2.2.2. Jeżeli pojazd wyposażony jest w urządzenie do regulowania nachylenia i pozycji koła kierownicy, badanie przeprowadza się z kołem w normalnej pozycji zaleconej przez producenta i uznana przez laboratorium za reprezentatywne z punktu widzenia pochłaniania energii.
 - 2.2.3. Jeśli kierownica wyposażona jest w poduszkę powietrzną, badanie przeprowadza się z napęaloną poduszką. Na wniosek producenta, i za zgodą służby technicznej, badanie można przeprowadzić bez napęalonej poduszki.
 - 2.3. **Manekin**

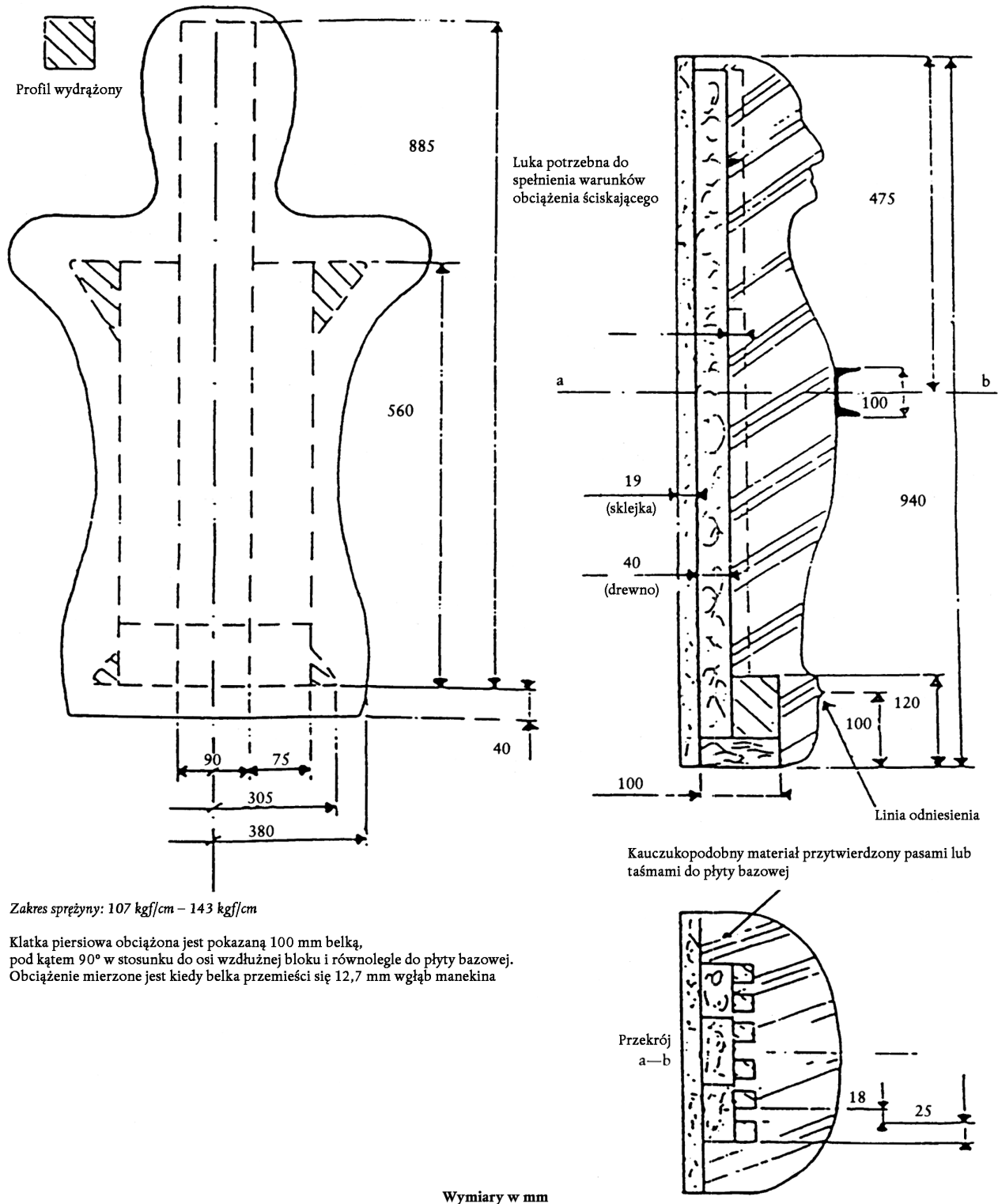
Manekin ma kształt, wymiary, masę i parametry zgodne z podanymi w dodatku do niniejszego Załącznika.
 - 2.4. **Pomiar sił**
 - 2.4.1. Siłę maksymalną przyłożoną do manekina w następstwie uderzenia o kierownicę mierzy się w kierunku poziomym równoległym do osi wzdłużnej pojazdu.
 - 2.4.2. Siłę tę można mierzyć bezpośrednio lub pośrednio lub obliczać na podstawie wartości uzyskanych podczas badania.

