31977L0541

29.8.1977 *DZIENNIK URZĘDOWY WSPÓLNOT EUROPEJSKICH* L 220/95

DYREKTYWA RADY

z dnia 28 czerwca 1977 r.

w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do pasów bezpieczeństwa i urządzeń przytrzymujących w pojazdach silnikowych

(77/541/EWG)

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, jakie spełniać muszą pojazdy silnikowe, na mocy ustawodawstw krajowych, odnoszą się między innymi do pasów bezpieczeństwa i urządzeń przytrzymujących;

wymogi te są różne w poszczególnych Państwach Członkowskich; w związku z tym zachodzi konieczność przyjęcia przez wszystkie Państwa Członkowskie takich samych wymogów, w uzupełnieniu lub w miejsce istniejących przepisów, w szczególności w celu wprowadzenia w odniesieniu do każdego typu pojazdu procedury homologacji typu EWG, będącej przedmiotem dyrektywy 70/156/WE z dnia 6 lutego 1970 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do homologacji typu pojazdów silnikowych i ich przyczep ([3]);

wspólne wymagania dotyczące części wewnętrznych przedziału pasażerskiego, rozmieszczenia urządzeń do sterowania i kontroli, dachu, oparć i tylnych części siedzeń zostały ustanowione w dyrektywie 74/60/EWG ([4]); wymagania dotyczące wyposażenia wnętrza odnoszące się do zabezpieczenia kierowcy przed wypadkiem spowodowanym układem kierowniczym w przypadku uderzenia zostały ustanowione w dyrektywie 74/297/EWG ([5]); wymagania odnoszące się do wytrzymałości siedzeń i ich punktów mocowania zostały ustanowione w dyrektywie 74/408/EWG ([6]); wymagania odnoszące się do punktów mocowania pasów bezpieczeństwa zostały ustanowione w dyrektywie 76/115/EWG ([7]); w przyszłości zostaną ustanowione kolejne wymagania dotyczące wyposażenia wnętrza, w szczególności odnoszące się do zagłówków i oznaczania urządzeń do sterowania i kontroli;

przepisy dotyczące pasów bezpieczeństwa i urządzeń przytrzymujących obejmują nie tylko wymogi konstrukcyjne, lecz także dotyczące ich instalowania w pojazdach silnikowych;

zharmonizowana procedura homologacji pasów bezpieczeństwa i urządzeń przytrzymujących umożliwia każdemu Państwu Członkowskiemu kontrolowanie zgodności ze wspólnymi wymaganiami dotyczącymi konstrukcji i badań oraz informowanie pozostałych Państw Członkowskich o wynikach przez wysłanie egzemplarza świadectwa homologacji części sporządzonego dla każdego typu pasów bezpieczeństwa i urządzenia przytrzymującego; umieszczenie znaku homologacji EWG części na wszystkich pasach bezpieczeństwa i urządzeniach przytrzymujących, produkowanych zgodnie z homologowanym typem, powoduje, że zbędne staje się przeprowadzenie kontroli technicznych tych urządzeń w pozostałych Państwach Członkowskich;

zharmonizowane wymagania mają jako cel główny zapewnienie bezpieczeństwa drogowego; dlatego, w odniesieniu do pojazdów objętych niniejszą dyrektywą, należy wprowadzić obowiązek wyposażania ich w pasy bezpieczeństwa i urządzenia przytrzymujące;

zbliżenie ustawodawstw krajowych odnoszących się do pojazdów silnikowych pociąga za sobą wzajemne uznawanie przez Państwa Członkowskie kontroli przeprowadzonych przez każde z nich na podstawie wspólnych wymagań,

PRZYJMUJE NINIEJSZĄ DYREKTYWĘ:

Artykuł 1

1. Każde Państwo Członkowskie udziela homologacji EWG części dla każdego typu trzypunktowego pasa bezpieczeństwa lub biodrowego pasa bezpieczeństwa oraz dla każdego typu urządzenia przytrzymującego, jeżeli są one zgodne z wymaganiami dotyczącymi konstrukcji i badań ustanowionymi w załączniku I pkt. 2 i w załącznikach IV–XIV.

([1]) Dz.U. C 76 z 7.4.1975, str. 37.
([2]) Dz.U. C 263 z 17.11.1975, str. 37.
([3]) Dz.U. L 42 z 23.2.1970, str. 1.
([4]) Dz.U. L 38 z 11.2.1974, str. 2.
([5]) Dz.U. L 165 z 20.6.1974, str. 16.
([6]) Dz.U. L 221 z 12.8.1974, str. 1.
([7]) Dz.U. L 24 z 30.1.1976, str. 6.

2. Państwo Członkowskie, które udzieliło homologacji EWG części, przyjmuje środki wymagane dla zapewnienia zgodności modeli seryjnych z homologowanym typem, w razie potrzeby we współpracy z właściwymi organami pozostałych Państw Członkowskich.

3. Do celów wykonania ust. 2 wystarczy, aby Państwo Członkowskie zapewniło, że jako minimum stosowane są procedury kontroli jakości ustanowione w załączniku I ppkt 2.8.1.

Jeżeli kontrole wykonywane są bezpośrednio przez Państwo Członkowskie lub przez laboratoria zatwierdzone przez to Państwo, to stosowane metody muszą być takie, aby zapewnić co najmniej wiarygodność wyników równoważną z zapewnianą przez procedury przewidziane w ust. 1. W szczególności właściwą metodę stanowi procedura ustanowiona w załączniku I ppkt 2.8.2.

Artykuł 2

Państwa Członkowskie wydają producentowi lub jego upoważnionemu przedstawicielowi znak homologacji EWG części, zgodny z wzorami przedstawionymi w załączniku III, dla każdego typu pasa bezpieczeństwa lub urządzenia przytrzymującego, którym udzielają homologacji na mocy art. 1.

Państwa Członkowskie podejmują wszelkie niezbędne środki w celu uniemożliwienia używania znaków mogących prowadzić do pomylenia z innymi urządzeniami pasów bezpieczeństwa oraz urządzeń przytrzymujących, którym udzielono homologacji na mocy z art. 1.

Artykuł 3

1. Żadne Państwo Członkowskie nie może zakazać wprowadzenia do obrotu pasów bezpieczeństwa i urządzeń przytrzymujących z przyczyn odnoszących się do ich konstrukcji lub sposobu działania, jeżeli są one opatrzone znakiem homologacji EWG części.

2. Jednakże Państwo Członkowskie może zakazać wprowadzenia do obrotu pasów bezpieczeństwa i urządzeń przytrzymujących opatrzonych znakiem homologacji EWG części, które stale nie są zgodne z homologowanym typem.

Państwo takie niezwłocznie zawiadamia pozostałe Państwa Członkowskie i Komisję o podjętych środkach, przedstawiając powody swojej decyzji.

Artykuł 4

Właściwe organy każdego Państwa Członkowskiego w terminie jednego miesiąca przesyłają właściwym organom pozostałych Państw Członkowskich egzemplarz świadectwa homologacji części, którego przykład podany jest w załączniku II, wypełnionego dla każdego typu pasa bezpieczeństwa i urządzenia przytrzymującego, którym udzieliły homologacji lub nie.

Artykuł 5

1. Jeżeli Państwo Członkowskie, które udzieliło homologacji EWG części, stwierdza, że pewna liczba pasów bezpieczeństwa i urządzeń przytrzymujących, opatrzonych takim samym znakiem homologacji EWG części, nie jest zgodna z homologowanym przez nie typem, to podejmuje środki niezbędne dla zapewnienia zgodności modeli seryjnych z homologowanym typem. Właściwe organy tego państwa powiadamiają właściwe organy pozostałych Państw Członkowskich o podjętych środkach, które mogą obejmować, w przypadku stałego braku zgodności z homologowanym typem, cofnięcie homologacji EWG części. Wspomniane organy podejmują takie same środki, jeżeli zostaną powiadomione przez właściwe organy innego Państwa Członkowskiego o występowaniu takiego braku zgodności.

2. Właściwe organy Państw Członkowskich informują się wzajemnie, w terminie jednego miesiąca, o wycofaniu homologacji EWG części oraz o przyczynach tego wycofania.

3. Jeżeli Państwo Członkowskie, które udzieliło homologacji EWG części, kwestionuje brak zgodności, o którym zostało powiadomione, zainteresowane Państwa Członkowskie starają się rozstrzygnąć spór. Komisja jest informowana na bieżąco i, w razie potrzeby, przeprowadza konsultacje w celu osiągnięcia porozumienia.

Artykuł 6

Każda decyzja odmowy lub cofnięcia homologacji EWG części dla pasów bezpieczeństwa i urządzeń przytrzymujących lub zakazu ich wprowadzenia do obrotu lub użytkowania, podjęta na mocy przepisów przyjętych w wykonaniu niniejszej dyrektywy, określa szczegółowo przyczyny, na których została oparta. Decyzje takie przekazuje się do wiadomości zainteresowanej stronie, wraz z informacją dotyczącą środków zaradczych, jakie ta strona może podjąć na mocy obowiązujących w Państwach Członkowskich ustawodawstw, oraz informacją na temat terminów ustalonych w odniesieniu do podjęcia takich środków.

Artykuł 7

Żadne Państwo Członkowskie nie może odmówić udzielenia homologacji typu EWG ani krajowej homologacji typu pojazdu z przyczyn odnoszących się do pasów bezpieczeństwa lub urządzeń przytrzymujących, w które są wyposażone, jeżeli opatrzone są one znakiem homologacji EWG części i jeżeli są zainstalowane zgodnie z przepisami ustanowionymi w załączniku I pkt 3.

Artykuł 8

Żadne Państwo Członkowskie nie może odmówić lub zabronić sprzedaży, rejestracji, wprowadzania do ruchu lub używania jakiegokolwiek pojazdu z przyczyn odnoszących się do pasów bezpieczeństwa lub urządzeń przytrzymujących, jeżeli opatrzone są one znakiem homologacji EWG części i jeżeli są zainstalowane zgodnie z przepisami ustanowionymi w załączniku I pkt 3.

Artykuł 9

Do celów niniejszej dyrektywy „pojazd" oznacza każdy pojazd silnikowy kategorii M_1, określonej w załączniku I do dyrektywy 70/156/EWG, przeznaczony do ruchu drogowego, posiadający co najmniej cztery koła i maksymalną prędkość konstrukcyjną przekraczającą 25 km/godz.

Artykuł 10

Zmiany niezbędne dla dostosowania załączników w celu uwzględnienia postępu technicznego przyjmowane są zgodnie z procedurą ustanowioną w art. 13 dyrektywy 70/156/EWG.

Artykuł 11

1. Państwa Członkowskie wprowadzą w życie przepisy niezbędne do wykonania niniejszej dyrektywy w terminie 18 miesięcy od dnia jej notyfikacji i niezwłocznie powiadomią o tym Komisję.

2. Państwa Członkowskie przekażą Komisji teksty podstawowych przepisów prawa krajowego, przyjętych w dziedzinie objętej niniejszą dyrektywą.

Artykuł 12

Niniejsza dyrektywa skierowana jest do Państw Członkowskich.

Sporządzono w Luksemburgu, dnia 28 czerwca 1977 r

W imieniu Rady

W. RODGERS

Przewodniczący

ZAŁĄCZNIK I

ZAKRES, DEFINICJE, HOMOLOGACJA EWG CZĘŚCI, WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALOWANIA

0. ZAKRES

Niniejsza dyrektywa stosuje się do pasów bezpieczeństwa i urządzeń przytrzymujących przeznaczonych do instalowania w pojazdach zgodnych z definicją podaną w art. 9, przeznaczonych do samodzielnego używania, tzn. jako wyposażenie indywidualne, przez dorosłych użytkowników siedzeń skierowanych do przodu.

1. DEFINICJE

Do celów niniejszej dyrektywy:

1.1. „*pas bezpieczeństwa (pas siedzeniowy, pas*" oznacza zespół taśm z zamkiem, systemem regulacji i elementami mocującymi, który można zamocować w pojeździe z napędem silnikowym, skonstruowany w taki sposób, aby ograniczyć ryzyko zranienia użytkownika w przypadku zderzenia lub gwałtownego zmniejszenia prędkości pojazdu, przez ograniczenie możliwości przemieszczania się ciała użytkownika. Zespół ten jest na ogół określany jako „zespół pasa", przy czym pojęcie to obejmuje także wszelkie urządzenia do pochłaniania energii lub zwijania pasa;

1.1.1. „*pas biodrowy*" oznacza pas przechodzący z przodu ciała użytkownika na wysokości miednicy;

1.1.2. „*przekątny pas piersiowy*" oznacza pas przechodzący po przekątnej klatki piersiowej, od biodra do ramienia po przeciwnej stronie ciała;

1.1.3. „*pas trzypunktowy*" oznacza każdy zespół pasa zamocowany w trzech punktach i będący kombinacją pasa biodrowego i przekątnego pasa piersiowego;

1.1.4. „*podwójny pas piersiowy*" oznacza zespół obejmujący pas biodrowy i taśmy piersiowe;

1.2. „*typ pasa*" oznacza kategorię pasów, które nie wykazują różnic pod zasadniczymi względami, takimi jak:

1.2.1. części sztywne (zamki, elementy mocowania, zwijacz itp.),

1.2.2. materiał, tkanina, wymiary, kolor taśm,

1.2.3. geometria zespołu pasa;

1.3. „*taśma*" oznacza część elastyczną przeznaczoną do przytrzymywania ciała i przenoszenia siły na punkty mocowania;

1.4. „*zamek*" oznacza urządzenie szybkiego rozpinania, umożliwiające przytrzymywanie użytkownika przez pas. Zamek może obejmować urządzenie regulacji pasa;

1.5. „*urządzenie regulacji pasa*" oznacza urządzenie pozwalające na regulowanie pasa w zależności od indywidualnych potrzeb użytkownika i pozycji siedzenia. Urządzenie regulacji pasa może być częścią zamka lub być zwijaczem;

1.6. „*części mocujące*" oznacza części zespołu pasa wraz z odpowiednimi częściami zabezpieczającymi pozwalającymi na przymocowanie go do punktów mocowania;

1.7. „*pochłaniacz energii*" oznacza urządzenie przeznaczone do rozpraszania energii niezależnie od taśmy lub wspólnie z nią tworzące cześć zespołu pasa;

1.8. „*zwijacz*" oznacza urządzenie mieszczące w części lub całości taśmę pasa bezpieczeństwa;

1.8.1. „*zwijacz bez blokady*" (typ 1) oznacza zwijacz, z którego pas można rozwinąć przy użyciu niewielkiej siły na całej długości bez żadnej regulacji rozwiniętej taśmy;

1.8.2. „*zwijacz z odblokowywaniem ręcznym*" (typ 2) oznacza zwijacz, który użytkownik musi odblokowywać przy pomocy urządzenia ręcznego, aby móc rozwinąć taśmę na odpowiednią długość, i który blokuje się automatycznie, gdy użytkownik przestaje oddziaływać na to urządzenie;

1.8.3. „*zwijacz z blokowaniem automatycznym*" (typ 3) oznacza zwijacz pozwalający na rozwinięcie taśmy na odpowiednią długość z automatycznym dopasowaniem taśmy do użytkownika, gdy pas jest zapięty. Rozwinięcie dodatkowego odcinka taśmy nie jest możliwe bez świadomego działania użytkownika;

1.8.4. „*zwijacz z blokowaniem awaryjnym*" (typ 4) oznacza zwijacz, który w normalnych warunkach jazdy nie ogranicza swobody ruchów użytkownika pasa bezpieczeństwa. Zwijacz wyposażony jest w system regulacji długości, który automatycznie reguluje taśmę do użytkownika oraz w mechanizm blokujący uruchamiany w razie potrzeby przez:

1.8.4.1. zmniejszenie prędkości pojazdu lub wyciągnięcie taśmy ze zwijacza lub jakikolwiek inny system automatyczny (pojedyncza czułość), lub

1.8.4.2. połączenie kilku z tych czynników (czułość wielokrotna);

1.9. „*punkty mocowania pasa*" oznaczają części konstrukcji pojazdu lub siedzenia lub jakiejkolwiek innej części pojazdu, do których mocowane są pasy bezpieczeństwa;

1.10. „*typ pojazdu*" w odniesieniu do pasów bezpieczeństwa i urządzeń przytrzymujących oznacza kategorię pojazdów napędzanych silnikiem, które nie wykazują zasadniczych różnic, w szczególności pod następującymi względami: wymiary, kształt i materiał części konstrukcji pojazdu lub siedzenia lub jakiejkolwiek innej części pojazdu, do której mocowane są pasy bezpieczeństwa i urządzenia przytrzymujące;

1.11. „*urządzenie przytrzymujące*" oznacza układ będący połączeniem siedzenia przymocowanego do konstrukcji pojazdu przy pomocy odpowiednich środków i pasa bezpieczeństwa, którego co najmniej jeden punkt mocowania jest usytuowany na konstrukcji siedzenia;

1.12. „*siedzenie*" oznacza konstrukcję zespoloną lub nie z konstrukcją pojazdu, wraz z jej tapicerką, zapewniającą miejsce siedzące dla osoby dorosłej. Pojęcie to obejmuje zarówno siedzenie jednoosobowe, jak i część kanapy, przeznaczone do siedzenia jednej osoby;

1.13. „*zespół siedzeń*" oznacza siedzenie typu kanapowego lub oddzielne siedzenia, lecz montowane obok siebie (tzn. zamocowane w taki sposób, że przednie punkty mocowania jednego z siedzeń znajdują się w jednej linii z mocowaniami przednimi lub tylnymi innego siedzenia, lub między jego mocowaniami) i zapewniające jedno lub kilka miejsc siedzących dla osób dorosłych;

1.14. „*kanapa*" oznacza kompletną konstrukcję, wraz z tapicerką, przeznaczoną do siedzenia co najmniej dwóch osób dorosłych;

1.15. „*system regulacji*" oznacza urządzenie pozwalające na ustawienie siedzenia lub jego części dla zapewnienia pozycji siedzącej użytkownika, dostosowanej do jego budowy. System regulacji może obejmować między innymi:

1.15.1. przesuwanie wzdłużne,

1.15.2. przesuwanie pionowe,

1.15.3. przesuwanie kątowe;

1.16. „*mocowanie siedzenia*" oznacza układ mocowania zespołu siedzenia do konstrukcji pojazdu, wraz z częściami konstrukcji pojazdu, na które wywierają one działanie;

1.17. „*typ siedzenia*" oznacza kategorię siedzeń, które nie wykazują różnic pod takimi zasadniczymi względami, jak:

1.17.1. konstrukcja, kształt, wymiary i materiały siedzenia,

1.17.2. typ i wymiary systemów regulacji i wszelkich systemów blokujących,

1.17.3. typ i wymiary punktów mocowania pasów do siedzenia, mocowania siedzenia wraz z częściami konstrukcji pojazdu, na które wywierają one działanie;

1.18. „*system przesuwania*" oznacza urządzenie pozwalające na przesuwanie kątowe lub wzdłużne, bez stałej pozycji pośredniej, siedzenia lub jego części, dla ułatwienia dostępu pasażerów;

1.19. „*system blokowania*" oznacza system zapewniający utrzymanie w każdej pozycji użytkowej siedzenia i jego części, obejmujący mechanizmy dla zablokowania oparcia w stosunku do poduszki siedzenia i siedzenia w stosunku do pojazdu.

2. HOMOLOGACJA EWG CZĘŚCI

2.1. **Wniosek o udzielenie homologacji EWG części**

2.1.1. Wniosek o udzielenie homologacji EWG części dla typu pasa bezpieczeństwa składa posiadacz nazwy handlowej lub znaku towarowego lub jego przedstawiciela.

W przypadku urządzenia przytrzymującego wniosek o udzielenie homologacji EWG części dla typu urządzenia przytrzymującego składa posiadacz znaku towarowego lub producent lub przedstawiciel producenta pojazdu, w którym ma być zainstalowane urządzenie.

2.1.2. Do wniosku dołączone są:

2.1.2.1. opis techniczny, w trzech egzemplarzach, typu pasa, z podaniem informacji o stosowanych taśmach i częściach sztywnych, wraz z odpowiednimi rysunkami oraz instrukcjami instalowania w przypadku zwijaczy. Rysunki muszą wskazywać miejsce przewidziane dla znaku homologacji EWG. Opis musi zawierać informację o kolorze modelu przedstawionego do homologacji i podawać typ(-y) pojazdu, dla którego (których) dany typ pasa jest przeznaczony. W przypadku urządzenia przytrzymującego opis obejmuje: rysunek, w odpowiedniej skali, konstrukcji pojazdu, konstrukcji siedzenia, systemu regulacji i mocowań, wraz z podaniem, w sposób dostatecznie szczegółowy, umiejscowienia punktów mocowania siedzeń i pasów, jak też wzmocnień; specyfikację zastosowanych materiałów mogących wpłynąć na wytrzymałość mocowania siedzeń i pasów; opis techniczny mocowania siedzeń i pasów;

2.1.2.2. pięć próbek typu pasa dla pasów bez zwijacza;

2.1.2.3. sześć próbek typu pasa dla pasów ze zwijaczem;

2.1.2.4. 10 metrów każdego typu taśmy stosowanego w danym typie pasa.

