

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

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

Regulamin nr 129 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG/ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji ulepszonych urządzeń przytrzymujących dla dzieci stosowanych na pokładach pojazdów silnikowych

obejmujący wszystkie obowiązujące teksty w tym:
suplement 2 do pierwotnej wersji regulaminu - data wejścia w życie: 10 czerwca 2014 r.

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 urządzenia przytrzymującego dla dzieci
12. Sankcje z tytułu niezgodności produkcji
13. Ostateczne zaniechanie produkcji
14. Informacje dla użytkowników
15. Nazwy i adresy placówek technicznych upoważnionych do przeprowadzania badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy organów udzielających homologacji typu

ZAŁĄCZNIKI

1. Zawiadomienie
2. Układ znaku homologacji
3. Układ aparatu do badania odporności na pył
4. Badanie korozyjne
5. Badanie ścierania i mikroprzesuwu
6. Opis wózka
7. Krzywa opóźnienia lub przyspieszenia wózka

- 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 oraz określenie minimalnych rozmiarów płatów bocznych w urządzeniach zwróconych tyłem do kierunku jazdy
 - 15 Opis sposobu kondycjonowania regulatorów mocowanych bezpośrednio na urządzeniach przytrzymujących dla dzieci
 - 16 Typowe urządzenie do badania wytrzymałości klamry
 - 17 Określenie kryteriów zachowania
 - 18 Wymiary geometryczne urządzeń przytrzymujących dla dzieci kategorii i-Size
 - 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
1. ZAKRES

Niniejszy regulamin (w fazie 1) stosuje się do integralnych uniwersalnych urządzeń przytrzymujących dla dzieci ISOFIX (i-Size) oraz integralnych urządzeń przytrzymujących dla dzieci ISOFIX przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów, dla dzieci przebywających w pojazdach o napędzie silnikowym.
 2. DEFINICJE

Dla celów niniejszego regulaminu:

 - 2.1. „Urządzenie przytrzymujące dla dzieci” (CRS) oznacza urządzenie umożliwiające umieszczenie dziecka w pozycji siedzącej lub w pozycji leżącej na wznak. Urządzenie jest tak zaprojektowane, aby zmniejszyć ryzyko odniesienia obrażeń przez użytkownika w przypadku zderzenia lub nagłego spowolnienia pojazdu poprzez ograniczenie ruchów ciała dziecka.
 - 2.2. „Typ urządzeń przytrzymujących dla dzieci” oznacza urządzenia przytrzymujące dla dzieci, które nie różnią się pod następującymi istotnymi względami:

kategoria, w której urządzenie przytrzymujące uzyskało homologację typu;

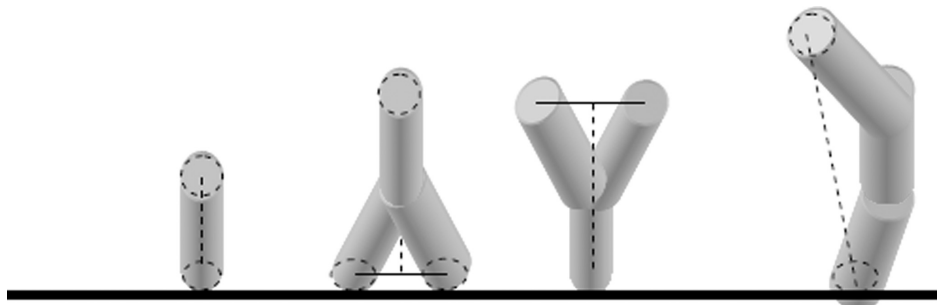
projekt, materiał i budowa urządzenia przytrzymującego dla dzieci.

Przekształcalne lub modułowe urządzenia przytrzymujące dla dzieci uznaje się za nieróżniące się od siebie pod względem projektu, materiałów i budowy.
 - 2.3. „I-Size” (integralne uniwersalne urządzenia przytrzymujące dla dzieci ISOFIX) to kategoria urządzeń przytrzymujących dla dzieci do stosowania we wszystkich pozycjach siedzenia kategorii i-Size dla pojazdów, określonych i homologowanych zgodnie z regulaminami nr 14 i 16.

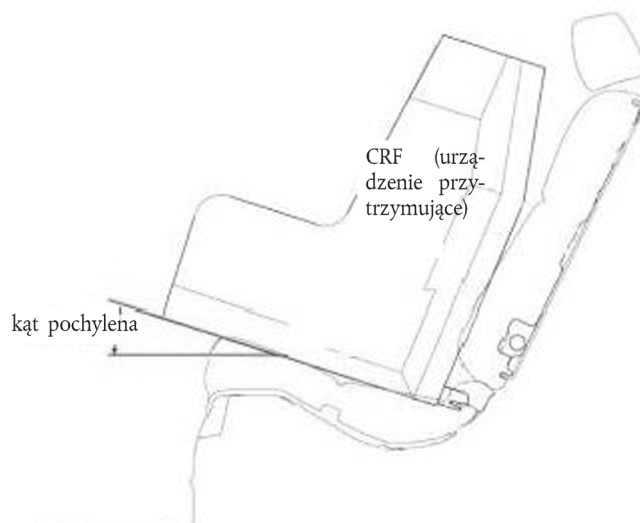
- 2.4. „Integralny” oznacza klasę urządzeń przytrzymujących dla dzieci, w przypadku których dziecko jest przytrzymywane jedynie przez elementy składowe urządzenia przytrzymującego dla dzieci (np. uprzęż, osłonę itp.), a nie przez elementy bezpośrednio połączone z pojazdem (np. pas bezpieczeństwa).
- 2.5. „ISOFIX” oznacza system zapewniający sposób mocowania urządzeń przytrzymujących dla dzieci do pojazdu. System ten obejmuje dwa mocowania w pojeździe i odpowiadające im dwa zaczepy na urządzeniu przytrzymującym dla dzieci w połączeniu ze środkiem mającym na celu ograniczenie rotacji wzdłużnej urządzenia przytrzymującego dla dzieci. Wszystkie trzy mocowania w pojeździe muszą być homologowane zgodnie z regulaminem nr 14.
- 2.6. „ISOFIX uniwersalny” oznacza ISOFIX, w którego skład wchodzi górny pasek mocujący lub wspornik mający na celu ograniczenie rotacji wzdłużnej urządzenia przytrzymującego dla dzieci przymocowanego do odpowiedniego pojazdu albo na nim opartego.
- 2.7. „ISOFIX przeznaczony tylko dla określonych pojazdów” oznacza kategorię urządzeń przytrzymujących z możliwością przymocowania w konkretnych typach pojazdów. Wszystkie mocowania w pojeździe muszą być homologowane zgodnie z regulaminem nr 14. Jest to również wskazówka dla urządzeń przytrzymujących dla dzieci, w tym i dla tablicy rozdzielczej jako strefy oparcia w pojeździe.
- 2.8. „Wielkość” określa posturę dziecka, dla którego zaprojektowano i homologowano urządzenia przytrzymujące dla dzieci. Urządzenia przytrzymujące dla dzieci mogą obejmować dowolny zakres wielkości, pod warunkiem że spełniono wszystkie wymagania.
- 2.9. „Orientacja” oznacza kierunek, dla którego homologowano 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 urządzeniem przytrzymującym przeznaczonym dla dzieci specjalnej troski, w wyniku 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. „System mocowania ISOFIX” oznacza system złożony z dwóch mocowań dolnych ISOFIX, spełniający wymogi regulaminu nr 14 i przeznaczony do mocowania urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX wraz z urządzeniem przeciwdziałającym rotacji.
- 2.11.1. „Dolne mocowanie ISOFIX” oznacza jeden sztywny pręt poziomy o przekroju kołowym i średnicy 6 mm, wystający z konstrukcji pojazdu lub siedzenia, dla celów przyłączenia i zamocowania 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 urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX, dostosowany do dolnego mocowania ISOFIX.

- 2.12. „Urządzenie przeciwdziałające rotacji” oznacza urządzenie, które ma ograniczać rotację urządzenia przytrzymującego dla dzieci w trakcie uderzenia pojazdu i składające się z:
- a) górnego paska mocującego, lub
 - b) wspornika.
- Spełniające wymogi niniejszego regulaminu i przymocowane do systemu mocowania ISOFIX i mocowań górnego paska lub powierzchni kontaktu pojazdu spełniających wymogi regulaminu nr 14.
- „Urządzenie przeciwdziałające rotacji” w przypadku „ISOFIX przeznaczonego tylko dla określonych pojazdów” może składać się z górnego paska mocującego, wspornika lub jakichkolwiek inny elementów umożliwiających zmniejszenie rotacji.
- 2.13. „Górny pasek mocujący ISOFIX” oznacza taśmę tapicerską (lub podobną) sięgającą od góry urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX do kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX, wyposażoną w regulację, urządzenie luzujące i podłączenie górnego paska mocującego ISOFIX.
- 2.13.1. „Kotwiczenie górnego paska mocującego ISOFIX” oznacza element spełniający wymogi regulaminu nr 14, taki jak pręt, umieszczony w określonej strefie, mający na celu umożliwienie montażu podłączenia górnego paska mocującego ISOFIX oraz przeniesienie działającej na niego siły przytrzymującej na konstrukcję pojazdu.
- 2.13.2. „Podłączenie górnego paska mocującego ISOFIX” oznacza mechanizm, który ma być przyłączony do kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX.
- 2.13.3. „Hak górnego paska mocującego ISOFIX” oznacza podłączenie górnego paska mocującego ISOFIX stosowane standardowo do celów przyłączenia górnego paska mocującego ISOFIX do kotwiczenia górnego paska mocującego ISOFIX zgodnie z rys. 3 regulaminu nr 14.
- 2.13.4. „Zaczepek górnego paska mocującego ISOFIX” oznacza urządzenie łączące górny pasek mocujący ISOFIX z urządzeniem przytrzymującym dla dzieci ISOFIX.
- 2.14. „Urządzenie luzujące” oznacza system umożliwiający zwolnienie urządzenia, które reguluje i utrzymuje napięcie górnego paska mocującego ISOFIX.
- 2.15. „Wspornik” oznacza urządzenie przeciwdziałające rotacji trwale zamocowane do urządzenia przytrzymującego dla dzieci zapewniające przeniesienie obciążenia z 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 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 określonej w załączniku 10 do regulaminu nr 14.

- 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 nr 16, gwarantującej przestrzeń do montażu wspornika CRS kategorii i-Size dla miejsca siedzącego i-Size w pojeździe.



- 2.16. „Kąt pochylecia przyrządu imitującego urządzenie przytrzymujące dla dzieci” jest to kąt zawarty między dolną powierzchnią przyrządu „ISO/F2 (B), określona w regulaminie nr 16 (załącznik 17, dodatek 2, rys. 2), a poziomą płaszczyzną Z pojazdu, określona w regulaminie nr 14 (załącznik 4, dodatek 2), przy czym przyrząd został zainstalowany w pojeździe, jak określono w regulaminie nr 16 (załącznik 17, dodatek 2).



- 2.17. „Mocowanie siedzenia pojazdu (VSF)” oznacza mocowanie dopasowane do klas wielkości ISOFIX, których wymiary podano na rys. 1–6 w załączniku 2, dodatek 17, do regulaminu nr 16, wykorzystane przez producenta urządzenia przytrzymującego dla dzieci w celu określenia odpowiednich rozmiarów urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX i lokalizacji zaczepów ISOFIX.
- 2.18. „Fotelik bezpieczeństwa dla dziecka” oznacza urządzenie przytrzymujące dla dzieci obejmujące fotelik, w którym umieszczone jest dziecko.
- 2.19. „Fotelik” oznacza konstrukcję będącą częścią składową urządzenia przytrzymującego dla dzieci, przeznaczoną do umieszczania dziecka w pozycji siedzącej.
- 2.20. „Wspornik fotelika” oznacza tę część urządzenia przytrzymującego dla dzieci, za pomocą której można podnieść fotel.
- 2.21. „Pas” oznacza urządzenie przytrzymujące dla dzieci obejmujące zespół taśm z klamrą bezpieczeństwa, elementami regulującymi i mocującymi.
- 2.22. „Szelki bezpieczeństwa” oznaczają zespół pasów obejmujący pas biodrowy, pasy barkowe oraz taśmę krokową.

- 2.23. „Pas w kształcie litery Y” oznacza pas, 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 dośrodkowe 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 urządzenie przytrzymujące przeznaczone do umieszczenia dziecka w pozycji pólężącej, tyłem do kierunku jazdy. Urządzenie jest tak zaprojektowane, aby w przypadku zderzenia czołowego rozłożyć siły dośrodkowe na głowę i ciało dziecka, z wyjątkiem jego kończyn.
- 2.27. „Podparcie dla dziecka” oznacza tę część urządzenia przytrzymującego dla dzieci, za pomocą której można podnieść dziecko w urządzeniu przytrzymującym.
- 2.28. „Osłona przed uderzeniem” oznacza urządzenie zamocowane 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 lub jako jego element przechodzi przed obszarem miednicy dziecka i przytrzymuje miednicę dziecka w sposób pośredni lub inny.
- 2.31. „Pas barkowy” oznacza tę część pasa, która przytrzymuje górną część tułowia dziecka.
- 2.32. „Taśma krokowa” oznacza taśmę (lub rozdzielającą się taśmy, w przypadku gdy tworzą ją dwie lub więcej taśm) zamocowaną do urządzenia przytrzymującego dla dzieci oraz taśmę 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 i przytrzymującą jedynie ciało dziecka.
- 2.34. „Klamra” oznacza mechanizm szybkiego zwolnienia, który umożliwia trzymanie dziecka za pomocą urządzenia przytrzymującego lub zamocowanie urządzenia przytrzymującego do struktury samochodu, oraz które można szybko otworzyć. Klamra może obejmować element regulujący.
- 2.35. „Przycisk odblokowujący klamrę z obudową”, klamry nie można zwolnić przy użyciu kuli o średnicy 40 mm.
- 2.36. „Przycisk odblokowujący klamrę bez obudowy”, zwolnienie klamry musi być możliwe przy użyciu kuli o średnicy 40 mm.
- 2.37. „Element regulujący” oznacza element umożliwiający dostosowanie pasa lub jego mocowań do budowy ciała użytkownika. Element regulujący może być częścią klamry lub związaczem, bądź każdą inną częścią pasa.
- 2.38. „Szybki regulator” oznacza element regulujący, który można uruchomić płynnym ruchem jednej ręki.

- 2.39. „Regulator zamontowany bezpośrednio w urządzeniu przytrzymującym dla dzieci” oznacza regulator zintegrowanych szelek bezpieczeństwa, który zamontowany jest bezpośrednio w 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 urządzenia przytrzymującego dla dzieci.
- 2.41. „Zwijacz” oznacza urządzenie zaprojektowane do przechowywania części lub całości taśmy urządzenia przytrzymującego dla dzieci. Określenie to obejmuje następujące urządzenia:
- 2.41.1. „zwijacz samoblokujący” to zwijacz umożliwiający rozwinięcie żądanej długości taśmy, zaś po zapięciu klamry 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 fotela, 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 dorosłą osobę. W tym kontekście:
- „zestaw siedzeń pojazdu” oznacza kanapę lub 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 mocowaniami innego siedzenia, lub pomiędzy tymi mocowaniami), przy czym każde siedzenie mieści jedną lub więcej osób dorosłych;
- „kanapa pojazdu” oznacza strukturę z wykończeniem przeznaczoną do użytkowania przez więcej niż jedną osobę dorosłą;
- „przednie siedzenia pojazdu” oznacza zestaw siedzeń najbardziej wysuniętych do przodu w kabinie pasażerskiej, tj. przed którymi nie znajduje się bezpośrednio żadne inne siedzenie;
- „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 systemów blokujących, a także typ i wymiary mocowań 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. „Mocowanie siedzenia” oznacza system, dzięki któremu siedzenie dla dorosłego przymocowane jest do konstrukcji pojazdu, wraz z przynależnymi częściami konstrukcji pojazdu.
- 2.48. „System przemieszczania” 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. „System 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 ISOFIX” oznacza miejsce, które umożliwia instalację:
- a) uniwersalnego urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX, zgodnie z definicją zawartą w regulaminie nr 44; lub
 - b) urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX przeznaczonego tylko dla określonych pojazdów, zgodnie z definicją zawartą w regulaminie nr 44 lub urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX przeznaczonego tylko dla określonych pojazdów, zgodnie z definicją zawartą w niniejszym regulaminie; lub
 - c) urządzenia przytrzymującego dla dzieci kategorii i-Size przeznaczonego do stosowania w określonych miejscach siedzących ISOFIX, zgodnie z definicją producenta pojazdu zgodną z regulaminem 16.
- 2.52. „Badanie homologacji typu” oznacza badanie mające na celu określenie, w jakim zakresie typ 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 urządzenia przytrzymujące dla dzieci zgodne z 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 tułowiu dziecka poprzez połączenie ze sobą taśm barkowych.
3. WYSTĄPIENIE O HOMOLOGACJĘ
- 3.1. O udzielenie homologacji typu urządzenia przytrzymującego dla dzieci występuje posiadacz znaku towarowego lub jego należycie upoważniony przedstawiciel, z zastosowaniem systemu badań homologacyjnych opisanych w załączniku 11.
- 3.2. Do wniosku o homologację dotyczącego każdego typu urządzenia przytrzymującego dla dzieci należy dołączyć:
- 3.2.1. Opis techniczny 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 urządzenie przytrzymujące dla dzieci, zaś w przypadku zwijaczy instrukcje montażu zwijaczy oraz ich

czujników, deklarację poziomu toksyczności (pkt 6.3.1.1) i łatwopalności (pkt 6.3.1.2); 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:
- a) wniosek dotyczący urządzeń przytrzymujących dla dzieci kategorii i-Size; lub
 - b) wniosek dotyczący urządzeń przytrzymujących dla dzieci „ISOFIX przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów”.
- 3.2.3. W przypadku 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 urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX oraz samochodu lub miejsca siedzącego ISOFIX oraz odpowiednich warunków determinowanych przez wyposażenie pojazdu, w przypadku których producent wystąpił o homologację „ISOFIX przeznaczonego tylko dla określonych pojazdów”. W dokumentacji należy podać:
- a) powierzchnię dostępną wokół urządzenia przytrzymującego dla dzieci, gdy jest ono zainstalowane na siedzeniu. W szczególności należy podać części, które w trakcie zdarzenia mogą kolidować z urządzeniem przytrzymującym dla dzieci;
 - b) wszystkie istotne części pojazdu, które mogą mieć wpływ na ruch (obrotowy) urządzenia przytrzymującego dla dzieci w trakcie zderzenia ze względu na ich wytrzymałość lub sztywność.
- 3.2.4. Próbkę urządzenia przytrzymującego dla dzieci, których zażądała placówka techniczna odpowiedzialna za prowadzenie badania.
- 3.2.5. 10-metrowy odcinek każdego rodzaju taśm użytych w urządzeniu przytrzymującym dla dzieci; oraz
- 3.2.6. Instrukcje i szczegóły opakowania zgodnie z pkt 14 niniejszego regulaminu.
- 3.2.7. W przypadku wniosku dotyczącego „ISOFIX przeznaczonego 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 urządzenia przytrzymujące dla dzieci, sprzęt lub części w produkcji były zgodne z typem homologowanym.
4. OZNAKOWANIA
- 4.1. Próbkę urządzeń przytrzymujących dla dzieci 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. Urządzenie przytrzymujące dla dzieci, z wyjątkiem pasów lub szelek bezpieczeństwa, musi posiadać wyraźne i trwale oznaczenie roku produkcji.
- 4.3. Położenie urządzenia przytrzymującego dla dzieci w odniesieniu do pojazdu musi być wyraźnie podane na produkcie.

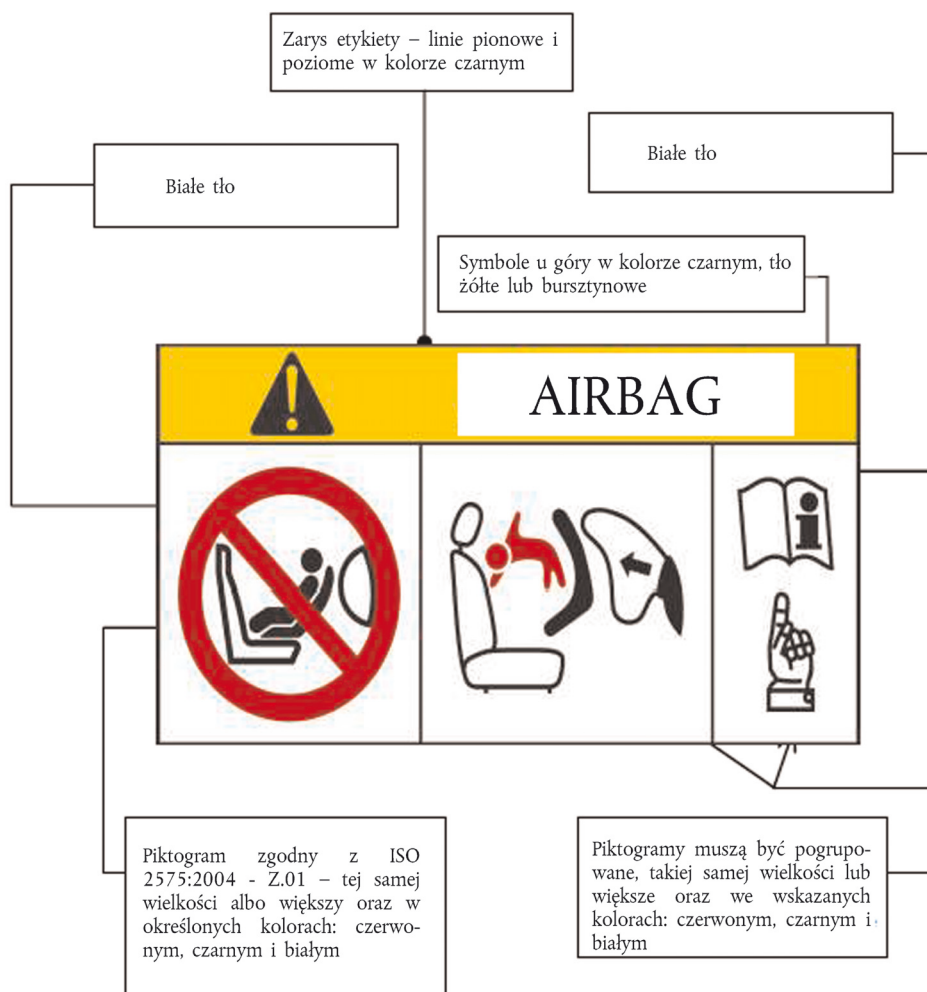
Oznakowanie określone w niniejszym punkcie musi być widoczne z urządzeniem przytrzymującym dla dzieci w pojeździe, oraz z dzieckiem w urządzeniu przytrzymującym dla dzieci.

- 4.4. Na widocznej powierzchni wewnętrznej (w tym płatach bocznych przy głowie dziecka), w przybliżeniu w miejscu, gdzie leży głowa dziecka w urządzeniu przytrzymującym, do urządzeń mocowanych tyłem do kierunku jazdy należy umieścić na stałe następującą etykietę (minimalnym wymaganiem jest umieszczenie podanych informacji).

Minimalne wymiary etykiety: 60 × 120 mm.

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.

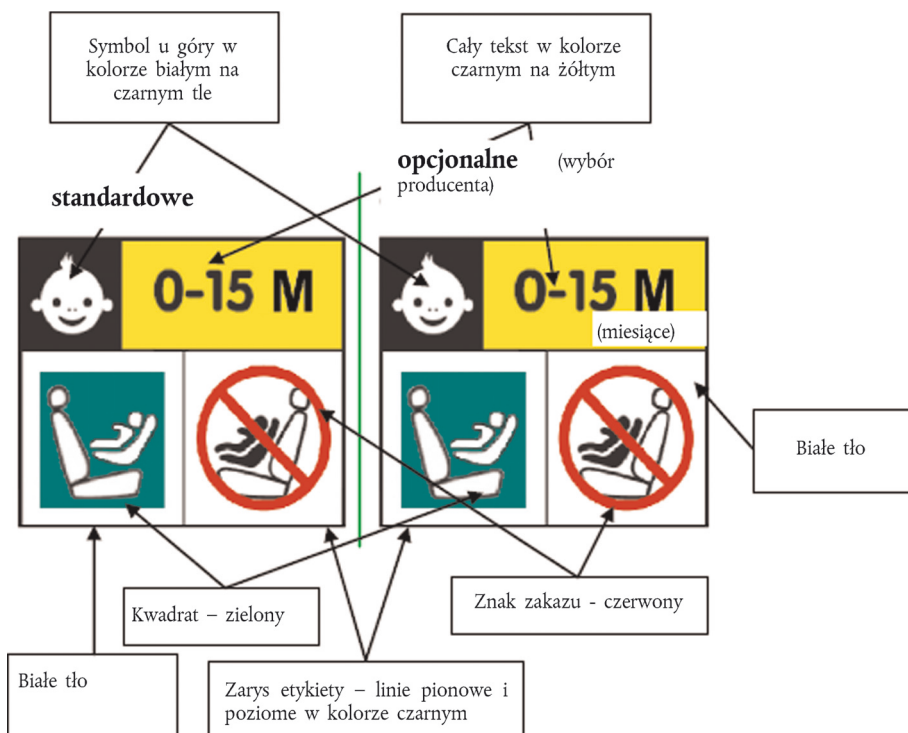
Jeśli części urządzenia przytrzymującego lub akcesoria dostarczone przez producenta urządzenia przytrzymującego dla dzieci mogłyby zasłaniać etykietę, konieczna jest etykieta dodatkowa. Jedna etykieta ostrzegawcza będzie trwale widoczna we wszystkich sytuacjach związanych z przygotowaniem urządzenia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



- 4.5. W przypadku urządzeń przytrzymujących dla dzieci, które mogą być zwrócone przodem do kierunku jazdy, należy umieścić na stałe następującą etykietę, która musi być widoczna dla osoby instalującej 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.

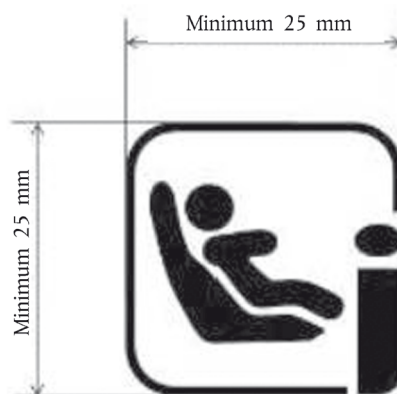
Minimalne wymiary etykiety wynoszą 40 × 40 mm



4.6. Oznakowanie i-Size

Następujące informacje muszą być stale widoczne dla osoby instalującej urządzenie przytrzymujące dla dzieci w pojeździe:

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



- 4.6.2. Zakres wielkości urządzenia przytrzymującego dla dzieci w centymetrach.

