

Dokument ten służy wyłącznie do celów dokumentacyjnych i instytucje nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jego zawartość

► **B**

► **M2** DYREKTYWA RADY

z dnia 17 grudnia 1973 r.

w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do wyposażenia wewnętrznego pojazdów silnikowych

(74/60/EWG)◀

(Dz.U. L 38 z 11.2.1974, str. 2)

zmienione przez:

	Dziennik Urzędowy		
	nr	strona	data
► M1 Dyrektywa komisji z dnia 19 maja 1978 r.	L 206	26	29.7.1978
► M2 Dyrektywa 2000/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 lutego 2000 r.	L 87	22	8.4.2000

▼ **B**▼ **M2****DYREKTYWA RADY****z dnia 17 grudnia 1973 r.****w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do wyposażenia wewnętrznego pojazdów silnikowych**

(74/60/EWG)

▼ **B**

RADA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Gospodarczą, w szczególności jego art. 100,

uwzględniając wniosek Komisji,

uwzględniając opinię Parlamentu Europejskiego ⁽¹⁾,uwzględniając opinię Komitetu Ekonomiczno-Społecznego ⁽²⁾,

a także mając na uwadze, co następuje:

wymagania techniczne, które pojazdy silnikowe muszą spełniać w myśl obowiązujących przepisów krajowych, dotyczą, między innymi, wyposażenia wewnętrznego chroniącego znajdujące się w pojazdach osoby;

w związku z różnicami, jakie istnieją między przepisami krajowymi poszczególnych Państw Członkowskich, zachodzi konieczność przyjęcia przez wszystkie te Państwa, w uzupełnieniu do ich obowiązujących obecnie przepisów krajowych lub w miejsce tych przepisów, jednolitych regulacji, które pozwolą na objęcie wszystkich typów pojazdów homologacją EWG, będącą przedmiotem dyrektywy Rady z dnia 6 lutego 1970 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do homologacji typu pojazdów silnikowych i ich przyrządów ⁽³⁾;

wspólne wymagania dotyczące wewnętrznych lusterek wstecznych zostały ustanowione w dyrektywie Rady z dnia 1 marca 1971 r. ⁽⁴⁾; należy ustalić również wspólne wymagania dotyczące wewnętrznych części przedziału pasażerskiego, rozmieszczenia urządzeń sterujących, dachu, oparcia i tylnych części siedzeń; w przyszłości zostaną przyjęte pozostałe wymagania dotyczące wyposażenia wewnętrznego, w szczególności mocowania pasów bezpieczeństwa, siedzeń, zagłówków, zabezpieczenia kierowcy przed układem kierowniczym i rozmieszczenia urządzeń sterujących;

ujednolicone wymagania przyczyniają się do zmniejszenia ryzyka i skali urazów, na jakie są narażeni kierowcy pojazdów silnikowych, a dzięki temu zapewniają bezpieczeństwo drogowe w całej Wspólnocie;

w odniesieniu do wymagań technicznych, za właściwe uznaje się wykorzystanie w istotnej części przepisów przyjętych przez Europejską Komisję Gospodarczą Narodów Zjednoczonych w jej rozporządzeniu nr 21 („Jednolite wymagania dotyczące homologacji pojazdów w odniesieniu do ich wyposażenia wewnętrznego”) stanowiącym załącznik do Porozumienia z dnia 20 marca 1958 r. dotyczącego przyjęcia jednolitych wymagań dla homologacji i wzajemnego uznawania homologacji wyposażenia i części pojazdów silnikowych,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

▼ **M2***Artykuł 1*

Do celów niniejszej dyrektywy „pojazd” oznacza każdy pojazd określony w art. 2 dyrektywy 70/156/EWG.

⁽¹⁾ Dz.U. C 112 z 27.10.1972, str. 14.⁽²⁾ Dz.U. C 123 z 27.11.1972, str. 32.⁽³⁾ Dz.U. L 42 z 23.2.1970, str. 1.⁽⁴⁾ Dz.U. L 68 z 22.3.1971, str. 1.

▼ M2*Artykuł 2*

Żadne Państwo Członkowskie nie może odmówić udzielenia homologacji typu WE lub krajowej homologacji typu pojazdu z przyczyn odnoszących się do wyposażenia wnętrza pojazdów, jeżeli spełnia ono wymagania ustanowione w załącznikach do niniejszej dyrektywy.

Artykuł 3

Żadne Państwo Członkowskie nie może odmówić rejestracji lub zakazać sprzedaży lub dopuszczenia pojazdów do ruchu lub wprowadzenia pojazdów do użytku z przyczyn odnoszących się do wyposażenia wnętrza pojazdów, jeżeli spełniają one wymagania ustanowione w załącznikach.

▼ B*Artykuł 6*

1. Państwa Członkowskie wprowadzają w życie przepisy konieczne do wykonania niniejszej dyrektywy w terminie 18 miesięcy od jej ogłoszenia i niezwłocznie informują o tym Komisję.
2. Państwa Członkowskie przekazują Komisji teksty podstawowych przepisów prawa krajowego przyjętych na podstawie niniejszej dyrektywy.

Artykuł 7

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do Państw Członkowskich.

▼ **M2***WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW*

ZAŁĄCZNIK I:	Zakres, definicje, wniosek o udzielenie homologacji typu pojazdu, specyfikacje, udzielanie homologacji typu WE, zmiany typu oraz zmiany w homologacjach oraz zgodność produkcji
	Dodatek 1: Dokument informacyjny
	Dodatek 2: Świadectwo homologacji typu WE
	Dodatek 3: Położenie cylindrycznego pręta badawczego w otworze dachu oraz otworach okiennych
	Dodatek 4: Symbol wyłącznika obsługiwanego przez kierowcę
ZAŁĄCZNIK II:	Określanie strefy uderzenia głową
ZAŁĄCZNIK III:	Metoda badania materiałów rozpraszających energię
ZAŁĄCZNIK IV:	Metoda wyznaczania punktu H i rzeczywistego kąta nachylenia oparcia siedzenia oraz sprawdzanie położenia punktów R oraz H względem siebie i stosunku między konstrukcyjnym kątem nachylenia oparcia siedzenia i rzeczywistym kątem nachylenia oparcia siedzenia
	Dodatek: Części trójwymiarowego manekina oraz wymiary i masa manekina
ZAŁĄCZNIK V:	Metoda pomiaru występów
	Dodatek: Urządzenie do pomiaru występu
ZAŁĄCZNIK VI:	Aparat i procedura stosowania ppkt 5.2.1 załącznika I

▼ **B**ZAŁĄCZNIK ► **M2** ————— ◀▼ **M2****ZAKRES, DEFINICJE, WNIOSEK O UDZIELENIE HOMOLOGACJI TYPU WE POJAZDU, SPECYFIKACJE, UDZIELANIE HOMOLOGACJI TYPU WE, ZMIANY TYPU I ZMIANY W HOMOLOGACJACH ORAZ ZGODNOŚĆ PRODUKCJI**

1. ZAKRES

Niniejsza dyrektywa stosuje się do pojazdów kategorii M₁ w rozumieniu sekcji A załącznika II do dyrektywy 70/156/EWG.

▼ **B**

2. DEFINICJE

Do celów niniejszej dyrektywy:

▼ **M2**

- 2.1. „wyposażenie wnętrza” stanowią:
- 2.1.1. części wewnątrz przedziału pasażerskiego inne niż wewnętrzne lusterka wsteczne,
- 2.1.2. rozmieszczenie urządzeń sterujących,
- 2.1.3. dach lub dach otwierany,
- 2.1.4. oparcie i tylne części siedzenia,
- 2.1.5. elektrycznie sterowane okna, ruchome części dachu oraz układy przegradzające;
- 2.2. „typ pojazdu” w odniesieniu do wyposażenia wnętrza przedziału pasażerskiego pojazdu oznacza pojazdy silnikowe, które nie różnią się pod takimi istotnymi względami, jak:

▼ **B**

- 2.2.1. kształtów i materiałów, z których wykonano karoserię tworzącą przedział pasażerski,
- 2.2.2. rozmieszczenia urządzeń sterujących,

▼ **M2**

- 2.2.3. dach lub dach otwierany,
- 2.2.4. oparcie i tylne części siedzeń,
- 2.2.5. elektrycznie sterowane okna, ruchome części dachu i układy przegradzające;

▼ **B**

- 2.3. „strefa odniesienia” oznacza strefę uderzenia głową zgodnie z definicją zawartą w załączniku II, z wyjątkiem:
- 2.3.1. płaszczyzny ograniczonej rzutem poziomym do przodu okręgu opisującego maksymalne wymiary zewnętrzne koła kierownicy powiększone o pas obrzeżny o szerokości 127 mm; od dołu powierzchnię tę ogranicza płaszczyzna horyzontalna styczna do dolnego brzegu sterownicy kierunkowej w położeniu roboczym prostoliniowym,
- 2.3.2. części powierzchni tablicy rozdzielczej zawartej między krawędzią płaszczyzny, określonej w ppkt 2.3.1 i najbliższą boczną ścianą wewnętrzną pojazdu; powierzchnię tę ogranicza od dołu płaszczyzna pozioma styczna do dolnej krawędzi koła kierownicy,
- 2.3.3. bocznych słupków szyby przedniej;
- 2.4. „poziom tablicy rozdzielczej” oznacza linię wyznaczoną przez punkty, przez które przechodzą styczne pionowe do tablicy rozdzielczej;
- 2.5. „dach” oznacza górną część pojazdu rozciągającą się od górnej krawędzi przedniej szyby do górnej krawędzi tylnej szyby, wyznaczoną po bokach przez górną konstrukcję szkieletową ścian bocznych;
- 2.6. ► **M1** „linia opasująca” oznacza linię, którą wyznacza przezroczysty dolny obrys bocznych szyb pojazdu; ◀

▼ B

- 2.7. ►**M1** „pojazd odkryty” oznacza pojazd mogący w niektórych konfiguracjach nie posiadać żadnej sztywnej części samochodu, z wyjątkiem przednich słupków podtrzymujących dach lub prętów bezpieczeństwa lub punktów zakotwiczenia pasów bezpieczeństwa; ◀
- 2.8. ►**M1** „pojazd odkrywany” jako pojazd, w którym tylko dach lub jego część można składać, zdejmować, lub może się przesuwać, pozostawiając istniejące elementy pojazdu ponad linią opasującą ◀;

▼ M1

- 2.9. „składane siedzenie” oznacza dodatkowe siedzenie przeznaczone do okazjonalnego użytku, które może być złożone;

▼ M2

- 2.10. „elektrycznie sterowane okna” oznaczają okna, które są zamykane z wykorzystaniem układu elektrycznego pojazdu;
- 2.11. „elektrycznie sterowane ruchome części dachu” oznaczają ruchome elementy w dachu pojazdu, które są zamykane z wykorzystaniem układu elektrycznego pojazdu bądź ruchem przesuwania, bądź przechylania i które nie obejmują układów dachów składanych;
- 2.12. „elektrycznie sterowane układy przegradzające” oznacza układy, które dzielą przedział pasażerski pojazdu na co najmniej dwie części i które są zamykane z wykorzystaniem układu elektrycznego pojazdu;
- 2.13. „otwarcie” jest to maksymalny swobodny otwór między górną krawędzią lub krawędzią natarcia, w zależności od kierunku zamykania, elektrycznie sterowanych okien, ruchomych części dachu oraz układów przegradzających a tą częścią pojazdu, do której okno, przegroda lub część dachu dochodzą, patrząc od wewnątrz pojazdu lub w przypadku układu przegradzającego od tyłu kabiny pasażerskiej.

W celu pomiaru otwarcia umieszcza się w otworze cylindryczny pręt badawczy (bez przykładania siły) ruchem prostopadłym do płaszczyzny okna, przegrody lub części dachu, tak jak pokazano na rysunku 1 od wewnątrz pojazdu lub jeśli ma to zastosowanie od tylnej części kabiny pasażerskiej.