2.1.3. W wypadku urządzeń przytrzymujących wnioskodawca przedkłada służbie technicznej przeprowadzającej badania homologacyjne dwie próbki, które mogą obejmować dwie próbki wymienione w ppkt 2.1.2.2 i, wedle uznania producenta, albo jeden pojazd reprezentatywny dla typu pojazdu przewidzianego do homologacji, albo część pojazdu uznaną przez służbę techniczną przeprowadzającą badania homologacyjne za zasadniczą dla badania urządzenia przytrzymującego.

2.2. **Oznakowania**

Próbki typu pasa lub urządzenia przytrzymującego przedstawianego do homologacji EWG części zgodnie z ppkt 2.1 są w sposób czytelny i nieusuwalny oznakowane nazwą lub nazwą handlową lub znakiem towarowym producenta.

2.3. **Specyfikacje ogólne**

2.3.1. Każda próbka zgłoszona zgodnie z ppkt 2.1 musi spełniać wymagania techniczne określone w ppkt 2.3–2.7.

2.3.2. Pas lub urządzenie przytrzymujące musi być zaprojektowany i wykonany w taki sposób, aby po prawidłowym zainstalowaniu i przy prawidłowym użytkowaniu przez użytkownika, zapewniał dobre funkcjonowanie i zmniejszał ryzyko zranienia ciała w razie wypadku.

2.4. **Części sztywne**

2.4.1. *Ogólne*

2.4.1.1. Części sztywne pasa bezpieczeństwa takie jak zamki, urządzenia regulujące, części mocujące i podobne, nie mogą mieć żadnych ostrych krawędzi mogących spowodować zużycie lub zerwanie taśmy w wyniku tarcia.

2.4.1.2. Wszystkie części zespołu pasa mogące ulec korozji muszą być zabezpieczone przed korozją. Po wykonaniu badania korozyjnego, przewidzianego w ppkt 2.7.2, nie mogą występować żadne zmiany mogące wpłynąć ujemnie na właściwe funkcjonowanie urządzenia oraz nie może być żadnej większej korozji, gdy części te są badane okiem nieuzbrojonym przez wykwalifikowanego obserwatora.

2.4.1.3. Części sztywne przeznaczone do pochłaniania energii lub przyjmowania lub przenoszenia obciążenia nie mogą być kruche.

2.4.1.4. Sztywne elementy pasa bezpieczeństwa i części z tworzywa sztucznego muszą być tak umiejscowione i zainstalowane, aby podczas normalnego użytkowania pojazdu z napędem silnikowym nie mogły zostać zakleszczone pod przesuwającym się siedzeniem lub w drzwiach tego pojazdu. Jeżeli jeden z tych elementów nie jest zgodny z wymaganiami podanymi powyżej, musi zostać poddany badaniu wpływu niskiej temperatury określonemu w ppkt 2.7.6.4. Po badaniu, jeżeli obudowa lub elementy mocujące z tworzywa sztucznego wykazują widoczne szczeliny, to te części z tworzywa sztucznego zostają usunięte i trzeba sprawdzić resztę zespołu, czy w dalszym ciągu zapewnia ten sam stopień bezpieczeństwa. Jeżeli pozostała cześć zespołu zapewnia to samo bezpieczeństwo lub jeżeli nie ma żadnych widocznych szczelin, to ponownie sprawdza się, czy całość spełnia wymagania ppkt 2.4.2., 2.4.3. i 2.6.

2.4.2. *Zamek*

2.4.2.1. Zamek jest tak zaprojektowany, aby wykluczyć jakąkolwiek możliwość nieprawidłowego zastosowania. Oznacza to między innymi, że zamek nie może być w położeniu częściowo zamkniętym. Procedura otwierania zamka musi być zawsze oczywista. Wszędzie tam gdzie zamek może mieć kontakt z użytkownikiem, szerokość powierzchni kontaktowej nie może być mniejsza niż 46 mm.

2.4.2.2. Zamek pozostaje zamknięty niezależnie od jego pozycji, nawet wtedy, gdy nie jest poddany obciążeniom. Zamka nie można otworzyć pod wpływem działania siły mniejszej od 1 daN.

Zamek jest tak zaprojektowany, aby był łatwy w obsłudze i chwytaniu. Umożliwia otwieranie pod obciążeniem określonym w ppkt 2.7.9.2.

Zamek otwiera się przez naciśnięcie przycisku lub przy pomocy podobnego systemu. Powierzchnia przycisku, na jaki nacisk jest wywierany, ma w pozycji rzeczywistego otwierania następujące właściwości:

— dla urządzeń obudowanych, powierzchnia minimalna 4,5 cm^2 i minimalna szerokość 15 mm;

— dla urządzeń nieobudowanych, powierzchnia minimalna 2,5 cm^2 i minimalna szerokość 10 mm.

Powierzchnia ta musi być w kolorze czerwonym. Żadna inna cześć zamka nie może mieć takiego samego koloru.

2.4.2.3. Zamek wytrzymuje wielokrotne użycie, zaś przed poddaniem go badaniu dynamicznemu określonemu w ppkt 2.7.8, poddawany jest 500 cyklom otwarć i zamknięć. Ponadto sprężyny zamka zostają uruchomione 4500 razy w normalnych warunkach użytkowania.

2.4.2.4. Zamek poddawany badaniu zgodnie z ppkt 2.7.6.3. musi funkcjonować normalnie.

2.4.2.5. Siła niezbędna dla otwarcia zamka podczas wykonywania badania przewidzianego w ppkt 2.7.9 nie może przekraczać 6 daN.

2.4.2.6. Zamek poddaje się badaniu wytrzymałości, odpowiednio, zgodnie z ppkt 2.7.6.1 i 2.7.6.5. Zamek nie może pęknąć ani poważnie się odkształcić, ani też rozpiąć podczas poddawania go zalecanemu obciążeniu.

2.4.2.7. W przypadku zamków zawierających element wspólny dla dwóch zespołów, jeżeli zamek jednego zespołu może w praktyce być używany z pasującą częścią tego zespołu i z częścią drugiego zespołu, badania wytrzymałości i otwierania, wymienione w ppkt 2.7.8. i 2.7.9 są wykonywane dla dwóch możliwych konfiguracji zespołu.

2.4.3. *Urządzenie regulujące zamka*

2.4.3.1. Badaniom zgodnie z wymaganiami ppkt 2.7.4 poddawane są dwie próbki każdego urządzenia regulującego. Przesunięcie taśmy nie może przekraczać 25 mm na jedno urządzenie regulujące i suma przesunięć dla wszystkich urządzeń regulujących pasa nie może przekraczać 40 mm.

2.4.3.2. Wszystkie urządzenia regulujące są poddawane badaniom wytrzymałości zgodnie z ppkt 2.7.6.1. Nie mogą złamać się ani odczepić pod zalecanym obciążeniem.

2.4.3.3. Kiedy badanie jest przeprowadzane zgodnie z ppkt 2.7.6.6, siła niezbędna dla uruchomienia urządzenia regulacji ręcznej nie może przekraczać 5 daN.

2.4.4. *Elementy mocujące*

Elementy mocujące poddawane są badaniu wytrzymałości zgodnie z ppkt 2.7.6.1 i 2.7.6.2. Nie mogą złamać się ani odczepić pod zalecanym obciążeniem.

2.4.5. *Zwijacze*

Zwijacze muszą spełniać wymagania wymienione poniżej, wraz z badaniami wytrzymałości określonymi w ppkt 2.7.6.1 i 2.7.6.2.

2.4.5.1. Zwijacz z blokowaniem automatycznym

2.4.5.1.1. Taśma pasa bezpieczeństwa zawierająca zwijacz z blokowaniem automatycznym nie może przesuwać się o więcej niż 30 mm między poszczególnymi pozycjami zablokowania zwijacza. Po ruchu użytkownika wykonanym do tyłu pas musi albo pozostać w swojej pozycji pierwotnej lub powrócić automatycznie do tej pozycji po ruchach użytkownika do przodu.

2.4.5.1.2. Jeżeli zwijacz jest częścią pasa biodrowego, to siła zwijania taśmy nie może być mniejsza niż 0,7 daN, przy czym siła ta jest mierzona na wolnym odcinku między manekinem i zwijaczem, zgodnie z ppkt 2.7.7.4. Jeżeli zwijacz jest elementem przekątnego pasa piersiowego, to siła zwijania taśmy nie może być mniejsza niż 0,2 daN i nie może przekraczać 0,7 daN, gdy mierzona jest w sposób analogiczny. Jeżeli taśma przechodzi przez prowadnicę lub rolkę, to siła zwijania jest mierzona na wolnym odcinku między manekinem i prowadnicą lub rolką. Jeżeli zespół obejmuje ręczny lub automatyczny mechanizm uniemożliwiający całkowite zwinięcie pasa, to mechanizm ten nie może działać podczas oceny siły zwijania.

2.4.5.1.3. Taśma musi zostać odwinięta z zwijacza i następnie zwijać się swobodnie według metody opisanej w ppkt 2.7.7.1, aż wykonane zostanie 5000 cykli zwijania i odwijania. Następnie zwijacz należy poddać badaniu korozyjnemu przewidzianemu w ppkt 2.7.2, a następnie badaniu wytrzymałości na pył opisanemu w ppkt 2.7.7.3. Następnie musi przejść z powodzeniem przez kolejnych 5000 cykli odwijania i nawijania, po których musi wciąż spełniać wymagania określone w ppkt 2.4.5.1.1 i 2.4.5.1.2. Po przeprowadzaniu wszystkich wymienionych badań zwijacz musi nadal prawidłowo działać oraz zwijać i odwijać taśmę bez trudności.

2.4.5.2. Zwijacze z blokowaniem awaryjnym

2.4.5.2.1. Zwijacz z blokowaniem awaryjnym musi spełnić wymagania określone poniżej w przypadku gdy poddawany jest badaniom zgodnie z ppkt 2.7.7.2:

2.4.5.2.1.1. musi blokować się, gdy wartość zmniejszenia prędkości pojazdu wyniesie 0,45 g;

2.4.5.2.1.2. nie może blokować się dla wartości przyspieszenia taśmy mierzonej w kierunku jej wyciągania, mniejszej niż 0,8 g;

2.4.5.2.1.3. nie może blokować się, gdy jest odchylony o 12° lub mniej w dowolnym kierunku od pozycji instalowania podanej przez producenta;

2.4.5.2.1.4. musi blokować się, gdy jest odchylony o 27° lub więcej w dowolnym kierunku od pozycji instalowania podanej przez producenta;

2.4.5.2.2. podczas przeprowadzania badań w warunkach określonych w ppkt 2.7.7.2 zwijacz z blokowaniem awaryjnym o czułości wielokrotnej, z których jedną jest czułość taśmy, musi spełniać wymagania podane powyżej i ponadto musi blokować się, jeżeli przyspieszenie taśmy jest wyższe lub równe 1,5 g, przyspieszenie to mierzone jest w kierunku wyciągania taśmy.

2.4.5.2.3. podczas każdego z badań określonych w ppkt 2.4.5.2.1 i 2.4.5.2.2. długość taśmy, jaka może zostać rozwinięta zanim zwijacz się zablokuje, nie może przekraczać 50 mm, licząc od długości określonej w ppkt 2.7.7.2.1. W celu spełnienia wymagań ppkt 2.4.5.2.1.2 zwijacz jest uważany za zadowalający, jeżeli dla wartości przyspieszenia taśmy podanej w tym podpunkcie, blokowanie nie następuje przez co najmniej pierwszych 50 milimetrów odwijania taśmy, licząc od długości określonej w ppkt 2.7.7.2.1;

2.4.5.2.4. jeżeli zwijacz jest częścią pasa biodrowego, to siła zwijania taśmy nie może być mniejsza niż 0,7 daN, przy czym siła ta jest mierzona na wolnym odcinku między manekinem i zwijaczem, zgodnie z ppkt 2.7.7.4. Jeżeli zwijacz jest częścią przekątnego pasa piersiowego, to siła zwijania taśmy nie może być mniejsza niż 0,2 daN i nie może przekraczać 0,7 daN, gdy mierzona jest w sposób analogiczny. Jeżeli taśma przechodzi przez prowadnicę lub rolkę, to siła zwijania jest mierzona na wolnym odcinku między manekinem i prowadnicą lub rolką. Jeżeli zespół obejmuje ręczny lub automatyczny mechanizm uniemożliwiający całkowite zwinięcie pasa, to mechanizm ten nie może działać podczas oceny siły zwijania;

2.4.5.2.5. taśma musi zostać odwinięta ze zwijacza i następnie zwijać się swobodnie według metody opisanej w ppkt 2.7.7.1, aż wykonane zostanie 40 000 cykli zwijania i odwijania. Następnie zwijacz poddaje się badaniu korozyjnemu przewidzianemu w ppkt 2.7.2, a następnie badaniu odporności na pył opisanej w ppkt 2.7.7.3. Następnie musi przejść z powodzeniem przez kolejnych 5000 cykli odwijania i zwijania, po których musi jeszcze spełnić wymagania określone w ppkt 2.4.5.2.1, 2.4.5.2.2, 2.4.5.2.3 i 2.4.5.2.4. Po przeprowadzeniu wszystkich wymienionych badań zwijacz musi nadal prawidłowo działać oraz zwijać i odwijać taśmę bez trudności.

2.5. **Taśmy**

2.5.1. *Ogólne*

2.5.1.1. Taśmy muszą mieć właściwości takie, aby nacisk wywierany na ciało użytkownika był rozłożony możliwie jak najbardziej równomiernie na całej szerokości i aby nie skręcały się one nawet pod obciążeniem. Muszą mieć zdolność pochłaniania i rozpraszania energii.

2.5.1.2. Pod obciążeniem 980 daN szerokość taśmy nie może być mniejsza od 46 mm. Pomiar ten musi być wykonywany podczas badania wytrzymałości na zerwanie określonej w ppkt 2.7.5, bez zatrzymania maszyny.

2.5.2. *Wytrzymałość po kondycjonowaniu w warunkach pokojowych*

Dla dwóch próbek taśm kondycjonowanych zgodnie z ppkt 2.7.3.1 obciążenie zrywające taśmy, określone zgodnie z ppkt 2.7.5, nie może być mniejsze niż 1470 daN. Różnica między obciążeniem zrywającym dwóch próbek nie może przekraczać 10% zmierzonego obciążenia zrywającego mającego wyższą wartość.

2.5.3. *Wytrzymałość po specjalnym kondycjonowaniu taśmy*

Dla dwóch próbek kondycjonowanych zgodnie z ppkt 2.7.3 (z wyłączeniem ppkt 2.7.3.1), obciążenie zrywające taśmy jest nie mniejsze niż 75 % średnich obciążeń określonych dla badania określonego w ppkt 2.5.2 oraz nie mniejsze niż 1470 daN. Służba techniczna może zrezygnować z jednego lub więcej takich badań, jeżeli skład zastosowanego materiału lub dostępne już informacje czynią te badania zbędnymi.

2.6. **Zespół pasa lub urządzenie przytrzymujące**

2.6.1. *Wymagania dla badań dynamicznych*

2.6.1.1. Zespół pasa lub urządzenie przytrzymujące poddaje się badaniu dynamicznemu zgodnie z ppkt 2.7.8.

2.6.1.2. Badanie dynamiczne wykonywane jest na dwóch zespołach pasa, które uprzednio nie były poddawane obciążeniom, z wyjątkiem zespołów będących częścią urządzeń przytrzymujących, w których przypadku badanie dynamiczne wykonywane jest na urządzeniach przytrzymujących przewidzianych dla jednej grupy siedzeń, które uprzednio nie były poddane obciążeniom. Zamki zespołów pasów, które mają być badane, muszą spełniać wymagania ppkt 2.4.2.3. W przypadku pasów bezpieczeństwa wyposażonych w zwijacze, te ostatnie muszą uprzednio zostać poddane badaniom trwałości mechanizmu przewidzianym w ppkt 2.7.7.1, badaniom korozyjnym przewidzianym w ppkt 2.7.7.3 oraz badaniom odporności na pył przewidzianym w ppkt 2.7.7.3. W trakcie badania sprawdza się czy są spełnione następujące wymagania:

2.6.1.2.1. żadna cześć zespołu pasa lub urządzenia przytrzymującego, zabezpieczającego użytkownika pojazdu, nie może się zerwać i żaden zamek lub urządzenie blokujące lub przesuwające nie może się rozłączyć;

2.6.1.2.2. przesunięcie manekina do przodu mieści się między 80 i 200 mm na wysokości miednicy w przypadku pasów biodrowych. W odniesieniu do innych typów pasów przesunięcie do przodu wynosi między 80 i 200 mm na wysokości bioder oraz między 100 i 300 mm na wysokości klatki piersiowej. Przesunięcia te odnoszą się do poziomu punktów pomiarowych określonych na rysunku 6 w załączniku VIII.

2.6.1.3. W przypadku urządzenia przytrzymującego:

2.6.1.3.1. ruch punktu odniesienia klatki piersiowej może być większy niż podany w ppkt 2.6.1.2.2, jeżeli wykaże się, przy pomocy obliczeń lub kolejnego badania, że żadna część torsu lub głowy manekina, wykorzystywanego do badania dynamicznego, nie może mieć kontaktu z jakąkolwiek częścią sztywną przedniej części pojazdu, z wyjątkiem kontaktu między klatką piersiową i zespołem kierowniczym, jeżeli ten ostatni spełnia wymagania dyrektywy 74/297/EWG i jeżeli kontakt ten odbywa się przy prędkości powyżej 24 km/godz. W celu dokonania tej oceny siedzenie ustawione jest w pozycji określonej w ppkt 2.7.8.1.5.

2.6.1.3.2. w przypadku pojazdu dwudrzwiowego system przemieszczania i system blokowania, pozwalający pasażerom tylnego siedzenia na wychodzenie z pojazdu, musi być taki, aby dał się odblokować ręcznie po wykonaniu badania dynamicznego.

2.6.2. *Wytrzymałość po procedurze ścierania*

2.6.2.1. Dla dwóch próbek kondycjonowanych zgodnie z ppkt 2.7.3.6 obciążenie zrywające oceniane jest zgodnie z ppkt 2.5.2 i 2.7.6. Jest ono równe co najmniej 75 % średniej obciążeń zrywających określonych podczas badań z taśmami niestartymi, nie będąc jednak mniejszym niż obciążenia minimalne zalecane dla części poddawanych badaniom. Różnica między obciążeniami zrywającymi dwu próbek nie może przekraczać 20% większego zmierzonego obciążenia zrywającego.

2.6.2.2. Następująca tabela wskazuje części poddawane procedurze ścierania i procedury, jakim należy je poddać. Dla każdej procedury należy zastosować nową próbkę.

	Procedura typu 1	Procedura typu 2	Procedura typu 3
Mocowanie	—	—	x
Prowadnica lub rolka	—	x	—
Pętla zamka	—	x	x
Urządzenie regulujące	x	x	x
Części przyszyte do taśmy	—	—	x

2.7. **Badania**

2.7.1. *Użycie próbek przedstawionych do homologacji EWG części dla typu pasa lub urządzenia przytrzymującego* (patrz załącznik XIV)

2.7.1.1. Wymagane są dwie próbki dla badania zespołu pasa, badania otwierania zamka i badania pod działaniem niskiej temperatury.

2.7.1.2. Jeden zespół służy jako źródło pobrania próbek części pasa do badania korozyjnego i wytrzymałości zamka.

2.7.1.3. Dwa zespoły są potrzebne do procedury ścierania i badania na mikroprzesunięcia.

2.7.1.4. Dodatkowy zespół wymieniony w ppkt 2.1.2.3 jest wykorzystany do badania korozyjnego.

2.7.1.5. Próbka taśmy jest używana do badania wytrzymałości na zerwanie taśmy. Część tej próbki musi być zachowana przez cały czas ważności homologacji części.

2.7.1.6. Służba techniczna odpowiedzialna za badania homologacyjne jest upoważniona do żądania dodatkowych próbek poza dwoma określonymi w ppkt 2.1.2.2, 2.1.2.3. i 2.1.2.4.

2.7.2. *Badanie korozyjne*

2.7.2.1. Kompletny zespół umieszcza się w komorze badań tak, jak to określono w załączniku XIII. W przypadku zespołu obejmującego zwijacz, taśma musi zostać rozwinięta na całej długości, minus 300 ± 3 mm.

Nie licząc krótkich przerw, które mogą okazać się niezbędne, na przykład dla skontrolowania i uzupełnienia roztworu soli, badanie wystawienia na jego działanie trwa bez przerwy przez okres pięćdziesięciu godzin.

2.7.2.2. Po zakończeniu badania wystawienia na działanie roztworu soli zespół należy wymyć delikatnie lub zanurzyć w czystej bieżącej wodzie o temperaturze nieprzekraczającej 38 °C, w celu usunięcia osadu soli, jaki mógł powstać, po czym wysuszyć w temperaturze otoczenia przez 24 godziny przed dokonaniem kontroli zgodnie z ppkt 2.4.1.2.

2.7.3. *Kondycjonowanie taśm do badania wytrzymałości na zrywanie*

Próbki wycięte z taśmy, określone w ppkt 2.1.2.4, są kondycjonowane w następujący sposób.

