II

(Незаконодателни актове)

АКТОВЕ, ПРИЕТИ ОТ ОРГАНИТЕ, СЪЗДАДЕНИ С МЕЖДУНАРОДНИ СПОРАЗУМЕНИЯ

Само оригиналните текстове на ИКЕ на ООН имат правно действие съгласно международното публично право. Състоянието и датата на влизане в сила на настоящото правило следва да се проверят в последната версия на документа на ИКЕ на ООН за състоянието TRANS/WP.29/343, достъпен на адрес: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Правило № 44 на ООН — единни предписания относно одобрението на устройства за обезопасяване на деца пътници в моторни превозни средства („системи за обезопасяване на деца“) [2020/1223]

Включващо всички текстове в сила до:

Допълнение 17 към серия от изменения 04 — дата на влизане в сила: 29 май 2020 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

ПРАВИЛО

1. Обхват
2. Определения
3. Заявление за одобрение
4. Маркировки
5. Одобрение
6. Общи спецификации
7. Специални изисквания
8. Описание на изпитванията
9. Протоколи от изпитвания за одобрение на типа и за съответствие на производството с техническите изисквания
10. Изменения и разширение на одобрение на типа на система за обезопасяване на деца
11. Съответствие на производството с техническите изисквания
12. Съответствие на производството и периодични изпитвания
13. Санкции при несъответствие на производството
14. Окончателно прекратяване на производството
15. Инструкции
16. Наименования и адреси на техническите служби, отговарящи за провеждане на изпитвания за одобрение, и на органите по одобряването на типа
17. Преходни разпоредби

ПРИЛОЖЕНИЯ

1 Съобщение
2 Оформление на маркировката за одобрение

3 Схема на апаратурата за изпитване за устойчивост на прах

4 Изпитване за устойчивост на корозия

5 Изпитване за триене и микроприплъзване

6 Описание на количката

7 Крива на отрицателното ускорение или на ускорението на количката като функция на времето

8 Описание на манекените

9 Изпитване на челен удар в преграда

10 Процедура на изпитване на заден удар

11 Допълнителни устройства за закрепване, изисквани за закрепване на системи за обезопасяване на деца от полууниверсална категория към моторните превозни средства

12 Стол

13 Стандартен обезопасителен колан

14 Схема на одобряването на типа (блок схема ISO 9002:2000)

15 Обяснителни бележки

16 Контрол на съответствието на производството

17 Изпитване на енергопоглъщащия материал

18 Метод за определяне на областта на удара по главата за устройства с облегалка за гърба и за определяне на минималната големина на странѝците на обърнатите назад устройства

19 Описание на подготовката на регулиращите устройства, монтирани непосредствено на системи за обезопасяване на деца

20 Стандартно устройство за изпитване на якост на ключалка

21 Постановка на динамично изпитване на сблъсък

22 Изпитване на блока на долната част на торса

23 Устройства за прилагане на натоварване

24 Запалимост на материалите, предназначени за използване във вградени системи за обезопасяване на деца

1. ОБХВАТ

1.1. Настоящото правило се прилага за системи за обезопасяване на деца, които са пригодени за поставяне в моторни превозни средства с три или повече колела и които не са предназначени за използване със сгъваеми или обърнати настрани седалки.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

За целите на настоящото правило:

2.1. „*система за обезопасяване на деца*“ („*система за обезопасяване*“) е комплект от компоненти, който може да се състои от комбинация от ремъци или гъвкави компоненти със заключваща ключалка, регулиращи устройства, приспособления за закрепване и в някои случаи — допълнително устройство като преносимо креватче, детско столче, допълнителен стол и/или противоударна преграда, които могат да се закрепят в моторното превозно средство. Системата е проектирана така, че да намали опасността от нараняване в случай на сблъсък или рязко отрицателно ускорение на превозното средство, като ограничава възможностите за движение на тялото на детето, което я ползва.

„*ISOFIX*“ е система за закрепване на системи за обезопасяване на деца към превозните средства, която включва две неподвижни устройства за закрепване, монтирани върху съответното превозно средство, две съответстващи неподвижни приспособления за закрепване върху системата за обезопасяване на деца и средство за ограничаване на завъртането на системата за обезопасяване на деца спрямо вертикалната ѝ ос.

2.1.1. Системите за обезопасяване на деца са разделени на пет групи според теглото:

2.1.1.1. група 0 за деца с тегло, по-малко от 10 kg;

2.1.1.2. група 0+ за деца с тегло, по-малко от 13 kg;

2.1.1.3. група I за деца с тегло от 9 до 18 kg;

2.1.1.4. група II за деца с тегло от 15 до 25 kg;

2.1.1.5. група III за деца с тегло от 22 до 36 kg.

2.1.1.6. Системите за обезопасяване на деца ISOFIX са разделени на 7 ISOFIX класа според големината, описани в Правило № 16 на ООН, приложение 17, допълнение 2:

A — ISO/F3: система за обезопасяване на прохождащо дете, обърната напред, цял ръст

B — ISO/F2: система за обезопасяване на прохождащо дете, обърната напред, намален ръст

B1 — ISO/F2X: система за обезопасяване на прохождащо дете, обърната напред, намален ръст

C — ISO/R3: система за обезопасяване на прохождащо дете, обърната назад, пълен размер

D — ISO/R2: система за обезопасяване на прохождащо дете, обърната назад, намален размер

E — ISO/R1: Система за обезопасяване на кърмаче, обърната назад

F — ISO/L1: Система за обезопасяване на деца (преносимо креватче), обърната наляво

G — ISO/L2: Система за обезопасяване на деца (преносимо креватче), обърната надясно

Група според теглото		ISOFIX категория по големина
0 — до 10 kg	F	ISO/L1
	G	ISO/L2
	E	ISO/R1
0+ — до 13 kg	C	ISO/R3
	D	ISO/R2
	E	ISO/R1
I — 9 до 18 kg	A	ISO/F3
	B	ISO/F2
	B1	ISO/F2X
	C	ISO/R3
	D	ISO/R2

2.1.2. Системите за обезопасяване на деца са разделени на четири „*категории*“:

2.1.2.1. „*универсална*“ категория — за използване, както е посочено в точки 6.1.1., 6.1.3.1. и 6.1.3.2, върху повечето места за сядане в превозното средство, и по-специално върху тези, които съгласно Правило № 16 на ООН се считат за съвместими с тази категория системи за обезопасяване на деца;

2.1.2.2. „*ограничена*“ категория — за използване, както е посочено в точки 6.1.1. и 6.1.3.1., на установени места за сядане в определени типове превозни средства, както е указано от производителя на системата за обезопасяване на деца или производителя на превозното средство;

2.1.2.3. „*полууниверсална*“ категория — за използване, както е посочено в точки 6.1.1. и 6.1.3.2;

2.1.2.4. категория „*за специфично превозно средство*“ — за използване:

2.1.2.4.1. в специфични типове превозни средства в съответствие с точки 6.1.2. и 6.1.3.3., или или

2.1.2.4.2. като „*вградена*“ система за обезопасяване на деца.

2.1.3. Задържащата система на системите за обезопасяване на деца може да бъде два класа:

интегрален клас, ако задържането на детето в системата за обезопасяване е независимо от всякакви приспособления, непосредствено свързани с превозното средство;

неинтегрален клас, ако задържането на детето в системата за обезопасяване е зависимо от някакво приспособление, непосредствено свързано с превозното средство;

2.1.3.1. „*частична система за обезопасяване*“ е устройство, като подсилваща възглавница, което при използване в комбинация с обезопасителен колан за възрастни, минаващ около тялото на детето или задържащ устройството, в което е поставено детето, образува цялостна система за обезопасяване на деца;

2.1.3.2. „*подсилваща възглавница*“ е твърда възглавница, която може да се използва с обезопасителен колан за възрастни;

2.2. „*стол за обезопасяване на деца*“ е система за обезопасяване на деца, включваща стол, в който се задържа детето;

2.3. „*колан*“ е система за обезопасяване на деца, състояща се от комбинация от ленти със заключваща ключалка, регулиращи устройства и приспособления за закрепване;

2.4. „*стол*“ е конструкция, която е съставна част от системата за обезопасяване на деца и е предвидена за поставяне на детето в седнало положение;

2.4.1. „*преносимо креватче*“ е система за обезопасяване, в която е предвидено да се постави и задържи детето в легнало по гръб или по очи положение, при което детският гръбнак е перпендикулярен на средната надлъжна равнина на превозното средство. То е проектирано така, че в случай на сблъсък силите на задържане да бъдат разпределени по главата и тялото на детето, изключвайки крайниците му;

2.4.2. „*задържащо устройство на преносимо креватче*“ е устройство, използвано за задържане на преносимото креватче към конструкцията на превозното средство;

2.4.3. „*детско столче*“ е система за обезопасяване, предвидена за поставяне на детето в обърнато назад полулегнало положение. То е проектирано така, че в случай на челен сблъсък силите на задържане да бъдат разпределени по главата и тялото на детето, но не и по крайниците му;

2.5. „*опора на стола*“ е частта от системата за обезопасяване на деца, чрез която столът може да бъде повдигнат;

2.6. „*детска опора*“ е частта от системата за обезопасяване на деца, чрез която детето може да бъде повдигнато в рамките на системата;

2.7. „*противоударна преграда*“ е устройство, закрепено пред детето и проектирано да разпределя силите на задържане върху по-голямата част от дължината на тялото на детето в случай на челен удар.

Във връзка с точка 2.1.3. противоударните прегради се разделят на два класа:

клас А: интегрален

клас В: неинтегрален.

2.8. „*ремък*“ е гъвкав компонент, който е проектиран да предава сили;

2.8.1. „*надбедрен ремък*“ е ремък, който под формата на цял колан или на компонент на такъв колан, преминава пред таза на детето и го задържа, независимо дали е директно;

2.8.2. „*устройство за задържане на рамото*“ е тази част от колана, която ограничава горната част на торса на детето;

2.8.3. „*ремък за слабините*“ е ремък (или отделени ремъци, когато ремъкът се състои от две или повече парчета лента), прикрепен към системата за обезопасяване на деца и надбедрения ремък и е поставен така, че да минава между бедрата на детето; той е проектиран при нормална употреба да предотвратява плъзване на детето под надбедрения колан, а при удар - преместването на надбедрения колан нагоре от таза;

2.8.4. „*задържащ ремък на детето*“ е ремък, който е съставна част от колана и който задържа единствено тялото на детето;

2.8.5. „*ремък за закрепване на системата за обезопасяване на деца*“ е ремък, който закрепва система за обезопасяване на деца към конструкцията на превозното средство и може да е част от устройството за задържане на седалката на превозното средство;

2.8.6. „*четири/петточков колан*“ е комплектуван колан, който включва надбедрен колан, устройства за задържане на рамото и когато такъв е монтиран — ремък за слабините;

2.8.7. „*колан във формата на Y*“ е колан, чиято комбинация от ремъци е оформена от ремък, който преминава между краката на детето, и ремък за всяко рамо;

2.8.8. „*водещ ремък*“ е ремък или устройство, което фиксира раменния ремък на обезопасителния колан за възрастни в подходяща за детето позиция и при който ефективната позиция, в която раменният ремък променя посока, може да се регулира посредством устройство, което може да се движи нагоре и надолу по ремъка, за да се нагоди към рамото на ползващия колана и след това да се блокира в това положение. Този водещ ремък не е предвиден да поема значителна част от динамичното натоварване. Водещият ремък се счита за част от системата за обезопасяване на деца и не може да се одобрява отделно като система за обезопасяване на деца съгласно настоящото правило.

2.9. „*ключалка*“ е бързо освобождаващо устройство, което позволява детето да бъде задържано от системата за обезопасяване или чрез което системата за обезопасяване се задържа към конструкцията на леката кола, и което може бързо да се отвори. Ключалката може да е снабдена с регулиращо устройство;

2.9.1. „*вграден бутон за освобождаване на ключалката*“ е бутон за освобождаване на ключалката, разположен така, че да не е възможно ключалката да се освободи с използване на сфера с диаметър 40 mm;

2.9.2. „*изпъкнал бутон за освобождаване на ключалката*“ е бутон за освобождаване на ключалката, разположен така, че да е възможно ключалката да се освободи с използване на сфера с диаметър 40 mm;

2.10. „*регулиращо устройство*“ е устройство, което позволява системата за обезопасяване или приспособленията ѝ за закрепване да се нагласят към телосложението на ползвателя, конфигурацията на превозното средство или и към двете. Регулиращото устройство може да бъде част от ключалката, прибиращо устройство или друга част от обезопасителния колан;

2.10.1. „*бързо регулиращо устройство*“ е регулиращо устройство, което може да се задейства с плавно единично движение;

2.10.2. „*регулиращо устройство, монтирано непосредствено на системата за обезопасяване на деца*“ е регулиращо устройство за четири/петточков колан, монтирано непосредствено на системата за обезопасяване на деца, а не непосредствено върху лентата, която е проектирано да регулира;

2.11. „*приспособления за закрепване*“ са части от системата за обезопасяване на деца, включително закрепващи компоненти, които позволяват системата за обезопасяване на деца да бъде закрепена здраво към конструкцията на превозното средство, непосредствено или през седалката на превозното средство;

2.11.1. „*опорен крак*“ е трайна приставка към системата за обезопасяване за деца, която създава разпределение на натоварването между системата за обезопасяване за деца и конструкцията на превозното средство, с цел да се елиминира по време на отрицателно ускорение ефекта от възглавницата на седалката; опорният крак може да бъде регулируем;

2.12. „*поглъщател на енергия*“ е устройство, проектирано да разсейва енергията самостоятелно или заедно с ремъка и представляващо част от система за обезопасяване на деца;

2.13. „*прибиращо устройство*“ е устройство, проектирано за прибиране, отчасти или изцяло, на ремъка на система за обезопасяване на деца. Терминът обхваща следните устройства:

2.13.1. „*прибиращо устройство с автоматична блокировка*“ е прибиращо устройство, което позволява развиването на ремъка до желаната дължина и когато ключалката е затворена, автоматично регулира дължината на ремъка според телосложението на ползвателя, като лентата не може да се изтегля повече без целенасочено действие от страна на ползвателя;

2.13.2. „*прибиращо устройство с аварийна блокировка*“ е прибиращо устройство, което не ограничава свободата на движение на ползващия колана при нормални условия на управление. Устройството е снабдено с регулиращи устройства за дължина, които регулират автоматично ремъка спрямо телосложението на ползвателя, и блокиращ механизъм, задействан при извънредна ситуация от:

2.13.2.1. отрицателно ускорение на превозното средство, развиване на ремъка на прибиращото устройство или друго автоматично приспособление (чувствителност към един фактор за задействане); или

2.13.2.2. комбинация от горепосочените (чувствителност към няколко фактора за задействане);

2.14. „*устройства за закрепване на система за обезопасяване*“ са тези части от конструкцията на превозното средство или седалката, към които са прикрепени приспособления за закрепване на системата за обезопасяване на деца;

2.14.1. „*допълнително устройство за закрепване*“ е част от конструкцията на превозното средство, седалката или всяка друга част на превозното средство, към която е предвидено да се закрепи системата за обезопасяване на деца и която е допълнителна на устройствата за закрепване, одобрени по Правило № 14 на ООН или Правило № 145 на ООН. Това включва подовата плоскост на количката, както е описана в приложение 6, или други конструктивни елементи на съответното превозно средство(а), когато е натоварено с опорен крак;

2.14.2. „*долно устройство за закрепване ISOFIX*“ е хоризонтална твърда щанга с кръгло сечение и с диаметър 6 mm, монтирана към конструкцията на превозното средство или седалката, върху която може да се постави и закрепи система за обезопасяване на деца ISOFIX с помощта на приспособления за закрепване ISOFIX;

2.14.3. „*система за закрепване ISOFIX*“ е система, съставена от две долни устройства за закрепване ISOFIX, отговарящи на изискванията от Правило № 14 на ООН или Правило № 145 на ООН, която заедно с устройство против завъртане е предназначена за закрепване на система за обезопасяване на деца ISOFIX;

2.14.4. „*устройство против завъртане*“

а) устройството против завъртане, предназначено за ползване с универсална система за обезопасяване на деца ISOFIX, се състои от горна лента ISOFIX;

б) устройството против завъртане, предназначено за ползване с полууниверсална система за обезопасяване на деца ISOFIX, се състои от горна лента, от арматурното табло на превозното средство или от опорен крак, чието предназначение е да ограничи завъртането на системата за обезопасяване на деца в случай на челен удар;

в) за универсални и полууниверсални системи за обезопасяване на деца ISOFIX самата седалка на превозното средство не представлява устройство против завъртане;

2.14.5. „*горно лентово устройство за закрепване ISOFIX*“ е приспособление, отговарящо на изискванията на Правило № 14 на ООН или Правило № 145 на ООН, например щанга, монтирано в определена зона и предназначено да приема съединител за горно лентово устройство ISOFIX и да предава силите на задържане от лентата към конструкцията на превозното средство;

2.15. „*обърнат напред*“ е обърнат в нормалната посока на движение на превозното средство;

2.16. „*обърнат назад*“ е обърнат в посока, обратна на нормалната посока на движение на превозното средство;

2.17. „*наклонено положение*“ е особено положение на стола, което позволява на детето да се обляга назад;

2.18. „*легнало/по гръб/по очи положение*“ е положение, при което най-малко главата и тялото на детето, с изключение на крайниците, се намират върху хоризонтална повърхност, когато детето е в състояние на покой в системата за обезопасяване;

2.19. „*тип система за обезопасяване на деца*“ са системи за обезопасяване на деца, които не се различават помежду си по отношение на такива важни характеристики, като:

2.19.1. категорията, групата (ите) според теглото, положението и ориентацията (както са определени в точки 2.15. и 2.16.), в които е предвидено да се ползва системата за обезопасяване;

2.19.2. геометрията на системата за обезопасяване на деца;

2.19.3. размерите, масата, материала и цвета на:

а) седалката;

б) пълнежа; както и

в) противоударната преграда;

2.19.4. материала, тъканта, размерите и цвета на ремъците;

2.19.5. твърдите части (ключалка, приспособления за закрепване и др.);

2.20. „*седалка на превозно средство*“ е конструкция, която може да е неразделна част от конструкцията на превозното средство, и е оборудвана с тапицерия и е предназначена за настаняване в седнало положение на един възрастен. В този контекст:

2.20.1. „*група седалки на превозно средство*“ са седалка тип пейка или отделни седалки, но монтирани една до друга (т.е. фиксирани така, че предните устройства за закрепване на една от тези седалки да са на една линия с предните или със задните устройства за закрепване на друга седалка или върху линия, която минава между устройства за закрепване на другата седалка), и предлагащи едно или повече места за сядане на възрастни;

2.20.2. „*седалка тип пейка*“ е конструкция, оборудвана с тапицерия, предназначена за настаняване в седнало положение на повече от един възрастен;

2.20.3. „*предни седалки на превозното средство*“ са група седалки, разположени най-отпред в отделението за пътници, т.е. седалки, пред които няма друга седалка непосредствено пред тях;

2.20.4. „*задни седалки на превозното средство*“ са трайно закрепени, обърнати напред седалки, разположени зад друга група от седалки на превозно средство;

2.20.5. „*позиция ISOFIX*“ е система, която позволява монтиране на:

а) универсална обърната напред система за обезопасяване на деца ISOFIX съгласно определението в настоящото правило;

б) или на полууниверсална обърната напред система за обезопасяване на деца ISOFIX съгласно определението в настоящото правило;

в) или на полууниверсална обърната назад система за обезопасяване на деца ISOFIX съгласно определението в настоящото правило;

г) или на полууниверсална обърната настрани система за обезопасяване на деца ISOFIX съгласно определението в настоящото правило;

д) или на система за обезопасяване на деца ISOFIX за специфично превозно средство съгласно определението в настоящото правило;

2.21. „*регулираща система*“ е цялостното устройство, чрез която седалката или части от нея могат да се регулират в положение, подходящо за телосложението на възрастния, заел седалката; по-конкретно такава система може да позволява:

2.21.1. надлъжно преместване; и/или

2.21.2. вертикално преместване; и/или

2.21.3. ъглово преместване;

2.22. „*устройство за закрепване на седалката на превозното средство*“ е системата, включително съответните части на конструкцията на превозното средство, чрез която седалката за възрастни е закрепена като цяло към конструкцията на превозното средство;

2.23. „*тип седалка*“ е категория седалки за възрастни, които не се различават помежду си по отношение на такива важни характеристики, като:

2.23.1. формата, размерите и материалите на конструкцията на седалката,

2.23.2. типовете и размерите на системите за регулиране и блокировка на седалките, и както и както и

2.23.3. типа и размерите на устройствата за закрепване на обезопасителните колани за възрастни за седалката, устройството за закрепване на седалката и съответните части на конструкцията на превозното средство;

2.24. „*система за пренасяне*“ е устройство, позволяващо ъглово или надлъжно преместване, без фиксирано междинно положение, на седалката за възрастни или на една от нейните части, за да се улесни влизането и излизането на пътниците, както и товаренето и разтоварването на предмети;

2.25. „*система за блокировка*“ е устройство, което осигурява задържането на седалката за възрастни и нейните части в положението, в което те се използват;

2.26. „*фиксатор*“ е устройство, което блокира и предотвратява движение на един участък от лентата на обезопасителен колан за възрастни по отношение на друг участък от лентата на същия колан. Тези устройства могат или да действат върху диагоналния или надбедрения участък, или да фиксират едновременно надбедрения и диагоналния и участък на обезопасителния колан за възрастни. Терминът обхваща следните класове:

2.26.1. „*устройство клас А*“ е устройство, което не допуска детето да тегли лента от прибиращото устройство през надбедрената част на колана, когато се използва колан за възрастни за непосредствено задържане на детето.

2.26.2. „*устройство клас В*“ е устройство, което допуска поддържането на опъна, приложен в надбедрената част на обезопасителен колан за възрастни, когато се използва колан за възрастни за задържане на система за обезопасяване на деца. Устройството е предназначено за предотвратяване на плъзгане на лентата от прибиращото устройство през устройството, така че да не се охлабва опънът и да не се позволява на системата за обезопасяване да заема неоптимална позиция;

2.27. „*система за обезопасяване на деца със специални нужди*“ е система за обезопасяване на деца, проектирана за деца със специални нужди в резултат на физически или умствено увреждане; това устройство може по-специално да позволи допълнителни устройства за обезопасяване на всяка част на детето, но то трябва да съдържа като минимум първични средства за обезопасяване, които отговарят на изискванията на настоящото правило;

2.28. „*приспособление за закрепване ISOFIX*“ е един от двата свързващи елемента, изпълняващи изискванията на точка 6.3.2. от настоящото правило, монтирани върху конструкцията на системата за обезопасяване на деца ISOFIX и съвместими с долни устройства за закрепване ISOFIX;

2.29. „*система за обезопасяване на деца ISOFIX*“ е система за обезопасяване на деца, която е предназначена за прикрепване към система за закрепване ISOFIX, отговаряща на изискванията на Правило № 14 на ООН или Правило № 145 на ООН;

2.30. „*сгъвка на седалката*“ е областта, близка до областта на пресичане на повърхностите на възглавницата на седалката и облегалката;

2.31. „*изпитвателно приспособление на седалката на превозното средство*“ е приспособление съгласно категориите за ISOFIX според размера, определени в точка 2.1.1.6. и чиито размер е даден във фигури 1—6 от приложение 17, допълнение 2 към Правило № 16 на ООН, използвано от производителя на системата за обезопасяване на деца за определяне на целесъобразните размери на система за обезопасяване на деца ISOFIX и разположението на нейните приспособления за закрепване ISOFIX;

2.32. „*съединител за горна лента ISOFIX*“ е устройство, предназначено да бъде прикрепено към горно лентово устройство за закрепване ISOFIX;

2.33. „*катарама за горна лента ISOFIX*“ е съединител за горна лента ISOFIX, с чиято помощ обикновено се прикрепва горно лентово устройство ISOFIX към горно лентово устройство за закрепване ISOFIX, както е показано на фиг. 3 от Правило № 14 на ООН или фигура 3 от Правило № 145 на ООН;

2.34. „*горно лентово устройство ISOFIX*“ е здрава тъкана лента (или равностойна на нея), която започва от горната част на система за обезопасяване на деца ISOFIX и продължава до горното лентово устройство за закрепване ISOFIX и която е снабдена с регулиращо устройство, устройство за отпускане и съединител за горна лента ISOFIX;

2.35. „*приспособление за закрепване на горно лентово устройство ISOFIX*“ е устройство, което прикрепя горно лентово устройство ISOFIX към система за обезопасяване на деца ISOFIX;

2.36. „*устройство за отпускане*“ е система, която позволява да се освободи устройството, което регулира и поддържа опъна в горно лентово устройство ISOFIX;

2.37. „*водач на лентата на обезопасителния колан за възрастни*“ е устройство, през което минава коланът за правилното си водене, което позволява свободно движение на лентата;

2.38. „*изпитване за одобрение на типа*“ е изпитване за определяне степента, до която типът система за обезопасяване на деца, представена за одобряване, е в състояние да отговори на изискванията;

2.39. „*изпитване за съответствие на производството с техническите изисквания*“ е изпитване за определяне на възможностите на производителя да произвежда система за обезопасяване на деца в съответствие със системите за обезопасяване на деца, представени за одобряване на типа;

2.40. „*периодично изпитване*“ е изпитване на системи за обезопасяване, подбрани от една и съща партида, за да се установи степента, до която те отговарят на изискванията;

2.41. „*система за преместване на система за обезопасяване на деца*“ е устройство, което дава възможност на СОД (система за обезопасяване на деца) или на някоя от частите ѝ да се премества ъглово или надлъжно;

2.42. „*система за блокировка на система за обезопасяване на деца*“ е устройство, даващо възможност на СОД и частите ѝ да стоят в положението, в което се използват;

2.43. „*устройство за ограничаване на натоварването*“ е устройство, което може да се счупи или да се застопори при определени условия на натоварване. Устройството трябва изрично да е предназначено за тези условия и поведението му трябва да е възпроизводимо и обективно документирано в техническата документация.

3. ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА ОДОБРЕНИЕ

3.1. Заявлението за одобрение на типа система за обезопасяване на деца се подава от притежателя на търговската марка или от надлежно упълномощен негов представител и следва схемата за одобряване на типа, описана в приложение 14.

3.2. Заявлението за одобрение във връзка с всеки тип система за обезопасяване на деца трябва да се придружава от:

3.2.1. техническо описание на системата за обезопасяване на деца, в което се посочват ремъците и другите използвани материали, заедно с предсказуемото и възпроизводимо поведение на устройствата за ограничаване на натоварването, придружено от чертежи на частите, съставляващи системата за обезопасяване на деца, и в случай на прибиращи устройства — инструкции за монтиране на тези прибиращи устройства и техните сензорни устройства, декларация за токсичност (точка 6.1.5.) и запалимост (точка 6.1.6.), на чертежите трябва да са посочени мястото, предвидено за поставяне на номера на одобрението и допълнителния символ(и) спрямо окръжността на маркировката за одобрение. Описанието трябва да посочи цвета на модела, представен за одобряване;

3.2.2. четири образеца на системата за обезопасяване на деца;

3.2.3. 10 метра от всяка категория ремък, използван в системата за обезопасяване на деца; както и

3.2.4. се предоставят допълнителни образци по искане на техническата служба, отговаряща за провеждане на изпитването;

3.2.5. инструкции и подробности за опаковането в съответствие с точка 15 по-долу;

3.2.6. в случай на преносимо креватче, ако задържащото устройство на преносимо креватче може да се използва в комбинация с няколко типа преносими креватчета, производителят трябва да представи техен списък.

3.3. Когато за закрепване на системата за обезопасяване на деца се използва одобрен обезопасителен колан за възрастни, заявлението трябва да посочи категорията обезопасителен колан за възрастни, която да се ползва, напр. статичен надбедрен колан.

3.4. Преди издаването на одобрение на типа органът по одобряването на типа на договаряща страна трябва да установи съществуването на задоволителни мерки и процедури за гарантиране на ефективен контрол, така че произвежданите системи за обезопасяване на деца, оборудване и части да съответстват на одобрения тип.

4. МАРКИРОВКИ

4.1. Образците на системата за обезопасяване на деца, представени за одобрение съгласно разпоредбите на точки 3.2.2. и 3.2.3. по-горе., трябва да бъдат обозначени с отчетлива и незаличима маркировка, съдържаща наименованието на производителя, инициалите или търговското му наименование.

4.2. Една от пластмасовите части на устройството за обезопасяване на деца (като корпус, противоударна преграда, подсилваща възглавница и т.н.), с изключение на колана (коланите) или четири/петточковия колан, трябва да бъде обозначена с отчетлива (и незаличима) маркировка за годината на производство.

4.3. Ако системата за обезопасяване се използва в комбинация с обезопасителен колан за възрастни, правилният път за лентата трябва да е указан ясно посредством чертеж, който е трайно прикрепен към системата за обезопасяване. Ако системата за обезопасяване е задържана на място посредством обезопасителен колан за възрастни, пътят на лентата се отбелязва ясно на продукта посредством цветен код. Използваният цвят за пътя на обезопасителния колан трябва да е червен, когато устройството е монтирано обърнато напред, и син, когато устройството е монтирано обърнато назад. Устройствата, които могат да се монтират обърнати назад и напред, без промяна на воденето на колана (например обръщаща се система), трябва да използват двата цвята. Същите цветове се използват и на етикетите на устройството, които показват начините на използване.

Предвидените маршрути за надбедрения участък и диагоналния участък на обезопасителния колан трябва ясно да се различават. Указания от рода на цветен код, думи, форми и т.н. служат за отличаване на всеки участък на обезопасителния колан.

Всяка илюстрация върху продукта на маршрута на обезопасителния колан трябва ясно да указва ориентацията на системата за обезопасяване на деца по отношение на превозното средство. Не се допускат диаграми на пътя на колана, които не показват седалката на превозното средство.

Определената в настоящия точка маркировка трябва да е видима при монтирана в превозното средство система за обезопасяване. За системи за обезопасяване от група 0 маркировката трябва да е видима и с дете в системата.

4.4. На видимата вътрешна повърхност (включваща вътрешната повърхност на странѝца отстрани на детската глава) в областта, приблизително където почива главата на детето в системата, обърнатите назад системи за обезопасяване на деца имат показания трайно прикрепен етикет.

Общите размери на етикета трябва да са най-малко 120 x 60 mm или еквивалентна площ.

Етикетът може да бъде адаптиран по такъв начин, че оформлението да се различава от показания тук пример; съдържанието обаче трябва да отговаря на точните изисквания. Освен това върху етикета не се включва никакъв друг вид информация, освен ако е поставена извън ясно очертания правоъгълник с най-малко общите размери, както се изисква по-горе. Чрез дерогация от горепосоченото върху етикета може да се постави номер на част, баркод или сходна идентификационна маркировка, непревишаваща 8 mm x 35 mm или еквивалентна площ.

Трябва също така да се гарантира, че не се допускат отклонения във формата и ориентацията на представените пиктограми, а именно забраняват се всякакви промени на определените пиктограми с изключение на ръката с посочващ показалец и отворената брошура с буквата „i“ на дясната ѝ страница, при условие че са ясно разпознаваеми.

Приемат се малки отклонения по отношение на дебелината на линията, отпечатвания етикет и други съответни производствени отклонения.

Етикетът трябва да е пришит към покритието по дължината на целия си периметър и/или трайно свързан с покритието по цялата си задна повърхност. Допустима е всяка друга форма на прикрепване, която е трайна и не подлежи на отстраняване от продукта или не води до засенчване на етикета. Етикети, прикрепени само от едната си страна, са изрично забранени.

Изисква се допълнителен етикет, ако участъци от системата за обезопасяване или всякакви принадлежности, предоставени от производителя на системата за обезопасяване на деца, са в състояние да засенчат етикета. Следният предупредителен етикет трябва да е видим при всички обстоятелства на подготовка на системата за обезопасяване за ползване в дадена конфигурация.

Фигура A

Предупредителен етикет



Фигура Б

Пиктограма съгласно ISO 2575:2004 — Z.01, която трябва да се използва и трябва да има външен диаметър поне 38 mm



Фигура B

Пиктограма, изобразяваща опасност при отваряне на въздушната възглавница, която трябва да се използва и да има следните размери: широчина — 40 mm и височина — 28 mm, или пропорционално по-големи размери



4.5. В случай на система за обезопасяване на деца, която може да се използва като обърната напред и назад, се включват думите:

„ВАЖНО — ДА НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА ОБЪРНАТА НАПРЕД, ПРЕДИ ТЕГЛОТО НА ДЕТЕТО ДА Е НАДВИШИЛО……. (Виж инструкциите)“

4.6. В случай на системи за обезопасяване на деца с алтернативни маршрути на коланите, алтернативните опорни точки на контакт между системата за обезопасяване на деца и обезопасителния колан за възрастни трябва да са трайно маркирани. Тази маркировка трябва да указва, че това е алтернативният маршрут на колана и да отговаря на по-горните изисквания за обозначаване на обърнати напред и назад седалки.

4.7. Ако системата за обезопасяване на деца предлага алтернативни опорни точки на контакт, маркировката, изисквана в точка 4.3., трябва да включва указание, че алтернативният маршрут на колана е описан в инструкциите.