- 4.6.3. Maksymalna masa osób dopuszczonych do korzystania z urządzenia przytrzymującego dla dzieci w kilogramach.

- 4.7. oznaczenie „ISOFIX przeznaczone tylko dla określonych pojazdów”.

Na urządzeniu przytrzymującym dla dzieci „ISOFIX przeznaczonym tylko dla określonych pojazdów” należy umieścić na stałe etykietę widoczną dla osoby instalującej urządzenie przytrzymujące dla dzieci w samochodzie, zawierającą następujące informacje:

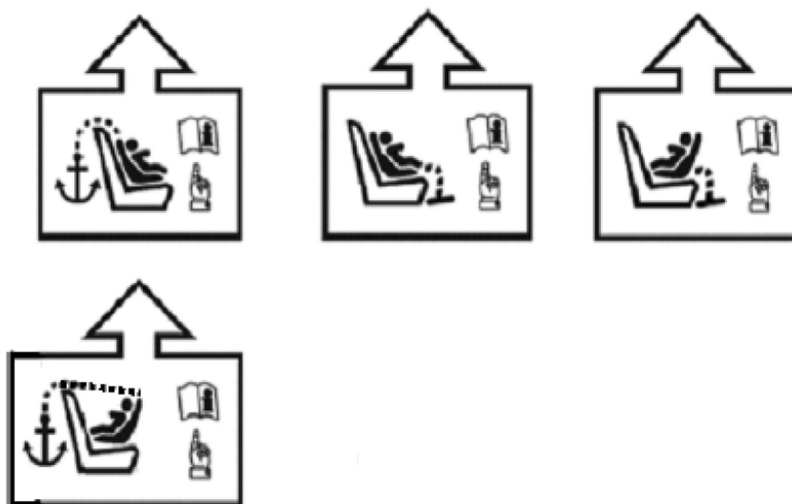
„SPECIFIC VEHICLE ISOFIX”



- 4.8. Dodatkowe oznakowanie

Następujące informacje mogą być przekazane za pomocą piktogramów lub tekstu. Oznakowanie musi wskazywać:

- podstawowe właściwe działania konieczne w celu przygotowania 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 lub innych środków ograniczających rotację urządzenia przytrzymującego dla dzieci, które wymagają zaangażowania użytkownika, korzystając, odpowiednio, z jednego z poniższych symboli;



- należy wskazać regulację zatrzasków ISOFIX i górnego paska mocującego lub innych elementów ograniczających rotację urządzenia przytrzymującego dla dzieci, która wymaga udziału użytkownika;
- oznakowanie musi być zamocowane w sposób trwały i musi być widoczne dla użytkownika instalującego urządzenie przytrzymujące dla dzieci;
- w razie potrzeby należy umieścić odwołanie do instrukcji obsługi urządzenia przytrzymującego dla dzieci i lokalizacji tego dokumentu, korzystając z następującego symbolu.



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 cyfry numeru (obecnie 00, odpowiadające serii poprawek 00, które weszły w życie z dniem 9 lipca 2013 r.) oznaczają serię poprawek uwzględniających najbardziej aktualne ważniejsze zmiany techniczne w niniejszym regulaminie w czasie udzielania homologacji. Żadna Umawiająca się Strona nie może nadać tego samego numeru homologacji innemu typowi urządzenia przytrzymującego dla dzieci objętego niniejszym regulaminem.
- Typ urządzenia przytrzymującego dla dzieci homologowany na podstawie niniejszego regulaminu nie może być opatrzony innym znakiem homologacji zgodnie z regulaminem nr 44 (urządzenia przytrzymujące dla dzieci).
- 5.3. Powiadomienie o homologacji lub jej rozszerzeniu, bądź odmowie homologacji urządzenia przytrzymującego 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 ust. 4 powyżej, na każdym 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 ⁽¹⁾;
- 5.4.1.2. numer homologacji, słowa: „Regulation No.”, a następnie numer niniejszego regulaminu, ukośnik i seria poprawek („Regulation No. XXX/XX”)
- 5.4.2. następujące dodatkowe symbole:
- 5.4.2.1. Słowa: „i-Size universal ISOFIX” lub „specific vehicle ISOFIX” w zależności od kategorii urządzenia przytrzymującego dla dzieci;
- 5.4.2.2. Zakres wielkości, dla których zaprojektowano urządzenie przytrzymujące dla dzieci;
- 5.4.2.3. symbol „S” w przypadku „urządzenia przytrzymującego dla osób specjalnej troski”;
- 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.

⁽¹⁾ Numer wyróżniający umawiających się Stron Porozumienia z 1958 r. podano w załączniku 3 do ujednoliconej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.3.

6. SPECYFIKACJE OGÓLNE
- 6.1. Umieszczanie i mocowanie w pojeździe
- 6.1.1. Urządzenia przytrzymujące dla dzieci kategorii i-Size są przeznaczone do stosowania na siedzeniach i-Size, gdy urządzenia przytrzymujące dla dzieci są zamontowane zgodnie z instrukcjami producenta pojazdu.
- Urządzenia przytrzymujące dla dzieci należące do kategorii „ISOFIX przeznaczony tylko dla określonych pojazdów” są przeznaczone do użytkowania na wszystkich siedzeniach ISOFIX, jak również w bagażniku, jeśli urządzenia przytrzymujące zostały zamontowane zgodnie z instrukcjami producenta.
- 6.1.2. Urządzenie przytrzymujące dla dzieci musi być przymocowane 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 odbywa się za pomocą dwóch zaczepów ISOFIX i dodatkowo urządzenia przeciwdziałającego rotacji zarówno dla urządzeń przytrzymujących dla dzieci zwróconych przodem do kierunku jazdy, jak i dla urządzeń przytrzymujących dla dzieci zwróconych tyłem do kierunku jazdy.
- 6.1.2.2. W przypadku kategorii „ISOFIX przeznaczony tylko dla określonych pojazdów”, mocowanie odbywa się za pomocą dwóch zaczepów ISOFIX zaprojektowanych przez producenta urządzenia przytrzymującego dla dzieci, przymocowanego do systemu mocowania ISOFIX zgodnie z projektem producenta pojazdu.

Tabela 1

Potencjalne konfiguracje na potrzeby homologacji typu

	Ustawienie	Kategoria	
		CRS kategorii I-size	Integralne CRS ISOFIX przeznaczone tylko dla określonych pojazdów
INTEGRALNE	Zwrócone bokiem do kierunku jazdy (przenośne łóżeczko)	ND	D
	Zwrócone tyłem do kierunku jazdy	D	D
	Zwrócone przodem do kierunku jazdy (integralne)	D	D

gdzie:

CRS: Urządzenie przytrzymujące dla dzieci

D: Dotyczy

ND: Nie dotyczy

- 6.1.3. W przypadku dzieci w wieku poniżej 15 miesięcy można stosować wyłącznie urządzenia przytrzymujące dla dzieci zwrócone bokiem lub tyłem do kierunku jazdy.

Oznacza to, że:

- urządzenie przytrzymujące dla dzieci przeznaczone dla dzieci w wieku do 15 miesięcy musi być zwrócone tyłem do kierunku jazdy i pomieścić co najmniej dziecko o wzroście 83 cm;
- urządzenie przytrzymujące dla dzieci zwrócone przodem do kierunku jazdy nie może być zaprojektowane na potrzeby pomieszczenia dziecka o wzroście poniżej 71 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.

Urządzenia przytrzymujące dla dzieci zwrócone tyłem do kierunku jazdy można stosować dla dzieci w każdym wieku.

- 6.2. Konfiguracja urządzenia przytrzymującego dla dzieci
- 6.2.1. Konfiguracja urządzenia przytrzymującego dla dzieci musi być taka, by
- 6.2.1.1. Przytrzymywanie dziecka powinno zapewniać wymagany poziom ochrony w każdej pozycji przewidzianej dla urządzenia przytrzymującego dla dzieci;

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

- 6.2.1.2. Urządzenie przytrzymujące dla dzieci musi być takie, aby dziecko można było łatwo i szybko przytrzymać lub wyjąć. W przypadku urządzenia przytrzymującego dla dzieci, w którym dziecko jest przytrzymywane za pomocą szelek bezpieczeństwa lub pasa w kształcie litery Y bez zwijacza, 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 urządzenia przytrzymującego 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 je było odblokować.

- 6.2.1.3. Jeśli istnieje możliwość zmiany pochylenia urządzenia przytrzymującego dla dzieci, taka zmiana nie może wymagać ręcznego dostosowania którejkolwiek innej części urządzenia przytrzymującego dla dzieci. Zmiany pochylenia urządzenia przytrzymującego dla dzieci można dokonać jedynie ręcznie przy świadomym udziale użytkownika.
- 6.2.1.4. W celu zapobieżenia wysunięciu się spod zapiętego pasa wskutek zderzenia lub niespokojnych ruchów dziecka, we wszystkich urządzeniach przytrzymujących zwróconych przodem do kierunku jazdy i obejmujących integralny system szelek bezpieczeństwa wymaga się zamontowania taśmy krokowej.
- 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. Konstrukcja powinna wykluczać działanie sił ściskających na ciemię głowy dziecka w przypadku zderzenia.
- 6.2.1.6. 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. Odległość między taśmami barkowymi w pobliżu szyi powinna wynosić co najmniej tyle ile szerokość szyi odpowiedniego manekina.
- 6.2.1.7. 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 grup wagowych objętych homologacją. W przypadku wszystkich urządzeń przytrzymujących skierowanych 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 grup wagowych objętych homologacją.
- 6.2.1.8. 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.

- 6.2.2. 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 być możliwości usunięcia lub odłączenia bez użycia specjalnych narzędzi, jakichkolwiek części, nieprzeznaczonych do usuwania lub odłączania. Wszelkie części, które zaprojektowano tak, by je zdejmować w celu przeprowadzenia ich konserwacji lub regulacji muszą być zaprojektowane tak, aby zapobiec ryzyku nieprawidłowego montażu i użytkowania, ponieważ procesy montażu i demontażu należy szczegółowo objaśnić w instrukcji użytkownika urządzenia przytrzymującego. Każde szelki bezpieczeństwa muszą umożliwiać pełen zakres regulacji 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. Urządzenie przytrzymujące dla dzieci może być zaprojektowane do użycia w każdym zakresie rozmiarów określonych przez producenta, pod warunkiem że spełnia wymogi określone w niniejszym regulaminie.
 - 6.2.6. 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 urządzenia przytrzymującego dla dzieci
- 6.3.1. Materiał
 - 6.3.1.1. Producent urządzenia przytrzymującego dla dzieci musi oświadczyć na piśmie, że poziom toksyczności materiałów stosowanych przy wytwarzaniu urządzeń przytrzymujących i dostępnych dla dziecka pozostającego w urządzeniu przytrzymującym odpowiada stosownym wymogom normy EN 71-3:1994/A1:2000/AC. Badania potwierdzające ważność oświadczenia mogą być przeprowadzane według uznania organu nadzorującego badania.
 - 6.3.1.2. Producent urządzenia przytrzymującego dla dzieci musi oświadczyć na piśmie, że poziom łatwopalności materiałów stosowanych przy wytwarzaniu urządzenia przytrzymującego odpowiada stosownym punktom normy EN 71-2:2011. Badania potwierdzające ważność oświadczenia mogą być przeprowadzane według uznania organu nadzorującego badania.
 - 6.3.2. Charakterystyka ogólna
 - 6.3.2.1. Wewnętrzna charakterystyka geometryczna

Upoważniona placówka techniczna prowadząca badania homologacyjne sprawdza zgodność wymiarów wewnętrznych urządzenia przytrzymującego dla dzieci z wymogami określonymi w załączniku 18. Dla każdej wielkości w przedziale wielkości podanych przez producenta minimalne wymiary w zakresie szerokości ramion, szerokości bioder i wysokości w pozycji siedzącej, muszą być spełnione łącznie z minimalnymi i maksymalnymi wymiarami dotyczącymi wysokości ramion.

6.3.2.2. Wymiary zewnętrzne

Wymiary maksymalne szerokości, wysokości i głębokości urządzenia przytrzymującego dla dzieci oraz umieszczenie systemu mocowania ISOFIX, za pomocą których zapina się zaczepy, muszą zostać określone za pomocą mocowania siedzenia pojazdu zdefiniowanego w pkt 2.17 niniejszego regulaminu.

- a) zwrócone przodem do kierunku jazdy urządzenia przytrzymujące dla dzieci kategorii i-Size muszą się mieścić w strefie ISO/F2x dla obniżonego CRS dla małych dzieci zwróconego przodem do kierunku jazdy (wysokość 650 mm) KLASA B1 ISOFIX;
- b) zwrócone tyłem do kierunku jazdy urządzenia przytrzymujące dla dzieci kategorii i-Size muszą się mieścić w strefie ISO/R2 dla obniżonego CRS dla małych dzieci zwróconego tyłem do kierunku jazdy KLASA D ISOFIX;
- c) urządzenie przytrzymujące dla dzieci ISOFIX przeznaczone tylko dla określonych pojazdów może się mieścić w dowolnej strefie ISO.

6.3.2.3. Masa

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

6.3.3. Zaczepy ISOFIX

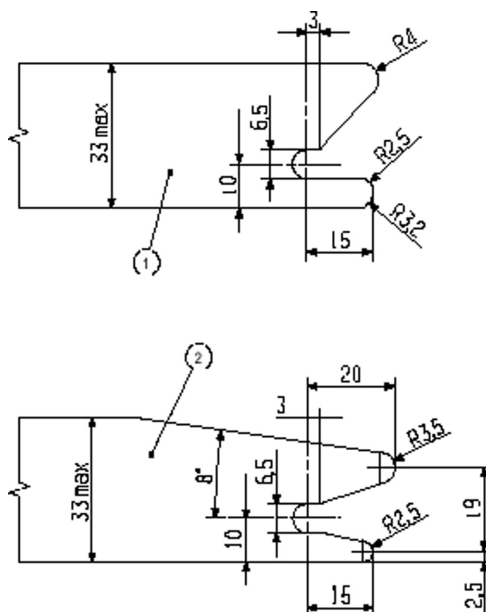
6.3.3.1. Rodzaj

Zaczepy ISOFIX mogą być zgodne z przykładami przedstawionymi na rysunku 0(a) lub z innymi odpowiednimi rozwiązaniami, będącymi częścią sztywnego mechanizmu posiadającego regulację, których charakter określa producent urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX.

Rys. 0(a)

Legenda

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

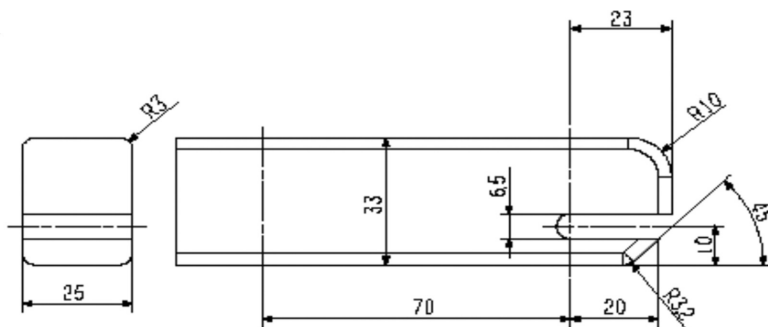


Wymiary w mm

6.3.3.2. Wymiary

Wymiary części zaczepu urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX, która łączy się z systemem mocowania ISOFIX, nie mogą przekraczać maksymalnych wymiarów wynikających z rys. 0(b).

Rys. 0(b)



Wymiary w mm

6.3.3.3. Wskazanie częściowego zatrzaśnięcia

Urządzenie przytrzymujące dla dzieci ISOFIX musi obejmować element zapewniający wyraźne potwierdzenie pełnego zatrzaśnięcia się obu zaczepów ISOFIX na odpowiednich mocowaniach dolnych 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 urządzenia przytrzymującego dla dzieci ISOFIX

6.3.4.1. Podłączenie górnego paska mocującego

Podłączeniem górnego paska mocującego musi być hak górnego paska mocującego ISOFIX przedstawiony na rys. 0(c) lub podobne urządzenia, które uwzględniają strefę określoną na rys. 0(c).

6.3.4.2. Cechy górnego paska mocującego ISOFIX

Górny pasek mocujący ISOFIX musi być wsparty taśmą tapicerską (lub równoważną) posiadającą regulację i zwolnienie napięcia.

6.3.4.2.1. Długość górnego paska mocującego ISOFIX

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

6.3.4.2.2. Wskazanie braku luzu

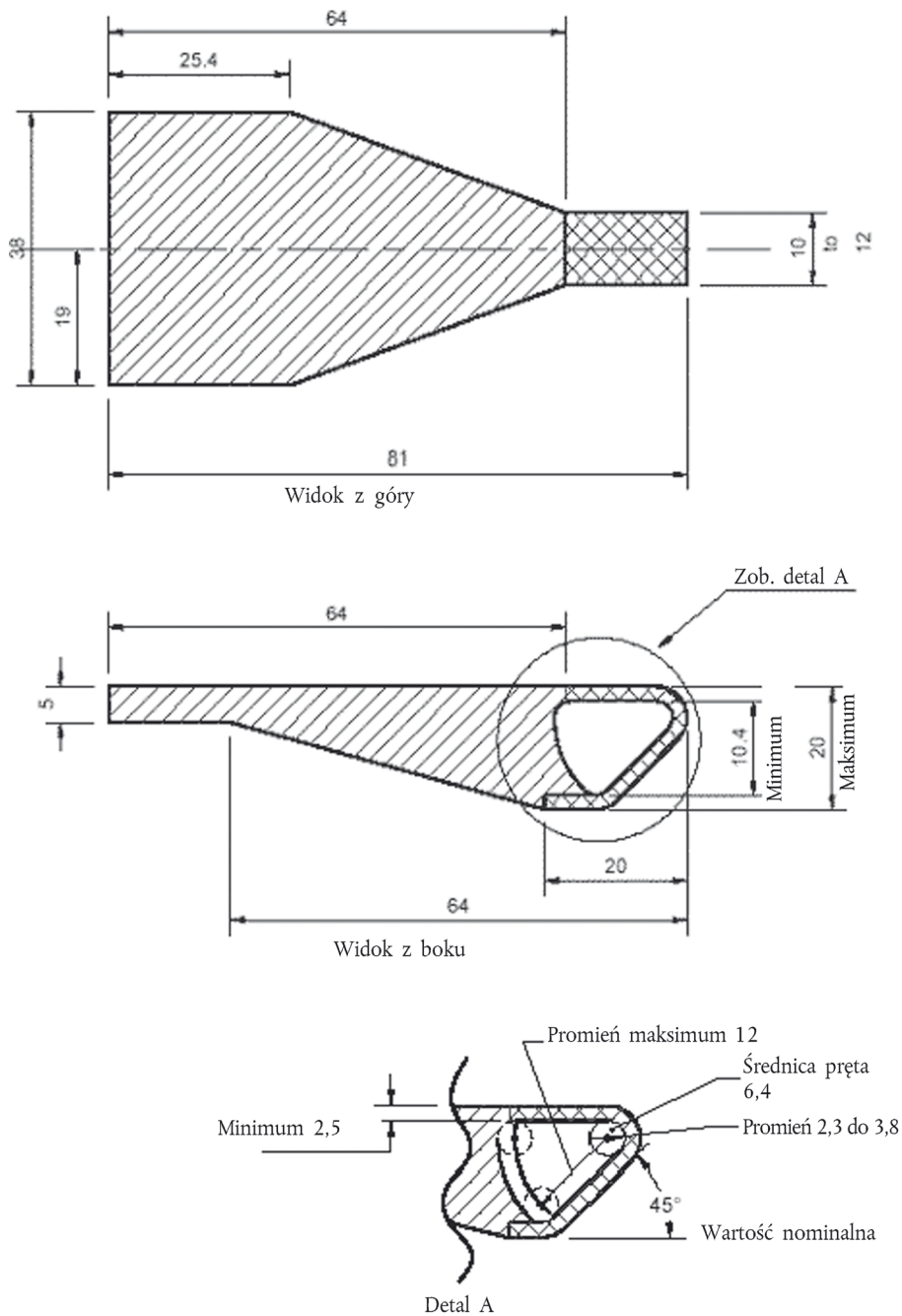
Górny pasek mocujący ISOFIX lub urządzenie przytrzymujące dla dzieci ISOFIX muszą być wyposażone w urządzenie potwierdzające eliminację usunięcia luzu z paska. Urządzenie takie może być częścią regulacji lub urządzenia luzującego.

6.3.4.2.3. Wymiary



Wymiary przyłączenia dla haków górnego paska mocującego ISOFIX przedstawiono na rys. 0(c).

Rys. 0(c)

Wymiary podłączenia (typu hak) górnego paska mocującego ISOFIX



LEGENDA:

-  Konstrukcja otaczająca (jeśli występuje)
-  Obszar, w którym w całości musi się znajdować profil łączący haka paska mocującego

6.3.5. Wymogi dotyczące wspornika i stopy wspornika urządzenia przytrzymującego dla dzieci i-Size

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

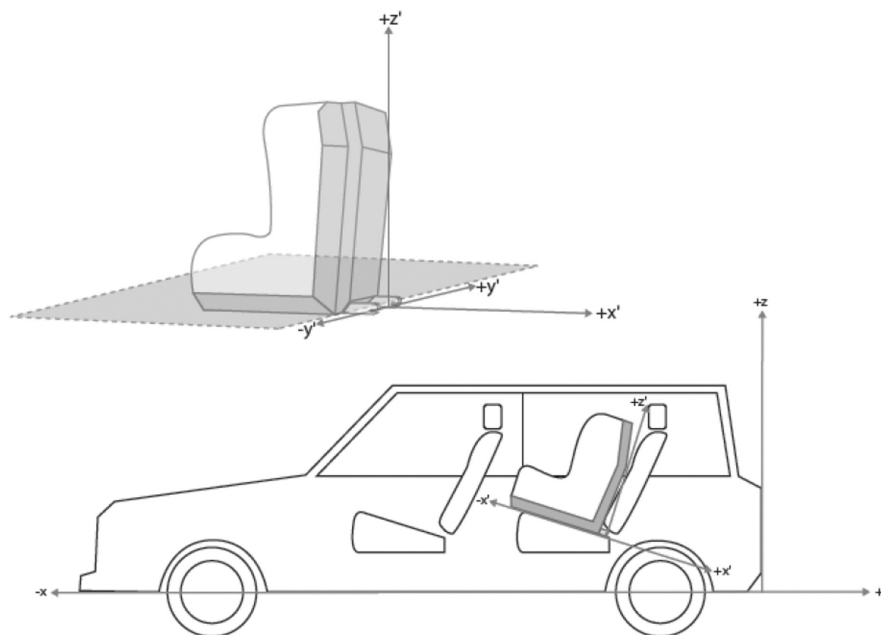
Zgodność z wymogami określonymi w pkt 6.3.5.1 i 6.3.5.2 poniżej mogą zostać zweryfikowane w drodze symulacji fizycznej lub komputerowej.

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 systemu mocowania ISOFIX.

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

- a) 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;
- b) Oś Y' musi być prostopadła do wzdłużnej płaszczyzny symetrii;
- c) Oś Z' musi być prostopadła do dolnej powierzchni CRF.

W ramach spełniania wymogów niniejszego punktu urządzenie przytrzymujące dla dzieci musi być montowane zgodnie z instrukcją dla użytkownika 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 nr 16 (pasy bezpieczeństwa).

6.3.5.1. Wymogi dotyczące geometrii odnośnie do wspornika i stopy wspornika

Wspornik, w tym jego zaczep do urządzeń przytrzymujących dla dzieci oraz stopa wspornika muszą się całkowicie mieścić w obrębie przestrzeni oceny wymiarów wspornika (zob. również rys. 1 i 2 załącznika 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 i mierzona prostopadłe do płaszczyzny $X'-Y'$. Nieregulowane, sztywne części wspornika nie mogą wystawać za płaszczyznę równoległą do płaszczyzny $X'-Y'$, położoną 285 mm poniżej początku układu współrzędnych i płaszczyznę prostopadłą do płaszczyzny $X'-Y'$.

6.3.5.2. Wymogi dotyczące możliwości regulacji stopy wspornika

Stopa wspornika musi mieć możliwość regulacji w celu zapewnienia możliwości ustawienia stopy wspornika w całej ocenie zakresu ustawienia stopy wspornika, jak określono poniżej (zob. również rys. 3 i 4 załącznika 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' .

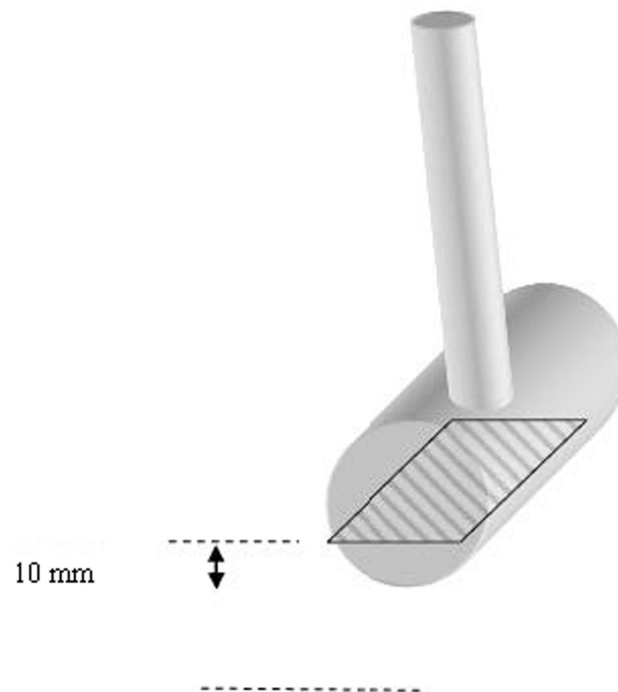
Dopuszcza się, aby wspornik był regulowany w zakresie wykraczającym poza wartości graniczne wysokości na osi Z' (zgodnie ze wskazaniem pkt 6 w kluczu do rys. 3 załącznika 19), pod warunkiem że żadne części nie wystają poza płaszczyzny ograniczające na osiach X' i Y' .