- 2.5. **Napęd manekina**
- 2.5.1. Każda metoda napędu jest dopuszczalna pod warunkiem że w momencie uderzenia manekina w kierownicę nie ma między nim i urządzeniem napędowym żadnego połączenia. Manekin uderza w kierownicę po torze zbliżonym do prostego, równoległym do wzdłużnych osi pojazdu.
- 2.5.2. Punkt „H” manekina, wskazany specjalnym znakiem, dostosowany jest tak, aby przed uderzeniem był w płaszczyźnie poziomej przechodzącej przez punkt „R” określony przez producenta pojazdu.
- 2.6. **Prędkość**
- Manekin uderza w kierownicę z prędkością $24,1 + 1,2/-0$ km/godz. Jednakże jeśli badanie zostało przeprowadzone przy większej prędkości uderzenia, a zostały spełnione ustanowione wymogi, badanie uznaje się za zadawalające.
- 2.7. **Urządzenia pomiarowe**
- 2.7.1. Urządzenia używane do pomiarów określonych w ppkt 5.2 załącznika I umożliwiają przeprowadzenie pomiarów z następującą dokładnością:
- 2.7.1.1. prędkość manekina: w granicach 2 %;
- 2.7.1.2. zapisu w czasie: rejestracja czasu dokładnością do jednej tysięcznej sekundy;
- 2.7.1.3. Początek uderzenia (punkt zero) w chwili pierwszego zetknięcia manekina z kierownicą utrwała się na zapisach i filmach służących do analizy wyników badania.
- 2.7.1.4. *Pomiar siły*
- Urządzenia pomiarowe są zgodne z normą ISO 6487-1987, chyba że ustalono inaczej w niniejszej dyrektywie.
- 2.7.1.4.1. Z przetwornikami obciążenia dodanymi do układu kierowniczego: kanał klasy amplitudy wynosi 1960 daN (2 000 kg), zaś kanał klasy częstotliwości 600 Hz.
- 2.7.1.4.2. Z przyspieszeniomierzami lub przetwornikami obciążenia dodanymi do manekina:
- Dwa przyspieszeniomierze jednokierunkowe umieszczone są symetrycznie w poprzecznej płaszczyźnie w środku ciężkości manekina. Kanał klasy amplitudy wynosi 60 g, zaś kanał klasy częstotliwości 180 Hz. Dopuszczalne są inne metody w odniesieniu do liczby i umieszczenia przyspieszeniomierzy, np. poprzez podział aparatury do badań na oddzielne części w środku ciężkości, gdzie umieszczone są przyspieszeniomierze do pomiaru przyspieszenia poziomo i równoległe do osi wzdłużnej pojazdu. Siła wypadkowa jest siłą odpowiadającą maksymalnej sumie sił przeliczonych lub zmierzonych bezpośrednio dla każdej części manekina.
- 2.8. **Temperatura otoczenia: ustabilizowana na poziomie $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.**
3. **WYNIKI**
- 3.1. Po przeprowadzeniu badania stwierdza się i wykazuje w pisemnym sprawozdaniu uszkodzenia układu kierowniczego; wykonuje się co najmniej po jednym zdjęciu w ujęciu bocznym i czołowym obszaru kierownica/kolumna kierownicy/tablica rozdzielcza.
- 3.2. Maksymalną wartość siły mierzy się lub przelicza, w sposób określony w ppkt 2.4.
-

