



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: <https://unece.org/transport/road-transport/status-1958-agreement-and-annexed-regulations>

Regulamin ONZ nr 129 – Jednolite przepisy dotyczące homologacji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci stosowanych na pokładach pojazdów silnikowych [2026/1534]

obejmujący wszystkie obowiązujące teksty w tym:
suplement 4 do serii poprawek 04 – data wejścia w życie: 4 czerwca 2026 r.

Niniejszy dokument służy wyłącznie do celów dokumentacyjnych. Następujące teksty są autentyczne i prawnie wiążące:

ECE/TRANS/WP.29/2018/45
ECE/TRANS/WP.29/2018/139
ECE/TRANS/WP.29/2019/59
ECE/TRANS/WP.29/2019/40
ECE/TRANS/WP.29/2019/109
ECE/TRANS/WP.29/2020/58
ECE/TRANS/WP.29/2021/63/Rev.1 (zmieniony pkt 94 sprawozdania ECE/TRANS/WP.29/1159)
ECE/TRANS/WP.29/2021/122
ECE/TRANS/WP.29/2022/70
ECE/TRANS/WP.29/2022/128
ECE/TRANS/WP.29/2023/51 (zmieniony pkt 98 sprawozdania ECE/TRANS/WP.29/1173)
ECE/TRANS/WP.29/2023/120
ECE/TRANS/WP.29/2023/109
ECE/TRANS/WP.29/2024/43/Rev.1
ECE/TRANS/WP.29/2024/151
ECE/TRANS/WP.29/2024/44/Rev.1
ECE/TRANS/WP.29/2024/138
ECE/TRANS/WP.29/2025/52
ECE/TRANS/WP.29/2025/129

SPIS TREŚCI

Regulamin

1. Zakres
2. Definicje
3. Wystąpienie o homologację
4. Oznakowanie
5. Homologacja
6. Specyfikacje ogólne
7. Badania
8. Sprawozdanie z badania do celów homologacji typu i kwalifikacji produkcji
9. Kwalifikacja produkcji
10. Zgodność produkcji i badania rutynowe
11. Zmiana i rozszerzenie homologacji typu ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci
12. Sankcje z tytułu niezgodności produkcji
13. Ostateczne zaniechanie produkcji
14. Informacje dla użytkowników
15. Nazwy i adresy upoważnionych placówek technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzanie badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy organów udzielających homologacji typu
16. Przepisy przejściowe

Załączniki

- 1 Zawiadomienie
- 2 Układy znaków homologacji
- 3 Układ aparatu do badania odporności na pył
- 4 Badanie korozyjne
- 5 Badanie ścierania i mikropzesuwu
- 6 Opis wózka
- Dodatek 1
- Dodatek 2 – Rozmieszczenie i użycie kotwiczeń na wózku badawczym
- Dodatek 3 – Definicja drzwi poddanych zderzeniu z boku
- Dodatek 4 – Urządzenie zatrzymujące zderzenie czołowe
- Dodatek 5 – Opcjonalne urządzenie zabezpieczające manekina
- 7 Krzywa opóźnienia lub przyspieszenia wózka w czasie
- Dodatek 1 – Zderzenie czołowe
- Dodatek 2 – Zderzenie tylne
- Dodatek 3 – Zderzenie boczne
- 8 Opis manekinów
- 9 Badanie zderzenia czołowego z przeszkodą
- 10 Procedura badania zderzenia tylnego
- 11 Schemat homologacji typu (schemat ISO 9002:2000)
- 12 Kontrola zgodności produkcji
- 13 Badanie materiałów pochłaniających energię
- 14 Metoda określania obszaru uderzenia głową w urządzeniach posiadających oparcia lub osłony przed uderzeniem oraz określenie minimalnych wielkości płyt bocznych w urządzeniach zwróconych tyłem do kierunku jazdy
- 15 Opis sposobu kondycjonowania regulatorów
- 16 Typowe urządzenie do badania wytrzymałości zamka
- 17 Określenie kryteriów zachowania
- 18 Wymiary geometryczne ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci
- 19 Ocena przestrzeni podlegającej ocenie w odniesieniu do wspornika i stóp wspornika urządzeń kategorii i-Size
- 20 Minimalny wykaz dokumentów koniecznych do celów homologacji
- 21 Urządzenia służące do przykładania obciążenia
- 22 Palność materiałów przeznaczonych do stosowania we wbudowanych ulepszonych urządzeniach przytrzymujących dla dzieci
- 23 Standardowy pas bezpieczeństwa
- 24 Dodatkowe punkty mocowania wymagane do zabezpieczenia ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci zwróconego tyłem do kierunku jazdy, przeznaczonego tylko dla określonych pojazdów mocowanego za pomocą pasów
- 25 Urządzenie do pomiaru wysokości podstawki podwyższającej
- 26 Badanie bloku dolnej części tułowia
- 27 Minimalny wykaz treści sprawozdań z badań zawartych we wniosku o homologację typu

1. Zakres

Niniejszy regulamin stosuje się do następujących urządzeń przytrzymujących dla dzieci przeznaczonych dla dzieci przebywających w pojazdach o napędzie silnikowym:

- a) integralnych uniwersalnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci ISOFIX (i-Size);
- b) integralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci ISOFIX przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów;
- c) nieintegralnych uniwersalnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci (siedzenie podwyższające kategorii i-Size);
- d) nieintegralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów (siedzenie podwyższające przeznaczone tylko dla określonych pojazdów);
- e) integralnych uniwersalnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci mocowanych za pomocą pasów;
- f) integralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów mocowanych za pomocą pasów;
- g) nieintegralnych uniwersalnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci bez oparcia (uniwersalna podstawka podwyższająca);
- h) nieintegralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów bez oparcia (podstawka podwyższająca przeznaczona tylko dla określonych pojazdów).

2. Definicje

Do celów niniejszego regulaminu:

- 2.1. „Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci” (ECRS) oznacza urządzenie umożliwiające umieszczenie dziecka w pozycji siedzącej lub w pozycji leżącej na wznak. Urządzenie jest zaprojektowane tak, aby zmniejszyć ryzyko zranienia użytkownika w przypadku zderzenia lub nagłego spowolnienia pojazdu poprzez ograniczenie ruchów ciała dziecka.

- 2.2. „Typ urządzeń przytrzymujących dla dzieci” oznacza ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci, które nie różni się pod następującymi istotnymi względami:

kategoria, w której urządzenie przytrzymujące uzyskało homologację typu;

projekt, materiał i budowa ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci.

Przekształcalne lub modułowe ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci uznaje się za nieróżniące się od siebie pod względem projektu, materiałów i budowy.

- 2.3. „Integralny uniwersalny” i „nieintegralny uniwersalny”

- 2.3.1. „I-Size” (integralne uniwersalne ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci ISOFIX) to kategoria ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci przeznaczonych przede wszystkim do stosowania na wszystkich pozycjach siedzących dla i-Size dla pojazdów, określonych i homologowanych zgodnie z regulaminami ONZ nr 14 lub 145 i 16.

- 2.3.2. „Uniwersalne mocowane za pomocą pasów” (integralne uniwersalne ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci mocowane za pomocą pasów) to kategoria ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci przeznaczonych przede wszystkim do mocowania wyłącznie za pomocą pasów bezpieczeństwa dla dorosłych na wszystkich uniwersalnych pozycjach siedzących w pojeździe, określonych i homologowanych zgodnie z regulaminem ONZ nr 16.

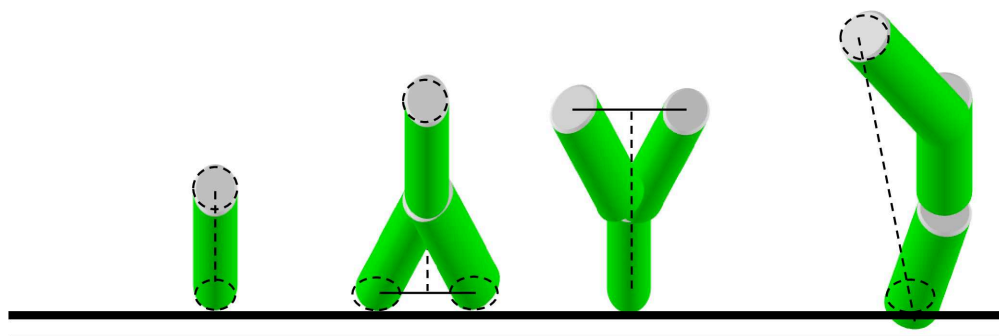
- 2.3.3. „Siedzenie podwyższające kategorii i-Size” (nieintegralne uniwersalne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci) to kategoria ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci ze zintegrowanym oparciem i, w stosownych przypadkach, chowanymi zaczepami ISOFIX, przeznaczonych przede wszystkim do stosowania w pojazdach na wszystkich pozycjach siedzących dla i-Size.

- 2.3.4. „Uniwersalna podstawka podwyższająca” (nieintegralne uniwersalne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci bez oparcia) to kategoria ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci bez oparcia, przeznaczonych przede wszystkim do stosowania na wszystkich miejscach siedzących kategorii i-Size i wszystkich uniwersalnych pozycjach siedzących. Jeżeli zainstalowano ISOFIX, jego zaczepy są chowane.

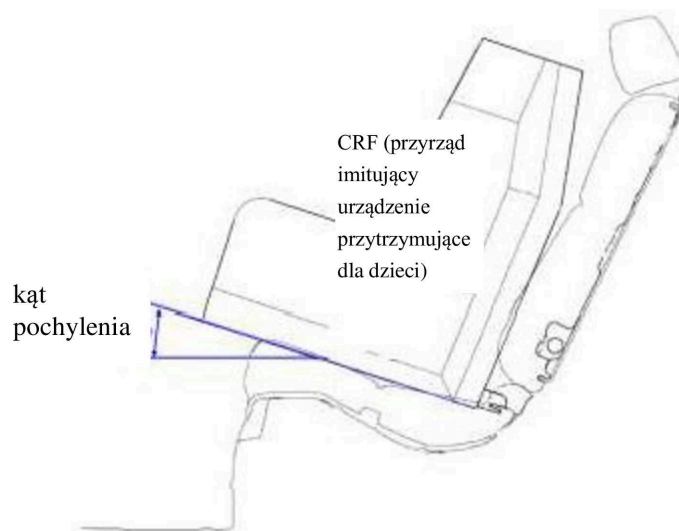
- 2.4. „Integralny” i „nieintegralny”.
- 2.4.1. „Integralny” oznacza klasę ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, w przypadku których dziecko jest przytrzymywane jedynie przez elementy składowe ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci (np. uprząż, osłonę przed uderzeniem itp.), a nie przez elementy bezpośrednio połączone z pojazdem (np. pas bezpieczeństwa dla dorosłych).
- 2.4.2. „Nieintegralny” oznacza klasę ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, w przypadku których dziecko jest przytrzymywane w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci przez elementy bezpośrednio połączone z pojazdem (np. pas bezpieczeństwa dla dorosłych).
- 2.5. „ISOFIX” oznacza system zapewniający sposób mocowania ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci do pojazdu. System ten obejmuje dwa kotwiczenia w pojeździe i odpowiadające im dwa zaczepy na ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci w połączeniu ze środkiem mającym na celu ograniczenie rotacji wzdłużnej ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci. Wszystkie trzy kotwiczenia w pojeździe muszą być homologowane zgodnie z regulaminem ONZ nr 14 lub nr 145.
- 2.6. „Integralny uniwersalny ISOFIX” oznacza ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci ISOFIX, w którego skład wchodzi górny pasek mocujący lub wspornik mający na celu ograniczenie rotacji wzdłużnej ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, przymocowane do odpowiedniego pojazdu albo na nim oparte.
- 2.7. „Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci przeznaczone tylko dla określonych pojazdów”
- 2.7.1. „ISOFIX przeznaczony tylko dla określonych pojazdów” oznacza kategorię integralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci z możliwością przymocowania w konkretnych typach pojazdów. Wszystkie kotwiczenia w pojeździe muszą być homologowane zgodnie z regulaminem ONZ nr 14 lub nr 145. Jest to również określenie dotyczące ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci obejmujących tablicę rozdzielczą jako strefę oparcia w pojeździe.
- 2.7.2. „Siedzenie podwyższające przeznaczone tylko dla określonych pojazdów” oznacza kategorię nieintegralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci ze zintegrowanym oparciem, przeznaczonych do stosowania tylko w określonych typach pojazdów, których wszystkie kotwiczenia w pojeździe są homologowane zgodnie z regulaminem ONZ nr 14 lub nr 145. Kategoria ta obejmuje „wbudowane siedzenia podwyższające”.
- 2.7.3. „Przeznaczony tylko dla określonych pojazdów mocowany za pomocą pasów” oznacza kategorię integralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci mocowanych w konkretnych typach pojazdów za pomocą pasa bezpieczeństwa pojazdu, ewentualnie w połączeniu z innymi metodami mocowania.
- 2.7.4. „Podstawka podwyższająca przeznaczona tylko dla określonych pojazdów” (nieintegralne uniwersalne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci bez oparcia) oznacza kategorię nieintegralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci bez oparcia, przeznaczonych do stosowania tylko w określonych typach pojazdów, których kotwiczenia w pojeździe są homologowane zgodnie z regulaminem ONZ nr 14 lub nr 145. Kategoria ta obejmuje „wbudowane podstawki podwyższające”.
- 2.8. „Wielkość” określa posturę dziecka.
- 2.8.1. „Zakres wielkości” oznacza zakres, dla którego zaprojektowano ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci i dla którego uzyskano homologację.
- 2.8.2. Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci mogą obejmować dowolny zakres wielkości, pod warunkiem że spełniono wszystkie wymagania określone w niniejszym regulaminie.
- 2.9. „Orientacja” oznacza kierunek, dla którego homologowano ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci. Wprowadza się następujące rozróżnienia:
- a) zwrócone przodem do kierunku jazdy oznacza zwrócone przodem do normalnego kierunku jazdy pojazdu;
 - b) zwrócone tyłem do kierunku jazdy oznacza zwrócone w kierunku przeciwnym do normalnego kierunku jazdy pojazdu;
 - c) zwrócone bokiem do kierunku jazdy oznacza zwrócone prostopadle do normalnego kierunku jazdy pojazdu.

- 2.10. „Urządzenie przytrzymujące dla osób specjalnej troski” jest ulepszonym urządzeniem przytrzymującym dla dzieci o szczególnych potrzebach wynikających z niepełnosprawności fizycznej lub umysłowej; urządzenie to może w szczególności umożliwić użycie dodatkowych urządzeń przytrzymujących dla dowolnej części ciała dziecka, jednak musi zawierać jako minimum podstawowe środki przytrzymywania, które zgodne są z wymogami niniejszego regulaminu.
- 2.11. „Układ kotwiczeń ISOFIX” oznacza system złożony z 2 dolnych kotwiczeń ISOFIX, spełniający wymogi regulaminu ONZ nr 14 lub 145 i przeznaczony do mocowania ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX wraz z zabezpieczeniem przeciwbrotowym.
- 2.11.1. „Dolne kotwiczenie ISOFIX” oznacza jeden sztywny okrągły pręt poziomy o średnicy 6 mm, wystający z konstrukcji pojazdu lub siedzenia, do celów przyłączenia i zamocowania ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX z zaczepami ISOFIX.
- 2.11.2. „Zaczep ISOFIX” oznacza jeden z dwóch zaczepów spełniających wymagania pkt 6.3.3 niniejszego regulaminu, wystający z konstrukcji ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX, dostosowany do dolnego kotwiczenia ISOFIX.
- 2.12. „Zabezpieczenie przeciwbrotowe” oznacza urządzenie, które ma ograniczać rotację ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w trakcie uderzenia pojazdu i w przypadku ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci kategorii i-Size składające się z:
- a) górnego paska mocującego; lub
 - b) wspornika.
- Spełniające wymogi niniejszego regulaminu i przymocowane do układu kotwiczeń ISOFIX i kotwiczeń górnego mocowania ISOFIX lub powierzchni kontaktu pojazdu spełniających wymogi regulaminu ONZ nr 14 lub 145.
- „Zabezpieczenie przeciwbrotowe” w przypadku ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci „przeznaczonego tylko dla określonych pojazdów” może składać się z górnego paska mocującego, wspornika, dolnych pasków mocujących lub jakichkolwiek innych elementów umożliwiających zmniejszenie rotacji.
- 2.13. „Górny pasek mocujący ISOFIX” oznacza taśmę tapicerską (lub podobną) sięgającą od góry ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX do kotwiczenia górnego mocowania ISOFIX, wyposażoną w regulację, urządzenie luzujące i łącznik górnego mocowania ISOFIX.
- 2.13.1. „Kotwiczenie górnego mocowania ISOFIX” oznacza element spełniający wymogi regulaminu ONZ nr 14 lub 145, taki jak pręt, umieszczony w określonej strefie, mający na celu umożliwienie montażu łącznika górnego mocowania ISOFIX oraz przeniesienie działającej na niego siły przytrzymującej na konstrukcję pojazdu.
- 2.13.2. „Łącznik górnego mocowania ISOFIX” oznacza mechanizm, który ma być przyłączony do kotwiczenia górnego mocowania ISOFIX.
- 2.13.3. „Górny hak mocujący ISOFIX” oznacza łącznik górnego mocowania ISOFIX stosowane standardowo do celów przyłączenia górnego paska mocującego ISOFIX do kotwiczenia górnego mocowania ISOFIX zgodnie z rys. 3 w regulaminie ONZ nr 14 lub 145.
- 2.13.4. „Zaczep górnego mocowania ISOFIX” oznacza urządzenie przytwierdzające górny pasek mocujący ISOFIX do ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX.
- 2.14. „Urządzenie luzujące” oznacza system umożliwiający zwolnienie urządzenia, które reguluje i utrzymuje napięcie górnego paska mocującego ISOFIX lub dolnego paska mocującego (dolnych pasków mocujących).

- 2.15. „Wspornik” oznacza zabezpieczenie przeciwbrotowe trwale zamocowane do ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci zapewniające przeniesienie obciążenia z ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci na konstrukcję pojazdu. Wspornik musi mieć regulowaną długość (oś Z) i może być dodatkowo regulowany w innych kierunkach.
- 2.15.1. „Stopa wspornika” oznacza co najmniej jedną część wspornika ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci przeznaczoną (zgodnie z projektem) do kontaktu z podłogą pojazdu i zaprojektowaną w celu przenoszenia obciążenia ze wspornika na konstrukcję pojazdu w przypadku zderzenia czołowego.
- 2.15.2. „Powierzchnia kontaktu stopy wspornika” oznacza powierzchnię stopy wspornika stykającą się z powierzchnią podłogi pojazdu i przeznaczoną do przeniesienia obciążeń na konstrukcję pojazdu.
- 2.15.3. „Przestrzeń podlegająca ocenie w odniesieniu do stopy wspornika” opisuje przestrzeń, która oznacza zarówno zakres, jak i ograniczenia przemieszczania się stopy wspornika. Odpowiada ona przestrzeni podlegającej ocenie w odniesieniu do stopy wspornika pojazdów określonej w załączniku 10 do regulaminu ONZ nr 14 lub w załączniku 5 do regulaminu ONZ nr 145.
- 2.15.4. „Przestrzeń podlegająca ocenie w odniesieniu do wymiaru wspornika” oznacza przestrzeń definiującą maksymalny wymiar wspornika odpowiadający przestrzeni podlegającej ocenie w odniesieniu do montażu wspornika dla pojazdów, określonej w załączniku 17 do regulaminu ONZ nr 16, gwarantującej przestrzeń do montażu wspornika ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci kategorii i-Size na pozycjach siedzących dla i-Size w pojeździe.



- 2.16. „Kąt pochylenia przyrządu imitującego urządzenie przytrzymujące dla dzieci” jest to kąt zawarty między dolną powierzchnią przyrządu ISO/F2 (B), określoną w regulaminie ONZ nr 16 (załącznik 17, dodatek 2, rys. 2), a poziomą płaszczyzną Z pojazdu, określoną w regulaminie ONZ nr 14 (załącznik 4 dodatek 2) lub regulaminie ONZ nr 145 (załącznik 3 dodatek 2), przy czym mocowanie zostało zainstalowane w pojeździe, jak określono w regulaminie ONZ nr 16 (załącznik 17, dodatek 2).



- 2.17. „Mocowanie siedzenia pojazdu”
- 2.17.1. „Mocowanie siedzenia pojazdu ISOFIX” oznacza mocowanie dopasowane do stref ISOFIX, których wymiary podano na rys. 1–7 w dodatku 2 do załącznika 17, do regulaminu ONZ nr 16, wykorzystane przez producenta ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w celu określenia odpowiednich rozmiarów integralnego uniwersalnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci mocowanego za pomocą pasów lub ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX, w tym lokalizacji zaczepów ISOFIX.
- 2.17.2. „Mocowanie i-Size” oznacza mocowanie o rozmiarach określonych na rys. 1 w dodatku 5 do załącznika 17 do regulaminu ONZ nr 16 i stosowane przez producenta ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w celu określenia odpowiednich rozmiarów siedzenia podwyższającego kategorii i-Size lub uniwersalnej podstawki podwyższającej oraz zapewnienia dopasowania do większości miejsc siedzących w pojeździe, a w szczególności tych, które poddano ocenie bez zaczepów ISOFIX, zgodnie z regulaminem ONZ nr 16, jako pasujące do tej kategorii ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci.
- 2.18. „Fotelik bezpieczeństwa dla dziecka” oznacza ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci obejmujące fotelik, w którym umieszczone jest dziecko.
- 2.19. „Fotelik” oznacza konstrukcję będącą częścią składową ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, przeznaczoną do umieszczania dziecka w pozycji siedzącej.
- 2.20. „Podpórka fotelika” oznacza tę część ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, za pomocą której można podnieść fotelik.
- 2.21. „Pas ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci” oznacza ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci obejmujące zespół taśm z zamkiem bezpieczeństwa, elementami regulującymi i mocującymi.
- 2.22. „Podwójny szelkowy pas piersiowy” oznacza zespół pasów ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci obejmujący taśmę biodrową, pasy barkowe oraz taśmę krokową.
- 2.23. „Pas w kształcie litery Y” oznacza pas ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, w przypadku którego taśma przeprowadzona między nogami dziecka oraz dwie taśmy barkowe tworzą zespół taśm.
- 2.24. „Przenośne łóżeczko” oznacza urządzenie przytrzymujące przeznaczone do umieszczania i przytrzymywania dzieci w pozycji leżącej na wznak lub na brzuchu, przy czym kręgosłup dziecka jest w pozycji prostopadłej do środkowej płaszczyzny wzdłużnej pojazdu. Urządzenie jest tak zaprojektowane, aby w przypadku zderzenia rozłożyć siły przytrzymujące na głowę i ciało dziecka z wyjątkiem jego kończyn.
- 2.25. „Urządzenie przytrzymujące przenośne łóżeczko” oznacza urządzenie służące do przytwierdzenia łóżeczka do struktury pojazdu.
- 2.26. „Nosidełko dla niemowląt” oznacza integralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci przeznaczone do umieszczenia dziecka w pozycji półleżącej, tyłem do kierunku jazdy. Urządzenie jest tak zaprojektowane, aby w przypadku zderzenia czołowego rozłożyć siły przytrzymujące na głowę i ciało dziecka z wyjątkiem jego kończyn. Urządzenie jest tak zaprojektowane, aby można je było wyjąć z pojazdu bez wyjmowania z niego dziecka i bez rozpinania szelek bezpieczeństwa, a także przenosić poza pojazdem.
- 2.27. „Podparcie dla dziecka” oznacza tę część ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, za pomocą której można podnieść dziecko w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym.
- 2.28. „Osłona przed uderzeniem” oznacza urządzenie przytwierdzone przed dzieckiem i zaprojektowane w celu rozkładania sił dośrodkowych na większą część wysokości ciała dziecka w przypadku zderzenia czołowego.
- 2.29. „Taśma” oznacza część elastyczną przeznaczoną do przenoszenia sił.

- 2.30. „Taśma biodrowa” oznacza taśmę, która w postaci całego pasa ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci albo jako jego element przechodzi przed obszarem miednicy dziecka i przytrzymuje miednicę dziecka w sposób bezpośredni lub inny.
- 2.31. „Taśma barkowa” oznacza tę część pasa ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, która przytrzymuje górną część tułowia dziecka.
- 2.32. „Taśma krokowa” oznacza taśmę (lub rozdzielające się taśmy, w przypadku gdy tworzą ją dwie lub więcej taśm) zamocowaną do urządzenia przytrzymującego dla dzieci oraz taśmy biodrowej, umieszczoną w taki sposób, że przechodzi między udami dziecka; taśma ta jest zaprojektowana tak, aby zapobiec wysunięciu się dziecka z taśmy biodrowej w normalnych warunkach użytkowania oraz przesunięciu się taśmy biodrowej w górę względem miednicy w trakcie zderzenia.
- 2.33. „Taśma przytrzymująca dla dziecka” oznacza taśmę stanowiącą element składowy pasa ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci i przytrzymującą jedynie ciało dziecka.
- 2.34. „Zamek” oznacza mechanizm szybkiego zwolnienia, który umożliwia trzymanie dziecka za pomocą urządzenia przytrzymującego lub zamocowanie urządzenia przytrzymującego do struktury samochodu, oraz które można szybko otworzyć. Zamek może obejmować element regulujący.
- 2.35. „Przycisk odblokowujący zamek z obudową” oznacza taki przycisk odblokowujący zamek, że nie można go zwolnić przy użyciu kuli o średnicy 40 mm.
- 2.36. „Przycisk odblokowujący zamek bez obudowy” oznacza taki przycisk odblokowujący zamek, że można go zwolnić przy użyciu kuli o średnicy 40 mm.
- 2.37. „Element regulujący” oznacza element umożliwiający dostosowanie pasa ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci lub jego mocowań do budowy ciała użytkownika. Element regulujący może być częścią zamka lub zwijaczem, bądź każdą inną częścią pasa ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.
- 2.38. „Szybki regulator” oznacza element regulujący, który można uruchomić płynnym ruchem jednej ręki.
- 2.39. „Regulator zamontowany bezpośrednio w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci” oznacza regulator podwójnego szelkowego pasa piersiowego, który zamontowany jest bezpośrednio w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci, nie jest natomiast bezpośrednio osadzony na taśmie, do której regulacji został zaprojektowany.
- 2.40. „Pochłaniacz energii” oznacza urządzenie zaprojektowane do rozpraszania energii niezależnie od taśmy lub w połączeniu z nią oraz stanowiące część ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.
- 2.41. „Zwijacz” oznacza urządzenie zaprojektowane do przechowywania części lub całości taśmy ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci. Określenie to obejmuje następujące urządzenia:
- 2.41.1. „zwijacz samoblokujący” to zwijacz umożliwiający rozwinięcie żądanej długości taśmy, zaś po zapięciu zamka automatycznie dostosowujący taśmę do budowy ciała użytkownika, przy czym nie jest możliwe dalsze wysunięcie taśmy bez świadomego działania użytkownika;
- 2.41.2. „zwijacz blokowany awaryjnie” to zwijacz, który nie ogranicza swobody ruchów użytkownika taśmy w normalnych warunkach jazdy. Takie urządzenie wyposażone jest w elementy regulujące długość, które automatycznie dostosowują taśmę do budowy ciała użytkownika, oraz mechanizm blokujący uruchamiany awaryjnie przez:
- 2.41.2.1. spowolnienie pojazdu, wyciągnięcie taśmy ze zwijacza lub dowolny inny automatyczny środek (reakcja jednoczynnikowa);
- 2.41.2.2. połączenie jakichkolwiek z wymienionych środków (reakcja wieloczynnikowa).

- 2.42. „Pozycja odchylona” oznacza specjalną pozycję fotelika, która umożliwia dziecku przyjęcie pozycji półleżącej.
- 2.43. „Pozycja leżąca/na wznak/na brzuchu” oznacza pozycję, w której przynajmniej głowa i ciało dziecka, z wyjątkiem jego kończyn, spoczywają na poziomej powierzchni w urządzeniu przytrzymującym.
- 2.44. „Siedzenie pojazdu” oznacza strukturę, która może, lecz nie musi, stanowić integralną część konstrukcji pojazdu, z wykończeniem, przeznaczoną do użytkowania przez jedną osobę dorosłą. W tym kontekście:
- 2.44.1. „zestaw siedzeń pojazdu” oznacza kanapę albo kilka osobnych siedzeń przylegających do siebie (tzn. zamocowanych w ten sposób, że przednie mocowania jednego z tych siedzeń leżą na jednej linii z przednimi lub tylnymi kotwiczeniami innego siedzenia, lub pomiędzy tymi kotwiczeniami), przy czym każde siedzenie mieści jedną lub więcej osób dorosłych;
- 2.44.2. „kanapa pojazdu” oznacza strukturę z wykończeniem przeznaczoną do użytkowania przez więcej niż jedną osobę dorosłą;
- 2.44.3. „przednie siedzenia pojazdu” oznaczają zestaw siedzeń najbardziej wysuniętych do przodu w przedziale pasażerskim, tj. przed którymi nie znajduje się bezpośrednio żadne inne siedzenie;
- 2.44.4. „tylne siedzenia pojazdu” to zamocowane, zwrócone przodem do kierunku jazdy siedzenia umieszczone za innym zestawem siedzeń pojazdu.
- 2.45. „Typ siedzenia” oznacza kategorię siedzeń dla dorosłych, które nie różnią się pod względem tak istotnych aspektów, jak: kształt, wymiary i materiały konstrukcji siedzenia, typ i wymiary systemów regulacyjnych i wszystkich układów blokady, a także typ i wymiary kotwiczeń pasa bezpieczeństwa dla dorosłych do siedzenia, mocowania siedzenia oraz przynależnych fragmentów konstrukcji pojazdu.
- 2.46. „System regulacji” oznacza kompletne urządzenie, za pomocą którego można regulować siedzenie pojazdu lub jego części, tak aby dopasować je do budowy ciała dorosłego użytkownika; w szczególności urządzenie to pozwala na przemieszczanie wzdłużne lub przemieszczanie pionowe, lub przemieszczanie kątowe.
- 2.47. „Kotwiczenie siedzenia” oznacza system, dzięki któremu siedzenie dla dorosłego przymocowane jest do konstrukcji pojazdu, wraz z przynależnymi częściami konstrukcji pojazdu.
- 2.48. „Układ przesuwu” oznacza urządzenie pozwalające na kątowe lub wzdłużne przemieszczenie siedzenia dla dorosłego użytkownika lub pewnej jego części (bez ustalonego położenia pośredniego) w celu ułatwienia pasażerom zajęcia miejsca w pojeździe oraz włożenia lub wyjęcia przedmiotów.
- 2.49. „Układ blokady” oznacza urządzenie służące do unieruchamiania i utrzymywania siedzenia i jego części składowych w pozycji, w której jest używane.
- 2.50. „Zatoka siedzenia” oznacza obszar w pobliżu przecięcia się powierzchni poduszki siedzenia pojazdu i oparcia siedzenia.
- 2.51. „Pozycja ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci”
- 2.51.1. „Pozycja ISOFIX” oznacza lokalizację zdefiniowaną w regulaminie ONZ nr 14 lub nr 145.
- 2.51.2. „Pozycja siedząca dla i-Size” oznacza pozycję siedzącą określoną przez producenta pojazdu, która jest dostosowana do każdego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci kategorii i-Size w rozumieniu niniejszego regulaminu.
- 2.51.3. „Uniwersalna pozycja siedząca” oznacza lokalizację zdefiniowaną w pkt 8.2.2.5.2 lit. b) regulaminu ONZ nr 16.

- 2.52. „Badanie homologacji typu” oznacza badanie mające na celu określenie, w jakim zakresie typ ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci przedstawiony do homologacji spełnia wymagania.
- 2.53. „Badanie kwalifikacyjne produkcji” oznacza badanie mające na celu określenie, czy producent jest w stanie produkować ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci zgodne z ulepszonymi urządzeniami przytrzymującymi dla dzieci przedstawionymi do homologacji typu.
- 2.54. „Badanie rutynowe” (lub badanie zgodności produkcji) oznacza badanie różnych urządzeń przytrzymujących wybranych z jednej partii w celu sprawdzenia zakresu, w jakim spełniają one wymagania.
- 2.55. „Urządzenie do utrzymywania pozycji taśmy barkowej” oznacza urządzenie służące do utrzymywania, w normalnych warunkach przewozu, odpowiedniej pozycji taśmy barkowej na tułowie dziecka poprzez połączenie ze sobą taśm barkowych.
- 2.56. „Mechanizm blokujący” blokuje i zapobiega przemieszczaniu się jednego odcinka taśmy tapicerskiej pasa bezpieczeństwa dla dorosłych względem innego odcinka taśmy tego samego pasa. Takie mechanizmy mogą działać w części pasa diagonalnego dla dorosłych albo pasa biodrowego lub przytwierdzać zarówno biodrową, jak i diagonalną sekcję pasa dla dorosłych. Określenie to obejmuje następujące klasy:
- 2.56.1. „mechanizm klasy A” to mechanizm zapobiegający wyciągnięciu przez dziecko taśmy tapicerskiej ze zwijacza do części biodrowej pasa, gdy stosowany jest pas dla dorosłych do bezpośredniego przytrzymywania dziecka (nieintegralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci);
- 2.56.2. „mechanizm klasy B” to mechanizm umożliwiający zachowanie zastosowanej siły naciągu w części biodrowej pasa bezpieczeństwa dla dorosłych, gdy pas ten stosowany jest do mocowania integralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci. Mechanizm ten ma na celu zapobieżenie wysunięciu się taśmy tapicerskiej ze zwijacza, co spowodowałoby zmniejszenie siły naciągu, a urządzenie przytrzymujące znalazłoby się w pozycji nieoptymalnej.
- 2.57. „Moduł” stanowi część ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, która jest oddzielna od zaczepów ISOFIX; jest to element, w którym znajduje się dziecko. Z modułu można korzystać w połączeniu z co najmniej jedną bazą dozwoloną w niniejszym regulaminie, jako samodzielnego integralnego mechanizmu mocowanego za pomocą pasów, przytrzymującego dziecko w pojeździe lub jako samodzielnego siedzenia podwyższającego.
- 2.58. „Baza” stanowi część ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, która łączy pojazd z modulem ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, ale nie ma bezpośredniego kontaktu z dzieckiem. Baza jest połączona z pojazdem za pomocą kotwiczeń ISOFIX lub pasa bezpieczeństwa pojazdu oraz, w stosownych przypadkach, zabezpieczenia przeciwbrotowego.
- Do bazy można zamocować więcej niż jeden moduł (moduł A można zastąpić modulem B itd.).
- 2.59. „Urządzenie wbudowane” to ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci stanowiące integralną część pojazdu lub zamontowane jako jego wyposażenie dodatkowe. Wnioskodawcą występującym o homologację jest producent pojazdu.
- 2.60. „Ułożenie pasa bezpieczeństwa” oznacza trajektorię pasa bezpieczeństwa dla dorosłych, który ma być używany do zapinania ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci (integralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci) lub do przytrzymywania dziecka (nieintegralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci). Trajektorie symetrycznej instalacji ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci uznaje się za pojedyncze ułożenie pasa bezpieczeństwa.
- 2.61. „Ścieżka taśmy tapicerskiej” oznacza wyznaczone punkty na ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci, przez które taśma tapicerska pasa bezpieczeństwa dla dorosłych musi przechodzić, aby odpowiadać ułożeniu pasa bezpieczeństwa określonego przez producenta ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.

- 2.62. „Dodatkowa podkładka” oznacza część ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, która zapewnia dziecku dodatkowe podparcie i jest niezbędnym środkiem do spełnienia wszystkich wymogów dla całego deklarowanego przedziału wzrostu lub jego części.
- 2.63. „Kotwiczenie dolnego mocowania (LTA)” oznacza kotwiczenie na szynie siedzenia pojazdu lub na podłodze pojazdu lub w jej pobliżu, do którego można zamocować dolny wspornik montażowy lub z którym jest on zintegrowany. Dolny wspornik montażowy może, ale nie musi być objęty homologacją pojazdu.
- 2.63.1. „Dolne mocowanie” jest rodzajem zabezpieczenia przeciwbrotowego, którego celem jest ograniczenie tylnej rotacji ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci zwróconego tyłem do kierunku jazdy.
- 2.63.2. „Dolny pasek mocujący” oznacza taśmę tapicerską (lub podobną) sięgającą od tyłu ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci przeznaczonego tylko dla określonych pojazdów do kotwiczenia dolnego mocowania w pojeździe, wyposażoną w regulację, urządzenie luzujące i podłączenie dolnego łącznika mocującego.
- 2.63.3. „Dolny łącznik mocujący” oznacza mechanizm, który ma być przyłączony do dolnego wspornika montażowego.
- 2.63.4. „Dolny hak mocujący” oznacza złącze stosowane zwykle do mocowania dolnego paska mocującego do dolnego wspornika montażowego, które jest takie same i ma takie same wymiary jak górny hak mocujący ISOFIX, jak określono na rys. 3 w załączniku 4 do regulaminu ONZ nr 145.
- 2.63.5. „Dolny wspornik montażowy” oznacza wspornik mocowany do kotwiczenia dolnego mocowania lub z nim zintegrowany.
- 2.63.6. „Uniwersalny dolny wspornik montażowy” oznacza wspornik dostarczony przez producenta ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci wraz z ulepszonym urządzeniem przytrzymującym dla dzieci, który ma być przymocowany pod szyną przedniego siedzenia do otworu zdefiniowanego jako LTA, wskazanego przez producenta pojazdu.
3. Wystąpienie o homologację
- 3.1. O udzielenie homologacji typu ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci występuje posiadacz znaku towarowego lub jego należycie upoważniony przedstawiciel, z zastosowaniem systemu badań homologacyjnych opisanego w załączniku 11.
- 3.2. Do wniosku o homologację dotyczącego każdego typu ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci należy dołączyć:
- 3.2.1. Opis techniczny ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, określający taśmy i inne używane materiały razem z przewidywanym i odtwarzalnym zachowaniem urządzeń ograniczających obciążenia. Do opisu technicznego należy dołączyć rysunki części tworzących ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci, zaś w przypadku zwińczonej instrukcji montażu zwińczonej oraz ich czujników, deklarację poziomu toksyczności (pkt 6.3.1.1 niniejszego regulaminu) i łatwopalności (pkt 6.3.1.2 niniejszego regulaminu); rysunki muszą przedstawiać pozycję przewidzianą dla numeru homologacji oraz dodatkowy symbol (dodatkowe symbole) w odniesieniu do okręgu znaku homologacji.
- 3.2.2. Wnioskodawca wskazuje rodzaj wniosku:
- wniosek dotyczący ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci kategorii i-Size; lub
 - wniosek dotyczący ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci ISOFIX przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów; lub
 - wniosek dotyczący ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci typu „siedzenie podwyższające kategorii i-Size”; lub
 - wniosek dotyczący ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci typu „siedzenie podwyższające przeznaczone tylko dla określonych pojazdów”; lub

- e) wniosek dotyczący uniwersalnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci mocowanych za pomocą pasów; lub
- f) wniosek dotyczący ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów mocowanych za pomocą pasów; lub
- g) wniosek dotyczący ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci typu „uniwersalna podstawka podwyższająca”; lub
- h) wniosek dotyczący ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci typu „podstawka podwyższająca przeznaczona tylko dla określonych pojazdów”; lub
- i) wniosek dotyczący kombinacji dowolnych urządzeń, o których mowa w lit. a), b), c), d), g) i h), o ile są one zgodne z pkt 5.4.2.2, 6.1.2 i 6.1.3, pod warunkiem że występuje wyłącznie jedno ułożenie pasa bezpieczeństwa ⁽¹⁾; lub
- j) wniosek dotyczący kombinacji dowolnych urządzeń, o których mowa w lit. c), d), e), f), g) i h), o ile są one zgodne z pkt 5.4.2.2, 6.1.2 i 6.1.3, pod warunkiem że występuje wyłącznie jedno ułożenie pasa bezpieczeństwa i że siedzenie podwyższające i podstawka podwyższająca nie są wyposażone w podłączenia ISOFIX.

3.2.3. W przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci badanych na wózku badawczym w kadłubie nadwozia pojazdu zgodnie z pkt 7.1.3.2 niniejszego regulaminu lub w kompletnym pojeździe zgodnie z pkt 7.1.3.3 niniejszego regulaminu, wnioskodawca przedkłada dokumentację (rysunki lub fotografie) w odniesieniu do kombinacji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci oraz samochodu lub miejsca siedzącego ISOFIX oraz odpowiednich warunków determinowanych przez wyposażenie pojazdu, w przypadku których producent wystąpił o homologację „przeznaczone tylko dla określonych pojazdów”. W dokumentacji należy podać:

- a) powierzchnię dostępną wokół ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, gdy jest ono zainstalowane na miejscu siedzącym w pojeździe. W szczególności należy podać części, które w trakcie zdarzenia mogą kolidować z ulepszonym urządzeniem przytrzymującym dla dzieci;
- b) wszystkie istotne części pojazdu, które mogą mieć wpływ na ruch (obrotowy) ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci w trakcie zderzenia ze względu na ich wytrzymałość lub sztywność.

3.2.4. Próbkę ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, których zażądała upoważniona placówka techniczna odpowiedzialna za prowadzenie badania.

3.2.5. 10-metrowy odcinek każdego rodzaju taśm użytych w ulepszonych urządzeniach przytrzymujących dla dzieci; oraz

3.2.6. Instrukcja i szczegóły opakowania zgodnie z pkt 14 niniejszego regulaminu.

3.2.7. W przypadku wniosku dotyczącego przeznaczenia tylko dla określonych pojazdów, gdy badania są prowadzone w kadłubie nadwozia pojazdu, nadwozie pojazdu, w tym siedzenia dla dorosłych, oraz odpowiednie warunki determinowane przez wyposażenie pojazdu muszą być dostępne.

3.3. W załączniku 20 znajduje się wykaz minimalnego zakresu dokumentacji wymaganej przy składaniu wniosku o homologację zgodnie z pkt 3.2 powyżej oraz wymaganej w innych częściach niniejszego regulaminu.

3.4. Organ udzielający homologacji typu Umawiającej się Strony przed udzieleniem homologacji typu musi sprawdzić istnienie zadowalających ustaleń i procedur zapewniających skuteczną kontrolę, tak aby ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci, sprzęt lub części w produkcji były zgodne z typem homologowanym.

⁽¹⁾ Jedno ułożenie pasa bezpieczeństwa ma zastosowanie do całego przedziału wzrostu niezależnie od różnych konfiguracji użytkowania, dla których ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci zostanie homologowane: w przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, które umożliwia orientację przodem i tyłem do kierunku jazdy, w obu konfiguracjach stosuje się tylko jedno ułożenie pasa bezpieczeństwa. To samo dotyczy ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, które łączy konfiguracje integralne i nieintegralne lub jakąkolwiek inną kombinację dozwoloną na mocy tego punktu.

- 3.5 Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci nie może być opatrzone więcej niż jednym numerem homologacji zgodnie z regulaminem ONZ nr 129. Przepis ten nie ma zastosowania do celów homologacji modułu jako części różnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci.
4. Oznakowanie
- 4.1. Próbkki ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, w tym wszystkie moduły zgłoszone do homologacji zgodnie z przepisami pkt 3.2.4 i 3.2.5 powyżej muszą być wyraźnie i trwale oznakowane z podaniem nazwy, inicjałów lub znaku towarowego producenta.
- 4.2. Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci, w tym wszystkie moduły, z wyjątkiem taśm lub szelek bezpieczeństwa, musi posiadać wyraźne i trwale oznaczenie roku produkcji.
- 4.3. Na produkcie muszą być wyraźnie podane następujące informacje:
- a) orientacja ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w odniesieniu do pojazdu;
 - b) zakres wielkości ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w centymetrach;
 - c) maksymalna masa osób dopuszczonych do korzystania z integralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w kilogramach.
- 4.4. Na widocznej powierzchni wewnętrznej (w tym powierzchni wewnętrznej płatów bocznych przy głowie dziecka), w przybliżeniu w miejscu, gdzie leży głowa dziecka w urządzeniu przytrzymującym, w urządzeniach zwróconych tyłem do kierunku jazdy należy umieścić na stałe pokazaną etykietę.

Etykieta musi mieć łączne wymiary co najmniej 120 x 60 mm lub równoważną powierzchnię.

Etykieta może być dostosowana w taki sposób, że format będzie się różnił od przedstawionego przykładu; zawartość musi być jednak zgodna z dokładnymi zaleceniami. Ponadto na etykiecie nie umieszcza się żadnego innego rodzaju informacji, chyba że są one umieszczone poza wyraźnie zaznaczonym prostokątem o łącznych wymiarach określonych powyżej. Na zasadzie odstępstwa na etykiecie można umieścić numer części, kod kreskowy lub podobny znak identyfikacyjny nieprzekraczający wymiarów 8 mm x 35 mm lub równoważnej powierzchni.

Należy również zapewnić, aby nie występowały żadne odchylenia dotyczące kształtu i orientacji określonych piktogramów, a w szczególności zakazane jest wszelkie dostosowywanie wyglądu tych piktogramów, z wyjątkiem dłoni z podniesionym palcem wskazującym i otwartej broszury z literą „i” na prawej stronie, pod warunkiem że są one wyraźnie rozpoznawalne.

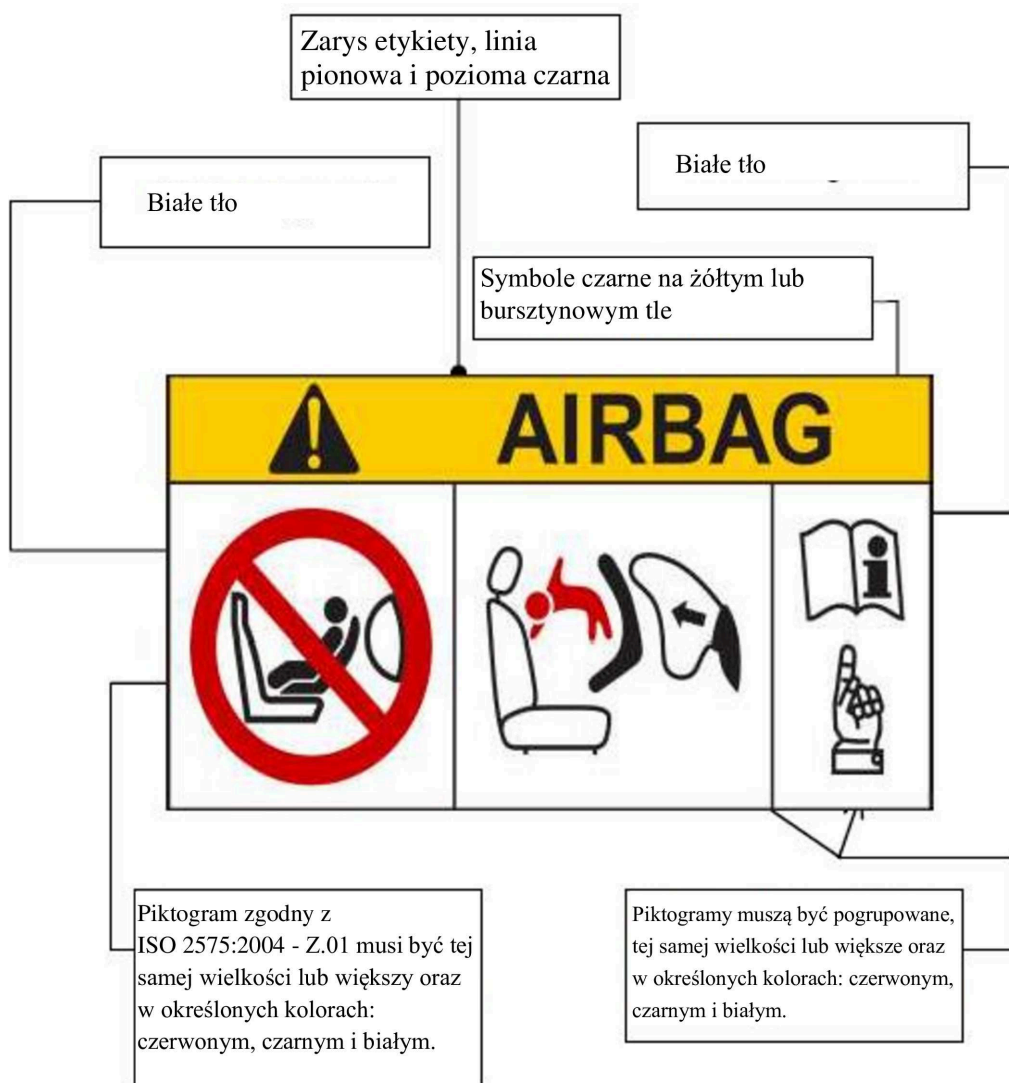
Dopuszcza się drobne nieprawidłowości dotyczące grubości linii, nadruku etykiety i innych odpowiednich tolerancji produkcyjnych.

Etykieta musi być przyszyta do tapicerki na całym obwodzie lub w sposób trwały złączona z tapicerką na całej tylnej powierzchni. Do przyjęcia jest każda inna forma mocowania, która jest trwała i uniemożliwia usunięcie etykiety z produktu lub jej przysłonięcie. W szczególności zabrania się stosowania etykiet w postaci metek.

Jeśli części urządzenia przytrzymującego lub akcesoria dostarczone przez producenta ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci mogłyby zasłaniać etykietę, konieczna jest etykieta dodatkowa. Jedna etykieta ostrzegawcza będzie trwale widoczna we wszystkich sytuacjach związanych z przygotowaniem urządzenia przytrzymującego do użytku w każdym ustawieniu.

Rys. A

Etykieta ostrzegawcza



Rys. B

Piktogram zgodny z ISO 2575:2004 - Z.01, który należy stosować i którego średnica zewnętrzna wynosi co najmniej 38 mm



Rys. C

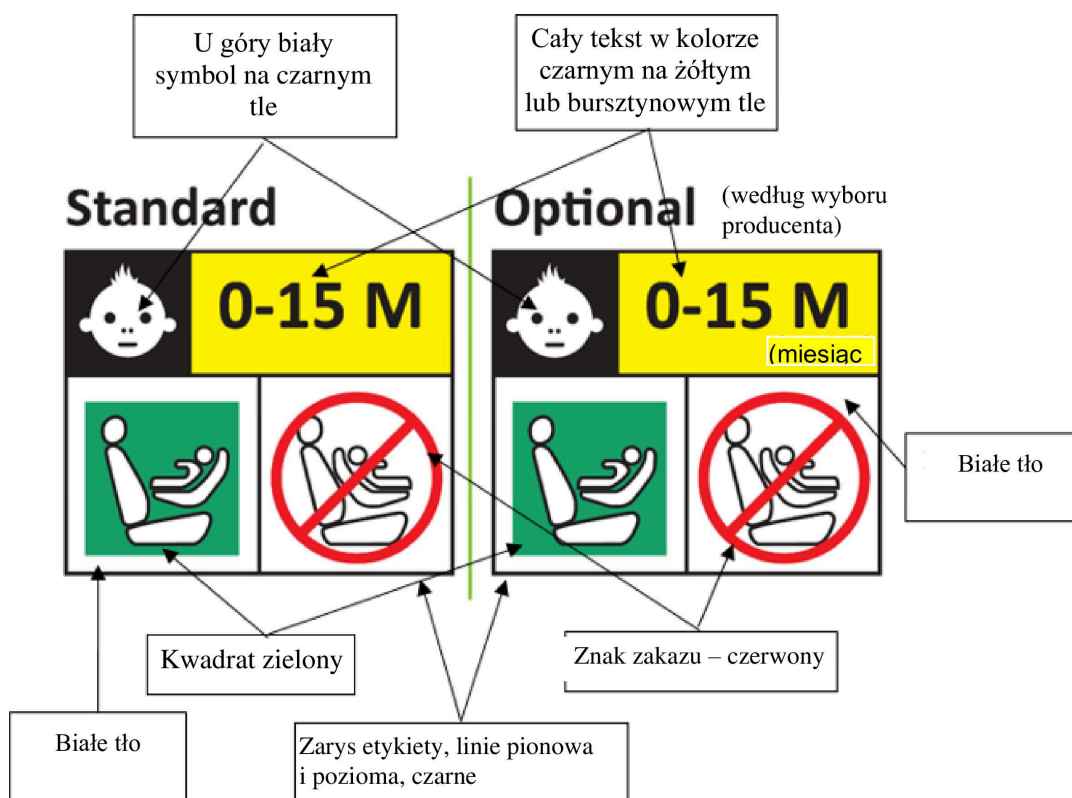
Piktogram przedstawiający zagrożenie związane z aktywacją poduszki powietrznej, który należy stosować i który mierzy 40 mm szerokości i 28 mm wysokości lub jest proporcjonalnie większy.



- 4.5. W przypadku integralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, które mogą być zwrócone przodem i tyłem do kierunku jazdy, na części, na której znajduje się dziecko, należy trwale zamocować następującą etykietę, która musi być widoczna dla osoby instalującej ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci w pojeździe:

Producent może dodać słowo „miesiące” w celu wyjaśnienia znaczenia symbolu „M” znajdującego się na etykiecie. Słowo „miesiące” powinno być w języku powszechnie używanym w państwach, w których dany produkt jest sprzedawany. Dozwolone jest podanie takiej informacji w więcej niż jednym języku.

Minimalne wymiary etykiety wynoszą 40 x 40 mm



W przypadku integralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, które mogą być zwrócone jedynie przodem do kierunku jazdy, na części, na której znajduje się dziecko, należy trwale zamocować następującą etykietę, która musi być widoczna dla osoby instalującej ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci w pojeździe:

Producent może dodać słowo „miesiące” w celu wyjaśnienia znaczenia symbolu „M” znajdującego się na etykiecie. Słowo „miesiące” powinno być w języku powszechnie używanym w państwach, w których dany produkt jest sprzedawany. Dozwolone jest podanie takiej informacji w więcej niż jednym języku.

Minimalne wymiary etykiety wynoszą 40 x 40 mm



4.6. Ścieżka taśmy tapicerskiej

Oznakowania określone w niniejszym punkcie muszą być na stałe i trwale umieszczone i widoczne na ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci zainstalowanym w pojeździe, oraz z dzieckiem znajdującym się w urządzeniu przytrzymującym. Oznakowania umieszcza się po obu stronach ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci. Siedzenie pojazdu przedstawione na oznakowaniu musi być zwrócone w tym samym kierunku, co rzeczywiste siedzenie pojazdu.

Konieczne jest jasne rozróżnienie przewidywanego położenia biodrowego i diagonalnego pasa bezpieczeństwa. Części pasa bezpieczeństwa dla dorosłych muszą być wyróżnione oznaczeniem, takim jak kodowanie kolorem, opis, symbole itp.

4.6.1. Oznakowania ułożenia pasa bezpieczeństwa dla dorosłych umieszcza się na wszystkich prowadnicach pasa i mechanizmach blokujących. Oznakowania ułożenia pasa bezpieczeństwa dla dorosłych muszą mieć szerokość co najmniej równą szerokości ścieżki taśmy tapicerskiej.

4.6.2. W przypadku nieintegralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, które ma być używane w połączeniu z pasem bezpieczeństwa dla dorosłych w celu przytrzymania dziecka, prawidłowa ścieżka taśmy tapicerskiej zgodnie z pkt 6.1.3.4 musi być wyraźnie oznaczona na produkcie. Oznaczenie to ma formę rysunku instalacyjnego, na którym przedstawiono prawidłową ścieżkę prowadzącą przez ciało dziecka, znajdującego się na etykiecie trwale zamocowanej do ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci. Oznakowanie ułożenia pasa bezpieczeństwa dla dorosłych w przypadku zainstalowanego urządzenia ma kolor zielony. Taki sam kolor stosuje się także dla ścieżki taśmy tapicerskiej na etykietach przymocowanych do urządzenia przedstawiających sposób instalacji.

4.6.3. W przypadku integralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci mocowanego za pomocą pasa, utrzymywanego w miejscu przez pas bezpieczeństwa dla dorosłych, ścieżka taśm tapicerskich zgodnie z pkt 6.1.2.5 musi być wyraźnie oznaczona na produkcie i przedstawiona w formie rysunku trwale zamocowanego na ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci. Oznakowanie przebiegu ułożenia pasa bezpieczeństwa dla dorosłych w przypadku urządzenia zamontowanego w pozycji zwróconej przodem lub tyłem do kierunku jazdy ma kolor zielony; taki sam kolor stosuje się także na etykietach przymocowanych do urządzenia przedstawiających sposób instalacji.

4.6.4. Na ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci podaje się wyłącznie homologowane ułożenia pasa bezpieczeństwa. Homologowane ułożenia pasa bezpieczeństwa muszą mieć kolor tylko i wyłącznie zielony. Nie podaje się żadnych innych ułożeń pasa bezpieczeństwa.

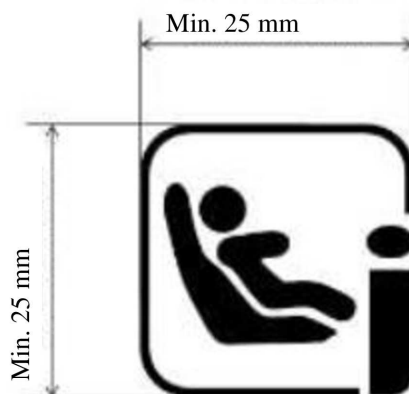
4.7. Oznakowanie integralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, w tym połączeń zaczepów ISOFIX.

Oznakowanie umieszcza się na części ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, w której znajdują się zaczepy ISOFIX.

Jedna z następujących etykiet informacyjnych musi być trwale widoczna dla osoby instalującej ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci w pojeździe:

4.7.1. Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci kategorii i-Size

Logo i-Size. Poniżej przedstawiony symbol musi mieć minimalne wymiary 25 x 25, a piktogram musi kontrastować z tłem. Piktogram musi być wyraźnie widoczny dzięki kontrastującym kolorom lub odpowiedniemu uwypukleniu, jeśli jest on wytłoczony lub wbudowany;



4.7.2. Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci ISOFIX przeznaczone tylko dla określonych pojazdów

Jeśli produkt jest wyposażony w zaczepy ISOFIX, następujące informacje muszą być trwale widoczne dla osoby instalującej urządzenie przytrzymujące w pojeździe:

Logo ISO ISOFIX z umieszczonymi za nim odniesieniami odpowiadającymi wielkości mocowań ISOFIX, dla których produkt jest przeznaczony. Minimum stanowi symbol obejmujący okrąg o średnicy przynajmniej 13 mm, zawierający piktogram, przy czym piktogram musi kontrastować z tłem okręgu. Piktogram musi być wyraźnie widoczny dzięki kontrastującym kolorom lub odpowiedniemu wypukleniu, jeśli jest on wytłoczony lub wbudowany.



ISO/F2, ISO/R3 i ISO/L1 ISO/F2, ISO/R3 i ISO/L1

Na ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci ISOFIX przeznaczonym tylko dla określonych pojazdów należy trwale zamocować etykietę widoczną dla osoby instalującej ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci w samochodzie, zawierającą następujące informacje:

ISOFIX przeznaczony tylko dla określonych



pojazdów ISOFIX przeznaczony tylko dla określonych pojazdów

4.7.3. Międzynarodowy znak homologacji określony w pkt 5.4.1. W przypadku ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci zawierającego moduły oznakowanie to trwale mocuje się na części ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, na której znajdują się zaczepy ISOFIX.

4.7.4. Międzynarodowy znak modułu określony w pkt 5.4.3. W przypadku ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci zawierającego moduły oznakowanie to trwale mocuje się na części ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, na której znajduje się moduł.

4.8. Oznakowanie nieintegralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci

4.8.1. Na ulepszonych urządzeniach przytrzymujących dla dzieci typu „siedzenie podwyższające kategorii i-Size” należy trwale zamocować logo i-Size zgodnie z pkt 4.7.1 widoczne dla osoby instalującej ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci w samochodzie:



Siedzenie podwyższające kategorii i-Size Siedzenie podwyższające kategorii i-Size

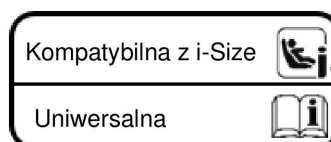
4.8.2. Na ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci (z wyjątkiem wbudowanego) typu „siedzenie podwyższające przeznaczone tylko dla określonych pojazdów” należy trwale zamocować etykietę zawierającą następującą informację widoczną dla osoby instalującej ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci w samochodzie:

Siedzenie podwyższające przeznaczone tylko dla określonych



pojazdów Siedzenie podwyższające przeznaczone tylko dla określonych pojazdów

4.8.3. Na ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci typu „uniwersalna podstawka podwyższająca” należy trwale zamocować etykietę zawierającą następującą informację widoczną dla osoby instalującej ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci w samochodzie:



Uniwersalna podstawka
podwyższająca

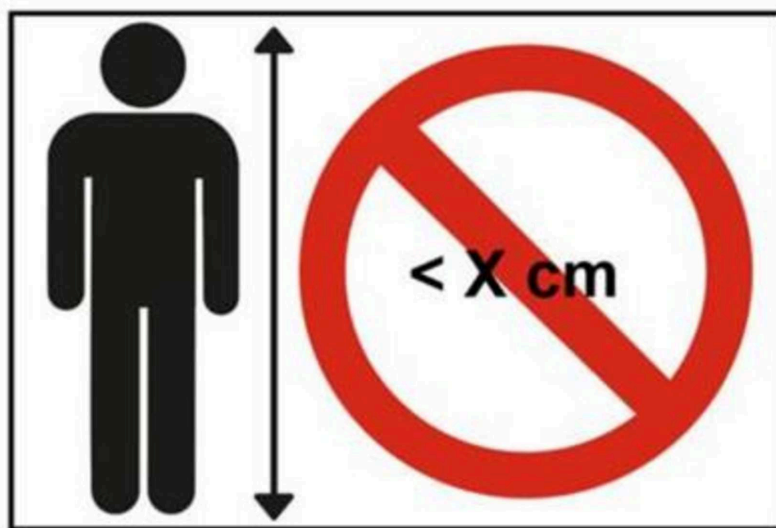
- 4.8.4. Na ulepszonych urządzeniach przytrzymujących dla dzieci typu „podstawka podwyższająca przeznaczona tylko dla określonych pojazdów” (z wyjątkiem urządzenia wbudowanego) należy trwale zamocować etykietę zawierającą następującą informację widoczną dla osoby instalującej ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci w samochodzie:

Podstawka podwyższająca przeznaczona tylko dla określonych

pojazdów Podstawka podwyższająca przeznaczona tylko dla określonych pojazdów



- 4.8.5. Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci typu „podstawka podwyższająca” musi mieć następującą etykietę (o wymiarach co najmniej 60 x 40 mm) trwale zamocowaną i widoczną dla osoby instalującej ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci w samochodzie. Wartość X przedstawiona na etykiecie oznacza dolną granicę zakresu wielkości, do której udzielono homologacji ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci. Jeżeli podkładka podwyższająca uzyskała homologację w połączeniu z siedzeniem podwyższającym, etykieta musi być widoczna wyłącznie wówczas, gdy ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci jest stosowane jako podkładka podwyższająca.



- 4.9. Na osłonie przed uderzeniem, która nie jest trwale zamocowana do siedzenia, należy na stałe umieścić etykietę wskazującą markę i model ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, do którego jest przeznaczona, oraz zakres wielkości. Etykieta musi mieć wymiary co najmniej 40 x 40 mm lub równoważną powierzchnię.
- 4.10. Na każdej wymiennej dodatkowej podkładce należy trwale zamocować etykietę wskazującą markę, model i zakres wielkości ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, do którego jest przeznaczona. Etykieta musi mieć wymiary co najmniej 40 x 40 mm lub równoważną powierzchnię.
- 4.11. Na oparciu siedzenia podwyższającego, które można przekształcić w podstawkę podwyższającą, usuwając oparcie, należy trwale zamocować etykietę wskazującą markę i model ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, do którego jest przeznaczona, oraz zakres wielkości. Etykieta musi mieć wymiary co najmniej 40 x 40 mm lub równoważną powierzchnię.
- 4.12. Na ulepszonych urządzeniach przytrzymujących dla dzieci należy trwale zamocować etykietę informującą użytkownika o odpowiedniej metodzie przytrzymywania dziecka dla całego przedziału wzrostu deklarowanego przez producenta.

Etykieta musi być widoczna dla osoby instalującej ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci w pojeździe, a także w przypadku gdy dziecko znajduje się w urządzeniu przytrzymującym. Etykieta musi mieć wymiary co najmniej 40 x 60 mm lub równoważną powierzchnię, a obok przedziału wzrostu musi znajdować się piktogram przedstawiający każdą konfigurację przytrzymywania.

- 4.13. Oznakowanie integralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, mocowanych za pomocą pasów.

Oznakowanie umieszcza się na części ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, w której znajdują się główne nośne punkty styczności.

Jedna z następujących etykiet informacyjnych musi być trwale widoczna dla osoby instalującej ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci w pojeździe:

- 4.13.1. Na uniwersalnym mocowanym za pomocą pasów ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci należy trwale zamocować etykietę zawierającą następującą informację widoczną dla osoby instalującej ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci w pojeździe:

Urządzenie uniwersalne mocowane za pomocą

pasów Urządzenie uniwersalne mocowane za pomocą pasów



- 4.13.2. Na ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci przeznaczonym tylko dla określonych pojazdów mocowanym za pomocą pasów (w tym urządzeniach wbudowanych) należy trwale zamocować etykietę zawierającą następującą informację widoczną dla osoby instalującej ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci w pojeździe:

Urządzenie przeznaczone tylko dla określonych pojazdów mocowane za pomocą pasów

Urządzenie przeznaczone tylko dla określonych pojazdów mocowane za pomocą pasów



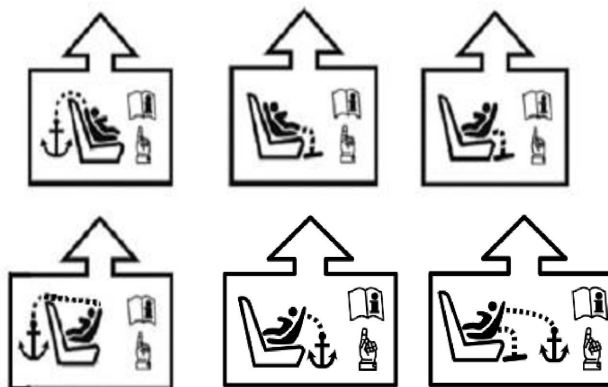
- 4.13.3. Międzynarodowy znak homologacji określony w pkt 5.4.1. W przypadku ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci zawierającego moduły oznakowanie to należy trwale zamocować na części ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, w której znajdują się główne nośne punkty styczności.

- 4.13.4. Międzynarodowy znak modułu określony w pkt 5.4.3. W przypadku ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci zawierającego moduły oznakowanie to należy trwale zamocować na części ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, w której znajduje się moduł.

- 4.14. Dodatkowe oznakowanie

Następujące informacje można przekazać za pomocą piktogramów lub tekstu. Oznakowanie musi wskazywać:

- podstawowe właściwe działania konieczne w celu przygotowania ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci do instalacji. Należy na przykład wyjaśnić metodę wyciągania zaczepów ISOFIX;
- konieczne jest wyjaśnienie ustawienia, funkcji i interpretacji każdego wskaźnika;
- należy wskazać położenie i, w razie potrzeby, przeprowadzenie górnych pasków mocujących, dolnych pasków mocujących lub innych środków ograniczających rotację ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, które wymagają zaangażowania użytkownika, korzystając z jednego lub kilku z poniższych symboli, w zależności od przypadku;



- należy wskazać regulację zatrzasków ISOFIX i górnego paska mocującego lub innych elementów ograniczających rotację ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, która wymaga udziału użytkownika;

- e) oznakowanie musi być zamocowane w sposób trwały i musi być widoczne dla użytkownika instalującego ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci;
- f) w razie potrzeby należy umieścić odwołanie do instrukcji obsługi ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci i lokalizacji tego dokumentu, korzystając z następującego symbolu;



- g) część barkowego i część biodrowego pasa bezpieczeństwa dla dorosłych wykorzystywana do mocowania nosidełka dla niemowląt musi być oznaczona specjalnymi symbolami ścieżki barkowej taśmy tapicerskiej i ścieżki biodrowej taśmy tapicerskiej, widocznymi dla użytkownika, znajdującymi się w pobliżu obszaru prowadzenia pasa (symbole A i B) lub na rysunkach instalacyjnych (symbol C). Symbole A, B i C mają takie samo kodowanie kolorem (ciemniejsza zieleń na pasie biodrowym), jakie zastosowano na rysunkach instalacyjnych, a ich minimalna średnica wynosi 20 mm.

Ikony do stosowania na prowadnicy pasa lub w jej pobliżu



A

B

Ikony do stosowania na etykiecie instalacyjnej



C

lub

- 4.15. W przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, którym nie towarzyszy instrukcja obsługi dla klienta w formie papierowej, do ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci należy trwale dołączyć link internetowy lub kod QR prowadzące do instrukcji obsługi, widoczne dla osoby instalującej ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci w pojeździe.

5. Homologacja

- 5.1. Każda próbka zgłoszona zgodnie z pkt 3.2.4 i 3.2.5 powyżej musi pod każdym względem spełniać wymagania specyfikacji określonych w pkt 6–7 niniejszego regulaminu przed udzieleniem homologacji.

- 5.2. Każdemu homologowanemu typowi należy nadać numer homologacji. Dwie pierwsze jego cyfry oznaczają serię poprawek obejmujących najnowsze główne zmiany techniczne wprowadzone do regulaminu, obowiązujące w chwili udzielania homologacji. Ta sama Umawiająca się Strona nie może nadać tego samego numeru homologacji innemu typowi ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci objętego niniejszym regulaminem.

Typ ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci homologowany na podstawie niniejszego regulaminu nie może być opatrzony innym znakiem homologacji zgodnie z regulaminem ONZ nr 44 (urządzenia przytrzymujące dla dzieci).

Typ ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci homologowany na podstawie niniejszego regulaminu może być opatrzony znakiem homologacji zgodnie z regulaminem ONZ nr 170.

