

AKTY PRZYJĘTE PRZEZ ORGANY UTWORZONE NA MOCY UMÓW MIĘDZYNARODOWYCH

Jedynie oryginalne teksty EKG ONZ mają skutek prawny w świetle międzynarodowego prawa publicznego. Status i datę wejścia w życie niniejszego regulaminu należy sprawdzać w najnowszej wersji dokumentu EKG ONZ dotyczącego statusu TRANS/WP.29/343, dostępnej pod adresem:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Regulamin nr 14 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów w odniesieniu do kotwiczeń pasów bezpieczeństwa, systemów kotwiczeń ISOFIX, kotwiczeń górnego paska mocującego ISOFIX i miejsc siedzących i-Size [2015/1406]

Obejmujący wszystkie obowiązujące teksty, w tym:

Suplement nr 5 do serii poprawek 07 – data wejścia w życie: 10 czerwca 2014 r.

SPIS TREŚCI

REGULAMIN

1. Zakres
2. Definicje
3. Wystąpienie o homologację
4. Homologacja
5. Specyfikacje
6. Badania
7. Kontrole w czasie badań statycznych dotyczących kotwiczeń pasów bezpieczeństwa i po tych badaniach
8. Modyfikacje i rozszerzenie homologacji typu pojazdu
9. Zgodność produkcji
10. Sankcje z tytułu niezgodności produkcji
11. Instrukcje użytkownika
12. Ostateczne zaniechanie produkcji
13. Nazwy i adresy placówek technicznych upoważnionych do przeprowadzania badań homologacyjnych oraz organów udzielających homologacji typu
14. Przepisy przejściowe

ZAŁĄCZNIKI

- | | |
|-------------|--|
| Załącznik 1 | Zawiadomienie |
| Załącznik 2 | Układy znaku homologacji |
| Załącznik 3 | Umieszczenie skutecznych kotwiczeń pasów |
| Załącznik 4 | Procedura określania punktu „H” i rzeczywistego kąta tułowia dla miejsc siedzących w pojazdach silnikowych |
| Załącznik 5 | Urządzenie trakcyjne |
| Załącznik 6 | Minimalna liczba punktów kotwiczenia i lokalizacja dolnych punktów kotwiczenia |

- Załącznik 7 Badanie dynamiczne jako alternatywa dla badania statycznego wytrzymałości kotwiczeń pasów bezpieczeństwa
- Załącznik 8 Specyfikacje manekinów
- Załącznik 9 Systemy kotwiczeń ISOFIX i kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX
- Załącznik 10 Miejsce siedzące i-Size

1. ZAKRES

Niniejszy regulamin stosuje się do:

- a) pojazdów kategorii M i N ⁽¹⁾ w odniesieniu do ich kotwiczeń pasów bezpieczeństwa przeznaczonych dla dorosłych pasażerów przy siedzeniach skierowanych przodem, tyłem lub bokiem do kierunku jazdy;
- b) pojazdów kategorii M₁ w odniesieniu do ich systemów kotwiczenia ISOFIX i kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX przeznaczonego dla urządzeń przytrzymujących dla dzieci. Inne kategorie pojazdów wyposażone w kotwiczenia ISOFIX muszą również spełniać wymogi niniejszego regulaminu;
- c) pojazdów dowolnej kategorii w odniesieniu do ich miejsc siedzących i-Size, jeżeli zostały one określone przez producenta pojazdu.

2. DEFINICJE

Do celów niniejszego regulaminu:

- 2.1. „Homologacja pojazdu” oznacza homologację typu pojazdu wyposażonego w kotwiczenia dla danych rodzajów pasów bezpieczeństwa.
- 2.2. „Typ pojazdu” oznacza kategorię pojazdów o napędzie silnikowym, które nie różnią się pod takimi istotnymi względami jak wymiary, linie i materiały komponentów konstrukcji pojazdu lub konstrukcji siedzeń, do której zamocowane są kotwiczenia pasów bezpieczeństwa, systemy kotwiczeń ISOFIX i kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX, jeśli są przymocowane, oraz, jeśli wytrzymałość kotwiczeń jest sprawdzana w badaniach dynamicznych, jak również wytrzymałość podłogi pojazdu, jeżeli jest sprawdzana w badaniach statycznych w przypadku miejsc siedzących i-Size, właściwości wszystkich komponentów urządzenia przytrzymującego, takie jak funkcja ogranicznika obciążenia, wpływające na siły działające na kotwiczenia pasów bezpieczeństwa.
- 2.3. „Kotwiczenia pasów” oznaczają części konstrukcji pojazdu lub konstrukcji siedzenia, lub innej części pojazdu, do której mają być zamocowane elementy pasów bezpieczeństwa.
- 2.4. „Skuteczne kotwiczenie pasa” oznacza punkt wykorzystywany do konwencjonalnego określenia – zgodnie z postanowieniami pkt 5.4 – kąta każdej części pasa bezpieczeństwa względem pasażera, czyli punkt, do którego należałoby zamocować pas, aby zapewnić takie samo położenie, jak planowane położenie zapiętego pasa, i który może, ale nie musi być rzeczywistym punktem kotwiczenia pasa w zależności od konfiguracji oprzyrządowania pasa bezpieczeństwa w miejscu połączenia z kotwiczeniem pasa;
 - 2.4.1. Na przykład, jeśli
 - 2.4.1.1. zastosowano prowadnice taśmy w konstrukcji pojazdu lub konstrukcji siedzenia, za skuteczne kotwiczenie pasa uznaje się środkowy punkt prowadnicy w miejscu, gdzie taśma wychodzi z prowadnicy po stronie pasażera; oraz
 - 2.4.1.2. pasy bieżą bezpośrednio od pasażera do zwijacza zamocowanego do konstrukcji pojazdu lub konstrukcji siedzenia bez zastosowania prowadnicy taśmy, za skuteczne kotwiczenie pasa uznaje się punkt przecięcia osi bębna taśmy z płaszczyzną przechodzącą przez środkową linię taśmy na bębnie.
- 2.5. „Podłoga” oznacza dolną część nadwozia, połączoną ze ścianami bocznymi pojazdu. W tym kontekście obejmuje ona elementy usztywniające, rozszerzenia i potencjalnie inne wzmocnienia, nawet jeśli znajdują się one poniżej podłogi, takie jak elementy wzdłużne i poprzeczne.

⁽¹⁾ Zgodnie z definicją zawartą w ujednoczonej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, pkt 2.

- 2.6. „Siedzenie” oznacza konstrukcję, wraz z wykończeniem, która może, ale nie musi, być integralną częścią konstrukcji pojazdu, przeznaczoną na miejsce siedzące dla jednej dorosłej osoby. Termin ten obejmuje zarówno siedzenie pojedyncze, jak i część siedzenia kanapowego stanowiącą miejsce siedzące dla jednej osoby;
- 2.6.1. „Przednie siedzenie pasażera” oznacza siedzenie, którego „najbardziej wysunięty punkt H” leży w pionowej poprzecznej płaszczyźnie przechodzącej przez punkt R kierowcy lub przed tą płaszczyzną.
- 2.6.2. „Siedzenie skierowane przodem do kierunku jazdy” oznacza siedzenie, które może być używane, kiedy pojazd znajduje się w ruchu i które jest skierowane w stronę przedniej części pojazdu w taki sposób, że pionowa płaszczyzna symetrii siedzenia tworzy kąt mniejszy niż $+ 10^\circ$ lub $- 10^\circ$ z pionową płaszczyzną symetrii pojazdu;
- 2.6.3. „Siedzenie skierowane tyłem do kierunku jazdy” oznacza siedzenie, które może być używane, kiedy pojazd znajduje się w ruchu i które jest skierowane w stronę tylnej części pojazdu w taki sposób, że pionowa płaszczyzna symetrii siedzenia tworzy kąt mniejszy niż $+ 10^\circ$ lub $- 10^\circ$ z pionową płaszczyzną symetrii pojazdu;
- 2.6.4. „Siedzenie skierowane bokiem do kierunku jazdy” oznacza siedzenie, które może być używane w czasie, gdy pojazd znajduje się w ruchu, i które skierowane jest bokiem do kierunku jazdy w taki sposób, że pionowa płaszczyzna symetrii siedzenia tworzy kąt $90^\circ (\pm 10^\circ)$ z pionową płaszczyzną symetrii pojazdu;
- 2.7. „Grupa siedzeń” oznacza siedzenie kanapowe albo siedzenia rozdzielone, ale umieszczone obok siebie (tak, że przednie kotwiczenia jednego siedzenia znajdują się w jednej linii lub przed tylnymi kotwiczeniami i w jednej linii lub za przednimi kotwiczeniami drugiego siedzenia), służące do siedzenia dla jednej lub kilku dorosłych osób.
- 2.8. „Siedzenie kanapowe” oznacza kompletną konstrukcję z wykończeniem, przeznaczoną do siedzenia dla więcej niż jednej dorosłej osoby.
- 2.9. „Typ siedzenia” oznacza kategorię siedzeń, które nie różnią się pod względem tak istotnych aspektów, jak:
- 2.9.1. kształt i wymiary konstrukcji siedzenia oraz materiał użyty do jego wykonania,
- 2.9.2. typ i wymiary systemów regulacji i wszystkich systemów blokady,
- 2.9.3. typ i wymiary kotwiczeń pasów przy siedzeniu, kotwiczenia siedzenia oraz powiązanych części konstrukcji pojazdu.
- 2.10. „Kotwiczenie siedzenia” oznacza układ, przy pomocy którego konstrukcja siedzenia jest mocowana do konstrukcji pojazdu, w tym powiązane części konstrukcji pojazdu.
- 2.11. „System regulacji” oznacza urządzenie umożliwiające ustawienie siedzenia lub jego części w pozycji dostosowanej do budowy ciała osoby zajmującej siedzenie. Urządzenie takie może w szczególności pozwalać na:
- 2.11.1. przesuwanie wzdłużne;
- 2.11.2. przesuwanie pionowe;
- 2.11.3. przesuwanie kątowe.
- 2.12. „Układ przesuwu” oznacza urządzenie, za pomocą którego siedzenie lub jedna z jego części może zostać przesunięta lub obrócona, bez ustalonej pozycji pośredniej, w sposób zapewniający łatwy dostęp do przestrzeni za danym siedzeniem.
- 2.13. „Układ blokady” oznacza każde urządzenie zapewniające utrzymanie siedzenia i jego części w dowolnym położeniu użytkowym, w tym urządzenia blokujące zarówno oparcie siedzenia względem siedzenia, jak również siedzenie względem pojazdu.
- 2.14. „Strefa odniesienia” oznacza przestrzeń między dwoma pionowymi płaszczyznami wzdłużnymi, oddalonymi o 400 mm i symetrycznymi w odniesieniu do punktu H, wyznaczonymi obrotem z pozycji pionowej do poziomej urządzenia pomiarowego w kształcie głowy, opisanego w załączniku 1 do regulaminu nr 21. Urządzenie umieszczone jest zgodnie z opisem we wspomnianym załączniku do regulaminu nr 21 i ustawiane na maksymalną długość 840 mm.
- 2.15. „Funkcja ogranicznika obciążenia tułowia” oznacza dowolną część pasa bezpieczeństwa, siedzenia lub pojazdu, która ma ograniczyć poziom sił przytrzymujących, działających na tułów osoby zajmującej siedzenie w razie kolizji.

- 2.16. „ISOFIX” oznacza system mocowania do pojazdów urządzeń przytrzymujących dla dzieci, obejmujący dwa sztywne kotwiczenia w pojeździe i dwa odpowiadające im sztywne zaczepy na urządzeniu przytrzymującym dla dzieci, który to system ma na celu ograniczenie rotacji wzdłużnej urządzenia przytrzymującego dla dzieci.
- 2.17. „Pozycja ISOFIX” oznacza pozycję umożliwiającą instalację:
- uniwersalnego skierowanego przodem do kierunku jazdy urządzenia przytrzymującego ISOFIX dla dzieci, zdefiniowanego w regulaminie nr 44;
 - lub półuniwersalnego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX mocowanego przodem do kierunku jazdy zgodnie z definicją zawartą w regulaminie nr 44;
 - lub półuniwersalnego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX mocowanego tyłem do kierunku jazdy zgodnie z definicją zawartą w regulaminie nr 44;
 - lub półuniwersalnego bocznego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX zgodnie z definicją zawartą w regulaminie nr 44;
 - lub urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX przeznaczonego tylko do określonych pojazdów zgodnie z definicją zawartą w regulaminie nr 44;
 - lub urządzenia przytrzymującego dla dzieci i-Size zgodnie z definicją zawartą w regulaminie nr 129;
 - lub urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX przeznaczonego tylko do określonych pojazdów zgodnie z definicją zawartą w regulaminie nr 129.
- 2.18. „Dolne kotwiczenie ISOFIX” oznacza jeden sztywny pręt poziomy o przekroju okręgu i średnicy 6 mm, wystający z konstrukcji pojazdu lub siedzenia, służący przyłączeniu i zamocowaniu urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX z zaczepami ISOFIX.
- 2.19. „System kotwiczeń ISOFIX” oznacza system złożony z dwóch dolnych kotwiczeń ISOFIX, przeznaczony do mocowania urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX wraz z urządzeniem przeciwdziałającym rotacji.
- 2.20. „ZACZEP ISOFIX” oznacza jeden z dwóch zaczepów spełniających wymagania regulaminu nr 44 lub regulaminu nr 129, wystający z konstrukcji urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX, dostosowany do dolnego kotwiczenia ISOFIX.
- 2.21. „Urządzenie przytrzymujące dla dzieci ISOFIX” oznacza urządzenie przytrzymujące dla dzieci, spełniające wymagania regulaminu nr 44 lub regulaminu nr 129, które musi być przymocowane do systemu kotwiczeń ISOFIX.
- 2.22. „Urządzenie do przyłożenia siły statycznej (SFAD)” oznacza mocowane urządzenie badawcze, które korzysta z systemów kotwiczeń ISOFIX w pojeździe i służy do weryfikacji ich wytrzymałości, a także zdolności pojazdu lub konstrukcji siedzenia do ograniczenia rotacji w badaniu statycznym. Urządzenie badawcze do kotwiczeń dolnych i górnych pasków mocujących przedstawiono na rysunkach 1 i 2 w załączniku 9, jak również urządzenie SFAD_{SL} (podpórka) do oceny miejsc siedzących i-Size w odniesieniu do wytrzymałości podłogi pojazdu. Przykład takiego urządzenia SFAD_{SL} podano na rysunku 3 w załączniku 10.
- 2.23. „Urządzenie przeciwdziałające rotacji”:
- Urządzenie przeciwdziałające rotacji dla urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX obejmuje górny pasek mocujący ISOFIX.
 - Urządzenie przeciwdziałające rotacji dla półuniwersalnego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX obejmuje górny pasek mocujący, deskę rozdzielczą pojazdu lub wspornik, który ma ograniczyć rotację urządzenia w przypadku zderzenia czołowego.
 - Urządzenie przeciwdziałające rotacji dla urządzenia przytrzymującego dla dzieci i-Size obejmuje górny pasek mocujący lub wspornik, który ma ograniczyć rotację urządzenia w przypadku zderzenia czołowego.
 - W przypadku urządzeń przytrzymujących dla dzieci ISOFIX, i-Size, uniwersalnych i półuniwersalnych, samo siedzenie pojazdu nie jest urządzeniem przeciwdziałającym rotacji.
- 2.24. „Kotwiczenie górnego paska mocującego ISOFIX” oznacza element, taki jak pręt, umieszczony w określonej strefie, który ma umożliwić podłączenie taśmy górnego paska mocującego ISOFIX i przenieść jego siłę przytrzymującą na konstrukcję pojazdu.
- 2.25. „Podłączenie górnego paska mocującego ISOFIX” oznacza mechanizm, który ma być przyłączony do kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX.

- 2.26. „Hak górnego paska mocującego ISOFIX” oznacza podłączenie górnego paska mocującego ISOFIX stosowane standardowo dla celów przyłączenia taśmy górnego paska mocującego ISOFIX do kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX zgodnie z rysunkiem 3 w załączniku 9 do niniejszego regulaminu.
- 2.27. „Taśma górnego paska mocującego ISOFIX” oznacza taśmę tapicerską (lub podobną) sięgającą od góry urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX do kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX, wyposażoną w regulację, urządzenie luzujące i podłączenie górnego paska mocującego ISOFIX.
- 2.28. „Prowadnica” ma ułatwić montaż urządzenia przytrzymującego ISOFIX dla dziecka poprzez fizyczne ustawienie zaczepów ISOFIX na urządzeniu przytrzymującym ISOFIX w pozycjach odpowiadających dolnym kotwiczoniom ISOFIX.
- 2.29. „Przyrząd imitujący urządzenie przytrzymujące dla dziecka” oznacza urządzenie zgodne z jedną z siedmiu klas wielkości ISOFIX określonych w pkt 4 załącznika 17 – dodatek 2 do regulaminu nr 16, którego wymiary w szczególności podano na rysunkach 1–7 w wymienionym powyżej pkt 4. Takie przyrządy imitujące urządzenia przytrzymujące dla dziecka (CRF) są wykorzystywane w regulaminie nr 16 w celu sprawdzenia, jakie klasy wielkości urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX można zamocować w pozycjach ISOFIX w pojeździe. Jedno z urządzeń CRF, tak zwane ISO/F2 (B) lub ISO/F2X(B1), opisane w regulaminie nr 16 (załącznik 17, dodatek 2), jest wykorzystywane w niniejszym regulaminie w celu sprawdzenia położenia i możliwości uzyskania dostępu do systemu kotwiczeń ISOFIX.
- 2.30. „Przestrzeń podlegająca ocenie w odniesieniu do stopy wspornika” oznacza przestrzeń, jak pokazano na rysunkach 1 i 2 w załączniku 10 do niniejszego regulaminu, w której spoczywa stopa wspornika urządzenia przytrzymującego dla dzieci i-Size zdefiniowanego w regulaminie nr 129 i którą w związku z tym przecina płaszczyzna podłogi pojazdu.
- 2.31. „Powierzchnia kontaktu z podłogą pojazdu” oznacza obszar wynikający z przecięcia górnej powierzchni podłogi pojazdu (łącznie z wykończeniem, dywanikiem, pianką itp.) z przestrzenią podlegającą ocenie w odniesieniu do stopy wspornika, skonstruowany tak, aby wytrzymać siły stopy wspornika w urządzeniu przytrzymującym dla dzieci i-Size zdefiniowanym w regulaminie nr 129.
- 2.32. „Miejsce siedzące i-Size” oznacza miejsce siedzące, jeżeli zostało ono określone przez producenta pojazdu, skonstruowane tak, że może mieścić urządzenie przytrzymujące dla dzieci i-Size, zgodnie z definicją w regulaminie nr 129, i spełniające wymagania określone w niniejszym regulaminie.
3. WYSTĄPIENIE O HOMOLOGACJĘ
- 3.1. O udzielenie homologacji typu pojazdu w zakresie kotwiczeń pasów, systemów kotwiczeń ISOFIX, kotwiczeń górnego paska mocującego ISOFIX oraz miejsc siedzących i-Size, jeśli takie są, występuje producent pojazdu lub jego należycie upoważniony przedstawiciel.
- 3.2. Do wniosku należy dołączyć trzy egzemplarze każdego z niżej wymienionych dokumentów oraz następujące dane:
- 3.2.1. Rysunki ogólnej konstrukcji pojazdu w odpowiedniej skali, przedstawiające położenie kotwiczeń pasów, skutecznych kotwiczeń pasów (w stosownych przypadkach), systemów kotwiczeń ISOFIX, kotwiczeń górnego paska mocującego ISOFIX, jeśli takie są, a w przypadku miejsc siedzących i-Size – powierzchni kontaktu z podłogą pojazdu, a także szczegółowe rysunki kotwiczeń pasów, systemów kotwiczeń ISOFIX, jeśli takie są, kotwiczeń górnego paska mocującego ISOFIX, jeśli takie są, a także punktów, do których są one zamocowane, a w przypadku miejsc siedzących i-Size – powierzchni kontaktu z podłogą pojazdu;
- 3.2.2. Specyfikację zastosowanych materiałów, które mogą wpłynąć na wytrzymałość kotwiczeń pasów, systemów kotwiczeń ISOFIX i kotwiczeń górnego paska mocującego ISOFIX, jeśli takie są, a w przypadku miejsc siedzących i-Size – powierzchni kontaktu z podłogą pojazdu;
- 3.2.3. Opis techniczny kotwiczeń pasów, systemów kotwiczeń ISOFIX i kotwiczeń górnego paska mocującego ISOFIX, jeśli takie są;
- 3.2.4. W odniesieniu do kotwiczeń pasów, systemów kotwiczeń ISOFIX i kotwiczeń górnego paska mocującego ISOFIX, jeśli takie są, zamocowanych do konstrukcji siedzenia:
- 3.2.4.1. Szczegółowy opis typu pojazdu w odniesieniu do konstrukcji siedzeń, ich kotwiczeń oraz układów regulacji i blokady,

- 3.2.4.2. Rysunki siedzeń – w odpowiedniej skali i wystarczająco szczegółowe – ich kotwiczeń do pojazdu oraz układów regulacji i blokady.
- 3.2.5. Potwierdzenie, że badanie homologacyjne pasa bezpieczeństwa lub urządzenia przytrzymującego jest zgodne z regulaminem nr 16, jeśli producent pojazdu zdecyduje się na alternatywne badanie dynamiczne wytrzymałości.
- 3.3. W zależności od decyzji producenta, placówce technicznej upoważnionej do przeprowadzania badań homologacyjnych należy dostarczyć reprezentatywny egzemplarz typu pojazdu, który ma być homologowany, lub części pojazdu uznane za najważniejsze w odniesieniu do badań kotwiczeń pasów, systemów kotwiczeń ISOFIX i kotwiczeń górnego paska mocującego ISOFIX, jeśli takie są, a w przypadku miejsc siedzących i-Size – w odniesieniu do badania powierzchni kontaktu z podłogą pojazdu.
4. HOMOLOGACJA
- 4.1. Homologacji typu pojazdu udziela się, jeżeli pojazd, którego dotyczy wnioski o udzielenie homologacji zgodnie z niniejszym regulaminem, spełnia odnośne wymogi niniejszego regulaminu.
- 4.2. Każdemu homologowanemu typowi należy nadać numer homologacji. Dwie pierwsze jego cyfry (obecnie 07, co odpowiada serii poprawek 07) oznaczają serię poprawek obejmujących ostatnie główne zmiany dostosowujące regulamin do postępu technicznego przed datą udzielenia homologacji. Żadna Umawiająca się Strona nie może nadać tego samego numeru innemu typowi pojazdu, zgodnie z definicją w pkt 2.2 powyżej.
- 4.3. Zawiadomienie o homologacji, rozszerzeniu, odmowie lub wycofaniu homologacji, lub ostatecznym zaniechaniu produkcji typu pojazdu zgodnie z niniejszym regulaminem przekazuje się Stronom Porozumienia z 1958 r., stosującym niniejszy regulamin, na formularzu zgodnym ze wzorem zamieszczonym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.
- 4.4. Na każdym pojeździe zgodnym z typem pojazdu homologowanym zgodnie z niniejszym regulaminem, w widocznym i łatwo dostępnym miejscu określonym w formularzu homologacji, umieszcza się międzynarodowy znak homologacji zawierający:
- 4.4.1. okrąg otaczający literę „E”, po której następuje numer wyróżniający państwo, które udzieliło homologacji ⁽¹⁾;
- 4.4.2. numer niniejszego regulaminu, umieszczony z prawej strony okręgu opisanego w pkt 4.4.1;
- 4.4.3. literę „e” po prawej stronie numeru niniejszego regulaminu w przypadku homologacji typu na podstawie badania dynamicznego opisanego w załączniku 7.
- 4.5. Jeżeli pojazd jest zgodny z typem pojazdu homologowanym zgodnie z jednym lub kilkoma innymi regulaminami załączonymi do Porozumienia w państwie, które udzieliło homologacji zgodnie z niniejszym regulaminem, nie trzeba powtarzać symbolu opisanego w pkt 4.4.1; w takim przypadku dodatkowe numery i symbole wszystkich regulaminów, zgodnie z którymi udzielono homologacji w danym państwie, należy umieścić w kolumnach po prawej stronie symbolu opisanego w punkcie 4.4.1.
- 4.6. Znak homologacji musi być czytelny i nieusuwalny.
- 4.7. Znak homologacji umieszcza się na tabliczce znamionowej pojazdu zamontowanej przez producenta lub w jej pobliżu.
- 4.8. Przykładowe układy znaku homologacji przedstawiono w załączniku 2 do niniejszego regulaminu.
5. SPECYFIKACJE
- 5.1. Definicje (zob. załącznik 3)
- 5.1.1. Punkt H oznacza punkt odniesienia zdefiniowany w pkt 2.3 załącznika 4 do niniejszego regulaminu, który należy określić zgodnie z procedurą określoną w tym załączniku.
- 5.1.1.1. Punkt H' to punkt odniesienia odpowiadający H zdefiniowanemu w pkt 5.1.1, który należy określić dla każdego normalnego położenia, w jakim używa się siedzenia.