6.3.5.3. Wymiary stopy wspornika

Wymiary stopy wspornika muszą spełniać następujące wymogi:

- a) minimalna płaszczyzna styku wspornika musi wynosić $2\,500\text{ mm}^2$, mierzona jako powierzchnia wystająca 10 mm ponad dolną krawędź stopy wspornika (zob. rys. 0(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. 0(d)

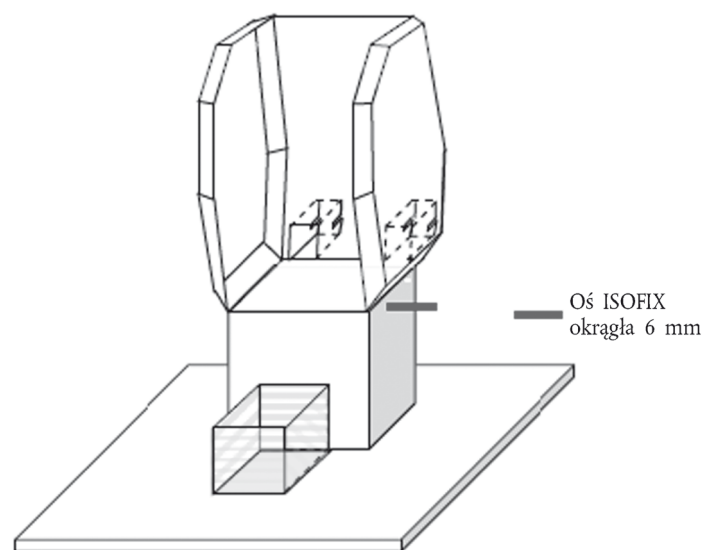


6.3.5.4. Przyrząd montażowy stopy wspornika

Przyrząd stosuje się w celu sprawdzenia, czy stopa wspornika spełnia wymogi określone w pkt 6.3.5.2 powyżej (zob. rys. 0(e)). Symulację komputerową uznaje się za zadowalające rozwiązanie alternatywne.

Przyrząd określa się jako CRF ISOFIX odpowiadający klasie wielkości urządzenia przytrzymującego dla dzieci. Przyrząd rozszerza się za pomocą dwóch dolnych mocowań ISOFIX o średnicy 6 mm. Prostopadłościan oznaczony paskami umieszczony przed przyrządem wymiaruje się zgodnie z pkt 6.3.5.2 powyżej. Mocowania CRS muszą być zatrzaśnięte podczas przeprowadzania oceny.

Rys. 0(e)



- 6.4. Kontrola oznakowania
- 6.4.1. Upoważniona placówka techniczna prowadząca badania homologacyjne sprawdza zgodność oznakowania z wymaganiami 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 wymaganiami pkt 14 niniejszego regulaminu.
- 6.6. Przepisy mające zastosowanie do zmontowanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci
- 6.6.1. Odporność na korozję
- 6.6.1.1. Kompletne urządzenie przytrzymujące dla dzieci lub jego części podatne na korozję podlegają badaniom korozyjnym określonym w pkt 7.1.1 poniżej.
- 6.6.1.2. Po przeprowadzeniu badania korozyjnego określonego w pkt 7.1.1.1 i 7.1.1.2 żadne oznaki zużycia mogące zakłócić prawidłowe funkcjonowanie 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.
- 6.6.2.2. W przypadku 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 wchodzi w kontakt z głową manekina, tj. za podpórką głowy.
- 6.6.3. Wywrócenie
- 6.6.3.1. Urządzenie przytrzymujące dla dzieci należy poddać badaniom określonym w pkt 7.1.2; w żadnym momencie badania manekin nie może zostać całkowicie wyrzucony z urządzenia. Ponadto, gdy siedzenie 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 siedzenia.
- 6.6.4. Badanie dynamiczne
- 6.6.4.1. Dane ogólne. Urządzenie przytrzymujące dla dzieci należy poddać badaniom dynamicznym zgodnie z tabelą 2 i pkt 7.1.3 poniżej:

Tabela 2

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

Uwaga 2: W przypadku skierowanych bokiem do kierunku jazdy 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. Urządzenia przytrzymujące dla dzieci kategorii i-Size należy poddać badaniu na wózku badawczym przy użyciu siedzenia do badań określonego w załączniku 6 oraz zgodnie z pkt 7.1.3.1 poniżej.
- 6.6.4.1.2. Urządzenia przytrzymujące dla dzieci kategorii „ISOFIX przeznaczone tylko dla określonych pojazdów” należy poddać badaniu z każdym modelem pojazdu, dla którego są przeznaczone. Upoważniona placówka techniczna odpowiedzialna za przeprowadzanie badań może zmniejszyć liczbę badanych modeli pojazdów, jeśli nie różnią się w sposób znaczący pod względem aspektów wymienionych w pkt 6.6.4.1.2.3 niniejszego regulaminu. Urządzenie przytrzymujące dla dzieci można poddać badaniom w jeden z następujących sposobów:
- 6.6.4.1.2.1. Urządzenie przytrzymujące dla dzieci zgodne z pkt 2.5 i z pkt 6.3 niniejszego regulaminu mieszczące się w strefie określonej w dodatku 2 do załącznika 17 do regulaminu nr 16 należy poddawać badaniu na wózku badawczym przy użyciu stanowiska do badań określonego w załączniku 6 i zgodnie z pkt 7.1.3.1 niniejszego regulaminu lub w kadłubie nadwozia pojazdu zgodnie z pkt 7.1.3.2 niniejszego regulaminu.
- 6.6.4.1.2.2. W przypadku urządzenia przytrzymującego dla dzieci, które nie jest zgodne z pkt 2.5 i z pkt 6.3 niniejszego regulaminu (na przykład CRS bez urządzenia przeciwdziałającego rotacji lub z dodatkowymi mocowaniami) lub niemieszczące się w strefie określonej w dodatku 2 do załącznika 17 do regulaminu nr 16 należy poddawać badaniom 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.
- 6.6.4.1.2.3. Z wykorzystaniem części kadłuba nadwozia pojazdu reprezentatywnych dla struktury pojazdu i powierzchni zderzenia. Jeśli 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 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 badań może zezwolić na wyłączenie z badania elementów, jeśli uzna je za zbędne. 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 do przytrzymywania dla dzieci, które wcześniej nie były poddawane obciążeniu.
- 6.6.4.1.4. Jeśli 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 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 urządzenia przytrzymującego dla dzieci wykorzystującego urządzenie przeciwdziałające rotacji, badanie dynamiczne należy przeprowadzać w następujący sposób:
- 6.6.4.1.6.1. Z użyciem urządzenia przeciwdziałającego rotacji; oraz

- 6.6.4.1.6.2. Bez użycia urządzenia przeciwdziałającego rotacji, chyba że istnieje mechanizm zapewniający środki zapobiegające nieprawidłowej eksploatacji urządzenia przeciwdziałającego rotacji.
- 6.6.4.2. Podczas badań dynamicznych żadna część urządzenia przytrzymującego dla dzieci mająca wpływ na utrzymanie użytkownika na miejscu nie może się złamać lub nadłamać, zaś klamry, system blokady lub system przemieszczania nie mogą się odblokować. Jedynym wyjątkiem jest sytuacja, gdy takie części lub systemy zostały zidentyfikowane jako posiadające funkcję ograniczania obciążenia w opisie technicznym producenta, 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 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 3.

Tabela 3

Kryterium	Skrót	Jednostka	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6
Kryterium wpływu zderzenia na głowę (tylko w przypadku kontaktu w trakcie badań w pojeździe)	HPC (*) (15)		600	600	600	800	800
Przyspieszenie ruchu głowy trwające 3 ms	Głowa 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	My	Nm	Jedynie w celach monitorowania (***)				
Przyspieszenie klatki piersiowej trwające 3 ms	Klatka piersiowa 3 ms	g	55	55	55	55	55

(*) HPC: zob. załącznik 17.

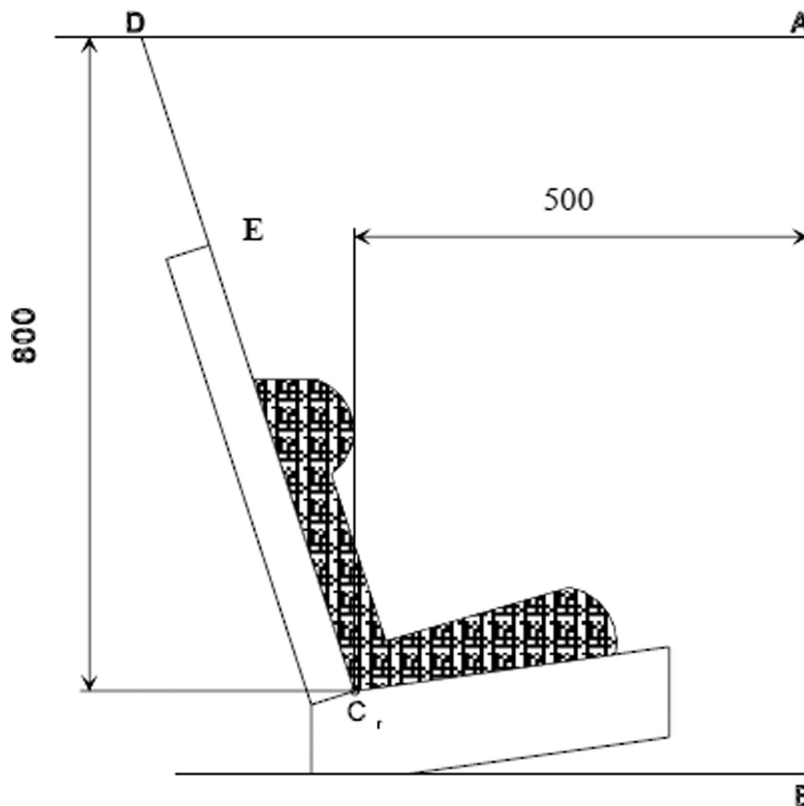
(**) Przegląd należy przeprowadzić w ciągu 3 lat od wejścia w życie niniejszego regulaminu.

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

- 6.6.4.4. Przemieszczenie głowy manekina w przypadku zderzenia czołowego i zderzenia tylnego
- 6.6.4.4.1. Urządzenia przytrzymujące dla dzieci kategorii i-Size:
- 6.6.4.4.1.1. Urządzenia przytrzymujące dla dzieci zwrócone przodem do kierunku jazdy
- Przemieszczenie głowy: Żadna część głowy manekina nie może wyjść poza płaszczyznę BA, DA i DE przedstawione na rys. 1 poniżej. Ocenę prowadzi się przez 300 ms lub do momentu ostatecznego zatrzymania się manekina, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.
- 6.6.4.4.1.1.1. W przypadku gdy test został przeprowadzany zgodnie z pkt 6.6.4.1.6.2, stosuje się tolerancję + 10 % w odniesieniu do wartości odległości przemieszczenia głowy między punktem Cr i płaszczyzną AB

Rys. 1

Układ stosowany podczas badań urządzenia zwróconego przodem do kierunku jazdy



Wymiary w mm

- 6.6.4.4.1.2. 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. 2 poniżej. Ocenę prowadzi się przez 300 ms lub do momentu ostatecznego zatrzymania się manekina, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.

Jeśli urządzenie przytrzymujące dla dzieci ma styczność z prętą 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 test został przeprowadzony zgodnie z pkt 6.6.4.1.6.2 powyżej, bierze się pod uwagę jedynie drugą konfigurację bez pręta o średnicy 100 mm.

6.6.4.5.2. Dodatkowe kryteria dla oceny obrażeń w przypadku zderzenia bocznego

Kryterium	Skrót	Jednostka	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6
Kryterium wpływu zderzenia na głowę	HPC (15)		600	600	600	800	800
Przyspieszenie ruchu głowy 3 ms	Głowa 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.

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

6.6.5. Odporność na temperaturę

6.6.5.1. Zespoły klamer, zwiacze, regulatory oraz mechanizmy blokujące, na które może mieć wpływ temperatura, należy poddać badaniu termicznemu określone w pkt 7.2.7 poniżej.

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

6.7.1. Klamra

6.7.1.1. Klamra musi być zaprojektowana w sposób wykluczający możliwość nieprawidłowego użycia. Oznacza to, między innymi, że klamra nie może przyjąć pozycji na wpeł zatrzaśniętej; nie może istnieć możliwość niezamierzonej zamiany części klamry, gdy jest ona zamknięta; klamra musi zamykać się jedynie wówczas, gdy wszystkie części są zaczeplone. Jeśli klamra ma styczność z dzieckiem, nie może być węższa od minimalnej szerokości taśmy określonej w pkt 6.7.4.1.1 poniżej. Niniejszego ustępu nie stosuje się do zespołów pasa, które posiadają homologację zgodnie z regulaminem nr 16 lub inną obowiązującą równoważną normą. W przypadku „urządzeń przytrzymujących dla osób specjalnej troski” jedynie klamra znajdująca się na głównych środkach przytrzymywania musi spełniać wymogi pkt 6.7.1.2-6.7.1.8 łącznie.

6.7.1.2. Klamra musi pozostawać zamknięta bez względu na swoją pozycję, również nieobciążona. Musi być skonstruowana w sposób ułatwiający jej chwytanie i użytkowanie. Musi istnieć możliwość jej 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 prostopadle do kierunku ruchu przycisku zwalnającego.

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

- 6.7.1.4. Musi istnieć możliwość uwolnienia dziecka z urządzenia przytrzymującego po wykonaniu jednej czynności na jednej klamrze. Zezwala się na wyjęcie dziecka wraz z takimi urządzeniami jak nosidełko dla niemowląt/przenośne łóżeczko/urządzenie przytrzymujące przenośne łóżeczko, jeśli 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 pasków. 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 zwalnającym 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 klamry musi umożliwić swobodne wyjęcie dziecka z „fotelika”, „wspornika fotelika” lub „osłony przed uderzeniem”, jeśli są zamontowane; jeśli zaś urządzenie obejmuje taśmę krokową, powinna być ona uwalniana tą samą klamrą.
- 6.7.1.6. Klamra 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 poddana badaniu obejmującemu $5\,000 \pm 5$ cykli otwarcia i zamknięcia w normalnych warunkach pracy.
- 6.7.1.7. Klamrę 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 urządzenie przytrzymujące dla dzieci, które poddano uprzednio badaniu dynamicznemu określonymu w pkt 7.1.3 poniżej.
- 6.7.1.7.1.2. Siła wystarczająca do otwarcia klamry 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 klamry, która nie była wcześniej poddana obciążeniu. Siła wystarczająca do otwarcia klamry niepoddanej 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 klamry lub przylegających taśm bądź regulatorów nie może się złamać ani odpaść.
- 6.7.1.8.2. W zależności od maksymalnej masy podanej przez producenta klamra uprząży 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 klamry, jeśli dostępne informacje czynią je zbytecznym.

- 6.7.2. Urządzenie regulacji
- 6.7.2.1. Zakres regulacji powinien być wystarczający, by umożliwić prawidłową regulację urządzenia przytrzymującego dla dzieci w całej grupie wymiarów, 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 urządzenie przytrzymujące dla dzieci jest prawidłowo zainstalowane, a dziecko lub manekin są w nim umieszczone.
- 6.7.2.4. Urządzenie 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 urządzenia do regulacji nie powinna przekraczać 50 N.
- 6.7.2.5. Badaniu należy poddać dwie próbki elementów regulujących 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 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 7.2.3.
- 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 pasek 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 pasa biodrowego, 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 zwinieniem 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 zwinienia. 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 pasa biodrowego, 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 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 kondycjonowanie 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 urządzeń przytrzymujących dla dzieci kategorii i-Size.
- 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, klamry lub punkty mocowania.
- 6.7.5. Specyfikacje zaczepów ISOFIX
- „Zaczepy ISOFIX” i wskaźniki zatrzasknięcia muszą być zdatne do wielokrotnego działania i przed badaniem dynamicznym opisanym w pkt 7.1.3 przechodzą badanie obejmujące $2\ 000 \pm 5$ cykli otwarcia i zamknięcia w warunkach normalnego użytkowania.
- 6.7.5.1. Zaczepy ISOFIX i wskaźniki zatrzasknięcia muszą być zdatne do wielokrotnego działania i przed badaniem dynamicznym opisanym w pkt 7.1.3 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.
- 6.8. Klasyfikacja
- 6.8.1. Urządzenia przytrzymujące dla dzieci mogą obejmować dowolny zakres wielkości, pod warunkiem że spełniono wymagania dla całego zakresu.

7. BADANIA
- 7.1. Konfiguracja zamontowanego urządzenia przytrzymującego dla dzieci
- 7.1.1. Korozja
- 7.1.1.1. Metalowe części urządzenia przytrzymującego dla dzieci należy umieścić w komorze badawczej według instrukcji z załącznika 4. W przypadku urządzeń przytrzymujących dla dzieci, wyposażonych w zwijacz, taśma musi się rozwijać do pełnej długości minus 100 ± 3 mm. Z wyjątkiem krótkich przerw, koniecznych np. dla 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 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. Manekin należy umieścić w zainstalowanym urządzeniu przytrzymującym zgodnie z niniejszym regulaminem oraz uwzględniając instrukcje producenta, a także przy zachowaniu standardowego luzu określonego w pkt 7.1.3.5, stosowanego identycznie dla wszystkich urządzeń.
- 7.1.2.2. Urządzenie przytrzymujące należy przymocować do stanowiska do badań lub siedzenia pojazdu. Całe urządzenie przytrzymujące dla dzieci należy obracać wokół osi poziomej zawartej w środkowej płaszczyźnie wzdłużnej 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, przykładana się pionowo w dół masę czterokrotnie większą od masy manekina w płaszczyźnie prostopadłej do osi obrotu, oprócz zastosowania do manekina urządzenia służącego do przykładania obciążenia opisanego w załączniku 21. Obciążenie przykładane 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 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 urządzenia przytrzymującego dla dzieci w trakcie całego cyklu badawczego.
- 7.1.3. Badania dynamiczne w przypadku zderzenia czołowego, tylnego i boczno:
- a) badanie w przypadku zderzenia czołowego należy przeprowadzić na urządzeniu kategorii „i-Size” (integralne uniwersalne urządzenie przytrzymujące dla dzieci ISOFIX) oraz na urządzeniu przytrzymującym dla dzieci ISOFIX przeznaczonym tylko dla określonych pojazdów;
- b) badanie w przypadku zderzenia tylnego należy przeprowadzić na urządzeniu przytrzymującym dla dzieci kategorii „i-Size” oraz na urządzeniu przytrzymującym dla dzieci ISOFIX przeznaczonym tylko dla określonych pojazdów zwróconym tyłem do kierunku jazdy;

- c) badanie w przypadku zderzenia bocznego należy przeprowadzić na stanowisku do badań dla urządzeń kategorii „i-Size” (integralne uniwersalne urządzenie przytrzymujące dzieci ISOFIX) oraz na urządzeniu przytrzymującym dla dzieci ISOFIX przeznaczonym tylko dla określonych pojazdów;

- 7.1.3.1. Badania na wózku i stanowisku do badań
- 7.1.3.1.1. Badania w przypadku zderzenia czołowego i zderzenia tylnego
- 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 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.
- 7.1.3.1.1.5. Urządzenia do badań opóźnienia lub przyspieszenia
Wnioskodawca wybiera do stosowania jedno z dwóch następujących urządzeń:
- 7.1.3.1.1.5.1. Urządzenie do badania opóźnienia:

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.

Procedura kalibrowania:

Krzywa opóźnienia wózka, w przypadku badań urządzenia przytrzymującego dla dziecka wykonanych zgodnie z pkt 7.1.3.1, obciążonego bezwładną masą o wadze do 55 kg w celu imitowania jednego urządzenia przytrzymującego dla dziecka wraz z dzieckiem, a w przypadku badań urządzenia przytrzymującego dla dziecka wykonanych w kadłubie nadwozia pojazdu zgodnie z pkt 7.1.3.2, gdy wózek obciążony jest strukturą pojazdu i bezwładną masą o wadze (x razy) 55 kg w celu imitowania x urządzeń przytrzymujących dla dziecka wraz z dzieckiem, musi pozostać w przypadku zderzenia czołowego w zakreślanym obszarze rysunku znajdującego się w załączniku 7 dodatek 1 do niniejszego regulaminu, a w przypadku zderzenia tylnego, w zakreślanym obszarze rysunku znajdującego się w załączniku 7 dodatek 2 do niniejszego regulaminu.

Droga zatrzymania w czasie kalibracji urządzenia zatrzymującego musi wynieść 650 ± 30 mm w przypadku zderzenia czołowego oraz 275 ± 20 mm w przypadku zderzenia tylnego.

Warunki badania dynamicznego podczas badania:

W przypadku zderzenia czołowego i zderzenia tylnego opóźnienie uzyskuje się za pomocą aparatury skalibrowanej jak powyżej, jednakże:

- a) krzywa opóźnienia nie może mieć czasu trwania dłuższego o więcej niż 3 ms od dolnej granicy wymaganych parametrów;
- b) jeżeli powyższe badanie zostało przeprowadzone przy prędkości wyższej lub krzywa opóźnienia przekroczyła górną granicę zakreślanego obszaru, a urządzenie przytrzymujące dla dziecka spełnia wymogi, wynik badania uznaje się za zadowalający.

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 $52 + 0/- 2$ 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 $32 + 2 - 0$ 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 powyższe badanie zostało przeprowadzone przy wyższej prędkości lub krzywa przyspieszenia przekroczyła górną granicę zakresowanego obszaru, a 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 dla 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 klamry dokonać oględzin urządzenia przytrzymującego dla dzieci w celu stwierdzenia ewentualnych uszkodzeń lub zniszczeń.

7.1.3.1.2. Zderzenie tylne

- 7.1.3.1.2.1. Podczas badań zgodności z wymogami badania zderzenia tylnego siedzenie 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 mocowania systemu ISOFIX powinny być ruchome w kierunku Y, aby uniknąć uszkodzenia zaczepów oraz wyposażenia badawczego. Zaczepy ISOFIX muszą być przymocowane do systemu umożliwiającego przesuw umożliwiającego przemieszczenie rzędu 200 mm - 0 mm + 50 mm.
- 7.1.3.1.3.3. Obciążenie CRS 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 CRS 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 t0, drzwi muszą być w pozycji ustalonej, a prędkość manekina względem ziemi w czasie t0 musi się mieścić pomiędzy wartościami 6,375 m/s i 7,25 m/s. W badaniu w przypadku, gdy drzwi poruszają się w czasie t0, 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 t0.
- 7.1.3.1.3.5. CRS należy ustawić w pozycji jak najbardziej pionowej.
- 7.1.3.1.3.6. W czasie t0, 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 zabezpieczenia pojazdu podczas badania nie może wzmacniać mocowań siedzeń pojazdu, pasów bezpieczeństwa dla dorosłych i wszelkich dodatkowych mocowań 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 szerokości konstrukcji oraz jeżeli pojazd lub konstrukcja ulegnie zablokowaniu lub unieruchomieniu na przodzie w odległości co najmniej 500 mm od mocowania badanego urządzenia przytrzymującego. Z tyłu konstrukcję należy przymocować za mocowaniami 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 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 urządzenia przytrzymującego dla dzieci należy ująć w sprawozdaniu. Jeżeli oparcie siedzenia 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°.

- 7.1.3.2.1.4. 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 dla 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 klamry 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 dla 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 tworzyły kąt rzeczywisty maksymalnie zbliżony do 25°.
- 7.1.3.3.6. Po zderzeniu należy bez otwierania klamry dokonać oględzin urządzenia przytrzymującego dla dzieci w celu stwierdzenia ewentualnych uszkodzeń lub zniszczeń.
- 7.1.3.4. Warunki badania dynamicznego przedstawiono w tabeli 4

Tabela 4

Badanie	Urządzenie przytrzymujące	Zderzenie czołowe			Zderzenie tylne			Zderzenie boczne	
		Prędkość km/h	Impuls probierczy nr	Droga zatrz. podczas badania (mm)	Prędkość km/h	Impuls probierczy nr	Droga zatrz. podczas badania (mm)	Względna prędkość drzwi / stanowisko do badań	Droga zatrz. 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 probierczy nr 1 zgodnie z wymogami załącznika 7/dodatku 1 — zderzenie czołowe.
 Impuls probierczy nr 2 zgodnie z wymogami załącznika 7/dodatku 2 — zderzenie tylne.
 Krzywa prędkości nr 3 - zgodnie z wymogami załącznika 7/dodatku 3 — zderzenie boczne.
 ND - nie dotyczy

- 7.1.3.5. Manekiny do badań dynamicznych
- 7.1.3.5.1. Badania urządzenia przytrzymującego dla dzieci należy przeprowadzić przy użyciu manekinów określonych w załączniku 8 do niniejszego regulaminu.
- 7.1.3.5.2. Instalacja manekina w przypadku zderzeń czołowych i tylnych
- 7.1.3.5.2.1. Instalacja urządzenia przytrzymującego dla dzieci na stanowisku do badań.

Urządzenie przytrzymujące dla dzieci ISOFIX bez użytkownika musi być przymocowane do systemu mocowania ISOFIX.

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

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

Górny pasek mocujący, jeżeli jest na wyposażeniu, należy wyregulować tak, aby uzyskać obciążenie 50 ± 5 N. Ewentualnie, jeżeli występuje wspornik, należy ją ustawić zgodnie z instrukcjami producenta urządzenia przytrzymującego dla dzieci.

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

Manekin należy umieścić w urządzeniu przytrzymującym dla dzieci oddzielnym od oparcia siedzenia za pomocą elastycznej podkładki. Podkładka ma 2,5 cm grubości i 6 cm szerokości. Musi mieć długość równą wysokości ramion 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.

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

Wyregulować pas zgodnie z instrukcjami 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 całej uprzęży.

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

Po zainstalowaniu, należy dostosować ustawienie manekina w następujący sposób:

Linia środkowa manekina i linia środkowa 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.

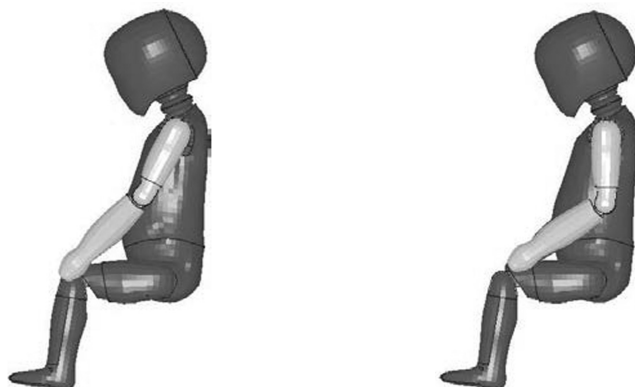
Nogi należy ustawić równoległe do siebie lub przynajmniej symetrycznie.