- 5.3. Powiadomienie o homologacji lub jej rozszerzeniu, bądź odmowie homologacji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci zgodnie z niniejszym regulaminem zostaje przekazane w postaci formularza zgodnego ze wzorem przedstawionym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu Stronom Porozumienia stosującym niniejszy regulamin.
- 5.4. Oprócz oznaczeń określonych w pkt 4 powyżej, na każdym ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci zgodnym z typem urządzenia homologowanego na mocy niniejszego regulaminu należy umieścić w odpowiednim miejscu następujące dane szczegółowe:
 - 5.4.1. Międzynarodowy znak homologacji zawierający:
 - 5.4.1.1. okrąg otaczający literę „E”, po której następuje numer identyfikacyjny państwa, które udzieliło homologacji ^(*);
 - 5.4.1.2. numer homologacji, słowa: „Regulamin ONZ nr”, a następnie numer niniejszego regulaminu, ukośnik i seria poprawek („Regulamin ONZ nr 129/00”);
 - 5.4.2. następujące dodatkowe symbole:
 - 5.4.2.1. słowa: „ISOFIX uniwersalny kategorii i-Size” lub „siedzenie podwyższające kategorii i-Size”, lub „ISOFIX przeznaczony tylko dla określonych pojazdów”, lub „siedzenie podwyższające przeznaczone tylko dla określonych pojazdów”, lub „uniwersalne mocowane za pomocą pasów”, lub „przeznaczone tylko dla określonych pojazdów mocowane za pomocą pasów” w zależności od kategorii ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci;
 - 5.4.2.2. zakres wielkości, dla których zaprojektowano ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci;
 - 5.4.2.3. W przypadku gdy ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci wyposażone jest w moduł, zakres wielkości znajduje się nie na znaku homologacji, lecz na znaku modułu;
 - 5.4.2.4. symbol „S” w przypadku „urządzenia przytrzymującego dla osób specjalnej troski”.
 - 5.4.3. Międzynarodowy znak modułu określony w załączniku 2 do niniejszego regulaminu zawierający:
 - 5.4.3.1. słowa „R129”, po których następuje myślnik i ten sam numer homologacji, co w przypadku części ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, która jest wyposażona w zaczepy ISOFIX lub główne nośne punkty styczności;
 - 5.4.3.2. słowa „nazwa modułu”, w zależności od nazwy modułu ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci;
 - 5.4.3.3. zakres wielkości, w tym maksymalna masa, dla którego zaprojektowano moduł ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.
- 5.5. W załączniku 2 do niniejszego regulaminu podano przykładowy układ znaku homologacji.
- 5.6. Dane szczegółowe określone w pkt 5.4 powyżej muszą być czytelne i trwałe oraz mogą być umieszczone na urządzeniu w postaci etykiety lub bezpośredniego oznakowania. Taka etykieta lub oznakowanie muszą być odporne na zużycie.
- 5.7. Etykiety, o których mowa w pkt 5.6 powyżej, mogą zostać wydane przez organ udzielający homologacji typu, który udzielił homologacji lub, za upoważnieniem tego organu udzielającego homologacji typu, przez producenta.

^(*) Zgodnie z definicją zawartą w ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7 – <https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions>.

6. Specyfikacje ogólne
- 6.1. Umieszczanie i mocowanie w pojeździe
- 6.1.1. Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci kategorii i-Size są przeznaczone głównie do stosowania na pozycjach siedzących dla i-Size, gdy ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci są zamontowane zgodnie z instrukcją producenta pojazdu.
- W instrukcji dotyczącej integralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci kategorii i-Size zwróconego przodem do kierunku jazdy, w którym wykorzystuje się górny pasek mocujący jako zabezpieczenie przeciwbrotowe, można zamieścić informację, że ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci można stosować na wszystkich pozycjach siedzących ISOFIX.
- W instrukcji dotyczącej innego integralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci kategorii i-Size można zamieścić informację, że ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci można stosować na pozycjach siedzących ISOFIX określonych w wykazie wyposażenia samochodu.
- Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci typu „siedzenie podwyższające kategorii i-Size” są przeznaczone głównie do stosowania na wszystkich pozycjach siedzących dla i-Size. Instrukcja dotycząca siedzenia podwyższającego kategorii i-Size może przewidywać stosowanie go na dowolnej uniwersalnej pozycji siedzącej, pod warunkiem że nie kolduje to z wnętrzem samochodu.
- Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci typu „uniwersalna podstawka podwyższająca” są przeznaczone głównie do stosowania na wszystkich pozycjach siedzących kategorii i-Size i uniwersalnych pozycjach siedzących.
- Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci należące do kategorii „ISOFIX przeznaczony tylko dla określonych pojazdów” są przeznaczone do użytkowania na wszystkich pozycjach ISOFIX, jak również w bagażniku, jeśli urządzenia przytrzymujące zostały zamontowane zgodnie z instrukcją producenta.
- Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci należące do kategorii siedzeń podwyższających przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów lub podstawek podwyższających przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów należy stosować zgodnie z instrukcją producenta.
- 6.1.2. Integralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci musi być przytwierdzone do konstrukcji pojazdu lub konstrukcji siedzenia pojazdu zgodnie z kategorią, do której należy (zob. tabela 1).
- 6.1.2.1. W przypadku kategorii i-Size mocowanie wykonuje się za pomocą dwóch zaczepów ISOFIX i dodatkowo zabezpieczenia przeciwbrotowego zarówno w przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci zwróconych przodem do kierunku jazdy, jak i ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci zwróconych tyłem do kierunku jazdy.
- 6.1.2.2. W przypadku kategorii „ISOFIX przeznaczony tylko dla określonych pojazdów”, mocowanie wykonuje się za pomocą zaczepów ISOFIX zaprojektowanych przez producenta ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, przytwierdzonego do układu kotwiczeń ISOFIX zgodnie z projektem producenta pojazdu.

Tabela 1

Potencjalne konfiguracje na potrzeby homologacji typu integralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci

	Orientacja	Kategoria			
		Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci kategorii i-Size	Integralne ECRS ISOFIX przeznaczone tylko dla określonych pojazdów	Urządzenie uniwersalne mocowane za pomocą pasów	Urządzenie przeznaczone tylko dla określonych pojazdów mocowane za pomocą pasów
INTEGRALNE	Zwrócone bokiem do kierunku jazdy (przenośne łóżeczko)	ND	D	ND	D
	Zwrócone tyłem do kierunku jazdy	D	D	D	D
	Zwrócone przodem do kierunku jazdy	D	D	D	D

Uwaga: ECRS: Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci
D: Dotyczy
ND: Nie dotyczy

- 6.1.2.3. W przypadku kategorii „uniwersalne mocowane za pomocą pasów” mocowanie wykonuje się wyłącznie za pomocą pasa bezpieczeństwa dla dorosłych.
- 6.1.2.4. W przypadku kategorii „przeznaczone tylko dla określonych pojazdów mocowane za pomocą pasów” mocowanie wykonuje się przede wszystkim za pomocą pasa bezpieczeństwa dla dorosłych, ewentualnie w połączeniu z innymi metodami mocowania wykorzystującymi punkty kotwiczenia pojazdu lub powierzchnie kontaktu z podłogą (np. górne paski mocujące, wsporniki lub inne). Wszelkie punkty kotwiczenia wymagane do zabezpieczenia ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci zwróconego tyłem do kierunku jazdy podlegają kontroli, zgodnie z załącznikiem 24.
- 6.1.2.5. Integralne ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci kategorii „mocowane za pomocą pasów” muszą mieć tylko jedno ułożenie pasa bezpieczeństwa dla dorosłych oraz jeden główny nośny punkt styknięcia między ulepszonym urządzeniem przytrzymującym dla dzieci a pasem bezpieczeństwa dla dorosłych po każdej stronie ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci. Punkt ten nie może znajdować się w odległości mniejszej niż 150 mm od osi Cr podczas pomiaru z ulepszonym urządzeniem przytrzymującym dla dzieci umieszczonym na stanowisku do badań dynamicznych zainstalowanym zgodnie z pkt 7.1.3.5.2.3 niniejszego regulaminu bez manekina. Dotyczy to wszystkich ustawień regulacji i ścieżek taśmy tapicerskiej.
- 6.1.2.6. Pas bezpieczeństwa dla dorosłych wymagany do celów przytwierdzenia na stanowisku do badań dynamicznych integralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci mocowanego za pomocą pasów określono w załączniku 23 do niniejszego regulaminu. Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci należy przytwierdzić na stanowisku do badań za pomocą spełniającego właściwe normy pasa bezpieczeństwa opisanego w załączniku 23, stosując wstępną siłę naciągu wynoszącą $50\text{ N} \pm 5\text{ N}$. Nie należy instalować manekina, chyba że urządzenie przytrzymujące dla dzieci jest zaprojektowane w taki sposób, że zainstalowanie manekina spowodowałoby zwiększenie długości użytego pasa. Po umieszczeniu ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w zainstalowanej pozycji określonej przez producenta ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, oprócz siły naciągu wytwarzanej przez standardowe zwijacze ($4 \pm 3\text{ N}$), jeżeli są one zainstalowane, w pasie nie może występować dodatkowe naprężenie. Jeżeli stosowane są zwijacze do pasów, warunek ten jest spełniony w przypadku, gdy na szpuli zostaje co najmniej 150 mm pasa.
- Mechanizm dociskowy stosowany zgodnie z pkt 7.1.3.5.2.3 nie może mieć wpływu na ścieżkę taśmy tapicerskiej.
- 6.1.2.7. W przypadku dzieci w wieku poniżej 15 miesięcy można stosować wyłącznie ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci zwrócone bokiem lub tyłem do kierunku jazdy.
- Oznacza to, że:
- ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci zwrócone tyłem do kierunku jazdy przeznaczone dla dzieci w wieku do 15 miesięcy musi pomieścić co najmniej dziecko o wzroście do 83 cm;
 - ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci zwrócone przodem do kierunku jazdy nie może być zaprojektowane na potrzeby pomieszczenia dziecka o wzroście poniżej 76 cm;
 - przekształcalne siedzenie zwrócone tyłem do kierunku jazdy musi pomieścić dziecko o wzroście do 83 cm. Powyższe nie wyklucza dziecka o wzroście większym niż 83 cm.
- Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci zwrócone tyłem do kierunku jazdy można stosować dla dzieci w każdym wieku.
- 6.1.2.8. Nosidełko dla niemowląt musi być zaprojektowane w taki sposób, aby pomieścić dzieci o maksymalnym wzroście do 87 cm.
- 6.1.3. Zgodnie z kategorią określoną w tabeli 2 nieintegralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci oraz dziecko muszą być przytwierdzone do miejsca siedzącego w pojeździe:
- 6.1.3.1. w przypadku siedzeń podwyższających kategorii i-Size i uniwersalnych podstawek podwyższających – za pomocą pasów bezpieczeństwa dla dorosłych i ewentualnie opcjonalnymi zaczepami ISOFIX, jeżeli zaczepy ISOFIX są chowane (zob. szczegół B rys. 1 dodatek 5 do załącznika 17 do regulaminu ONZ nr 16);
- 6.1.3.2. w przypadku kategorii siedzeń podwyższających przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów i podstawek podwyższających przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów – za pomocą pasów bezpieczeństwa dla dorosłych i ewentualnie zaczepami zaprojektowanymi przez producenta ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci przytwierdzonego do kotwiczeń zgodnie z projektem producenta pojazdu. W połączeniu z układem kotwiczeń ISOFIX można stosować wyłącznie zaczepy ISOFIX.

Tabela 2

Potencjalne konfiguracje nieintegralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci na potrzeby homologacji typu

	Orientacja	Kategoria			
		Siedzenie podwyższające kategorii i-Size	Uniwersalna podstawa podwyższająca	Siedzenie podwyższające przeznaczone tylko dla określonych pojazdów (w tym wbudowane)	Podstawa podwyższająca przeznaczona tylko dla określonych pojazdów (w tym wbudowana)
Nieintegralne	Zwrócone przodem do kierunku jazdy	D	D	D	D
	Zwrócone tyłem do kierunku jazdy	ND	ND	ND	ND
	Zwrócone bokiem do kierunku jazdy	ND	ND	ND	ND

D: Dotyczy

ND: Nie dotyczy

- 6.1.3.3. W przypadku nieintegralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci homologacji typu nie udziela się dla urządzeń przeznaczonych dla dzieci o wzroście poniżej 100 cm. Nieintegralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci nie można zgłosić do użytku, jeżeli są przeznaczone dla dzieci o wzroście poniżej 100 cm.

Nieintegralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci nie można homologować w odniesieniu do górnej granicy wzrostu wynoszącej 105 cm lub mniej.

Zgodnie z opisem w pkt 7.1.3.1.3 siedzenia podwyższające zapewniają ochronę boczną dziecka o wzroście do 135 cm.

Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci musi pomieścić dzieci, których wzrost mieści się w nieprzerwanym zakresie.

Uwaga: Na przykład nie może dojść do sytuacji, w której w siedzeniu podwyższającym mogą pomieścić się dzieci o wzroście od 100–130 cm, po czym następuje „przerwa” i w siedzeniu mogą pomieścić się dzieci dopiero, gdy osiągną 140–150 cm wzrostu.

- 6.1.3.4. Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci należące do kategorii siedzeń podwyższających i podstawek podwyższających mogą mieć tylko jedno ułożenie pasa bezpieczeństwa dla dorosłych oraz jeden główny nośny punkt stykności między ulepszonym urządzeniem przytrzymującym dla dzieci a pasem bezpieczeństwa dla dorosłych. Punkt ten nie może znajdować się w odległości mniejszej niż 150 mm od osi Cr podczas pomiaru z ulepszonym urządzeniem przytrzymującym dla dzieci umieszczonym na stanowisku do badań dynamicznych zainstalowanym zgodnie z pkt 7.1.3.5.2.2 niniejszego regulaminu bez manekina. Dotyczy to wszystkich ustawień regulacji i ścieżek taśmy tapicerskiej.

- 6.1.3.5. Pas bezpieczeństwa dla dorosłych wymagany do celów przytwierdzenia na stanowisku do badań dynamicznych ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci mocowanego za pomocą pasów określono w załączniku 22 do niniejszego regulaminu. Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci należy przytwierdzić na stanowisku do badań za pomocą spełniającego właściwe normy pasa bezpieczeństwa opisanego w załączniku 24, stosując wstępną siłę naciągu wynoszącą $50\text{ N} \pm 5\text{ N}$. Nie należy instalować manekina, chyba że urządzenie przytrzymujące dla dzieci jest zaprojektowane w taki sposób, że zainstalowanie manekina zwiększałoby długość użytego pasa. Po umieszczeniu ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w zainstalowanej pozycji, oprócz siły naciągu wytwarzanej przez standardowe zwijacze ($4 \pm 3\text{ N}$), jeżeli są one zainstalowane, w pasie nie może występować dodatkowe naprężenie. Jeżeli stosowane są zwijacze do pasów, warunek ten jest spełniony w przypadku, gdy na szpuli zostaje co najmniej 150 mm pasa.

Mechanizm dociskowy stosowany zgodnie z pkt 7.1.3.5.2.2 nie może mieć wpływu na ścieżkę pasa bezpieczeństwa.

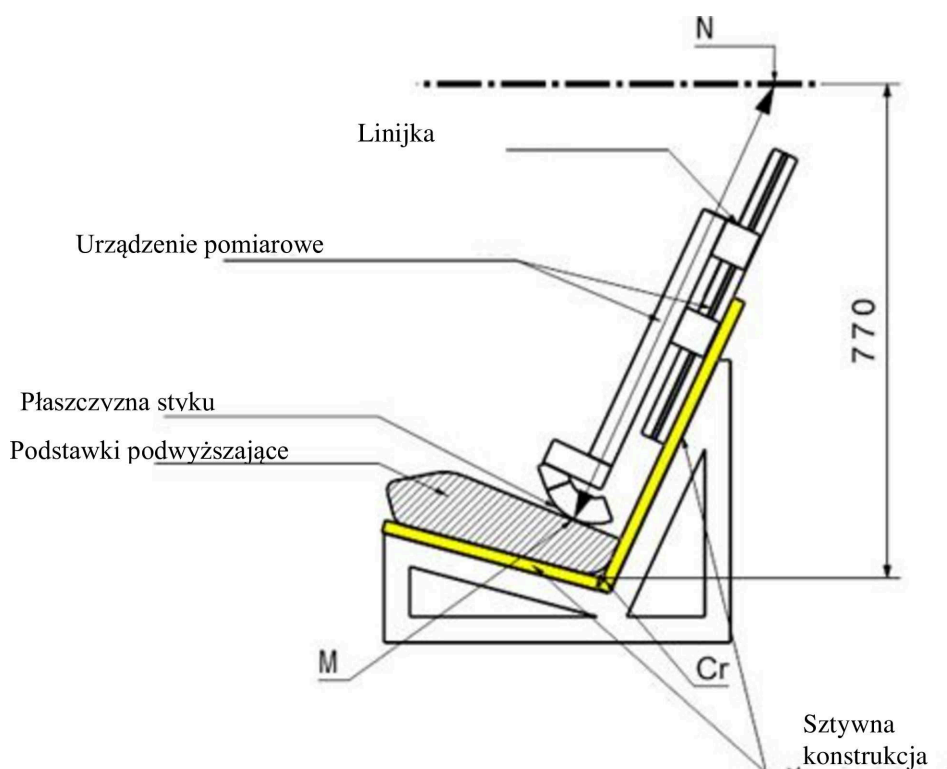
- 6.1.3.6. W przypadku poduszek podwyższających homologacji typu nie można udzielać dla urządzeń przeznaczonych dla dzieci o wzroście poniżej 125 cm. Poduszki podwyższających nie można zgłosić do użytku, jeżeli są przeznaczone dla dzieci o wzroście poniżej 125 cm.

Poduszki podwyższające muszą zapewniać, aby czubek głowy dziecka znajdował się w płaszczyźnie poziomej lub powyżej niej w odległości 770 mm pionowo od osi Cr, w pozycji siedzącej na stanowisku do badań opisanym w załączniku 6.

Procedurę umożliwiającą sprawdzenie, czy poduszka podwyższająca spełnia ten wymóg, przedstawiono w następujący sposób (zob. rys. 1 poniżej):

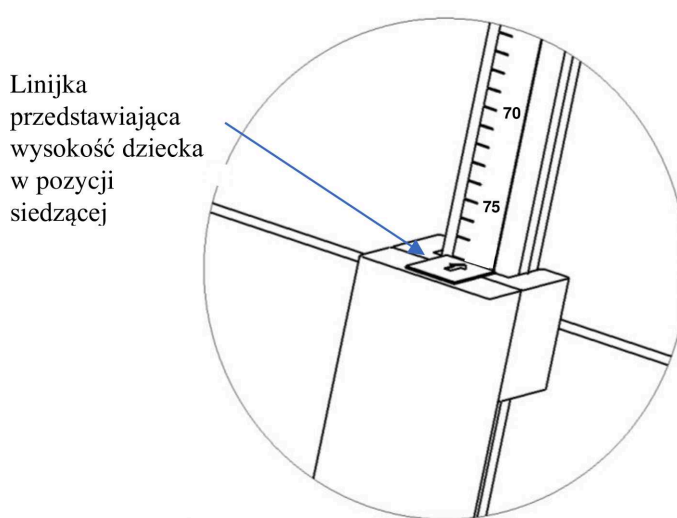
Rys. 1

Urządzenie pomiarowe do sprawdzania wysokości w pozycji siedzącej



- Do przeprowadzenia oceny wykorzystuje się symulowane stanowisko do badań. Symulowane stanowisko ma taką samą geometrię jak stanowisko do badań określone w załączniku 6 do niniejszego regulaminu, w tym poduszki siedzenia. Szerokość symulowanego stanowiska można jednak zmniejszyć, jeżeli wynosi ona 500 mm – 800 mm, jak pokazano w załączniku 25. Symulowane stanowisko do badań musi mieć sztywną konstrukcję i nie może ulec odkształceniu podczas korzystania z urządzenia pomiarowego określonego w załączniku 25.
- Sztywna konstrukcja jest przymocowana do symulowanego stanowiska do badań i utrzymuje część wysuwającą się.
- Poduszkę podwyższającą umieszcza się na symulowanym stanowisku do badań w taki sposób, aby jej linia środkowa pokrywała się z linią środkową stanowiska do badań, a tylna powierzchnia poduszki podwyższającej stykała się z oparciem stanowiska do badań.
- Jeżeli zaczepy ISOFIX są dostępne, zatrząskuje się je na dolnych kotwieniach ISOFIX stanowiska do badań. Dodatkową siłę wynoszącą 135 +/- 15 N przykłada się w płaszczyźnie równoległej do powierzchni symulowanego stanowiska do badań. Siłę przykłada się wzdłuż linii środkowej ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci i na wysokości nie większej niż 100 mm nad powierzchnią siedzenia symulowanego stanowiska do badań.
- Urządzenie pomiarowe wysuwa się w dół równoległe do oparcia symulowanego stanowiska do badań, aż zatrzyma się na poduszce siedzenia podwyższającego.

Rys. 2

Linijka urządzenia pomiarowego

- f) Odpowiednią wartość wysokości siedzenia wskazuje linijka dostarczona wraz z urządzeniem, co przedstawiono na rys. 2.
- g) Korzystając z danych z tabeli 3, wysokość w pozycji siedzącej wykorzystuje się do ustalenia odpowiedniego minimalnego wzrostu dziecka, które może zostać umieszczone na poduszce podwyższającej. Przykład: Wysokość w pozycji siedzącej wynosząca 66,2 cm odpowiada minimalnemu wzrostowi dziecka wynoszącemu 125 cm; wysokość w pozycji siedzącej wynosząca 75,9 cm odpowiada wzrostowi 150 cm.
- W przypadku gdy otrzymana wartość wysokości w pozycji siedzącej mieści się między dwiema liczbami całkowitymi, należy zawsze zaokrąglić w górę do najbliższej liczby całkowitej (np. zmierzona wysokość w pozycji siedzącej = 70,1 cm ► uzyskana wartość wzrostu = 136,05 cm ► dopuszczalna najniższa wartość wzrostu = 137 cm).
- h) Wzrost określony w tej procedurze porównuje się z dolną granicą przedziału wzrostu wymaganą przy homologacji. Wymóg jest spełniony, jeżeli dolna wartość wzrostu dopuszczalna przy homologacji jest nie mniejsza niż otrzymana wartość minimalna wzrostu lub jej równa.

Tabela 3

Wysokości w pozycji siedzącej wraz z odpowiadającymi im minimalnymi wartościami wzrostu

Minimalna wysokość w pozycji siedzącej: 50. percentyl ⁽¹⁾ (cm)	Wzrost (cm)
66,2	125
67,9	130
69,7	135
71,6	140
73,6	145
75,9	150

⁽¹⁾ Anthropometric Reference Database [Baza referencyjnych danych antropometrycznych], Francja, tom III: Statistical Results for 0 to 17-year old Children, Children equipment and Accessories [Wyniki statystyczne dotyczące dzieci w wieku 0–17 lat, sprzęt i akcesoria dla dzieci]. IFTH, Cholet, Francja, strona 525.

Uwaga: W przypadku wzrostu mieszczącego się między wskazanymi wartościami odnośną wysokość w pozycji siedzącej należy obliczyć za pomocą interpolacji liniowej

6.2. Konfiguracja ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci

6.2.1. Konfiguracja ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci musi spełniać następujące wymagania:

6.2.1.1. Przytrzymywanie dziecka musi zapewniać wymagany poziom ochrony w każdej pozycji przewidzianej dla ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci.

Dodatkowe podkładki muszą stanowić tylko jedną warstwę na powierzchni siedzenia. Nie wyklucza to stosowania dodatkowych podkładek zapewniających wygodę, pod warunkiem że nie są one konieczne do spełnienia wymogów regulaminu.

W przypadku „urządzeń przytrzymujących dla osób specjalnej troski” podstawowe środki przytrzymywania powinny zapewniać wymagany poziom ochrony w każdej przewidzianej pozycji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci bez konieczności stosowania dodatkowych urządzeń przytrzymujących, które mogą być także zainstalowane.

6.2.1.2. Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci musi być takie, aby dziecko można było łatwo i szybko przytrzymać lub wyjąć. W przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, w którym dziecko jest przytrzymywane za pomocą podwójnego szelkowego pasa piersiowego lub pasa w kształcie litery Y bez związka, każdy pas barkowy i taśma biodrowa muszą być w stanie przemieszczać się względem siebie w trakcie procedury opisanej w pkt 6.7.1.4 poniżej; w takich przypadkach zespół pasów ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci może być wyposażony w dwie lub więcej części łączących.

W przypadku urządzeń przytrzymujących dla osób specjalnej troski uznaje się, że dodatkowe urządzenia przytrzymujące ograniczą szybkość, z jaką dziecko może zostać przytrzymane w urządzeniu i z niego wyjęte. Jednak dodatkowe urządzenia muszą być zaprojektowane w taki sposób, by możliwie szybko można było je odblokować.

6.2.1.3. Jeśli istnieje możliwość zmiany pochylenia ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, taka zmiana nie może wymagać ręcznego dostosowania którejkolwiek innej części ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci. Zmiany pochylenia ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci można dokonać jedynie ręcznie poprzez umyślne działanie.

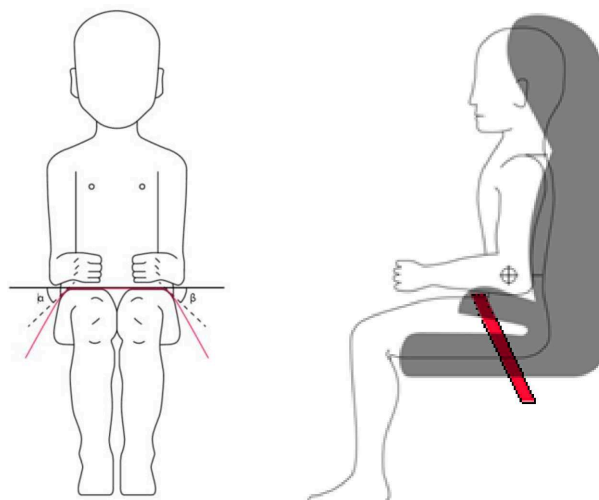
Podczas badań dynamicznych standardowy pas bezpieczeństwa używany do instalacji integralnego ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci mocowanego za pomocą pasów nie może się odłączyć od żadnej prowadnicy ani mechanizmu blokady wykorzystywanego w prowadzonym badaniu.

6.2.1.4. W celu zapobieżenia wysunięciu się spod zapiętego pasa wskutek zderzenia lub niespokojnych ruchów dziecka, we wszystkich integralnych urządzeniach przytrzymujących zwróconych przodem do kierunku jazdy i obejmujących integralny system podwójnego szelkowego pasa piersiowego wymaga się zamontowania taśmy krokowej. Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci, które zamiast szelek bezpieczeństwa są wyposażone w osłonę, muszą zapewniać, aby osłona rozciągała się na całą szerokość ciała dziecka i była umieszczona nisko na miednicy.

6.2.1.5. Wszystkie urządzenia przytrzymujące, w których stosuje się taśmę biodrową muszą odpowiednio prowadzić taśmę biodrową, zapewniając przenoszenie przez miednicę wszystkich obciążeń przenoszonych przez taśmę biodrową. Zespół nie może narażać delikatnych części ciała dziecka (brzuch, okolice kroku itp.) na nadmierne obciążenia.

W przypadku nieintegralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci część biodrowa pasa bezpieczeństwa dla dorosłych musi być odpowiednio prowadzona z obu stron, tak aby siły przenoszone przez pas biodrowy dla dorosłych były przenoszone przez obszar miednicy. Obciążenia nad miednicą muszą być odpowiednio kierowane od momentu umieszczenia dziecka; pas biodrowy musi przechodzić nad górną część uda, dotykając tylko zagięcia w okolicy miednicy. Kąty α i β między linią styczną, w której pas dotyka uda i poziomem, muszą być większe niż 10° .

Rysunki przedstawiające dziecko przytrzymywane taśmą



Część barkowa pasa bezpieczeństwa dla dorosłych musi być odpowiednio prowadzona, tak aby tułów i szyja dziecka nie wysunęły się na zewnątrz.

- 6.2.1.6. Podczas badań dynamicznych standardowy pas bezpieczeństwa używany do instalacji nieintegralnego ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci nie może się odłączyć od żadnej prowadnicy ani mechanizmu blokady wykorzystywanego w prowadzonym badaniu; w przypadku odcinka barkowego standardowego pasa bezpieczeństwa powyższy warunek ocenia się jednak do momentu osiągnięcia maksymalnego poziomego przemieszczenia głowy manekina.
- 6.2.1.7. Wszystkie taśmy urządzenia przytrzymującego muszą być umieszczone w taki sposób, by nie powodowały niewygody u użytkownika w normalnych warunkach eksploatacji i nie układały się w niebezpiecznej konfiguracji. Pasów w kształcie litery Y nie można stosować w ulepszonych urządzeniach przytrzymujących dla dzieci zwróconych przodem do kierunku jazdy i można je stosować jedynie w specjalnych ulepszonych urządzeniach przytrzymujących dla dzieci zwróconych tyłem lub bokiem do kierunku jazdy (przenośne łóżeczka). Odległość między taśmami barkowymi w pobliżu szyi powinna wynosić co najmniej tyle ile szerokość szyi odpowiedniego manekina.
- 6.2.1.8. Po przymocowaniu taśmy krokowej, w pozycji najbardziej wyciągniętej, o ile jest regulowana, nie może być możliwe dostosowanie taśmy biodrowej tak, by znajdowała się ponad miednicą największego i najmniejszego manekina z zakresu wielkości objętego homologacją. W przypadku wszystkich urządzeń przytrzymujących zwróconych przodem do kierunku jazdy nie może być możliwe regulowanie taśmy biodrowej, tak aby znajdowała się powyżej miednicy zarówno w przypadku największego, jak i najmniejszego manekina z zakresu wielkości objętego homologacją.
- Ośłona przed uderzeniem musi być regulowana, tak aby stykała się z miednicą i brzuchem najmniejszego i największego manekina w zakresie wielkości objętym homologacją, nie pozostawiając żadnej przerwy między osłoną przed uderzeniem a manekinem.
- 6.2.1.9. W trakcie badań dynamicznych określonych w pkt 7.1.3 pas biodrowy nie może całkowicie przejść poza strukturę miednicy manekina w okresie poprzedzającym maksymalne poziome przemieszczenie głowy. Ocenę przeprowadza się przy użyciu szybkiego zapisu wideo.
- 6.2.1.10. Po kondycjonowaniu zgodnie z pkt 7.2.6 należy przeprowadzić co najmniej najgorszy przypadek badania dynamicznego dotyczącego ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.
- 6.2.2. Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci musi być zaprojektowane i zainstalowane tak, aby:
- 6.2.2.1. nie wystawały ostre krawędzie lub występy, które mogą zniszczyć tapicerkę siedzeń pojazdu lub odzież osób przebywających w pojeździe;
- 6.2.2.2. jego twarde części, w żadnych punktach styczności z taśmami, nie posiadały ostrych krawędzi, które mogą ścierać taśmy.

- 6.2.3. Nie może istnieć możliwość usunięcia lub odłączenia bez użycia specjalnych narzędzi, jakichkolwiek części, nieprzeznaczonych do usuwania lub odłączania do celów konserwacji lub zmiany konfiguracji. Wszelkie części, które zaprojektowano tak, by je zdejmować lub odłączać muszą być zaprojektowane tak, aby zapobiec ryzyku nieprawidłowego montażu i użytkowania, ponieważ procesy montażu i demontażu należy szczegółowo objaśnić w instrukcji użytkownika urządzenia przytrzymującego. W przypadku integralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci musi istnieć możliwość pełnego zakresu regulacji każdego podwójnego szelkowego pasa piersiowego lub osłony przed uderzeniem bez demontażu.
- 6.2.4. „Urządzenia przytrzymujące dla osób specjalnej troski” mogą być wyposażone w dodatkowe urządzenia przytrzymujące; muszą być zaprojektowane w taki sposób, by zapobiec ryzyku nieprawidłowego montażu, i muszą być zaprojektowane tak, aby metody ich odłączania i działania były oczywiste dla każdego ratownika w razie niebezpieczeństwa.
- 6.2.5. Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci może być zaprojektowane do użycia w każdym zakresie wielkości określonych przez producenta, pod warunkiem że spełnia wymogi określone w niniejszym regulaminie.
- 6.2.6. Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci obejmujące elementy nadmuchiwane muszą być zaprojektowane w taki sposób, by warunki użytkowania (ciśnienie, temperatura, wilgotność) nie miały wpływu na zachowanie przez nie zgodności z wymogami niniejszego regulaminu.
- 6.3. Specyfikacje ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci
- 6.3.1. Materiał
- 6.3.1.1. Producent ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci musi oświadczyć na piśmie, że poziom toksyczności materiałów stosowanych przy wytwarzaniu urządzeń przytrzymujących i dostępnych dla dziecka pozostającego w urządzeniu przytrzymującym odpowiada wymogom dotyczącym badań ustanowionym w normie EN 71-3:2019+A1:2021 w zakresie materiałów kategorii III określonych w tabeli 2 w pkt 4.2 i jest zgodny z metodą badania przedstawioną w pkt 7.2, w szczególności z metodą pobierania próbek kategorii III omówioną w tabeli 3 pkt 7.2.2. Badania potwierdzające ważność oświadczenia mogą być przeprowadzane według uznania upoważnionej placówki technicznej. Niniejszy punkt nie ma zastosowania do nieintegralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci przeznaczonych dla użytkowników, których wzrost mieści się w przedziale 100 cm lub powyżej.
- 6.3.1.2. Łatwopalność ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci przedłożonych do homologacji jest oceniana za pomocą jednej z następujących metod:
- Metoda 1 ma zastosowanie wyłącznie do niewbudowanych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, a metoda 2 ma zastosowanie wyłącznie do wbudowanych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci przeznaczonych do określonego pojazdu.
- Metoda 1
- Producent ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci musi oświadczyć na piśmie, że poziom łatwopalności materiałów stosowanych przy wytwarzaniu ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci jest zgodny z metodą opisaną w sekcji 5.4 normy EN 71-2:2020 przy maksymalnej szybkości rozprzestrzeniania się płomienia wynoszącej 30 mm/s. Badania potwierdzające ważność oświadczenia mogą być przeprowadzane według uznania upoważnionej placówki technicznej. W przypadku łączenia tkanin, należy je badać jako materiały złożone.
- „Materiał złożony” oznacza materiał składający się z kilku warstw podobnych lub różnych materiałów, których płaszczyzny są ściśle ze sobą związane metodą klejenia, powlekania, spawania, zgrzewania itp. W takim przypadku materiał bada się jako złożony. Jeżeli różne materiały połączone są ze sobą w sposób nieciągły, wówczas nie uznaje się ich za materiały złożone i w związku z tym bada się je oddzielnie.
- Badania potwierdzające ważność oświadczenia mogą być przeprowadzane według uznania upoważnionej placówki technicznej.
- Metoda 2
- Wnioskodawca oświadcza na piśmie, że przy badaniu materiałów zgodnie z załącznikiem 22 do niniejszego regulaminu zastosowane materiały nie palą się ani nie propagują czoła płomienia na całej jego powierzchni w tempie większym niż 100 mm/minutę. Każdy materiał użyty w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci musi być zgodny z tymi wymogami. Wymóg dotyczący propagacji czoła płomienia nie ma jednak zastosowania do powierzchni utworzonej przez wycinanie próbki do badań w celu przeprowadzenia badania zgodnie z załącznikiem 22.

Wymogi te muszą być spełnione zarówno w pozycji „użytkowania”, jak i „złożonej” ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.

Jeżeli materiał przestaje się palić przed upływem 60 sekund od początku pomiaru czasu i nie spalił się on w odległości większej niż 51 mm od punktu, w którym rozpoczęto pomiar czasu, uznaje się, że spełnia on wyżej wymieniony wymóg dotyczący szybkości spalania.

Badania potwierdzające ważność oświadczenia mogą być przeprowadzane według uznania upoważnionej placówki technicznej.

6.3.2. Charakterystyka ogólna

Producent podaje maksymalny i minimalny wzrost dziecka, które może korzystać z każdej konfiguracji ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.

Przedział wzrostu weryfikuje się, sprawdzając wewnętrzną charakterystykę geometryczną zgodnie z pkt 6.3.2.1, natomiast wymiary zewnętrzne dostosowuje się tak, aby mieściły się w obowiązującej strefie zgodnie z pkt 6.3.2.2.

6.3.2.1. Wewnętrzna charakterystyka geometryczna

Upoważniona placówka techniczna prowadząca badania homologacyjne sprawdza zgodność wymiarów wewnętrznych ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci z wymogami określonymi w załączniku 18. Minimalne wymiary w zakresie szerokości barków, szerokości bioder i wysokości w pozycji siedzącej muszą być spełnione jednocześnie dla każdego wzrostu w zakresie wielkości podanych przez producenta.

Integralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci musi również spełniać wymagania pod względem minimalnych i maksymalnych wymiarów dotyczących wysokości położenia barków dla każdego wzrostu w zakresie wielkości podanych przez producenta.

Integralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci, wyposażone w osłonę przed uderzeniem, musi mieć także możliwość regulacji w celu zachowania zgodności z:

- a) 5. percentylem grubości górnej części nogi i 5. percentylem głębokości brzucha, jednocześnie z 5. percentylem wysokości barków;
- b) 95. percentylem grubości górnej części nogi i 95. percentylem głębokości brzucha, jednocześnie z 95. percentylem wysokości barków, szerokości barków, szerokości bioder i wysokości w pozycji siedzącej.

Dla każdego wzrostu w zakresie wielkości podanych przez producenta.

Nieintegralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci musi odpowiadać również maksymalnym wymiarom dotyczącym wysokości barków dla każdego wzrostu w zakresie wielkości podanych przez producenta.

Siedzenia podwyższające również muszą odpowiadać maksymalnym wymiarom dotyczącym wysokości barków dla każdego wzrostu w zakresie wielkości podanych przez producenta.

Poduszki podwyższające muszą spełniać minimalne wymiary dotyczące szerokości bioder dla największego wzrostu w zakresie wielkości podanych przez producenta. Żadne inne wymiary wewnętrzne nie mają zastosowania do poduszek podwyższających, o ile spełnione są wymogi określone w pkt 6.1.3.6.

6.3.2.2. Wymiary zewnętrzne

Upoważniona placówka techniczna prowadząca badania homologacyjne sprawdza zgodność wymiarów zewnętrznych ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci z wymogami określonymi w pkt 6.3.2.2.1, 6.3.2.2.2 i w stosownych przypadkach w pkt 6.3.2.2.3.

6.3.2.2.1. Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci klasy integralnej

Zewnętrzne wymiary maksymalne szerokości, wysokości i głębokości ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci oraz umieszczenie układu kotwiczeń ISOFIX, jeżeli został zainstalowany, za pomocą których zapina się zaczepy, muszą zostać określone za pomocą mocowania siedzenia pojazdu ISOFIX zdefiniowanego w pkt 2.17.1 niniejszego regulaminu.

- a) Zwrócone przodem do kierunku jazdy ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci kategorii i-Size lub uniwersalne mocowane za pomocą pasów muszą się mieścić w strefie ISO/F2x dla obniżonego CRS dla małych dzieci zwróconego przodem do kierunku jazdy.

- b) Zwrócone tyłem do kierunku jazdy ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci kategorii i-Size lub uniwersalne mocowane za pomocą pasów muszą się mieścić w strefie ISO/R2 dla obniżonego CRS dla małych dzieci zwróconego tyłem do kierunku jazdy.
- c) Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci ISOFIX przeznaczone tylko dla określonych pojazdów lub ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci przeznaczone tylko dla określonych pojazdów mocowane za pomocą pasów muszą pasować do:
 - (i) pojazdów wyszczególnionych w wykazie lub
 - (ii) co najmniej jednej ze stref ISO (R1, R2X, R2, R3, F2X, F2, F3, L1, L2) opisanych w dodatku 2 do załącznika 17 do regulaminu ONZ nr 16.

Przeprowadzając tę ocenę, integralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci reguluje się w taki sposób, aby pasowało do największej wielkości z deklarowanego przedziału wzrostu (wymiaru wysokości, głębokości i szerokości określone w załączniku 18). Przy sprawdzaniu szerokości maksymalne obciążenie dozwolone po stronie mocowania siedzenia pojazdu ISOFIX musi być ≤ 135 N.

Jeżeli ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci można dostosować do różnych pozycji pochylenia powierzchni siedzenia, ocenę dopasowania przeprowadza się w co najmniej jednej pozycji. Jeżeli inne pozycje pochylenia wykraczają poza zakres odpowiedniej strefy, w instrukcji dla użytkownika należy wskazać, że w przypadku gdy urządzenie przytrzymujące dla dzieci jest używane w jednej z tych pozycji, może nie pasować do wszystkich homologowanych pojazdów.

6.3.2.2.2. Siedzenia podwyższające

Zewnętrzne wymiary maksymalne szerokości, wysokości i głębokości ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci oraz umieszczenie układu kotwiczeń ISOFIX, jeżeli takowy występuje, za pomocą których zapina się zaczepy, muszą zostać określone za pomocą mocowania i-Size zdefiniowanego w pkt 2.17.2 niniejszego regulaminu.

- a) Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci typu „siedzenie podwyższające kategorii i-Size” musi mieścić się w strefie ISO/B2.
- b) Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci typu „siedzenie podwyższające przeznaczone tylko dla określonych pojazdów” musi mieścić się:
 - (i) w pojazdach wyszczególnionych w wykazie; lub
 - (ii) co najmniej w jednej ze stref ISO/B2 – ISO/B3 opisanych w dodatku 5 do załącznika 17 do regulaminu ONZ nr 16.

Przeprowadzając tę ocenę, siedzenie podwyższające reguluje się w taki sposób, aby pomieściło dziecko o wzroście 135 cm (wymiaru wysokości, głębokości i szerokości określone w załączniku 18) lub pasowało do największej wielkości z deklarowanego przedziału wzrostu, jeżeli górna granica znajduje się poniżej 135 cm. Przy sprawdzaniu szerokości maksymalne dopuszczalne obciążenie po stronie mocowania i-Size musi być ≤ 135 N.

Siedzenie podwyższające musi mieścić się w obrębie mocowania siedzenia podwyższającego pod każdym kątem nachylenia mocowania (90° – 110°). Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci może być regulowane między kątami nachylenia lub pozycjami, tak aby mieściło się w obrębie różnych kątów mocowania siedzenia podwyższającego.

Jeżeli inne pozycje pochylenia wykraczają poza zakres odpowiedniej strefy, w instrukcji dla użytkownika należy wskazać, że w przypadku gdy urządzenie przytrzymujące dla dzieci jest używane w jednej z tych pozycji, może nie pasować do wszystkich homologowanych pojazdów. Jeżeli deklarowany przedział wzrostu dla siedzenia podwyższającego wynosi powyżej 135 cm oraz w sytuacji, w której niezbędna jest regulacja urządzenia przytrzymującego dla dzieci do wymiarów wykraczających poza zakres odpowiedniej strefy dla takich regulacji (wymiaru wzrostu, głębokości i szerokości), w instrukcji dla użytkownika należy wskazać, że w przypadku gdy urządzenie przytrzymujące dla dzieci jest używane w jednej z tych pozycji, może nie pasować do wszystkich homologowanych pojazdów.

W takich przypadkach ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci nadal klasyfikuje się jako siedzenie podwyższające kategorii i-Size dla całego deklarowanego przedziału wzrostu, w tym dla wzrostu powyżej 135 cm, o ile mieści się ono w odpowiedniej strefie po dostosowaniu do dziecka o wzroście 135 cm. Jeżeli maksymalny wzrost dziecka, które mieści się w strefie, jest mniejszy niż 135 cm, siedzenie podwyższające należy zaklasyfikować jako przeznaczone tylko dla określonych pojazdów dla dzieci o wzroście mieszczącym się w deklarowanym zakresie, które nie mieszczą się już w strefie.

6.3.2.2.3. Podstawki podwyższające

Zewnętrzne wymiary maksymalne szerokości, wysokości i głębokości ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci oraz umieszczenie układu kotwiczeń ISOFIX, jeżeli takowy występuje, za pomocą których zapina się zaczepy, muszą zostać określone za pomocą mocowania i-Size zdefiniowanego w pkt 2.17.2 niniejszego regulaminu.

- a) Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci typu „uniwersalna podstawka podwyższająca” musi mieścić się w strefie ISO/B2;
- b) Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci typu „podstawka podwyższająca przeznaczona tylko dla określonych pojazdów” musi się mieścić:
 - i) w pojazdach wyszczególnionych w wykazie; lub
 - (ii) co najmniej w jednej ze stref ISO/B2 lub ISO/B3 opisanych w dodatku 5 do załącznika 17 do regulaminu ONZ nr 16.

6.3.2.3. Masa

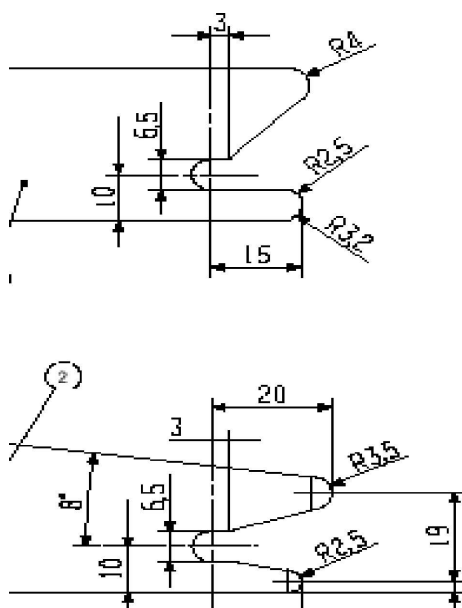
Masa integralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX (w tym ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci i-Size) w połączeniu z masą największego dziecka, które może korzystać z danego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci nie może przekraczać 33 kg. Ta wartość graniczna masy ma zastosowanie również do ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci ISOFIX przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów.

6.3.3. Zaczepy ISOFIX

6.3.3.1. Rodzaj

Zaczepy ISOFIX mogą być zgodne z przykładami przedstawionymi na rys. 3(a) lub z innymi odpowiednimi rozwiązaniami, będącymi częścią sztywnego mechanizmu posiadającego regulację, których charakter określa producent ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX.

Rys. 3(a)



Wymiary w mm

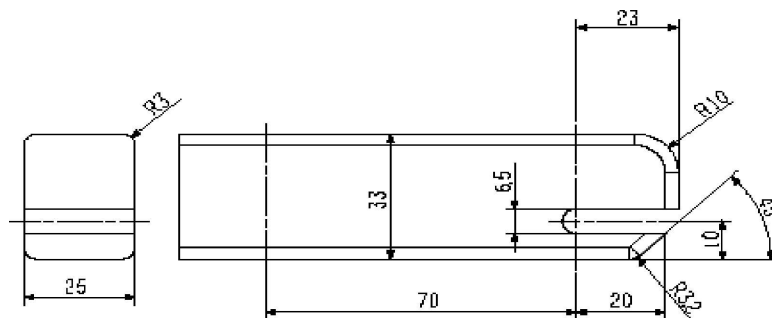
Legenda:

- 1 Zaczep ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX – przykład 1.
- 2 Zaczep ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX – przykład 2.

6.3.3.2. Wymiary

Wymiary części zaczepu ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX, która łączy się z układem kotwiczeń ISOFIX, nie mogą przekraczać maksymalnych wymiarów wynikających z rys. 3(b).

Rys. 3(b)



Wymiary w mm

6.3.3.3. Wskazanie częściowego zatrzaśnięcia

Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci ISOFIX musi obejmować element zapewniający wyraźne potwierdzenie pełnego zatrzaśnięcia się obu zaczepów ISOFIX na odpowiednich dolnych kotwiczeniach ISOFIX. Tego rodzaju wskazanie może obejmować potwierdzenie dźwiękowe, dotykowe lub wizualne, lub kombinację dwóch lub więcej rozwiązań. W przypadku potwierdzenia wizualnego, musi być ono widoczne w normalnych warunkach oświetleniowych.

6.3.4. Specyfikacje górnego paska mocującego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX

6.3.4.1. Podłączenie górnego paska mocującego

Podłączeniem górnego paska mocującego musi być górny hak mocujący ISOFIX przedstawiony na rys. 3(c) lub podobne urządzenia, które uwzględniają strefę określoną na rys. 3(c). To samo podłączenie stosuje się również jako dolny hak mocujący (w stosownych przypadkach; zob. pkt 6.3.6),

6.3.4.2. Cechy górnego paska mocującego ISOFIX

Górny pasek mocujący ISOFIX musi być wsparty taśmą tapicerską (lub równoważną) zapewniającą regulację i luzowanie.

6.3.4.2.1. Górne paski mocujące ISOFIX muszą spełniać wymagania określone w pkt 6.7.4.2–6.7.4.4.

6.3.4.2.2. Długość górnego paska mocującego ISOFIX

Długość górnego paska mocującego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX musi wynosić przynajmniej 2 000 mm.

6.3.4.2.3. Wskazanie braku luzu

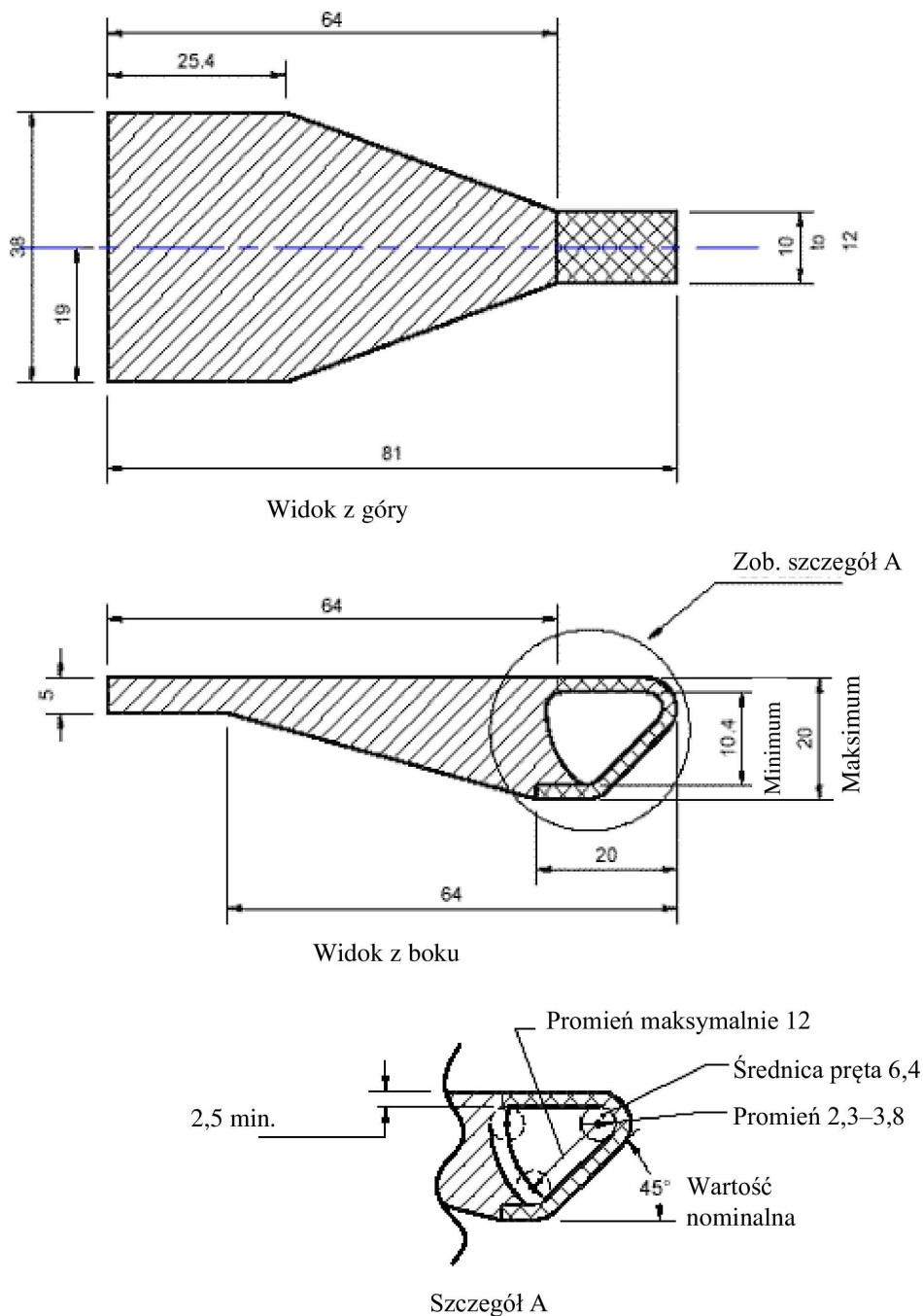
Górny pasek mocujący ISOFIX lub ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci ISOFIX muszą być wyposażone w urządzenie potwierdzające eliminację luzu z taśmą. Urządzenie to może być częścią urządzenia regulacyjnego i luzującego naprężenie i musi spełniać wymagania określone w pkt 6.7.2.

6.3.4.2.4. Wymiary

Wymiary przyłączenia dla górnych haków mocujących ISOFIX/dolnych haków mocujących przedstawiono na rys. 3(c).

Rys. 3(c)

Wymiary podłączenia górnego łącznika mocującego ISOFIX lub dolnego łącznika mocującego (typu hak)



LEGENDA:

- | | |
|---|---|
|  | Struktura otaczająca (jeśli występuje) |
|  | Obszar, w którym musi całkowicie znaleźć się profil łączący haka górnego paska mocującego |

Wymiary w milimetrach

- 6.3.5. Wymogi dotyczące wspornika i stopy wspornika dla ulepszanego przytrzymującego dla dzieci kategorii i-Size, a także dla ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci przeznaczonego tylko dla określonych pojazdów, które są badane na stanowisku do badań zgodnie z pkt 6.6.4.1.2.1

Wsporniki te muszą spełniać we wszystkich położeniach użytkowych (np. w przypadku zaczepu o regulowaną długości, bazy itp., najkrótsza i najdłuższa pozycja) wymogi dotyczące geometrii określone w niniejszym punkcie i jego podpunktach.

Wymogi dotyczące wspornika i stopy wspornika ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci i-Size

Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci i-Size wyposażone we wsporniki muszą spełniać we wszystkich położeniach użytkowych (np. w przypadku zaczepu o regulowaną długości, bazy itp., najkrótsza i najdłuższa pozycja) wymogi dotyczące geometrii określone w niniejszym punkcie i jego podpunktach.

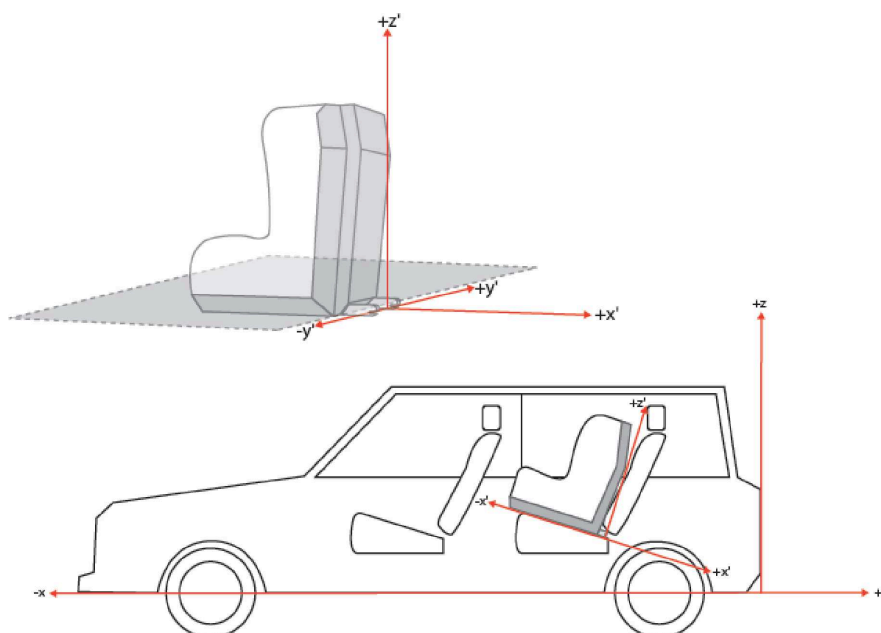
Zgodność z wymogami określonymi w pkt 6.3.5.1 i 6.3.5.2 poniżej mogą zostać zweryfikowane w drodze symulacji fizycznej lub komputerowej.

Wymogi dotyczące geometrii określone w pkt 6.3.5.1–6.3.5.4 poniżej odniesiono do układu współrzędnych, którego początek jest położony centralnie pomiędzy dwoma zaczepami ISOFIX oraz na linii środkowej odnośnego układu kotwiczeń ISOFIX.

Orientację osi układu współrzędnych odniesiono do przyrządu imitującego urządzenie przytrzymujące dla dzieci:

- Oś X' musi być równoległa do dolnej powierzchni przyrządu imitującego urządzenie przytrzymujące dla dzieci (CRF) ⁽¹⁾ i musi się znajdować na wzdłużnej płaszczyźnie symetrii CRF;
- Oś Y' musi być prostopadła do wzdłużnej płaszczyzny symetrii;
- Oś Z' musi być prostopadła do dolnej powierzchni CRF.

W ramach spełniania wymogów niniejszego punktu ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci musi być montowane zgodnie z instrukcją dla użytkownika ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci. Powyższe wymogi nie dotyczą wspornika w pozycji złożonej.



⁽¹⁾ Przyrząd imitujący urządzenie przytrzymujące dla dzieci (CRF), zgodnie z definicją w regulaminie ONZ nr 16 (pasy bezpieczeństwa).

6.3.5.1. Wymogi dotyczące geometrii odnośnie do wspornika i stopy wspornika

Wspornik, w tym jego zaczep do ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci oraz stopa wspornika muszą się całkowicie mieścić w obrębie przestrzeni podlegającej ocenie w odniesieniu do wymiaru wspornika (zob. również rys. 1 i 2 w załączniku 19 do niniejszego regulaminu), którą definiuje się w następujący sposób:

- a) szerokość ograniczona dwoma płaszczyznami równoległymi do płaszczyzny $X'-Z'$ położonymi w odległości 200 mm od siebie i położonymi symetrycznie w stosunku do początku układu współrzędnych; oraz
- b) długość ograniczona dwoma płaszczyznami równoległymi do płaszczyzny $Z'-Y'$ i położonymi 585 mm i 695 mm przed początkiem układu współrzędnych na osi X' ; oraz
- c) wysokość ograniczona płaszczyzną równoległą do płaszczyzny $X'-Y'$, położoną 70 mm powyżej początku układu współrzędnych w przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci zwróconych przodem do kierunku jazdy lub 185 mm powyżej początku układu współrzędnych w przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci zwróconych tyłem do kierunku jazdy, w każdym przypadku mierzoną prostopadłe do płaszczyzny $X'-Y'$. Nieregulowane, sztywne części wspornika nie mogą wystawać poza płaszczyznę równoległą do płaszczyzny $X'-Y'$, położoną 285 mm poniżej początku układu współrzędnych i płaszczyznę prostopadłą do płaszczyzny $X'-Y'$.

Wspornik może wystawać poza przestrzeń podlegającą ocenie w odniesieniu do wymiaru wspornika, pod warunkiem że pozostaje w granicach wymiaru odpowiedniego CRF.

6.3.5.2. Wymogi dotyczące możliwości regulacji stopy wspornika

Wspornik musi mieć możliwość regulacji w celu zapewnienia możliwości ustawienia stopy wspornika w całym zakresie wysokości przestrzeni podlegającej ocenie w odniesieniu do stopy wspornika, jak określono poniżej (zob. również rys. 3 i 4 w załączniku 19 do niniejszego regulaminu). Jeżeli została zapewniona regulacja stopniowa, odstęp pomiędzy dwoma ustawieniami nie może przekraczać 20 mm.

Przestrzeń podlegającą ocenie w odniesieniu do stopy wspornika definiuje się w następujący sposób:

- a) szerokość ograniczona dwoma płaszczyznami równoległymi do płaszczyzny $X'-Z'$ położonymi w odległości 200 mm od siebie i położonymi symetrycznie w stosunku do początku układu współrzędnych oraz
- b) długość ograniczona dwoma płaszczyznami równoległymi do płaszczyzny $Z'-Y'$ i położonymi 585 mm i 695 mm przed początkiem układu współrzędnych na osi X' oraz
- c) wysokość ograniczona dwoma płaszczyznami równoległymi do płaszczyzny $X'-Y'$ i położonymi 285 mm i 540 mm poniżej początku układu współrzędnych na osi X' .

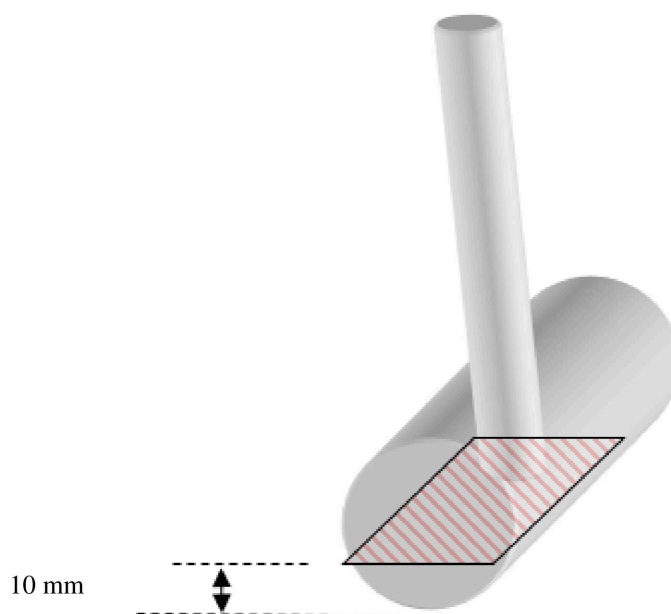
Dopuszcza się, aby wspornik był regulowany w zakresie wykraczającym poza wartości graniczne wysokości na osi Z' (zgodnie ze wskazaniem pkt 6 w legendzie do rys. 3 w załączniku 19), pod warunkiem że żadne części nie wystają poza płaszczyznę ograniczającą na osiach X' i Y' .

6.3.5.3. Wymiary stopy wspornika

Wymiary stopy wspornika muszą spełniać następujące wymogi:

- a) minimalna płaszczyzna styku wspornika musi wynosić 2 500 mm², mierzona jako powierzchnia wystająca 10 mm ponad dolną krawędź stopy wspornika (zob. rys. 3(d));
- b) minimalne zewnętrzne wymiary muszą wynosić 30 mm na osi X' i Y' , przy czym maksymalne wymiary ogranicza przestrzeń podlegającą ocenie w odniesieniu do stopy wspornika;
- c) minimalny promień krzywizny krawędzi stopy wspornika musi wynosić 3,2 mm.

Rys. 3(d)

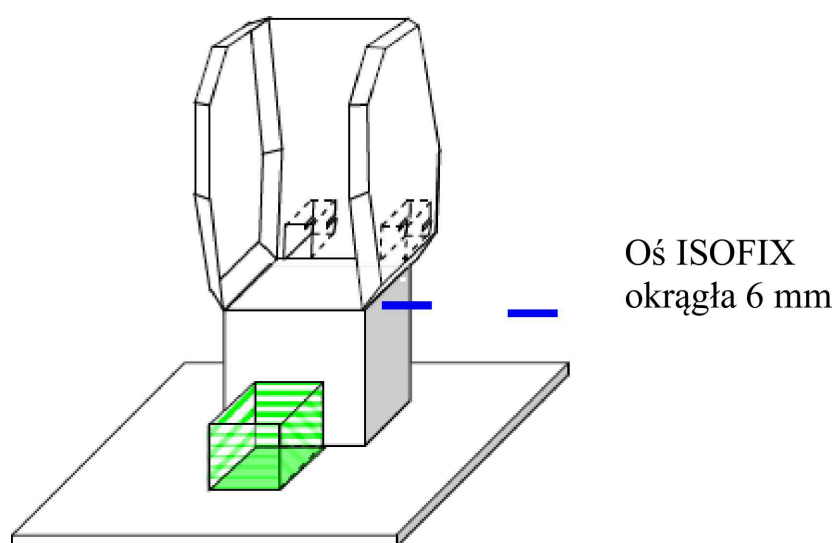


6.3.5.4. Przyrząd montażowy stopy wspornika

Przyrząd stosuje się w celu sprawdzenia, czy stopa wspornika spełnia wymogi określone w pkt 6.3.5.2 powyżej (zob. rys. 3(e)). Symulację komputerową uznaje się za zadowalające rozwiązanie alternatywne.

Przyrząd określa się jako CRF ISOFIX odpowiadający klasie wielkości ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci. Przyrząd rozszerza się za pomocą dwóch dolnych kotwiczeń ISOFIX o średnicy 6 mm. Prostopadłościan oznaczony paskami umieszczony przed przyrządem wymiaruje się zgodnie z pkt 6.3.5.2 powyżej. Mocowania ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci muszą być zatrzasknięte podczas przeprowadzania oceny.

Rys. 3(e)



6.3.6. Specyfikacje dolnego paska mocującego ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci mocowanego za pomocą pasów przeznaczonego tylko dla określonych pojazdów

6.3.6.1. Dolne paski mocujące muszą spełniać wymogi określone w pkt 6.7.4.2–6.7.4.4.

6.3.6.2. Długość dolnego paska mocującego

Długość dolnego paska mocującego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci musi wynosić co najmniej 900 mm, łącznie z dolnym łącznikiem mocującym.

6.3.6.3. Wskazanie braku luzu dolnego paska mocującego

Dolny pasek mocujący ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci ISOFIX musi być wyposażony w urządzenie potwierdzające eliminację luzu z taśmy. Urządzenie to może być częścią urządzenia regulacyjnego i luzującego naprężenie i musi spełniać wymagania określone w pkt 6.7.2.

6.3.6.4. Zwijacz dolnego paska mocującego

W celu zastąpienia rozwiązania zapewniającego regulację i luzowanie dolnego paska mocującego oraz wskazania braku luzu można stosować zwijacz samoblokujący. W takim przypadku zwijacz musi spełniać wymogi określone w pkt 6.7.3.1.

6.3.6.5. Wymiary

Wymiary przyłączenia dla dolnych łączników mocujących (typu hak) przedstawiono na rys. 3(c) w pkt 6.3.4.2.4.

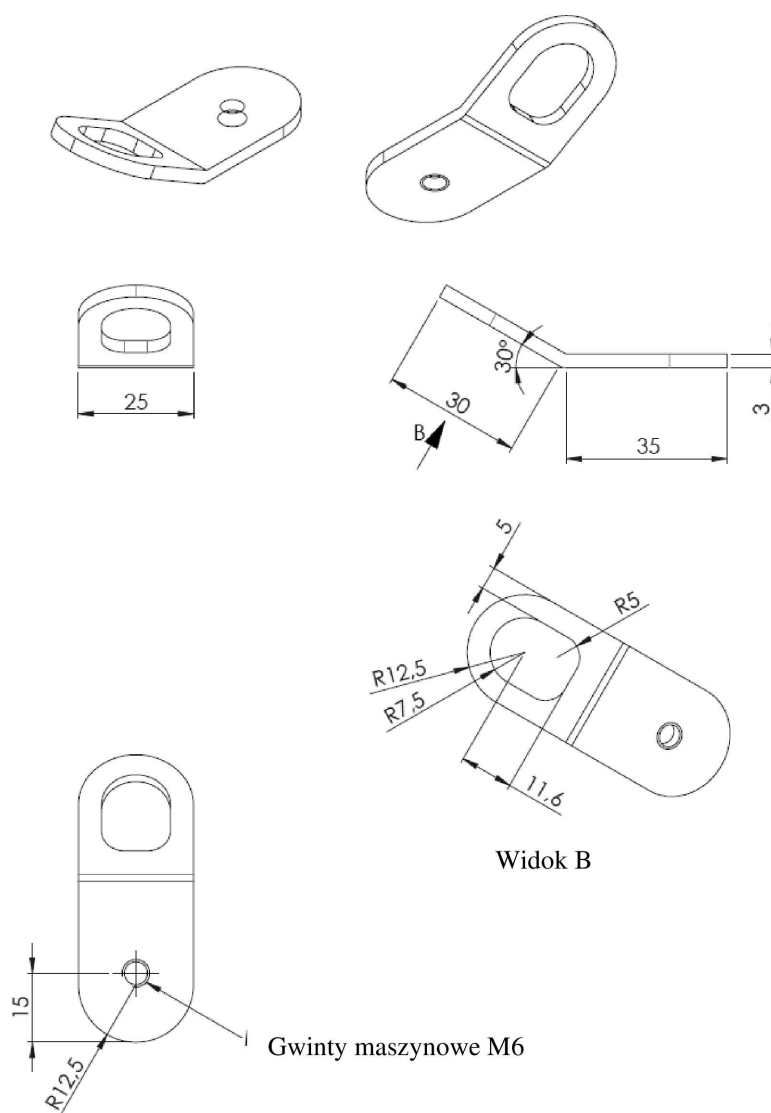
6.3.7. Specyfikacje uniwersalnego dolnego wspornika montażowego i materiałów montażowych (w przypadku zastosowań, dla których producent pojazdu dostarcza uniwersalne kotwiczenia).

6.3.7.1. Do uniwersalnych dolnych wsporników montażowych dostarczonych przez producenta urządzenia przytrzymującego dla dzieci musi być dołączona instrukcja montażu, w tym wymagany moment obrotowy, oraz informacja, że montażu może dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.

6.3.7.2. Wymiary wspornika:

- a) uniwersalny dolny wspornik montażowy musi mieć wymiary zgodne z rys. 3(f);
- b) zewnętrzne krawędzie dolnego wspornika montażowego muszą być co najmniej zaokrąglone.

Rys. 3(f)

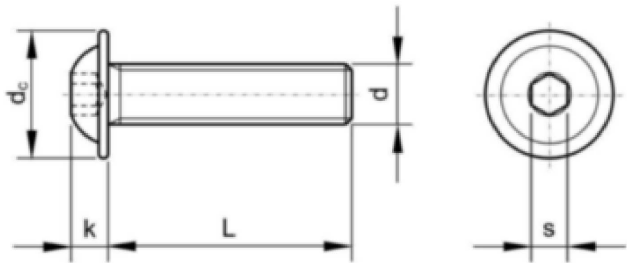
Uniwersalny dolny wspornik montażowy**6.3.7.3. Materiał montażowy wspornika**

Materiał montażowy musi się składać z:

- śruby M6x8 z łbem grzybkowym z kołnierzem i gniazdem sześciokątnym, zob. rys. 3 (g)
- podkładki M6; zob. rys. 3(h);
- tulejki M6-8; zob. rys. 3(i).

Rys. 3(g)

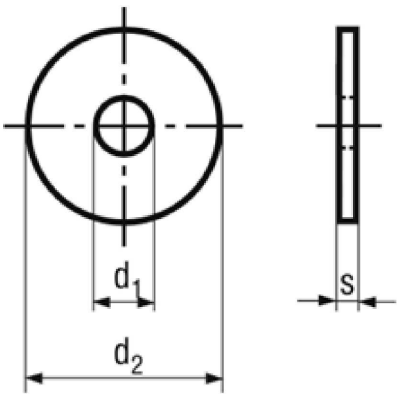
Śruba M6x8 z łbem grzybkowym z kołnierzem i gniazdem sześciokątnym (ISO 7380-2)



Specyfikacja	M6x8
L	8 mm
d _c	13.6 mm
k	3.3 mm
d	M6
S	4 mm

Rys. 3(h)

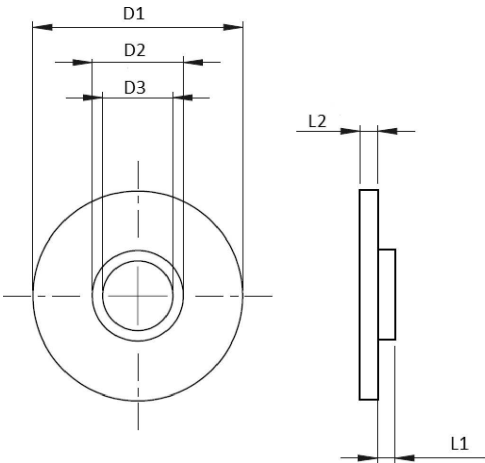
podkładki M6



Specyfikacja	podkładki M6
d ₁	6.4 mm
d ₂	18 mm
S	1.6 mm

Rys. 3(i)

Tulejka M6-8



Specyfikacja	tulejki M6-8
D1	18 mm
D2	7.8 ± 0.1 mm
D3	6 mm
L1	1.5 mm
L2	1.5 mm

6.3.8. Badanie wytrzymałości uniwersalnego dolnego wspornika montażowego

6.3.8.1. Przyłożenie siły

Do każdego uniwersalnego dolnego wspornika montażowego należy przyłożyć siłę wynoszącą $5\,000 \pm 100$ N za pomocą reprezentatywnego dolnego paska mocującego o szerokości $38\text{ mm} \pm 3\text{ mm}$, który jest wyposażony z jednej strony w odpowiedni sprzęt do przykładania siły, a z drugiej w dolny hak mocujący do mocowania do dolnego wspornika montażowego. W przypadku kotwiczeń przeznaczonych do stosowania w dwóch przyległych położeniach urządzenia przytrzymującego dla dzieci lub w przypadku pojedynczego LTA należy zastosować siłę wynoszącą $5\,000\text{ N} \pm 100\text{ N}$. Na wniosek producenta kotwiczenia mogą być badane przy wyższych obciążeniach, o ile spełniają odpowiednie wymogi.