⁽¹⁾ Numery wskazujące państwa będące Umawiającymi się Stronami Porozumienia z 1958 r. podano w załączniku 3 do ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.3.

- 5.1.1.2. Punkt R oznacza punkt odniesienia siedzenia zdefiniowany w pkt 2.4 załącznika 4 do niniejszego regulaminu.
- 5.1.2. Trójwymiarowy układ odniesienia został zdefiniowany w dodatku 2 do załącznika 4 do niniejszego regulaminu.
- 5.1.3. Punkty L_1 i L_2 to dolne skuteczne kotwiczenia pasa.
- 5.1.4. Punkt C jest punktem znajdującym się 450 mm pionowo ponad punktem R. Jednakże jeżeli odległość S określona w pkt 5.1.6 nie jest mniejsza niż 280 mm i jeśli producent wybierze wzór alternatywny $BR = 260 \text{ mm} + 0,8 S$, określony w pkt 5.4.3.3, odległość pionowa między C a R musi wynosić 500 mm.
- 5.1.5. Kąty α_1 i α_2 oznaczają odpowiednio kąty, które zostały utworzone przez płaszczyznę poziomą i przez płaszczyznę prostopadłą do pionowej wzdłużnej płaszczyzny symetrii siedzenia, które przebiegają przez punkt R oraz punkty L_1 i L_2 .
- Jeżeli siedzenie ma możliwość regulacji, wymóg ten musi być również spełniony dla punktów H wszystkich normalnych pozycji kierowcy lub pozycji jazdy zgodnie ze wskazaniem producenta pojazdu.
- 5.1.6. S oznacza odległość w mm między górnym skutecznym kotwiczeniem pasa a płaszczyzną odniesienia P równoległą do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu, którą określa się w następujący sposób:
- 5.1.6.1. płaszczyzna P jest wzdłużną płaszczyzną symetrii siedzenia, jeżeli miejsce siedzące jest dobrze określone przez kształt siedzenia;
- 5.1.6.2. jeżeli pozycja siedzenia nie jest dobrze określona:
- 5.1.6.2.1. płaszczyzna P dla siedzenia kierowcy to płaszczyzna równoległa do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu, przebiegająca pionowo przez punkt środkowy koła kierownicy lub kierownicy w jej położeniu środkowym, jeżeli kierownica jest regulowana, przy czym przyjmuje się, że punkt środkowy znajduje się na płaszczyźnie koła kierownicy;
- 5.1.6.2.2. płaszczyzna P dla pasażera siedzącego na przednim zewnętrznym siedzeniu jest symetryczna do płaszczyzny P siedzenia kierowcy;
- 5.1.6.2.3. płaszczyzna P dla tylnych zewnętrznych miejsc siedzących jest płaszczyzną podaną przez producenta, pod warunkiem zachowania następujących wartości granicznych odległości A między wzdłużną płaszczyzną symetrii pojazdu a płaszczyzną P pojazdu:
- A jest większe lub równe 200 mm, jeżeli siedzenie kanapowe zostało zaprojektowane tylko dla dwóch pasażerów;
- A jest większe lub równe 300 mm, jeżeli siedzenie kanapowe zostało zaprojektowane dla więcej niż dwóch pasażerów.
- 5.2. Specyfikacje ogólne
- 5.2.1. Kotwiczenia pasów bezpieczeństwa muszą być zaprojektowane, wykonane i rozmieszczone w taki sposób:
- 5.2.1.1. że umożliwiają montaż odpowiedniego pasa bezpieczeństwa. Kotwiczenia pasów przy przednich zewnętrznych miejscach siedzących muszą odpowiadać pasom bezpieczeństwa, wyposażonym w zwijacz i system powrotu do górnego zamocowania, ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki wytrzymałościowej kotwiczeń, chyba że producent nie wyposaża pojazdu w inny typ pasów ze zwijaczem. Jeżeli kotwiczenia są odpowiednie tylko dla określonych typów pasów bezpieczeństwa, na formularzu wymienionym w pkt 4.3 powyżej należy wskazać odpowiednie typy;
- 5.2.1.2. aby zredukować do minimum ryzyko ześlizgnięcia się prawidłowo zapiętego pasa bezpieczeństwa;
- 5.2.1.3. aby zredukować do minimum ryzyko uszkodzenia pasa w wyniku zetknięcia z elementami konstrukcji pojazdu lub siedzenia, które mają ostre krawędzie;
- 5.2.1.4. że pojazd w normalnych warunkach eksploatacyjnych spełnia wymagania niniejszego regulaminu;
- 5.2.1.5. że – w przypadku kotwiczeń zamocowanych w różnych położeniach tak, aby umożliwić wejście do pojazdu i przytrzymywanie pasażerów – specyfikacje zawarte w niniejszym regulaminie dotyczą kotwiczeń w skutecznej pozycji przytrzymującej.

5.2.2. Każdy system kotwiczeń ISOFIX i kotwiczenie górnego paska mocującego ISOFIX, które są lub mają być zainstalowane z przeznaczeniem dla urządzeń przytrzymujących dla dzieci ISOFIX, jak również powierzchnia kontaktu z podłogą pojazdu każdego miejsca siedzącego i-Size, muszą być zaprojektowane, wykonane i rozmieszczone w taki sposób:

5.2.2.1. że system kotwiczeń ISOFIX i kotwiczenie górnego paska mocującego ISOFIX, jak również powierzchnia kontaktu z podłogą pojazdu każdego miejsca siedzącego i-Size, w normalnych warunkach eksploatacyjnych zapewniają zgodność pojazdu z postanowieniami niniejszego regulaminu.

System kotwiczeń ISOFIX i kotwiczenie górnego paska mocującego ISOFIX, które może być dodane do pojazdu, muszą być również zgodne z postanowieniami niniejszego regulaminu. W związku z tym, wszelkie takie kotwiczenia należy opisać we wniosku o udzielenie homologacji typu;

5.2.2.2. że wytrzymałość systemu kotwiczeń ISOFIX i kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX są zaprojektowane dla każdego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX z grupy wagowej 0; 0+; 1, zgodnie z definicją w regulaminie nr 44.

5.2.2.3. że system kotwiczenia ISOFIX, kotwiczenie górnego paska mocującego ISOFIX i powierzchnia kontaktu z podłogą pojazdu każdego miejsca siedzącego i-Size są zaprojektowane dla urządzenia przytrzymującego dla dzieci i-Size zgodnie z definicją w regulaminie nr 129.

5.2.3. Systemy kotwiczenia ISOFIX, ich projekt i położenie:

5.2.3.1. System kotwiczeń ISOFIX to sztywny(-e) pręt(-y) poziomy(-e) o przekroju kołowym i średnicy 6 mm \pm 0,1 mm, obejmujący(-e) dwie strefy, których minimalna długość skuteczna wynosi 25 mm, umieszczony (-e) na osi określonej na rysunku 4 w załączniku 9.

5.2.3.2. System kotwiczeń ISOFIX zainstalowany przy miejscu siedzącym w pojeździe musi znajdować się nie mniej niż 120 mm za punktem konstrukcyjnym H, określonym zgodnie z załącznikiem 4 do niniejszego regulaminu, przy pomiarze poziomym i do środka pręta.

5.2.3.3. W przypadku każdego systemu kotwiczeń ISOFIX zainstalowanego w pojeździe musi być możliwe zamocowanie przyrządu imitującego urządzenie przytrzymujące dla dziecka ISOFIX „ISO/F2” (B) lub „ISO/F2X” (B1), określonego przez producenta pojazdu, opisanego w regulaminie nr 16 (załącznik 17, dodatek 2).

Miejsca siedzące i-Size muszą mieścić przyrządy imitujące urządzenie przytrzymujące dla dziecka ISOFIX klasy wielkości „ISO/F2X” (B1) oraz „ISO/R2” (D) wraz z przestrzenią podlegającą ocenie w odniesieniu do wymiaru wspornika, jak określono w regulaminie nr 16 (załącznik 17, dodatek 2).

5.2.3.4. Kąty położenia dolnej powierzchni przyrządu imitującego urządzenie przytrzymujące dla dziecka ISOFIX, zgodnie z definicją producenta w pkt 5.2.3.3 muszą pozostawać w następujących przedziałach, przy czym ich pomiaru dokonuje się w odniesieniu do płaszczyzn odniesienia pojazdu zdefiniowanych w załączniku 4, dodatek 2, do niniejszego regulaminu:

a) pochylenie: $15^\circ \pm 10^\circ$;

b) przechylenie: $0^\circ \pm 5^\circ$;

c) odchylenie: $0 \pm 10^\circ$.

W przypadku miejsc siedzących i-Size dopuszczalne jest, pod warunkiem nieprzekroczenia limitów określonych w pkt 5.2.3.4, aby długość najkrótszego wspornika, zgodnie z przestrzenią podlegającą ocenie w odniesieniu do stopy wspornika, skutkowałą kątem pochylenia większym niż kąt narzucony przez siedzenie lub konstrukcję pojazdu. Musi istnieć możliwość instalacji przyrządu imitującego urządzenie przytrzymujące dla dziecka ISOFIX pod większym kątem pochylenia.

5.2.3.5. Systemy kotwiczenia ISOFIX są mocowane na stałe lub chowane. W przypadku kotwiczeń chowanych wymagania dotyczące systemu kotwiczeń ISOFIX muszą być spełnione w położeniu użytkowym.

5.2.3.6. Każdy dolny pręt kotwiczący ISOFIX (w położeniu użytkowym) i każda zainstalowana na stałe prowadnica muszą być widoczne bez naciskania poduszki lub oparcia siedzenia, w przypadku widoku pręta lub prowadnicy w pionowej płaszczyźnie wzdłużnej przechodzącej przez środek pręta lub prowadnicy, wzdłuż linii tworzącej kąt w górę, wynoszący 30 stopni w stosunku do płaszczyzny poziomej.

Inną możliwością zastępczą dla powyższego wymagania jest trwale oznaczenie pojazdu w pobliżu każdego pręta lub prowadnicy. Oznaczenie musi obejmować jeden z wymienionych poniżej układów, w zależności od decyzji producenta:

5.2.3.6.1. minimalnie – symbol określony w załączniku 9, rysunek 12, złożony z okręgu o średnicy przynajmniej 13 mm, zawierającego piktogram spełniający następujące warunki:

- a) piktogram musi kontrastować z tłem okręgu;
- b) piktogram musi być położony w pobliżu każdego pręta systemu;

5.2.3.6.2. wyraz „ISOFIX” drukowanymi literami o wysokości przynajmniej 6 mm.

5.2.3.7. Wymogi pkt 5.2.3.6 nie mają zastosowania do miejsc siedzących i-Size. Miejsca siedzące i-Size oznacza się zgodnie z pkt 5.2.5.1.

5.2.4. Kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX, ich projekt i położenie:

Na wniosek producenta samochodu można stosować alternatywne metody opisane w pkt 5.2.4.1 i 5.2.4.2.

Metodę opisaną w pkt 5.2.4.1 można zastosować wyłącznie, jeśli pozycja ISOFIX umieszczona jest na siedzeniu pojazdu.

5.2.4.1. Z zastrzeżeniem pkt 5.2.4.3 i 5.2.4.4 część każdego kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX zaprojektowana tak, aby łączyć się z podłączeniem górnego paska mocującego ISOFIX, musi znajdować się nie dalej niż 2 000 mm od punktu odniesienia ramienia i w strefie zaciemnionej, widocznej na rysunkach 6–10 w załączniku 9, danego miejsca siedzącego, dla którego jest zainstalowana, z uwzględnieniem modelu opisanego w SAE J 826 (lipiec 1995 r.) i przedstawionego na rysunku 5 w załączniku 9, zgodnie z następującymi warunkami:

5.2.4.1.1. Punkt „H” modelu znajduje się w unikalnym punkcie konstrukcyjnym „H” siedzenia przesuniętego maksymalnie w dół i do tyłu, chyba że model znajduje się pośrodku, w kierunku poprzecznym, między dwoma dolnymi kotwiczeniami ISOFIX;

5.2.4.1.2. Linia tułowia modelu jest położona pod takim samym kątem w stosunku do poprzecznej płaszczyzny pionowej, jak oparcie siedzenia w najbardziej podniesionym położeniu.

5.2.4.1.3. Model jest ustawiony w pionowej płaszczyźnie wzdłużnej, która zawiera punkt H modelu.

5.2.4.2. W przypadku pozycji ISOFIX wyposażonej w dolne kotwiczenia ISOFIX, przedstawione na rysunku 11 w załączniku 9, strefa kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX może być określona także przy pomocy urządzenia „ISO/F2” (B), zgodnie z definicją w regulaminie nr 16 (załącznik 17, dodatek 2, rysunek 2).

Siedzenie musi być wówczas odsunięte maksymalnie do tyłu i w dół, przy ustawieniu oparcia w położeniu nominalnym lub zalecanym przez producenta pojazdu.

Patrząc z boku, kotwiczenie górnego paska mocującego ISOFIX musi znajdować się za tylną powierzchnią urządzenia „ISO/F2” (B).

Punkt przecięcia tylnej powierzchni urządzenia „ISO/F2” (B) i linii poziomej (załącznik 9, rysunek 11, punkt 3) przechodzącej przez ostatni sztywny punkt o twardości powyżej 50 Shore A na górze oparcia siedzenia określa punkt odniesienia 4 (załącznik 9, rysunek 11) na linii środkowej urządzenia „ISO/F2” (B). W tym punkcie odniesienia maksymalny kąt 45° powyżej linii poziomej określa górną granicę strefy kotwiczenia górnego paska mocującego.

Na widoku z góry, w punkcie odniesienia 4 (załącznik 9, rysunek 11), maksymalny kąt 90° do tyłu i w poprzek, natomiast na widoku z tyłu – maksymalny kąt 40°, określają dwie przestrzenie, które ograniczają strefę kotwiczenia dla górnego paska mocującego ISOFIX.

Początek taśmy górnego paska mocującego ISOFIX (5) znajduje się w punkcie przecięcia urządzenia „ISO/F2” (B) z płaszczyzną położoną 550 mm powyżej powierzchni poziomej (1) urządzenia „ISO/F2” (B) i w linii środkowej (6) urządzenia „ISO/F2” (B).

Ponadto kotwiczenie górnego paska mocującego ISOFIX musi znajdować się przynajmniej 200 mm, ale nie więcej niż 2 000 mm, od początku taśmy górnego paska mocującego ISOFIX na tylnej płaszczyźnie urządzenia „ISO/F2” (B), mierząc wzdłuż taśmy gdy rozciągnięta jest na oparciu siedzenia do punktu kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX.

- 5.2.4.3. Część kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX w pojeździe, która ma się łączyć z podłączeniem górnego paska mocującego ISOFIX, może znajdować się poza strefami zaciemnionymi, o których mowa w pkt 5.2.4.1 lub 5.2.4.2, jeśli położenie w strefie nie jest odpowiednie, a pojazd jest wyposażony w urządzenie prowadzące, które:
- 5.2.4.3.1. zapewnia takie funkcjonowanie taśmy górnego paska mocującego ISOFIX, że część kotwiczenia przeznaczona do łączenia z kotwiczeniem górnego paska mocującego ISOFIX znajduje się w strefie zaciemnionej; oraz
- 5.2.4.3.2. znajduje się przynajmniej 65 mm za linią tułowia w przypadku urządzenia prowadzącego z miękkiej taśmy tapicerskiej lub regulowanego urządzenia prowadzącego, albo przynajmniej 100 mm za linią tułowia w przypadku sztywnego urządzenia prowadzącego; oraz
- 5.2.4.3.3. w przypadku gdy w trakcie badania po instalacji w przewidywanym położeniu użytkowym urządzenie wykazuje wystarczającą wytrzymałość, aby z kotwiczeniem górnego paska mocującego ISOFIX wytrzymać obciążenie, o którym mowa w pkt 6.6 niniejszego regulaminu.
- 5.2.4.4. Kotwiczenie paska mocującego może być wbudowane w oparcie siedzenia, pod warunkiem że nie znajduje się w obszarze zwijania taśmy na górze oparcia siedzenia.
- 5.2.4.5. Wymiary kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX powinny umożliwiać dołączenie haka górnego paska mocującego ISOFIX zgodnie z rysunkiem 3.

Dookoła każdego kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX należy zapewnić przestrzeń umożliwiającą przyłączenie i odłączenie.

Wszystkie kotwiczenia umieszczone z tyłu systemu kotwiczeń ISOFIX i które można użyć do przyłączenia haka górnego paska mocującego ISOFIX lub podłączenia górnego paska mocującego ISOFIX muszą być zaprojektowane w taki sposób, aby zapobiec niewłaściwemu zastosowaniu przez co najmniej jeden z następujących środków:

- a) projektowanie wszystkich takich kotwiczeń w strefie kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX jako kotwiczeń górnego paska mocującego ISOFIX; lub
- b) oznaczanie tylko kotwiczeń górnego paska mocującego ISOFIX przy użyciu jednego z symboli lub jego lustrzanego odbicia zgodnie z rysunkiem 13 w załączniku 9; lub
- c) w przypadku oznakowania kotwiczenia niezgodnego z lit. a) lub b) powyżej, wyraźnie zaznaczyć, że punktów kotwiczenia nie można używać w połączeniu z systemem kotwiczeń ISOFIX.

W przypadku kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX z zamknięciem, zamknięcie należy oznaczyć na przykład jednym z symboli (lub lustrzanym odbiciem jednego z symboli) określonych na rysunku 13 w załączniku 9; zamknięcie musi być zdejmowane bez użycia narzędzi.

5.2.5. Wymagania dotyczące miejsca siedzącego i-Size

Każde miejsce siedzące i-Size, określone przez producenta pojazdu, musi być zgodne z wymaganiami określonymi w pkt 5.2.2–5.2.5.3.

5.2.5.1. Oznakowanie

Każde miejsce siedzące i-Size musi być w sposób trwały oznaczone w pobliżu dolnego systemu kotwiczeń ISOFIX (pręta lub prowadnicy) danego miejsca siedzącego.

Minimalnym oznaczeniem jest symbol określony w załączniku 10, rysunek 4, złożony z kwadratu o boku przynajmniej 13 mm, zawierającego piktogram spełniający następujące warunki:

- a) piktogram musi kontrastować z tłem kwadratu;
- b) piktogram musi być położony w pobliżu każdego pręta systemu.

5.2.5.2. Wymagania geometryczne dla miejsc siedzących i-Size połączonych ze wspornikami i-Size

Oprócz wymogów określonych w pkt 5.2.3 i 5.2.4 należy sprawdzić, czy górna powierzchnia podłogi pojazdu (łącznie z wykończeniem, dywanikiem, pianką itp.) przecina się z powierzchniami granicznymi x i y w przestrzeni podlegającej ocenie w odniesieniu do stopy wspornika, jak pokazano na rysunkach 1 i 2 w załączniku 10 do niniejszego regulaminu.

Przestrzeń podlegająca ocenie w odniesieniu do stopy wspornika jest ograniczona w następujący sposób (zob. również rys. 1 i 2 w załączniku 10 do niniejszego regulaminu):

- a) na szerokość: dwoma płaszczyznami równoległymi do wzdłużnej płaszczyzny symetrii przyrządu imitującego urządzenie przytrzymujące dla dziecka zainstalowanego na danym siedzeniu i oddalonymi o 100 mm od tej płaszczyzny; oraz
- b) na długość: dwoma płaszczyznami prostopadłymi do płaszczyzny wyznaczonej przez dolną powierzchnię przyrządu imitującego urządzenie przytrzymujące dla dziecka i prostopadłej do wzdłużnej płaszczyzny symetrii przyrządu imitującego urządzenie przytrzymujące dla dziecka, oddalonymi o 585 mm i 695 mm od płaszczyzny przechodzącej przez linie środkowe dolnych kotwiczeń ISOFIX, prostopadłe do dolnej powierzchni urządzenia CRF; oraz
- c) na wysokość: przez dwie płaszczyzny równoległe do dolnej powierzchni przyrządu imitującego urządzenie przytrzymujące dla dziecka, 270 mm i 525 mm poniżej tej powierzchni.

Kąt pochylenia używany do powyższej oceny geometrycznej mierzy się zgodnie z pkt 5.2.3.4.

Zgodność z niniejszym wymogiem można wykazać w badaniu fizycznym, symulacji komputerowej lub na odpowiednich rysunkach.

5.2.5.3. Wymogi wytrzymałości podłogi pojazdu dla miejsc siedzących i-Size

Cała powierzchnia kontaktu z podłogą pojazdu (zob. załącznik 10, rys. 1 i 2) musi mieć wystarczającą wytrzymałość na obciążenia przyłożone podczas badania przeprowadzonego zgodnie z pkt 6.6.4.5.

5.3. Minimalna liczba punktów kotwiczenia pasów i systemu ISOFIX

5.3.1. Wszystkie pojazdy kategorii M i N (z wyjątkiem pojazdów kategorii M₂ lub M₃, które należą do klas I lub A¹) muszą być wyposażone w kotwiczenia pasów bezpieczeństwa spełniające wymagania niniejszego regulaminu.

5.3.1.1. Kotwiczenia systemu podwójnych pasów piersiowych posiadające homologację zgodnie z regulaminem nr 16 jako pas typu S, ze zwiączkami lub bez, muszą być zgodne z wymaganiami regulaminu nr 14, ale dodatkowe kotwiczenie lub kotwiczenia dla celów mocowania taśmy krokowej (zespołu taśmy) nie podlegają wymaganiom niniejszego regulaminu dotyczącym wytrzymałości i położenia.