W przypadku zderzenia bocznego należy podjąć 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 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 i-Size

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

Tabela 6

Kryteria wyboru manekina w zależności od zakresu wielkości

Oznaczenie zakresu wielkości	≤ 60	$60 < x \leq 75$	$75 < x \leq 87$	$87 < x \leq 105$	$105 < x \leq 125$	> 125
Manekin	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10

W przypadku gdy urządzenie przytrzymujące dla dzieci wymaga znacznych modyfikacji w odniesieniu do różnych rozmiarów (np. przekształcalne 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 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 przy użyciu stanowiska 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 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 mocowania G1). Drugie badanie należy przeprowadzić z cięższym manekinem przy większej długości górnego paska mocującego (punkt mocowania G2). Należy wyregulować górny pasek mocujący tak, aby uzyskać naciąg wynoszący 50 ± 5 N. W przypadku zderzenia bocznego urządzenie przytrzymujące ISOFIX musi zostać poddane badaniu jedynie przy krótszej długości paska.
- 7.1.3.6.3. Jeżeli w urządzeniu przytrzymującym dla dzieci kategorii i-Size stosuje się jako urządzenie przeciwdziałające rotacji 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 służby techniczne. W czasie badań wspornik musi się opierać na podłodze wózka zgodnie z opisem w załączniku 6, dodatek 3, rys. 2.

- b) w przypadku wsporników poza płaszczyzną symetrii, służby techniczne wybiorą do badania najgorszy przypadek;
 - c) w przypadku urządzeń przytrzymujących dla dzieci ISOFIX przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów, wspornik musi być dostosowany zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia przytrzymującego dla dzieci,
 - d) długość wspornika musi być regulowana w taki sposób, aby można było pokryć cały zakres poziomów podłogi dopuszczonych w załączniku 17 do regulaminu nr 16 dla siedzeń samochodów przewidzianych do zatwierdzenia do celów instalacji urządzeń przytrzymujących dla dzieci kategorii i-Size.
- 7.1.3.6.4. Badanie wymienione w pkt 6.6.4.1.6.2 powyżej należy prowadzić tylko z największymi manekinami, dla których przeznaczone jest urządzenie przytrzymujące dla dzieci.
- 7.2. Badania poszczególnych elementów
- 7.2.1. Klamra
- 7.2.1.1. Badanie otwarcia klamry pod obciążeniem
- 7.2.1.1.1. Do badania tego wykorzystuje się urządzenie przytrzymujące dla dzieci poddane uprzednio badaniu dynamicznemu zgodnie z pkt 7.1.3.
- 7.2.1.1.2. Urządzenie przytrzymujące dla dzieci należy odłączyć od wózka badawczego lub pojazdu bez otwierania klamry. Do klamry należy zastosować napięcie wynoszące 200 ± 2 N. Jeżeli klamra jest przymocowana do sztywnej części, należy zastosować siłę odtwarzającą kąt utworzony w czasie badania dynamicznego między klamrą a tą częścią sztywną.
- 7.2.1.1.3. Do geometrycznego środka przycisku zwalniającego klamrę należy przyłożyć siłę z prędkością 400 ± 20 mm/min, wzdłuż stałej osi przebiegającej równoległe do początkowego kierunku ruchu przycisku; geometryczny środek stosuje się do tej części powierzchni klamry, do której ma zostać przyłożony nacisk zwalniający. Klamrę należy przytrzymać twardą podporą w momencie przykładania siły koniecznej do otwarcia.
- 7.2.1.1.4. Siłę konieczną do otwarcia klamry 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 klamry oraz zaprotokołować jakiegokolwiek nieprawidłowości w działaniu klamry.
- 7.2.1.2. Badanie otwarcia klamry bez obciążenia
- 7.2.1.2.1. Zespół klamer niepoddany uprzednio obciążeniu należy zamontować i umieścić w warunkach „bez obciążenia”.
- 7.2.1.2.2. Należy stosować metodę pomiaru siły koniecznej do otwarcia klamry 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 klamry.
- 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 urządzeniu przytrzymującym dla dzieci.

- 7.2.1.3.2. Załącznik 16 przedstawia typowe urządzenie stosowane do badań wytrzymałości klamer. Klamrę 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 klamrze. 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 mocuje się okrągłą płytę dociskową (C) do dolnej powierzchni (B), pozostawiając nadal pewną swobodę ruchów taśmy 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 klamra 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 $20 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ i względnej wilgotności $65 \pm 5 \%$. Badanie należy przeprowadzić w temperaturze między 15 a 30 °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 $50 \pm 0,5$ 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 ± 5 mm od stołu doświadczalnego, zaś odległość obciążenia 50 N od tego stołu musi wynosić 100 ± 5 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 ± 20 mm lub określonej w pkt 7.2.5.2.6.2 powyżej. Obciążenie 50 N przykładają się tylko w czasie odpowiadającym przesunięciu o 100 ± 20 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 bezpieczeństwa zamontowanego do manekina w taki sposób, jak w przypadku badania dynamicznego określonego w pkt 7.1.3 powyżej. Naciąg taśmy mierzony jest blisko punktu styczności z manekinem (ale tuż przed tym punktem), podczas gdy taśma jest zwijana z prędkością w przybliżeniu 0,6 m na minutę.

- 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. Przy pasach blokowanych awaryjnie, przy co piątym cyklu należy wykonać szarpnięcie w celu zablokowania zwijacza. Szarpnięcia należy wykonać w jednakowej ilości, przy każdym z pięciu różnych położań, 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 ± 3 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 ⁽¹⁾.
- 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 przechylić 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 tak przytrzymywana, poza 10 pełnymi cyklami zwinięcia i rozwinięcia, jakim zostaje poddana w ciągu jednej minuty lub dwóch po każdym wzniesieniu pyłu. Pył należy rozpraszać w ciągu pięciu godzin, co 20 minut, przez pięć sekund za pomocą sprężonego powietrza, suchego i pozbawionego oleju smarowego. Powietrze powinno przechodzić przez otwór o średnicy $1,5 \pm 0,1$ mm, przy nadciśnieniu $5,5 \pm 0,5$ 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 ziarenek powinien być następujący:
- a) przechodzące przez otwór 150 μm , średnica drutu 104 μm : 99-100 %;
 - b) przechodzące przez otwór 105 μm , średnica drutu 64 μm : 76-86 %;
 - c) przechodzące przez otwór 75 μm , średnica drutu 52 μm : 60-70 %;

⁽¹⁾ g = 9,81 m/s².

- 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 chwycić w imadła maszyny do badania naprężeń. Zaciski muszą być tak wykonane, aby uniknąć zerwania taśmy na wysokości zacisków lub w ich pobliżu. Prędkość belki poprzecznej musi wynosić 100 ± 20 mm na minutę. Swobodny odcinek próbki między imadłami maszyny na początku badania musi mieć długość $200 \text{ mm} \pm 40 \text{ mm}$.
- 7.2.5.1.2.1. Należy zwiększyć obciążenie 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 imadeł lub w obrębie 10 mm od któregoś z nich, badanie należy unieważnić i przeprowadzić jeszcze jedno, na nowej próbce.
- 7.2.5.2. Próbki taśm, o których mowa w pkt 3.2.3 niniejszego regulaminu, kondycjonuje się w następujący sposób:
 - 7.2.5.2.1. Kondycjonowanie w pomieszczeniu
 - 7.2.5.2.1.1. Taśmę należy przez $24 \text{ h} \pm 1 \text{ h}$ trzymać w otoczeniu o temperaturze $23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ i względnej wilgotności $50 \% \pm 10 \%$. Jeżeli badania nie wykonuje się natychmiast 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 atmosferycznej lub pojemnika.
 - 7.2.5.2.2. Kondycjonowanie pod działaniem światła
 - 7.2.5.2.2.1. Zastosowanie mają postanowienia zalecenia ISO/R 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 $23 \text{ °C} + 5 \text{ °C}$ i względnej wilgotności $50 \% \pm 10 \%$. Siłę zrywającą należy określić w ciągu pięciu minut od wyjęcia taśmy z zadanego otoczenia.
 - 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 $23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ i względnej wilgotności $50 \% \pm 10 \%$.
 - 7.2.5.2.3.2. Następnie taśmę należy trzymać przez 90 ± 5 minut na płaskiej powierzchni w komorze niskich temperatur, gdzie temperatura powietrza wynosi $-30 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$. Następnie taśmę należy zwinąć, a powstały zwój obciążyć odważnikiem o masie $2 \text{ kg} \pm 0,2 \text{ kg}$, uprzednio schłodzonym do temperatury $-30 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$. Taśmę należy trzymać pod obciążeniem przez 30 ± 5 minut w tej samej komorze niskich temperatur. Następnie należy 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 ± 10 minut trzymać w komorze ciepłej zapewniającej temperaturę $60 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ 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 ± 10 minut, w temperaturze $20 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$, 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 $23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ 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 wymogi dla każdego badania:

Tabela 8

	Obciążenie (N)	Częstotliwość	Cykle (liczba)
Procedura typu 1	$10 \pm 0,1$	30 ± 10	$1\ 000 \pm 5$
Procedura typu 2	$5 \pm 0,05$	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 przechodzi przez urządzenie szybkiej regulacji. Należy przyłożyć stałe, pionowe obciążenie 10 N do jednej z taśm. Inną taśmę rozłożoną poziomo należy przymocować do urządzenia, poddając ją ruchowi posuwisto-zwrotnemu. Element regulujący należy ustawić w taki sposób, aby taśma ułożona poziomo pozostała obciążona (zob. załącznik 5 rys. 1).
- 7.2.5.2.6.3.2. Procedura typu 2 W przypadkach gdy taśma zmienia kierunek, przechodząc przez część sztywnej. Podczas tego badania kąty tworzone przez obie taśmy muszą odpowiadać rys. 2 z załącznika 5. Należy przyłożyć stałe obciążenie 5 N. Jeżeli taśma zmieni kierunek więcej niż raz przy przechodzeniu przez część twardą, dotychczasowe obciążenie 5 N może zostać zwiększone tak, aby została osiągnięta przepisowa wartość 300 mm przesuwu taśmy przez część twardą.
- 7.2.6. Badanie kondycjonujące dla 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, 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 16.

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 oraz pozostała długość (ok. 50 mm) po stronie zintegrowanych szelek linii referencyjnej 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 szelki są w pełni rozwinięte.

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

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 $80\text{ }^{\circ}\text{C}$, bez przerwy przez co najmniej 24 h, a następnie ochłodzić w otoczeniu o temperaturze nieprzekraczającej $23\text{ }^{\circ}\text{C}$. 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 mniejszej niż $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 większej niż $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ należy utrzymać bez przerwy przez 6 godzin. Takie warunki należy uzyskać w ciągu 90 minut; następnie
- c) warunki otoczenia o temperaturze nie większej niż $23\text{ }^{\circ}\text{C}$ należy utrzymać przez pozostały okres 24-godzinnego cyklu.

7.2.8. Kompletnie siedzenie lub element wyposażony w zaczepy ISOFIX (np. podstawę ISOFIX), jeśli są wyposażone w przycisk odblokowujący, są przymocowane sztywno do urządzenia do badań w taki sposób, aby połączenia ISOFIX były dopasowane pionowo zgodnie z rys. 3. Pręt o średnicy 6 mm i długości 350 mm należy przymocować do połączeń ISOFIX. Na końcach pręta przymocowuje się obciążenie o masie 5 kg.

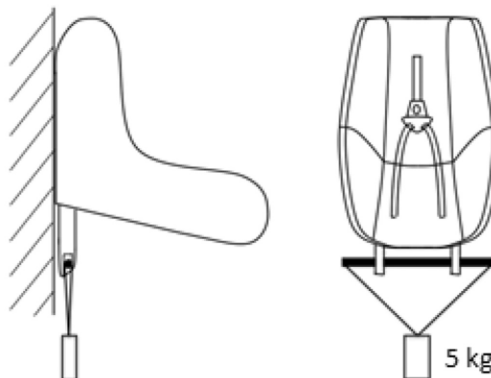
7.2.8.1. Siłę konieczną do otwarcia należy przyłożyć do przycisku lub uchwytu odblokowującego lub uchwytu wzdłuż stałej osi przebiegającej równoległe do początkowego kierunku ruchu przycisku / uchwytu; geometryczny środek stosuje się do tej części powierzchni zaczepu ISOFIX, do której ma zostać przyłożony 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, za zgodą 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 połączenia.

- 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.



- 7.3. Certyfikacja poduszki stanowiska do badań.
- 7.3.1. Nową poduszkę siedzenia stanowiska do badań należy poddać certyfikacji w celu określenia wstępnych wartości nacisku wskutek zderzenia oraz szczytowego opóźnienia, a następnie co 50 badań dynamicznych lub przynajmniej raz w miesiącu, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej, lub przed każdym badaniem, jeśli urządzenie testowe jest często używane.
- 7.3.2. Procedury certyfikacyjne oraz pomiarowe muszą odpowiadać procedurom określonym w ostatniej wersji normy ISO 6487; urządzenia pomiarowe muszą odpowiadać specyfikacji kanału informacyjnego o klasie filtra kanałowego (CFC) 60.

Przy użyciu urządzenia testowego określonego w załączniku 14 do niniejszego regulaminu należy przeprowadzić trzy badania, w odległości 150 ± 5 mm od przedniej krawędzi poduszki na linii środkowej oraz 150 ± 5 mm w każdym kierunku od linii środkowej.

Umieścić urządzenie pionowo na płaskiej, sztywnej powierzchni. Obniżyć masę zderzeniową aż dotknie powierzchni, a następnie wyzerować znacznik nacisku. Umieścić urządzenie pionowo nad punktem testowym, podnieść masę o 500 ± 5 mm i pozwolić jej swobodnie opaść, tak aby zderzyła się z powierzchnią poduszki siedzenia stanowiska do badań. Zapisać wartość nacisku oraz krzywą opóźnienia.

- 7.3.3. Zarejestrowane szczytowe wartości nie powinny wykazywać odchyień większych 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) częstotliwość musi wynosić przynajmniej 1 000 klatek na sekundę;
 - b) badanie należy rejestrować na wideo lub na cyfrowym nośniku danych przez co najmniej 300 ms.
- 7.4.1.2. Oszacowanie niepewności:

Laboratoria badawcze muszą posiadać i stosować procedury szacowania niepewności pomiaru przemieszczenia głowy manekina. Niepewność nie może przekroczyć ± 25 mm.

Przykłady międzynarodowych standardów takiej procedury to EA-4/02 Europejskiej Organizacji Akredytacyjnej, ISO 5725:1994 lub metoda Ogólnego Pomiaru Niepewności (General Uncertainty Measurement – GUM).

- 7.5. Procedury pomiarowe powinny odpowiadać procedurom określonym w najnowszej wersji normy ISO 6487. Klasa częstotliwości kanału:

Tabela 9

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

Częstotliwość próbkowania powinna 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. Sprawozdanie z badania musi obejmować wyniki wszystkich badań i pomiarów, w tym następujące dane uzyskane w wyniku badań:
- typ urządzenia zastosowanego do badania (urządzenie do badań przyspieszenia lub opóźnienia);
 - całkowitą zmianę prędkości;
 - prędkość wózka bezpośrednio przed zderzeniem (tylko w przypadku ruchu sań spowalniających);
 - krzywą przyspieszenia lub opóźnienia w czasie zmiany prędkości wózka i co najmniej 300 ms;
 - czas (w ms), w momencie gdy głowa manekina wykazuje maksymalne przemieszczenie w czasie realizacji badania dynamicznego;
 - pozycję klamry w czasie badania, jeśli jest regulowana;
 - wszelkie uszkodzenia i zniszczenia;
 - następujące kryteria dotyczące manekina: HIC, przyspieszenie ruchu głowy trwające 3 ms, siła działająca na szyję, moment zginający szyi, ugięcie klatki piersiowej;
 - siłę działającą na pas biodrowy.
- 8.2. Jeżeli nie zostały zachowane wymogi dotyczące mocowań z załącznika 6 dodatek 3 do niniejszego regulaminu, wówczas sprawozdanie musi opisywać, w jaki sposób urządzenie przytrzymujące dla dzieci zostało zainstalowane, oraz zawierać informację o ważniejszych kątach i wymiarach.

- 8.3. W odniesieniu do urządzenia przytrzymującego dla dzieci badanego w pojeździe lub konstrukcji pojazdu sprawozdanie musi określać sposób przymocowania konstrukcji pojazdu do wózka, położenie urządzenia przytrzymującego dla dzieci i siedzeń oraz odchylenie oparc.
- 8.4. Sprawozdania z badania dla celów homologacji typu i kwalifikacji produkcji muszą zawierać potwierdzenie oznakowania, a także instrukcji instalacji i obsługi.
9. KWALIFIKACJA PRODUKCJI
- 9.1. Aby potwierdzić odpowiedniość systemu produkcyjnego producenta, placówka techniczna prowadząca badania dla celów homologacji typu musi przeprowadzić badania kwalifikacji produkcji zgodnie z pkt 9.2 poniżej.
- 9.2. Kwalifikacja produkcji urządzeń przytrzymujących dla dzieci
- Przedmiotem badań dla celów kwalifikacji produkcji musi być produkcja każdego nowego homologowanego typu urządzenia przytrzymującego dla dzieci kategorii i-Size i kategorii przeznaczonej tylko dla niektórych pojazdów. Na podstawie pkt 11.1.3 można określić dodatkowe kwalifikacje produkcji.
- W tym celu z pierwszej partii produkcyjnej pobiera się losowo próbę pięciu urządzeń przytrzymujących dla dzieci.
- Przez pierwszą partię produkcyjną rozumie się produkcję pierwszego bloku zawierającego minimum 50 i maksimum 5 000 urządzeń przytrzymujących dla dzieci.
- 9.2.1. Badania dynamiczne dotyczące zderzenia czołowego i zderzenia tylnego.
- 9.2.1.1. Pięć urządzeń przytrzymujących dla dzieci poddaje się badaniom dynamicznym opisanym w pkt 7.1.3 powyżej. Placówka techniczna prowadząca badania dla celów homologacji typu wybiera warunki powodujące maksymalne poziome przemieszczenie głowy w badaniach dynamicznych dla celów homologacji typu, z wyłączeniem warunków opisanych w pkt 6.6.4.1.6.2 powyżej. Wszystkie pięć urządzeń przytrzymujących dla dzieci należy zbadać 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
- należy zmierzyć
- 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 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
- 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. 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 muszą być zgodne z procedurami określonymi w aneksie 2 do Porozumienia (E/EKG/324-E/EKG/TRANS/505/Rev.2) i następującymi wymogami:
- 10.1. Wszystkie 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 wymagania w zakresie procedur kontroli zgodności produkcji określone w załączniku 12 do niniejszego regulaminu.
- 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 TYPU URZĄDZENIA PRZYTRZYMUJĄCEGO DLA DZIECI
- 11.1. Każdą modyfikację urządzenia przytrzymującego dla dzieci należy zgłosić do organu, który udzielił homologacji typu dla urządzenia przytrzymującego 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 urządzenie przytrzymujące dla dzieci nadal spełnia odpowiednie wymagania; lub
- 11.1.2. zażądać kolejnego sprawozdania z badań od placówki technicznej upoważnionej do ich przeprowadzenia.
- 11.2. 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.
- 11.1.3. Jeżeli konieczne jest kolejne sprawozdanie z badań, porównać wartość pionowego przemieszczenia głowy z najgorszą wartością z dotychczas odnotowanych wyników:
- a) jeżeli wartość przemieszczenia jest większa, należy przeprowadzić nowe badania kwalifikacji produkcji;
- b) jeżeli wartość przemieszczenia jest mniejsza, nie występuje konieczność przeprowadzania badań kwalifikacji produkcji.

- 11.4. Organ udzielający homologacji typu, który udziela rozszerzenia homologacji, przyznaje numer seryjny każdemu takiemu rozszerzeniu i powiadamia o nim pozostałe Strony Porozumienia z 1958 r. stosujące niniejszy regulamin za pomocą formularza zawiadomienia zgodnego ze wzorem przedstawionym w załączniku 1 do niniejszego regulaminu.
12. SANKCJE Z TYTUŁU NIEZGODNOŚCI PRODUKCJI
- 12.1. Homologacja udzielona urządzeniu przytrzymującemu dla dzieci zgodnie z niniejszym regulaminem może zostać cofnięta, jeśli urządzenie przytrzymujące dla dzieci opatrzone szczegółowymi informacjami, o których mowa w pkt 5.4 niniejszego regulaminu, nie przeszło badań wyrywkowych określonych w pkt 9 powyżej lub nie jest zgodne z homologowanym typem.
- 12.2. Jeżeli Strona Porozumienia stosująca niniejszy regulamin postanowi o cofnięciu uprzednio przez siebie udzielonej homologacji, niezwłocznie powiadamia o tym fakcie, za pomocą formularza zawiadomienia zgodnego ze wzorem 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 urządzenia przytrzymującego 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 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 urządzenia przytrzymującego dla dzieci musi być dołączona instrukcja sporządzona w języku państwa, w którym sprzedawane jest to urządzenie, zawierająca następujące informacje:
- 14.2. W instrukcji instalacji należy umieścić następujące informacje:
- 14.2.1. W przypadku urządzeń przytrzymujących dla dzieci kategorii „i-Size” następujące informacje muszą być wyraźnie widoczne na opakowaniu:
- Uwaga*

To jest urządzenie przytrzymujące dla dzieci kategorii „i-Size”. Uzyskało ono homologację zgodnie z regulaminem 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 urządzenia.
- 14.2.2. W przypadku urządzeń przytrzymujących dla dzieci kategorii „tylko dla określonych pojazdów” informacje na temat pojazdów, w których można je instalować, muszą być wyraźnie widoczne w punkcie sprzedaży bez konieczności zdejmowania opakowania;
- 14.2.3. Na opakowaniu producent urządzenia przytrzymującego dla dzieci podaje także adres, pod który klient może pisemnie zwrócić się o udzielenie dalszych informacji na temat instalacji urządzenia w określonych samochodach;
- 14.2.4. Metoda montażu ilustrowana fotografiami lub bardzo czytelnymi rysunkami;
- 14.2.5. użytkownika należy powiadomić o tym, że twarde elementy oraz plastikowe części 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;
- 14.2.6. użytkownika należy powiadomić o tym, by instalował przenośne łóżeczka prostopadłe do osi wzdłużnej pojazdu;

- 14.2.7. w przypadku urządzeń przytrzymujących dla dzieci zwróconych tyłem do kierunku jazdy należy poinformować użytkownika, by nie instalował ich na siedzeniach wyposażonych we włączone przednie poduszki powietrzne. Taka informacja musi być wyraźnie widoczna w punkcie sprzedaży bez konieczności zdejmowania opakowania;
- 14.2.8. w przypadku „urządzeń przytrzymujących kategorii i-Size dla osób specjalnej troski” następujące informacje muszą być wyraźnie widoczne w punkcie sprzedaży bez konieczności wyjmowania urządzenia przytrzymującego dla dzieci z opakowania:

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

- 14.3. Instrukcje użytkowania muszą zawierać następujące informacje:
- 14.3.1. „zakres wielkości” i maksymalna masa 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 urządzenie przytrzymujące dla dzieci tyłem do kierunku jazdy, dopóki waga dziecka jest niższa od podanej wartości granicznej lub jeśli inne kryterium dotyczące wymiarów nie jest przekroczone;
- 14.3.3. W przypadku 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)”.

- 14.3.4. należy wyraźnie wyjaśnić sposób obsługi klamry i elementów regulujących;
- 14.3.5. należy umieścić zalecenie, by wszelkie paski mocujące urządzenie przytrzymujące do pojazdu były napięte, aby każdy wspornik dotykał podłogi pojazdu, aby taśmy przytrzymujące dziecko były dopasowane do budowy jego ciała oraz by taśmy nie były poskręcane;
- 14.3.6. należy podkreślić, jak ważne jest dopilnowanie, by wszystkie taśmy biodrowe przebiegały nisko, tak aby miednica była mocno przytrzymywana;
- 14.3.7. należy umieścić zalecenie wymiany urządzenia, jeśli zostało poddane gwałtownym obciążeniom podczas wypadku;
- 14.3.8. należy podać instrukcje czyszczenia;
- 14.3.9. 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;
- 14.3.10. jeśli fotelik nie posiada pokrycia z tkaniny, należy umieścić zalecenie, by chronić go przed działaniem promieni słonecznych; w przeciwnym wypadku może on być zbyt gorący dla skóry dziecka;
- 14.3.11. należy umieścić zalecenie, by nie pozostawiać dzieci bez opieki w urządzeniu przytrzymującym dla dzieci;
- 14.3.12. należy umieścić zalecenie, by bagaż lub inne przedmioty mogące spowodować obrażenia ciała w przypadku zderzenia były odpowiednio zabezpieczone.

- 14.3.13. Należy umieścić zalecenie, by:
- 14.3.13.1. nie używać urządzenia przytrzymującego dla dzieci bez tapicerki,
- 14.3.13.2. nie zastępować tapicerki urządzenia przytrzymującego dla dzieci inną niż zalecona przez producenta, gdyż stanowi ona integralną część urządzenia mającą wpływ na jego funkcjonowanie.
- 14.3.14. Należy zawrzeć postanowienia, by instrukcje dotyczące urządzenia przytrzymującego dla dzieci można było zachować w jego okresie użytkowania lub umieścić je w instrukcji obsługi pojazdu w przypadku wbudowanych urządzeń przytrzymujących.
- 14.3.15. W przypadku urządzenia przytrzymującego dla dzieci kategorii „i-Size”, użytkownika należy również odesłać do instrukcji obsługi producenta pojazdu.
15. NAZWY I ADRESY PLACÓWEK TECHNICZNYCH UPOWAŻNIONYCH DO PRZEPROWADZANIA BADAŃ HOMOLOGACYJNYCH ORAZ NAZWY I ADRESY ORGANÓW UDZIELAJĄCYCH HOMOLOGACJI TYPU
- Strony Porozumienia z 1958 r. stosujące niniejszy regulamin przekazują sekretariatowi Organizacji Narodów Zjednoczonych nazwy i adresy placówek technicznych upoważnionych do przeprowadzania badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy organów udzielających homologacji typu, którym należy przesyłać wydane w innych państwach formularze poświadczające udzielenie rozszerzenie, odmowę udzielenia lub cofnięcie homologacji, lub ostateczne zaniechanie produkcji.
-

ZAŁĄCZNIK 1

ZAWIADOMIENIE

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



wydane przez: Nazwa organu administracji
.....
.....
.....

dotyczące: (2): UDZIELENIA HOMOLOGACJI
ROZSZERZENIA HOMOLOGACJI
ODMOWY UDZIELENIA HOMOLOGACJI
COFNIĘCIA HOMOLOGACJI
OSTATECZNEGO ZANIECHANIA PRODUKCJI

urządzeń przytrzymujących dla dzieci przebywających w pojazdach z napędem silnikowym, zgodnie z regulaminem nr 129.