4.8. Маркировка ISOFIX

Ако продуктът включва приспособления за закрепване ISOFIX, за лицето, което поставя системата за обезопасяване в превозното средство, трябва да е постоянно видима следната информация:

Логото ISO ISOFIX, последвано от буквата(ите), която съответства на категорията (категориите) за размер ISOFIX, към която спада продуктът. Като минимум, символ, състоящ се от окръжност с минимален диаметър 13 mm и съдържащ пиктограма, като пиктограмата трябва да се откроява на фона на окръжността. Пиктограмата трябва да се вижда ясно благодарение на използването на контрастни цветове или подходящ релеф, ако е формована или щампована.



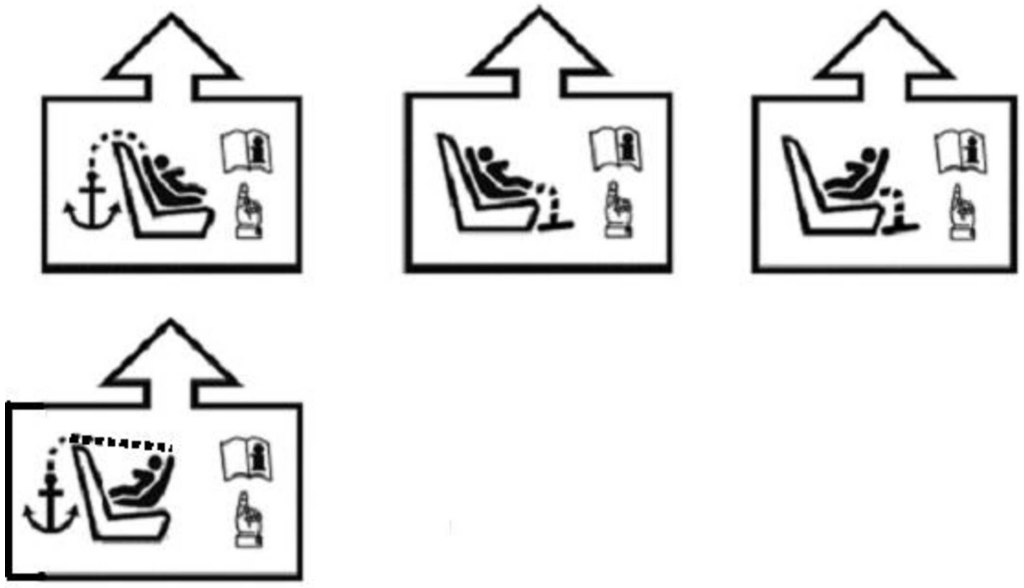
B, C и F

Чрез пиктограми и/или текстове може да се дава следната информация. Маркировката трябва да указва:

а) съответните основни стъпки, необходими за привеждане на седалката в готовност за поставяне. Например трябва да бъде обяснен методът на разгръщане на системата от ключалки ISOFIX.

б) положението, функцията и тълкуването на всеки индикатор;

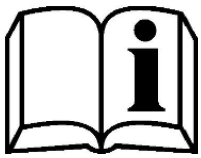
в) позицията и ако е необходимо, маршрутът на горните ленти, или други начини за ограничаване на завъртането на седалката, които изискват действие от страна на ползвателя, се обозначават, като се използва подходящия от следващите символи;



г) регулирането на ключалките ISOFIX и горната лента или други средства за ограничаване на завъртането на седалката, които изискват действие от страна на ползвателя;

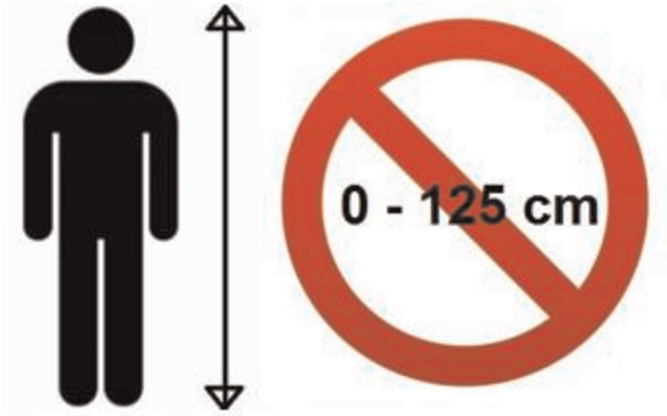
д) маркировката трябва да е трайно прикрепена и видима за ползвателя, който монтира седалката;

е) при необходимост за справка се посочват инструкциите за ползване на системата за обезопасяване на деца и мястото на документа, като се използва долният символ.



4.9. Маркировка на подсилваща възглавница без облегалка.

Ако продуктът представлява подсилваща възглавница без облегалка, следният етикет трябва да е постоянно видим за лицето, поставящо системата за обезопасяване в превозното средство, и трябва да се скрива, когато подсилващата възглавница се използва с демонтируемата си облегалка:



5. ОДОБРЕНИЕ

5.1. Всеки образец, представен съгласно разпоредбите на точки 3.2.2. и 3.2.3. по-горе, трябва да отговаря във всяко отношение на спецификациите, предвидени в точки 6 до 8 от настоящото правило, преди да може да се издаде одобрение.

5.2. За всеки одобрен тип се определя номер на одобрение. Първите две цифри на този номер (понастоящем 04, отговарящи на серия от изменения 04, влязла в сила на 12 септември 1995 г.) обозначават серията от изменения, включваща най-новите основни технически изменения на Правилото към момента на издаване на одобрението. Една и съща договаряща страна не може да определя един и същи номер на други типове системи за обезопасяване на деца, обхванати от настоящото правило.

5.3. Страните по Спогодбата, които прилагат това правило, се уведомяват за одобрение, разширение или отказ за издаване на одобрение на система за обезопасяване на деца съгласно това правило чрез формуляр по образеца от приложение 1 към настоящото правило.

5.4. В допълнение към маркировките по точка 4 по-горе на подходящо място върху всяка система за обезопасяване на деца, отговаряща на тип, одобрен по реда на настоящото правило, се поставят следните данни:

5.4.1. международна маркировка за одобрение, състояща се от:

5.4.1.1. окръжност, ограждаща буквата „E“, последвана от отличителния номер на държавата, издала одобрението ([1]);

5.4.1.2. номер на одобрението;

5.4.2. следните допълнителни символи:

5.4.2.1. думата(ите) „универсална“, „ограничена“, „полууниверсална“ или „за специфично превозно средство“ в зависимост от категорията на системата за обезопасяване;

([1]) Отличителните номера на договарящите страни по Спогодбата от 1958 г. са дадени в приложение 3 към Консолидираната резолюция за конструкцията на превозните средства (R.E.3), документ ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6 - http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

5.4.2.2. тегловните граници, за които системата за обезопасяване на деца е проектирана, а именно:

0—10 kg; 0—13 kg; 9—18 kg; 15—25 kg; 22—36 kg; 0—18 kg; 9—25 kg; 15—36 kg; 0—25 kg; 9—36 kg; 0—36 kg;

5.4.2.3. символът „S“ в случай на система за обезопасяване на деца със специални нужди.

5.5. Маркировката за одобрение по точка 5.4. по-горе не може да се замени с уникалния идентификатор (UI), посочен в приложение 5 към Спогодбата от 1958 г.

5.6. Приложение 2 към настоящото правило дава пример за оформлението на маркировката за одобрение.

5.7. Предвидените в точка 5.4. данни трябва да бъдат ясно четливи и незаличими и могат да се поставят трайно с помощта на етикет или чрез непосредствено маркиране. Етикетът или маркировката трябва да бъдат устойчиви на износване.

5.8. Етикетите, посочени в точка 5.6. по-горе, се издават от органа, издал одобрението, или от производителя, когато последният е упълномощен от посочения орган.

6. ОБЩИ СПЕЦИФИКАЦИИ

6.1. Разполагане и закрепване върху превозното средство

6.1.1. Използването на системи за обезопасяване на деца от категории „универсална“, „полууниверсална“ и „ограничена“ се допуска на предните и задните места за сядане, ако системите са монтирани съобразно инструкциите на производителя.

6.1.2. Използването на системи за обезопасяване на деца от категория „за специфично превозно средство“ се позволява на всички места за сядане, както и в отделението за багаж, ако системите са монтирани съобразно инструкциите на производителя. В случай на обърната назад система за обезопасяване, конструкцията трябва да осигурява наличието на опора за детската глава винаги, когато системата за обезопасяване е готова за ползване. Тази опора се определя спрямо линия, минаваща през линията на очите, перпендикулярна на облегалката на системата за обезопасяване, като пресечната точка е най-малко 40 mm под началото на радиуса на опората за главата.

6.1.3. Системата за обезопасяване на деца трябва да е прикрепена към конструкцията на превозното средство или седалката в зависимост от категорията, на която принадлежи.

Възможни конфигурации за одобрение

Таблица групи / категории

Група категория		Универсална [1]		Полууниверсална [2]		Ограничена		За специфично превозно средство	
		СОД	СОД ISOFIX	СОД	СОД ISOFIX	СОД	СОД ISOFIX	СОД	СОД ISOFIX
0	Преносимо креватче	П [3]	НП	П [3]	П [3]	П [3]	НП	П [3]	П [3]
	Обърнато назад	П [3]	НП	П [3]	П [3]	П [3]	НП	П [3]	П [3]
0+	Обърнато назад	П [3]	НП	П [3]	П [3]	П [3]	НП	П [3]	П [3]

Група категория		Универсална ([1])		Полууниверсална ([2])		Ограничена		За специфично превозно средство	
		СОД	СОД ISOFIX	СОД	СОД ISOFIX	СОД	СОД ISOFIX	СОД	СОД ISOFIX
I	Обърнато назад	П ([3])	НП	П ([3])	П ([3])	П ([3])	НП	П ([3])	П ([3])
	Обърнато напред (интегрално)	П ([3])	П ([3])	П ([3])	П ([3])	П ([3])	НП	П ([3])	П ([3])
	Обърнато напред (неинтегрално)	НП	НП	НП	НП	НП	НП	НП	НП
	Обърнато напред (неинтегрално — вж. точка 6.1.12.)	П ([3])	НП	П ([3])	НП	П ([3])	НП	П ([3])	П ([3])
II	Обърнато назад	П ([3])	НП	П ([3])	НП	П ([3])	НП	П ([3])	П ([3])
	Обърнато напред (интегрално)	П ([3])	НП	П ([3])	НП	П ([3])	НП	П ([3])	П ([3])
	Обърнато напред (неинтегрално)	П ([3])	НП	П ([3])	НП	П ([3])	НП	П ([3])	П ([3])
III	Обърнато назад	П ([3])	НП	П ([3])	НП	П ([3])	НП	П ([3])	П ([3])
	Обърнато напред (интегрално)	П ([3])	НП	П ([3])	НП	П ([3])	НП	П ([3])	П ([3])
	Обърнато напред (неинтегрално)	П	НП	П	НП	П	НП	П	П

СОД:: система за обезопасяване на деца

П:: приложимо

НП:: неприложимо

([1]) Универсална система за обезопасяване на деца ISOFIX означава обърната напред система за обезопасяване, предназначена за употреба в превозни средства на места, оборудвани със система за закрепване ISOFIX и горно лентово устройство за закрепване.

([2]) полууниверсална система за обезопасяване на деца ISOFIX означава:
- — обърнати напред системи за обезопасяване, снабдени с опорен крак, или
- — обърнати назад системи за обезопасяване, снабдени с опорен крак или горно лентово устройство, предназначени за употреба в превозни средства с места, оборудвани със система за закрепване ISOFIX и при нужда — горно лентово устройство за закрепване,
- — или обърнати назад системи за обезопасяване, поддържани от арматурното табло, предназначени за употреба на предното място за пътник, оборудвано със система за закрепване ISOFIX,
- — или обърната настрани система за обезопасяване, оборудвана при нужда с устройство против завъртане, предназначено за употреба в превозни средства с места, оборудвани със система за закрепване ISOFIX и при нужда — горно лентово устройство за закрепване.

([3]) Нови одобрения и разширения ще бъдат издавани в съответствие с точки 17.16—17.21.

6.1.3.1. За категориите „универсална“ и „ограничена“ посредством обезопасителен колан за възрастни (със или без прибиращо устройство), който отговаря на изискванията на Правило № 16 на ООН (или еквивалентно на него), закрепен към устройства за закрепване, отговарящи на изискванията на Правило № 14 на ООН (или еквивалентно на него).

6.1.3.2. За „универсални“ системи за обезопасяване на деца ISOFIX посредством приспособления за закрепване ISOFIX и горно лентово устройство ISOFIX, които отговарят на изискванията на настоящото правило, закрепени към система за закрепване ISOFIX и горно лентово устройство за закрепване ISOFIX, отговарящи на изискванията на Правило № 14 на ООН или Правило № 145 на ООН.

6.1.3.3. За „полууниверсална“ категория: посредством долни устройства за закрепване, посочени в Правило № 14 на ООН или Правило № 145 на ООН, и допълнителни устройства за закрепване, отговарящи на изискванията на приложение 11 към настоящото правило.

6.1.3.4. За „полууниверсални“ системи за обезопасяване на деца ISOFIX посредством приспособления за закрепване ISOFIX, горно лентово устройство ISOFIX, опорен крак или арматурно табло на превозното средство, които отговарят на изискванията на настоящото правило, закрепени към система за закрепване ISOFIX и горно лентово устройство за закрепване ISOFIX, отговарящи на изискванията на Правило № 14 на ООН или Правило № 145 на ООН.

6.1.3.5. За категорията „за специфично превозно средство“: посредством устройства за закрепване, проектирани от производителя на превозното средство или производителя на системата за обезопасяване на деца.

6.1.3.6. В случай на задържащи ремъци за деца или ремък, задържащ система за обезопасяване на деца, използващ устройства за закрепване на обезопасителен колан, към които вече са монтирани обезопасителен колан или колани за възрастни, техническата служба трябва да провери дали:

действителното място на устройството за закрепване на обезопасителния колан за възрастни е одобрено по Правило № 14 на ООН или друго, равностойно на него;

двете устройства не възпрепятстват взаимно ефективното си функциониране;

ключалките на системата за възрастни и допълнителната система не трябва да са взаимозаменяеми.

В случай на устройства за обезопасяване на деца, използващи щанги, или на допълнителни устройства, прикрепени към устройствата за закрепване, одобрени по Правило № 14 на ООН, поради които ефективната позиция на устройствата за закрепване са извън обхвата на Правило № 14, се прилагат следните точки:

тези устройства се одобряват единствено като „полууниверсални“ или за специфично превозно средство;

към щангата и закрепващите приспособления техническата служба трябва да прилага изискванията на приложение 11 към настоящото правило;

щангата се включва в динамичното изпитване, като натоварването се прилага при средно положение, и щангата, ако е регулируема, е в най-разпънато положение;

не се допуска нарушаване на действителното място и работата на устройство за закрепване на обезопасителния колан за възрастни, към което е закрепена щангата.

6.1.3.7. Системите за обезопасяване на деца, използващи опорен крак, се одобряват единствено в категориите „полууниверсална“ или „за специфично превозно средство“ и към тях трябва да се прилагат изискванията от приложение 11 към настоящото правило. Производителят на система за обезопасяване на деца трябва да взема предвид особеностите на опорния крак за правилното му функциониране във всяко превозно средство и предоставя тази информация.

6.1.4. Подсилващата възглавница трябва да се задържа или от обезопасителен колан за възрастни, като се използва изпитването, определено в точка 8.1.4., или със самостоятелно приспособление.

6.1.5. Производителят на система за обезопасяване на деца трябва да декларира в писмена форма, че токсичността на материалите, използвани за производство на системата за обезопасяване и до които обезопасеното дете може да се допира, са съобразени със съответните части на EN 71-3:2013+A1:2014 (точка 4.2., таблица 2, категория III за специалните изисквания и точка 7.3.3. за методиката на изпитване). Изпитванията за потвърждаване на валидността на декларацията могат да се провеждат по преценка на техническата служба. Настоящата точка не се прилага за устройствата за обезопасяване от групи II и III.

6.1.6. Запалимостта на представените за одобрение системи за обезопасяване на деца се оценяват по един от следните методи:

Метод 1 се прилага само за невградени системи за обезопасяване на деца, а метод 2 е приложим само за вградени системи за обезопасяване на деца за специфично превозно средство.

Метод 1

Производителят на системата за обезопасяване на деца трябва да декларира в писмена форма, че запалимостта на материалите, използвани за производство на системата за обезопасяване на деца, са съобразени с метода от раздел 5.4 от EN 71-2:2011+A1:2014 с максимална скорост на разпространение на пламъка 30 mm/s. Изпитванията за потвърждаване на валидността на декларацията могат да се провеждат по преценка на техническата служба. Когато тъканите са съединени заедно, те се изпитват като съставна част.

„Съставен материал“ е материал, съставен от няколко слоя от сходни или различни материали, свързани заедно по техните повърхности чрез залепване, свързване, плакиране, заваряване и др. В такъв случай материалът се изпитва като съставен материал. Когато различни материали са свързани заедно през интервали, тези материали не се считат за съставни материали и поради това се изпитват отделно.

Изпитванията за потвърждаване на валидността на декларацията могат да се провеждат по преценка на техническата служба.

Метод 2

Заявителят трябва да декларира писмено, че когато се изпитват материали в съответствие с приложение 24 към настоящото правило, използваните материали не горят, нито предават фронт на пламъка по повърхността си със скорост, по-голяма от 100 mm в минута. Всеки материал, използван в система за обезопасяване на деца, трябва да отговаря на тези изисквания. Изискването по отношение на предаването на фронта на пламъка обаче не се прилага за повърхност, създадена чрез разрязване на изпитвания образец за целите на изпитването съгласно приложение 24.

Изискванията трябва да бъдат изпълнени както при използване на вградената система за обезопасяване на деца, така и ако тя е в прибрано положение.

Ако материал спре да гори, преди да са достигнати 60 секунди от началото на измерването, и изгорялата част не е повече от 51 mm от момента на започване на измерването, се счита, че той отговаря на горепосоченото изискване към скоростта на горене.

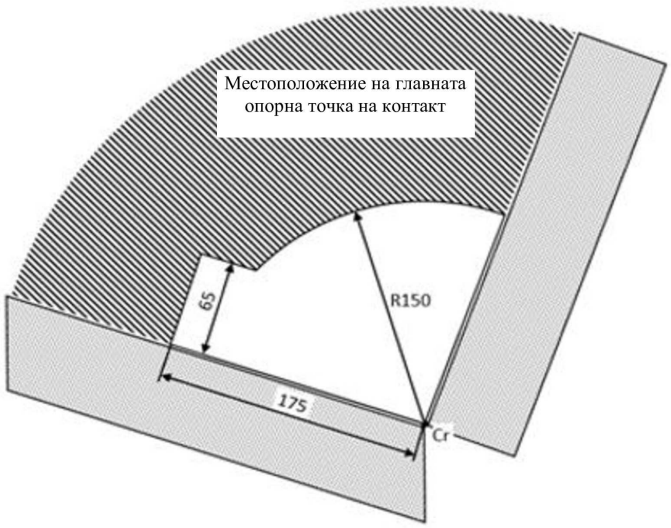
Изпитванията за потвърждаване на валидността на декларацията могат да се провеждат по преценка на техническата служба.

6.1.7. В случай на система за обезопасяване на деца, обърната назад, поддържана от арматурното табло на превозното средство, за целите на одобряването по настоящото правило се приема, че арматурното табло е достатъчно твърдо.

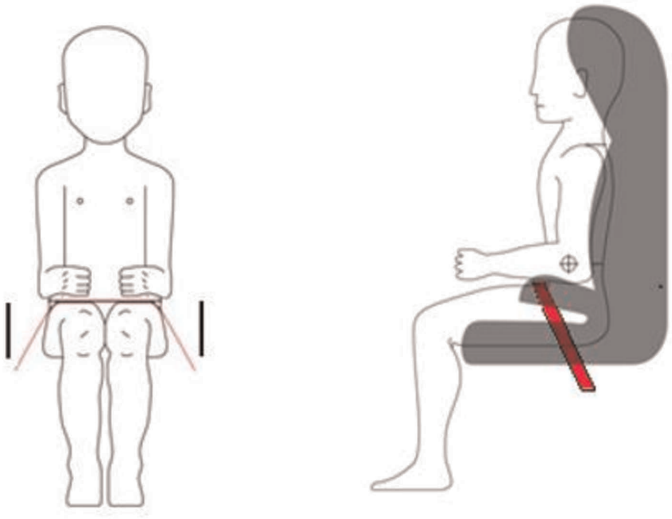
6.1.8. Интегралните системи за обезопасяване на деца от категория „универсална“, с изключение на универсалните системи за обезопасяване на деца ISOFIX, трябва да имат главна опорна точка на контакт между системата за обезопасяване на деца и лентата на обезопасителния колан за възрастни. Тази точка трябва да бъде отдалечена от оста Cr на не по-малко от 150 mm, като измерването се извършва, както е показано на фигурите по-долу, при система за обезопасяване на деца, поставена на стенда за динамично изпитване съгласно приложение 21 към настоящото правило, без манекен.

Неинтегралните системи за обезопасяване на деца от категория „универсална“ трябва да имат главна опорна точка на контакт между системата за обезопасяване на деца и лентата на обезопасителния колан за възрастни. Тази точка трябва да е най-малко на 65 mm по вертикалата над възглавницата на изпитвателния стенд и трябва да е отдалечена от оста Cr на не по-малко от 150 mm, като измерването се извършва при система за обезопасяване на деца (както е посочено на фигурите по-долу), поставена на стенда за динамично изпитване съгласно приложение 21 към настоящото правило, без манекен.

Фигури за разяснение на процедурите за измерване



(всички размери са в милиметри)



Проверката се извършва от двете страни на СОД и по протежение на надлъжната равнина, успоредна на средната равнина на СОД.

Допускат се допълнителни алтернативни маршрути на колана. Когато е налице алтернативен маршрут на колана, производителят трябва да посочи специално алтернативния маршрут в инструкциите за използване, както се изисква в точка 15. При изпитване с използване на този алтернативен маршрут(и) на колана системата за обезопасяване трябва да отговаря на всички изисквания на настоящото правило.

6.1.9. Ако за закрепването на система за обезопасяване на деца от категория „универсална“ е необходим колан за възрастни, неговата максималната дължина, която ще се използва на стенда за динамично изпитване, е определена в приложение 13 към настоящото правило.

За да се провери спазването на това изискване, системата за обезопасяване на деца се закрепва върху изпитвателния стенд, като се използва подходящ стандартизиран колан за седалка, описан в приложение 13. Не се поставя манекен, освен ако системата за обезопасяване е проектирана така, че поставянето на манекен би увеличило количеството използван колан. Когато системата за обезопасяване на деца е монтирана, не се допуска опъване на колана освен упражняваното от стандартното прибиращо устройство, ако такова е монтирано. Когато се използва колан с прибиращо устройство, това условие трябва да се изпълни, като най-малко 150 mm от колана остават на макарата.

6.1.10. Системите за обезопасяване на деца от групи 0 и 0+ не трябва да се използват като обърнати напред.

6.1.11. Системите за обезопасяване на деца от групи 0 и 0+, с изключение на преносимите креватчета, определени в точка 2.4.1., трябва да спадат към интегралния клас.

6.1.12. Системите за обезопасяване на деца от група I спадат към интегралния клас, освен ако са снабдени с противоударна преграда от клас B, определена в точка 2.7 от настоящото правило.

6.1.13. Типът на подсилващата възглавница без облегалка трябва се одобрява само като системи за обезопасяване на деца от III група, както е определено в точка 2.1.1.5. от настоящото правило (диапазон на теглото от 22 kg до 36 kg).

6.2. Конфигурация

6.2.1. Конфигурацията на обезопасяването трябва да е такава, че:

6.2.1.1. то да осигурява необходимата защита във всяко предвидено положение на системата за обезопасяване; при „системи за обезопасяване за деца със специални нужди“ първичните средства на обезопасяването да осигуряват необходимата защита във всяко предвидено положение на системата за обезопасяване без използване на допълнителните устройства за обезопасяване, които могат да са налице;

6.2.1.2. детето се поставя и отстранява лесно и бързо; в случай на система за обезопасяване на деца, в която детето е обезопасено с четири/петточков колан или колан във формата на Y без прибиращо устройство, всяко устройство за задържане на рамото и надбедрен ремък трябва да могат да се движат помежду си по време на процедурата по точка 7.2.1.4.

В тези случаи комплектуваният колан на системата за обезопасяване на деца може да бъде проектиран с две или повече съединяващи се части. За „системи за обезопасяване за деца със специални нужди“ е прието, че допълнителните устройства за обезопасяване ограничават бързината, с която детето може да се постави и отстрани. Допълнителните устройства обаче се проектират така, че да се освобождават бързо, доколкото това е възможно;

6.2.1.3. ако е възможно да се променя наклонът на системата за обезопасяване, тази промяна на наклона не трябва да изисква допълнително ръчно регулиране на ремъците. За да се промени наклонът на системата за обезопасяване се изисква целенасочено действие на ръката;

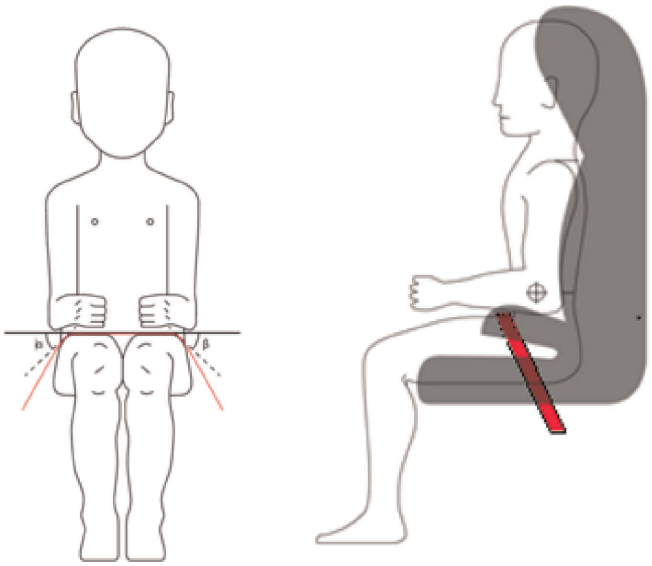
6.2.1.4. системите за обезопасяване от групите 0, 0+ и I трябва да задържат детето в такова положение, че то да получава необходимата защита дори когато спи;

6.2.1.5. За всички системи за обезопасяване от група I, обърнати напред и включващи интегрална система от четири/петточков колан за предотвратяване на изхлузването на детето под ремъците поради удар или поради движенията му, се изисква ремък за слабините.

6.2.2. Всички устройства за обезопасяване, използващи „надбедрен ремък“, трябва действително да насочват „надбедрения ремък“ от двете страни, за да се гарантира, че натоварването, предавано чрез „надбедрения ремък“ се предават през таза. Комплектуваната система не трябва да подлага на прекален натиск слабите части на детското тяло (корем, слабини и т.н.).

При подсилващи възглавници и повдигащи седалки надбедрената част от обезопасителния колан за възрастни трябва действително да се насочва от двете страни, за да се гарантира, че натоварванията се предават от надбедрения колан за възрастни през таза. Действителното насочване на натоварванията върху таза се осъществява от момента на поставяне на детето; надбедреният колан трябва да минава над бедрата, като само докосва сгъвката с таза. Ъглите α и β между допирателната линия, в която коланът докосва бедрата, и хоризонталата трябва да са по-големи от 10°.

Фигури на дете при поставени релъци



6.2.2.1. При закрепен ремък за слабините (в най-дългото му положение, ако е регулируем) не трябва да е възможно регулиране на надбедрения ремък така, че да лежи над таза на най-малкия и най-големия манекен в групите според теглото в обхвата на одобрението. За всички системи за обезопасяване, обърнати напред, не трябва да е възможно регулиране на надбедрения ремък така, че да лежи над таза на най-малкия и най-големия манекен в групите според теглото в обхвата на одобрението.

6.2.2.2. При динамичното изпитване по точка 8.1.3. надбедреният колан трябва да не минава изцяло зад таза на манекена в периода преди максималното хоризонтално отклонение на главата. Оценката се извършва, като се използва високоскоростно видеонаблюдение.

6.2.3. Всички ремъци на системата за обезопасяване трябва да се поставят така, че да не причиняват неудобство на ползвателя при нормална употреба, нито да образуват опасна конфигурация. Разстоянието между раменните ремъци в близост до шията трябва да е равно най-малко на ширината на врата на съответния манекен.

6.2.4. Системата трябва да е проектирана така, че в случай на сблъсък да не се оказва натиск върху детското теме.

6.2.4.1. Коланите във формата на Y могат да се използват единствено в обърнати назад и настрани системи за обезопасяване на деца (преносими креватчета).

6.2.5. Системата за обезопасяване на деца трябва да се проектира и монтира така, че:

6.2.5.1. да намалява опасността от нараняване на детето или другите пътници в превозното средство от остри ръбове или издатини (напр. както е определено в Правило № 21 на ООН);

6.2.5.2. да не съдържа остри ръбове или други издатини в състояние да увредят покритието на седалките или облеклото на пътника;

6.2.5.3. да не подлага слабите части на детското тяло (корем, слабини и т.н.) на допълнителни инерционни сили, които тя създава.

6.2.5.4. да гарантира, че в точките на съприкосновение с ремъците твърдите части нямат остри ръбове, които могат да причинят износване на ремъците от триене.

6.2.6. Всяка разглобяема част, даваща възможност компоненти да се закрепят и отделят, трябва да е проектирана във възможно най-голяма степен така, че да се избегне всякаква опасност от неправилно сглобяване и използване. Системата за обезопасяване на деца със специални нужди може да има допълнителни устройства за обезопасяване; те трябва да са проектирани така, че да се избегне всякаква опасност от неправилно сглобяване и техните начини на освобождаване и функциониране да са непосредствено очевидни за спасител при авария.

6.2.7. Когато системата за обезопасяване на деца, предназначена за група I, група II и комбинация от групи I и II, включва облегалка на стол, вътрешната височина на облегалката, определена в съответствие с диаграмата в приложение 12, не трябва да е по-къса от 500 mm.

6.2.8. Могат да се използват само прибиращи устройства с автоматична блокировка и прибиращи устройства с аварийна блокировка.

6.2.9. При устройствата, предназначени за ползване в група I, за детето трябва да е невъзможно да разхлаби частта от системата, която задържа таза, след като детето е поставено в системата; за тази цел трябва да са изпълнени изискванията от точка 7.2.5. (фиксатори); всяко устройство, което е проектирано за постигането на това, трябва да е трайно закрепено към системата за обезопасяване на деца.

6.2.10. Системата за обезопасяване на деца може да бъде проектирана за използване в повече от една група според теглото и/или от повече от едно дете, при условие че е в състояние да отговори на изискванията, установени за всяка от съответните групи. Система за обезопасяване на деца от категорията „универсална“ трябва да отговаря на изискванията на тази категория за всички групи според теглото, за които е била одобрена.

6.2.11. Системи за обезопасяване на деца с прибиращо устройство

В случай на система за обезопасяване на деца с прибиращо устройство то трябва да отговаря на изискванията на точка 7.2.3. по-долу.

6.2.12. При подсилващи възглавници трябва да се провери лекотата, с която ремъците и езикът на колана за възрастни минават през точките на закрепване. Това важи специално за подсилващи възглавници, които са проектирани за предни седалки на автомобили и могат да имат дълъг полутвърд скелет. Не следва да се допуска неподвижно закрепената ключалка да преминава през точките на закрепване на повдигащите седалки, както и коланът да заема позиция, напълно различна от заеманата на количката за изпитване.

6.2.13. Ако системата за обезопасяване на деца е проектирана за повече от едно дете, всяка система трябва да е напълно независима по отношение на предаването на натоварванията и регулирането.

6.2.14. Системите за обезопасяване на деца, снабдени с надуваеми елементи, трябва да са проектирани така, че условията за ползване (налягане, температура, влажност) да нямат влияние върху способността им да отговарят на изискванията на настоящото правило.

6.3. Спецификации на системи за обезопасяване ISOFIX

6.3.1. Общи характеристики

6.3.1.1. Размери

Максималните странични, долни и задни размери на системата за обезопасяване на деца ISOFIX и местоположението на системата за закрепване ISOFIX, към която се прикрепват приспособленията за закрепване, са определени за производителя на система за обезопасяване на деца ISOFIX от изпитвателното приспособление на седалката на превозно средство (VSF) в точка 2.31. от настоящото правило.