5.3.2. Minimalna liczba kotwiczeń pasa bezpieczeństwa dla każdego siedzenia skierowanego przodem, tyłem i bokiem do kierunku jazdy została określona w załączniku 6.

5.3.3. W przypadku zewnętrznych miejsc siedzących innych niż przednie miejsca siedzące w pojazdach kategorii N₁, przedstawionych w załączniku 6 i oznaczonych symbolem Ø, dopuszcza się dwa kotwiczenia dolne, jeśli pomiędzy siedzeniem a najbliższą ścianą boczną pojazdu istnieje przejście zapewniające pasażerom dostęp do innych części pojazdu.

Przestrzeń pomiędzy siedzeniem a ścianą boczną uznaje się za przejście, jeśli odległość pomiędzy ścianą boczną przy zamkniętych drzwiach a pionową płaszczyzną wzdłużną przechodzącą przez linię środkową danego siedzenia, mierzona w punkcie R miejsca siedzącego i prostopadłe do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu, wynosi więcej niż 500 mm.

5.3.4. Dla przednich środkowych miejsc siedzących, przedstawionych w załączniku 6 i oznaczonych symbolem *, dwa dolne kotwiczenia są uważane za wystarczające, jeżeli szyba przednia znajduje się poza strefą odniesienia określoną w załączniku 1 do regulaminu nr 21; jeżeli szyba znajduje się w tej strefie odniesienia, wymagane są trzy kotwiczenia.

Jeśli chodzi o kotwiczenia pasów uznaje się, że szyba przednia jest częścią strefy odniesienia, jeśli może ona wejść w kontakt statyczny z aparatem badawczym, zgodnie z metodą opisaną w załączniku 1 do regulaminu nr 21.

- 5.3.5. Dla każdego miejsca siedzącego oznaczonego w załączniku 6 symbolem $\#$, niezbędne są trzy kotwiczenia. Dopuszcza się jednak dwa kotwiczenia, jeśli spełnione są następujące warunki:
- 5.3.5.1. bezpośrednio z przodu znajduje się siedzenie lub inne części pojazdu zgodne z regulaminem nr 80, dodatek 1 pkt 3.5; lub
- 5.3.5.2. żadna część pojazdu nie znajduje się w strefie odniesienia ani nie może znaleźć się w strefie odniesienia, gdy pojazd znajduje się w ruchu; lub
- 5.3.5.3. części pojazdu znajdujące się w wymienionej strefie odniesienia są zgodne z wymaganiami w zakresie pochłaniania energii określonymi w regulaminie nr 80, dodatek 6.
- 5.3.6. Dla wszystkich siedzeń lub miejsc siedzących przeznaczonych do użytku wyłącznie w czasie postoju pojazdu, a także wszystkich siedzeń w każdym pojeździe niepodlegających pkt 5.3.1–5.3.4, nie wymaga się kotwiczeń pasów. Jeśli pojazd wyposażony jest w kotwiczenia dla takich siedzeń, kotwiczenia te muszą być zgodne z postanowieniami niniejszego regulaminu. Wszelkie kotwiczenia przeznaczone do stosowania wyłącznie w połączeniu z pasem dla osoby niepełnosprawnej lub jakimkolwiek innym systemem przytrzymującym zgodnym z regulaminem nr 107, seria poprawek 02, załącznik 8, nie muszą spełniać wymogów niniejszego regulaminu.
- 5.3.7. W przypadku górnego pokładu pojazdu piętrowego, wymagania dotyczące przednich środkowych miejsc siedzących obowiązują również w odniesieniu do przednich zewnętrznych miejsc siedzących.
- 5.3.8. Minimalna liczba pozycji ISOFIX, jaką należy zapewnić:
- 5.3.8.1. Każdy pojazd kategorii M_1 musi być wyposażony w przynajmniej dwie pozycje ISOFIX spełniające wymogi niniejszego regulaminu.

Przynajmniej dwie pozycje ISOFIX muszą być wyposażone w system kotwiczeń ISOFIX, jak również kotwiczenie górnego paska mocującego ISOFIX.

Typ i liczbę urządzeń ISOFIX, zdefiniowanych w regulaminie nr 16, które mogą być zainstalowane w każdej pozycji ISOFIX, określono w regulaminie nr 16.

- 5.3.8.2. Niezależnie od pkt 5.3.8.1, jeśli pojazd wyposażony jest tylko w jeden rząd siedzeń, nie wymaga się pozycji ISOFIX.
- 5.3.8.3. Niezależnie od pkt 5.3.8.1 przynajmniej jedna z dwóch pozycji ISOFIX musi być zamontowana w drugim rzędzie siedzeń.
- 5.3.8.4. Niezależnie od pkt 5.3.8.1 pojazdy kategorii M_1 muszą mieć tylko jedną pozycję ISOFIX w pojazdach:
- które mają nie więcej niż dwie pary drzwi dla pasażerów;
 - które mają tylne wyznaczone siedzenie, w przypadku którego elementy przekładni lub zawieszenia uniemożliwiają instalację kotwiczeń ISOFIX zgodnie z wymaganiami pkt 5.2.3; oraz
 - w których wskaźnik stosunku mocy do masy własnej (PMR) jest większy niż 140 zgodnie z definicjami w regulaminie nr 51 i z następującą definicją stosunku mocy do masy własnej (PMR):

$$PMR = (P_n/m_e) * 1\ 000 \text{ kg/kW}$$

gdzie:

P_n : maksymalna moc (znamionowa) silnika wyrażona w kW ⁽¹⁾

m_{r0} : masa pojazdu w stanie gotowym do jazdy w kg

$m_t = m_{r0}$ (dla pojazdów kategorii M_1)

oraz

d) które mają silnik osiągający maksymalną (znamionową) moc silnika większą niż 200 kW.

Pojazd taki musi mieć tylko jeden system kotwiczeń ISOFIX oraz kotwiczenie górnego paska mocującego ISOFIX na wyznaczonym przednim siedzeniu pasażera w połączeniu z urządzeniem odłączania poduszki powietrznej (jeżeli siedzenie wyposażone jest w poduszkę), jak również naklejkę ostrzegawczą informującą, że w drugim rzędzie siedzeń nie ma pozycji ISOFIX.

- 5.3.8.5. Jeśli system kotwiczeń ISOFIX zainstalowany jest na przednim miejscu siedzącym z przednią poduszką powietrzną, zamontowane musi być urządzenie odłączające poduszkę powietrzną.
- 5.3.8.6. Niezależnie od pkt 5.3.8.1, w przypadku zintegrowanych wbudowanych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, liczba pozycji ISOFIX, jaką należy zapewnić, musi wynosić przynajmniej dwa minus liczba zintegrowanych wbudowanych urządzeń dla grup wagowych 0, 0+, lub 1.
- 5.3.8.7. Niezależnie od pkt 5.3.8.1 kabriolety zdefiniowane w załączniku 7 pkt 8.1 w ujednoczonej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3) ⁽²⁾ z więcej niż jednym rzędem siedzeń, muszą być wyposażone w przynajmniej dwa dolne kotwiczenia ISOFIX. Jeśli w takim pojeździe zapewniono kotwiczenie górnego paska mocującego ISOFIX, musi być ono zgodne z właściwymi postanowieniami niniejszego regulaminu.
- 5.3.8.8. Niezależnie od pkt 5.3.8.1, pozycje ISOFIX nie są wymagane w samochodach sanitarnych i karawanach oraz pojazdach przeznaczonych do użytku w służbach wojskowych, obronie cywilnej, straży pożarnej i w siłach odpowiedzialnych za utrzymanie porządku publicznego.
- 5.3.8.9. Niezależnie od pkt 5.3.8.1–5.3.8.4 jedna lub więcej obowiązkowych pozycji ISOFIX może zostać zastąpionych miejscami siedzącymi i-Size.
- 5.3.9. W przypadku siedzeń, które można obrócić lub ustawić w innym kierunku, przeznaczonych do użytku w czasie postoju pojazdu, wymagania pkt 5.3.1 obowiązują tylko w odniesieniu do pozycji przeznaczonych do normalnego wykorzystania w czasie ruchu pojazdu na drodze, zgodnie z niniejszym regulaminem. Odpowiednią informację należy zamieścić w dokumencie informacyjnym.
- 5.4. Położenie kotwiczeń pasów (zob. załącznik 3, rysunek 1)
- 5.4.1. Zasady ogólne
- 5.4.1.1. Kotwiczenia pasów dla każdego pasa mogą być umieszczone w całości w konstrukcji pojazdu, w konstrukcji siedzenia lub w innej części pojazdu, lub mogą być rozmieszczone w tych trzech położeniach.
- 5.4.1.2. Każde kotwiczenie pasa może być wykorzystane do zamocowania końców dwóch przyległych pasów bezpieczeństwa, pod warunkiem spełnienia wymagań badań.
- 5.4.2. Położenie skutecznych dolnych kotwiczeń pasów
- 5.4.2.1. Siedzenia przednie, kategoria pojazdów M_1

W pojazdach silnikowych kategorii M_1 , kąt α_1 (po stronie przeciwnej do zamka) musi mieścić się w przedziale 30–80 stopni, a kąt α_2 (po stronie zamka) — w przedziale 45–80 stopni. Oba wymagania dotyczące kątów obowiązują dla wszystkich położzeń siedzeń przednich w trakcie jazdy. Jeśli przynajmniej jeden z kątów, α_1 lub α_2 , jest stały (np. kotwiczenie zamocowane do siedzenia) we wszystkich normalnych położeniach użytkowych, jego wartość musi wynosić $60 \pm 10^\circ$. W przypadku siedzeń regulowanych z systemem regulacji i kątem oparcia siedzenia mniejszym niż 20° (zob. załącznik 3, rysunek 1), kąt α_1 może być mniejszy od wartości minimalnej (30°) określonej powyżej, pod warunkiem że nie jest mniejszy niż 20° w żadnym normalnym położeniu użytkowym.

⁽¹⁾ Moc (znamionowa) silnika oznacza moc silnika wyrażoną w kW (EKG ONZ) i zmierzoną metodą EKG ONZ zgodnie z regulaminem nr 85.

⁽²⁾ Dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, pkt 2.

5.4.2.2. Siedzenia tylne, kategoria pojazdów M_1

W pojazdach silnikowych kategorii M_1 , kąty α_1 i α_2 muszą mieścić się w przedziale 30–80 stopni dla wszystkich siedzeń tylnych. Jeśli siedzenia tylne są regulowane, powyższe kąty obowiązują dla wszystkich położenia w trakcie jazdy.

5.4.2.3. Siedzenia przednie, kategorie pojazdów inne niż M_1

W pojazdach silnikowych kategorii innych niż M_1 , kąty α_1 i α_2 muszą mieścić się w przedziale 30–80 stopni dla wszystkich położenia siedzeń przednich w trakcie jazdy. W przypadku siedzeń przednich pojazdów o maksymalnej masie nieprzekraczającej 3,5 t, jeśli przynajmniej jeden z kątów, α_1 lub α_2 , jest stały we wszystkich normalnych położeniach użytkowych, jego wartość musi wynosić $60 \pm 10^\circ$ (np. kotwiczenie zamocowane do siedzenia).

5.4.2.4. Siedzenia tylne i specjalne siedzenia przednie lub tylne, kategorie pojazdów inne niż M_1

W pojazdach kategorii innych niż M_1 w przypadku:

- a) siedzeń kanapowych;
- b) siedzeń regulowanych (przednich i tylnych) z systemem regulacji i kątem oparcia siedzenia mniejszym niż 20° (zob. załącznik 3, rysunek 1); oraz
- c) pozostałych siedzeń tylnych,

kąty α_1 i α_2 mogą być w przedziale 20° – 80° w każdym normalnym położeniu użytkowym. W przypadku siedzeń przednich pojazdów o maksymalnej masie nieprzekraczającej 3,5 t, jeśli przynajmniej jeden z kątów, α_1 lub α_2 , jest stały we wszystkich normalnych położeniach użytkowych, jego wartość musi wynosić $60 \pm 10^\circ$ (np. kotwiczenie zamocowane do siedzenia).

W przypadku siedzeń innych niż przednie w pojazdach kategorii M_2 i M_3 , kąty α_1 i α_2 muszą mieścić się w przedziale 45–90 stopni dla wszystkich normalnych położenia użytkowych.

5.4.2.5. Odległość pomiędzy dwoma pionowymi płaszczyznami równoległymi do pionowej wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu, z których każda przechodzi przez dwa różne spośród dwóch skutecznych dolnych kotwiczeń pasów L_1 i L_2 tego samego pasa bezpieczeństwa, nie może być mniejsza niż 350 mm. W przypadku siedzeń skierowanych bokiem do kierunku jazdy odległość pomiędzy dwoma pionowymi płaszczyznami równoległymi do pionowej wzdłużnej płaszczyzny symetrii siedzenia, z których każda przechodzi przez dwa różne spośród dwóch skutecznych dolnych kotwiczeń pasów L_1 i L_2 tego samego pasa bezpieczeństwa, nie może być mniejsza niż 350 mm. W przypadku środkowych pozycji w tylnych rzędach siedzeń pojazdów kategorii M_1 i N_1 , powyższa odległość nie może być mniejsza niż 240 mm, pod warunkiem że środkowego tylnego siedzenia nie można zamienić z żadnym innym siedzeniem w pojeździe. Wzdłużna płaszczyzna symetrii siedzenia musi przechodzić pomiędzy punktami L_1 i L_2 i musi być oddalona od nich o przynajmniej 120 mm.

5.4.3. Położenie skutecznych górnych kotwiczeń pasów (zob. załącznik 3)

5.4.3.1. W przypadku zastosowania prowadnicy taśmy lub podobnego urządzenia wpływającego na położenie skutecznego górnego kotwiczenia pasa, położenie należy określić w konwencjonalny sposób, analizując położenie kotwiczenia, gdy wzdłużna linia środkowa taśmy przechodzi przez punkt J_1 ustalony od punktu R przez następujące kolejne trzy odcinki:

RZ: odcinek linii tułowia mierzony w kierunku górnym od punktu R, o długości 530 mm;

ZX: odcinek prostopadły do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu, mierzony z punktu Z w kierunku kotwiczenia, o długości 120 mm;

XJ₁: odcinek prostopadły do płaszczyzny zdefiniowanej odcinkami RZ i ZX, mierzony do przodu od punktu X, o długości 60 mm.

Punkt J_2 określa się symetrycznie do punktu J_1 na wzdłużnej płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez opisaną w pkt 5.1.2 linię tułowia manekina umieszczonego na danym siedzeniu.

W przypadku zastosowania konfiguracji z dwoma parami drzwi w celu zapewnienia dostępu do siedzeń przednich i tylnych, a także kotwiczeń górnych zamocowanych do słupka B, system musi być zaprojektowany tak, aby nie utrudniać wsiadania i wysiadania z pojazdu.

- 5.4.3.2. Skuteczne kotwiczenie górne musi leżeć poniżej płaszczyzny FN, prostopadłej do wzdłużnej płaszczyzny symetrii siedzenia, tworzącej kąt 65° z linią tułowia. W przypadku siedzeń tylnych kąt może być obniżony do 60° . Płaszczyzna FN musi być położona tak, aby przecinać linię tułowia w punkcie D, tak aby $DR = 315 \text{ mm} + 1,8 S$. Jeśli $S \leq 200 \text{ mm}$, $DR = 675 \text{ mm}$.
- 5.4.3.3. Skuteczne kotwiczenie górne pasa musi leżeć poniżej płaszczyzny FN, prostopadłej do wzdłużnej płaszczyzny symetrii siedzenia, przecinającej linię tułowia pod kątem 120° w punkcie B, tak że $BR = 260 \text{ mm} + S$. Jeśli $S \geq 280 \text{ mm}$, producent może zastosować $BR = 260 \text{ mm} + 0,8 S$ według własnego uznania.
- 5.4.3.4. Wartość S nie może być mniejsza niż 140 mm .
- 5.4.3.5. Skuteczne kotwiczenie górne pasa musi być położone z tyłu płaszczyzny pionowej prostopadłej do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu i przechodzącej przez punkt R, jak przedstawiono w załączniku 3.
- 5.4.3.6. Skuteczne kotwiczenie górne pasa musi być położone powyżej płaszczyzny poziomej przechodzącej przez punkt C określony w pkt 5.1.4.
- 5.4.3.6.1. Niezależnie od wymagań pkt 5.4.3.6 skuteczne górne kotwiczenie pasa siedzenia pasażera w pojazdach kategorii M_2 i M_3 można regulować poniżej tej specyfikacji, pod warunkiem spełnienia następujących wymogów:
- pasy bezpieczeństwa lub siedzenie muszą być w sposób trwały oznaczone w celu określenia położenia skutecznego górnego kotwiczenia pasa, które musi spełniać wymagania minimalnej wysokości górnego kotwiczenia określone w pkt 5.4.3.6. Oznakowanie to musi jasno wskazywać, kiedy kotwiczenie jest w położeniu odpowiednim dla osoby dorosłej średniego wzrostu;
 - skuteczne kotwiczenie górne musi być zaprojektowane tak, aby możliwe było dostosowanie wysokości urządzeniem do ręcznej regulacji, łatwo dostępnym dla siedzącego użytkownika, wygodnym i prostym w obsłudze;
 - skuteczne kotwiczenie górne musi być zaprojektowane tak, aby zapobiegało niezamierzonemu ruchowi kotwiczenia w górę, co zmniejszałoby skuteczność urządzenia w normalnym użytkowaniu;
 - producent w instrukcji obsługi pojazdu musi umieścić jasne wskazówki dotyczące regulacji systemów oraz informację o przeznaczeniu i ograniczeniach w stosowaniu dla osób o niskim wzroście.
- 5.4.3.7. Oprócz kotwiczenia górnego określonego w pkt 5.4.3.1 możliwe jest umieszczenie innych skutecznych kotwiczeń górnych, jeżeli spełniony jest jeden z następujących warunków:
- 5.4.3.7.1. Dodatkowe kotwiczenia są zgodne z wymaganiami pkt 5.4.3.1–5.4.3.6.
- 5.4.3.7.2. Dodatkowe kotwiczenia mogą być użyte bez pomocy narzędzi, są zgodne z wymaganiami pkt 5.4.3.5 i 5.4.3.6 oraz znajdują się w jednym z obszarów określonych przez przesunięcie obszaru widocznego na rysunku 1 w załączniku 3 do niniejszego regulaminu o 80 mm pionowo w górę lub w dół.
- 5.4.3.7.3. Kotwiczenie przeznaczone dla podwójnych pasów piersiowych jest zgodne z wymaganiami określonymi w pkt 5.4.3.6, jeśli położone jest za płaszczyzną poprzeczną przechodzącą przez linię odniesienia i znajduje się:
- w przypadku kotwiczenia pojedynczego — w obszarze wspólnym dla dwóch dwuścianów określonych przez linie pionowe przechodzące przez punkty J_1 i J_2 , zgodnie z definicją w pkt 5.4.3.1, których odcinki poziome pokazano na rysunku 2 w załączniku 3 do niniejszego regulaminu;
 - w przypadku dwóch kotwiczeń – w dowolnym z określonych powyżej dwuścianów, z zastrzeżeniem że żadne kotwiczenie nie jest oddalone o więcej niż 50 mm od symetrycznie położonego, lustrzanego odbicia drugiego kotwiczenia względem płaszczyzny P, zdefiniowanej zgodnie z pkt 5.1.6 dla danego siedzenia.
- 5.5. Wymiary gwintowanych otworów kotwiczenia
- 5.5.1. Kotwiczenie musi posiadać gwintowany otwór 7/16 cali (20 UNF 2B).

- 5.5.2. Jeśli pojazd wyposażony jest przez producenta w pasy bezpieczeństwa, które są zamocowane do wszystkich kotwiczeń przypisanych do danego siedzenia, kotwiczenia te nie muszą spełniać wymagań określonych w pkt 5.5.1, pod warunkiem że są zgodne z innymi postanowieniami niniejszego regulaminu. Poza tym wymaganie określone w pkt 5.5.1 nie dotyczy dodatkowych kotwiczeń, które spełniają wymaganie określone w pkt 5.4.3.7.3.
- 5.5.3. Należy zapewnić możliwość usunięcia pasa bezpieczeństwa bez uszkodzania kotwiczenia.
6. BADANIA
- 6.1. Badania ogólne kotwiczeń pasów przy siedzeniach
- 6.1.1. Z zastrzeżeniem zastosowania postanowień pkt 6.2 i na wniosek producenta:
- 6.1.1.1. badania mogą być przeprowadzone na konstrukcji pojazdu lub na kompletnym gotowym pojeździe;
- 6.1.1.2. badania mogą być ograniczone do kotwiczeń dotyczących tylko jednego siedzenia lub jednej grupy siedzeń pod warunkiem że:
- właściwości konstrukcyjne kotwiczeń są identyczne z właściwościami kotwiczeń pozostałych siedzeń lub grupy siedzeń; oraz
 - jeśli kotwiczenia są całkowicie lub częściowo zamontowane do siedzenia lub grupy siedzeń, właściwości konstrukcyjne siedzenia lub grupy siedzeń są identyczne z właściwościami pozostałych siedzeń lub grup siedzeń;
- 6.1.1.3. okna i drzwi mogą być zamontowane lub nie, zamknięte lub otwarte;
- 6.1.1.4. zamontowane mogą być systemy normalnie montowane i potencjalnie zwiększające sztywność konstrukcji pojazdu.
- 6.1.2. Siedzenia muszą być zamontowane i ustawione w pozycji do prowadzenia pojazdu lub użytkowej, wybranej przez placówkę techniczną upoważnioną do przeprowadzania badań homologacyjnych, tak aby zapewnić najbardziej niekorzystne warunki w odniesieniu do wytrzymałości systemu. Ustawienie siedzeń należy określić w sprawozdaniu. Oparcia siedzenia – jeśli ich nachylenie jest regulowane – muszą być zablokowane w sposób wskazany przez producenta, a w przypadku braku takiego wskazania, w położeniu odpowiadającym skutecznemu kątowi oparcia, jak najbardziej zbliżonemu do 25° dla pojazdów kategorii M₁ i N₁ oraz 15° dla pojazdów wszystkich innych kategorii.
- 6.2. Mocowanie pojazdu dla celów badania kotwiczeń pasów bezpieczeństwa i kotwiczeń ISOFIX
- 6.2.1. Metoda zastosowana do zamocowania pojazdu w czasie badań nie może zwiększać wytrzymałości kotwiczeń pasów, kotwiczeń ISOFIX ani ich obszaru kotwiczenia, ani zmniejszać normalnego odkształcenia konstrukcji.
- 6.2.2. Urządzenie mocujące jest uważane za wystarczające, jeśli nie wywiera żadnego wpływu na obszar nad całą szerokością konstrukcji i jeśli pojazd lub konstrukcja są zablokowane lub zamocowane z przodu w odległości przynajmniej 500 mm od kotwiczenia, które ma być badane, a także jest przytrzymany lub zamocowany z tyłu, przynajmniej 300 mm od kotwiczenia.
- 6.2.3. Zaleca się, aby konstrukcja opierała się na podporach ustawionych w przybliżeniu zgodnie z osiami kół lub, jeśli nie jest to możliwe, zgodnie z punktami zamocowania zawieszenia.
- 6.2.4. W przypadku zastosowania metody mocowania innej niż opisana w pkt 6.2.1–6.2.3 niniejszego regulaminu należy przedstawić potwierdzenie, że jest to metoda równoważna.
- 6.3. Ogólne wymagania dotyczące badań kotwiczeń pasów
- 6.3.1. Kotwiczenia pasów tej samej grupy siedzeń bada się jednocześnie. Jeśli istnieje ryzyko, że niesymetryczne obciążenie siedzeń lub kotwiczeń może prowadzić do negatywnego wyniku, można przeprowadzić badanie dodatkowe z obciążeniem niesymetrycznym.
- 6.3.2. Siłę pociągową należy przyłożyć pod kątem 10° ± 5° powyżej płaszczyzny poziomej, w płaszczyźnie równoległej do wzdłużnej płaszczyzny symetrii pojazdu.