Homologacja nr: Rozszerzenie nr:

- 1.1. Urządzenia przytrzymujące dla dzieci zwrócone przodem/tyłem/bokiem do kierunku jazdy
1.2. Integralne/częściowe/poduszka podwyższająca; (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 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 dnia:
8. Upoważniona placówka techniczna przeprowadzająca badania homologacyjne
9. Typ urządzenia: opóźnienie/przyspieszenie (2)
10. Data sprawozdania z badań sporządzonego przez tę placówkę
11. Numer sprawozdania z badań sporządzonego przez tę placówkę

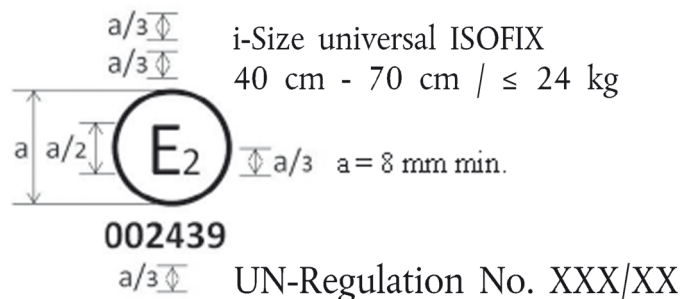
12. Homologacja została udzielona/ rozszerzona/odmówiono udzielenia homologacji/ homologację cofnięto ⁽²⁾ dla zakresu wielkości od x do x dla określonego pojazdu przystosowanego do kategorii "i-Size", lub do celów stosowania jako urządzenie przytrzymujące dla osób specjalnej troski, położenie w pojeździe
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) instrukcje montażu i użytkowania;
 - e) wykaz modeli pojazdów, dla których przeznaczone jest urządzenie.

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

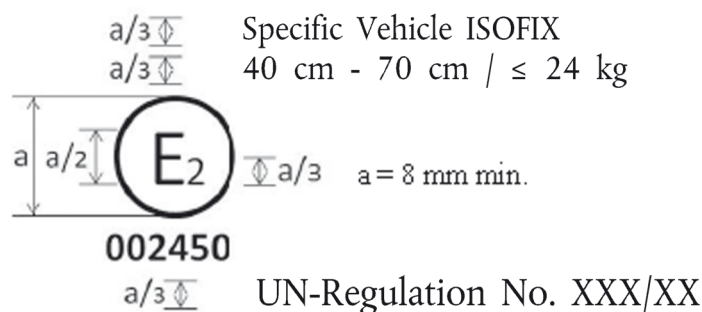
⁽²⁾ Niepotrzebne skreślić.

ZAŁĄCZNIK 2

UKŁAD ZNAKU HOMOLOGACJI



Urządzenie przytrzymujące dla dzieci opatrzone powyższym znakiem homologacji jest urządzeniem, które można zainstalować we wszystkich pozycjach siedzenia kategorii i-Size pojazdu i stosować w zakresie wielkości 40-70 cm i limicie wagowym 24 kg; uzyskało homologację we Francji (E2) pod numerem 002439. Numer homologacji wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami regulaminu dotyczącego homologacji wzmocnionych urządzeń przytrzymujących dla dzieci używanych w pojazdach z napędem silnikowym, zmienionego serią poprawek 00. Ponadto na znaku homologacji należy podać numer regulaminu wraz z serią poprawek, zgodnie z którymi udzielono homologacji.

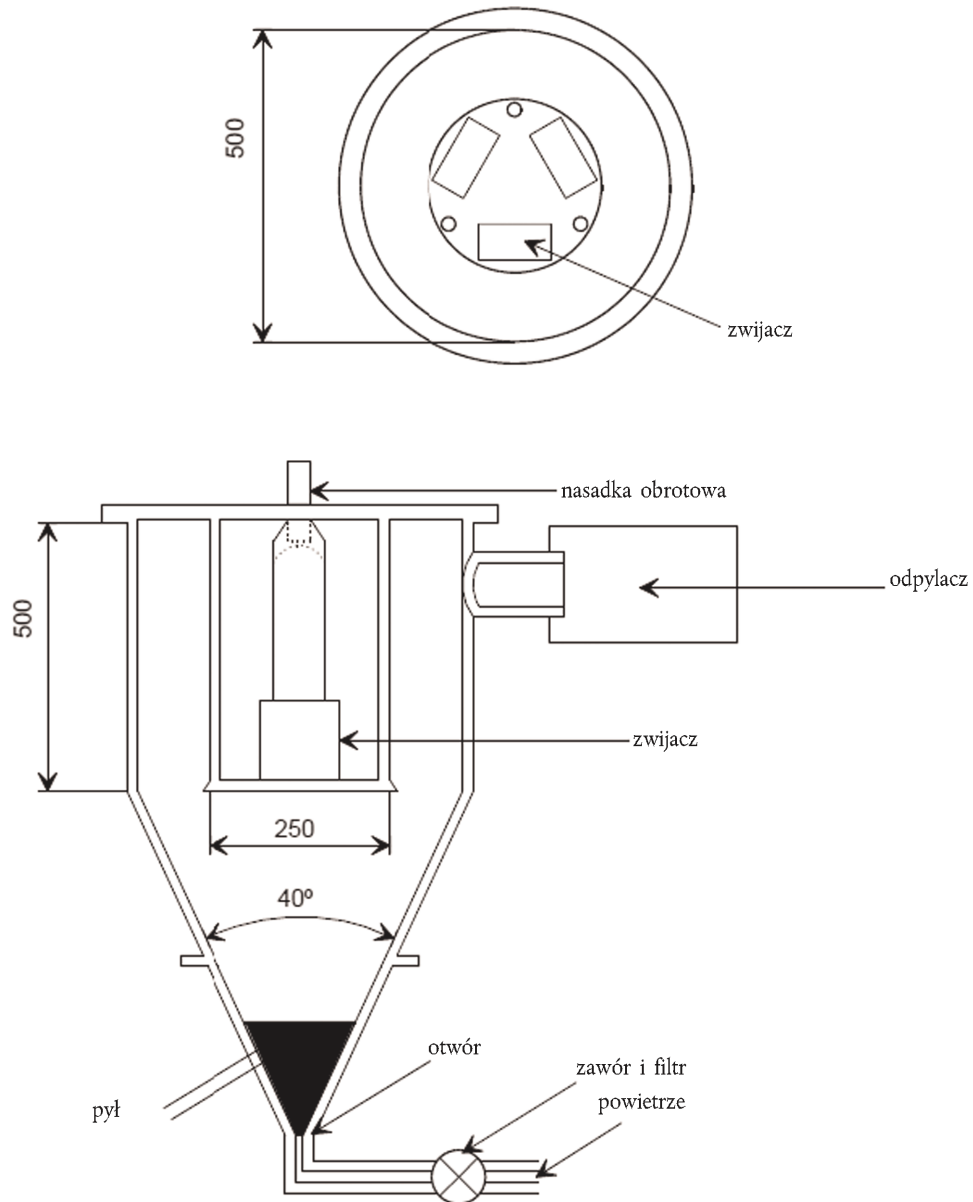


Urządzenie przytrzymujące dla dzieci opatrzone powyższym znakiem homologacji jest urządzeniem, które można zainstalować w każdym pojeździe i stosować w zakresie wielkości 40-70 cm i limicie wagowym 24 kg; uzyskało homologację we Francji (E2) pod numerem 002450. Numer homologacji wskazuje, że homologacji udzielono zgodnie z wymogami regulaminu dotyczącego ISOFIX przeznaczonego tylko dla określonych pojazdów używanego w pojazdach z napędem silnikowym, zmienionego serią poprawek 00. Ponadto na znaku homologacji należy podać numer regulaminu wraz z serią poprawek, zgodnie z którymi udzielono homologacji.

Uwaga: Numer homologacji i dodatkowy symbol lub symbole muszą znajdować się blisko okręgu, poniżej lub powyżej litery „E” lub też na prawo albo na lewo od niej. Cyfry tworzące numer homologacji muszą znajdować się po tej samej stronie „E” i być zwrócone w tym samym kierunku. Dodatkowe symbole muszą znajdować się dokładnie naprzeciw numeru homologacji. Należy unikać stosowania cyfr rzymskich jako numerów homologacji, aby zapobiec pomyleniu ich z innymi symbolami.

ZAŁĄCZNIK 3

UKŁAD APARATU DO BADANIA ODPORNOŚCI NA PYŁ



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 przesuwa się taśma 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 jest wolne od oleju i zanieczyszczeń i znajduje się pod ciśnieniem od 70 kN/m² do 170 kN/m².

5. WARUNKI W KOMORZE SOLNEJ

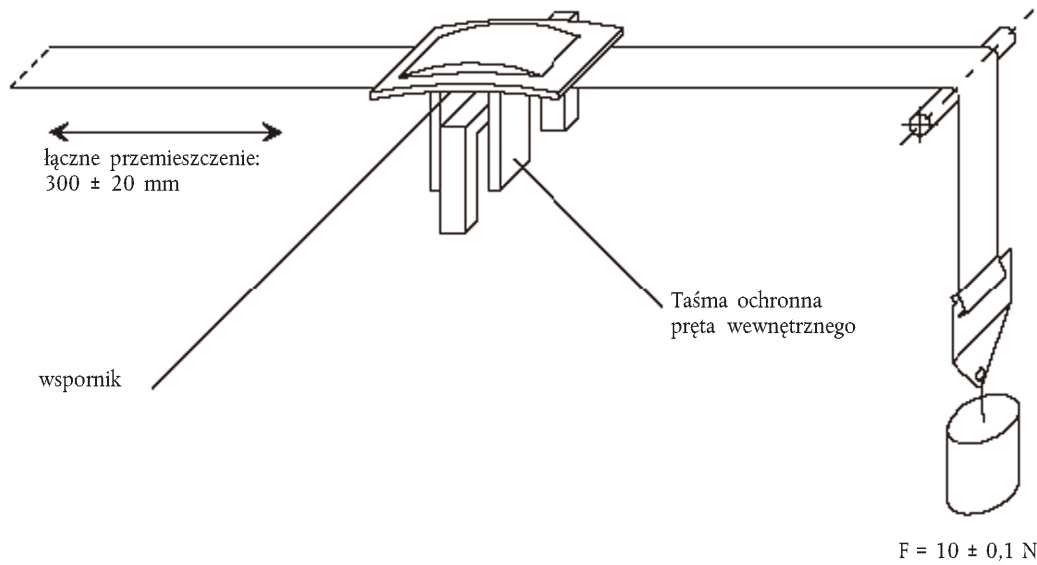
- 5.1. Strefę ekspozycji komory solnej należy utrzymywać w temperaturze 35 °C \pm 5 ° C. W strefie ekspozycji należy ustawić co najmniej dwa czyste zbiorniki zapobiegające gromadzeniu się kropeł roztworu pochodzących z próbek lub jakiegokolwiek innego źródła. Zbiorniki należy ustawić w pobliżu próbek – 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 od 1,0 ml do 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

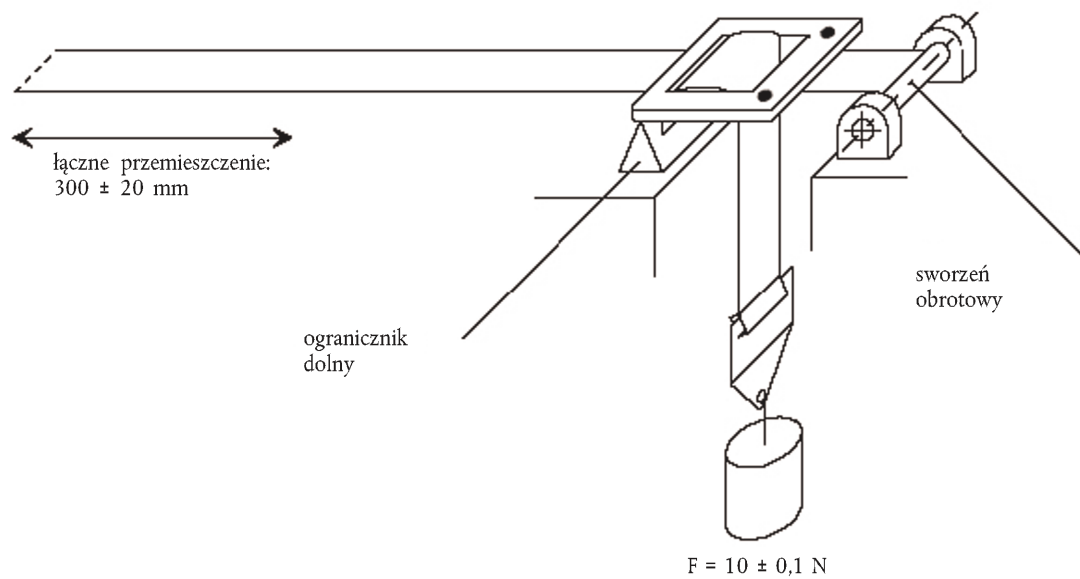
BADANIE ŚCIERANIA I MIKROPRZESUWU

Rys. 1

Procedura typu 1



Przykład A

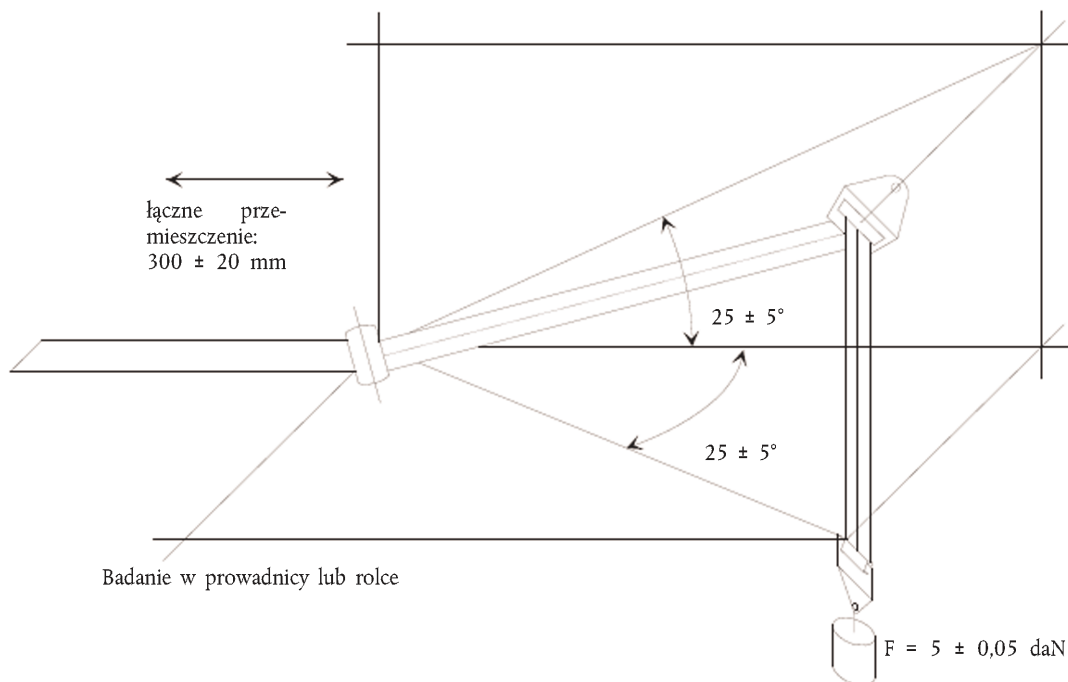
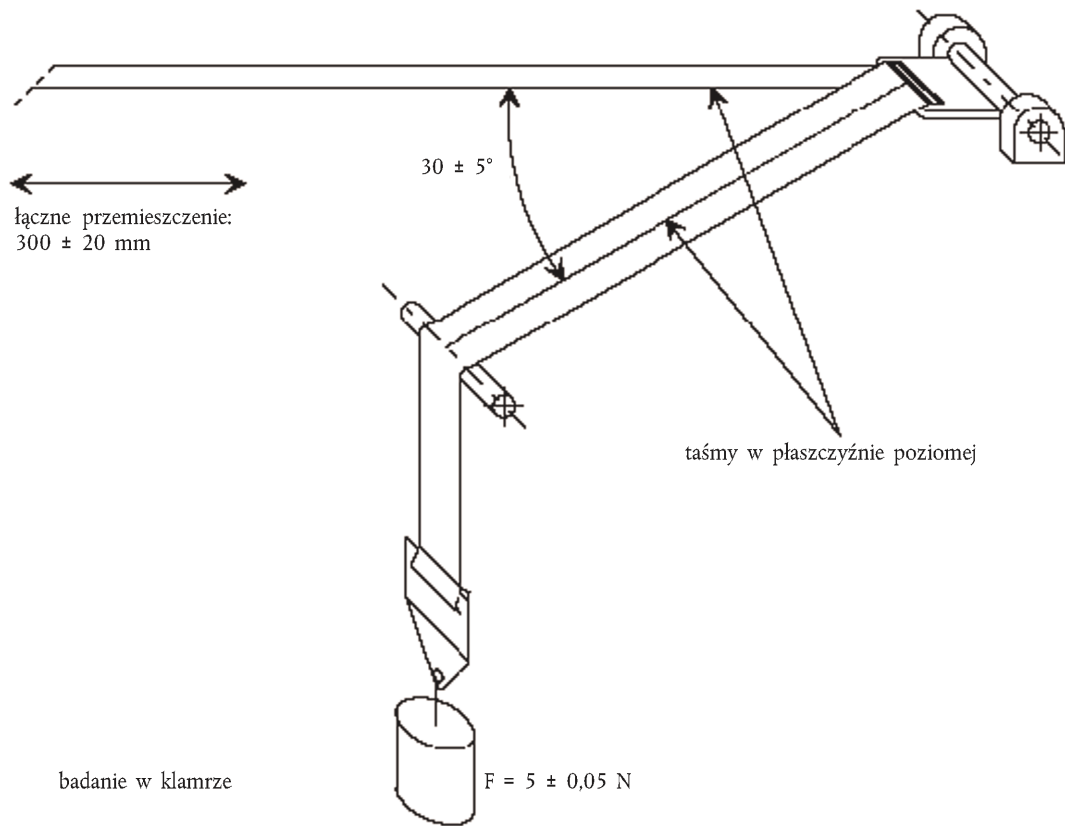


Przykład B

Przykłady układów testowych odpowiadających typowi elementu regulującego

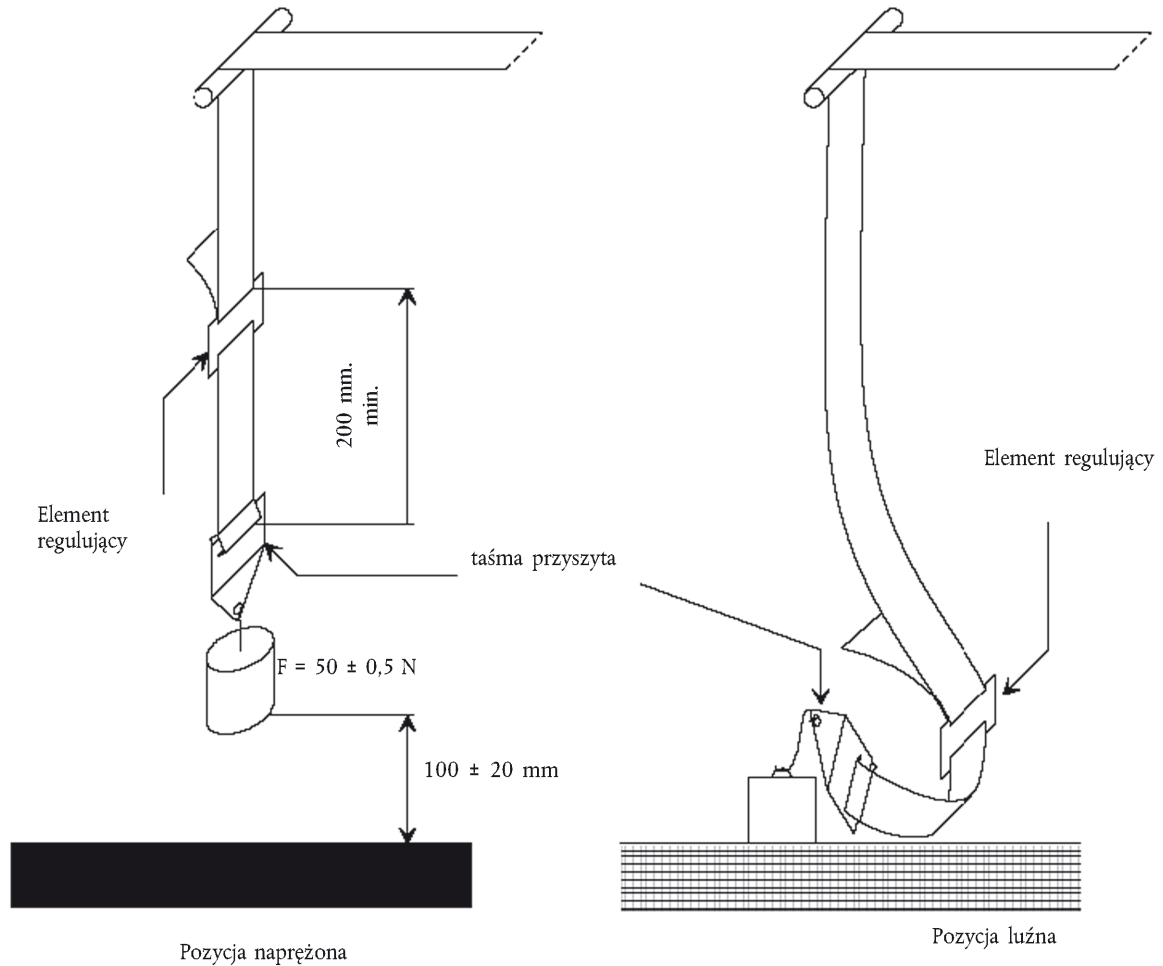
Rys. 2

Procedura typu 2



Rys. 3

Badanie mikroprzesuwu

Całkowity przesuw 300 ± 20 mm

Pozycja naprężona

Pozycja luźna

Siłę 50 N należy przyłożyć pionowo do urządzenia badawczego, 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 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. EKRAK 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 BADAWCZE
 - 3.1. Stanowisko badawcze 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, którego wymiary podane są w dodatku 1 do niniejszego załącznika. Tylna część siedzenia wykonana jest ze sztywnej cienkiej blachy. Część przednia siedzenia wykonana jest także z rurki o średnicy 20 mm.
 - 3.1.3. Aby zapewnić dostęp do systemu mocowania 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 ujęte są 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 nacisku (ILD)	EN ISO 2439B (40 % kompresji)	500 (+/15 %)	N
Wytrzymałość na rozciąganie	EN ISO 1798	≥ 150	kPa
Ostateczne wydłużenie	EN ISO 1798	≥ 120	%
Odształcenie trwałe po ścisnieniu	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.

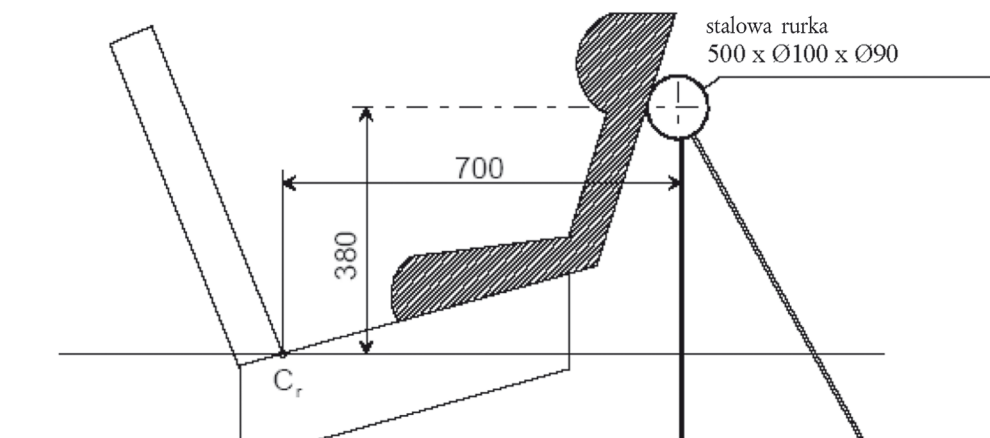
Tabela 2

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. Obejmujące poduszkę siedzenia stanowiska do badań i poduszkę oparcia siedzenia stanowiska do badań
- 3.1.7.1. Poduszka siedzenia stanowiska do badań wytwarzana jest z kwadratowego bloku piankowego ($800 \times 575 \times 135$ 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 ($1\ 250 \times 1\ 200$ 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. (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 siedzisko z taką różnicą, że linie na materiale tapicerki ($1\ 250 \times 850$ 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 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: $500 \times 100 \times 90$ mm.

Rys. 1

Uzgodnienia 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 jednakowego 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 , wymiar (!) 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 $R_a 6,3$ zgodnie z ISO 4287:1997.
- 3.3.1.5. Podłoga zostanie zaprojektowana tak, aby po badaniu dynamicznym urządzenia przytrzymującego dla dzieci nie występowały żadne odkształcenia trwałe.
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.

(!) Wymiar musi wynosić 210 mm z możliwością regulacji zakresu ± 70 mm.

- 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 °C-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 urządzenia przytrzymującego dla dzieci temperatura urządzenia zatrzymującego powinna pozostać taka sama jak w czasie badania kalibracji, z tolerancją 2 °C, przez co najmniej 12 godzin. Dozwolone jest zastosowanie dowolnego innego urządzenia prowadzącego do takich samych wyników.