6.3.8.2. Kierunek siły

Przeprowadza się dwa badania: Zob. rys. 3(j) i 3(k)

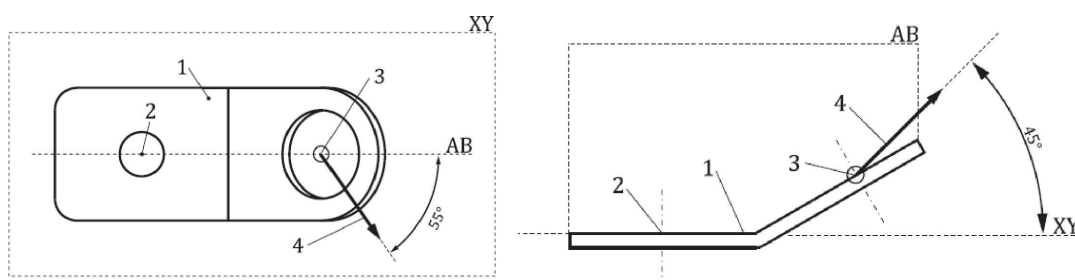
- (a) siłę przykładą się w kierunku $55^\circ \pm 5^\circ$ do płaszczyzny AB, mierzonej w płaszczyźnie równoległej do sztywnej powierzchni XY, oraz w kierunku $45^\circ \pm 5^\circ$ do sztywnej powierzchni XY, mierzonej w płaszczyźnie AB; należy zapobiegać obrotom wokół punktu kotwiczenia do pojazdu (2).

zob. rys. 3(j);

- (b) siłę przykładą się w kierunku prostopadłym ($90^\circ \pm 5^\circ$) do sztywnej powierzchni XY.

Rys. 3(j)

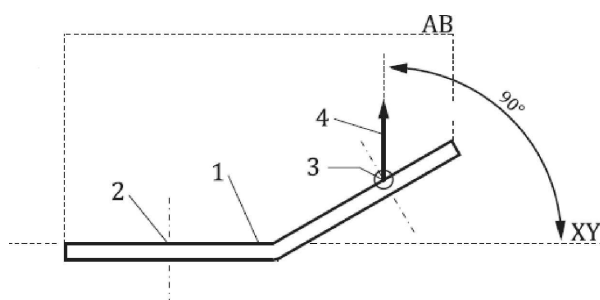
Badanie 1



Legenda:

1. Uniwersalny dolny wspornik montażowy (a nie faktyczny projekt).
2. Punkt kotwiczenia do pojazdu.
3. Punkt kotwiczenia dolnego haka mocującego.
4. Badanie 1 – kierunek siły.
5. Płaszczyzna XY znajduje się na górze wspornika (a zatem obciąża gwint wewnątrz wspornika).

Rys. 3 (k)

Badanie 2*Legenda:*

1. Uniwersalny dolny wspornik montażowy (a nie faktyczny projekt).
 2. Punkt kotwiczenia do pojazdu.
 3. Punkt kotwiczenia dolnego haka mocującego.
 4. Badanie 2 – kierunek siły.
 5. Płaszczyzna XY znajduje się na górze wspornika (a zatem obciąża gwint wewnątrz wspornika).
- 6.3.8.3. Obciążenie musi zostać osiągnięte w ciągu 30 s i utrzymuje się je przez co najmniej 0,2 s.
 - 6.3.8.4. Podczas badania zgodnie z pkt 6.3.8.1–6.3.8.3 przemieszczenie nie jest ograniczone, a trwałe odkształcenie uniwersalnego dolnego wspornika montażowego w stosunku do sztywnej konstrukcji, do której on jest przymocowany, jest dopuszczalne, pod warunkiem że kotwiczenie nie zerwie się ani nie odłączy od sztywnej konstrukcji.
 - 6.4. Kontrola oznakowania
 - 6.4.1. Upoważniona placówka techniczna prowadząca badania homologacyjne sprawdza zgodność oznakowania z wymogami pkt 4 niniejszego regulaminu.
 - 6.5. Kontrola instrukcji instalacji i instrukcji obsługi
 - 6.5.1. Upoważniona placówka techniczna prowadząca badania homologacyjne sprawdza zgodność instrukcji instalacji i instrukcji obsługi z wymogami pkt 14 niniejszego regulaminu.
 - 6.6. Przepisy mające zastosowanie do zmontowanego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci
 - 6.6.1. Odporność na korozję
 - 6.6.1.1. Kompletne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci lub jego części podatne na korozję podlegają badaniom korozyjnym określonym w pkt 7.1.1.1 poniżej.
 - 6.6.1.2. Po przeprowadzeniu badania korozyjnego określonego w pkt 7.1.1.1 i 7.1.1.2 poniżej żadne oznaki zużycia mogące zakłócić prawidłowe funkcjonowanie ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ani też żadne znaczne oznaki korozji nie mogą być widoczne dla nieuzbrojonego oka wykwalifikowanego obserwatora.

6.6.2. Pochłanianie energii

6.6.2.1. We wszystkich urządzeniach z oparciem szczytowe przyspieszenie powierzchni określonych w załączniku 14 do niniejszego regulaminu, badane zgodnie z załącznikiem 13, musi wynosić poniżej 60 g. Wymóg ten stosuje się także do fragmentów osłon przed uderzeniem, które znajdują się w strefie uderzenia głowy określonej w załączniku 14.

6.6.2.2. W przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci wyposażonych w stałe mechanicznie dołączone regulowane urządzenia podpierające głowę, w których regulowana podpórka pod głowę bezpośrednio kontroluje wysokość pasa bezpieczeństwa dla dorosłych lub uprząży dla dziecka, nie ma konieczności wymagania pochłaniania energii w obszarach wskazanych w załączniku 18, które nie wchodzą w kontakt z głową manekina, tj. za podpórką głowy.

6.6.3. Wywrócenie

6.6.3.1. Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci należy poddać badaniom określonym w pkt 7.1.2 niniejszego regulaminu; w żadnym momencie badania manekin nie może całkowicie wypaść z urządzenia, zaś gdy stanowisko do badań znajduje się w pozycji do góry nogami, głowa manekina nie może się przesunąć o więcej niż 300 mm w stosunku do swego pierwotnego położenia w kierunku pionowym względem stanowiska do badań po usunięciu przyłożonego obciążenia.

6.6.4. Badanie dynamiczne

6.6.4.1. Dane ogólne. Badanie dynamiczne należy przeprowadzić na ulepszonych urządzeniach do przytrzymywania dla dzieci, które wcześniej nie były poddawane obciążeniu, a ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci należy poddać badaniom dynamicznym zgodnie z tabelą 3 i pkt 7.1.3 poniżej:

Tabela 3

Stosowanie różnych kryteriów w zależności od struktury badania

Zderzenie czołowe				Zderzenie tylne		Zderzenie boczne	
Badanie na wózku + standardowe siedzenie		Badanie w nadwoziu samochodu		Badanie na wózku + standardowe siedzenie	Badanie w nadwoziu samochodu	Badanie na wózku + standardowe siedzenie	
Zwrócone przodem do kierunku jazdy	Zwrócone tyłem lub bokiem do kierunku jazdy	Zwrócone przodem do kierunku jazdy	Zwrócone tyłem lub bokiem do kierunku jazdy	Zwrócone tyłem lub bokiem do kierunku jazdy	Zwrócone tyłem lub bokiem do kierunku jazdy	Zwrócone przodem do kierunku jazdy	Zwrócone tyłem lub bokiem do kierunku jazdy
Uwaga 1:		Standardowe siedzenie oznacza siedzenie do badań lub stanowisko do badań określone w załączniku 6.					
Uwaga 2:		W przypadku zwróconych bokiem do kierunku jazdy ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci w razie zderzenia bocznego, jeżeli możliwe są dwie pozycje, głowa manekina musi być umieszczona w pobliżu drzwi bocznych.					

6.6.4.1.1. Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci kategorii i-Size i uniwersalne należy poddać badaniu na stanowisku do badań określonym w załączniku 6 oraz zgodnie z pkt 7.1.3.1 poniżej.

6.6.4.1.2. Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci poddaje się badaniom w jeden z następujących sposobów:

6.6.4.1.2.1. Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci przeznaczone tylko dla określonych pojazdów, które mocuje się do samochodu przy użyciu pasa bezpieczeństwa dla dorosłych lub zaczepów ISOFIX zgodnych z pkt 6.3.3, poddaje się badaniu dynamicznemu na stanowisku do badań określonym w załączniku 6 oraz zgodnie z pkt 7.1.3.1 niniejszego regulaminu. Dotyczy to ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci ISOFIX przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów wyłącznie wtedy, gdy są one wyposażone w zabezpieczenie przeciwoobrotowe, które jest zgodne z pkt 6.3.4 lub 6.3.5. Alternatywnie takie ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci przeznaczone tylko dla określonych pojazdów mogą być badane w kadłubie nadwozia pojazdu zgodnie z pkt 7.1.3.2 niniejszego regulaminu.

- 6.6.4.1.2.2. Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci przeznaczone tylko dla określonych pojazdów, w których stosuje się metody mocowania, które nie zostały zdefiniowane w niniejszym regulaminie, poddaje się badaniom dynamicznym w kadłubie nadwozia pojazdu zgodnie z pkt 7.1.3.2 lub w kompletnym pojeździe zgodnie z pkt 7.1.3.3 niniejszego regulaminu. Niezależnie od pkt 6.6.4.1.2.2.1 poniżej badania te przeprowadza się dla każdego pojazdu określonego w wykazie wyposażenia samochodu w odniesieniu do ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci. Dotyczy to również ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci ISOFIX przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów, które nie są wyposażone w zabezpieczenie przeciwbrotowe zgodnie z pkt 6.3.4 lub 6.3.5 i zamiast tego wykorzystują poduszkę siedzenia pojazdu w celu ograniczenia rotacji wzdłużnej ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w przypadku zderzenia czołowego.
- 6.6.4.1.2.2.1. Przed badaniem dynamicznym w kadłubie nadwozia ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci należy najpierw ocenić pod kątem jego montowania w każdym pojeździe określonym w wykazie wyposażenia samochodu w odniesieniu do ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci. Upoważniona placówka techniczna zapewnia następnie, aby w badaniu dynamicznym wykorzystano wystarczającą liczbę części każdego kadłuba nadwozia pojazdu, aby były one reprezentatywne dla konstrukcji pojazdu i powierzchni zderzenia, w tym poduszek siedzeń pojazdu i konstrukcji bazowych. Jeśli ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci przeznaczone jest do eksploatacji na tylnym siedzeniu, części te powinny obejmować oparcie przedniego siedzenia, siedzenie tylne, podłogę, słupki „B” i „C” oraz dach. Jeśli ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci przeznaczone jest do eksploatacji na przednim siedzeniu, części pojazdu powinny obejmować deskę rozdzielczą, słupki „A”, przednią szybę oraz dźwignie lub gałki zainstalowane w podłodze bądź na konsoli, przednie siedzenie, podłogę oraz dach. Upoważniona placówka techniczna odpowiedzialna za przeprowadzanie badania dynamicznego może zezwolić na wyłączenie z badania elementów, jeśli uzna je za zbędne. Upoważniona placówka techniczna może również zmniejszyć liczbę badanych pojazdów, jeżeli nie różnią się one znacząco pod względem aspektów wymienionych powyżej. Badanie przy prostych skrajnych różnicach w wymiarach lub właściwościach materiału nie jest jednak dozwolone. Badania należy przeprowadzać zgodnie z pkt 7.1.3.2 niniejszego regulaminu, z wyjątkiem zderzenia bocznego.
- 6.6.4.1.3. Badanie dynamiczne należy przeprowadzić na urządzeniach przytrzymujących dla dzieci, które wcześniej nie były poddawane obciążeniu. Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci kategorii siedzenia podwyższającego kategorii i-Size oraz uniwersalnej podstawki podwyższającej należy poddać badaniu na stanowisku do badań określonym w załączniku 6 oraz zgodnie z pkt 7.1.3.1 poniżej.
- 6.6.4.1.4. Jeśli ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci kategorii „ISOFIX przeznaczony tylko dla określonych pojazdów” zainstalowane jest za najdalej wysuniętymi do tyłu siedzeniami dla użytkowników dorosłych zwróconymi przodem do kierunku jazdy (na przykład bagażnik), należy przeprowadzić jedno badanie przy użyciu największego manekina bądź manekinów dla danego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w kompletnym pojeździe, zgodnie z pkt 7.1.3.3 niniejszego regulaminu. Pozostałe badania, w tym badanie zgodności produkcji, można przeprowadzić zgodnie z pkt 7.1.3.2 niniejszego regulaminu na życzenie producenta.
- 6.6.4.1.5. W przypadku „urządzenia przytrzymującego dla osób specjalnej troski” należy przeprowadzić dwukrotnie każde badanie dynamiczne określone w niniejszym regulaminie dla zakresu wielkości określonego przez producenta: za pierwszym razem przy użyciu podstawowych środków przytrzymywania, za drugim zaś przy użyciu wszystkich urządzeń przytrzymujących. W przypadku tych badań należy zwrócić szczególną uwagę na wymogi określone w pkt 6.2.1.5 i 6.2.1.6 niniejszego regulaminu.
- 6.6.4.1.6. W przypadku ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci wykorzystującego zabezpieczenie przeciwbrotowe lub urządzenie do utrzymywania pozycji taśmy barkowej badanie dynamiczne należy przeprowadzać w następujący sposób:
- 6.6.4.1.6.1. Z użyciem zabezpieczenia przeciwbrotowego i urządzenia do utrzymywania pozycji taśmy barkowej; oraz
- 6.6.4.1.6.1.1. Bez użycia zabezpieczenia przeciwbrotowego, chyba że istnieje:
- a) mechanizm lub
 - b) wizualny i dźwiękowy sygnał ostrzegawczy
- zapobiegający nieprawidłowej eksploatacji zabezpieczenia przeciwbrotowego.
- 6.6.4.1.6.1.2. Bez użycia urządzenia do utrzymywania pozycji taśmy barkowej, chyba że istnieje:
- a) mechanizm lub
 - b) wizualny i dźwiękowy sygnał ostrzegawczy
- zapobiegający nieprawidłowej eksploatacji urządzenia do utrzymywania pozycji taśmy barkowej.

- 6.6.4.1.7. W przypadku nieintegralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci wykorzystującego zaczepy ISOFIX badanie dynamiczne należy przeprowadzać w następujący sposób:
- 6.6.4.1.7.1. Z użyciem zaczepów ISOFIX oraz
- 6.6.4.1.7.2. Bez użycia zaczepów ISOFIX.
- 6.6.4.1.8. W przypadku przekształcalnego integralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci wyposażonego w środek przytrzymywania dziecka przeznaczony tylko do jednego kierunku badanie dynamiczne należy przeprowadzać w następujący sposób:
- 6.6.4.1.8.1. Ze środkiem przytrzymywania zwróconym w kierunku, do którego jest przeznaczony; oraz
- 6.6.4.1.8.2. Ze środkiem przytrzymywania zwróconym w kierunku, do którego nie jest przeznaczony, chyba że przewidziano mechanizm zapobiegający takiej nieprawidłowej eksploatacji.
- 6.6.4.2. Podczas badań dynamicznych żadna część ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci mająca wpływ na utrzymanie użytkownika na miejscu nie może się złamać lub nadłamać, zaś zamek, układ blokady lub układ przesuwu nie mogą się odblokować. Jedynym wyjątkiem jest sytuacja, gdy takie części lub systemy zostały zidentyfikowane w opisie technicznym producenta jako posiadające funkcję ograniczania obciążenia, jak określono w pkt 3.2.1 niniejszego regulaminu, a także spełniają następujące kryteria:
- 6.6.4.2.1. Działają zgodnie z przewidywaniami producenta.
- 6.6.4.2.2. Nie ograniczają potencjału ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w zakresie ochrony użytkownika.
- 6.6.4.3. Kryteria dotyczące manekina odnośnie do zderzenia czołowego i zderzenia tylnego.
- 6.6.4.3.1. Kryteria oceny obrażeń w przypadku zderzenia czołowego i tylnego zgodnie z tabelą 4.

Tabela 4

Kryterium	Skrót	Jednostka	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10
Kryterium wpływu zderzenia na głowę (tylko w przypadku kontaktu w trakcie badań w pojeździe)	HPC ⁽¹⁾ * (15)		600	600	600	800	800	800
Wynikowe przyspieszenie ruchu głowy trwające 3 ms	Głowa łącznie 3 ms ⁽³⁾ *	g	75	75	75	80	80	80
Siła działająca na górną część szyi	Fz	N	Jedynie w celach monitorowania ⁽²⁾ *					
Moment zginający górnej części szyi	My	Nm						
Wynikowe przyspieszenie klatki piersiowej trwające 3 ms	Klatka piersiowa łącznie 3 ms ⁽³⁾ *	g	55	55	55	55	55	55 ⁽⁶⁾ *
Ugięcie klatki piersiowej ⁽³⁾ *	do potwierdzenia	mm	ND	Jedynie w celach monitorowania ⁽²⁾ *				

Kryterium	Skrót	Jed-nostka	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10
Nacisk na brzuch ^{(4)*}	P	Bar	ND	ND	1,2	1,0	1,0	1,2

^{(1)*} HPC: zob. załącznik 17.

^{(2)*} Przegląd należy przeprowadzić w ciągu trzech lat od wejścia w życie serii 01 niniejszego regulaminu.

^{(3)*} Łącznie 3 ms oznacza łączną wartość 3 ms.

^{(4)*} Nacisk na brzuch; do oceny obrażeń ma zastosowanie najwyższa zarejestrowana wartość (tj. gdy czujniki prawostronne rejestrują 1,3 bara, a czujnik lewostronny 1,0 bara, do oceny obrażeń należy wykorzystać zarejestrowaną wartość 1,3 bara).

^{(5)*} W przypadku manekina Q10 dokonuje się pomiaru ugięcia górnej i dolnej części klatki piersiowej. Stosuje się przemieszczenie klatki piersiowej X.

^{(6)*} Kręgosłup piersiowy na wysokości kręgu T4 zgodnie z ISO/TS 13499:2019.

6.6.4.4. Przemieszczenie głowy manekina w przypadku zderzenia czołowego i zderzenia tylnego

6.6.4.4.1. Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci uniwersalnych kategorii:

6.6.4.4.1.1. Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci zwrócone przodem do kierunku jazdy

Integralne ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci: Żadna część głowy manekina nie może wyjść poza płaszczyzny BA, DA i DE przedstawione na rys. 4 poniżej:

- Wartość w stosunku do płaszczyzny BA to 500 mm; oraz
- Wartość w stosunku do płaszczyzny DA wynosi 800 mm, z wyjątkiem badania z użyciem manekina Q3 lub Q6, gdzie wartość ta wynosi 840 mm; oraz
- Głowa manekina nie może jednak wyjść poza płaszczyznę DE, jeżeli poduszka pod głowę lub oparcie urządzenia przytrzymującego dla dzieci, która znajduje się za głową manekina w punkcie głowy, przechodzi przez płaszczyznę DE; oraz
- W przypadku styczności manekina ze sztywną częścią stanowiska do badań w fazie odbicia nie bierze się pod uwagę kryterium przyspieszenia głowy podczas tej styczności.

Ocenę prowadzi się przez 300 ms lub do momentu ostatecznego zatrzymania się manekina, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.

Nieintegralne siedzenie podwyższające: Żadna część głowy manekina nie może wyjść poza płaszczyzny BA i DA przedstawione na rys. 4 poniżej.

Ocenę prowadzi się przez 300 ms lub do momentu ostatecznego zatrzymania się manekina, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.

Przy badaniu z użyciem manekina Q3 lub Q6 obowiązuje, co następuje:

Wartość w stosunku do płaszczyzny DA to 840 mm.

Przy badaniu z użyciem manekina Q10 obowiązuje, co następuje:

- Wartość w stosunku do płaszczyzny BA to 550 mm; oraz
- Wartość w stosunku do płaszczyzny DA to 840 mm; oraz
- Przy ocenie płaszczyzny DA nie bierze się pod uwagę fazy odbicia.

Nieintegralna podstawka podwyższająca: Żadna część głowy manekina nie może wyjść poza płaszczyzny BA i DA przedstawione na rys. 4 poniżej.

Ocenę prowadzi się przez 300 ms lub do momentu ostatecznego zatrzymania się manekina, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.

Przy badaniu z użyciem manekina Q6 obowiązuje, co następuje:

Wartość w stosunku do płaszczyzny DA to 840 mm.

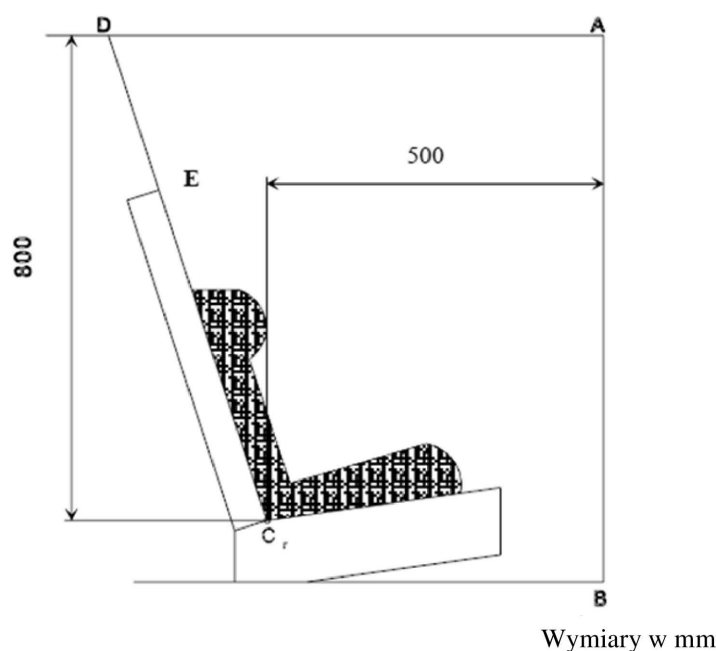
Przy badaniu z użyciem manekina Q10 obowiązuje, co następuje:

- a) Wartość w stosunku do płaszczyzny BA to 550 mm; oraz
- b) Wartość w stosunku do płaszczyzny DA to 840 mm; oraz
- c) Przy ocenie płaszczyzny DA nie bierze się pod uwagę fazy odbicia; oraz
- d) W przypadku styczności manekina ze sztywną częścią stanowiska do badań w fazie odbicia nie bierze się pod uwagę kryterium przyspieszenia głowy podczas tej styczności.

- 6.6.4.4.1.1. W przypadku gdy badanie zostało przeprowadzone zgodnie z pkt 6.6.4.1.6.1.1 lub pkt 6.6.4.1.6.1.2 lub pkt 6.6.4.1.8.2 powyżej stosuje się tolerancję +10 % w odniesieniu do wartości odległości przemieszczenia głowy między punktem Cr i płaszczyzną AB.

Rys. 4

Układ stosowany podczas badań urządzenia zwróconego przodem do kierunku jazdy



- 6.6.4.4.1.2. Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci zwrócone tyłem do kierunku jazdy i przenośne łóżeczka:

- 6.6.4.4.1.2.1. Przesunięcie głowy: żadna część głowy manekina nie może wyjść poza płaszczyzny FD, FG i DE przedstawione na rys. 5 poniżej. Ocenę prowadzi się przez 300 ms lub do momentu ostatecznego zatrzymania się manekina, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.

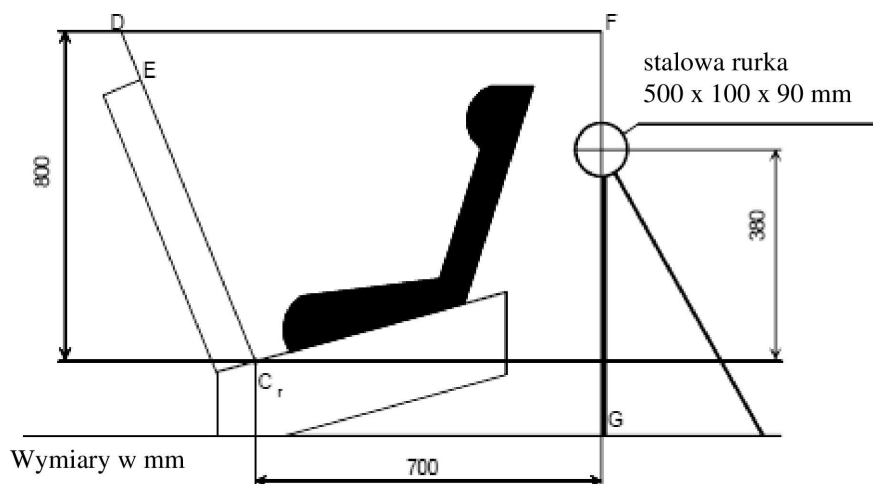
Z wyjątkiem badań z użyciem manekina Q6 lub Q3, gdzie wartość w odniesieniu do płaszczyzny FD wynosi 840 mm.

Jeśli ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci ma styczność z prętem o średnicy 100 mm oraz spełnione są wszystkie kryteria oceny obrażeń i przemieszczenia głowy manekina, należy przeprowadzić dodatkowe badanie dynamiczne (zderzenie czołowe) przy użyciu najcięższego manekina przeznaczonego dla danego zakresu wielkości, bez pręta o średnicy 100 mm; przy tym badaniu wymaga się spełnienia wszystkich kryteriów, z wyjątkiem przemieszczenia w przód.

W przypadku gdy badanie zostało przeprowadzone zgodnie z pkt 6.6.4.1.6.1.1, 6.6.4.1.6.1.2 lub 6.6.4.1.8.2 powyżej bierze się pod uwagę jedynie drugi wynik badania bez pręta o średnicy 100 mm. W odniesieniu do odległości między punktem C_r a płaszczyzną DF stosuje się tolerancję +10 %, przy czym manekin nie powinien wychodzić poza płaszczyznę HI równoległą do płaszczyzny DE.

Rys. 5

Układ stosowany podczas badań urządzeń zwróconych tyłem do kierunku jazdy niewspartych o deskę rozdzielczą



6.6.4.4.2. W przypadku badań ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci kategorii „przeznaczone tylko dla określonych pojazdów” w kompletnym pojeździe lub kadłubie nadwozia pojazdu kryterium wpływu zderzenia na głowę (HPC) oraz wynikowe przyspieszenie ruchu głowy 3 ms stosuje się jako kryteria oceny. Jeżeli nie występuje kontakt z głową, kryteria te muszą być spełniane bez pomiaru i odnotowane wyłącznie jako „brak kontaktu z głową”. Po przeprowadzeniu badania z wykorzystaniem kompletnego pojazdu, musi istnieć możliwość wyjęcia całkowicie zmontowanego manekina z ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci bez użycia dźwigni mechanicznej lub użycia narzędzi w stosunku do ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci lub konstrukcji pojazdu.

6.6.4.4.3. Podczas badań dynamicznych żadna część ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci utrzymująca dziecko na miejscu nie może działać wadliwie. Obejmuje to zamki, układy blokady i systemy odchylające, z wyjątkiem przypadków, gdy określono je jako urządzenie ograniczające obciążenia. Wszelkie urządzenia ograniczające obciążenia należy określać w opisach technicznych producenta zgodnie z definicją zawartą w pkt 3.2.1 niniejszego regulaminu.

6.6.4.5. Kryteria dotyczące manekina odnośnie do zderzenia bocznego dla ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci zwróconych przodem, bokiem lub tyłem do kierunku jazdy.

6.6.4.5.1. Główne kryterium oceny obrażeń — poziom ochrony głowy

Na początku badania zderzenia bocznego zabezpieczenie boczne umieszcza się na tym samym poziomie i pozycji wzdłużnej co środek ciężkości głowy manekina, między pionowymi płaszczyznami wzdłużnymi głowy a panelem drzwi.

Podczas fazy obciążenia w ramach badania zderzenia bocznego do 80 ms poziom ochrony głowy ocenia się według następujących kryteriów:

- brak kontaktu głowy z panelem drzwi;
- żadna część głowy nie może wyjść poza pionową płaszczyznę wzdłużną oznaczoną czerwoną linią u góry panelu drzwi (widok z góry). Ta pionowa płaszczyzna wzdłużna została określona w dodatku 3 do załącznika 6, rys. 1 („płaszczyzna ochrony głowy”). Kryterium to stosuje się wyłącznie w celu monitorowania w przypadku badań z użyciem manekina Q10.

6.6.4.5.2. Dodatkowe kryteria dla oceny obrażeń w przypadku zderzenia bocznego

Tabela 5

Kryterium	Skrót	Jed- nostka	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10
Kryterium wpływu zderzenia na głowę	HPC (15)		600	600	600	800	800	Jedynie w celach monitorowania
Wynikowe przyspieszenie ruchu głowy trwające 3 ms	Głowa łącznie 3 ms (**)	g	75	75	75	80	80	
Siła działająca na górną część szyi	Fz	N	Jedynie w celach monitorowania (*)					
Moment zginający górnej części szyi	MX	Nm	Jedynie w celach monitorowania (*)					

(*) Przegląd należy przeprowadzić w ciągu 3 lat od wejścia w życie niniejszego regulaminu.

(**) Łącznie 3 ms oznacza łączną wartość 3 ms.

6.6.5. Odporność na temperaturę

6.6.5.1. Zespoły zamków, zwijacze, regulatory oraz mechanizmy blokujące, na które może mieć wpływ temperatura, należy poddać badaniu termicznemu określone w pkt 7.2.7 poniżej. Wymóg ten ma zastosowanie do wszystkich takich elementów, które znajdują się w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci, niezależnie od środka przytrzymywania.

6.6.5.2. Po przeprowadzeniu badania termicznego określonego w pkt 7.2.7.1 poniżej żadne oznaki zużycia mogące zakłócić prawidłowe funkcjonowanie urządzenia przytrzymującego dziecko nie mogą być widoczne dla nieuzbrojonego oka wykwalifikowanego obserwatora. Następnie należy przeprowadzić badanie dynamiczne.

6.7. Przepisy mające zastosowanie do poszczególnych elementów urządzenia przytrzymującego

Punkt ten ma zastosowanie do wszystkich takich elementów, które znajdują się w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci, niezależnie od środka przytrzymywania.

6.7.1. Zamek

6.7.1.1. Zamek musi być zaprojektowany w sposób wykluczający możliwość nieprawidłowego użycia. Oznacza to, między innymi, że zamek nie może przyjąć pozycji na wpół zatrzaśniętej; nie może istnieć możliwość niezamierzonej zamiany części zamka, gdy jest on zamknięty; zamek musi zamykać się jedynie wówczas, gdy wszystkie części są zaczeplone. Jeśli zamek ma styczność z dzieckiem, nie może być węższy od minimalnej szerokości taśmy określonej w pkt 6.7.4.1.1 poniżej. Niniejszy punkt nie ma zastosowania do zespołów pasa, które posiadają homologację zgodnie z regulaminem ONZ nr 16 lub inną obowiązującą równoważną normą. W przypadku „urządzeń przytrzymujących dla osób specjalnej troski” jedynie zamek znajdujący się na głównych środkach przytrzymywania musi spełniać wymogi pkt 6.7.1.2–6.7.1.8 włącznie.

6.7.1.2. Zamek musi pozostawać zamknięty bez względu na swoją pozycję, również nieobciążony. Musi być skonstruowany w sposób ułatwiający jego chwytność i użytkowanie. Musi istnieć możliwość jego otwarcia przez zastosowanie nacisku na przycisk lub podobny mechanizm.

Powierzchnia, na którą wywiera się nacisk musi się znajdować w pozycji rzeczywistego otwarcia i w rzucie na płaszczyznę prostopadłą do początkowego kierunku ruchu przycisku:

- a) dla urządzeń z obudową: obszar nie większy niż $4,5 \text{ cm}^2$ o szerokości co najmniej 15 mm;
- b) dla urządzeń bez obudowy: powierzchnia nie większa niż $2,5 \text{ cm}^2$ o szerokości co najmniej 10 mm. Szerokość musi być mniejszą wartością dwóch wymiarów określających zalecany obszar i należy ją mierzyć prostopadłe do kierunku ruchu przycisku zwalniającego.

6.7.1.3. Obszar odblokowania zamka należy oznaczyć kolorem czerwonym. Żadna inna część zamka nie może być tego koloru.

6.7.1.4. Musi istnieć możliwość uwolnienia dziecka z urządzenia przytrzymującego po wykonaniu jednej czynności na jednym zamku. Kolejnej jednej czynności może wymagać zwolnienie urządzenia do utrzymywania pozycji taśmy barkowej, jeżeli takowe występuje. W takich przypadkach powinna istnieć możliwość zwolnienia urządzenia do utrzymywania pozycji taśmy barkowej przed zwolnieniem zamka, jak również po jego zwolnieniu lub jednocześnie. Zezwala się na wyjęcie dziecka wraz z takimi urządzeniami jak nosidełko dla niemowląt/przenośne łóżeczko/urządzenie przytrzymujące przenośne łóżeczko, jeśli ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci można uwolnić, naciskając maksymalnie dwa przyciski.

6.7.1.4.1. Urządzenie do utrzymywania pozycji taśmy barkowej

Jeżeli zapewniono urządzenie do utrzymywania pozycji taśmy barkowej, musi ono być zaprojektowane w sposób uniemożliwiający nieprawidłowe użycie. Nie może być możliwe użycie urządzenia w sposób powodujący skręcanie się taśm barkowych. Musi istnieć możliwość zapięcia urządzenia, wykonując jedną czynność. Siła konieczna do zapięcia urządzenia nie może przekroczyć 15 N.

6.7.1.4.2. Urządzenie do utrzymywania pozycji taśmy barkowej musi być łatwe w użytkowaniu i chwytaniu. Musi być możliwe jego otwarcie przy pomocy jednej prostej czynności, jednak posługiwanie się mechanizmem zwalniającym musi być trudne dla dziecka. Siła konieczna do zwolnienia urządzenia nie może przekroczyć 15 N.

6.7.1.4.3. Wysokość urządzenia do utrzymywania pozycji taśmy barkowej nie może przekraczać 60 mm.

6.7.1.5. Otwarcie zamka musi umożliwić swobodne wyjęcie dziecka z „fotelika”, „podpórki fotelika” lub „osłony przed uderzeniem”, jeśli są zamontowane; jeśli zaś urządzenie obejmuje taśmę krokową, powinna być ona uwalniana tym samym zamkiem.

6.7.1.6. Zamek musi spełniać wymogi eksploatacyjne badania termicznego określone w pkt 7.2.7 poniżej oraz wytrzymywać wielokrotne używanie. Przed badaniem dynamicznym określonym w pkt 7.1.3 poniżej musi być poddany badaniu obejmującemu $5\,000 \pm 5$ cykli otwarcia i zamknięcia w normalnych warunkach pracy.

6.7.1.7. Zamek należy poddać następującym badaniom w zakresie otwierania:

6.7.1.7.1. Próba obciążeniowa

6.7.1.7.1.1. Do tej próby należy wykorzystać ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci, które poddano uprzednio badaniu dynamicznemu określonemu w pkt 7.1.3 poniżej.

6.7.1.7.1.2. Siła wystarczająca do otwarcia zamka w badaniu opisanym w pkt 7.2.1.1 poniżej nie może przekraczać 80 N.

6.7.1.7.2. Próba bez obciążenia

6.7.1.7.2.1. W próbie tej należy użyć zamka, który nie był wcześniej poddany obciążeniu. Siła wystarczająca do otwarcia zamka niepoddanego obciążeniu musi mieścić się w zakresie 40–80 N w badaniach opisanych w pkt 7.2.1.2 poniżej.

- 6.7.1.8. Wytrzymałość
- 6.7.1.8.1. Podczas badania zgodnie z pkt 7.2.1.3.2 poniżej żadna część zamka lub przylegających taśm bądź regulatorów nie może się złamać ani odpaść.
- 6.7.1.8.2. W zależności od maksymalnej masy podanej przez producenta zamek musi być w stanie wytrzymać:
- 6.7.1.8.2.1. 4 kN, jeżeli maksymalna masa jest nie większa niż 13 kg;
- 6.7.1.8.2.2. 10 kN, jeżeli maksymalna masa jest większa niż 13 kg.
- 6.7.1.8.3. Organ udzielający homologacji typu może zrezygnować z przeprowadzenia badania wytrzymałości zamka, jeśli dostępne informacje czynią je zbytecznym.
- 6.7.2. Element regulujący
- 6.7.2.1. Zakres regulacji powinien być wystarczający, by umożliwić prawidłową regulację ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w całej grupie wielkości, dla której urządzenie jest przeznaczone, oraz odpowiednią instalację we wszystkich określonych modelach pojazdów zgodnych z kategorią i-Size.
- 6.7.2.2. Wszystkie elementy regulujące muszą być typu „szybki regulator”.
- 6.7.2.3. Elementy typu „szybki regulator” muszą być łatwo dostępne, gdy ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci jest prawidłowo zainstalowane, a dziecko lub manekin są w nim umieszczone.
- 6.7.2.4. Element typu „szybki regulator” musi się łatwo dopasowywać do budowy ciała dziecka. W szczególności, w badaniu przeprowadzonym zgodnie z pkt 7.2.2.1 poniżej, siła wymagana do obsługi ręcznego elementu regulującego nie powinna przekraczać 50 N.
- 6.7.2.5. Badaniu należy poddać dwie próbki elementów regulujących ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci zgodnie z wymogami eksploatacyjnymi badania termicznego określonymi w pkt 7.2.7.1 i 7.2.3 poniżej.
- 6.7.2.5.1. Obsunięcie taśmy nie może przekroczyć 25 mm dla jednego lub 40 mm dla wszystkich elementów regulujących.
- 6.7.2.6. Element regulujący nie może się złamać ani odpaść podczas badania określonego w pkt 7.2.2.1 poniżej.
- 6.7.2.7. Regulator zamontowany bezpośrednio na ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci musi być w stanie wytrzymać wielokrotne używanie. Przed badaniem dynamicznym określonym w pkt 7.1.3 musi być poddany badaniu obejmującemu $5\,000 \pm 5$ cykli, określonego w pkt 7.2.6.1.
- Regulator zamontowany na taśmie musi być w stanie wytrzymać wielokrotne używanie. Przed badaniem dynamicznym określonym w pkt 7.1.3 musi być poddany badaniu obejmującemu $5\,000 \pm 5$ cykli, określonego w pkt 7.2.6.2.
- 6.7.3. Zwijacze
- 6.7.3.1. Zwijacze samoblokujące
- 6.7.3.1.1. Różnica pomiędzy pozycjami blokowania zwijacza taśmy wyposażonej w zwijacz samoblokujący nie powinna przekraczać 30 mm. Po wykonaniu ruchu wstecz przez użytkownika taśma musi pozostać w pozycji wyjściowej lub powrócić do tej pozycji automatycznie wskutek następującego ruchu do przodu użytkownika.

- 6.7.3.1.2. Jeżeli zwijacz stanowi część taśmy biodrowej, wówczas siła wciągania taśmy musi wynosić co najmniej 7 N, mierzona na dystansie pomiędzy manekinem a zwijaczem zgodnie z pkt 7.2.4.1 poniżej. Jeżeli zwijacz stanowi część pasa barkowego, w ten sam sposób mierzona siła wciągania taśmy musi wynosić co najmniej 2 N i nie więcej niż 7 N. Jeżeli taśma przechodzi przez prowadnicę lub rolkę, to siła zwijania musi być mierzona na wolnym odcinku między manekinem a prowadnicą lub rolką. Jeżeli zestaw zawiera zabezpieczenie (obsługiwane ręcznie lub automatycznie) przed całkowitym zwinięciem pasa, nie może ono być uruchomione podczas mierzenia siły zwijania.
- 6.7.3.1.3. Taśmę należy wysunąć ze zwijacza i pozwolić jej swobodnie zwinąć się, zgodnie z warunkami określonymi w pkt 7.2.4.2 poniżej. Czynność należy powtórzyć 5 000 razy. Następnie zwijacz należy poddać badaniu termicznemu zgodnie z wymogami eksploatacyjnymi określonymi w pkt 7.2.7.1 oraz badaniu korozyjnemu opisanemu w pkt 7.1.1 poniżej, a także badaniu odporności na pył opisanemu w pkt 7.2.4.5 poniżej. Następnie urządzenie musi pomyślnie przejść kolejną próbę 5 000 cykli wysunięcia i zwinięcia. Po zakończeniu powyższych prób zwijacz nadal musi funkcjonować poprawnie i spełniać wymogi określone w pkt 6.7.3.1.1 i 6.7.3.1.2 powyżej.
- 6.7.3.2. Zwijacze blokowane awaryjnie
- 6.7.3.2.1. Zwijacz blokowany awaryjnie musi spełniać następujące warunki w czasie badania przeprowadzonego zgodnie z pkt 7.2.4.3:
- 6.7.3.2.1.1. Zwijacz musi się zablokować, gdy opóźnienie pojazdu osiągnie wartość 0,45 g.
- 6.7.3.2.1.2. Taśma nie powinna zostać zablokowana przy przyspieszeniach (mierzonych zgodnie z kierunkiem rozwijania) poniżej 0,8 g.
- 6.7.3.2.1.3. Zwijacz nie może się blokować, jeżeli czujnik znajduje się w położeniu wychylonym o maksymalnie 12° w dowolnym kierunku od pozycji fabrycznie ustalonej przez producenta.
- 6.7.3.2.1.4. Zwijacz musi się zablokować, gdy czujnik jest wychylony o kąt ponad 27° w dowolnym kierunku w stosunku do pozycji fabrycznie ustalonej przez producenta.
- 6.7.3.2.2. Jeżeli działanie zwijacza zależy od sygnału lub źródła energii z zewnątrz, urządzenie musi zapewnić automatyczne zablokowanie zwijacza w razie awarii i przerwania sygnału lub dopływu źródła energii.
- 6.7.3.2.3. Powyższe wymogi muszą spełniać zwijacze blokowane awaryjnie, reagujące wieloczynnikowo. Ponadto jeśli jeden z czynników czułości związany jest z rozwijaniem pasa, taśma musi zostać zablokowana przy przyspieszeniu 1,5 g mierzonym zgodnie z kierunkiem rozwijania.
- 6.7.3.2.4. W badaniach określonych w pkt 6.7.3.2.1.1 i 6.7.3.2.3 powyżej dopuszczalny przesuw taśmy występujący przed zablokowaniem zwijacza nie może przekraczać 50 mm, licząc na dystansie opisanym w pkt 7.2.4.3.1 poniżej. W badaniu określonym w pkt 6.7.3.2.1.2 powyżej, zwijacz nie może się blokować, zanim nie rozwinęło się co najmniej 50 mm taśmy, licząc na dystansie podanym w pkt 7.2.4.3.1 poniżej.
- 6.7.3.2.5. Jeżeli zwijacz stanowi część taśmy biodrowej, wówczas siła wciągania taśmy musi wynosić co najmniej 7 N, mierzona na dystansie pomiędzy manekinem a zwijaczem zgodnie z pkt 7.2.4.1 poniżej. Jeżeli zwijacz stanowi część pasa barkowego, w ten sam sposób mierzona siła wciągania taśmy musi wynosić co najmniej 2 N i nie więcej niż 7 N. Jeżeli taśma przechodzi przez prowadnicę lub rolkę, to siła zwijania musi być mierzona na wolnym odcinku między manekinem a prowadnicą lub rolką. Jeżeli zestaw zawiera zabezpieczenie (obsługiwane ręcznie lub automatycznie) przed całkowitym zwinięciem pasa, nie może ono być uruchomione podczas mierzenia siły zwijania.

- 6.7.3.2.6. Taśmę należy wysunąć ze zwijacza i pozwolić jej swobodnie zwinąć się, zgodnie z warunkami określonymi w pkt 7.2.4.2 niniejszego regulaminu 40 000 razy. Następnie zwijacz należy poddać badaniu termicznemu zgodnie z wymogami eksploatacyjnymi określonymi w pkt 7.2.7 oraz badaniu korozyjnemu opisanemu w pkt 7.1.1, a także badaniu odporności na pył opisanemu w pkt 7.2.4.5.
- 6.7.4. Taśmy
- 6.7.4.1. Szerokość
- 6.7.4.1.1. Minimalna szerokość taśm urządzenia przytrzymującego dla dzieci mających styczność z manekinem musi wynosić 25 mm. Wymiary te należy zmierzyć podczas badania wytrzymałości taśmy na zerwanie określonego w pkt 7.2.5.1 poniżej, bez zatrzymywania maszyny, pod naciskiem równym 75 % siły zrywającej taśmę.
- 6.7.4.2. Wytrzymałość po kondycjonowaniu w pomieszczeniu
- 6.7.4.2.1. W przypadku dwóch próbek taśm poddanych warunkom z pkt 7.2.5.2.1 siła zrywająca musi być określona zgodnie z pkt 7.2.5.1.2 poniżej.
- 6.7.4.2.2. Różnica między siłami zrywającymi dwóch próbek nie może być większa niż 10 % w stosunku do większej z dwóch zmierzonych sił.
- 6.7.4.3. Wytrzymałość po kondycjonowaniu w warunkach specjalnych
- 6.7.4.3.1. W przypadku dwóch próbek taśm poddanych warunkom z pkt 7.2.5.2 poniżej (oprócz pkt 7.2.5.2.1 poniżej) siła zrywająca powinna być nie mniejsza niż 75 % średniej wartości obciążeń ustalonej w badaniu, o którym mowa w 7.2.5.1 poniżej.
- 6.7.4.3.2. Ponadto siła zrywająca nie może być mniejsza niż 3,6 kN dla ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci kategorii.
- 6.7.4.3.3. Organ udzielający homologacji typu może zrezygnować z jednego lub więcej badań, jeżeli struktura materiału użytego do badań lub dotychczas zgromadzone informacje czynią badanie zbytecznym.
- 6.7.4.3.4. Procedurę ścierania typu 1 określoną w pkt 7.2.5.2.6 poniżej można przeprowadzić jedynie wówczas, gdy badanie mikroprzesuwu określone w pkt 7.2.3 poniżej daje wynik stanowiący ponad 50 % wartości granicznej określonej w pkt 6.7.2.5.1 powyżej.
- 6.7.4.4. Nie może istnieć możliwość przeciągnięcia całej taśmy przez jakiegokolwiek regulatory, zamki lub punkty mocowania.
- 6.7.5. Specyfikacje zaczepów ISOFIX
- 6.7.5.1. Zaczepy ISOFIX i wskaźniki zatrzaśnięcia muszą być zdatne do wielokrotnego działania i przed badaniem dynamicznym opisanym w pkt 7.1.3 niniejszego regulaminu przechodzą badanie obejmujące $2\,000 \pm 5$ cykli otwarcia i zamknięcia w warunkach normalnego użytkowania.
- 6.7.5.2. Zaczepy ISOFIX muszą mieć mechanizm blokujący zgodny z wymogami określonymi w lit. a) lub b) poniżej:
- a) zwolnienie mechanizmu blokującego całego siedzenia musi wymagać dwóch kolejnych czynności, z których pierwsza musi trwać, podczas gdy druga jest wykonywana; lub
 - b) siła otwierająca zaczep ISOFIX musi wynosić co najmniej 50 N, podczas badania określonego w pkt 7.2.8 poniżej.

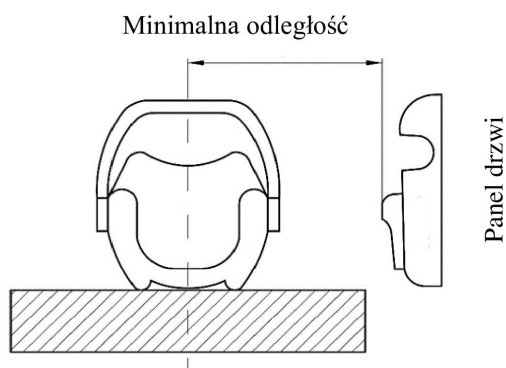
- 6.7.6. Mechanizm blokujący
 - 6.7.6.1. Mechanizm blokujący musi być trwale zamocowany do ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.
 - 6.7.6.2. Mechanizm blokujący nie może niekorzystnie wpływać na trwałość pasa dla dorosłych oraz musi zostać poddany badaniu termicznemu w warunkach określonych w pkt 7.2.7.1.
 - 6.7.6.3. Mechanizm blokujący nie może utrudniać szybkiego uwolnienia dziecka.
 - 6.7.6.4. Mechanizm klasy A

Po przeprowadzeniu badania określonego w pkt 7.2.9.1 poniżej obsunięcie taśmy tapicerskiej nie może przekraczać 25 mm.
 - 6.7.6.5. Mechanizm klasy B

Po przeprowadzeniu badania określonego w pkt 7.2.9.2 poniżej obsunięcie taśmy tapicerskiej nie może przekraczać 25 mm.
- 6.8. Klasyfikacja
 - 6.8.1. Ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci mogą obejmować dowolny zakres wielkości, pod warunkiem że spełniono wymagania dla całego zakresu.
- 7. Badania
 - 7.1. Konfiguracja zamontowanego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci
 - 7.1.1. Korozja
 - 7.1.1.1. Metalowe części ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci należy umieścić w komorze badawczej według instrukcji z załącznika 4. W przypadku ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci wyposażonego w zwijacz, taśma musi się rozwijać do pełnej długości minus 100 ± 3 mm. Z wyjątkiem krótkich przerw, koniecznych np. do sprawdzenia lub uzupełnienia roztworu soli, badanie ekspozycyjne musi przebiegać bez przerwy przez $50 \pm 0,5$ h.
 - 7.1.1.2. Po zakończeniu ekspozycji na warunki sprzyjające korozji i przed przeprowadzeniem kontroli zgodnie z pkt 6.6.1.2 powyżej, metalowe części ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci należy delikatnie umyć lub zamoczyć w czystej bieżącej wodzie, w temperaturze nieprzekraczającej 38°C w celu usunięcia ewentualnych złożeń solnych, a następnie pozostawić do wysuszenia w temperaturze pokojowej wynoszącej $18\text{--}25^{\circ}\text{C}$ przez 24 ± 1 h.
 - 7.1.2. Wywrócenie
 - 7.1.2.1. Manekin musi być wyposażony odpowiednio w jedno z urządzeń służących do przykładania obciążenia opisanych w załączniku 21 niniejszego regulaminu. Manekin należy umieścić w zainstalowanym urządzeniu przytrzymującym zgodnie z niniejszym regulaminem oraz uwzględniając instrukcję producenta, a także przy zachowaniu standardowego luzu określonego w pkt 7.1.3.5 poniżej, stosowanego identycznie dla wszystkich urządzeń.
 - 7.1.2.2. Urządzenie przytrzymujące należy przymocować do stanowiska do badań lub siedzenia pojazdu. Całe ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci należy obracać wokół osi poziomej zawartej w środkowej płaszczyźnie wzdłużnej ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci o kąt $540^{\circ} \pm 5^{\circ}$ z prędkością 2–5 stopni na sekundę i zatrzymać w tej pozycji. Dla celów tego badania urządzenia przeznaczone do użycia w określonych pojazdach mogą zostać zamocowane do stanowiska do badań opisanego w załączniku 6.

- 7.1.2.3. W takim statycznym położeniu odwróconym przykładą się pionowo w dół masę czterokrotnie większą od masy manekina w płaszczyźnie prostopadłej do osi obrotu z tolerancją $-0/+5\%$ w odniesieniu do mas nominalnych manekinów określonych w załączniku 8, oprócz zastosowania do manekina urządzenia służącego do przykładania obciążenia opisanego w załączniku 21. Obciążenie przykładą się w stopniowy i kontrolowany sposób w tempie nieprzekraczającym przyspieszenia ziemskiego lub 400 mm/min. Należy utrzymać wymagane maksymalne obciążenie przez 30 $-0/+5$ sekund.
- 7.1.2.4. Usunąć obciążenie w tempie nieprzekraczającym 400 mm/min i zmierzyć pozostałe przemieszczenie.
- 7.1.2.5. Obrócić całe siedzenie o 180° , aby znalazło się w położeniu początkowym.
- 7.1.2.6. Cykl badawczy należy przeprowadzić ponownie dokonując obrotu w odwrotnym kierunku. Procedurę należy powtórzyć, stosując dwa kierunki obrotu, przy osi obrotu znajdującej się w płaszczyźnie poziomej oraz pod kątem 90° w stosunku do dwóch poprzednich badań.
- 7.1.2.7. Badania te należy przeprowadzać przy użyciu zarówno najmniejszego, jak i największego odpowiedniego manekina z zakresu wielkości, dla których przeznaczone jest urządzenie przytrzymujące. Nie dopuszcza się jakichkolwiek dostosowań manekina lub ulepszonych urządzeń przytrzymującego dla dzieci w trakcie całego cyklu badawczego.
- 7.1.3. Badania dynamiczne w przypadku zderzenia czołowego, tylnego i bocznego:
- a) badanie w przypadku zderzenia czołowego należy przeprowadzić na wszystkich ulepszonych urządzeniach przytrzymujących dla dzieci objętych zakresem niniejszego regulaminu;
 - b) badanie w przypadku zderzenia bocznego należy przeprowadzić na wszystkich ulepszonych urządzeniach przytrzymujących dla dzieci objętych zakresem niniejszego regulaminu, z wyjątkiem wbudowanych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci typu „uniwersalna podstawka podwyższająca” i ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci typu „podstawka podwyższająca przeznaczona tylko dla określonych pojazdów”;
 - c) badanie w przypadku zderzenia tylnego należy przeprowadzić na wszystkich ulepszonych urządzeniach przytrzymujących dla dzieci zwróconych tyłem lub bokiem do kierunku jazdy objętych zakresem niniejszego regulaminu;
 - d) badanie w przypadku zderzenia czołowego i tylnego należy przeprowadzić na stanowisku do badań (badanie na wózku + standardowe siedzenie) lub w kadłubie nadwozia, zgodnie z pkt 6.6.4.1 tabela 3, lub w kompletnym pojeździe zgodnie z pkt 7.1.3.3. badanie w przypadku zderzenia bocznego należy przeprowadzić wyłącznie na stanowisku do badań, zgodnie z pkt 6.6.4.1 tabela 3;
 - e) w ramach badania w przypadku zderzenia bocznego ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci należy zbadać w pozycji jak najbardziej pionowej. Jeżeli ta pozycja pionowa znajduje się poza mocowaniem siedzenia pojazdu, nadal należy wybrać tę pozycję.
W przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci montowanych w dowolnym mocowaniu siedzenia pojazdu, w których amortyzatory boczne mogą być regulowane poza mocowaniem siedzenia pojazdu, należy wybrać pozycję szerokości amortyzatorów bocznych, która nadal mieszczą się w mocowaniu siedzenia pojazdu.
W przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, które nie mieszczą się w żadnym z mocowań siedzenia pojazdu, dla każdego pojazdu określonego w wykazie należy przeprowadzić badanie zderzenia bocznego.
W przypadku każdego badania początkowe położenie drzwi poddanych zderzeniu z boku w stosunku do stanowiska do badań musi być wyregulowane zgodnie z minimalną odległością między panelem drzwi pojazdu a środkiem miejsca siedzącego, jak pokazano na rys. 6;

Rys. 6

Minimalna odległość w przypadku zderzenia bocznego

- f) w przypadku zderzeń czołowych i tylnych badania przeprowadza się z ulepszonym urządzeniem przytrzymującym dla dzieci dostosowanym do rozmiaru manekinów wybranych w celu objęcia całego zakresu wielkości, na miejscu siedzącym dla dziecka reprezentującym jak najbardziej pionową i jak najbardziej pólleżącą pozycję dla każdego manekina i kierunku uderzenia.
Jeżeli nie są one jeszcze objęte poprzednimi konfiguracjami, upoważniona placówka techniczna może badać ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci w określonej przez upoważnioną placówkę techniczną pozycji, tak aby mieściły się w mocowaniu siedzenia pojazdu;
- g) w przypadku badań zderzenia czołowego, tylnego i bocznego urządzenie zapobiegające odbiciu działające na oparcie siedzenia pojazdu pozostaje w jednym położeniu w obrębie mocowania siedzenia, ale może wystawać poza mocowanie siedzenia pojazdu w jego dostosowanym położeniu zgodnie z instrukcją dla użytkownika.

7.1.3.1. Badania na wózku i stanowisku do badań

7.1.3.1.1. Badania w przypadku zderzenia czołowego

7.1.3.1.1.1. Wózek i stanowisko do badań stosowane podczas badania dynamicznego muszą spełnić wymogi załącznika 6 do niniejszego regulaminu.

7.1.3.1.1.2. Wózek musi pozostać w pozycji poziomej w czasie opóźnienia lub przyspieszenia.

7.1.3.1.1.3. Podczas badań zgodnie z wymogami badania zderzenia tylnego stanowisko do badań należy obracać o 180°.

7.1.3.1.1.4. Podczas badania ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci zwróconego tyłem do kierunku jazdy, przeznaczonego do użycia na przednim siedzeniu, przód pojazdu reprezentuje sztywny pręt zamocowany do wózka w taki sposób, by ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci pochłaniało energię.

7.1.3.1.1.5. Urządzenia do badań opóźnienia lub przyspieszenia

Wnioskodawca wybiera do stosowania jedno z dwóch następujących urządzeń:

7.1.3.1.1.5.1. Opóźnienie wózka należy uzyskać przez zastosowanie urządzenia przedstawionego w załączniku 6 do niniejszego regulaminu lub dowolnego innego urządzenia dającego taki sam rezultat. Urządzenie powinno posiadać właściwości jezdne zgodne z wymogami podanymi w pkt 7.1.3.4 oraz poniżej.

W przypadku zderzenia czołowego wózek musi poruszać się w taki sposób, aby na początku badania jego prędkość wynosiła $50 + 0/- 2$ km/h, a krzywa przyspieszenia znajdowała się w polu zakreskowanym na wykresie w załączniku 7, dodatek 1.

W przypadku zderzenia tylnego wózek musi poruszać się w taki sposób, aby na początku badania jego prędkość wynosiła $30 + 2/- 0$ km/h, a krzywa przyspieszenia znajdowała się w polu zakreskowanym na wykresie w załączniku 7, dodatek 2.

Badania przeprowadzone przy wyższej prędkości lub przyspieszeniu przekraczającym górną granicę zakresowanego obszaru uznaje się za zadowalające, jeżeli urządzenie przytrzymujące dla dzieci spełnia wymogi eksploatacyjne dla badania.

Badania wykonane przy niższym przyspieszeniu uznaje się za zadowalające jedynie w przypadku, gdy krzywa przyspieszenia przekracza dolną granicę obszaru zakresowanego przez łączny okres nie dłuższy niż 3 ms.

Spełniając powyższe wymogi, upoważniona placówka techniczna stosuje masę wózka (wyposażonego w siedzenie), zgodnie z pkt 1 załącznika 6, większą niż 380 kg.

7.1.3.1.1.5.2. Urządzenie do badania przyspieszenia

Warunki badania dynamicznego:

W przypadku zderzenia czołowego wózek musi zostać wprowadzony w ruch w taki sposób, aby w czasie badania całkowita zmiana prędkości ΔV wyniosła 52 ± 2 km/h, a krzywa przyspieszenia znajdowała się w zakresowanym obszarze rysunku znajdującego się w załączniku 7 dodatek 1 i pozostawała powyżej segmentu określonego przez współrzędne (5 g, 10 ms) i (9 g, 20 ms). Moment początkowy uderzenia (t_0) definiowany jest zgodnie z normą ISO 17 373 dla poziomu przyspieszenia 0,5 g.

W przypadku zderzenia tylnego wózek musi zostać wprowadzony w ruch w taki sposób, aby w czasie badania całkowita zmiana prędkości ΔV wyniosła 32 ± 2 km/h, a krzywa przyspieszenia znajdowała się w zakresowanym obszarze rysunku znajdującego się w załączniku 7 dodatek 2 i pozostawała powyżej obszaru określonego przez współrzędne (5 g, 5 ms) i (10 g, 10 ms). Moment początkowy uderzenia (t_0) definiowany jest zgodnie z normą ISO 17 373 dla poziomu przyspieszenia 0,5 g.

Oprócz wypełnienia powyższych wymogów upoważniona placówka techniczna musi zastosować wózek o masie (wraz ze stanowiskiem do badań) wyższej niż 380 kg, zgodnie z pkt 1 załącznika 6.

Jeżeli jednak powyższe badanie zostało przeprowadzone przy wyższej prędkości lub krzywa przyspieszenia przekroczyła górną granicę zakresowanego obszaru, a ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci spełnia wymogi, wynik badania uznaje się za zadowalający.

7.1.3.1.1.6. Należy dokonać pomiaru:

7.1.3.1.1.6.1. prędkości wózka bezpośrednio przed zderzeniem (tylko w przypadku sań spowalniających, koniecznej do obliczenia drogi zatrzymania);

7.1.3.1.1.6.2. drogi zatrzymania (tylko w przypadku sań spowalniających), która może być obliczona poprzez podwójne całkowanie zarejestrowanego opóźnienia sań;

7.1.3.1.1.6.3. przemieszczenia głowy manekina w płaszczyźnie pionowej i poziomej badań ze wszystkimi manekinami serii Q niezbędnymi dla danego wskazania kategorii i-Size co najmniej dla pierwszych 300 ms;

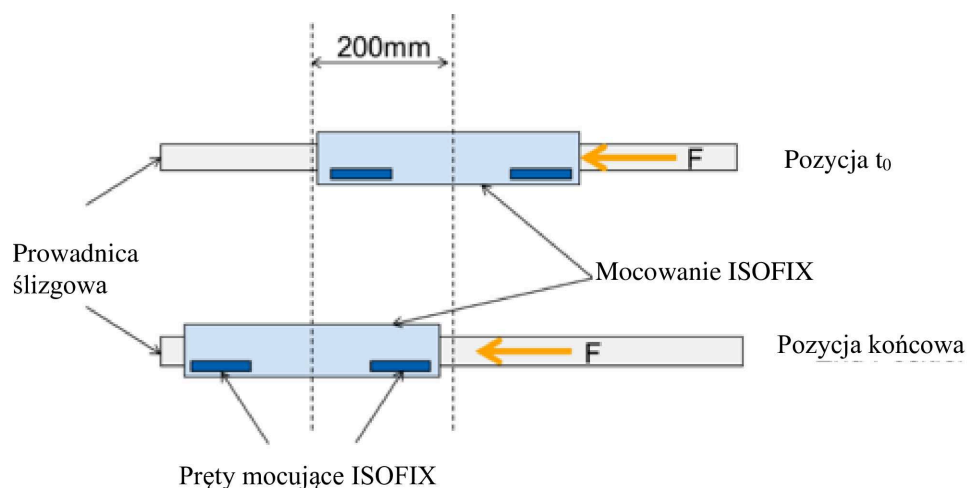
7.1.3.1.1.6.4. parametrów wymaganych dla przeprowadzenia oceny obrażeń w świetle kryteriów wymienionych w pkt 6.6.4.3.1 powyżej, co najmniej dla pierwszych 300 ms;

7.1.3.1.1.6.5. przyspieszenia lub opóźnienia wózka co najmniej dla pierwszych 300 ms.

7.1.3.1.1.7. Po zderzeniu należy bez otwierania zamka dokonać oględzin ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w celu stwierdzenia ewentualnych uszkodzeń lub zniszczeń.

7.1.3.1.1.8. Podczas badania podstawki podwyższającej w badaniach zderzenia czołowego na stanowisku do badań określonym w załączniku 6 na stanowisku do badań, zgodnie z decyzją służby technicznej, można zainstalować dodatkowe urządzenie zabezpieczające manekina opisane w pkt 3.4 załącznika 6.

- 7.1.3.1.2. Zderzenie tylne
- 7.1.3.1.2.1. Podczas badań zgodnie z wymogami badania zderzenia tylnego stanowisko do badań należy obracać o 180° .
- 7.1.3.1.2.2. Podczas badania urządzenia przytrzymującego dla dzieci zwróconego tyłem do kierunku jazdy, przeznaczonego do użycia na przednim siedzeniu, przód pojazdu reprezentuje sztywny pręt zamocowany do wózka w taki sposób, by urządzenie przytrzymujące dla dzieci pochłaniało energię.
- 7.1.3.1.2.3. Warunki opóźnienia muszą spełniać wymogi określone w dodatku 2 do załącznika 7.
Warunki przyspieszenia muszą spełniać wymogi określone w dodatku 2 do załącznika 7.
- 7.1.3.1.2.4. Dokonywane pomiary muszą być podobne do pomiarów wymienionych w pkt 7.1.3.1.1.4–7.1.3.1.1.5 powyżej.
- 7.1.3.1.3. Zderzenie boczne
- 7.1.3.1.3.1. Podczas badań zgodnie z wymogami badania zderzenia bocznego stanowisko do badań należy obracać o 90° .
- 7.1.3.1.3.2. Dolne kotwiczenia systemu ISOFIX powinny być ruchome w kierunku Y, aby uniknąć uszkodzenia zaczepów oraz wyposażenia badawczego. Kotwiczenia ISOFIX muszą być przymocowane do systemu umożliwiającego przesuw umożliwiającego przemieszczenie rzędu $200\text{ mm} - 0\text{ mm} + 50\text{ mm}$. Przy pomiarze dynamometrem z prędkością $600\text{--}1200\text{ mm/min}$, ustawionym w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ślizgowej i wyrównanej do osi centralnej powierzchni ślizgowej, siła wymagana do przemieszczenia systemu umożliwiającego przesuw (obu kotwiczeń razem) w całym zakresie nie może przekraczać 100 N . Weryfikację należy przeprowadzać co 50 badań lub co 6 miesięcy, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.



- 7.1.3.1.3.3. Obciążenie ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci związane ze zderzeniem bocznym jest generowane przez panel drzwi, jak określono w dodatku 3 do załącznika 6. Powierzchnia panelu musi być pokryta obiciem, jak określono w dodatku 3 do załącznika 6.
- 7.1.3.1.3.4. Urządzenie do badań musi odtwarzać prędkość względną między panelem drzwi a stanowiskiem do badań zgodnie z dodatkiem 3 do załącznika 7. Maksymalna głębokość zgniotu panelu drzwi została określona w dodatku 3 do załącznika 6. Na prędkość względną między panelem drzwi i stanowiskiem do badań nie może mieć wpływu kontakt z ulepszonym urządzeniem przytrzymującym dla dzieci i musi ona pozostawać w ramach korytarza zdefiniowanego w dodatku 3 do załącznika 7. W badaniu, w przypadku gdy drzwi nie poruszają się w czasie t_0 , drzwi muszą być w pozycji ustalonej, a prędkość manekina względem ziemi w czasie t_0 musi się mieścić pomiędzy wartościami $6,375\text{ m/s}$ i $7,25\text{ m/s}$. W badaniu, w przypadku gdy drzwi poruszają się w czasie t_0 , prędkość drzwi względem ziemi musi pozostawać w ramach korytarza zdefiniowanego w dodatku 3 do załącznika 7 przynajmniej do czasu osiągnięcia maksymalnego zgniotu, a manekin nie porusza się w czasie t_0 .

- 7.1.3.1.3.5. W czasie t_0 , określonym w dodatku 3 do załącznika 7, manekin musi być umieszczony w początkowym położeniu zgodnie z definicją w pkt 7.1.3.5.2.1. poniżej.
- 7.1.3.2. Badania na wózku i w kadłubie nadwozia pojazdu
- 7.1.3.2.1. Badania zderzenia czołowego
- 7.1.3.2.1.1. Metoda stosowana do przytwierdzenia pojazdu podczas badania nie może polegać na wzmocnieniu kotwiczeń siedzeń pojazdu, pasów bezpieczeństwa dla dorosłych i wszelkich dodatkowych kotwiczeń wymaganych dla zainstalowania urządzenia przytrzymującego dla dzieci lub zmniejszenia normalnego odkształcenia konstrukcji. Nie dopuszcza się użycia jakichkolwiek części pojazdu, które poprzez ograniczenie swobody ruchu manekina mogłyby zmniejszyć obciążenie urządzenia przytrzymującego dla dzieci podczas badania. Odrzucone części konstrukcji można zastąpić częściami o takiej samej wytrzymałości, pod warunkiem że nie ograniczają one ruchu manekina.
- 7.1.3.2.1.2. Blokadę uznaje się za zadowalającą, jeżeli nie wywiera ona żadnych skutków na obszar rozciągający się na całą szerokość konstrukcji oraz jeżeli pojazd lub konstrukcja ulegnie zablokowaniu lub unieruchomieniu na przodzie w odległości co najmniej 500 mm od kotwiczenia badanego urządzenia przytrzymującego. Z tyłu konstrukcję należy przytwierdzić za kotwiczeniami w odległości wystarczającej dla zapewnienia zgodności z wymogami pkt 7.1.3.2.1.1 powyżej.
- 7.1.3.2.1.3. Siedzenie pojazdu oraz ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci należy zamontować oraz ustawić w pozycji wybranej przez upoważnioną placówkę techniczną przeprowadzającą badania homologacyjne, tak aby stworzyć najmniej korzystne warunki pod względem wytrzymałości, zgodne z instalacją manekina w pojeździe. Ustawienie oparcia siedzenia pojazdu oraz ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci należy ująć w sprawozdaniu. Jeżeli oparcie siedzenia pojazdu ma regulację nachylenia, to należy je zablokować według instrukcji producenta lub w przypadku braku instrukcji zablokować je tak, aby tworzyło kąt rzeczywisty maksymalnie zbliżony do 25° .
- 7.1.3.2.1.4. O ile instrukcja montażu i użytkowania nie stanowi inaczej, przednie siedzenie należy przesunąć maksymalnie do przodu, do pozycji normalnie używanej w przypadku urządzeń przytrzymujących dla dzieci przeznaczonych do stosowania na przednim siedzeniu oraz maksymalnie do tyłu, do pozycji normalnie używanej w przypadku urządzeń przytrzymujących dla dzieci przeznaczonych do stosowania na tylnym siedzeniu.
- 7.1.3.2.1.5. Warunki opóźnienia muszą spełniać wymogi określone w pkt 7.1.3.4 poniżej. Stanowisko do badań będzie siedzeniem rzeczywistego pojazdu.
- 7.1.3.2.1.6. Należy dokonać pomiaru:
- 7.1.3.2.1.6.1. prędkości wózka bezpośrednio przed zderzeniem (tylko w przypadku sań spowalniających, koniecznej do obliczenia drogi zatrzymania);
- 7.1.3.2.1.6.2. drogi zatrzymania (tylko w przypadku sań spowalniających), która może być obliczona poprzez podwójne całkowanie zarejestrowanego opóźnienia sań;
- 7.1.3.2.1.6.3. kontaktu głowy manekina z wnętrzem kadłuba nadwozia pojazdu;
- 7.1.3.2.1.6.4. parametrów wymaganych dla przeprowadzenia oceny obrażeń w świetle kryteriów wymienionych w pkt 6.6.4.3.1 powyżej, co najmniej dla pierwszych 300 ms;
- 7.1.3.2.1.6.5. przyspieszenia lub spowolnienia wózka i kadłuba pojazdu co najmniej dla pierwszych 300 ms.
- 7.1.3.2.1.7. Po zderzeniu należy bez otwierania zamka dokonać oględzin urządzenia przytrzymującego dla dzieci w celu stwierdzenia ewentualnych uszkodzeń.
- 7.1.3.2.2. Badania zderzenia tylnego
- 7.1.3.2.2.1. Kadłub nadwozia pojazdu należy obracać o kąt 180° na wózku badawczym.