Dodatek

MANEKIN

(Masa: 34–36 kg. Manekin w kształcie torsu w skali 1:50)



Zakres sprężyny: 107 kgf/cm – 143 kgf/cm

Klatka piersiowa obciążona jest pokazaną 100 mm belką, pod kątem 90° w stosunku do osi wzdłużnej bloku i równoległe do płyty bazowej. Obciążenie mierzone jest kiedy belka przemieści się 12,7 mm w głąb manekina

ZAŁĄCZNIK IV

BADANIE Z MODELEM GŁOWY

1. CEL

Badanie to przeprowadza się w celu ustalenia, czy pojazd spełnia wymogi określone w ppkt 5.3 załącznika I.
2. INSTALACJA, PROCEDURY I PRZYRZĄDY POMIAROWE
 - 2.1. **Ogólne**
 - 2.1.1. Kierownicę poddaje się badaniom wraz z obręczą.
 - 2.1.2. Jeśli kierownica jest wyposażona w poduszkę powietrzną, badanie przeprowadza się z napełnioną poduszką. Na wniosek producenta, i za zgodą służby technicznej, badanie można przeprowadzić bez napełnionej poduszki.
 - 2.2. **Montaż kierownicy przy ubieganiu się o homologację typu pojazdu**
 - 2.2.1. Kierownicę montuje się w przedniej części pojazdu, jaką otrzymuje się po poprzecznym przecięciu nadwozia na wysokości przednich siedzeń, z możliwością wykluczenia dachu, przedniej szyby, drzwi.

Część ta przymocowana jest sztywno do stanowiska badawczego tak, aby nie przemieszczała się pod wpływem uderzenia modelu głowy.

Zakres dopuszczalnych odchyień kąta zamontowania kierownicy wynosi $\pm 2^\circ$ w stosunku do kąta konstrukcyjnego.
 - 2.2.2. Jednakże na wniosek producenta i za zgodą służby technicznej, kierownica może być zamontowana na ramie pozwalającej na symulację montażu układu kierowniczego pod warunkiem że zespół rama/układ w porównaniu z rzeczywistym zespołem przedni człon nadwozia/układ ma:
 - 2.2.2.1. ten sam układ geometryczny, i
 - 2.2.2.2. większą sztywność.
 - 2.3. **Zamontowanie kierownicy przy ubieganiu się o homologację kierownicy**

Kierownica badana jest wraz z obręczą. Kierownica musi mieć minimalną przestrzeń zapadania się wynoszącą 100 mm między kierownicą i stanowiskiem badawczym. Wał kierowniczy jest mocno przytwierdzony do stanowiska badawczego, aby nie przemieszczał się pod wpływem uderzenia (patrz rysunek 2).

 - 2.3.1. Jednakże na wniosek producenta, badanie można przeprowadzać zgodnie z warunkami określonymi w ppkt 2.2 powyżej. W tym przypadku homologacja jest ważna tylko do celów zamontowania wyszczególnionego(-ych) w homologacji typu(-ów) pojazdu.
3. PRZYRZĄDY POMIAROWE
 - 3.1. Urządzenia składają się z w pełni kierowanego taranu liniowego o masie 6,8 kg.
 - 3.2. Model głowy wyposażony jest w dwa przyspieszeniomierze i prędkościomierz, obydwa dostosowane do pomiaru wartości w kierunku uderzenia.
 - 3.3. **Urządzenia pomiarowe**
 - 3.3.1. Użyte przyrządy pomiarowe są zgodne z normą ISO 6487-1987. Dodatkowo mają następujące właściwości:
 - 3.3.2. *Przyspieszenie*

Kanał klasy amplitudy 150 g

Kanał klasy częstotliwości (600) Hz.