Należy zastosować obciążenie wstępne wielkości 10 % z tolerancją ± 30 % względem obciążenia docelowego. obciążenie zwiększa się do 100 % odpowiedniego obciążenia docelowego.

- 6.3.3. Pełne obciążenie należy osiągnąć jak najszybciej, maksymalnie w ciągu 60 sekund.

Na wniosek producenta przyłożenie pełnego obciążenia może jednak nastąpić w ciągu 4 sekund.

Kotwiczenia pasów muszą wytrzymać określone obciążenie przez przynajmniej 0,2 sekundy.

- 6.3.4. Urządzenia trakcyjne, które mają być stosowane w badaniach, opisane w pkt 6.4 poniżej, przedstawiono w załączniku 5. Urządzenia przedstawione w załączniku 5, rysunek 1 umieszcza się na poduszce siedzenia, a następnie – jeśli to możliwe – dociska do oparcia siedzenia, ciasno opinając taśmą pasa. Urządzenie przedstawione w załączniku 5, rysunek 2 umieszcza się w odpowiednim miejscu, taśma pasa przechodzi wokół urządzenia i jest ciasno opięta. W tym momencie do kotwiczeń pasów bezpieczeństwa nie należy przykładać obciążenia wstępnego większego niż minimum niezbędne do prawidłowego ustawienia urządzenia badawczego.

Szerokość urządzenia trakcyjnego o rozmiarze 254 mm lub 406 mm stosowanego na każdym miejscu siedzącym, musi być jak najbardziej zbliżona do odległości pomiędzy kotwiczeniami dolnymi.

Urządzenie trakcyjne musi być ustawione tak, aby w trakcie badania nie dochodziło do żadnych wzajemnych oddziaływań, które mogą mieć negatywny wpływ na obciążenie i rozkład obciążeń.

- 6.3.5. Kotwiczenia pasów przy siedzeniach, dla których zapewniono górne kotwiczenia pasa, należy badać w następujących warunkach:

- 6.3.5.1. Przednie siedzenia zewnętrzne:

Kotwiczenia pasa należy przedłożyć do badania określonego w pkt 6.4.1, w którym obciążenia przenosi się przez urządzenie odtwarzające geometrię pasa trzypunktowego wyposażonego w zwijacz z systemem powrotu lub prowadnicą taśmy przy górnym kotwiczeniu pasa. Ponadto, jeśli liczba kotwiczeń przekracza liczbę wskazaną w pkt 5.3, kotwiczenia te należy przedłożyć do badania określonego w pkt 6.4.5, w którym obciążenia przenosi się przez urządzenie odtwarzające geometrię typu pasa bezpieczeństwa, który ma być do nich zamocowany.

- 6.3.5.1.1. Jeśli do wymaganego zewnętrznego dolnego kotwiczenia pasa nie jest zamontowany zwijacz lub jeśli zwijacz jest zamontowany do górnego kotwiczenia pasa, do badania określonego w pkt 6.4.3 należy przedłożyć również dolne kotwiczenia pasa.

- 6.3.5.1.2. W powyższym przypadku badania określone w pkt 6.4.1 i 6.4.3 mogą być wykonane na dwóch różnych konstrukcjach, zgodnie z wnioskiem producenta.

- 6.3.5.2. Tylnie siedzenia zewnętrzne i wszystkie siedzenia środkowe:

Kotwiczenia pasa należy poddać badaniu zgodnie z pkt 6.4.2, w którym obciążenia przenosi się przez urządzenie odtwarzające geometrię pasa trzypunktowego bez zwijacza, a także badaniu określonemu w pkt 6.4.3, w którym obciążenia przenosi się do dwóch dolnych kotwiczeń pasa przy pomocy urządzenia odtwarzającego geometrię pasa biodrowego. Oba badania mogą być prowadzone na dwóch różnych konstrukcjach, zgodnie z wnioskiem producenta.

- 6.3.5.3. Jeśli producent dostarcza pojazd z pasami bezpieczeństwa, odpowiednie kotwiczenia pasa mogą – na wniosek producenta – być przedłożone do badania, w którym obciążenia przenosi się przy pomocy urządzenia odtwarzającego geometrię typu pasa, który ma być zamocowany do tych kotwiczeń.

- 6.3.6. Jeśli dla siedzeń zewnętrznych i środkowych nie zapewniono kotwiczeń górnych pasa, dolne kotwiczenia pasa należy poddać badaniu opisanemu w pkt 6.4.3, w którym obciążenie przenosi się na te kotwiczenia przy pomocy urządzenia odtwarzającego geometrię pasa biodrowego.

- 6.3.7. Jeśli pojazd jest zaprojektowany tak, aby umożliwić zastosowanie innych urządzeń, które uniemożliwiają bezpośrednie przyłączenie taśmy do kotwiczeń pasów bez krążków przejściowych itp., lub które wymagają

dotatkowych kotwiczeń pasa oprócz tych wymienionych w pkt 5.3, za pośrednictwem takiego urządzenia do kotwiczenia pasa w pojeździe należy przyłączyć pas bezpieczeństwa lub kombinację drutów, krążków itp., stanowiących oprzyrządowanie pasa bezpieczeństwa, po czym kotwiczenia pasa poddaje się odpowiednio badaniom określonym w pkt 6.4.

6.3.8. Możliwe jest zastosowanie metody badania innej niż określona w pkt 6.3, ale należy przedstawić potwierdzenie, że jest to metoda równoważna.

6.4. Szczegółowe wymagania dotyczące badań kotwiczeń pasów

6.4.1. Badanie w konfiguracji pasa trzypunktowego obejmującego zwijacz z systemem powrotu lub prowadnicą taśmy w górnym kotwiczeniu pasa

6.4.1.1. Do górnego kotwiczenia pasa należy zamocować specjalny system powrotu lub prowadnicę drutu lub taśmy, odpowiednie do przeniesienia obciążenia z urządzenia trakcyjnego, lub system powrotu lub prowadnicę taśmy dostarczone przez producenta.

6.4.1.2. Do urządzenia trakcyjnego (zob. załącznik 5, rysunek 2), zamocowanego do kotwiczeń tego samego pasa, należy przyłożyć obciążenie próbne wynoszące $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$ za pośrednictwem urządzenia odtwarzającego geometrię taśmy barkowej takiego pasa bezpieczeństwa. W przypadku pojazdów kategorii innych niż M_1 i N_1 obciążenie próbne wynosi $675 \pm 20\text{ daN}$, z wyjątkiem pojazdów M_3 i N_3 , dla których obciążenie próbne wynosi $450 \pm 20\text{ daN}$.

6.4.1.3. Jednocześnie, do urządzenia trakcyjnego (zob. załącznik 5, rysunek 1), zamocowanego do dwóch dolnych kotwiczeń pasa, należy przyłożyć siłę pociągową wynoszącą $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$. W przypadku pojazdów kategorii innych niż M_1 i N_1 obciążenie próbne wynosi $675 \pm 20\text{ daN}$, z wyjątkiem pojazdów M_3 i N_3 , dla których obciążenie próbne wynosi $450 \pm 20\text{ daN}$.

6.4.2. Badanie w konfiguracji pasa trzypunktowego bez zwijacza lub ze zwijaczem w górnym kotwiczeniu pasa

6.4.2.1. Do urządzenia trakcyjnego (zob. załącznik 5, rysunek 2), zamocowanego do górnego kotwiczenia pasa i dolnego kotwiczenia tego samego pasa po drugiej stronie, korzystającego ze zwijacza zamocowanego w górnym kotwiczeniu pasa, jeśli został on dostarczony przez producenta, należy przyłożyć obciążenie próbne wynoszące $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$. W przypadku pojazdów kategorii innych niż M_1 i N_1 obciążenie próbne wynosi $675 \pm 20\text{ daN}$, z wyjątkiem pojazdów M_3 i N_3 , dla których obciążenie próbne wynosi $450 \pm 20\text{ daN}$.

6.4.2.2. Jednocześnie do urządzenia trakcyjnego (zob. załącznik 5, rysunek 1), zamocowanego do dolnych kotwiczeń pasa, należy przyłożyć siłę pociągową wynoszącą $1\,350\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$. W przypadku pojazdów kategorii innych niż M_1 i N_1 obciążenie próbne wynosi $675 \pm 20\text{ daN}$, z wyjątkiem pojazdów M_3 i N_3 , dla których obciążenie próbne wynosi $450 \pm 20\text{ daN}$.

6.4.3. Badanie w konfiguracji pasa biodrowego

Do urządzenia trakcyjnego (zob. załącznik 5, rysunek 1), zamocowanego do dwóch dolnych kotwiczeń pasa, należy przyłożyć obciążenie próbne wynoszące $2\,225\text{ daN} \pm 20\text{ daN}$. W przypadku pojazdów kategorii innych niż M_1 i N_1 obciążenie próbne wynosi $1\,110 \pm 20\text{ daN}$, z wyjątkiem pojazdów M_3 i N_3 , dla których obciążenie próbne wynosi $740 \pm 20\text{ daN}$.

6.4.4. Badanie kotwiczeń pasa umieszczonych w całości w konstrukcji siedzenia lub rozmieszczonych w konstrukcji pojazdu i w konstrukcji siedzenia

6.4.4.1. Badania określone w pkt 6.4.1, 6.4.2 i 6.4.3 powyżej należy przeprowadzić odpowiednio, w tym samym czasie przykładając do każdego siedzenia i każdej grupy siedzeń siły wskazane poniżej.

6.4.4.2. Obciążenia określone w pkt 6.4.1, 6.4.2 i 6.4.3 powyżej należy uzupełnić siłą równą dwudziestokrotności masy kompletnego siedzenia. Do siedzeń lub właściwych części siedzeń powiązanych z działaniem fizycznym masy danego siedzenia na kotwiczenia siedzeń należy przyłożyć obciążenie inercyjne. Dodatkowe przyłożone obciążenie lub obciążenia i rozkład obciążenia określa producent po uzgodnieniu z placówką techniczną.

W przypadku pojazdów kategorii M_2 i N_2 obciążenie musi być równe dziesięciokrotnej masie całego siedzenia; dla kategorii M_3 i N_3 obciążenie musi być równe masie całego siedzenia pomnożonej przez 6,6.

- 6.4.5. Badanie w konfiguracji pasa specjalnego
- 6.4.5.1. Do urządzenia trakcyjnego (zob. załącznik 5, rysunek 2), zamocowanego do kotwiczeń takiego pasa, należy przyłożyć obciążenie próbne wynoszące $1\,350 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$ za pośrednictwem urządzenia odtwarzającego geometrię taśmy barkowej.
- 6.4.5.2. Jednocześnie do urządzenia trakcyjnego (zob. załącznik 5, rysunek 3), zamocowanego do dwóch dolnych kotwiczeń pasa, należy przyłożyć siłę pociągową wynoszącą $1\,350 \text{ daN} \pm 20 \text{ daN}$.
- 6.4.5.3. W przypadku pojazdów kategorii innych niż M_1 i N_1 obciążenie próbne wynosi $675 \pm 20 \text{ daN}$, z wyjątkiem pojazdów M_3 i N_3 , dla których obciążenie próbne wynosi $450 \pm 20 \text{ daN}$.
- 6.4.6. Badania w przypadku siedzeń zwróconych tyłem do kierunku jazdy
- 6.4.6.1. Punkty kotwiczenia należy badać, uwzględniając siły określone odpowiednio w pkt 6.4.1, 6.4.2 lub 6.4.3. W każdym przypadku obciążenie próbne musi odpowiadać obciążeniu przypisanemu pojazdowi kategorii M_3 i N_3 .
- 6.4.6.2. Obciążenie próbne musi być skierowane do przodu w odniesieniu do danego miejsca siedzącego, zgodnie z procedurą ustaloną w pkt 6.3.
- 6.4.7. Badania w przypadku siedzeń zwróconych bokiem do kierunku jazdy
- 6.4.7.1. Punkty kotwiczenia należy badać, uwzględniając siły określone odpowiednio w pkt 6.4.3 dla pojazdów M_3 .
- 6.4.7.2. Obciążenie próbne musi być skierowane do przodu w odniesieniu do pojazdu, zgodnie z procedurą ustaloną w pkt 6.3. W przypadku gdy siedzenia skierowane bokiem do kierunku jazdy są zgrupowane razem na strukturze podstawowej, punkty kotwiczenia pasów bezpieczeństwa dla każdego miejsca siedzącego w grupie należy badać oddzielnie. Ponadto strukturę podstawową należy badać zgodnie z opisem w pkt 6.4.8.
- 6.4.7.3. Urządzenie trakcyjne dostosowane do badań siedzeń skierowanych bokiem do kierunku jazdy jest przedstawione w załączniku 5, rysunek 1b.
- 6.4.8. Badania struktury podstawowej siedzeń zwróconych bokiem do kierunku jazdy
- 6.4.8.1. Strukturę podstawową siedzenia skierowanego bokiem do kierunku jazdy lub grupy takich siedzeń należy badać, uwzględniając siły określone odpowiednio w pkt 6.4.3 dla pojazdów M_3 .
- 6.4.8.2. Obciążenie próbne musi być skierowane do przodu w odniesieniu do pojazdu, zgodnie z procedurą ustaloną w pkt 6.3. W przypadku gdy siedzenia skierowane bokiem do kierunku jazdy są zgrupowane razem, strukturę podstawową bada się równocześnie dla każdego miejsca siedzącego w grupie.
- 6.4.8.3. Punkt przyłożenia sił opisanych w pkt 6.4.3 i 6.4.4 musi być jak najbliższy punktowi H i w linii ustalonej przez płaszczyznę poziomą i pionową płaszczyznę poprzeczną przechodzącą przez punkt H każdego miejsca siedzącego.
- 6.5. W przypadku grupy siedzeń opisanych w pkt 1 załącznika 7, zamiast badania statycznego wymaganego zgodnie z pkt 6.3 i 6.4. można przeprowadzić badanie dynamiczne, określone w załączniku 7, w zależności od decyzji producenta samochodu.
- 6.6. Wymagania badania statycznego
- 6.6.1. Wytrzymałość systemów kotwiczenia ISOFIX bada się, przykładając siły określone w pkt 6.6.4.3 do urządzenia do przyłożenia siły statycznej (SFAD) z dobrze zapiętymi zaczepami ISOFIX.
- W przypadku kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX przeprowadza się badanie dodatkowe określone w pkt 6.6.4.4.
- W przypadku miejsca siedzącego i-Size przeprowadza się dodatkowe badanie wspornika zgodnie z opisem w pkt 6.6.4.5.

Wszystkie pozycje ISOFIX lub miejsca siedzące i-Size w tym samym rzędzie siedzeń, które mogą być wykorzystywane jednocześnie, bada się jednocześnie.

- 6.6.2. Badanie może być przeprowadzone na kompletnym gotowym pojeździe lub wystarczających częściach pojazdu, reprezentujących wytrzymałość i sztywność konstrukcji pojazdu.

Okna i drzwi mogą być zamontowane lub nie, zamknięte lub otwarte.

Zamontowane mogą być wszelkie systemy normalnie montowane i potencjalnie zwiększające sztywność konstrukcji pojazdu.

Badanie może być ograniczone do pozycji ISOFIX lub i-Size dla tylko jednego siedzenia lub jednej grupy siedzeń pod warunkiem że:

- dana pozycja ISOFIX lub i-Size ma taką samą charakterystykę konstrukcyjną, jak pozycja ISOFIX lub i-Size innych siedzeń lub grupy siedzeń; oraz
- jeśli takie pozycje ISOFIX lub i-Size są całkowicie lub częściowo zamontowane do siedzenia lub grupy siedzeń, charakterystyka konstrukcyjna siedzenia lub grupy siedzeń lub podłogi w przypadku miejsc siedzących i-Size jest taka sama, jak innych siedzeń lub grup siedzeń.

- 6.6.3. Jeśli siedzenia i urządzenie podpierające głowę są regulowane, należy badać je w położeniu określonym przez placówkę techniczną, w ograniczonym zakresie ustalonym przez producenta pojazdu, zgodnie z dodatkiem 3 załącznika 17 do regulaminu nr 16.

- 6.6.4. Siły, kierunki i granice przemieszczenia

- 6.6.4.1. Siłę $135 \text{ N} \pm 15 \text{ N}$ przykłada się do środka przedniej poprzeczki SFAD, aby skorygować skośne ułożenie tylnego przedłużenia SFAD, w celu usunięcia wszelkiego luzu lub napięcia pomiędzy SFAD i jego podparciem.

- 6.6.4.2. Siły przykłada się do urządzenia do przyłożenia siły statycznej (SFAD) w kierunku do przodu i skośnym, zgodnie z tabelą 1.

Tabela 1

Kierunki sił badawczych

Do przodu	$0^\circ \pm 5^\circ$	$8 \text{ kN} \pm 0,25 \text{ kN}$
Skośnie	$75^\circ \pm 5^\circ$ (do obu stron prostych lub do jednej strony, jeśli jest strona gorsza lub jeśli obie strony są symetryczne)	$5 \text{ kN} \pm 0,25 \text{ kN}$

Każde z tych badań może być prowadzone na różnych konstrukcjach, zgodnie z wnioskiem producenta.

Siły w kierunku do przodu przykłada się przy zachowaniu wstępnego kąta przyłożenia siły na poziomie $10^\circ \pm 5^\circ$ powyżej płaszczyzny poziomej. Siły skośne przykłada się poziomo $0^\circ \pm 5^\circ$. Wstępną siłę obciążenia $500 \text{ N} \pm 25 \text{ N}$ przykłada się w ustalonym punkcie obciążenia X wskazanym na rys. 2 w załączniku 9. Pełne obciążenie należy osiągnąć jak najszybciej, maksymalnie w ciągu 30 sekund. Na wniosek producent przyłożenie pełnego obciążenia może jednak nastąpić w ciągu 2 sekund. Siłę należy utrzymać minimalnie przez 0,2 s.

Wszystkich pomiarów dokonuje się zgodnie z ISO 6487 przy CFC na poziomie 60 Hz lub metodą równoważną.

- 6.6.4.3. Badania samego systemu kotwiczeń ISOFIX:

- 6.6.4.3.1. Badanie z siłą przyłożoną do przodu:

Poziome przemieszczenie wzdłużne (po obciążeniu wstępnym) punktu X SFAD w czasie przyłożenia siły $8 \text{ kN} \pm 0,25 \text{ kN}$ musi być ograniczone do 125 mm, a stałe odkształcenie, w tym częściowe pęknięcie lub złamanie dolnego kotwiczenia ISOFIX lub przyległego obszaru, nie stanowi wady, jeśli określona siła została utrzymana przez wymagany czas.

6.6.4.3.2. Badanie z siłą przyłożoną skośnie:

Przesunięcie w kierunku działania siły (po obciążeniu wstępnym) punktu X SFAD w czasie przyłożenia siły $5 \text{ kN} \pm 0,25 \text{ kN}$ musi być ograniczone do 125 mm, a stałe odkształcenie, w tym częściowe pęknięcie lub złamanie dolnego kotwiczenia ISOFIX lub przyległego obszaru, nie stanowi wady, jeśli określona siła została utrzymana przez wymagany czas.

6.6.4.4. Badanie systemów kotwiczeń ISOFIX i kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX:

Pomiędzy SFAD i górny pasek mocujący należy przyłożyć wstępne obciążenie napinające równe $50 \text{ N} \pm 5 \text{ N}$. Poziome przesunięcie (po obciążeniu wstępnym) punktu X SFAD w czasie przyłożenia siły $8 \text{ kN} \pm 0,25 \text{ kN}$ musi być ograniczone do 125 mm, a stałe odkształcenie, w tym częściowe pęknięcie lub złamanie dolnego kotwiczenia ISOFIX i kotwiczenia górnego paska mocującego lub przyległego obszaru, nie stanowi wady, jeśli określona siła została utrzymana przez wymagany czas.

Tabela 2

Granice przesunięcia

Kierunek siły	Maksymalne przesunięcie punktu X SFAD
Do przodu	125 mm w poziomie
Skośnie	125 mm w kierunku działania siły

6.6.4.5. Badanie dla miejsc siedzących i-Size:

Oprócz badań wymienionych w pkt 6.6.4.3 i 6.6.4.4 przeprowadza się badanie ze zmodyfikowanym urządzeniem do przyłożenia siły statycznej, które składa się ze SFAD i obejmuje urządzenie do badania wspornika jak pokazano na rys. 3 w załączniku 10. Urządzenie do badania wspornika reguluje się na długość i szerokość, aby ocenić powierzchnię kontaktu z podłogą pojazdu, jak określono w pkt 5.2.5.2 (zob. również rys. 1 i 2 w załączniku 10 do niniejszego regulaminu). Wysokość urządzenia do badania wspornika reguluje się w taki sposób, żeby stopa urządzenia do badania wspornika pozostawała w kontakcie z górną powierzchnią podłogi pojazdu. W przypadku skokowej regulacji wysokości, wybiera się pierwszą pozycję, przy której stopa opiera się na podłodze; w przypadku ciągłej regulacji wysokości urządzenia do badania wspornika, kąt pochylenia SFAD zwiększa się o $1,5 \pm 0,5$ stopni ze względu na regulację wysokości urządzenia do badania wspornika.

Poziome przesunięcie (po obciążeniu wstępnym) punktu X SFAD w czasie przyłożenia siły $8 \text{ kN} \pm 0,25 \text{ kN}$ musi być ograniczone do 125 mm, a stałe odkształcenie, w tym częściowe pęknięcie lub złamanie dolnego kotwiczenia ISOFIX i powierzchni kontaktu z podłogą pojazdu lub przyległego obszaru, nie stanowi wady, jeśli określona siła została utrzymana przez wymagany czas.

6.6.5. Siły dodatkowe

6.6.5.1. Siły inercji siedzeń.

Dla położenia instalacyjnego, jeśli siła przenoszona jest na konstrukcję siedzenia w pojeździe, a nie bezpośrednio na konstrukcję pojazdu, należy przeprowadzić badanie, aby sprawdzić, czy wytrzymałość kotwiczeń siedzeń pojazdu do konstrukcji pojazdu jest wystarczająca. W tym badaniu, do siedzenia lub właściwej części konstrukcji siedzenia należy przyłożyć – w poziomie lub wzdłuż w kierunku do przodu – siłę równą dwudziestokrotności masy właściwych części konstrukcji siedzenia, odpowiadającą efektowi fizycznemu masy danego siedzenia na jego kotwiczenia. Dodatkowe przyłożone obciążenie lub obciążenia i rozkład obciążenia określa producent po uzgodnieniu z placówką techniczną.

Na wniosek producenta w czasie opisanego powyżej badania statycznego w punkcie X SFAD można przyłożyć dodatkowe obciążenie.