2.7.3.1. Kondycjonowanie w warunkach pokojowych.

Taśma przechowywana jest przez co najmniej 24 godziny w otoczeniu, w którym temperatura wynosi 20 ± 5 °C, a wilgotność względna wynosi 65 ± 5%. Jeżeli badanie nie jest przeprowadzane bezpośrednio po kondycjonowaniu taśmy, to próbka zostaje umieszczona w pojemniku zamkniętym hermetycznie, aż do chwili rozpoczęcia badania. Obciążenie zrywające musi zostać określone w ciągu pięciu minut od chwili wyjęcia próbki ze środowiska, w którym była kondycjonowana, lub z pojemnika.

2.7.3.2. Kondycjonowanie pod działaniem światła

2.7.3.2.1. Stosuje się przepisy zalecenia ISO/R 105-1959 „Badania odporności wybarwień wyrobów włókienniczych", zmienionego uzupełnieniem I (ISO/R 105-1959/A1-1963) i uzupełnieniem II (ISO/R 105/II-1963). Taśmę wystawia się na działanie światła przez okres niezbędny dla uzyskania na wzorcu niebieskim nr 7 kontrastu równego poziomowi cztery na skali szarości.

2.7.3.2.2. Po wystawieniu na działanie światła taśma musi być przechowywana przez co najmniej 24 godziny w środowisku o temperaturze 20 ± 5 °C i wilgotności względnej 65 ± 5%. Obciążenie niszczące musi zostać określone w ciągu pięciu minut od chwili wyjęcia próbki z środowiska, w jakim była kondycjonowana.

2.7.3.3. Kondycjonowanie w niskiej temperaturze

2.7.3.3.1. Taśma przechowywana jest przez co najmniej 24 godziny w środowisku o temperaturze 20 ± 5 °C i wilgotności względnej 65 ± 5%.

2.7.3.3.2. Następnie taśmę przetrzymuje się przez półtorej godziny na płaskiej powierzchni w komorze o niskiej temperaturze, gdzie temperatura powietrza wynosi −30 °C ± 5 °C. Następnie taśma zostaje złożona i złożenie obciąża się masą 2 kg schłodzoną uprzednio do temperatury −30 °C ± 5 °C. Po przetrzymaniu taśmy pod obciążeniem przez 30 minut w tej samej komorze, obciążenie zostaje zdjęte i dokonuje się pomiaru obciążenia zrywającego w ciągu pięciu minut od chwili wyjęcia taśmy z komory.

2.7.3.4. Kondycjonowanie w wysokiej temperaturze

2.7.3.4.1. Taśma przechowywana jest przez trzy godziny w komorze grzewczej, w otoczeniu o temperaturze 60 ± 5 °C i wilgotności względnej 65 ± 5%.

2.7.3.4.2. Obciążenie zrywające musi zostać określone w ciągu pięciu minut od wyjęcia taśmy z szafki grzewczej.

2.7.3.5. Wystawienie na działanie wody

2.7.3.5.1. Taśma zanurza się całkowicie przez trzy godziny w wodzie destylowanej o temperaturze 20 ± 5 °C, z dodatkiem śladowym czynnika nawilżającego. Można użyć dowolnego czynnika nawilżającego do włókien.

2.7.3.5.2. Obciążenie zrywające musi zostać określone w ciągu dziesięciu minut od wyjęcia taśmy z wody.

2.7.3.6. Kondycjonowanie taśmy przez ścieranie

2.7.3.6.1. Procedura ścierania wykonywana jest na każdym urządzeniu, w którym taśma styka się ze sztywną częścią pasa bezpieczeństwa. Jednakże na urządzeniach do regulacji nie zachodzi konieczność wykonywania ścierania typu 1 (ppkt 2.7.3.6.4.1) w przypadku gdy badanie mikroprzesunięć (ppkt 2.7.4) wykazało, że taśma przesuwa się mniej niż o połowę zalecanej wartości. Umieszczenie na przyrządzie do przeprowadzania badań musi w przybliżeniu być zgodne z względnym położeniem taśmy i powierzchnią styku.

2.7.3.6.2. Przed poddaniem ścieraniu próbki są przechowywane przez co najmniej 24 godziny w otoczeniu, w którym temperatura wynosi 20 ± 5 °C, a wilgotność względna wynosi 65 ± 5%. Podczas ścierania temperatura pokojowa wynosi między 15 a 30 °C.

2.7.3.6.3. Poniższa tabela określa wymagania dla każdej procedury ścierania.

	Obciążenie w daN	Częstotliwość w Hz	Liczba cykli	Przesunięcie w mm
Procedura typu 1	2,5	0,5	5 000	300 ± 20
Procedura typu 2	0,5	0,5	45 000	300 ± 20
Procedura typu 3 ([1])	0–5	0,5	45 000	—

([1]) Patrz ppkt 2.7.3.6.4.3.

Przesunięcie podane w piątej kolumnie tabeli przedstawia amplitudę ruchu posuwisto-zwrotnego, jaki zostaje nadany taśmie.

2.7.3.6.4. Szczególne warunki procedury.

2.7.3.6.4.1. Procedura typu 1: taśma przechodzi przez urządzenie do regulacji.

Obciążenie o wartości 2,5 daN przykładane jest pionowo w sposób stały do jednego z odcinków taśmy.

Drugi odcinek, poziomy, jest przymocowany do urządzenia nadającego taśmie ruch posuwisto-zwrotny.

Urządzenie do regulacji ustawione jest w taki sposób, aby poziomy odcinek taśmy był pod obciążeniem (patrz rysunek 1 w załączniku XII).

2.7.3.6.4.2. Procedura typu 2: taśma zmienia kierunek, przechodząc przez część sztywną.

Kąty obu odcinków taśmy, jak pokazano na rysunku 2 w załączniku XII.

Obciążenie o wartości 0,5 daN przykładane jest w sposób stały.

2.7.3.6.4.3. Procedura typu 3: taśma jest przyszyta do części sztywnej lub w podobny sposób przymocowana.

Całkowite przesunięcie wynosi 300 ± 20 mm, zaś obciążenie 5 daN zostaje przyłożone wyłącznie przez okres odpowiadający przesunięciu 100 ± 20 mm na półokres (patrz rysunek 3 w załączniku XII).

2.7.4. *Badanie mikroprzesunięć* (patrz rysunek 3 w załączniku XII)

2.7.4.1. Części lub urządzenia przeznaczone do przeprowadzenia badania mikroprzesunięć są przechowywane przez co najmniej 24 godziny w środowisku o temperaturze 20 ± 5 °C i wilgotności względnej 65 ± 5%.

Badanie przeprowadza się w temperaturze między 15 i 30 °C.

2.7.4.2. Na stanowisku do przeprowadzania badań sprawdza się, czy odcinek luźny urządzenia do regulacji jest skierowany do góry lub do dołu, tak jak w pojeździe.

2.7.4.3. Do dolnego końca przyłożone zostaje obciążenie o wartości 5 daN. Drugi koniec zostaje wprawiony w ruch posuwisto-zwrotny o amplitudzie 300 ± 20 mm (patrz rysunek).

2.7.4.4. Jeżeli istnieje drugi koniec wolny służący jako zapas taśmy, to koniec ten nie może w żadnym przypadku być zapięty lub zaczepiony do odcinka pod obciążeniem.

2.7.4.5. Należy upewnić się na stanowisku badawczym, czy luźna taśma opada z urządzenia do regulacji po krzywej wklęsłej, jak w pojeździe.

Obciążenie o wartości 5 daN przyłożone jest na stanowisku badawczym pionowo tak, aby uniknąć huśtania się obciążnika i skręcenia taśmy.

Element mocujący przymocowany jest do obciążenia o wartości 5 daN tak jak w pojeździe.

2.7.4.6. Przed rzeczywistym rozpoczęciem badania wykonuje się serię 20 cykli tak, aby zadziałał układ samozaciskowy.

2.7.4.7. Liczba wykonanych cykli wynosi 1000 z częstotliwością 0,5 cykla na sekundę, przy czym całkowita amplituda wynosi 300 ± 20 mm. Obciążenie o wartości 5 daN przykłada się wyłącznie przez okres odpowiadający przesunięciu o 100 ± 20 mm na półokres.

2.7.5. *Badanie wytrzymałości na zerwanie taśmy* (badanie statyczne)

2.7.5.1. Badania wykonuje się za każdym razem na dwóch nowych próbkach taśmy, o dostatecznej długości i odpowiednio kondycjonowanych, zgodnie z przepisami ppkt 2.7.3.

2.7.5.2. Każdą z taśm umieszcza się w zaciskach maszyny do badania na rozciąganie. Zaciski muszą być tak wykonane, aby uniknąć zerwania taśmy na wysokości zacisków lub w ich pobliżu. Szybkość przesuwania wynosi około 100 mm na minutę. Długość odcinka próbki między zaciskami maszyny na początku badania wynosi 200 ± 40 mm.

2.7.5.3. Kiedy obciążenie osiąga wartość 980 daN, mierzy się szerokość taśmy bez zatrzymywania maszyny.

2.7.5.4. Następnie naprężenie zostaje zwiększone, aż do zerwania taśmy. Zapisuje się wartość obciążenia zrywającego.

2.7.5.5. Jeżeli taśma zsunie się lub zerwie w miejscu styku z jednym z zacisków lub w obrębie 10 mm od jednego z zacisków, badanie jest nieważne i konieczne jest przeprowadzenie nowego badania na nowej próbce.

2.7.6. *Badanie statyczne części pasa, wraz z częściami sztywnymi*

2.7.6.1. Zamek i urządzenie do regulacji muszą zostać połączone z przyrządem do przeprowadzania badania na rozciąganie przy pomocy tych części, do których są zwykle przyłączone podczas normalnego użytkowania. Następnie obciążenie zostaje zwiększone do wartości 980 daN. Jeżeli zamek lub urządzenie do regulacji stanowią element mocowania, to zamek ten lub urządzenie do regulacji są poddawane badaniu wraz z elementem mocującym, zgodnie z ppkt 2.7.6.2, poza zwijaczami z rolką zwrotną lub prowadnicą na stojaku. W przypadku zwijaczy, podczas poddawania go badaniu jako elementu regulującego, długość taśmy zwiniętej na bębnie to długość wynikająca z blokady najbliższej długości taśmy rozwiniętej minus 450 mm.

2.7.6.2. Elementy mocujące poddawane są badaniu w sposób określony w ppkt 2.7.6.1, ale obciążenie wynosi 1470 daN i, z zastrzeżeniem przepisów zdania drugiego ppkt 2.7.8.1, przykładane jest w najgorszych warunkach, jakie mogą wystąpić w pojeździe, w przypadku gdy pasy bezpieczeństwa są prawidłowo zainstalowane w pojeździe. W odniesieniu do zwijaczy badanie przeprowadza się przy taśmie całkowicie rozwiniętej z bębna zwijającego.

2.7.6.3. Dwie próbki kompletnego zespołu pasa umieszcza się w komorze o niskiej temperaturze wynoszącej –10 ± 1 ºC na dwie godziny. Po wyjęciu z komory części współpracujące zamka zostają następnie ręcznie zamknięte ze sobą.

2.7.6.4. Dwie próbki kompletnego zespołu pasa bezpieczeństwa umieszcza się w komorze o niskiej temperaturze wynoszącej –10 ± 1 °C na dwie godziny. Części sztywne i części z tworzywa sztucznego poddawane badaniu są z kolei ułożone na płaskiej powierzchni stalowej (która była przechowywana wraz z próbkami w komorze o niskiej temperaturze), umieszczanej na poziomej powierzchni sztywnego, zwartego bloku o masie co najmniej 100 kg; w ciągu 30 sekund po wyjęciu próbek z komory o niskiej temperaturze należy upuścić na te elementy masę stalową 18 kg, grawitacyjnie, z wysokości 300 mm. Powierzchnia uderzenia tej masy powinna mieć twardość co najmniej 45 HRC i kształt powierzchni wypukłej o promieniu poprzecznym 10 mm i promieniu w płaszczyźnie wzdłużnej osiowej 150 mm. Na jednej z tych próbek przeprowadza się badanie, umieszczając oś zakrzywionego pręta w jednej płaszczyźnie z taśmą, a na drugiej umieszczając zakrzywiony pręt prostopadle do taśmy.

2.7.6.5. Zamki, mające wspólne części dla dwóch pasów bezpieczeństwa, poddawane są obciążeniu pozwalającemu na symulowanie warunków użytkowania w pojeździe, w którym siedzenia są wyregulowane w ich położeniu pośrednim. Kierunek przyłożenia obciążenia jest zgodny z ppkt 2.7.8.1. Obciążenie o wartości 1470 daN przykłada się jednocześnie do każdej z taśm. W załączniku XI znajduje się opis przyrządu odpowiedniego do przeprowadzenia wymienionego badania.

2.7.6.6. Podczas badania urządzenia do regulacji ręcznej taśma musi być wyciągana z urządzenia w sposób jednostajny tak, aby uwzględniać normalne warunki użytkowania, z prędkością ok. 100 mm/sek, a maksymalna siła musi zostać zmierzona z dokładnością do 0,1 daN, po wyciągnięciu pierwszych 25 mm taśmy. Badanie przeprowadza się w dwóch kierunkach ruchu taśmy przez urządzenie do regulacji, a taśma musi zostać poddana 10 cyklom przed dokonaniem pomiarów.

2.7.7. *Dodatkowe badania zwijaczy*

2.7.7.1. Trwałość mechanizmu zwijającego

2.7.7.1.1. Taśma zostaje rozwinięta i następnie umożliwia się jej zwijanie tyle razy, ile jest to zalecane, przy maksymalnie 30 cyklach na minutę. W wypadku zwijaczy z blokowaniem awaryjnym, co pięć cykli następuje mocniejsze pociągnięcie w celu zablokowania zwijacza. Taka sama liczba pociągnięć mocniejszych dokonywana jest w każdej z pięciu różnych pozycji, czyli 90, 80, 75, 70 i 65 % całkowitej długości taśmy przyczepionej do zwijacza. Jednakże gdy długość ta przekracza 900 mm, podane powyżej procenty odnoszą się do ostatnich 900 mm taśmy pozostającej na zwijaczu.

2.7.7.1.2. W załączniku IV przedstawiony jest przyrząd odpowiedni do przeprowadzania badań określonych w ppkt 2.7.7.1.1.

2.7.7.2. Blokowanie zwijaczy z blokadą awaryjną

2.7.7.2.1. Zwijacz jest poddawany badaniu, kiedy na bębnie nawijającym znajduje się 300 ± 3 mm taśmy.

2.7.7.2.1.1. W przypadku zwijacza z blokowaniem uruchamianym przez ruch taśmy, rozciąganie odbywa się w kierunku, w którym zwykle następuje wyciąganie, gdy zwijacz jest zainstalowany w pojeździe.

2.7.7.2.1.2. Kiedy zwijacze są poddane badaniom czułości przy zmniejszaniu prędkości pojazdu, badania przeprowadza się z podanym wyżej wyciągnięciem taśmy wzdłuż dwóch prostopadłych osi, które są poziome, jeżeli zwijacz ma zostać zainstalowany zgodnie z instrukcją producenta pasa bezpieczeństwa. Jedna z osi musi być zgodna z kierunkiem wybranym przez służbę techniczną przeprowadzającą badania homologacyjne, jako przedstawiającym warunki najbardziej niekorzystne dla funkcjonowania mechanizmu blokującego.

2.7.7.2.2. W załączniku V przedstawiony jest opis przyrządu odpowiedniego do przeprowadzenia badań przewidzianych w ppkt 2.7.7.2.1. Urządzenie musi być skonstruowane w taki sposób, aby zalecane zmniejszenie prędkości zostało osiągnięte ze średnią wartością przyrostu równą lub wyższą 10 g na sekundę.

2.7.7.2.3. W celu zbadania zgodności z wymaganiami określonymi w ppkt 2.4.5.2.1.3 i 2.4.5.2.1.4 zwijacz montuje się na poziomym stole, po czym stół pochyla się z częstotliwością nieprzekraczającą 2° na sekundę, aż do chwili zablokowania. Badanie powtarza się w innych kierunkach tak, aby upewnić się, że podane wymagania są spełnione.

2.7.7.3. Odporność na pył

2.7.7.3.1. Zwijacz instaluje się w komorze badawczej zgodnie z załącznikiem VI. Jego położenie względne jest takie samo, jakie miałby po zamontowaniu w pojeździe. Komora badawcza zawiera ilość pyłu zgodną z wymaganiami ppkt 2.7.7.3.2. Taśma zwijacza zostaje rozwinięta na odcinku 500 mm i tak przytrzymywana, poza 10 pełnymi cyklami zwinięcia i rozwinięcia, jakim zostaje poddana w jednej lub dwóch minutach po każdym wznieceniu pyłu.

Pył jest wzniecany przez pięć sekund co 20 minut przez okres pięciu godzin, przy pomocy suchego sprężonego powietrza, bez jakichkolwiek śladów oleju smarnego, przy ciśnieniu względnym $5{,}5 \times 10^5 \pm 0{,}5 \times 10^5$ Pa, przechodzącego przez szczelinę o średnicy 1,5 ± 0,1 mm.

2.7.7.3.2. Pył używany do badania opisanego w ppkt 2.7.7.3.1 składa się z około 1 kg suchego kwarcu. Skład granulometryczny jest następujący:

a) przechodzące przez otwór 150 μm, średnica drutu 104 μm: 99–100 %;

b) przechodzące przez otwór 105μm, średnica drutu 64 μm: 76–86 %;

c) przechodzące przez otwór 75 μm, średnica drutu 52 μm: 60–70 %.

2.7.7.4. Siły odwijania i zwijania

2.7.7.4.1. Siły odwijania i zwijania mierzone są na zespole pasa bezpieczeństwa zainstalowanym na manekinie tak jak w badaniu dynamicznym opisanym w ppkt 2.7.8. Naprężenie taśmy mierzone jest możliwie jak najbliżej punktu styczności z manekinem (ale tuż przed tym punktem), podczas gdy taśma jest odwijana i zwijana z prędkością w przybliżeniu równą 0,6 m na minutę.

2.7.8. *Badania dynamiczne zespołu pasa lub urządzenia przytrzymującego*

2.7.8.1. Zespół mocowany jest na wózku wyposażonym w siedzenie i mocowania określone w załączniku VII. Jeżeli jednak zespół pasa przeznaczony jest do szczególnego pojazdu lub do szczególnych typów pojazdów, to odległości między manekinem i mocowaniami określane są przez służbę techniczną przeprowadzającą badania, na podstawie instrukcji producenta dotyczącej instalowania, dostarczonej wraz z pasami bezpieczeństwa lub na podstawie wskazówek dostarczonych przez producenta pojazdu.

2.7.8.1.1. W przypadku zespołów pasa będących częścią urządzenia przytrzymującego, urządzenie to jest montowane na części konstrukcji pojazdu, do którego jest przeznaczone i ta część jest mocowana do wózka badawczego w sposób opisany poniżej.

2.7.8.1.2. Metoda zastosowana w celu zabezpieczenia pojazdu podczas badania nie może w konsekwencji wzmacniać mocowania siedzeń lub pasów bezpieczeństwa lub zmniejszać normalnego odkształcenia konstrukcji.

Nie należy stosować żadnej części przedniej pojazdu, która ograniczając ruch manekina do przodu, poza ograniczeniem spowodowanym jego stopami, mogłaby zmniejszyć obciążenia przykładane na urządzenie przytrzymujące podczas badania. Wyeliminowane części konstrukcji mogą zostać zastąpione przez części o równoważnej wytrzymałości, pod warunkiem, że nie utrudniają jakiegokolwiek ruchu manekina do przodu.

2.7.8.1.3. Urządzenie zabezpieczające uważane jest za zadowalające, jeżeli nie wywiera żadnego wpływu na powierzchnię rozciągającą się na całą szerokość konstrukcji i jeżeli pojazd lub konstrukcja są zablokowane lub unieruchomione z przodu w odległości nie mniejszej niż 500 mm od punktu mocowania urządzenia przytrzymującego poddawanego badaniu. Z tyłu konstrukcja musi być przymocowana w odległości dostatecznie dużej za punktami mocowania, aby spełnić wymagania ppkt 2.7.8.1.2.

2.7.8.1.4. Siedzenia są regulowane i ustawiane w pozycji do kierowania lub podróżowania uznanej przez służbę techniczną przeprowadzającą badania homologacyjne za stwarzającą najbardziej niekorzystne warunki wytrzymałości, zgodne z zainstalowaniem manekina w pojeździe. Pozycje siedzeń opisane są w sprawozdaniu. Jeżeli siedzenie ma oparcie o regulowanym kącie nachylenia, to oparcie to musi zostać zablokowane zgodnie z danymi producenta lub, jeżeli nie ma takich danych, zablokowane tak, aby utworzyć kąt skuteczny jak najbliższy 25°.

2.7.8.1.5. Dla oceny spełnienia wymagań ppkt 2.6.1.3.1 siedzenie jest uznane za znajdujące się w pozycji użytkowania najbardziej wysuniętej do przodu z uwzględnieniem wielkości manekina.