Tabela 3

Charakterystyka materiału pochłaniającego energię „A”⁽¹⁾

(Metoda ASTM 2000 (1980), jeżeli nie podano inaczej)	
Twardość Shore'a A:	88 ± 2 przy temperaturze 20 ± 5 °C
Odporność na łamanie:	$R_o \geq 300 \text{ kg/cm}^2$
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
Odkształcenie trwale po ścisnaniu (metoda B):	22 godziny przy 70 °C ≤ 45 %
Gęstość przy 25 °C:	1,08 do 1,12
Starzenie w powietrzu (metoda ASTM D 573 (1981)):	
70 godzin przy 100 °C:	twardość Shore'a: maksymalne odchylenie ± 3 odporność na łamanie: 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 godzin przy 100 °C:	twardość Shore'a: maksymalne odchylenie ± 4 odporność na łamanie: spadek < 15 % z R_o wydłużenie: spadek < 10 % z A_o objętość: pęcznienie < 5 %
Zanurzenie w oleju (metoda ASTM D 471 (1979) nr 3 – olej):	
70 godzin przy 100 °C:	odporność na łamanie: spadek < 15 % z R_o wydłużenie: spadek < 15 % z A_o objętość: pęcznienie < 20 %
Zanurzenie w wodzie destylowanej:	
1 tydzień przy 70 °C:	odporność na łamanie: spadek < 35 % z R_o wydłużenie: spadek < 20 % z A_o

⁽¹⁾ Adres, pod którym można uzyskać odpowiednie normy ASTM: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

Tabela 4

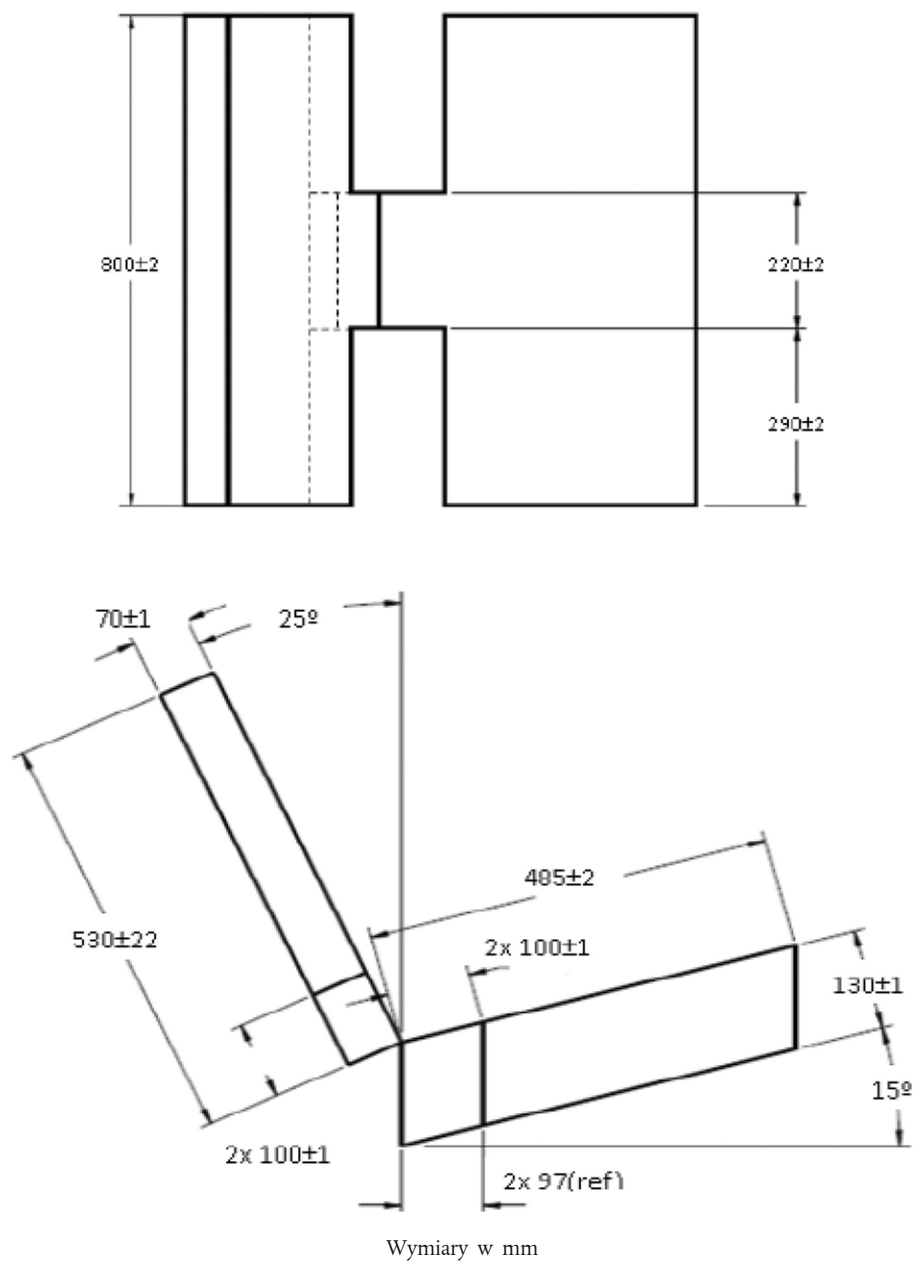
Charakterystyka materiału pochłaniającego energię „B”

Metoda ASTM 2000 (1980), jeżeli nie podano inaczej	
Twardość Shore'a A:	88 ± 2 przy temperaturze 20 ± 5 °C
Odporność na łamanie:	$R_o \geq 300$ kg/cm ²
Minimalne wydłużenie:	$A_o \geq 400$ %
Moduł przy 100 % wydłużenia:	≥ 70 kg/cm ²
Moduł przy 300 % wydłużenia:	≥ 130 kg/cm ²
Łamliwość w niskiej temperaturze (wg metody ASTM D 736):	5 godz. w -55 °C
Odształcenie trwałe po ścisnaniu (metoda B):	22 godziny przy 70 °C ≤ 45 %
Gęstość przy 25 °C:	1,08 do 1,12
Starzenie w powietrzu (metoda ASTM D 573 (1981)):	
70 godzin przy 100 °C:	twardość Shore'a: maksymalne odchylenie ± 4 odporność na łamanie: spadek < 15 % z R_o wydłużenie: spadek < 10 % z A_o objętość: pęcznienie < 5 %
Zanurzenie w oleju (metoda ASTM D 471 (1979) nr 3 – olej):	
70 godzin przy 100 °C:	odporność na łamanie: spadek < 15 % z R_o wydłużenie: spadek < 15 % z A_o objętość: pęcznienie < 20 %
Zanurzenie w wodzie destylowanej:	
1 tydzień przy 70 °C:	odporność na łamanie: spadek < 35 % z R_o
	wydłużenie: spadek < 20 % z A_o

Dodatek 1

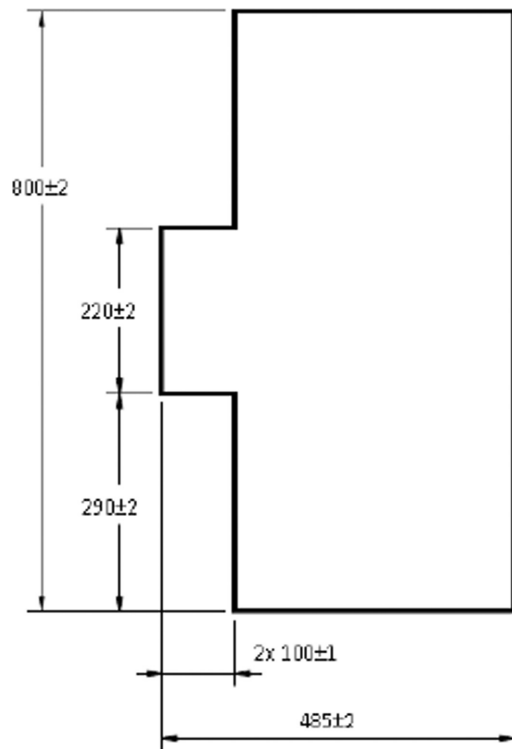
Rys. 1

Wymiary siedzenia i poduszki siedzenia



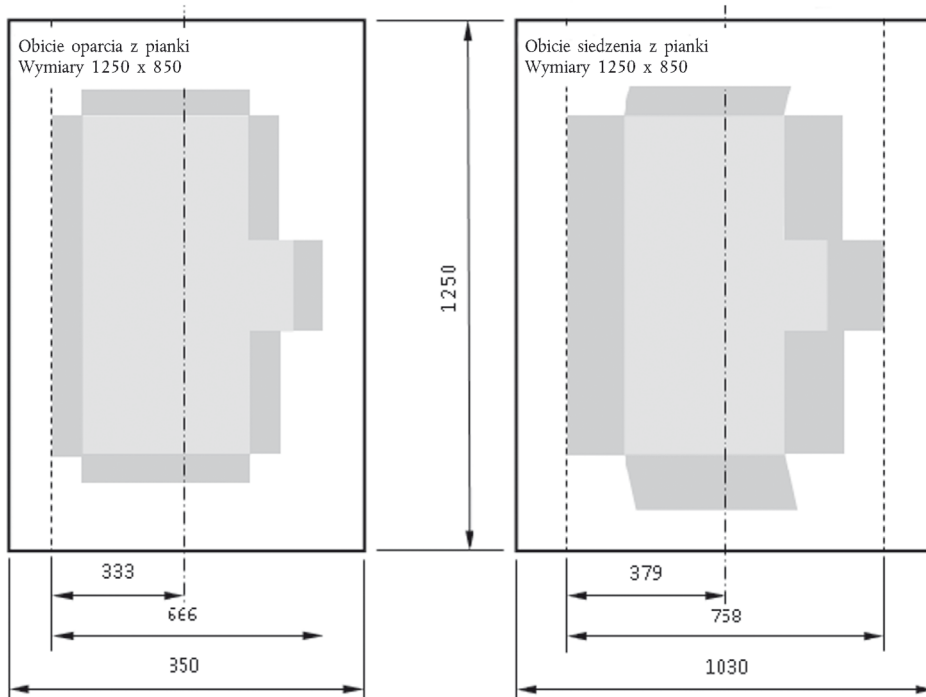
Rys. 2

Wymiary aluminiowej płyty spodu



Rys. 3

Wymiary materiału tapicerki (wymiary w mm)

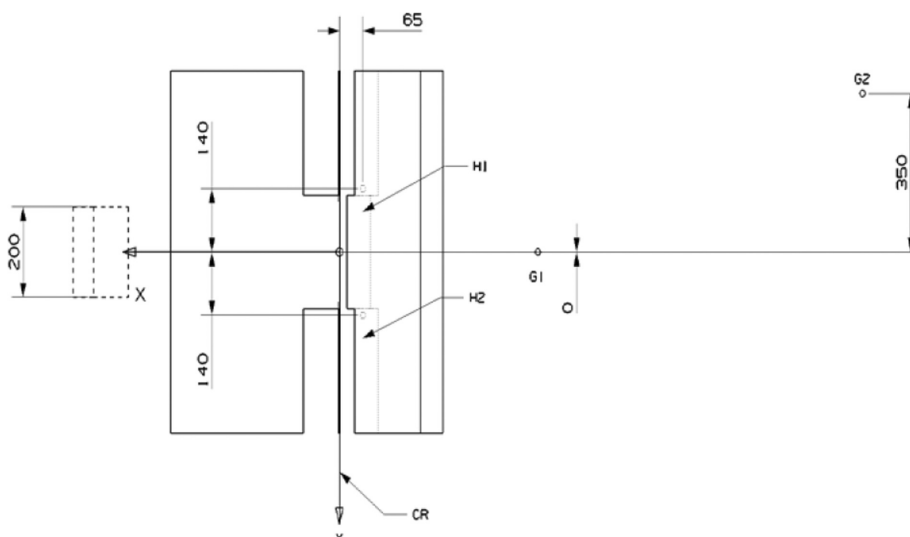


Dodatek 2

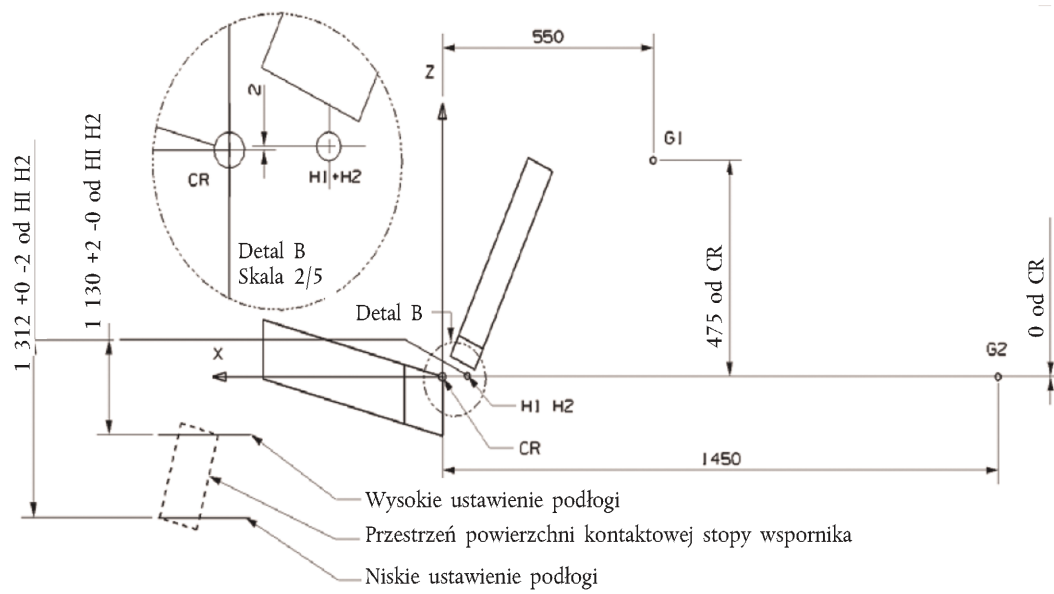
Rożmieszczenie i użycie mocowań na wózku badawczym

1. Mocowania muszą być umiejscowione, jak pokazano na rysunku poniżej.
2. W urządzeniach przytrzymujących dla dzieci należących do kategorii i-Size „uniwersalne”, „tylko dla określonych pojazdów” i „ograniczone” stosuje się następujące punkty mocowania: H₁ i H₂
3. Do celów badań urządzeń przytrzymujących dla dzieci z górnym paskiem stosuje się mocowania G₁ lub G₂.
4. W przypadku urządzeń przytrzymujących dla dzieci z wykorzystaniem wspornika, placówka techniczna musi wybrać mocowania, 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. Konstrukcja utrzymująca punkty kotwiczenia jest sztywna. Górny punkt mocowania nie może 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 mocowania podczas badania.

Rys. 1

Widok z góry - Stanowisko do badań z mocowaniami (tolerancja ogólna: ±2)

Rys. 2

Widok z boku - Stanowisko do badań z mocowaniami (tolerancja ogólna: ± 2)

Dodatek 3

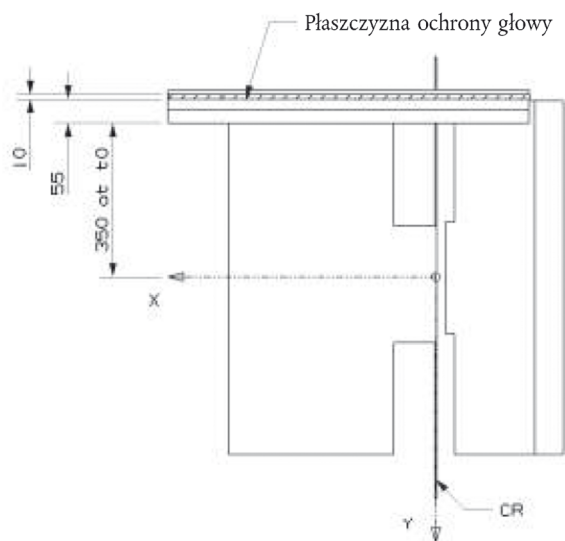
Definicja drzwi poddanych zderzeniu z boku

1. DEFINICJA PANELU DRZWI

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

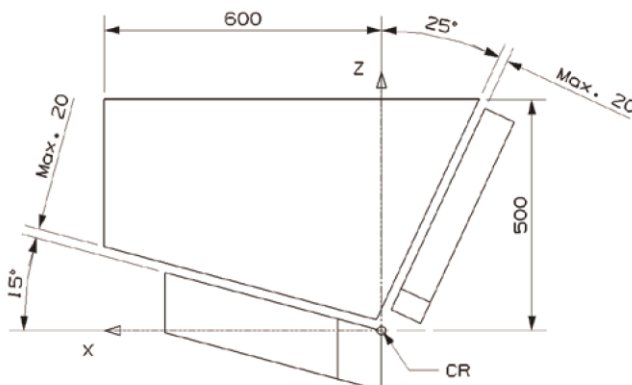
Sztywność i wytrzymałość panelu drzwi muszą być wystarczające, aby uniknąć nadmiernych drgań lub znacznych odkształceń podczas badania dynamicznego zderzenia bocznego.

Rys. 1

Geometria panelu drzwi i jego położenie w czasie T_0 - widok z góry

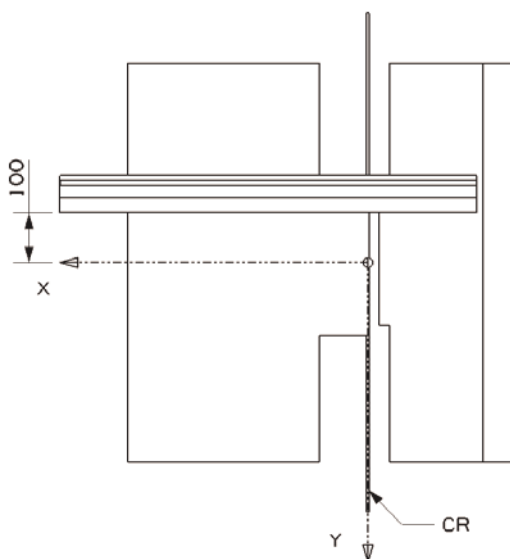
Rys. 2

Geometria panelu drzwi - widok z boku



Rys. 3

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



2. SPECYFIKACJA OBICIA PANELU

2.1. Informacje ogólne

Panel drzwi jest wyłożony materiałem obiciowym o grubości 55 mm (załącznik 6, dodatek 3, rys. 1), który musi być zgodny z kryteriami skuteczności określonymi w dodatku 3 do niniejszego regulaminu, pkt 2.3, potwierdzonymi w badaniu zgodnie z opisem w dodatku 3 do niniejszego regulaminu, pkt 2.2.

2.2. Procedura badania na potrzeby oceny materiału obiciowego panelu

Badanie obejmuje prostą próbę zrzutową przy użyciu sferycznego modelu a. 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 przyspieszenia modelu głowy przynajmniej w kierunku zderzenia (oś Z).

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

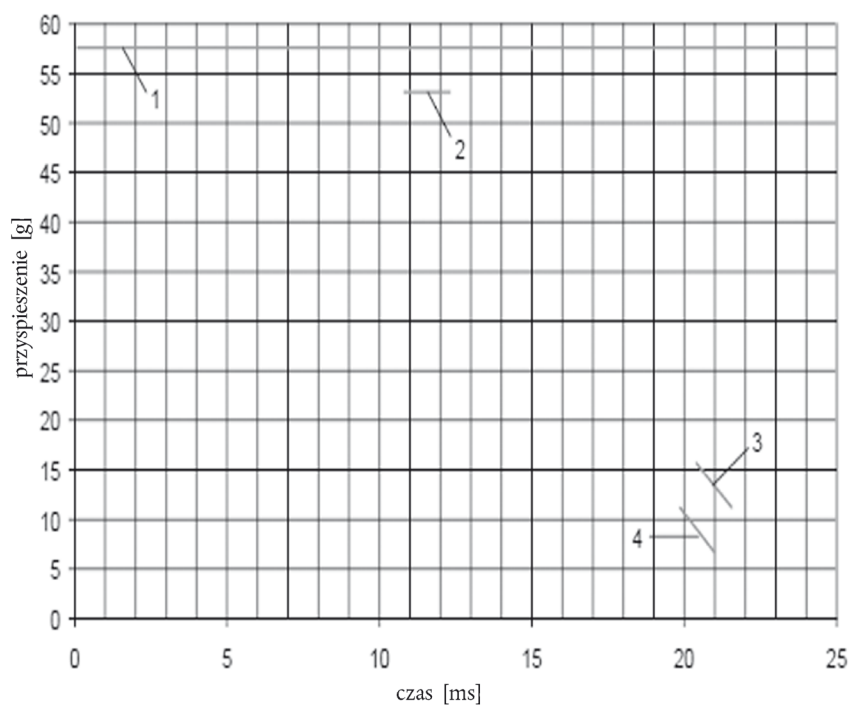
2.3. Kryteria wytrzymałości danego materiału obiciowego

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)

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.

Dodatek 1

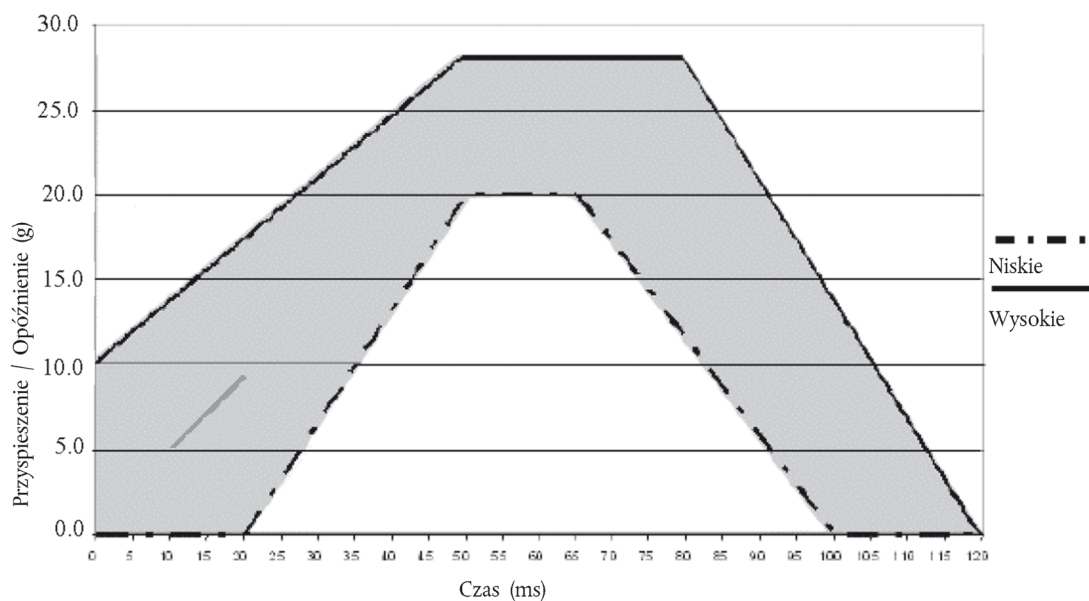
Zderzenie czołowe

Opis krzywej opóźnienia 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

Regulamin nr 44 - zderzenie czołowe



Dodatkowy segment ma zastosowanie jedynie dla sań przyspieszających.

Dodatek 2

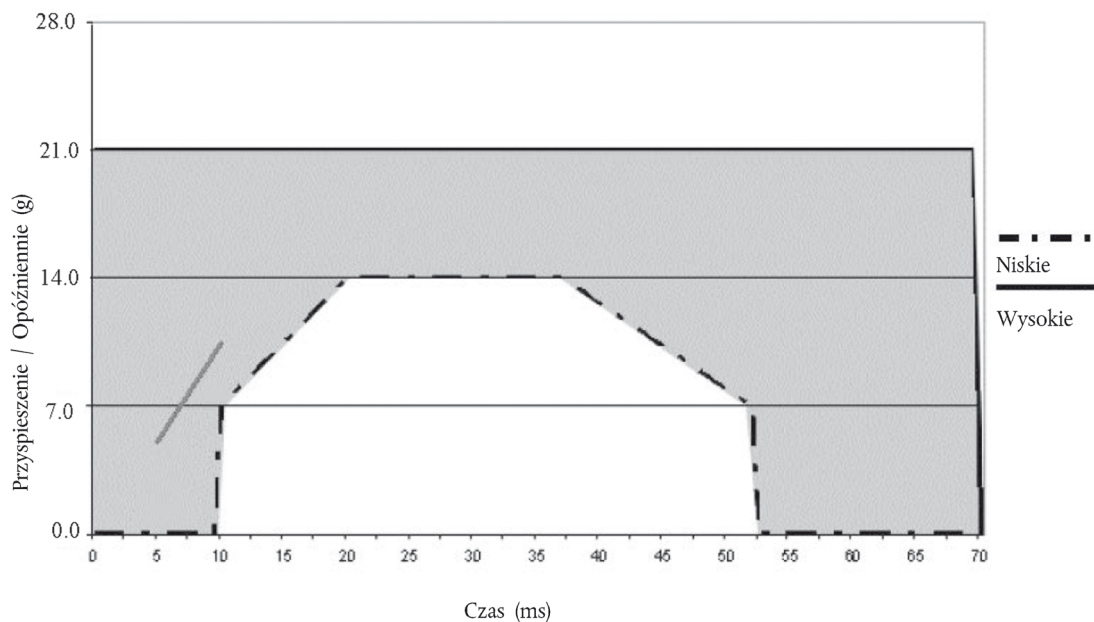
Zderzenie tylne

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

Regulamin nr 44 - zderzenie tylne



Dodatkowy segment ma zastosowanie jedynie dla sań przyspieszających.

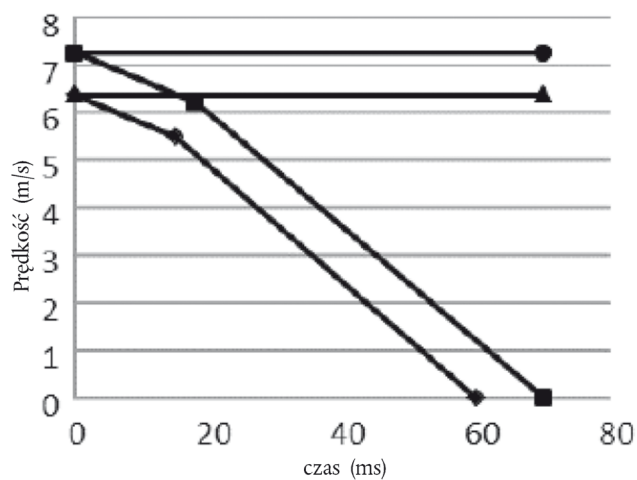
Dodatek 3

Zderzenie boczne

Krzywa względnej prędkości między wózkiem a panelem drzwi w czasie

Zderzenia boczne — Prędkość badawcza w ramach korytarza nr 3

- ◆ Dolny korytarz prędkości względnej
- Górny korytarz prędkości względnej
- ▲ Dolny korytarz prędkości drzwi względem ziemi (jedynie badanie przy ruchu drzwi w t0)
- Górny korytarz prędkości drzwi względem ziemi (jedynie badanie przy ruchu drzwi w t0)



Określenie różnych krzywych

Czas (ms)	Względna prędkość drzwi / stanowiska do badań (m/s) Dolny korytarz	Względna prędkość drzwi / stanowiska do badań (m/s) Górny korytarz
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.

Dodatek 4

1. DEFINICJA PANELU DRZWI

Geometria panelu drzwi musi być zgodna z definicją stanowiska do badań.

Rysunek w celu opisanego drzwi zostanie zaproponowany zgodnie ze stanowiskiem do badań NPACS.

2. SPECYFIKACJA OBICIA PANELU

2.1. Informacje ogólne

Powierzchnia uderzająca panelu drzwi musi być całkowicie pokryta obiciem o grubości 55 mm. Materiał taki musi być zgodny z kryteriami charakterystyki określonymi w pkt 2.3 niniejszego dodatku podczas badania przeprowadzonego zgodnie z pkt 2.2 niniejszego dodatku.

Połączenie materiałów, które uznano za spełniające takie wymagania przedstawiono 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 przyspieszenia modelu głowy przynajmniej w kierunku zderzenia (oś Z).