Jeśli kotwiczenie górnego paska mocującego jest zintegrowane z siedzeniem pojazdu, badanie to należy przeprowadzić z taśmą górnego paska mocującego ISOFIX.

Nie mogą pojawić się żadne złamania i konieczne jest spełnienie wymagań dotyczących przemieszczenia podanych w tabeli 2.

Uwaga: Tego badania nie trzeba przeprowadzać, jeśli kotwiczenie systemu pasów bezpieczeństwa jest zintegrowane ze strukturą siedzenia w pojeździe, a siedzenie zostało już przebadane i otrzymało homologację jako zgodne z badaniami obciążenia kotwiczeń, wymaganymi w niniejszym regulaminie dla urządzeń przytrzymujących pasażerów dorosłych.

7. KONTROLE W CZASIE BADAŃ STATYCZNYCH DOTYCZĄCYCH KOTWICZEŃ PASÓW BEZPIECZEŃSTWA I PO TYCH BADANIACH

7.1. Wszystkie kotwiczenia muszą przejść badanie określone w pkt 6.3 i 6.4. Stałe odkształcenie, w tym częściowe pęknięcie lub złamanie dowolnego kotwiczenia lub przyległego obszaru, nie stanowi wady, jeśli określona siła została utrzymana przez wymagany czas. W czasie badania należy przestrzegać odległości dla skutecznych dolnych kotwiczeń pasów, określonych w pkt 5.4.2.5 i wymagań pkt 5.4.3.6 dla skutecznych kotwiczeń pasów górnych.

7.1.1. W przypadku pojazdów kategorii M_1 o łącznej dopuszczalnej masie pojazdu nieprzekraczającej 2,5 t, jeśli kotwiczenie górnego paska mocującego jest zamontowane do konstrukcji siedzenia, w trakcie badania skuteczne górne kotwiczenie pasa bezpieczeństwa nie może ulec przemieszczeniu w przód poza płaszczyznę poprzeczną przechodzącą przez punkt R i punkt C danego siedzenia (zob. rysunek 1 w załączniku 3 do niniejszego regulaminu).

W przypadku pojazdów innych niż wymienione powyżej, w trakcie badania skuteczne kotwiczenie górnego paska mocującego nie może ulec przemieszczeniu w przód poza płaszczyznę poprzeczną nachyloną w przód pod kątem 10° i przechodzącą przez punkt R siedzenia.

W czasie badania mierzy się maksymalne przemieszczenie skutecznego punktu kotwiczenia górnego.

Jeśli przemieszczenie skutecznego punktu kotwiczenia górnego przekroczy wskazane powyżej limity, producent może wykazać, w sposób zadowalający placówkę techniczną, brak zagrożenia dla osoby zajmującej miejsce. Na przykład, aby potwierdzić wystarczającą przestrzeń przeżycia, można zastosować procedurę badań zgodnie z regulaminem nr 94 lub badanie typu „sled test” z zastosowaniem odpowiedniego impulsu.

7.2. W pojazdach, w których stosuje się takie urządzenia, układ przesuwu i blokady umożliwiające osobom zajmującym wszystkie miejsca wyjście z pojazdu powinien nadal działać przy obsłudze ręcznej, po odstawieniu siły pociągowej.

7.3. Po badaniu należy odnotować wszystkie zniszczenia kotwiczeń i struktur wspierających obciążenie.

7.4. W drodze odstępstwa górne kotwiczenia zamocowane do co najmniej jednego siedzenia w pojazdach kategorii M_3 i M_2 o maksymalnej masie powyżej 3,5 t, które spełniają wymagania regulaminu nr 80, nie muszą spełniać wymagań pkt 7.1 dotyczących zgodności z pkt 5.4.3.6.

8. MODYFIKACJE I ROZSZERZENIE HOMOLOGACJI TYPU POJAZDU

8.1. O każdej zmianie typu pojazdu należy powiadomić organ udzielający homologacji typu, który udzielił homologacji typu pojazdu. Organ ten może:

8.1.1. uznać za mało prawdopodobne, aby dokonane zmiany miały istotne negatywne skutki, i uznać, że dany pojazd nadal spełnia odpowiednie wymogi; lub

8.1.2. zażądać nowego sprawozdania z badań od placówki technicznej upoważnionej do ich przeprowadzenia.

8.2. Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin są powiadamiane o potwierdzeniu lub odmowie homologacji, z wyszczególnieniem zmian, zgodnie z procedurą określoną w pkt 4.3.

8.3. Właściwy organ udzielający rozszerzenia homologacji przydziela numer seryjny dla danego rozszerzenia oraz informuje o nim pozostałe Strony Porozumienia z 1958 r. stosujące niniejszy regulamin, za pomocą formularza zawiadomienia zgodnego z wzorem w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.

9. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI

Procedury zgodności produkcji muszą być zgodne z procedurami określonymi w dodatku 2 do Porozumienia (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) i następującymi wymogami:

- 9.1. Każdy pojazd opatrzony znakiem homologacji zgodnie z niniejszym regulaminem musi być zgodny z homologowanym typem pojazdu, jeśli chodzi o szczegóły wpływające na charakterystykę kotwiczeń pasów bezpieczeństwa, systemu kotwiczeń ISOFIX i kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX.
- 9.2. W celu weryfikacji zgodności określonej w pkt 9.1 powyżej, wrywkowym kontrolom poddaje się wystarczającą liczbę seryjnie produkowanych pojazdów opatrzonych znakiem homologacji wymaganym na mocy niniejszego regulaminu.
- 9.3. Zasadniczo kontrole takie ogranicza się do pomiarów. W razie potrzeby, pojazdy są jednak poddawane niektórym badaniom opisanym w pkt 6 powyżej, wybranym przez placówki techniczne upoważnione do badań homologacyjnych.

10. SANKCJE Z TYTUŁU NIEZGODNOŚCI PRODUKCJI

- 10.1. Homologacja udzielona w odniesieniu do typu pojazdu zgodnie z niniejszym regulaminem może zostać cofnięta w razie niespełnienia wymogów określonych w pkt 9.1 lub jeśli kotwiczenia pasów bezpieczeństwa, system kotwiczeń ISOFIX i kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX nie przeszły pozytywnie kontroli, o której mowa w pkt 9 powyżej.
- 10.2. Jeżeli Umawiająca się Strona Porozumienia stosująca niniejszy regulamin postanowi o cofnięciu uprzednio przez siebie udzielonej homologacji, niezwłocznie powiadamia o tym fakcie, za pomocą formularza zawiadomienia zgodnego ze wzorem zamieszczonym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu, pozostałe Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin.

11. INSTRUKCJE UŻYTKOWANIA

Władze krajowe mogą zażądać od producentów pojazdów zarejestrowanych w tym kraju wyraźnego wskazania w instrukcji obsługi pojazdu:

- 11.1. położenia kotwiczeń; oraz
- 11.2. typów pasów, dla jakich przeznaczone są kotwiczenia (zob. załącznik 1, pozycja 5).

12. OSTATECZNE ZANIECHANIE PRODUKCJI

Jeżeli posiadacz homologacji ostatecznie zaniecha produkcji typu kotwiczeń pasów bezpieczeństwa, typu systemu kotwiczeń ISOFIX i kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX homologowanych zgodnie z niniejszym regulaminem, informuje o tym organ, który udzielił homologacji. Po otrzymaniu stosownego zawiadomienia wyżej wymieniony organ powiadamia o tym pozostałe Umawiające się Strony Porozumienia z 1958 r. stosujące niniejszy regulamin za pomocą formularza zawiadomienia zgodnego ze wzorem zamieszczonym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.

13. NAZWY I ADRESY PLACÓWEK TECHNICZNYCH UPOWAŻNIONYCH DO PRZEPROWADZANIA BADAŃ HOMOLOGACYJNYCH ORAZ NAZWY I ADRESY ORGANÓW UDZIELAJĄCYCH HOMOLOGACJI TYPU

Umawiające się Strony Porozumienia z 1958 r. stosujące niniejszy regulamin przekazują sekretariatowi Organizacji Narodów Zjednoczonych nazwy i adresy placówek technicznych upoważnionych do przeprowadzania badań homologacyjnych oraz organów udzielających homologacji typu, którym należy przesłać wydane w innych krajach zawiadomienia poświadczające udzielenie, rozszerzenie, odmowę udzielenia lub cofnięcie homologacji.

14. PRZEPISY PRZEJŚCIOWE

- 14.1. Od oficjalnej daty wejścia w życie serii poprawek 06 żadna z Umawiających się Stron stosujących niniejszy regulamin nie może odmówić udzielenia homologacji EKG na podstawie niniejszego regulaminu, zmienionego serią poprawek 06.

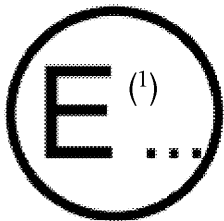
- 14.2. Po upływie 2 lat od wejścia w życie serii poprawek 06 do niniejszego regulaminu Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin są zobowiązane udzielać homologacji typu EKG wyłącznie pod warunkiem spełnienia wymagań niniejszego regulaminu zmienionego serią poprawek 06.
- 14.3. Po upływie 7 lat od wejścia w życie serii poprawek 06 do niniejszego regulaminu Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin mogą odmówić uznania homologacji, których nie udzielono zgodnie z serią poprawek 06 do niniejszego regulaminu. Istniejące homologacje kategorii pojazdów, na które nie ma wpływu seria poprawek 06 do niniejszego regulaminu w dalszym ciągu jednak obowiązują i Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin w dalszym ciągu muszą je akceptować.
- 14.4. W przypadku pojazdów nieobjętych pkt 7.1.1 powyżej, homologacje udzielone zgodnie z serią poprawek 04 do niniejszego regulaminu zachowują ważność.
- 14.5. W przypadku pojazdów nieobjętych suplementem 4 do serii poprawek 05 do niniejszego regulaminu, obowiązujące homologacje zachowują ważność, jeśli udzielono ich zgodnie z serią poprawek 05, z suplementem 3 łącznie.
- 14.6. Od daty wejścia w życie suplementu 5 do serii poprawek 05 Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin nie mogą odmówić udzielenia homologacji EKG zgodnie z niniejszym regulaminem zmienionym suplementem 5 do serii poprawek 05.
- 14.7. W przypadku pojazdów nieobjętych suplementem 5 do serii poprawek 05 do niniejszego regulaminu, obowiązujące homologacje zachowują ważność, jeśli udzielono ich zgodnie z serią poprawek 05, z suplementem 3 łącznie.
- 14.8. Od dnia 20 lutego 2005 r. w odniesieniu do pojazdów kategorii M₁, Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin mogą udzielać homologacji wyłącznie pod warunkiem spełnienia wymagań niniejszego regulaminu zmienionego suplementem 5 do serii poprawek 05.
- 14.9. Od dnia 20 lutego 2007 r., w przypadku pojazdów kategorii M₁, Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin, mogą odmawiać uznania homologacji, które nie zostały udzielone zgodnie z suplementem 5 do serii poprawek 05 do niniejszego regulaminu.
- 14.10. Od dnia 16 lipca 2006 r., w przypadku do pojazdów kategorii N, Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin mogą udzielać homologacji wyłącznie pod warunkiem spełnienia przez pojazd wymagań niniejszego regulaminu zmienionego dodatkiem 5 do serii poprawek 05.
- 14.11. Od dnia 16 lipca 2008 r., w przypadku pojazdów kategorii N, Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin, mogą odmawiać uznania homologacji, które nie zostały udzielone zgodnie z suplementem 5 do serii poprawek 05 do niniejszego regulaminu.
- 14.12. Od daty wejścia w życie serii poprawek 07, żadna z Umawiających się Stron stosujących niniejszy regulamin nie może odmówić udzielenia homologacji zgodnie z niniejszym regulaminem zmienionym serią poprawek 07.
- 14.13. Po upływie 24 miesięcy od daty wejścia w życie serii poprawek 07 Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin mogą udzielać homologacji wyłącznie pod warunkiem spełnienia wymagań niniejszego regulaminu zmienionego serią poprawek 07.
- 14.14. Po upływie 36 miesięcy od daty wejścia w życie serii poprawek 07 Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin mogą odmówić uznania homologacji, których nie udzielono zgodnie z serią poprawek 07 do niniejszego regulaminu.
- 14.15. Niezależnie od pkt 14.13 i 14.14, homologacje kategorii pojazdów wydane na podstawie poprzednich serii poprawek do regulaminu, na które seria poprawek 07 nie ma wpływu, zachowują ważność, a Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin w dalszym ciągu muszą je akceptować.
- 14.16. O ile wymogi krajowe obowiązujące w chwili przystępowania do niniejszego regulaminu nie obejmują obowiązkowego montowania kotwiczeń pasów bezpieczeństwa w przypadku siedzeń składanych, Umawiające się Strony mogą w dalszym ciągu zezwalać na ich niemontowanie do celów homologacji krajowych i w takim przypadku takim kategoriom autobusów nie udziela się homologacji typu na podstawie niniejszego regulaminu.

- 14.17. Od daty wejścia w życie suplementu 2 do serii poprawek 07 żadna z Umawiających się Stron stosujących niniejszy regulamin nie może odmówić udzielenia homologacji typu zgodnie z niniejszym regulaminem, zmienionym suplementem 2 do serii poprawek 07.
- 14.18. Po upływie 12 miesięcy od daty wejścia w życie suplementu 2 do serii poprawek 07 Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin udzielają homologacji typu wyłącznie typom pojazdów spełniających wymagania niniejszego regulaminu zmienionego suplementem 2 do serii poprawek 07.
- 14.19. Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin nie mogą odmówić udzielenia rozszerzenia homologacji nawet w przypadku niezgodności z suplementem 2 do serii poprawek 07.
-

ZAŁĄCZNIK 1

ZAWIADOMIENIE

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



wydane przez: Nazwa organu administracji:

.....

.....

.....

dotyczące ⁽²⁾ udzielenia homologacji
 rozszerzenia homologacji
 odmowy udzielenia homologacji
 cofnięcia homologacji
 ostatecznego zaniechania produkcji

typu pojazdu w zakresie kotwiczeń pasów bezpieczeństwa oraz systemów kotwiczeń ISOFIX i kotwiczeń górnego paska mocującego ISOFIX oraz miejsc siedzących i-Size, jeśli takie są, zgodnie z regulaminem nr 14.

Homologacja nr Rozszerzenie nr

1. Nazwa handlowa lub znak towarowy pojazdu silnikowego:
2. Typ pojazdu
3. Nazwa i adres producenta
4. Jeśli dotyczy, nazwa i adres przedstawiciela producenta
5. Oznaczenie typu pasów i zwijaczy dopuszczonych do mocowania do kotwiczeń, w które wyposażono pojazd:

		Kotwiczenie do (*)/	
		konstrukcji pojazdu	konstrukcji siedzenia
Przód	Siedzenie prawe	{ kotwiczenia dolne kotwiczenie górne	{ zewn. wewn.
	Siedzenie środkowe	{ kotwiczenia dolne kotwiczenie górne	{ prawe lewe
	Siedzenie lewe	{ kotwiczenia dolne kotwiczenie górne	{ zewn. wewn.
Tył	Siedzenie prawe	{ kotwiczenia dolne kotwiczenie górne	{ zewn. wewn.
	Siedzenie środkowe	{ kotwiczenia dolne kotwiczenie górne	{ prawe lewe
	Siedzenie lewe	{ kotwiczenia dolne kotwiczenie górne	{ zewn. wewn.

(*) Wpisać w odpowiednim miejscu następujące litery:

„A” dla pasów trzypunktowych,

„B” dla pasów biodrowych,

„S” dla specjalnego typu pasów; w tym przypadku typ należy wskazać w „Uwagach”,

„Ar”, „Br” lub „Sr” dla pasów ze zwijaczami,

„Ae”, „Be” lub „Se” dla pasów z systemem absorpcji energii,

„Are”, „Bre” lub „Sre” dla pasów ze zwijaczami i systemem absorpcji energii na przynajmniej jednym kotwiczeniu.

- Uwagi:
6. Opis siedzeń ⁽³⁾
 7. Wykorzystanie zwolnienia ISOFIX zgodnie z pkt 5.3.8.8 niniejszego regulaminu: Tak/Nie ⁽²⁾
 8. Opis układów regulacji, przesuwu i blokady siedzenia lub jego części ⁽³⁾:
 9. Opis kotwiczenia siedzenia ⁽³⁾:
 10. Opis określonego typu pasów bezpieczeństwa wymaganych w przypadku kotwiczeń umieszczonych w konstrukcji siedzenia lub obejmujących system rozpraszania energii:
 11. Pojazd zgłoszony do homologacji dnia:
 12. Placówka techniczna upoważniona do przeprowadzania badań homologacyjnych:
 13. Data sprawozdania sporządzonego przez placówkę techniczną:
 14. Numer sprawozdania sporządzonego przez placówkę techniczną:
 15. Homologacja została udzielona/ rozszerzona/ odmówiono udzielenia homologacji/ homologację cofnięto ⁽²⁾
 16. Umieszczenie znaku homologacji na pojeździe:
 17. Miejscowość:
 18. Data:
 19. Podpis:
 20. Do niniejszego zawiadomienia załączono następujące dokumenty, złożone placówce technicznej, która udzieliła homologacji, dostępne na życzenie:

rysunki, schematy i plany kotwiczeń pasów, systemów kotwiczeń ISOFIX i ewentualnych kotwiczeń górnego paska mocującego ISOFIX, powierzchni kontaktu z podłogą pojazdu dla ewentualnych miejsc siedzących i-Size, a także konstrukcji pojazdu;

zdjęcia kotwiczeń pasów, systemów kotwiczeń ISOFIX i ewentualnych kotwiczeń górnego paska mocującego ISOFIX, powierzchni kontaktu z podłogą pojazdu dla ewentualnych miejsc siedzących i-Size, a także konstrukcji pojazdu;

rysunki, schematy i plany siedzeń, ich kotwiczeń w pojeździe oraz układów regulacji i przesuwu siedzeń i ich części, a także ich układów blokady ⁽³⁾;

zdjęcia siedzeń, ich kotwiczeń w pojeździe oraz układów regulacji i przesuwu siedzeń i ich części, a także ich układów blokady ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Numer wskazujący państwo, które udzieliło/rozszerzyło/odmówiło/cofnięto homologację (zob. przepisy dotyczące homologacji w niniejszym regulaminie).

⁽²⁾ Niepotrzebne skreślić.

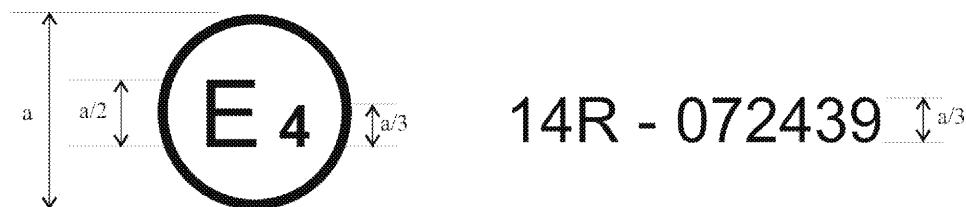
⁽³⁾ Tylko jeśli kotwiczenie jest zamontowane na siedzeniu lub jeśli taśma pasa opiera się na siedzeniu.

ZAŁĄCZNIK 2

UKŁADY ZNAKU HOMOLOGACJI

Model A

(zob. pkt 4.4 niniejszego regulaminu)

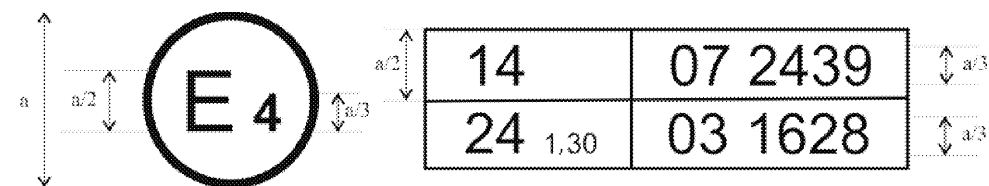


a = min. 8 mm

Powyższy znak homologacji umieszczony na pojeździe oznacza, że dany typ pojazdu uzyskał homologację w zakresie kotwiczeli pasów bezpieczeństwa w Niderlandach (E 4) na podstawie regulaminu nr 14, pod numerem 072439. Dwie pierwsze cyfry numeru homologacji wskazują, że w momencie udzielania homologacji, regulamin nr 14 obejmował już serię poprawek 07.

Model B

(zob. pkt 4.5 niniejszego regulaminu)



a = min. 8 mm

Powyższy znak homologacji umieszczony na pojeździe wskazuje, że dany typ pojazdu uzyskał homologację w Niderlandach (E 4) na podstawie regulaminów nr 14 i nr 24 (*). (W przypadku tego drugiego regulaminu, skorygowany współczynnik absorpcji wynosi $1,30 \text{ m}^{-1}$). Numery homologacji wskazują, że w dniach udzielenia tych homologacji, regulamin nr 14 obejmował już serię poprawek 07, a regulamin nr 24 obejmował serię poprawek 03.

(*) Drugi numer podano jedynie jako przykład.