▼ M2

3. WNIOSK O UDZIELENIE HOMOLOGACJI TYPU WE
- 3.1. Wniosek o udzielenie homologacji typu WE zgodnie z art. 3 ust. 4 dyrektywy 70/156/EWG dla typu pojazdu w odniesieniu do jego wyposażenia wnętrza wnosi producent.
- 3.2. Wzór dokumentu informacyjnego znajduje się w dodatku 1.
- 3.3. Placówce technicznej odpowiedzialnej za przeprowadzenie badań homologacyjnych przedkłada się:

▼ B

- 3.3.1. według uznania producenta albo egzemplarz pojazdu reprezentatywny dla typu pojazdu, którego dotyczy homologacja, albo część lub części pojazdu istotne do przeprowadzenia kontroli i badań określonych w niniejszej dyrektywie, oraz
- 3.3.2. na żądanie wyżej wymienionej placówki technicznej, niektóre części oraz próbki zastosowanych materiałów.
- (4.)
5. SPECYFIKACJE
- 5.1. **Wewnętrzne przednie części przedziału pasażerskiego położone powyżej poziomu tablicy rozdzielczej, przed punktami H przednich siedzeń i z wyłączeniem bocznych drzwi**
- 5.1.1. Strefa odniesienia zdefiniowana w ppkt 2.3 nie może zawierać ani niebezpiecznych szorstkości ani ostrych krawędzi mogących zwiększać ryzyko poważnych urazów osób znajdujących

▼B

- się we wnętrzu. Części, określone w ppkt 5.1.2–5.1.6, uznaje się za zadowalające, jeśli spełniają wymagania określone w tych punktach.
- 5.1.2. Części pojazdu znajdujące się w strefie odniesienia z wyjątkiem tych, które nie należą do tablicy rozdzielczej i znajdują się w odległości do 10 cm od powierzchni przeszklonych rozpraszają energię, w sposób określony w załączniku III. Nie są również brane pod uwagę części znajdujące się w strefie odniesienia, które spełniają równocześnie dwa następujące warunki:
- jeśli podczas badania przeprowadzanego zgodnie z wymaganiami zawartymi w załączniku III wahadło uderza o części znajdujące się poza strefą odniesienia,
 - jeśli części, które mają zostać poddane badaniu znajdują się w odległości mniejszej niż 10 cm od części uderzanych znajdujących się poza strefą odniesienia, przy czym odległość tę mierzy się na powierzchni strefy odniesienia;
- wyposażenie metalowe służące za wspornik nie ma wystających krawędzi.
- 5.1.3. W przypadku gdy dolny brzeg tablicy rozdzielczej nie spełnia warunków podanych w ppkt 5.1.2, musi on być zaokrąglony, przy czym promień krzywizny nie może być mniejszy niż 19 mm.
- 5.1.4. Przyciski, uchwyty itd., z twardych materiałów wystające z tablicy rozdzielczej na 3,2–9,5 mm, przy czym wymiar ten określa się według metody opisanej w załączniku V, w przekroju poprzecznym mają powierzchnię co najmniej 2 cm² mierzoną w odległości 2,5 mm od najbardziej wystającego punktu, a ich brzegi są zaokrąglone, o promieniu krzywizny co najmniej 2,5 mm.
- 5.1.5. Jeśli części te wystają o więcej niż 9,5 mm z powierzchni tablicy rozdzielczej, są zaprojektowane i skonstruowane w taki sposób, by mogły wgnieść się w powierzchnię tablicy rozdzielczej nie wystając o więcej niż 9,5 mm albo oderwać się pod wpływem wzdłużnej siły poziomej skierowanej do przodu o wartości 37,8 daN, jaką wywiera siłownik z płaskim zakończeniem, o maksymalnej średnicy 50 mm; w tym drugim przypadku nie pozostają wypukłości przekraczające 9,5 mm; przecięcie wykonane na maksymalną odległość 6,5 mm od najbardziej wystającego punktu ma powierzchnię co najmniej 6,50 cm².
- 5.1.6. Co się tyczy wszelkich wypukłości, które w pewnej części wykonane są z materiału elastycznego o twardości mniejszej niż 50 Shore'a i umieszczone na sztywnym wsporniku, wymogi ppkt 5.1.4 i 5.1.5 stosują się tylko do sztywnego wspornika.
- 5.2. **Wewnętrzne części kabiny znajdujące się z przodu, poniżej tablicy rozdzielczej i przed punktami H przednich siedzeń, z wyjątkiem drzwi bocznych i pedałów**
- 5.2.1. Z wyjątkiem pedałów i ich zamocowań oraz części, których nie może dotrzeć urządzenie opisane w załączniku VI i zastosowane zgodnie z metodą określoną w tym samym załączniku, akcesoria wymienione w pkt 5. 2 spełniają wymogi zawarte w ppkt 5.1.4–5.1.6.
- 5.2.2. Kiedy dźwignia hamulca pomocniczego znajduje się na tablicy rozdzielczej albo pod nią, jest tak umieszczona, by w położeniu zluźnianego hamulca niemożliwe było potrącenie jej w razie uderzenia czołowego. Jeśli warunek ten nie jest spełniony, powierzchnia dźwigni musi spełniać wymogi zawarte w ppkt 5.3.2.3.
- 5.2.3. Półka i inne podobne elementy są zaprojektowane i skonstruowane w taki sposób, by ich wsporniki nie miały w żadnym razie wystających krawędzi, a ponadto muszą spełniać jeden z następujących warunków:
- 5.2.3.1. część zwrócona do wnętrza pojazdu musi mieć powierzchnię o wysokości co najmniej 25 mm, o zaokrąglonych brzegach, przy czym promień krzywizny musi wynosić co najmniej 3,2 mm; ponadto powierzchnia ta musi być wykonana z materiału rozpraszającego energię lub wyłożona takim materiałem, jak to opisano w załączniku III, a przyjmowany kierunek uderzenia jest poziomy wzdłużny.

▼ **B**

- 5.2.3.2. Możliwe jest oderwanie, rozdarcie, znaczne zniekształcenie, wgniecenie półki i innych podobnych elementów pod wpływem siły poziomej wzdłużnej o wartości 37,8 daN skierowanej do przodu, z jaką działa walec o osi pionowej i o średnicy 110 mm nie powodując powstania niebezpiecznych elementów ani niebezpiecznych krawędzi na tablicy rozdzielczej. Siłę tę należy skierować na najbardziej wytrzymałą część półki lub jakiegokolwiek innego podobnego elementu.
- 5.2.4. Kiedy omówione powyżej elementy wykonane są częściowo z materiału o twardości poniżej 50 Shore A i umieszczone na sztywnym wsporniku, powyższe wymogi, z wyjątkiem tych, które odnoszą się do absorpcji energii w rozumieniu załącznika III, stosują się tylko do sztywnego wspornika.
- 5.3. ► **M1** **Inne części wewnętrzne kabiny położone z przodu poprzecznej płaszczyzny przechodzącej przez linię odniesienia torsu manekina umieszczonego na najdalej usytuowanych tylnych siedzeniach** ◀
- 5.3.1. *Zakres stosowania*
- **M1** Wymogi ppkt 5.3.2 stosują się do uchwytów, rączek i przycisków sterowniczych oraz do wszystkich innych wystających przedmiotów nieokreślonych w ppkt 5.1 i 5.2 (patrz także ppkt 5.3.2.2). ◀
- 5.3.2. *Wymogi*
- **M1** Jeśli elementy wymienione w ppkt 5.3.1 umieszczone są w taki sposób, że mogą o nie potrącać osoby znajdujące się w pojeździe, muszą one spełniać wymogi ppkt 5.3.2.1-5.3.4. Jeżeli można z nimi mieć kontakt z odległości 165 mm i są powyżej najniższego punktu H (patrz załącznik IV) przednich siedzeń i z przodu poprzecznej płaszczyzny w linii odniesienia torsu manekina umieszczonego na tylnych siedzeniach, i poza strefami określonymi w ppkt 2.3.1 i 2.3.2, te wymagania będą uznane za spełnione, jeżeli: ◀
- 5.3.2.1. Ich powierzchnia jest zakończona zaokrąglonymi krawędziami, a promienie krzywizny nie są mniejsze od 3,2 mm.
- 5.3.2.2. Rączki i przyciski sterownicze są zaprojektowane i wykonane w taki sposób, by pod wpływem siły o wartości 37,8 daN działającej w kierunku poziomym wzdłużnym do przodu występ, w najbardziej niekorzystnym położeniu, wynosił maksymalnie 25 mm licząc od powierzchni płyty wskaźników lub by urządzenia te oderwały się lub zgięły.
- Co się jednak tyczy dźwigni opuszczania szyb, dopuszcza się, by występ ten wynosił maksymalnie 35 mm licząc od powierzchni płyty.
- 5.3.2.3. Dźwignia hamulca pomocniczego w położeniu zluźwanego hamulca i dźwignia zmiany biegów w położeniu jazdy do przodu, bez względu na ich umiejscowienie, z wyjątkiem wszakże stref opisanych w ppkt 2.3.1 i 2.3.2 i stref poniżej poziomu punktu H siedzeń przednich, mają minimalną powierzchnię 6,5 cm² mierzoną na normalnym przekroju w kierunku poziomym wzdłużnym do odległości 6,5 mm od najbardziej wystającej części, przy czym promienie krzywizny nie są mniejsze niż 3,2 mm.
- 5.3.3. ► **M1** Wymogi ppkt 5.3.2.3 nie mają zastosowania do dźwigni umieszczonego w podłodze hamulca ręcznego; dla takich dźwigni, których jakkolwiek część w zwolnionej pozycji wznosi się ponad płaszczyznę poziomą, przechodzącą przez najniższy punkt przednich siedzeń (patrz załącznik IV), przy czym powierzchnia przekroju dźwigni w tej płaszczyźnie poziomej wynosi, co najmniej 6,5 cm², nie więcej niż 6,5 mm od najbardziej wysuniętej części (w kierunku pionowym). Promień krzywizny nie może być mniejszy niż 3,2 mm. ◀
- 5.3.4. Inne elementy wyposażenia pojazdu nieobjęte poprzednimi punktami, takie jak prowadnice siedzeń, urządzenia regulacyjne siedzenia i oparcia, urządzenia zwijające pasy bezpieczeństwa itd., nie podlegają żadnemu wymogowi, jeśli znajdują się poniżej płaszczyzny poziomej przechodzącej przez punkt H każdego miejsca siedzącego, nawet jeśli osoba je zajmująca może dotykać tych elementów.

▼ **M1**

- 5.3.4.1. Części zamontowane na dachu, niebędące jednak częścią konstrukcji dachu, takie jak uchwyty, światła i osłony przeciwsłoneczne, powinny mieć promień krzywicy nie mniejszy niż 3,2 mm i ponadto szerokość wystających części jest nie może być mniejsza niż suma długości ich części wystających ku dołowi; w przeciwnym razie, elementy te powinny przejść pozytywnie badanie rozpraszania energii, zgodnie z wymogami załącznika III.

▼ **B**

- 5.3.5. Kiedy omówione powyżej akcesoria wykonane są częściowo z materiału o twardości poniżej 50 Shore'a i umieszczone na sztywnym wsporniku, powyższe wymogi stosują się tylko do sztywnego wspornika.

5.4. **Dach**5.4.1. *Zakres stosowania*

- 5.4.1.1. Wymogi zawarte w ppkt 5.4.2. stosują się do wewnętrznej części dachu.

- 5.4.1.2. Nie stosują się jednak do części dachu, których nie może dotknąć kula o średnicy 165 mm.

5.4.2. *Wymogi*

- 5.4.2.1. ► **M1** Wewnętrzna część dachu, w części położonej nad osobami znajdującymi się w pojeździe lub przed nimi, nie zawiera niebezpiecznych szorstkości ani ostrych krawędzi skierowanych do tyłu lub w dół. Szerokość wystających części nie może być mniejsza niż suma długości ich części wystających ku dołowi, a kanty powinny mieć promień krzywicy nie mniejszy niż 5 mm. W szczególności, sztywne pręty i żebra dachu, z wyjątkiem ram oszklonych powierzchni i ram drzwiowych, nie powinny wystawać w dół więcej niż 19 mm. ◀

- 5.4.2.2. ► **M1** Jeżeli luki i żebra dachu nie spełniają wymogów ppkt 5.4.2.1, muszą one przejść badanie na rozproszenie energii, zgodnie z wymogami załącznika III. ◀

▼ **M1**

- 5.4.2.3. Metalowe pręty, które rozciągają obudowę dachu i ramy osłon przeciwsłonecznych, muszą posiadać maksymalną średnicę 5 mm lub być zdolne do absorpcji energii, jak zalecone w załączniku III. Dodatkowe nieszttywne elementy ram osłon przeciwsłonecznych powinny spełniać wymogi ppkt 5.3.4.1.

▼ **B**5.5. ► **M1** Pojazdy z otwieranym dachem ◀5.5.1. *Wymogi*

- 5.5.1.1. ► **M1** Następujące wymogi oraz wymogi zawarte w ppkt 5.4 stosowane są do pojazdów z otwieranym dachem, kiedy dach jest zamknięty. ◀

5.5.1.2. Ponadto urządzenia do otwierania i do manewrowania:

są zaprojektowane i skonstruowane w taki sposób, by w jak największym stopniu wyeliminować możliwość mimowolnego lub niewłaściwego ich uruchomienia;

- 5.5.1.2.2. ► **M1** ich powierzchnia zakończona jest zaokrąglonymi krawędziami, a promienie krzywicy nie są mniejsze niż 5 mm; ◀

- 5.5.1.2.3. w położeniu spoczynku są umiejscowione w strefach, których nie może dotknąć kula o średnicy 165 mm. Jeśli warunek ten nie może być spełniony, urządzenie do otwierania i do manewrowania w położeniu spoczynku jest uniesione albo zaprojektowane i skonstruowane w taki sposób, by pod wpływem siły o wartości 37,8 daN przyłożonej w kierunku uderzenia określonym w załączniku III styczną do toru modelu głowy, występ – w rozumieniu załącznika V, w stosunku do powierzchni, na której przymocowane są te urządzenia, wynosił maksymalnie 25 mm, lub by urządzenia te odrywały się; w tym ostatnim przypadku nie mogą powstać niebezpieczne występy.

▼ **M2**

- 5.5.2. *Elektrycznie sterowane ruchome części dachu*

▼ **M2**

- 5.5.2.1. Ponadto elektrycznie sterowane ruchome części dachu i ich urządzenia sterujące spełniają wymagania ppkt 5.8 poniżej.