2.7.8.1.6. Wszystkie siedzenia jednej grupy są poddawane badaniu jednocześnie.

2.7.8.2. Zespół pasa mocuje się w niżej opisany sposób na manekinie określonym w załączniku VIII. Płytę grubości 25 mm umieszcza się między plecami manekina i oparciem siedzenia. Pas musi zostać ściśle dopasowany do manekina. Następnie płyta zostaje usunięta i manekin zostaje umieszczony tak, aby jego plecy miały kontakt na całej długości z oparciem siedzenia. Jeżeli zamek jest typu mimośrodowego, to jego zamknięcie wykonuje się tylko przy pomocy sprężyny; nie należy zamykać go siłą ani gwałtownie. Jeżeli zamek jest typu metal – metal, sprawdzi się sposób zajścia na siebie obu elementów tak, aby nie zmniejszyć bezpieczeństwa zamknięcia lub wytrzymałości zamka.

2.7.8.3. Wolne krańce taśmy wystają z urządzenia do regulacji na dostatecznej długości, umożliwiając ewentualne wysunięcie.

2.7.8.4. Następnie wózek rozpędza się tak, aby w chwili uderzenia prędkość swobodnej jazdy wynosiła 50 ± 1 km/godz., zaś manekin był stabilny. Odległość, na jakiej wózek zostaje zatrzymany, musi wynosić 400 ± 50 mm. Wózek musi być poziomy podczas zmniejszania prędkości. Zmniejszanie prędkości wózka uzyskuje się przez zastosowanie przyrządu opisanego w załączniku VII lub przy pomocy dowolnego innego urządzenia zapewniającego równoważne wyniki. Przyrząd musi być zgodny z parametrami podanymi w załączniku IX.

2.7.8.5. Bezpośrednio przed uderzeniem mierzy się maksymalną prędkość wózka i przesunięcie maksymalne manekina do przodu.

2.7.8.6. Po uderzeniu zespół pasa lub urządzenie do przytrzymywania i jego części sztywne poddawane są ocenie wzrokowej, bez otwarcia zamka, w celu stwierdzenia, czy nie wystąpiło uszkodzenie lub zerwanie. W przypadku urządzeń przytrzymujących także po badaniu sprawdza się czy części konstrukcji pojazdu przymocowane do wózka nie doznały trwałego odkształcenia. Jeżeli takie odkształcenia wystąpią, uwzględnia się je w obliczeniach wykonywanych zgodnie z ppkt 2.6.1.3.1.

2.7.9. *Badanie otwierania zamka*

2.7.9.1. Do tego badania wykorzystuje się zespoły uprzednio poddane badaniu dynamicznemu zgodnie z ppkt 2.7.8.

2.7.9.2. Zespół pasa zdejmowany jest z wózka badawczego bez otwierania zamka. Na zamek przykłada się bezpośrednie obciążenie rozciągające o wartości 30 daN. W przypadku gdy zamek jest połączony z częścią sztywną, siła jest przykładana z uwzględnieniem kąta, jaki tworzy zamek i sztywna taśma mocująca podczas badania dynamicznego. Normalne obciążenie przykłada się z prędkością 400 mm/min ± 20 mm/min w środku geometrycznym przycisku zwalniającego zamek. Obciążenie to jest przykładane wzdłuż osi stałej. Podczas przykładania siły otwierającej, zamek podtrzymywany jest przez sztywny wspornik. Normalne obciążenie określone powyżej nie może przekraczać wartości podanej w ppkt 2.4.2.5. Punkt styku oprzyrządowania używanego do badania ma kształt kulisty o promieniu 2,5 mm ± 0,1 mm. Powierzchnia jest metalowa, wypolerowana.

2.7.9.3. Siła otwierająca zamka przykładana jest przy pomocy wagi sprężynowej lub innego urządzenia pomiarowego w sposób i w kierunku normalnym dla otwierania.

2.7.9.4. Dokonuje się pomiaru siły otwierającej z odnotowaniem wszelkich nieprawidłowości funkcjonowania zamka.

2.7.9.5. Po dokonaniu badania otwierania zamka, części zespołu pasa lub urządzenia przytrzymującego, które poddane zostały badaniom określonym w ppkt 2.7.8, są badane, a zakres i wielkość uszkodzeń, doznanych przez zespół lub urządzenie przytrzymujące podczas badania dynamicznego, zapisywane są w sprawozdaniu z badania.

2.7.10. *Sprawozdanie z badania*

Sprawozdanie z badania zawiera wyniki badań określonych w ppkt 2.7, w szczególności: prędkość wózka, maksymalne przesunięcie manekina do przodu, usytuowanie zamka, jak też wszelkie nieprawidłowości lub zerwania. Jeżeli zgodnie z ppkt 2.7.8.1 wymagania dotyczące umiejscowienia mocowań określonych w załączniku VII nie były przestrzegane, w sprawozdaniu należy opisać sposób zamontowania zespołu pasa lub urządzenia przytrzymującego oraz istotne kąty i wymiary. Sprawozdanie wyszczególnia także wszelkie odkształcenia lub zerwania zamka, jakie wystąpiły podczas badania.

W przypadku urządzeń przytrzymujących, sprawozdanie z badania wymienia także sposób przymocowania konstrukcji pojazdu do wózka, położenie siedzeń i nachylenie oparcia siedzeń. Jeżeli przesunięcie manekina do przodu wykracza poza wartości określone w ppkt 2.6.1.2.2, to w sprawozdaniu podaje się, czy spełnione zostały wymagania określone w ppkt 2.6.1.3.1.

2.8. **Weryfikacja zgodności**

2.8.1. *Minimalne wymagania odnoszące się do weryfikacji zgodności*

2.8.1.1. Producent lub jego upoważniony przedstawiciel, posiadający znak homologacji EWG części, zobowiązany jest do wykonywania lub dopilnowywania wykonywania stałej kontroli jakości gwarantującej, że zespoły są produkowane w sposób jednolity i zgodnie z przepisami niniejszej dyrektywy.

2.8.1.2. Producent lub jego upoważniony przedstawiciel są w szczególności odpowiedzialni za:

a) istnienie procedur kontroli jakości;

b) dostępność sprzętu niezbędnego dla weryfikacji zgodności;

c) przechowywanie zapisów wyników badań, sprawozdań i dokumentów stanowiących załączniki;

d) wykorzystywanie wyników badań pozwalających na weryfikowanie i zapewnianie stabilności właściwości produkowanych zespołów pasa, z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyleń w produkcji na skalę przemysłową.

2.8.1.3. Próbki pobrane do wykonywania weryfikacji zgodności są poddawane badaniom, które w porozumieniu z właściwym organem mogą zostać wybrane spośród określonych w ppkt 2.6 i 2.7.

2.8.1.4. W szczególności muszą być spełnione następujące wymagania minimalne.

2.8.1.4.1. Wszystkie zespoły zawierające zwijacz z blokowaniem awaryjnym muszą być kontrolowane pod kątem spełniania wymagań ppkt 2.4.5.2.1.1, zgodnie z instrukcjami szczególnymi podanymi w ppkt 2.4.5.2.3.

2.8.1.4.2. Sprawdzanie wytrzymałości próbek seryjnych pasów w badaniach dynamicznych wykonywane jest zgodnie z zasadami określonymi w ppkt 2.7.8. Sprawdzanie to wykonywane jest na podstawie danych statystycznych i na próbkach wybieranych losowo, lecz w każdej sytuacji z większą z dwóch częstotliwości – jeden na 25 000 wyprodukowanych pasów bezpieczeństwa lub jeden na miesiąc produkcji.

Dla typów, których roczna produkcja jest mniejsza lub równa 5000 zespołów, dopuszcza się, aby minimalna częstotliwość wynosiła jeden rocznie.

Podczas badania, po uderzeniu, zespół poddawany jest kontroli wzrokowej, bez otwarcia zamka, w celu określenia, czy doszło do nieprawidłowości działania lub zerwania. W razie negatywnego wyniku producent pobiera nowe próbki i podejmuje niezbędne kroki w celu zapewnienia zgodności produkcji.

2.8.2. *Wymagania minimalne dla kontroli na miejscu wykonywanych przez Państwa Członkowskie*

2.8.2.1. Częstotliwość kontroli na miejscu jest tak ustalona, aby co najmniej jeden zespół na 5000 pasów bezpieczeństwa lub urządzeń przytrzymujących produkowanych w każdym typie homologowanym był poddany badaniom określonym w ppkt 2.8.2.2, z minimalną częstotliwością 1 i maksymalną częstotliwością 50 na 12 miesięcy produkcji.

2.8.2.2. Pasy wybrane do weryfikacji zgodności z typem homologowanym poddawane są badaniom wybranym przez właściwy organ spośród opisanych w ppkt 2.6 i 2.7.

Co najmniej 10 % pasów wybranych w celu przeprowadzenia weryfikacji zgodności, lecz co najmniej jeden i maksymalnie pięć dla 12 miesięcy produkcji, poddawanych jest badaniu dynamicznemu.

2.8.2.3. Jeżeli jedna z próbek nie przejdzie badania, któremu została poddana, wykonuje się kolejne badanie na trzech próbkach.

Jeżeli jedna z tych trzech próbek nie przejdzie tego badania, stosuje się art. 3 ust. 2.

2.8.2.4. Badania przeprowadzane są na pasach bezpieczeństwa oferowanych lub przeznaczonych do sprzedaży.

2.9. **Instrukcje**

Do każdego pasa bezpieczeństwa dołączona jest instrukcja zawierająca informacje wyszczególnione w załączniku X.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI

3.1. **Wyposażenie pojazdów**

Każdy pojazd objęty art. 9 wyposażony jest w pasy bezpieczeństwa lub w urządzenia przytrzymujące obejmujące pasy bezpieczeństwa, mające następujące układy (jednakże w których nie wolno stosować zwijaczy bez blokady (ppkt 1.8.1) ani zwijaczy z odblokowywaniem ręcznym (ppkt 1.8.2.)):

3.1.1. na przednich miejscach bocznych pasy trzypunktowe wyposażone w zwijacze z blokowaniem awaryjnym (ppkt 1.8.4) o czułości wielokrotnej; jednakże dla miejsca pasażera dopuszcza się zwijacze z blokowaniem automatycznym (ppkt 1.8.3);

3.1.2. na przednich miejscach środkowych, pasy bezpieczeństwa trzypunktowe wyposażone w zwijacze lub niewyposażone w zwijacze;

3.1.2.1. niemniej jednak na miejscach przednich środkowych pasy biodrowe, wyposażone lub nie w zwijacze, są uznawane za wystarczające, gdy szyba przednia znajduje się poza strefą odniesienia określoną w załączniku II do dyrektywy 74/60/EWG;

w odniesieniu do pasów bezpieczeństwa szyba przednia jest traktowana jako część strefy odniesienia, jeżeli może dojść do kontaktu statycznego z przyrządem badawczym stosowanym zgodnie z metodą opisaną w załączniku II do dyrektywy 74/60/EWG;

3.1.2.2. bez względu na ppkt 3.1.2 i 3.1.2.1 oraz do dnia 1 stycznia 1979 r., każde środkowe miejsce przednie może być wyposażone tylko w pas biodrowy, posiadający lub nie zwijacze;

3.1.3. na miejscach tylnych pasy bezpieczeństwa biodrowe lub trzypunktowe, wyposażone lub nie w zwijacze;

3.1.4. w przypadku pasów bezpieczeństwa trzypunktowych wyposażonych w zwijacze, jeden zwijacz musi oddziaływać przynajmniej na taśmę przekątną.

3.2. **Wymagania ogólne**

3.2.1. Pasy bezpieczeństwa i urządzenia przytrzymujące są zamocowane do punktów mocowania spełniających wymagania dyrektywy 76/115/EWG.

3.2.2. Pasy bezpieczeństwa i urządzenia przytrzymujące są instalowane w taki sposób, że gdy są prawidłowo założone przez użytkownika, będą funkcjonować zadawalająco i będą ograniczać ryzyko odniesienia uszkodzeń ciała w razie wypadku, w szczególności są zainstalowane w taki sposób, aby:

3.2.2.1. taśmy pasów bezpieczeństwa lub urządzenia przytrzymującego nie mogły przybrać niebezpiecznej konfiguracji;

3.2.2.2. zmniejszać do minimum ryzyko zsunięcia się taśmy z ramienia użytkownika, jeżeli pas założony jest prawidłowo;

3.2.2.3. zmniejszać do minimum ryzyko uszkodzenia taśmy w wyniku kontaktu z ostrymi częściami sztywnymi pojazdu lub konstrukcji siedzenia.

3.3. **Przepisy szczególne dotyczące części sztywnych stanowiących element pasów bezpieczeństwa lub urządzeń przytrzymujących**

3.3.1. Części sztywne, takie jak zamki, urządzenia regulacyjne, elementy mocujące i inne, nie mogą zwiększać ryzyka uszkodzenia ciała użytkownika lub innych osób w pojeździe w razie wypadku.

3.3.2. Urządzenie do zwalniania zamka musi być dobrze widoczne i łatwo dostępne dla użytkownika oraz nie może dać się otworzyć przez nieuwagę lub przypadkowo. Zamek musi być umieszczony w miejscu zapewniającym łatwy dostęp dla ratownika, potrzebującego uwolnić użytkownika pasa w razie niebezpieczeństwa.

Zamek jest zainstalowany tak, aby mógł go otworzyć użytkownik, zarówno bez obciążenia, jak i wtedy, gdy pas podtrzymuje masę użytkownika, jednym prostym ruchem, wykonanym w jednym kierunku jedną lub drugą ręką. W odniesieniu do pasów bezpieczeństwa i urządzeń przytrzymujących dla siedzeń przednich bocznych zamek musi także dawać się w taki sam sposób zamknąć.

Należy sprawdzić, jeżeli zamek ma kontakt z użytkownikiem, czy szerokość powierzchni styku nie jest mniejsza od 46 mm.

3.3.3. Kiedy pas bezpieczeństwa jest założony i korzysta z niego użytkownik, to albo automatycznie reguluje się na nim, albo jest tak zaprojektowany, aby system ręcznej regulacji mógł łatwo być dostępny dla użytkownika i dawał się łatwo obsługiwać. Pas daje się także skrócić ręcznie w zależności od budowy użytkownika i położenia siedzenia w pojeździe.

3.3.4. Pasy bezpieczeństwa i urządzenia przytrzymujące zawierające zwijacze są zainstalowane w taki sposób, aby umożliwić zwijaczom prawidłowe działanie i skuteczne zwinięcie taśmy.

ZAŁĄCZNIK II

WZÓR ŚWIADECTWA HOMOLOGACJI EWG CZĘŚCI

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

Nazwa organu administracji

Zgłoszenie dotyczące udzielenia, odmowy lub wycofania homologacji EWG części lub udzielenia, odmowy lub wycofania rozszerzenia homologacji EWG w odniesieniu do typu pasa bezpieczeństwa lub urządzenia przytrzymującego

Numer homologacji EWG części .....

1. Urządzenie przytrzymujące/pas trzypunktowy/biodrowy/typu specjalnego/z pochłaniaczem energii/ze zwijaczem z blokowaniem/automatycznym blokowaniem/awaryjnym blokowaniem [1]
2. Nazwa handlowa lub znak towarowy .....
3. Oznaczenie typu pasa bezpieczeństwa lub urządzenia przytrzymującego nadane przez producenta .....
4. Nazwa i adres producenta .....

.....

5. Jeżeli stosowne, nazwa i adres jego przedstawiciela .....

.....

6. Przedstawiono do homologacji EWG części dnia .....
7. Służba techniczna przeprowadzająca badania homologacyjne EWG części .....
8. Data sprawozdania sporządzonego przez tę służbę .....
9. Numer sprawozdania sporządzonego przez tę służbę .....
10. Homologacja EWG części została udzielona/odmówiono udzielenia [1] dla zastosowań ogólnych/dla zastosowań w określonym pojeździe lub w określonych typach pojazdów [1] (w razie potrzeby, patrz dodatek)
11. Położenie i charakter znaku .....
12. Miejsce .....
13. Data .....
14. Podpis .....
15. Następujące dokumenty opatrzone powyższym numerem homologacji EWG części są dodane do niniejszego:

    ..... rysunki, schematy i plany pasów bezpieczeństwa, wraz z zainstalowanym pochłaniaczem energii lub zwijaczem;

    ..... rysunki, schematy i plany urządzenia przytrzymującego, konstrukcji pojazdu i konstrukcji siedzenia oraz systemów regulacji i elementów mocujących, wraz z zainstalowanym pochłaniaczem energii lub zwijaczem;

    ..... fotografie pasów bezpieczeństwa.

---

[1] Niepotrzebne skreślić.

ZAŁĄCZNIK III

ZNAK HOMOLOGACJI EWG CZĘŚCI

1. OGÓLNE

1.1. Każdy pas bezpieczeństwa lub każde urządzenie przytrzymujące zgodne z typem homologowanym na mocy niniejszej dyrektywy opatrzony jest znakiem homologacji EWG części.

Znak homologacji EWG części składa się z:

1.1.1. prostokąta otaczającego małą literę „e", po której następuje wyróżniająca(-e) litera(-y) lub liczba Państwa Członkowskiego, które udzieliło homologacji EWG części:

1 dla Niemiec,

2 dla Francji,

3 dla Włoch,

4 dla Niderlandów,

6 dla Belgii,

11 dla Zjednoczonego Królestwa,

13 dla Luksemburga,

18 dla Danii,

IRL dla Irlandii;

1.1.2. numeru homologacji EWG części umieszczonego pod prostokątem;

1.1.3. następującego dodatkowego symbolu lub symboli umieszczonego(-ych) nad prostokątem:

1.1.3.1. litery „A" w przypadku pasa trzypunktowego; litery „B" w przypadku pasa biodrowego i litery „S" w przypadku pasa typu specjalnego.

1.1.3.2. Symbole określone w ppkt 1.1.3.1 uzupełnione są przez następujące znaki:

1.1.3.2.1. literę „e", w przypadku pasa bezpieczeństwa wyposażonego w pochłaniacz energii;

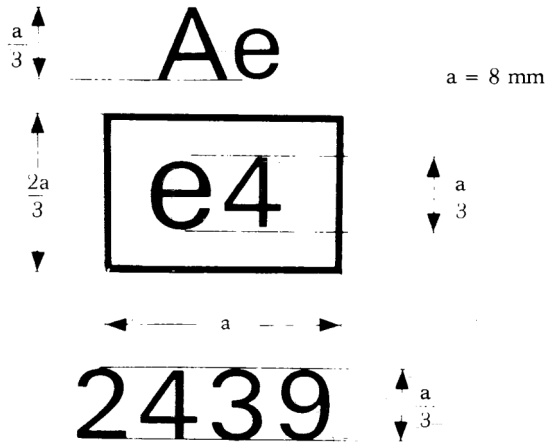
1.1.3.2.2. literę „r" w przypadku pasa bezpieczeństwa wyposażonego w zwijacz, po której następuje numer zastosowanego typu zwijacza zgodnie z załącznikiem I ppkt 1.8, oraz literę „m", jeżeli zastosowany zwijacz jest zwijaczem z blokowaniem awaryjnym o czułości wielokrotnej.

1.1.3.3. Symbole określone w ppkt 1.1.3.1 poprzedzone są literą „Z", jeśli pas bezpieczeństwa jest częścią urządzenia przytrzymującego.

1.2. Informacje szczegółowe określone w ppkt 1.1 są naniesione w taki sposób, aby były wyraźnie czytelne i nieusuwalne, na etykiecie lub przy pomocy oznakowania bezpośredniego. Etykieta lub oznakowanie są odporne na zużycie.

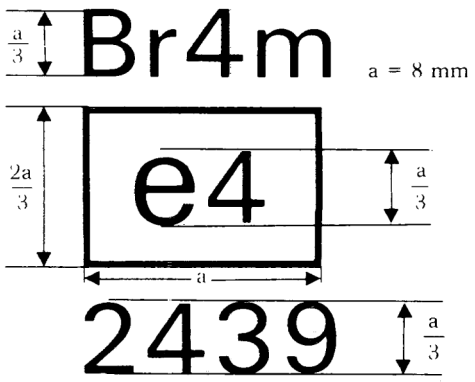
2. SCHEMATY ZNAKÓW HOMOLOGACJI EWG CZĘŚCI

2.1.



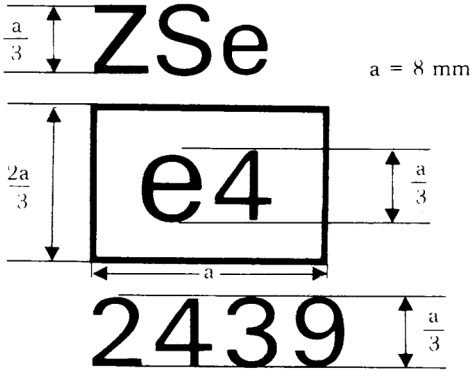
Pasem opatrzonym powyższym znakiem homologacji EWG części jest trzypunktowy pas („A") wyposażony w pochłaniacz energii (e), któremu udzielono homologacji w Niderlandach (e4) pod numerem 2439.

2.2.