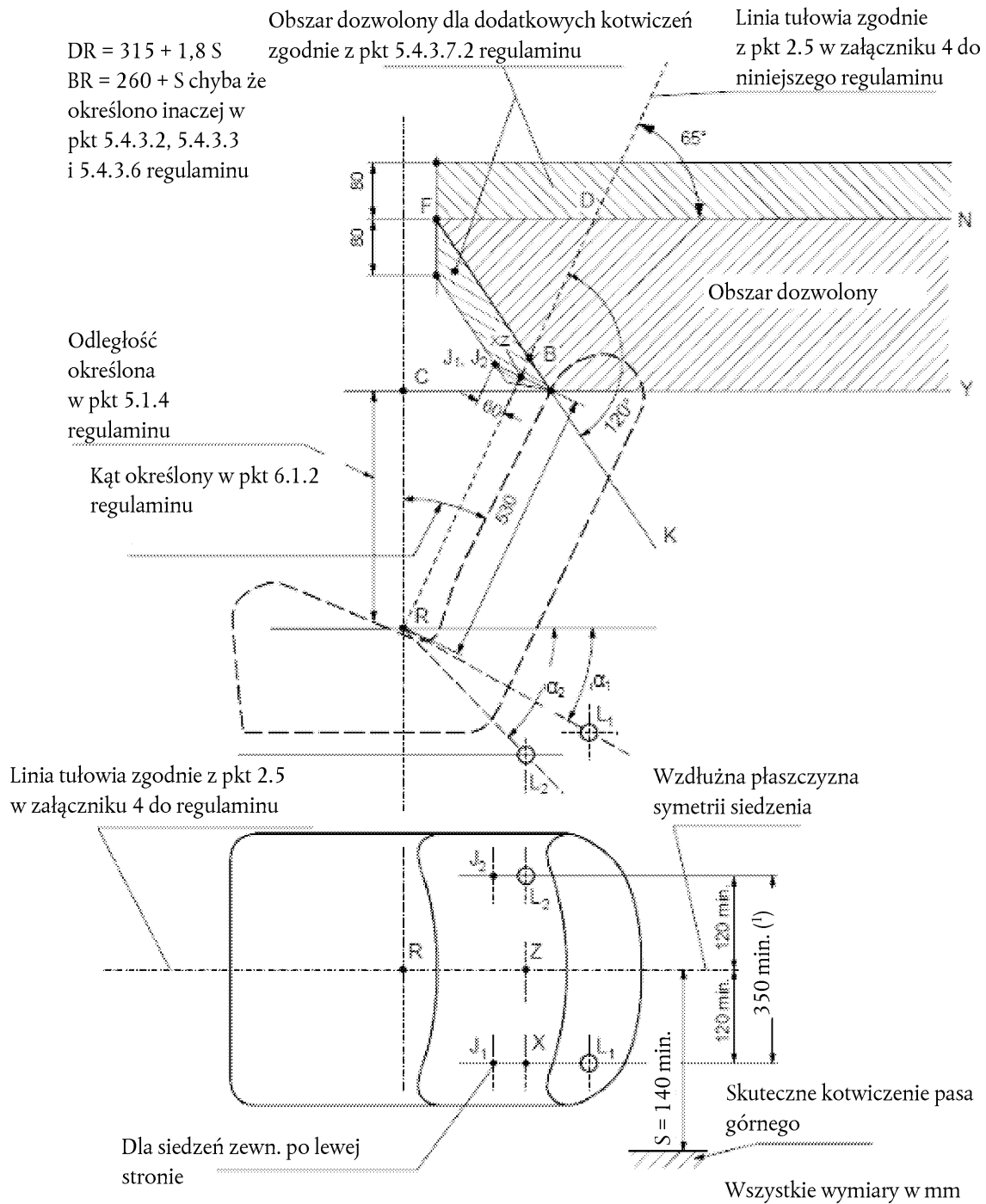
ZAŁĄCZNIK 3

UMIĘSCOWIENIE SKUTECZNYCH KOTWICZEŃ PASÓW

Rysunek 1

Obszary położenia skutecznych kotwiczeń pasów

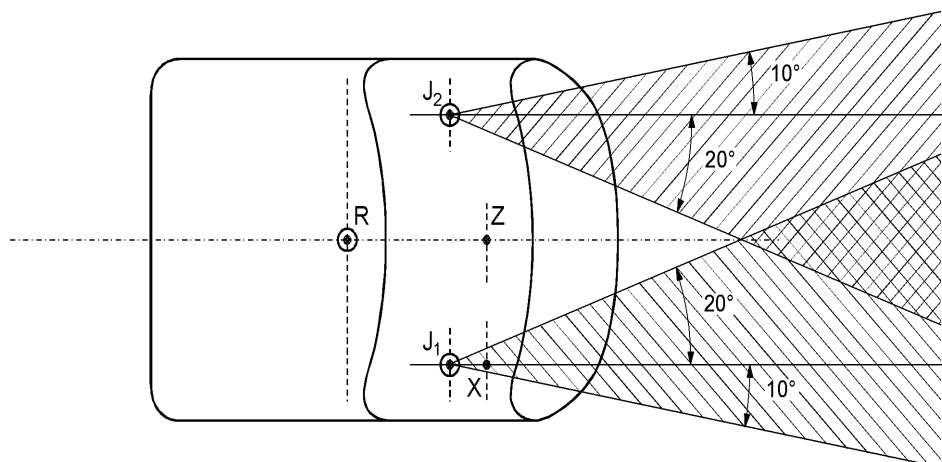
(Rysunek przedstawia jeden przykład, w którym górne kotwiczenie jest zamontowane do bocznego panelu nadwozia)



(¹) Minimum 240 mm dla środkowych tylnych miejsc siedzących w pojazdach kategorii M₁ i N₁.

Rysunek 2

Skuteczne kotwiczenia górne zgodnie z pkt 5.4.3.7.3 niniejszego regulaminu



ZAŁĄCZNIK 4

**PROCEDURA OKREŚLANIA PUNKTU „H” I RZECZYWISTEGO KĄTA TUŁOWIA DLA MIEJSC
SIEDZĄCYCH W POJAZDACH SILNIKOWYCH ⁽¹⁾**

Dodatek 1 – Opis trójwymiarowej maszyny punktu „H” ⁽¹⁾

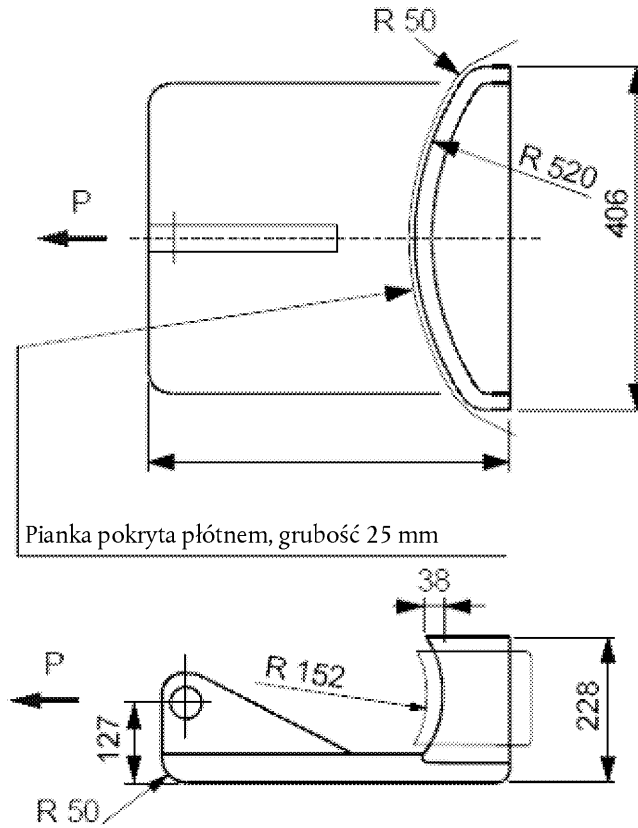
Dodatek 2 – Trójwymiarowy układ odniesienia ⁽¹⁾

Dodatek 3 – Dane odniesienia dotyczące miejsc siedzących ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Procedura opisana w załączniku 1 do ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3) (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

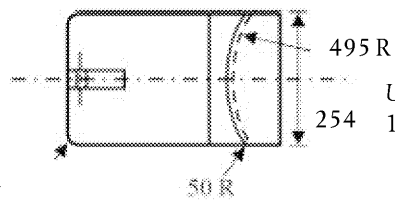
ZAŁĄCZNIK 5
URZĄDZENIE TRAKCYJNE

Rysunek 1



Pianka pokryta płótnem, grubość 25 mm

Rysunek 1a

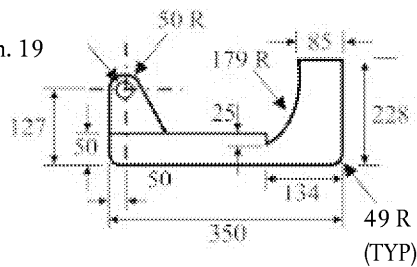


Uwagi:

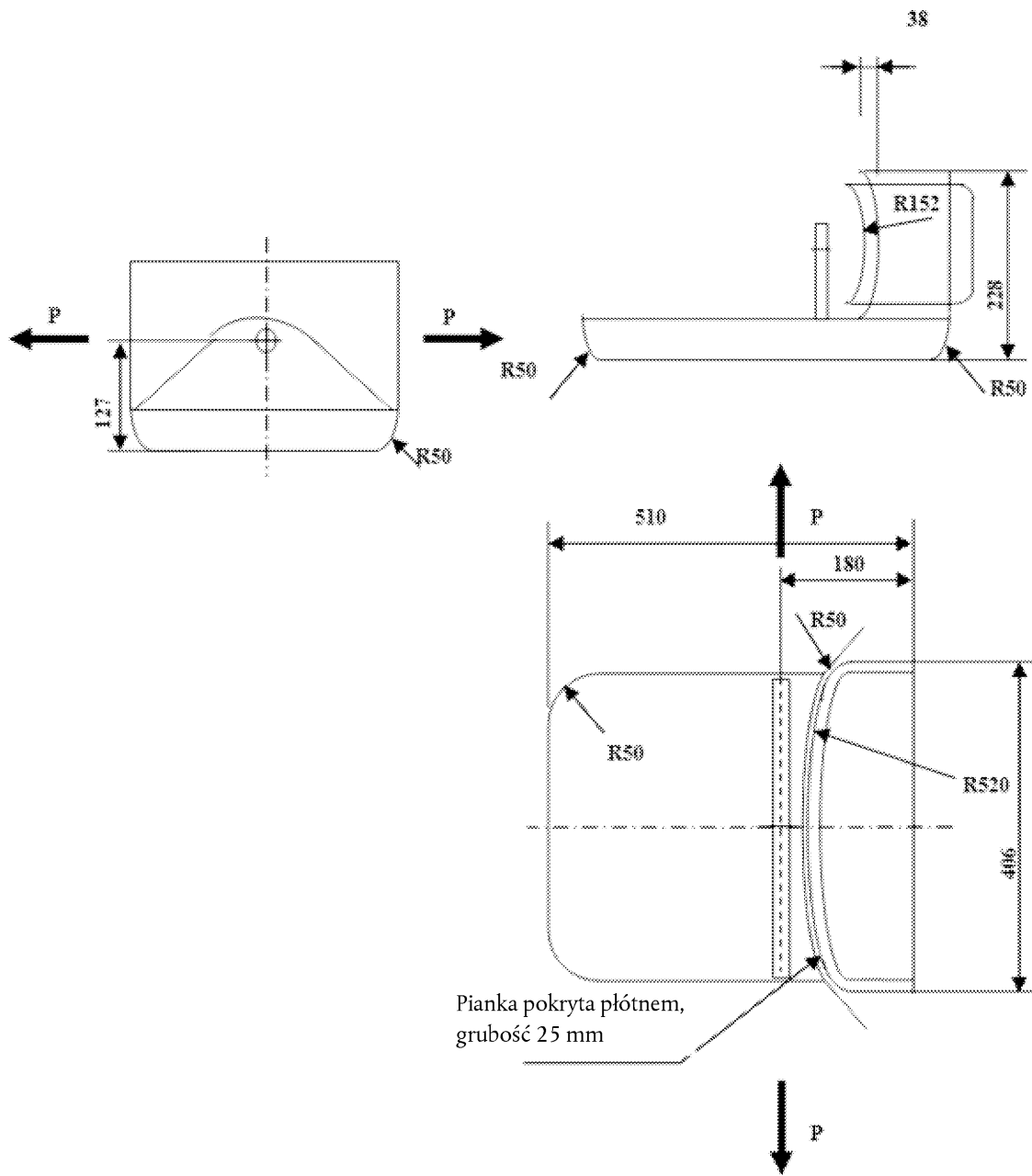
1. Blok pokryty gumą piankową o gęstości 25, wraz z płótnem
2. Wszystkie wymiary w milimetrach (mm)

49 R
(TYP)

Otwór
o średn. 19

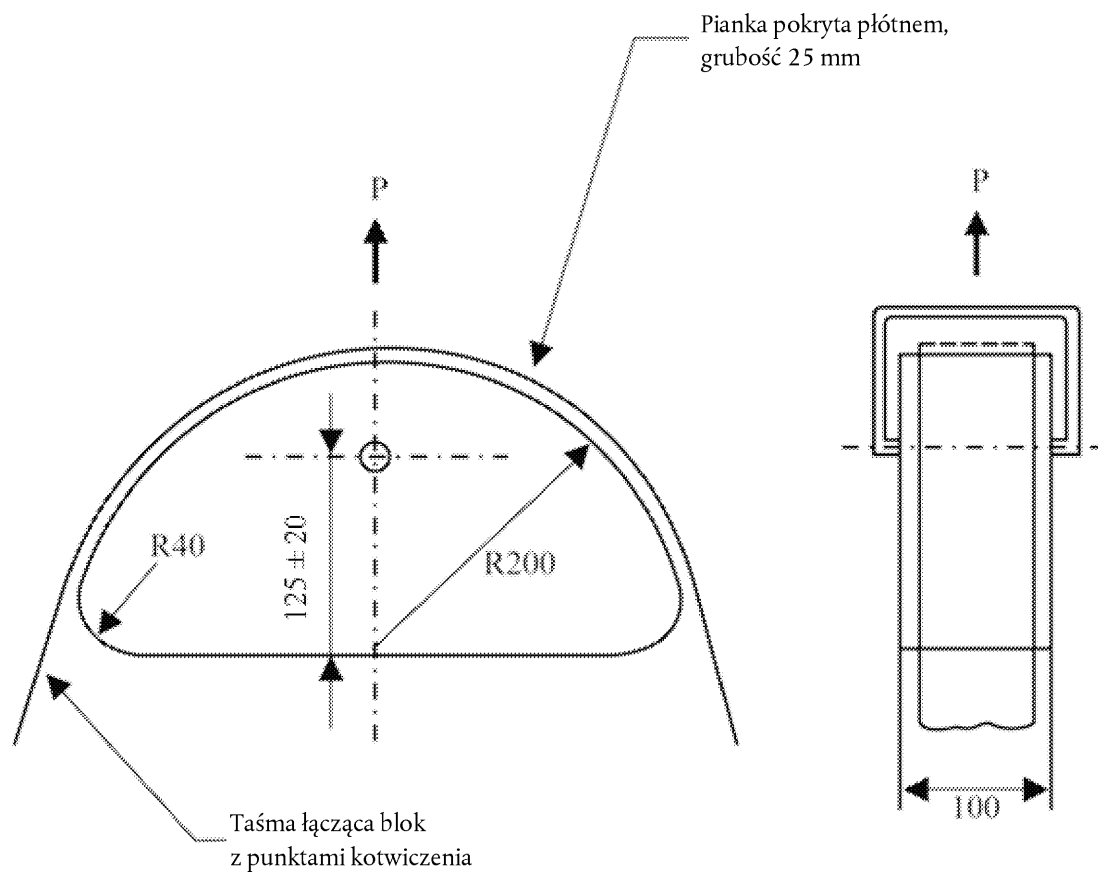


Rysunek 1b



Rysunek 2

(Wszystkie wymiary w milimetrach)

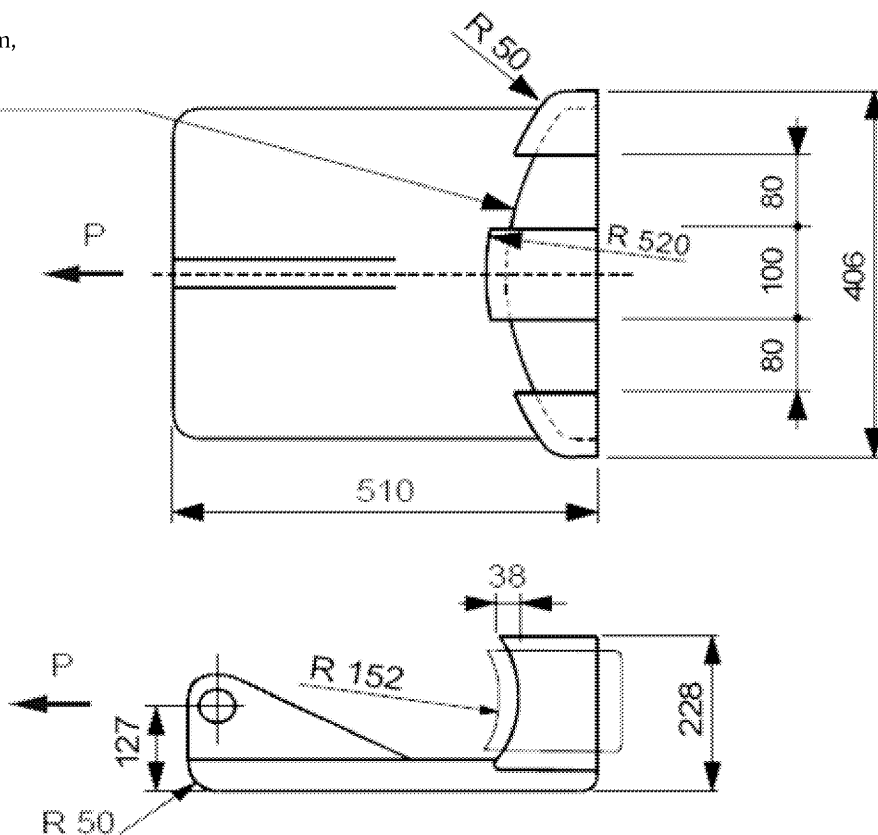


W celu zamocowania taśmy urządzenie trakcyjne pasa barkowego może być zmodyfikowane przez dodanie dwóch krawędzi współpracujących i/lub śrub w celu wyeliminowania zsuwania się taśmy w czasie badania siły zrywania (ang. *pull test*).

Rysunek 3

(Wszystkie wymiary w milimetrach)

Pianka pokryta płótnem,
grubość 25 mm



ZAŁĄCZNIK 6

MINIMALNA LICZBA PUNKTÓW KOTWICZENIA I LOKALIZACJA DOLNYCH PUNKTÓW KOTWICZENIA

Kategoria pojazdu	Miejsca siedzące skierowane przodem do kierunku jazdy				Zwrócone tyłem do kierunku jazdy	Zwrócone bokiem do kierunku jazdy
	Zewnętrzne		Środkowe			
	Przednie	Inne	Przednie	Inne		
M ₁	3	3	3	3	2	—
M ₂ ≤ 3,5 t	3	3	3	3	2	—
M ₂ > 3,5 t	3 Å	3 lub 2 ¶	3 lub 2 ¶	3 lub 2 ¶	2	—
M ₃	3 Å	3 lub 2 ¶	3 lub 2 ¶	3 lub 2 ¶	2	2
N ₁	3	3 lub 2 Ø	3 lub 2 *	2	2	—
N ₂ i N ₃	3	2	3 lub 2 *	2	2	—

Legenda:

2 dwa kotwiczenia dolne, które umożliwiają montaż pasa bezpieczeństwa typu B lub pasów bezpieczeństwa typu Br, Br3, Br4m lub Br4Nm, jeśli wymaga tego ujednolicona rezolucja w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), załącznik 13, dodatek 1

3 dwa kotwiczenia dolne i jedno kotwiczenie górne, które umożliwiają instalację trzypunktowego pasa bezpieczeństwa typu A lub pasów bezpieczeństwa typu Ar, Ar4m lub Ar4Nm, jeśli wymaga tego ujednolicona rezolucja w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), załącznik 13, dodatek 1

Ø: odnosi się do pkt 5.3.3 (dwa kotwiczenia dozwolone, jeśli siedzenie znajduje się przy przejściu)

* odnosi się do pkt 5.3.4 (dwa kotwiczenia dozwolone, jeśli szyba przednia znajduje się poza strefą odniesienia)

¶ odnosi się do pkt 5.3.5 (dwa kotwiczenia dozwolone, jeśli nic nie znajduje się w strefie odniesienia)

Å odnosi się do pkt 5.3.7 (przepis szczególnie dotyczący górnego pokładu pojazdu)

Dodatek 1

Umiejscowienie kotwiczeń dolnych – wymagania dotyczące kątów

Siedzenie		M ₁	Inne niż M ₁
Przednie *	po stronie zamka (α_2)	45°–80°	30°–80°
	nie po stronie zamka (α_1)	30°–80°	30°–80°
	kąt stały	50°–70°	50°–70°
	kanapa – po stronie zamka (α_2)	45°–80°	20°–80°
	kanapa – nie po stronie zamka (α_1)	30°–80°	20°–80°
	siedzenie regulowane o kącie nachylenia oparcia < 20°	45°–80° (α_2) * 20°–80° (α_1) *	20°–80°
Tylne †		30°–80°	20°–80° Ψ
Składane	Kotwiczenie pasa nie jest wymagane. Jeżeli kotwiczenie jest na wyposażeniu: zob. wymogi dotyczące kątów dla siedzeń przednich i tylnych.		

Legenda:

†: zewnętrzne i środkowe.

*: jeśli kąt nie jest stały: zob. pkt 5.4.2.1.

 Ψ : 45°–90° w przypadku siedzeń w pojazdach M₂ i M₃

ZAŁĄCZNIK 7

**BADANIE DYNAMICZNE JAKO ALTERNATYWA DLA BADANIA STATYCZNEGO WYTRZYMAŁOŚCI
KOTWICZEŃ PASÓW BEZPIECZEŃSTWA**

1. ZAKRES

Niniejszy załącznik opisuje dynamiczny test na wózku (sled test), które można przeprowadzić zamiast badania statycznego wytrzymałości kotwiczeń pasów bezpieczeństwa, opisanego w pkt 6.3 i 6.4 niniejszego regulaminu.

Możliwość tę można zastosować na wniosek producenta pojazdu w przypadku grupy siedzeń, w której wszystkie miejsca siedzące wyposażone są w trzypunktowe pasy bezpieczeństwa z funkcjami ogranicznika obciążenia tułowia, i jeśli grupa siedzeń obejmuje dodatkowo miejsca siedzące, w przypadku których górne kotwiczenie pasa bezpieczeństwa znajduje się na konstrukcji siedzenia.

2. INSTRUKCJE

- 2.1. W badaniu dynamicznym wymaganym w pkt 3 niniejszego załącznika nie może wystąpić pęknięcie żadnego kotwiczenia ani obszaru przyległego. Zezwala się jednak na zaprogramowane pęknięcia konieczne dla celów funkcjonowania ogranicznika.

Należy zachować minimalną odległość dla skutecznych dolnych kotwiczeń pasów, określoną w pkt 5.4.2.5 niniejszego regulaminu, i przestrzegać wymagań dotyczących skutecznych kotwiczeń pasów górnych, określonych w pkt 5.4.3.6 niniejszego regulaminu, odpowiednio uzupełnionych poniższym pkt 2.1.1.

- 2.1.1. W przypadku pojazdów kategorii M₁ o łącznej dopuszczalnej masie nieprzekraczającej 2,5 t, jeśli kotwiczenie górne pasa bezpieczeństwa jest zamontowane do konstrukcji siedzenia, nie może ono ulec przemieszczeniu w przód wzdłuż płaszczyzny poprzecznej przechodzącej przez punkt R i punkt C danego siedzenia (zob. rysunek 1, załącznik 3 do niniejszego regulaminu).

W przypadku pojazdów innych niż wymienione powyżej — górne kotwiczenie pasa bezpieczeństwa nie może ulec przemieszczeniu w przód wzdłuż płaszczyzny poprzecznej nachylonej pod kątem 10° do przodu i przechodzącej przez punkt R siedzenia.

- 2.2. W pojazdach, w których stosuje się takie urządzenia, układ przesuwu i blokady, umożliwiające osobom zajmującym wszystkie miejsca wyjście z pojazdu, musi nadal działać ręcznie po badaniu.
- 2.3. Instrukcja obsługi musi zawierać informację, że pas bezpieczeństwa można zastąpić wyłącznie homologowanym pasem bezpieczeństwa przeznaczonym dla danego miejsca siedzącego w pojeździe, oraz w szczególności wskazywać miejsca siedzące, które mogą być wyposażone wyłącznie w odpowiedni pas bezpieczeństwa wyposażony w ogranicznik obciążenia.

3. WARUNKI BADANIA DYNAMICZNEGO

3.1. Warunki ogólne

W odniesieniu do badania opisanego w niniejszym załączniku obowiązują warunki ogólne określone w pkt 6.1 niniejszego regulaminu.

3.2. Instalacja i przygotowanie

3.2.1. Wózek

Konstrukcja wózka musi uniemożliwiać odkształcenia stałe po badaniu. Musi być on sterowany tak, że w czasie fazy uderzenia odchylenie nie przekracza 5° w płaszczyźnie pionowej i 2° w płaszczyźnie poziomej.