▼ **B**

- 5.6. ► **M1** Kabriolety ◀
- 5.6.1. ► **M1** W przypadku kabrioletów, wyłącznie spodnia strona góry pałąka i góra ramy przedniej szyby we wszystkich pozycjach użytkowania powinna spełniać wymogi ppkt 5.4. System składanych prętów i połączeń używanych do wspierania niesztynnych dachów, w przypadku gdy są one umieszczone nad osobami lub z przodu osób przebywających w pojeździe, nie zawiera żadnych niebezpiecznych chropowatości lub ostrych krawędzi, skierowanych do tyłu lub dołu. ◀

▼ **M1**▼ **B**

- 5.7. ► **M1** Tyłne części siedzeń zakotwiczonych w pojeździe ◀
- 5.7.1. *Wymogi*
- 5.7.1.1. W powierzchni tylnej części siedzeń nie znajdują się niebezpieczne szorstkości ani ostre krawędzie mogące zwiększać ryzyko lub skalę obrażeń osób znajdujących się w pojeździe.
- 5.7.1.2. Z zastrzeżeniem warunków określonych w ppkt 5.7.1.2.1, 5.7.1.2.2 i 5.7.1.2.3, część oparcia przedniego siedzenia znajdująca się w strefie uderzenia głową, określonej w załączniku II, umożliwia rozproszenie energii, jak to opisano w załączniku III. Przy wyznaczaniu strefy uderzenia głową, przednie siedzenia – jeśli są one regulowane - znajdują się w najbardziej odsuniętym do tyłu położeniu prowadzenia pojazdu, a odchylane oparcia regulowanych siedzeń są odchylone pod kątem jak najbardziej zbliżonym do 25°, chyba że istnieją inne wskazania producenta.
- 5.7.1.2.1. Dla dzielonych siedzeń przednich strefa uderzenia głową pasażerów z tyłu rozciąga się na 10 cm, licząc z obu stron osi siedzenia, w tylnej części górnej oparcia.
- 5.7.1.2.1. bis ⁽¹⁾ Dla siedzeń z zagłówkiem każde badanie jest przeprowadzane z zagłówkiem w najniższym położeniu i w punkcie leżącym na linii pionowej przechodzącej przez środek zagłówka.
- 5.7.1.2.1. ter ⁽¹⁾ Dla siedzenia mającego służyć do wielu typów nadwozia strefę uderzenia należy określić w pojeździe typu, w którym najbardziej odsunięta do tyłu pozycja prowadzenia okazuje się, w porównaniu ze wszystkimi danymi typami, najbardziej niekorzystna; tak określona strefa uderzenia jest uznawana za zadowalającą dla pozostałych typów.
- 5.7.1.2.2. Dla kanap przednich strefa uderzenia obejmuje punkty znajdujące się między pionowymi płaszczyznami wzdłużnymi położonymi w odległości 10 cm na zewnątrz od osi każdego przewidzianego miejsca zewnętrznego. Oś każdego zewnętrznego miejsca na kanapie podaje producent.
- 5.7.1.2.3. ► **M1** W strefie zagrożenia głowy poza obrębem granic zaleconych w ppkt 5.7.1.2.1-5.7.1.2.2 włącznie, konstrukcja ram siedzeń jest tak wyłożona, aby unikać bezpośredniego kontaktu z głową; i w tych strefach ma promień krzywizny powinien wynosić, co najmniej 5 mm. Takie części mogą w innym razie spełniać wymogi dotyczące rozproszenia energii określone w załączniku III. ◀
- 5.7.2. ► **M1** Te wymogi nie mają zastosowania do tylnych siedzeń, do siedzeń ustawionych bokiem lub tyłem do kierunku jazdy, do siedzeń ustawionych tyłem do siebie lub do siedzeń składanych. Jeżeli strefa siedzeń, zagłówki pokryte materiałem miększym niż twardość 50 Shore A, powyższe wymogi, z wyjątkiem tych odnoszących się do rozproszenia energii określonych w załączniku III, stosowane są wyłącznie do sztywnych części. ◀

▼ **M2**

- 5.8. **Elektrycznie sterowane okna, ruchome części dachu oraz układy przegradzające**

⁽¹⁾ Tych punktów nie ma w rozporządzeniu nr 21.

▼ **M2**

- 5.8.1. Przedstawione poniżej wymagania stosuje się do elektrycznie sterowanych okien, ruchomych części dachu oraz układów przegradzających w celu ograniczenia do minimum ryzyka doznania obrażeń spowodowanych przypadkowym lub niewłaściwym działaniem.
- 5.8.2. *Wymagania dotyczące zwykłego działania*
- Z wyjątkiem przypadku przewidzianego w ppkt 5.8.3 elektrycznie sterowane okna, ruchome części dachu oraz układy przegradzające mogą być zamykane pod co najmniej jednym z następujących warunków:
- 5.8.2.1. gdy kluczyk uruchamiania zapłonu zostanie umieszczony w stacyjce w dowolnym położeniu roboczym;
- 5.8.2.2. za pomocą siły mięśni bez zasilania energią pojazdu;
- 5.8.2.3. przy ciągłym uruchomieniu przez układ zamykania na zewnątrz pojazdu;
- 5.8.2.4. w trakcie przerwy następującej między momentem przełączenia zapłonu z pozycji „włączony” na „wyłączony” i/lub wyciągnięcia kluczyka a momentem, w którym żadne z przednich drzwi nie zostały jeszcze otwarte wystarczająco szeroko, aby umożliwić wyjście z pojazdu;
- 5.8.2.5. gdy ruch zamykania elektrycznie sterowanych okien, ruchomych części dachu oraz układów przegradzających rozpoczyna się przy otwarciu nieprzekraczającym 4 mm;
- 5.8.2.6. gdy elektrycznie sterowane okno w drzwiach pojazdu nieposiadających górnej ramy zamyka się automatycznie, gdy odpowiednie drzwi zostają zamknięte. W tym przypadku maksymalne otwarcie, zgodnie z definicją w ppkt 2.13, występujące przed zamknięciem drzwi nie przekracza 12 mm.
- 5.8.2.7. Dopuszcza się zamykanie zdalne poprzez ciągłe uruchomienie urządzenia zdalnego sterowania, pod warunkiem że spełniony jest jeden z następujących warunków:
- 5.8.2.7.1. przyrządem zdalnego sterowania nie da się zamykać elektrycznie sterowanych okien, ruchomych części dachu oraz układów przegradzających przy oddaleniu od pojazdu przekraczającym 11 m;
- 5.8.2.7.2. urządzeniem zdalnego sterowania nie da się zamykać elektrycznie sterowanych okien, ruchomych części dachu oraz układów przegradzających:
- jeżeli urządzenie i pojazd rozdziela powierzchnia nieprzeznaczona
 - oraz
 - jeżeli odległość między urządzeniem zdalnego sterowania a pojazdem przekracza 6 metrów.
- 5.8.2.8. Dopuszcza się zamykanie przez jednorazowe naciśnięcie wyłącznika elektrycznie sterowanych okien w drzwiach kierowcy oraz ruchomych części dachu tylko, gdy kluczyk uruchamiania zapłonu znajduje się w położeniu umożliwiającym pracę silnika.
- 5.8.3. *Wymagania w zakresie automatycznego odwracania kierunku przesuwania*
- 5.8.3.1. Żadne z wymagań ppkt 5.8.2 nie ma zastosowania, jeżeli elektrycznie sterowane okna, ruchome części dachu oraz układy przegradzające wyposażone są w urządzenie automatycznego odwracania kierunku przesuwania.
- 5.8.3.1.1. Takie urządzenie odwraca kierunek przesuwania okna/ruchomej części dachu/przegrody, zanim wywarta zostanie siła zaciskania powyżej 100 N w granicach otwarcia 200 mm do 4 mm powyżej górnej krawędzi elektrycznie sterowanego okna/przegrody lub przed krawędzią natarcia przesuwanej części dachu oraz przy czołowej części uchylanej części dachu.
- 5.8.3.1.2. Po tego rodzaju automatycznym odwróceniu kierunku przesuwania okno lub ruchoma część dachu lub przegroda otwierają się tak, aż osiągną jedno z następujących położzeń:

▼ **M2**

- 5.8.3.1.2.1. położenie umożliwiające włożenie półsztywnego, cylindrycznego pręta o średnicy 200 mm w otwarcie w tym samym punkcie(-ach) styku, który(-e) posłużył(-y) do określenia w ppkt 5.8.3.1.1 czynności przy zmianie kierunku przesuwania;
- 5.8.3.1.2.2. położenie odpowiadające co najmniej położeniu początkowemu przed rozpoczęciem zamykania;
- 5.8.3.1.2.3. położenie otwarcia większe o 50 mm niż w położeniu w chwili rozpoczęcia odwracania kierunku przesuwania;
- 5.8.3.1.2.4. w przypadku ruchu uchylającego ruchomej część dachu, maksymalne otwarcie kątowe.
- 5.8.3.1.3. W celu sprawdzenia elektrycznie sterowanych okien/ruchomych części dachu/układów przegradzających z urządzenia odwracania kierunku przesuwania, przyrząd pomiarowy/pręt badawczy umieszcza się w otwarciu od środka pojazdu lub, w przypadku układów przegradzających od tyłu kabiny pasażerskiej pojazdu w taki sposób, aby powierzchnia cylindryczna pręta stykała się z dowolną częścią pojazdu tworzącą krawędź, do której dochodzą okno/otwór w dachu/przegroda. Stosunek siły do ugięcia przyrządu pomiarowego nie przekracza 10 N/mm. Położenie prętów badawczych (w prawidłowym ustawieniu skierowanych prostopadle do okna/ruchomej części dachu/przegrody) pokazano na rysunku 1 w dodatku 3.
- 5.8.4. *Rozmieszczenie i działanie wyłączników*
- 5.8.4.1. Wyłączniki elektrycznie sterowanych okien/ruchomych części dachu/przegród rozmieszczone są i obsługiwane w taki sposób, aby ograniczyć do minimum ryzyko przypadkowego zamknięcia. Aby umożliwić zamykanie, wyłączniki wymagają ciągłego uruchomienia, z wyjątkiem przypadków opisanych w ppkt 5.8.2.6, 5.8.2.8 lub 5.8.3.
- 5.8.4.2. Kierowca musi mieć możliwość wyłączenia wszystkich wyłączników elektrycznie sterowanych okien, ruchomych części dachu oraz przegród przeznaczonych do użytku przez zajmujących miejsca z tyłu pojazdu za pomocą wyłącznika przez niego obsługiwanego umieszczonego przed pionową, poprzeczną płaszczyzną, przechodzą przez punkty R przednich siedzeń. Wyłącznik obsługiwany przez kierowcę nie jest wymagany, jeżeli tylne elektrycznie sterowane okno, ruchoma część dachu lub przegroda wyposażone są w urządzenie automatycznego odwracania kierunku przesuwania. Jeżeli jednak w wyposażeniu znajduje się wyłącznik obsługiwany przez kierowcę, to nie istnieje możliwość, aby spowodował on wyłączenie urządzenia automatycznego odwracania kierunku przesuwania.
- Wyłącznik obsługiwany przez kierowcę jest tak umieszczony, aby ograniczyć do minimum możliwość przypadkowego włączenia. Jest on oznaczony symbolem wskazanym w dodatku 4.
- 5.8.5. *Urządzenia zabezpieczające*
- Wszelkie urządzenia stosowane w celu zapobiegnięcia uszkodzeniom źródeł zasilania w przypadku przeciążenia lub utyku silnika mogą automatycznie ponownie nastawić się w momencie uruchomienia wyłącznika sterującego oknem/ruchomą częścią dachu/przegrodą.
- 5.8.6. *Instrukcja użytkowania*
- 5.8.6.1. Instrukcja obsługi pojazdu zawiera jasne wskazówki odnoszące się do elektrycznie sterowanych okien/ruchomych części dachu/przegród, obejmujące:
- 5.8.6.1.1. wyjaśnienie możliwych konsekwencji (uwięzienie),
- 5.8.6.1.2. informację dotyczącą obsługi wyłącznika sterowanego przez kierowcę,
- 5.8.6.1.3. „OSTRZEŻENIE” wskazujące na zagrożenia, w szczególności dla dzieci, w przypadku niewłaściwego obsługiwania/uruchomienia elektrycznie sterowanych okien/ruchomych części dachu/układów przegradzających. Informacja taka określa zadania kierowcy, wskazówki dla pasażerów oraz zalecenia, aby opuszczać pojazd tylko po wyjęciu klucza ze stacyjki,

▼ **M2**

- 5.8.6.1.4. „OSTRZEŻENIE” wskazujące, że należy zwrócić szczególną uwagę przy zamykaniu z użyciem układów zdalnego sterowania (patrz ppkt 5.8.2.7), na przykład aby uruchamiać układ tylko w przypadku, gdy obsługujący wyraźnie widzi pojazd, tak aby upewnić się, że nikt nie zostanie uwięziony przez elektrycznie sterowane okna/ruchome części dachu/układy przegradzające.

▼ **M1**

- **M2** 5.9. ◀ **Inne nieokreślone wyposażenie**

▼ **B**

- **M2** 5.9.1. ◀ Wymogi zawarte w pkt 5 stosują się do elementów wyposażenia niewymienionych w poprzednich punktach i o które, w zależności od ich usytuowania, mogą uderzać osoby znajdujące się w pojeździe, w rozumieniu poszczególnych wymagań opisanych w ppkt 5.1–5.7. Jeśli wchodzące w kontakt części tych elementów wyposażenia wykonane są z materiału o twardości poniżej 50 Shore’a i umieszczone na sztywnym wsporniku, dane wymogi stosują się tylko do sztywnych wsporników.

▼ **M2**

6. UDZIELANIE HOMOLOGACJI TYPU WE DLA TYPU POJAZDU
- 6.1. Jeżeli odpowiednie wymagania są spełnione, udziela się homologacji typu WE na podstawie art. 4 ust. 3 dyrektywy 70/156/EWG.
- 6.2. Wzór świadectwa homologacji typu WE znajduje się w dodatku 2.
- 6.3. Zgodnie z załącznikiem VII do dyrektywy 70/156/EWG, każdemu homologowanemu typowi pojazdu przyznaje się numer homologacji. To samo Państwo Członkowskie nie przyznaje tego samego numeru homologacji innemu typowi pojazdu.
7. ZMIANY TYPU I ZMIANY W HOMOLOGACJACH
- 7.1. W przypadku zmiany typu homologowanego na podstawie niniejszej dyrektywy stosuje się przepisy art. 5 dyrektywy 70/156/EWG.
8. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI
- 8.1. Środki w celu zapewnienia zgodności produkcji przyjmuje się zgodnie z przepisami ustanowionymi w art. 10 dyrektywy 70/156/EWG.