6.3.1.2. Тегло

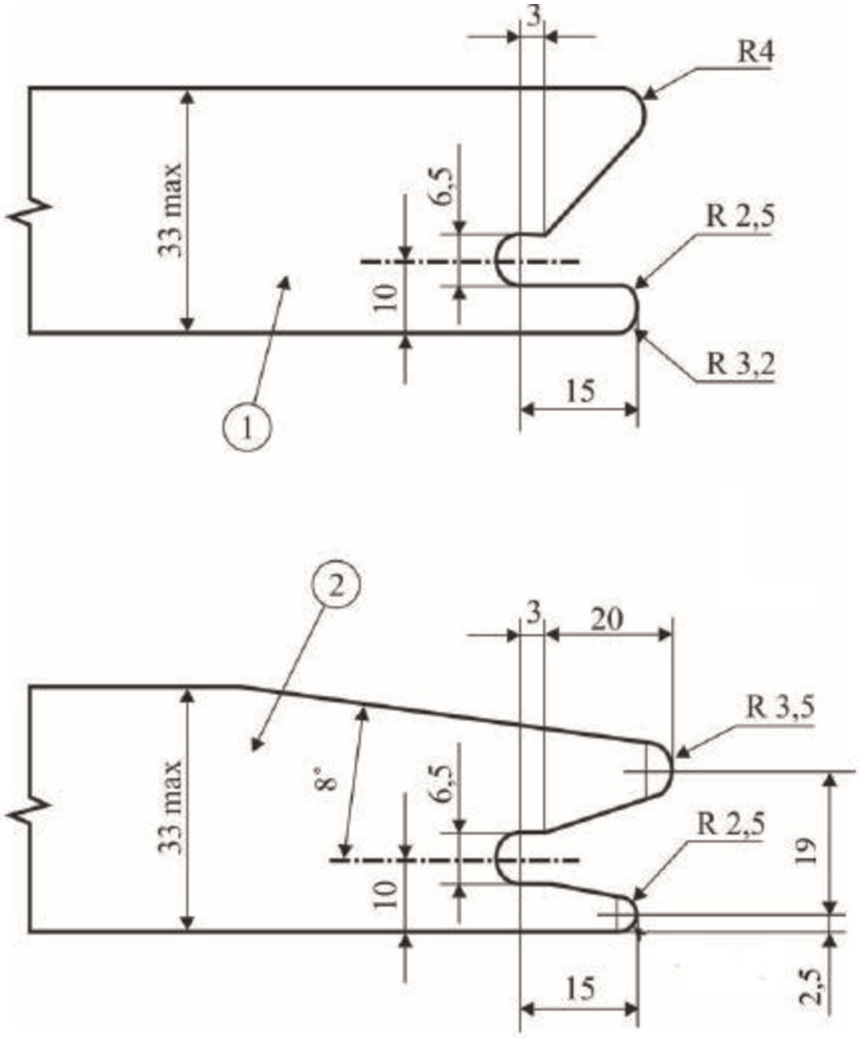
Теглото на система за обезопасяване на деца ISOFIX от категории „универсална“ и „полууниверсална“ и от групи според теглото 0, 0+ и I не трябва да надвишава 15 kg.

6.3.2. Приспособления за закрепване ISOFIX

6.3.2.1. Тип

Приспособленията за закрепване ISOFIX могат да съответстват на примерите, показани на фигура 0 (а) по-долу, или да имат друга подходяща компоновка на част от твърд механизъм с предвидена възможност за регулиране, чието естество е определено от производителя на системата за обезопасяване на деца ISOFIX.

Фигура 0(а)



Размери в mm

Легенда

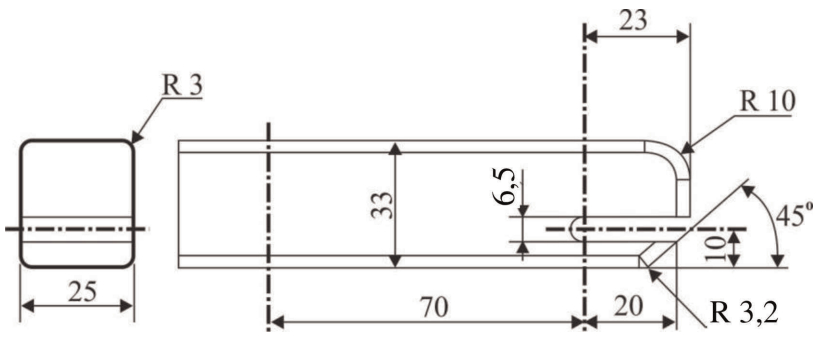
1 Приспособление за закрепване на системата за обезопасяване на деца ISOFIX – пример 1

2 Приспособление за закрепване на системата за обезопасяване на деца ISOFIX – пример 2

6.3.2.2. Размери

Размерите на частта от приспособлението за закрепване на системата за обезопасяване на деца ISOFIX, която се захваща за системата за закрепване ISOFIX, не трябва да надвишават максималните размери, дадени на фиг.0(б).

Фигура 0(б)



Размери в mm

6.3.2.3. Индикация за частично заключване

Системата за обезопасяване на деца ISOFIX трябва включва средства за индикация, които да показват ясно кога двете приспособления за закрепване ISOFIX са напълно захванати за съответните долни устройства за закрепване ISOFIX. Индикацията трябва да е звукова, тактилна или визуална или комбинация на две или повече от посочените. При визуална индикация тя трябва да е различима при нормално осветление.

6.3.3. Спецификации на горно лентово устройство на система за обезопасяване на деца ISOFIX

6.3.3.1. Съединител за горна лента

Съединителят за горна лента трябва да е катарама за горна лента ISOFIX, какъвто е показан на фиг.0(в), или подобно устройство, което се вмества в рамките на максималните размери, дадени на фиг. 0(в).

6.3.3.2. Характеристики на горно лентово устройство ISOFIX

Горното лентово устройство ISOFIX се поддържа от нетъкана лента (или еквивалентна на нея), която разполага с приспособление за регулиране и отпускане на натягането.

6.3.3.2.1. Дължина на горно лентово устройство ISOFIX

Дължината на горното лентово устройство на система за обезопасяване на деца ISOFIX трябва да е най-малко 2 000 mm.

6.3.3.2.2. Индикатор за липса на хлабина

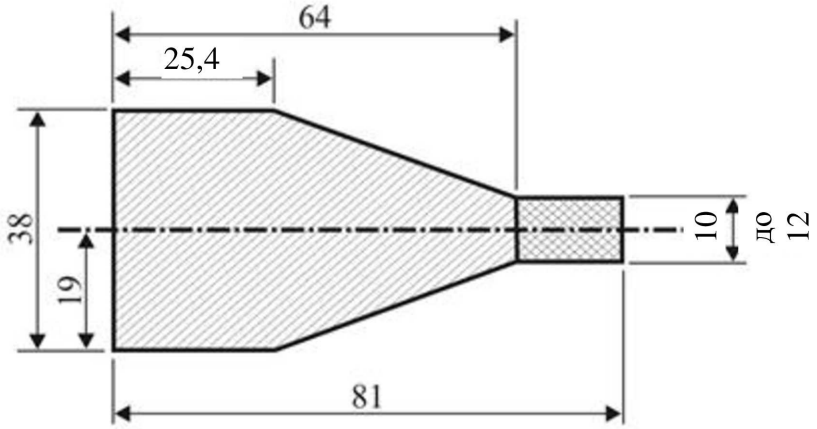
Горното лентово устройство ISOFIX или детското столче ISOFIX трябва да е оборудвано с устройство, което показва, че всякаква хлабина е отстранена от колана. Устройството може да е част от устройство за регулиране и отпускане.

6.3.3.2.3. Размери

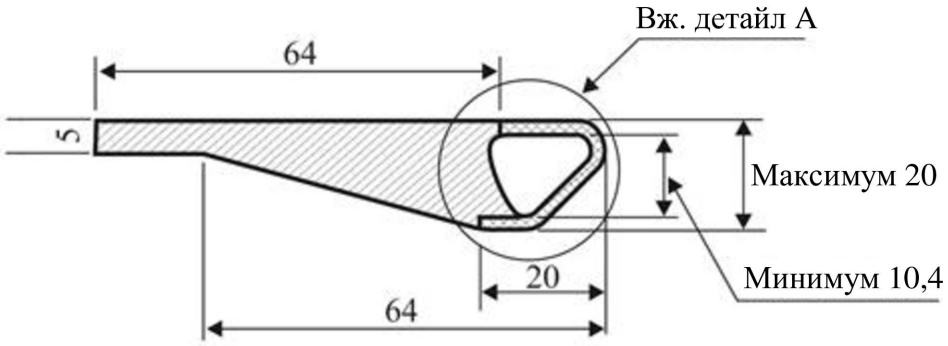
Размери за захващане на катарами за горна лента ISOFIX са показани на фиг.0(в)

Фигура 0(в):

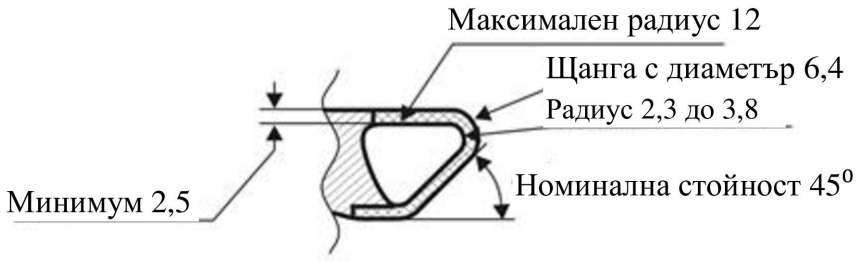
Размери на съединител за горна лента ISOFIX (тип катарама)



Изглед отгоре



Изглед отстрани



Детайл А

(размери в mm)

Легенда:

Околна конструкция (ако има)

Област за разполагане на катарамата за горната лента

6.3.4. Разпоредби за регулирането

Приспособленията за закрепване ISOFIX или самата система за обезопасяване за деца ISOFIX трябва да могат да се регулират, за да се осигури обхватът от различни местоположения на устройствата за закрепване ISOFIX, описани в Правило № 14 на ООН или Правило № 145 на ООН.

6.4. Контрол на маркировките

6.4.1. Техническата служба, провеждаща изпитванията за одобрение, трябва да провери дали маркировките отговарят на изискванията от точка 4.

6.5. Контрол на инструкциите за монтиране и ползване

6.5.1. Техническата служба, провеждаща изпитванията за одобрение, трябва да провери дали инструкциите за монтиране и ползване отговарят на точка 15.

7. СПЕЦИАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ

7.1. Разпоредби, приложими за комплектуваната система за обезопасяване

7.1.1. Устойчивост на корозия

7.1.1.1. Комплектуваната система за обезопасяване на деца или части от нея, които могат да бъдат засегнати от корозия, се подлагат на изпитванията за устойчивост на корозия, посочени в точка 8.1.1. по-долу.

7.1.1.2. След извършване на изпитването за устойчивост на корозия, посочено в точки 8.1.1.1. и 8.1.1.2., квалифициран експерт не трябва да вижда с невъоръжено око признаци на влошаване на състоянието, способни да попречат на правилното функциониране на системата за обезопасяване на деца, нито каквато и да е значима корозия.

7.1.2. Поглъщане на енергията

7.1.2.1. При всички устройства с облегалка областите, определени в приложение 18 към настоящото правило, трябва при изпитване съгласно приложение 17 да имат максимално ускорение, по-малко от 60 g. Това изискване се прилага и за областите на противоударната преграда, които попадат в областта на удряне на главата.

7.1.2.2. В случай на системи за обезопасяване на деца с трайно механично закрепени устройства за облягане на главата, които подлежат на регулиране, при които височината на обезопасителния колан за възрастни или детския четири/петточков колан се контролира непосредствено от регулируемата облегалка за главата, не е необходимо да се изисква енергопоглъщащ материал в областите, определени в приложение 18, с които главата на манекена не може да влезе в съприкосновение, т.е. областите зад облегалката за главата.

7.1.3. Преобръщане

7.1.3.1. Устройството за задържане на деца трябва да се изпитва, както е посочено в точка 8.1.2.; в никой момент през цялото изпитване манекенът не трябва да се изхвърля изцяло от устройството и когато изпитвателният стенд е в положение, където горната му част е обърната надолу, главата му не трябва да се премества повече от 300 mm от първоначалното си положение във вертикална посока по отношение на изпитвателния стенд, след като упражняваният натиск се прекрати.

7.1.4. Динамично изпитване

7.1.4.1. Общи данни. Системата за обезопасяване се подлага на динамично изпитване в съответствие с точка 8.1.3. по-долу.

7.1.4.1.1. Системи за обезопасяване за деца от категориите „универсална“, „ограничена“ и „полууниверсална“ се изпитват на количка за изпитване посредством седалката за изпитване, посочена в точка 6 и в съответствие с точка 8.1.3.1.

7.1.4.1.2. Системи за обезопасяване за деца от категорията „за специфично превозно средство“ трябва да се изпитват с всеки модел превозно средство, за който е предназначена системата. Отговарящата за провеждане на изпитването техническа служба може да намали броя на изпитваните модели на превозното средство, ако те не се различават значително в аспектите, изброени в точка 7.1.4.1.2.3. Системата за обезопасяване на деца може да бъде изпитвана по един от следните начини:

7.1.4.1.2.1. на комплектувано превозно средство, както е посочено в точка 8.1.3.3.;

7.1.4.1.2.2. на каросерия, монтирана върху изпитваната количка, както е посочено в точка 8.1.3.2.; или

7.1.4.1.2.3. върху части на каросерията, които са достатъчно представителни за конструкцията на превозното средство и повърхностите, които поемат удара. Ако системата за обезопасяване на деца е предвидена за използване на задна седалка, тези части включват гърба на предната седалка, задната седалка, подовата плоскост, колоните Б и В и покрива. Ако системата за обезопасяване на деца е предвидена за използване на предна седалка, тези части включват арматурното табло, колоните А, предното стъкло, всякакви лостове и бутони, монтирани на пода или конзола, предната седалка, подовата плоскост и покрива. Наред с това, ако системата за обезопасяване на деца е предвидена за използване в комбинация с обезопасителен колан за възрастни, в частите се включва и съответният обезопасителен колан(и) за възрастни. Отговарящата за провеждане на изпитването техническа служба може да позволи изключването на отделни части, ако се сметне, че те са излишни. Изпитването трябва да следва посоченото в точка 8.1.3.2.

7.1.4.1.3. Динамичното изпитване трябва да се проведе на системи за обезопасяване на деца, които преди това не са били подлагани на натоварване.

7.1.4.1.4. По време на динамичното изпитване никоя част от система за обезопасяване, осигуряваща задържането на детето на мястото му, не трябва да се скъсва или счупва, както и никоя ключалка, система за блокировка, система за преместване или опорен крак не трябва да се счупва, освобождава или да се деформира, освен ако са обозначени като устройство за ограничаване на натоварването. Всяко устройство за ограничаване на натоварването трябва ясно да е обозначено в техническите описания на производителя, както е определено в точка 3.2.1. от настоящото правило.

7.1.4.1.5. В случай на „неинтегрален“ тип трябва да се използва стандартният колан за седалка и скобите за закрепване, посочени в приложение 13 към настоящото правило. Това не се прилага за одобрения за специфично превозно средство, където се използва действителният колан на превозното средство.

7.1.4.1.6. Ако системата за обезопасяване на деца за специфично превозно средство е монтирана в областта зад най-задните обърнати напред места за сядане на възрастни (например, мястото за багаж), се извършва едно изпитване с най-големия манекен/манекени в комплектувано превозно средство, както е посочено в точка 8.1.3.3.3. Останалите изпитвания, включително за съответствие на производството, могат да се направят, както е посочено в точка 8.1.3.2., ако такова е желанието на производителя.

7.1.4.1.7. В случай на система на обезопасяване на деца със специални нужди всяко динамично изпитване, посочено от настоящото правило за всяка група според теглото, трябва да се извършва двукратно: първо, с използване на първичните средства за обезопасяване и второ, с всички останали използвани устройства за обезопасяване. При тези изпитвания трябва да се обърне специално внимание на изискванията от точки 6.2.3. и 6.2.4.

7.1.4.1.8. По време на динамичните изпитвания стандартният обезопасителен колан, използван за монтиране на интегрална система за обезопасяване на деца, не трябва да се отделя от нито един водач или заключващо устройство, използвани за провежданото изпитване.

По време на динамичните изпитвания стандартният обезопасителен колан, използван за монтиране на неинтегрална система за обезопасяване на деца, не трябва да се отделя от нито един водач или заключващо устройство, използвани за провежданото изпитване; въпреки това за раменния участък на стандартния обезопасителен колан това се преценява до момента, в който се постига максималното хоризонтално отклонение на главата. Освен това при динамичното изпитване на неинтегрална система за обезопасяване на деца границата на допустимото движение на раменния колан се определя от това, че долният край на раменния участък от стандартния обезопасителен колан не трябва да е по-ниско от лакътя на манекена в точката на най-голямото хоризонтално отклонение на главата.

7.1.4.1.9. Система за обезопасяване на дете с опорен крак се изпитва, както следва:

а) в случай на полууниверсална категория изпитването за челен удар се провежда с опорния крак, регулиран както в максималното, така и в минималното положение на реглаж, съвместимо с позиционирането на подовата плоскост на количката. Изпитванията за заден удар се провеждат в най-неблагоприятното положение, избрано от техническата служба. По време на изпитването опорният крак се подпира от подовата плоскост на количката, както е описано в приложение 6, допълнение 3, фиг.2. Ако има свободно разстояние между най-късата дължина на крака и най-високото равнище на подовата плоскост, кракът се регулира спрямо равнище на подовата плоскост от 140 mm под Cr. Ако максималната дължина на крака е по-голяма, отколкото позволяваната от най-ниското равнище на подовата плоскост, кракът се регулира към най-ниското ниво на подовата плоскост от 280 mm под Cr. При опорен крак със степени за регулиране опорният крак се регулира на следващата позиция за регулиране с цел да се гарантира, че той се опира в пода;

б) в случай на опорни крака, които лежат извън равнината на симетрията, техническата служба избира най-неблагоприятния случай;

в) в случай на категория „за специфично превозно средство“ опорният крак се регулира според спецификациите на производителя на системата за обезопасяване на деца.

7.1.4.1.10. В случай на система за обезопасяване на деца, която използва система за закрепване ISOFIX и устройство против завъртане, ако има такива, трябва да се провежда динамично изпитване:

7.1.4.1.10.1. За система за обезопасяване на деца ISOFIX от класове за размера A, B и B1:

7.1.4.1.10.1.1. с използвано устройство против завъртане; и

7.1.4.1.10.1.2. без използвано устройство против завъртане. Ако устройството против завъртане е опорен крак и може напълно да се прибере в основата или корпуса на СОД, изпитването трябва да се извърши с устройството в прибрано положение или с крак, който е съответно преместен. Ако не може напълно да се прибира в основата, изпитването трябва да се извършва с устройство, разгънато възможно най-малко, а подовата плоскост на количката трябва да е в най-ниското си положение.

Това изискване не се прилага, когато като устройство против завъртане се използва постоянен опорен крак, неподлежащ на регулиране.

7.1.4.1.10.2. За система за обезопасяване на деца ISOFIX от другите класове за размер с използвано устройство против завъртане.

7.1.4.2. Ускорение на гръдния кош ([2])

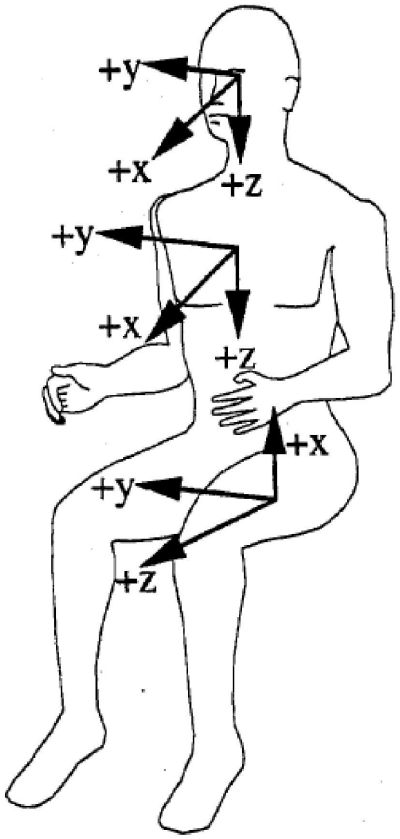
7.1.4.2.1. Полученото ускорение на гръдния кош не трябва да надвишава 55 g освен в периоди, чиято обща продължителност не надвишава 3 ms.

7.1.4.2.2. Вертикалната съставка на ускорението от корема към главата — „-z“, когато се следват процедурите за измерване, определени в точка 8.5 от настоящия документ, не трябва да надвишава 30 g, освен в периоди, чиято обща продължителност не надвишава 3 ms. Процедурите за измерване, определени в точка 8.5 от настоящия документ, следват процедурите за измерване съгласно ISO 6487 и уговорката, установена в документ SAE J211 за знаците, съответстващи на координатните системи, както е показано на фигура A.

([2]) Границите на ускорението на гръдния кош не се прилагат, когато се използва манекен за новородено, тъй като той не е снабден с измервателни уреди.

Фигура A

Уговорка, установена в документ SAE J211 за знаците, съответстващи на координатните системи



7.1.4.3. Проникване в корема ([3])

7.1.4.3.1. По време на проверката, описана в приложение 8, допълнение 1, точка 5.3., не трябва да има никакви видими знаци за проникване в моделиращата глина на корема, причинено от някоя част на устройството за обезопасяване.

7.1.4.4. Преместване на манекена

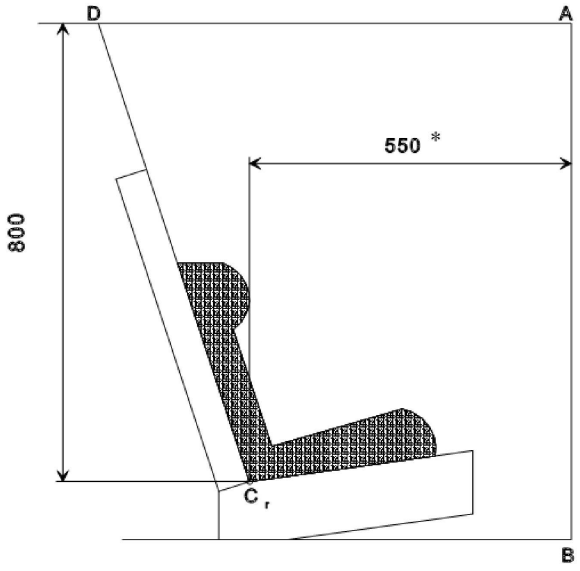
7.1.4.4.1. Системи за обезопасяване на деца от категориите „универсална“, „ограничена“ и „полууниверсална“:

7.1.4.4.1.1. Обърнати напред системи за обезопасяване на деца: главата на манекена не трябва да преминава отвъд равнините BA и DA, както са определени във фиг. 1 по-долу, освен в случай на повдигащи седалки, когато се използва най-големият манекен P10, при който стойността спрямо равнината DA е 840 mm.

([3]) Манекенът за новородено не е оборудван с никакъв вграден в коремната област модул. Поради това, като насока за определяне на проникването в корема, може да се използва единствено субективен анализ.

Фигура 1

Схема на изпитване на обърнато напред устройство



Размери в mm

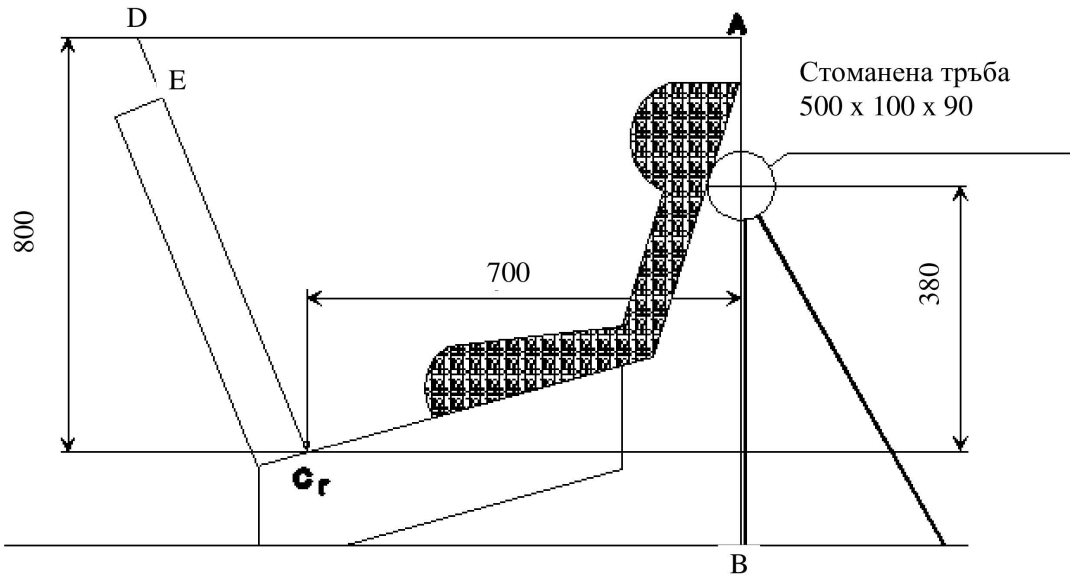
* За целите на изпитването, определено в точка 7.1.4.1.10.1.1., този размер трябва да е 500 mm.

7.1.4.4.1.2. Обърнати назад системи за обезопасяване на деца

7.1.4.4.1.2.1. Системи за обезопасяване на деца, поддържани от арматурното табло: главата на манекена не трябва да преминава отвъд равнините AB, AD и DCr, както са показани на фиг. 2 по-долу. Това се преценява за период до 300 ms или до момента, в който манекенът окончателно остане в покой в зависимост от това кое от двете бива изпълнено първо.

Фигура 2

Схема на изпитване на обърнато назад устройство

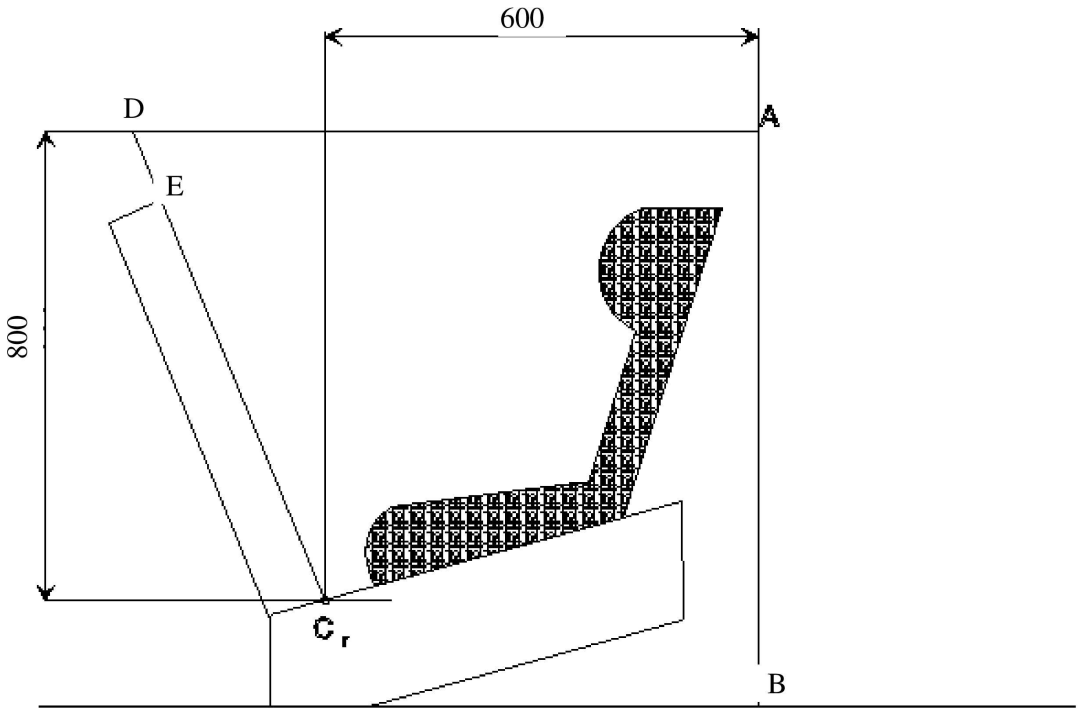


Размери в mm

7.1.4.4.1.2.2. Системи за обезопасяване на деца от група 0, неподдържани от арматурното табло, и преносими креватчета: главата на манекена не трябва да преминава отвъд равнините AB, AD и DE, както са показани на фиг. 3 по-долу. Това се преценява за период до 300 ms или до момента, в който манекенът окончателно остане в покой в зависимост от това кое от двете бива изпълнено първо.

Фигура 3

Схема за изпитване на устройствата за обезопасяване на деца от група 0, неподдържани от арматурното табло



Размери в mm

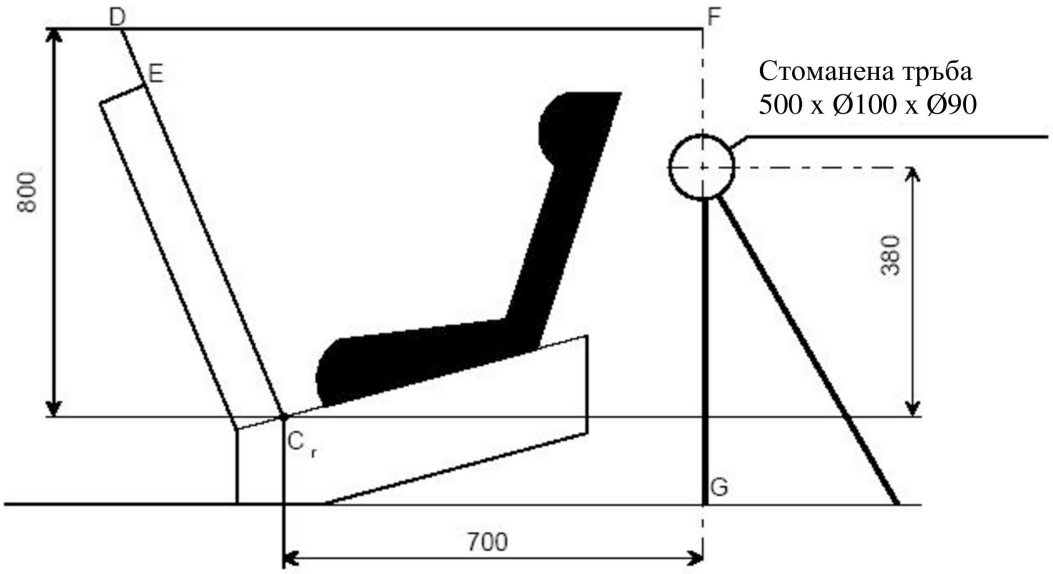
7.1.4.4.1.2.3. Системи за обезопасяване за деца, различни от група 0, неподдържани от арматурното табло:

Главата на манекена не трябва да преминава отвъд равнините FD, FG и DE, както са показани във фиг. 4 по-долу и не трябва да има пряк контакт на главата на манекена с тръбата. Това се преценява за период до 300 ms или до момента, в който манекенът окончателно остане в покой в зависимост от това кое от двете бива изпълнено първо

В случай че има съприкосновение на такава система за обезопасяване на деца с тръбата с диаметър 100 mm и всички експлоатационни критерии са изпълнени, се провежда още едно динамично изпитване (челен удар) с най-тежкия манекен, предвиден за тази система за обезопасяване, и без тръбата с диаметър 100 mm; изискванията за това изпитване са да се отговори на всички други критерии освен преместването напред.

Фигура 4

Схема за изпитване на обърнати назад устройства с изключение на група 0, неподдържани от арматурното табло



Размери в mm

7.1.4.4.2. Системи за обезопасяване на деца от категорията „за специфично превозно средство“: когато се изпитва в комплектувано превозно средство или в каросерията на превозното средство, главата не трябва да влиза в допир с никоя част на превозното средство. Ако обаче е налице такова съприкосновение, скоростта на удара върху главата трябва да е по-малка от 24 km/h и частта, в която е осъществено съприкосновението, трябва да отговаря на критериите на изпитването за поглъщане на енергията, изложени в Правило № 21 на ООН, приложение 4. При изпитвания с комплектувани превозни средства след изпитването трябва да е възможно освобождаването на манекените от системата за обезопасяване на деца без използването на инструменти.

7.1.5. Температурна устойчивост

7.1.5.1. Комплектите ключалки, прибиращите устройства, регулиращите устройства и фиксаторите, които са податливи на температурни влияния, се подлагат на температурното изпитване, посочено в точка 8.2.8. по-долу.

7.1.5.2. След извършване на температурното изпитване, както е посочено в точка 8.2.8.1., квалифициран експерт не трябва да вижда с невъоръжено око признаци на влошаване на състоянието, способни да попречат на правилното функциониране на системата за обезопасяване на деца.

7.2. Разпоредби, приложими за индивидуалните компоненти на системата за обезопасяване

7.2.1. Ключалка

7.2.1.1. Ключалката трябва да е конструирана така, че да се изключва всяка възможност за неправилно използване. Това предполага, наред с другото, че трябва да бъде невъзможно ключалката да се остави в частично затворено положение. Трябва да е невъзможна нецеленасочена размяна на части на ключалката, когато ключалката е затворена; ключалката трябва да се затваря единствено когато всички части са захванати. Широчината на ключалката и/или езика, навсякъде където са в контакт с детето, не трябва да е по-малка от минималната ширина на ремъка, посочена в точка 7.2.4.1.1. по-долу. Този точка не се прилага за комплекти ключалки, които вече са одобрени съгласно Правило № 16 на ООН или друг еквивалентен на него стандарт в сила. В случай на система за обезопасяване на деца със специални нужди е нужно единствено ключалката на първичните средства за задържане да е в съответствие с точки 7.2.1.1. до 7.2.1.9 включително.