3.3.3. Prędkość

Dokładność w granicach $\pm 1\%$.

3.3.4. Zapis w czasie

Urządzenia umożliwiają zapis działania w czasie i odczyty z dokładnością do jednej tysięcznej sekundy. Początek uderzenia w momencie pierwszego kontaktu taranu z kierownicą oznacza się na zapisach użytych w celu analizy badań.

4. PROCEDURA BADAŃ

4.1. Płaszczyzna kierownicy ustawiona jest prostopadle do kierunku uderzenia.

4.2. Maksymalnie w czterech i minimalnie w trzech pozycjach każdej z poddawanych badaniom dla homologacji typu kierownicy poddaje się uderzeniu. Po następnych uderzeniach oś środkowa tarana pokrywa się z jednym z następujących punktów:

4.2.1. środkiem piasty kierownicy;

4.2.2. połączeniem najszywniejszego lub najlepiej umocowanego ramienia z wewnętrzną krawędzią obręczy kierownicy;

4.2.3. środkowym punktem najkrótszego nie podpartego łuku obręczy kierownicy, nie włączając ramienia;

4.2.4. według uznania organu homologacyjnego, z pozycją kierownicy w „najgorszym przypadku”.

4.3. Taran uderza kierownicę z prędkością 24,1 km/godz.; prędkość tę osiąga się dzięki samemu oddziaływaniu energii napędu lub poprzez zastosowanie dodatkowego urządzenia napędowego.

5. WYNIKI

5.1. W badaniach prowadzonych zgodnie z powyższymi procedurami, za wskaźnik spowolnienia uznawana jest równoczesna średnia odczytów z dwóch opóźniomierzy.

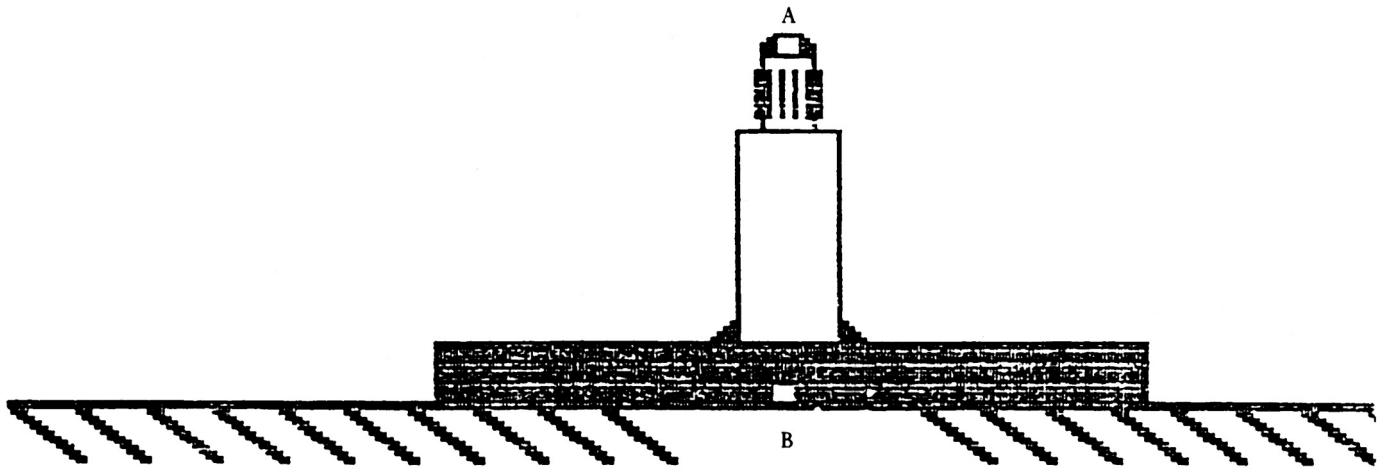
6. PROCEDURY RÓWNOWAŻNE

6.1. Według uznania organów homologacyjnych dopuszcza się alternatywne metody przeprowadzenia badań, pod warunkiem że zostanie wykazana ich równoważność. Do dokumentacji homologacyjnej załącza się sprawozdanie określające zastosowane metody i uzyskane wyniki.