▼ **B**

- (9.)

▼ **M2**

Dodatek 1

DOKUMENT INFORMACYJNY NR...

Na mocy załącznika I do dyrektywy Rady 70/156/EWG ⁽¹⁾ odnoszącej się do homologacji typu WE pojazdu w odniesieniu do wyposażenia wnętrza

(Dyrektywa 74/60/EWG, ostatnio zmieniona dyrektywą 2000/4/WE)

Następujące informacje, jeżeli stosowne, muszą zostać dostarczone w trzech egzemplarzach i zawierać spis treści. Wszelkie rysunki muszą zostać dostarczone w odpowiedniej skali i w wystarczającym stopniu szczegółowości w formacie A4 lub na folderze formatu A4. Fotografie, jeżeli występują, muszą ukazywać wystarczające szczegóły. Jeżeli układy, części lub samodzielne zespoły techniczne posiadają sterowniki elektroniczne, musi być zamieszczona informacja dotycząca ich funkcjonowania.

0. OGÓLNE
- 0.1. Marka (znak fabryczny producenta):
- 0.2. Typ:
- 0.3. Środki identyfikacji typu, jeżeli są zaznaczone na pojeździe (b):
- 0.3.1. Miejsce tego oznakowania:
- 0.4. Kategoria pojazdu (c):
- 0.5. Nazwa i adres producenta:
- 0.8. Adres(-y) zakładu(-ów) montażu:
9. NADWOZIE
- 9.10. Wyposażenie wnętrza
- 9.10.1. Wewnętrzne zabezpieczenia kierowcy i pasażerów
- 9.10.1.1. Rysunek lub fotografie przedstawiające położenie dołączonych przekrojów lub rzutów:
- 9.10.1.2. Fotografie lub rysunki przedstawiające linię odniesienia, w tym obszar wyłączony (ppkt 2.3.1 załącznika I do dyrektywy 74/60/EWG):
- 9.10.1.3. Fotografie, rysunki i/lub widok w rozłożeniu na części wyposażenia wnętrza, przedstawiające części przedziału pasażerskiego i zastosowane materiały (z wyjątkiem wewnętrznych lusterek wstecznych), rozmieszczenie urządzeń sterujących, dach i dach przesuwany, oparcia siedzenia, siedzenia i tylne części siedzeń:
- 9.10.3. Siedzenia
- 9.10.3.5. Współrzędne lub rysunek punktu R ^(*)
- 9.10.3.5.1. Siedzenia kierowcy:
- 9.10.3.5.2. Wszystkich pozostałych miejsc siedzących:
- 9.10.3.6. Konstrukcyjny kąt nachylenia oparcia siedzenia
- 9.10.3.6.1. Siedzenia kierowcy:
- 9.10.3.6.2. Wszystkich pozostałych miejsc siedzących:

.....
(Data, wniesiono)

⁽¹⁾ Numery punktów i przypisy zamieszczone w niniejszym dokumencie informacyjnym odpowiadają ustalonym w załączniku I do dyrektywy 70/156/EWG. Punkty nieistotne do celów niniejszego dokumentu zostały pominięte.

▼ **M2**

Dodatek 2

WZÓR

(maksymalny format: A4 (210 mm × 297 mm))

ŚWIADECTWO HOMOLOGACJI TYPU WE

PIECZĘĆ URZĘDOWA

Komunikat dotyczący

- homologacji typu ⁽¹⁾,
- rozszerzenia homologacji typu ⁽¹⁾
- odmowy homologacji typu ⁽¹⁾,
- wycofania homologacji typu ⁽¹⁾,

pojazdu/części/oddzielnego zespołu technicznego ⁽¹⁾ w odniesieniu do dyrektywy 74/60/EWG, ostatnio zmienionej dyrektywą 2000/4/WE

Numer homologacji typu:

Powód rozszerzenia:

Sekcja I

- 0.1. Marka (znak fabryczny producenta):
- 0.2. Typ:
- 0.3. Środki identyfikacji typu, jeżeli są zaznaczone na pojeździe/części/oddzielnym zespole technicznym ⁽¹⁾, ⁽²⁾,
- 0.3.1. Miejsce tego oznakowania:
- 0.4. Kategoria pojazdu ⁽³⁾
- 0.5. Nazwa i adres producenta:
- 0.7. W przypadku części oraz oddzielnych zespołów technicznych, miejsce i sposób umieszczenia znaku homologacji WE:
- 0.8. Adres(-y) zakładu(-ów) montażu:

Sekcja II

1. Informacje dodatkowe (gdzie stosowne): patrz uzupełnienie
2. Placówka techniczna odpowiedzialna za przeprowadzenie badań:
3. Data sprawozdania z badania:
4. Numer sprawozdania z badania:
5. Uwagi (jeżeli są): patrz uzupełnienie
6. Miejsce:
7. Data:
8. Podpis:
9. Do zestawu informacji przedstawionych organowi udzielającemu homologacji załącza się spis treści, który można otrzymać na życzenie.

Uzupełnienie do świadectwa homologacji typu nr... dotyczące homologacji typu WE pojazdu w odniesieniu do dyrektywy 74/60/EWG, ostatnio zmienionej dyrektywą 2000/4/WE

1. Informacje dodatkowe
 - 1.1. Typ nadwozia:
 - 1.2. Liczba siedzeń:
5. Uwagi:
(np. obowiązuje zarówno w odniesieniu do pojazdów przystosowanych do ruchu prawostronnego, jak i lewostronnego)

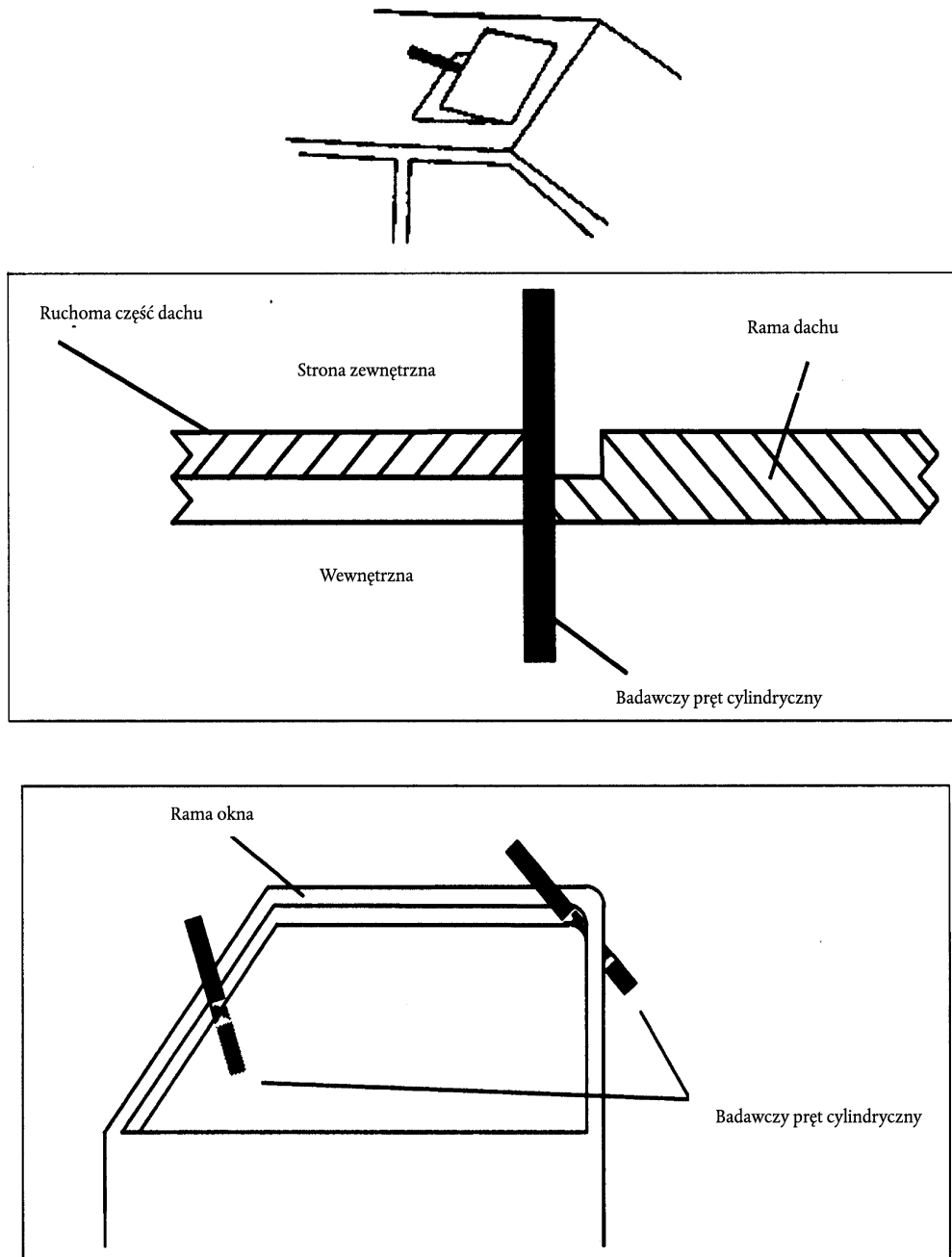
⁽¹⁾ Niepotrzebne skreślić.

⁽²⁾ Jeśli sposób identyfikacji typu zawiera znaki nie mające znaczenia dla opisu typu pojazdu, części lub oddzielnego zespołu technicznego, objętych tym dokumentem informacyjnym dotyczącym homologacji typu, znaki te przedstawia się w dokumentacji przez symbol „?” (np. ABC??123??).

⁽³⁾ Według definicji zawartej w części A załącznika II do dyrektywy 70/156/EWG.

▼ **M2**

Dodatek 3

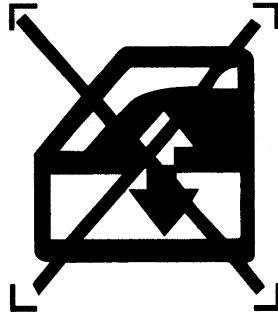
POŁOŻENIE CYLINDRYCZNEGO PRĘTA BADAWCZEGO W OTWORZE DACHU I OTWORZE OKNA

Rysunek 1

▼ M2

Dodatek 4

SYMBOL WYŁĄCZNIKA OBSŁUGIWANEGO PRZEZ KIEROWCĘ



▼**B**

ZAŁĄCZNIK II

OKREŚLANIE STREFY UDERZENIA GŁOWĄ

1. Strefa uderzenia głową obejmuje wszystkie nieprzeszkłone powierzchnie wnętrza pojazdu mogące statycznie zetknąć się z kulistym modelem głowy o średnicy 165 mm stanowiącym część urządzenia pomiarowego, którego wymiar liczony od punktu stawu biodrowego do szczytu głowy jest regulowany w sposób płynny w granicach 736–840 mm.
2. W celu określenia strefy należy zastosować następującą metodę lub jej odpowiednik graficzny:
 - 2.1. Punkt połączenia przegubowego urządzenia pomiarowego, dla każdej pozycji siedzącej przewidzianej przez producenta, położony jest następująco:
 - 2.1.1. dla siedzeń o regulowanej odległości,
 - 2.1.1.1. w punkcie H (patrz załącznik IV) i
 - 2.1.1.2. w punkcie położonym poziomo w odległości 127 mm przed punktem H i na wysokości wynikającej ze zmiany wysokości punktu H odpowiadającej przemieszczeniu do przodu o 127 mm lub do góry o 19 mm;
 - 2.1.2. dla siedzeń o nieregulowanej odległości, w punkcie H danego miejsca.
 - 2.2. ►**M1** Wszystkie punkty stykowe umieszczone z przodu punktu H są określone dla wymiarów z punktu obrotowego do szczytu głowicy, mierzonych przez aparat pomiarowy w obrębie wewnętrznych wymiarów pojazdu.

W przypadku, gdy zagłówek ze wspornikiem ustawionym na minimalną długość zachodzi na przednie siedzenie od tylnego punktu H, żaden punkt stykowy nie jest ustalony dla tej operacji. ◀
 - 2.3. ►**M1** Dla urządzenia pomiarowego umieszczonego pionowo możliwe punkty stykowe są określone przez obracanie go do przodu i w dół przez wszystkie łuki pionowych powierzchni do 90° na drugą stronę podłużnej płaszczyzny pionowej pojazdu, które przechodzą przez punkt H. ◀
3. Punkty styku to punkty styczności modelu głowy w urządzeniu z wewnętrznymi częściami pojazdu. Ruch w dół ogranicza się do położenia głowy stykowego do płaszczyzny poziomej leżącej 25,4 mm nad punktem H.