- 7.1.3.2.2.2. Stosuje się takie same wymogi jak w przypadku zderzenia czołowego (pkt 7.1.3.2.1.1–7.1.3.2.1.5 powyżej).
- 7.1.3.3. W przypadku badań kompletnego pojazdu
- 7.1.3.3.1. Warunki opóźnienia muszą spełniać wymogi określone w pkt 7.1.3.4 poniżej.
- 7.1.3.3.2. Procedurą badania zderzenia czołowego musi być procedura określona w załączniku 9 do niniejszego regulaminu.
- 7.1.3.3.3. Procedurą badania zderzenia tylnego musi być procedura określona w załączniku 10 do niniejszego regulaminu.
- 7.1.3.3.4. Należy dokonać pomiaru:
- 7.1.3.3.4.1. prędkości pojazdu/impaktora bezpośrednio przed zderzeniem (tylko w przypadku sań spowalniających, koniecznej do obliczenia drogi zatrzymania);
- 7.1.3.3.4.2. kontaktu głowy manekina z wnętrzem pojazdu;
- 7.1.3.3.4.3. parametrów wymaganych dla przeprowadzenia oceny obrażeń w świetle kryteriów wymienionych w pkt 6.6.4.3.1 powyżej co najmniej dla pierwszych 300 ms.
- 7.1.3.3.5. Jeżeli oparcie przednich siedzeń jest regulowane, to należy je zablokować według instrukcji producenta lub w przypadku braku instrukcji zablokować je tak, aby tworzyło kąt rzeczywisty maksymalnie zbliżony do 25°.
- 7.1.3.3.6. Po zderzeniu należy bez otwierania zamka dokonać oględzin urządzenia przytrzymującego dla dzieci w celu stwierdzenia ewentualnych uszkodzeń lub zniszczeń.
- 7.1.3.4. Warunki badania dynamicznego przedstawiono w tabeli 6

Tabela 6

Badanie	Urządzenie przytrzymujące	Zderzenie czołowe			Zderzenie tylne			Zderzenie boczne	
		Prędkość km/h	Impuls testowy nr	Droga zatrzymania podczas badania (mm)	Prędkość km/h	Impuls testowy nr	Droga zatrzymania podczas badania (mm)	Względna prędkość drzwi/stanowiska do badań	Droga zatr. podczas badania (mm) Maksymalna głębokość zgniotu
Wózek ze stanowiskiem do badań	Zwrócone przodem do kierunku jazdy	50 + 0 -2	1	650 ± 50	ND	ND	ND	3	250 ± 50
	Zwrócone tyłem do kierunku jazdy	50 + 0 -2	1	650 ± 50	30 + 2 -0	2	275 ± 25	3	250 ± 50
	Zwrócone bokiem do kierunku jazdy	50 + 0 -2	1	650 ± 50	30 + 2 -0	2	275 ± 25	3	250 ± 50

Legenda:

Impuls testowy nr 1 zgodnie z wymogami załącznika 7/dodatku 1 — zderzenie czołowe.

Impuls testowy nr 2 zgodnie z wymogami załącznika 7/dodatku 2 — zderzenie tylne.

Krzywa prędkości nr 3 - zgodnie z wymogami załącznika 7/dodatku 3 — zderzenie boczne.

DO: do określenia

ND: nie dotyczy

7.1.3.5. Manekiny do badań dynamicznych

7.1.3.5.1. Badania ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci należy przeprowadzić przy użyciu manekinów określonych w załączniku 8 do niniejszego regulaminu.

7.1.3.5.2. Instalacja w przypadku zderzeń czołowych, tylnych i bocznych

7.1.3.5.2.1. Instalacja integralnego uniwersalnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX (i-Size) lub integralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX przeznaczonego tylko dla określonych pojazdów na stanowisku do badań.

Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci ISOFIX bez użytkownika musi być przymocowane do układu kotwiczeń ISOFIX.

Zapięcie zaczepów ISOFIX na dolnych kotwieniach ISOFIX musi być dozwolone w celu przesunięcia ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w kierunku tych zaczepów.

Dodatkową siłę wynoszącą 135 ± 15 N przykładają się w płaszczyźnie równoległej do powierzchni poduszki siedzenia badawczego. Siłę przykładają się wzdłuż linii środkowej ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci i na wysokości nie większej niż 100 mm nad poduszką.

Górny pasek mocujący, jeżeli jest na wyposażeniu, należy wyregulować tak, aby uzyskać siłę naciągu 50 ± 5 N. Ewentualnie, jeżeli występuje wspornik, należy go ustawić zgodnie z instrukcją producenta ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.

Linia środkowa ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci musi się pokrywać z linią środkową stanowiska do badań.

Manekina należy umieścić w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci oddzielnym od oparcia fotelika za pomocą elastycznej podkładki. Podkładka ma 2,5 cm grubości i 6 cm szerokości. Musi mieć długość równą wysokości barków pomniejszonej o wysokość ud zarówno w pozycji siedzącej, jak i odpowiednią dla wielkości manekina poddawanego badaniu. Uzyskana w ten sposób wysokość podkładki dla różnych wielkości manekina została podana w poniższej tabeli. Deska powinna możliwie idealnie dopasować się do krzywizny fotelika, zaś jej dolna krawędź powinna znajdować się na wysokości stawu biodrowego manekina.

Tabela 7

	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10 (cele projektu)
	Wymiary w mm					
Wysokość podkładki do celów umieszczenia manekina	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

Wyregulować pas ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci zgodnie z instrukcją producenta, jednak przykładając siłę naciągu większą o 250 ± 25 N od siły regulatora, pod kątem ugięcia taśmy w regulatorze wynoszącym $45 \pm 5^\circ$ lub pod kątem zaleconym przez producenta.

Następnie należy usunąć podkładkę, a manekin dosunąć do oparcia siedzenia. Luz należy rozprowadzić równomiernie w całości szelek bezpieczeństwa.

Płaszczyznę wzdłużną przechodzącą przez linię środkową manekina należy ustalić w punkcie znajdującym się w równej odległości od dwóch dolnych kotwiczeń pasa ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci; należy jednak również uwzględnić wymogi określone w pkt 7.1.3.2.1.3 powyżej.

7.1.3.5.2.2. Instalacja nieintegralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci na stanowisku do badań.

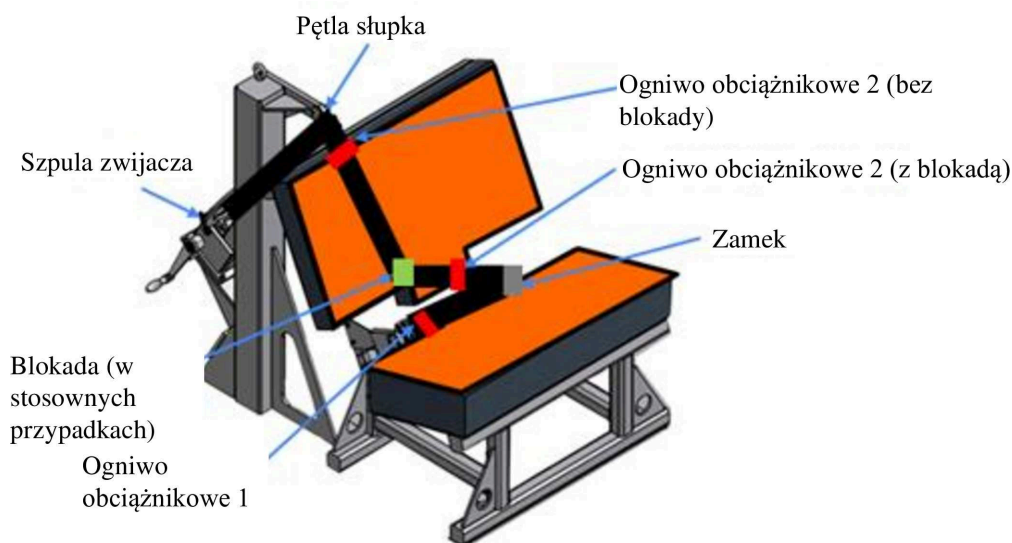
Nieintegralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci bez użytkownika należy umieścić na stanowisku do badań.

Zapięcie zaczepów ISOFIX, jeżeli takowe występują i są badane, na dolnych kotwiczeniach ISOFIX musi być dozwolone w celu przesunięcia ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w kierunku tych zaczepów. Dodatkową siłę wynoszącą 135 ± 15 N przykłada się w płaszczyźnie równoległej do powierzchni poduszki stanowiska do badań. Siłę przykłada się wzdłuż linii środkowej ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci i na wysokości nie większej niż 100 mm nad poduszką stanowiska do badań.

Manekina należy umieścić w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci.

Rys. 7

Pozycje ogniwa obciążnikowego



Umieścić ogniwo obciążnikowe 1 w pozycji zewnętrznej, jak wskazano na rys. 7. Zamocować ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci we właściwym położeniu. Jeżeli w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci jest umieszczony mechanizm blokujący pasa diagonalnego, należy umieścić ogniwo obciążnikowe 2 w dogodnej pozycji, za ulepszonym urządzeniem przytrzymującym dla dzieci, między mechanizmem blokującym, a zamkiem, jak pokazano powyżej. Jeżeli w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci nie ma mechanizmu blokującego lub jest on przymocowany przy zamku, należy umieścić ogniwo obciążnikowe w dogodnej pozycji między pętlą słupka a ulepszonym urządzeniem przytrzymującym dla dzieci.

Wyregulować odcinek brzuszny pasa referencyjnego, tak aby ogniwem obciążnikowym 1 uzyskać siłę naciągu $50 \text{ N} \pm 5 \text{ N}$. Na taśmie tapicerskiej zaznaczyć kredą miejsce przejścia przez zamek symulacyjny.

Utrzymując pas w tym położeniu, wyregulować ogniwo obciążnikowe 2 na pasie diagonalnym, tak aby uzyskać siłę naciągu $50 \text{ N} \pm 5 \text{ N}$. Regulacji takiej można dokonać poprzez zablokowanie taśmy tapicerskiej na blokadzie taśmy tapicerskiej ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci lub poprzez podciągnięcie pasa między mechanizmem dociskowym a standardowym zwijaczem. Jeżeli naprężenie w ogniwie obciążnikowym 2 osiągnięto w wyniku pociągnięcia pasa między mechanizmem dociskowym a zwijaczem, należy wówczas zablokować mechanizm dociskowy.

Odwinąć całą taśmę tapicerską ze szpuli zwijacza i umożliwić zwinięcie nadmiaru taśmy tapicerskiej, utrzymując siłę naciągu $4 \pm 3 \text{ N}$ w pasie pomiędzy zwijaczem a pętlą słupka. Przed przeprowadzeniem badania dynamicznego szpulę należy zablokować. Przeprowadzić dynamiczne badanie zderzeniowe.

- 7.1.3.5.2.3. Instalacja siedzenia „uniwersalnego mocowanego za pomocą pasów” lub siedzenia przeznaczonego tylko dla określonych pojazdów mocowanego za pomocą pasów integralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci na stanowisku do badań.

Mocowane za pomocą pasów ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci bez użytkownika należy umieścić na stanowisku do badań.

Umieścić ogniwo obciążnikowe 1 w pozycji zewnętrznej, jak wskazano na rys. 1. Zamocować ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci we właściwym położeniu. Jeżeli w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci jest umieszczony mechanizm blokujący pasa diagonalnego, należy umieścić ogniwo obciążnikowe 2 w dogodnej pozycji, za ulepszonym urządzeniem przytrzymującym dla dzieci, między mechanizmem blokującym, a zamkiem, jak pokazano powyżej. Jeżeli w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci nie ma mechanizmu blokującego lub jest on przymocowany przy zamku, należy umieścić ogniwo obciążnikowe w dogodnej pozycji między pętlą słupka a ulepszonym urządzeniem przytrzymującym dla dzieci.

Wyregulować odcinek brzuszny pasa referencyjnego, tak aby ogniwem obciążnikowym 1 uzyskać siłę naciągu $50 \text{ N} \pm 5 \text{ N}$. Na taśmie tapicerskiej zaznaczyć kredą miejsce przejścia przez zamek symulacyjny.

Utrzymując pas w tym położeniu, wyregulować ogniwo obciążnikowe 2 na pasie diagonalnym, tak aby uzyskać siłę naciągu $50 \text{ N} \pm 5 \text{ N}$. Regulacji takiej można dokonać poprzez zablokowanie taśmy tapicerskiej na blokadzie taśmy tapicerskiej ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci lub poprzez pociągnięcie pasa między mechanizmem dociskowym a standardowym zwijaczem. Jeżeli naprężenie w ogniwie obciążnikowym 2 osiągnięto w wyniku pociągnięcia pasa między mechanizmem dociskowym a zwijaczem, należy wówczas zablokować mechanizm dociskowy.

Odwinąć całą taśmę tapicerską ze szpuli zwijacza i umożliwić zwinięcie nadmiaru taśmy tapicerskiej, utrzymując siłę naciągu $4 \pm 3 \text{ N}$ w pasie pomiędzy zwijaczem a pętlą słupka. Przed przeprowadzeniem badania dynamicznego szpulę należy zablokować.

Górny lub dolny pasek mocujący, jeżeli jest na wyposażeniu, należy wyregulować tak, aby uzyskać siłę naciągu $50 \pm 5 \text{ N}$. Ewentualnie, jeżeli występuje wspornik, należy go ustawić zgodnie z instrukcją producenta ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.

Jeżeli występują, dolne wsporniki montażowe należy zamontować na pozycjach zgodnie z rys. 5 w dodatku 2 do załącznika 6. Montaż wsporników musi być zgodny z instrukcją obsługi.

Manekina należy umieścić w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci oddzielonym od oparcia fotelika za pomocą elastycznej podkładki. Podkładka ma 2,5 cm grubości i 6 cm szerokości. Musi mieć długość równą wysokości barków pomniejszonej o wysokość ud zarówno w pozycji siedzącej, jak i odpowiednią dla wielkości manekina poddawanego badaniu. Uzyskana w ten sposób wysokość podkładki dla różnych wielkości manekina została podana w poniższej tabeli. Deska powinna możliwie idealnie dopasować się do krzywizny siedzenia, zaś jej dolna krawędź powinna znajdować się na wysokości stawu biodrowego manekina.

Tabela 7

	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10 (cele projektu)
	Wymiary w mm					
Wysokość podkładki do celów umieszczenia manekina	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

Wyregulować pas ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci zgodnie z instrukcją producenta, jednak przykładając siłę naciągu większą o $250 \pm 25 \text{ N}$ od siły regulatora potrzebną do pokonania tarcia między taśmą tapicerską a regulatorem, pod kątem ugięcia taśmy w regulatorze wynoszącym $45 \pm 5^\circ$ lub pod kątem zaleconym przez producenta.

Następnie należy usunąć podkładkę, a manekin dosunąć do oparcia siedzenia. Luz należy rozprowadzić równomiernie w całości szelek bezpieczeństwa.

W przypadku nosidełka dla niemowląt manekina należy przytrzymać za pomocą ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci przed zainstalowaniem na stanowisku do badań. Wszystkie inne wymogi określone w tym punkcie należy spełnić w sposób opisany powyżej.

7.1.3.5.2.4. Po zainstalowaniu

Po zainstalowaniu należy dostosować ustawienie manekina w następujący sposób:

Linia środkowa manekina i linia środkowa ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci muszą się dokładnie pokrywać z linią środkową stanowiska do badań.

Ramiona manekina muszą być ustawione symetrycznie. Łokcie muszą być ustawione w taki sposób, aby górne części ramion były dokładnie wyrównane z mostkiem.

Dłonie należy umieścić na udach.

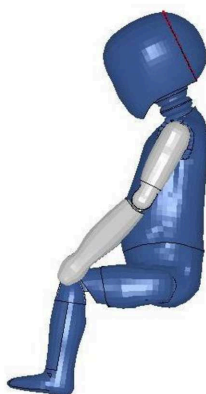
Nogi należy ustawić równolegle do siebie lub przynajmniej symetrycznie.

W przypadku zderzenia bocznego należy zastosować odpowiednie środki w celu zapewnienia utrzymania stabilności manekina do momentu t_0 , należy to także potwierdzić przy użyciu analizy wideo. Wszelkie środki stosowane do celów stabilizacji manekina przed momentem t_0 nie mogą mieć wpływu na kinematykę manekina po momencie t_0 .

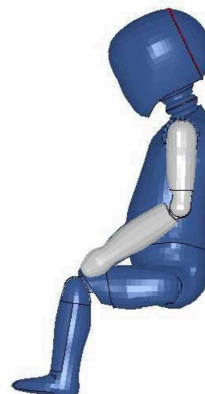
Ponieważ pianka poduszki stanowiska do badań ulega ściśnięciu po instalacji ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, test dynamiczny należy przeprowadzić najpóźniej 10 minut po instalacji.

Aby umożliwić powrót poduszki stanowiska do badań do stanu pierwotnego, minimalny okres między dwoma badaniami, podczas których wykorzystywana jest ta sama poduszka stanowiska do badań, wynosi 20 minut.

Przykład dotyczący ułożenia ramion:



Ramiona są wyrównane z mostkiem



Ramiona nie są wyrównane z mostkiem

7.1.3.6. Oznaczenie wielkości

Badania dynamiczne należy przeprowadzać przy użyciu największego manekina i najmniejszego manekina określonego w poniższych tabelach w zależności od zakresu wielkości podanego przez producenta dla ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.

Tabela 8

Kryteria wyboru manekina w zależności od zakresu wielkości

Oznaczenie zakresu wielkości (w cm)	≤ 60	$60 < x \leq 75$	$75 < x \leq 87$	$87 < x \leq 105$	$105 < x \leq 125$	> 125
Manekin	Q0	Q1	Q1.5	Q3 ⁽²⁾	Q6	Q10 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Nie wymaga się przeprowadzania badania zderzenia bocznego z wykorzystaniem manekina Q10 dla siedzeń podwyższających kategorii i-Size, dla których górna granica zakresu wielkości wynosi od 125 cm do 135 cm.

⁽²⁾ Ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci nie homologuje się wyłącznie na podstawie wyników badania z Q3 w konfiguracji nieintegralnej.

W przypadku gdy ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci wymaga znacznych modyfikacji w odniesieniu do różnych rozmiarów (np. przekształcalne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci) lub jeśli zakres wielkości obejmuje więcej niż 3 różne wielkości, badaniu należy poddać odpowiednie manekiny o wielkości pośredniej oprócz manekinów określonych powyżej.

- 7.1.3.6.1. Jeśli ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci przeznaczone jest dla dwojga lub więcej dzieci, należy przeprowadzić jedno badanie przy użyciu najcięższych manekinów na wszystkich miejscach siedzących. Należy przeprowadzić drugie badanie przy użyciu najlżejszego i najcięższego manekina, jak określono powyżej. Badania należy przeprowadzać na stanowisku do badań, jak pokazano na rys. 3 w załączniku 6 dodatek 3. Laboratorium wykonujące badania może, jeśli uzna to za stosowne, dodać trzecie badanie przy użyciu dowolnych kombinacji manekinów lub przy pustych miejscach siedzących.
- 7.1.3.6.2. Jeśli w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci kategorii i-Size stosuje się górny pasek mocujący, jedno badanie należy przeprowadzić z najmniejszym manekinem z krótszą długością górnego paska mocującego (punkt kotwiczenia G1). Drugie badanie należy przeprowadzić z cięższym manekinem przy większej długości górnego paska mocującego (punkt kotwiczenia G2). Należy wyregulować górny pasek mocujący tak, aby uzyskać siłę naciągu wynoszącą 50 ± 5 N. W przypadku zderzenia bocznego ulepszone urządzenie przytrzymujące ISOFIX musi zostać poddane badaniu jedynie przy krótszej długości paska.
- 7.1.3.6.3. Jeżeli w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci stosuje się jako zabezpieczenie przeciwbrotowe wspornik, wtedy poniżej wymienione badania dynamiczne przeprowadza się w następujący sposób:
- badania zderzenia czołowego należy prowadzić przy wsporniku wysuniętym maksymalnie, zgodnie z ustawieniem podłogi wózka. Badania dla zderzenia tylnego prowadzi się dla najgorszej pozycji wybranej przez upoważnioną placówkę techniczną. W czasie badań wspornik musi się opierać na podłodze wózka zgodnie z opisem w załączniku 6, dodatek 2, rys. 2.
 - w przypadku wsporników poza płaszczyzną symetrii upoważniona placówka techniczna wybiera do badania najgorszy przypadek;
 - w przypadku kategorii „przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów” wspornik musi być dostosowany zgodnie z zaleceniami producenta ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci;
 - długość wspornika musi być regulowana w taki sposób, aby można było pokryć cały zakres poziomów podłogi dopuszczonych w załączniku 17 do regulaminu ONZ nr 16 dla siedzeń samochodów przewidzianych do zatwierdzenia do celów instalacji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci kategorii i-Size.
- 7.1.3.6.4. Badanie wymienione w pkt 6.6.4.1.6.1.1 powyżej należy prowadzić tylko z największymi manekinami, dla których przeznaczone jest urządzenie przytrzymujące dla dzieci.
- 7.1.3.6.5. Badanie wymienione w pkt 6.6.4.1.8 powyżej należy prowadzić tylko dla następujących przypadków:
- 7.1.3.6.5.1. Najmniejszy manekin, dla którego przeznaczone jest ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci, jeżeli środkiem przytrzymywania jest osłona przed uderzeniem.
- 7.1.3.6.5.2. Największy manekin, dla którego przeznaczone jest ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci, jeżeli środkiem przytrzymywania są szelki bezpieczeństwa.
- 7.1.3.7. Mocowanie podstawek podwyższających

Umieścić bawełnianą tkaninę na powierzchni siedziska stanowiska do badań. Umieścić podstawkę podwyższającą na stanowisku do badań, ustawić dolną część bloku tułowia zgodnie z załącznikiem 26 rys. 1 na powierzchni siedziska, zamocować i zastosować trzypunktowy pas bezpieczeństwa dla dorosłych, ustalając siłę naciągu określoną w pkt 7.1.3.5.2.2. Za pomocą taśmy tapicerskiej o szerokości 25 mm lub podobnego urządzenia opasującego poduszkę podwyższającą przyłożyć siłę 250 ± 5 N w kierunku strzałki A (zob. załącznik 26, rys. 2), wzdłuż linii powierzchni siedziska stanowiska do badań.

Poduszka podwyższająca nie może zostać całkowicie wyciągnięta spod trzypunktowego pasa bezpieczeństwa dla dorosłych i podczas badania musi pozostać pod blokiem tułowia manekina.

- 7.2. Badania poszczególnych elementów
- 7.2.1. Zamek
- 7.2.1.1. Badanie otwarcia zamka pod obciążeniem
- 7.2.1.1.1. Do badania tego wykorzystuje się ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci poddane uprzednio badaniu dynamicznemu zgodnie z pkt 7.1.3.
- 7.2.1.1.2. Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci należy odłączyć od stanowiska do badań lub pojazdu bez otwierania zamka. Do zamka należy zastosować siłę naciągu wynoszącą 200 ± 2 N. Jeżeli zamek jest przymocowany do sztywnej części, należy zastosować siłę odtwarzającą kąt utworzony w czasie badania dynamicznego między zamkiem a tą częścią sztywną.
- 7.2.1.1.3. Do geometrycznego środka przycisku zwalniającego zamek należy przyłożyć siłę z prędkością 400 ± 20 mm/min, wzdłuż stałej osi przebiegającej równolegle do początkowego kierunku ruchu przycisku; geometryczny środek stosuje się do tej części powierzchni zamka, do której ma zostać przyłożony nacisk zwalniający. Zamek należy przytwierdzić do sztywnej podpory w momencie przykładania siły koniecznej do otwarcia.
- 7.2.1.1.4. Siłę konieczną do otwarcia zamka należy przyłożyć za pomocą dynamometru lub podobnego przyrządu w sposób i w kierunku charakterystycznym dla warunków normalnego użytkowania. Przedmiot stykający się z badanym zestawem musi mieć kształt kuli o promieniu $2,5 \pm 0,1$ mm, o gładkiej, metalowej powierzchni.
- 7.2.1.1.5. Należy zmierzyć siłę konieczną do otwarcia zamka oraz zaprotokołować jakiegokolwiek nieprawidłowości w działaniu zamka.
- 7.2.1.2. Badanie otwarcia zamka bez obciążenia
- 7.2.1.2.1. Zespół zamków niepoddany uprzednio obciążeniu należy zamontować i umieścić w warunkach bez obciążenia.
- 7.2.1.2.2. Należy stosować metodę pomiaru siły koniecznej do otwarcia zamka określoną w pkt 7.2.1.1.3 i 7.2.1.1.4 powyżej.
- 7.2.1.2.3. Należy dokonać pomiaru siły koniecznej do otwarcia zamka.
- 7.2.1.3. Badanie wytrzymałości
- 7.2.1.3.1. Do badań wytrzymałości należy zastosować dwie próbki. Badaniem objęte są wszystkie regulatory z wyjątkiem regulatorów bezpośrednio zamontowanych na ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci.
- 7.2.1.3.2. Załącznik 16 przedstawia typowe urządzenie stosowane do badań wytrzymałości zamków. Zamek umieszcza się na okrągłej górnej płycie (A) w obrębie nacisku zwalniającego. Wszystkie przyległe taśmy mają długość co najmniej 250 mm i zwisają z górnej płyty odpowiednio do swojego ułożenia w zamku. Swobodne końce taśm następnie okręca się wokół okrągłej dolnej płyty (B) do momentu, gdy przejdą przez wewnętrzny otwór płyty. Wszystkie taśmy muszą znajdować się w pozycji pionowej między A i B. Następnie lekko dociska się okrągłą płytę dociskową (C) do dolnej powierzchni (B), pozostawiając nadal pewną swobodę ruchów taśm pomiędzy nimi. Przy użyciu niewielkiej siły urządzenia rozciągającego taśmy są napinane i rozciągane między (B) i (C) do momentu, gdy wszystkie taśmy obciążone są odpowiednio do swojego ułożenia. Podczas tej czynności oraz samego badania zamek nie może stykać się z płytą (A) ani żadnym z jej elementów. Następnie dociska się (B) i (C) i zwiększa siłę rozciągającą z prędkością poprzeczną 100 ± 20 mm/min do momentu osiągnięcia zadanych wartości.
- 7.2.2. Element regulujący
- 7.2.2.1. Łatwość regulacji
- 7.2.2.1.1. Podczas badania ręcznego elementu regulującego taśmę należy przeciągnąć powoli przez element regulujący, uwzględniając normalne warunki eksploatacyjne, z prędkością 100 ± 20 mm/min i przykładając maksymalną siłę mierzoną do najbliższej wartości liczby całkowitej w N po wysunięciu pierwszego odcinka taśmy o długości 25 ± 5 mm.

- 7.2.2.1.2. Badanie należy przeprowadzić w obu kierunkach ruchu taśmy przeciąganej przez element regulujący. Przed pomiarem taśma powinna 10 razy przejść pełny cykl przesuwu.
- 7.2.3. Badanie mikroprzesuwu (zob. załącznik 5 rys. 3)
- 7.2.3.1. Części lub przyrządy przeznaczone do badania mikroprzesuwu muszą najpierw na co najmniej 24 h zostać umieszczone w otoczeniu o temperaturze $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ i względnej wilgotności $65 \pm 5\%$. Badanie należy przeprowadzić w temperaturze między 15 a $30\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- 7.2.3.2. Swobodna część taśmy musi znajdować się w takiej samej konfiguracji jak podczas użytkowania w pojeździe i nie może być zamocowana do żadnej innej części.
- 7.2.3.3. Element regulujący należy umieścić na pionowym fragmencie taśmy, do której jednego końca przyłożono obciążenie $50 \pm 0,5\text{ N}$ (prowadzonej w sposób zapobiegający kołysaniu się obciążenia oraz skręcaniu taśmy). Swobodny koniec taśmy wystający z elementu regulującego musi być skierowany w górę albo w dół, podobnie jak w pojeździe. Drugi koniec musi przechodzić przez rolkę deflektora, którego oś pozioma jest równoległa do płaszczyzny fragmentu taśmy, do którego przyłożono obciążenie. Fragment przechodzący przez rolkę jest poziomy.
- 7.2.3.4. Badane urządzenie należy umieścić w taki sposób, by jego środek, w swoim najwyższym położeniu, znajdował się w odległości $300 \pm 5\text{ mm}$ od stołu doświadczalnego, zaś odległość obciążenia 50 N od tego stołu musi wynosić $100 \pm 5\text{ mm}$.
- 7.2.3.5. Przed rozpoczęciem badania należy wykonać 20 ± 2 cykli, a następnie $1\,000 \pm 5$ cykli z częstotliwością 30 ± 10 cykli na sekundę, o amplitudzie całkowitej $300 \pm 20\text{ mm}$ lub określonej w pkt 7.2.5.2.6.2 powyżej. Obciążenie 50 N przykłada się tylko w czasie odpowiadającym przesunięciu o $100 \pm 20\text{ mm}$ dla każdego półokresu. Pomiaru mikroprzesuwu należy dokonać względem pozycji po przeprowadzeniu 20 wstępnych cykli.
- 7.2.4. Zwijacz
- 7.2.4.1. Siła zwijania
- 7.2.4.1.1. Siły zwijania należy mierzyć przy użyciu zespołu pasa ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci zamontowanego do manekina w taki sposób, jak w przypadku badania dynamicznego określonego w pkt 7.1.3 powyżej. Siła naciągu taśmy mierzona jest blisko punktu styczności z manekinem (ale tuż przed tym punktem), podczas gdy taśma jest zwijana z prędkością w przybliżeniu $0,6\text{ m/min}$.
- 7.2.4.2. Trwałość mechanizmu zwijającego
- 7.2.4.2.1. Należy wysunąć taśmę, a następnie pozwolić jej się zwinąć przepisową ilość cykli, z częstotliwością nieprzekraczającą 30 cykli na minutę. W przypadku zwijaczy blokowanych awaryjnie przy co piątym cyklu należy wykonać szarpnięcie w celu zablokowania zwijacza. Szarpnięcia należy wykonać w jednakowej ilości, przy każdym z pięciu różnych położów, tzn. w 90, 80, 75, 70 i 65 % całkowitej długości taśmy na zwijaczu. Jeżeli jednak dostarczono ponad 900 mm taśmy, wówczas powyższe części procentowe należy odnieść do ostatnich 900 mm taśmy, które pozostały nawinięte na zwijaczu.
- 7.2.4.3. Blokowanie zwijaczy blokowanych awaryjnie
- 7.2.4.3.1. Badanie prawidłowego blokowania zwijacza powinno się odbyć, kiedy w szpuli zwijacza pozostało $300 \pm 3\text{ mm}$ nawiniętej taśmy.
- 7.2.4.3.2. W przypadku zwijacza z blokadą włączaną przez ruch taśmy rozwijanie odbywa się w kierunku, w którym zwykle następuje, gdy zwijacz jest zamontowany w pojeździe.

- 7.2.4.3.3. Podczas badania czułości zwijaczy na opóźnienie pojazdu zwijacze należy badać przy wysunięciu taśmy podanym powyżej, w obu kierunkach, wzdłuż dwóch osi wzajemnie prostopadłych, które przy instalacji w pojeździe według zaleceń producenta urządzenia przytrzymującego dla dzieci przebiegają horyzontalnie. Jeśli pozycja taka nie jest określona, organ przeprowadzający badania konsultuje się z producentem urządzenia przytrzymującego dla dzieci. Upoważniona placówka techniczna przeprowadzająca badania homologacyjne wybiera jeden z tych kierunków w celu stworzenia możliwie najmniej sprzyjających warunków dla aktywacji mechanizmu blokady.
- 7.2.4.3.4. Konstrukcja używanych urządzeń powinna gwarantować odpowiednie przyspieszenie z średnim przyrostem przyspieszenia co najmniej 25 g/s ⁽⁴⁾
- 7.2.4.3.5. Na potrzeby badania zgodności z wymogami z pkt 6.7.3.2.1.3 i 6.7.3.2.1.4 powyżej zwijacz należy zainstalować na poziomym pulpicie, po czym pulpit należy przechylać z prędkością poniżej 2° na sekundę aż do zablokowania. Badanie powtarza się w innych kierunkach, aby upewnić się, że wymogi są spełnione.
- 7.2.4.4. Badanie korozyjne
- 7.2.4.4.1. Badanie korozyjne należy przeprowadzić zgodnie z pkt 7.1.1 powyżej.
- 7.2.4.5. Badanie odporności na pył
- 7.2.4.5.1. Zwijacz należy umieścić w komorze doświadczalnej według opisu podanego w załączniku 3 do niniejszego regulaminu. Montuje się go w takiej samej pozycji, jaką miałby po zamontowaniu w pojeździe. Komora doświadczalna powinna zawierać ilość pyłu określoną w pkt 7.2.4.5.2 poniżej. Taśma zwijacza zostaje rozwinięta na odcinku 500 mm i pozostaje w tej pozycji, z wyjątkiem 10 pełnych cykli zwinięcia i rozwinięcia, jakim zostaje poddana w ciągu jednej minuty lub dwóch po każdym wzniesieniu pyłu. Pył należy rozpraszać przez pięć godzin, co 20 minut, przez pięć sekund za pomocą sprężonego powietrza, suchego i pozbawionego oleju smarowego. Powietrze musi przechodzić przez otwór o średnicy $1,5 \pm 0,1$ mm pod ciśnieniem $5,5 \pm 0,5$ bara.
- 7.2.4.5.2. Pył wykorzystany w badaniu opisanym w pkt 7.2.4.5.1 składa się z ok. 1 kg suchego kwarcu. Rozkład rozmiarów cząstek powinien być następujący:
- a) przechodzący przez otwór 150 μm , średnica drutu 104 μm : 99–100 %;
 - b) przechodzący przez otwór 105 μm , średnica drutu 64 μm : 76–86 %;
 - c) przechodzący przez otwór 75 μm , średnica drutu 52 μm : 60–70 %.
- 7.2.5. Badanie statyczne taśm
- 7.2.5.1. Badanie wytrzymałości taśmy na zerwanie
- 7.2.5.1.1. Badanie należy przeprowadzić za każdym razem na dwóch nowych próbkach taśmy, poddanych warunkom określonym w pkt 6.7.4 niniejszego regulaminu.
- 7.2.5.1.2. Każdą taśmę należy zacisnąć w uchwytach maszyny do badania wytrzymałości na rozciąganie. Uchwytów muszą mieć taką konstrukcję, aby uniknąć zerwania taśmy na wysokości zacisków lub w ich pobliżu. Prędkość belki poprzecznej musi wynosić 100 ± 20 mm/min. Swobodny odcinek próbki między uchwytami maszyny na początku badania musi mieć długość 200 mm $\pm$ 40 mm.
- 7.2.5.1.2.1. Należy zwiększyć siłę naciągu aż do zerwania taśmy i zapisać obciążenie powodujące zerwanie.
- 7.2.5.1.3. Jeżeli taśma obsunie się lub zerwie w miejscu, w którym styka się z którymś z uchwytów lub w obrębie 10 mm od któregoś z nich, badanie należy unieważnić i przeprowadzić jeszcze jedno, na nowej próbce.

⁽⁴⁾ $g = 9,81 \text{ m/s}^2$.

7.2.5.2. Próbkę taśm, o których mowa w pkt 3.2.3 niniejszego regulaminu, kondycjonuje się w następujący sposób::

7.2.5.2.1. Kondycjonowanie w temperaturze pokojowej

7.2.5.2.1.1. Taśmę należy przez 24 h $\pm$ 1 h trzymać w otoczeniu o temperaturze 23 C $\pm$ 5 °C i względnej wilgotności 50 % $\pm$ 10 %. Jeżeli badanie nie wykonuje się bezpośrednio po kondycjonowaniu, próbkę należy umieścić w hermetycznie zamkniętym pojemniku do czasu rozpoczęcia badania. Siłę zrywającą należy określić w ciągu pięciu minut od wyjęcia taśmy z komory otoczenia atmosferycznego lub pojemnika.

7.2.5.2.2. Kondycjonowanie pod działaniem światła

7.2.5.2.2.1. Zastosowanie mają postanowienia zalecenia ISO/105-B02 (1978). Taśmę należy poddać działaniu światła do czasu, kiedy standardowy barwnik błękitny typu 7 wyblaknie tak, że osiągnie kontrast odpowiadający stopniowi czwartemu na skali szarości.

7.2.5.2.2.2. Następnie taśmę należy przez co najmniej 24 h trzymać w otoczeniu o temperaturze 23 C $\pm$ 5 °C i względnej wilgotności 50 % $\pm$ 10 %. Siłę zrywającą należy określić w ciągu pięciu minut od wyjęcia taśmy z instalacji do kondycjonowania.

7.2.5.2.3. Kondycjonowanie w niskiej temperaturze

7.2.5.2.3.1. Taśmę należy przez co najmniej 24 h trzymać w otoczeniu o temperaturze 23 C $\pm$ 5 °C i względnej wilgotności 50 % $\pm$ 10 %.

7.2.5.2.3.2. Następnie taśmę należy trzymać przez 90 $\pm$ 5 minut na płaskiej powierzchni w komorze niskich temperatur, gdzie temperatura powietrza wynosi -30 °C $\pm$ 5 °C. Następnie taśmę należy zwinąć, a powstały zwój obciążyć odważnikiem o masie 2 $\pm$ 0,2 kg, uprzednio schłodzonym w temperaturze -30 °C $\pm$ 5 °C. Taśmę należy trzymać pod obciążeniem przez 30 $\pm$ 5 minut w tej samej komorze niskich temperatur, a następnie wyciągnąć taśmę z komory, usunąć odważniki i w ciągu pięciu minut zmierzyć obciążenie powodujące zerwanie.

7.2.5.2.4. Kondycjonowanie w wysokiej temperaturze

7.2.5.2.4.1. Taśmę należy przez co najmniej 180 $\pm$ 10 minut trzymać w komorze cieplnej zapewniającej temperaturę 60 °C $\pm$ 5 °C i względną wilgotność 65 % $\pm$ 5 %.

7.2.5.2.4.2. Pomiaru obciążenia powodującego zerwanie taśmy należy dokonać w ciągu pięciu minut od wyjęcia taśmy z komory cieplnej.

7.2.5.2.5. Wystawienie na działanie wody

7.2.5.2.5.1. Taśmę należy trzymać całkowicie zanurzoną w wodzie destylowanej przez 180 $\pm$ 10 minut w temperaturze 20 °C $\pm$ 5 °, z niewielkim dodatkiem środka nawilżającego. Dopuszcza się stosowanie dowolnych środków nawilżających odpowiednich dla badanych włókien.

7.2.5.2.5.2. Obciążenie zrywające określa się w ciągu 10 minut od chwili wyjęcia taśmy z wody.

7.2.5.2.6. Kondycjonowanie przez ścieranie

7.2.5.2.6.1. Elementy lub przyrządy przed poddaniem badaniu na ścieranie należy trzymać przez co najmniej 24 h w otoczeniu o temperaturze $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ i względnej wilgotności $50 \pm 10\%$. Temperatura pomieszczenia w czasie badania musi wynosić między 15°C a 30°C .

7.2.5.2.6.2. Poniższa tabela podaje ogólne wymagania dla każdego badania:

Tabela 9

	Obciążenie (N)	Częstotliwość	Cykle (liczba)
Procedura typu 1	Maksymalnie $60 \pm 0,5$	30 ± 10	$1\,000 \pm 5$
Procedura typu 2	Minimum $10 \pm 0,10$	30 ± 10	$5\,000 \pm 5$

Jeśli długość taśmy jest niewystarczająca do zbadania przesunięcia o ponad 300 mm, wówczas badanie można zastosować do krótszej długości z minimalnym przesunięciem o 100 mm.

7.2.5.2.6.3. Szczególne warunki badań

7.2.5.2.6.3.1. Procedura typu 1: w przypadkach gdy taśma przesuwa się przez mechanizm szybkiej regulacji. Przyłożyć siłę 10 N, w razie potrzeby można zwiększać ją o 10 N, aby umożliwić prawidłowe przesuwanie, maksymalnie do 60 N. Siła musi mieć stałą wartość i musi być przyłożona pionowo do taśm. Część taśmy umieszczona poziomo musi przechodzić przez szybki regulator, w którym jest zamontowana, i musi być przymocowana do urządzenia, co umożliwia ruch posuwisto-zwrotny taśmy tapicerskiej. mechanizm szybkiej regulacji należy ustawić w taki sposób, aby taśma tapicerska ułożona poziomo pozostała naprężona (zob. załącznik 5 rys. 1). Należy włączyć szybki regulator, równocześnie pociągając w taśmę w kierunku połuzowania szelek bezpieczeństwa, a następnie wyłączyć go, pociągając taśmę w kierunku zaciśnięcia szelek bezpieczeństwa.

7.2.5.2.6.3.2. Procedura typu 2: w przypadkach gdy taśma zmienia kierunek, przechodząc przez część sztywną. Podczas tego badania taśma tapicerska musi przechodzić przez część sztywną, do której jest przeznaczona, przy czym w badaniu odtwarza się kąty faktycznej instalacji (trójwymiarowo), zob. przykłady w załączniku 5 rys. 2. Należy przyłożyć stałą siłę 10 N. Jeżeli taśma zmienia kierunek więcej niż raz przy przechodzeniu przez część sztywną, dotychczasową siłę 10 N można zwiększyć o 10 N, aby umożliwić prawidłowe przesuwanie i aby osiągnąć przepisową wartość 300 mm przesuwu taśmy przez część twardą.

7.2.6. Badania kondycjonujące dla regulatorów

7.2.6.1. Badanie kondycjonujące w przypadku regulatorów bezpośrednio zamontowanych w urządzeniach przytrzymujących dla dzieci

Zainstalować największy manekin, dla którego przeznaczone jest urządzenie przytrzymujące, jak w przypadku badania dynamicznego, zachowując standardowy luz określony w pkt 7.1.3.5 powyżej. W punkcie taśmy tapicerskiej, w którym jej swobodny koniec wchodzi do regulatora, zaznaczyć linię referencyjną.

Usunąć manekin, a następnie umieścić urządzenie przytrzymujące w urządzeniu kondycjonującym pokazanym na rys. 1 w załączniku 15.

Odcinek taśmy tapicerskiej o długości co najmniej 150 mm należy przewinąć przez regulator. Należy to wykonać w taki sposób, by co najmniej 100 mm taśmy po stronie linii referencyjnej w kierunku swobodnego końca taśmy oraz pozostała długość (ok. 50 mm) po stronie integralnego paska szelkowego przeszło przez regulator.

Jeżeli długość taśmy tapicerskiej od linii referencyjnej do jej swobodnego końca nie jest wystarczająca, by wykonać działanie opisane powyżej, wówczas ruch taśmy o długości 150 mm przez regulator należy rozpocząć od pozycji, w której szelki bezpieczeństwa są w pełni rozwinięte.

Częstotliwość przewijania powinna wynosić 10 ± 1 cykli na minutę z prędkością w „B” równą 150 ± 10 mm/s.

7.2.6.2. Badanie kondycjonujące dla regulatorów mocowanych do taśmy (niezamontowanych bezpośrednio do ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci)

Zainstalować największy manekin, dla którego przeznaczone jest urządzenie przytrzymujące, jak w przypadku badania dynamicznego, zachowując standardowy luz określony w pkt 7.1.3.5 powyżej. W punkcie taśmy, w którym jej swobodny koniec wchodzi do regulatora, zaznaczyć linię referencyjną.

Usunąć manekin, a następnie umieścić urządzenie przytrzymujące w urządzeniu kondycjonującym pokazanym na rys. 2 w załączniku 15.

Odcinek taśmy o długości co najmniej 150 mm należy przewinąć przez regulator. Należy to wykonać w taki sposób, by co najmniej 100 mm taśmy po stronie linii referencyjnej w kierunku swobodnego końca taśmy przeszło przez regulator.

Jeśli długość taśmy od linii referencyjnej do jej swobodnego końca nie jest wystarczająca, by wykonać działanie opisane powyżej, wówczas ruch taśmy o długości 150 mm przez regulator należy rozpocząć od pozycji, w której taśma jest w pełni rozwinięta.

Częstotliwość przewijania powinna wynosić 10 ± 1 cykli na minutę z prędkością w „B” równą 150 ± 1 mm/s.

Proces ten należy przeprowadzić w odniesieniu do każdego regulatora, który jest częścią systemu zatrzymywania dziecka w urządzeniu przytrzymującym.

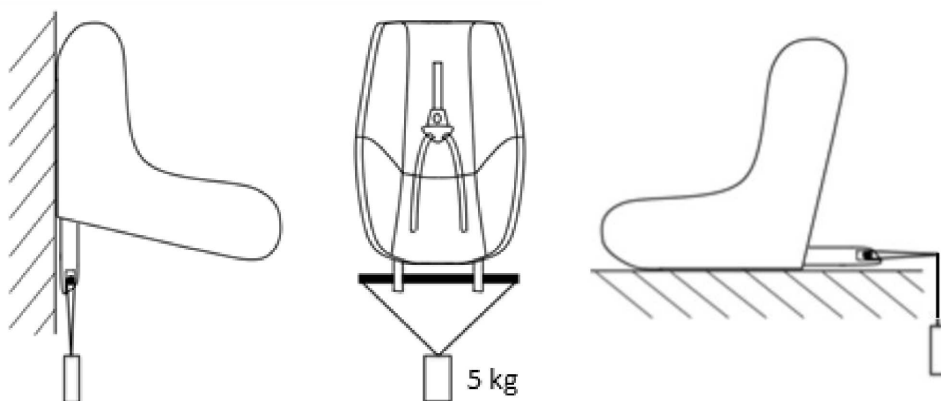
7.2.7. Badanie termiczne

7.2.7.1. Elementy określone w pkt 6.6.5.1 powyżej należy poddać działaniu otoczenia nad powierzchnią wody w zamkniętej przestrzeni, o temperaturze nie mniejszej niż 80 °C, bez przerwy przez co najmniej 24 h, a następnie ochłodzić w otoczeniu o temperaturze nieprzekraczającej 23 °C. Po okresie chłodzenia elementy należy natychmiast poddać trzem następującym po sobie 24-godzinnym cyklom, przy czym każdy cykl powinien przebiegać w następującej kolejności:

- a) warunki otoczenia o temperaturze nie niższej niż 100 °C należy utrzymać bez przerwy przez 6 godzin. Takie warunki należy uzyskać w ciągu 80 minut od rozpoczęcia cyklu; następnie
- b) warunki otoczenia o temperaturze nie wyższej niż 0 °C należy utrzymać bez przerwy przez 6 godzin. Takie warunki należy uzyskać w ciągu 90 minut; następnie
- c) warunki otoczenia o temperaturze nie wyższej niż 23 °C należy utrzymać przez pozostały okres 24-godzinnego cyklu.

- 7.2.8. Kompletne siedzenie lub element wyposażony w zaczepy ISOFIX (np. bazę ISOFIX), jeśli są wyposażone w przycisk odblokowujący, są przymocowane sztywno do stanowiska badawczego w taki sposób, aby podłączenia ISOFIX były dopasowane pionowo zgodnie z rys. 8. Pręt o średnicy 6 mm i długości 350 mm należy przymocować do podłączeń ISOFIX. Na końcach pręta przymocowuje się obciążenie o masie 5 kg.
- 7.2.8.1. Siłę konieczną do otwarcia należy przyłożyć do przycisku odblokowującego lub uchwytu wzdłuż stałej osi przebiegającej równoległe do początkowego kierunku ruchu przycisku / uchwytu; geometryczny środek stosuje się do tej części powierzchni zaczepu ISOFIX, do której ma zostać przyłożony nacisk zwalniający.
- 7.2.8.2. Siłę konieczną do otwarcia zaczepu ISOFIX należy przyłożyć za pomocą dynamometru lub podobnego przyrządu w normalny sposób i w kierunku określonym w instrukcji użytkownika opracowanej przez producenta. Przedmiot stykający się musi mieć kształt kuli o promieniu $2,5 \pm 0,1$ mm, o gładkiej, metalowej powierzchni w przypadku przycisku odblokowującego lub haka o gładkiej metalowej powierzchni i promieniu 25 mm.
- 7.2.8.3. Jeżeli budowa urządzenia przytrzymującego uniemożliwia stosowanie procedury opisanej w pkt 7.2.8.1 i 7.2.8.2 powyżej, za zgodą upoważnionej placówki technicznej wykonującej badanie można stosować metodę alternatywną.
- 7.2.8.4. Mierzona siła konieczna do otwarcia zaczepu ISOFIX to siła konieczna do zwolnienia pierwszego zaczepu.
- 7.2.8.5. Badanie należy przeprowadzić na nowym siedzeniu i powtórzyć na siedzeniu poddanym procedurze wielokrotnego działania określonej w pkt 6.7.5.1 powyżej.

Rys. 8

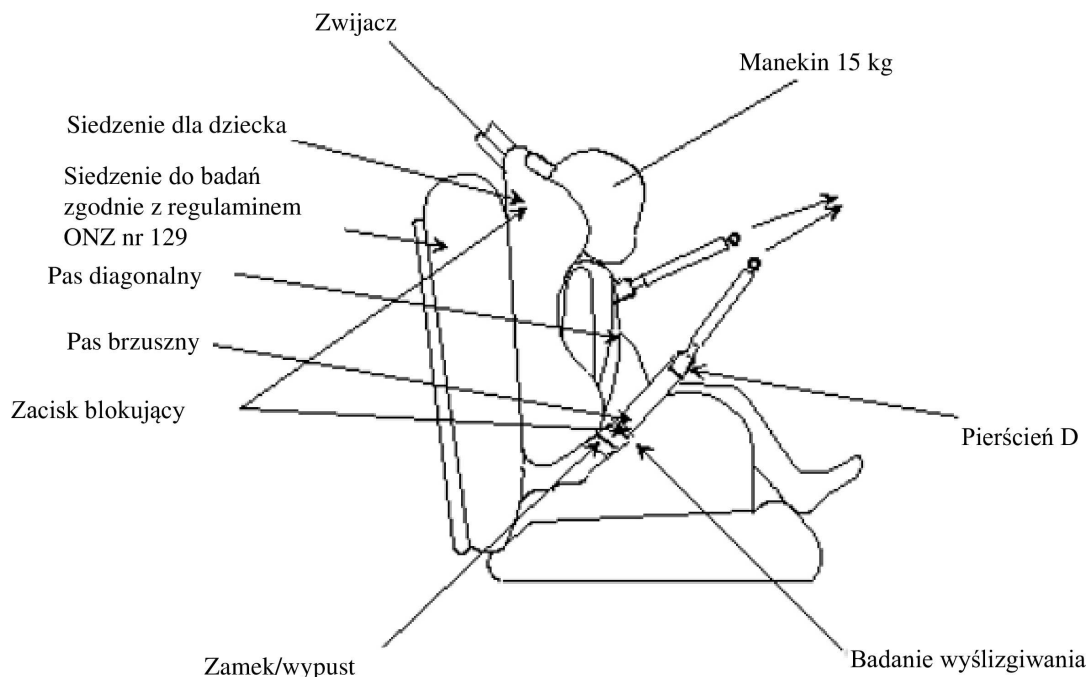


- 7.2.9. Mechanizmy blokujące

- 7.2.9.1. Mechanizmy klasy A

Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci oraz największy manekin, dla którego przeznaczone jest to urządzenie, należy umieścić w sposób pokazany na rys. 8 poniżej. Należy stosować taśmy tapicerskie określone w załączniku 23 do niniejszego regulaminu. Należy w pełni zastosować mechanizm blokujący oraz zaznaczyć na pasie punkt jego wejścia do mechanizmu. Mierniki siły należy zamocować do pasa za pomocą pierścienia D oraz przyłożyć siłę równą dwukrotnej ($\pm 5\%$) wadze najcięższego manekina dla danego zakresu wielkości przez co najmniej jedną sekundę. W przypadku mechanizmów blokujących w pozycji A należy zastosować niższą pozycję, zaś w pozycji B – pozycję wyższą. Siłę należy przyłożyć kolejne dziewięć razy. Na pasie należy oznaczyć kolejny punkt jego wejścia do mechanizmu blokującego, a następnie dokonać pomiaru odległości między tymi dwoma punktami. Podczas tego badania zwiacz musi znajdować się w pozycji odblokowanej.

Rys. 9



7.2.9.2. Mechanizmy klasy B.

Urządzenie przytrzymujące dla dzieci musi być mocno przytwierdzone, zaś taśmy tapicerskie, zgodnie z załącznikiem 23 do niniejszego regulaminu, muszą przechodzić przez mechanizm blokujący oraz ramę, a ich ułożenie musi być zgodne z instrukcją producenta. Pas musi przechodzić przez urządzenie badawcze zgodnie z rys. 5 poniżej oraz być obciążony masą $5,25 \pm 0,05$ kg. Pomiędzy obciążnikiem oraz punktem, w którym taśma wychodzi z ramy, długość swobodnego odcinka taśmy musi wynosić 650 ± 40 mm. Należy w pełni zastosować mechanizm blokujący oraz zaznaczyć na pasie punkt jego wejścia do mechanizmu. Obciążniki należy podnieść, a następnie puścić, tak aby mogły swobodnie opaść na odległość 25 ± 1 mm. Czynność tę należy powtórzyć 100 ± 2 razy z częstotliwością 60 ± 2 cykli na minutę w celu symulacji szarpnięcia urządzenia przytrzymującego dla dzieci w pojeździe. Na pasie należy oznaczyć kolejny punkt jego wejścia do mechanizmu blokującego, a następnie dokonać pomiaru odległości między tymi dwoma punktami.

Po zamontowaniu mechanizm blokujący musi obejmować całą szerokość taśmy tapicerskiej przy zainstalowanym manekinie o wadze Q3. Badanie to należy przeprowadzić przy użyciu tych samych kątów taśm tapicerskich, jakie tworzą się w trakcie normalnego używania. Należy przymocować swobodny koniec fragmentu pasa biodrowego. Badanie należy przeprowadzić z urządzeniem przytrzymującym dla dzieci mocno przymocowanym do stanowiska do badań używanego podczas badania wywrócenia lub badania dynamicznego. Taśmę obciążającą można zamocować do symulowanego zamka.

7.3. Certyfikacja poduszki stanowiska do badań

7.3.1. Nową poduszkę na stanowisku do badań należy poddać certyfikacji w celu określenia wstępnych wartości szczytowego opóźnienia wskutek zderzenia, a następnie co 50 badań dynamicznych lub przynajmniej raz w miesiącu, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.

7.3.2. Procedury certyfikacyjne oraz pomiarowe muszą odpowiadać procedurom określonym w ostatniej wersji normy ISO 6487-2015; urządzenia pomiarowe muszą odpowiadać specyfikacji kanału informacyjnego o klasie filtra kanałowego (CFC) 60.

Przy użyciu urządzenia do badania określonego w załączniku 14 do niniejszego regulaminu należy przeprowadzić trzy badania na bazie stanowiska do badań przygotowanej zgodnie z opisem w załączniku 6, z pianką pokrytą tkaniną, w odległości 150 ± 5 mm od przedniej krawędzi poduszki na linii środkowej oraz 150 ± 5 mm w każdym kierunku od linii środkowej.

Umieścić poduszkę stanowiska do badań na płaskiej, sztywnej powierzchni. Umieścić urządzenie pionowo nad punktem testowym, na wysokości 500 ± 5 mm i pozwolić mu swobodnie opaść, tak aby zderzyło się z powierzchnią siedzenia. Zapisać krzywą opóźnienia.

- 7.3.3. Początkowe zarejestrowane wartości szczytowe dla opóźnienia wskutek zderzenia muszą wynosić 24 ± 4 g, a kolejne zarejestrowane wartości szczytowe nie mogą odbiegać o więcej niż 15 % od wartości początkowych.
- 7.4. Rejestracja zachowania dynamicznego
- 7.4.1. Aby określić zachowanie manekina i jego przemieszczenia, wszystkie badania dynamiczne rejestruje się w następujących warunkach:
- 7.4.1.1. Warunki filmowania i rejestracji:
- a) prędkość wynosi co najmniej 1 000 klatek na sekundę;
 - b) badanie należy rejestrować na wideo lub na cyfrowym nośniku danych przez co najmniej pierwsze 300 ms.
- 7.4.1.2. Oszacowanie niepewności:
- Laboratoria badawcze muszą posiadać i stosować procedury szacowania niepewności pomiaru przemieszczenia głowy manekina. Niepewność pomiaru nie może przekroczyć ± 25 mm.
- Przykłady międzynarodowych standardów takiej procedury to EA-4/02 Europejskiej Organizacji Akredytacyjnej, ISO 5725:1994 lub metoda ogólnej niepewności pomiaru (General Uncertainty of Measurement – GUM).
- 7.5. Procedury pomiarowe powinny odpowiadać procedurom określonym w najnowszej wersji normy ISO 6487 i konwencji o znakach SAE J211. Klasa częstotliwości kanału:

Tabela 10

Rodzaj pomiaru	CFC(F_H)	Częstotliwość graniczna (F_N)
Przyspieszenie wózka	60	zob. ISO 6487 załącznik A-2015
Obciążenia pasa	60	zob. ISO 6487 załącznik A-2015
Przyspieszenie klatki piersiowej	180	zob. ISO 6487 załącznik A-2015
Przyspieszenie ruchu głowy	1 000	1 650 Hz
Siła działająca na szyję	1 000	1 650 Hz
Moment zginający szyi	600	1 000 Hz
Ugięcie klatki piersiowej	600	1 000 Hz
Nacisk na brzuch	180	zob. ISO 6487 załącznik A-2015

Częstotliwość próbkowania musi być co najmniej 10 razy większa od klasy częstotliwości kanału (tj. w instalacjach z klasą częstotliwości kanału 1 000 odpowiada to minimalnej częstotliwości próbkowania około 10 000 próbek na sekundę na kanał).

8. Sprawozdanie z badania do celów homologacji typu i kwalifikacji produkcji
- 8.1. W sprawozdaniach z badań, które to sprawozdania są dołączane do wniosku o homologację typu, należy podać informacje określone w załączniku 27.
- W przypadku nowej homologacji typu należy podać wszystkie informacje.
- W przypadku rozszerzenia homologacji typu wnioskodawca może ograniczyć te informacje do zmian w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci.

- 8.2. Sprawozdanie z badania zgodności produkcji i badania kwalifikacyjnego produkcji musi obejmować wyniki wszystkich badań i pomiarów, w tym następujące dane uzyskane w wyniku badań:
- a) typ urządzenia zastosowanego do badania (urządzenie do badań przyspieszenia lub opóźnienia),
 - b) całkowita zmiana prędkości,
 - c) prędkość wózka bezpośrednio przed zderzeniem (tylko w przypadku ruchu sań spowalniających),
 - d) Krzywa przyspieszenia lub opóźnienia w czasie zmiany prędkości wózka i co najmniej przez 300 ms,
 - e) czas (w ms), w momencie gdy głowa manekina wykazuje maksymalne przemieszczenie w czasie realizacji badania dynamicznego,
 - f) pozycja zamka w czasie badania, jeśli jest regulowana,
 - g) nazwa i adres laboratorium, w którym przeprowadzono badania,
 - h) oraz wszelkie uszkodzenia i zniszczenia,
 - i) następujące kryteria dotyczące manekina: HPC, wynikowe przyspieszenie ruchu głowy trwające 3 ms, siła działająca na górną część szyi, moment zginający szyi, wynikowe przyspieszenie klatki piersiowej trwające 3 ms, ugięcie klatki piersiowej; nacisk na brzuch (podczas zderzenia czołowego i tylnego); oraz
 - j) siły instalacyjne stanowiska z pasem bezpieczeństwa dla dorosłych.
 - k) minimalny i maksymalny zatwierdzony przedział wzrostu dla wszystkich kategorii ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci.
- 8.3. Jeżeli nie zostały zachowane wymogi dotyczące kotwiczeń z dodatku 3 do załącznika 6 do niniejszego regulaminu, wówczas w sprawozdaniu należy opisać, w jaki sposób urządzenie przytrzymujące dla dzieci zostało zainstalowane, oraz musi ono zawierać informację o ważniejszych kątach i wymiarach.
- 8.4. W odniesieniu do urządzenia przytrzymującego dla dzieci badanego w pojeździe lub konstrukcji pojazdu w sprawozdaniu należy określić sposób przymocowania konstrukcji pojazdu do wózka, położenie ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci i siedzeń pojazdu oraz odchylenie oparć.
- 8.5. Sprawozdania z badania dla celów homologacji typu i kwalifikacji produkcji muszą zawierać potwierdzenie oznakowania, a także instrukcję instalacji i obsługi.
9. Kwalifikacja produkcji
- 9.1. Aby potwierdzić odpowiedniość systemu produkcyjnego producenta, upoważniona placówka techniczna prowadząca badania homologacji typu musi przeprowadzić badania kwalifikacji produkcji zgodnie z pkt 9.2 poniżej.
- 9.2. Kwalifikacja produkcji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci.
- Przedmiotem badań kwalifikacyjnych produkcji musi być produkcja każdego nowego homologowanego typu ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci. W przypadku gdy homologacja typu składa się z różnych modułów, badania kwalifikacyjne produktu przeprowadza się z każdym modulem ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.
- Na podstawie pkt 11.4 można określić dodatkowe kwalifikacje produkcji.
- 9.2.1. Badania dynamiczne dotyczące zderzenia czołowego i zderzenia tylnego
- 9.2.1.1. Pięć ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci poddaje się badaniom dynamicznym opisanym w pkt 7.1.3 powyżej. Upoważniona placówka techniczna prowadząca badania homologacji typu wybiera warunki powodujące maksymalne poziome przemieszczenie głowy w badaniach dynamicznych dla celów homologacji typu, z wyłączeniem warunków opisanych w pkt 6.6.4.1.6.1.1, 6.6.4.1.6.1.2 i 6.6.4.1.8.2 powyżej. Wszystkie pięć ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci musi zostać zbadanych w tych samych warunkach.

- 9.2.1.2. Dla każdego badania opisanego w pkt 9.2.1.1 powyżej należy dokonać pomiaru kryteriów obrażeń opisanych w pkt 6.6.4.3.1 powyżej; oraz
- dla urządzeń zwróconych przodem do kierunku jazdy przemieszczenie głowy opisane w pkt 6.6.4.4.1.1 powyżej;
- dla urządzeń zwróconych tyłem do kierunku jazdy i przenośnych łóżeczek przemieszczenie głowy opisane w pkt 6.6.4.4.1.2.1 powyżej.
- 9.2.1.3. Maksymalne wyniki przemieszczenia głowy muszą spełniać następujące warunki:
- 9.2.1.3.1. Żadna wartość nie może przekroczyć 1,05 L, oraz
- $X + S$ nie może przekroczyć L
- gdzie:
- L = ustalony limit wartości
- X = średnia wartości
- S = odchylenie standardowe wartości.
- 9.2.1.3.2. Wyniki kryteriów obrażeń muszą być zgodne z wymaganiami w pkt 6.6.4.3.1 powyżej, a poza tym dla wynikowych kryteriów obrażeń w okresach, których suma nie przekracza 3 ms (zgodnie z definicją w pkt 6.6.4.3.1 powyżej) stosowany jest warunek $X + S$ z pkt 9.2.1.3.1 powyżej, który rejestruje się wyłącznie dla celów informacyjnych.
- 9.2.2. Badania dynamiczne dotyczące zderzenia bocznego
- Monitorowanie wynikowego przyspieszenia ruchu głowy na próbkach produkcyjnych określi kryteria zatwierdzania w zakresie zderzenia bocznego dla kwalifikacji produkcji, jak określono w pkt 9 (należy dokonać przeglądu przed zakończeniem etapu 3).
- 9.2.3. Kontrola oznakowania
- 9.2.3.1. Upoważniona placówka techniczna, która przeprowadziła badania homologacyjne, sprawdza zgodność oznakowania z wymaganiami pkt 4 niniejszego regulaminu.
- 9.2.3.2. Kontrola instrukcji instalacji i instrukcji obsługi
- 9.2.3.3. Upoważniona placówka techniczna, która przeprowadziła badania homologacyjne, sprawdza zgodność instrukcji instalacji i instrukcji obsługi z wymaganiami pkt 14 niniejszego regulaminu.
10. Zgodność produkcji i badania rutynowe
- Procedury zgodności produkcji odpowiadają następującym wymogom zawartym w Porozumieniu, dodatek 1 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3):
- 10.1. Wszystkie ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci homologowane zgodnie z niniejszym regulaminem produkowane są w sposób zgodny z typem homologowanym w drodze spełnienia wymogów określonych w pkt 6–7 powyżej.
- 10.2. Należy spełnić minimalne wymogi w zakresie procedur kontroli zgodności produkcji określonych w załączniku 12 do niniejszego regulaminu.
- Procedury zgodności produkcji i wszystkie oceny są zgodne z przepisami wykonawczymi stosowanymi w czasie homologacji lub, jeśli ma to zastosowanie, z ich rozszerzeniami.

- 10.3. Organ, który udzielił homologacji typu, może w dowolnym czasie dokonać weryfikacji metod kontroli zgodności produkcji, stosowanych w każdym zakładzie produkcyjnym. Normalna częstotliwość takich weryfikacji wynosi dwa razy na rok.
11. Zmiana i rozszerzenie homologacji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci
- 11.1. Każdą modyfikację ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci należy zgłosić do organu, który udzielił homologacji typu dla ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci. Organ udzielający homologacji typu może:
- 11.1.1. Uznać za mało prawdopodobne, aby dokonane zmiany miały istotne negatywne skutki, i uznać, że w każdym wypadku dane ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci nadal spełnia odpowiednie wymogi; lub
- 11.1.2. Zażądać kolejnego sprawozdania z badań od upoważnionej placówki technicznej odpowiedzialnej za ich przeprowadzenie.
- 11.2. Umawiające się Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin zostają powiadomione o potwierdzeniu lub odmowie udzielenia homologacji, z wyszczególnieniem zmian, zgodnie z procedurą określoną w pkt 5.3 powyżej.
- 11.3. Organ udzielający homologacji typu, który udziela rozszerzenia homologacji, przyznaje numer seryjny każdemu takiemu rozszerzeniu i powiadamia o nim pozostałe Umawiające się Strony Porozumienia z 1958 r. stosujące niniejszy regulamin za pomocą formularza zawiadomienia zgodnego ze wzorem przedstawionym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.
- 11.4. Jeżeli konieczne jest kolejne sprawozdanie z badań, należy porównać wartość pionowego przemieszczenia głowy z najgorszą wartością z dotychczas odnotowanych wyników:
- a) jeżeli wartość przemieszczenia jest większa, należy przeprowadzić nowe badania kwalifikacyjne produkcji;
 - b) jeżeli wartość przemieszczenia jest mniejsza, nie występuje konieczność przeprowadzania badania kwalifikacyjnego produkcji.
12. Sankcje z tytułu niezgodności produkcji
- 12.1. Homologacja udzielona ulepszonemu urządzeniu przytrzymującemu dla dzieci zgodnie z niniejszym regulaminem może zostać cofnięta, jeśli ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci opatrzone szczegółowymi informacjami, o których mowa w pkt 5.4 niniejszego regulaminu, nie przeszło badań wyrzykowych określonych w pkt 9 powyżej lub nie jest zgodne z homologowanym typem.
- 12.2. Jeżeli umawiająca się Strona Porozumienia stosująca niniejszy regulamin postanowi o cofnięciu uprzednio przez siebie udzielonej homologacji, niezwłocznie powiadamia o tym fakcie, na formularzu zawiadomienia zgodnym ze wzorem przedstawionym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu, pozostałe umawiające się strony stosujące niniejszy regulamin.
13. Ostateczne zaniechanie produkcji
- 13.1. Jeżeli posiadacz homologacji ostatecznie zaniecha produkcji określonego typu ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci homologowanego zgodnie z niniejszym regulaminem, informuje o tym organ, który udzielił homologacji. Po otrzymaniu stosownego zawiadomienia taki organ udzielający homologacji typu powiadamia o tym pozostałe Umawiające się Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin za pomocą formularza komunikatu zgodnego ze wzorem w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.

14. Informacje dla użytkowników
- 14.1. Do każdego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci należy dołączyć informacje dotyczące jego stosowania. Informacje te można przekazać użytkownikowi:
- a) w formie papierowej spełniającej wymogi pkt 14.2 i 14.3; lub
 - b) w formie papierowej spełniającej wymogi pkt 14.2 i 14.4 oraz w formie cyfrowej spełniającej wymogi pkt 14.3.
- 14.2. Należy podać następujące informacje, w języku państwa, w którym sprzedawane jest dane urządzenie:
- 14.2.1. W przypadku ulepszanych urządzeń przytrzymujących dla dzieci typu „i-Size” następujące informacje muszą być wyraźnie widoczne na opakowaniu:

Uwaga

To jest ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci kategorii „i-Size”. Uzyskało ono homologację zgodnie z regulaminem ONZ nr 129, do stosowania na miejscach siedzących kategorii „i-Size” wskazanych przez producentów pojazdów w instrukcji użytkownika pojazdu.

W przypadku wątpliwości należy skonsultować się z producentem lub sprzedawcą detalicznym ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.

- 14.2.2. W przypadku ulepszanych urządzeń przytrzymujących dla dzieci typu „siedzenie podwyższające kategorii i-Size” następujące informacje muszą być wyraźnie widoczne na opakowaniu:

Uwaga

To jest ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci typu „siedzenie podwyższające kategorii i-Size”. Uzyskało ono homologację zgodnie z regulaminem ONZ nr 129, do stosowania przede wszystkim na pozycjach siedzących dla i-Size wskazanych przez producentów pojazdów w instrukcji użytkownika pojazdu.

W przypadku wątpliwości należy skonsultować się z producentem lub sprzedawcą detalicznym ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.

- 14.2.3. W przypadku ulepszanych urządzeń przytrzymujących dla dzieci typu „uniwersalna podstawka podwyższająca” na opakowaniu muszą być wyraźnie widoczne następujące informacje:

Uwaga

Jest to ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci typu „uniwersalna podstawka podwyższająca”. Uzyskało ono homologację zgodnie z regulaminem ONZ nr 129, do stosowania na miejscach siedzących kategorii „i-Size” i uniwersalnych wskazanych przez producentów pojazdów w instrukcji użytkownika pojazdu.

W przypadku wątpliwości należy skonsultować się z producentem lub sprzedawcą detalicznym ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.