3.2.2. Zamocowanie konstrukcji pojazdu

Część konstrukcji pojazdu uznana za podstawową dla sztywności pojazdu w odniesieniu do kotwiczeń siedzeń i kotwiczeń pasów bezpieczeństwa musi być zamocowana na wózku, zgodnie z zaleceniami opisanymi w pkt 6.2 niniejszego regulaminu.

3.2.3. Systemy przytrzymujące

- 3.2.3.1. Do konstrukcji pojazdu montuje się urządzenia przytrzymujące (kompletne siedzenia, układy pasów bezpieczeństwa i ograniczniki obciążenia), zgodnie ze specyfikacjami pojazdów w produkcji seryjnej.

Na wózku testowym można zamontować otoczenie pojazdu znajdujące się przed badanym siedzeniem (tablica rozdzielcza, siedzenie itp., w zależności od badanego siedzenia). Jeśli w pojeździe jest przednia poduszka powietrzna, należy ją wyłączyć.

- 3.2.3.2. Na wniosek producenta pojazdu i w uzgodnieniu z placówką techniczną prowadzącą badanie, na wózku testowym można nie montować niektórych komponentów systemu przytrzymującego, innych niż kompletne siedzenia, układy pasów bezpieczeństwa i ograniczniki obciążenia, lub można zastąpić je komponentami o takiej samej lub niższej sztywności, których wymiary są zgodne z wymiarami wyposażenia wnętrza pojazdu, pod warunkiem że konfiguracja testowa jest przynajmniej tak samo niekorzystna jak konfiguracja seryjna w zakresie sił działających na siedzenia i kotwiczenia pasów bezpieczeństwa.

- 3.2.3.3. Siedzenia ustawia się zgodnie z wymaganiami pkt 6.1.2 niniejszego regulaminu, w pozycji użytkowej wybranej przez placówkę techniczną prowadzącą badania, jako pozycja zapewniająca najmniej korzystne warunki pod względem wytrzymałości kotwiczeń, zgodna z instalacją manekinów w pojeździe.

3.2.4. Manekiny

Na każdym siedzeniu należy umieścić manekina, którego wymiary określono w załączniku 8, i przypiąć go pasami bezpieczeństwa w pojeździe.

Nie wymaga się żadnego oprzyrządowania manekinów.

3.3. Badanie

- 3.3.1. W czasie badania wózek należy przyspieszyć tak, aby zmiana prędkości wynosiła 50 km/h. Hamowanie wózka odbywa się w korytarzu określonym w załączniku 8 do regulaminu nr 16.

- 3.3.2. W stosownych przypadkach należy włączyć dodatkowe urządzenia przytrzymujące (systemy obciążenia wstępnego itp., z wyjątkiem poduszek powietrznych) zgodnie ze wskazówkami producenta.

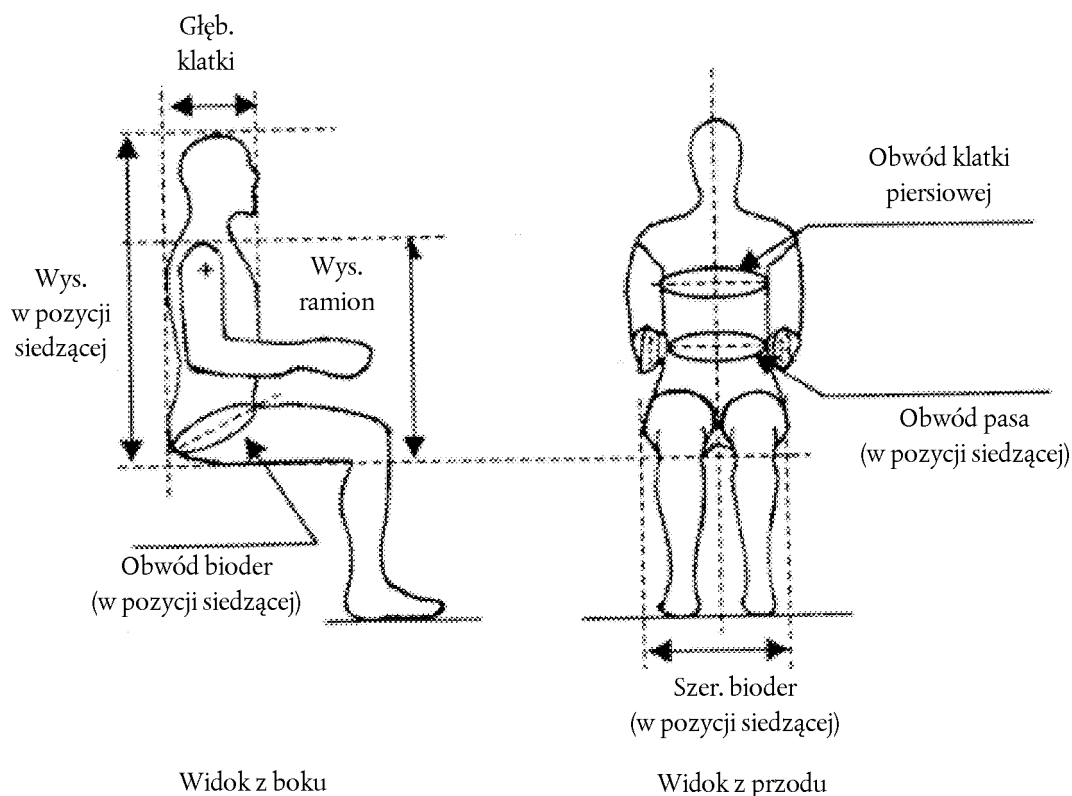
- 3.3.3. Należy sprawdzić, czy przemieszczenie kotwiczeń pasów bezpieczeństwa nie przekracza limitów określonych w pkt 2.1 i 2.1.1 niniejszego załącznika.

ZAŁĄCZNIK 8

SPECYFIKACJE MANEKINÓW (*)

Masa	97,5 ± 5 kg
Wysokość w pozycji siedzącej	965 mm
Szerokość bioder (w pozycji siedzącej)	415 mm
Obwód bioder (w pozycji siedzącej)	1 200 mm
Obwód pasa (w pozycji siedzącej)	1 080 mm
Głębokość klatki piersiowej	265 mm
Obwód klatki piersiowej	1 130 mm
Wysokość ramion	680 mm
Tolerancja dla wszystkich długości	± 5 %

Uwaga: szkic wyjaśniający wymiary przedstawiono na rysunku poniżej.



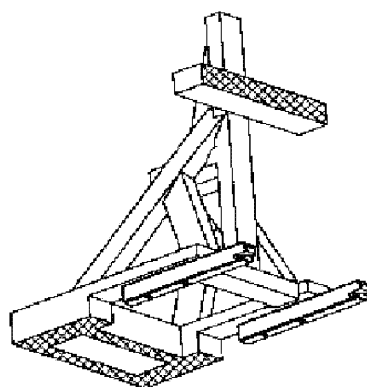
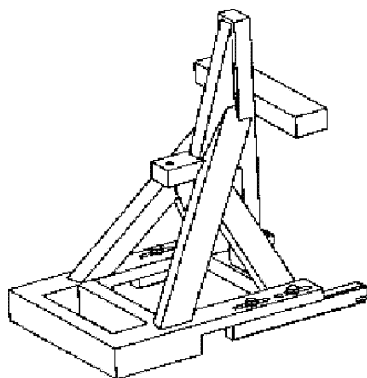
(*) Urządzenia opisane w regulach Australian Design Rule (ADR) 4/03 oraz Federal Motor Vehicle Safety Standard (FMVSS) 208 uważane są za równoważne.

ZAŁĄCZNIK 9

SYSTEMY KOTWICZEŃ ISOFIX I KOTWICZENIA GÓRNEGO PASKA MOCUJĄCEGO ISOFIX

Rysunek 1

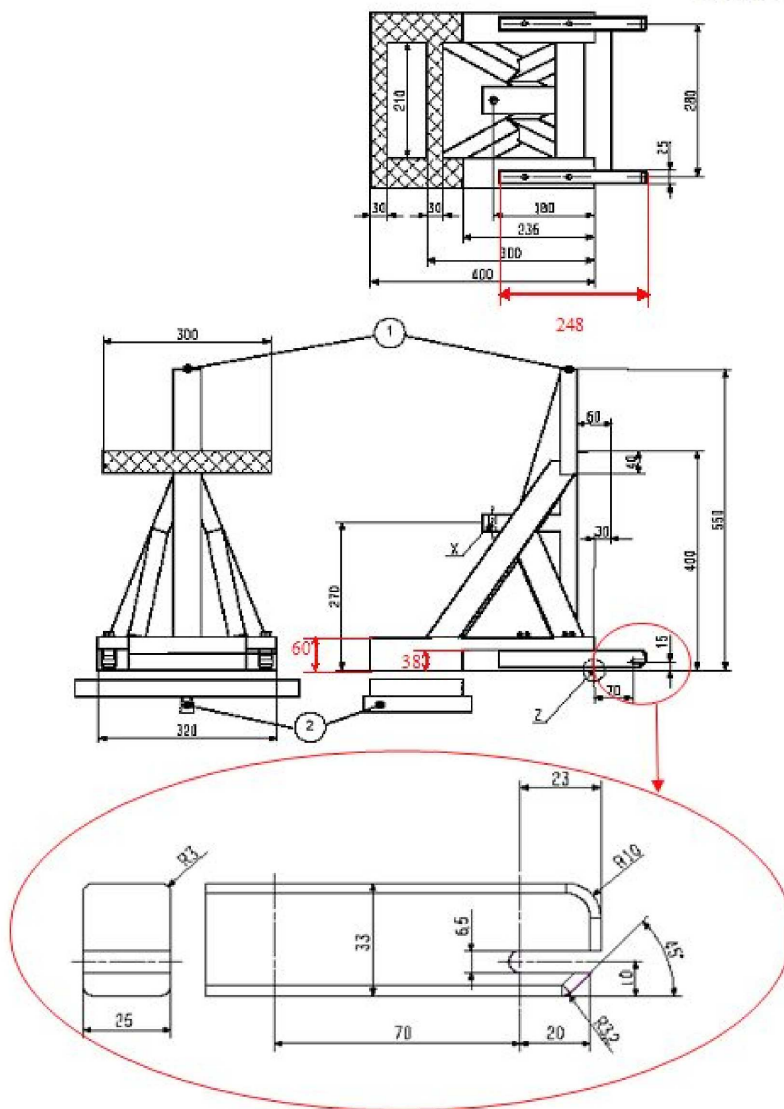
Urządzenie do przyłożenia siły statycznej (SFAD), rzuty aksonometryczne



Rysunek 2

Urządzenie do przyłożenia siły statycznej (SFAD), wymiary

(Wymiary w milimetrach)



Legenda:

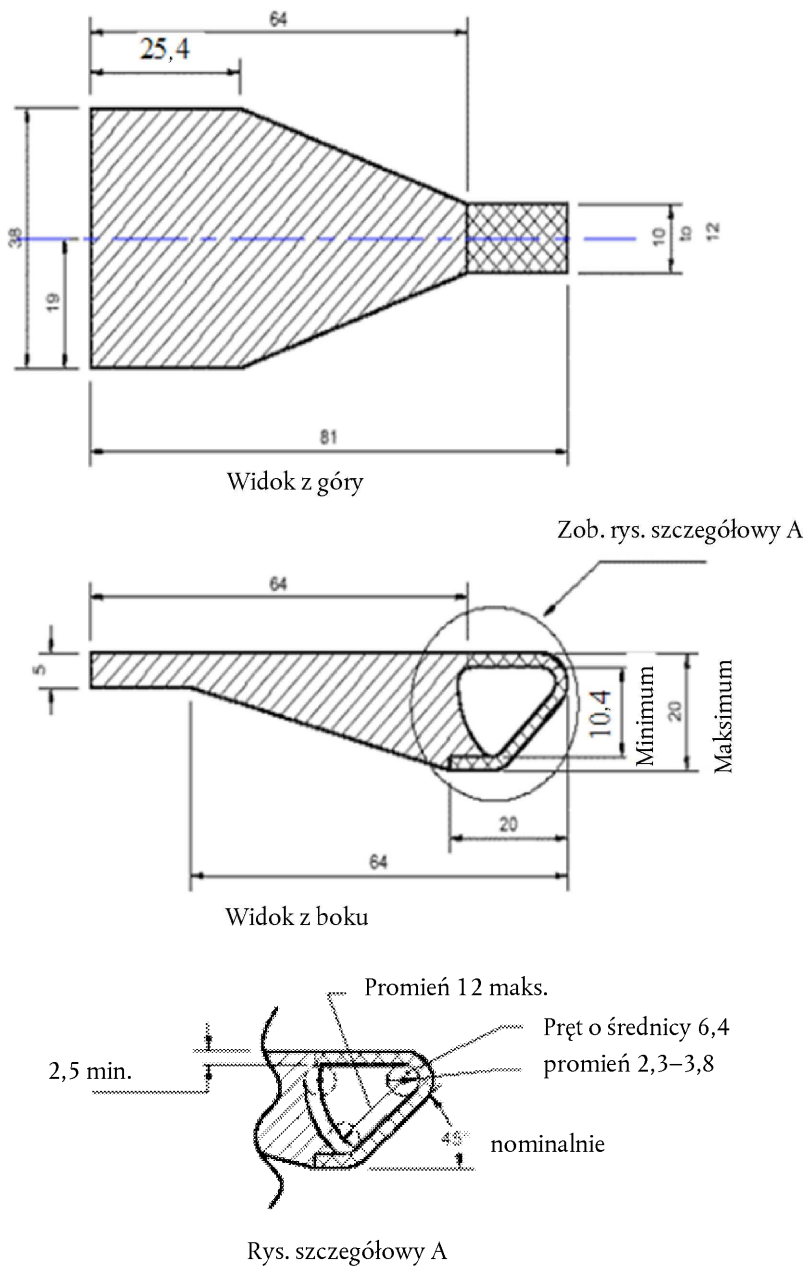
- 1 Punkt mocowania górnego paska mocującego
- 2 Uchwyt przegubowy do badania sztywności zgodnie z opisem poniżej

Sztywność SFAD: Po zamontowaniu przegubowego pręta kotwiczącego z przednim krzyżowym elementem SFAD wspartym sztywnym prętem, który jest przytrzymywany w środku przez przegub wzdłużny 25 mm poniżej podstawy SFAD (aby umożliwić wyginanie i kołysanie podstawy SFAD), przemieszczenie punktu X nie może przekraczać 2 mm w żadnym kierunku w przypadku przyłożenia sił zgodnie z tabelą nr 1 w pkt 6.6.4 niniejszego regulaminu. Z pomiarów należy wykluczyć wszelkie odkształcenia systemu kotwiczeń ISOFIX.

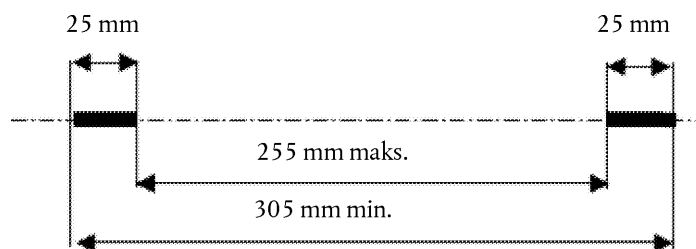
Rysunek 3

Wymiary podłączenia (typu hak) górnego paska mocującego ISOFIX

(Wymiary w milimetrach)



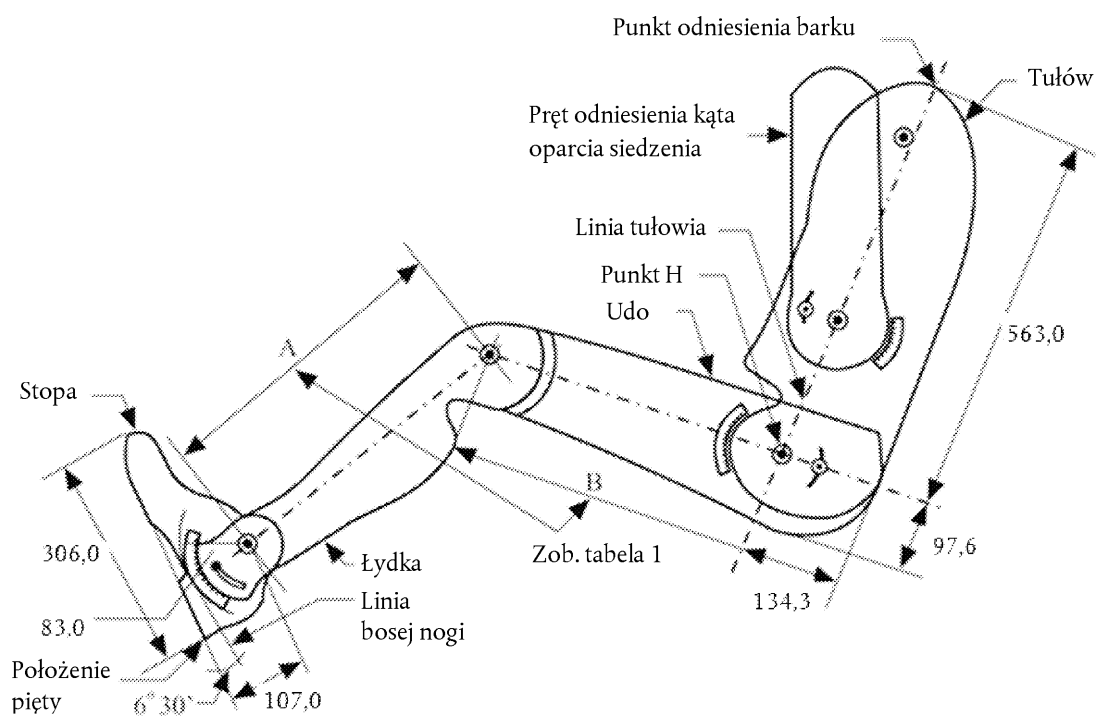
Rysunek 4

Odległość pomiędzy dwoma strefami kotwiczenia dolnego

Rysunek 5

Schemat dwuwymiarowy

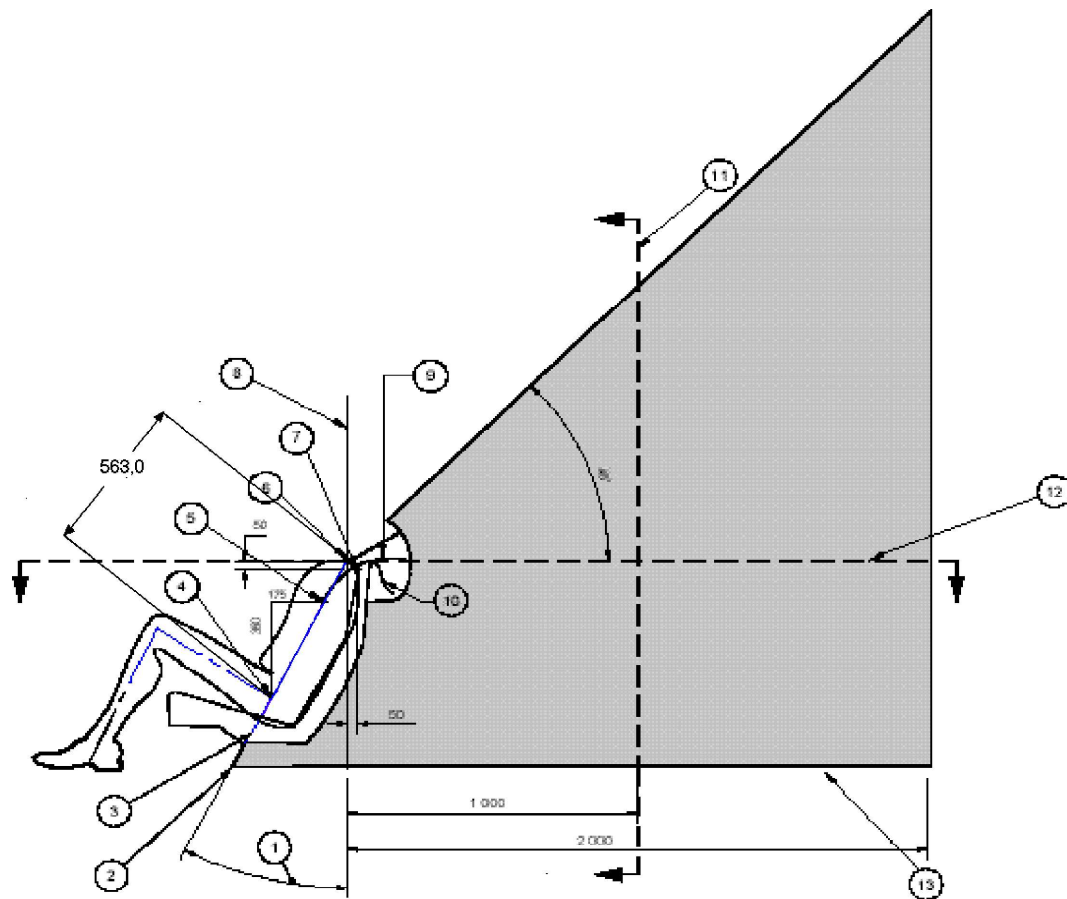
(Wymiary podano w milimetrach)



Rysunek 6

Położenie strefy kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX – widok z boku

(Wymiary w milimetrach)



Legenda:

- 1 Kąt oparcia
- 2 Przecięcie płaszczyzny odniesienia linii tułowia i podłogi
- 3 Płaszczyzna odniesienia linii tułowia
- 4 Punkt H
- 5 Punkt V
- 6 Punkt R
- 7 Punkt W
- 8 Pionowa płaszczyzna wzdłużna
- 9 Długość zwiniętej taśmy od punktu V: 250 mm
- 10 Długość zwiniętej taśmy od punktu W: 200 mm
- 11 Przekrój w płaszczyźnie M
- 12 Przekrój w płaszczyźnie R
- 13 Linia odpowiadająca powierzchni podłogi pojazdu w przepisowej strefie

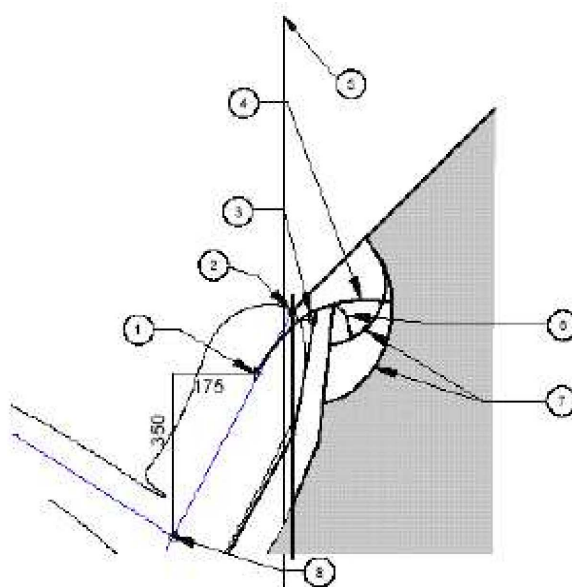
Uwagi:

- 1 Część górnego paska mocującego, która ma łączyć się z hakiem górnego paska mocującego, musi znajdować się w strefie zaciemnionej.
- 2 Punkt R: Punkt odniesienia barku.
- 3 Punkt V: Punkt odniesienia V położony 350 mm pionowo powyżej punktu H i 175 mm z tyłu w poziomie za tym punktem.
- 4 Punkt W: Punkt odniesienia W położony 50 mm pionowo poniżej punktu R i 50 mm do tyłu w poziomie za punktem R.
- 5 Płaszczyzna M: Płaszczyzna odniesienia M, 1 000 mm z tyłu w poziomie za punktem R.
- 6 Najbardziej wysunięte do przodu powierzchnie strefy uzyskuje się przez ruch dwóch linii otaczających w ich rozszerzonym zasięgu w przedniej części strefy. Linie otaczające odpowiadają minimalnej długości regulowanej typowych taśm górnego paska mocującego od góry urządzenia przytrzymującego dla dzieci (punktu W) lub w dole z tyłu urządzenia (punkt V).