ZAŁĄCZNIK III

METODA BADANIA MATERIAŁÓW ROZPRASZAJĄCYCH ENERGIĘ

1. INSTALACJA, APARATURA BADAWCZA I METODA
- 1.1. **Instalacja**
- 1.1.1. Część z materiału mogącego rozpraszać energię należy zamontować i poddać badaniu na wspornikowym elemencie konstrukcyjnym, na którym umieszczona jest ona w pojeździe. Lepiej jest przeprowadzić badanie bezpośrednio na nadwoziu, kiedy jest to możliwe. Element konstrukcyjny lub nadwozie mocuje się solidnie do stanowiska badawczego w taki sposób, by pod wpływem uderzenia nie doszło do jego przemieszczenia.
- 1.1.2. Jednakże na prośbę producenta część tę można zamontować do armatury imitującej jej instalację w pojeździe pod warunkiem że układ „część/armatura” w porównaniu z rzeczywistym układem „część/wspornikowy element konstrukcyjny” ma taki sam układ geometryczny, nie mniejszą od niego sztywność i nie większą zdolność rozpraszania energii.
- 1.2. **Aparatura badawcza**
- 1.2.1. Składa się z wahadła, którego czop skreću osadzony jest na łożyskach kulkowych, a masa zredukowana ⁽¹⁾ w środku udaru wynosi 6,8 kg. Dolne zakończenie wahadła stanowi sztywny model głowy o średnicy 165 mm, którego środek pokrywa się ze środkiem udaru wahadła.
- 1.2.2. Model głowy wyposażony jest w dwa akcelerometry i w urządzenie do pomiaru prędkości, zdolne do pomiaru wartości w kierunku uderzenia.
- 1.3. **Aparatura rejestrująca**
- Zastosowana aparatura rejestrująca umożliwia pomiary z następującą dokładnością:
- 1.3.1. Przyspieszenie:
- dokładność $\pm 5\%$ rzeczywistej wartości
 - częstotliwość do 1000 Hz
 - czułość poprzeczna $< 5\%$ dolnej wartości skali
- 1.3.2. Prędkość:
- dokładność: mniej więcej $2,5\%$ wartości rzeczywistej
 - czułość: 0,5 km/h
- **M1** (1.3.3.) ◀ ► **M1** ————— ◀
- 1.3.4. Rejestracja czasu:
- aparatura umożliwia rejestrację zjawiska przez cały okres trwania i odczyt do tysięcznej sekundy
 - początek uderzenia („moment zero”) w chwili pierwszego zetknięcia się modelu głowy z badaną częścią oznacza się na zapisach służących do analizy badania.
- 1.4. **Metoda**
- 1.4.1. ► **M1** W każdym punkcie uderzenia o badaną powierzchnię kierunkiem uderzenia jest kierunek wyznaczony przez styczną do toru modelu głowy aparatu pomiarowego opisanego w załączniku II.
- W celu badania części określonych w ppkt 5.3.4.1 i 5.4.2.2 załącznika I, należy wydłużyć ramię aparatury pomiarowej aż do momentu jej kontaktu z daną częścią, aż do 1 000 mm między punktem obrotowym i szczytem głowicy aparatury. Jednakże jakiegokolwiek pałąki i żebra

(1) Uwaga: Zredukowana masa „ m_r ” wahadła związana jest z całkowitą masą „ m ” wahadła, odległością „ a ” od środka udaru do osi obrotu i z odległością „ l ” od środka ciężkości do osi obrotu. Stosunek ten wykazany jest za pomocą wzoru:

$$m_r = m \frac{l}{a}$$

▼B

dachu, określonych w ppkt 5.4.2.2, których nie można dotknąć, podlegają wymogom załącznika I ppkt 5.4.2.1 z wyjątkiem tych związanych z wysokością części wystających. ◀

- 1.4.2. Kiedy kąt między kierunkiem uderzenia a normalną do powierzchni w punkcie uderzenia jest mniejszy lub równy 5° , badanie prowadzi się w taki sposób, by styczna do toru środka uderzenia była zbieżna z kierunkiem określonym w ppkt 1.4.1. Model głowy uderza o badany element z prędkością 24,1 km/h; prędkość tę uzyskuje się albo ze zwykłej energii napędu albo przy zastosowaniu dodatkowego urządzenia napędowego.
 - 1.4.3. Kiedy kąt między kierunkiem uderzenia a normalną do powierzchni w punkcie uderzenia jest większy od 5° , badanie można przeprowadzić w taki sposób, by styczna do toru środka uderzenia była zbieżna z normalną w punkcie uderzenia. Wartość prędkości badania zmniejsza się wówczas do wartości składowej normalnej prędkości określonej wymogiem zawartym w ppkt 1.4.2.
2. WYNIKI

W próbach prowadzonych według wyżej opisanych metod, przyspieszenie ujemne modelu głowy nie przekracza jednostajnie 80 g przez ponad 3 milisekundy. Przyjąć należy wartość przyspieszenia ujemnego równą średniej wskazanej przez dwa mierniki opóźnienia.
 3. METODY RÓWNOZNACZNE
 - 3.1. Dozwolone są równoznaczne metody badania pod warunkiem że umożliwiają uzyskanie wyników, jakie wymagane są zgodnie z pkt 2.
 - 3.2. Stosujący metodę inną niż opisana w pkt 1 ma obowiązek wykazania jej równoznaczności.

▼ **B**

ZAŁĄCZNIK IV

▼ **M1**

METODA OKREŚLANIA PUNKTU H I RZECZYWISTY KĄT TYLNYCH SIEDZEŃ I SPRAWDZANIE POŁOŻENIA PUNKTÓW R I H WZGLĘDEM SIEBIE I ZWIĄZEK MIĘDZY KONSTRUKCYJNYM KĄTEM TYLNYCH SIEDZEŃ I RZECZYWISTYM KĄTEM TYLNYCH SIEDZEŃ

1. DEFINICJE
 - 1.1. **punkt H**

Punkt „H”, oznaczający położenie w kabinie osoby siedzącej, to przekrój w podłużnej pionowej płaszczyźnie, teoretycznej osi obrotu między udami i torssem ciała ludzkiego reprezentowanego przez manekina opisanego w ppkt 3.
 - 1.2. **Punkt R lub punkt odniesienia siedzenia**

„Punkt R” lub „punkt odniesienia siedzenia” to punkt odniesienia określony przez producenta pojazdu, który:

 - 1.2.1. ma współrzędne określone w stosunku do konstrukcji pojazdu;
 - 1.2.2. odnosi się do teoretycznego położenia pozycji punktu obrotu torsu/ud (punkt H) dla najniższej i najbardziej wysuniętej do tyłu normalnej pozycji za kierownicą lub pozycji użytkownika określonej przez producenta pojazdu dla każdej pozycji siedzenia określonej przez niego.
 - 1.3. **Kąt oparcia siedzenia**

„Kąt oparcia siedzenia” oznacza nachylenie tylnego siedzenia względem pionu.
 - 1.4. **Rzeczywisty kąt oparcia siedzenia**

„Rzeczywisty kąt oparcia siedzenia” oznacza kąt utworzony przez pion przechodzący przez punkt H z linią odniesień do torsu ludzkiego ciała reprezentowanego przez manekina opisanego w ppkt 3.
 - 1.5. **Konstrukcyjny kąt oparcia siedzenia**

„Konstrukcyjny kąt oparcia siedzenia” oznacza kąt zalecony przez producenta pojazdu, który:

 - 1.5.1. określa kąt oparcia siedzenia dla najniższej i najbardziej wysuniętej do tyłu pozycji za kierownicą lub pozycji użytkownika określonej przez producenta pojazdu dla każdej pozycji siedzącej określonej przez niego;
 - 1.5.2. jest utworzony przy punkcie R pionu i linii odniesienia torsu; i
 - 1.5.3. odnosi się teoretycznie do rzeczywistego kąta oparcia siedzenia.
2. OKREŚLENIE PUNKTÓW H I RZECZYWISTYCH KĄTÓW OPARCIA SIEDZENIA
 - 2.1. Punkt H i rzeczywisty kąt oparcia siedzenia jest określony dla każdej pozycji siedzącej określonej przez producenta pojazdu. Jeżeli pozycje siedzące w tym samym rzędzie mogą być uznane za podobne (kanapa, jednakowe siedzenia itd.) tylko jeden punkt H i jeden rzeczywisty kąt oparcia siedzenia jest określony dla każdego rzędu siedzeń, manekin opisany w ppkt 3 znajduje się w pozycji siedzącej traktowanej jako reprezentatywna dla rzędu. To miejsce jest:
 - 2.1.1. w przypadku przedniego rzędu, miejscem kierowcy;
 - 2.1.2. w przypadku tylnego rzędu, siedzeniem zewnętrznym;
 - 2.2. W przypadku określania punktu H i rzeczywistego kąta oparcia siedzenia, dane siedzenie jest umieszczane w najniższej i najbardziej wysuniętej do tyłu normalnej pozycji za kierownicą lub pozycji użytkownika określonej przez producenta pojazdu. Tylnie siedzenie, jeżeli jego nachylenie jest regulowane, jest zablokowane w sposób określony przez producenta, lub w przypadku braku takiego określenia, w pozycji odnoszącej się do rzeczywistego kąta oparcia siedzenia zbliżonego, na ile to możliwe, do 25°.
3. OPIS MANEKINA
 - 3.1. Trójwymiarowy manekin odpowiadający masie i wielkości dorosłego mężczyzny o przeciętnym wzroście. Taki manekin został przedstawiony na rysunkach 1 i 2 dodatku niniejszego załącznika.

▼ **M1**

- 3.2. Manekin składa się z:
- 3.2.1. dwóch części, jednej, symulującej plecy, i drugiej siedzenie ciała, obracających się wokół osi reprezentującej oś obrotu między torsem a udem. Przecięcie tej osi z pionem środkowej płaszczyzny wzdłużnej pozycji siedzącej określa punkt H;
 - 3.2.2. dwóch części odpowiadających hipotetycznym nogom i obrotowo przy-czepionej części odpowiadającej hipotetycznemu siedzeniu; i
 - 3.2.3. dwóch części odpowiadających hipotetycznym stopom i połączonych z nogami za pomocą obrotowych połączeń odpowiadających hipote-tycznym kostkom.
 - 3.2.4. Ponadto, część odpowiadająca hipotetycznemu siedzeniu opatrzona poziomem ułatwiającym korygowanie jego przemieszczanie poprzecz-nego.
- 3.3. Obciążniki ciała są przytwierdzone w odpowiednich punktach odpowia-dających danym środkiem ciężkości, tak, aby całkowita masa manekina wynosiła do $75 \text{ kg} \pm 1 \%$. Szczegóły dotyczące ciężaru różnych obciążników są podane w tabeli na rysunku 2 dodatku do niniejszego załącznika.
- 3.4. Linia odniesienia torsu manekina jest reprezentowana przez linię prostą przechodzącą przez połączenie między udem i torsem oraz teore-tycznym połączeniem między karkiem a klatką piersiową (patrz rysunek 1 dodatku do niniejszego załącznika).
4. USTAWIENIE MANEKINA.
- Trójwymiarowy manekin jest ustawiony w następujący sposób:
- 4.1. pojazd jest ustawiony na płaszczyźnie poziomej i a siedzenia dostosowa-ne, jak określono w ppkt 2.2;
 - 4.2. siedzenia które są poddawane badaniu powinny być pokryte mate-riałem, tak aby ułatwić odpowiednie ustawienie manekina;
 - 4.3. manekina należy umieścić na danym siedzeniu, jego obrotowa oś powinna być prostopadła do wzdłużnej płaszczyzny przechodzącej przez środek pojazdu;
 - 4.4. stopy manekina należy umieścić w następujący sposób;
 - 4.4.1. w przypadku przednich siedzeń, w taki sposób, że poziom na którym sprawdzane jest poprzeczne położenie siedzenia manekina jest podnie-siony do poziomu;
 - 4.4.2. w przypadku tylnych siedzeń, na ile to możliwe w taki sposób, żeby miały kontakt z przednimi siedzeniami. Jeżeli stopy spoczywają na częściach podłogi, które są na różnych poziomach, stopa, która pierwsza wchodzi w kontakt z przednim siedzeniem, służy jako punkt odniesienia, druga stopa powinna być tak ustawiona, że podlegający sprawdzeniu poziom poprzecznego położenia siedzenia manekina jest podniesiony do poziomu;
 - 4.4.3. jeżeli punkt H znajduje się na środkowym siedzeniu, stopa powinna być umieszczona na każdej stronie przejścia;
 - 4.5. obciążnik umieszczamy na nogach, podlegający sprawdzeniu poziom poprzecznego położenia siedzenia manekina jest podniesiony do poziomu, a obciążniki ud umieszczamy na częściach reprezentujących siedzenie manekina;
 - 4.6. manekina odsuwamy od oparcia siedzenia za pomocą wałka obroto-wego kolana, plecy manekina obracamy do przodu. Manekina ponownie ustawiamy na siedzeniu pojazdu przez posunięcie go do tyłu aż do oporu, plecy manekina przemieszczamy w kierunku oparcia siedzenia;
 - 4.7. poziome obciążenie $10 \pm 1 \text{ daN}$ zostaje przyłożone do manekina dwa razy. Ten kierunek i punkt przyłożenia obciążenia są określone za pomocą czarnej strzałki na rysunku 2 dodatku;
 - 4.8. obciążniki siedzenia są instalowane po prawej i lewej stronie, obciąż-niki torsu są umieszczone w odpowiedniej pozycji. Poprzeczny poziom manekina jest w pozycji poziomej;
 - 4.9. poprzeczny poziom manekina powinien pozostawać w pozycji poziomej, plecy manekina są obracane do przodu, aż obciążniki torsu znajdą się powyżej punktu H, tak aby wyeliminować tarcie z oparciem siedzenia;