Pasem opatrzonym powyższym znakiem homologacji EWG części jest pas biodrowy („B") wyposażony w zwijacz typu 4 z wielokrotną czułością, któremu udzielono homologacji w Niderlandach (e4) pod numerem 2439.

2.3.



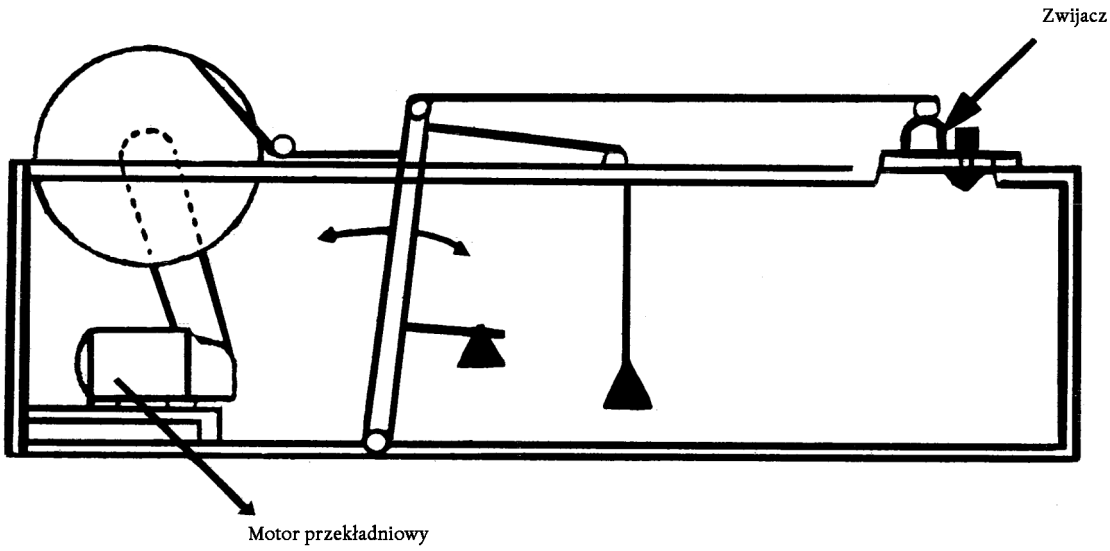
Pasem opatrzonym powyższym znakiem homologacji EWG części jest pas specjalnego typu („S"), wyposażony w pochłaniacz energii (e), stanowiący część urządzenia przytrzymującego („Z"), któremu udzielono homologacji w Niderlandach (e4) pod numerem 2439.

Uwaga:

Numer i symbol(-e) homologacji części umieszczane są w pobliżu prostokąta i albo powyżej, albo poniżej litery „e” lub w lewo, lub w prawo od tej litery. Cyfry numeru homologacji części umieszczane są po tej samej stronie litery „e” i skierowane są w tym samym kierunku. Symbol(-e) dodatkowy(-e) jest(są) umieszczone po diametralnie przeciwnej stronie w stosunku do numeru homologacji części. Unika się stosowania liczb rzymskich jako numerów homologacji części, w celu zapobieżenia jakimkolwiek pomyłkom z innymi symbolami.

ZAŁĄCZNIK IV

PRZYKŁAD PRZYRZĄDU DO PRZEPROWADZANIA BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCI ZWIJACZY



ZAŁĄCZNIK V

PRZYKŁAD PRZYRZĄDU DO PRZEPROWADZANIA BADAŃ BLOKOWANIA ZWIJACZY Z BLOKOWANIEM AWARYJNYM

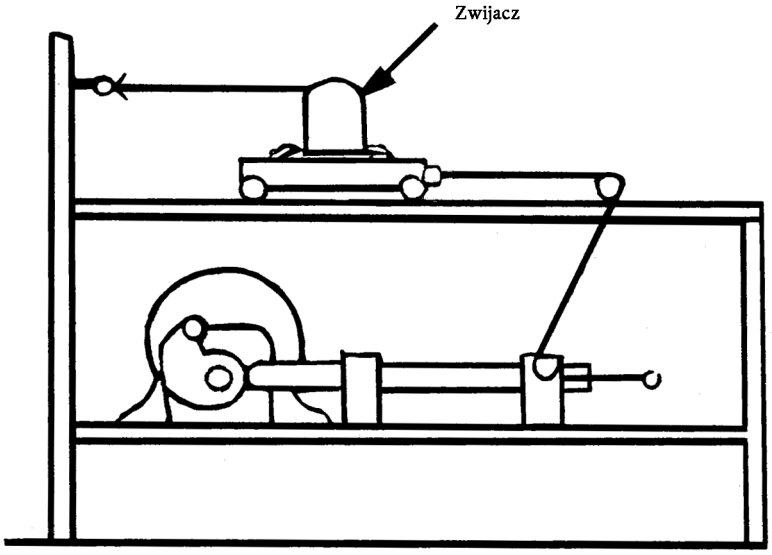
Odpowiednie przyrząd pokazany jest na rysunku i składa się z napędzanej motorem krzywki, której popychacz jest połączony drutami z małym wózkiem zamontowanym na torze. Popychacz krzywki zawiera urządzenie „wytracania ruchu", które pochłania każdy ruch, jeżeli rolka zablokuje się przed wykonaniem przez popychacz pełnego suwu. Połączenie konstrukcji krzywki i obrotów motoru daje wymagane przyspieszenie, przy stopniu przyrostu przyspieszenia wymienionym w załączniku I ppkt 2.7.7.2.2, zaś suw jest ustawiony tak, aby przekraczał maksymalne dopuszczalne przesunięcie taśmy przed zablokowaniem.

Na wózku zamontowana jest platforma nośna, która może obracać się, umożliwiając zainstalowanie zwijacza w zmiennych położeniach w stosunku do kierunku ruchu wózka.

Podczas badania zwijacza w odniesieniu do czułości na ruch taśmy, zwijacz zamontowany jest na odpowiednio umocowanym wsporniku, a taśma jest przymocowana do wózka.

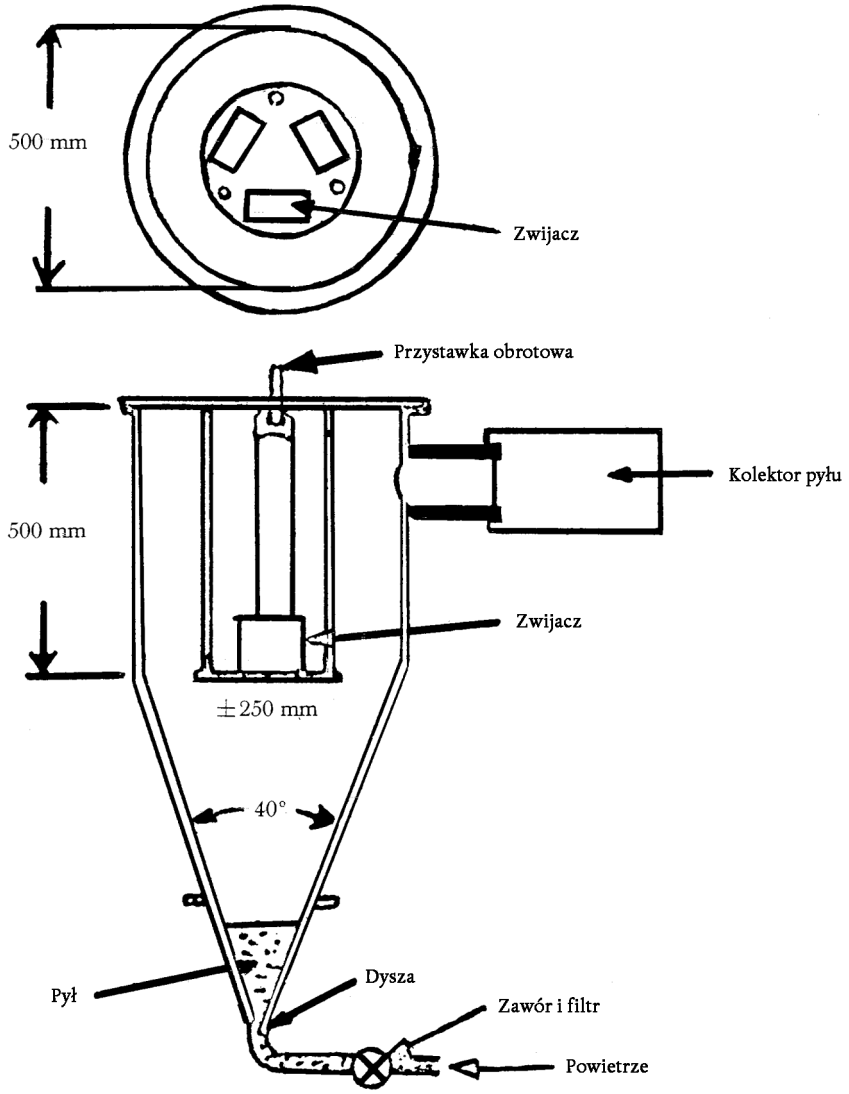
Podczas przeprowadzania powyższego badania wszelkie wsporniki itp., dostarczone przez producenta lub jego przedstawiciela, są włączone w instalację do przeprowadzania badań, aby jak najbardziej upodobnić ją do przewidzianej instalacji w pojeździe.

Wszelkie dodatkowe wsporniki itp., które mogą być wymagane dla upodobnienia do przewidzianej instalacji w pojeździe, zapewnia producent lub jego przedstawiciel.



ZAŁĄCZNIK VI

PRZYKŁAD PRZYRZĄDU DO PRZEPROWADZANIA BADAŃ ODPORNOŚCI ZWIJACZY NA PYŁ



ZAŁĄCZNIK VII

OPIS WÓZKA, SIEDZENIA, PUNKTÓW MOCOWANIA I URZĄDZENIA ZATRZYMUJĄCEGO

1. WÓZEK

Do celów badań pasów bezpieczeństwa masa wózka nośnego dla samego siedzenia wynosi 400 ± 20 kg. Do celów badań urządzeń przytrzymujących masa wózka z przymocowaną konstrukcją pojazdu wynosi 800 kg. Jednakże w razie konieczności całkowita masa wózka i konstrukcji pojazdu może zostać zwiększana skokowo co 200 kg. W żadnym przypadku masa całkowita nie może różnić się od wartości nominalnej o więcej niż ± 40 kg.

2. SIEDZENIE

Z wyjątkiem badań urządzeń przytrzymujących, siedzenie ma konstrukcję sztywną i gładką powierzchnię. Stosuje się dane szczegółowe na rysunku 1, należy zwrócić uwagę, aby żadna część metalowa nie mogła mieć styku z pasem.

3. MOCOWANIA

Punkty mocowania rozmieszczone są zgodnie z rysunkiem 1. Znaki koliste odpowiadające rozmieszczeniu punktów mocowania wskazują miejscu mocowania końców pasa na wózku lub na przetworniku obciążenia, w zależności od przypadku. Konstrukcja nośna punktów mocowania jest sztywna. Górny punkt mocowania nie może przemieszczać się o ponad 0,2 mm w kierunku wzdłużnym, jeżeli zostaje w tym kierunku przyłożone obciążenie o wartości 98 daN. Wózek skonstruowany jest w taki sposób, aby żadne odkształcenie trwale nie występowało w częściach nośnych podczas przeprowadzania badania.

4. URZĄDZENIE ZATRZYMUJĄCE

Urządzenie to składa się z dwóch identycznych pochłaniaczy zamontowanych równolegle, z wyjątkiem urządzeń przytrzymujących, gdzie stosowane są cztery pochłaniacze dla masy nominalnej 800 kg. W razie potrzeby można zastosować dodatkowy pochłaniacz dla każdych dodatkowych 200 kg masy nominalnej.

Każdy pochłaniacz składa się z:

— korpusu zewnętrznego wykonanego z rury stalowej,

— poliuretanowej rury pochłaniacza energii,

— gałki w kształcie oliwki ze stali polerowanej wsuwającej się do pochłaniacza,

— pręta i płytki uderzeniowej.

Wymiary różnych części tego pochłaniacza podane są na schematach ukazanych na rysunkach 2, 3 i 4. Właściwości materiału pochłaniającego przedstawione są w tabeli poniżej. Bezpośrednio przed każdym badaniem rury muszą być przechowywane przez co najmniej 12 godzin w otoczeniu o temperaturze między 15 i 30 °C, bez wykorzystywania ich do jakiegokolwiek celu.

Wymagania, jakie musi spełnić urządzenie zatrzymujące, podane są w załączniku IX. Dopuszcza się zastosowanie dowolnego innego urządzenia zapewniającego równoważne wyniki.

WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁU POCHŁANIAJĄCEGO

(Metoda ASTM D 735, jeżeli nie podano inaczej)

Twardość według Shore'a A: 95 ± 2

Wytrzymałość za zerwanie: $R_o \geq 343$ daN/cm²

Wydłużenie minimalne: A_o 400%

Moduły: — przy 100% wydłużenia: 108 daN/cm²
— przy 300% wydłużenia: 235 daN/cm²

Kruchość w niskich temperaturach (metoda ASTM D 736): pięć godzin w temperaturze −55 °C

Zestaw do ściskania (metoda B): 22 godziny w 70 °C ≤ 45 %

Gęstość w 25 °C: 1,05–1,10

Starzenie się na powietrzu (metoda ASTM D 573):

— 70 godzin w 100 °C
- — twardość według Shore'a A: zmiana o ± 3 maksymalnie
- — wytrzymałość na zerwanie: zmniejszenie o < 10 % R_o
- — wydłużenie: zmniejszenie < 10 % A_o
- — masa: zmniejszenie < 1 %

Zanurzenie w oleju (metoda ASTM nr 1 olej):

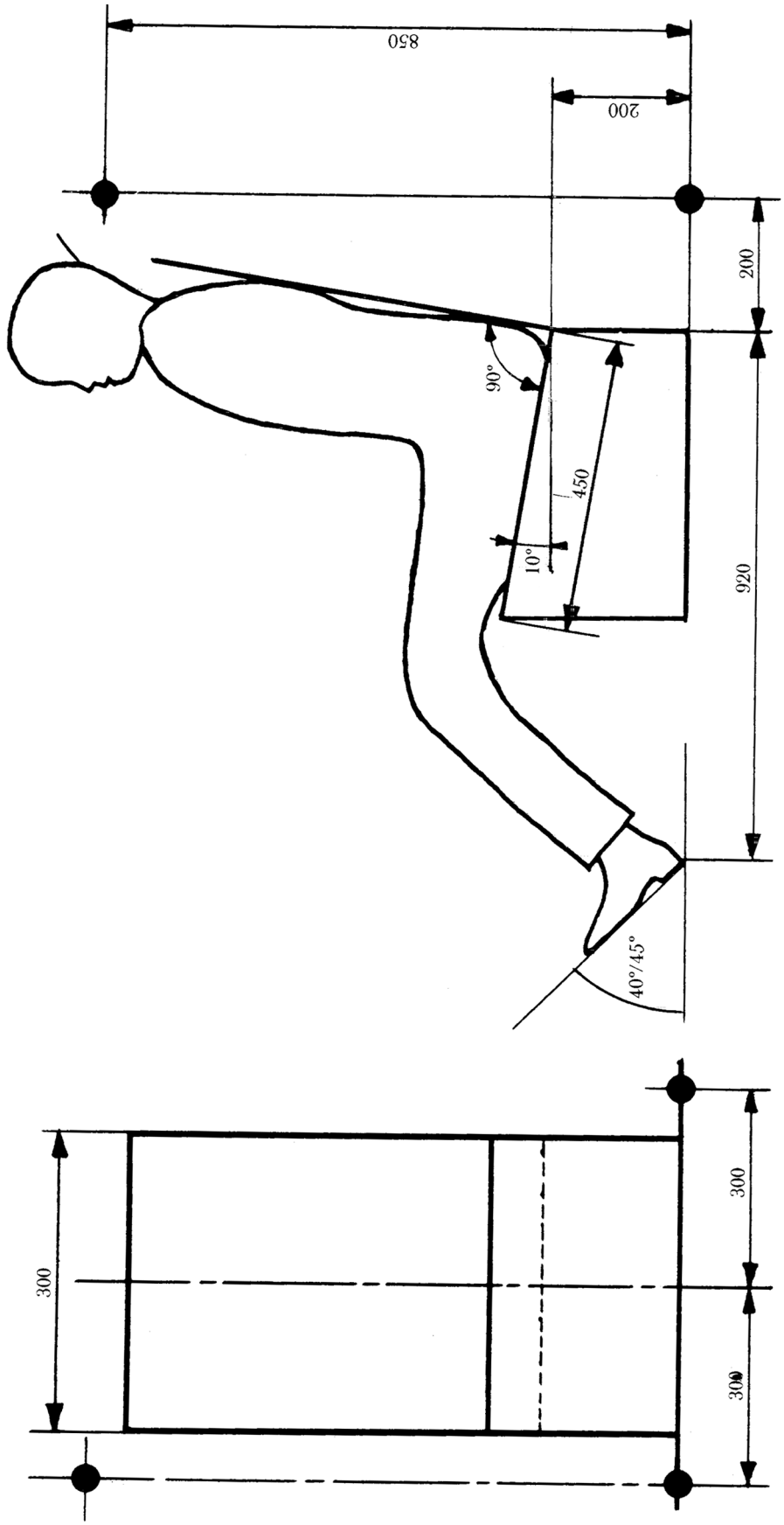
— 70 godzin w 100 °C
- — twardość według Shore'a A: zmiana maksymalnie o ± 4
- — wytrzymałość na zerwanie: zmniejszenie o < 15 % R_o
- — wydłużenie: zmniejszenie < 10 % A_o
- — objętość: zwiększenie < 5 %

Zanurzenie w oleju (metoda ASTM nr 3 olej):

— 70 godzin w 100 °C
- — wytrzymałość na zerwanie: zmniejszone o < 15 % R_o
- — wydłużenie: zmniejszenie < 15 % A_o
- — objętość: zwiększenie < 20 %

Zanurzenie w wodzie destylowanej:

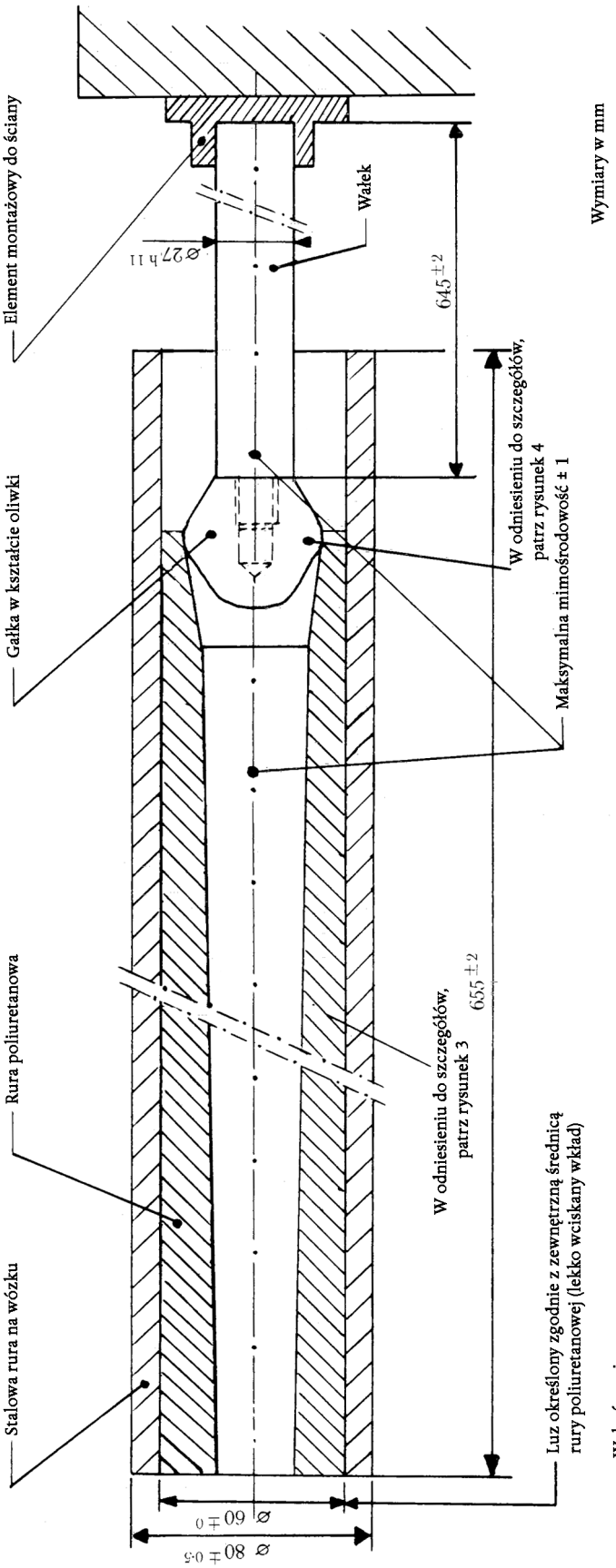
— jeden tydzień w 70 °C:
- — wytrzymałość na zerwanie: zmniejszone o < 35 % R_o
- — wydłużenie: zwiększenie 20 % A_o