7.2.1.2. Ключалката, дори и когато не е подложена на натоварване, трябва да остане затворена независимо от нейното положение. Тя трябва да бъде лесна за ползване и хващане. Трябва да е възможно да се отваря с натиск върху бутон или подобно устройство. При бутон в освободено положение проекцията на повърхнината, върху която се прилага този натиск, върху равнина, перпендикулярна на направлението на първоначалното движение на бутона, трябва да има следните размери: за капсулованите системи — минимална площ 4,5 cm^2 и минимална ширина 15 mm, за некапсулованите системи — минимална площ 2,5 cm^2 и минимална ширина 10 mm. Широчината трябва да е по-малкият от двата размера, образуващи указаната област, и трябва да се измерва перпендикулярно на посоката на движение на бутона за освобождаване.

7.2.1.3. Областта на освобождаване на ключалката е оцветена в червено. Никоя друга част на ключалката не трябва да е с този цвят.

7.2.1.4. Трябва да е възможно освобождаването на детето от системата за обезопасяване с единично действие върху една ключалка. За групите 0 и 0+ се допуска отстраняването на детето заедно с устройства като детско столче/преносимо креватче/задържащо устройство на преносимо креватче, ако системата за обезопасяване на деца може да се освободи със задействането на максимум две ключалки.

7.2.1.4.1. Свързваща скоба между раменните ремъци на четири/петточков колан се счита за неспазване на изискването за единично действие, изложено в точка 7.2.1.4. по-горе.

7.2.1.5. Ключалката за групи II и III се поставя така, че детето, заемащо място в системата за обезопасяване, да може да я достига. В допълнение тя се поставя така за всички групи, че целта и начинът на задействане да са непосредствено очевидни за спасител при авария.

7.2.1.6. Отварянето на ключалката трябва да гарантира изваждането на детето независимо от „стола“, „опората на стола“ и „противоударната преграда“, ако такива са монтирани, и в случай че устройството включва ремък за слабините, той се освобождава при задействането на същата ключалка.

7.2.1.7. Ключалката трябва да издържа на функционалните изисквания на температурното изпитване, дадени в точка 8.2.8.1., и на повтарящи се операции и преди динамичното изпитване, посочено в точка 8.1.3., трябва да се подложи на изпитване, състоящо се от 5 000 ± 5 цикъла на отваряне и на затваряне при нормални условия на употреба.

7.2.1.8. Ключалката трябва да се подложи на следните изпитвания за отваряне:

7.2.1.8.1. Изпитване с натоварване

7.2.1.8.1.1. За това изпитване трябва да се използва система за обезопасяване на деца, която вече е преминала динамичното изпитване, посочено в точка 8.1.3. по-долу.

7.2.1.8.1.2. Необходимата сила за отваряне на ключалката при изпитването, посочено в точка 8.2.1.1. по-долу, не трябва да надвишава 80 N.

7.2.1.8.2. Изпитване без натоварване

7.2.1.8.2.1. За това изпитване трябва да се използва ключалка, която преди това не е била подлагана на натоварване. За изпитванията по точка 8.2.1.2. по-долу силата, необходима за отваряне на ключалката, когато не е подложена на натоварване, трябва да е в границите на 40 — 80 N.

7.2.1.9. Якост

7.2.1.9.1. По време на изпитването в съответствие с точка 8.2.1.3.2. никоя част на ключалката или прилежащите ремъци, както и на регулиращите устройства, не трябва да се счупва или откачва.

7.2.1.9.2. Ключалка за четири/петточков колан за групи според теглото 0 и 0+ трябва да издържа 4 000 N.

7.2.1.9.3. Ключалка за четири/петточков колан за група според теглото I или по-висока трябва да издържа 10 000 N.

7.2.1.9.4. Органът по одобряването на типа може да отмени изпитването за якост на ключалката, ако наличната информация го прави излишно.

7.2.2. Регулиращо устройство

7.2.2.1. Границите на регулирането трябва да са достатъчни, за да позволят правилното регулиране на системата за обезопасяване на деца с всички манекени от групата според теглото, за която е предназначено устройството, и да позволяват задоволително монтиране във всички посочени модели превозни средства.

7.2.2.2. Всички регулиращи устройства трябва да са от типа „бързо регулиращо устройство“ с изключение на регулиращите устройства, които се използват само за първоначално монтиране на системата за обезопасяване в превозното средство и които могат да са от тип, различен от типа „бързо регулиращо устройство“.

7.2.2.3. Устройствата от типа „бързо регулиращо устройство“ трябва да са лесни за достигане, когато системата за обезопасяване на деца е правилно монтирана и детето или манекенът са на място.

7.2.2.4. Устройствата от типа „бързо регулиращо устройство“ трябва да се регулират лесно спрямо телосложението на детето. По-специално в изпитването, извършвано в съответствие с точка 8.2.2.1., силата, изисквана за задействането на ръчното регулиращо устройство, не трябва да надвишава 50 N.

7.2.2.5. Изпитват се два образеца на регулиращи устройства на система за обезопасяване на деца, както е посочено в експлоатационните изисквания на температурното изпитване, дадени в точки 8.2.8.1. и 8.2.3 по-долу.

7.2.2.5.1. Микроприплъзването на ремъка не трябва да надхвърля 25 mm за едно регулиращо устройство и 40 mm за всички регулиращи устройства.

7.2.2.6. Устройството не трябва да се счупва или откачва, когато се изпитва, както е описано в точка 8.2.2.1. по-долу.

7.2.2.7. Регулиращо устройство, монтирано непосредствено на система за обезопасяване на деца, трябва да е в състояние да издържа на повтарящи се действия и преди динамичното изпитване, посочено в точка 8.1.3., трябва да се подложи на изпитване, състоящо се от 5 000 ± 5 цикъла на отваряне и на затваряне, както е описано в точка 8.2.7.

7.2.3. Прибиращи устройства

7.2.3.1. Прибиращи устройства с автоматична блокировка

7.2.3.1.1. Ремъкът на обезопасителен колан, оборудван с прибиращо устройство с автоматична блокировка, не трябва да се развива на повече от 30 mm между застопоряващите положения на прибиращото устройство. При движение назад на ползвателя коланът или остава в първоначалното си положение, или автоматично се връща до първоначалното положение при следващи движения напред, извършени от ползвателя.

7.2.3.1.2. Ако прибиращото устройство е част от надбедрен колан, силата на навиване на ремъка в обратна посока не трябва да е по-малка от 7 N, като тази сила се измерва в свободната дължина между манекена и прибиращото устройство в съответствие с точка 8.2.4.1. по-долу. Ако прибиращото устройство е част от диагонален колан, силата на навиване в обратна посока на ремъка не трябва да е по-малка от 2 N и не трябва да надвишава 7 N, когато се измерва по подобен начин. Ако ремъкът преминава през водач или ролка, силата на прибиране се измерва в свободната дължина между манекена и водача или ролката. Ако комплектът съдържа устройство, което при ръчно или автоматично действие не допуска лентата да бъде прибрана изцяло, когато се правят тези измервания, това устройство не трябва да е в действие.

7.2.3.1.3. Ремъкът се изтегля многократно от прибиращото устройство и се оставя да се прибере по описания в точка 8.2.4.2. по-долу метод до достигане на 5 000 цикъла на изтегляне и прибиране. След това прибиращото устройство се проверява по отношение на експлоатационните изисквания на температурното изпитване, дадени в точка 8.2.8.1, и на изпитването за устойчивост на корозия, описано в точка 8.1.1., както и на изпитване за устойчивост на прах, описано в точка 8.2.4.5. След извършване на тези изпитвания лентата трябва да издържи успешно още 5 000 цикъла на изтегляне и прибиране. След провеждане на описаните изпитвания прибиращото устройство трябва да функционира правилно и да отговаря на изискванията на точки 7.2.3.1.1. и 7.2.3.1.2. по-горе.

7.2.3.2. Прибиращо устройство с аварийна блокировка

7.2.3.2.1. При изпитване, както е описано в точка 8.2.4.3., прибиращото устройство с аварийна блокировка трябва да отговаря на следните изисквания:

7.2.3.2.1.1. То се блокира, когато отрицателното ускорение на превозното средство достигне 0,45 g.

7.2.3.2.1.2. То не трябва да се блокира при ускорение на ремъка, измерено по оста на неговото изтегляне, по-малко от 0,8 g.

7.2.3.2.1.3. Прибиращото устройство с аварийна блокировка не трябва да се блокира, когато датчикът е наклонен под ъгъл, непревишаващ 12 °, във всяка посока спрямо посоченото от производителя положение на монтиране.

7.2.3.2.1.4. Прибиращото устройство с аварийна блокировка трябва да се блокира, когато датчикът е наклонен под ъгъл, превишаващ 27 ° във всяка посока спрямо посоченото от производителя положение за монтиране.

7.2.3.2.2. Когато действието на прибиращото устройство зависи от външен сигнал или захранващ източник, устройството му трябва да осигурява автоматично блокиране на прибиращото устройство в случаи на отказ или прекъсване на сигнала или захранващия източник.

7.2.3.2.3. Прибиращото устройство с аварийна блокировка с чувствителност към няколко фактора на задействане трябва да отговаря на посочените по-горе изисквания. В допълнение, ако един от тези фактори се отнася към изтеглянето на ремъка, трябва да се получи блокиране при ускорение на ремъка от 1,5 g, измерено по оста на неговото изтегляне.

7.2.3.2.4. При всяко от изпитванията, посочени в точки 7.2.3.2.1.1. и 7.2.3.2.3. по-горе, изтеглянето на лентата, преди прибиращото устройство да се застопори, не трябва да превишава 50 mm, като за начало се взема дължината на развиване, посочена в точка 8.2.4.3.1. При изпитването, посочено в точка 7.2.3.2.1.2. по-горе, устройството не трябва да се застопорява до първите изтеглени 50 mm от лентата, за начало на които се взема дължината на развиване, определена в точка 8.2.4.3.1.

7.2.3.2.5. Ако прибиращото устройство е част от надбедрен колан, силата на навиване назад на ремъка не трябва да е по-малка от 7 N, като тази сила се измерва в свободната дължина между манекена и прибиращото устройство, както е описано в точка 8.2.4.1. Ако прибиращото устройство е част от диагонален колан, силата на навиване в обратна посока на ремъка не трябва да е по-малка от 2 N и не трябва да надвишава 7 N, когато се измерва по подобен начин. Ако ремъкът преминава през водач или ролка, силата на прибиране се измерва в свободната дължина между манекена и водача или ролката. Ако комплектът съдържа устройство, което при ръчно или автоматично действие не допуска лентата да бъде прибрана изцяло, когато се правят тези измервания, това устройство не трябва да е в действие.

7.2.3.2.6. Ремъкът се изтегля многократно от прибиращото устройство и се оставя да се прибере по описания в точка 8.2.4.2. по-долу метод до достигане на 40 000 цикъла на изтегляне и прибиране. След това прибиращото устройство се проверява по отношение на експлоатационните изисквания на температурното изпитване, дадени в точка 8.2.8.1, и на изпитването за устойчивост на корозия, описано в точка 8.1.1., както и на изпитване за устойчивост на прах, описано в точка 8.2.4.5. След извършване на тези изпитвания ремъкът трябва да издържи успешно още 5 000 цикъла на изтегляне и прибиране (или общо 45 000 цикъла). След провеждане на горните изпитвания прибиращото устройство трябва да продължава да функционира правилно и да отговаря на изискванията по точки 7.2.3.2.1. — 7.2.3.2.5. по-горе.

7.2.4. Ремъци

7.2.4.1. Широчина

7.2.4.1.1. Минималната широчина на ремъците на система за обезопасяване на деца, които са в допир с манекена, трябва да е 25 mm за групи 0, 0+ и I и 38 mm за групи II и III. Тези размери се измерват по време на изпитването за якост на ремъка, описано в точка 8.2.5.1, без да се спира машината и при натоварване равно на 75 % от усилието на скъсване на ремъка.

7.2.4.2. Якост след подготовка в помещение

7.2.4.2.1. За двата образеца ремъци, подготвени, както е описано в точка 8.2.5.2.1, усилието на скъсване на ремъка се определя, както е посочено в точка 8.2.5.1.2. по-долу.

7.2.4.2.2. Разликата между усилието на скъсване на двата образеца не трябва да надвишава 10 % от по-голямото усилието на скъсване.

7.2.4.3. Якост след специална подготовка

7.2.4.3.1. За двата ремъка, подготвени, както е описано в една от разпоредбите на точка 8.2.5.2. (с изключение на точка 8.2.5.2.1.), усилието на скъсване на лентата трябва да бъде не по-малко от 75 % от средната стойност на усилието, определена с изпитването, посочено в точка 8.2.5.1. по-долу.

7.2.4.3.2. В допълнение усилието на скъсване не трябва да е по-малко от 3,6 kN за системите за обезопасяване от групи 0, 0+ и I, 5 kN за системите от група II и 7,2 kN за тези от група III.

7.2.4.3.3. Органът по одобряването на типа може да отмени едно или повече от тези изпитвания, ако съставът на използвания материал или наличната информация ги правят излишни.

7.2.4.3.4. Процедурата за подготовка за износване от триене (протриване) от тип 1, определена в точка 8.2.5.2.6., трябва да се провежда единствено, когато изпитването за микроприплъзване, определено в точка 8.2.3. по-долу, дава резултат по-голям от 50 % от пределната стойност, посочена в точка 7.2.2.5.1. по-горе.

7.2.4.4. Трябва да е невъзможно да се изтегли целият ремък през което и да е устройство за регулиране, ключалки или точки за закрепване.

7.2.5. Фиксатор

7.2.5.1. Фиксаторът трябва да е трайно закрепен към системата за обезопасяване на деца.

7.2.5.2. Фиксаторът не трябва да вреди на дълготрайността на обезопасителния колан за възрастни и се проверява по отношение на експлоатационните изискванията на температурното изпитване, дадени в точка 8.2.8.1.

7.2.5.3. Фиксаторът не трябва да пречи за бързото освобождаване на детето.

7.2.5.4. Устройства клас A

Приплъзването на лентата не трябва да надхвърля 25 mm след изпитването, описано в точка 8.2.6.1. по-долу.

7.2.5.5. Устройства клас B

Приплъзването на лентата не трябва да надхвърля 25 mm след изпитването, описано в точка 8.2.6.2. по-долу.

7.2.6. Спецификации на приспособления за закрепване ISOFIX

Приспособленията за закрепване ISOFIX и индикаторите за заключването трябва да издържат на повтарящи се действия и преди динамичното изпитване, посочено в точка 8.1.3., трябва да се подложат на 2 000 ± 5 цикъла на отваряне и затваряне при нормални условия на употреба.

7.2.7. Приспособленията за закрепване ISOFIX трябва да имат блокиращ механизъм, който отговаря на изискванията по буква а) или б), както следва:

а) освобождаването на блокиращия механизъм на комплектуваната седалка трябва да изисква 2 последователни действия, като двете действия се застъпват във времето; или

б) силата за отваряне на приспособлението за закрепване ISOFIX трябва да е поне 50 N, когато се изпитва съгласно точка 8.2.9. по-долу.

8. ОПИСАНИЕ НА ИЗПИТВАНИЯТА [4]

8.1. Изпитвания на комплектувана система за обезопасяване

8.1.1. Корозия

8.1.1.1. Отделните метални части на система за обезопасяване на деца се поставят в изпитвателна камера, както е описано в приложение 4. В случай на система за обезопасяване на деца с прибиращо устройство ремъкът трябва да е развит до пълната си дължина минус 100 ± 3 mm. С изключение на кратките прекъсвания, които могат да се наложат, например за проверка и допълване на соления разтвор, изпитването на излагане на въздействие на атмосферни условия продължава без прекъсване в продължение на 50 часа ±0,5 ч.

8.1.1.2. След приключване на изпитването комплектът се измива внимателно или се потапя в чиста течаща вода с температура не по-висока от 38 °C, за да се отстрани евентуално отлагане на сол, образувано по време на изпитването, като се оставя да изсъхне при стайна температура от 18 до 25 °C за 24 ± 1 часа, преди да се провери в съответствие с точка 7.1.1.2. по-горе.

8.1.2. Преобръщане

8.1.2.1. Манекенът се оборудва с устройството за прилагане на натоварване, което е подходящо и описано в приложение 23. Манекенът се поставя в системата за обезопасяване, монтирана в съответствие с настоящото правило и при съобразяване с инструкциите на производителя, както и със стандартната хлабина, посочена в точка 8.1.3.6. по-долу и прилагана по еднакъв начин за всички системи.

8.1.2.2. Системата за обезопасяване трябва да е прикрепена към седалката за изпитване или към седалката на превозното средство. Цялата седалка се завърта около хоризонтална ос, съдържаща се в средната надлъжна равнина на седалката, до ъгъл 540° +/- 5° със скорост от 2—5 °/s и се спира в това положение. За целите на това изпитване към седалката за изпитване, описана в приложение 6, могат да бъдат закрепени устройствата, предвидени за използване в специфични превозни средства.

8.1.2.3. При статично обърнато положение тегло, което е 4 пъти по-голямо от това на манекена, с допустимо отклонение -0/+5 % спрямо номиналните маси на манекените по приложение 8, се прилага вертикално надолу в равнина, перпендикулярна на оста на въртене, в допълнение на манекена, използващ устройството за прилагане на натоварване, описано в приложение 23. Натоварването трябва да се прилага постепенно и контролирано, като не се надхвърля земното ускорение или 400 mm/min. Поддържа се максималното посочено натоварване в продължение на 30 -0/+5 секунди.

8.1.2.4. Спирайте натоварването при скорост, която не надхвърля 400 mm/min, и измерете преместването.

8.1.2.5. Завъртете цялата седалка на 180°, за да се върнете в началната позиция.

8.1.2.6. Това изпитване трябва да се проведе повторно със завъртане в обратна посока. Процедурата трябва да се повтори в двете посоки на завъртане с ос на завъртане в хоризонталната равнина и на 90° спрямо осите на завъртане от предишните две изпитвания.

8.1.2.7. Тези изпитвания трябва да се извършат с използване на най-малкия и най-големия съответен манекен за групата или групите, за които е предназначено устройството за обезопасяване.

Не се допуска никакво регулиране на манекена или на системите за обезопасяване на деца по време на пълния изпитвателен цикъл.

[4] Освен ако е посочено друго, допустимите отклонения при размерите не важат за граничните стойности.

Граници размери (mm)	По-малко от 6	6 до 30	Над 30 до 120	Над 120 до 315	Над 315 до 1 000	Над 1 000
Допустимо отклонение (mm)	±0,5	±1	±1,5	±2	±3	±4

Допустими ъглови отклонения, освен ако е посочено друго: ±1°

8.1.3. Динамични изпитвания

8.1.3.1. Изпитване на количката и седалката за изпитване

8.1.3.1.1. Обърнати напред

8.1.3.1.1.1. Количката и седалката за изпитване, използвани в динамичното изпитване, трябва да отговарят на изискванията от приложение 6 към настоящото правило, а процедурата на динамичното изпитването на сблъсък трябва да е в съответствие с приложение 21.

8.1.3.1.1.2. По време на отрицателното или положителното ускорение количката трябва да остава хоризонтална.

8.1.3.1.1.3. Устройства за отрицателно или положително ускорение

Заявителят трябва да избере едно от следните две устройства:

8.1.3.1.1.3.1. Изпитвателно устройство за отрицателно ускорение

Отрицателното ускорение на количката се постига, като се използва апаратурата, показана в приложение 6 към настоящото правило, или каквото и да е друго устройство, с което се постигат равностойни резултати. Тази апаратура трябва да разполага с експлоатационните характеристики, посочени в точка 8.1.3.4. и определени по-долу:

При челен удар количката трябва да бъда задвижвана така, че в началото на изпитването скоростта ѝ да е 50 + 0 – 2 km/h, а кривата на ускорението ѝ да се намира в защрихованата зона на графиката в приложение 7, допълнение 1.

При удар отзад количката трябва да бъда задвижвана така, че в началото на изпитването скоростта ѝ да е 30 +2 -0 km/h, а кривата на ускорението ѝ да се намира в защрихованата зона на графиката в приложение 7, допълнение 2.

Изпитванията, проведени при по-висока скорост и/или с ускорение над горната граница на защрихованата зона, се считат за удовлетворителни, ако системата за обезопасяване на деца отговаря на изискванията за експлоатационните характеристики за изпитването.

Изпитванията, проведени при по-ниско ускорение, се считат за удовлетворителни само ако кривата на ускорението пресича долната граница на защрихованата зона за общ период до 3 ms.

Дори да са изпълнени посочените по-горе изисквания, техническата служба трябва да използва количката (оборудвана със седалката ѝ), както е посочено в точка 1 от приложение 6, като масата ѝ надвишава 380 kg.

8.1.3.1.1.3.2. Изпитвателно устройство за положително ускорение

Условия на динамичното изпитване:

При челен удар количката трябва да бъда задвижвана така, че по време на изпитването общата промяна на скоростта ѝ Δ V да е 52 + 0 – 2 km/h, като кривата на ускорението ѝ се намира в защрихованата зона на графиката в приложение 7, допълнение 1 и остава над отрязъка, определен от координатите (5 g, 10 ms) и (9 g, 20 ms). Началото на удара (T0) се определя съгласно ISO 17373 при ниво на ускорението 0,5 g.

При заден удар количката трябва да бъда задвижвана така, че по време на изпитването общата промяна на скоростта ѝ V Δ да е 32 +2 -0 km/h, като кривата на ускорението ѝ се намира в защрихованата зона на графиката в приложение 7, допълнение 2 и остава над отрязъка, определен от координатите (5 g, 5 ms) и (10 g, 10 ms). Началото на удара (T0) се определя съгласно ISO 17373 при ниво на ускорението 0,5 g.

Макар посочените по-горе изисквания да са изпълнени, техническата служба трябва да използва маса на количката (оборудвана със седалка), определена в точка 1 от приложение 6, която надвишава 380 kg.

Ако посочените по-горе изпитвания обаче са проведени при по-висока скорост и/или кривата на положителното ускорение е преминала над горната граница на защрихованата зона, като системата за обезопасяване на деца отговаря на изискванията, резултатът от изпитването се приема за задоволителен.

8.1.3.1.1.4. Правят се следните измервания:

8.1.3.1.1.4.1. скорост на количката непосредствено преди удар (единствено при шейните за отрицателно ускорение, необходими за изчисляване на спирачния път);

8.1.3.1.1.4.2. спирачен път (единствено при шейните за отрицателно ускорение), който може да бъде изчислен чрез двойно интегриране на записаното отрицателно ускорение на шейната;

8.1.3.1.1.4.3. преместването на главата на манекена във вертикалната и хоризонталната равнина за групи I, II и III, а за групи 0 и 0+ преместването на манекена, без да се вземат предвид неговите крайници;

8.1.3.1.1.4.4. отрицателното ускорение на гръдния кош в три взаимно перпендикулярни посоки с изключение на случая на манекен на новородено;

8.1.3.1.1.4.5. всякакви видими признаци за проникване в моделиращата глина в корема (вж. точка 7.1.4.3.1.) освен за случая с манекен на новородено;

8.1.3.1.1.4.6. положително или отрицателно ускорение на количката поне през първите 300 ms.

8.1.3.1.1.5. След удара системата за обезопасяване на деца се проверява визуално, без отваряне на ключалката, за да се определи дали има неизправности или счупвания.

8.1.3.1.2. Обърнати назад

8.1.3.1.2.1. Седалката за изпитване трябва да се завърти на 180°, когато се изпитва при спазване на изискванията на изпитването за заден удар.

8.1.3.1.2.2. Когато се изпитва обърната назад система за обезопасяване на деца, предвидена за използване на предно място за сядане, арматурното табло на превозното средство се представя от твърда щанга, закрепена към количката по такъв начин, че цялото поглъщане на енергия да става в системата за обезопасяване на деца.

8.1.3.1.2.3. Условията за отрицателното ускорение трябва да отговарят на изискванията от точка 8.1.3.1.1.3.1.

Условията за положителното ускорение трябва да отговарят на изискванията от точка 8.1.3.1.1.3.2.

8.1.3.1.2.4. Измерванията, които трябва да се направят, са сходни с изброените в точки 8.1.3.1.1.4. — 8.1.3.1.1.4.6. по-горе.

8.1.3.2. Изпитвания върху количката и каросерията на превозното средство.

8.1.3.2.1. Обърнати напред

8.1.3.2.1.1. Методът, използван за закрепване на превозното средство по време на изпитването, не трябва да е такъв, че да води до усилване на устройствата за закрепване на седалките, обезопасителните колани за възрастни и всякакви допълнителни устройства за закрепване на системата за обезопасяване на деца, както и до намаляване на нормалната деформация на конструкцията. В изпитването не трябва да присъства част на превозното средство, която ограничавайки движението на манекена напред, да намалява товара, прилаган върху системата за обезопасяване на деца по време на изпитването. Отстранените части от конструкцията могат да се заменят с части с равностойна якост, при условие че те не пречат на движението на манекена.

8.1.3.2.1.2. Приема се, че закрепващото устройство е задоволително, ако не въздейства върху площ, простираща се по цялата широчина на конструкцията, и ако превозното средство или конструкцията е блокирана или застопорена на разстояние от устройството за закрепване на системата за обезопасяване, не по-малко от 500 mm. Отзад конструкцията се закрепва на достатъчно разстояние зад устройствата за закрепване, така че да се осигури изпълняване на изискванията от точка 8.1.3.2.1.1 по-горе.

8.1.3.2.1.3. Седалката на превозното средство и системата за обезопасяване на деца трябва да бъдат монтирани и поставени в положение, което по преценка на техническата служба, провеждаща изпитванията за одобрение, представя най-неблагоприятните условия за изпитване на якост, съвместими с разполагането на манекена в превозното средство. Положението на облегалката на седалката на превозното средство и системата за обезопасяване на деца трябва да бъде посочено в протокола. Ако е с регулируем наклон, облегалката на седалката на превозното средство се блокира, както е определено от производителя или при липса на спецификация, се регулира на ъгъл, възможно най-близък до 25°.

8.1.3.2.1.4. Освен ако инструкциите за монтиране и използване изискват нещо различно, предната седалка се поставя в най-предното обичайно използвано положение на системите за обезопасяване на деца, предвидени за употреба на предно място за сядане, и в най-задното обичайно употребявано положение на системите за обезопасяване на деца, предвидени за употреба на задно място за сядане.

8.1.3.2.1.5. Условията за отрицателно ускорение трябва да отговарят на изискванията от точка 8.1.3.4. по-долу. Седалката на изпитването е седалката на съответното превозно средство.

8.1.3.2.1.6. Правят се следните измервания:

8.1.3.2.1.6.1. скорост на количката непосредствено преди удар (единствено при шейните за отрицателно ускорение, необходими за изчисляване на спирачния път);

8.1.3.2.1.6.2. спирачен път (единствено при шейните за отрицателно ускорение), който може да бъде изчислен чрез двойно интегриране на записаното отрицателно ускорение на шейната;

8.1.3.2.1.6.3. всяко съприкосновение на главата на манекена с вътрешността на каросерията на превозното средство;

8.1.3.2.1.6.4. отрицателното ускорение на гръдния кош в три взаимно перпендикулярни посоки с изключение на случая на манекен на новородено;

8.1.3.2.1.6.5. всякакви видими признаци за проникване в моделиращата глина в корема (вж. точка 7.1.4.3.1.) освен за случая с манекен на новородено;

8.1.3.2.1.6.6. положителното или отрицателното ускорение на количката поне през първите 300 ms;

8.1.3.2.1.7. След удара системата за обезопасяване на деца се проверява визуално, без отваряне на ключалката, за да се определи дали има някаква неизправност.

8.1.3.2.2. Обърнати назад

8.1.3.2.2.1. За изпитвания на заден удар каросерията трябва да е завъртяна на 180° върху изпитваната количка.

8.1.3.2.2.2. Същите изисквания като при челен удар.

8.1.3.3. Изпитване с комплектувано превозно средство.

8.1.3.3.1. Условията за отрицателно ускорение трябва да отговарят на изискванията от точка 8.1.3.4. по-долу.

8.1.3.3.2. За изпитвания на челен удар процедурата е определената в приложение 9 към настоящото правило.

8.1.3.3.3. За изпитвания на заден удар процедурата е определената в приложение 10 към настоящото правило.

8.1.3.3.4. Правят се следните измервания:

8.1.3.3.4.1. скорост на превозното средство/устройството за изпитване на удар непосредствено преди удара;

8.1.3.3.4.2. всяко съприкосновение на главата на манекена (в случай на манекен за група 0, без да се вземат предвид крайниците му) с вътрешността на каросерията на превозното средство;

8.1.3.3.4.3. ускорението на гръдния кош в три взаимно перпендикулярни посоки освен за случая с манекен на новородено;

8.1.3.3.4.4. всякакви видими признаци за проникване в моделиращата глина в корема (вж. точка 7.1.4.3.1.) освен за случая с манекен на новородено;

8.1.3.3.5. Ако предните седалки са с регулируем наклон, те се блокират както е определено от производителя или, при липса на спецификация, облегалката на седалката се регулира на ъгъл, възможно най-близък до 25°.

8.1.3.3.6. След удара системата за обезопасяване на деца се проверява визуално, без отваряне на ключалката, за да се определи дали има неизправности или счупвания.

8.1.3.4. Условията за динамичното изпитване са обобщени в таблицата по-долу

		ЧЕЛЕН УДАР			ЗАДЕН УДАР		
Изпитване	Система за обезопасяване	Скорост (km/h)	Импулс на изпитване	Спирачен път по време на изпитването (mm)	Скорост (km/h)	Импулс на изпитване	Спирачен път по време на изпитването (mm)
Количка със седалка за изпитване	Обърната напред, универсални, полууниверсални или ограничени предни и задни седалки (*)	50 + 0 - 2	1	650 ± 50	-	-	-
	Обърната назад, универсални, полууниверсални или ограничени предни и задни седалки (**)	50 + 0 - 2	1	650 ± 50	30 + 2 - 0	2	275 ± 25
Каросерия, монтирана на количка	Обърната напред (*)	50 + 0 - 2	1 или 3	650 ± 50	-	-	-
	Обърната назад (**)	50 + 0 - 2	1 или 3	650 ± 50	30 + 2 - 0	2 или 4	275 ± 25
Изпитване на преграда на цяло превозно средство	Обърната напред	50 + 0 - 2	3	Неспефици рано	-	-	-
	Обърната назад,	50 + 0 - 2	3	Неспефици рано	30 + 2 - 0	4	Неспефици рано

(*) По време на калибрирането спирачният път трябва да е 650 ± 30 mm
(**) По време на калибрирането спирачният път трябва да е 275 ± 20 mm

Бележка: Всички системи за обезопасяване за групи 0 и 0+ трябва да се изпитват в съответствие с условията за „обърнати назад“ при челен и заден удар.

Легенда:
Импулс на изпитване № 1: както е посочено в приложение 7 – челен удар.
Импулс на изпитване № 2: както е посочено в приложение 7 – заден удар.
Импулс на изпитване № 3: импулс на отрицателно ускорение на превозното средство, подложено на челен удар.
Импулс на изпитване № 4: импулс на отрицателно ускорение на превозното средство, подложено на челен удар.

8.1.3.5. Системи за обезопасяване на деца, включващи използването на допълнителни устройства за закрепване.

8.1.3.5.1. В случай на системи за обезопасяване на деца, предназначени за ползване, както е посочено в точка 2.1.2.3., и включващи използването на допълнителни устройства за закрепване, изпитването на челен удар, в съответствие с 8.1.3.4., трябва да се проведе, както следва:

8.1.3.5.2. За устройства с къс горен ремък за прикрепване, напр. предназначен да се прикрепи към задната поставка за багаж, конфигурацията на горното устройство за закрепване на количката за изпитване е посочената в приложение 6, допълнение 3.

8.1.3.5.3. За устройства с дълъг горен ремък за прикрепване, напр. предназначен за употреба, където няма задна поставка за багаж и ремъците на горните устройства за закрепване са прикрепени към пода на превозното средство, устройствата за закрепване на количката за изпитване са посочените в приложение 6, допълнение 3.

8.1.3.5.4. За устройства, предназначени за употреба в двете конфигурации, трябва да се проведат изпитванията, посочени в точки 8.1.3.5.2. и 8.1.3.5.3., с тази разлика, че в случай на изпитване, извършвано в съответствие с изискванията на точка 8.1.3.5.3. по-горе, се използва само по-тежкият манекен.

8.1.3.5.5. За обърнати назад устройства долното устройство за закрепване на конфигурацията върху изпитваната количка трябва да е посоченото в приложение 6, допълнение 3.

8.1.3.5.6. За преносими креватчета с употреба на два допълнителни ремъка, които са закрепени към два обезопасителни колана за възрастни, когато товарът се прилага директно през обезопасителния колан за възрастни върху долното устройство за закрепване на обезопасителния колан за възрастни, устройство за закрепване на изпитвателната количка трябва да е посоченото в приложение 6, допълнение 3, точка 7 (A1, B 1). Монтирането върху изпитвателния стенд трябва да е указаното в приложение 21, бележка 5. Системата трябва да работи правилно дори с отключени обезопасителни колани за възрастни и се счита за универсална, когато е в съответствие с точка 6.1.8.