- 14.2.4. W przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci typu „siedzenie uniwersalne mocowane za pomocą pasów” na opakowaniu muszą być wyraźnie widoczne następujące informacje:

Uwaga

Jest to uniwersalne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci mocowane za pomocą pasów. Uzyskało ono homologację zgodnie z regulaminem ONZ nr 129, do stosowania przede wszystkim na „uniwersalnych pozycjach siedzących” wskazanych przez producentów pojazdów w instrukcji użytkownika pojazdu.

W przypadku wątpliwości należy skonsultować się z producentem lub sprzedawcą detalicznym ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci.

- 14.2.5. W przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci kategorii „przeznaczone tylko dla określonych pojazdów” informacje na temat pojazdów, w których można je instalować, przynajmniej w wersji fizycznej, muszą być wyraźnie widoczne w punkcie sprzedaży bez konieczności zdejmowania opakowania z ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci.
- 14.2.6. Na opakowaniu zewnętrznym producent ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci podaje także adres, w wersji fizycznej lub cyfrowej, pod który klient może pisemnie zwrócić się o udzielenie dalszych informacji na temat instalacji ulepszonych urządzeń w określonych samochodach.
- 14.2.7. W przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci zwróconych tyłem do kierunku jazdy należy poinformować użytkownika, by nie instalował ich na miejscach siedzących wyposażonych we włączone przednie poduszki powietrzne. Taka informacja musi być wyraźnie widoczna w punkcie sprzedaży bez konieczności zdejmowania opakowania.
- 14.2.8. W przypadku „ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla osób specjalnej troski” następujące informacje muszą być wyraźnie widoczne w punkcie sprzedaży bez konieczności wyjmowania ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci z opakowania:

To „urządzenie przytrzymujące dla osób specjalnej troski” ma na celu zapewnienie dodatkowego podparcia dla dzieci z trudnościami z prawidłowym siedzeniem na konwencjonalnych siedzeniach. W każdym przypadku należy skonsultować się ze swoim lekarzem, aby upewnić się, czy to urządzenie jest odpowiednie dla dziecka.

- 14.2.9. w przypadku integralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci zwróconych przodem do kierunku jazdy następujące informacje muszą być wyraźnie widoczne na opakowaniu:

„UWAGA – NIE UŻYWAJ URZĄDZEŃ ZWRÓCONYCH PRZODEM DO KIERUNKU JAZDY, JEŚLI WIEK DZIECKA NIE PRZEKRACZA 15 MIESIĘCY (należy się odnieść do instrukcji)”.

- 14.2.10. W przypadku integralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, które można stosować zwrócone przodem lub tyłem do kierunku jazdy, następujące informacje muszą być wyraźnie widoczne na opakowaniu:

„UWAGA – NIE UŻYWAJ URZĄDZEŃ ZWRÓCONYCH PRZODEM DO KIERUNKU JAZDY, JEŚLI WIEK DZIECKA NIE PRZEKRACZA 15 MIESIĘCY (należy się odnieść do instrukcji)”;

- 14.2.11. W przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, którym nie towarzyszy instrukcja obsługi w formie papierowej, następujące informacje w języku danego państwa muszą być wyraźnie widoczne na opakowaniu:

„UWAGA – PRODUKT NIE ZAWIERA FIZYCZNEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI W FORMIE PAPIEROWEJ.

INSTRUKCJĘ OBSŁUGI MOŻNA UZYSKAĆ ZA POMOCĄ KODU QR*

INSTRUKCJĘ OBSŁUGI MOŻNA ZNALEŹĆ POD TYM LINKIEM: XXXXXX”.

- 14.3. Instrukcja obsługi musi zawierać następujące punkty i być dostępna w języku państwa, w którym sprzedawane jest urządzenie:

- 14.3.1. „zakres wielkości” dla każdej konfiguracji, a w przypadku integralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci maksymalną masę osób, dla których przeznaczone jest urządzenie;

- 14.3.2. sposób instalacji należy przedstawić za pomocą zdjęć lub bardzo wyraźnych rysunków. W przypadku siedzeń, które mogą być zwrócone zarówno przodem, jak i tyłem do kierunku jazdy, należy dołączyć wyraźne ostrzeżenie, by instalować ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci tyłem do kierunku jazdy, dopóki wiek dziecka nie jest wyższy od podanej wartości granicznej lub jeśli inne kryterium dotyczące wymiarów nie jest przekroczone;

- 14.3.3. Metoda montażu jest ilustrowana fotografiami lub bardzo czytelnymi rysunkami.

- 14.3.4. Użytkownika należy poinformować, że twarde elementy oraz plastikowe części ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci należy umieścić i zainstalować w taki sposób, by w normalnych warunkach eksploatacji pojazdu nie mogły zostać uwięzione przez przesuwne siedzenie lub drzwi pojazdu.

- 14.3.5. Użytkownika należy poinformować, by instalował przenośne łóżeczka prostopadle do osi wzdłużnej pojazdu;

- 14.3.6. należy wyraźnie wyjaśnić sposób obsługi zamka i elementów regulujących;

- 14.3.7. należy zamieścić zalecenie, by wszelkie paski mocujące urządzenie przytrzymujące do pojazdu były napięte, aby każdy wspornik dotykał podłogi pojazdu, aby taśmy przytrzymujące dziecko lub osłony przed uderzeniem były dopasowane do budowy jego ciała oraz by taśmy nie były poskręcane;

- 14.3.8. należy podkreślić, jak ważne jest dopilnowanie, aby wszystkie taśmy biodrowe przebiegały nisko oraz aby każda osłona przed uderzeniem była prawidłowo zainstalowana, tak aby miednica była mocno przytrzymywana;

- 14.3.9. należy zamieścić zalecenie wymiany urządzenia, jeśli zostało poddane gwałtownym obciążeniom podczas wypadku;

- 14.3.10. należy podać instrukcję czyszczenia;

- 14.3.11. należy umieścić ogólne ostrzeżenie dla użytkownika dotyczące niebezpieczeństwa związanego z wszelkimi przeróbkami lub instalacją dodatkowych elementów do urządzenia bez zgody organu udzielającego homologacji typu oraz niebezpieczeństwa związanego z nieprzestrzeganiem instrukcji instalacji dostarczonych przez producenta urządzenia przytrzymującego;

- 14.3.12. jeśli fotelik nie posiada pokrycia z tkaniny, należy zamieścić zalecenie, by chronić go przed działaniem promieni słonecznych; w przeciwnym wypadku może on być zbyt gorący dla skóry dziecka;
- 14.3.13. należy umieścić zalecenie, by nie pozostawiać dzieci bez opieki w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci;
- 14.3.14. należy zamieścić zalecenie, by bagaż lub inne przedmioty mogące spowodować obrażenia ciała w przypadku zderzenia były odpowiednio przytwierdzone.
- 14.3.15. Należy zamieścić zalecenie, by:
- 14.3.15.1. nie używać ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci bez tapicerki;
- 14.3.15.2. nie zastępować tapicerki ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci inną niż zalecona przez producenta, gdyż stanowi ona integralną część urządzenia mającą wpływ na jego funkcjonowanie.
- 14.3.16. Należy zawrzeć postanowienia, by instrukcję dotyczącą urządzenia przytrzymującego dla dzieci można było przechowywać na urządzeniu przez okres jego użytkowania lub umieścić w instrukcji obsługi pojazdu w przypadku wbudowanych urządzeń przytrzymujących.
- 14.3.17. W przypadku ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci kategorii „i-Size”, użytkownika należy również odesłać do instrukcji obsługi producenta pojazdu.
- 14.4. Skrócona instrukcja obsługi
- Ulepszonemu urządzeniu przytrzymującemu dla dzieci musi towarzyszyć fizyczna skrócona instrukcja obsługi w formie papierowej napisana w języku państwa, w którym sprzedawane jest urządzenie, zawierająca co najmniej następujące informacje:
- 14.4.1. „zakres wielkości” dla każdej konfiguracji, a w przypadku integralnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci maksymalną masę osób, dla których przeznaczone jest urządzenie;
- 14.4.2. link internetowy i kod QR dotyczące produktu, za pomocą których można znaleźć cyfrową wersję informacji określonych w pkt 14.3. Witryna internetowa połączona z linkiem internetowym i kodem QR musi być w języku państwa, w którym sprzedawane jest ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci, lub musi umożliwiać wybór języka na stronie głównej. Wersja cyfrowa musi być zredagowana w formacie nadającym się do druku i dostępna przez cały cykl życia produktu, przez co najmniej 10 lat liczonych od momentu ostatecznego zaprzestania produkcji. Producent musi dostarczyć oświadczenie, dodane do dokumentacji homologacyjnej, potwierdzające, że informacje te będą dostępne przez co najmniej 10 lat po zaprzestaniu produkcji. Konsument może być zobowiązany do wprowadzania żadnych danych osobowych w witrynie internetowej przed uzyskaniem dostępu do cyfrowej instrukcji obsługi;
- 14.4.3. dane kontaktowe za pomocą których klient może zwrócić się do producenta ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci o wersję drukowaną pełnej instrukcji obsługi. Producent urządzenia przytrzymującego dla dzieci musi zapewniać dostępność wersji drukowanej przez cały cykl życia produktu;
- 14.4.4. w przypadku określonych kategorii ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci – informacje na temat odpowiednich pojazdów za pośrednictwem linku internetowego lub kodu QR. Informacje te można podać, korzystając z tego samego linku internetowego lub kodu QR, który jest wymagany w pkt 14.4.2;
- 14.4.5. adres, na który klient może napisać w celu uzyskania dalszych informacji na temat mocowania ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w określonych samochodach. Wersja cyfrowa musi być zredagowana w formacie do druku;
- 14.4.6. jeżeli instrukcje są dostarczane w formie cyfrowej, na urządzeniu przytrzymującym dla dzieci można zachować skróconą instrukcję obsługi zgodną z pkt 14.4 przez cały cykl jego życia.

15. Nazwy i adresy upoważnionych placówek technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzanie 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 upoważnionych placówek technicznych odpowiedzialnych za przeprowadzanie badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy organów udzielających homologacji typu, którym należy przysłać wydane w innych państwach formularze poświadczające udzielenie, rozszerzenie, odmowę udzielenia lub cofnięcie homologacji, lub ostateczne zaniechanie produkcji.
16. Przepisy przejściowe
- 16.1. Począwszy od oficjalnej daty wejścia w życie serii poprawek 01, żadna z Umawiających się Stron stosujących niniejszy regulamin nie może odmówić udzielenia homologacji na podstawie niniejszego regulaminu zmienionego serią poprawek 01.
- 16.2. Począwszy od dnia 1 września 2018 r., Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin są zobowiązane udzielać homologacji tylko w przypadku, gdy typ ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, który ma być homologowany, odpowiada wymogom niniejszego regulaminu zmienionego serią poprawek 01.
- 16.3. Do dnia 1 września 2018 r. Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin mogą nadal udzielać homologacji typu dla ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, które odpowiadają wymogom niniejszego regulaminu w jego pierwotnej wersji.
- 16.4. Do dnia 1 września 2020 r. Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin nie mogą odmówić udzielenia rozszerzenia homologacji udzielonych zgodnie z pierwotną wersją niniejszego regulaminu.
- 16.5. Począwszy od oficjalnej daty wejścia w życie serii poprawek 02 do niniejszego regulaminu, żadna z Umawiających się Stron stosujących niniejszy regulamin nie może odmówić udzielenia lub akceptacji homologacji typu na podstawie niniejszego regulaminu zmienionego serią poprawek 02.
- 16.6. Do dnia 1 września 2020 r. homologacje typu udzielone na podstawie poprzednich serii poprawek do niniejszego regulaminu, na które seria poprawek 02 nie ma wpływu, zachowują ważność, a Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin nadal je akceptują.
- 16.7. Do dnia 1 września 2022 r. Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin nie mogą odmówić udzielenia rozszerzenia homologacji udzielonych zgodnie z serią 01 poprawek do niniejszego regulaminu.
- 16.8. Począwszy od oficjalnej daty wejścia w życie serii poprawek 03, żadna z Umawiających się Stron stosujących niniejszy regulamin nie może odmówić udzielenia ani uznania homologacji typu ONZ zgodnie z niniejszym regulaminem zmienionym serią poprawek 03.
- 16.9. Od dnia 1 września 2020 r. Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin nie są zobowiązane do uznawania homologacji typu ONZ, udzielonych na podstawie poprzednich serii poprawek, które wydano po raz pierwszy po dniu 1 września 2020 r.
- 16.10. Od dnia 1 września 2022 r. Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin nie są zobowiązane do uznawania homologacji typu udzielonych na podstawie poprzednich serii poprawek do niniejszego regulaminu.
- 16.11. Niezależnie od przepisów pkt 16.9 i 16.10 Umawiające się Strony stosujące regulamin ONZ nadal uznają i rozszerzają homologacje typu ONZ wydane zgodnie z poprzednią serią poprawek do regulaminu ONZ dla ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, na które nie mają wpływu zmiany wprowadzone serią poprawek 03.

- 16.12. Do dnia 1 września 2024 r. Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin ONZ udzielają rozszerzenia homologacji wydanych zgodnie z serią 02 poprawek do niniejszego regulaminu ONZ.
- 16.13. Począwszy od oficjalnej daty wejścia w życie serii poprawek 04, żadna z Umawiających się Stron stosujących niniejszy regulamin nie może odmówić udzielenia ani uznania homologacji typu ONZ zgodnie z niniejszym regulaminem zmienionym serią poprawek 04.
- 16.14. Od dnia 1 września 2026 r. Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin nie są zobowiązane do uznawania homologacji typu ONZ, udzielonych na podstawie poprzednich serii poprawek, które wydano po raz pierwszy po dniu 1 września 2026 r.
- 16.15. Od dnia 1 września 2027 r. Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin nie są zobowiązane do uznawania homologacji typu udzielonych na podstawie poprzednich serii poprawek do niniejszego regulaminu.
- 16.16. Niezależnie od przepisów pkt 16.13 i 16.14 Umawiające się Strony stosujące regulamin ONZ nadal uznają i rozszerzają homologacje typu ONZ wydane zgodnie z poprzednią serią poprawek do regulaminu ONZ dla ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci, na które nie mają wpływu zmiany wprowadzone serią poprawek 04.
-

ZAŁĄCZNIK 1

Zawiadomienie

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



wydane przez:

Nazwa organu administracji

.....

.....

.....

Dotyczące: ⁽²⁾

- udzielenia homologacji
- rozszerzenia homologacji
- odmowy udzielenia homologacji
- cofnięcia homologacji
- ostatecznego zaniechania produkcji

urządzeń przytrzymujących dla dzieci przebywających w pojazdach silnikowych, zgodnie z regulaminem ONZ nr 129.

Nr homologacji:

Rozszerzenie nr:

1.1. Urządzenia przytrzymujące dla dzieci zwrócone przodem/tyłem/bokiem do kierunku jazdy

1.2. Integralne/Nieintegralne ⁽²⁾;1.3. Typ pasa ⁽²⁾:

pas trzypunktowy (dla dorosłych)

pas biodrowy (dla dorosłych)

pas specjalny/wyposażony w zwijacz ⁽²⁾1.4. Inne wyposażenie: zespół fotela/osłona przed uderzeniem ⁽²⁾

2. Nazwa handlowa lub znak towarowy

3. Nazwa nadana ulepszonemu urządzeniu przytrzymującemu dla dzieci przez producenta

4. Nazwa producenta

5. W stosownych przypadkach nazwa/imię i nazwisko przedstawiciela producenta

6. Adres

7. Przedstawiono do homologacji w dniu

8. Upoważniona placówka techniczna przeprowadzająca badania homologacyjne

9. Typ urządzenia: opóźnienie/przyspieszenie ⁽²⁾

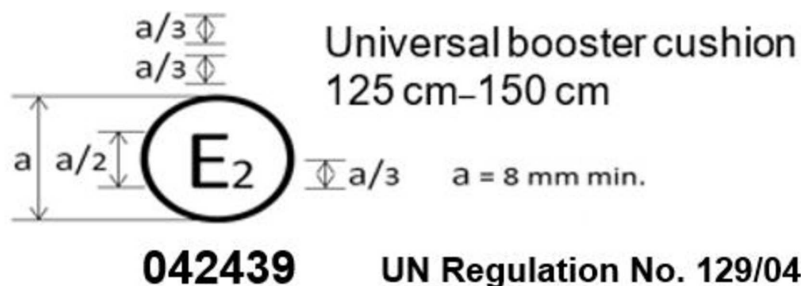
⁽¹⁾ Numer identyfikujący państwo, które udzieliło homologacji/rozszerzyło homologację/odmówiło udzielenia homologacji/cofnęło homologację (zob. przepisy dotyczące homologacji w niniejszym regulaminie).

⁽²⁾ Niepotrzebne skreślić.

10. Data sprawozdania z badań sporządzonego przez tę placówkę
11. Numer sprawozdania z badań sporządzonego przez tę placówkę
12. Homologacja została udzielona/rozszerzona/odmówiono udzielenia homologacji/homologację cofnięto (?) dla zakresu wielkości od x do x przeznaczonego tylko dla określonych pojazdów kategorii „i-Size” lub do celów stosowania jako „urządzenie przytrzymujące dla osób specjalnej troski”, położenie w pojeździe
13. Umieszczenie i charakter oznakowania
14. Miejscowość
15. Data
16. Podpis
17. Do niniejszego zawiadomienia dołączono następujące dokumenty, opatrzone przedstawionym powyżej numerem homologacji:
 - a) rysunki, schematy i plany urządzenia przytrzymującego dla dzieci, włącznie z wszelkimi zamontowanymi związaczami, zespołem fotela i osłoną przed uderzeniem;
 - b) rysunki, schematy i plany struktury pojazdu oraz siedzeń, a także systemu regulacji oraz mocowań, włącznie z wszelkimi zamontowanymi pochłaniaczami energii;
 - c) fotografie urządzenia przytrzymującego dla dzieci lub konstrukcji pojazdu i siedzeń;
 - d) instrukcja montażu i użytkowania;
 - e) wykaz modeli pojazdów, dla których przeznaczone jest urządzenie.

ZAŁĄCZNIK 2

1. Układy znaków homologacji

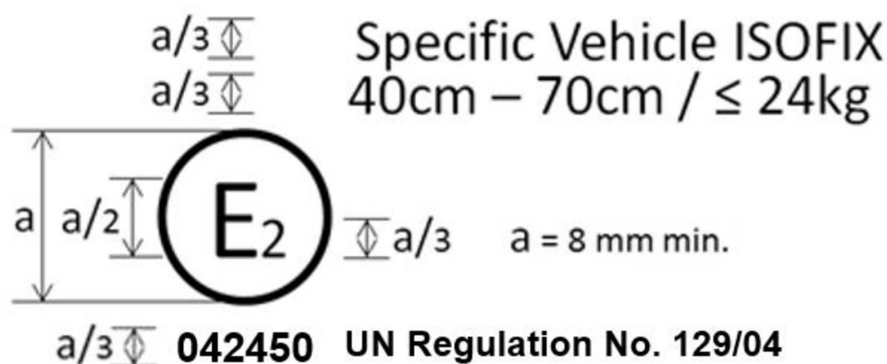


Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci opatrzone powyższym znakiem homologacji może być montowane na każdej pozycji siedzącej dla i-Size oraz na uniwersalnej pozycji siedzącej i stosowane w zakresie wielkości 125–150 cm; uzyskało homologację we Francji (E2) pod numerem 042439. Numer homologacji wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami regulaminu dotyczącego homologacji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci używanych w pojazdach silnikowych, zmienionego serią poprawek 04. Ponadto na znaku homologacji należy podać numer regulaminu wraz z serią poprawek, zgodnie z którymi udzielono homologacji.

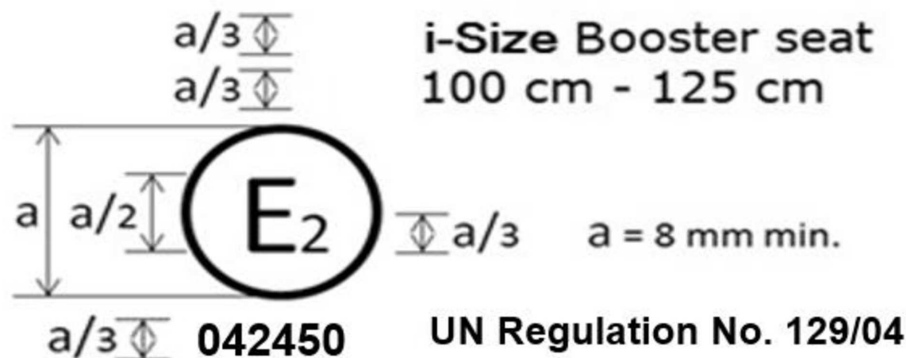


Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci opatrzone powyższym znakiem homologacji jest urządzeniem, którego nie można instalować w dowolnym pojeździe, ale można je stosować w zakresie wielkości 125–150 cm; uzyskało homologację we Francji (E2) pod numerem 042450. Numer homologacji wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami regulaminu dotyczącego homologacji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci typu „podstawa podwyższająca przeznaczona tylko dla określonych pojazdów” używanych w pojazdach silnikowych, zmienionego serią poprawek 04. Ponadto na znaku homologacji musi widnieć numer regulaminu wraz z serią poprawek, zgodnie z którymi udzielono homologacji.

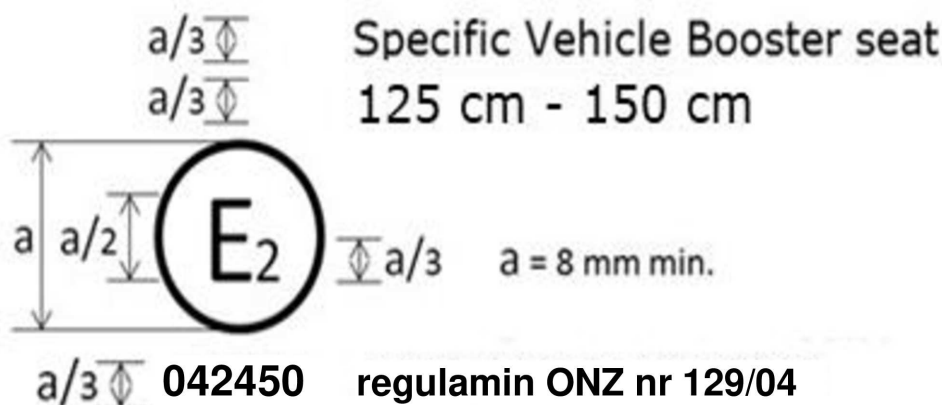
W przypadku gdy ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci wyposażone jest w moduł, na znaku modułu należy zamieścić zakres wielkości i maksymalną masę



Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci opatrzone powyższym znakiem homologacji jest urządzeniem, którego nie można zainstalować w dowolnym pojeździe i można je stosować w zakresie wielkości 40–70 cm i przy maksymalnej masie 24 kg; uzyskało homologację we Francji (E2) pod numerem 042450. Numer homologacji wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami regulaminu dotyczącego homologacji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci ISOFIX przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów i używanych w pojazdach silnikowych, zmienionego serią poprawek 04. Ponadto na znaku homologacji należy podać numer regulaminu wraz z serią poprawek, zgodnie z którymi udzielono homologacji.



Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci opatrzone powyższym znakiem homologacji może być montowane na każdym siedzeniu podwyższającym kategorii i-Size i stosowane w zakresie wielkości 100–125 cm; uzyskało homologację we Francji (E2) pod numerem 042450. Numer homologacji wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami regulaminu dotyczącego homologacji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci używanych w pojazdach silnikowych, zmienionego serią poprawek 04. Ponadto na znaku homologacji należy podać numer regulaminu wraz z serią poprawek, zgodnie z którymi udzielono homologacji.



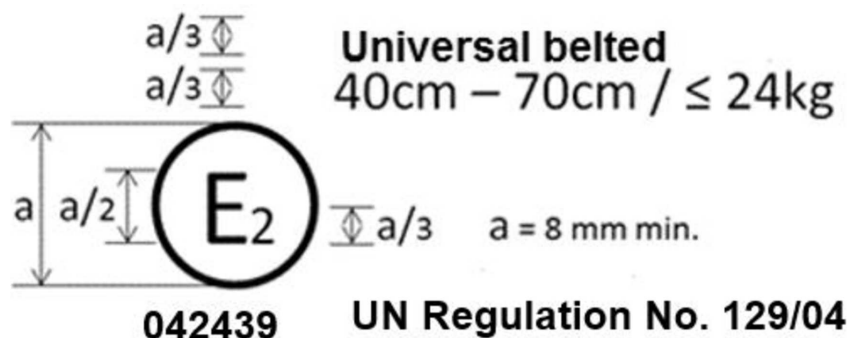
Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci opatrzone powyższym znakiem homologacji jest urządzeniem, którego nie można zainstalować w dowolnym pojeździe, ale można je stosować z wyjątkiem zakresu wielkości 125–150 cm; uzyskało homologację we Francji (E2) pod numerem 042450. Numer homologacji wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami regulaminu dotyczącego homologacji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci typu „siedzenie podwyższające przeznaczone tylko dla określonych pojazdów” używanych w pojazdach silnikowych, zmienionego serią poprawek 04. Ponadto na znaku homologacji musi widnieć numer regulaminu wraz z serią poprawek, zgodnie z którymi udzielono homologacji.

W przypadku gdy ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci wyposażone jest w moduł, zakres wielkości znajduje się nie na znaku homologacji, lecz na znaku modułu;

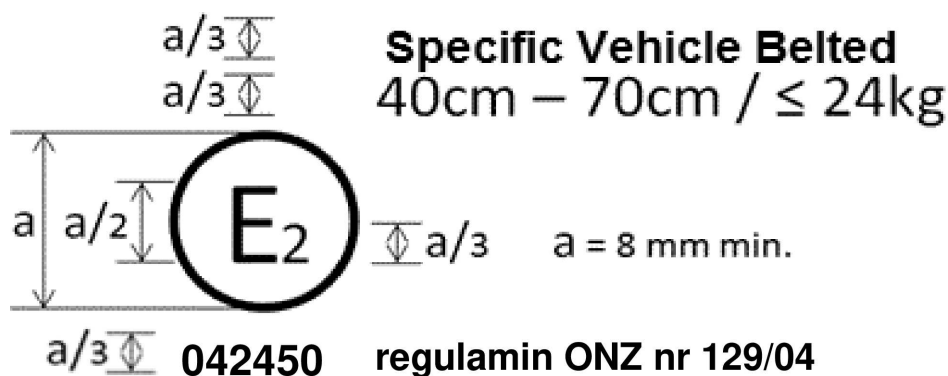
W przypadku połączeń, na przykład ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, które uzyskało homologację jako siedzenie podwyższające kategorii i-Size w zakresie wielkości 100–125 cm, a jako siedzenie podwyższające przeznaczone tylko dla określonych pojazdów w zakresie wielkości 125–150 cm, znak homologacji należy połączyć w sposób przedstawiony poniżej.



Połączeń można dokonywać wyłącznie w odniesieniu do przypadków dopuszczonych w pkt 3.2.2.



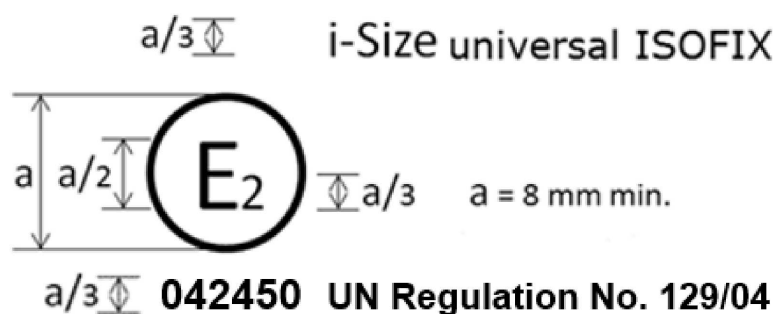
Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci opatrzone powyższym znakiem homologacji jest urządzeniem, które można zainstalować na dowolnej uniwersalnej pozycji siedzącej pojazdu i stosować w zakresie wielkości 40–70 cm; uzyskało homologację we Francji (E2) pod numerem 042439. Numer homologacji wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami regulaminu ONZ dotyczącego homologacji uniwersalnych mocowanych za pomocą pasów ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci używanych w pojazdach silnikowych, zmienionego serią poprawek 04. Ponadto na znaku homologacji musi widnieć numer regulaminu ONZ wraz z serią poprawek, zgodnie z którymi udzielono homologacji.



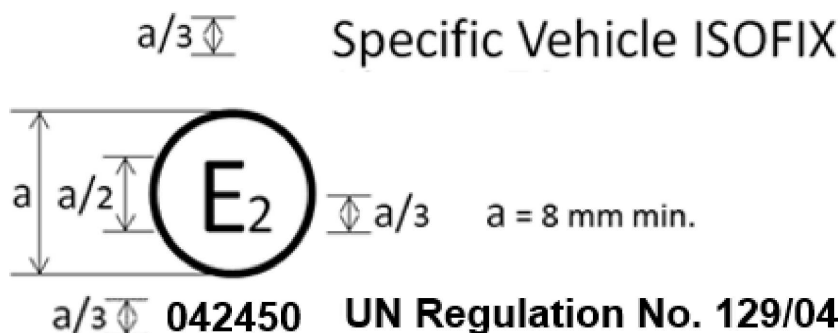
Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci opatrzone powyższym znakiem homologacji jest urządzeniem, którego nie można zainstalować w dowolnym pojeździe i można je stosować w zakresie wielkości 40–70 cm; uzyskało homologację we Francji (E2) pod numerem 042450. Numer homologacji wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami regulaminu ONZ dotyczącego homologacji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów mocowanych za pomocą pasów używanych w pojazdach silnikowych, zmienionego serią poprawek 04. Ponadto na znaku homologacji musi widnieć numer regulaminu ONZ wraz z serią poprawek, zgodnie z którymi udzielono homologacji.

W przypadku gdy ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci wyposażone jest w moduł, zakres wielkości i maksymalna masa znajdują się nie na znaku homologacji, ale na znaku modułu.

2. Układ znaku homologacji w połączeniu ze znakiem modułu



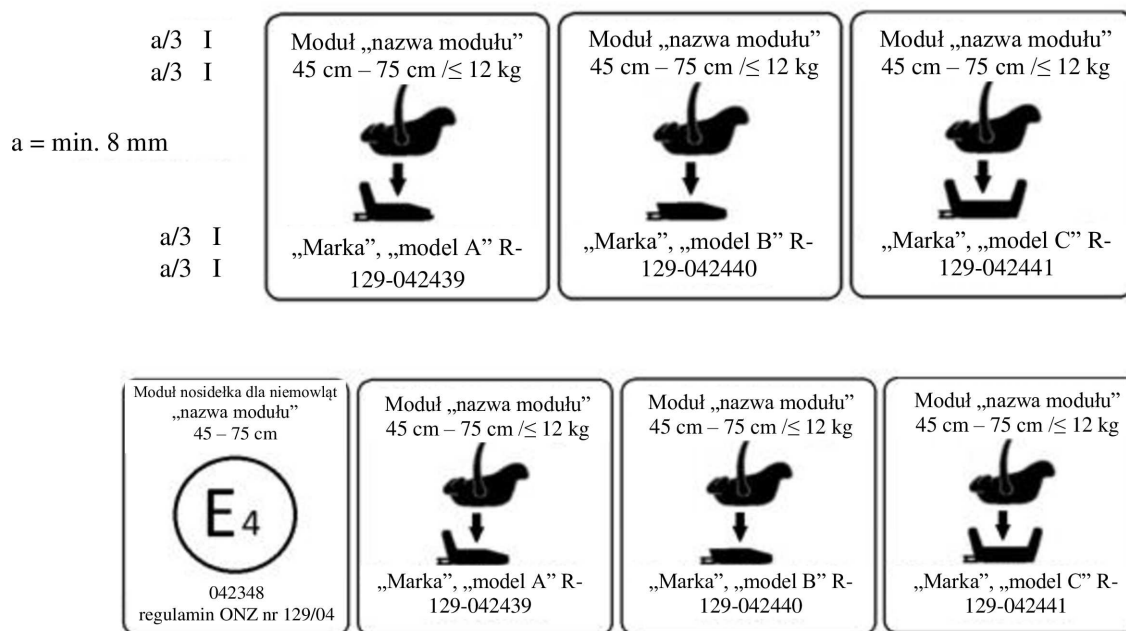
Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci opatrzone powyższym znakiem homologacji jest urządzeniem obejmującym moduły, które można zainstalować na dowolnych miejscach siedzących kategorii i-Size w pojeździe. Uzyskało homologację we Francji (E2) pod numerem 042450. Numer homologacji wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami regulaminu ONZ dotyczącego homologacji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci używanych w pojazdach silnikowych, zmienionego serią poprawek 04. Ponadto na znaku homologacji należy podać numer regulaminu ONZ wraz z serią poprawek, zgodnie z którymi udzielono homologacji.



Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci opatrzone powyższym znakiem homologacji jest urządzeniem, obejmującym moduły, którego nie można zainstalować w dowolnym pojeździe. Uzyskało homologację we Francji (E2) pod numerem 042450. Numer homologacji wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami regulaminu ONZ dotyczącego homologacji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci ISOFIX przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów i używanych w pojazdach silnikowych, zmienionego serią poprawek 04. Ponadto na znaku homologacji należy podać numer regulaminu ONZ wraz z serią poprawek, zgodnie z którymi udzielono homologacji.

2.1. Układ znaku modułu w połączeniu ze znakiem homologacji

2.1.1. W przypadku gdy moduł uzyskał homologację dotyczącą stosowania z więcej niż jedną podstawą, poszczególne połączenia baz i modułów muszą być podane na module za pomocą odrębnych znaków modułu, z których każdy zawiera odpowiedni zakres wielkości.



Moduł opatrzony znakiem homologacji dotyczącym trybu samodzielnego użytkowania oraz znakiem modułu dotyczącym użytkowania na trzech różnych bazach powinien posiadać następujący układ znaków homologacji i modułów:

Moduł opatrzony powyższymi znakami można stosować jako uniwersalne mocowane za pomocą pasów ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci w zakresie wielkości 45–75 cm; uzyskał homologację zgodnie z regulaminem ONZ nr 129-04 pod numerem 042348.

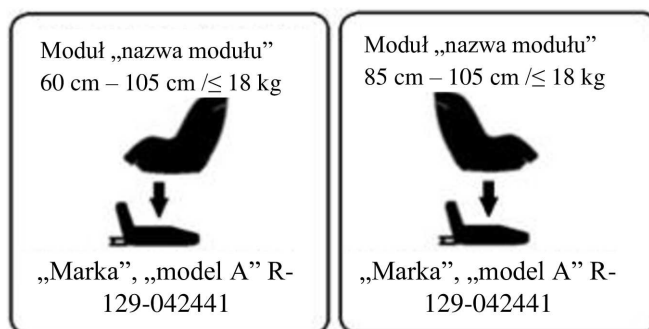
Moduł ten można również stosować jako moduł w połączeniu z bazą „marka i model A” w zakresie wielkości 45–75 cm i przy maksymalnej masie 12 kg; uzyskał homologację zgodnie z regulaminem ONZ nr 129-04 pod numerem 042439.

Moduł ten można również stosować jako moduł w połączeniu z bazą „marka i model B” w zakresie wielkości 45–75 cm i przy maksymalnej masie 12 kg; uzyskał homologację zgodnie z regulaminem ONZ nr 129-04 pod numerem 042440.

Moduł ten można również stosować jako moduł w połączeniu z bazą „marka i model C” w zakresie wielkości 45–75 cm i przy maksymalnej masie 12 kg; uzyskał homologację zgodnie z regulaminem ONZ nr 129-04 pod numerem 042441.

Numery homologacji wskazują, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami regulaminu ONZ dotyczącego homologacji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci używanych w pojazdach silnikowych, zmienionego serią poprawek 04.

- 2.1.2. W przypadku gdy moduł można zainstalować w różnych orientacjach, na module muszą być podane odrębne znaki modułu, z których każdy zawiera odpowiedni zakres wielkości.

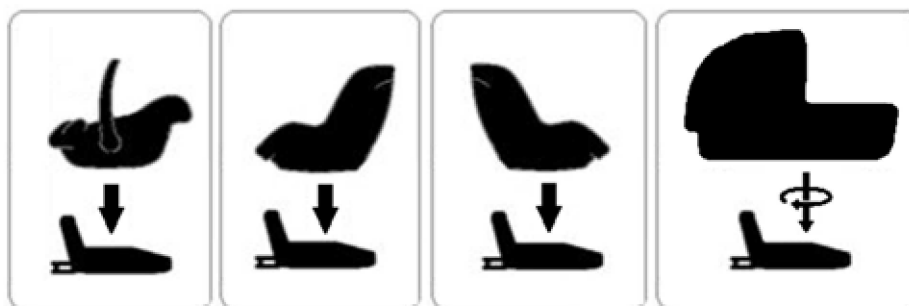


Moduł opatrzony powyższymi znakami można stosować zwrócone tyłem do kierunku jazdy wraz z bazą „marka i model A” w zakresie wielkości 60–105 cm i przy maksymalnej masie 18 kg; uzyskał homologację zgodnie z regulaminem ONZ nr 129-04 pod numerem 042441.

Moduł opatrzony powyższymi znakami można również stosować zwrócone przodem do kierunku jazdy wraz z bazą „marka i model A” w zakresie wielkości 85–105 cm i przy maksymalnej masie 18 kg; uzyskał homologację zgodnie z regulaminem ONZ nr 129-04 również pod numerem 042441.

Numer homologacji wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami regulaminu ONZ dotyczącego homologacji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci używanych w pojazdach silnikowych, zmienionej serią poprawek 04.

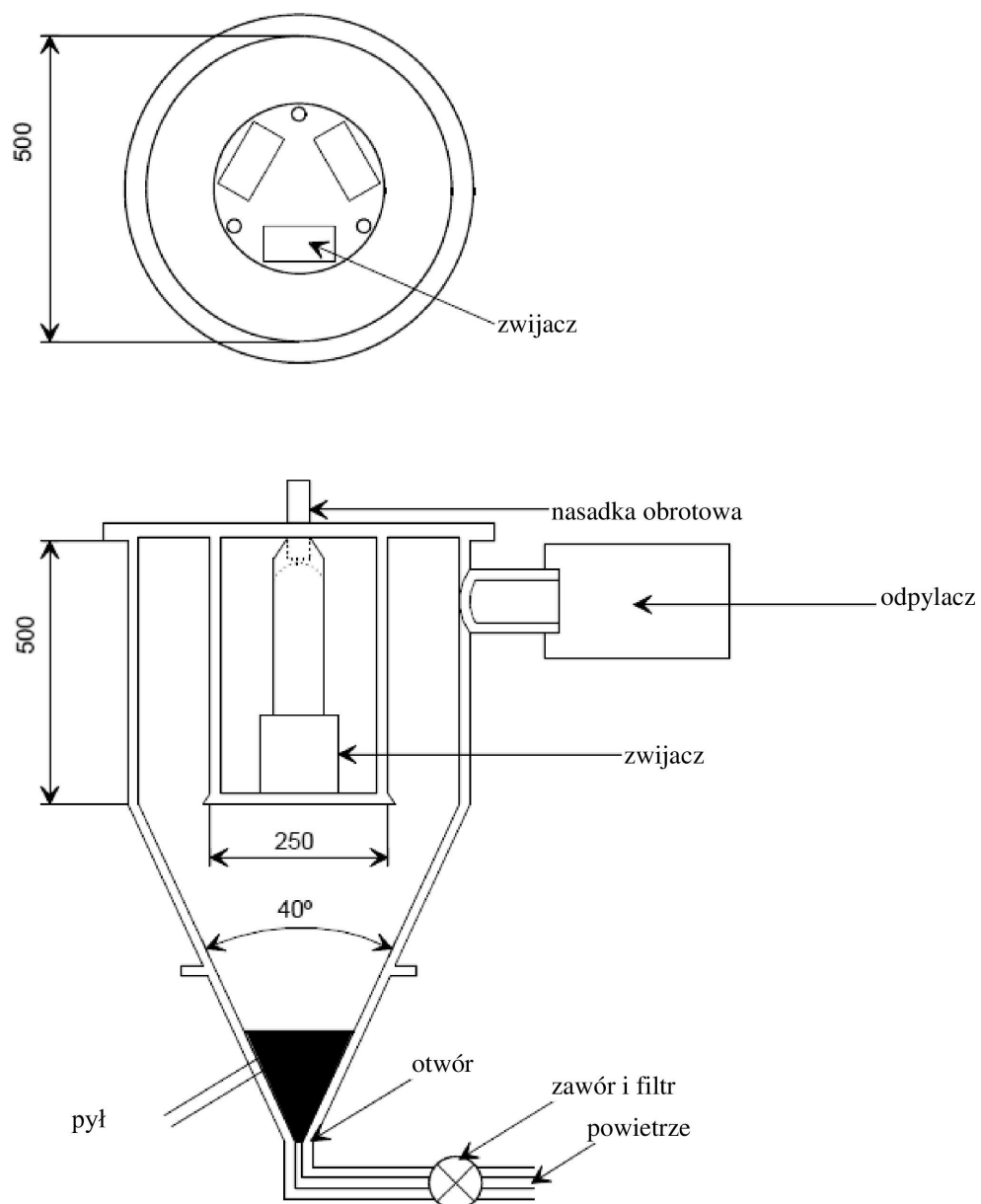
- 2.2. Przykłady symboli, które należy stosować na znaku modułu, przedstawiono na rysunkach poniżej. Na znaku modułu należy umieścić jeden z poniższych symboli lub jego odpowiednik, wybrany przez producenta ulepszonych urządzeń przytrzymującego dla dzieci.



ZAŁĄCZNIK 3

Układ aparatu do badania odporności na pył

Wszystkie wymiary w mm



ZAŁĄCZNIK 4

Badanie korozyjne

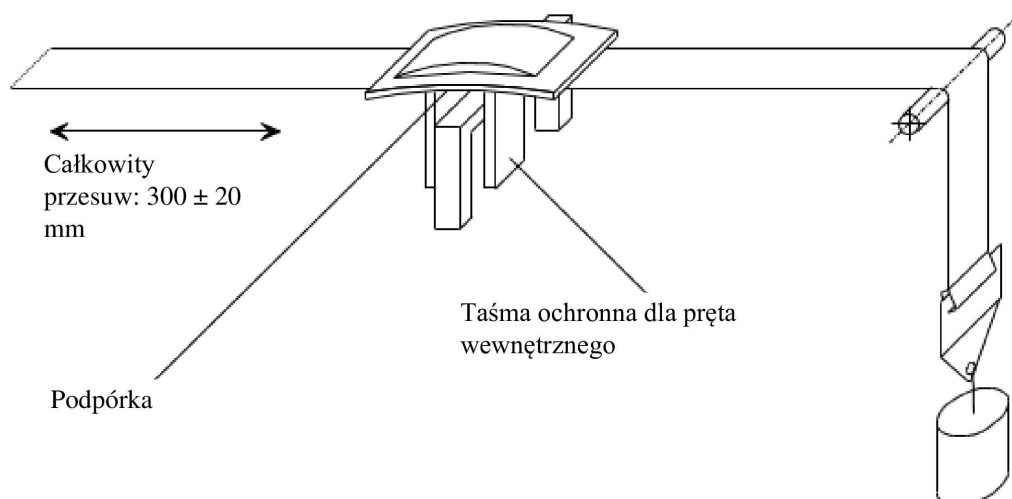
1. Aparatura badawcza
 - 1.1. Aparat musi się składać z komory solnej, zasobnika roztworu soli, źródła sprężonego powietrza o odpowiednich parametrach, jednej lub więcej dysz atomizujących, podpórek na próbki, systemu ogrzewania komory oraz niezbędnych środków nadzoru. Wielkość i szczegóły konstrukcyjne aparatu pozostają dowolne, pod warunkiem że spełnione są warunki badania.
 - 1.2. Ważne jest, aby krople roztworu zgromadzone na suficie lub na pokrywie komory nie spadały na próbki poddawane badaniu.
 - 1.3. Krople roztworu spadające z badanych próbek nie mogą wracać do rezerwuaru i nie mogą być ponownie rozpylane.
 - 1.4. Urządzenie nie może być wykonane z materiałów, które mają wpływ na właściwości korodujące mgły.
2. Umieszczanie próbek w komorze solnej
 - 2.1. Próbki, z wyjątkiem zwijaczy, należy podeprzeć lub zawiesić pod kątem od 15° do 30° od pionu, najlepiej równoległe do głównego horyzontalnego ciągu mgły solnej w komorze, określanego względem najistotniejszej testowanej powierzchni.
 - 2.2. Zwijacze należy podeprzeć lub zawiesić w taki sposób, aby osie szpul mieszczące taśmę były ustawione prostopadłe do głównego horyzontalnego ciągu mgły solnej w komorze. Otwór, przez który przesuwają się taśmy w zwijaczu, musi także być skierowany w takim głównym kierunku.
 - 2.3. Próbki należy ułożyć w sposób pozwalający mgłę solnej na swobodny dostęp do wszystkich próbek.
 - 2.4. Wszystkie próbki umieszczone są w taki sposób, aby uniemożliwić skapywanie roztworu soli z jednej próbki na drugą.
3. Roztwór soli
 - 3.1. Roztwór należy przygotować, rozpuszczając 5 ± 1 części wagowych chlorku sodu w 95 częściach wody destylowanej. Sól powinna być chlorkiem sodu, zasadniczo wolnym od niklu, miedzi i zawierającym w suchej masie nie więcej niż 0,1 % jodku sodu i nie więcej niż 0,3 % wszystkich zanieczyszczeń.
 - 3.2. Po rozpylaniu w temperaturze 35 °C zebrany roztwór ma pH o wartości 6,5–7,2.
4. Sprężone powietrze
 - 4.1. Sprężone powietrze zasilające dyszę lub dysze rozpylające roztwór soli musi być wolne od oleju i zanieczyszczeń i znajdować się pod ciśnieniem w zakresie 70–170 kN/m².
5. Warunki w komorze solnej
 - 5.1. Strefę ekspozycji komory solnej należy utrzymywać w temperaturze 35 °C $\pm$ 5 °C. W strefie ekspozycji należy ustawić co najmniej dwa czyste zbiorniki zapobiegające gromadzeniu się kropeł roztworu pochodzących z próbek lub jakiegokolwiek innego źródła. Zbiorniki należy ustawić w pobliżu próbek – jeden, możliwie blisko dysz, a drugi możliwie daleko od nich. Aerosol powinien charakteryzować się tym, że na każde 80 cm² poziomej powierzchni zbiornika zbiera się przeciętnie 1,0–2,0 ml roztworu w ciągu godziny (dla każdego zbiornika), mierzone średnio przez co najmniej 16 godzin.
 - 5.2. Dysze należy nakierować lub ustawić w ten sposób, aby aerosol nie uderzał bezpośrednio w próbki.

ZAŁĄCZNIK 5

Badanie ścierania i mikroprzesuwu

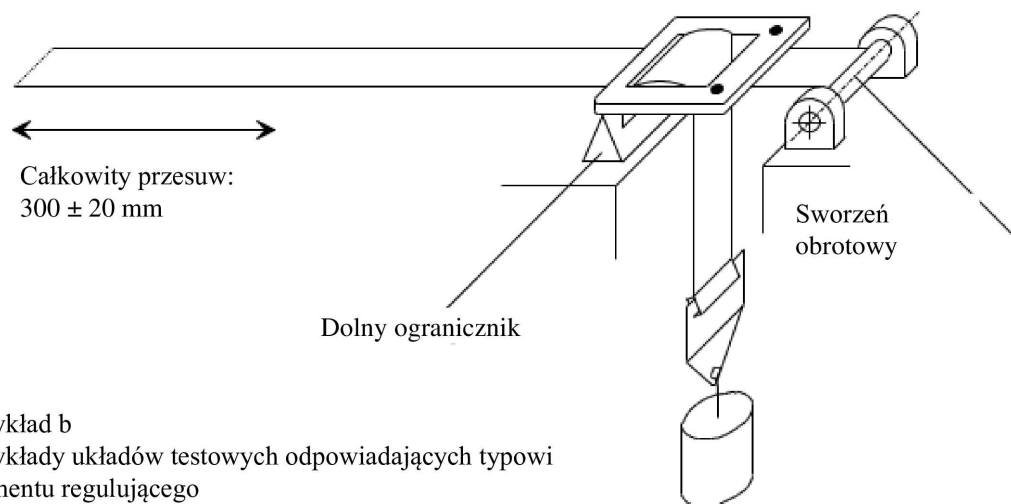
Rys. 1

Procedura typu 1



Przykład a

$F = 10 \pm 0,1$ N, może zwiększać się do maksymalnie $F = 60 \pm 0,5$ N (zob. tabela 9, pkt 7.2.5.2.6.2)



Przykład b

Przykłady układów testowych odpowiadających typowi elementu regulującego

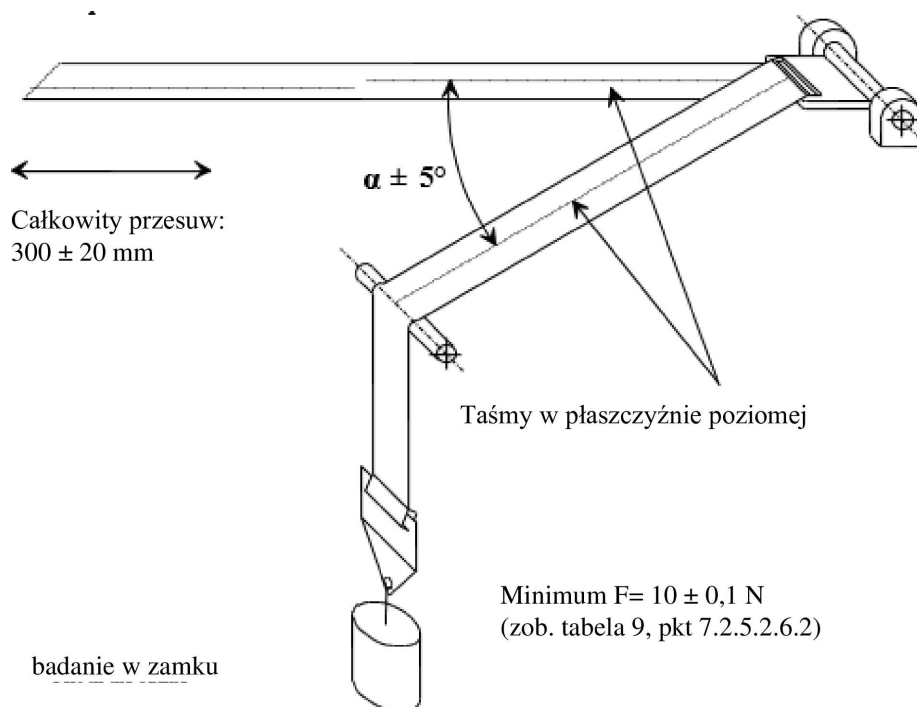
$F = 10 \pm 0,1$ N, może zwiększać się do maksymalnie $F = 60 \pm 0,5$ N (zob. tabela 9, pkt 7.2.5.2.6.2)

Rys. 2

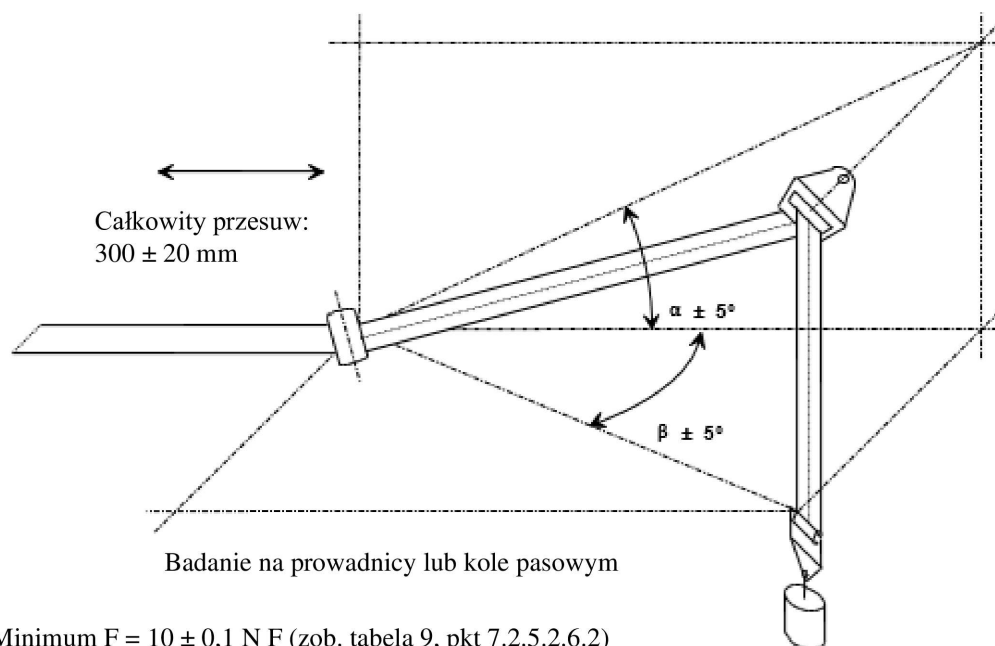
Procedura typu 2

Dwa przykłady układu badania

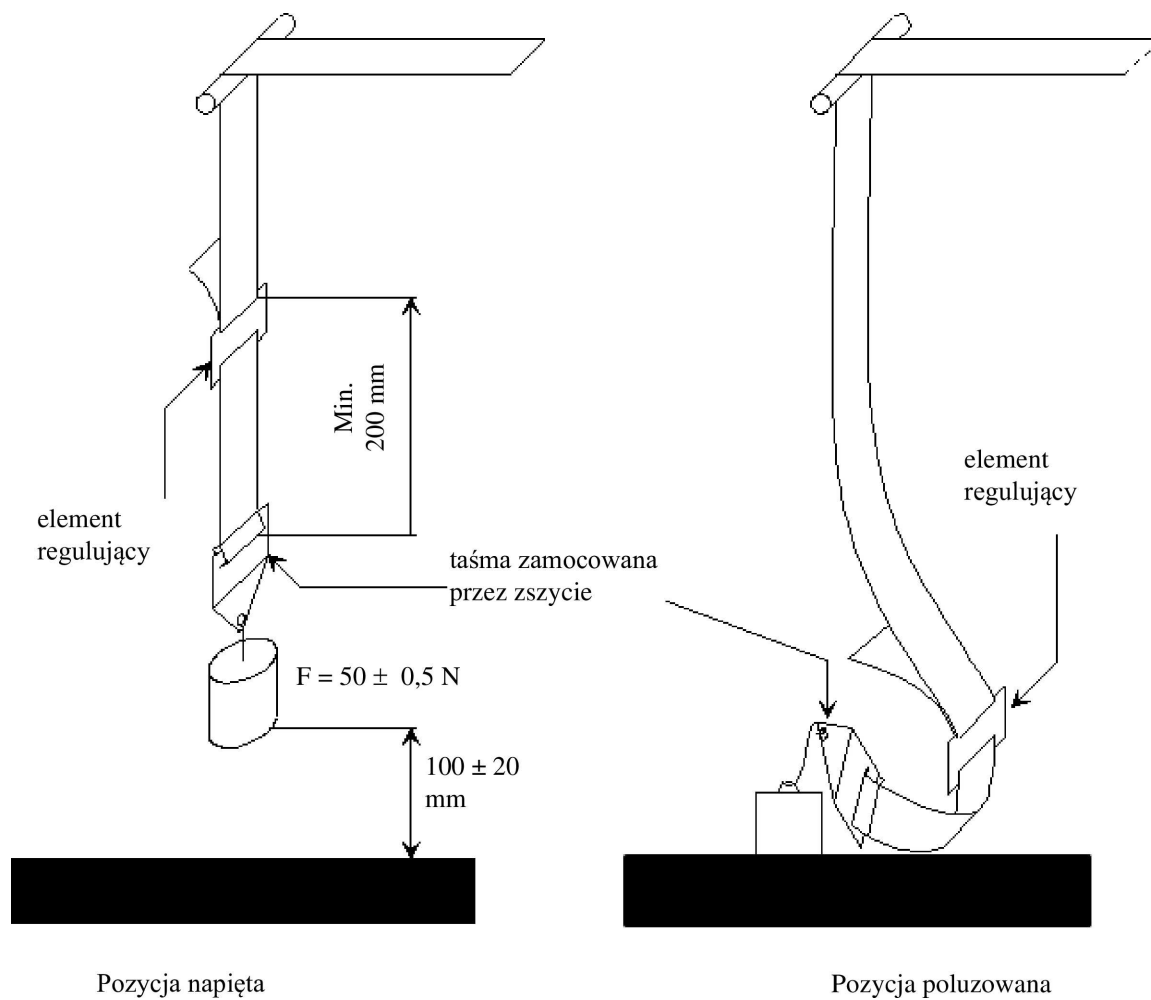
Przykład 1



Przykład 2

Gdzie α i β odtwarzają kąty faktycznej instalacji (trójwymiarowo).

Rys. 3

Badanie mikroprzesuwuCałkowity przesuw: 300 ± 20 mm

Siłę 50 N należy przyłożyć pionowo do urządzenia do badań, tak aby zapobiec kołysaniu się obciążenia oraz skręceniu taśmy.

Element mocujący należy obciążyć siłą 50 N w taki sam sposób jak w pojeździe.

ZAŁĄCZNIK 6

Opis wózka

1. Wózek
 - 1.1. Na potrzeby badań urządzeń przytrzymujących dla dzieci wózek wyposażony tylko w siedzenie musi posiadać masę powyżej 380 kg. Przy badaniu ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci w kategorii „ISOFIX przeznaczony tylko dla określonych pojazdów”, wózek razem z dołączonym do niego fragmentem konstrukcji pojazdu musi posiadać masę powyżej 800 kg.
2. Ekran kalibracyjny
 - 2.1. Ekran kalibracyjny należy mocno przytwierdzić do wózka i wyraźnie oznaczyć na nim linię graniczną ruchu, aby umożliwić stwierdzenie zgodności z kryteriami ruchu do przodu na podstawie zapisu fotograficznego.
3. Stanowisko do badań
 - 3.1. Stanowisko do badań musi być skonstruowane w następujący sposób:
 - 3.1.1. Zamocowane sztywne oparcie, którego wymiary podane są w dodatku 1 do niniejszego załącznika;
 - 3.1.2. Sztywne oparcie, wykonane ze sztywnej blachy, którego wymiary podane są w dodatku 1 do niniejszego załącznika;
 - 3.1.3. Aby zapewnić dostęp do układu kotwiczeń ISOFIX, z tyłu poduszki siedzenia stanowiska do badań należy wykonać otwory zgodnie z dodatkiem 1 do niniejszego załącznika;
 - 3.1.4. Szerokość stanowiska do badań wynosi 800 mm;
 - 3.1.5. Oparcie i siedzisko należy pokryć pianką poliuretanową, której właściwości podano w tabeli 1. Wymiary poduszki podano w dodatku 1 do niniejszego załącznika;

Tabela 1

	Norma	Wartość	Jednostka
Gęstość	EN ISO 845	68-74	kg/m ³
Odporność na ściskanie	EN ISO 3386/1 (40 % kompresji)	13	kPa
Odształcenie pod wpływem obciążenia (ILD)	EN ISO 2439B (40 % kompresji)	480 (+/-15 %)	N
Wytrzymałość na rozciąganie	EN ISO 1798	≥ 150	kPa
Ostateczne wydłużenie	EN ISO 1798	≥ 120	%
Zestaw do ściskania	EN ISO 1856 (22h/50 %/70 °C)	≤ 3	%

- 3.1.6. Piankę poliuretanową należy pokryć osłoną przeciwsłoneczną wykonaną z włókien poliakrylowych, których właściwości podane są w tabeli 2.

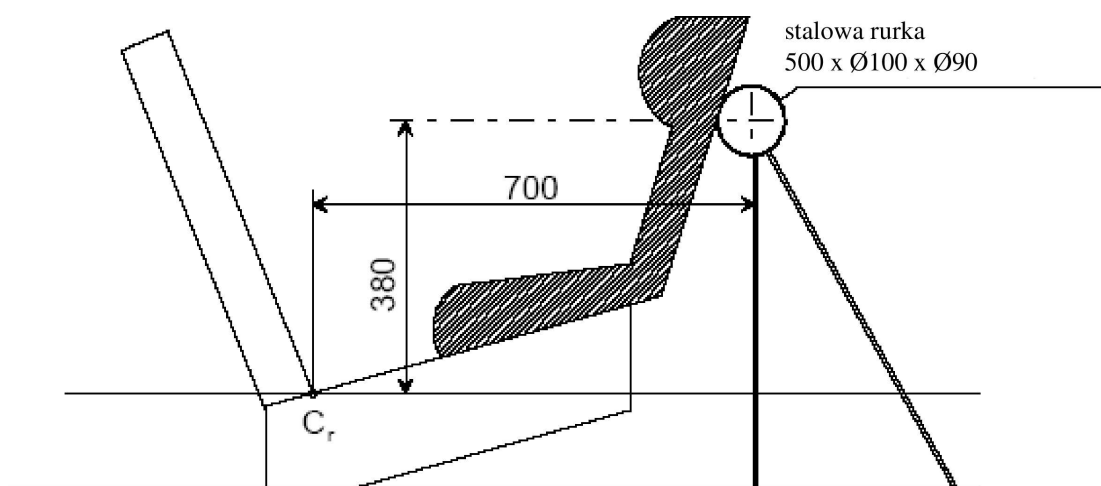
Tabela 2

Masa właściwa (g/m ²)	290
Wytrzymałość na rozerwanie zgodnie z normą DIN 53587 na próbce o szerokości 50 mm:	
wzdłuż (kg):	120
wszerz (kg):	80

- 3.1.7. Informacje dotyczące poduszki siedzenia stanowiska do badań i poduszki oparcia siedzenia stanowiska do badań
- 3.1.7.1. Poduszka siedzenia stanowiska do badań wytwarzana jest z kwadratowego bloku piankowego (800 x 575 x 135 mm) w taki sposób (zob. rys. 1 w dodatku 1 do niniejszego załącznika), że jej kształt jest podobny do kształtu aluminiowej płyty spodu przedstawionej na rys. 2 w dodatku 1 do niniejszego załącznika.
- 3.1.7.2. W płycie spodu wywierca się sześć otworów w celu zamocowania jej do wózka za pomocą śrub. Po każdej stronie wywierca się trzy otwory wzdłuż najdłuższego boku płyty. Ich rozmieszczenie zależy od budowy wózka. Przez otwory przekłada się sześć śrub. Zaleca się, by śruby przykleić do płyty odpowiednim klejem. Następnie śruby mocuje się za pomocą nakrętek.
- 3.1.7.3. Materiał tapicerki siedzenia (1 250 x 1 200 mm, zob. rys. 3 w dodatku 1 do niniejszego załącznika) tnie się na całej szerokości w taki sposób, by nie zachodził na siebie po pokryciu nim siedzeń. Między brzegami materiału na pokrycie należy zachować odstęp około 100 mm. Z tego względu materiał należy przyciąć do około 1 200 mm.
- 3.1.7.4. Materiał tapicerki oznaczony jest dwiema liniami biegnącymi wzdłuż jego szerokości. Umieszczone są w odległości 375 mm od linii środkowej materiału tapicerki. (zob. rys. 3 w dodatku 1 do niniejszego załącznika)
- 3.1.7.5. Poduszkę siedzenia stanowiska do badań z pianki umieszcza się w pozycji odwróconej na materiale tapicerki, tak aby aluminiowa płyta spodu znalazła się na górze.
- 3.1.7.6. Materiał tapicerki rozciąga się po obu stronach do momentu, gdy linie na nim narysowane odpowiadają krawędziom aluminiowej płyty spodu. W każdej pozycji śruby robi się niewielkie nacięcia, a materiał tapicerki naciąga na śruby.
- 3.1.7.7. W miejscu rowków w płycie spodu oraz w piance należy zrobić nacięcia w materiale.
- 3.1.7.8. Tapicerkę przykleja się do płyty aluminiowej za pomocą elastycznego kleju. Przed sklejeniem należy usunąć nakrętki.
- 3.1.7.9. Płaty po bokach zawija się na płytę i również przykleja.
- 3.1.7.10. Płaty w rowkach zwija się do środka i przykleja mocną taśmą.
- 3.1.7.11. Klej elastyczny musi schnąć przez co najmniej 12 godzin.
- 3.1.7.12. Poduszkę oparcia siedzenia stanowiska do badań pokrywa się w taki sam sposób jak poduszkę siedzenia z taką różnicą, że linie na materiale tapicerki (1 250 x 850 mm) umieszcza się w odległości 333 mm od linii środkowej materiału.
- 3.1.8. Linia Cr jest styczna z linią przecięcia górnej płaszczyzny siedzenia stanowiska do badań z przednią płaszczyzną poduszki oparcia siedzenia stanowiska do badań.

- 3.2. Badanie urządzeń zwróconych tyłem do kierunku jazdy
- 3.2.1. Na wózku należy zamontować specjalną ramę w celu podparcia ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, jak pokazano na rys. 1.
- 3.2.2. Do wózka należy dobrze przymocować stalową rurę w taki sposób, by siła $5\,000\text{ N} \pm 50\text{ N}$ przyłożona poziomo do środkowej części rury nie spowodowała przemieszczenia większego niż 2 mm.
- 3.2.3. Rura musi mieć wymiary: 500 x 100 x 90 mm.

Rys. 1

Ustawienia dotyczące badania urządzenia zwróconego tyłem do kierunku jazdy

Wymiary w mm

- 3.3. Podłoga wózka
- 3.3.1. Podłoga wózka musi być zbudowana z blachy płaskiej o jednolitej grubości i z jednolitego materiału; zob. rys. 2 w dodatku 3 do niniejszego załącznika.
- 3.3.1.1. Podłoga musi być sztywno zamontowana na wózku. Wysokość podłogi względem planowanego punktu osi C_r , wymiary ⁽¹⁾ na rys. 2 w dodatku 2 do niniejszego załącznika, zostanie wyregulowana tak, aby spełniać wymagania pkt 7.1.3.6.3 niniejszego regulaminu.
- 3.3.1.2. Podłoga musi być zaprojektowana tak, aby twardość powierzchni nie była niższa niż 120 HB, zgodnie z EN ISO 6506-1:1999.
- 3.3.1.3. Podłoga musi wytrzymać skupione obciążenie pionowe 5 kN bez przemieszczeń pionowych powyżej 2 mm względem osi C_r i bez trwałych odkształceń.
- 3.3.1.4. Szorstkość podłogi nie może przekraczać $Ra\ 6,3$ zgodnie z ISO 4287:1997.
- 3.3.1.5. Podłoga musi być zaprojektowana tak, aby po badaniu dynamicznym ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci nie występowały żadne odkształcenia trwałe, zgodnie z niniejszym regulaminem.

⁽¹⁾ Wymiary muszą wynosić 210 mm z możliwością regulacji zakresu $\pm 70\text{ mm}$.

3.4. Dodatkowe urządzenie zabezpieczające manekina

Dodatkowe urządzenie zabezpieczające manekina może być zainstalowane na stanowisku do badań dynamicznych zderzenia czołowego podstawki podwyższającej podczas badania na stanowisku do badań opisanym w niniejszym załączniku.

Urządzenie zabezpieczające manekina może być pokryte pianką polichloroprenową przewidzianą do drzwi poddanych zderzeniu z boku, jak określono w dodatku 3 do niniejszego załącznika, lub materiałem alternatywnym, zgodnie z decyzją upoważnionej placówki technicznej.

Wymiary urządzenia zabezpieczającego manekina ujęte są w dodatku 3 do niniejszego załącznika.

Przednia strona urządzenia zabezpieczającego manekina musi być równoległa do tyłu oparcia. Urządzenie zabezpieczające manekina musi być zaprojektowane w taki sposób, aby nie kolidowało z manekinem umieszczonym na stanowisku do badań. Ponadto urządzenie zabezpieczające manekina nie może kolidować z manekinem ani trzypunktowym pasem bezpieczeństwa dla dorosłych podczas badania dynamicznego aż do osiągnięcia maksymalnego poziomego przemieszczenia głowy.

Dozwolone jest zastosowanie dowolnego innego urządzenia prowadzącego do takich samych wyników.

4. Urządzenie zatrzymujące

4.1. Urządzenie składa się z dwóch identycznych pochłaniaczy zamontowanych równolegle.

4.2. W razie potrzeby należy zastosować dodatkowy pochłaniacz na każde dodatkowe 200 kg masy nominalnej. Każdy pochłaniacz składa się z:

4.2.1. korpusu zewnętrznego wykonanego z rury stalowej;

4.2.2. poliuretanowej rury pochłaniacza energii;

4.2.3. gałki owalnej ze stali polerowanej wsuwającej się do pochłaniacza; oraz

4.2.4. pręta i płyty uderzeniowej.

4.3. Wymiary poszczególnych części takiego pochłaniacza energii pokazano na schemacie w dodatku 2 do niniejszego załącznika.

4.4. Dane techniczne materiału pochłaniającego energię podano w tabelach 3 i 4 w niniejszym załączniku.

4.5. Temperatura urządzenia zatrzymującego musi pozostawać w granicach 15–25 °C przez co najmniej 12 godzin przed jego wykorzystaniem do badań kalibracyjnych opisanych w załączniku 7 do niniejszego regulaminu. Urządzenie zatrzymujące, dla każdego typu badania, musi spełniać wymogi eksploatacyjne określone w załączniku 7, dodatki 1 i 2. W czasie badania dynamicznego ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci temperatura urządzenia zatrzymującego musi pozostać taka sama jak w czasie badania kalibracji, z tolerancją $\pm 2^\circ \text{C}$, przez co najmniej 12 godzin. Dozwolone jest zastosowanie dowolnego innego urządzenia prowadzącego do takich samych wyników.