Wymiary w mm, tolerancja ± 5 mm

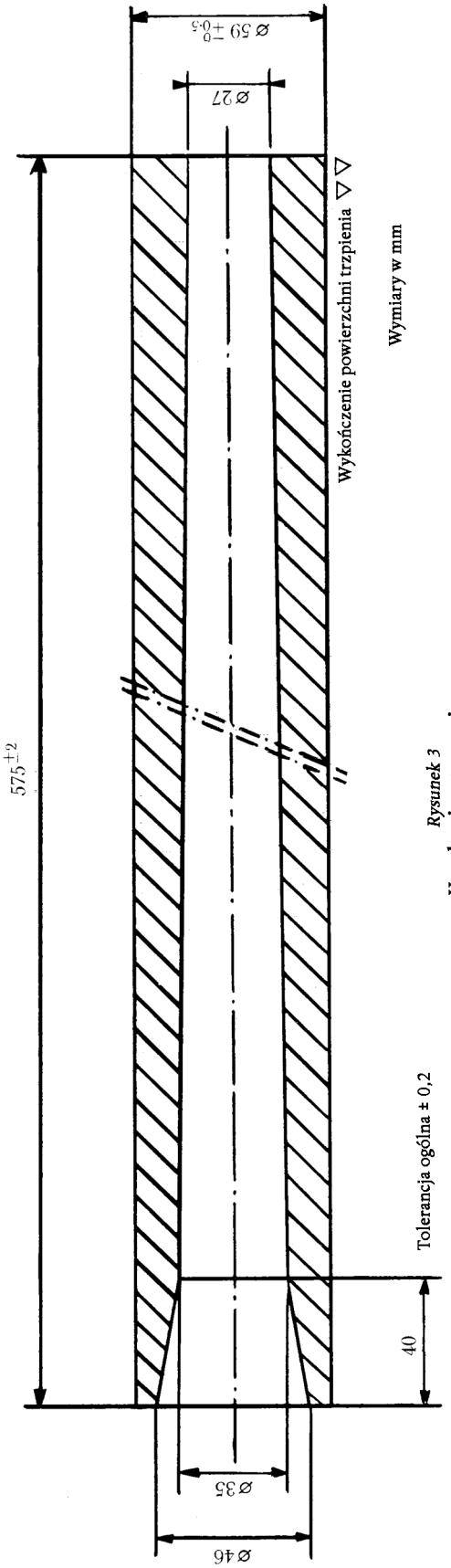
Rysunek 1

Wózek, siedzenie, punkty mocowania

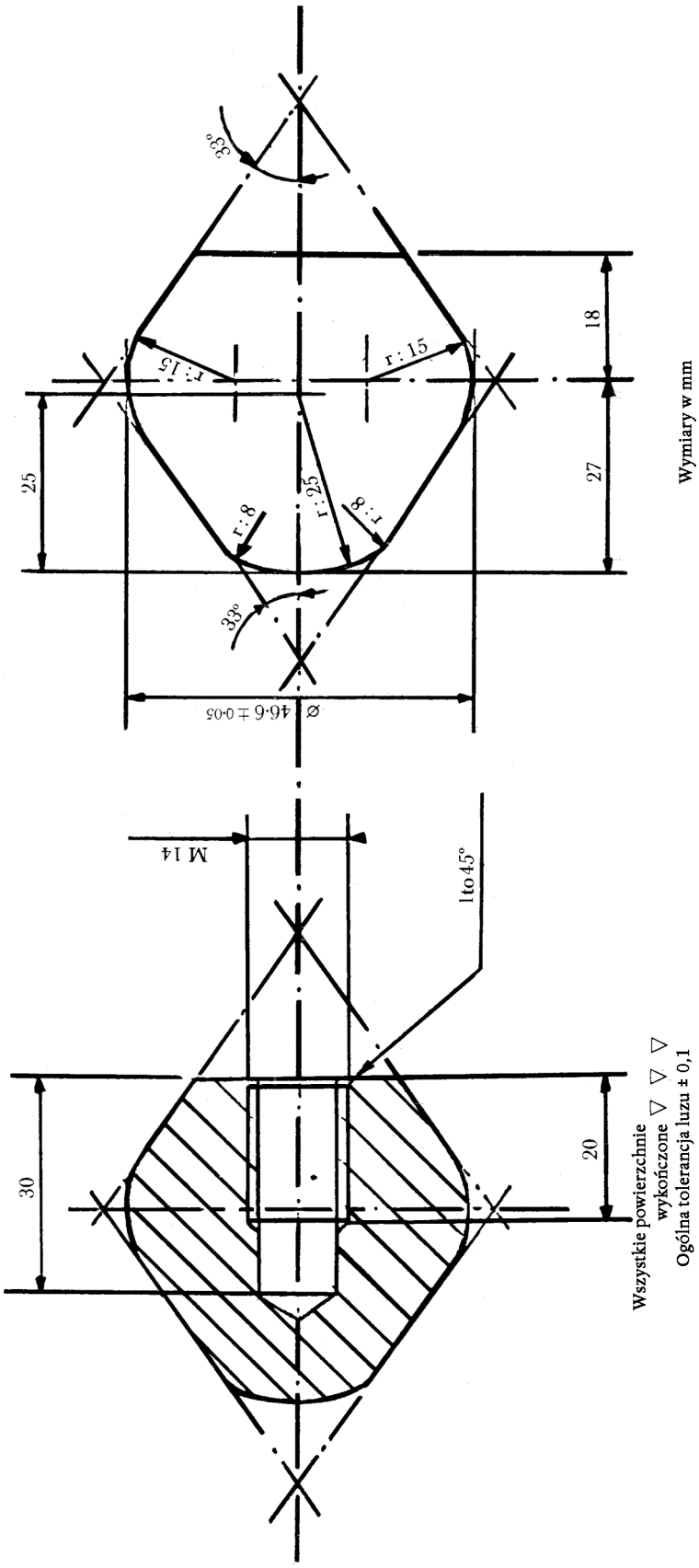


Rysunek 2

Urządzenie zatrzymujące



Rysunek 3
Urządzenie zatrzymujące
(rura poliuretanowa)



Rysunek 4
Urządzenie zatrzymujące
(gałka w kształcie oliwki)

ZAŁĄCZNIK VIII

OPIS MANEKINA

1. SPECYFIKACJE MANEKINA

1.1. **Ogólne**

Podstawowe właściwości manekina podanę są na rysunkach i w tabelach:

Rysunek 1: widok z boku: głowa, szyja i tors;

Rysunek 2: widok z przodu: głowa, szyja i tors;

Rysunek 3: widok z boku: biodro, udo i podudzie;

Rysunek 4: widok z przodu: biodro, udo i podudzie;

Rysunek 5: zasadnicze wymiary;

Rysunek 6: manekin w pozycji siedzącej, gdzie pokazane są:
— usytuowanie środka ciężkości,
— usytuowanie punktów, w których mierzy się przesunięcie,
— wysokość ramienia;

Tabela 1: odniesienia, nazwy, materiały wykonania i zasadnicze wymiary elementów manekina;

Tabela 2: masa głowy, szyi, torsu, ud i podudzi.

1.2. **Opis manekina**

1.2.1. *Konstrukcja podudzia* (patrz rysunki 3 i 4)

Konstrukcja podudzia składa się z trzech części:

— płyty stopy (30),

— rury goleni (29),

— rury kolana (26).

Rura kolana wyposażona jest w dwa występy ograniczające ruch podudzia w stosunku do uda.

Od pozycji prostej podudzie może obracać się do tyłu o około 120°.

1.2.2. *Konstrukcja uda* (patrz rysunki 3 i 4)

Konstrukcja uda składa się z trzech części:

— rury kolana (22),

— pręta uda (21),

— rury biodra (20).

W celu ograniczenia ruchów kolana rura kolana (22) wyposażona jest w dwa wycięcia, które zazębiają się z występami podudzia.

1.2.3. *Konstrukcja torsu* (patrz rysunki 1 i 2)

Konstrukcja torsu składa się z następujących części:

— rury biodra (2),

— łańcucha łożyskowy(4),

— żeber (6) i (7),

— mostka (8),

— mocowania łańcucha (w 3 oraz częściowo w 7 i w 8).

1.2.4. *Szyja* (patrz rysunki 1 i 2)

Szyja składa się z siedmiu tarczy z poliuretanu (9). Stopień sztywności szyi może być zmieniany przy pomocy napinacza łańcucha.

1.2.5. *Głowa* (patrz rysunki 1 i 2)

Głowa (15) jest pusta; poliuretan wzmocniony jest taśmami stalowymi (17). Napinacz łańcucha, pozwalający na regulowanie szyi składa się z bloku z poliamidu (10), rury pośredniej (11) i elementu napinacza (12 i 13). Głowa może obracać się w stawie pierwszego i drugiego kręgu górnego (staw kręgu szczytowo - obrotowego) obejmujących element napinający (14 i 18), rurę pośrednią (16) i blok z poliamidu (10).

1.2.6. *Staw kolanowy* (patrz rysunek 4)

Podudzie i udo są połączone rurą (23), płytami ciernymi i napinaczem (28).

1.2.7. *Staw biodrowy* (patrz rysunek 4)

Uda i tors są połączone rurą (23), płytkami ciernymi (24) oraz napinaczem (25).

1.2.8. *Poliuretan*

Rodzaj: związek PU 123 CH

Twardość: 50-60 według Shore'a A

1.2.9. *Powłoka zewnętrzna*

Manekin jest pokryty specjalną powłoką zewnętrzną.

2. KOREKCJA MASY

W celu skalibrowania manekina do określonych wartości i jego masy całkowitej, należy wyregulować rozłożenie masy przy pomocy sześciu obciążników korygujących po 1 kg każdy, które można instalować do stawu biodrowego. Sześć innych obciążników poliuretanowych po 1 kg każdy można zainstalować do pleców torsu.

3. PODUSZKA

Specjalną poduszkę umieszcza się między klatką piersiową manekina i powłoką zewnętrzną. Poduszka ta musi być wykonana z pianki polietylenowej spełniającej następujące wymagania:

— twardość: 7–10 według Shore'a A

— grubość: 25 ± 5 mm

Poduszka jest wymienialna.

4. REGULACJA STAWÓW

4.1. **Ogólne**

W celu uzyskania powtarzalnych wyników trzeba podać i kontrolować tarcia poszczególnych stawów.

4.2. **Staw kolanowy:**

wyregulować staw kolanowy;

umieścić pionowo uda i podudzie;

obrócić podudzie o 30°;

powoli poluzować napinacz, aż do chwili, gdy podudzie opadnie pod własnym ciężarem;

zablokować napinacz w tym położeniu.

4.3. **Stawy biodrowe:**

do celów regulacji zwiększyć sztywność stawów biodrowych;

umieścić uda w pozycji poziomej, zaś tors w pozycji pionowej;

obrócić tors do przodu tak, aby kąt z udami wynosił 60°;

powoli poluzować napinacz do chwili, gdy tors opadnie pod własnym ciężarem;

zablokować napinacz w tym położeniu.

4.4. **Staw kręgu szczytowo-obrotowego:**

staw kręgu szczytowo-obrotowego wyregulować tak, aby tylko wytrzymywał swój własny ciężar działający do przodu i do tyłu.

4.5. **Szyja:**

szyja może być wyregulowana przy pomocy napinacza łańcucha (13);

kiedy szyja jest wyregulowana, górny kraniec napinacza przesuwa się między 40 a 60 mm, kiedy przyłożone zostaje poziomo obciążenie o wartości 10 daN.

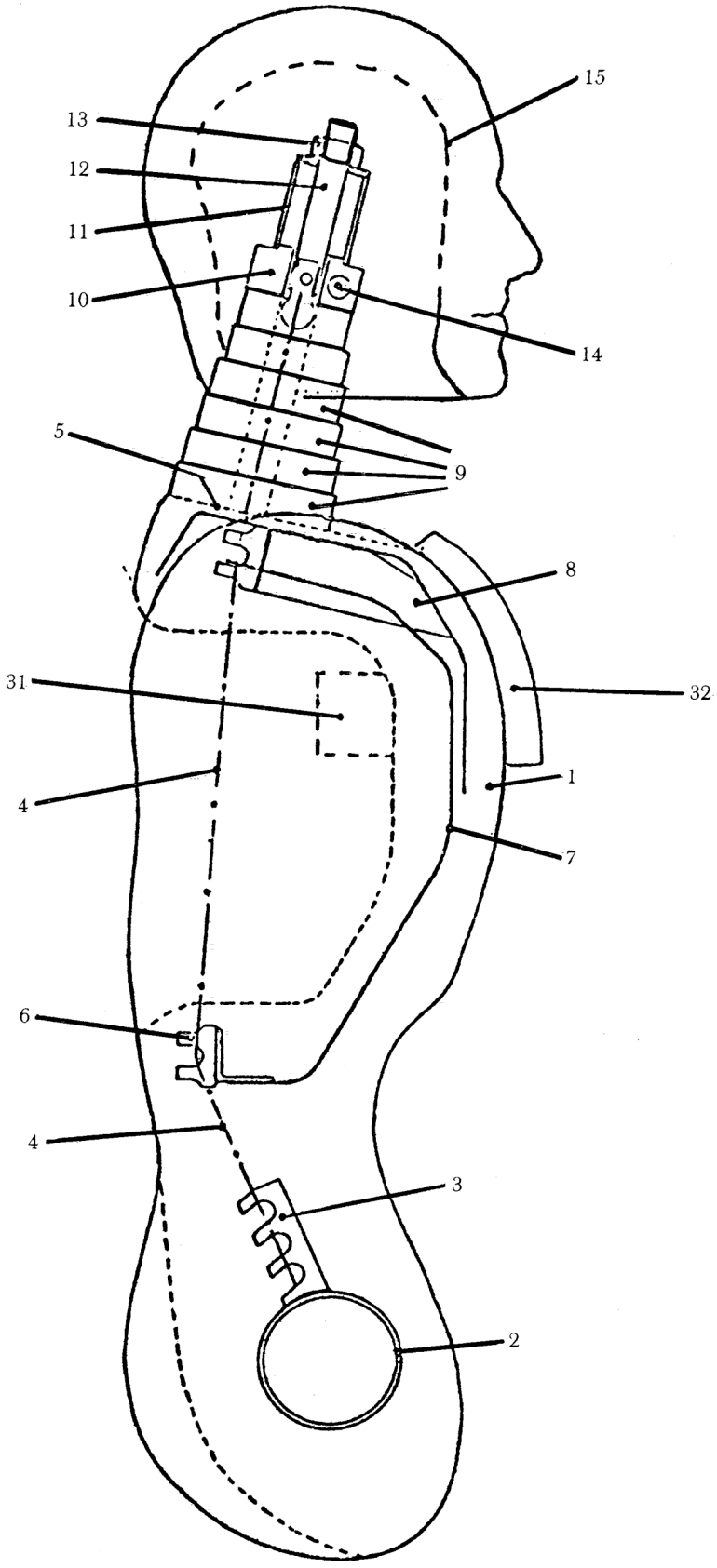
TABELA 1

Nr referencyjny	Nazwa	Materiał	Wymiary
1	Korpus	poliuretan	—
2	Rura biodra	stal	76 x 70 x 100 mm
3	Mocowanie łańcucha	stal	25 x 10 x 70 mm
4	Łańcuch łożyskowy	stal	3/4 mm
5	Płaszczyzna ramienia	poliuretan	—
6	Żebra (kształtownik łożyskowy)	stal	30 x 30 x 3 x 250 mm
7	Żebra	płyta stalowa perforowana	400 x 85 x 1,5 mm
8	Mostek	płyta stalowa perforowana	250 x 90 x 1,5 mm
9	Kręgi (6)	poliuretan	Ø 90 x 20 mm
			Ø 80 x 20 mm
			Ø 75 x 20 mm
			Ø 70 x 20 mm
			Ø 65 x 20 mm
			Ø 60 x 20 mm
10	Blok	poliamid	60 x 60 x 25 mm
11	Tuleja dystansowa	stal	40 x 40 x 2 x 50 mm
12	Śruba napinająca	stal	M 16 x 90 mm
13	Nakrętka napinacza	stal	M 16
14	Napinacz stawu kręgu szczytowo-obrotowego	stal	Ø 12 x 130 mm (M 12)
15	Głowa	poliuretan	—
16	Tuleja dystansowa	Stal	Ø 18 x 13 x 17 mm
17	Płytka wzmacniająca	stal	30 x 3 x 500 mm
18	Nakrętka napinacza	stal	M 12
19	Uda	poliuretan	—
20	Rura biodra	stal	76 x 70 x 80 mm
21	Pręt uda	stal	30 x 30 x 440 mm

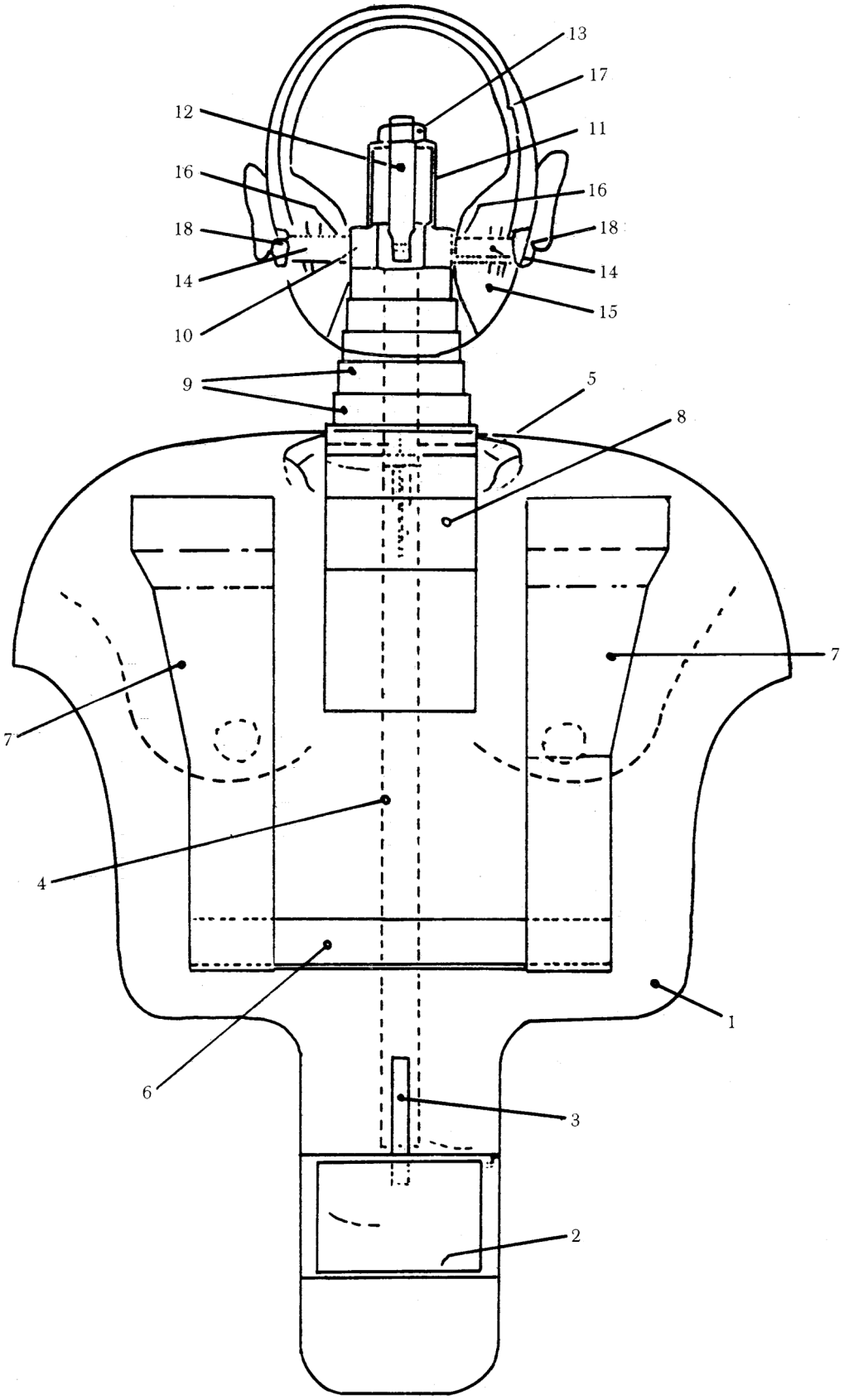
Nr referencyjny	Nazwa	Materiał	Wymiary
22	Rura kolana	stal	52 x 46 x 40 mm
23	Rura łącząca z biodrem	stal	70 x 64 x 250 mm
24	Płytki cierne (4)	stal	160 x 75 x 1 mm
25	Zespół napinacza	stal	M 12 x 320 mm płytki i nakrętki
26	Rura kolana	stal	52 x 46 x 160 mm
27	Rura łącząca z kolanem	stal	44 x 39 x 190 mm
28	Płytka napinacza	stal	Ø 70 x 4 mm
29	Rura golenia	stal	50 x 50 x 2 x 460 mm
30	Płyta spodu stopy	stal	100 x 170 x 3 mm
31	Obciążniki korygujące tors (6)	poliuretan	masa 1 kg (każdy)
32	Poduszka	pianka poliuretanowa	350 x 250 x 25 mm
33	Powłoka zewnętrzna	bawełna i taśmy z poliamidu	
34	Obciążniki korygujące stawu biodrowego	stal	masa 1 kg (każdy)