Rysunek 7

Położenie strefy kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX – widok obszaru otaczającego z boku w powiększeniu

(Wymiary w milimetrach)



Legenda:

- 1 Punkt V
- 2 Punkt R
- 3 Punkt W
- 4 Długość zwiniętej taśmy od punktu V: 250 mm
- 5 Pionowa płaszczyzna wzdłużna
- 6 Długość zwiniętej taśmy od punktu W: 200 mm
- 7 Łuki utworzone przez długość zwiniętej taśmy
- 8 Punkt H

Uwagi:

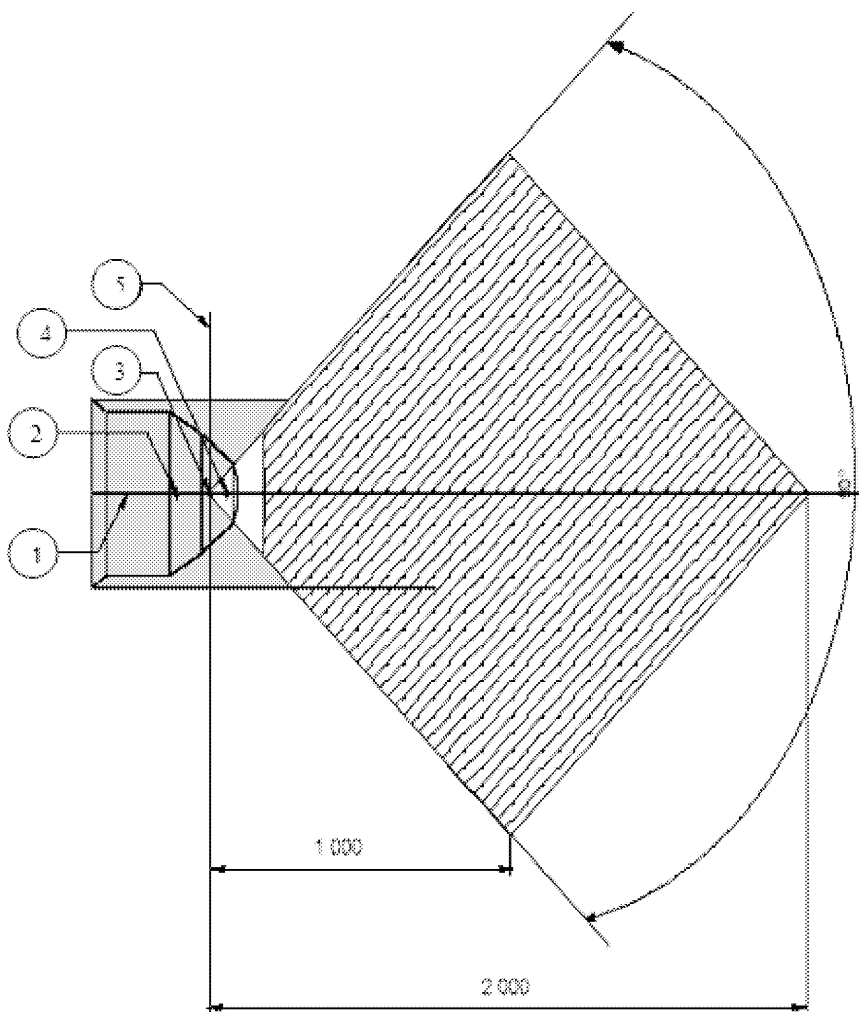
- 1 Część górnego paska mocującego, która ma łączyć się z hakiem górnego paska mocującego, musi znajdować się w strefie zaciemnionej.
- 2 Punkt R: Punkt odniesienia barku.
- 3 Punkt V: Punkt odniesienia V położony 350 mm pionowo powyżej punktu H i 175 mm z tyłu w poziomie za tym punktem.
- 4 Punkt W: Punkt odniesienia W położony 50 mm pionowo poniżej punktu R i 50 mm do tyłu w poziomie za punktem R.
- 5 Płaszczyzna M: Płaszczyzna odniesienia M, 1 000 mm z tyłu w poziomie za punktem R.
- 6 Najbardziej wysunięte do przodu powierzchnie strefy uzyskuje się przez ruch dwóch linii otaczających w ich rozszerzonym zasięgu w przedniej części strefy. Linie otaczające odpowiadają minimalnej długości regulowanej typowych taśm górnego paska mocującego od góry urządzenia przytrzymującego dla dzieci (punktu W) lub w dole z tyłu urządzenia (punkt V).

Rysunek 8

Położenie strefy kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX – widok z góry

(przekrój płaszczyzny R)

(Wymiary w milimetrach)



Legenda:

- 1 Płaszczyzna symetrii
- 2 Punkt V

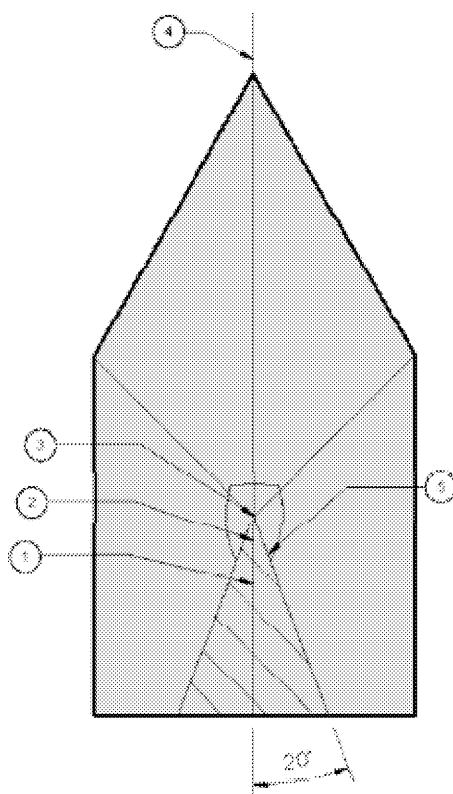
- 3 Punkt R
- 4 Punkt W
- 5 Pionowa płaszczyzna wzdłużna

Uwagi:

- 1 Część górnego paska mocującego, która ma łączyć się z hakiem górnego paska mocującego, musi znajdować się w strefie zaciemnionej.
- 2 Punkt R: Punkt odniesienia barku.
- 3 Punkt V: Punkt odniesienia V położony 350 mm pionowo powyżej punktu H i 175 mm z tyłu w poziomie za tym punktem.
- 4 Punkt W: Punkt odniesienia W położony 50 mm pionowo poniżej punktu R i 50 mm do tyłu w poziomie za punktem R.

Rysunek 9

Położenie strefy kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX – widok z przodu



Legenda:

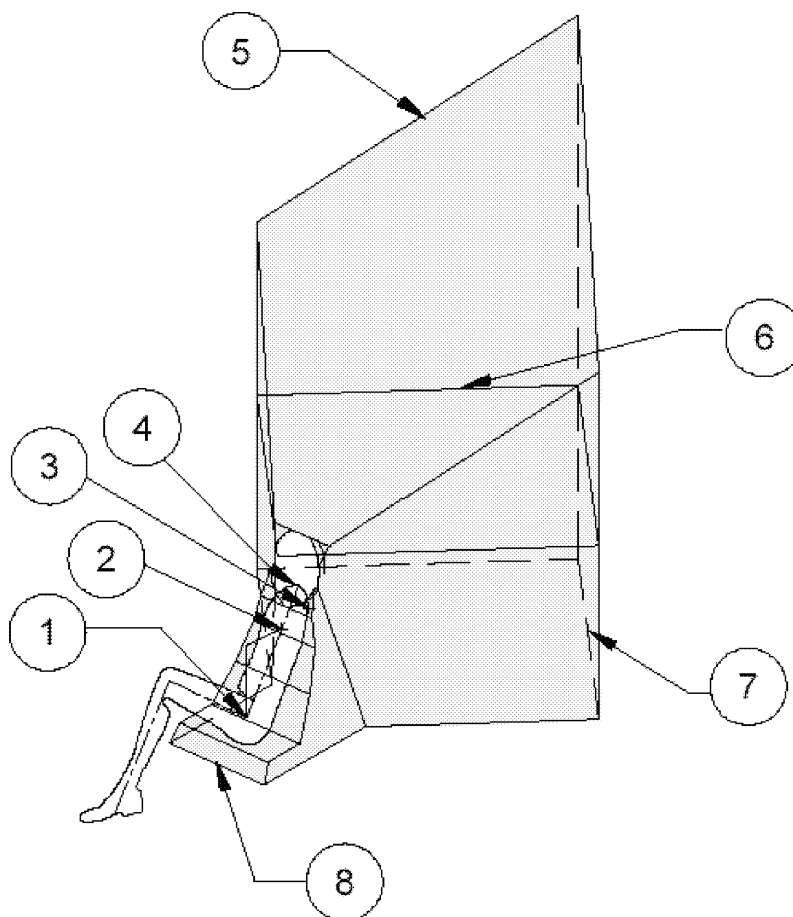
- 1 Punkt V
- 2 Punkt W
- 3 Punkt R
- 4 Płaszczyzna symetrii
- 5 Widok obszaru płaszczyzny odniesienia tułowia

Uwagi:

- 1 Część górnego paska mocującego, która ma łączyć się z hakiem górnego paska mocującego, musi znajdować się w strefie zaciemnionej.
- 2 Punkt R: Punkt odniesienia barku.
- 3 Punkt V: Punkt odniesienia V położony 350 mm pionowo powyżej punktu H i 175 mm z tyłu w poziomie za tym punktem.
- 4 Punkt W: Punkt odniesienia W położony 50 mm pionowo poniżej punktu R i 50 mm do tyłu w poziomie za punktem R.

Rysunek 10

Położenie strefy kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX – schemat trójwymiarowy



Legenda:

- 1 Punkt H
- 2 Punkt V
- 3 Punkt W
- 4 Punkt R
- 5 Płaszczyzna 45°

- 6 Przekrój w płaszczyźnie R
- 7 Powierzchnia podłogi
- 8 Przednia krawędź strefy

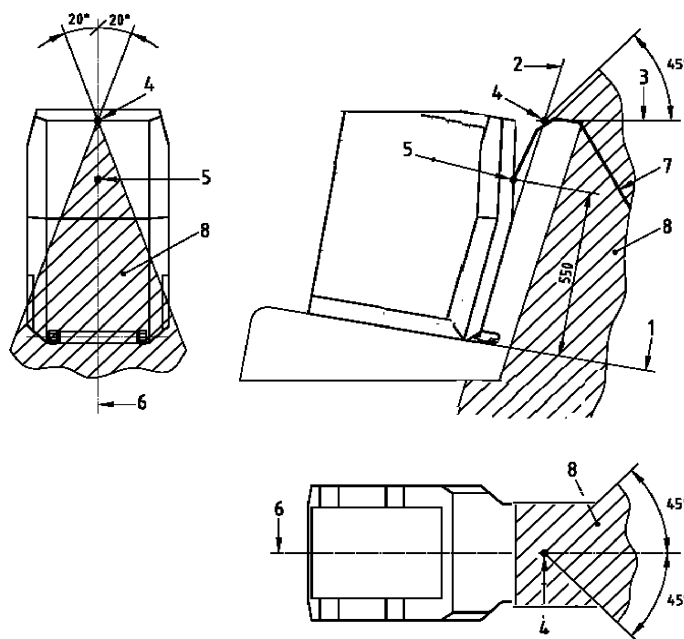
Uwagi:

- 1 Część górnego paska mocującego, która ma łączyć się z hakiem górnego paska mocującego, musi znajdować się w strefie zaciemnionej.
- 2 Punkt R: Punkt odniesienia barku.

Rysunek 11

Alternatywna metoda lokalizacji kotwiczenia górnego paska mocującego z zastosowaniem urządzenia „ISO/F2” (B), strefa ISOFIX – widok z boku, z góry i z tyłu

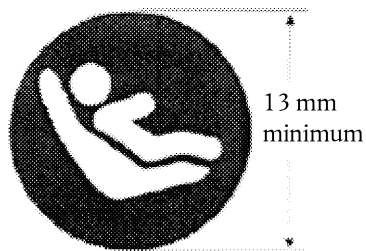
(Wymiary w milimetrach)



Legenda:

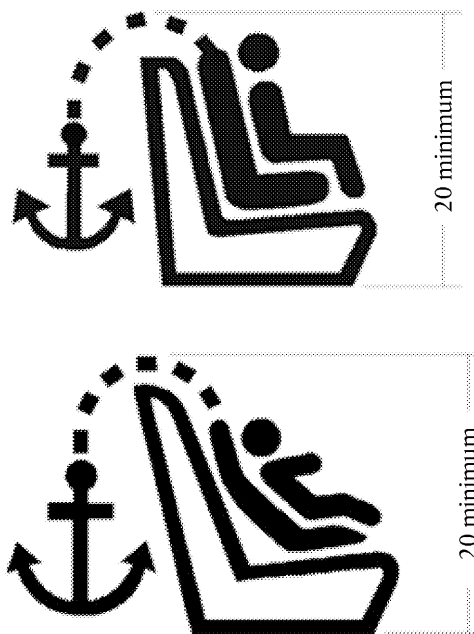
- 1 Powierzchnia pozioma urządzenia „ISO/F2” (B)
- 2 Powierzchnia tylna urządzenia „ISO/F2” (B)
- 3 Linia pozioma styczna do górnej krawędzi tylnego siedzenia (ostatni sztywny punkt o twardości powyżej 50 Shore A)
- 4 Przekięcie 2 i 3
- 5 Punkt odniesienia paska
- 6 Linia środkowa urządzenia „ISO/F2” (B)
- 7 Taśma górnego paska mocującego
- 8 Granice strefy kotwiczenia

Rysunek 12

Znak dolnego kotwiczenia ISOFIX*Uwagi:*

- 1 Rysunek nie jest wykonany w skali.
- 2 Znak może być przedstawiony jako lustrzane odbicie.
- 3 Kolor znaku według uznania producenta.

Rysunek 13

Znak stosowany do określania położenia zakrytego kotwiczenia górnego paska mocującego*Uwagi:*

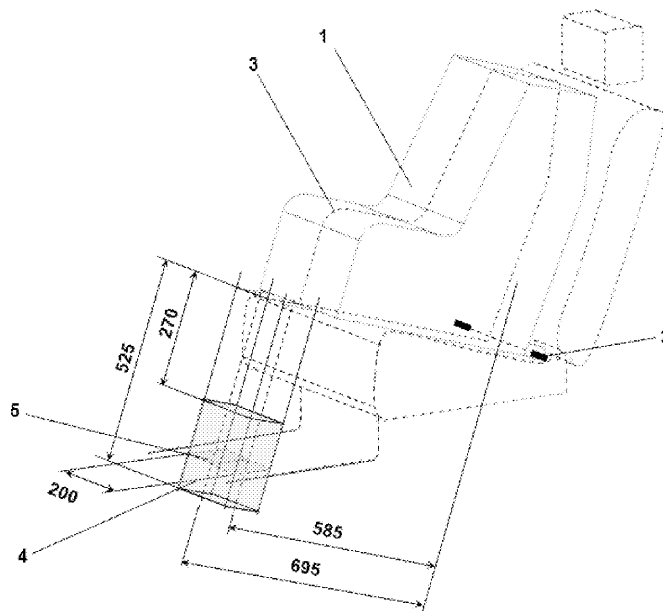
- 1 Wymiary w mm.
- 2 Rysunek nie jest wykonany w skali.
- 3 Znak musi być wyraźnie widoczny dzięki kontrastującym kolorom lub odpowiedniemu uwypukleniu, jeśli jest on wytłoczony.

ZAŁĄCZNIK 10

MIEJSCE SIEDZĄCE i-SIZE

Rysunek 1

Widok trójwymiarowy przestrzeni podlegającej ocenie w odniesieniu do stopy wspornika

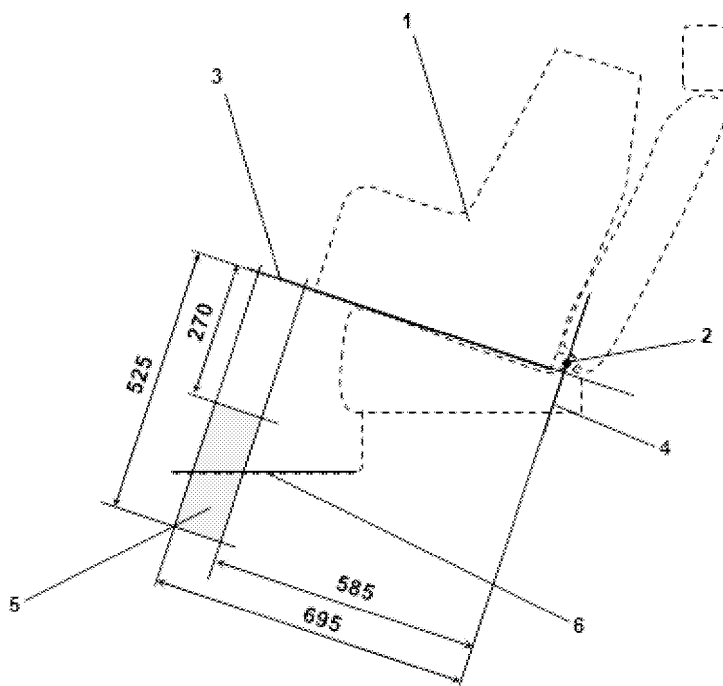


Legenda:

- 1 Przyrząd imitujący urządzenie przytrzymujące dla dziecka (CRF)
- 2 Dolnych pręt kotwiczący ISOFIX
- 3 Wzdłużna płaszczyzna symetrii siedzenia
- 4 Przestrzeń podlegająca ocenie w odniesieniu do stopy wspornika
- 5 Powierzchnia kontaktu z podłogą pojazdu

Uwaga: Rysunek nie jest wykonany w skali.

Rysunek 2

Widok z boku – przestrzeń podlegająca ocenie w odniesieniu do stopy wspornika

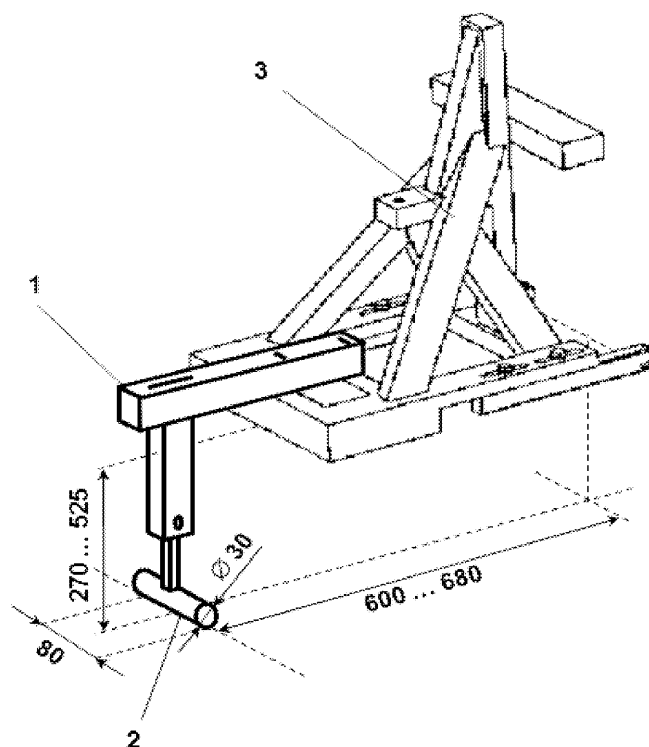
Legenda:

- 1 Przyrząd imitujący urządzenie przytrzymujące dla dziecka (CRF)
- 2 Dolnych pręt kotwiczący ISOFIX
- 3 Płaszczyzna wyznaczona przez dolną powierzchnię CRF, jeżeli CRF jest zamontowane w wyznaczonym miejscu siedzącym.
- 4 Płaszczyzna przechodząca przez dolny pręt kotwiczący i skierowana prostopadle do wzdłużnej płaszczyzny symetrii CRF i prostopadle do płaszczyzny wyznaczonej przez dolną powierzchnię CRF, jeżeli CRF jest zamontowane w wyznaczonym miejscu siedzącym.
- 5 Przestrzeń podlegająca ocenie w odniesieniu do stopy wspornika, w której musi znajdować się podłoga pojazdu. Przestrzeń ta odpowiada długości i wysokości zakresu regulacji wspornika urządzenia przytrzymującego dla dzieci i-Size.
- 6 Podłoga pojazdu

Uwaga: Rysunek nie jest wykonany w skali.

Rysunek 3

Przykład zmodyfikowanego urządzenia do przyłożenia siły statycznej z urządzeniem do badania wspornika (SFADSL) przedstawiający wymagany zakres regulacji i wymiary stopy wspornika



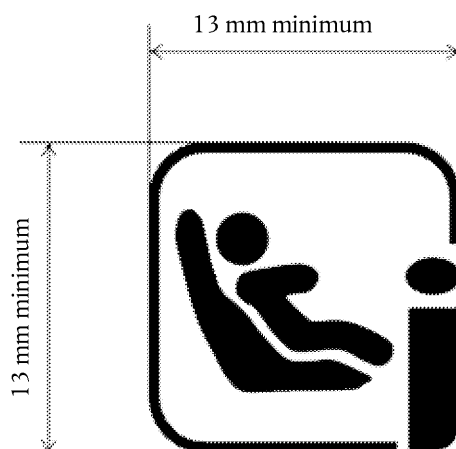
Legenda:

- 1 Urządzenie do badania wspornika
- 2 Stopa wspornika
- 3 SFAD (zdefiniowane w załączniku 9 do niniejszego regulaminu)

Uwagi:

- 1 Rysunek nie jest wykonany w skali.
- 2 Urządzenie do badania wspornika musi:
 - a) umożliwiać badanie na całej powierzchni kontaktu z podłogą pojazdu określonej dla każdego miejsca siedzącego i-Size;
 - b) być sztywno przytwierdzone do urządzenia SFAD, tak że siła przyłożona do urządzenia SFAD bezpośrednio przekłada się na siłę badawczą oddziałującą na podłogę pojazdu, bez zmniejszenia siły reakcji przez wytłumienie w urządzeniu do badania wspornika lub przez odkształcenie urządzenia.
- 3 Stopa wspornika jest walcem o szerokości 80 mm, średnicy 30 mm i zaokrąglonych po obu stronach krawędziach o promieniu 2,5 mm.
- 4 W przypadku skokowej regulacji wysokości odległość między kolejnymi ustawieniami nie może być większa niż 20 mm.

Rysunek 4

Znak do oznaczania miejsca siedzącego i-Size*Uwagi:*

- 1 Rysunek nie jest wykonany w skali.
 - 2 Kolor znaku według uznania producenta.
-