8.1.3.6. Манекени за изпитването

8.1.3.6.1. Системата за обезопасяване на деца и манекените трябва се монтират по такъв начин, че изискванията на точка 8.1.3.6.3. да са изпълнени.

8.1.3.6.2. Системата за обезопасяване на деца трябва да се изпитва, като се използват манекените, посочени в приложение 8 на настоящото правило.

8.1.3.6.3. Поставяне на манекена

8.1.3.6.3.1. Манекенът се поставя така, че междината да е между задната му част и системата за обезопасяване. В случай на преносимо креватче манекенът се поставя в право хоризонтално положение, възможно най-близо до осевата линия на преносимото креватче.

8.1.3.6.3.2. Детското столче се поставя на седалката за изпитване.

Манекенът се поставя в детското столче.

За системи за обезопасяване или ремъци, които действат директно върху прибиращо устройство, или триточков колан за възрастни, където не се използва фиксатор или система, която може да възпрепятства действието на прибиращото устройство:

а) да се постави коланът съгласно инструкциите на производителя;

б) да се приключи поставянето на детското столче към седалката на изпитване съгласно приложение 21 към настоящото правило.

За всички останали системи за обезопасяване:

а) между манекена и облегалката на стола се поставя шарнирно закрепена дъска или сходно гъвкаво устройство с дебелина 2,5 cm, широчина 6 cm и дължина, равна на височината на рамото (в седнало положение, приложение 8) минус височината, измерена в центъра на ханша (в седнало положение, височината на задколянната ямичка плюс половината от височината на бедрото от приложение 8), според размера на манекена, с който се провежда изпитване. Дъската трябва да следва възможно най-близко извивката на стола и долният ѝ край следва да е на височината на тазобедрената става на манекена.

б) Коланът се регулира в съответствие с инструкциите на производителя, но се обтяга със стойност 250 ± 25 N над силата на обтягане на регулиращото устройство, с ъгъл на отклонение на ремъка при регулиращото устройство от 45 ± 5° или, като алтернатива, с ъгъла, посочен от производителя.

в) да се приключи поставянето на детското столче към седалката на изпитване съгласно приложение 21 към настоящото правило.

г) Отстранява се гъвкавото устройство.

8.1.3.6.3.3. Надлъжната равнина, преминаваща през осевата линия на манекена, се установява по средата между двете долни устройства за закрепване на колана, като обаче се взема под внимание и точка 8.1.3.2.1.3. В случай на изпитване на системи за обезопасяване на деца с манекен, представляващ 10-годишно дете, надлъжната равнина, преминаваща през осевата линия на манекена, трябва да се разположи на не повече от 80 mm отстрани на точката на закрепване C по отношение на точката в средата между двете долни устройства за закрепване на колана. Стойността на това преместване се определя от техническата служба с цел намирането на оптималния маршрут на раменния колан на манекена.

8.1.3.6.3.4. В случай на устройства, които изискват използване на стандартен колан, преди динамичното изпитване на манекена раменният ремък може да се задържа на манекена чрез използване на лека самозалепваща лента с максимална дължина 250 mm и максимална широчина 20 mm. В случай на обърнати назад устройства главата може да се придържа към облегалката на системата за обезопасяване с помощта на лека самозалепваща лента с максимална широчина 20 mm.

8.1.3.7. Категории на използваните манекени

8.1.3.7.1. Устройство група 0: изпитване с използване на манекен на новородено и манекен от 9 kg;

8.1.3.7.2. Устройство група 0+: изпитване с използване на манекен на новородено и манекен от 11 kg;

8.1.3.7.3. Устройство група I: изпитвания с използване съответно на манекени с тегло 9 kg и 15 kg;

8.1.3.7.4. Устройство група II: изпитвания с използване съответно на манекени с тегло 15 kg и 22 kg;

8.1.3.7.5. Устройство група III: изпитвания с използване съответно на манекени с тегло 22 kg и 32 kg.

8.1.3.7.6. Ако системата за обезопасяване на деца е подходяща за две или повече групи според теглото, изпитванията трябва да се провеждат с използване на най-лекия и най-тежкия манекен, посочени по-горе за всички засегнати групи.

8.1.3.7.7. Ако системата за обезопасяване на деца е проектирана за две или повече деца, трябва да се проведе изпитване с най-тежките манекени, заемащи всички места за сядане. Провежда се второ изпитване с най-лекия и най-тежкия манекен, посочени по-горе. Изпитванията трябва да се извършват с използване на седалката за изпитване, показана в приложение 6, допълнение 3, фиг. 3. Извършващата изпитванията лаборатория може, ако смята за препоръчително, да добави трето изпитване с всякаква комбинация от манекени или празни места за сядане.

8.1.3.7.8. Ако системата за обезопасяване на деца в група 0 или 0+ предлага различни конфигурации, зависещи от теглото на детето, всяка конфигурация се изпитва с двата манекена от съответната група според теглото.

8.1.3.7.9. Ако системата за обезопасяване на деца ISOFIX трябва да използва горна лента, се провежда едно изпитване с най-малкия манекен с по-късо разстояние на горната лента (точка на закрепване G1). Извършва се второ изпитване с по-тежкия манекен с по-дълго разстояние на горната лента (точка на закрепване G2). Горната лента се регулира за постигане на товар на обтягане 50 ± 5 N.

8.1.3.7.10. Изпитването, посочено в точка 7.1.4.1.10.1.2., е нужно да се провежда само с най-големия манекен, за който е проектирана системата за обезопасяване на деца. Когато са възможни няколко конфигурации на системата за обезопасяване на деца (например изправена/наклонена), за това изпитване трябва да се използва конфигурацията, при която се наблюдава най-неблагоприятният случай на хоризонтално отклонение на главата.

8.1.4. Задържане на подсилващите възглавници

На повърхността за сядане на изпитвателния стенд се поставя памучен плат. На изпитвателния стенд се поставя подсилваща възглавница и на повърхността за сядане се поставя телесният блок на долната част на торса, както е описан в приложение 22, фиг.1. Монтира се и се захваща триточков обезопасителен колан за възрастни, който се обтяга, както е посочено в приложение 21. С парче лента, с широчина от 25 mm или подобна, завързано около подсилващата възглавница, се прилага товар от 250 ± 5 N в посока на стрелката A, вж. приложение 22, фиг.2, успоредно на повърхността за сядане на изпитвателния стенд.

8.2. Изпитвания на единични компоненти

8.2.1. Ключалка

8.2.1.1. Изпитване за отваряне под товар

8.2.1.1.1. За това изпитване трябва да се използва система за обезопасяване на деца, която вече е преминала динамичните изпитвания, посочени в точка 8.1.3.

8.2.1.1.2. Системата за обезопасяване на дете трябва да се отстрани от изпитвателната количка или превозното средство, без да се отваря ключалката. На ключалката трябва да се приложи товар от 200 ± 2 N. В случай, че ключалката е прикрепена към твърда част, усилието се прилага, като се спазва ъгълът, образуван от ключалката и твърдата част по време на динамичното изпитване.

8.2.1.1.3. Със скорост 400 ± 20 mm/min към геометричния център на бутона за освобождаване на ключалката се прилага товар по дължината на фиксирана ос, успоредна на първоначалното направление на движение на бутона; геометричният център се отнася за тази част на повърхността на ключалката, към която ще се прилага натиск за отваряне. Ключалката трябва да е закрепена към неподвижна опора по време на прилагането на силата за отваряне.

8.2.1.1.4. Силата за отваряне на ключалката се прилага чрез динамометър или сходно устройство по начина и с посоката при нормална употреба. Допирната повърхност е полирана метална полусфера с радиус 2,5 ±0,1 mm.

8.2.1.1.5. Измерва се силата за отваряне на ключалката и се отбелязва всяка неизправност на ключалката.

8.2.1.2. Изпитване за отваряне под нулев товар

8.2.1.2.1. Монтира се и се поставя в условия на „нулев товар“ ключалка, която преди това не е била подлагана на натоварване.

8.2.1.2.2. Методът за измерване на силата за отваряне на ключалката трябва да е посочения в точки 8.2.1.1.3. и 8.2.1.1.4.

8.2.1.2.3. Измерва се силата за отваряне на ключалката.

8.2.1.3. Изпитване за якост

8.2.1.3.1 За изпитването за якост трябва да се използват два образеца. В изпитването са включени всички регулиращи устройства с изключение на устройствата, монтирани непосредствено на система за обезопасяване на деца.

8.2.1.3.2. Приложение 20 показва типично устройство за изпитването за якост на ключалката. Ключалката се поставя на горната кръгла пластина (A) в рамките на кухината. Всички прилежащи ремъци са дълги най-малко 250 mm и са подредени във висящо състояние от горната пластина в съответствие с положението им на ключалката. Свободните краища на ремъците се увиват около долната кръгла пластина (B), докато излязат през вътрешния отвор на пластината. Между A и B всички ремъци трябва да са вертикални. След това кръглата затягаща пластина (C) се затяга леко спрямо долното лице на (B), като все пак позволява известно движение на ремъка между тях. С малко усилие, зададено на устройството за изпитване на опън, ремъците се обтягат и изтеглят между (B) и (C), докато всичките се натоварят според подредбата им. По време на тази операция и на самото изпитване ключалката не трябва да докосва пластина (A), нито която и да е част от (A). (B) и (C) се затягат здраво заедно и силата на опън нараства със скорост на преместване 100 ± 20 mm/min, докато се достигнат изискваните стойности.

8.2.2. Регулиращо устройство

8.2.2.1. Удобство при регулиране

8.2.2.1.1. Когато се изпитва ръчно регулиращо устройство, ремъкът се изтегля с равномерна скорост през устройството, като се вземат предвид нормалните условия на използване, като скоростта на изтегляне е приблизително 100 ± 20 mm/min, и се измерва максималната сила до най-близката целочислена стойност в N след първите 25 ± 5 mm от движението на ремъка.

8.2.2.1.2. Изпитването трябва да се проведе в двете посоки на движение на ремъка през регулиращото устройство, като ремъкът се подлага на пълния цикъл на придвижване 10 пъти преди провеждане на измерването.

8.2.3. Изпитване на микроприплъзване (вж. приложение 5, фиг. 3)

8.2.3.1. Компонентите или устройствата, подложени на изпитването на микроприплъзване, престояват в продължение на най-малко 24 часа преди изпитването в атмосфера с температура 20 ± 5° C и с относителна влажност 65 ± 5 %. Изпитването се провежда при температура между 15 и 30° C.

8.2.3.2. Свободният край на ремъка се поставя в същата конфигурация, както когато устройството се използва в превозното средство, като не трябва да е закрепен към никаква друга част.

8.2.3.3. Регулиращото устройство се поставя на вертикално парче от ремъка, чийто един край носи товар от 50 ±0,5 N (насочван по начин, предотвратяващ люлеенето на товара и усукването на ремъка). Свободният от регулиращото устройство край на ремъка се монтира вертикално нагоре или надолу, както в превозното средство. Другият край трябва да преминава над ролка за отклоняване, чиято хоризонтална ос е успоредна на равнината на участъка от ремъка, носещ товара, като участъкът на ремъка над ролката е хоризонтален.

8.2.3.4. Изпитвателното устройство се разполага така, че центърът му в най-високото положение, до което може да бъде издигнато, да е 300 ± 5 mm над поддържащата платформа, като товарът от 50 N трябва да е на 100 ± 5 mm от тази платформа.

8.2.3.5. Изпълняват се 20 ± 2 цикъла преди изпитването и после се изпълняват 1 000 ± 5 цикъла с честота от 30 ± 10 цикъла на минута, като пълната амплитуда е 300 ± 20 mm или както е посочено в точка 8.2.5.2.6.2. Товарът от 50 N се прилага единствено през времетраенето на едно повдигане от 100 ± 20 mm за всеки половин период. Микроприплъзването се измерва от положението в края на 20 цикъла преди изпитването.

8.2.4. Прибиращо устройство

8.2.4.1. Сила на прибиране

8.2.4.1.1. Силата на прибиране трябва да се измерва, когато обезопасителният колан е прикрепен към манекен, както при динамичното изпитване, посочено в точка 8.1.3. Опънът в лентата се измерва, колкото е възможно по-близо до мястото на контакт с манекена, докато лентата се прибира със скорост от около 0,6 m/min.

8.2.4.2. Дълготрайност на механизма на прибиращото устройство

8.2.4.2.1. Ремъкът се развива и се оставя да се пренавие толкова пъти, колкото е необходимо, със скорост най-много 30 цикъла в минута. В случай на прибиращи устройства с аварийна блокировка при всеки пети цикъл се прави по-рязко изтегляне, за да се блокира прибиращото устройство. По-резките изтегляния са с еднакъв брой и се правят при всеки пет различни изтегляния на лентата, а именно при 90 %, 80 %, 75 %, 70 % и 65 % от общата дължина на лентата, навита на прибиращото устройство. Когато се осигури дължина, по-голяма от 900 mm, тези проценти се отнасят до крайните 900 mm от лентата, които могат да бъдат изтеглени от прибиращото устройство.

8.2.4.3. Блокировка на прибиращи устройства с аварийна блокировка

8.2.4.3.1. Прибиращото устройство се изпитва еднократно за блокировка, когато лентата е изтеглена до пълната си дължина минус 300 ± 3 mm.

8.2.4.3.2. В случай на прибиращо устройство с блокировка, което се задейства от движението на ремъка, издърпването е по посоката, в която то по принцип се извършва, когато прибиращото устройство е монтирано в превозното средство.

8.2.4.3.3. Когато прибиращите устройства се изпитват за чувствителност спрямо отрицателното ускорение на превозното средство, изпитванията се извършват с посоченото по-горе издърпване, в две взаимно перпендикулярни оси, които са хоризонтални, ако прибиращото устройство е монтирано в превозно средство съгласно спецификациите на производителя на системата за обезопасяване на деца. Когато това положение не е указано, органът, провеждащ изпитванията, трябва да се консултира с производителя на системата за обезопасяване на деца. Една от осите трябва да е разположена в посоката, избрана от провеждащата изпитванията за одобрение техническа служба като меродавна за най-неблагоприятните условия на функциониране на блокиращия механизъм.

8.2.4.3.4. Апаратурата трябва да е проектирана така, че необходимото ускорение да се достигне при средно нарастване на ускорението, по-голямо или равно на 25 g/s ([5]).

8.2.4.3.5. За проверка на съответствието с изискванията на точки 7.2.3.2.1.3. и 7.2.3.2.1.4. прибиращото устройство се монтира на хоризонтална плоскост и плоскостта се наклонява със скорост, не по-голяма от 2 ° в секунда, докато се получи блокиране. Изпитването се извършва и при наклоняване на плоскостта и в други посоки, за да се гарантира, че изискванията са изпълнени.

8.2.4.4. Изпитване за устойчивост на корозия

8.2.4.4.1. Изпитването за устойчивост на корозия е описано в точка 8.1.1. по-горе.

8.2.4.5. Изпитване на устойчивост на прах

([5]) $g = 9.81\ m/s^2$.

8.2.4.5.1. Прибиращото устройство се поставя в изпитвателна камера, както е посочено в приложение 3 към настоящото правило. То се монтира ориентирано по начин, сходен с положението му в превозното средство. Изпитвателната камера трябва да съдържа количеството прах, указано в точка 8.2.4.5.2 по-долу. Ремъкът на прибиращото устройство се развива до дължина 500 mm и се оставя така с изключение на 10 пълни цикъла на развиване и прибиране, на които той се подлага една или две минути след всяко раздвижване на праха. За период от пет часа прахът в камерата се раздвижва на всеки 20 min в продължение на пет секунди чрез въздух под налягане, несъдържащ влага и смазочно масло, който преминава през отвор с диаметър 1,5 ±0,1 mm при еталонно налягане 5,5 бара ±0,5 бара.

8.2.4.5.2. Прахът, използван при изпитването, описано в точка 8.2.4.5.1, се състои от около 1 kg сух кварц. Размерът на частиците трябва да е следният:

а) частици, преминаващи през мрежа с отвори 150 μm и диаметър на нишката 104 μm: 99 до 100 %;

б) частици, преминаващи през мрежа с отвори 105 μm и диаметър на нишката 64 μm: 76 до 86 %;

в) частици, преминаващи през мрежа с отвори 75 μm и диаметър на нишката 52 μm: 60 до 70 %.

8.2.5. Статично изпитване за ремъци

8.2.5.1. Изпитване на якост на ремък

8.2.5.1.1. Всяко изпитване се провежда върху два нови образеца ремък, подготвени, както е посочено в точка 7.2.4.

8.2.5.1.2. Всеки от ремъците трябва да е захванат между стягите на машина за опън за изпитване на якост. Стягите трябва да са конструирани така, че да се избегне скъсване на лентата при или близо до мястото на контакт с тях. Скоростта на преместване трябва да е 100 ± 20 mm/min. Свободната дължина на образеца между стягите на устройството в началото на изпитването е 200 ± 40 mm.

8.2.5.1.3. След това опънът се увеличава до скъсването на лентата и се отбелязва величината на товара на скъсване.

8.2.5.1.4. Ако лентата приплъзне или се скъса в мястото на контакт с една от двете стяги или в рамките на 10 mm от която и да е от тях, изпитването се счита за невалидно и се провежда ново изпитване върху друг образец.

8.2.5.2. Образците, отрязани от ремъците, съгласно точка 3.2.3., се подготвят, както следва:

8.2.5.2.1. Подготовка в помещение

8.2.5.2.1.1. Ремъкът престоява 24 ± 1 часа при температура на въздуха 23 ± 5 °C и относителна влажност 50 ± 10 %. Ако изпитването не може да се проведе незабавно след подготовката, образецът се съхранява в херметично затворен контейнер до започване на изпитването. Усилието на скъсване на ремъка се определя в рамките на пет минути от изваждането му от въздушната среда, използвана за подготовката, или от контейнера.

8.2.5.2.2. Подготовка на светлина

8.2.5.2.2.1. Прилагат се разпоредбите на Препоръка ISO/105-B02 (1978 г.). Ремъкът се излага на светлина за времето, необходимо за избеляване на стандартна синя боя № 7 до контраст, равен на степен 4 от сивата скала.

8.2.5.2.2.2. След излагането на светлина лентата престоява най-малко 24 часа при температура на въздуха 23 ± 5 °C и относителна влажност 50 ± 10. Усилието на скъсване на ремъка се определя в рамките на пет минути след изваждането му от инсталацията за подготовката.

8.2.5.2.3. Подготовка на студено

8.2.5.2.3.1. Ремъкът престоява най-малко 24 часа при температура на въздуха 23 ± 5 °C и относителна влажност 50 ± 10 %.

8.2.5.2.3.2. След това ремъкът се оставя за 90 ± 5 минути върху равна повърхност в нискотемпературна камера, в която температурата на въздуха е -30 ± 5 °C. Впоследствие той се сгъва и сгънатият ремък се натоварва с тежест 2 ±0,2 kg, предварително охладена до -30 ± 5 °C. Тежестта се отстранява, след като ремъкът е държан подложен на опън 30 ± 5 минути в същата нискотемпературна камера, и в рамките на пет минути след изваждането на ремъка от нискотемпературната камера се измерва усилието на скъсване.

8.2.5.2.4. Подготовка на топло

8.2.5.2.4.1. Ремъкът престоява най-малко 180 ± 10 минути в нагревателна камера при температура на въздуха 60 ± 5 °C и относителна влажност 65 ± 5 %.

8.2.5.2.4.2. Усилието на скъсване се определя в рамките на пет минути след изваждането на ремъка от нагревателната камера.

8.2.5.2.5. Изпитване на въздействие на вода

8.2.5.2.5.1. Ремъкът престоява напълно потопен в дестилирана вода в продължение на 180 ± 10 минути при температура 20 ±5 °C. Във водата предварително се добавя незначително количество мокрещо вещество. Всеки мокрещ агент, който е подходящ за изследваното влакно, може да се използва.

8.2.5.2.5.2. Натоварването на скъсване се определя в рамките на 10 min от изваждането на ремъка от водата.

8.2.5.2.6. Подготовка за протриване

8.2.5.2.6.1. Компонентите или устройствата, подложени на изпитването на протриване, престояват в продължение на най-малко 24 часа преди изпитването в атмосфера с температура 23 ± 5° C и с относителна влажност 50 ± 10 %. Изпитването се провежда при стайна температура между 15 и 30° C.

8.2.5.2.6.2. В таблицата по-долу са посочени общите условия за всяко изпитване:

	Товар [N]	Цикли в минута	Цикли (брой)
Процедура тип 1	60 ±0,5	30 ± 10	1 000± 5
Процедура тип 2	10 ±0,1	30 ± 10	5 000± 5

8.2.5.2.6.3. Специални условия за изпитванията

8.2.5.2.6.3.1. Процедура от тип 1: за случаите, когато ремъкът преминава през бързо регулиращо устройство. Прилага се товар от 10 N, ако е необходимо, товарът може да се увеличава на стъпки от 10 N, за да е възможно правилното преминаване, като товарът трябва да е ограничен до най-много 60 N. Този товар се прилага вертикално и постоянно върху ремъците. Частта от ремъка, поставена хоризонтално, трябва да преминава през бързо регулиращото устройство, към което е монтирана, и е свързана с устройство, движещо ремъка с възвратно-постъпателно движение. Бързо регулиращото устройство се поставя така, че хоризонталната част на ремъка да остава напрегната (вж. приложение 5, фиг.1). Задейства се бързо регулиращото устройство, като ремъците се издърпват в посоката, за да се забави четири/петточковият колан, и се дезактивира, като се издърпват ремъците в посоката, за да се стегне четири/петточковият колан.

8.2.5.2.6.3.2. Процедура от тип 2: в случаи, когато ремъкът променя посоката си при преминаване през твърда част. По време на изпитването лентата трябва да мине през твърдата част, за която е предназначена, и схемата за извършване на изпитването трябва да възпроизвежда ъглите, както при реална ситуация (в три измерения), вж. приложение 5, фигура 2 за примери. Товарът от 10 N се прилага постоянно. В случаи, когато лентата променя посоката си повече от един път при преминаване през твърда част, товарът от 10 N може да се увеличава на стъпки от 10 N, за да е възможно правилното преминаване и да се достигне предвиденото придвижване на лентата от 300 mm през тази твърда част.

8.2.6. Фиксатори

8.2.6.1. Устройства клас A

Системата за обезопасяване на деца и най-големият манекен, за който е предназначена системата, се нагласяват, както е показано на фиг. 5 по-долу. Използваната лента трябва да е указаната в приложение 13 към настоящото правило. Фиксаторът трябва да е напълно задействан, като мястото, където коланът влиза във фиксатора, се отбелязва. Посредством пръстен с формата на D, към колана се прикрепват динамометри и се прилага сила, равна на два пъти (± 5 %) теглото на най-тежкия манекен от група I, за най-малко една секунда. Долното положение се използва за фиксатори в положение A, а горното положение се използва за фиксатори в положение B. Силата се прилага още 9 пъти. Прави се допълнителен знак на колана, на мястото, където влиза във фиксатора, и разстоянието между двата знака се измерва. По време на това изпитване прибиращото устройство трябва да е отключено.

Фигура 5

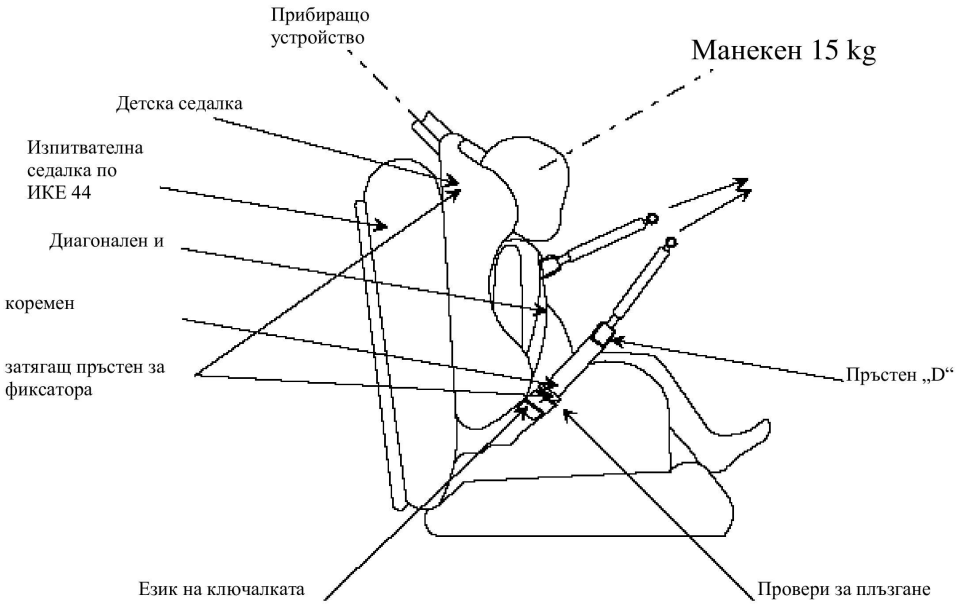


Figure 6

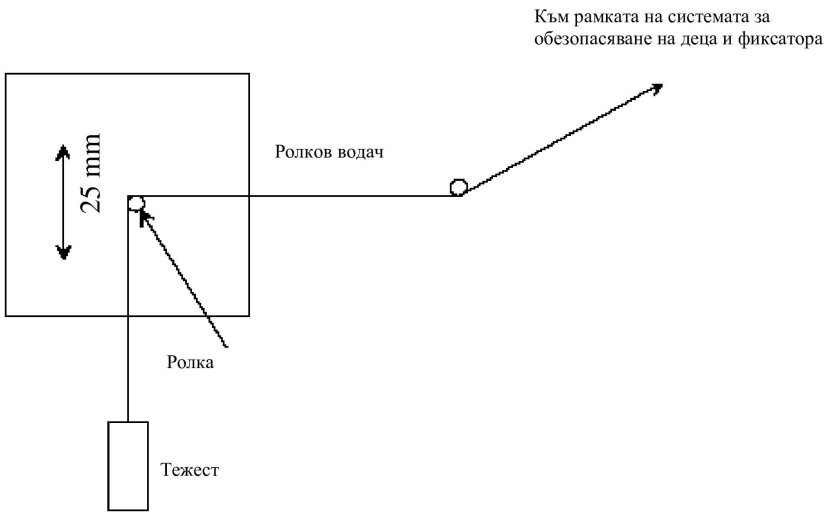
8.2.6.2. Устройства клас B

Системата за обезопасяване на деца трябва да е здраво закрепена и лентата, както е указано в приложение 13 към настоящото правило, трябва да премине през фиксатора и рамката, следвайки маршрута, описан в инструкциите на производителя. Коланът трябва да премине през оборудването на изпитването, както е описано на фиг. 6 по-долу, и да бъде прикрепен към тежест от 5,25 ±0,05 kg. Между тежестта и точката, в която лентата излиза от рамката, трябва да има 650 ± 40 mm свободна лента. Фиксаторът трябва да е напълно задействан и мястото, където коланът влиза във фиксатора, следва да се отбележи. Тежестта се повдига и пуска, така че да пада свободно на разстояние 25 ± 1 mm. Това трябва да се повтори 100 ± 2 пъти с честота 60 ± 2 в минута, за да се симулират резките тласъци на системата за обезопасяване на деца в автомобила. Прави се допълнителен знак на колана, на мястото, където влиза във фиксатора, и разстоянието между двата знака се измерва.

Фиксаторът трябва да обхваща цялата широчина на лентата при условията на монтиране и с поставен манекен от 15 kg. Това изпитване се провежда с използване на същите ъгли на пресичане на лентите като образуваните при нормална употреба. Свободният край на надбедрения колан трябва да е фиксиран. При провеждане на това изпитване системата за обезопасяване на деца трябва да е здраво закрепена за изпитвателния стенд, използван за изпитването на преобръщане или за динамичното изпитване. Ремъкът на натоварването може да е прикрепен към симулираната ключалка.

Фигура 6

Схема на изпитване на фиксатор от клас B



Височина, от която се пуска тежестта = 25 mm

Разстояние между носещата ролка и ролковия водач = 300 mm

Използва се ремък от лента, предназначена за стандартен обезопасителен колан, описан в приложение 13.

8.2.7. Изпитване на подготовка на регулиращи устройства, монтирани непосредствено на система за обезопасяване на деца

Най-големият манекен, за който е предназначена системата за обезопасяване, се поставя, както при динамичното изпитване, включително стандартната хлабина, посочена в точка 8.1.3.6. Върху лентата, там където свободният край на лентата влиза в регулиращото устройство, се отбелязва базова линия.

Манекенът се отстранява и системата за обезопасяване се поставя в приспособлението за подготовка, показано на фиг. 1, приложение 19.

За един цикъл през регулиращото устройство лентата трябва да премине общо разстояние, не по-малко от 150 mm. Това придвижване трябва да е такова, че най-малко 100 mm от лентата, от страната на базовата линия към свободния край, и остатъка от дължината на придвижване (прибл. 50 mm) от страната на базовата линия към четири/петточковия колан да преминат през регулиращото устройство.

Ако дължината на лентата от базовата линия до свободния край на лентата е недостатъчна за описаното по-горе придвижване, 150 mm придвижване през регулиращото устройство трябва да се изчислят от най-изтегленото положение на четири/петточковия колан.

Честотата на циклите трябва да е 10 ± 1 цикъла в минута, при скорост на „B“ от 150 ± 10 mm/s.

8.2.8. Изпитване на температура

8.2.8.1. Компонентите, указани в точка 7.1.5.1., трябва да бъдат разположени в затворено пространство над водна повърхност, при температура на средата, не по-малко от 80 °C, за непрекъснат период, не по-малък от 24 часа, и след това охладени в среда с температура, която не надвишава 23 °C. Периодът на охлаждане трябва да е последван незабавно от три последователни цикъла по 24 часа, като всеки цикъл се състои от следните последователни редувания:

а) среда с температура, не по-ниска от 100 °C се поддържа за непрекъснат период от 6 часа и тази среда се постига в рамките на 80 минути от започването на цикъла; след това

б) среда с температура не по-висока от 0 °C се поддържа за непрекъснат период от 6 часа и тази среда се постига в рамките на 90 минути; след това

в) среда с температура, не по-висока от 23 °C, се поддържа за остатъка от цикъла от 24 часа.

8.2.9. Комплектуваната седалка или компонентът, оборудван с приспособления за закрепване ISOFIX (напр. база ISOFIX), ако има бутон за освобождаване, се прикрепя здраво към изпитвателен стенд така, че съединителите ISOFIX да са ориентирани, както е показано на фигура 7. Към съединителите ISOFIX се прикрепя тръба с диаметър 6 mm и дължина 350 mm. В краищата на тръбата се прилага сила от 50 ± 1 N.

8.2.9.1. Към бутона или ръкохватката за освобождаване се прилага сила за отваряне в направление по фиксирана ос, успоредна на първоначалното направление на движение на бутона/ръкохватката; геометричният център се отнася за тази част на повърхността на приспособлението за закрепване ISOFIX, към която ще се прилага натиск за освобождаване.

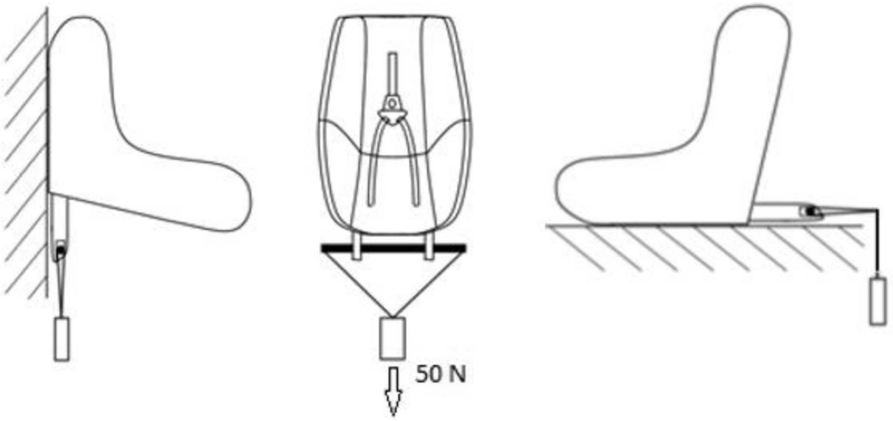
8.2.9.2. Силата за отваряне на приспособлението за закрепване ISOFIX се прилага чрез динамометър или сходно устройство по обичайния начин и с посоката, указани от производителя в ръководството за потребителя. Допирната повърхност трябва да бъде полирана метална полусфера с радиус 2,5 ±0,1 mm при бутон за освобождаване или полирана метална кука с радиус 25 mm.

8.2.9.3. Ако конструкцията на системата за обезопасяване на деца не позволява прилагането на процедурата, описана в точки 8.2.9.1. и 8.2.9.2., може да се приложи алтернативен метод със съгласието на техническата служба, която извършва изпитването.

8.2.9.4. Силата за отваряне на приспособлението за закрепване ISOFIX, което ще се измерва, трябва да е равно на силата, която е необходима за откачване на първия съединител.