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

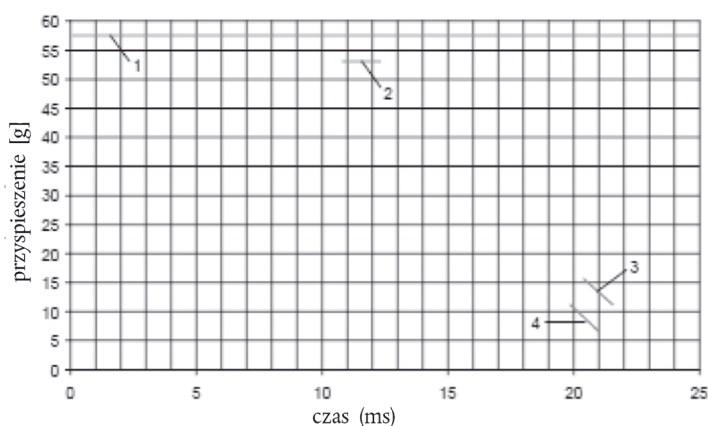
2.3. Kryteria wytrzymałości danego materiału obiciowego

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

Przyspieszenie impaktora nie może przekroczyć 58 g.

Rys. 1

Korytarz dla danego materiału obiciowego



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 8

OPIS MANEKINÓW

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Manekiny określone w niniejszym regulaminie zostały opisane są w niniejszym załączniku, przedstawione na rysunkach technicznych znajdujących się w posiadaniu Humanetics Innovative Solutions Inc. w instrukcji użytkownika dołączonej do manekinów.

1.2. Można stosować inne manekiny 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 obciążonymi 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 przyspieszoniomierzy 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 zamocowanie ogniwa obciążnikowego pomiędzy szyją i tułowiem.

3.3. Klatka piersiowa

Manekin dziecka jest reprezentowany jedynie przez model klatki piersiowej. Odształcenie można zmierzyć za pomocą potencjometru linkowego w przypadku manekinów Q1 i Q1.5 oraz czujników IR-TRACC w przypadku manekinów Q3, Q6 i Q10. Ramiona są przymocowane do klatki piersiowej za pomocą elastycznego połączenia, umożliwiającego odształcenia do przodu.

3.4. Przyspieszoniomierze 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.

3.6. Kręgi lędźwiowy

Kręgi lędźwiowy jest elastyczną kolumną wykonaną z gumy umożliwiającą ścinanie i zginanie we wszystkich kierunkach. Sześciokanałowe ogniwo obciążnikowe można przymocować pomiędzy kręgiem 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 przyspieszoniomierza. 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 plastikowych kości wzmocnionych metalem, części z gąbki pokrytych skórą stanowiących ciało górnych i dolnych części nóg. 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 plastikowych kości, części z gąbki pokrytych skórą stanowiących ciało górnych i dolnych części nóg. 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 cele projektu
Masa w [kg]						
Głowa + szyja (w tym mocowanie przyspieszeniomierza)	1,10 ± 0,10	2,41 ± 0,10	2,80 ± 0,10	3,17 ± 0,10	3,94 ± 0,10	4,19
Tułów (w tym mocowanie przyspieszeniomierza i czujnik ugięcia klatki piersiowej)	1,50 ± 0,15	4,21 ± 0,25	4,74 ± 0,25	6,00 ± 0,30	9,07 ± 0,40	14,85 (w tym odzież)
Nogi (łącznie)	0,58 ± 0,06	1,82 ± 0,20	2,06 ± 0,20	3,54 ± 0,10	6,90 ± 0,10	12,50
Ramiona (razem)	0,28 ± 0,03	0,89 ± 0,20	1,20 ± 0,20	1,48 ± 0,10	2,49 ± 0,10	4,00
Odzież	0,27 ± 0,05	0,27 ± 0,05	0,30 ± 0,05	0,40 ± 0,10	0,55 ± 0,10	(zob. tułów)
Suma	3,73 ± 0,39	9,6 ± 0,80	11,10 ± 0,80	14,59 ± 0,70	22,95 ± 0,80	35,54

4.2. Wymiary podstawowe

Rys. 2

Podstawowe wymiary manekina

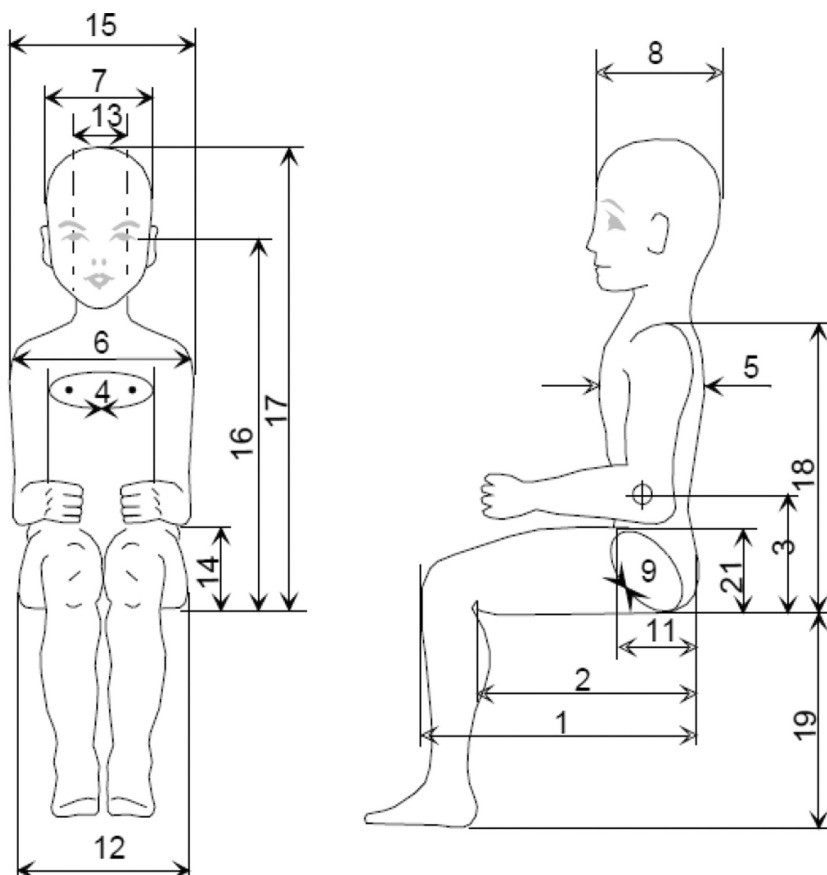


Tabela 2

Wymiary manekinów Q

Nr		Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10 (wielkości zakładane w projekcie)
		Wymiary w mm					
17	Wysokość siedzenia (głowa pochylona do przodu)	355 ± 9	479 ± 9	499 ± 9	544 ± 9	601 ± 9	< 748 ± 9
18	Wysokość barku (w pozycji siedzącej)	225 ± 7	298 ± 7	309 ± 7	329 ± 7	362 ± 7	473 ± 7
	Postura (głowa pochylona do przodu)	—	740 ± 9	800 ± 9	985 ± 9	1 143 ± 9	< 1 443 ± 9
5	Głębokość klatki piersiowej	—	114 ± 5	113 ± 5	146 ± 5	141 ± 5	171 ± 5
15	Szerokość barku	230 ± 7	227 ± 7	227 ± 7	259 ± 7	305 ± 7	338 ± 7
12	Szerokość biodra	—	191 ± 7	194 ± 7	200 ± 7	223 ± 7	270 ± 7
1	Od tyłu pośladków do przodu kolan	130 ± 5	211 ± 5	235 ± 5	305 ± 5	366 ± 5	488 ± 5
2	Od tyłu pośladków do mięśnia podkolanowego	-	161 ± 5	185 ± 5	253 ± 5	299 ± 5	418 ± 5
21	Wysokość uda w pozycji siedzącej		69	72	79	92	114
	Wysokość podkładki do celów umieszczenia manekina (1)		229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

(1) Zob. pkt 7.1.3.5.2.1: Wysokość podkładki (deska z zawiasami lub podobny giętki przyrząd) jest równa wysokości ramienia pomniejszonej o wysokość uda w pozycji siedzącej.

Uwagi:

1. Regulacja połączeń/stawów

Połączenia / Stawy należy wyregulować zgodnie z procedurami w instrukcjach manekinów Q ⁽¹⁾

2. Oprzyrządowanie

Oprzyrządowanie grupy manekinów Q należy instalować i kalibrować zgodnie z procedurami określonymi w instrukcjach manekinów Q ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Specyfikacje techniczne i szczegółowe rysunki manekina Q oraz specyfikacje techniczne ich regulacji na potrzeby badań określonych w niniejszym regulaminie umieszczono przejściowo 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, 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, jest 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 ma umocowanie w podłożu lub jest 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 już 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 kabiny pasażerskiej, a także rozkładu ciężaru roboczego pojazdu jako całości.

1.4.2. Jeżeli pojazd napędzany jest z zewnątrz instalacja paliwowa wypełniona jest 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 jest 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 ± 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 powinien być mniejszy niż 3 %, mierzony względem dowolnego odcinka o długości jednego metra.)
 - 1.2. Impaktor
 - 1.2.1. Impaktor wykonany jest ze stali, a jego konstrukcja jest 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 wymogi:
 - 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 środkową płaszczyzną wzdłużną 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 pojazdu (ruchomej bariery) za pomocą elementu mocującego, który musi być sztywny i nie odkształcać się wskutek uderzenia; pojazd powinien w chwili uderzenia poruszać się swobodnie i nie 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 pojazd badawczy.
 - 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 $1\,100 \pm 20$ kg.

- 1.6. Przepisy ogólne dotyczące masy i prędkości impaktora

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

- 1.7. Stan pojazdu podczas badania

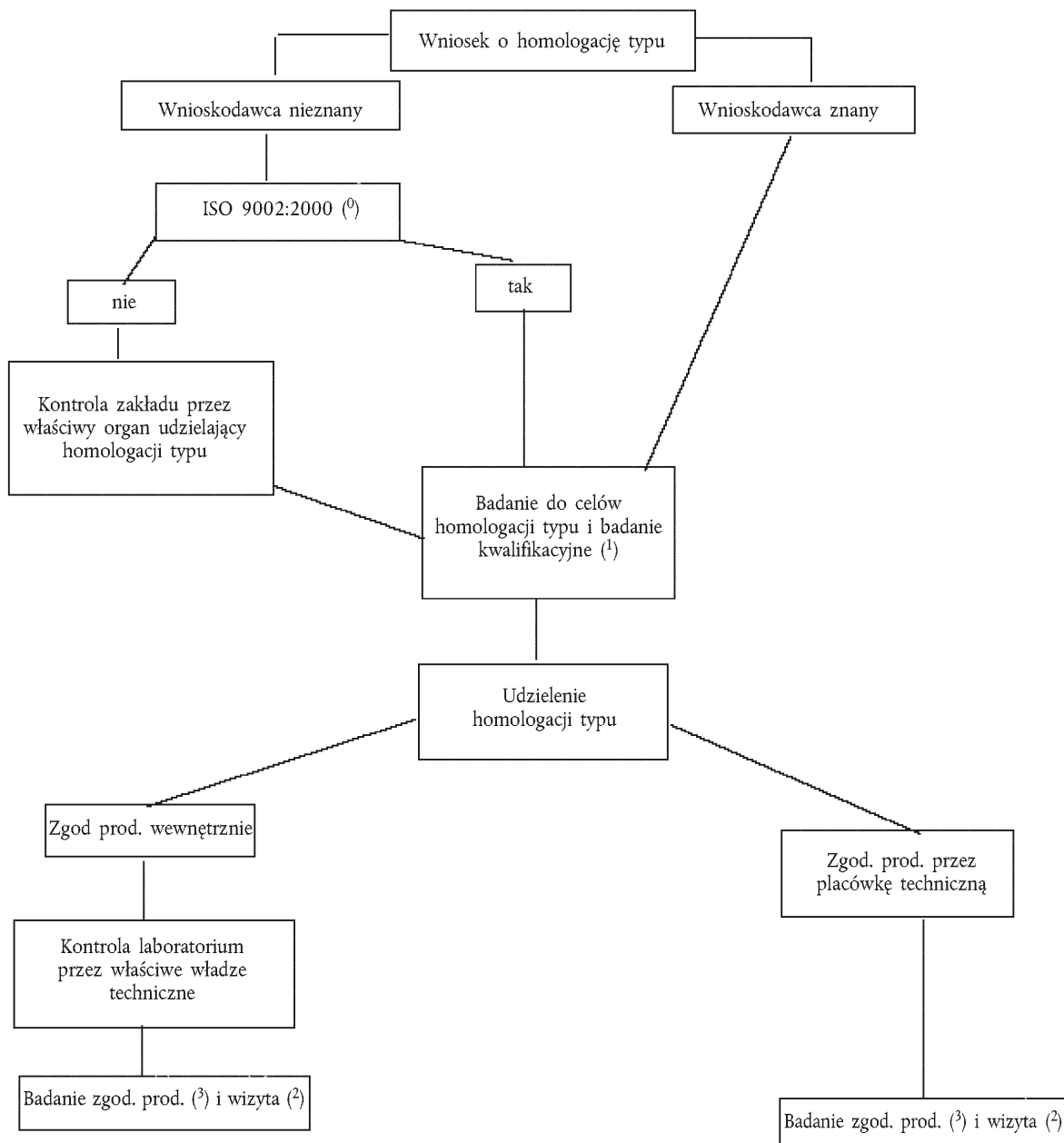
Badany pojazd musi być wyposażony we wszystkie standardowe elementy i sprzęt ujęte w jego roboczym ciężarze własnym lub znajdować się w takim stanie, by spełnić niniejszy wymóg w kontekście rozkładu ciężaru roboczego pojazdu jako całości.

- 1.8. Kompletny pojazd z 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 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 placówkę techniczną

⁽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 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 przypisem 2b powyżej.

ZAŁĄCZNIK 12

KONTROLA ZGODNOŚCI PRODUKCJI

1. BADANIA

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

1.1. Sprawdzenie progów zamykania oraz trwałości zwińcaczy z blokadą awaryjną

Zgodnie z przepisami pkt 7.2.4.3 niniejszego regulaminu, 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 zwińcaczy 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 taśm 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 opisanymi w pkt 7.2.5.2.6 niniejszego regulaminu.

1.4. Badanie mikroprzesunięć

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. Sprawdzenie zgodności z wymogami działania 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 dowolnej klamry, zgodnie z wymogami pkt 6.7.1.6 niniejszego regulaminu, w celu zapewnienia zgodności z właściwymi wymogami pkt 6.6.4 (dotyczącymi ogólnego działania urządzenia przytrzymującego dla dzieci) i pkt 6.7.1.7.1 niniejszego regulaminu (dotyczącemu działania dowolnej klamry 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 urządzeń przytrzymujących dla dzieci kategorii „uniwersalnej”, „półuniwersalnej” i „tylko dla określonych pojazdów”, w związku z badaniami dynamicznymi zgodnie z pkt 1.6 powyżej.

W porozumieniu z właściwymi władzami, posiadacz homologacji będzie nadzorować kontrolę zgodności z zastosowaniem metody kontroli partii (pkt 2.2.1 poniżej) lub następującej metody kontroli ciągłej (pkt 2.2.2 poniżej).

2.2.1. Kontrola partii dla urządzeń przytrzymujących dla dzieci

2.2.1.1. Posiadacz homologacji musi dzielić urządzenia przytrzymujące dla dzieci na partie możliwie najbardziej jednolite w odniesieniu do surowców lub półproduktów użytych w ich produkcji (różny kolor szkieletu, różne wykonanie upręży) 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 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 urządzeń przytrzymujących dla dzieci jest spełnienie następujących warunków:

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

Uwagi:

MH oznacza konfigurację wyższą (przy udzielaniu lub przedłużaniu homologacji uzyskano najmniej korzystne wyniki).

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 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 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 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:

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

Plan podwójnego pobierania prób przedstawia się następująco:

Zgodność urządzenia przytrzymującego dla dzieci oznacza zgodność produkcji.

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

Zgodność drugiego urządzenia przytrzymującego dla dzieci oznacza zgodność produkcji.

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

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

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

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

2.2.2.5. Kontrola ciągła 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 niestandardowych urządzeń ISOFIX przeznaczonych tylko dla określonych pojazdów producent urządzenia przytrzymującego 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 urządzeń ISOFIX 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. Jeżeli wyniki badań przeprowadzonych w ciągu jednego roku są zadowalające, producent może, za zgodą organu udzielającego homologacji typu, zmniejszyć częstotliwość badań w następujący sposób - raz na 16 tygodni.

W przypadku gdy roczna produkcja 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. Poza tym należy podjąć niezbędne działania w celu zapewnienia ponownej 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.
-

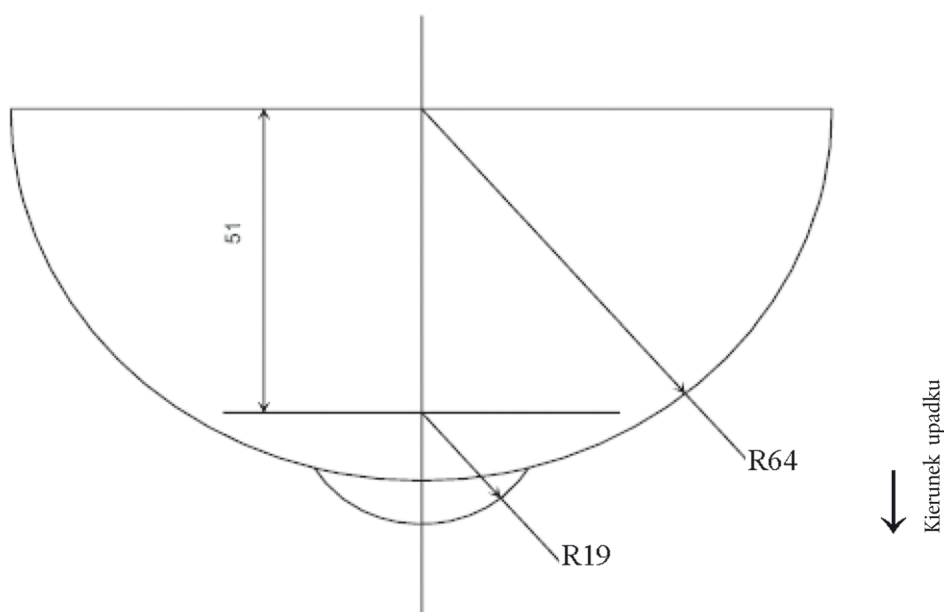
ZAŁĄCZNIK 13

BADANIE MATERIAŁÓW POCHŁANIAJĄCYCH ENERGIE

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 przyspieszoniomierza, służącego do pomiaru przyspieszenia wzdłuż kierunku upadku.
- 1.2. Łączna masa modelu głowy wraz z przyspieszoniomierzem powinna wynosić $2,75 \pm 0,05$ kg.

Rys. A

Model głowy

2. OPRZYRZĄDOWANIE

Podczas badania należy rejestrować przyspieszenie, wykorzystując sprzęt zgodny z klasą częstotliwości kanału 1 000, jak określono w ostatniej wersji normy ISO 6487.

3. PROCEDURA

- 3.1. Urządzenie przytrzymujące dla dzieci należy umieścić w strefie uderzenia na sztywnej płaskiej powierzchni o minimalnych wymiarach 500×500 mm, aby kierunek uderzenia był prostopadły do wewnętrznej powierzchni urządzenia przytrzymującego dla dzieci w strefie uderzenia.
- 3.2. Należy unieść model głowy na wysokość $100 - 0/+ 5$ mm między górną powierzchnią zmontowanego 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
ORAZ OKREŚLENIE MINIMALNYCH ROZMIARÓW PŁATÓW BOCZNYCH W URZĄDZENIACH
ZWRÓCONYCH TYŁEM DO KIERUNKU JAZDY**

1. Należy umieścić urządzenie na siedzeniu do badań, opisanym w załączniku 6. Urządzenia pochylane należy ustawić w pozycji jak najbardziej pionowej. W urządzeniu umieścić najmniejszy manekin zgodnie z instrukcjami 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 17. 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 17 musi obejmować stanowić 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 położone jest na stanowisku do badań

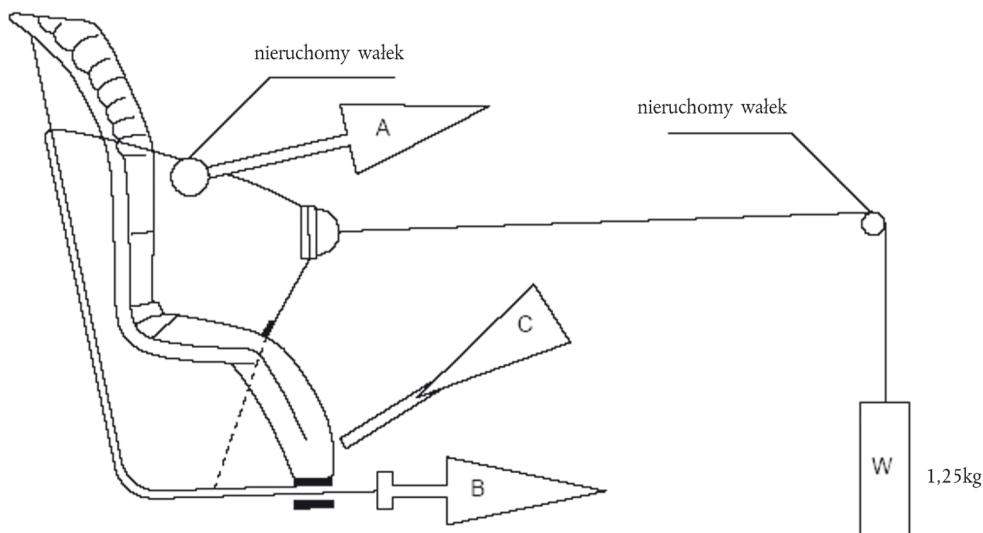
Jeśli możliwe jest symetryczne ułożenie manekina w przenośnym łóżeczku, cała powierzchnia wewnętrzna musi spełniać warunki określone w załączniku 13.

2. Głębokość płatów bocznych w urządzeniach zwróconych tyłem do kierunku jazdy, mierzona od środkowej linii powierzchni oparcia, powinna 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 urządzenia przytrzymującego dla dzieci. Począwszy od wysokości 90 mm poniżej górnego punktu oparcia siedzenia urządzenia przytrzymującego dla dzieci, głębokość płatów bocznych może się stopniowo zmniejszać.

ZAŁĄCZNIK 15

OPIS SPOSOBU KONDYCJONOWANIA REGULATORÓW MOCOWANYCH BEZPOŚREDNIO NA URZĄDZENIACH PRZYTRZYMUJĄCYCH DLA DZIECI

Rys. 1



1. METODA

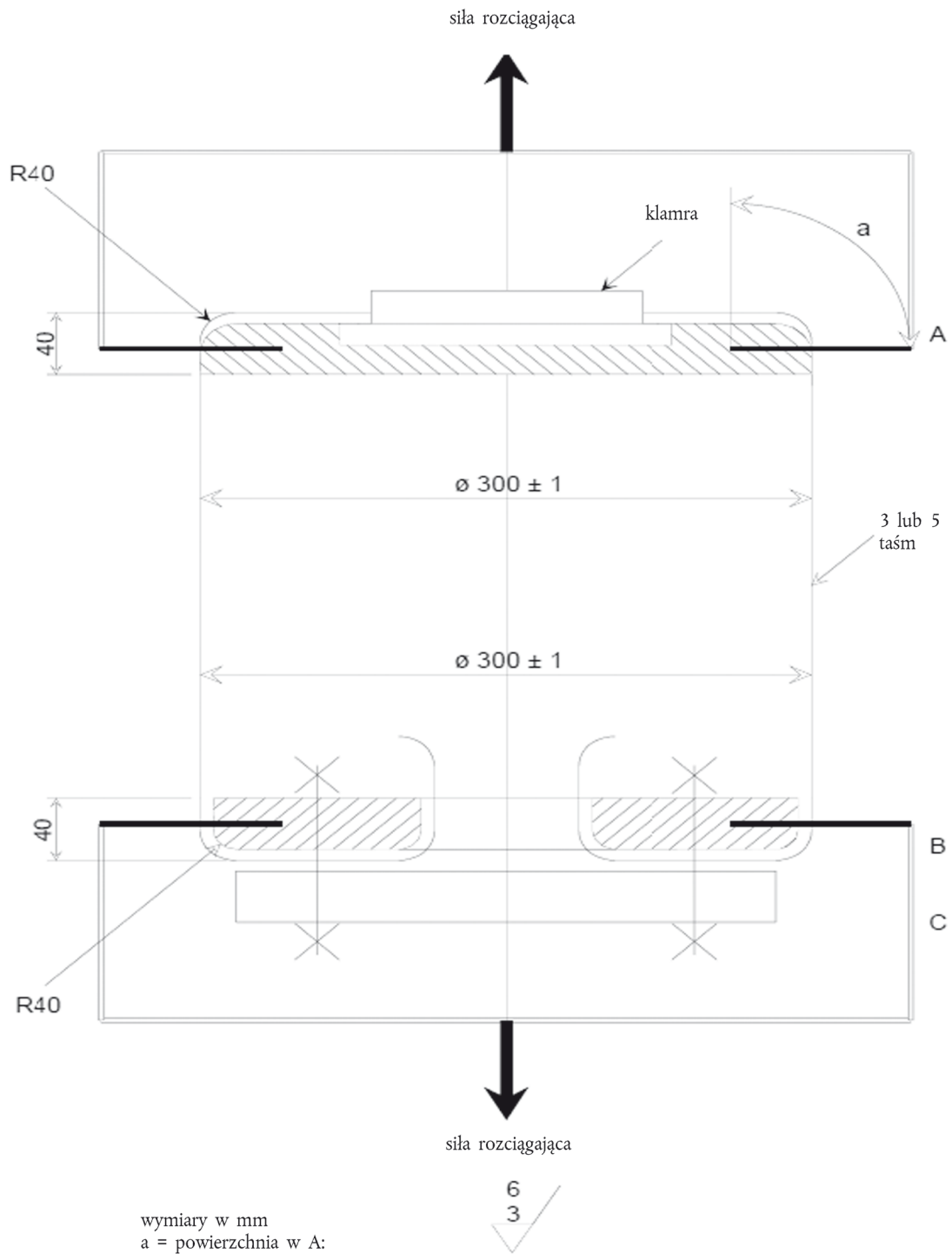
- 1.1. Ustawić taśmę tapicerską w położeniu referencyjnym opisanym w pkt 7.2.6, wyciągnąć co najmniej 50 mm taśmy z integralnych szelek bezpieczeństwa, ciągnąc za luźny koniec taśmy.
- 1.2. Przymocować regulowaną część integralnych szelek do urządzenia ciągnącego A.
- 1.3. Włączyć regulator i wyciągnąć co najmniej 150 mm taśmy do integralnych szelek. Jest to połowa cyklu, podczas której urządzenie ciągnące A wyciąga taśmę do pozycji maksymalnej.
- 1.4. Podpiąć wolny koniec taśmy do urządzenia ciągnącego B.