Tabela 3

Charakterystyka materiału pochłaniającego energię „A” ⁽²⁾

(Metoda ASTM 2000 (1980), jeżeli nie podano inaczej)	
Twardość Shore'a A:	88 $\pm$ 2 w temperaturze 20 $\pm$ 5 °C
Odporność na złamanie:	R _o $\geq$ 300 kg/cm ²
Minimalne wydłużenie:	A _o $\geq$ 400 %

⁽²⁾ Odpowiednie normy ASTM można uzyskać pod następującym adresem: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

(Metoda ASTM 2000 (1980), jeżeli nie podano inaczej)	
Moduł przy 100 % wydłużenia:	$\geq 70 \text{ kg/cm}^2$
Moduł przy 300 % wydłużenia:	$\geq 130 \text{ kg/cm}^2$
Łamliwość w niskiej temperaturze (wg metody ASTM D 736):	5 godz. w -55°C
Odształcenie trwałe po ściskaniu (metoda B):	22 godziny w $70^\circ\text{C} \leq 45\%$
Gęstość w 25°C :	1,08 do 1,12
Starzenie w powietrzu (metoda ASTM D 573 (1981)):	
70 godz. w 100°C :	twardość Shore'a: maksymalne odchylenie ± 3 Odporność na złamanie: spadek $< 10\%$ z R_o wydłużenie: spadek $< 10\%$ z A_o masa: spadek $< 1\%$
Zanurzenie w oleju (metoda ASTM D 471 (1979) nr 1 – olej):	
70 godz. w 100°C :	twardość Shore'a: maksymalne odchylenie ± 4 Odporność na złamanie: spadek $< 15\%$ z R_o wydłużenie: spadek $< 10\%$ z A_o objętość: spęczniecie $< 5\%$
Zanurzenie w oleju (metoda ASTM D 471 (1979) nr 3 – olej):	
70 godz. w 100°C :	Odporność na złamanie: spadek $< 15\%$ z R_o wydłużenie: spadek $< 15\%$ z A_o objętość: spęczniecie $< 20\%$
Zanurzenie w wodzie destylowanej:	
1 tydzień w 70°C :	Odporność na złamanie: spadek $< 35\%$ z R_o
	wydłużenie: spadek $< 20\%$ z A_o

Tabela 4

Charakterystyka materiału pochłaniającego energię „B”

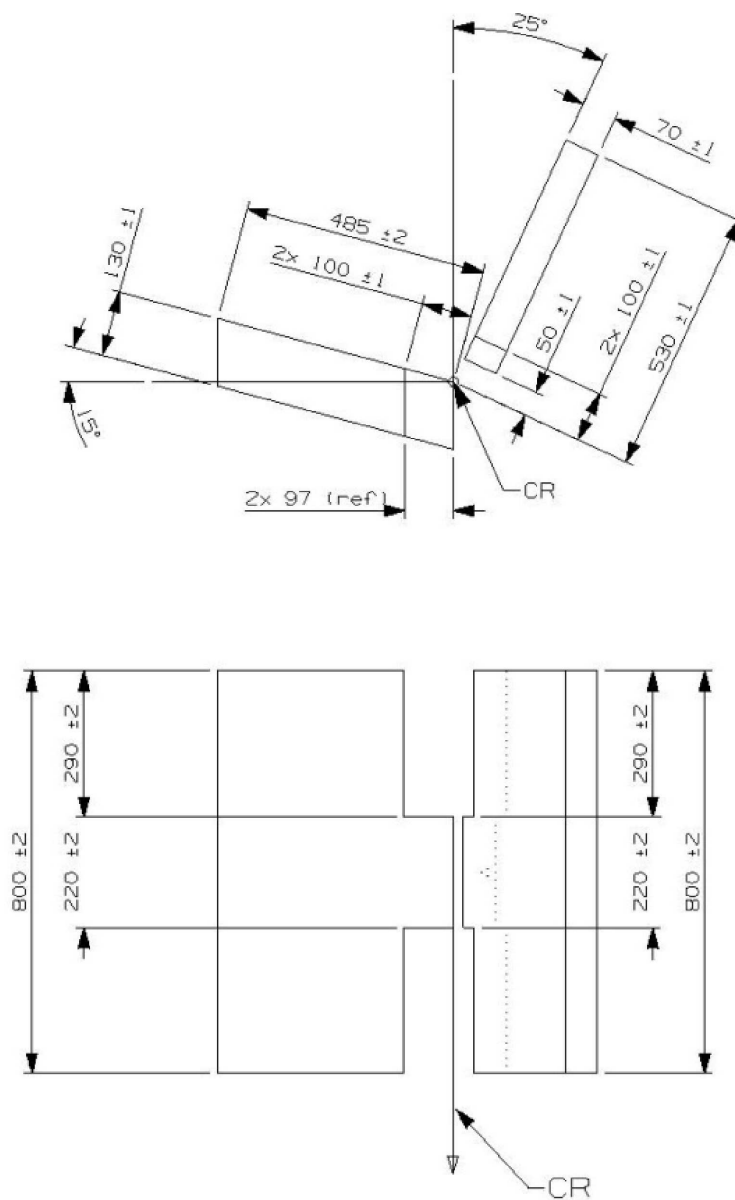
Metoda ASTM 2000 (1980), jeżeli nie podano inaczej	
Twardość Shore'a A:	88 ± 2 w temperaturze $20 \pm 5^\circ\text{C}$
Odporność na złamanie:	$R_o \geq 300 \text{ kg/cm}^2$
Minimalne wydłużenie:	$A_o \geq 400\%$
Moduł przy 100 % wydłużenia:	$\geq 70 \text{ kg/cm}^2$
Moduł przy 300 % wydłużenia:	$\geq 130 \text{ kg/cm}^2$
Łamliwość w niskiej temperaturze (wg metody ASTM D 736):	5 godz. w -55°C
Odształcenie trwałe po ściskaniu (metoda B):	22 godziny w $70^\circ\text{C} \leq 45\%$

Metoda ASTM 2000 (1980), jeżeli nie podano inaczej	
Gęstość w 25 °C:	1,08 do 1,12
Starzenie w powietrzu (metoda ASTM D 573 (1981)):	
70 godz. w 100 °C:	twardość Shore'a: maksymalne odchylenie ± 4 Odporność na złamanie: spadek $< 15\%$ z R_o wydłużenie: spadek $< 10\%$ z A_o objętość: spęczniecie $< 5\%$
Zanurzenie w oleju (metoda ASTM D 471 (1979) nr 3 – olej):	
70 godz. w 100 °C:	Odporność na złamanie: spadek $< 15\%$ z R_o wydłużenie: spadek $< 15\%$ z A_o objętość: spęczniecie $< 20\%$
Zanurzenie w wodzie destylowanej:	
1 tydzień w 70 °C	Odporność na złamanie: spadek $< 35\%$ z R_o
	wydłużenie: spadek $< 20\%$ z A_o

Załącznik 6 – Dodatek 1

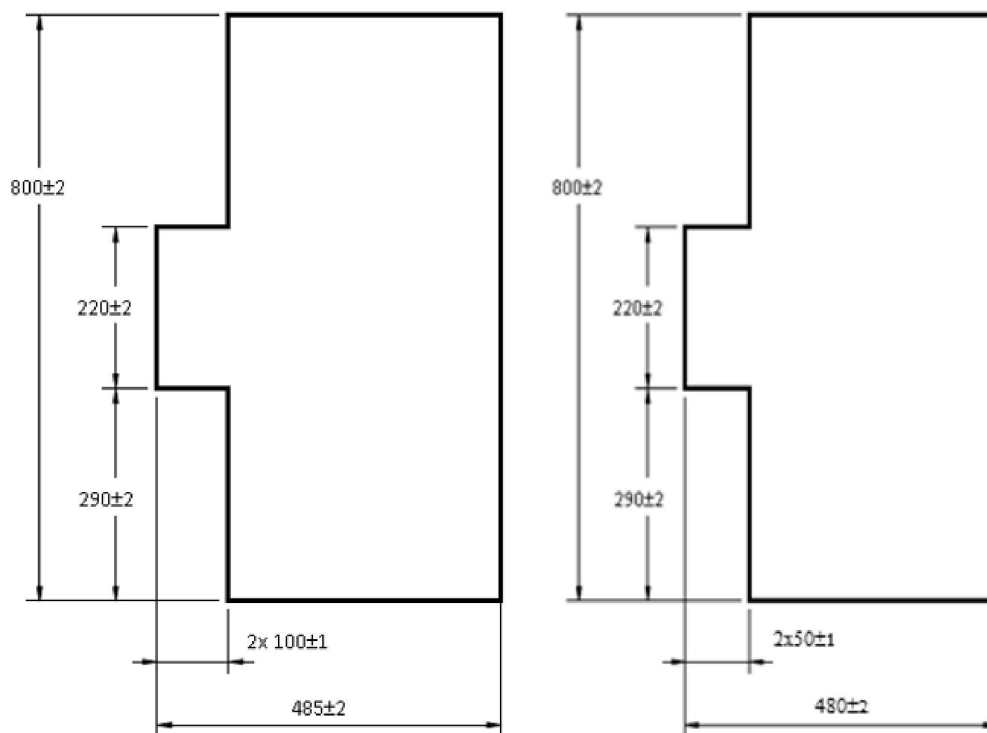
Rys. 1

Wymiary siedzenia i poduszek siedzenia w mm



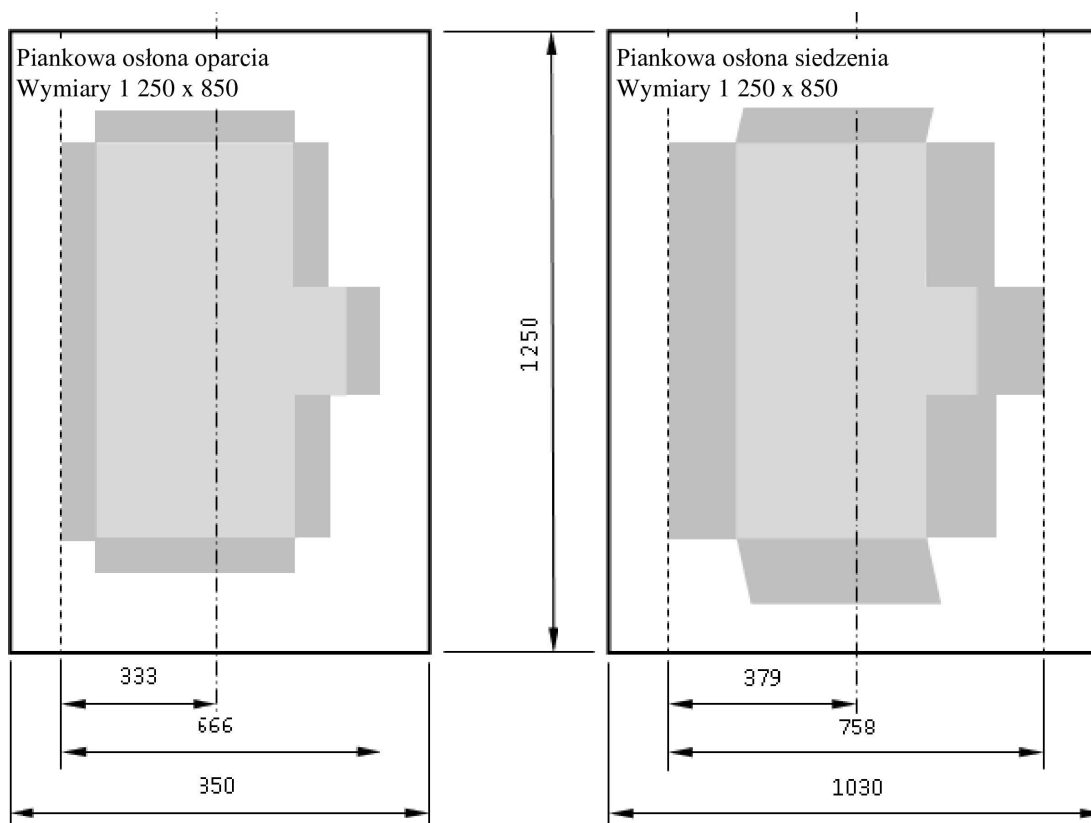
Rys. 2

Wymiary aluminiowej płyty spodu i wymiary aluminiowej płyty oparcia (w mm)



Rys. 3

Wymiary materiału tapicerki (wymiar w mm)



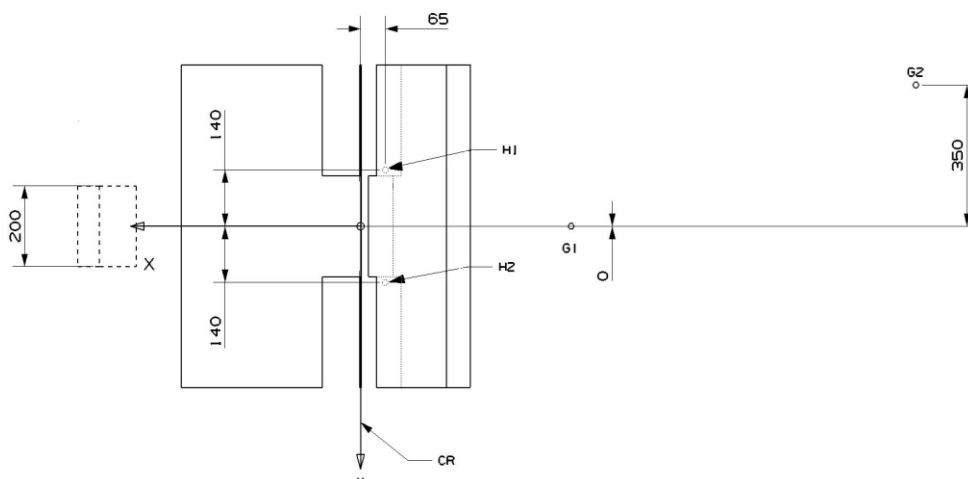
Załącznik 6 – Dodatek 2

Rozmieszczenie i użycie kotwiczeń na wózku badawczym

1. Kotwiczenia muszą być umiejscowione, jak pokazano na rysunku poniżej.
2. W ulepszonych urządzeniach przytrzymujących dla dzieci należących do kategorii i-Size uniwersalnej /zastrzeżonej i przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów stosuje się następujące punkty kotwiczenia: H₁ i H₂.
3. Do celów badań ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci z górnym paskiem stosuje się kotwiczenia G₁ lub G₂.
4. W przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci z wykorzystaniem wspornika, upoważniona placówka techniczna musi wybrać kotwiczenia, które należy stosować zgodnie z pkt 3 powyżej, natomiast wspornik musi być wyregulowany, jak określono w pkt 7.1.3.6.3 niniejszego regulaminu.
5. W przypadku badania ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci z dolnym paskiem mocującym podłogę umieszcza się w najniższej pozycji. LTA 4 stosuje się w przypadku zastosowania kotwiczenia górnego paska mocującego z przedniego siedzenia. W przeciwnym razie stosuje się LTA 2 i LTA 3; zob. rys. 5 Uniwersalne dolne wsporniki montażowe stosuje się w badaniu dynamicznym, jeżeli są one dostarczane przez producenta urządzenia przytrzymującego dla dzieci.
6. Konstrukcja utrzymująca punkty kotwiczenia musi być sztywna. Górne punkty kotwiczenia nie mogą przemieszczać się o więcej niż 0,2 mm w kierunku wzdłużnym, jeżeli w kierunku tym przyłożone zostaje obciążenie o wartości 980 N. Wózek musi być tak skonstruowany, aby nie nastąpiło jakiegokolwiek trwałe odkształcenie części utrzymujących punkty kotwiczenia podczas badania.

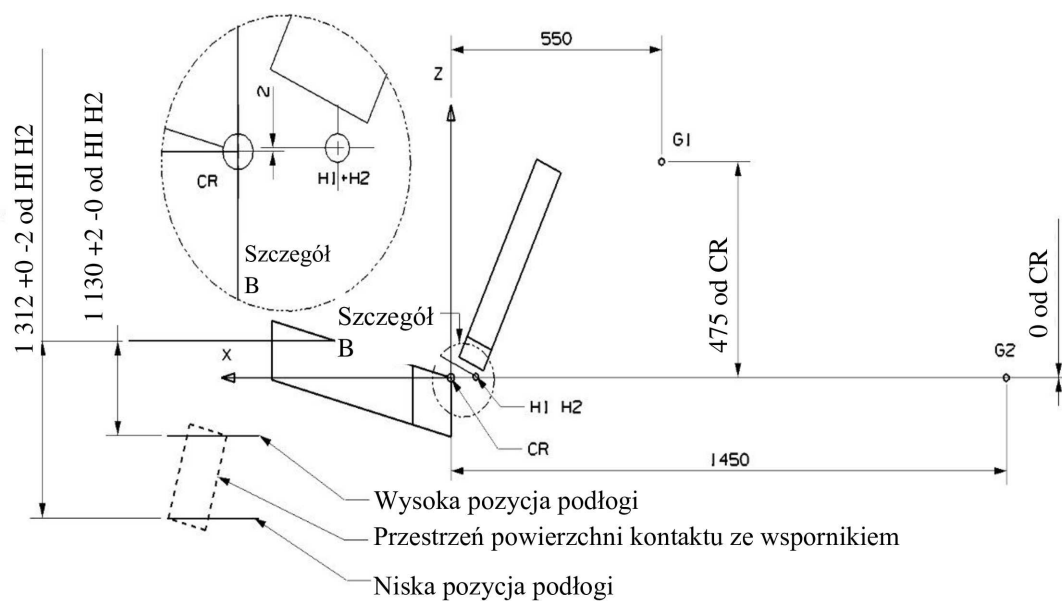
Rys. 1

Widok z góry – Stanowisko do badań z kotwiczeniami ISOFIX (Wymiary w mm; tolerancja ogólna: ±2 mm)



Rys. 2

Widok z boku – Stanowisko do badań z kotwiczeniami (wymiary w mm; tolerancja ogólna: ± 2 mm)



Definicja kotwień pasa

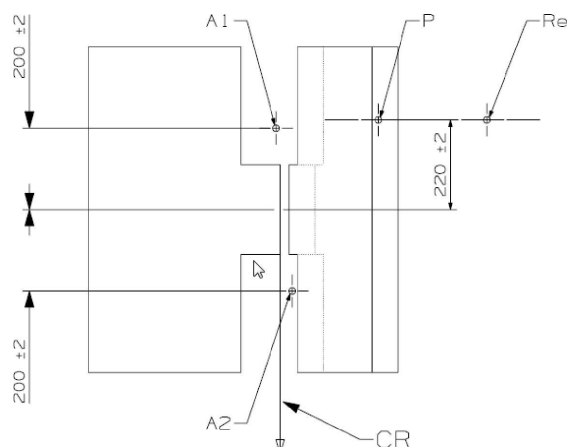
Tabela 1

Punkty kotwień pasa

Kierunek	Górne kotwienie (P)			Zamek (A2)			Dolne zewnętrzne (A1)		
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Odległość (mm)	-240	-220	-630	-29	200	59	10	-200	14,5

Rys. 3

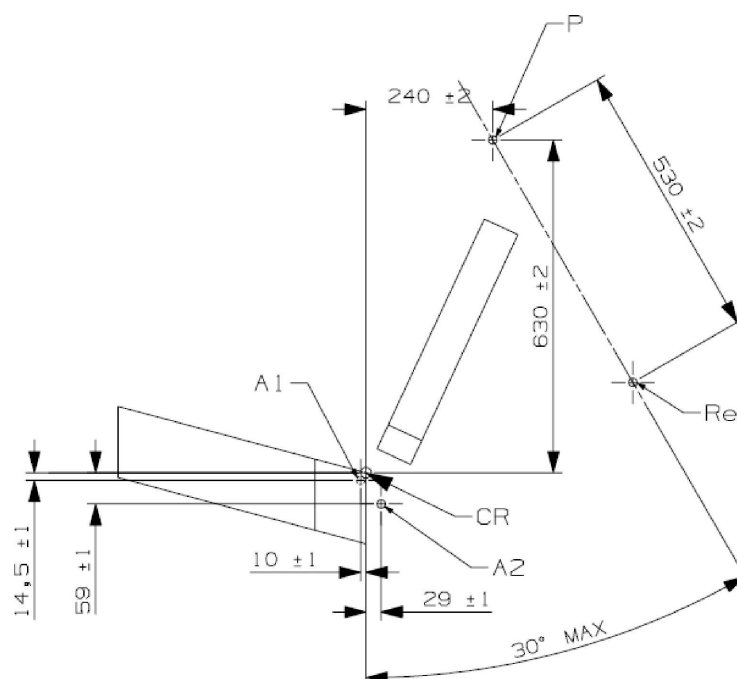
Widok z góry – Stanowisko do badań z kotwiczeniami pasa (wymiary w mm; tolerancja ogólna: ± 2 mm)



„Re” znajduje się na linii środkowej szpuli zwińacza.

Rys. 4

Widok z boku – Stanowisko do badań z kotwiczeniami pasa (wymiary w mm; tolerancja ogólna: ± 2 mm)

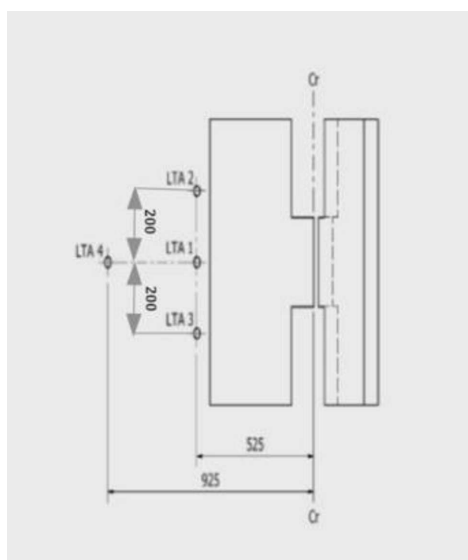


„Re” znajduje się na linii środkowej szpuli zwijacza.

Rys. 5

Widok z góry – stanowisko do badań z kotwiczeniami dolnego mocowania

(LTA 1, LTA 2, LTA 3 i LTA 4)



Wymiary w mm; tolerancja ogólna: ± 2 mm

Załącznik 6 – Dodatek 3

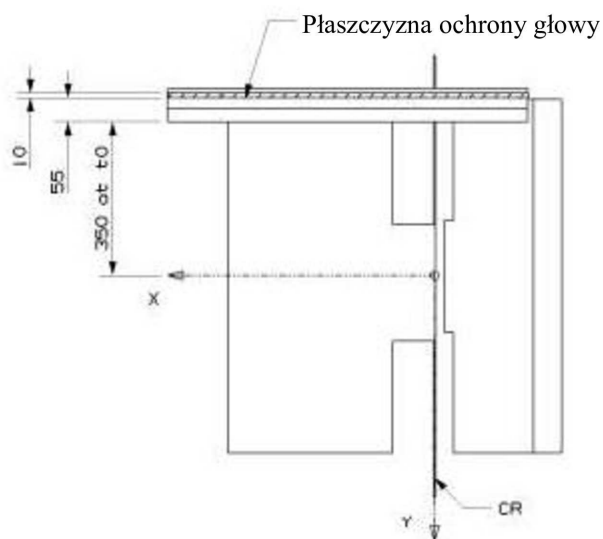
Definicja drzwi poddanych zderzeniu z boku

1. Definicja panelu drzwi

Wymiary i początkowe położenie drzwi poddanych zderzeniu względem stanowiska do badań zostały określone na poniższych rysunkach.

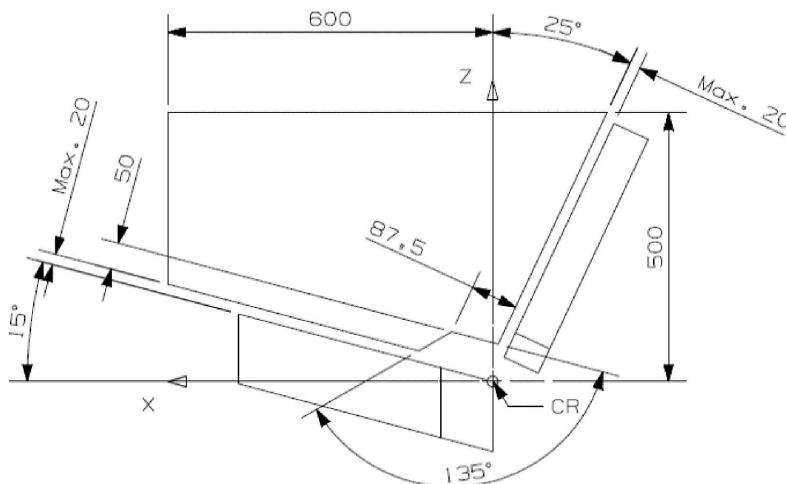
Sztywność i wytrzymałość panelu drzwi muszą być wystarczające, aby uniknąć nadmiernych drgań lub znacznych odkształceń podczas badania dynamicznego zderzenia bocznego.

Rys. 1

Geometria panelu drzwi i jego położenie w czasie t_0 – widok z góry

Wymiary w mm

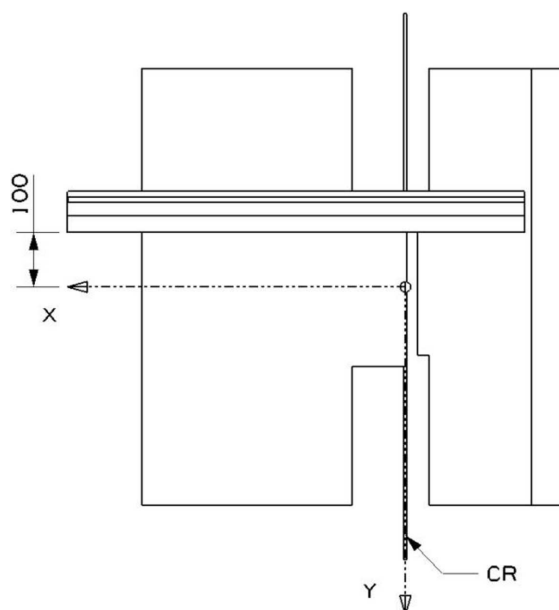
Rys. 2

Geometria panelu drzwi – widok z boku (Tolerancja ogólna ± 2 mm i ± 1 stopień)

Wymiary w mm

Rys. 3

Przybliżona maksymalna głębokość zgniotu – widok z boku (do celów informacyjnych)



Wymiary w mm

2. Specyfikacja obicia panelu

2.1. Informacje ogólne

Powierzchnia uderzająca panelu drzwi musi być całkowicie pokryta obiciem o grubości 55 mm (zob. rys. 1 powyżej). Materiał musi być zgodny z kryteriami charakterystyki określonymi w pkt 2.3 (rys. 4) niniejszego dodatku podczas badania przeprowadzonego zgodnie z pkt 2.2 niniejszego dodatku.

Połączenie materiałów spełniające takie wymagania opisano w pkt 2.4 niniejszego dodatku.

2.2. Procedura badania na potrzeby oceny materiału obiciowego panelu

Badanie obejmuje prostą próbę zrzutową przy użyciu modelu głowy w kształcie kuli. Model głowy w kształcie kuli ma średnicę 150 mm i masę 6 kg ($\pm 0,1$ kg). Prędkość zderzenia wynosi 4 m/s ($\pm 0,1$ m/s). Oprzyrządowanie powinno umożliwić ocenę czasu pierwszego kontaktu impaktora i próbki, a także przyspieszania modelu głowy przynajmniej w kierunku zderzenia (oś Z).

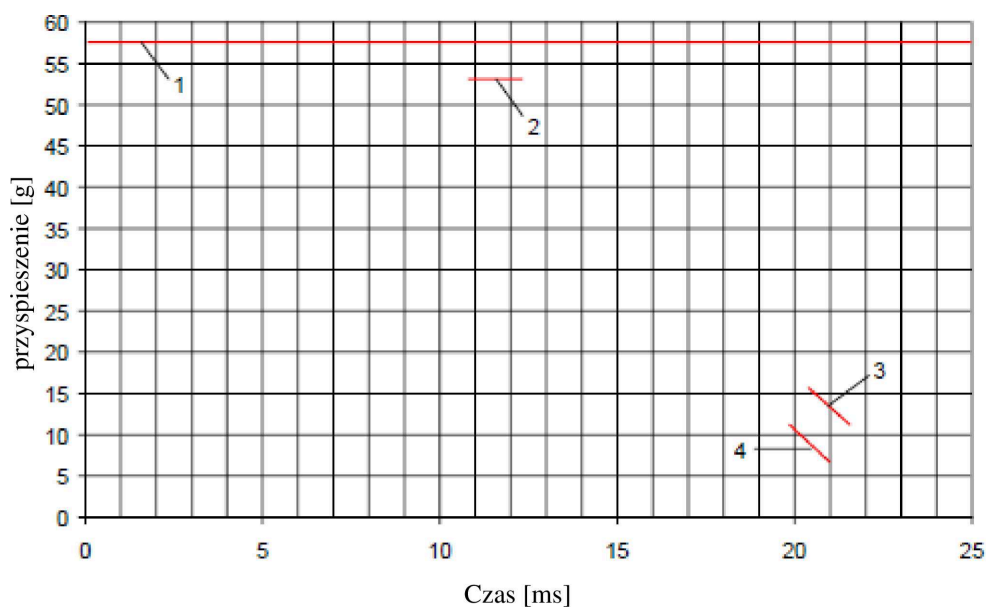
Materiał próbki powinien mieć wymiary 400 x 400 mm. Zderzenie powinno nastąpić w środku próbki.

2.3. Kryteria wytrzymałości danego materiału obiciowego

Czas pierwszego kontaktu próbki materiału i głowy t_0 wynosi 0 ms.

Przyspieszenie impaktora nie może przekroczyć 58 g.

Rys. 4

Korytarz dla danego materiału obciowego

Legenda:

- 1 — Wyższy limit 58 g
- 2 — Niższy limit maksymalnej wartości szczytowej przy 53 g (11-12 ms)
- 3 — Wyższy limit spadku przyspieszenia (15 g przy 20,5 ms do 10 g przy 21,5 ms)
- 4 — Niższy limit spadku przyspieszenia (10 g przy 20 ms do 7 g przy 21 ms)

2.4. Przykład materiału spełniającego wymogi dotyczące badań:

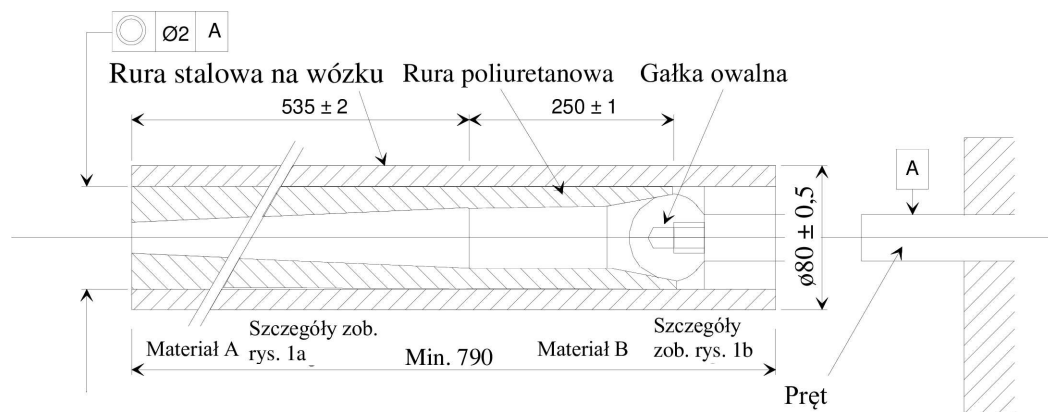
Pianka z gumy komórkowej Polychloropren CR4271 o grubości 35 mm przymocowana do konstrukcji panelu drzwi, do której należy następnie przytwierdzić kolejną warstwę Styroduru C2500 o grubości 20 mm. Styrodur należy wymienić po każdym badaniu.

Załącznik 6 – Dodatek 4

Urządzenie zatrzymujące zderzenie czołowe

Rys. 1

Wymiary (w mm)

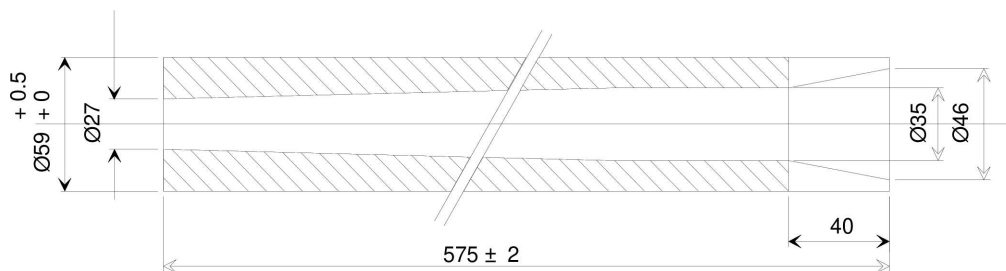


Luz określony zgodnie z zewnętrzną średnicą rury poliuretanowej (lekkie pasowanie przylgowe)

3,2 $\sqrt{\quad}$ Wygładzenie powierzchni

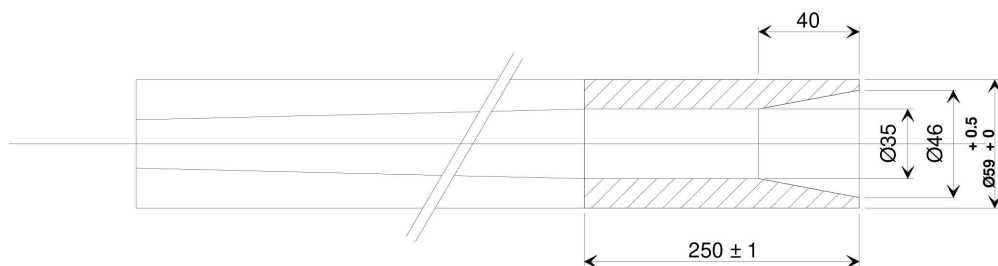
Rys. 1a

Materiał A

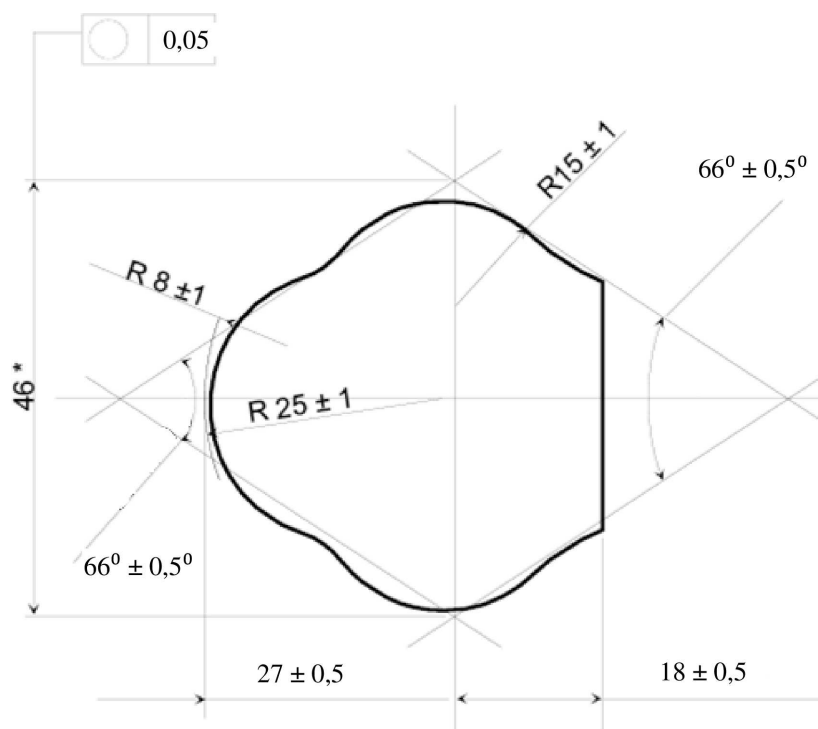


Rys. 1b

Materiał B



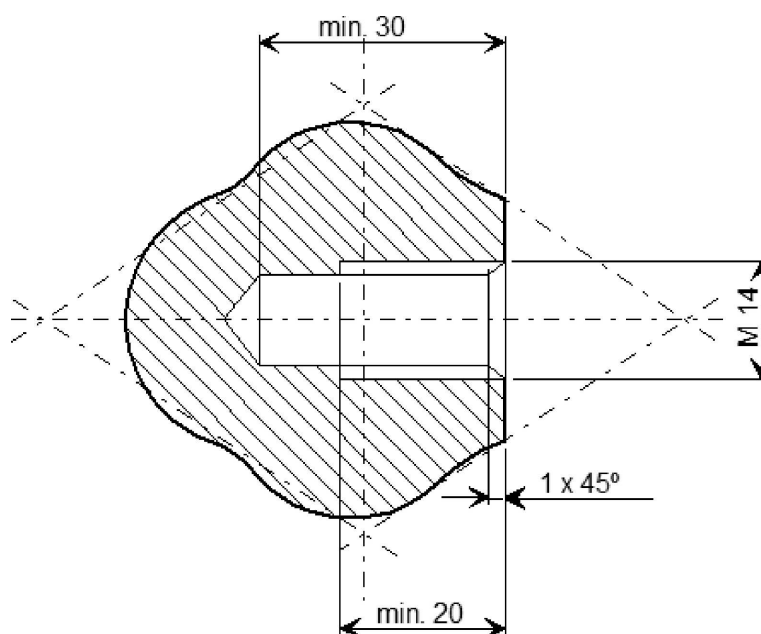
Rys. 2

Gałka owalna urządzenia zatrzymującego

* Wartość ta może wahać się w granicach od 43 do 49 mm

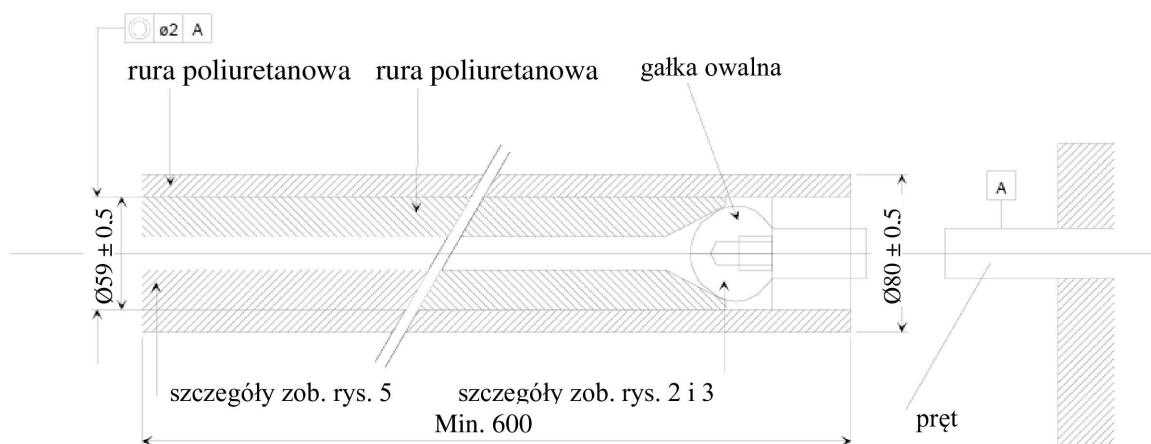
Wymiary w mm

Rys. 3

Gałka owalna urządzenia zatrzymującego

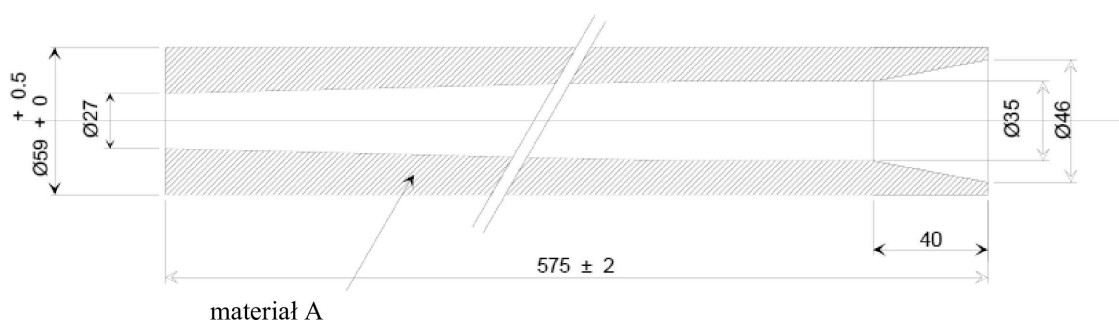
Wymiary w mm

Rys. 4

Urządzenie zatrzymujące (zamontowane)

Luz określony zgodnie ze średnicą zewnętrzną rury poliuretanowej (lekkie pasowanie przylgowe)

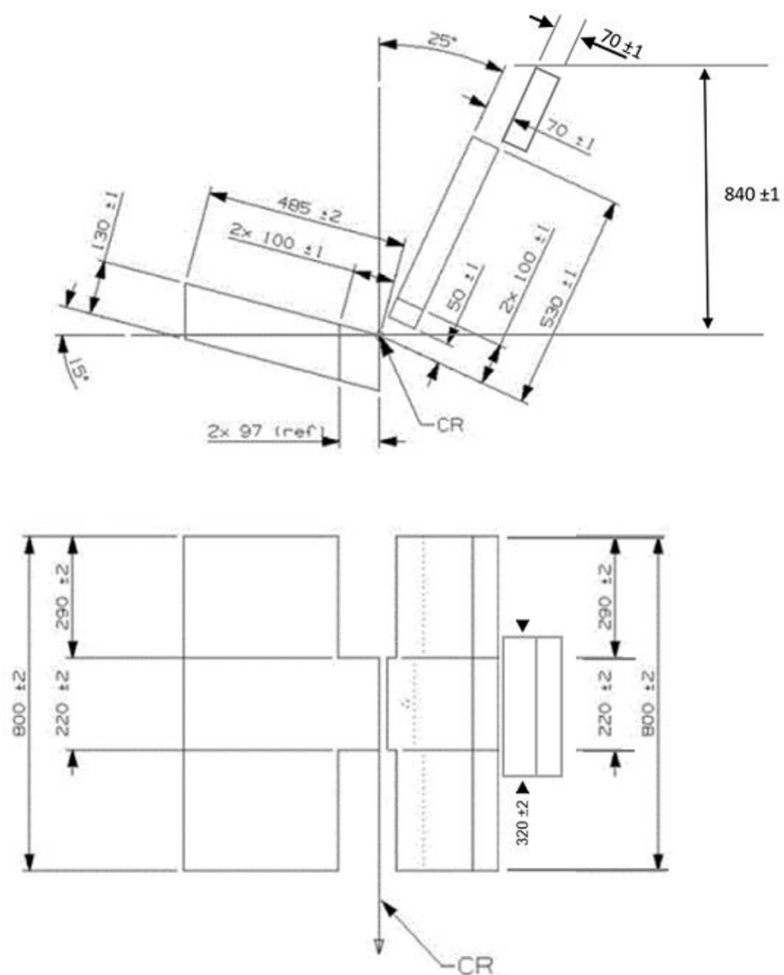
Rys. 5

Urządzenie zatrzymujące – rura poliuretanowa

Załącznik 6 – Dodatek 5

Dodatkowe urządzenie zabezpieczające manekina

Rys. 1



Wszystkie wymiary w milimetrach

ZAŁĄCZNIK 7

Krzywa opóźnienia lub przyspieszenia wózka w czasie

We wszystkich przypadkach procedury certyfikacyjne oraz pomiarowe muszą odpowiadać procedurom określonym w normie międzynarodowej ISO 6487; urządzenia pomiarowe muszą odpowiadać specyfikacji kanału informacyjnego o klasie częstotliwości kanału (CFC) 60.

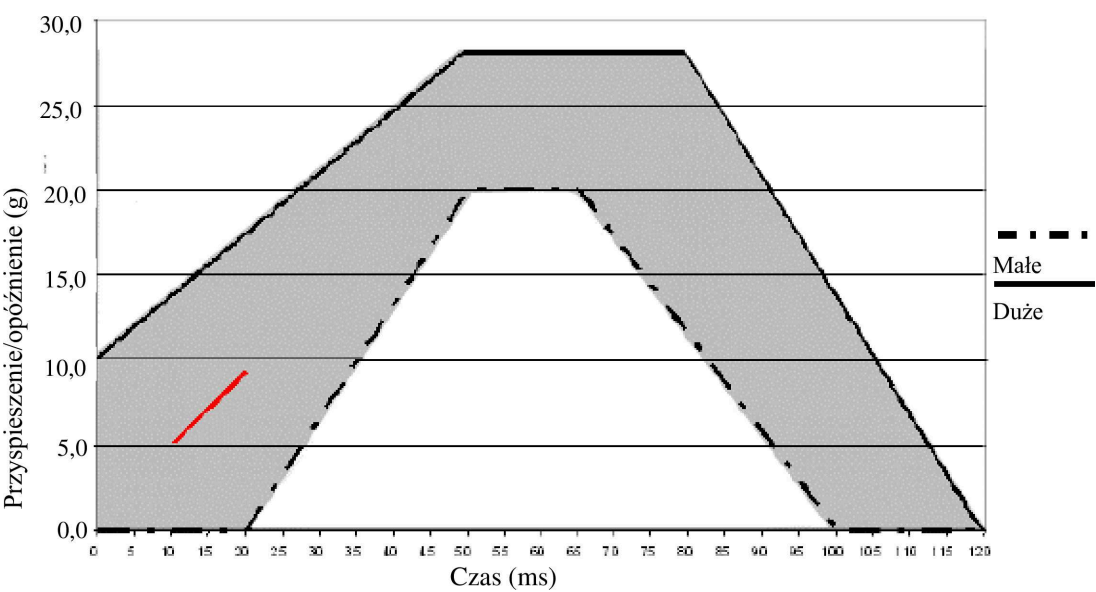
Załącznik 7 – Dodatek 1

Zderzenie czołowe

Krzywa opóźnienia lub przyspieszenia wózka w czasie

Zderzenie czołowe – impuls probierczy 1

Określenie różnych krzywych		
Czas (ms)	Przyspieszenie (g) Korytarz niski	Przyspieszenie (g) Korytarz wysoki
0	-	10
20	0	-
50	20	28
65	20	-
+80	-	28
100	0	-
120	0	-



Dodatkowy segment ma zastosowanie jedynie dla sań przyspieszających.

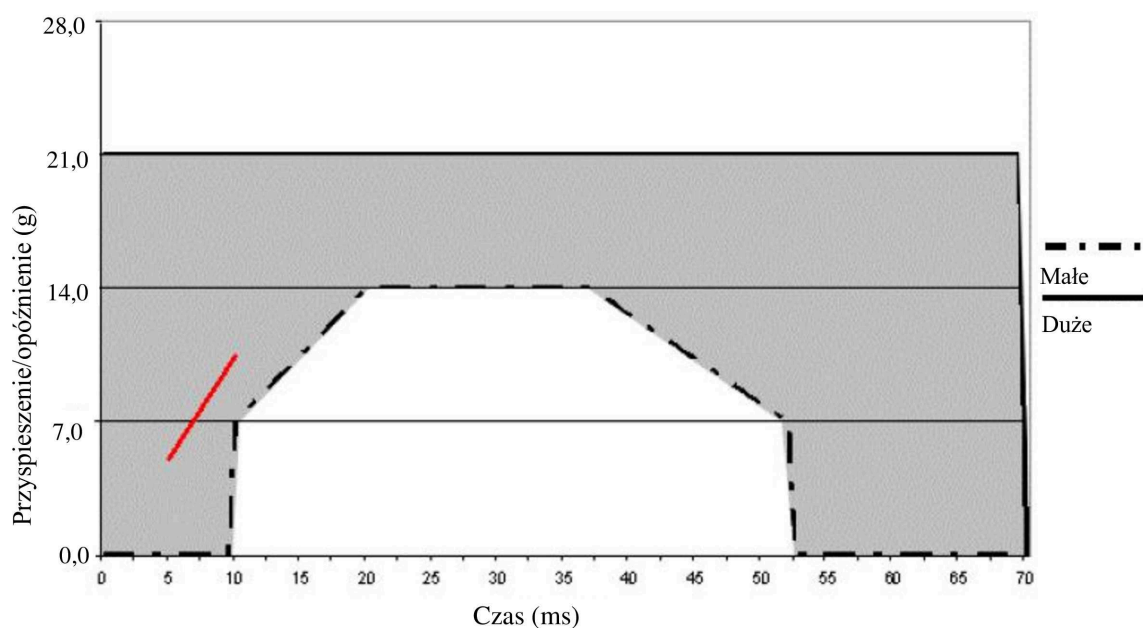
Załącznik 7 – Dodatek 2

Zderzenie tylne

Opis krzywych opóźnienia lub przyspieszenia wózka w czasie.

Zderzenie tylne – impuls probierczy 2

Określenie różnych krzywych		
Czas (ms)	Przyspieszenie (g) Korytarz niski	Przyspieszenie (g) Korytarz wysoki
0	-	21
10	0	
10	7	-
20	14	-
37	14	-
52	7	-
52	0	
70	-	21
70	-	0



Dodatkowy segment ma zastosowanie jedynie dla sań przyspieszających.

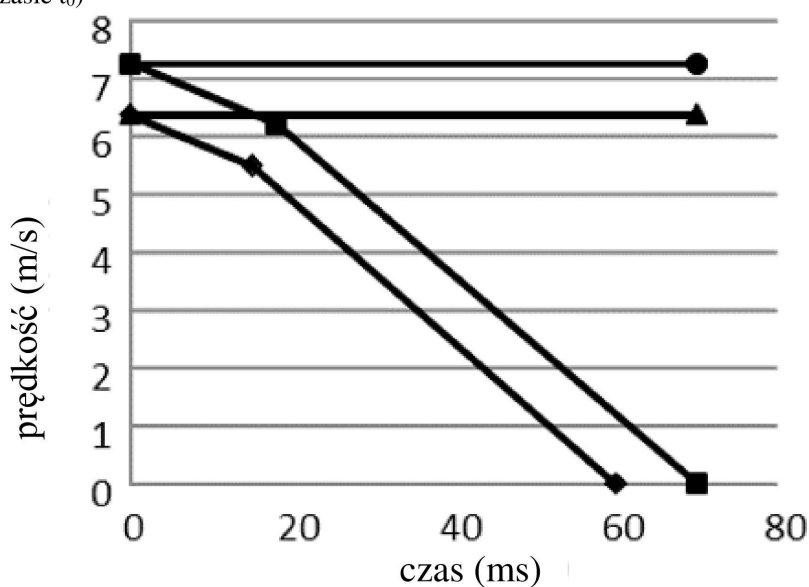
Załącznik 7 – Dodatek 3

Zderzenie boczne

Krzywa względnej prędkości między wózkiem a panelem drzwi jako funkcja czasu

Zderzenia boczne — Prędkość badawcza w ramach korytarza nr 3

- ◆ Korytarz dolny względnej prędkości
- Korytarz górny względnej prędkości
- ▲ Korytarz dolny prędkości drzwi względem ziemi (badanie poruszania się drzwi wyłącznie w czasie t_0)
- Korytarz górny prędkości drzwi względem ziemi (badanie poruszania się drzwi wyłącznie w czasie t_0)



Określenie różnych krzywych

Czas (ms)	Stanowisko do badań drzwi Prędkość względna (m/s) Korytarz dolny	Stanowisko do badań drzwi Prędkość względna (m/s) Korytarz górny
0	6,375	7,25
15	5,5	-
18	-	6,2
60	0	-
70	-	0

Uwaga: Korytarz określa się w oparciu o doświadczenia odpowiednich laboratoriów badawczych.

ZAŁĄCZNIK 8
Opis manekinów

1. Informacje ogólne
 - 1.1. Manekiny określone w niniejszym regulaminie opisane są w niniejszym załączniku, przedstawione na rysunkach technicznych⁽¹⁾ i w instrukcji użytkownika. Czujniki nacisku na brzuch określone w niniejszym regulaminie opisane są w niniejszym załączniku, przedstawione na rysunkach technicznych i w instrukcji użytkownika.
 - 1.2. Można stosować inne manekiny i oprzyrządowanie do badania nacisku na brzuch, pod warunkiem że:
 - 1.2.1. Można wykazać ich równoważność w sposób spełniający wymogi organu udzielającego homologacji typu, oraz
 - 1.2.2. Ich użycie jest odnotowane w sprawozdaniu z badań oraz w formularzu komunikatu opisanym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.
2. Opis manekinów
 - 2.1. Wymiary i masy manekinów Q0, Q1, Q1.5, Q3, Q6 i Q10 określone poniżej są oparte na danych antropometrycznych 50-centylowych dzieci w wieku odpowiednio 0, 1, 1,5, 3, 6 i 10,5 roku.
 - 2.2. Manekiny składają się ze szkieletu wykonanego z metalu i tworzywa sztucznego pokrytego częściami z pianki obciągniętymi tworzywem sztucznym uzupełniającymi części ciała.
3. Konstrukcja
 - 3.1. Głowa

Głowa jest w dużej mierze wykonana z materiałów syntetycznych. Przestrzeń wewnątrz głowy jest wystarczająco duża, aby umożliwić użycie kilku przyrządów, w tym przyspieszeniomierzy liniowych i czujników prędkości kątowej.
 - 3.2. Szyja

Szyja jest elastyczna i umożliwia ścinanie i zginanie we wszystkich kierunkach. Konstrukcja segmentowa umożliwia uzyskanie realistycznych ruchów obrotowych. Szyja jest wyposażona w nierozciągliwą linkę w celu uniemożliwienia nadmiernego rozciągania. Linka na szyi jest również przewidziana do celów działania jako zabezpieczenie w przypadku zerwania elementów gumowych. Sześciokanałowe ogniwo obciążnikowe można przymocować do połączeń szyi z głową i szyi z tułowiem. W przypadku manekinów Q0, Q1 i Q1.5 nie jest możliwe zmieszczenie ogniwa obciążnikowego pomiędzy szyją i tułowiem.
 - 3.3. Klatka piersiowa

Manekin dziecka jest reprezentowany jedynie przez model klatki piersiowej. Odkształcenie można zmierzyć za pomocą potencjometru linkowego w przypadku manekinów Q1 i Q1.5 oraz czujników IR-TRACC w przypadku manekinów Q3, Q6 i Q10. Barki są przymocowane do klatki piersiowej za pomocą elastycznego połączenia, umożliwiającego odkształcenia do przodu.
 - 3.4. Przyspieszeniomierze można zamontować na kręgosłupie w celu pomiaru przyspieszenia liniowego. Klatka piersiowa manekina Q0 ma uproszczoną budowę obejmującą integralną część z pianki w celu uzyskania całkowitego tułowia.
 - 3.5. Brzuch

Brzuch jest wykonany z pianki pokrytej skórą. W celu określenia wymaganej sztywności wykorzystano dane biomechaniczne dzieci. Brzuch manekina Q0 ma uproszczoną budowę obejmującą integralną część z pianki w celu uzyskania całkowitego tułowia. Na potrzeby zderzenia czołowego brzuch manekinów Q1.5, Q3, Q6 i Q10 wyposażono w podwójne czujniki nacisku na brzuch (APTS).

⁽¹⁾ Konfiguracje poszczególnych manekinów lub czujników nacisku na brzuch opisano i tymczasowo umieszczono na stronie internetowej nieformalnej grupy roboczej ds. urządzeń przytrzymujących dla dzieci: <https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-Dummy+drawings>.

3.6. Kręgosłup lędźwiowy

Kręgosłup lędźwiowy jest elastyczną kolumną wykonaną z gumy umożliwiającą ścinanie i zginanie we wszystkich kierunkach. Sześciokanałowe ogniwo obciążnikowe można przymocować pomiędzy kręgosłupem lędźwiowym i miednicą, z wyjątkiem manekina Q0.

3.7. Miednica

Miednica jest wykonana z części kości krzyżowo-biodrowej pokrytej ciałem z tworzywa sztucznego symulującym kontur zewnętrzny. W części kostnej wstawiono wymienne stawy biodrowe. W miednicy można zamontować miernik przyspieszeniomierza. Dostępne są specjalne stawy biodrowe umożliwiające ustawienie manekina w pozycji stojącej. Miednica manekina Q0 ma uproszczoną budowę obejmującą integralną część z pianki w celu uzyskania całkowitego tułowia.

3.8. Nogi

Nogi są wykonane z kości z tworzywa sztucznego wzmocnionego metalem z częściami z pianki pokrytej PCW reprezentującymi górne i dolne części ciała. Stawy kolanowe można zablokować w każdym położeniu. Funkcja ta może być stosowana w celu ułatwienia umieszczania manekina w pozycji stojącej. (Należy zwrócić uwagę, że manekin nie ma możliwości stania bez zewnętrznego podparcia.) Nogi manekina Q0 mają uproszczoną budowę z jedną częścią integralną dla każdej nogi i stałym kątem zgięcia kolana.

3.9. Ramiona

Ramiona są wykonane z kości z tworzywa sztucznego z częściami z pianki pokrytej PCW reprezentującymi górne i dolne części ciała. Stawy łokciowe można zablokować w każdym położeniu. Ramiona manekina Q0 mają uproszczoną budowę z jedną częścią integralną dla każdego ramienia i stałym kątem zgięcia kolana.

4. Ogólna charakterystyka

4.1. Masa

Tabela 1

Rozkład masy manekinów Q

	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10
Masa w [kg]						
Głowa + szyja (w tym mocowanie przyspieszeniomierza)	1,13 ± 0,06	2,41 ± 0,10	2,80 ± 0,10	3,17 ± 0,10	3,94 ± 0,10	4,21 ± 0,15
Tułów (w tym mocowanie przyspieszeniomierza i czujnik ugięcia klatki piersiowej, nie uwzględniając APTS)	1,40 ± 0,08	4,21 ± 0,25	4,74 ± 0,25	6,00 ± 0,30	9,07 ± 0,40	14,28 ± 0,50 (w tym odzież)
Nogi (łącznie)	0,58 ± 0,03	1,82 ± 0,20	2,06 ± 0,20	3,54 ± 0,10	6,90 ± 0,10	12,48 ± 0,44
Ramiona (razem)	0,28 ± 0,02	0,89 ± 0,20	1,20 ± 0,20	1,48 ± 0,10	2,49 ± 0,10	3,98 ± 0,20
Odzież	0,08 ± 0,02	0,27 ± 0,05	0,30 ± 0,05	0,40 ± 0,10	0,55 ± 0,10	0,63 ± 0,10
Suma	3,47 ± 0,21	9,6 ± 0,80	11,10 ± 0,80	14,59 ± 0,70	22,95 ± 0,80	35,58 ± 1,39

Instalacja podwójnych czujników nacisku na brzuch (ATPS) na potrzeby zderzenia czołowego i tylnego może zwiększyć masę o 0,2 kg w przypadku manekina Q1.5 i o 0,5 kg w przypadku manekinów Q3, Q6 i Q10.

4.2. Wymiary podstawowe

Rys. 2

Podstawowe wymiary manekina

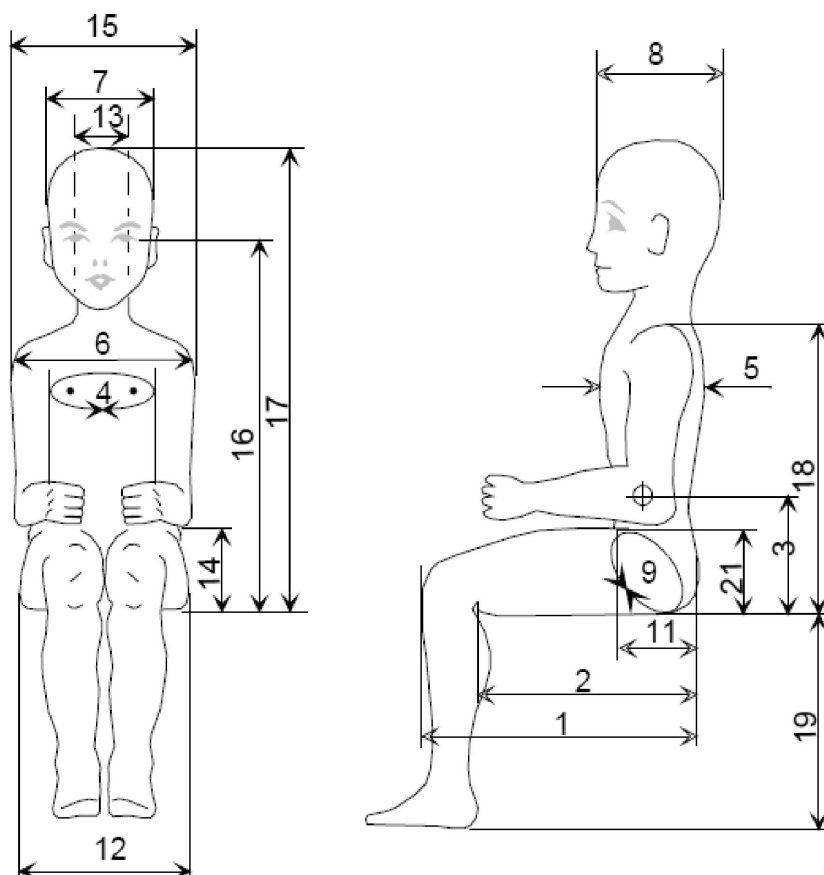


Tabela 2

Wymiary manekinów Q

Nr		Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10 (cele projektu)
Wymiary w mm							
17	Wysokość siedzenia (głowa pochylona do przodu)	355 ± 9	479 ± 9	499 ± 9	544 ± 9	601 ± 9	733,7 ± 9
18	Wysokość barku (w pozycji siedzącej)	255 ± 5	298 ± 7	309 ± 7	329 ± 7	362 ± 7	473 ± 7
	Wzrost (głowa pochylona do przodu)	-	740 ± 9	800 ± 9	985 ± 9	1143 ± 9	1453,2 ± 12
5	Głębokość klatki piersiowej	-	114 ± 5	113 ± 5	146 ± 5	141 ± 5	171 ± 5
15	Szerokość barku	145 ± 5	227 ± 7	227 ± 7	259 ± 7	305 ± 7	334,8 ± 7
12	Szerokość biodra	-	191 ± 7	194 ± 7	200 ± 7	223 ± 7	270 ± 7

Nr		Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10 (cele projektu)
		Wymiary w mm					
1	Od tyłu pośladków do przodu kolan	130 ± 5	211 ± 5	235 ± 5	305 ± 5	366 ± 5	485,4 ± 6
2	Od tyłu pośladków do mięśnia podkolanowego	-	161 ± 5	185 ± 5	253 ± 5	299 ± 5	414,9 ± 6
21	Wysokość uda w pozycji siedzącej		69	72	79	92	114 ± 3
	Wysokość podkładki do celów umieszczenia manekina ¹		229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

¹ Za średnicę szyi uważa się średnicę górnej i dolnej płyty szyi manekinów Q. Środkowe dyski mają rozmiar 56,9 mm

² Dysk szyi Q6 na górze

³ Dysk szyi Q6 na dole

⁴ Średnica osłony szyi

Uwagi:

- Regulacja połączeń/stawów
Połączenia/stawy najlepiej wyregulować zgodnie z procedurami określonymi w instrukcjach manekinów Q (²).
- Oprzysiężowanie
Oprzysiężowanie grupy manekinów Q najlepiej instalować i kalibrować zgodnie z procedurami określonymi w instrukcjach manekinów Q1 i instrukcji APTS.

(²) Specyfikacje techniczne i szczegółowe rysunki manekina Q i APTS oraz specyfikacje techniczne ich regulacji na potrzeby badań określonych w niniejszym regulaminie umieszczono tymczasowo na stronie internetowej nieformalnej grupy roboczej ds. urządzeń przytrzymujących dla dzieci (<https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings>) EKG ONZ, Palais de Nations, Genewa, Szwajcaria. W momencie przyjęcia niniejszego regulaminu przez Światowe Forum na rzecz Harmonizacji Przepisów dotyczących Pojazdów (WP.29), tekst określający restrykcje dotyczące wykorzystania rysunków i specyfikacji technicznych zostanie usunięty z poszczególnych stron i zostaną one ponownie umieszczone na powyższej stronie internetowej. Po upływie czasu koniecznego dla nieformalnej grupy roboczej w celu zakończenia kontroli specyfikacji technicznych i rysunków manekinów, w celu wykonania etapu 2 regulaminu, ostateczne i uzgodnione rysunki zostaną przeniesione do wzajemnej rezolucji Umów z 1958 r. i z 1998 r. i udostępnionej na stronie internetowej Światowego Forum WP. 29.

ZAŁĄCZNIK 9

Badanie zderzenia czołowego z przeszkodą

1.1. Miejsce badań

Powierzchnia do badań musi być na tyle duża, aby pomieścić tor najazdu, barierę i instalacje techniczne niezbędne do badań. Ostatnia część toru, na odcinku co najmniej 5 m przed barierą, musi być pozioma, płaska i gładka.

1.2. Bariera

Bariera składa się z bloku ze zbrojonego betonu co najmniej 3 m szerokości z przodu i co najmniej 1,5 m wysokości. Grubość bariery musi zapewniać masę przynajmniej 70 ton. Czoło musi być pionowe, prostopadłe do osi toru najazdu i pokryte płytami ze sklejki o grubości 20 ± 1 mm w dobrym stanie. Bariera musi być umocowana w podłożu lub być na nim położona, w razie potrzeby z dodatkowymi urządzeniami zatrzymującymi dla ograniczenia jej przesunięcia. Można użyć bariery o innej charakterystyce, ale dającej wyniki, na podstawie których można wyciągnąć co najmniej równorzędne wnioski.

1.3. Napęd pojazdu

W momencie uderzenia pojazd nie może być poddawany żadnym działaniom ze strony jakiegokolwiek dodatkowego urządzenia lub urządzeń kierujących bądź napędzających. Musi dotrzeć do przeszkody po trasie prostopadłej do ściany kolizyjnej; dopuszczalne maksymalne boczne ustawienie niewspółosiowe między pionową linią środkową przedniej części pojazdu i pionową linią środkową ściany kolizyjnej wynosi ± 30 cm.

1.4. Stan pojazdu

1.4.1. Badany pojazd musi być wyposażony we wszystkie standardowe elementy i sprzęt ujęte w jego roboczym ciężarze własnym lub znajdować się w takim stanie, by spełnić niniejszy wymóg w kontekście elementów i sprzętu, które są istotnym wyposażeniem przedziału pasażerskiego, a także rozkładu ciężaru roboczego pojazdu jako całości.

1.4.2. Jeżeli pojazd napędzany jest z zewnątrz instalacją paliwowa musi być wypełniona co najmniej w 90 % pojemności paliwem lub cieczą niepalną o gęstości i lepkości zbliżonych do odnośnych parametrów zwykle używanego paliwa. Pozostałe układy (zbiorniki płynu hamulcowego, chłodnica itp.) należy opróżnić.

1.4.3. Jeżeli pojazd jest napędzany własnym silnikiem, zbiornik paliwa musi być wypełniony w co najmniej 90 %. Wszystkie pozostałe zbiorniki płynów muszą być całkowicie napełnione.

1.4.4. Na żądanie producenta upoważniona placówka techniczna odpowiedzialna za przeprowadzanie badań może zezwolić na użycie takiego samego pojazdu, jaki stosowany jest do badań określonych w innych regulaminach (w tym badań, które mogą wpłynąć na jego konstrukcję), do badań określonych w niniejszym regulaminie.

1.5. Prędkość uderzenia

Prędkość uderzenia musi wynosić $50 \pm 0/-2$ km/h. Jeśli jednak badanie przeprowadzono przy wyższej prędkości uderzenia, zaś pojazd spełnił określone wymagania, wynik badania uznaje się za zadowalający.

1.6. Przyrządy pomiarowe

Przyrząd stosowany do zapisywania prędkości określony w pkt 1.5 powyżej musi posiadać dokładność pomiaru wynoszącą 1 %.

ZAŁĄCZNIK 10

Procedura badania zderzenia tylnego

1. Instalacja, procedura i przyrządy pomiarowe
 - 1.1. Miejsce badań

Powierzchnia do badań musi być na tyle duża, aby pomieścić układ napędowy impaktora i umożliwić, po uderzeniu, przemieszczenie uderzonego pojazdu oraz instalację wyposażenia badawczego. Część, w której dochodzi do zderzenia i przemieszczenia pojazdu, musi być pozioma (stopień nachylenia musi być mniejszy niż 3 %, mierzony względem dowolnego odcinka o długości jednego metra).
 - 1.2. Impaktor
 - 1.2.1. Impaktor musi być wykonany ze stali, a jego konstrukcja musi być sztywna.
 - 1.2.2. Powierzchnia uderzająca musi być płaska o szerokości co najmniej 2 500 mm i wysokości 800 mm. Jej krawędzie należy zaokrąglić, tak by promień krzywizny wynosił od 40 do 50 mm. Należy ją obłożyć warstwą sklejk o grubości 20 ± 1 mm.
 - 1.2.3. W momencie uderzenia muszą być spełnione następujące wymagania:
 - 1.2.3.1. powierzchnia uderzająca musi być pionowa i prostopadła do środkowej płaszczyzny wzdłużnej uderzanego pojazdu;
 - 1.2.3.2. kierunek ruchu impaktora musi być zasadniczo poziomy i równoległy do środkowej płaszczyzny wzdłużnej uderzanego pojazdu;
 - 1.2.3.3. maksymalne dopuszczalne odchylenie boczne między środkową linią pionową powierzchni impaktora a wzdłużną płaszczyzną symetrii uderzanego pojazdu musi wynosić 300 mm. Ponadto powierzchnia uderzająca musi rozciągać się na całą szerokość uderzanego pojazdu;
 - 1.2.3.4. prześwit pod dolną krawędzią czoła urządzenia uderzającego wynosi 175 ± 25 mm.
 - 1.3. Napęd impaktora

Impaktor może być zamocowany do pojazdu (bariera ruchoma) lub stanowić część wahadła.
 - 1.4. Przepisy szczególne mające zastosowanie w przypadku użycia ruchomej bariery
 - 1.4.1. Impaktor mocuje się do wózka (ruchomej bariery) za pomocą elementu mocującego, który musi być sztywny i nie odkształcać się wskutek uderzenia; wózek musi w chwili uderzenia poruszać się swobodnie i nie może podlegać działaniu urządzenia napędzającego.
 - 1.4.2. Łączna masa pojazdu i impaktora musi wynosić $1\,100 \pm 20$ kg.
 - 1.5. Przepisy szczególne mające zastosowanie w przypadku użycia wahadła
 - 1.5.1. Odległość środka powierzchni uderzającej od osi obrotu wahadła nie może być mniejsza niż 5 m.
 - 1.5.2. Impaktor zawieszony jest swobodnie na sztywnych ramionach, do których jest mocno zamocowany. Tak zbudowane wahadło musi zasadniczo nie podlegać odkształceniom wskutek zderzenia.
 - 1.5.3. W wahadle należy umieścić urządzenie zatrzymujące, aby zapobiec uderzeniom wtórnym impaktora uderzającego na badany pojazd.
 - 1.5.4. W momencie uderzenia prędkość środka uderzenia wahadła musi wynosić od 30 do 32 km/h.

- 1.5.5. Masę zredukowaną „m_r” w środku uderzenia wahadła definiuje się jako funkcję całkowitej masy „m”, odległości „a” ⁽¹⁾ między środkiem uderzenia i osią obrotu oraz odległości „l” między środkiem ciężkości i osią obrotu, za pomocą następującego równania:

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

- 1.5.6. Masa zredukowana „m_r” musi wynosić 1 100 ± 20 kg.

- 1.6. Przepisy ogólne dotyczące masy i prędkości impaktora

Jeśli badanie przeprowadzono przy prędkości uderzenia większej niż określona w pkt 1.5.4 powyżej lub przy masie większej niż określona w pkt 1.5.3 lub 1.5.6 powyżej, a pojazd spełnił określone wymogi, wynik badania uznaje się za zadowalający.