8.2.9.5. Изпитването се извършва върху нова седалка и се повтаря върху седалка, която е била подложена на процедурата на повтарящи се действия, посочена в точка 7.2.6.

Фигура 7



8.3 Сертифициране на възглавницата на изпитвателния стенд

8.3.1. За установяване на началните стойности на максималното отрицателно ускорение при удар трябва да се сертифицира възглавницата на изпитвателния стенд, когато е нова, и след това на всеки 50 динамични изпитвания или най-малко веднъж месечно, в зависимост от това, което от двете настъпи по-рано.

8.3.2. Процедурите на сертифициране и измерване трябва да отговарят на указаните в последната версия на ISO 6487; измервателното оборудване трябва да отговаря на техническите изисквания за канал за пренос на данни с клас на каналния филтър (CFC) 60.

С използване на изпитвателното устройство, определено в приложение 17 на настоящото правило, се провеждат 3 изпитвания върху основата на изпитвателния стенд, подготвена, както е описано в приложение 6, пяна, покрита с плат, на 150 ± 5 mm от предния край на възглавницата, върху осевата линия и на 150 ± 5 mm от всяка страна на осевата линия.

Възглавницата за сядане се поставя на плоска твърда повърхност. Устройството се поставя вертикално над изпитвателната точка, на височина 500 ± 5 mm и се оставя да падне свободно, за да нанесе удар по повърхността на седалката. Записва се кривата на отрицателното ускорение.

8.3.3. Началните максимални регистрирани стойности на отрицателното ускорение при удар са 18 ± 3 g, а последващите максимални стойности не се отклоняват с повече от 15 % от първоначалните стойности.

8.4. Регистриране на динамичното поведение

8.4.1. За да се определят поведението на манекена и неговите премествания, всички динамични изпитвания трябва да се завеждат съгласно следните условия:

8.4.1.1. Условия на филмиране и записване:

а) кадровата честотата трябва да е най-малко 500 кадъра в секунда;

б) изпитването се записва върху кинофилм, видео или цифров информационен носител;

8.4.1.2. Оценка на неопределеността:

Изпитващите лаборатории трябва да разполагат и да прилагат процедури за оценка на неопределеността на измерването на преместването на главата на манекена. Неопределеността трябва да е в рамките на ± 25 mm.

Примери за международни стандарти за такива процедури са EA-4/02 на Европейската организация за акредитация или ISO 5725:1994 или методът „Общо измерване на неопределеността“.

8.5. Процедурите на сертифициране и измерване трябва да отговарят на указаните в ISO 6487: 2002. Честотните класове на канала за данни трябва да бъдат:

Тип измерване	CFC(F_H)	Честота на срязване (F_N)
Ускорение на количката	60	вж. ISO 6487:2002, приложение A
Натоварвания на коланите	60	вж. ISO 6487:2002, приложение A
Ускорение на гръдния кош	180	вж. ISO 6487:2002, приложение A
Ускорение на главата	1 000	1 650

Честотата на дискретизация трябва да е минимум 10 пъти честотата на канала (т.е. в инсталации с честотен клас 1 000 това отговаря на минимална честота на снемане на проби от 10 000 отчета в секунда на канал).

9. ПРОТОКОЛИ ОТ ИЗПИТВАНИЯ ЗА ОДОБРЕНИЕ НА ТИПА И ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО С ТЕХНИЧЕСКИТЕ ИЗИСКВАНИЯ

9.1. В протокола от изпитването се записват резултатите от всички изпитвания и измервания, включително следните данни от изпитване:

а) типът устройство, използвано за изпитването (устройство за положително или отрицателно ускорение);

б) общата промяна на скоростта;

в) само при шейните за отрицателно ускорение — скоростта на количката непосредствено преди удара;

г) кривата на отрицателното или положителното ускорение на количката през цялото време на промяна на скоростта на количката, което не може да бъде по-малко от 300 ms;

д) времето (в ms), когато главата на манекена достигне максималното си преместване по време на динамичното изпитване;

е) следните критерии във връзка с манекените: получено ускорение на гръдния кош, вертикално ускорение на гръдния кош и общо времетраене над указаните гранични стойности;

ж) мястото, заемано от ключалката по време на изпитванията, ако то може да се мени; както и

з) името и адреса на лабораторията, където са извършени изпитванията;

и) всяка неизправност или счупване.

9.2. Ако не са спазени разпоредбите относно устройствата за закрепване, съдържащи се в приложение 6, допълнение 3 към настоящото правило, протоколът от изпитването трябва да опише как е монтирана системата за обезопасяване на деца и да укаже важните ъгли и размери.

9.3. Когато системата за обезопасяване на деца се изпитва в превозно средство или конструкция на превозно средство, протоколът от изпитването трябва да укаже начина на закрепване на конструкцията на превозно средство към количката, положението на системата за обезопасяване на деца и наклона на облегалката на превозното средство.

9.4 Протоколите от изпитване за одобрение на тип и за съответствие на производството с техническите изисквания трябва да отбелязват проверката на маркировките и инструкциите за монтиране и използване.

10. ИЗМЕНЕНИЯ И РАЗШИРЕНИЕ НА ОДОБРЕНИЕ НА ТИПА НА СИСТЕМА ЗА ОБЕЗОПАСЯВАНЕ НА ДЕЦА

10.1. Органът по одобряването на типа, издал одобрението за система за обезопасяване на деца, се уведомява за всяка промяна на система за обезопасяване на деца. Тогава този орган може:

10.1.1. да прецени, че не е вероятно направените промени да окажат съществено неблагоприятно въздействие и че при всяко положение системата за обезопасяване на деца продължава да отговаря на изискванията; или

10.1.2. да изиска допълнителен протокол от изпитване от техническата служба, отговорна за извършване на изпитванията;

10.1.3. ако се изисква допълнителен протокол от изпитване, трябва да се сравнят резултата по отношение на хоризонталното отклонение на главата с най-неблагоприятния случай от всички по-рано записани резултати:

а) ако отклонението е по-голямо, тогава трябва да се извърши ново изпитване за съответствие на производството с техническите изисквания;

б) ако отклонението е по-малко, не е необходимо да се извършват изпитвания за съответствие на производството с техническите изисквания.

10.2. Потвърждението или отказът на одобрение, уточняващо промените, се съобщава на страните по Спогодбата, прилагащи настоящото правило, по процедурата, определена в точка 5.3. по-горе.

10.3. Органът по одобряването на типа, който издава разширение на одобрението, определя сериен номер на това разширение и информира за него страните по Спогодбата от 1958 г., прилагащи настоящото правило, като изпраща формуляр по образеца от приложение 1 към настоящото правило.

11. СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО С ТЕХНИЧЕСКИТЕ ИЗИСКВАНИЯ

11.1. С цел да се гарантира задоволителността на производствената система на производителя, техническата служба, която е провела изпитванията за одобрение на типа, трябва да проведе изпитвания за съответствие на производството с техническите изисквания в съответствие с точка 11.2.

11.2. Квалифициране на производството на системи за обезопасяване на деца

Производството на всеки нов одобрен тип система за обезопасяване на деца от категориите „универсална“, „полууниверсална“ и „ограничена“ трябва да премине изпитвания за съответствие на производството с техническите изисквания. Могат да се определят допълнителни условия за съответствие на производството с техническите изисквания съгласно точка 10.1.3.

За тази цел от първата произведена партида се взема на случаен принцип избрана извадка от 5 системи за обезопасяване на деца от страна на техническата служба, която е извършила изпитванията за одобрение, или от страна на техническа служба, определена от същия орган по одобряването на типа, който ще издаде одобрението, или от самия орган по одобряването на типа.

На случаен принцип могат да се вземат шест образеца, при условие че е избрана точка 7.1.4.4.1.2.3. по-горе като условие за провеждане на изпитването, описано в точка 11.2.1.1.

Първата производствена партида, която съдържа между минимум 50 и максимум 5 000 системи за обезопасяване на деца, се счита за първа произведена партида.

11.2.1. Динамични изпитвания

11.2.1.1. На динамичното изпитване, описано в точка 8.1.3, трябва да бъдат подложени пет системи за обезопасяване на деца. Провелата изпитванията за одобрение на типа техническа служба избира условията, довели до максимално хоризонтално отклонение на главата по време на динамичните изпитвания за одобрение на типа с изключение на условията, описани в точка 7.1.4.4.1.2.3. по-горе, което се отнася до изпитването само без тръбата от 100 mm, и в точка 7.1.4.1.10.1.2. по-горе. Всички пет системи за обезопасяване на деца се изпитват при еднакви условия.

Ако по време поне на едно от петте извършени изпитвания системата за обезопасяване на деца докосне тръбата, трябва да се извърши допълнително изпитване при условието по точка 7.1.4.4.1.2.3 по-горе, което се отнася до изпитването без тръба от 100 mm. Това допълнително изпитване не се използва за изчислението в точка 11.2.1.3., буква а) по-долу.

11.2.1.2. За всяко изпитване, описано в 11.2.1.1., се измерват хоризонталното отклонението на главата и ускорението на гръдния кош.

11.2.1.3. а) Резултатите от максималното хоризонтално отклонение на главата трябва да отговарят на следните две условия:

никоя стойност не трябва да надвишава 1,05 L и

X + S не трябва да надвишава L,

където: L = определената гранична стойност;

X = средноаритметичното на стойностите;

S = средноквадратичното отклонение на стойностите.

б) Ускорението на гръдния кош трябва да отговаря на изискванията на точка 7.1.4.2.1. и в допълнение — на условието X + S от 11.2.1.3, буква а) следва да се прилага за ограничените до 3 ms резултати за полученото ускорение на гръдния кош (както е определено в точка 7.1.4.2.1.) и се записва само за информация.

11.2.2. Контрол на маркировките

11.2.2.1 Техническата служба, провеждаща изпитванията за одобрение, проверява дали маркировките отговарят на изискванията от точка 4.

11.2.3. Контрол на инструкциите за монтиране и ползване

11.2.3.1. Техническата служба, провела изпитванията за одобрение, проверява дали инструкциите за монтиране и ползване отговарят на точка 15.

12. СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО И ПЕРИОДИЧНИ ИЗПИТВАНИЯ

Процедурите за гарантиране на съответствието на производството трябва да отговарят на определените в списък 1 към Спогодбата (E/ECE/TRANS/505/Rev.6), като се съблюдават следните изисквания:

12.1. Всяка система за обезопасяване на деца, одобрена по настоящото правило, трябва да бъде произведена така, че да съответства на одобрения тип, като отговаря на изискванията, посочени в точки 6 до 8 по-горе.

12.2. Спазват се минималните изисквания за процедурите за контрол на съответствието на производството, изложени в приложение 16 към настоящото правило.

12.3. Органът, който е издал одобрението за типа, може да проверява по всяко време методите за контрол на съответствието, които се прилагат във всеки един производствен обект. Нормалната честота за тези проверки е два пъти годишно.

13. САНКЦИИ ПРИ НЕСЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

13.1. Одобрението, издадено за система за обезопасяване на деца съгласно настоящото правило, може да се отнеме, ако системата за обезопасяване на деца, носеща характеристиките, посочени в точка 5.4., не премине проверките на случаен принцип, описани в точка 11, или не съответства на одобрения тип.

13.2. Ако страна по Спогодбата, която прилага настоящото правило, отнеме одобрение, което е издала, тя незабавно уведомява за това другите договарящи страни, прилагащи настоящото правило, чрез формуляр по образеца от приложение 1 към настоящото правило.

14. ОКОНЧАТЕЛНО ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

14.1. Ако притежателят на одобрението напълно преустанови производството на одобрен по настоящото правило тип система за обезопасяване на деца, той трябва да информира за това органа, който е издал одобрението. След получаване на съответното известие този орган трябва да информира за него другите страни по Спогодбата, прилагащи това правило, чрез формуляр по образеца от приложение 1 към настоящото правило.

15. ИНСТРУКЦИИ

15.1. Всяка система за обезопасяване на деца се придружава от инструкции на езика на държавата, в която устройството се продава, със следното съдържание:

15.2. Инструкциите за монтаж трябва да включват следните точки:

15.2.1. За „универсална“ категория системи за обезопасяване на деца, без да се маха опаковката, на мястото за продажба трябва да е ясно видим следният етикет:

Бележка

Това е „универсална“ система за обезопасяване на деца. Тя е одобрена съгласно Правило № 44 на ООН, серия от изменения 04, за обща употреба в превозни средства и е пригодима към повечето, но не всички, седалки за леки автомобили.

Може да се очаква, че по отношение на монтажа системата ще съответства, ако производителят е заявил в инструкцията за експлоатация на превозното средство, че то е пригодено за монтиране на „универсална“ система за обезопасяване на деца от тази възрастова група.

Тази система за обезопасяване на деца е класифицирана като „универсална“ при условия, по-строги от прилаганите за предишни модели, които не са придружени от тази бележка.

В случай на съмнение консултирайте се с производителя или търговеца на дребно на системата за обезопасяване на деца.

15.2.2. За системи за обезопасяване на деца от категории „ограничена“ и „полууниверсална“, без да се маха опаковката, на мястото за продажба трябва да е ясно видима следната информация, като поне са отпечатани всички букви:

Тази система за обезопасяване на деца е класифицирана за („ограничено/полууниверсално“) ползване и е подходяща за закрепване на места за сядане в следните леки автомобили:

ЛЕК АВТОМОБИЛ	ОТПРЕД	ОТЗАД
	Външно място	По средата
(Модел)	Да	ДаНе

За поставяне на тази система за обезопасяване на деца може да са подходящи местата за сядане и в други леки автомобили. В случай на съмнение консултирайте се с производителя или търговеца на дребно на системата за обезопасяване на деца.

15.2.3. За категорията „за специфично превозно средство“ на системи за обезопасяване на деца на мястото за продажба, без да се маха опаковката, трябва да е ясно видима следната информация:

15.2.4. Ако устройството изисква обезопасителен колан за възрастни, на мястото за продажба, без да се маха опаковката, трябва да е ясно видим следният текст:

„Подходяща само ако одобрените превозни средства са оборудвани с надбедрени/триточкови/статични/с прибиращо устройство обезопасителни колани, одобрени съгласно Правило № 16 на ООН или други равностойни на него стандарти.“ (Излишното се зачертава.)

В случай на задържащи устройства на преносими креватчета трябва да е включен списък на преносимите креватчета, за които устройството е подходящо.

15.2.5. Производителят на системата за обезопасяване на деца трябва да предоставя върху кутията за опаковане информация за адреса (отпечатан с всички букви или в цифров вариант), на който клиентът може да пише, за да си набави допълнителна информация за монтажа на системата за обезопасяване на деца в конкретни леки автомобили.

15.2.6. Методът за монтажа, онагледен със снимки и/или много ясни чертежи.

15.2.7. Потребителят трябва да бъде уведомен, че твърдите елементи и части от пластмаса на системата за обезопасяване на деца трябва да се разполагат и монтират така, че когато моторното превозно средство е в нормална експлоатация, те да не могат да бъдат заклещени от плъзгаща се седалка или врата на превозното средство.

15.2.8. Потребителят трябва да бъде уведомен да използва преносимите креватчета, перпендикулярно на надлъжната ос на превозното средство.

15.2.9. В случай на обърнати назад системи потребителят трябва да бъде уведомен да не ги използва на места за сядане, където е поставена противоударна въздушна възглавница. Тази информация трябва да е ясно видима на мястото за продажба, без да се маха опаковката.

15.2.10. За системи за обезопасяване на деца със специални нужди следната информация трябва да е ясно видима на мястото за продажба, без да се маха опаковката:

Тази система за обезопасяване на деца със специални нужди е проектирана да осигурява допълнителна опора за деца, които имат трудности да стоят правилно в обикновени седалки. Винаги се консултирайте с вашия лекар, за да се уверите, че тази система за обезопасяване е подходяща за вашето дете.

15.2.11. За система за обезопасяване на деца ISOFIX следната информация трябва да е ясно видима на мястото за продажба, без да се маха опаковката:

Бележка 1. Това е СИСТЕМА ЗА ОБЕЗОПАСЯВАНЕ НА ДЕЦА ISOFIX. Тя е одобрена съгласно Правило № 44 на ООН, серия от изменения 04, за обща употреба в превозни средства, оборудвани със системи за закрепване ISOFIX. 2. Системата е пригодена за превозни средства с места за сядане, одобрени като позиции ISOFIX (подробно описани в инструкцията за експлоатация на превозното средство), в зависимост от категорията на детската седалка и закрепването. 3. Групата според теглото и класът за размера по ISOFIX, за които това устройство е предназначено, са: ……

15.3. Инструкциите за ползване трябва да включват следните точки:

15.3.1. групата според теглото и закрепването, за които устройството е предназначено:

15.3.2. когато устройството се използва в комбинация с обезопасителен колан за възрастни, условията за ползването му се дават посредством следния текст: подходящо само ако превозните средства са оборудвани с надбедрени/триточкови/статични/с прибиращо устройство обезопасителни колани, одобрени съгласно Правило № 16 на ООН или други равностойни на него стандарти (излишното се зачертава.);

15.3.3. начинът на ползване, онагледен със снимки и/или много ясни чертежи. В случай на седалки, които могат да се използват като обърнати напред и назад, трябва да има ясно предупреждение системата за обезопасяване на деца да се използва само в положение обърната назад, докато теглото на детето не надхвърли определена гранична стойност или не се надвиши друг критерий за размер;

15.3.4. боравенето с ключалката и регулиращите устройства трябва да е ясно обяснено;

15.3.5. трябва да се дава препоръка всички ремъци, които закрепват системата за обезопасяване към превозното средство, да бъдат опънати, всички ремъци, които задържат детето, да бъдат регулирани според тялото на детето и да не се допуска усукването на ремъци;

15.3.6. трябва да е подчертана важността да се използва надбедрения ремък ниско долу, така че тазът да е здраво захванат;

15.3.7. трябва да се дава препоръка устройството да се смени, когато при произшествие е било обект на силно натоварване;

15.3.8. трябва да са дадени инструкции за почистване;

15.3.9. потребителят трябва да бъде като цяло предупреден относно опасността от правене на промени или допълнения на устройството без одобрението на органа по одобряването на типа и опасността при неточно спазване на инструкциите за монтаж, предоставени от производителя на системата за обезопасяване на деца;

15.3.10. когато столът не е оборудван с текстилно покритие, трябва да се дава препоръка да бъде държан настрана от слънчевата светлина, тъй като в противен случай може да е твърде горещ за детската кожа;

15.3.11. трябва да се дава препоръка деца да не се оставят без наблюдение в система за обезопасяване;

15.3.12. трябва да се дава препоръка за надлежно закрепване на всеки багаж или други предмети, които са в състояние да причинят наранявания в случай на сблъсък;

15.3.13. трябва да се дава препоръка:

а) да не се използва системата за обезопасяване на деца без покритието ѝ;

б) да не се заменя покритието на седалката с никакво друго освен препоръчаното от производителя, тъй като покритието съставлява неразделна част от системата за обезопасяване на деца;

15.3.14. трябва да има текст или диаграма, която да указва как потребителят може да разпознае неподходящото положение на ключалката на обезопасителния колан за възрастни по отношение на главните опорни точки на контакт на системата за обезопасяване на деца. Трябва да се посъветва потребителят да установи връзка с производителя на системата за обезопасяване на деца в случай на съмнения в това отношение;

15.3.15. ако системата за обезопасяване на деца предлага алтернативна опорна точка на контакт, нейната употреба трябва да бъде ясно описана. Потребителят трябва да бъде информиран как може да прецени дали използването на този алтернативен маршрут е задоволително. Трябва да се посъветва потребителят да установи връзка с производителя на системата за обезопасяване на деца в случай на съмнения в това отношение; Трябва да са налице ясни инструкции за потребителя да започва монтажа на системата за обезопасяване на деца на местата за сядане в превозното средство, категоризирани като „универсални“ в наръчника на собственика на превозното средство, използвайки първичния маршрут на колана;

15.3.16. трябва да се предвиди необходимото, за да могат инструкциите да останат върху системата за обезопасяване на деца по време на целия ѝ срок на експлоатация или в инструкцията за експлоатация на превозното средство — в случай на вградени системи за обезопасяване;

15.3.17. трябва да е налице изрично предупреждение да не се използва друга опорна точка на контакт освен описаните в инструкциите и маркираните върху системата за обезопасяване на деца;

15.3.18. за система за обезопасяване на деца ISOFIX инструкциите за употреба трябва да указват необходимостта да се прочете инструкцията на производителя на автомобила.

16. НАИМЕНОВАНИЯ И АДРЕСИ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ СЛУЖБИ, ОТГОВАРЯЩИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗПИТВАНИЯ ЗА ОДОБРЕНИЕ, И НА ОРГАНИТЕ ПО ОДОБРЯВАНЕТО НА ТИПА

16.1. Страните по Спогодбата, които прилагат настоящото правило, трябва да съобщят на Секретариата на Организацията на обединените нации имената и адресите на техническите служби, отговарящи за провеждане на изпитванията за одобрение, както и тези на органите по одобряването на типа, които издават одобрения и до които трябва да се изпращат сертификати за одобрение, разширение, отказ или отнемане.

17. ПРЕХОДНИ РАЗПОРЕДБИ

17.1. След официалната дата на влизане в сила на серия от изменения 03, никоя договаряща страна, прилагаща настоящото правило, не може да отказва да издава одобрение по настоящото правило, изменено със серия от изменения 03.

17.2. Считано от 12 месеца след датата на влизане в сила договарящите страни, прилагащи настоящото правило, издават одобрения единствено ако одобряваният тип система за обезопасяване на деца отговаря на изискванията на настоящото правило, изменено със серия от изменения 03.

17.3. През 12-месечния период след датата на влизане в сила на серия от изменения 03 договарящите страни, прилагащи настоящото правило, могат да продължат да издават одобрения на типа за тези системи за обезопасяване на деца, които отговарят на изискванията на настоящото правило, изменено със серия от изменения 02.

17.4. През същия период от 12 месеца договарящите страни, прилагащи настоящото правило, не могат да откажат да издават разширения на одобрение съгласно предходните серии от изменения на настоящото правило.

17.5. След датата на влизане в сила на серия от изменения 03 разпоредбите от приложение 16 към настоящото правило се прилагат също за устройства за обезопасяване на деца, чийто тип вече е одобрен съгласно серия от изменения 02.

17.6. След датата на влизане в сила на серия от изменения 03 договарящите страни, прилагащи настоящото правило, могат да откажат продажбата на тип система за обезопасяване на деца, който не отговаря на изискванията от точки 6.2.2. и 6.2.14. от серия от изменения 03.

17.7. Считано от 36 месеца след влизане в сила на серия от изменения 03 договарящите страни, прилагащи настоящото правило, могат да откажат продажбата на системи за обезопасяване на деца, които не отговарят на изискванията на серия от изменения 03 на настоящото правило.

17.8. След датата на влизане в сила на допълнение 2 към серия от изменения 03 етикетът, изискван съгласно точка 4.5. от настоящото правило, се поставя на всички нови системи за обезопасяване на деца, произведени в съответствие с настоящото правило.

17.9. След официалната дата на влизане в сила на серия от изменения 04 никоя договаряща страна, прилагаща настоящото правило, не може да отказва да издава одобрение по настоящото правило, изменено със серия от изменения 04.

17.10. Считано от 12 месеца след датата на влизане в сила на серия от изменения 04 договарящите страни, прилагащи настоящото правило, издават одобрения единствено ако одобряваният тип система за обезопасяване на деца отговаря на изискванията на настоящото правило, изменено със серия от изменения 04.

17.11. През 12-месечния период след датата на влизане в сила на серия от изменения 04 договарящите страни, прилагащи настоящото правило, могат да продължат да издават одобрения на типа за тези системи за обезопасяване на деца, които отговарят на изискванията на настоящото правило, изменено със серия от изменения 03.

17.12. През 36-месечния период след датата на влизане в сила на серия от изменения 04 договарящите страни, прилагащи настоящото правило, не могат да откажат да издават разширения на одобрение съгласно предходните серии от изменения на настоящото правило.

17.13. Считано от 48 месеца след влизане в сила на серия от изменения 04 договарящите страни, прилагащи настоящото правило, могат да откажат продажбата на системи за обезопасяване на деца, които не отговарят на изискванията на серия от изменения 04 на настоящото правило.

17.14. Считано от шест месеца след влизане в сила на допълнение 04 към серия от изменения 04 одобренията, издадени в съответствие със серия от изменения 03 или 04 за системи за обезопасяване на деца, принадлежащи към групи 0, 0+ и I, които не отговарят на точки 6.1.11. или 6.1.12., престават да бъдат валидни.

17.15. След датата на влизане в сила на допълнение 4 към серия от изменения 04 на настоящото правило чрез дерогация от задълженията на договарящите страни през преходния период, определен в точка 17.14., и въз основа на декларацията, направена от Европейската общност при присъединяването ѝ към Споразумението от 1958 г. (Depositary Notification C.N.60.1998.TREATIES-28), държавите — членки на Европейската общност, могат да забраняват пускането на пазара на системи за обезопасяване на деца, които не отговарят на изискванията на допълнение 4 към серия от изменения 04 на настоящото правило.

17.16. Считано от 1 септември 2017 г. съгласно настоящото правило не се издават нови одобрения за системи за обезопасяване на деца от интегрален клас от групи 0, 0 + и 1, които са оборудвани с „приспособления за закрепване ISOFIX“ (както е определено в точка 6.3.2. от настоящото правило). До 1 септември 2020 г. се освобождават СОД, които са част от многогрупови системи за обезопасяване на деца, одобрени също за група 2 и за по-високи групи.

17.17. Считано от 1 септември 2020 г. съгласно настоящото правило не се издават разширения за системи за обезопасяване на деца от интегрален клас от групи 0, 0 + и I, които са оборудвани с „приспособления за закрепване ISOFIX“ (както е определено в точка 6.3.2. от настоящото правило). До 1 септември 2022 г. се освобождават СОД, които са част от многогрупови системи за обезопасяване на деца, одобрени също за група 2 и за по-високи групи.

17.18. Считано от 1 септември 2019 г. не се издават нови одобрения съгласно настоящото правило за обърнати напред системи за обезопасяване на деца от неинтегрален клас от група 2 или група 2/3. До 1 септември 2020 г. се освобождават СОД, които са част от многогрупови системи за обезопасяване на деца, одобрени също за група 1 и за по-високи групи.

17.19. Считано от 1 септември 2023 г. не се издават нови разширения съгласно настоящото правило за обърнати напред системи за обезопасяване на деца от неинтегрален клас от група 2 или група 2/3. До 1 септември 2022 г. се освобождават СОД, които са част от многогрупови системи за обезопасяване на деца, одобрени също за група 1 и за по-високи групи.

17.20. Считано от 1 септември 2020 г. не се издават нови одобрения съгласно настоящото правило за системи за обезопасяване на деца, различни от тези за група 3.

17.21. Считано от 1 септември 2022 г. не се издават разширения съгласно настоящото правило за системи за обезопасяване на деца, различни от тези за група 3.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Съобщение

(максимален формат) A4 (210 × 297 mm))



издадено от: наименование на административния орган
.....
.....
.....

Относно: (2) издаване на одобрение

разширение на одобрение

отказ на одобрение

отнемане на одобрение

окончателно прекратяване на производството

на устройства за обезопасяване на деца пътници в моторни превозни средства съгласно Правило № 44 на ООН

Одобрение № ..... Разширение № .....

1.1. Обърната напред система за обезопасяване на деца/обърната назад система за обезопасяване на деца/преносимо креватче

1.2. Интегрална/неинтегрална/частична/подсилваща възглавница

1.3. Тип колан: колан с три точки (за възрастни)

надбедрен колан (за възрастни)

специален тип колан/прибиращо устройство

1.4. Други особености: комплектуван стол/противоударна преграда .....

2. Търговско наименование или марка .....

3. Означение на системата за обезопасяване на деца според производителя .....

4. Наименование на производителя .....

5. Наименование на представителя на производителя (ако е приложимо) .....

6. Адрес .....

7. Представено за одобрение на .....

8. Техническа служба, извършваща изпитванията за одобрение .....

9. Тип на устройството: с отрицателно/положително ускорение (2)

(1) Отличителен номер на държавата, която е издала /разширила/отказала/отнела одобрението (вж. разпоредбите за издаване на одобрение в настоящото правило).

(2) Ненужното се зачертава.

10. Дата на протокола от изпитването, издаден от тази служба .....

11. Номер на протокола от изпитването, издаден от тази служба .....

12. Одобрението е издадено/разширено/отказано/отменено[2] за ползване в групи 0, 0+, I, II или III, за универсално/полууниверсално/ограничено ползване или ползване в специфично превозно средство, както и за ползване като система за обезопасяване на деца със специални нужди, място за сядане в превозно средство

13. Положение и естество на маркировката .....

14. Място .....

15. Дата .....

16. Подпис .....

17. Следните документи, с обозначен отгоре номер на одобрението, се прилагат към това съобщение:

    а) чертежи, диаграми и скици на системата за обезопасяване на деца, включително монтирано прибиращо устройство, комплект стол, противоударна преграда;

    б) чертежи, диаграми и скици на конструкцията на превозното средство и седалката, както и на регулиращата система и приспособленията за закрепване, включително всеки монтиран поглъщател на енергия;

    в) снимки на системата за обезопасяване на деца и/или конструкцията на превозното средство и седалката;

    г) инструкции за монтаж и използване;

    д) списък на моделите превозни средства, за които е предназначена системата.

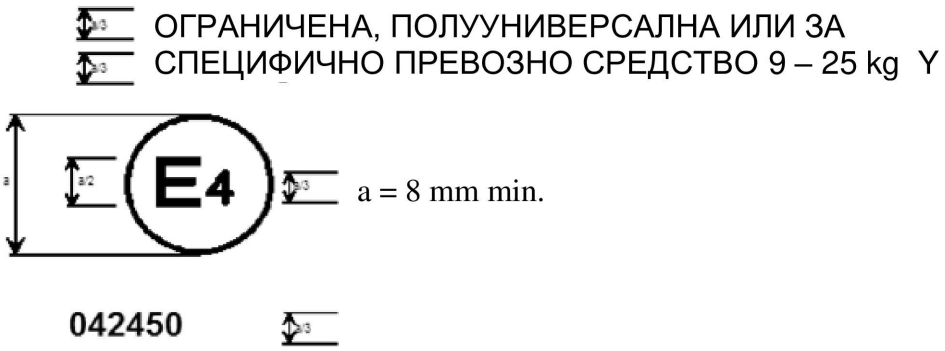
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Оформление на маркировката за одобрение



a = 8 mm min.

Системата за обезопасяване на деца с горната маркировка за одобрение е устройство, което може да се монтира във всяко превозно средство и да се ползва в група според теглото 9 kg—36 kg (групи I до III); тя е одобрена в Нидерландия (E4) под № 042439. Номерът на одобрението показва, че то е издадено в съответствие с изискванията на Правилото относно одобряването на устройства за обезопасяване на деца пътници в моторни превозни средства („системи за обезопасяване на деца“), изменено съгласно серия от изменения 04.



a = 8 mm min.

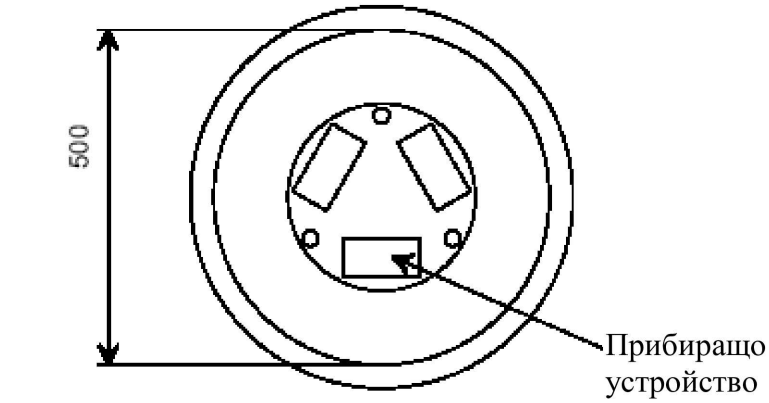
Системата за обезопасяване на деца с горната маркировка за одобрение е устройство, което не може да се монтира във всяко превозно средство и може да се ползва в група според теглото 9 kg—25 kg (групи I и II); тя е одобрена в Нидерландия (E4) под № 042450. Номерът на одобрението показва, че то е издадено в съответствие с изискванията на Правилото относно одобряването на устройства за обезопасяване на деца пътници в моторни превозни средства („системи за обезопасяване на деца“), изменено съгласно серия от изменения 04.