2. CYKL PRZEBIEGA NASTĘPUJĄCO:

- 2.1. Wyciągnąć pas B na co najmniej 150 mm, tak aby A nie naciągał integralnych szelek.
- 2.2. Włączyć regulatory i pociągnąć A, tak aby B nie napręzał wolnego końca taśmy.
- 2.3. Na końcu skoku, wyłączyć regulator.
- 2.4. Powtórzyć cykl w sposób określony w pkt 6.7.2.7 niniejszego regulaminu.

ZAŁĄCZNIK 16

TYPOWE URZĄDZENIE DO BADANIA WYTRZYMAŁOŚCI KLAMRY



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:

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

gdzie:

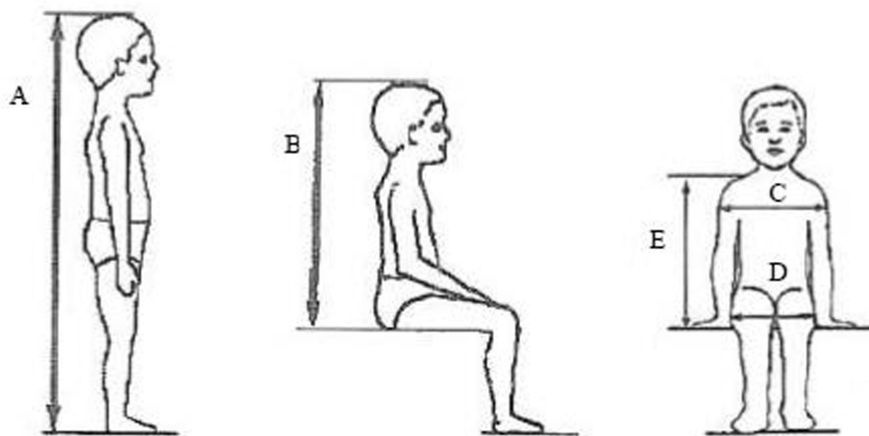
- 1.2.1. „a” to wynikowe przyspieszenie, którego pomiar jest dokonywany w jednostkach ciężkości g (1 g = 9,81 m/s²);
- 1.2.2. jeżeli moment wyznaczający początek kontaktu głowy można ustalić w sposób zadowalający, to t₁ i t₂ odpowiadają momentom w czasie, wyrażonym w sekundach, określającym przedział 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 36 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 w CFC równej 1 000.

ZAŁĄCZNIK 18

WYMIARY GEOMETRYCZNE URZĄDZEŃ PRZYTRZYMUJĄCYCH DLA DZIECI KATEGORII I-SIZE

Rys. 1



Postura cm	Wysokość w pozycji siedzącej cm	Szerokość ramion cm	Szerokość biodra cm	Wysokość ramion cm	
A	B	C	D	E	
	95 percentyl	95 percentyl	95 percentyl	5 percentyl	95 percentyl
40	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
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
95	57,6	28,5	23,0	31,6	36,5
100	59,7	29,3	23,5	32,4	37,8
105	61,8	30,1	24,9	33,2	39,1
110	63,9	30,9	26,3	34,0	40,4
115	66,0	32,1	27,7	35,5	41,7
120	68,1	33,3	29,1	37,0	43,0
125	70,2	34,5	30,5	38,5	44,3
130	72,3	35,7	31,9	40,0	46,1
135	74,4	36,9	33,3	41,5	47,9
140	76,5	38,1	34,7	43,0	49,7
145	78,6	39,3	36,3	44,5	51,5
150	81,1	41,5	37,9	46,3	53,3

Podczas pomiarów pod siłą nacisku wynoszącą 50 N za pomocą urządzenia przedstawionego na rys. 2 niniejszego załącznika stosuje się następujące tolerancje dla wymiarów:

Minimalna wysokość w pozycji siedzącej:

— Od 40 do 87 cm B — 5 percentyl

— Od 87 cm i więcej niż B — 10 percentyl

Minimalna szerokość ramion: C $_{-0}^{+2}$ cm

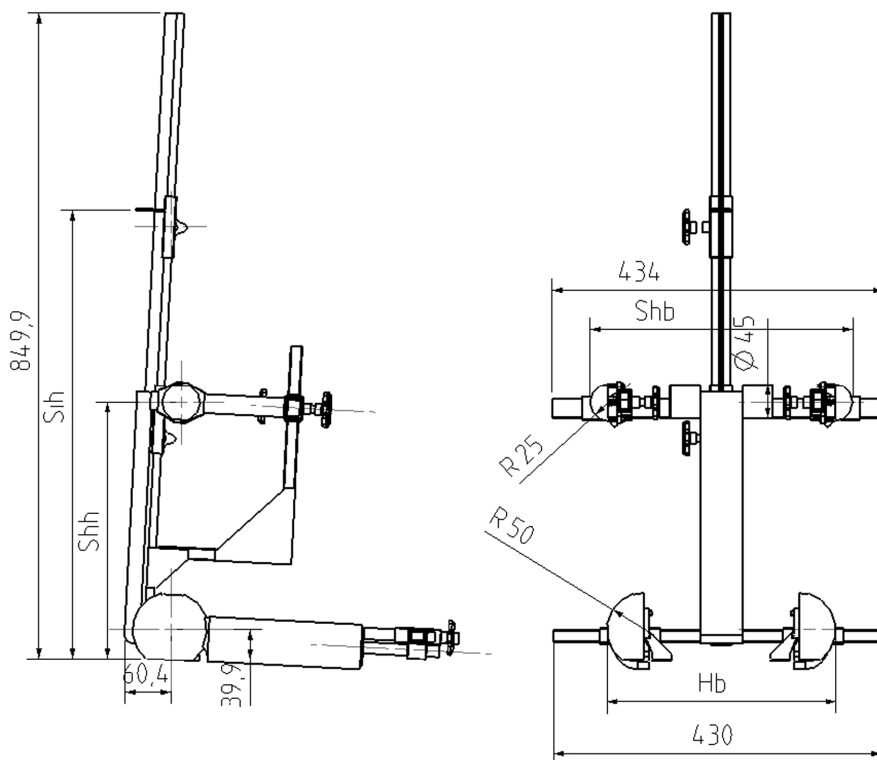
Minimalna szerokość biodra: D $_{-0}^{+2}$ cm

Minimalna wysokość ramion (5 percentyl): E1 $_{-2}^{+0}$ cm

Maksymalna wysokość ramion (95 percentyl): E2 $_{-0}^{+2}$ cm

Rys. 2

Widok urządzenia pomiarowego z boku i z przodu



Uwagi:

Hb: Szerokość bioder zmienna od 140 do 380 mm

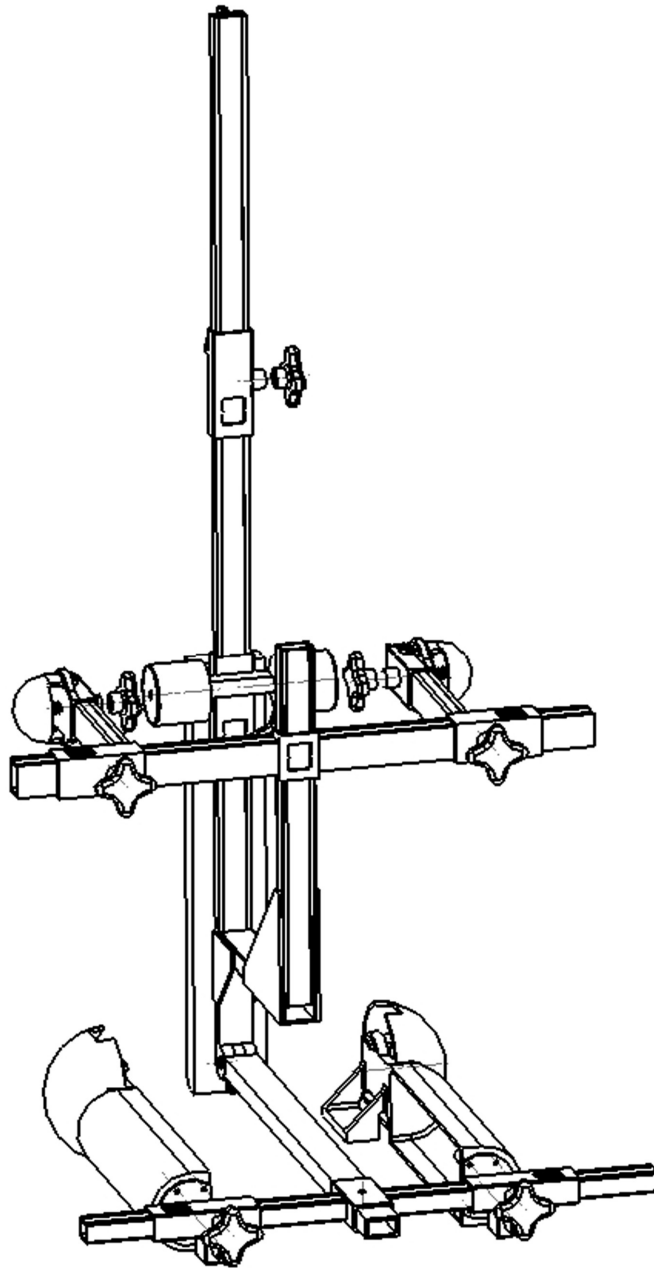
Scb: Szerokość ramion zmienna od 120 do 400 mm

SiH: Wysokość w pozycji siedzącej zmienna od 400 do 800 mm

Shh: Wysokość w pozycji siedzącej zmienna od 270 do 540 mm

Rys. 3

Trójwymiarowy widok urządzenia pomiarowego z boku i z przodu

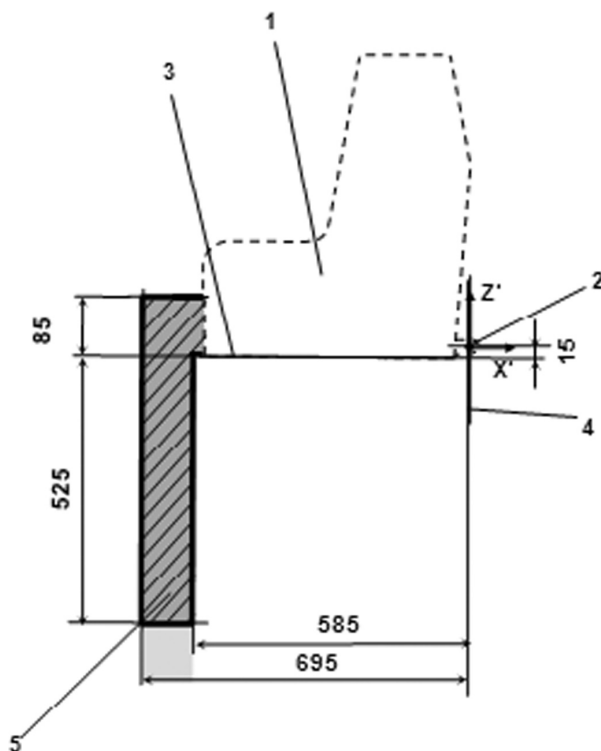


ZAŁĄCZNIK 19

PRZESTRZENIE PODLEGAJĄCE OCENIE W PRZYPADKU WSPORNIKÓW I STÓP WSPORNIKÓW
URZĄDZEŃ KATEGORII I-SIZE

Rys. 1

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



Wyjaśnienia:

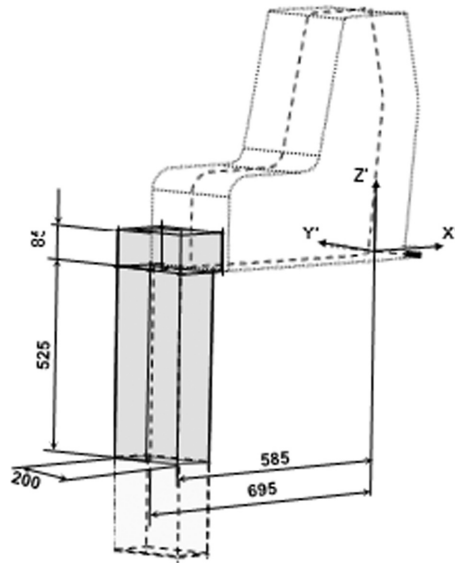
1. Przyrząd imitujący urządzenie przytrzymujące dla dzieci (CRF)
2. Pręt dolnych mocowań ISOFIX
3. Płaszczyzna wyznaczona przez dolną powierzchnię CRF, która jest równoległa do płaszczyzny X'-Y' układu współrzędnych i położona 15 mm poniżej płaszczyzny X'-Y' układu współrzędnych
4. Płaszczyzna Z'-Y' układu współrzędnych
5. 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

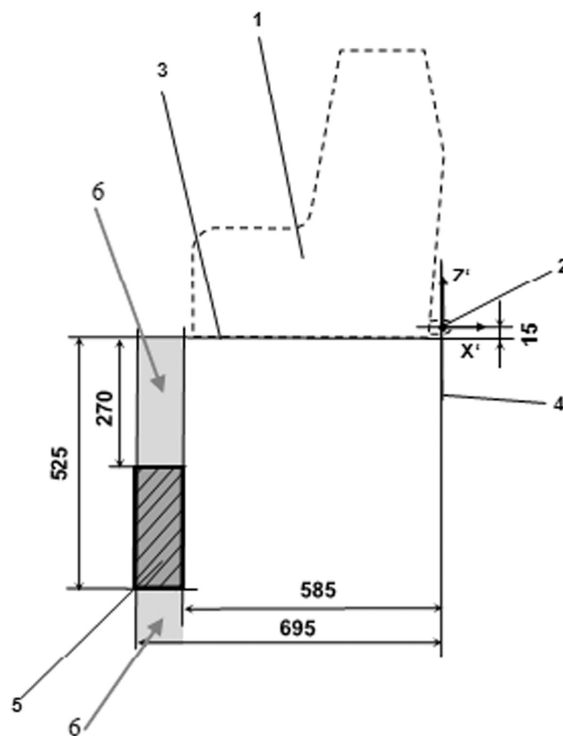


Uwaga:

1. Rysunek nie jest wykonany w skali.

Rys. 3

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



Legenda:

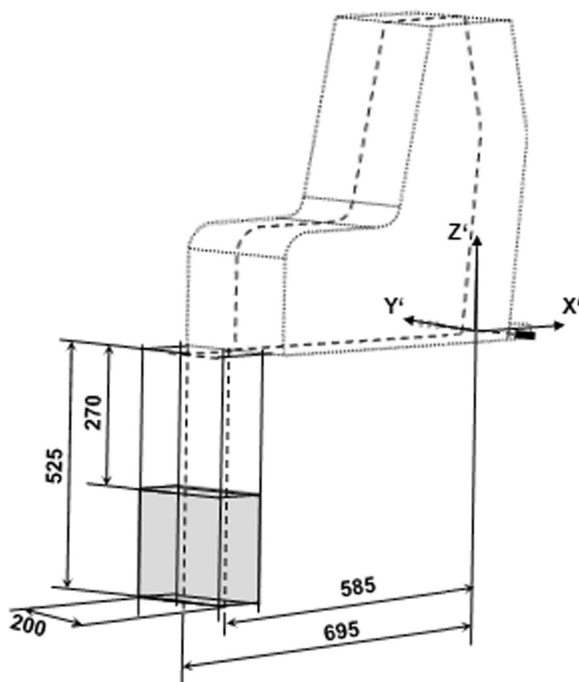
1. Przyrząd imitujący urządzenie przytrzymujące dla dzieci (CRF)
2. Pręt dolnych mocowań ISOFIX
3. Płaszczyzna wyznaczona przez dolną powierzchnię CRF, która jest równoległa do płaszczyzny X'-Y' układu współrzędnych i położona 15 mm poniżej płaszczyzny X'-Y' układu współrzędnych
4. Płaszczyzna Z'-Y' układu współrzędnych
5. Przestrzeń podlegająca ocenie w przypadku 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 wymiaru stopy wspornika



Uwagi:

1. Rysunek nie jest wykonany w skali.

ZAŁĄCZNIK 20

MINIMALNY WYKAZ DOKUMENTÓW KONIECZNYCH DO CELÓW HOMOLOGACJI

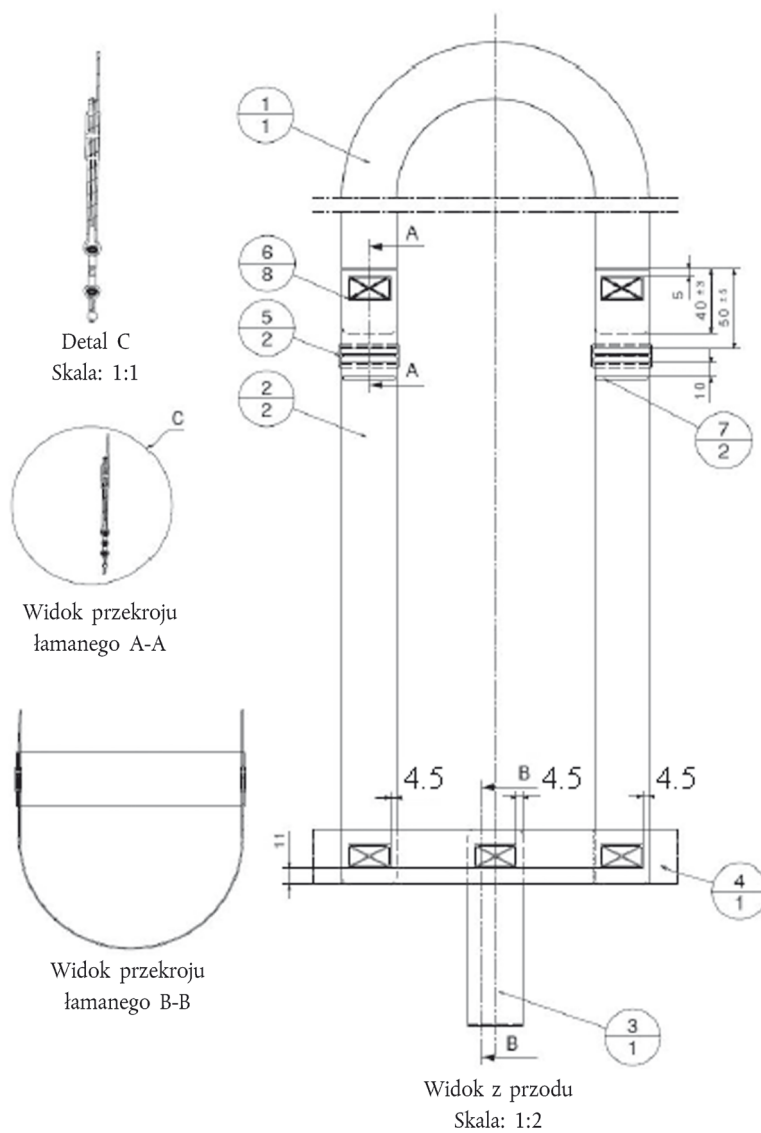
	CRS kategorii I-size	ISOFIX CRS przeznaczone tylko dla określonych pojazdów	Punkt
Dokumentacja ogólna	Wniosek	Wniosek	3.1.
	Opis techniczny CRS	Opis techniczny CRS	3.2.1.
	Instrukcje instalacji zwińaczy	Instrukcje instalacji zwińaczy	3.2.1.
	Deklaracja poziomu toksyczności	Deklaracja poziomu toksyczności	3.2.1.
	Deklaracja poziomu łatwopalności	Deklaracja poziomu łatwopalności	3.2.1.
	Instrukcje i szczegóły opakowania	Instrukcje i szczegóły opakowania	3.2.6.
	Specyfikacje materiałów części	Specyfikacje materiałów części	pkt 2.46 i 2.2.1.1 załącznika 12
	Instrukcje montażu części wymiennych	Instrukcje 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. i Załącznik 11
Rysunki/fotografie	Rysunek rozłożonego CRS i rysunki wszystkich jego istotnych części	Rysunek rozłożonego CRS i rysunki wszystkich jego istotnych części	3.2.1 i Załącznik 1
	Umieszczenie znaku homologacji:	Umieszczenie znaku homologacji:	3.2.1.
		Rysunki lub fotografie dotyczące kombinacji CRS i samochodu lub położenia siedzenia ISOFIX i odpowiednich warunków determinowanych przez wyposażenie pojazdu ⁽¹⁾	3.2.3.
		Rysunki pojazdu i konstrukcja siedzenia, system regulacji i zaczepy ⁽¹⁾	Załącznik 1
	Fotografie CRS	Fotografie CRS lub pojazdu i konstrukcji siedzenia	Załącznik 1
	CRS kategorii i-Size	ISOFIX CRS przeznaczone tylko dla określonych pojazdów	Punkt
	W przypadku braku oznakowania prób w momencie złożenia wniosku o homologację: Przykład oznakowania nazwą producenta, inicjały lub znak towarowy, rok produkcji, ułożenie, etykiety ostrzegawcze, logo i-Size, kategoria 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, ułożenie, etykiety ostrzegawcze, logo i-Size, kategoria 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



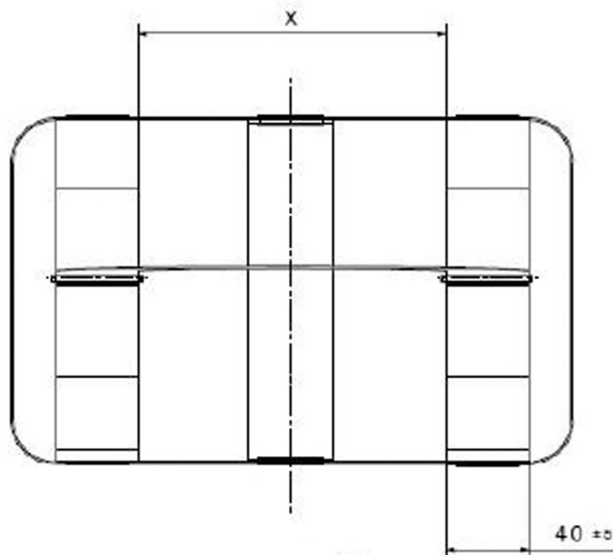
Nr	Nr części	Nazwa	Informacje	Ilość
1	PV000009.1	Pas przytrzymujący głowę – 39 mm	—	1
2	PV000009.2	Pask barkowy – 39 mm	—	2
3	PV000009.3	Pas krokowy – 39 mm	—	1
4	PV000009.4	Pas biodrowy – 39 mm	—	1
5	102 18 31	Wzór ściegu (30 × 17)	Ścieg: 77, nić: 30, kolor: szary SABA	8
6	PV000009.5	Klamra z tworzywa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

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

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

Promień całego pasa = 5 mm

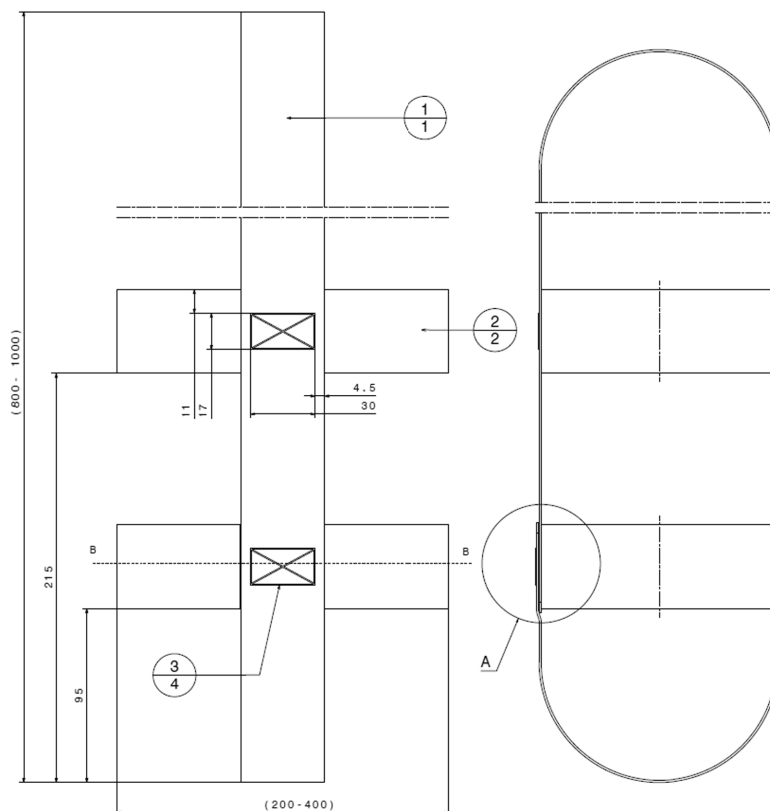


Widok z góry
Skala: 1:2



Widok izometryczny
Skala: 1:10

Urządzenie służące do przykładania obciążenia II



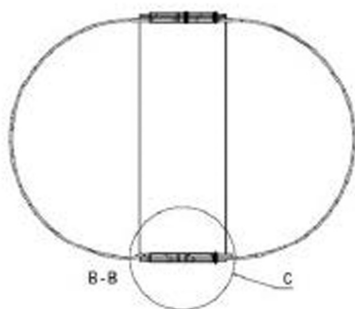
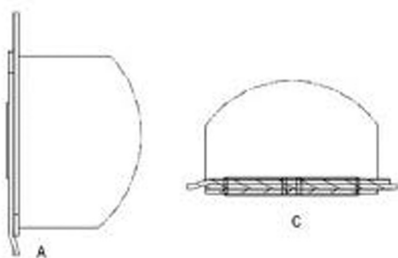
Nr	Nazwa	Informacje	Ilość
1	Pas główny – 39 mm	—	1
2	Pas biodrowy (górny/dolny)– 39 mm	—	2
3	Wzór ściegu (30 × 17)	Ścieg: 77, nić: 30-	4

Długość rozciągania	(+/- 5 mm)					
	Q 0	Q 1	Q 1,5	Q 3	Q 6	Q 10
Pas główny (A)	1 740 mm	1 850 mm	1 900 mm	2 000 mm	2 000 mm	2 100 mm
Pas biodrowy (B)	530 mm	560 mm	600 mm	630 mm	660 mm	700 mm
Wymiar dolny (C)	125 mm	150 mm	150 mm	170 mm	200 mm	200 mm
Wymiar środkowy (D)	270 mm	300 mm	350 mm	380 mm	380 mm	400 mm

Szerokość			
pasa	Grubość pasa	Rozciąganie	Wytrzymałość
39 mm +/- 1 mm	1 mm +/- 0,1 mm	5,5 – 6,5 %	Min. 15 000 N

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

Promień całego pasa = 5 mm



Widok z góry
Skala: 1:2



Widok izometryczny
Skala: 1:10