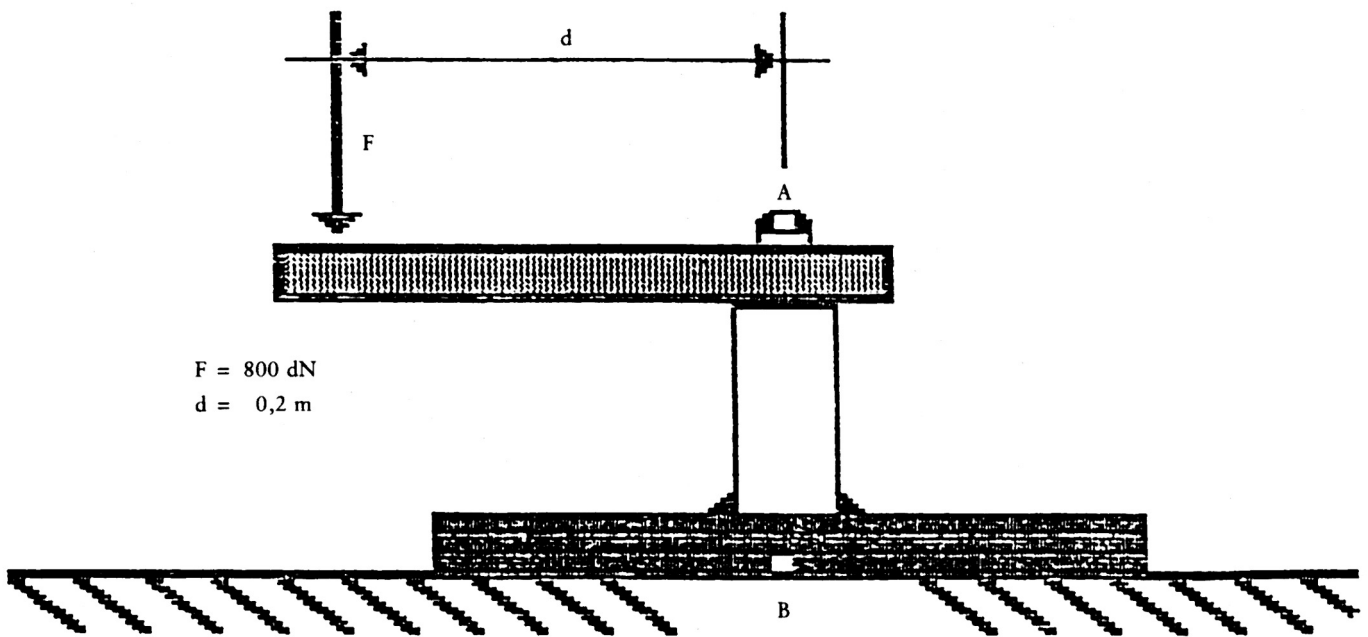
6.2. Obowiązek wykazania równoważności metod alternatywnych spoczywa na producencie bądź jego przedstawicielu, wnoszących o zastosowanie takiej metody.

WYMAGANA SZTYWNOŚĆ POŁĄCZENIA MIĘDZY WAŁEM KIEROWNICZYM I STANOWISKIEM BADAWCZYM

(patrz rysunki 1 i 2)



(Rysunek 1)



(Rysunek 2)

Pod obciążeniem 800 dN; wytwarzającym parę momentów 160 m.dN, w odniesieniu do punktu B, przesunięcie w jakimkolwiek kierunku punktu A jest mniejsze niż 2 mm.