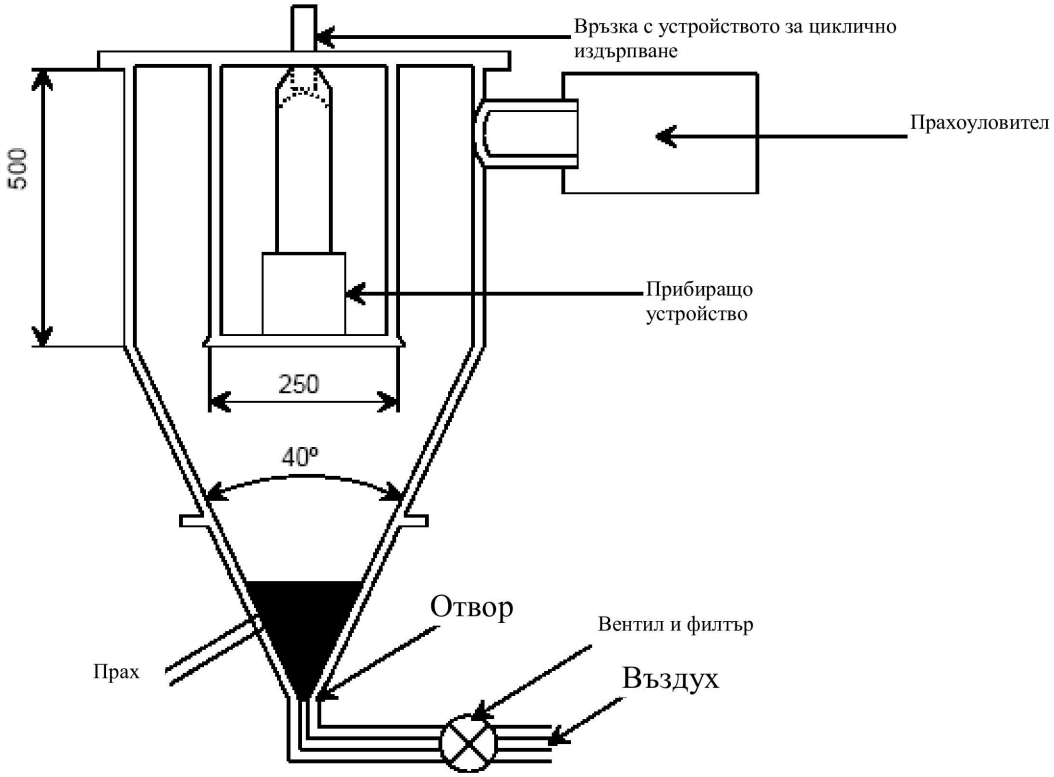
Бележка: Номерът на одобрението и допълнителният символ(и) се поставят в близост до окръжността, над или под буквата „E“ или вляво или вдясно от тази буква. Цифрите на номера на одобрението се поставят от едната страна на буквата „E“ и се подреждат в същото направление. Допълнителният символ(и) се поставя(т) диаметрално противоположно на номера на одобрението. Използването на римски цифри в номера на одобрението трябва да се избягва, за да не се допусне объркване с други символи.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Схема на апаратурата за изпитване за устойчивост на прах

(размери в mm)





ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Изпитване за устойчивост на корозия

1. Изпитвателна апаратура

1.1. Апаратурата включва камера за мъгла, резервоар за солен разтвор, подаване на подходящо кондициониран въздух под налягане, една или повече пулверизиращи дюзи, опори за образеца, средства за загряване на камерата и необходимите регулиращи средства. Размерите и конструктивните подробности на апаратурата не са задължителни, стига само условията на изпитването да са изпълнени.

1.2. Важно е да се гарантира, че върху изпитваните образци не падат капки от разтвор, отложени по тавана или обвивката на камерата.

1.3. Капките от разтвора, които се стичат от изпитваните образци, не трябва да се връщат в резервоара за повторно пулверизиране.

1.4. Апаратурата не бива да е изработена от материали, оказващи въздействие върху корозивността на мъглата.

2. Разполагане на изпитваните образци в камерата за мъгла

2.1. Образците (с изключение на прибиращи устройства) трябва да са подпрени или окачени между 15 ° и 30 ° от вертикалата и за предпочитане — успоредно на основната посока на хоризонталния поток мъгла през камерата, определен спрямо преобладаващата изпитвана повърхност.

2.2. Прибиращите устройства трябва да са подпрени или окачени така, че осите на макарите за съхранение на ремъка да са перпендикулярни на основната посока на хоризонталния поток мъгла през камерата. Отворите на ремъка в прибиращото устройство също трябва да са обърнати в тази основна посока.

2.3. Всеки образец трябва да е поставен така, че да позволи на мъглата да се отлага свободно върху всички образци.

2.4. Всеки образец трябва да е разположен така, че да не се допуска соленият разтвор да капе от един образец върху друг.

3. Солен разтвор

3.1. Соленият разтвор се приготвя чрез разтваряне на 5 ± 1 тегловни части натриев хлорид в 95 части дестилирана вода. Солта трябва да е натриев хлорид, практически без съдържание на никел и мед и съдържаща в сухо състояние не повече от 0,1 % натриев йодид и не повече от 0,3 % примеси общо.

3.2. Разтворът е такъв, че когато се пулверизира при 35 °C, събраният разтвор да е с pH в границите от 6,5 до 7,2.

4. Сгъстен въздух

4.1. Подаваният сгъстен въздух към дюзата или дюзите за пулверизиране на соления разтвор не трябва да съдържа масло и примеси и следва да е с налягане, поддържано постоянно в обхвата между 70 kN/m² и 170 kN/m².

5. Условия в камерата за мъгла

5.1. В зоната за експозиция на камерата за мъгла се поддържа температура 35 ± 5 °C. В тази зона се поставят най-малко два чисти колектора за мъгла, за да се предотврати събирането на капки от разтвор от изпитваните образци или от друг източник. Колекторите трябва да се поставят близо до изпитваните образци, единият възможно най-близо до отворите, а другият – възможно най-далече. Мъглата е такава, че на всеки 80 cm^2 от хоризонтална събираща площ се събира средно количество от 1,0 и 2,0 ml от разтвора на час за всеки колектор, когато се измерва най-малко в продължение на 16 часа.

5.2. Дюзата или дюзите трябва да са насочени или регулирани така, че пръските да не удрят директно изпитваните образци.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

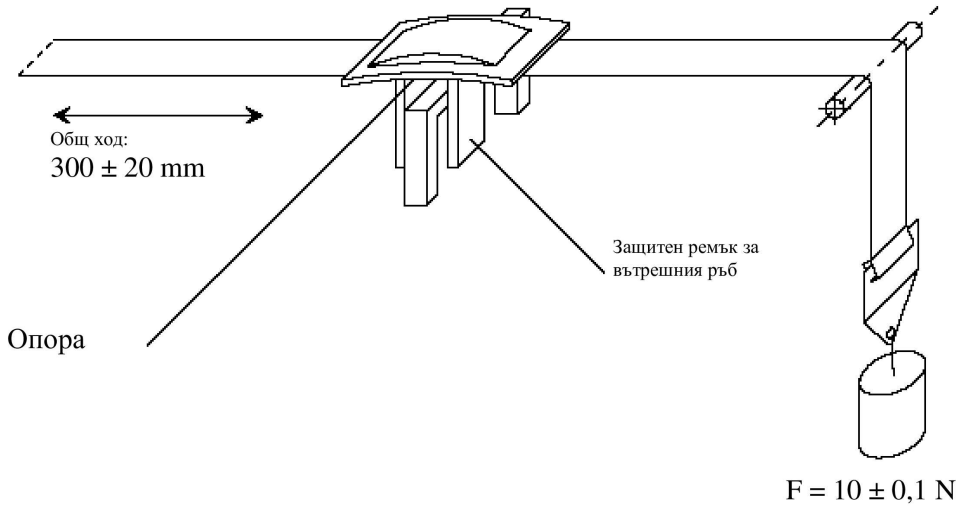
Изпитване за триене и микроприплъзване

Фигура 1

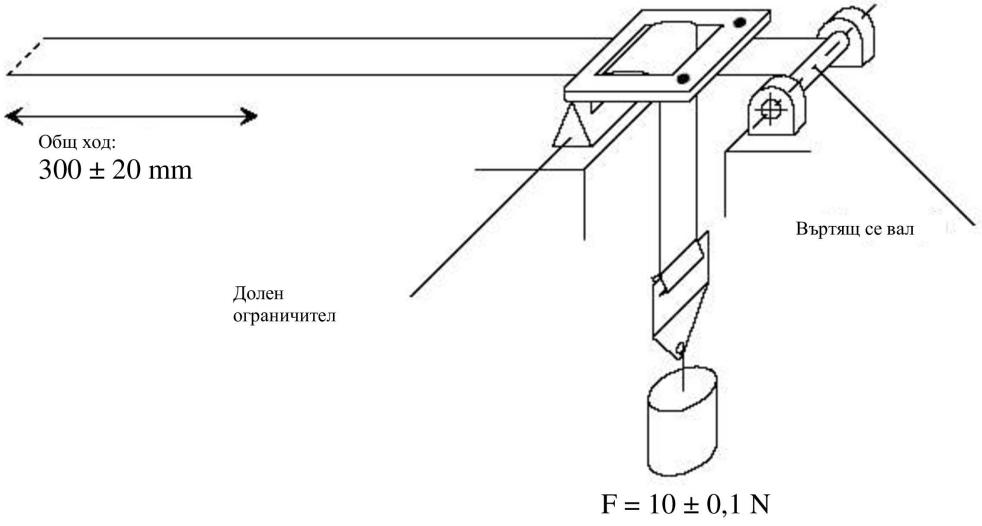
Процедура тип 1

Примери на схеми на изпитване, отговарящи на типа на регулиращото устройство

Пример а



Пример б



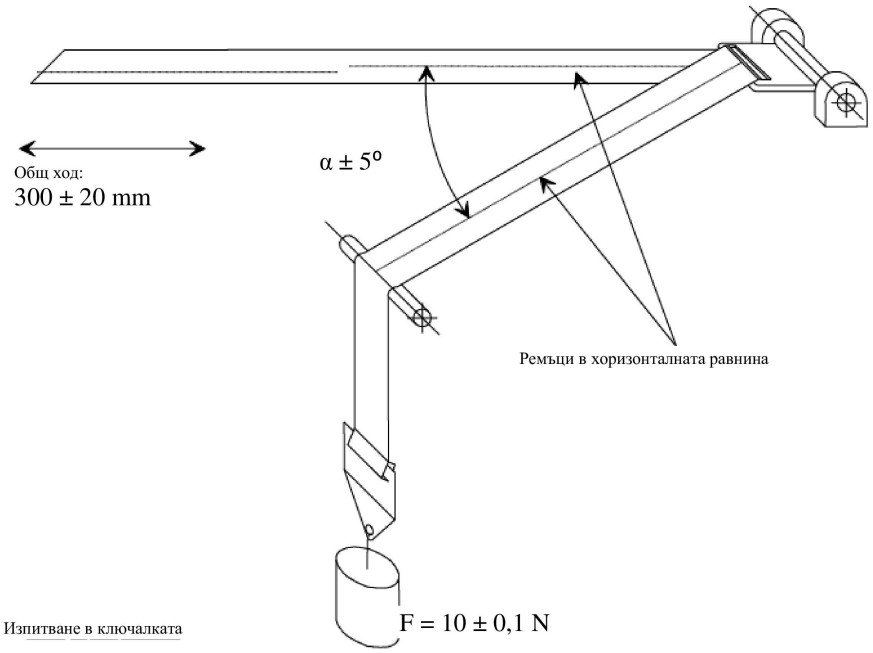
Забележка: F = 10 ±0,1 N, може да се увеличи най-много до F = 60 ±0,5 N

Фигура 2

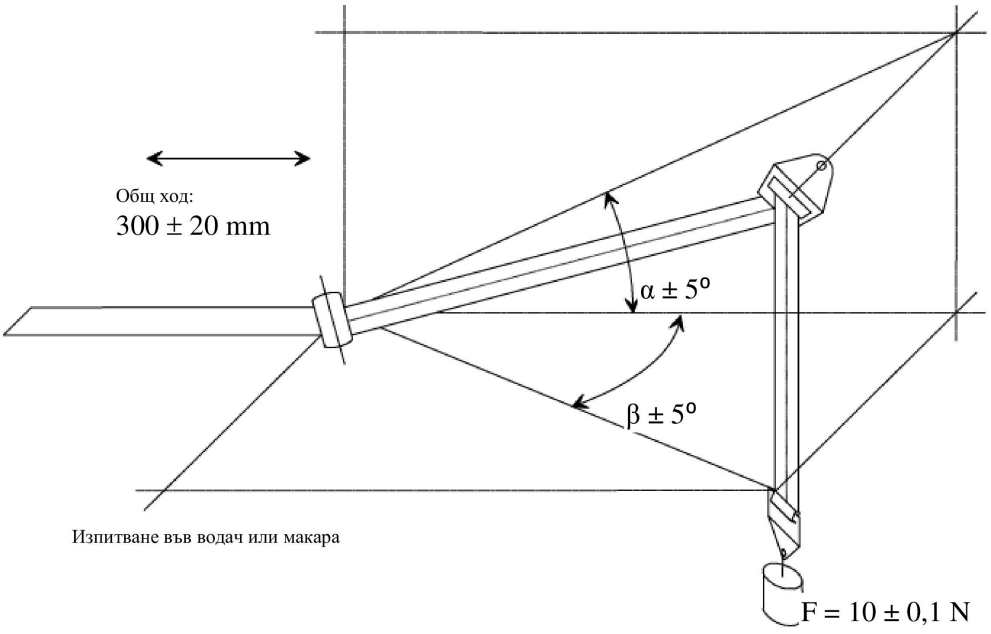
Процедура тип 2

Следват два примера за схема за извършване на изпитването

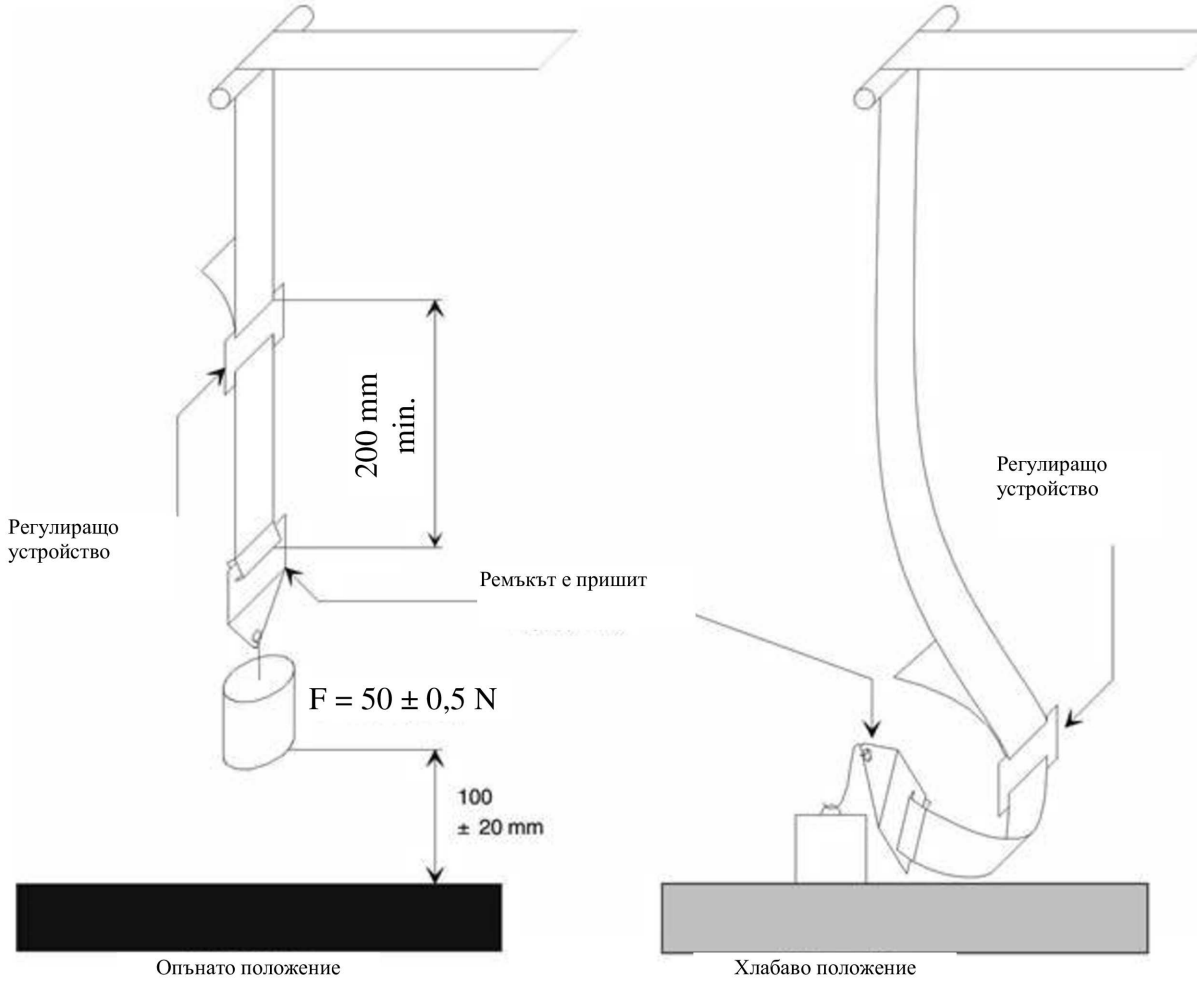
Пример 1



Пример 2



Където α и β представляват ъглите, както при реална ситуация (в три измерения).



Прилаганият върху изпитвателния стенд товар от 50 N се направлява вертикално по такъв начин, че да се предотвратят люлеенето на товара и усукването на ремъка. Присъединителното приспособление се фиксира на 50 N по същия начин, както в превозното средство.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Описание на количката

1. Количка

1.1. За изпитвания на системите за обезопасяване на деца количката, носеща само седалката, трябва да е с маса, по-голяма от 380 kg. За изпитвания на системите за обезопасяване на деца в категорията „специфично превозно средство“ количката (с прикрепената конструкция на превозното средство) трябва да е с маса, по-голяма от 800 kg.

2. Калибрационен екран

2.1. Към количката се закрепва здраво калибрационен екран с ясно отбелязана гранична линия на движението, който позволява, с помощта на фотозаписи, определяне на спазването на критериите за движение напред.

3. Седалка

3.1. Седалката се конструира по следния начин:

3.1.1. твърд гръб, чиито размери са дадени в допълнение 1 към настоящото приложение. Долната и горната част са направени от тръба с диаметър 20 mm;

3.1.2. твърда седалка, чиито размери са дадени в допълнение 1 към настоящото приложение. Задната част на седалката е направена от твърд метален лист, чийто горен край е тръба с диаметър 20 mm. Предната част на седалката също е направена от тръба с диаметър 20 mm;

3.1.3. за достъп до скобите на устройствата за закрепване се правят отвори в задната част на възглавницата на седалката, както е посочено в допълнение 1 към настоящото приложение;

3.1.4. широчината на седалката е 800 mm;

3.1.5. облегалката и седалката са покрити с полиуретанова пяна, чийто характеристики са дадени в таблица 1. Размерите на възглавницата са дадени в допълнение 1 към настоящото приложение.

Таблица 1

Плътност съгласно ISO 485 (kg/m³)	40 -0/+5
Носеща способност съгласно ISO 2439B (N) p — 25 % p — 40 %	 125 155
Коефициент на носещата способност съгласно ISO 3386 (kPa) Удължение на скъсване съгласно ISO 1798 (%)	4 180
Якост на скъсване съгласно ISO 1798 (kPa)	100
Остатъчна деформация при натиск съгласно ISO 1856 (%)	3

3.1.6. Полиуретановата пяна се покрива със слънцезащитна тъкан, направена от полиакрилатни нишки, чиито характеристики са дадени в таблица 2.

Таблица 2

Специфична маса (g/m²)	290
Якост на скъсване съгласно DIN 53587 на изпитвания образец, широк 50 mm: в надлъжна посока (kg): в напречна посока (kg):	120 80

3.1.7. Покритие на седалката и облегалката ([1])

3.1.7.1. Седалката от пяна се произвежда от четириъгълен блок от пяна (800 x 575 x 135 mm) по такъв начин (вж. фиг. 1 от допълнение 1 към настоящото приложение), че неговата форма да наподобява формата на алуминиевото дъно, посочена във фиг. 2 от допълнение 1 към настоящото приложение.

3.1.7.2. В дъното се пробиват шест дупки, за да бъде завинтено с болтове към количката. Дупките се пробиват по дължината на най-дългата страна на дъното, по три от всяка страна, като тяхното разположение зависи от конструкцията на количката. През дупките се вкарват шест болта. Препоръчва се залепването на болтовете към дъното с подходящо лепило. След това болтовете се завинтват с гайки.

3.1.7.3. Материалът на покритието (1 250 x 1 200 mm, вж. фиг. 3 от допълнение 1 към настоящото приложение) се разрязва по цялата широчина по такъв начин, че след покриването да не е възможно материалът да се припокрива. Следва да е налице междина от около 100 mm между краищата на материала за покритие. Поради това материалът трябва да бъде разрязан на около 1 200 mm.

3.1.7.4. Материалът за покритие се маркира с две линии, които го пресичат по цялата широчина. Те се начертават на 375 mm от осевата линия на материала за покритие (вж. фиг. 3 от допълнение 1 към настоящото приложение).

3.1.7.5. Възглавницата от пяна на седалката се поставя в преобърнато положение с материала за покритие отдолу и алуминиевото дъно отгоре.

3.1.7.6. Материалът за покритие се разтяга от двете страни, докато начертаните на него линии съвпаднат с краищата на алуминиевото дъно. На мястото на всеки болт се правят малки прорези и материалът за покритие се нахлузва на болтовете.

3.1.7.7. Правят се прорези в материала за покритие на места, отговарящи на положението на прорезите в дъното и пяната.

3.1.7.8. Покритието се залепва към алуминиевата пластина с гъвкаво лепило. Преди залепването трябва да се махнат гайките.

3.1.7.9. Капаците отстрани се сгъват върху пластината и също се залепват.

3.1.7.10. Капаците в разрезите се сгъват навътре и се залепват със силна самозалепваща лента.

3.1.7.11. Гъвкавото лепилото трябва да съхне в продължение на най-малко 12 часа.

3.1.7.12. Възглавницата на облегалката се покрива точно по същия начин като седалката, единствено линиите на материала за покритие (1 250 x 850 mm) се начертават на 320 mm отстрани на осевата линия на материала.

3.1.8. Линията Cr съвпада с линията на пресичане на горната равнина на седалката и предната равнина на облегалката.

([1]) Подробности за материалите, използвани в този процес, могат да се получат от TNO (Research Institute for Road Vehicles), Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, The Netherlands.

3.2. Изпитване на обърнати назад устройства

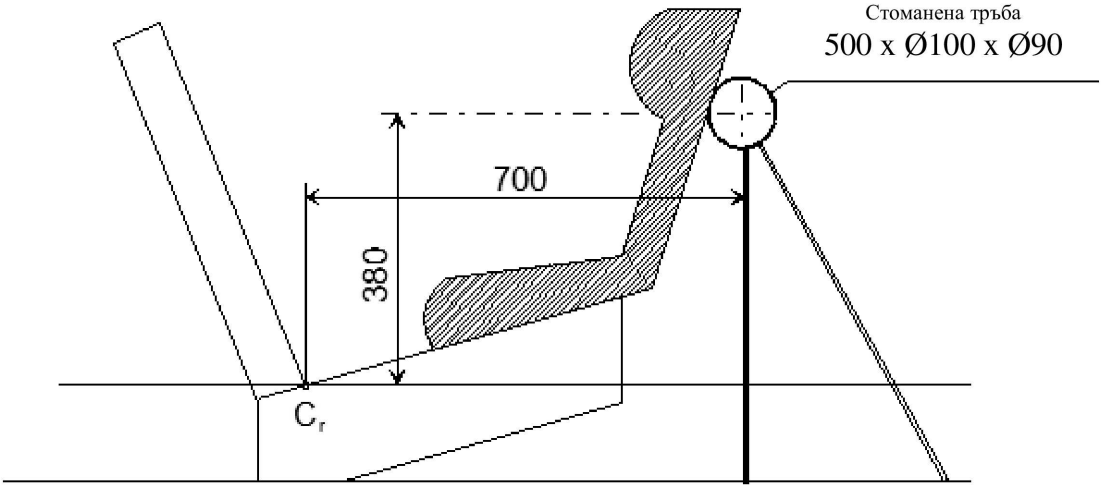
3.2.1. На количката се монтира специална рамка, за да поддържа системата за обезопасяване на деца, както е показано на фиг. 1.

3.2.2. Към количката се закрепва здраво стоманена тръба, така че товар от 5 000 ± 50 N, приложен хоризонтално към центъра на тръбата, да не причинява преместване, по-голямо от 2 mm.

3.2.3. Размерите на тръбата трябва да са: 500 x 100 x 90 mm.

Фигура 1

Схема за изпитване на обърнато назад устройство



Размери в mm

3.3. Подова плоскост на количката

3.3.1. Подовата плоскост на количката трябва да се конструира от плосък лист метал, с равномерна дебелина и от еднороден материал, вж. фиг. 2 от допълнение 3 към настоящото приложение.

3.3.1.1. Подовата плоскост трябва да се монтира неподвижно към количката. Височината на подовата плоскост спрямо оста Cr, размер X ([2]) на фигура 2, трябва да се регулира така, че да отговаря на изискванията на точка 7.1.4.1.9.

3.3.1.2. Подовата плоскост трябва да е проектирана така, че твърдостта на повърхността да не е по-ниска от 120 HB съгласно EN ISO 6506-1:1999.

3.3.1.3. Подовата плоскост трябва да издържа на вертикално приложен концентриран товар от 5 kN, без това да причини вертикално преместване, по-голямо от 2 mm спрямо оста Cr, и без да настъпи трайна деформация.

3.3.1.4. Подовата плоскост трябва да има грапавост на повърхността, ненадвишаваща Ra 6,3 съгласно ISO 4287:1997.

3.3.1.5. Подовата плоскост трябва да е проектирана така, че никаква трайна деформация да не настъпва след динамично изпитване на система за обезопасяване на деца според настоящото правило.

([2]) Размерът X трябва да е 210 mm с обхват на регулиране от ± 70 mm.

4. Спирачно устройство

4.1. Устройството се състои от два идентични успоредно монтирани енергопоглъщателя.

4.2. Ако е необходимо, трябва да се използва допълнителен енергопоглъщател за всяко увеличение от 200 kg на номиналната маса. Всеки енергопоглъщател се състои от:

4.2.1. външна обвивка, образувана от стоманена тръба;

4.2.2. енергопоглъщаща тръба от полиуретан;

4.2.3. полирано овално стоманено тяло, проникващо в енергопоглъщащата тръба; както и

4.2.4. вал и ударен накрайник.

4.3. Размерите на различните части на такъв енергопоглъщател са показани на диаграмата, дадена в допълнение 2 към настоящото приложение.

4.4. Характеристиките на енергопоглъщащия материал са дадени в таблици 3 и 4 от настоящото приложение.

4.5. Комплектуваното спирачното устройство трябва да се държи най-малко 12 часа при температура между 15 °C и 25 °C, преди да се използва за изпитванията за калибриране, описани в приложение 7 към настоящото правило. За всички видове изпитвания спирачното устройство трябва да отговаря на експлоатационните изисквания, установени в приложение 7, допълнения 1 и 2. За динамичните изпитвания на системи за обезопасяване на деца комплектуваното спирачното устройство трябва да се държи най-малко 12 часа при същата температура (в рамките на ± 2 °C), както за изпитването за калибриране. Всяко друго устройство, което дава равностойни на тези резултати, е приемливо.

Таблица 3

Характеристики на енергопоглъщащия материал „A“ ([3])

(метод D 735 на ASTM, освен ако е посочено друго)		
Твърдост по Шор, скала A:		95 ± 2 при 20 ± 5 °C температура
Якост на скъсване:		$R_o \geq 350$ kg/cm^2
Минимално удължение:		$A_o \geq 400$ %
Модул	при 100 % удължение:	≥ 110 kg/cm^2
	при 300 % удължение:	≥ 240 kg/cm^2
Крехкост при ниска температура (метод D 736 на ASTM):		5 часа при -55 °C
Остатъчна деформация при натиск (метод B):		22 часа при 70°C ≤ 45 %
Плътност при 25° C:		1,05 до 1,10
Стареене във въздух (метод D 573 на ASTM)		
70 часа при 100°C:		Твърдост по Шор: максимално отклонение ± 3 якост на скъсване: намаление < 10 % от R_o удължение: намаление < 10 % от A_o тегло: намаление < 1 %

([3]) Адресът, от който може да бъде получен съответният стандарт на ASTM, е: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

Потапяне в масло (метод № 1 (Масло) на ASTM):	
70 часа при 100°C:	Твърдост по Шор: максимално отклонение ± 4
	якост на скъсване: намаление < 15 % от R_o
	удължение: намаление < 10 % от A_o
	обем: раздуване < 5 %
Потапяне в масло (метод № 3 (Масло) на ASTM):	
70 часа при 100°C:	якост на скъсване: намаление < 15 % от R_o
	удължение: намаление < 15 % от A_o
	обем: раздуване < 20 %
Потапяне в дестилирана вода: якост на скъсване: намаление < 35 % от R_o 1 седмица при 70°C: удължение: увеличение < 20 % от A_o	

Таблица 4

Характеристики на енергопоглъщащия материал „Б“

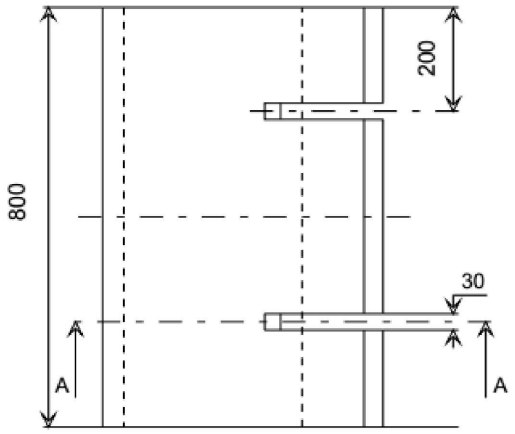
(метод 2000 (1980) на ASTM, освен ако е посочено друго)		
Твърдост по Шор, скала A:		88 ± 2 при 20 ± 5 °C температура
Якост на скъсване:		$R_o \geq 300$ kg/cm²
Минимално удължение:		$A_o \geq 400$ %
Модул	при 100 % удължение:	≥ 70 kg/cm²
	при 300 % удължение:	≥ 130 kg/cm²
Крехкост при ниска температура (метод D 736 на ASTM):		5 часа при -55 °C
Остатъчна деформация при натиск (метод B):		22 часа при 70°C ≤ 45 %
Плътност при 25° C:		1,08 до 1,12
Стареене във въздух (метод D 573 (1981) на ASTM):		
70 часа при 100°C:		Твърдост по Шор: максимално отклонение ± 3
		якост на скъсване: намаление < 10 % от R_o
		удължение: намаление < 10 % от A_o
		тегло: намаление < 1 %
Потапяне в масло (метод D 471 (1979) (Масло, № 1) на ASTM):		
70 часа при 100°C:		Твърдост по Шор: максимално отклонение ± 4
		якост на скъсване: намаление < 15 % от R_o
		удължение: намаление < 10 % от A_o
		обем: раздуване < 5 %

Потапяне в масло (метод D 471 (1979) (Масло, № 3) на ASTM):	
70 часа при 100°C:	якост на скъсване: намаление < 15 % от R_o
	удължение: намаление < 15 % от A_o
	обем: раздуване < 20 %
Потапяне в дестилирана вода:	якост на скъсване: намаление < 35 % от R_o
1 седмица при 70°C:	удължение: увеличение < 20 % от A_o