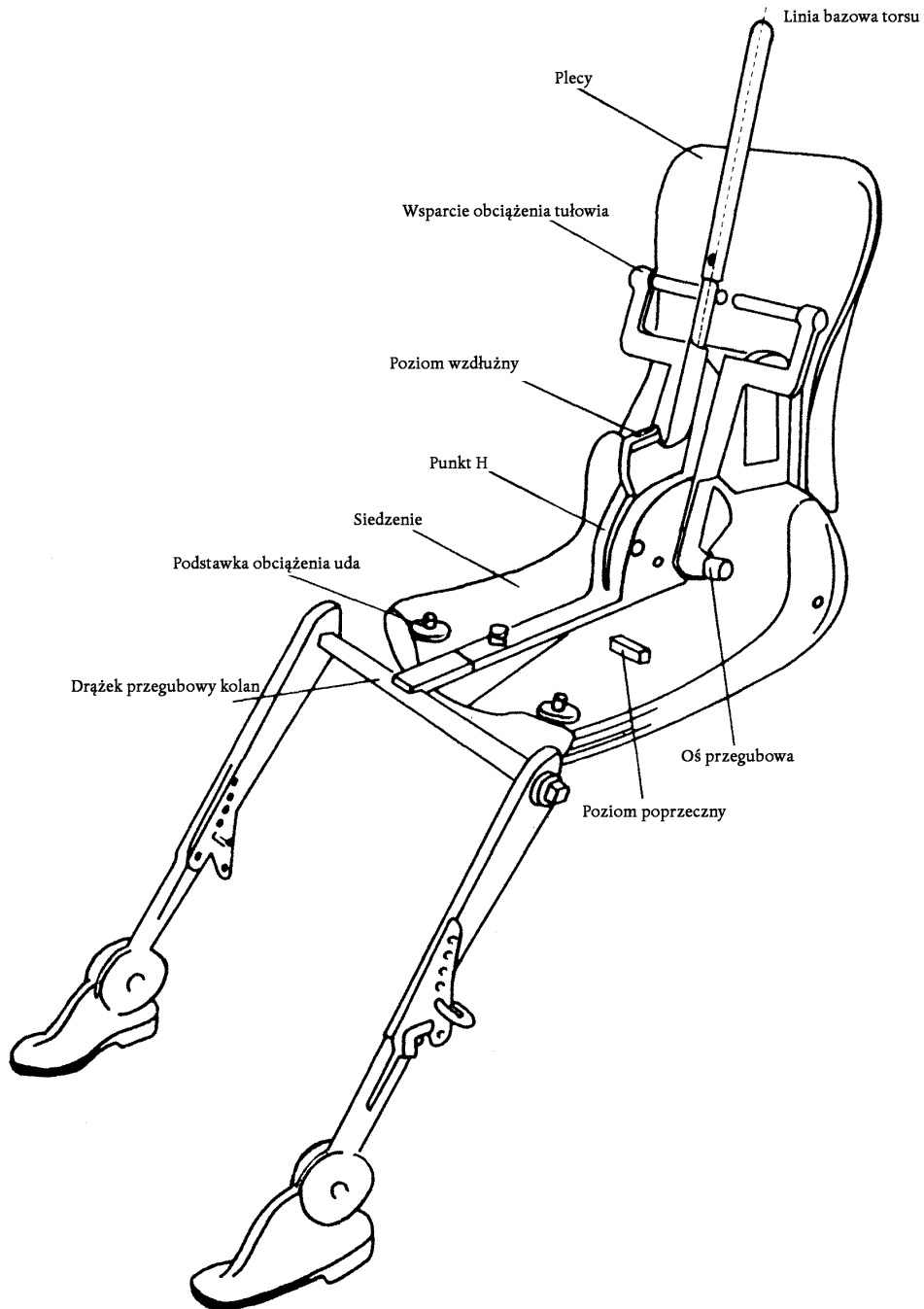
▼ **M1**

- 4.10. plecy manekina są delikatnie przemieszczane do tyłu, tak, aby zakończyć operację usadzania manekina. Poprzeczny poziom manekina jest poziomy. Jeżeli tak nie jest, procedura opisana powyżej jest powtarzana.
5. WYNIKI
- 5.1. Po umieszczeniu manekina zgodnie ze wskazówkami w ppkt 4, punkt H i rzeczywisty kąt oparcia siedzenia danego siedzenia pojazdu są tworzone przez punkt H i kąt nachylenia linii odniesienia do torsu manekina.
- 5.2. Współrzędne punktu H w odniesieniu do trzech wzajemnie prostopadłych płaszczyzn i rzeczywisty kąt oparcia siedzenia są mierzone dla porównania z danymi dostarczonymi przez producenta pojazdu.
6. SPRAWDZANIE POŁOŻENIA PUNKTÓW R I H WZGLĘDEM SIEBIE ORAZ ZWIĄZEK MIĘDZY KONSTRUKCYJNYM KĄTEM OPARCIA SIEDZENIA I RZECZYWISTYM KĄTEM OPARCIA SIEDZENIA.
- 6.1. Wyniki pomiarów wykonanych zgodnie z ppkt 5.2 dla punktu H i rzeczywistego kąta oparcia siedzenia są porównywane ze współrzędnymi punktu R i konstrukcyjnego kąta oparcia siedzenia podanymi przez producenta pojazdu.
- 6.2. Relatywne pozycje punktu R i punktu H oraz związek między konstrukcyjnym kątem oparcia siedzenia i rzeczywistym kątem oparcia siedzenia są uważane za odpowiednie dla pozycji siedzących, o których mowa, jeżeli punkt H, określony przez swoje współrzędne, leży w obrębie wzdłużnego prostokąta, o poziomych i pionowych bokach długości odpowiednio 30 i 20 mm i którego przekątne krzyżują się w punkcie R, i jeżeli rzeczywisty kąt oparcia siedzenia różni się nie bardziej niż 3 % od konstrukcyjnego kąta oparcia siedzenia.
- 6.2.1. Jeżeli zostaną spełnione te warunki, punkt R i konstrukcyjny kąt oparcia siedzenia są używane do badania i, jeśli to konieczne, manekin jest tak dopasowany, że punkt H odpowiada punktowi R a rzeczywisty kąt oparcia siedzenia odpowiada z konstrukcyjnemu kątowi oparcia siedzenia.
- 6.3. Jeżeli punkt H lub rzeczywisty kąt oparcia siedzenia nie spełniają wymogów ppkt 6.2, punkt H lub rzeczywisty kąt oparcia siedzenia zostaną ustalone jeszcze dwukrotnie (ogółem trzykrotnie). Jeżeli rezultaty dwóch z trzech wspomnianych operacji spełniają wymogi, rezultaty badań są uznane za zadowalające.
- 6.4. Jeżeli co najmniej dwa z trzech wyników badań nie spełniają wymogów ppkt 6.2, wyniki badania uznaje się za niezadowalające.
- 6.5. Jeżeli zaistnieje sytuacja opisana w ppkt 6.4 lub jeżeli nie można dokonać sprawdzenia, ponieważ producent pojazdu nie dostarczył informacji dotyczącej pozycji punktu R lub dotyczącej konstrukcyjnego kąta oparcia siedzeń, przeciętna z trzech badań może być użyta i uznana za odnoszącą się do wszystkich przypadków, gdzie punkt R lub konstrukcyjny kąt oparcia siedzenia są wymieniane w niniejszej dyrektywie.
- 6.6. W celu sprawdzenia względnej pozycji punktu R i punktu H oraz związku konstrukcyjnego kąta oparcia siedzenia i rzeczywistego kąta oparcia siedzenia w seryjnie produkowanym pojeździe, prostokąt, określony w ppkt 6.2 zastępuje kwadrat o boku 50 mm, a rzeczywisty kąt oparcia siedzenia nie powinien różnić się bardziej niż o 5 % od konstrukcyjnego kąta oparcia siedzenia.

▼ **M1**

Dodatek

CZĘŚCI TRÓJWYMIAROWEGO MANEKINA

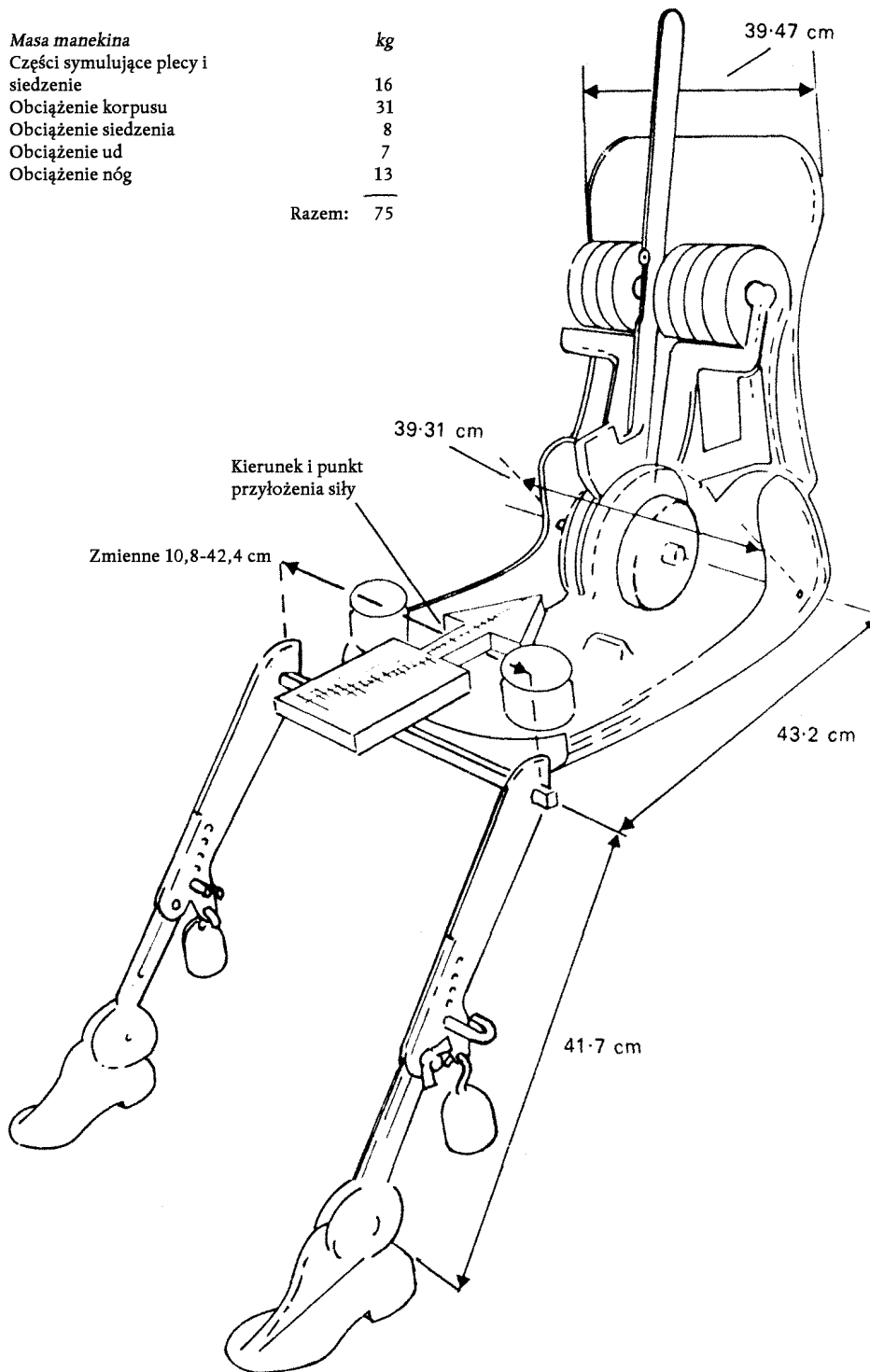


Rysunek 1

▼ **M1**

WYMIARY I MASA MANEKINA

<i>Masa manekina</i>	<i>kg</i>
Części symulujące plecy i siedzenie	16
Obciążenie korpusu	31
Obciążenie siedzenia	8
Obciążenie ud	7
Obciążenie nóg	13
Razem:	75