TABELA 2

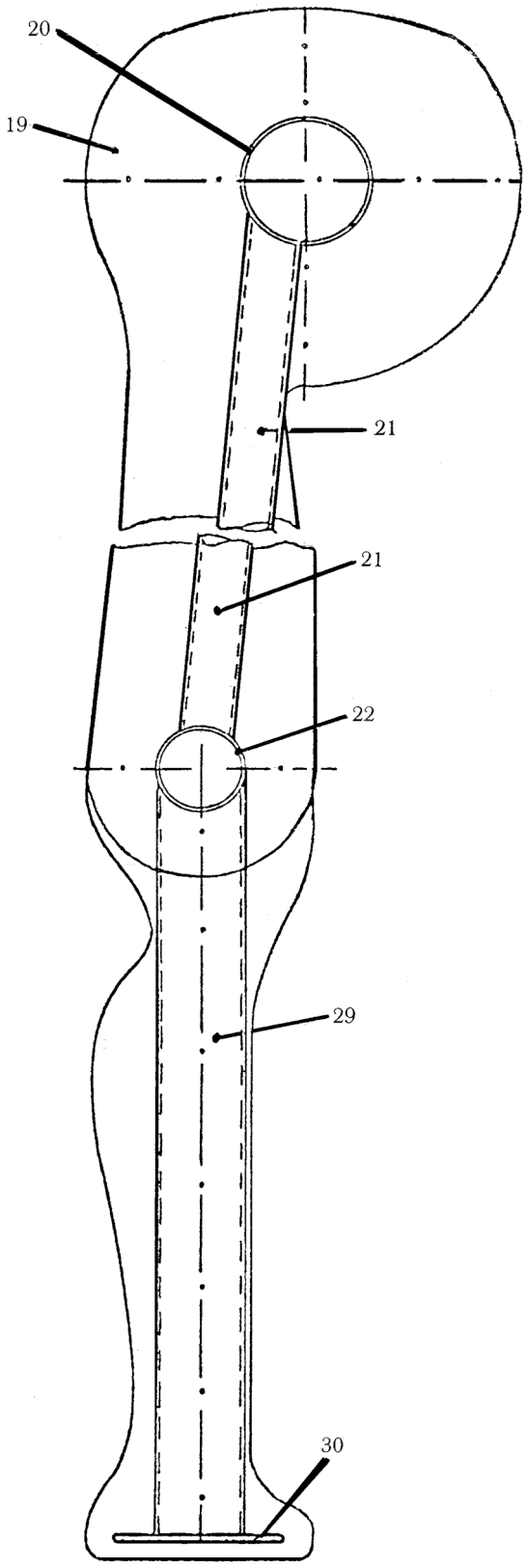
Części manekina	Masa w kilogramach
Głowa i szyja	4,6 ± 0,3
Tors i ramiona	40,3 ± 1,0
Uda	16,2 ± 0,5
Podudzie i stopa	9,0 ± 0,5
Masa całkowita wraz z obciążnikami korygującymi	74,5 ± 1,0



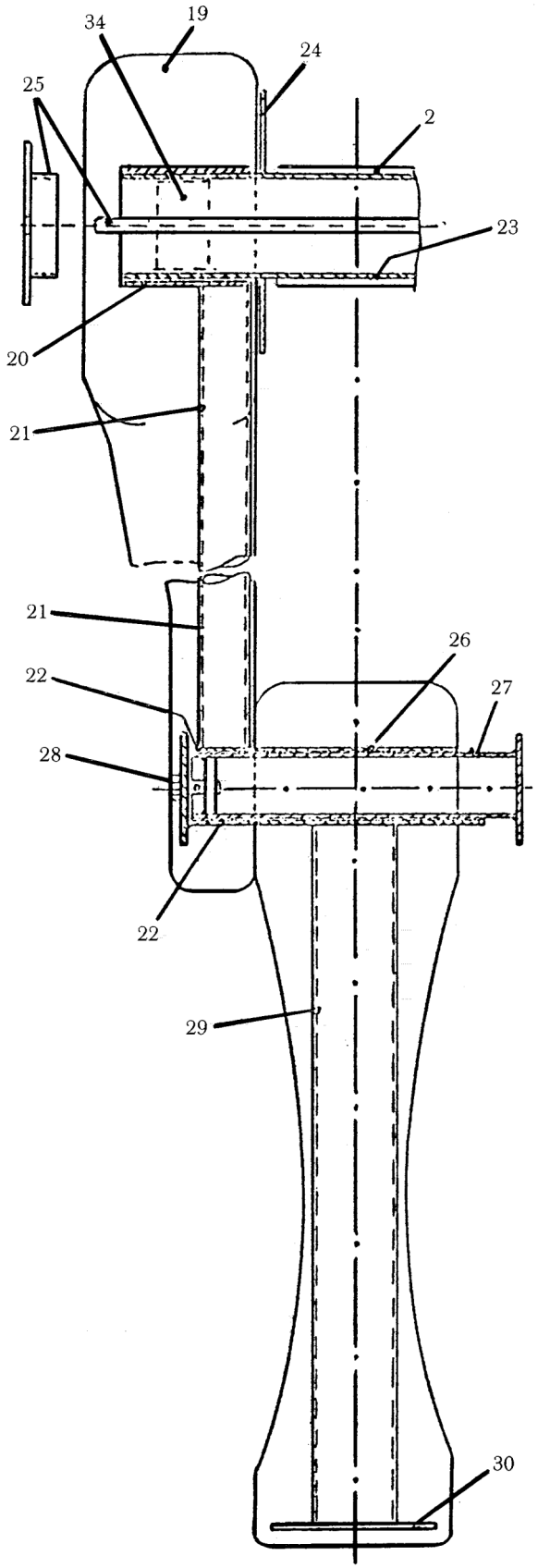
Rysunek 1



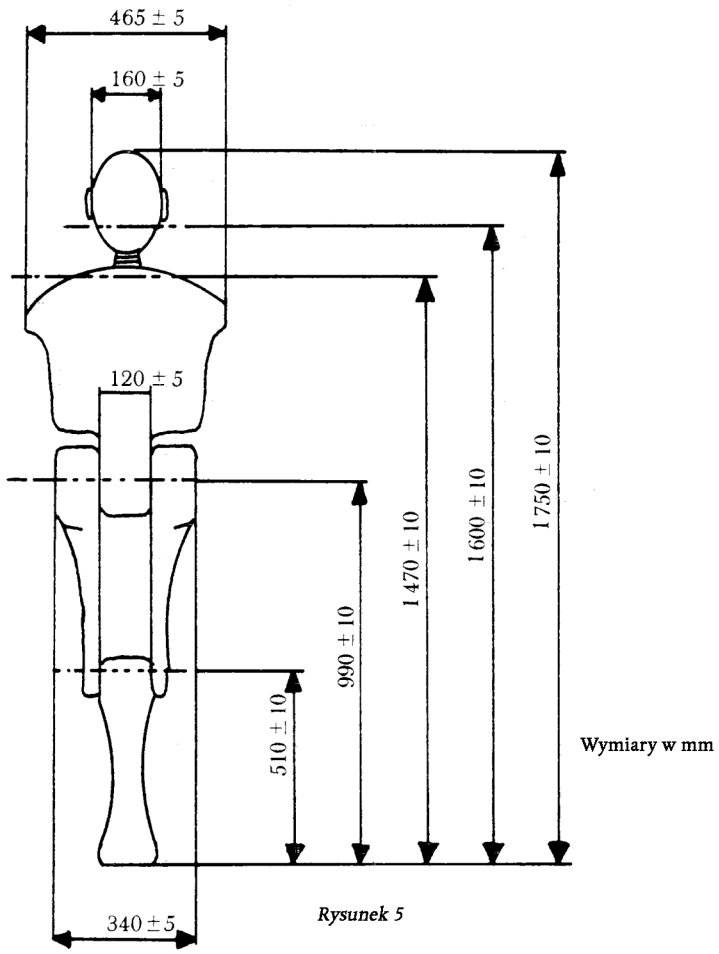
Rysunek 2



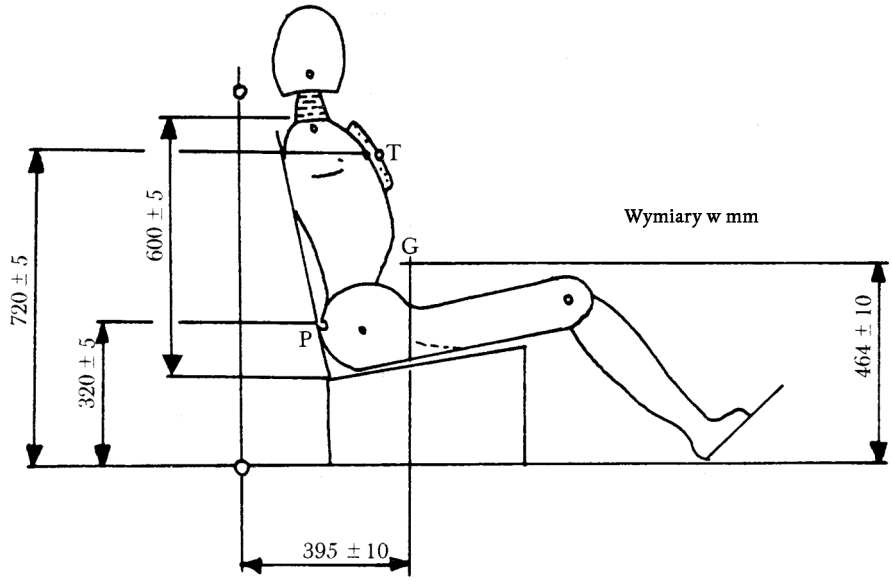
Rysunek 3



Rysunek 4



Rysunek 5



Rysunek 6

Manekin siedzący w pozycji pokazanej na rysunku 1 w załączniku VII.

G = środek ciężkości

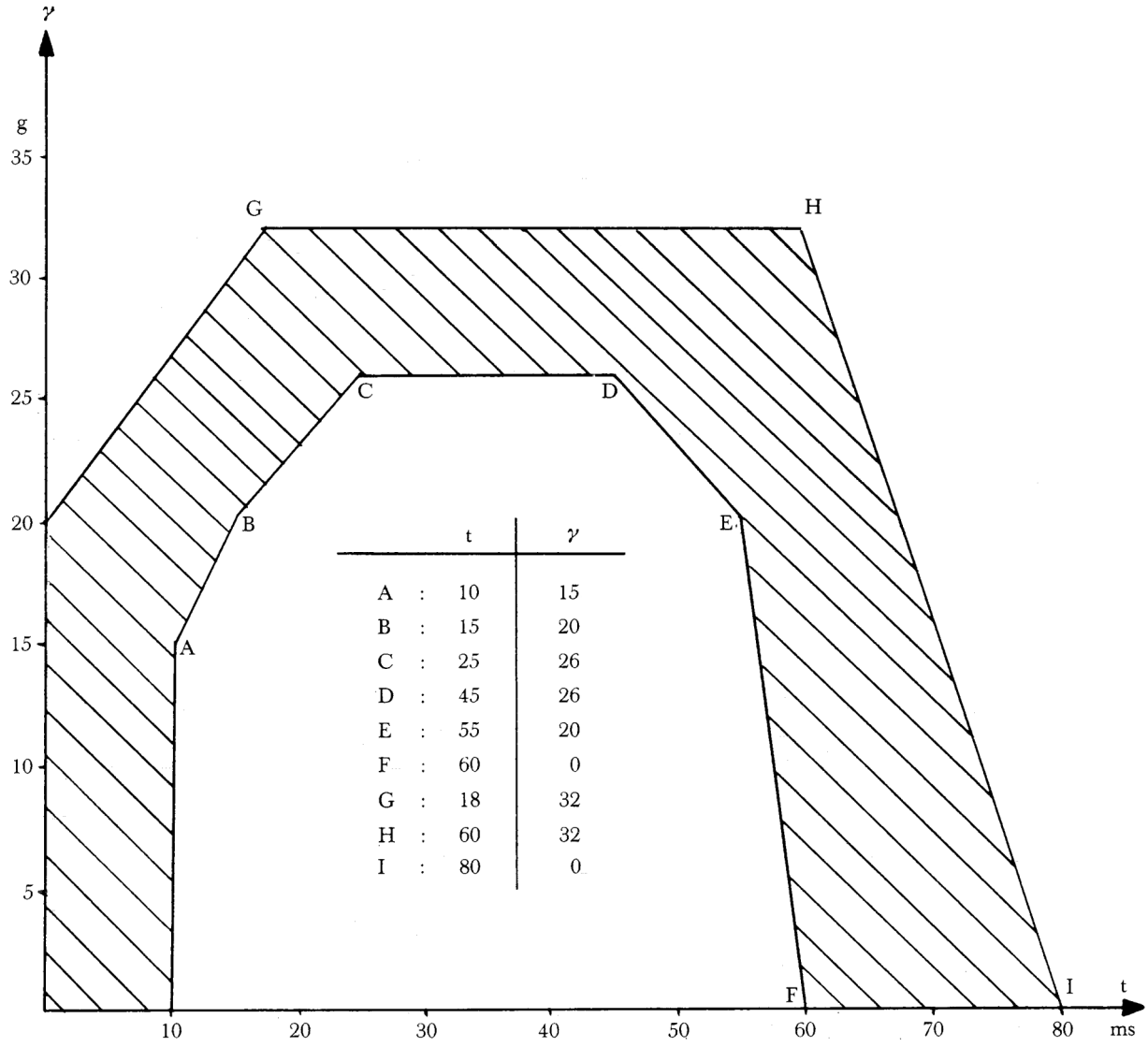
T = punkt pomiarowy torsu (umiejscowiony z przodu na linii środkowej manekina)

P = punkt pomiarowy miednicy (umiejscowiony z tyłu na linii środkowej manekina)

ZAŁĄCZNIK IX

OPIS KRZYWEJ ZMNIEJSZANIA PRĘDKOŚCI WÓZKA JAKO FUNKCJA CZASU

(Krzywa badań urządzenia zatrzymującego)



	t	v
A :	10	15
B :	15	20
C :	25	26
D :	45	26
E :	55	20
F :	60	0
G :	18	32
H :	60	32
I :	80	0

Krzywa zmniejszania prędkości wózka ważona masą bezwładności, w celu otrzymania łącznie 455 kg ± 20 kg dla badań pasa bezpieczeństwa i 910 kg ± 40 kg dla badań urządzenia przytrzymującego, jeżeli nominalna masa wózka i konstrukcji pojazdu wynosi 800 kg, musi zawierać się w powyższej zakreskowanej powierzchni. Jeżeli konieczne, nominalna masa wózka i przyłączonej konstrukcji pojazdu może zostać zwiększona, poprzez przyrosty, o 200 kg, w którym to przypadku za każdym przyrostem dodawana jest masa bezwładności 28 kg. W żadnym przypadku całkowita masa wózka, konstrukcji pojazdu i masa bezwładności nie różni się od wartości nominalnej badania kalibracji o więcej niż ± 40 kg. Droga zatrzymania podczas kalibracji wózka wynosi 400 ± 20 mm.

W obu powyższych przypadkach aparatura pomiarowa posiada funkcję odpowiedzi znacznie spłaszczoną, aż do 60 Hz, ze spadkiem wzmocnienia przy 100 Hz. Rezonanse mechaniczne, związane z zamontowaniem przetwornika, nie powinny zniekształcać odczytu danych. Należy zwrócić uwagę na wpływ długości przewodu i temperatury na odpowiedź częstotliwości [1].

[1] Wymagania te są zgodne z zalecaną praktyką SAE J 211a i zostaną później zastąpione przez odniesienie do obecnie opracowywanej normy ISO.

ZAŁĄCZNIK X

INSTRUKCJE

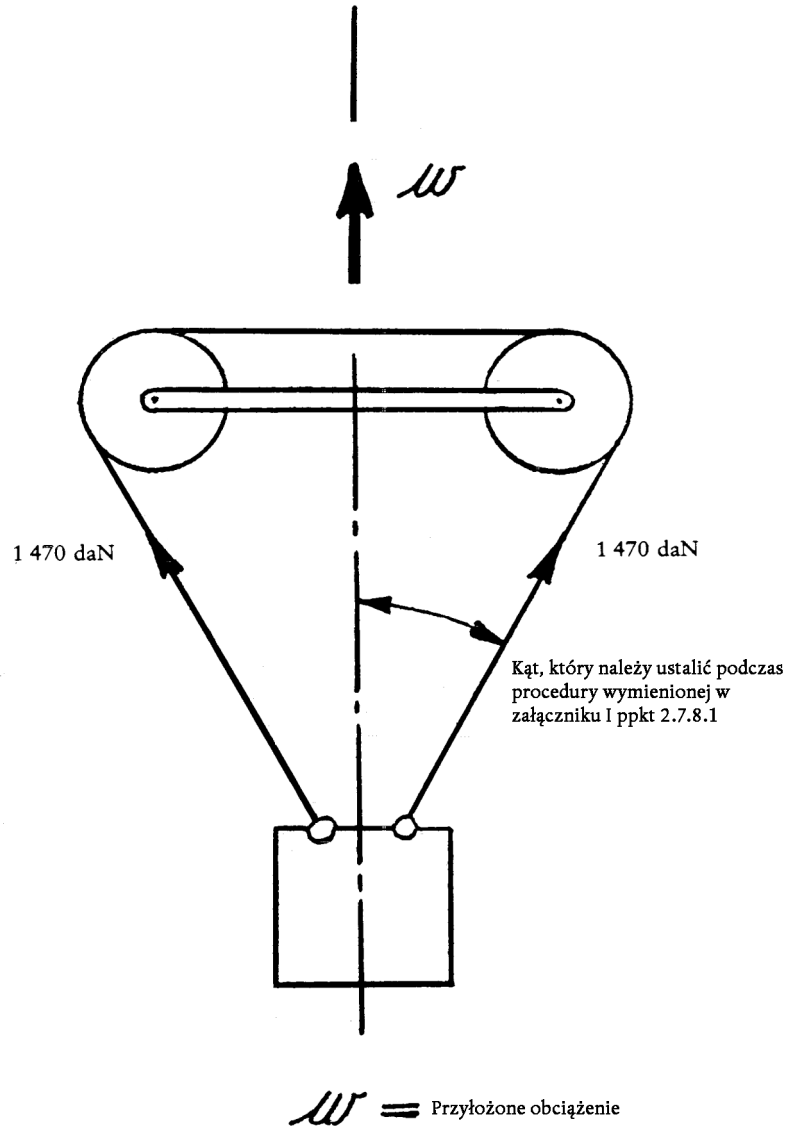
Każdy pas bezpieczeństwa musi być zaopatrzony w instrukcje, dotyczące niżej wymienionych punktów, w języku lub językach Państwa Członkowskiego, w którym przewiduje się jego sprzedaż:

1. Instrukcje dotyczące instalowania (niewymagane, gdy producent dostarcza pojazd wyposażony w pasy bezpieczeństwa), w których podane się typy pojazdów, dla których dany zespół jest odpowiedni oraz właściwa metoda mocowania zespołu w pojeździe, wraz z ostrzeżeniem w celu uniknięcia ścierania taśm.
2. Instrukcje dotyczące eksploatacji (mogą być zawarte w instrukcji użytkownika, jeżeli producent dostarcza pojazd wyposażony w pasy bezpieczeństwa), zawierające instrukcje zapewniające maksymalną korzyść użytkownika z pasów bezpieczeństwa. W instrukcjach tych należy podać:
   a) znaczenie zakładania pasów bezpieczeństwa na wszystkich trasach jazdy;
   b) właściwy sposób zakładania pasów bezpieczeństwa, w szczególności:
      — przewidziane usytuowanie zamka,
      — konieczność dokładnego dopasowania pasów podczas użytkowania,
      — właściwe położenie taśm oraz konieczność uniknięcia ich skręcenia,
      — fakt, że każdy pas bezpieczeństwa musi być używany tylko przez jedną osobę na raz i że nie wolno zakładać pasów bezpieczeństwa wokół dziecka siedzącego na kolanach pasażera;
   c) sposób zapinania i odpinania zamka;
   d) sposób regulacji pasa;
   e) sposób działania zwijaczy, które mogą być wbudowane w zespół, oraz metoda sprawdzenia czy są zablokowane;
   f) zalecane metody czyszczenia pasów bezpieczeństwa i ich ponownego montowania po czyszczeniu, jeżeli właściwe;
   g) konieczność wymiany pasów bezpieczeństwa, jeżeli zostały użyte podczas poważnego wypadku lub jeżeli wykazują objawy znacznego strzępienia się lub uległy przecięciu;
   h) fakt, że pas bezpieczeństwa nie może być w żaden sposób zmieniany lub przerabiany, ponieważ takie zmiany mogą spowodować jego nieskuteczność; w szczególności, jeżeli konstrukcja pozwala na rozmontowanie poszczególnych części, konieczna jest instrukcja ich ponownego prawidłowego zmontowania;
   i) fakt, że pas jest zaprojektowany dla użytkowników o budowie osoby dorosłej;
   j) sposób przechowywania pasa, gdy nie jest używany.