ZAŁĄCZNIK V A

ZAŁĄCZNIK DO ŚWIADECTWA HOMOLOGACJI TYPU WE DLA TYPU POJAZDU W ODNIESIENIU DO ZACHOWANIA UKŁADU KIEROWNICZEGO W PRZYPADKU UDERZENIA

(dyrektywa 91/662/EWG, zmieniająca 74/297/EWG)

(art. 4 ust. 2 i art. 10 dyrektywy Rady 70/156/EWG z dnia 6 lutego 1970 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do homologacji typu pojazdów silnikowych i ich przyczep)

Nazwa organu administracji

- Homologacja typu WE nr Rozszerzenie nr
1. Znak fabryczny lub znak towarowy pojazdu silnikowego
 2. Typ pojazdu
 3. Nazwa i adres producenta
 4. Jeśli ma to zastosowanie, nazwa i adres przedstawiciela producenta
 5. Krótki opis układu kierowniczego i części składowych pojazdu przyczyniających się do ochrony kierowcy przed układem kierowniczym w przypadku uderzenia.
 6. Masa pojazdu podczas badania
 - oś przednia:
 - oś tylna:
 - łącznie:
 7. Pojazd przedstawiony do badań homologacyjnych
 8. Służba techniczna odpowiedzialna za przeprowadzenie badania homologacyjnego
 9. Data sprawozdania sporządzonego przez tę służbę
 10. Numer sprawozdania sporządzonego przez tę służbę
 11. Homologacja typu: udzielono/odmówiono: ⁽¹⁾
 12. Miejsce
 13. Data
 14. Podpis
 15. Następujące dokumenty, opatrzone numerem identyfikacyjnym wykazanym powyżej, są dostępne na wniosek:
 - zdjęcia i/lub rysunki pozwalające na identyfikację podstawowego(-ych) typu(-ów) pojazdu i, jeśli to możliwe, modeli, którym udzielono homologacji;
 - sprawozdania z badań

⁽¹⁾ Niepotrzebne skreślić.

ZAŁĄCZNIK V B

ZAŁĄCZNIK DO ŚWIADECTWA HOMOLOGACJI WE DLA TYPU KIEROWNICY W ODNIESIENIU DO
OCHRONY KIEROWCY PRZED UKŁADEM KIEROWNICZYM W PRZYPADKU UDERZENIA

(dyrektywa 91/662/EWG, zmieniająca 74/297/EWG)

(Artykuł 9a dyrektywy Rady 70/156/EWG z dnia 6 lutego 1970 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw
Członkowskich odnoszących się do homologacji typu pojazdów silnikowych i ich przyczep

Nazwa organu administracji

Homologacja typu WE nr Rozszerzenie nr

1. Znak fabryczny lub znak towarowy typu kierownicy
2. Nazwa i adres producenta
3. Jeżeli ma to zastosowanie, nazwa i adres przedstawiciela producenta:
4. Typ(-y) pojazdu, do którego(-ych) ma być montowana kierownica
5. Krótki opis układu kierowniczego dla ochrony kierowcy przed mechanizmem kierowniczym w przypadku uderzenia
6. Kierownica przedstawiona do badań homologacyjnych
7. Służba techniczna odpowiedzialna za przeprowadzanie badania homologacyjnego
8. Data sprawozdania sporządzonego przez tę służbę
9. Numer sprawozdania sporządzonego przez tę służbę
10. Homologacja: udzielono/odmówiono ⁽¹⁾.....
11. Miejsce
12. Data
13. Podpis
14. Następujące dokumenty, opatrzone numerem identyfikacyjnym wykazany powyżej, są dostępne na wniosek:
..... zdjęcia i/lub rysunki pozwalające na identyfikację podstawowego(ych) typu(ów) pojazdu i, jeśli to możliwe, modeli, którym udzielono homologacji; sprawozdania z badań

⁽¹⁾ Niepotrzebne skreślić.