Rysunek 2

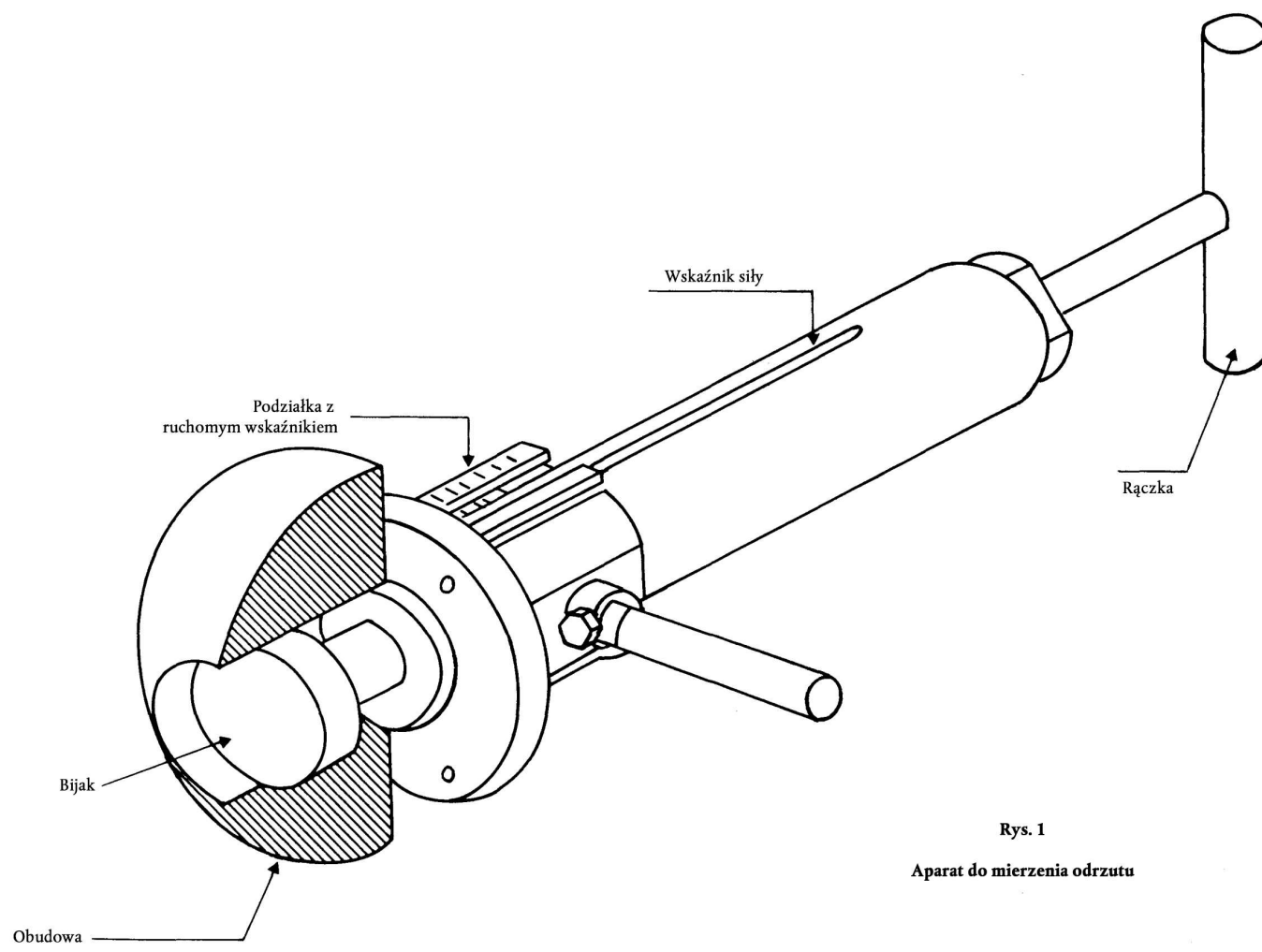


ZAŁĄCZNIK V

METODA POMIARU WYSTĘPÓW

1. **►MI** W celu określenia długości, na jaką element wystaje w stosunku do tablicy rozdzielczej, na której jest zamontowany, należy przesunąć wzdłuż sferę 165 mm i dotykać nią do badanego elementu, zaczynając od pozycji początkowej, w której styka się z danym elementem. Wartość długości wystawiania jest największa ze wszystkich możliwych odczytów „y”, odczyty pomiarów od środka sfery prostopadłej do tablicy.

Jeżeli tablice i części itd., są przykryte materiałem miększym niż twardość 50 Shore A, procedura pomiaru części wystających opisanych powyżej stosowana jest tylko po usunięciu tych materiałów. ◀
2. Wartość występu przycisków, chwytów itd., położonych w strefie odniesienia, mierzy się przy zastosowaniu opisanego poniżej urządzenia i metody badawczej.
 - 2.1. **Urządzenie**
 - 2.1.1. Urządzeniem do pomiaru występu jest półkolisty model głowy o średnicy 165 mm, w którym znajduje się przesuwany tłok o średnicy 50 mm.
 - 2.1.2. Położenia względem siebie płaskiej powierzchni przedniej tłoka i brzegu modelu głowy przenosi się na skalę, gdzie ruchomą wskazówkę zatrzymuje się w położeniu odpowiadającym maksymalnemu pomiarowi wykonanemu w chwili, gdy urządzenie jest odsunięte od badanego przedmiotu. Zakres pomiaru musi wynosić co najmniej 30 mm; podziałka skali musi być półmilimetrowa: może ona ewentualnie pokazywać wartości odniesienia.
 - 2.1.3. *Metoda skalowania:*
 - 2.1.3.1. Oprzeć urządzenie o płaską powierzchnię w taki sposób, aby oś urządzenia była do niej prostopadła. Kiedy płaska przednia strona tłoka zetknie się z tą powierzchnią, wyzerować skalę.
 - 2.1.3.2. Między płaską powierzchnią przednią tłoka i powierzchnią oporową wsunąć 10 mm rozpórkę; sprawdzić, czy ruchoma wskazówka pokazuje tę wartość.
 - 2.1.4. Model urządzenia do pomiaru występów przedstawiono na rys. 1.
 - 2.2. **Metoda**
 - 2.2.1. Odsunąć tłok tworząc zagłębienie w modelu głowy i przesunąć ruchomą wskazówkę do zetknięcia z tłokiem.
 - 2.2.2. Przyłożyć urządzenie do mierzonego występu w taki sposób, aby model głowy zetknął się z maksymalną powierzchnią otaczającego materiału z siłą nie większą niż 2 daN.
 - 2.2.3. Tłok przesunąć do przodu aż zetknie się z mierzonym występem. Odczytać na skali wartość występu.
 - 2.2.4. Ustawić model głowy tak, aby otrzymać maksymalny występ. Zmierzyć wartość tego występu.
 - 2.2.5. Jeśli dwie lub kilka dźwigni leży tak blisko siebie, że tłok albo model głowy mogą ich dotykać równocześnie, należy postępować jak następuje:
 - 2.2.5.1. Dźwignie złożone mogące jednocześnie znaleźć się w zagłębieniu modelu głowy traktuje się jak jeden występ.
 - 2.2.5.2. Kiedy normalny przebieg badania zakłóca kontakt innych dźwigni z modelem głowy, dźwignie te należy usunąć i badanie przeprowadzić bez nich. Następnie należy je ponownie założyć na miejsce i kolejno badać usuwając ewentualnie inne dźwignie dla ułatwienia operacji.



Rys. 1
Aparat do mierzenia odrzutu

▼ **B**

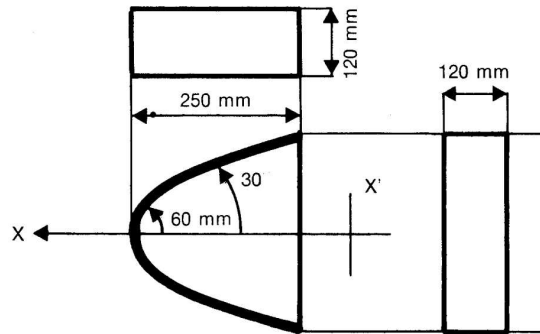
ZAŁĄCZNIK VI

APARAT I PROCEDURA ZASTOSOWANIA PPKT 5.2.1 ZAŁĄCZNIKA I

Uważa się, że siedzący może mieć kontakt kolanami z tymi częściami (przełączniki, przełączniki gałkowe itp.), z którymi można mieć kontakt przy użyciu aparatu i procedury opisanej poniżej:

1. **Aparat**

Schemat aparatu

2. **Procedura**

Aparat może być umieszczony w dowolnej pozycji pod tablicą rozdzielczą, tak aby:

- płaszczyzna XX' była równoległa do średniej płaszczyzny podłużnej pojazdu
- oś X mogła obracać się powyżej i poniżej poziomej z odchyleniem do 30° .

3. Przy przeprowadzaniu powyższego badania, wszelkie materiały o twardości poniżej 50 Shore'a są usunięte.

▼ **M1***DODATEK DO ZAŁĄCZNIKÓW I-IV I VI***UWAGI***DO ZAŁĄCZNIKA I***DEFINICJE, WNIOSEK O HOMOLOGACJĘ EWG I SPECYFIKACJE**

Do ppkt 2.2:

Strefa odniesienia nie obejmuje lusterek wstecznych. Badanie związane z rozproszeniem energii jest dokonywane bez brania pod uwagę lusterek wstecznych. Wahadło nie uderza w zamocowanie lusterek.

Do ppkt 2.3 i 2.3.1:

Wyłączenie określone przez punkty dotyczące pozycji za kierownicą ma również zastosowanie do strefy zagrożenia głowy pasażerów siedzących na przednich siedzeniach.

W przypadku regulowanych kierownic, strefa ostatecznie zwolniona zredukowana jest do powierzchni stref zwolnionych dla każdej z pozycji za kołem kierownicy, które założone są dla koła kierownicy.

W przypadku regulowanego położenia koła kierownicy, strefa wyłączona jest określona przez użycie najmniej korzystnego położenia koła kierownicy, o najmniejszej średnicy.

Do ppkt 2.4:

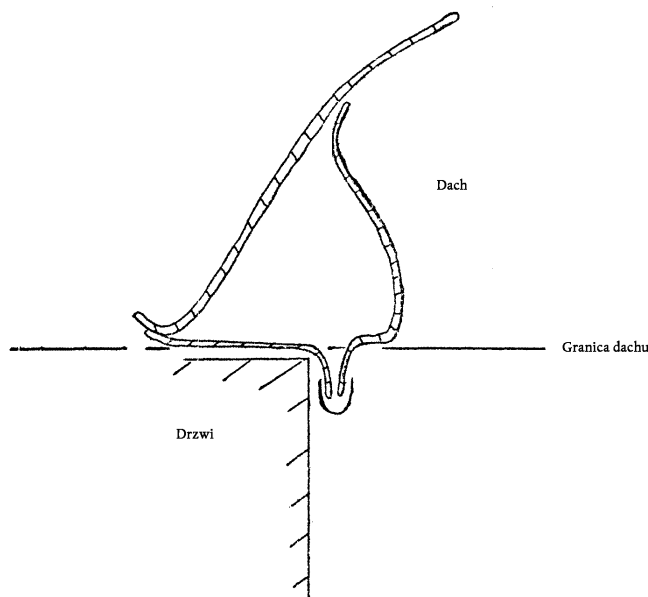
Poziom tablicy rozdzielczej rozciąga się na całą szerokość kabiny pasażerskiej i jest określony przez najbardziej wysunięte do tyłu punkty styczności pionowej linii z powierzchnią tablicy rozdzielczej, kiedy linia jest przesuwana w poprzek szerokości pojazdu. Tam, gdzie dwa lub więcej punkty styczności występują jednocześnie, niższy punkt styczności jest użyty do ustanowienia poziomu tablicy rozdzielczej. W przypadku konsoli, jeśli nie istnieje możliwość określenia poziomu tablicy rozdzielczej poprzez odniesienie do punktów styczności pionowej linii, poziom tablicy rozdzielczej jest tam, gdzie linia pozioma przecina konsolę 25,4 mm ponad punktem H przednich siedzeń.

Do ppkt 2.5:

Na bokach pojazdu dach rozpoczyna się przy górnej krawędzi otworu drzwiowego. W normalnych przypadkach granice bocznego dachu są określone przez kontury formowane przez dolną krawędź (widok boczny) pojazdu, w momencie, kiedy zostały zamknięte drzwi. W odniesieniu do okien boczne granice dachu będą widoczną przezroczystą linią (punkt penetracji bocznych szyb okiennych). Na słupkach boczne granice dachu przechodzą przez linie łączące między przezroczystymi liniami. Definicja zawarta w ppkt 2.5 odnosi się także do otworów dla dachu, w pozycji zamkniętej, dla pojazdu opisanego w ppkt 2.7 lub 2.8.

Do celów pomiarów nie będą brane pod uwagę skierowane w dół kryzy. Będą one traktowane jako część bocznej ściany pojazdu.

▼ M1



Do ppkt 2.7:

Nieusuwalne tylne okna uznaje się za sztywne elementy konstrukcyjne.

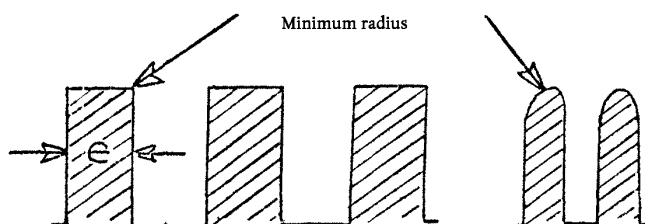
Samochody z nie usuwalnymi tylnymi oknami wykonanymi z materiału sztywnego są uznawane za samochody z otwieranymi dachami, określonymi w ppkt 2.8.

Do ppkt 5.1.1:

Ostrą krawędzią jest krawędź ze sztywnego materiału o promieniu krzywizny mniejszym niż 2,5 mm, z wyjątkiem części wystających na odległość mniejszą niż 3,2 mm, mierzoną od tablicy rozdzielczej. W tym przypadku nie ma zastosowania minimalny promień krzywizny, pod warunkiem, że wysokość części wystających jest nie większa niż połowa ich szerokości i ich krawędzie są tępe.

Kratki są zgodne z przepisami, jeżeli spełniają minimalne wymogi następującej tabeli:

Odstęp między elementami	Płaskie elementy		Zaokrąglone elementy (min. promień)
	e/min.	min promień.	
0–10	1,5	0,25	0,50
10–15	2,0	0,33	0,75
15–20	3,0	0,50	1,25



Do ppkt 5.1.2:

W czasie badania stwierdza się czy części w obrębie strefy uderu użyte dla wzmocnienia mogą ulec przemieszczeniu lub wypchnięciu na zewnątrz zwiększając niebezpieczeństwo dla pasażerów lub stopień obrażeń.

Do ppkt 5.1.3:

▼ **M1**

Te dwa pojęcia (poziom i dolna krawędź tablicy rozdzielczej) mogą się różnić. Jednakże, niniejszy akapit jest zawarty w ppkt 5.1 (... powyżej poziomu tablicy rozdzielczej...) i dlatego jest stosowana tylko tam, gdzie te dwa pojęcia mają jednocześnie zastosowanie. W przypadku, gdy dwa pojęcia nie mają jednocześnie zastosowania, np., gdy dolna krawędź tablicy rozdzielczej jest umieszczona poniżej poziomu tablicy rozdzielczej, zostanie ona oceniona według ppkt 5.3.2.1 poprzez odniesienie do ppkt 5.8.