ZAŁĄCZNIK XI

BADANIE PODWÓJNEGO ZAMKA

(wymieniona w załączniku I ppkt 2.7.6.5)

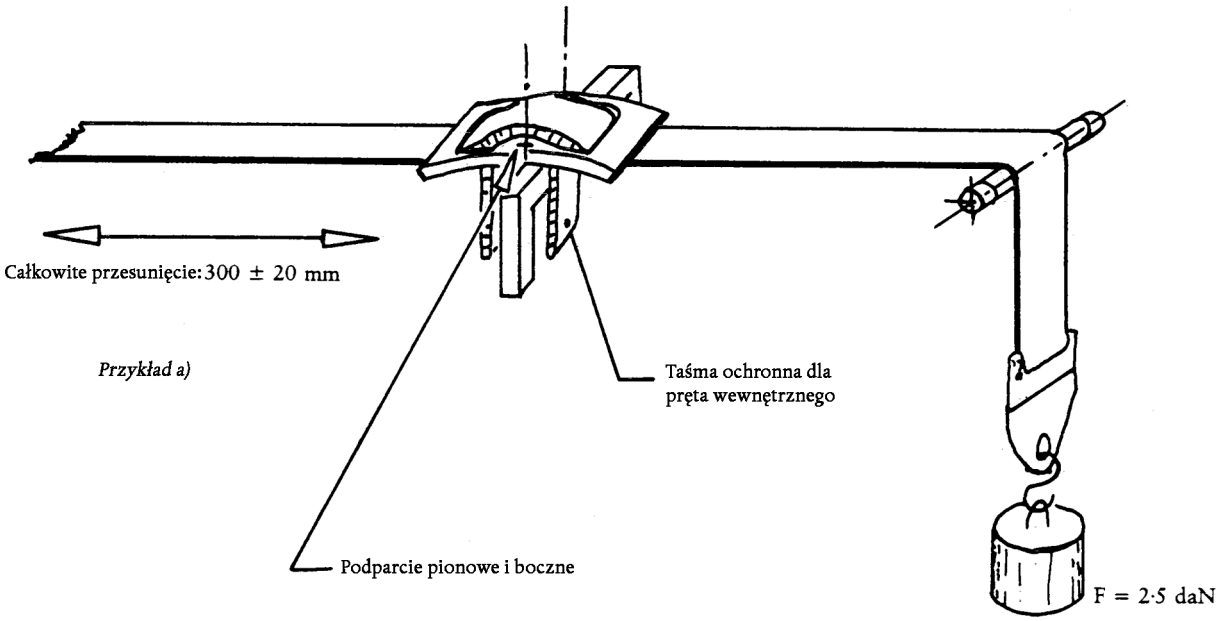


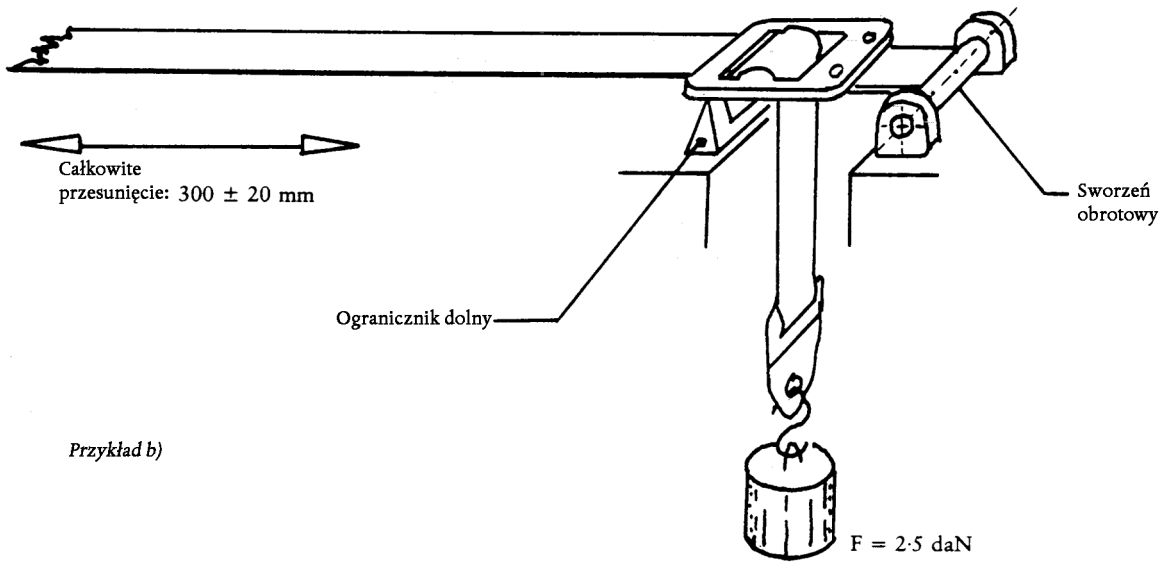
ZAŁĄCZNIK XII

BADANIE ŚCIERANIA I MIKROPRZESUNIĘĆ

Rysunek 1

Badanie typu 1

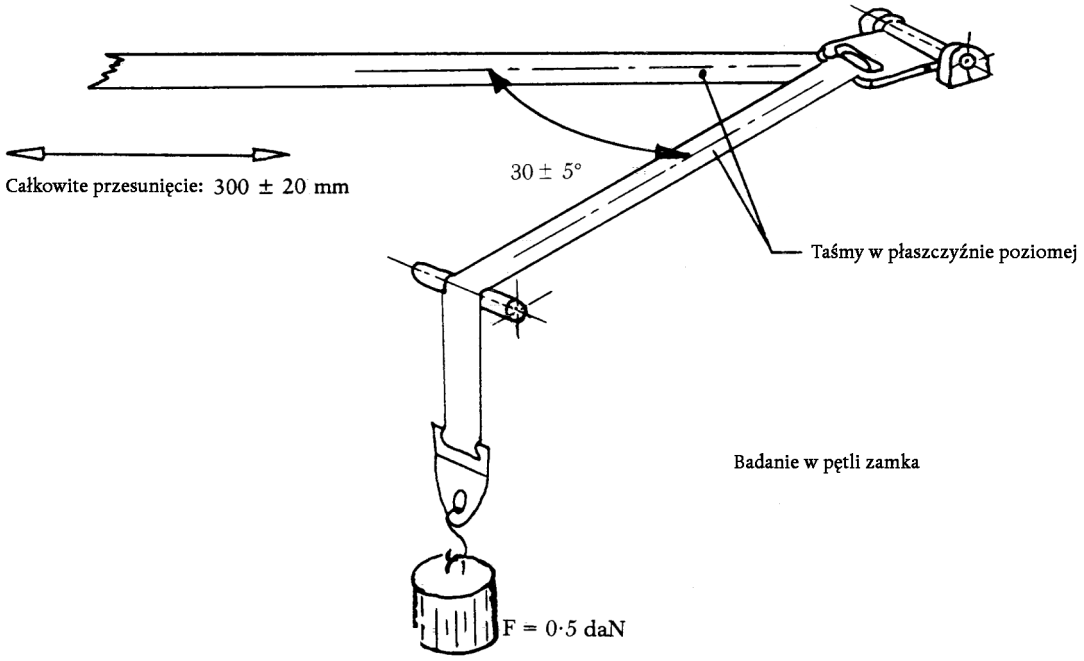




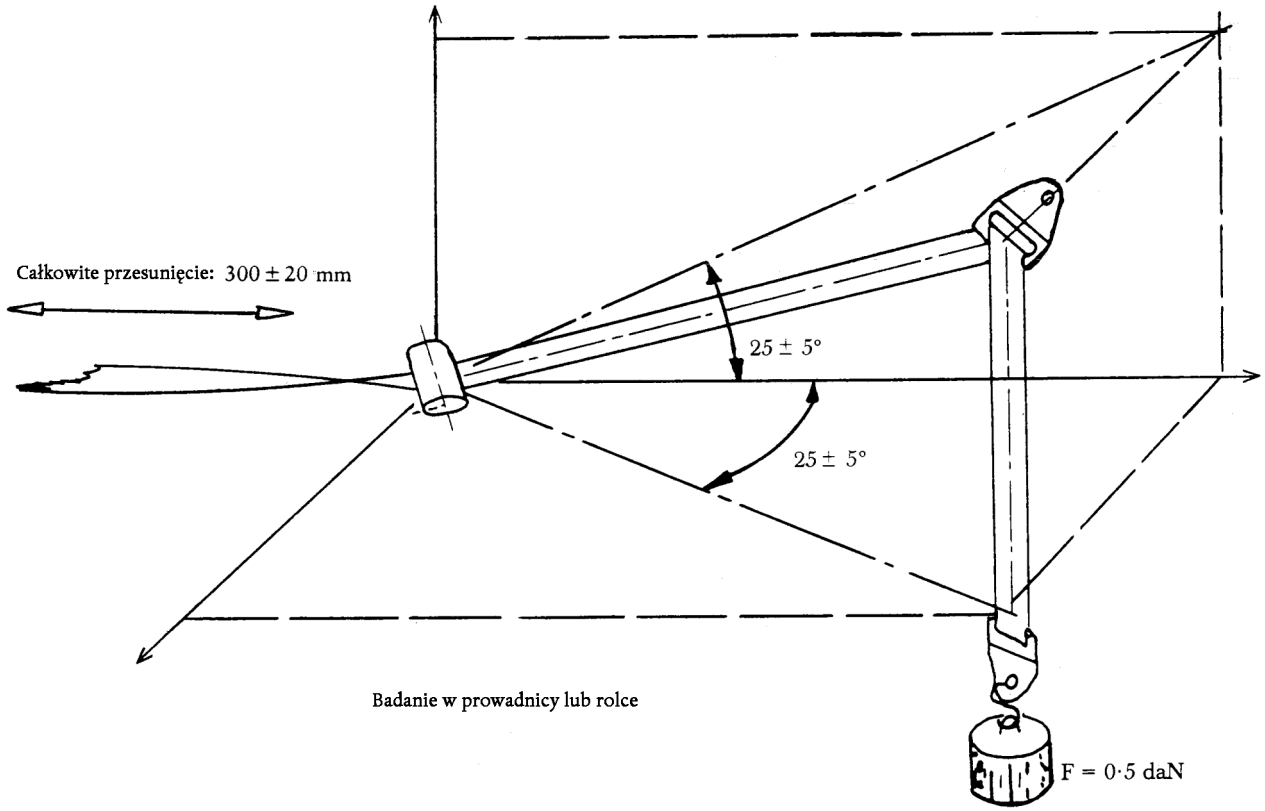
Przykłady układów do prowadzenia badań odpowiadające typowi urządzenia regulacyjnego

Rysunek 2

Badanie typu 2



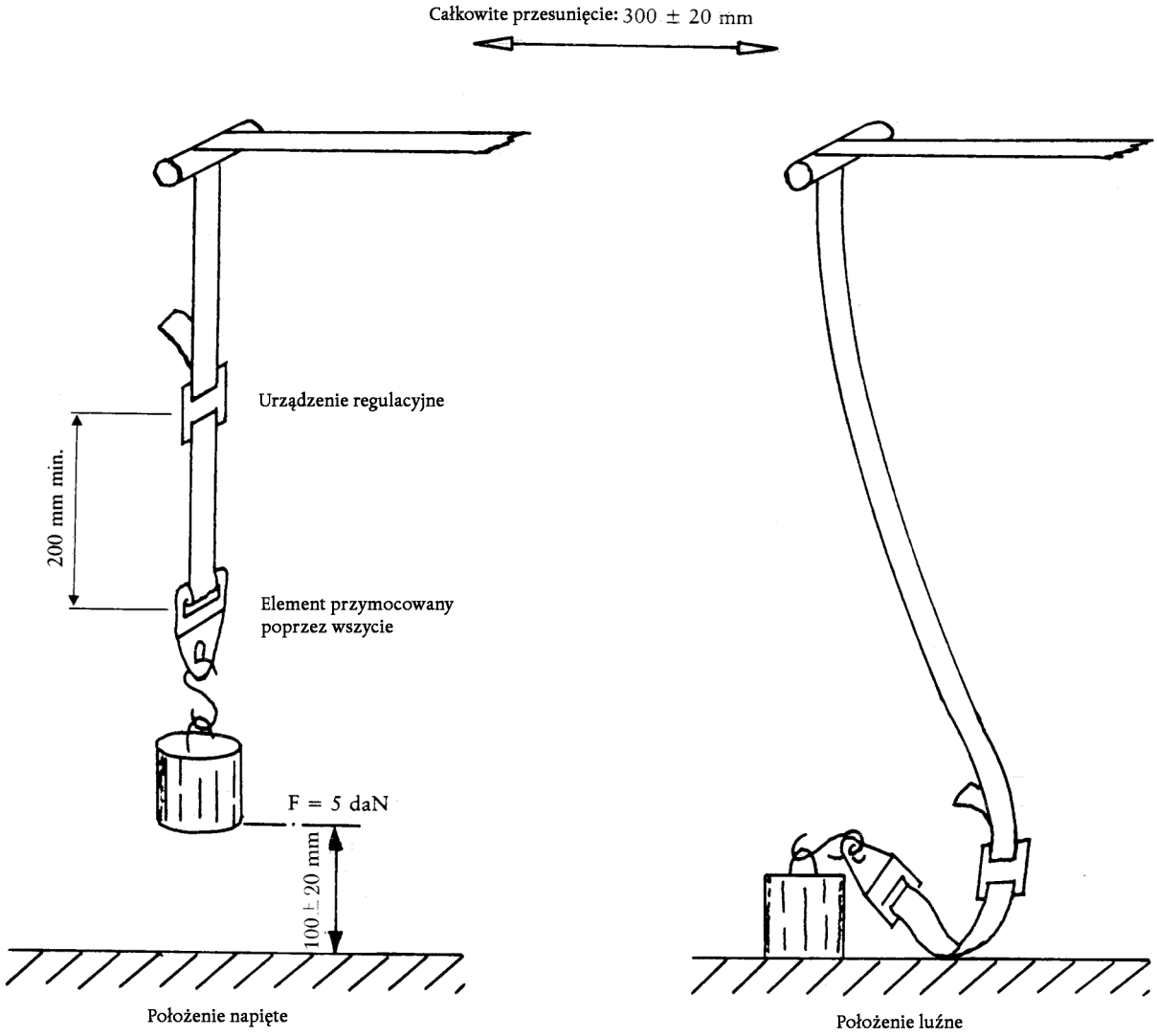
Badanie w pętli zamka



Badanie w prowadnicy lub rolce

Rysunek 3

Badanie typu 3 i badanie mikroprzesunięć



ZAŁĄCZNIK XIII

BADANIE KOROZYJNE

1. PRZYRZĄD BADAWCZY

1.1. Przyrząd składa się z komory do wytwarzania mgły, zbiornika roztworu soli, instalacji zasilania odpowiednio kondycjonowanym sprężonym powietrzem, jednej lub kilku dysz rozpylających, wsporników próbek, systemu grzewczego komory i odpowiednich urządzeń do sterowania. Rozmiary i dane szczegółowe dotyczące konstrukcji przyrządu są nieobowiązkowe pod warunkiem, że spełniają warunki przeprowadzania badań.

1.2. Ważne jest zapewnienie, aby krople roztworu zgromadzone na suficie lub na pokrywie komory nie spadały na próbki poddawane badaniu, oraz

1.3. aby krople roztworu spadające z próbek poddawanych badaniu nie trafiały do zbiornika i nie były ponownie rozpylane.

1.4. Przyrząd nie może być wykonany z materiałów, które mają wpływ na właściwości korodujące mgły.

2. UMIESZCZENIE PRÓBEK PODDAWANYCH BADANIU W KOMORZE DO WYTWARZANIA MGŁY

2.1. Próbki, poza zwijaczami są wsparte lub zawieszone z odchyleniem od pionu zawierającym się między 15 a 30° i możliwie równolegle do głównego kierunku strumienia przepływu rozpylanych cząsteczek w komorze, określonego w stosunku do największej powierzchni poddawanej badaniu.

2.2. Zwijacze są wsparte lub zawieszone w taki sposób, aby osie rolek, na które nawija się taśma były prostopadłe do głównego kierunku strumienia rozpylanych cząsteczek w komorze. Otwór, przez który przesuwa się taśma w zwijaczu musi także być skierowany w stronę tego głównego kierunku.

2.3. Każda próbka umieszczona jest w taki sposób, żeby mgiełka swobodnie osadzała się na wszystkich próbkach.

2.4. Każda próbka umieszczona jest w taki sposób, aby uniemożliwić skapywanie roztworu soli z jednej próbki na druga.

3. ROZTWÓR SOLI

3.1. Roztwór soli przygotowuje się przez rozpuszczenie 5 ± 1 części chlorku sodu w masie w 95 częściach wody destylowanej. Sól ta musi być chlorkiem sodu prawie bez zawartości niklu i miedzi oraz nie może w stanie suchym zawierać więcej niż 0,1 % jodku sodu i więcej niż w sumie 0,3 % zanieczyszczeń.

3.2. Roztwór jest taki, aby przy rozpylaniu w temperaturze 35 °C zebrany roztwór miał pH o wartości 6,5–7,2.

4. DOPROWADZENIE POWIETRZA

Sprężone powietrze zasilające dyszę(-e) rozpylającą roztwór soli jest wolne od jakichkolwiek ilości oleju i zanieczyszczeń oraz zachowuje ciśnienie o wartości między 70 kN/m^2 i 170 kN/m^2.

5. WARUNKI W KOMORZE DO WYTWARZANIA MGŁY

5.1. Temperatura strefy ekspozycji komory utrzymywana jest na poziomie 35 ± 5 °C. Należy zapewnić co najmniej dwa czyste kolektory mgły umieszczone w strefie ekspozycji, w celu uniknięcia gromadzenia się kropel roztworu pochodzących z próbki poddawanej badaniu lub z jakiegokolwiek innego źródła. Kolektory umieszcza się blisko próbek poddawanych badaniu, jeden możliwie jak najbliżej dyszy, a drugi jak najdalej od niej. Mgiełka jest taka, aby dla każdego poziomego pola strefy zbierania o powierzchni 80 cm^2, średnia objętość zbieranego w każdym kolektorze roztworu wynosiła między 1,0 i 2,0 ml na godzinę wówczas przypadku, gdy pomiary są wykonywane przez co najmniej 16 godzin.

5.2. Dysza(-e) jest(są) skierowana(-e) lub ekranowana(-e) tak, aby strumień rozpylający nie uderzał bezpośrednio w próbki poddawane badaniu.

ZAŁĄCZNIK XIV

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANIA BADAŃ

Odpowiednie przepisy Pkt/ppkt	Badanie	Próbki													
		nr pasa						nr próbki taśmy							
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.2, 2.3.2, 2.4.1.1, 2.4.2.1, 2.5.1.1	Kontrola zespołu pasa	×															
2.4.2.2	Kontrola zamka	×	×	×	×	×	×										
2.4.1,2, 2.7.2	Badanie korozyjne wszystkich części sztywnych			×													
2.4.3.2, 2.7.5.1	Wytrzymałość urządzenia regulacyjnego			×													
2.4.3.1, 2.4.3.3, 2.7.5.6	Łatwość regulacji			×													
2.4.4, 2.7.5.2	Wytrzymałość mocowań			×													
2.4.2.3	Trwałość zamka	×	×														
2.4.2.4, 2.7.5.3	Działanie zamka w niskiej temperaturze	×	×														
2.4.2.6, 2.7.5.1, 2.7.5.5	Wytrzymałość zamka			×													
2.4.1.4, 2.7,5.4	Wpływ niskiej temperatury na wszystkie części sztywne	×	×														
2.4.5, 2.7.6.1, 2.7.2, 2.7.6.3, 2.7.6.2, 2.7.6.4	Działanie zwijacza						×										
2.5.1.2, 2.7.5	Sprawdzanie dotyczące szerokości taśmy							×									
2.5.2, 2.7.3.1, 2.7.4	Wytrzymałość taśmy po kondycjonowaniu w warunkach pokojowych								×								
2.5.3, 2.7.4	Wytrzymałość taśmy po kondycjonowaniu w warunkach specjalnych:																
2.7.3.2	— kondycjonowanie pod wpływem światła									×	×						
2.7.3.3	— kondycjonowanie w niskiej temperaturze											×	×				
2.7.3.4	— kondycjonowanie w wysokiej temperaturze													×	×		
2.7.3.5	— wystawienie na działanie wody															×	×
2.6.2, 2.7.3.6	Ścieranie				×	×											
2.4.3, 2.7.3.7	Mikroprzesunięcie				×	×											
2.4.2.7, 2.6.1, 2.4.2.6, 2.7.2, 2.7.6.3, 2.7.7	Badanie dynamiczne zespołu pasa	×	×														
2.4.2.5, 2.4.2.7, 2.7.8	Badanie otwierania zamka	×	×														

Uwaga: Dodatkowo wymagany jest jeden zespół pasa jako wzorzec.