- 1.7. Stan pojazdu podczas badania

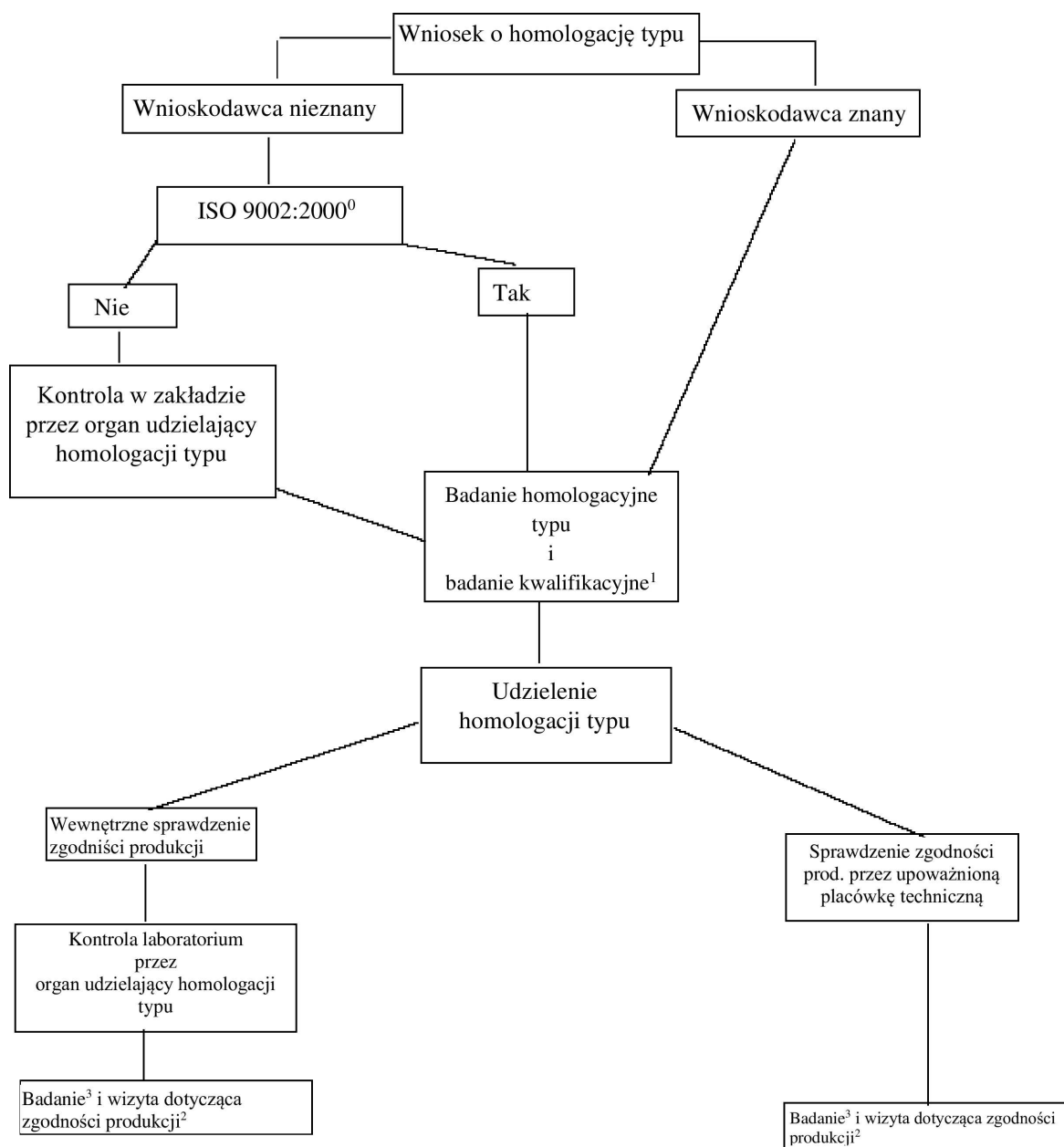
Badany pojazd musi być wyposażony we wszystkie standardowe elementy i sprzęt ujęte w jego roboczym ciężarze własnym lub znajdować się w takim stanie, by spełnić niniejszy wymóg w kontekście rozkładu ciężaru roboczego pojazdu jako całości.

- 1.8. Kompletny pojazd z ulepszonym urządzeniem przytrzymującym dla dzieci zainstalowanym zgodnie z instrukcją montażu należy umieścić na twardej, płaskiej i równej powierzchni z wyłączonym hamulcem ręcznym na biegu jałowym. Jedno badanie zderzeniowe może obejmować więcej niż jedno ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci.

⁽¹⁾ Odległość „a” jest równa długości synchronicznego wahadła, o którym mowa.

ZAŁĄCZNIK 11

Schemat homologacji typu (schemat ISO 9002:2000)



Uwagi:

0. lub norma równoważna dla tej z dozwolonym wyłączeniem wymagań dotyczących koncepcji projektu i rozwoju, pkt 7.3 normy ISO 9002:2000 „Zadowolenie klienta i ciągłe usprawnienia”
1. badania te muszą zostać przeprowadzone przez upoważnione placówki techniczne
2. wizyta u producenta dla celów kontroli i pobrania prób losowych przez organ udzielający homologacji typu lub upoważnioną placówkę techniczną
 - a) jeśli brak ISO 9002:2000: dwa razy w roku;
 - b) jeśli jest ISO 9002:2000: raz w roku;

3. badania zgodnie z załącznikiem 13:
 - a) jeśli brak ISO 9002:2000:
 - i) organu udzielającego homologacji typu lub upoważnionej placówki technicznej w czasie wizyty zgodnie z punktem 2a powyżej;
 - (ii) producenta pomiędzy wizytami zgodnie z punktem 2b powyżej;
 - b) jeśli jest ISO 9002:2000: przejęte przez producenta, procedura sprawdzana w czasie wizyt zgodnie z punktem 2b powyżej.
-

ZAŁĄCZNIK 12

Kontrola zgodności produkcji

1. Badania

Należy wykazać, że ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci spełniają wymogi, na podstawie których stworzono następujące rodzaje badań:

1.1. Sprawdzenie progów zamykania oraz trwałości zwińaczy blokowanych awaryjnie

Zgodnie z przepisami pkt 7.2.4.3 niniejszego regulaminu, w razie potrzeby badanie wykonuje się w kierunku najbardziej niekorzystnym, po przeprowadzeniu testów wytrzymałościowych szczegółowo opisanych w pkt 7.2.4.2, 7.2.4.4 i 7.2.4.5 niniejszego regulaminu, na podstawie wymogu pkt 6.7.3.2.6 niniejszego regulaminu.

1.2. Sprawdzenie wytrzymałości zwińaczy samoblokujących

Zgodnie z przepisami pkt 7.2.4.2 niniejszego regulaminu uzupełnionymi badaniami określonymi w pkt 7.2.4.4 i 7.2.4.5 niniejszego regulaminu, na podstawie wymogu pkt 6.7.3.1.3 niniejszego regulaminu.

1.3. Badanie wytrzymałości taśmy po kondycjonowaniu

Zgodnie z procedurą określoną w pkt 6.7.4.2 niniejszego regulaminu, po kondycjonowaniu zgodnie z wymogami pkt 7.2.5.2.1–7.2.5.2.5 niniejszego regulaminu.

1.3.1. Badanie wytrzymałości taśmy po ścieraniu

Zgodnie z procedurą określoną w pkt 6.7.4.2 niniejszego regulaminu, po kondycjonowaniu zgodnie z wymogami pkt 7.2.5.2.6 niniejszego regulaminu.

1.4. Badanie mikroprzesuwu

Zgodnie z procedurą opisaną w pkt 7.2.3 niniejszego regulaminu.

1.5. Pochłanianie energii

Zgodnie z przepisami pkt 6.6.2 niniejszego regulaminu.

1.6. Weryfikacja wymogów eksploatacyjnych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci po wykonaniu stosownego badania dynamicznego

Zgodnie z przepisami zawartymi w pkt 7.1.3 badanie przeprowadzane jest po dokonaniu wstępnego kondycjonowania dowolnego zamka, zgodnie z wymogami pkt 6.7.1.6 niniejszego regulaminu, w celu zapewnienia zgodności z właściwymi wymogami pkt 6.6.4 niniejszego (dotyczącymi ogólnego działania ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci) i pkt 6.7.1.7.1 niniejszego regulaminu (dotyczącego działania dowolnego zamka przy obciążeniu).

1.7. Badanie termiczne

Zgodnie z przepisami pkt 6.6.5 niniejszego regulaminu.

2. Częstotliwość i wyniki badań
 - 2.1. Badania wymagane w pkt 1.1–1.5 i 1.7 przeprowadzane są z częstotliwością zmienną, podlegającą kontroli statystycznej, zgodnie ze standardową procedurą zapewnienia jakości i muszą być realizowane przynajmniej raz w roku.
 - 2.2. Minimalne warunki kontroli zgodności ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci kategorii „uniwersalnej”, w związku z badaniami dynamicznymi zgodnie z pkt 1.6 powyżej.
 - 2.2.1. Kontrola partii dla ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci
 - 2.2.1.1. Posiadacz homologacji musi dzielić ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci na partie możliwie najbardziej jednolite w odniesieniu do surowców lub produktów pośrednich użytych w ich produkcji (różny kolor szkieletu, różne wykonanie szelek bezpieczeństwa) i warunków produkcji. Wielkość partii nie może przekroczyć 5 000 sztuk.

W porozumieniu z właściwymi organami, badania mogą być prowadzone przez upoważnioną placówkę techniczną lub w ramach odpowiedzialności posiadacza homologacji.
 - 2.2.1.2. Próbę należy pobierać z każdej partii zgodnie z przepisami pkt 2.2.1.4 poniżej. Próba może zostać pobrana przed ukończeniem partii, pod warunkiem że próba ta pochodzi z partii zawierającej co najmniej 20 % końcowej ilości partii.
 - 2.2.1.3. Charakterystykę ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci i liczbę badań dynamicznych, jakie należy przeprowadzić, podano w pkt 2.2.1.4 poniżej.
 - 2.2.1.4. Warunkiem zatwierdzenia partii ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci jest spełnienie następujących warunków.

Tabela 1

Wielkość partii	Numer próby/ charakterystyka ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci	Łączna liczba prób	Kryteria zatwierdzenia	Kryteria odrzućenia	Stopień rygorystyczności kontroli
N<500	1. = 1MH 2. = 1MH	1 2	0 1	- 2	Normalny
500<N<5 000	1. = 1MH+1LH 2. = 1MH+1LH	2 4	0 1	2 2	Normalny
N<500	1. = 2MH 2. = 2MH	2 4	0 1	2 2	Wzmocniony
500<N<5 000	1. = 2MH+2LH 2. = 2MH+2LH	4 8	0 1	2 2	Wzmocniony

Uwagi: MH oznacza bardziej rygorystyczne warunki (przy udzielaniu lub rozszerzaniu homologacji uzyskano najmniej korzystne wyniki), LH oznacza mniej rygorystyczne warunki. LH oznacza konfigurację niższą.

Plan podwójnego pobierania prób przedstawia się następująco:

W przypadku normalnej kontroli, jeśli pierwsza próba nie zawiera żadnych jednostek wadliwych, partię przyjmuje się bez badania drugiej próby. Jeśli próba zawiera dwie jednostki wadliwe, partia jest odrzucona. Poza tym jeśli próba zawiera jedną jednostkę wadliwą, pobiera się drugą próbę dającą łączną liczbę, która musi spełniać warunek podany w kolumnie 5 w tabeli powyżej.

W przypadku odrzucenia dwóch z 5 kolejnych partii, następuje przejście od kontroli normalnej do wzmocnionej. Normalna kontrola wznawiana jest po zaakceptowaniu 5 kolejnych partii.

W przypadku odrzucenia którejkolwiek partii, produkcja uznawana jest za niezgodną i partia nie może być wprowadzona na rynek.

W przypadku odrzucenia dwóch kolejnych partii podlegających kontroli wzmocnionej, obowiązują przepisy pkt 13 niniejszego regulaminu.

2.2.1.5. Kontrola zgodności ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci prowadzona jest, poczynając od partii wyprodukowanej po pierwszej partii wykorzystanej dla celów kwalifikacji produkcji.

2.2.1.6. Wyniki badań opisanych w pkt 2.2.1.4 powyżej nie powinny przekroczyć L, gdzie L oznacza limit wartości ustalonych dla każdego badania homologacyjnego.

2.2.2. Kontrola ciągła

2.2.2.1. Posiadacz homologacji jest zobowiązany do prowadzenia ciągłej kontroli jakości swojego procesu produkcyjnego metodami statystycznymi i przez próbkowanie. W porozumieniu z właściwymi organami, badania mogą być prowadzone przez upoważnioną placówkę techniczną lub w ramach odpowiedzialności posiadacza homologacji, który jest zobowiązany do zapewnienia możliwości monitorowania produktu.

2.2.2.2. Próby muszą być pobierane zgodnie z przepisami pkt 2.2.2.4 poniżej.

2.2.2.3. Charakterystykę ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ustala się losowo, a badania mają być prowadzone zgodnie z pkt 2.2.2.4 poniżej.

2.2.2.4. Kontrola musi spełniać następujące wymagania:

Tabela 2

Ilość pobranych ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci	Stopień rygorystyczności kontroli
0,02 %, co oznacza jedno ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci z każdych 5 000 wyprodukowanych urządzeń	Normalny
0,05 %, co oznacza jedno ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci z każdych 2 000 wyprodukowanych urządzeń	Wzmocniony

Plan podwójnego pobierania prób przedstawia się następująco:

Stwierdzenie zgodności ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci jest jednoznaczne z potwierdzeniem zgodności produkcji.

W przypadku braku zgodności ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci z wymaganiami należy pobrać drugie ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci.

Zgodność drugiego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci z wymogami jest jednoznaczna z potwierdzeniem zgodności produkcji.

Jeśli oba (pierwsze i drugie) ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci nie spełniają wymagań, produkcja nie spełnia wymagań, a ulepszone urządzenia przytrzymujące dla dzieci, które będą prawdopodobnie wykazywać takie same wady należy wycofać. Poza tym należy podjąć niezbędne działania w celu przywrócenia zgodności produkcji.

Kontrola wzmocniona zastąpi normalną, jeśli nastąpiło dwukrotne wycofanie produkcji w odniesieniu do 10 000 wyprodukowanych kolejno ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci.

Normalna kontrola wznawiana jest po potwierdzeniu zgodności 10 000 wyprodukowanych kolejno ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci.

W przypadku dwukrotnego wycofania produkcji podlegającej kontroli wzmocnionej, obowiązują postanowienia pkt 13 niniejszego regulaminu.

- 2.2.2.5. Kontrola ciągła ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci podejmowana jest, poczynając od kwalifikacji produkcji.
- 2.2.2.6. Wyniki badań opisanych w pkt 2.2.2.4 powyżej nie powinny przekroczyć L, gdzie L oznacza limit wartości ustalonych dla każdego badania homologacyjnego.
- 2.3. Zgodnie z pkt 2.1.2.4.1 powyżej w przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów producent ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci może wybrać między procedurami zgodności produkcji, określonymi w pkt 2.2 powyżej, dotyczącym stanowiska do badań, albo w pkt 2.3.1. i 2.3.2 poniżej, dotyczącym kadłuba nadwozia.
 - 2.3.1. W przypadku ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów obowiązuje następująca częstotliwość badań – raz na osiem tygodni:

W przypadku każdego badania należy spełnić wszystkie wymogi zawarte w pkt 6.6.4 i 6.7.1.7.1 niniejszego regulaminu. Jeżeli wyniki badań przeprowadzonych w ciągu jednego roku są poprawne, producent może, za zgodą organu udzielającego homologacji typu, zmniejszyć częstotliwość badań w sposób następujący: raz na 16 tygodni.

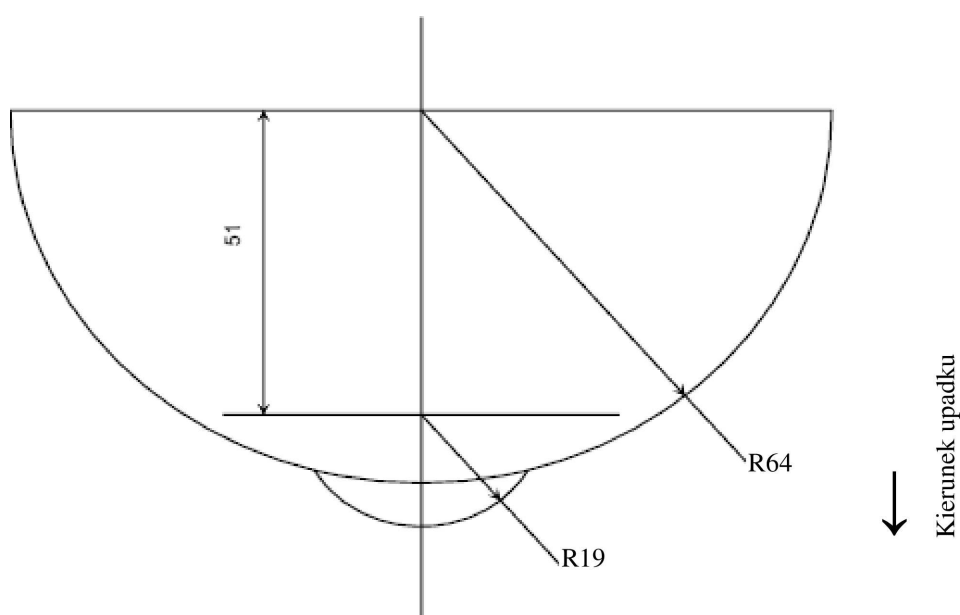
W przypadku gdy roczna produkcja ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci nie przekracza 1 000 sztuk, dopuszcza się minimalną częstotliwość badań raz na rok.
 - 2.3.2. Jeśli próba testowa nie przejdzie określonego badania, któremu podlegała, należy przeprowadzić dodatkowe badanie dla tego samego wymagania na przynajmniej trzech innych próbach. W przypadku badań dynamicznych, jeśli wyniki jednego z nich będą niekorzystne, produkcja zostanie uznana za niezgodną, a częstotliwość należy podwyższyć, jeśli stosowano częstotliwość niższą zgodnie z pkt 2.3 powyżej oraz należy podjąć niezbędne środki w celu ponownego ustanowienia zgodności produkcji.
- 2.4. W przypadku stwierdzenia niezgodności produkcji zgodnie z pkt 2.2.1.4, 2.2.2.4 lub 2.3.2 powyżej, posiadacz homologacji lub jego właściwie upoważniony przedstawiciel ma obowiązek:
 - 2.4.1. Powiadomić organ udzielający homologacji typu, który wydał homologację typu i określić działania podjęte celem ponownego uzyskania zgodności produkcji.
- 2.5. Producent musi co kwartał informować organ udzielający homologacji typu o liczbie produktów wytworzonych w ramach danej homologacji i zapewnić sposób ich identyfikacji w odniesieniu do numeru homologacji.

ZAŁĄCZNIK 13

Badanie materiałów pochłaniających energię

1. Model głowy
 - 1.1. Model głowy powinien składać się z półkuli wykonanej z litego drewna oraz dodatkowego mniejszego elementu kulistego, jak pokazano na rys. A poniżej. Musi on być skonstruowany w sposób umożliwiający swobodne opadanie wzdłuż wyznaczonej osi oraz pozwalający na zamontowanie przyspieszeniomierza, służącego do pomiaru przyspieszenia wzdłuż kierunku upadku.
 - 1.2. Łączna masa modelu głowy wraz z przyspieszeniomierzem powinna wynosić $2,75 \pm 0,05$ kg.

Rys. A

Model głowy

Wymiary w mm

2. Oprzyrządowanie

Podczas badania należy rejestrować przyspieszenie, wykorzystując sprzęt zgodny z klasą częstotliwości kanału 1 000, jak określono w najnowszej wersji normy ISO 6487.
3. Procedura
 - 3.1. Urządzenie przytrzymujące dla dzieci należy umieścić w strefie uderzenia na sztywnej płaskiej powierzchni o minimalnych wymiarach 500 x 500 mm, aby kierunek uderzenia był prostopadły do wewnętrznej powierzchni ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci w strefie uderzenia.
 - 3.2. Należy unieść model głowy na wysokość 100 -0/+5 mm między górną powierzchnią zmontowanego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci a najniższym punktem modelu, a następnie upuścić go. Następnie należy zarejestrować przyspieszenie modelu głowy podczas uderzenia.

ZAŁĄCZNIK 14

Metoda określania obszaru uderzenia głową w urządzeniach posiadających oparcia lub osłony przed uderzeniem oraz określenie minimalnych wielkości płatów bocznych w urządzeniach zwróconych tyłem do kierunku jazdy

1. Obszar uderzenia głową

1.1. Definicja obszaru uderzenia głową w przypadku oparcia

Należy umieścić urządzenie na stanowisku do badań opisanym w załączniku 6. Urządzenia pochylane należy ustawić w pozycji jak najbardziej pionowej. W urządzeniu umieścić najmniejszy manekin zgodnie z instrukcją producenta. Na oparciu oznaczyć punkt „A” na poziomie barku najmniejszego manekina, w odległości 2 cm wewnątrz zewnętrznej krawędzi ramienia. Wszystkie powierzchnie wewnętrzne znajdujące się powyżej płaszczyzny poziomej przechodzącej przez punkt A muszą zostać poddane badaniom zgodnie z załącznikiem 13. Obszar ten musi obejmować oparcie i płaty boczne, włącznie z wewnętrznymi krawędziami płatów bocznych (strefa wielkości promienia). W przypadku przenośnych łóżeczek, w których symetryczne ułożenie manekina w zależności od urządzenia i instrukcji producenta jest niemożliwe, obszar spełniający warunki określone w załączniku 13 musi obejmować wszystkie wewnętrzne powierzchnie, powyżej uprzednio określonego punktu A, w kierunku głowy, gdy manekin ten znajduje się w przenośnym łóżeczku w najgorszej pozycji określonej w instrukcji producenta, a łóżeczko znajduje się na stanowisku do badań.

Jeśli możliwe jest symetryczne ułożenie manekina w przenośnym łóżeczku, cały wewnętrzny obszar powinien spełniać warunki określone w załączniku 13.

Głębokość płatów bocznych w urządzeniach zwróconych tyłem do kierunku jazdy, mierzona od środkowej linii powierzchni oparcia, musi wynosić co najmniej 90 mm. Płaty boczne powinny rozpoczynać się na wysokości płaszczyzny horyzontalnej przechodzącej przez punkt „A” i ciągnąć się aż do samej góry oparcia siedzenia ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci. Począwszy od wysokości 90 mm poniżej górnego punktu oparcia siedzenia ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, głębokość płatów bocznych może się stopniowo zmniejszać.

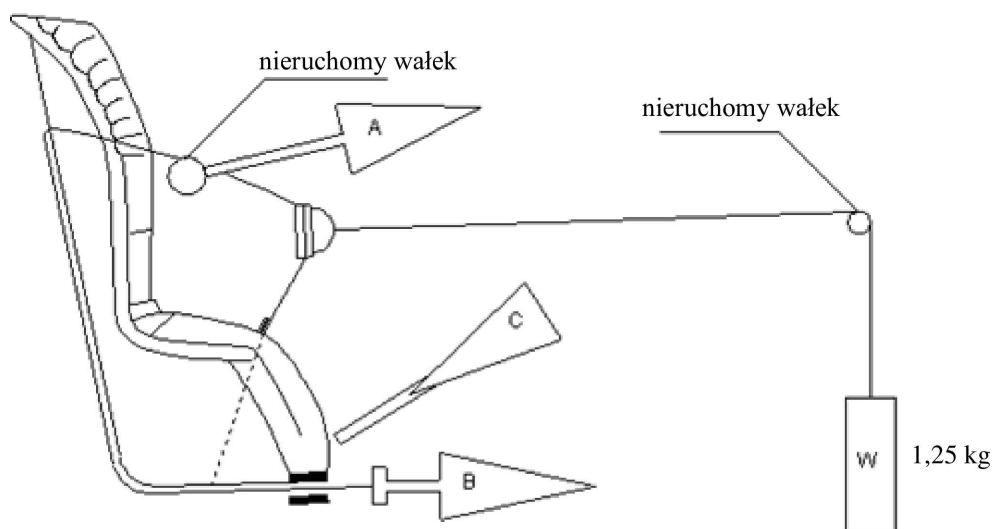
1.2. Definicja obszaru uderzenia głową w przypadku osłony przed uderzeniem

Obszarem uderzenia głową w przypadku osłony przed uderzeniem jest cała górna część osłony przed uderzeniem, która obejmuje wszelkie powierzchnie widoczne z góry podczas patrzenia w dół na osłonę.

ZAŁĄCZNIK 15

Opis sposobu kondycjonowania regulatorów

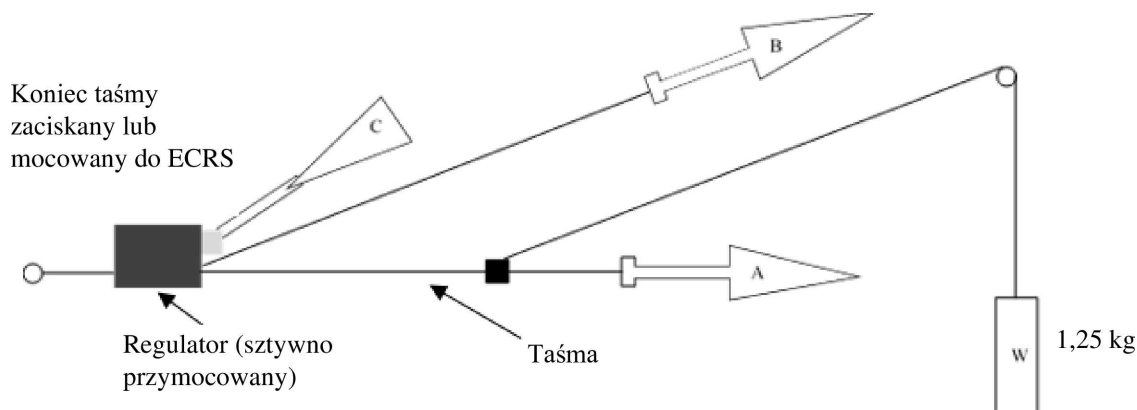
Rys. 1

Kondycjonowanie w przypadku regulatorów zamontowanych bezpośrednio w ulepszonych urządzeniach przytrzymujących dla dzieci

1. Kondycjonowanie w przypadku regulatorów zamontowanych bezpośrednio w ulepszonych urządzeniach przytrzymujących dla dzieci (rys. 1)
 - 1.1. Metoda
 - 1.1.1. Ustawić taśmę tapicerską w położeniu referencyjnym opisanym w pkt 7.2.6.1, wyciągnąć co najmniej 50 mm taśmy z integralnego paska szelkowego, ciągnąc za wolny koniec taśmy.
 - 1.1.2. Przymocować regulowaną część integralnego paska szelkowego do urządzenia ciągnącego A.
 - 1.1.3. Włączyć regulator i wyciągnąć co najmniej 150 mm taśmy do integralnego paska szelkowego. Jest to połowa cyklu, podczas której urządzenie ciągnące A wyciąga taśmę tapicerską do pozycji maksymalnej.
 - 1.1.4. Podpiąć wolny koniec taśmy do urządzenia ciągnącego B.
 - 1.2. Procedura cyklu jest następująca:
 - 1.2.1. Wyciągnąć pas B na co najmniej 150 mm, tak aby A nie naciągał integralnego paska szelkowego.
 - 1.2.2. Włączyć regulatory (C) i pociągnąć A, tak aby B nie naprężył wolnego końca taśmy.
 - 1.2.3. Na końcu skoku, wyłączyć regulator.
 - 1.2.4. Powtórzyć cykl w sposób określony w pkt 6.7.2.7 niniejszego regulaminu ONZ.

Rys. 2

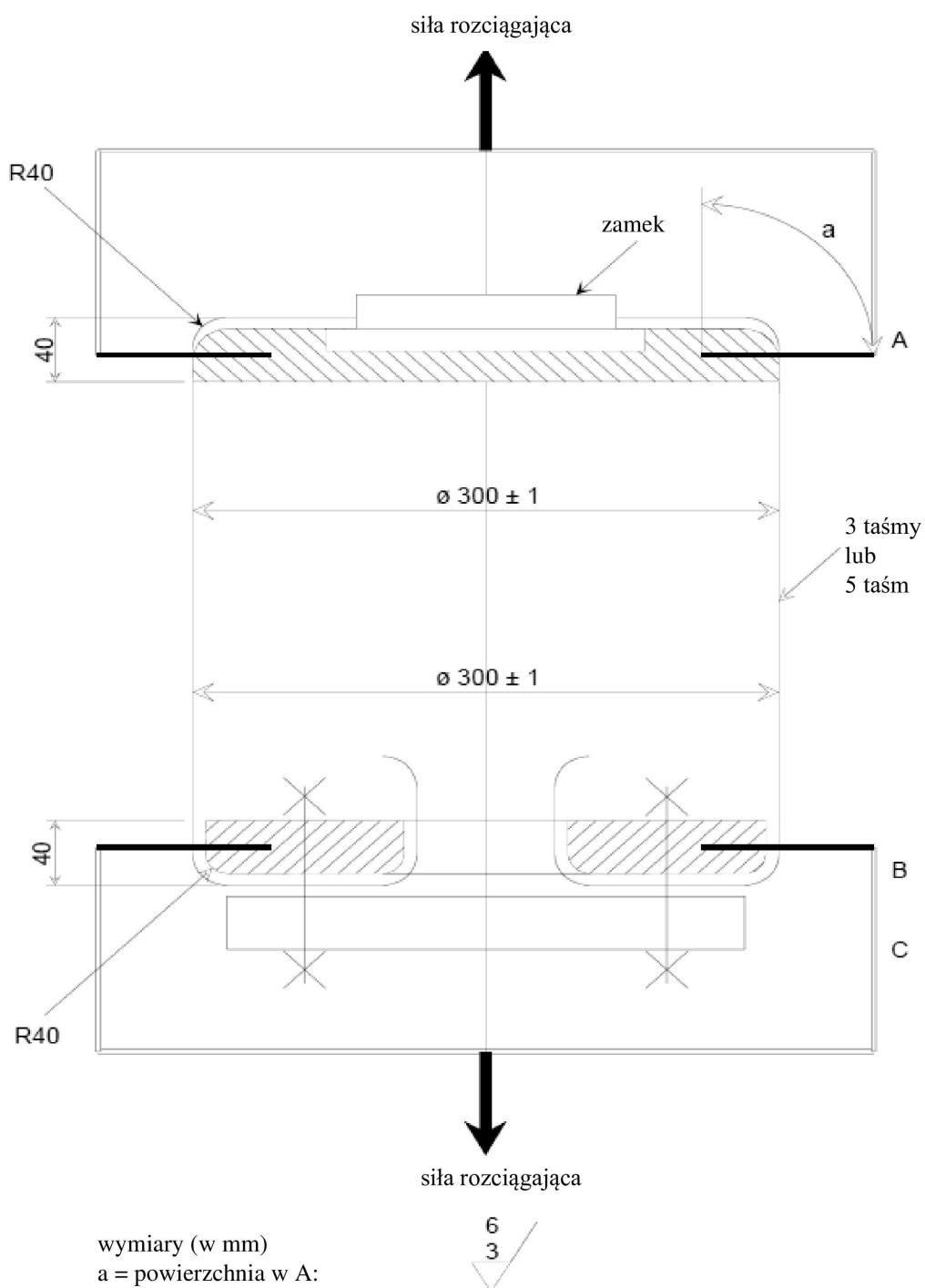
Kondycjonowanie regulatorów mocowanych do taśmy (niezamontowanych bezpośrednio do ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci)



2. Kondycjonowanie regulatorów mocowanych do taśmy (niezamontowanych bezpośrednio do ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci) (rys. 2)
 - 2.1. Metoda
 - 2.1.1. Sztywno przymocować regulator
 - 2.1.2. Ustawić taśmę w położeniu referencyjnym opisanym w pkt 7.2.6,2, wyciągnąć co najmniej 50 mm taśmy z regulatora, ciągnąc za wolny koniec taśmy.
 - 2.1.3. Przymocować regulowaną część taśmy do urządzenia ciągnącego A.
 - 2.1.4. Włączyć regulator (C) i wyciągnąć co najmniej 150 mm taśmy przez regulator. Jest to połowa cyklu, podczas której urządzenie ciągnące A wyciąga taśmę do pozycji maksymalnej.
 - 2.1.5. Podpiąć wolny koniec taśmy do urządzenia ciągnącego B.
 - 2.2. Cykl przebiega następująco:
 - 2.2.1. Wyciągnąć pas B na co najmniej 150 mm, tak aby A nie spowodował naprężenia taśmy.
 - 2.2.2. Włączyć regulator (C) i pociągnąć A tak, aby B nie spowodował naprężenia wolnego końca taśmy.
 - 2.2.3. Na końcu skoku, wyłączyć regulator.
 - 2.2.4. Powtórzyć cykl w sposób określony w pkt 6.7.2.7 niniejszego regulaminu.

ZAŁĄCZNIK 16

Typowe urządzenie do badania wytrzymałości zamka



ZAŁĄCZNIK 17

Określenie kryteriów zachowania

1. Kryterium wpływu zderzenia na głowę
- 1.1. Kryterium to uznaje się za spełnione, jeżeli podczas badań głowa nie styka się z żadną częścią pojazdu.
- 1.2. W przeciwnym wypadku oblicza się wartość kryterium wpływu zderzenia na głowę na podstawie przyspieszenia (a) ⁽¹⁾, przy pomocy następującego wzoru:

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

gdzie:

- 1.2.1. „a” to wynikowe przyspieszenie, którego pomiar jest dokonywany w jednostkach ciężkości g (1 g = 9,81 m/s²);
- 1.2.2. jeżeli moment wyznaczający początek kontaktu głowy można ustalić w sposób zadowalający, to t₁ i t₂ odpowiadają momentom w czasie, wyrażonym w sekundach, określającym przedział czasu między początkiem kontaktu głowy i końcem zapisu, dla którego wartość kryterium wpływu zderzenia na głowę jest najwyższa;
- 1.2.3. jeżeli nie można ustalić momentu początku kontaktu głowy, to t₁ i t₂ odpowiadają momentom w czasie, wyrażonym w sekundach, określającym przedział czasu między początkiem a końcem zapisu, dla którego wartość kryterium wpływu zderzenia na głowę jest najwyższa.
- 1.2.4. podczas obliczania wartości maksymalnej wartości kryterium wpływu zderzenia na głowę, dla których przedział czasowy (t₁ – t₂) jest większy niż 15 ms, są pomijane.
- 1.3. Wartość wynikowego przyspieszenia głowy w trakcie zderzenia czołowego, która jest łącznie przekraczana w ciągu 3 ms, oblicza się na podstawie wynikowego przyspieszenia głowy.

⁽¹⁾ Przyspieszenie (a) względem środka ciężkości jest obliczane przy użyciu trójosiowych składników przyspieszenia mierzonych przy CFC równej 1 000.

ZAŁĄCZNIK 18

Wymiary geometryczne ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci

Rys. 1

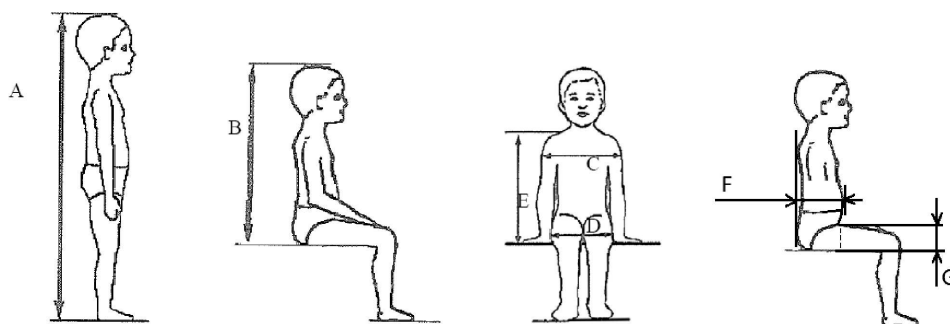


Tabela 1

Dotyczy wszystkich ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci						Dodatkowe wymiary wewnętrzne dotyczące ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci z osłonami przed uderzeniem			
	Min.	Min.	Min.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
Wzrost cm	Wysokość w pozycji siedzącej cm	Szerokość barków cm	Szerokość biodra cm	Wysokość barku cm	Wysokość barku cm	Głębokość brzucha cm	Głębokość brzucha cm	Grubość górnej części nogi cm	Grubość górnej części nogi cm
A	B	C	D	E1	E2	F1	F2	G1	G2
	95 percentyl	95 percentyl	95 percentyl	5 percentyl	95 percentyl	5 percentyl	95 percentyl	5 percentyl	95 percentyl
≤40				< 27,4		Niedozwolone w przypadku poniższych wymiarów i wzrostu poniżej 76 cm			
45	39,0	12,1	14,2	27,4	29,0				
50	40,5	14,1	14,8	27,6	29,2				
55	42,0	16,1	15,4	27,8	29,4				
60	43,5	18,1	16,0	28,0	29,6				
65	45,0	20,1	17,2	28,2	29,8				
70	47,1	22,1	18,4	28,3	30,0				
75	49,2	24,1	19,6	28,4	31,3				
80	51,3	26,1	20,8	29,2	32,6				
85	53,4	26,9	22,0	30,0	33,9				
90	55,5	27,7	22,5	30,8	35,2	12,5	15,1	5,7	8,4
95	57,6	28,5	23,0	31,6	36,5	12,7	15,7	5,8	8,4
100	59,7	29,3	23,5	32,4	37,8	12,9	16,2	5,9	8,5
105	61,8	30,1	24,9	33,2	39,1	13,1	16,8	6,2	8,5
110	63,9	30,9	26,3	34,0	40,4	13,3	17,8	6,5	8,9
115	66,0	32,1	27,7	35,5	41,7	13,5	18,2	6,5	9,6
						13,6	18,8	6,6	10,3
						13,9	19,6	6,6	10,3
						13,9	19,9	6,6	10,4

Dotyczy wszystkich ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci						Dodatkowe wymiary wewnętrzne dotyczące ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci z osłonami przed uderzeniem			
	Min.	Min.	Min.	Min.	Maks.	Min.	Maks.	Min.	Maks.
Wzrost cm	Wysokość w pozycji siedzącej cm	Szerokość barków cm	Szerokość biodra cm	Wysokość barku cm	Wysokość barku cm	Głębokość brzucha cm	Głębokość brzucha cm	Grubość górnej części nogi cm	Grubość górnej części nogi cm
D	B	C	D	E1	E2	F1	F2	G1	G2
	95 percentyl	95 percentyl	95 percentyl	5 percentyl	95 percentyl	5 percentyl	95 percentyl	5 percentyl	95 percentyl
120	68,1	33,3	29,1	37,0	43,0	14,3	20,2	6,8	10,5
125	70,2	33,3	29,1	38,5	44,3	14,7	20,7	7,5	10,9
130	72,3	33,3	29,1	40,0	46,1	Niedozwolone w przypadku poniższych wymiarów i wzrostu powyżej 125 cm			
135	74,4	33,3	29,1	41,5	47,9				
140	76,5	34,2	29,6	43,0	49,7				
145	78,6	35,3	30,8	44,5	51,5				
150	81,1	36,4	32,0	46,3	53,3				

Wszystkie wymiary boczne mierzy się pod siłą nacisku wynoszącą 50 N za pomocą urządzeń przedstawionych na rys. 2 i rys. 3 w niniejszym załączniku i stosuje się następujące tolerancje:

Minimalna wysokość w pozycji siedzącej:

- a) do 87 cm B – 5 %;
- b) wzrost 87–150 cm B – 10 %.

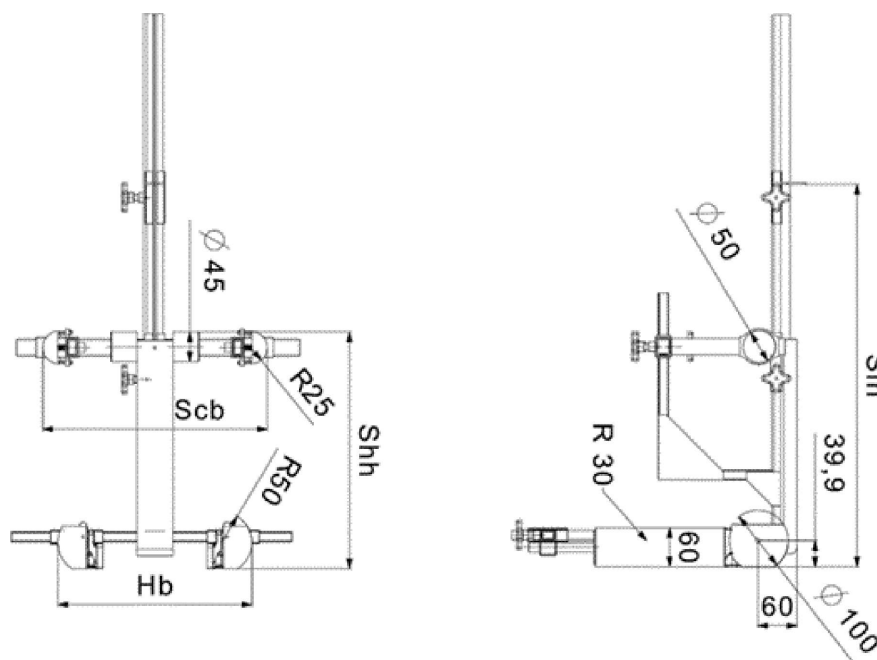
Minimalna wysokość barków (5. percentyl): E1 -2^{+0} cm

Maksymalna wysokość barków (95. percentyl): E2 -0^{+2} cm

Masa urządzeń przedstawionych na rys. 2 i rys. 3 w niniejszym załączniku wynosi 10 kg $\pm$ 1 kg

Rys. 2

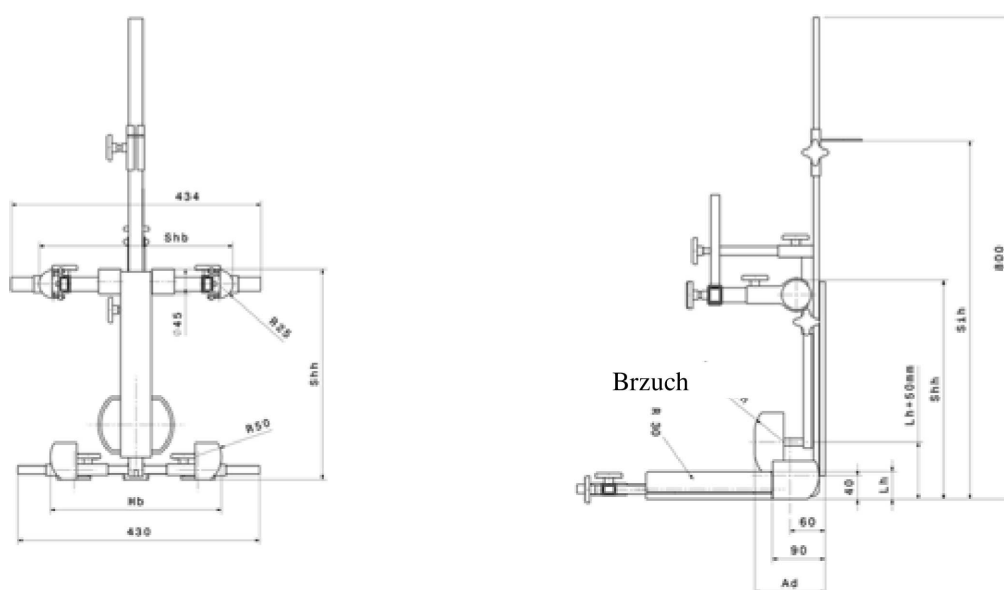
Urządzenie do pomiarów mających zastosowanie do ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci – widok z boku i z przodu urządzenia pomiarowego



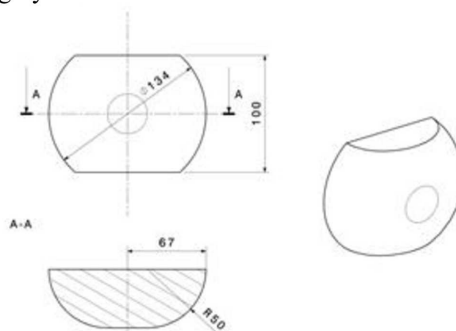
Wszystkie wymiary w mm

Rys. 3

Widok z boku i z przodu urządzenia pomiarowego do pomiarów mających zastosowanie do ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci wyposażonych w osłonę przed uderzeniem



Szczegóły brzucha



Wszystkie wymiary w mm

Metoda oceny geometrii wewnętrznej

Metoda ta opisuje sposób przeprowadzenia oceny geometrii wewnętrznej, zgodnie z wymogami pkt 6.3.2.1, w celu weryfikacji zakresu wzrostu ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci podanego przez producenta.

Ocenę tą należy przeprowadzić dla każdego z poniższych elementów:

- dla każdej orientacji ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci (np. tyłem i przodem do kierunku jazdy);
- dla każdego typu ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci (np. integralne i nieintegralne);
- dla każdej wyjmowanej dodatkowej podkładki (np. do stosowania zgodnie z instrukcją producenta);
- dla każdej metody przytrzymywania użytkownika (np. szelki bezpieczeństwa i osłona).

Ocenę geometrii wewnętrznej należy przeprowadzić po umieszczeniu ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci na płaskiej powierzchni lub po połączeniu go z bazą w przypadku modułów ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci.

W przypadku integralnego lub nieintegralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci stosuje się urządzenie przedstawione na rys. 2 w załączniku 18.

W przypadku ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci z osłoną przed uderzeniem stosuje się urządzenie przedstawione na rys. 3 w załączniku 18.

Masa urządzeń przedstawionych na rys. 2 i rys. 3 wynosi 10 kg +/- 1 kg.

1. Określenie minimalnej wielkości rozmiaru użytkownika

Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci należy wyregulować w taki sposób, aby pomieściło najmniejszego użytkownika (tj. wysokość zagłówka, regulacja wysokości szelek bezpieczeństwa, odpowiednia dodatkowa podkładka, wewnętrzne obicie, ustawienie osłony przed uderzeniem), nadal mieszcząc się w wymaganej strefie objętościowej ISO określonej w pkt 6.3.2.2.

Następnie należy umieścić urządzenie pomiarowe w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci. Urządzenie należy ustawić centralnie w stosunku do ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.

Wszystkich pomiarów dokonuje się, gdy baza urządzenia pomiarowego styka się z podstawą siedzenia ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, a oparcie urządzenia pomiarowego styka się z jego oparciem. Wszystkie wymiary boczne należy mierzyć pod siłą nacisku wynoszącą 50 N za pomocą urządzeń przedstawionych na rys. 2 i rys. 3 w niniejszym załączniku.

Pomiary przeprowadza się w następującej kolejności:

1.1. Minimalna wysokość barków (E1)

1.1.1. W przypadku integralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci:

Pomiaru tego dokonuje się, gdy najwyższy punkt cylindrów urządzenia odpowiadających wysokości barków równa się z najniższym punktem szczeliny szelek bezpieczeństwa. W tym ustawieniu najwyższy punkt cylindra odpowiadającego wysokości barków należy ustawić prostopadle do wylotu taśmy szelek bezpieczeństwa znajdującego się w oparciu ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.

Od tego pomiaru można odjąć tolerancję, aby barki użytkownika znalazły się poniżej wylotów taśmy szelek bezpieczeństwa.

Możliwe są dwa warianty:

- a) jeśli w instrukcji obsługi ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci dostarczonej przez producenta określono odległość, w jakiej bark dziecka może znajdować się poniżej wylotów szelek bezpieczeństwa, odległość tą odejmuje się od minimalnej wysokości barku;
- b) jeżeli nie określono tej odległości, od minimalnej wysokości barków można odjąć 2 cm tolerancji.

1.1.2. W przypadku nieintegralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci:

Pomiaru tego dokonuje się, gdy najwyższy punkt cylindrów urządzenia odpowiadających wysokości barków bezkolizyjnie znajduje się na równi z najniższą częścią zagłówka. Od minimalnej wysokości barków można odjąć 2 cm tolerancji.

1.1.3. W przypadku ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci z osłoną przed uderzeniem:

Pomiaru tego dokonuje się, gdy najwyższy punkt cylindrów urządzenia odpowiadających wysokości barków bezkolizyjnie znajduje się na równi z najniższą częścią zagłówka. Od minimalnej wysokości barków można odjąć 2 cm tolerancji.

1.2. Minimalna grubość górnej części nogi (G1)

Wymóg ten dotyczy wyłącznie ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci z osłonami przed uderzeniem.

Utrzymując pozycję minimalnej wysokości barków (E1), minimalne wymiary nogi mierzy się, gdy urządzenie jest wyregulowane w taki sposób, aby symulowane uda stykały się z najniższym punktem osłony przed uderzeniem.

1.3. Minimalna głębokość brzucha (F1)

Wymóg ten dotyczy wyłącznie ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci z osłonami przed uderzeniem.

Pomiaru tego dokonuje się, utrzymując pozycję minimalnej grubości nogi (G1) i pozycję minimalnej wysokości barków (E1).

Najniższy punkt części urządzenia symulującej brzuch należy wyrównać z najwyższym punktem symulowanych ud.

Głębokość brzucha mierzy się, gdy symulowany brzuch styka się z tarczą.

2. Określenie maksymalnej wielkości użytkownika

Integralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci reguluje się w taki sposób, aby pomieściło największego użytkownika (tj. wysokość zagłówka, regulacja wysokości szelek bezpieczeństwa, ustawienie osłony przed uderzeniem), nadal mieszcząc się w wymaganej strefie objętościowej ISO określonej w pkt 6.3.2.2.1.

Nieintegralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci reguluje się w taki sposób, aby pomieściło dziecko o wzroście 135 cm lub pasowało do największej wielkości z deklarowanego przedziału wzrostu, jeżeli górna granica znajduje się poniżej 135 cm (tj. zagłówek), nadal mieszcząc się w wymaganej strefie objętościowej ISO określonej w pkt 6.3.2.2.2.

Następnie należy umieścić urządzenie pomiarowe w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci. Urządzenie należy ustawić centralnie w stosunku do ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.

Wszystkich pomiarów dokonuje się, gdy baza urządzenia pomiarowego styka się z podstawą siedzenia ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci, a oparcie urządzenia pomiarowego styka się z jego oparciem. Wszystkie wymiary boczne należy mierzyć pod siłą nacisku wynoszącą 50 N za pomocą urządzeń przedstawionych na rys. 2 i rys. 3 w niniejszym załączniku.

Pomiary przeprowadza się w następującej kolejności:

2.1. Wysokość w pozycji siedzącej (B)

Pomiaru tego dokonuje się w najwyższej części ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci skutecznie pełniącej rolę zagłówka (poduszka pod głowę lub oparcie).

Do pomiaru dodaje się tolerancję, aby umożliwić częściowe wystawianie głowy z ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci:

- a) +5 % dla zakresów wzrostu poniżej 87 cm;
- b) +10 % dla zakresów wzrostu powyżej 87 cm.

2.2. Szerokość biodra (D)

Pomiaru szerokości biodra dokonuje się, utrzymując wysokość w pozycji siedzącej (B).

Pomiaru szerokości biodra dokonuje się, wywierając siłę nacisku 50 N na ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci.

Jeśli nie można uzyskać siły 50 N, ponieważ ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci ma ograniczoną przestrzeń na poziomie symulowanych ud, pomiaru należy dokonać w punkcie, w którym symulowane uda stykają się z ulepszonym urządzeniem przytrzymującym dla dzieci. Urządzenie pomiarowe nie może spowodować żadnego odkształcenia bocznego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.

2.3. Maksymalna wysokość barków (E2)

Pomiaru maksymalnej wysokości barków dokonuje się, utrzymując wysokość w pozycji siedzącej (B) i szerokość bioder (D).

2.3.1. W przypadku integralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci

Pomiaru tego dokonuje się, gdy najwyższy punkt cylindrów urządzenia odpowiadających wysokości barków równa się z najwyższym punktem szczeliny szelek bezpieczeństwa, nadal mieszcząc się w wymaganej strefie objętościowej ISO. W tym ustawieniu najwyższy punkt cylindra odpowiadającego wysokości barków należy ustawić prostopadłe do wylotu taśmy szelek bezpieczeństwa znajdującego się w oparciu ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.

Do tego pomiaru można dodać tolerancję, aby barki użytkownika znalazły się powyżej wylotów taśmy szelek bezpieczeństwa. Jeżeli jednak istnieje fizyczne ograniczenie wynikające z konstrukcji ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci (np. zagłówek), z powodu którego dziecko o wyższych barkach nie mogłoby się zmieścić, nie należy dodawać tolerancji.

Jeśli nie ma możliwości powstania kolizji, można dodać następujące tolerancje:

- a) jeśli w instrukcji obsługi ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci dostarczonej przez producenta określono odległość, w jakiej bark dziecka może znajdować się powyżej wylotów szelek bezpieczeństwa, odległość tą dodaje się do maksymalnej wysokości barków;
- b) jeżeli nie określono tej odległości, do maksymalnej wysokości barków można dodać 2 cm tolerancji.

2.3.2. W przypadku nieintegralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci

Pomiaru tego dokonuje się, gdy najwyższy punkt cylindrów urządzenia odpowiadających wysokości barków bezkolizyjnie znajduje się na równi z najniższym punktem zagłówka – obejmuje to jakąkolwiek prowadnicę pasa.

Do tego pomiaru nie dodaje się żadnej tolerancji.

2.3.3. W przypadku ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci z osłoną przed uderzeniem

Pomiaru tego dokonuje się, gdy najwyższy punkt cylindrów urządzenia odpowiadających wysokości barków bezkolizyjnie znajduje się na równi z najniższym punktem zagłówka – obejmuje to jakąkolwiek prowadnicę pasa.

Do tego pomiaru nie dodaje się żadnej tolerancji.

2.4. Maksymalna grubość górnej części nogi (G2)

Wymóg ten dotyczy wyłącznie ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci z osłonami przed uderzeniem.

Pomiaru tego dokonuje się, utrzymując wysokość w pozycji siedzącej (B), szerokość bioder (D) i maksymalną wysokość barków (E2).

Maksymalną grubość górnej części nogi mierzy się, gdy urządzenie jest wyregulowane w taki sposób, aby symulowane uda stykały się z najniższym punktem osłony przed uderzeniem.

2.5. Maksymalna głębokość brzucha (F2)

Wymóg ten dotyczy wyłącznie ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci z osłonami przed uderzeniem.

Pomiaru tego dokonuje się, utrzymując maksymalną grubość górnej części nogi (G2), maksymalną wysokość barków (E2) i wysokość w pozycji siedzącej (B).

Najniższy punkt części urządzenia symulującej brzuch należy wyrównać z najwyższym punktem symulowanych ud.

Głębokość brzucha mierzy się, gdy symulowany brzuch styka się z tarczą.

2.6. Szerokość barków (C)

Pomiaru szerokości barków dokonuje się, utrzymując wysokość w pozycji siedzącej (B) i szerokość bioder (D).

Pomiaru szerokości ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci na maksymalnej wysokości barków dokonuje się, wywierając siłę nacisku 50 N na ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci.

Jeśli ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci nie posiada konstrukcji płatów bocznych na maksymalnej wysokości barków (E2), pomiaru szerokości barków należy dokonać na wysokości najbardziej zbliżonej do maksymalnej wysokości barków, przy bocznej konstrukcji skrzydła.

Jeśli w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci odstęp między minimalną i maksymalną wysokością barków nie jest stały, tzn. jest znacznie węższy w dowolnym punkcie między wartościami E1 i E2, należy dokonać pośrednich pomiarów szerokości barków.

3. Obliczanie wzrostu

Pomiary dokonane w sekcjach 1 i 2 należy następnie porównać z wartościami przedstawionymi w tabeli 1 załącznika 18.

Między wartościami podanymi w tabeli można dokonywać interpolacji w przedziałach jednocentymetrowych.

Dla każdego pomiaru oblicza się odpowiedni wzrost, zaokrąglając do centymetra w dół.

Maksymalny wzrost

W przypadku pomiarów B, C, D, E2, F2 i G2 zmierzona wartość musi być większa lub równa wartości podanej w tabeli, aby spełnić wymóg dotyczący wzrostu.

Na przykład, aby zadeklarować wzrost 105 cm, zmierzona wysokość w pozycji siedzącej musi być po zastosowaniu tolerancji większa lub równa 61,8 cm.

Maksymalny wzrost to najniższy wzrost obliczony na podstawie pomiarów B, C, D, E2, F2 i G2.

Minimalny wzrost

W przypadku pomiarów E1, F1 i G1 zmierzona wartość musi być mniejsza lub równa wartości podanej w tabeli, aby spełnić wymóg dotyczący wzrostu.

Na przykład, aby zadeklarować wzrost 100 cm, zmierzona wysokość barków musi być po zastosowaniu tolerancji mniejsza lub równa 32,4 cm.

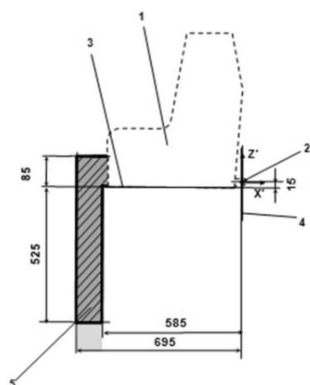
Minimalny wzrost to najwyższy wzrost obliczony na podstawie pomiarów E1, F1 i G1.

ZAŁĄCZNIK 19

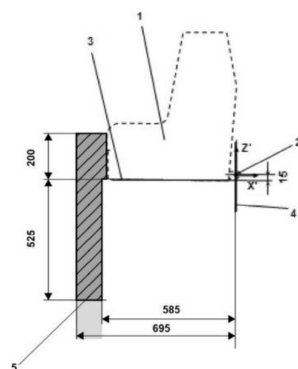
Ocena przestrzeni podlegającej ocenie w odniesieniu do wspornika i stóp wspornika urządzeń kategorii i-Size

Rys. 1

Widok z boku — przestrzeń podlegająca ocenie w odniesieniu do wymiaru wspornika



Ulepszone urządzenia
przytrzymujące dla dzieci
zwrócone przodem do kierunku
jazdy



Ulepszone urządzenia
przytrzymujące dla dzieci
zwrócone tyłem do kierunku jazdy

Legenda:

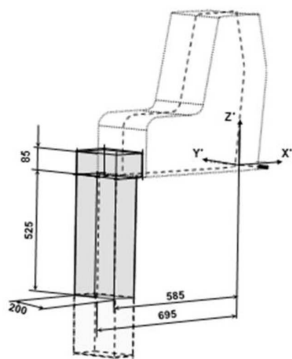
1. Przyrząd imitujący ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci (ECRF).
2. Pręt dolnych kotwiczeń ISOFIX.
3. Płaszczyzna wyznaczona przez dolną powierzchnię ECRF, która jest równoległa do płaszczyzny X'-Y' układu współrzędnych i położona 15 mm poniżej płaszczyzny X'-Y' układu współrzędnych.
4. Płaszczyzna Z'-Y' układu współrzędnych.
5. Górna część przestrzeni podlegającej ocenie w odniesieniu do wymiaru wspornika, która wskazuje ograniczenia wymiarowe na osiach X' i Y', górny limit wysokości na osi Z', a także dolny limit wysokości na osi Z' dla sztywnych elementów wspornika regulowanych na osi innej niż Z'.

Uwaga:

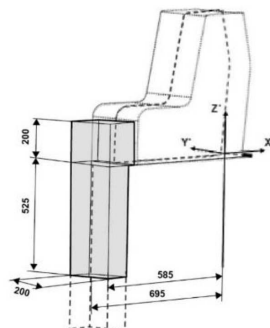
1. Rysunek nie jest wykonany w skali.

Rys. 2

Widok trójwymiarowy — przestrzeń podlegająca ocenie w odniesieniu do wymiaru wspornika



Ulepszone urządzenia
przytrzymujące dla dzieci
zwrócone przodem do kierunku
jazdy

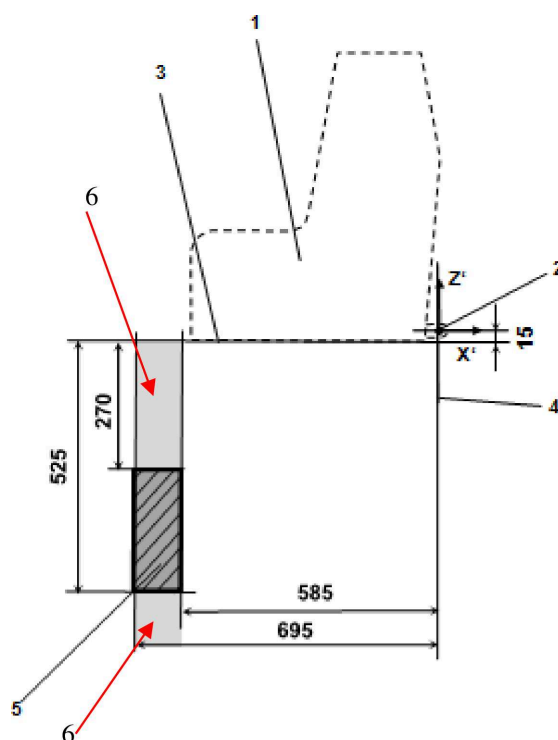


Ulepszone urządzenia
przytrzymujące dla dzieci
zwrócone tyłem do kierunku jazdy

Uwaga:

1. Rysunek nie jest wykonany w skali.

Rys. 3

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

(wymiary w mm)

Legenda:

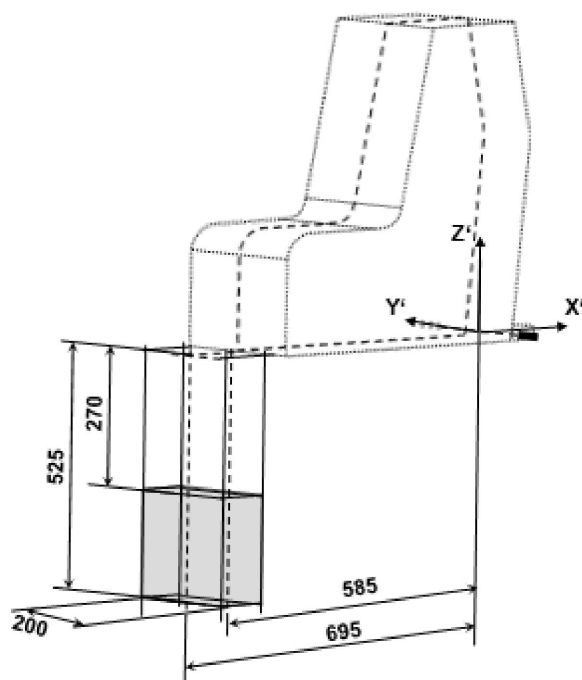
1. Przyrząd imitujący urządzenie przytrzymujące dla dzieci (CRF).
2. Pręt dolnych kotwiczeń ISOFIX.
3. Płaszczyzna wyznaczona przez dolną powierzchnię CRF, która jest równoległa do płaszczyzny X'-Y' układu współrzędnych i położona 15 mm poniżej płaszczyzny X'-Y' układu współrzędnych.
4. Płaszczyzna Z'-Y' układu współrzędnych.
5. Przestrzeń podlegająca ocenie w odniesieniu do stopy wspornika, która wskazuje wymagany zakres regulacji stopy wspornika na osi Z', a także ograniczenia wymiarowe na osiach X' i Y'.
6. Dodatkowe objętości pokazują dodatkowy dopuszczalny zakres regulacji na osi Z' dla stopy wspornika.

Uwaga:

1. Rysunek nie jest wykonany w skali.

Rys. 4

Widok trójwymiarowy — przestrzeń podlegająca ocenie w odniesieniu do stopy wspornika



(wymiały w mm)

Uwaga:

1. Rysunek nie jest wykonany w skali.

ZAŁĄCZNIK 20

Minimalny wykaz dokumentów koniecznych do celów homologacji

	Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci kategorii i-Size lub „siedzenie podwyższające kategorii i-Size” lub „uniwersalne mocowane za pomocą pasów” lub „uniwersalna podstawka podwyższająca”	Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci kategorii „ISOFIX przeznaczony tylko dla określonych pojazdów” lub „siedzenie podwyższające” lub „mocowane za pomocą pasów” lub „podstawka podwyższająca”	Punkt
Dokumentacja ogólna	Wniosek	Wniosek	3.1
	Opis techniczny ulepszonych urządzenia przytrzymującego dla dzieci	Opis techniczny ulepszonych urządzenia przytrzymującego dla dzieci	3.2.1
	Instrukcja instalacji zwińczonej	Instrukcja instalacji zwińczonej	3.2.1
	Deklaracja poziomu toksyczności	Deklaracja poziomu toksyczności	3.2.1
	Deklaracja poziomu łatwopalności	Deklaracja poziomu łatwopalności	3.2.1
	Instrukcją i szczegóły opakowania	Instrukcją i szczegóły opakowania	3.2.6
	Specyfikacje materiałów części	Specyfikacje materiałów części	pkt 2.46 i 2.2.1.1 załącznika 12
	Instrukcja montażu części wymiennych	Instrukcja montażu części wymiennych	6.2.3
	Dokumentacja dotycząca informacji dla użytkowników	Dokumentacja dotycząca informacji dla użytkowników, w tym odniesienie do właściwych pojazdów	14
		Wykaz modeli pojazdów	Załącznik 1
	Dokumenty zatwierdzenia kontroli zgodności produkcji, w tym schemat organizacyjny przedsiębiorstwa, wypis z rejestru izby handlowej, zestawienie planu produkcji, certyfikat systemu jakości, oświadczenie dotyczące procedury kontroli zgodności produkcji.	Dokumenty zatwierdzenia kontroli zgodności produkcji, w tym schemat organizacyjny przedsiębiorstwa, wypis z rejestru izby handlowej, zestawienie planu produkcji, certyfikat systemu jakości, oświadczenie dotyczące procedury kontroli zgodności produkcji oraz oświadczenie dotyczące procedur pobierania prób z podziałem na poszczególne rodzaje produktów.	3.1 oraz Załącznik 11
Rysunki/fotografie	Rysunek rozłożonego ulepszonych urządzenia przytrzymującego dla dzieci i rysunki wszystkich jego istotnych części	Rysunek rozłożonego ulepszonych urządzenia przytrzymującego dla dzieci i rysunki wszystkich jego istotnych części	3.2.1 oraz Załącznik 1
	Umieszczenie znaku homologacji	Umieszczenie znaku homologacji	3.2.1
		Rysunki lub fotografie dotyczące kombinacji ulepszonych urządzenia przytrzymującego dla dzieci i samochodu lub miejsca siedzenia ISOFIX i odpowiednich warunków determinowanych przez wyposażenie pojazdu ⁽¹⁾	3.2.3

	Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci kategorii i-Size lub „siedzenie podwyższające kategorii i-Size” lub „uniwersalne mocowane za pomocą pasów” lub „uniwersalna podstawka podwyższająca”	Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci kategorii „ISOFIX przeznaczony tylko dla określonych pojazdów” lub „siedzenie podwyższające” lub „mocowane za pomocą pasów” lub „podstawka podwyższająca”	Punkt
		Rysunki pojazdu i konstrukcja siedzenia, system regulacji i zaczepy ¹	Załącznik 1
	Fotografie ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci	Fotografie ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci lub pojazdu i konstrukcji siedzenia	Załącznik 1
	W przypadku braku oznakowania prób w momencie złożenia wniosku o homologację: Przykład oznakowania nazwą producenta, inicjały lub znak towarowy, rok produkcji, orientacja, etykiety ostrzegawcze, logo i-Size, zakres wielkości, masa użytkownika i dodatkowe oznakowanie.	W przypadku braku oznakowania prób w momencie złożenia wniosku o homologację: Przykład oznakowania nazwą producenta, inicjały lub znak towarowy, rok produkcji, orientacja, etykiety ostrzegawcze, logo i-Size, zakres wielkości, masa użytkownika, oznakowanie ISOFIX przeznaczonego tylko dla określonych pojazdów i dodatkowe oznakowanie.	4.

(¹) W przypadku, gdy badane na wózku badawczym w kadłubie nadwozia pojazdu zgodnie z pkt 7.1.3.2 lub w kompletnym pojeździe zgodnie z pkt 7.1.3.3 niniejszego regulaminu.