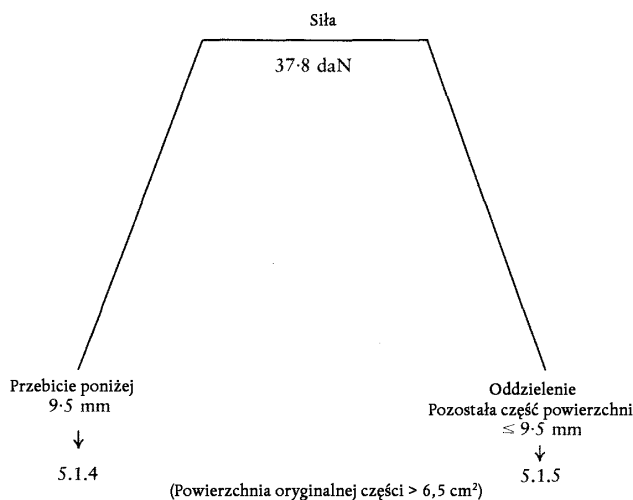
Do ppkt 5.1.4:

Jeżeli uchwyt lub gałka ma szerokość równą lub większą niż 50 mm i jest umieszczona w strefie takiej, że jeżeli byłaby mniejsza niż 50 mm (szerokość), maksymalne wystawanie byłoby określone za pomocą aparatury mierzącej kontur głowy z załącznika V ppkt 2, maksymalne wystawanie jest określone zgodnie z załącznikiem V ppkt 1, np. poprzez użycie sfery o 165 mm średnicy i określenie maksymalnych odczytów wysokości osi „y”.

Powierzchnia przekroju jest mierzona w płaszczyźnie równoległej do powierzchni, na której część jest zamontowana.

Do ppkt 5.1.5:

Podpunkt. 5.1.4 i 5.1.5 wzajemnie się uzupełniają; ppkt 5.1.5 zdanie pierwsze (np. siła 37,8 daN dla wycofania i odłączenia) ma zastosowanie i potem ppkt 5.1.4 w przypadku wycofania aż do perforacji między 3,2 a 9,5 mm lub w przypadku odłączenia, ppkt 5.1.5 dwa ostatnie zdania (powierzchnia przekroju jest mierzona zanim zostanie przyłożona siła). Jednakże, jeżeli z powodu praktycznych okoliczności ppkt 5.1.4 ma zastosowanie (wycofanie poniżej 9,5 mm i ponad 3,2 mm), bardziej właściwe, w zależności od uznania producenta, byłoby sprawdzenie specyfikacji w ppkt 5.1.4 przed przyłożeniem siły 37,8 daN określonej w ppkt 5.1.5.



Do ppkt 5.1.6:

Z uwagi na obecność miękkich materiałów, wymogi te stosowane są tylko do konstrukcji sztywnej zaś części wystające są mierzone wyłącznie dla sztywnych konstrukcji.

Pomiary twardości Shore są wykonywane na próbkach pobranych z przedmiotu badań. Tam, gdzie z uwagi na właściwości materiału nie istnieje możliwość wykonania pomiaru twardości poprzez zastosowanie procedury Shore A, dla dokonania oceny używa się porównywalnych metod pomiarów.

Do ppkt 5.2.1:

Pedały, ich ramiona dźwigni i bezpośredni mechanizm obrotowy, za wyjątkiem otaczających je elementów metalowych wspornych nie są brane pod uwagę.

Do ppkt 5.2.2:

Kryterium służącym do określania, czy może występować styczność z dźwignią hamulca postojowego jest stosowane dla:

▼ **M1**

- hipotetycznej głowy określonej w załączniku II, jeżeli dźwignia jest umieszczona powyżej lub na poziomie tablicy rozdzielczej (badanej zgodnie z ppkt 5.1 i w obrębie strefy uderzenia),
- kolana określonego w załączniku VI, jeżeli element dźwigni jest umieszczony poniżej poziomu tablicy rozdzielczej (w przypadku dźwigni jest badany zgodnie z ppkt 5.3.2.3).

Do ppkt 5.2.3:

Specyfikacje techniczne wymienione w ppkt 5.2.3 stosują się także do półek i części konsoli poniżej poziomu tablicy rozdzielczej umieszczonych między przednimi siedzeniami, pod warunkiem, że są one umieszczone z przodu punktu H. Jeżeli wnęka jest zamknięta, będzie ona traktowana jako schowek i nie będzie podlegała tym specyfikacjom.

Do ppkt 5.2.3.1:

Określone wymiary odnoszą się do powierzchni przed pokryciem materiałem o mniejszej twardości niż twardość 50 Shore A (patrz. ppkt 5.2.4). Badania na rozpraszanie energii są przeprowadzane zgodnie z załącznikiem III.

Do ppkt 5.2.3.2:

Jeżeli półka zostaje odłączona lub rozpadnie się, nie może to mieć żadnych niebezpiecznych konsekwencji; odnosi się to nie tylko do obrzeża, także do innych krawędzi znajdujących się w pomieszczeniu dla pasażerów jako rezultat z przyłożenia siły.

Za najmocniejszą część półki uważa się tą, która pozostaje przylegająca do osprzętu. Również „poważnie zniszczony” oznacza, że w wyniku przyłożonej siły odchylenie półki mierzone od początkowego punktu stycznego z cylindrem do badania, musi być widoczne gołym okiem. Odształcenie sprężyste jest dopuszczalne.

Długość cylindra do badania wynosi, co najmniej 50 mm.

Do ppkt 5.3:

„Inne części” odnoszą się do takich części, jak zatrzaski okienne, górne mocowania pasów bezpieczeństwa i innych części umieszczonych w przestrzeni na nogi i przy drzwiach, o ile części te nie były rozważane wcześniej lub wykluczone w tekście.

Do ppkt 5.3.2:

Przeźródła między przednią przegrodą i tablicą rozdzielczą, która znajduje się wyżej niż dolna krawędź tablicy rozdzielczej, nie podlegają specyfikacjom ppkt 5.3.

Do ppkt 5.3.2.1:

Promień 3,2 mm odnosi się do wszystkich części stycznych określonych w ppkt 5.3, kiedy jest to brane pod uwagę we wszystkich pozycjach użytkowych.

W drodze wyjątku schowki na rękawiczki są brane pod uwagę tylko w zamkniętej pozycji, pasy bezpieczeństwa będą normalnie brane pod uwagę tylko w pozycji zapiętej, ale jakakolwiek część, która ma stałą pozycję rozmieszczenia, powinna także odpowiadać wymogom promienia o długości 3,2 mm w tej pozycji rozmieszczenia.

Do ppkt 5.3.2.2:

Powierzchnię odniesienia sprawdza się urządzeniem opisanym w załączniku V ppkt 2 przez przyłożenie siły 2 daN. Jeśli nie jest to możliwe, stosuje się metodę opisaną w załączniku V ppkt 1 z siłą 2 daN.

Ocena niebezpiecznych części wystających jest zależna od uznania władz odpowiedzialnych za przeprowadzenie badań.

Siła 37,8 daN jest przykładana, nawet, jeżeli oryginalne części wystają mniej niż na 35 lub 25 mm. Części wystające mierzone są zgodnie z zastosowanym obciążeniem.

Pozioma, podłużna siła 37,8 daN jest normalnie przykładana przy użyciu płasko zakończonych taranu o średnicy nie większej niż 50 mm, lecz jeśli nie jest to możliwe, może być użyta metoda równoważna, np. poprzez usuwanie przeszkód.

Do ppkt 5.3.2.3:

▼ **M1**

Najdalej wysunięta część w przypadku dźwigni zmiany biegów to ta część gałki, z którą w pierwszej kolejności styka się pionowa poprzeczna płaszczyzna przesunięta w poziomym kierunku. Jeżeli jakakolwiek część dźwigni zmiany biegów lub hamulców leży poniżej poziomu punktu H, dźwignia będzie traktowana tak, jakby cała jej część znajdowała się powyżej poziomu punktu H.

Do ppkt 5.3.4:

Jeśli pozioma płaszczyzna(-y) przechodząca(-e) przez punkt H najniższych przednich i tylnych siedzeń nie zbiega(-ją) się, pionowa płaszczyzna prostopadła do podłużnej osi pojazdu jest określana, jako przechodząca przez punkt H przedniego siedzenia. Strefa wyłączona będzie wtedy rozpatrywana oddzielnie zarówno dla przedniej, jak i tylnej części pomieszczenia dla pasażerów, zależnie od ich odpowiedniego punktu H i aż do określonej powyżej płaszczyzny pionowej.

Do ppkt 5.3.4.1:

Ruchome osłony przeciwsłoneczne są rozpatrywane we wszystkich pozycjach użytkowania. Ramy przeciwsłoneczne nie są traktowane jako sztywne wsparcia (patrz ppkt 5.3.5).

Do ppkt 5.4:

Podczas badania dachu, w celu dokonania pomiarów wypukłości i części, które mogą mieć kontakt z kulą o średnicy 165 mm, należy usunąć podsufitkę. W czasie oceny poszczególnych promieni, proporcje i właściwości odnoszące się do materiałów, z których wykonana jest podsufitka powinny być wzięte pod uwagę. Badana płaszczyzna dachu rozszerza się z przodu i ponad poprzeczną płaszczyznę ograniczoną przez linię odniesienia torsu manekina umieszczonego na najbardziej wysuniętym do tyłu siedzeniu.

Do ppkt 5.4.2.1 (patrz ppkt 5.1.1 definicja „ostre krawędzie”):

Części wystające do dołu są mierzone normalnie w stosunku do dachu zgodnie z załącznikiem V ppkt 1.

Szerokość wystających części jest mierzona w kątach położonych po prawej stronie w stosunku do linii części wystających. W szczególności, sztywne pręty dachu lub żebra nie mogą wystawać z wewnętrznej powierzchni dachu więcej niż 19 mm.

Do ppkt 5.5:

Jakiegokolwiek żebra na otwieranym dachu muszą być zgodne z ppkt 5.4, jeżeli mogą mieć one kontakt z kulą o średnicy 165 mm;

Do ppkt 5.5.1.2, 5.5.1.2.1 i 5.5.1.2.2:

Urządzenia do otwierania i sterowania, kiedy znajdują się w pozycji spoczynku i kiedy dach jest zamknięty, muszą spełniać wszystkie wymienione warunki.

Do ppkt 5.5.1.2.3:

Siła 37,8 daN jest przykładana nawet, jeżeli części wystają pierwotnie 25 mm lub mniej. Wystawanie jest mierzone po przyłożeniu siły.

Siła 37,8 daN przyłożona w kierunku udaru określonego w załączniku III jako styczna do trajektorii konturu głowy jest normalnie przykładania przy pomocy taranu z płaskim zakończeniem o średnicy nie większej niż 50 mm, jednakże jeśli nie jest to możliwe można zastosować metodę równoważną; na przykład, poprzez usuwanie przeszkód.

„Pozycja spoczynku” oznacza pozycję urządzenia sterującego w pozycji zamkniętej.

Do ppkt 5.6:

Układ pałąków dachu składanego nie jest układem pałąków rozsuwanych.

Do ppkt 5.6.1:

Górna część obramowania szyby przedniej rozpoczyna się powyżej przezroczystego obrysu szyby przedniej.

Do ppkt 5.7.1.1:

Patrz ppkt 5.1.1 w odniesieniu do definicji „ostrej krawędzi”.

Do ppkt 5.7.1.2:

▼ **M1**

Przy określaniu strefy uderzenia czołowego dla oparcia siedzeń przednich konstrukcja konieczna do podparcia oparcia siedzenia będzie uważana za część oparcia siedzenia.

Do ppkt 5.7.1.2.3:

Wykładzina ramy konstrukcji nie mogą mieć niebezpiecznych chropowatości i ostrych krawędzi, które mogłyby zwiększać ryzyko poważnych uszkodzeń ciała osoby siedzącej.

DO ZAŁĄCZNIKA II

OKREŚLANIE STREFY UDERZENIA GŁOWĄ

Do ppkt 2.1.1.2:

Wybór między dwoma procedurami określenia wysokości pozostawiony jest producentowi.

Do ppkt 2.2:

Przy określaniu punktów styku, długość ramienia aparatu pomiarowego pozostaje niezmienną podczas danej operacji. Każda operacja pomiarowa rozpoczyna się od pozycji pionowej.

Do ppkt 3:

Wymiar 25,4 mm jest mierzony od płaszczyzny poziomej przechodzącej przez punkt H do stycznej do dolnego profilu konturu głowy.

DO ZAŁĄCZNIKA III

METODA BADANIA MATERIAŁÓW ROZPRASZAJĄCYCH ENERGIĘ

Do ppkt 1.4:

Odnosnie do złamania jakiegokolwiek części podczas badania rozpraszania energii, patrz uwaga do załącznika I ppkt 5.1.2.

DO ZAŁĄCZNIKA IV

METODA OKREŚLANIA PUNKTU H I RZECZYWISTEGO KĄTA OPARCIA SIEDZENIA ORAZ SPRAWDZANIE POŁOŻENIA PUNKTÓW R I H WZGLĘDEM SIEBIE ORAZ ZALEŻNOŚCI MIĘDZY KONSTRUKCYJNYM KĄTEM OPARCIA SIEDZENIA I RZECZYWISTYM KĄTEM OPARCIA SIEDZENIA

Do ppkt 4

W celu określenia punktu H siedzenia, inne siedzenia powinny zostać usunięte, jeżeli jest to konieczne.

DO ZAŁĄCZNIKA VI

APARAT I PROCEDURA ZASTOSOWANIA ZAŁĄCZNIKA I PPKT. 5.2.1

Zdanie pierwsze:

Pedały sterowane nogami są traktowane jako pedały nożne.