ZAŁĄCZNIK 21

Urządzenia służące do przykładania obciążenia

Urządzenie służące do przykładania obciążenia I

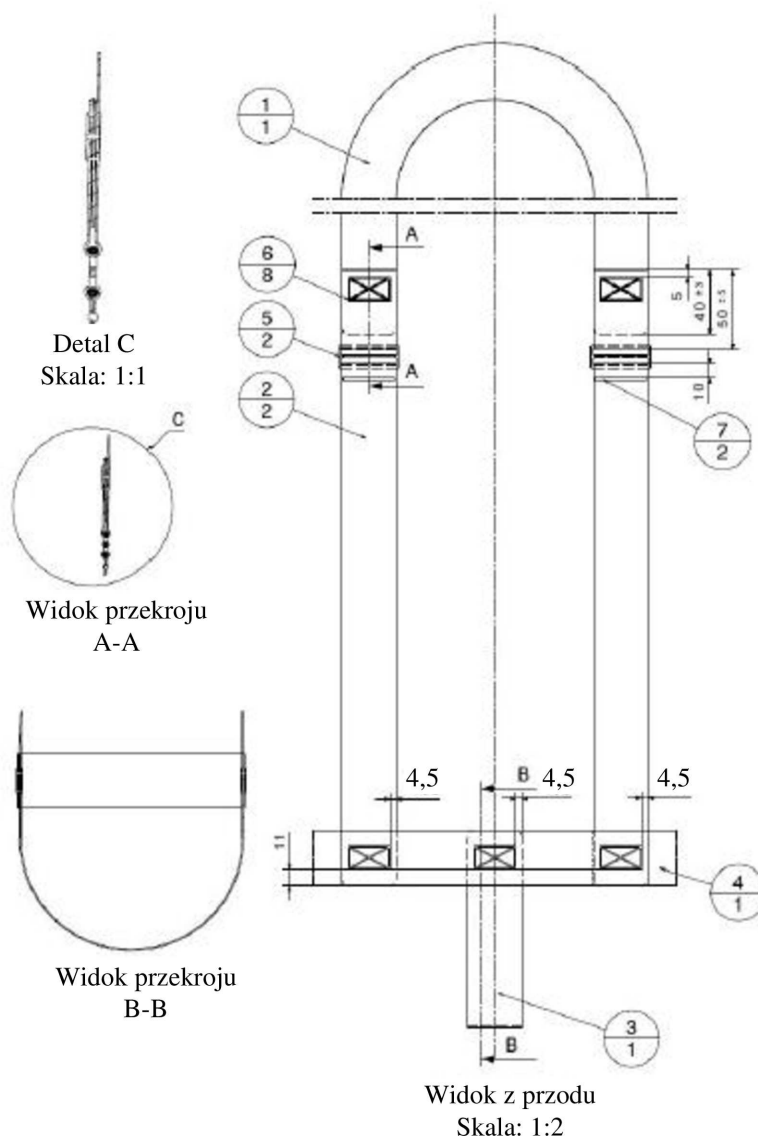


Tabela 1

Nr	Numer części	Nazwa	Informacje	Ilość
1	PV000009.1	Pas przytrzymujący głowę – 39 mm	-	1
2	PV000009.2	Pas barkowy lh-rh – 39 mm	-	2
3	PV000009.3	Pas krokowy – 39 mm	-	1
4	PV000009.4	Pas biodrowy – 39 mm	-	1
5	102 18 31	Wzór ściegu (30 x 17)	Ścieg: 77, nić: 30, kolor: szary SABA	8
6	PV000009.5	Zamek z tworzywa sztucznego		2
7	PV000009.6	Wzór ściegu (2 x 37)	Ścieg: 77, nić: 30, kolor: szary SABA	2

Tabela 2

Długość rozciągania	(± 5 mm)					
	Manekin Q 0	Q 1	Q 1,5	Q 3	Q 6	Q 10
Pas przytrzymujący głowę	1 000 mm	1 000 mm	1 000 mm	1 200 mm	1 200 mm	1 200 mm
Pas barkowy	750 mm	850 mm	950 mm	1 000 mm	1 100 mm	1 300 mm
Pas krokowy	300 mm	350 mm	400 mm	400 mm	450 mm	570 mm
Pas biodrowy	400 mm	500 mm	550 mm	600 mm	700 mm	800 mm
Wymiar X	120 mm	130 mm	140 mm	140 mm	150 mm	160 mm

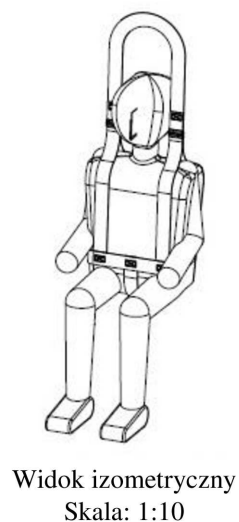
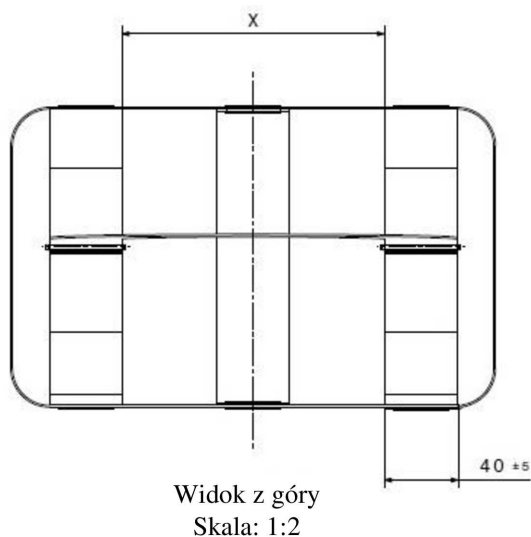
Tabela 3

Pas			
Szerokość	Grubość	Rozciągliwość	Wytrzymałość
39 mm $\pm$ 1 mm	1 mm $\pm$ 0,1 mm	5,5 – 6,5 %	Min. 15 000 N

Tabela 4

Wzór ściegu	Min. wymagana siła
12 x 12 mm	3,5 kN
30 x 12 mm	5,3 kN
30 x 17 mm	5,3 kN
30 x 30 mm	7,0 kN

Promień całego pasa = 5 mm



Urządzenie służące do przykładania obciążenia II

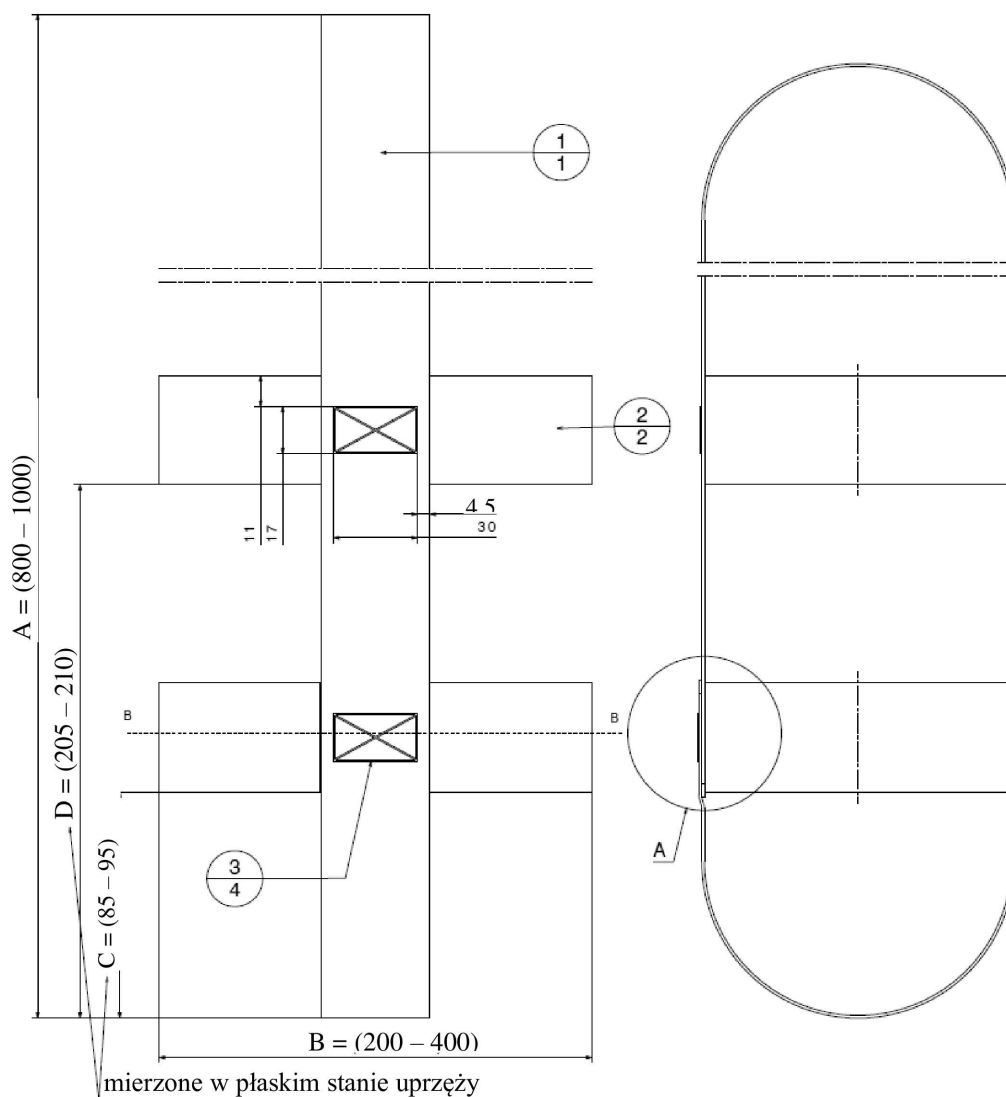


Tabela 5

Nr	Nazwa	Informacje	Ilość
1	Pas główny – 39 mm	-	1
2	Pas biodrowy (górny/dolny) – 39 mm	-	2
3	Wzór ściegu (30 x 17)	Ścieg: 77, nić 30	4

Tabela 6

Długość rozciągania	(+/- 5 mm)				
	Q 0	Q 1	Q 1,5	Q 3	Q 6
Pas główny (A)	1 740 mm	1 850 mm	1 900 mm	2 000 mm	2 000 mm
Pas biodrowy (B)	530 mm	560 mm	600 mm	630 mm	660 mm
Wymiar dolny (C)	125 mm	150 mm	150 mm	170 mm	200 mm
Wymiar środkowy (D)	270 mm	300 mm	350 mm	380 mm	380 mm

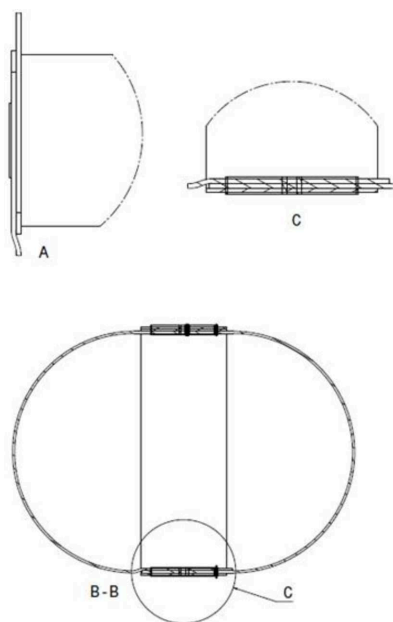
Tabela 7

Pas			
Szerokość	Grubość	Rozciągliwość	Wytrzymałość
39 mm ± 1 mm	1 mm ± 0,1 mm	5,5 – 6,5 %	Min. 15 000 N

Tabela 8

Wzór ściegu	Min. wymagana siła
12 x 12 mm	3,5 kN
30 x 12 mm	5,3 kN
30 x 17 mm	5,3 kN
30 x 30 mm	7,0 kN

Promień całego pasa = 5 mm



Widok z góry
Skala: 1:2



Widok
izometryczny
Skala: 1:10

Wszystkie wymiary w milimetrach (mm)

ZAŁĄCZNIK 22

Palność materiałów przeznaczonych do stosowania we wbudowanych ulepszonych urządzeniach przytrzymujących dla dzieci

1. Definicje

„Przestrzeń powietrzna przedziału pasażerskiego” oznacza przestrzeń w przedziale pasażerskim, która zwykle zawiera powietrze odnawialne.

2. Wybór materiałów (zob. rys. 1 poniżej)

2.1. Dowolna część materiału jednolitego lub złożonego, który znajduje się w odległości nie większej niż 13 mm od przestrzeni powietrznej przedziału pasażerskiego, musi spełniać wymogi określone w pkt 6.1.6.

2.1.1. Każdy materiał, który nie przylega do innych materiałów w każdym punkcie styku, musi spełniać wymogi określone w pkt 6.1.6, kiedy badany jest oddzielnie.

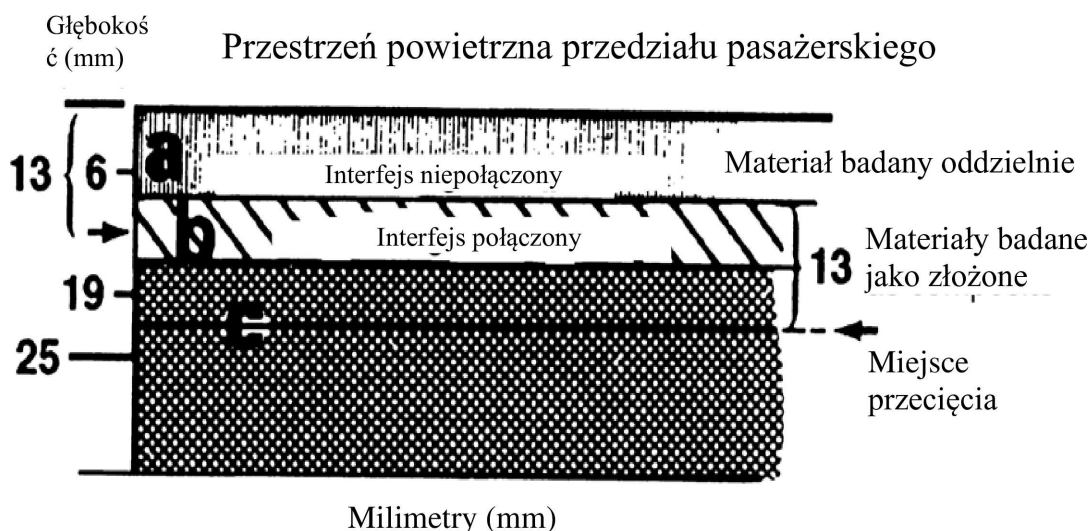
2.1.2. Każdy materiał, który przylega do innych materiałów w każdym punkcie styku, musi spełniać wymogi określone w pkt 6.1.6 podczas badania z innymi materiałami jako materiał złożony.

Materiał A ma interfejs niepołączony z materiałem B i jest badany oddzielnie.

Część materiału B znajduje się w odległości nie większej niż 13 mm od przestrzeni powietrznej przedziału pasażerskiego, a materiały B i C przylegają w każdym punkcie styku; w związku z tym B i C są badane jako materiały złożone.

Cięcie znajduje się w materiale C, jak pokazano na rys. 1, aby sporządzić próbkę o grubości 13 mm.

Rys. 1



3. Procedura badania

3.1. Badanie przeprowadza się w metalowej komorze, która chroni badane próbki przed przeciągami. Wnętrze komory ma długość 381 mm, głębokość 203 mm i wysokość 356 mm. Komora ma szklane okno obserwacyjne z przodu, zamykany otwór umożliwiający włożenie uchwytu do próbek oraz otwór na przewód zasilający palnik gazowy. Do wentylacji wokół górnej części komory znajduje się 13 mm szczelina, w podstawie szafki znajduje się dziesięć otworów, z których każdy ma średnicę 19 mm, a nogi podnoszą dno komory o 10 mm, jak pokazano na rys. 2.

3.2. Przed badaniem każda próbka jest kondycjonowana przez 24 godziny w temperaturze 21 °C przy wilgotności względnej 50 %, a badanie przeprowadza się w tych warunkach otoczenia.

- 3.3. Próbkę do badań umieszcza się między dwiema pasującymi metalowymi ramami w kształcie litery U o szerokości 25 mm i wysokości 10 mm.

Wymiary wewnętrzne ram w kształcie litery U mają szerokość 51 mm i długość 330 mm.

Próbka, która mięknie i zgina się na płonącym końcu, powodując nierównomierne spalanie, jest utrzymywana poziomo przez podpórki składające się z cienkich, żaroodpornych drutów, rozciągniętych na szerokości ramy w kształcie litery U pod próbką w odstępach 25 mm.

Urządzeniem, które można zastosować do podparcia tego rodzaju materiału, jest dodatkowa rama w kształcie litery U, szersza niż rama w kształcie litery U zawierająca próbkę, połączona żaroodpornymi drutami o średnicy 10 tysięcznych cała w odstępach 25 mm, umieszczona nad dolną ramą w kształcie litery U.

- 3.4. Stosuje się palnik Bunsena z dyszą o średnicy wewnętrznej 10 mm.

Zawór regulacji gazu jest ustawiony w taki sposób, aby zapewnić płomień o wysokości 38 mm z dyszą w pozycji pionowej. Wlot powietrza do palnika jest zamknięty.

- 3.5. Gaz dostarczany do palnika ma temperaturę płomienia równoważną gazowi ziemnemu.

4. Przygotowanie próbek

- 4.1. W miarę możliwości każda próbka badanego materiału powinna być prostokątem o szerokości 102 mm i długości 356 mm.

Grubość próbki jest równa grubości materiału jednolitego lub złożonego użytego w pojeździe, z tym wyjątkiem, że jeżeli grubość materiału przekracza 13 mm, próbkę przycina się do tej grubości mierzonej od powierzchni próbki najbliższej przestrzeni powietrznej przedziału pasażerskiego.

W przypadku gdy nie jest możliwe uzyskanie próbki płaskiej z powodu zakrzywienia powierzchni, próbkę przycina się w taki sposób, aby w żadnym punkcie grubość próbki nie przekraczała 13 mm.

Jeżeli jeden z wymiarów jest mniejszy niż odpowiednio 356 mm lub 102 mm, stosuje się maksymalną dostępną długość lub szerokość próbki.

- 4.2. Próbkę wytwarza się przez cięcie materiału w kierunku wzdłużnym oraz w kierunku poprzecznym.

Próbka jest zorientowana w taki sposób, aby powierzchnia najbliższa przestrzeni powietrznej przedziału pasażerskiego była skierowana w dół w ramie badawczej.

- 4.3. Materiał z puszystą lub włochatą powierzchnią jest umieszczany na płaskiej powierzchni i przeczesywany dwukrotnie pod włos grzebieniem o siedmiu do ośmiu gładkich, zaokrąglonych zębach na 25 mm.

5. Badanie

- 5.1. Zamontować próbkę w taki sposób, aby obie strony i jeden koniec były utrzymywane przez ramę w kształcie litery U, a próbka miała nie więcej niż 51 mm, tak że boki próbki nie mogą być utrzymywane przez ramę w kształcie litery U, umieścić próbkę w odpowiedniej pozycji na wspornikach z drutu, jak opisano w pkt 2.3, z jednym końcem utrzymywanym przez zamknięty koniec ramy w kształcie litery U.

- 5.2. Umieścić zamontowany preparat w pozycji poziomej, na środku komory.

- 5.3. Po ustawieniu płomienia zgodnie z pkt 2.4, należy ustawić palnik Bunsena i preparat tak, aby środek końcówki palnika znajdował się 19 mm poniżej środka dolnej krawędzi otwartego końca preparatu.

- 5.4. Wystawić próbkę na działanie płomienia przez 15 sekund.

- 5.5. Rozpocząć pomiar czasu (bez odniesienia do okresu przyłożenia płomienia palnika), gdy płomień z płonącej próbki osiągnie punkt odległy o 38 mm od otwartego końca próbki.
- 5.6. Zmierzyć czas, w którym płomień przesuwa się do osiągnięcia punktu znajdującego się w odległości 38 mm od przymocowanego końca próbki. Jeśli płomień nie osiągnie określonego punktu końcowego, należy zmierzyć czas, w którym przesuwa się do punktu, w którym gaśnie.
- 5.7. Obliczyć szybkość spalania na podstawie wzoru:

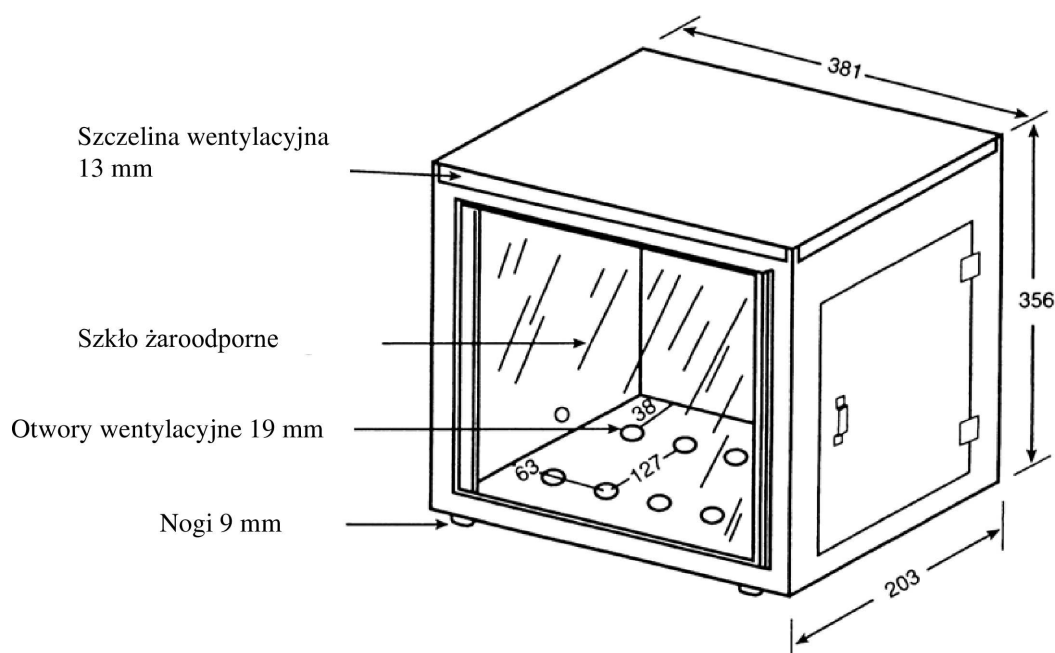
$$B = 60 \times (D/T)$$

gdzie:

- B = szybkość spalania w milimetrach na minutę
D = odległość przebyta przez płomień w milimetrach oraz
T = czas w sekundach, w którym płomień przemieszcza się o D mm.

Rys. 2

Wszystkie wymiary w milimetrach (mm)



ZAŁĄCZNIK 23

Standardowy pas bezpieczeństwa

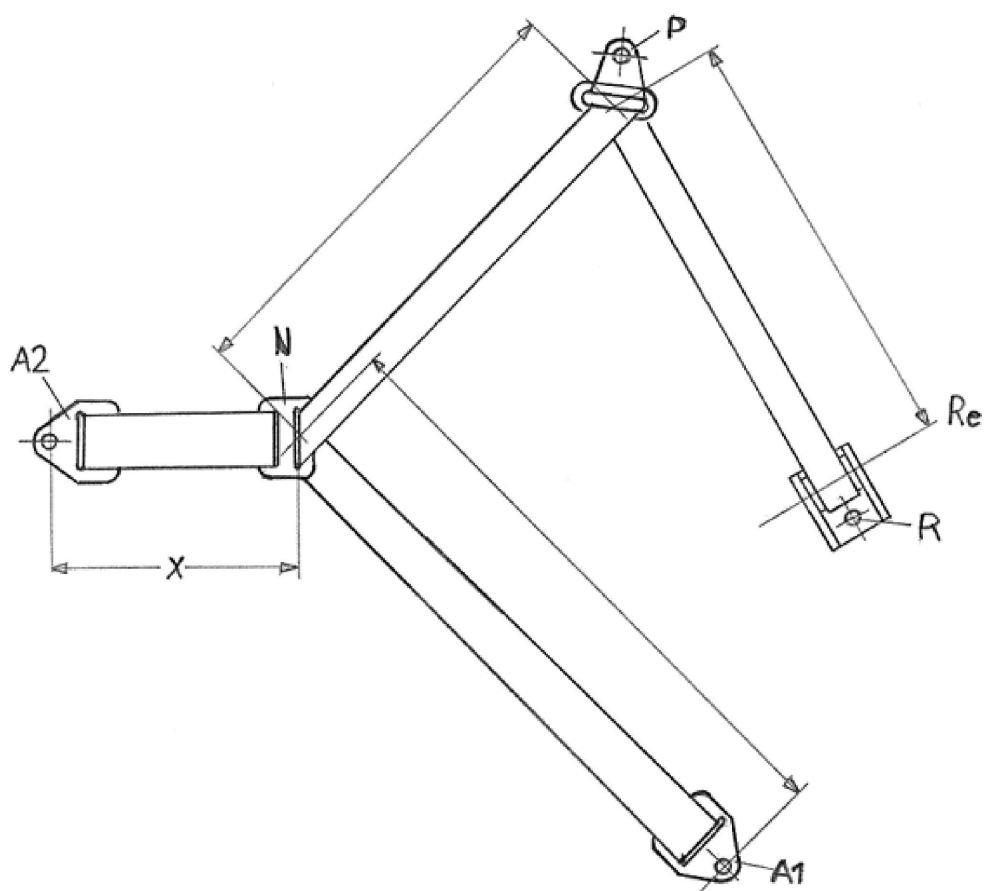
1. Pas bezpieczeństwa dostosowany do wymogów długości maksymalnej i badania dynamicznego musi być wykonany zgodnie z definicją podaną na rys. 1. Jest to układ trzypunktowego pasa ze zwijaczem.
2. Trzypunktowy pas ze zwijaczem posiada następujące części twarde: zwijacz (R), pętla słupka (P), dwa punkty kotwienia (A1 i A2) (zob.: rys. 1) oraz część środkową (N, widok szczegółowy na rys. 3). Zwijacz musi być zgodny z wymogami dotyczącymi siły zwijania, zawartymi w regulaminie ONZ nr 16 (pkt 6.2.5.2.2). Średnica szpuli zwijacza wynosi $33 \pm 0,5$ mm (przykład podano we wspólnej rezolucji nr 1 (M.R.1)).
3. Pas ze zwijaczem przytwierdzany jest do kotwiczeń stanowiska do badań opisanego w załączniku 6 dodatek 2, jak następuje:
 - a) kotwienie pasa A1 przytwierdzone jest do kotwiczeń B0 (zewnętrznego) wózka;
 - b) kotwienie pasa A2 przytwierdzone jest do mocowania A (wewnętrznego) wózka
 - c) pętla słupka taśmy P przytwierdzana jest do kotwienia C wózka.
 - d) zwijacz pasa R przytwierdzany jest do kotwienia wózka, tak że linia środkowa szpuli znajduje się w Re.

Wartość X na rys. 1 poniżej wynosi 200 ± 5 mm. Efektywna długość taśmy od A1 do linii środkowej szpuli zwijacza Re (przy pełnym wyciągnięciu taśmy tapicerskiej z minimalną długością 150 mm w przypadku badania ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci) wynosi $2\,820 \pm 5$ mm przy pomiarze w linii prostej bez obciążenia i na powierzchni poziomej. Po zainstalowaniu ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci na szpuli zwijacza musi być co najmniej 150 mm długości taśmy.

4. Wymogi dotyczące taśmy pasa:
 - a) materiał: poliester typu spinnblack;
 - b) szerokość: 48 ± 2 mm przy 10 000 N;
 - c) grubość: $1,0 \pm 0,2$ mm;
 - d) wydłużenie: 8 ± 2 % przy 10 000 N.

Rys. 1

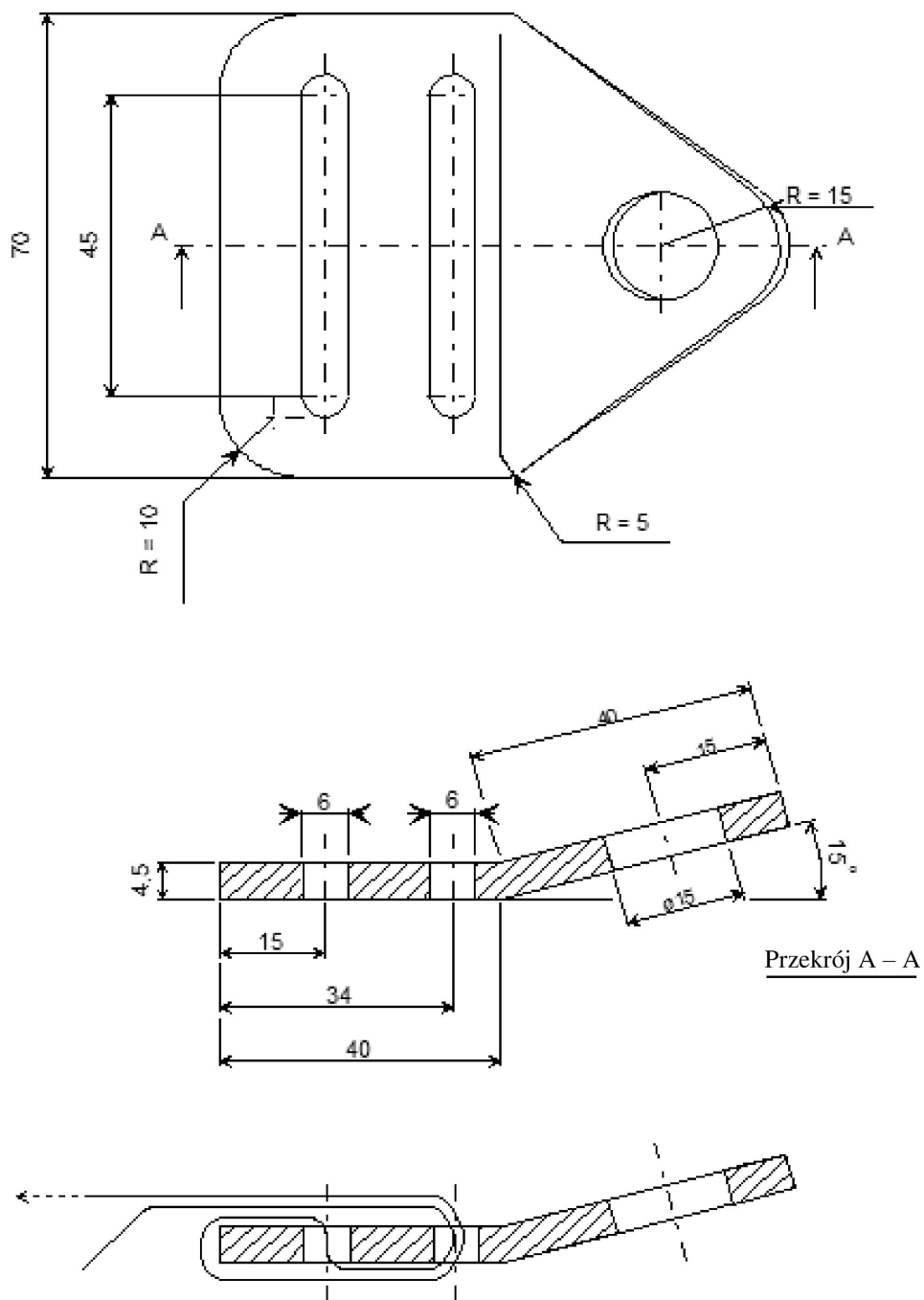
Konfiguracje standardowych pasów bezpieczeństwa



Rys. 2

Standardowa płytki mocująca

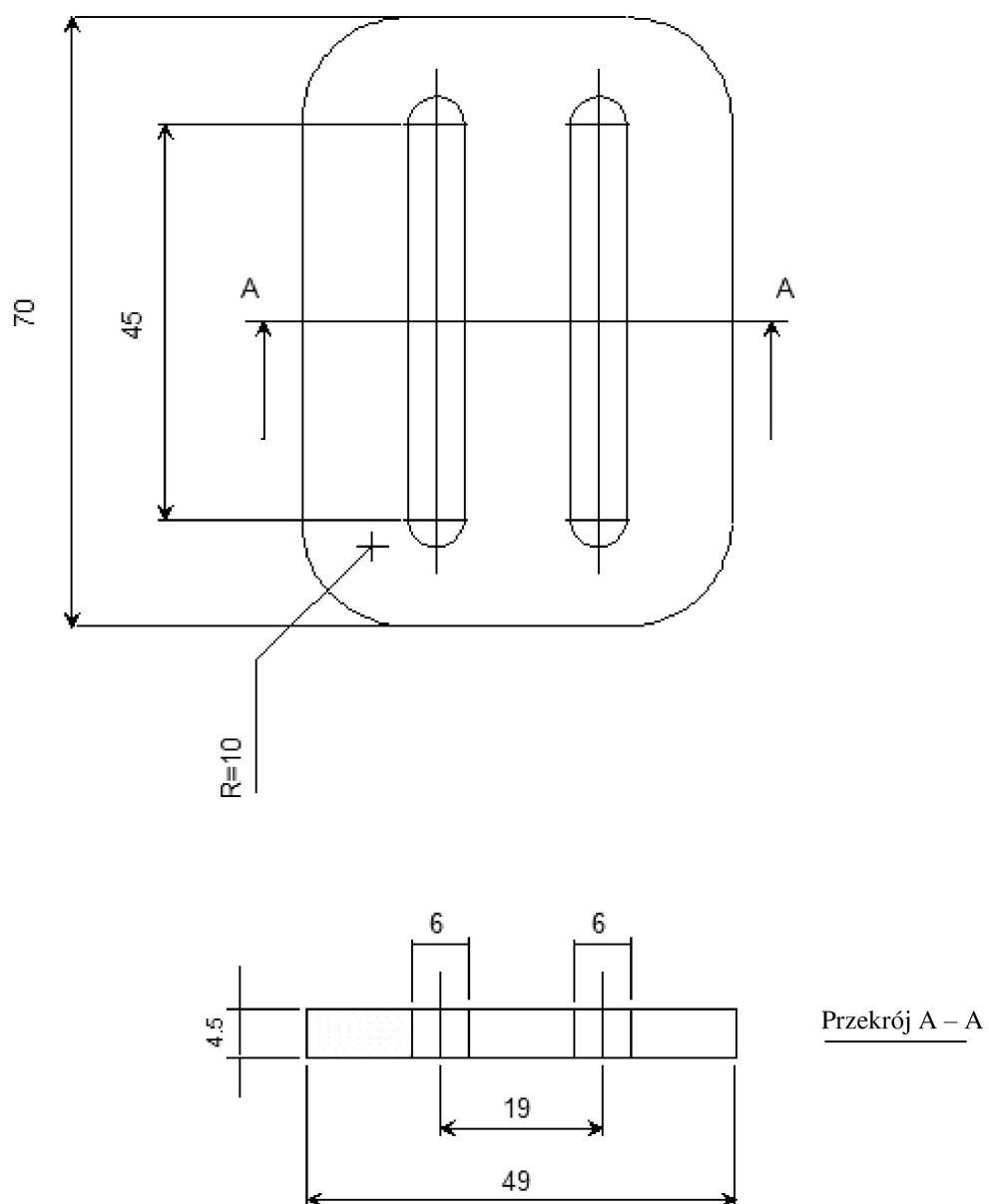
(wymiary w mm)



Rys. 3

Środkowa część konfiguracji pasa standardowego

Wymiary w mm

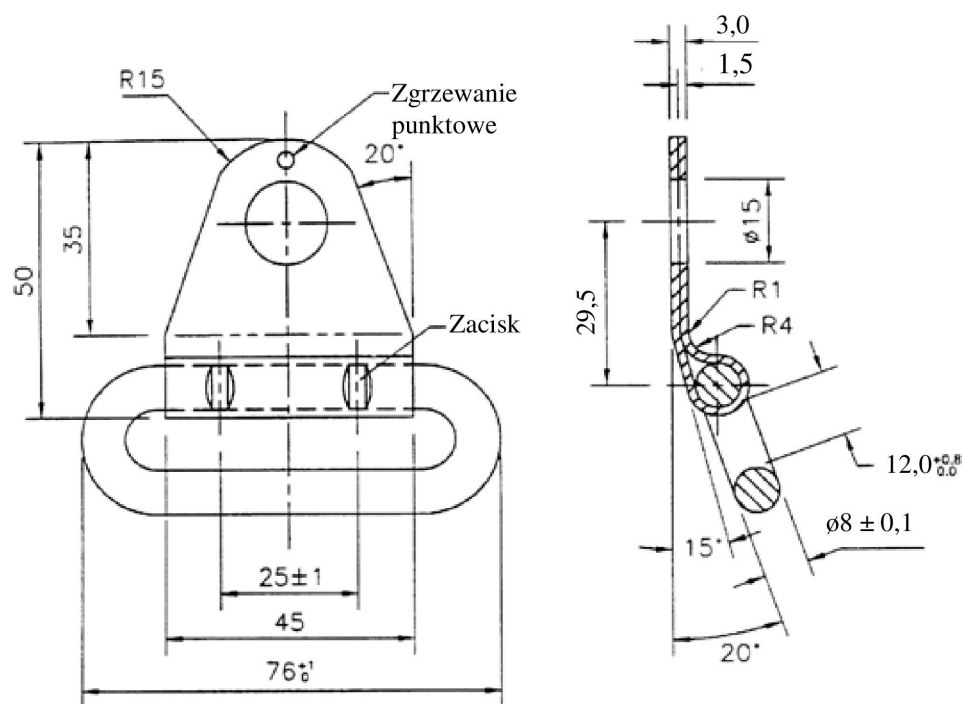


Rys. 4

Pętla słupka

Wykończenie: chromowane

(wymiar w mm)



ZAŁĄCZNIK 24

Dodatkowe punkty mocowania wymagane do zabezpieczenia ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci zwróconego tyłem do kierunku jazdy, przeznaczonego tylko dla określonych pojazdów mocowanego za pomocą pasów w pojazdach silnikowych

1. Niniejszy załącznik ma zastosowanie wyłącznie do dodatkowych kotwiczeń do instalacji ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci przeznaczonego tylko dla określonych pojazdów lub prętów mocowanego za pomocą pasów, bądź innych szczególnych elementów mocowania urządzeń przytrzymujących dzieci wewnątrz kabiny, bez względu na to, czy stosuje się regulamin ONZ nr 14 lub regulamin ONZ nr 145 dotyczący układów kotwiczeń ISOFIX, kotwiczeń górnego mocowania ISOFIX, kotwiczeń dolnego mocowania i pozycje siedzące dla i-Size.
2. Producent urządzenia przytrzymującego dla dzieci opisuje sposób mocowania urządzenia przytrzymującego dla dzieci do różnych pojazdów i przedkłada go upoważnionej placówce technicznej przeprowadzającej badania do oceny.

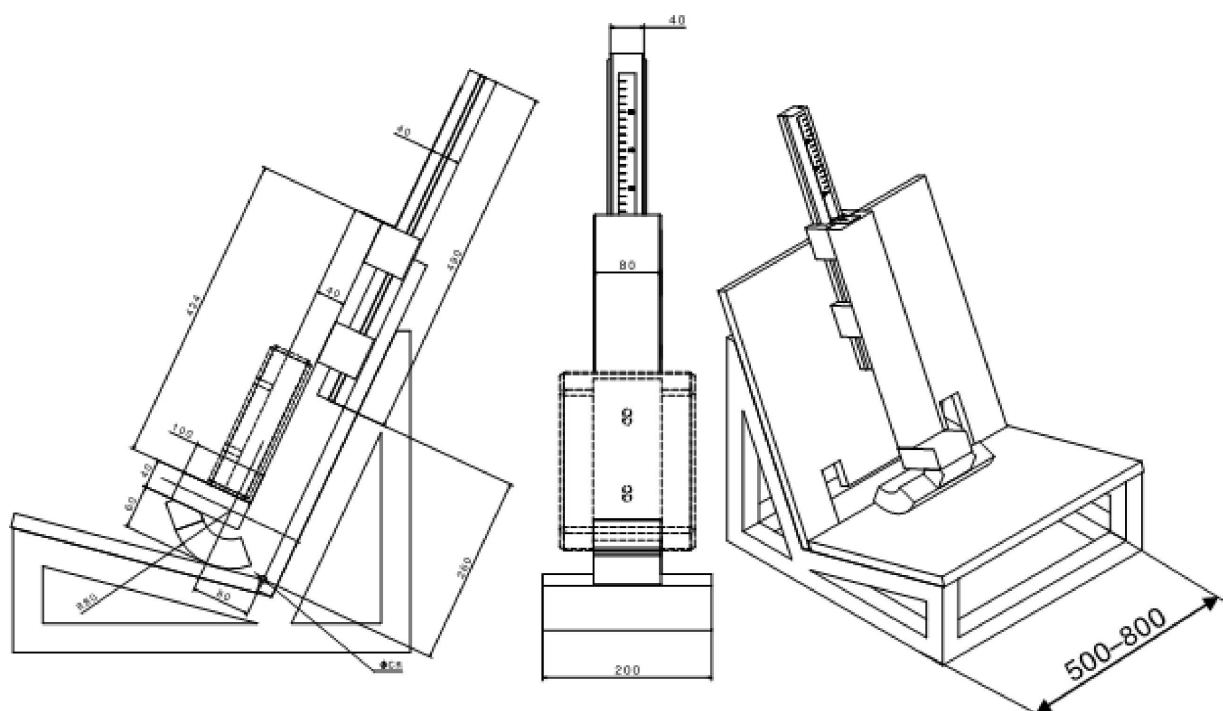
Producent urządzenia przytrzymującego dla dzieci zapoznaje się z informacjami dostarczonymi przez producenta pojazdu zgodnie dodatkiem 3 do załącznika 17 do regulaminu ONZ nr 16 lub z instrukcją obsługi pojazdu, np. w odniesieniu do zezwolenia na stosowanie dodatkowych kotwiczeń i wspornika, zanim włączy typ pojazdu do wykazu pojazdów.

Upoważniona placówka techniczna może wziąć pod uwagę informacje uzyskane od producenta pojazdu.

3. Producent urządzenia przytrzymującego dla dzieci dostarcza części niezbędne do zamontowania uniwersalnych dolnych wsporników montażowych (jeśli istnieją) oraz specjalny rzut główny poziomy przedstawiający ich dokładne umiejscowienie w każdym pojeździe.

ZAŁĄCZNIK 25

Urządzenie do pomiaru wysokości podstawki podwyższającej



Masa urządzenia musi wynosić 15 kg +/- 1 kg.

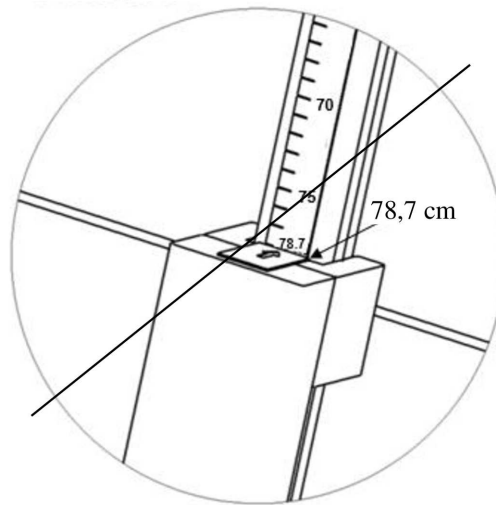
[wszystkie wymiary w mm]

Kalibracja skali pomiarowej

Aby można było skalibrować linijkę urządzenia pomiarowego, jego konstrukcja musi przylegać do powierzchni nośnej (detal A). W tej konfiguracji skala powinna wskazywać wartość kalibracji 79,7 cm (detal B).

Podstawą kalibracji linijki jest wysokość 5-percyntylowego manekina Hybrid III w pozycji siedzącej umieszczonego na stanowisku do badań określonym w załączniku 6 do niniejszego regulaminu. Kiedy manekin ten jest umieszczony na stanowisku do badań, szczyt głowy znajduje się w odległości 77,0 cm od osi Cr. Wysokość nominalna manekina w pozycji siedzącej wynosi 78,7 cm. Przyjmując tę wartość jako punkt odniesienia, przy przeliczaniu wartości na odległość 80 mm od oparcia stanowiska do badań, gdzie mierzy się wysokość dziecka w pozycji siedzącej, oraz biorąc pod uwagę różne kąty między oparciem, płaszczyzną poziomą i położeniem głowy, jako wartość kalibracji przyjmuje się wartość 79,7 cm.

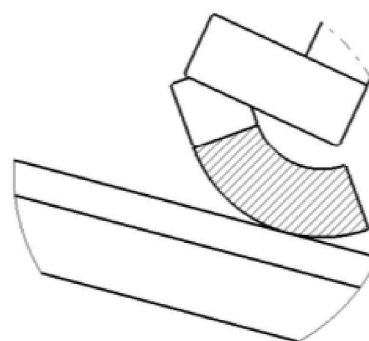
Szczegół B



Szczegół B



Szczegół A



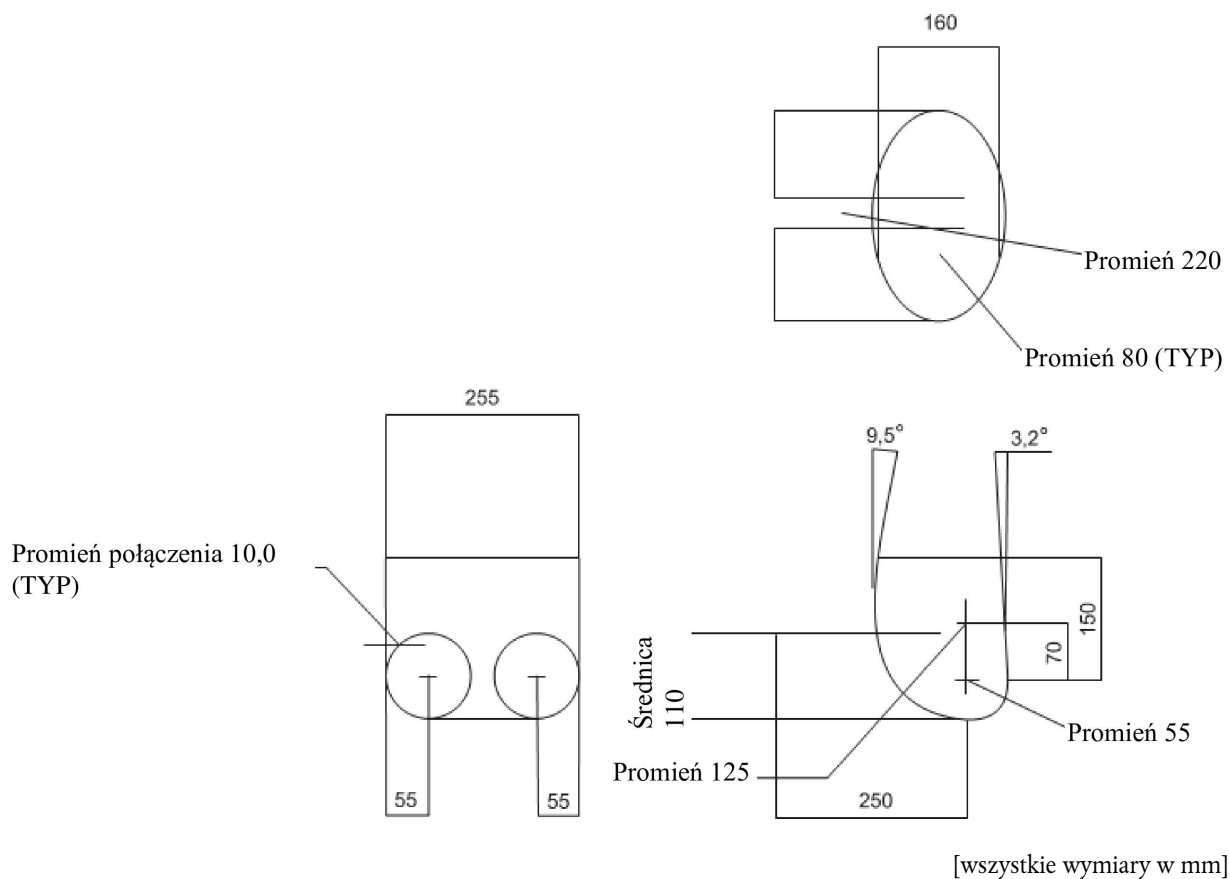
ZAŁĄCZNIK 26

Badanie bloku dolnej części tułowia

Rys. 1

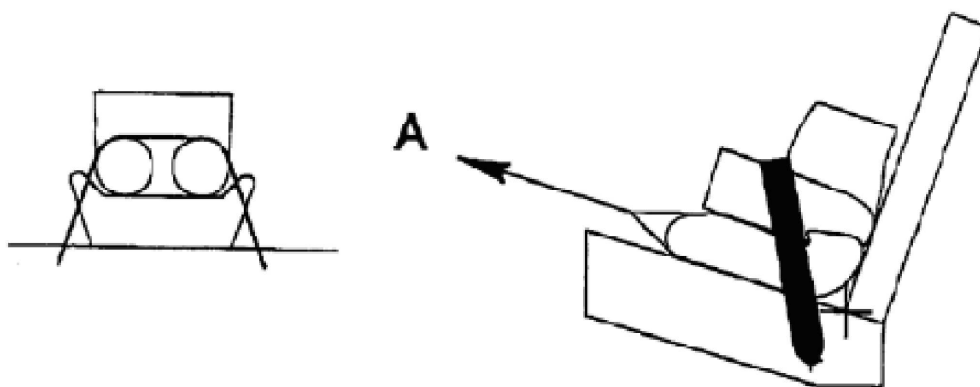
Blok manekina (na podstawie ściętego bloku P10)

materiał: Ekspandowany polistyren (EPS) (40–45 g/l) lub alternatywny materiał nieodkształcalny



Rys. 2

Dodatkowe badanie naciągu z zastosowaniem bloku manekina



ZAŁĄCZNIK 27

Minimalny wykaz treści sprawozdań z badań zawartych we wniosku o homologację typu

Niniejszy załącznik zawiera minimalny wykaz treści i informacji, które należy podać w sprawozdaniach z badań, które są dołączane do nowego wniosku o homologację typu. W przypadku rozszerzenia homologacji typu należy podać wyłącznie informacje dotyczące zmian w ulepszonym urządzeniu przytrzymującym dla dzieci.

Sposób przedstawienia tych informacji we wniosku o homologację typu zależy od wyboru, jakiego dokona upoważniona placówka techniczna, tj. można zmienić układ, format i kolejność informacji.

ECS Opis				
	Kategoria ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci (3.2.2)	Przedział wzrostu	Orientacja	Załącznik
Kategoria 1				
Kategoria 2				
Kategoria 3				
.....				

6.	Wymogi ogólne		
6.1.2.5.	Pomiar od C _r do punktu nośnego (z lewej i prawej strony)		
6.1.2.5.	Integralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci		mm
6.1.3.4.	Nieintegralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci		mm
6.1.2.6.	Pas pozostały na szpuli		
6.1.2.6.	Integralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci		mm
6.1.3.5.	Nieintegralne ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci		mm
	Jeżeli do weryfikacji wymaganych wymiarów jest stosowany przyrząd pomiarowy lub osprzęt, zamiast rejestrowania dokładnych pomiarów dostarcza się zdjęcia weryfikacyjne z kontroli bezpośredniej.		

6.	Wymogi ogólne		
6.2.1.8.	Położenie taśmy biodrowej po zainstalowaniu najmniejszego i największego manekina		
6.2.1.5.	Kąt α i β mierzony przy użyciu najmniejszego i największego manekina	$\alpha 1$ $\beta 1$ $\alpha 2$ $\beta 2$	
	Jeżeli do weryfikacji wymaganych wymiarów jest stosowany przyrząd pomiarowy lub osprzęt, zamiast rejestrowania dokładnych pomiarów dostarcza się zdjęcia weryfikacyjne z kontroli bezpośredniej.		

6.	Wymogi ogólne		
		Czy otrzymano podpisane oświadczenie?	Numer referencyjny sprawozdania z badań (jeżeli dotyczy)
6.3.1.1.	Toksyczność		
6.3.1.2.	Palność		

6.3.2.1.	Pomiar wewnętrzny (*)		
	Zmierzona konfiguracja:		
	Objętość ISO stosowana do potwierdzenia wymiarów zewnętrznych:		
	Pomiary wewnętrzne:		
	Obliczony przedział wzrostu	Minimum	cm
		Maksimum	cm
	Pomiar wysokości w pozycji siedzącej		mm
	Pomiar szerokości barków		mm
	Pomiar szerokości biodra		mm
	E1) Pomiar minimalnej wysokości barków		mm
	E2) Pomiar maksymalnej wysokości barków		mm
	F1) Pomiar minimalnej głębokości brzucha (w stosownych przypadkach)		mm
	F2) Pomiar maksymalnej głębokości brzucha (w stosownych przypadkach)		mm
	G1) Pomiar minimalnej grubości górnej części nogi (w stosownych przypadkach)		mm
	G2) Pomiar maksymalnej grubości górnej części nogi (w stosownych przypadkach)		mm

(*) *Uzupełnić dla każdej konfiguracji.

6.3.2.2.	Pomiar zewnętrzny (*)	
	Zmierzona konfiguracja: np. zwrócone bokiem do kierunku jazdy, zwrócone tyłem do kierunku jazdy, integralne zwrócone przodem do kierunku jazdy, siedzenie podwyższające, podstawa podwyższająca	
	Objętość ISO stosowana do potwierdzenia wymiarów zewnętrznych:	
	Regulacja ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci mieszcząca się w objętości (w stosownych przypadkach):	
	Pozycja zagłówka Pozycja pochylecia Pozycja płata bocznego	
	Zdjęcia weryfikacyjne z kontroli bezpośredniej	
	lub	
	Obraz weryfikacyjny w przypadku sprawdzenia przy użyciu rysunku CAD	

(*) *Uzupełnić dla każdej konfiguracji.

6.6.1. Korozja

Numer referencyjny badania

Opis badanych części

Opis wyników:

6.6.2. Pochłanianie energii

Numer referencyjny badania

Opis miejsca uderzenia

Zmierzone przyspieszenie (g)

Miejsce 1

Miejsce 2

Miejsce 3

.....

Wszystkie wyniki <60 g

Sukces/niepowodzenie

6.6.3. Wywrócenie (*)

Numer referencyjny badania

Konfiguracja ECRS

Integralna/nieintegralna

Zwrócone tyłem/przodem do kierunku jazdy

Siedzenie podwyższające/podstawa podwyższająca

Antropomorficzne urządzenie pomiarowe (ATD)

Zastosowana masa (kg)

Rotacja

1

2

3

4

Sukces/niepowodzenie

Przemieszczenie ATD (mm)

(*) *Powtórzyć dla każdej konfiguracji i każdego ATD.

6.6.5. Odporność na temperaturę

Numer referencyjny badania

Opis badanych części

Opis wyników

Numer referencyjny badania dynamicznego z wykorzystaniem tego ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci

6.7.1.	Wymagania dotyczące zamka				
6.7.1.2.	Zamek z obudową czy bez obudowy?				
	Powierzchnia przycisku				
	Jeżeli do weryfikacji wymaganych wymiarów jest stosowany przyrząd pomiarowy lub osprzęt, zamiast rejestrowania dokładnych pomiarów dostarcza si zdjęcia weryfikacyjne z kontroli bezpośredniej.				
6.7.1.4.	Urządzenie do utrzymywania pozycji taśmy barkowej	Kryteria	Jednostka	Sukces/niepowodzenie	
6.7.1.4.1.	Siła wymagana do zamknięcia urządzenia do utrzymywania pozycji taśmy barkowej	<15 N	N		
6.7.1.4.2.	Siła konieczna do zwolnienia urządzenia	<15 N	N		
6.7.1.4.3.	Wysokość urządzenia do utrzymywania pozycji taśmy barkowej	<60 mm	mm		
6.7.1.7.	Badania zamka	Nr badania	Kryteria	Jednostka	Sukces/niepowodzenie
6.7.1.7.1.	Badanie obciążeniowe zamka		<80 N	N	
6.7.1.7.2.	Badanie zamka bez obciążenia		40–80 N	N	
6.7.1.8.	Badanie wytrzymałościowe zamka		>4 000 N >10 000 N	N	
Punkt	Wymóg		Jednostka	Wartość	
6.7.4.	Taśmy				
	Numer referencyjny badania				
6.7.4.1.	Szerokość				
6.7.4.1.1.	Minimalna szerokość taśm urządzenia przytrzymującego dla dzieci mających styczność z manekinem musi wynosić 25 mm. Wymiary te należy zmierzyć podczas badania wytrzymałości taśmy na zerwanie określonego w pkt 7.2.5.1 poniżej, — bez zatrzymywania maszyny oraz — pod obciążeniem równym 75 % siły zrywającej taśmę.		minimalna szerokość, pod obciążeniem mm		
6.7.4.2.	Wytrzymałość po kondycjonowaniu w pomieszczeniu				
6.7.4.2.1.	W przypadku dwóch próbek taśm poddanych warunkom z pkt 7.2.5.2.1 siła zrywająca musi być określona zgodnie z pkt 7.2.5.1.2 poniżej.		Taśma 1 kN Taśma 2 kN		
6.7.4.2.2.	Różnica między siłami zrywającymi dwóch próbek nie może być większa niż 10 % w stosunku do większej z dwóch zmierzonych sił.		Różnica %		

Punkt	Wymóg	Jednostka	Wartość
6.7.4.3.	Wytrzymałość po kondycjonowaniu w warunkach specjalnych		
6.7.4.3.	Woda	Woda 1 kN	
6.7.4.3.		Woda 2 kN	
6.7.4.3.		Różnica: %	
6.7.4.3.	Zimno	Zimno 1 kN	
6.7.4.3.		Zimno 2 kN	
6.7.4.3.		Różnica: %	
6.7.4.3.	Gorąco	Gorąco 1 kN	
6.7.4.3.		Gorąco 2 kN	
6.7.4.3.		Różnica: %	
6.7.4.3.	Światło	Światło 1 kN	
6.7.4.3.		Światło 2 kN	
6.7.4.3.		Różnica: %	
6.7.4.3.	Ścieranie	Ścieranie 1	
6.7.4.3.		Ścieranie 2	
6.7.4.3.		Różnica: %	
6.7.4.3.1.	W przypadku dwóch próbek taśm poddanych warunkom z pkt 7.2.5.2 poniżej (oprócz pkt 7.2.5.2.1) siła zrywająca powinna być nie mniejsza niż 75 % średniej wartości obciążeń ustalonej w badaniu, o którym mowa w 7.2.5.1.	Średnio kN:	>75 %
6.7.4.3.2.	Ponadto siła zrywająca nie może być mniejsza niż 3,6 kN dla ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci kategorii i-Size.		
6.7.4.4.	Nie może istnieć możliwość przeciągnięcia całej taśmy przez jakiegokolwiek regulatory, zamki lub punkty mocowania.	Należy dostarczyć zdjęcia weryfikacyjne z kontroli bezpośredniej.	
6.7.5.	Specyfikacje zaczepów ISOFIX		
6.7.5.1.	Zaczepy ISOFIX i wskaźniki zatrzaśnięcia muszą być zdadne do wielokrotnego działania i przed badaniem dynamicznym opisanym w pkt 7.1.3 niniejszego regulaminu przechodzą badanie obejmujące $2\,000 \pm 5$ cykli otwarcia i zamknięcia w warunkach normalnego użytkowania.		
6.7.5.2.	Zaczepy ISOFIX muszą mieć mechanizm blokujący zgodny z wymogami określonymi w lit. a) lub b) poniżej:		
6.7.5.2. a)	zwolnienie mechanizmu blokującego całego siedzenia musi wymagać dwóch kolejnych czynności, z których pierwsza musi trwać, podczas gdy druga jest wykonywana; lub		

6.7.5.	Specyfikacje zaczepów ISOFIX		
6.7.5.2. b)	siła otwierająca zaczep ISOFIX musi wynosić co najmniej 50 N, podczas badania określonego w pkt 7.2.8.		
6.7.6.	Mechanizm blokujący		
6.7.6.1.	Mechanizm blokujący musi być trwale zamocowany do ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci.		
6.7.6.2.	Mechanizm blokujący nie może niekorzystnie wpływać na trwałość pasa dla dorosłych oraz musi zostać poddany badaniu termicznemu w warunkach określonych w pkt 7.2.7.1.		
6.7.6.3.	Mechanizm blokujący nie może utrudniać szybkiego uwolnienia dziecka.		
6.7.6.4.	Mechanizm klasy A Po przeprowadzeniu badania określonego w pkt 7.2.9.1 poniżej obsunięcie taśmy tapicerskiej nie może przekraczać 25 mm.		
6.7.6.5.	Mechanizm klasy B Po przeprowadzeniu badania określonego w pkt 7.2.9.2 poniżej obsunięcie taśmy tapicerskiej nie może przekraczać 25 mm.		
6.3.2.3.	Masa (układy integralne)		
Masa integralnego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX (w tym dodatkowych podkładek) w połączeniu z masą największego dziecka, które może korzystać z danego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci nie może przekraczać 33 kg. W przypadku systemów modułowych należy zarejestrować łączną masę modułu i podstawy. Ta wartość graniczna masy ma zastosowanie również do ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci ISOFIX przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów.		Masa urządzenia przytrzymującego dla dzieci kg	
		Maksymalna masa użytkownika kg	
		Masa układu kg	
6.3.3.	Zaczepy ISOFIX		
6.3.3.2.	Wymiary		
6.3.3.3.	Wskazanie częściowego zatrzaśnięcia		
6.3.3.3.	Ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci ISOFIX musi obejmować element zapewniający wyraźne potwierdzenie pełnego zatrzaśnięcia się obu zaczepów ISOFIX na odpowiednich dolnych kotwiczeniach ISOFIX.	wskaźnik zatrzaśnięcia	T/N
6.3.3.3.	Tego rodzaju wskazanie może obejmować potwierdzenie dźwiękowe,	sprawdzenie	T/N
6.3.3.3.	dotykowe lub	sprawdzenie	T/N
6.3.3.3.	wizualne, lub	sprawdzenie	T/N
6.3.3.3.	kombinację dwóch lub więcej rozwiązań.	sprawdzenie	T/N
6.3.3.3.	W przypadku potwierdzenia wizualnego, musi być ono widoczne w normalnych warunkach oświetleniowych.	sprawdzenie	T/N

6.3.3.	Zaczepty ISOFIX	
6.3.4.	Specyfikacje górnego paska mocującego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX	
6.3.4.1.	Podłączenie górnego paska mocującego	
6.3.4.1.	Podłączeniem górnego paska mocującego musi być górny hak mocujący ISOFIX przedstawiony na rys. 3(c) lub podobne urządzenia, które uwzględniają strefę określoną na rys. 3(c). To samo podłączenie stosuje się również jako dolny hak mocujący (w stosownych przypadkach; zob. pkt 6.3.6). Rys. 3(c): Wymiary górnego łącznika mocującego ISOFIX lub dolnego łącznika mocującego (typu hak)	T/N
6.3.4.2.	Cechy górnego paska mocującego ISOFIX	
6.3.4.2.	Górny pasek mocujący ISOFIX musi być wsparty taśmą tapicerską (lub równoważną) zapewniającą regulację i luzowanie.	sprawdzenie T/N
6.3.4.2.1.	Górne paski mocujące ISOFIX muszą spełniać wymogi określone w pkt 6.7.4.2–6.7.4.4.	zaliczone/ niezaliczone
6.3.4.2.2.	Długość górnego paska mocującego ISOFIX Długość górnego paska mocującego ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX musi wynosić przynajmniej 2,000 mm.	Długość górnego paska mocującego mm
6.3.4.2.3.	Wskazanie braku luzu Górny pasek mocujący ISOFIX lub ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci ISOFIX muszą być wyposażone w urządzenie potwierdzające eliminację luzu z taśmy. Urządzenie takie może być częścią regulacji lub urządzenia luzującego.	sprawdzenie T/N
6.3.4.2.4.	Wymiary Wymiary przyłączenia dla górnych haków mocujących ISOFIX / dolnych haków mocujących przedstawiono na rys. 3(c).	sprawdzenie
6.3.5.1.	Wymogi dotyczące geometrii odnośnie do wspornika i stopy wspornika	
6.3.5.1.	Wspornik, w tym jego zaczep do ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci oraz stopa wspornika muszą się całkowicie mieścić w obrębie przestrzeni podlegającej ocenie w odniesieniu do wymiaru wspornika (zob. również rys. 1 i 2 w załączniku 19 do niniejszego regulaminu), którą definiuje się w następujący sposób:	
6.3.5.1. a)	szerokość ograniczona dwoma płaszczyznami równoległymi do płaszczyzny X'–Z' położonymi w odległości 200 mm od siebie i położonymi symetrycznie w stosunku do początku układu współrzędnych; oraz	Szerokość w Y mm
6.3.5.1. b)	długość ograniczona dwoma płaszczyznami równoległymi do płaszczyzny Z'–Y' i położonymi 585 mm i 695 mm przed	min./mm
6.3.5.1. b)	początkiem układu współrzędnych na osi X'; oraz -> odległości w X	maks./mm
6.3.5.1. c)	wysokość ograniczona płaszczyzną równoległą do płaszczyzny X'–Y', położoną 70 mm powyżej początku układu współrzędnych	min./mm
6.3.5.1. c)	i mierzona prostopadłe do płaszczyzny X'–Y'. Nieregulowane, sztywne części wspornika nie mogą wystawać poza płaszczyznę równoległą do płaszczyzny X'–Y', położoną 285 mm poniżej początku układu współrzędnych i płaszczyznę prostopadłą do płaszczyzny X'–Y'. -> wysokość w Z	maks./mm

6.3.5.1.	Wymogi dotyczące geometrii odnośnie do wspornika i stopy wspornika		
6.3.5.1.	Wspornik może wystawać poza przestrzeń podlegającą ocenie w odniesieniu do wymiaru wspornika, pod warunkiem że pozostaje w granicach wymiaru odpowiedniego CRF.	Sprawdzenie	
	Jeżeli do weryfikacji wymaganych wymiarów jest stosowany przyrząd pomiarowy lub osprzęt, zamiast rejestrowania dokładnych pomiarów dostarcza się zdjęcia weryfikacyjne z kontroli bezpośredniej.		
6.3.5.2.	Jeżeli została zapewniona regulacja stopniowa, odstęp pomiędzy dwoma ustawieniami nie może przekraczać 20 mm.	Stopnie	
6.3.5.2.	Przestrzeń podlegającą ocenie w odniesieniu do stopy wspornika definiuje się w następujący sposób:		
6.3.5.2. a)	szerokość ograniczona dwoma płaszczyznami równoległymi do płaszczyzny X'–Z' położonymi w odległości 200 mm od siebie i położonymi symetrycznie w stosunku do początku układu współrzędnych; oraz	Szerokość w Y mm	
6.3.5.2. b)	długość ograniczona dwoma płaszczyznami równoległymi do płaszczyzny Z'–Y' i położonymi 585 mm i 695 mm przed początkiem układu współrzędnych na osi X'; oraz -> odległości w X	min./mm	
6.3.5.2. b)		maks./mm	
6.3.5.2. c)	wysokość ograniczona dwoma płaszczyznami równoległymi do płaszczyzny X'–Y' i położonymi 285 mm i 540 mm poniżej początku układu współrzędnych na osi X'. -> wysokość w Z	min./mm	
6.3.5.2. c)		maks./mm	
6.3.5.2.	Dopuszcza się, aby wspornik był regulowany w zakresie wykraczającym poza wartości graniczne wysokości na osi Z' (zgodnie ze wskazaniem pkt 6 w legendzie do rys. 3 w załączniku 19), pod warunkiem że żadne części nie wystają poza płaszczyzny ograniczające na osiach X' i Y'.	Sprawdzenie	T/N
6.3.5.3.	Wymiary stopy wspornika		
6.3.5.3.	Wymiary stopy wspornika muszą spełniać następujące wymogi:		
6.3.5.3. a)	minimalna płaszczyzna styku wspornika musi wynosić 2 500 mm ² , mierzona jako powierzchnia wystająca 10 mm ponad dolną krawędź stopy wspornika (zob. rys. 3(d));	mm ² Powierzchnia kontaktu	
6.3.5.3 b)	minimalne zewnętrzne wymiary muszą wynosić 30 mm na osi X' i Y', przy czym maksymalne wymiary ogranicza przestrzeń podlegającą ocenie w odniesieniu do stopy wspornika;	min. X' mm min. Y' mm	
6.3.5.3 c)	minimalny promień krzywizny krawędzi stopy wspornika musi wynosić 3,2 mm.	Promień mm	
	Jeżeli do weryfikacji wymaganych wymiarów jest stosowany przyrząd pomiarowy lub osprzęt, zamiast rejestrowania dokładnych pomiarów dostarcza się zdjęcia weryfikacyjne z kontroli bezpośredniej.		

6.3.6.	Specyfikacje dolnego paska mocującego		
6.3.6.1.	Dolne paski mocujące muszą spełniać wymogi określone w pkt 6.7.4.2–6.7.4.4.		zaliczone/ niezaliczone
6.3.6.2.	Długość dolnego paska mocującego: Długość dolnego paska mocującego ulepszonego urządzenia przytrzymującego dla dzieci musi wynosić co najmniej 900 mm, łącznie z dolnym łącznikiem mocującym.	Długość taśmy dolnego paska mocującego mm	
6.3.6.3.	Wskazanie braku luzu dolnego paska mocującego: Dolny pasek mocujący lub ulepszone urządzenie przytrzymujące dla dzieci muszą być wyposażone w urządzenie potwierdzające eliminację luzu z taśmy. Urządzenie takie może być częścią regulacji lub urządzenia luzującego.	sprawdzenie	T/N
6.3.6.4.	Zwijacz dolnego paska mocującego: W celu zastąpienia rozwiązania zapewniającego regulację i luzowanie dolnego paska mocującego oraz wskazania braku luzu można stosować zwijacz samoblokujący.	sprawdzenie	T/N
	W takim przypadku zwijacz musi spełniać wymogi określone w pkt 6.7.3.2.		zaliczone/ niezaliczone
6.3.6.5.	Wymiary Wymiary przyłączenia dla dolnych haków mocujących przedstawiono w pkt 6.3.4.2.4 na rys. 3(c).	sprawdzenie	
6.3.7.	Specyfikacje dotyczące uniwersalnego dolnego wspornika montażowego		
6.3.7.1.	Do uniwersalnych dolnych wsporników montażowych dostarczonych przez producenta urządzenia przytrzymującego dla dzieci musi być dołączona instrukcja montażu, w tym wymagany moment obrotowy, oraz informacja, że montażu może dokonywać wyłącznie wykwalifikowany personel.	Moment obrotowy ... [Nm]	zaliczone/ niezaliczone
6.3.7.2.	Wymiary i specyfikacje materiałów wspornika:		
	a) Uniwersalny dolny wspornik montażowy musi mieć wymiary zgodnie z rys. 3 (f);	sprawdzenie	
	b) Zewnętrzne krawędzie wspornika dolnego paska mocującego muszą być co najmniej zaokrąglone.	sprawdzenie	
6.3.7.3.	Materiał montażowy wspornika Materiał montażu musi składać się z:		
	a) śruby M6x8 z łbem grzybkowym z kołnierzem i gniazdem sześciokątnym; zob. rys. 3(g);	sprawdzenie	
	b) podkładki M6; zob. rys. 3(h);	sprawdzenie	
	c) tulejki M6-8; zob. rys. 3(i).	sprawdzenie	

6.3.8.	Badanie wytrzymałości uniwersalnego dolnego wspornika montażowego		
6.3.8.1.	Przyłożenie siły Do każdego uniwersalnego dolnego wspornika montażowego należy przyłożyć siłę 2 500 N za pomocą reprezentatywnego dolnego paska mocującego o szerokości 38 mm ± 3 mm, który jest wyposażony z jednej strony w odpowiedni sprzęt do przykładania siły, a z drugiej w dolny hak mocujący do mocowania do dolnego wspornika montażowego. W przypadku kotwiczeń przeznaczonych do stosowania w dwóch przyległych położeniach urządzenia przytrzymującego dla dzieci lub w przypadku pojedynczego LTA należy zastosować siłę wynoszącą 5 000 N.	Zmierzona siła N	
6.3.8.2.	Kierunek siły Przeprowadza się dwa badania; zob. rys. 3(j) i 3(k): a) siłę przykładania się w kierunku 5° ± 5° do płaszczyzny AB, mierzonej w płaszczyźnie równoległej do sztywnej powierzchni XY i w kierunku 45° ± 5° do sztywnej powierzchni XY, mierzonej w płaszczyźnie AB; zob. rys. 3(j); b) siłę przykładania się w kierunku prostopadłym (90 ± 5°) do sztywnej powierzchni XY.	sprawdzenie	zaliczone/ niezaliczone
6.3.8.3.	Obciążenie musi zostać osiągnięte w ciągu 30 s i utrzymuje się je przez co najmniej 0,2 s.	sprawdzenie	zaliczone/ niezaliczone
6.3.8.4.	Podczas badania zgodnie z pkt 6.3.8.1–6.3.8.3 przemieszczenie nie jest ograniczone, a trwałe odkształcenie uniwersalnego dolnego wspornika montażowego w stosunku do sztywnej konstrukcji, do której on jest przymocowany, jest dopuszczalne, pod warunkiem że kotwiczenie nie zerwie się ani nie odłączy od sztywnej konstrukcji.	sprawdzenie	zaliczone/ niezaliczone
8,1	Minimalny zakres informacji o badaniu dynamicznym (na jedno badanie)		
Nazwa i adres ośrodka badawczego			
Numer referencyjny badania			
Konfiguracja ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci (np. integralny pasek szelkowy, nieintegralne siedzenie podwyższające)			
Orientacja ulepszanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci (np. przodem, tyłem lub bokiem do kierunku jazdy)			
Pozycja pochylenia (w stosownych przypadkach) (np. pionowa, półleżąca)			
Metoda mocowania (np. pas bezpieczeństwa, ISOFIX itp.)			
Pozycja zamka (w stosownych przypadkach)			
Długość wspornika (w stosownych przypadkach)			
Pozycja górnego paska mocującego (w stosownych przypadkach)			
Siły działające na pas montażowy (w stosownych przypadkach)			N
Manekin do badań			
Typ sań (opóźnienie/przyspieszenie)			
Typ stanowiska do badań (badanie na wózku + standardowe siedzenie / badanie w nadwoziu samochodu)			
W przypadku badania w nadwoziu samochodu należy podać markę/model			
Prędkość uderzenia			km/h

8,1	Minimalny zakres informacji o badaniu dynamicznym (na jedno badanie)	
Całkowita zmiana prędkości		km/h
Droga zatrzymania (tylko opóźnienie)		mm
Maksymalne poziome przemieszczenie głowy		mm
Czas wystąpienia		ms
Maksymalne pionowe przemieszczenie głowy		mm
Czas wystąpienia		ms
Przekroczenie płaszczyzny D-E?		
HPC:		
Wynikowe przyspieszenie ruchu głowy trwające łącznie 3 ms		G
Siła działająca na górną część szyi (Fz+) (*)		N
Moment zginający górnej części szyi (My+) (*)		Nm
Wynikowe przyspieszenie klatki piersiowej trwające łącznie 3 ms		G
Ugięcie klatki piersiowej (podczas zderzenia czołowego i tylnego)		mm
Nacisk na brzuch (podczas zderzenia czołowego i tylnego)		Bar
Zniszczenie części?		
(*) Procedury pomiarowe muszą być zgodne z procedurami określonymi w normie ISO 6487 i konwencji o znakach SAE J211.		