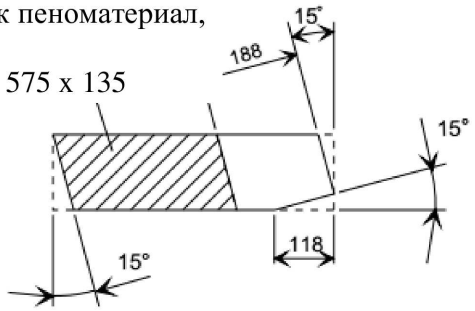
Приложение 6 — допълнение1

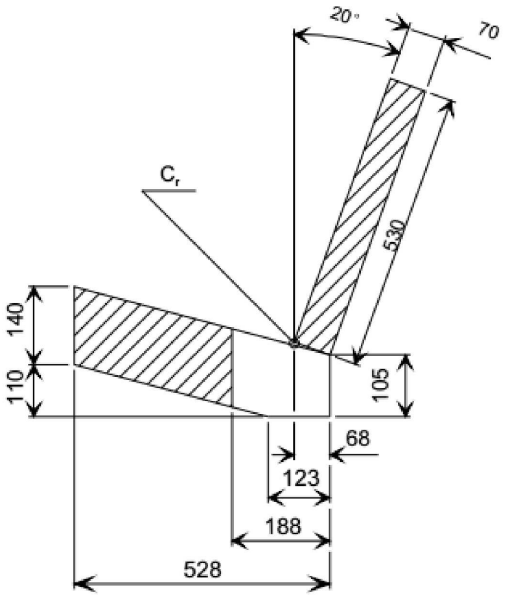
Фигура 1

Размери на седалката и възглавниците



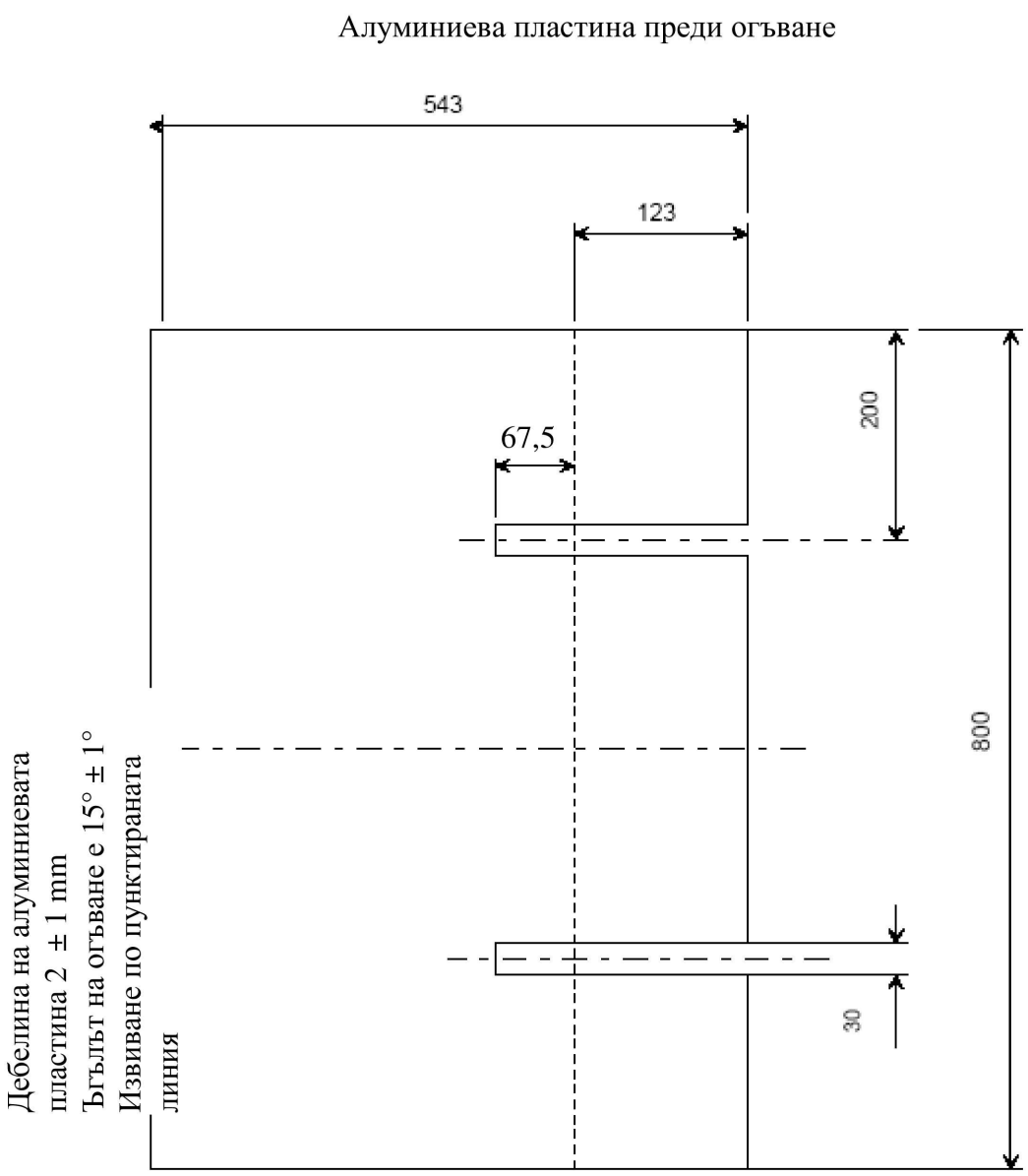
Квадратен блок пеноматериал,
разрез A-A
Размери: 800 x 575 x 135





Фигура 2

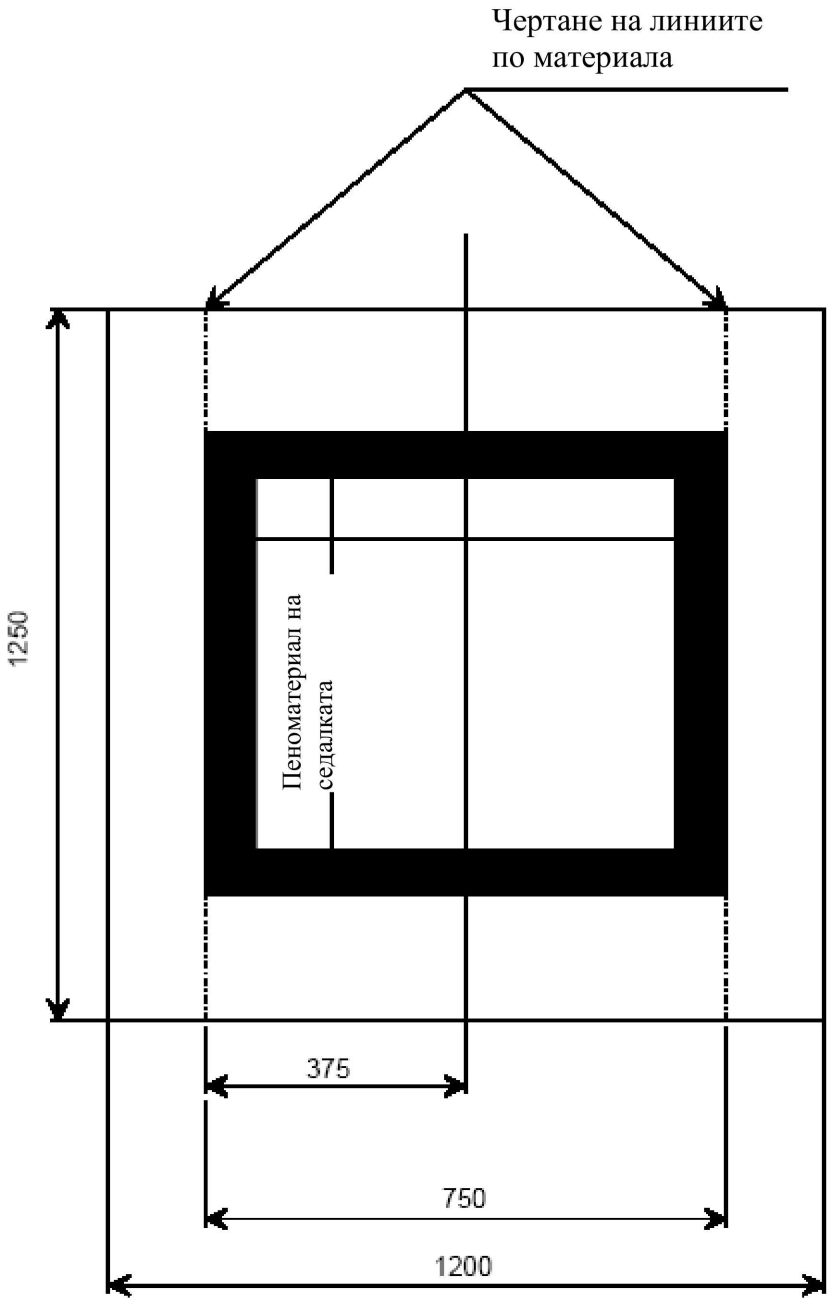
Размери на алуминиевото дъно



Размери в mm

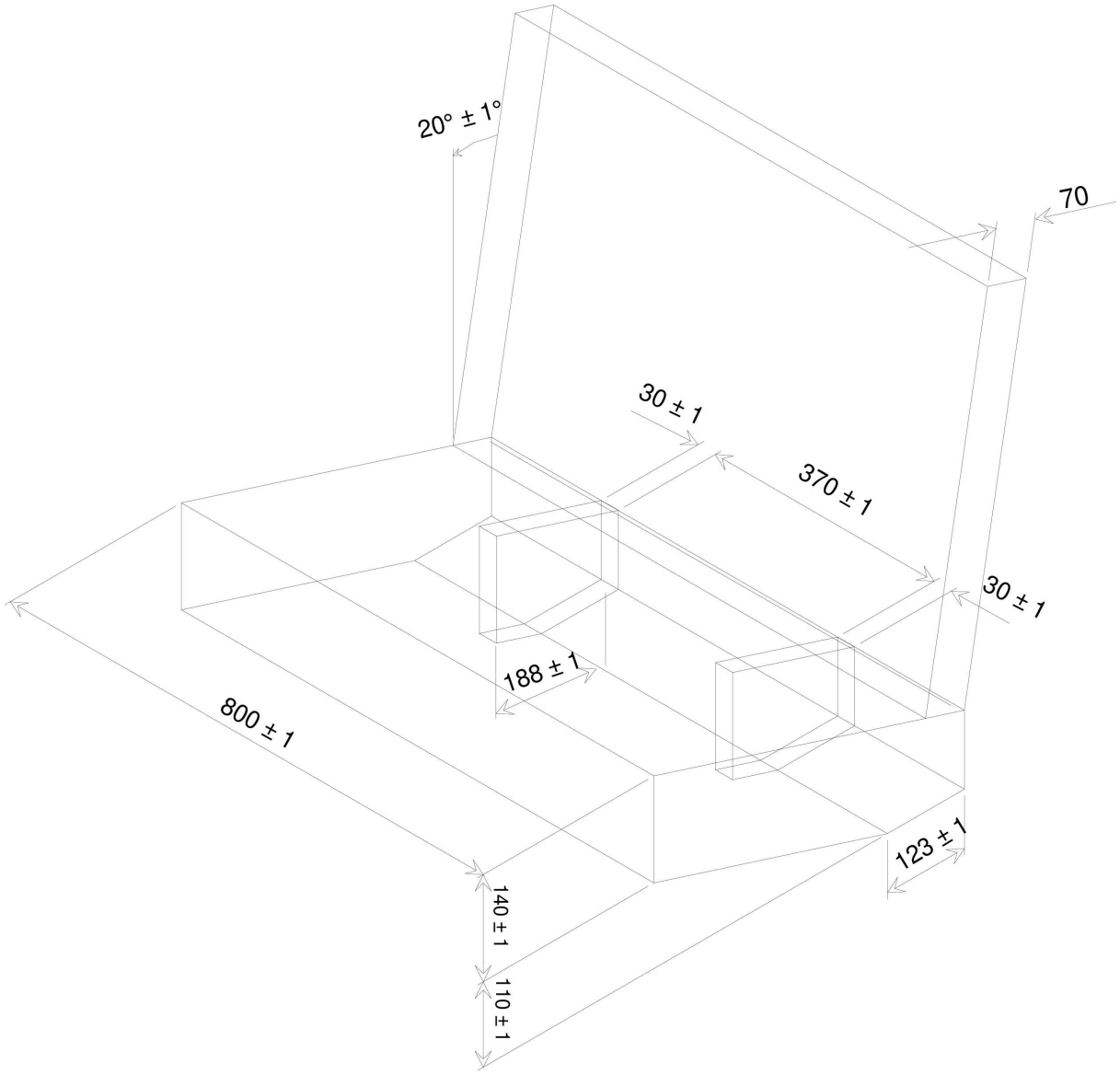
Фигура 3

Размери на материала на покритието



Фигура 4

Триизмерен изглед на седалката

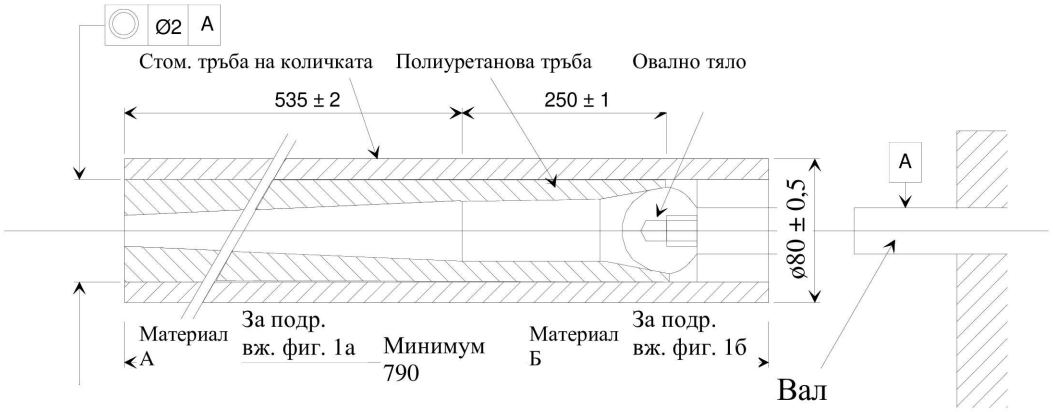


Приложение 6 — допълнение 2

Спирачно устройство

Челен удар (размери) (в mm)

Фигура 1

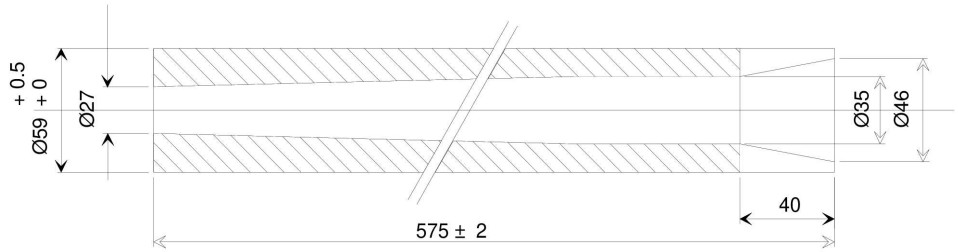


Хлабина, определена съгласно външния диаметър на полиуретановата тръба (леко стегната плътна сглобка)

3,2 Обработка на повърхността

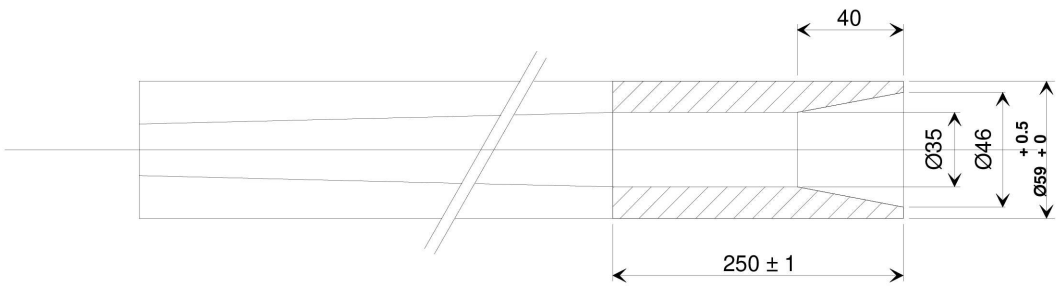
Фигура 1а

Материал А



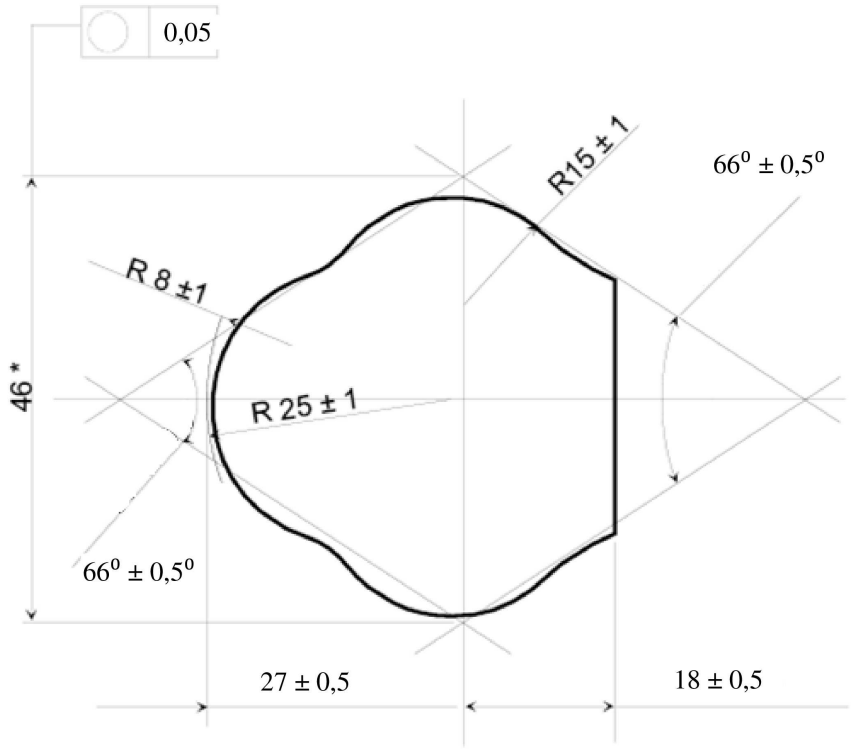
Фигура 1б

Материал Б



Фигура 2

Овално стоманено тяло в спирачното устройство

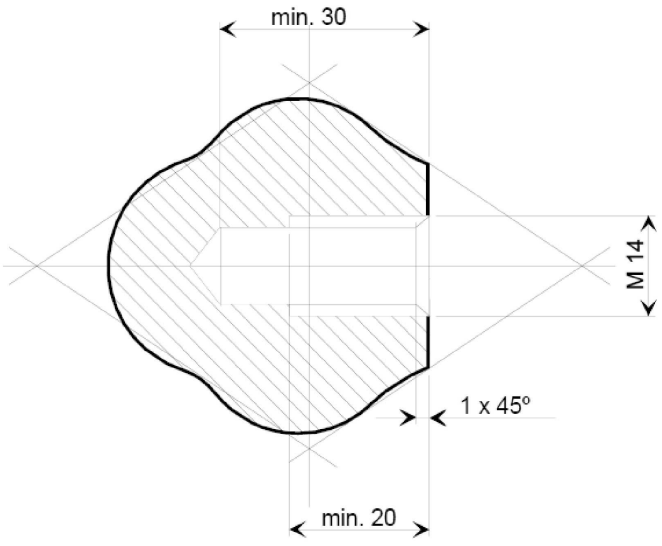


* Този размер може да варира между 43 и 49 mm.

Размери в mm

Фигура 3

Овално стоманено тяло в спирачното устройство



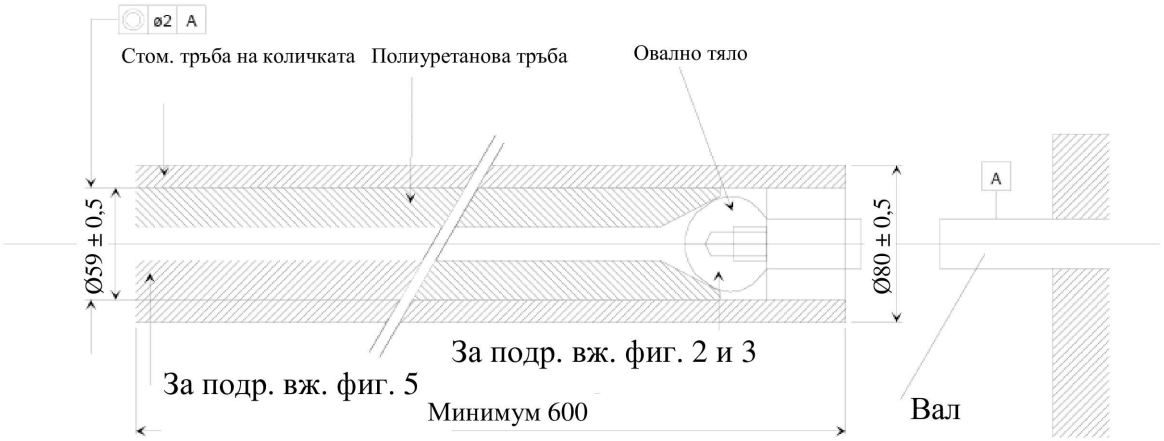
Размери в mm

Заден удар (размери) (в mm)

Фигура 4

Спирачно устройство (комплектувано)

Заден удар Размери в mm



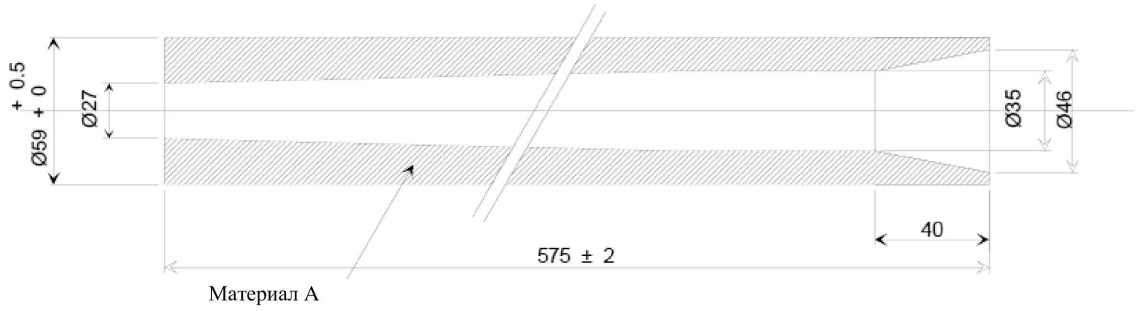
Хлабина, определена съгласно външния диаметър на полиуретановата тръба (леко стегната плътна сглобка)

Фигура 5

Спирачно устройство

Полиуретанова тръба

Заден удар Размери в mm



Приложение 6 — допълнение 3

Разполагане и използване на устройства за закрепване на изпитвателната количка

1. Устройствата за закрепване се разполагат по начина, показан на фигурата по-долу.

   Когато стандартна пластина за закрепване се прикрепва към точки на закрепване A и B или B0, пластините трябва да се монтират с болт в напречна хоризонтална посока, обърнати с ъгъла навътре и с възможност свободно да се завъртат около оста си.

2. Системите за обезопасяване на деца от категориите „универсална“ и „ограничена“ трябва да използват следните точки за закрепване:

2.1. за системи за обезопасяване на деца, с използване на надбедрени колани, точки A и B;

2.2. за системи за обезопасяване на деца, с използване на триточкови колани, точки A, BO и C;

2.3. за системи за обезопасяване на деца, с използване на приспособления за закрепване ISOFIX, най-задните точки H1 и H2.

3. Устройствата за закрепване A, B и/или (най-задни) H_1 H_2 и D трябва да се използват за системи за обезопасяване на деца от категорията „полууниверсална“, имащи само едно допълнително горно устройство за закрепване.

4. Устройствата за закрепване A, B и/или (най-задни) H_1 H_2, E и F трябва да се използват за системи за обезопасяване на деца от категорията „полууниверсална“, имащи само едно допълнително горно устройство за закрепване.

5. Точките R_1, R_2, R_3, R_4 и R_5 са допълнителните точки за закрепване за обърнати назад системи за обезопасяване на деца от категорията „полууниверсална“, с едно или повече допълнителни устройства за закрепване (вж. точка 8.1.3.5.3. от настоящото правило).

6. Освен в случай на точка C (която представлява положението на скобата на колоната) точките, които отговарят на местоположението на устройствата за закрепване, показват положението на свързване на краищата на колана с количката или с датчика за товар в зависимост от случая. Конструкцията, носеща устройствата за закрепване, трябва да бъде твърда. Горните устройства за закрепване не трябва да се изместват с повече от 0,2 mm в надлъжна посока, когато се приложи товар от 980 N върху тях в тази посока. Количката трябва да се конструира така, че да не се получават остатъчни деформации в частите, носещи устройствата за закрепване по време на изпитване.

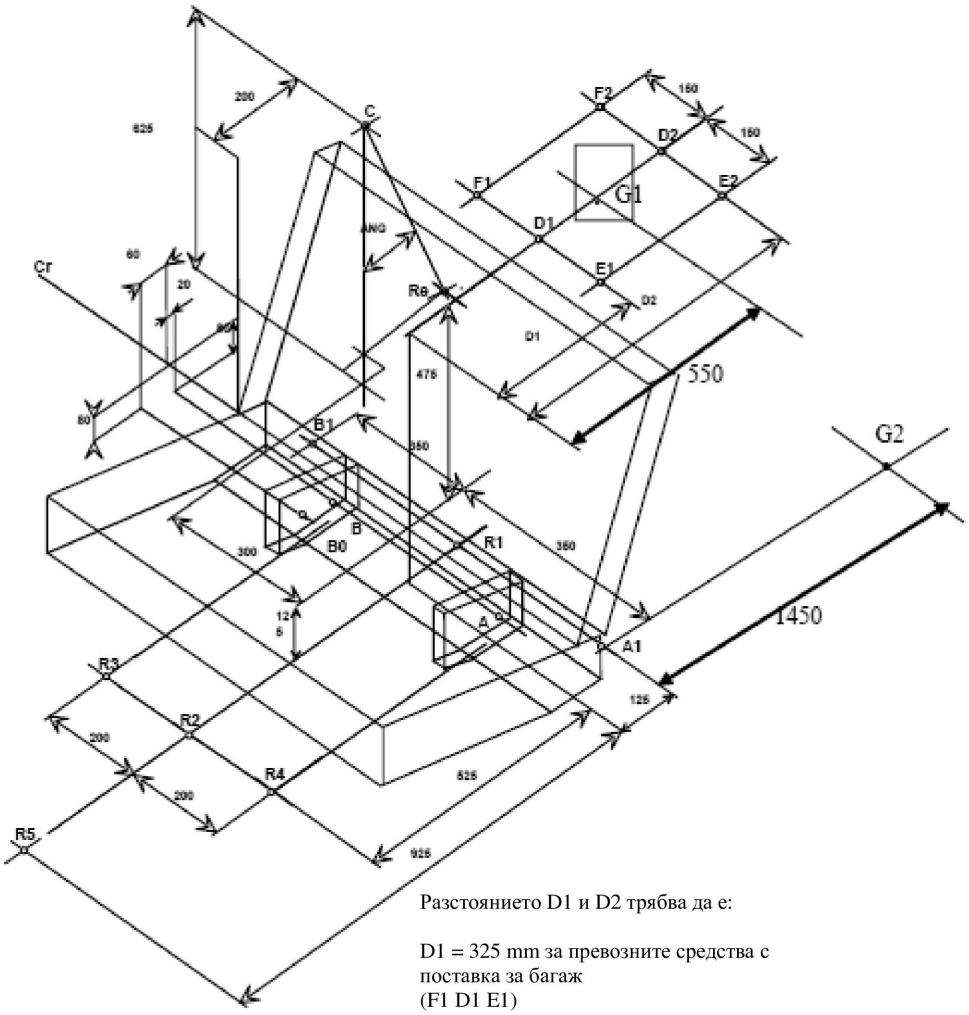
7. За преносими креватчета от група 0 точките A_1 и/или B_1 могат да се използват алтернативно според указанията на производителя на системите за обезопасяване. A_1 и/или B_1 са разположени на напречна линия през R_1 на разстояние 350 mm от R_1.

8. За изпитване на система за обезопасяване на деца от категориите „универсална“ и „ограничена“ към седалката за изпитване се монтира стандартен колан с прибиращо устройство, посочен в приложение 13. Лентата, използвана между прибиращото устройство и пластината за закрепване A_1 на стандартния колан за обезопасяване, трябва да се заменя при всяко динамично изпитване.

9. За изпитване на системи за обезопасяване на деца с горна лента трябва да се използва устройството за закрепване G_1 или G_2.

10. В случай на системи за обезопасяване на деца с опорен крак техническата служба трябва да избере устройствата за закрепване, които да се използват съгласно точки 2., 3., 4. или 5. по-горе, като опорният крак бъде регулиран, както е указано в точка 7.1.4.1.9. от настоящото правило.

Фигура 1



Разстоянието D1 и D2 трябва да е:

D1 = 325 mm за превозните средства с поставка за багаж
(F1 D1 E1)

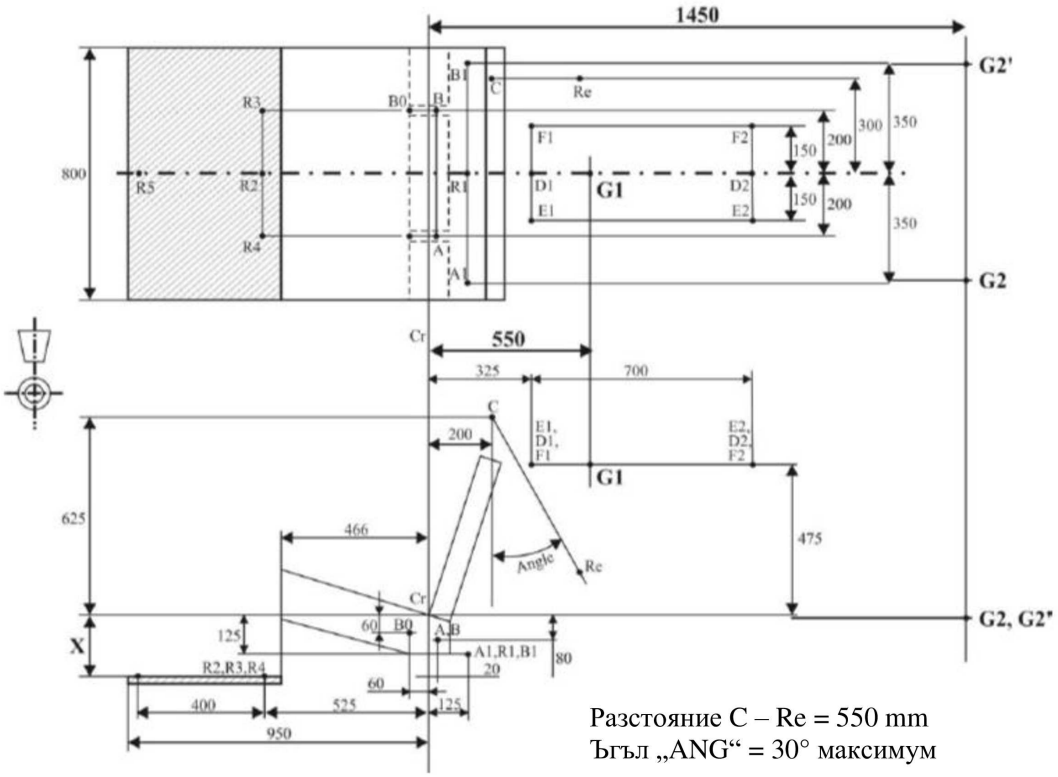
D2 = 1025 mm за превозните средства със сгъваеми задни седалки (тип „комби“) (F2 D2 E2)

Размерите са спрямо Cr
Допуск: ± 2 mm
Освен за разстоянието от пода до Cr, което е ± 10 mm

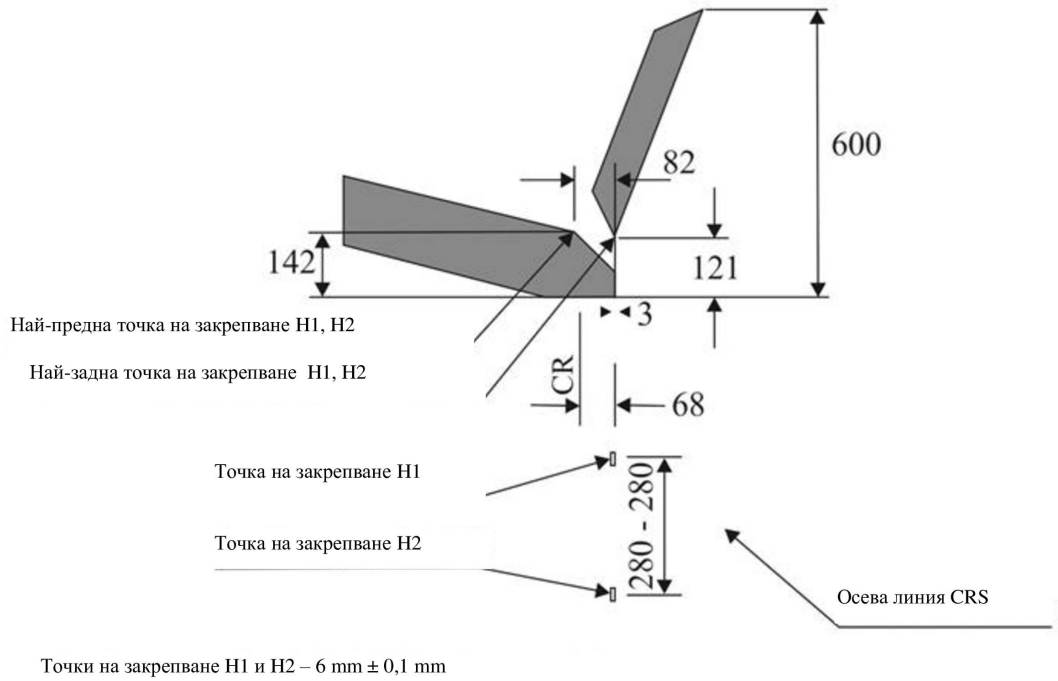
Разстояние C – Re = 550 mm
Ъгъл „ANG“ = 30° (максимум)

Фигура 2

Защрихованата област съответства на пода



Фигура 3



Точки на закрепване H1 и H2 – 6 mm ± 0,1 mm

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Крива на отрицателното ускорение или на ускорението на количката като функция на времето

Процедурите за калибриране и измерване трябва да отговарят във всички случаи на определените в международния стандарт ISO 6487:2002. Измервателното оборудване трябва да отговаря на техническите изисквания за канал за пренос на данни с клас на честота (CFC) 60.

Приложение 7 — допълнение1

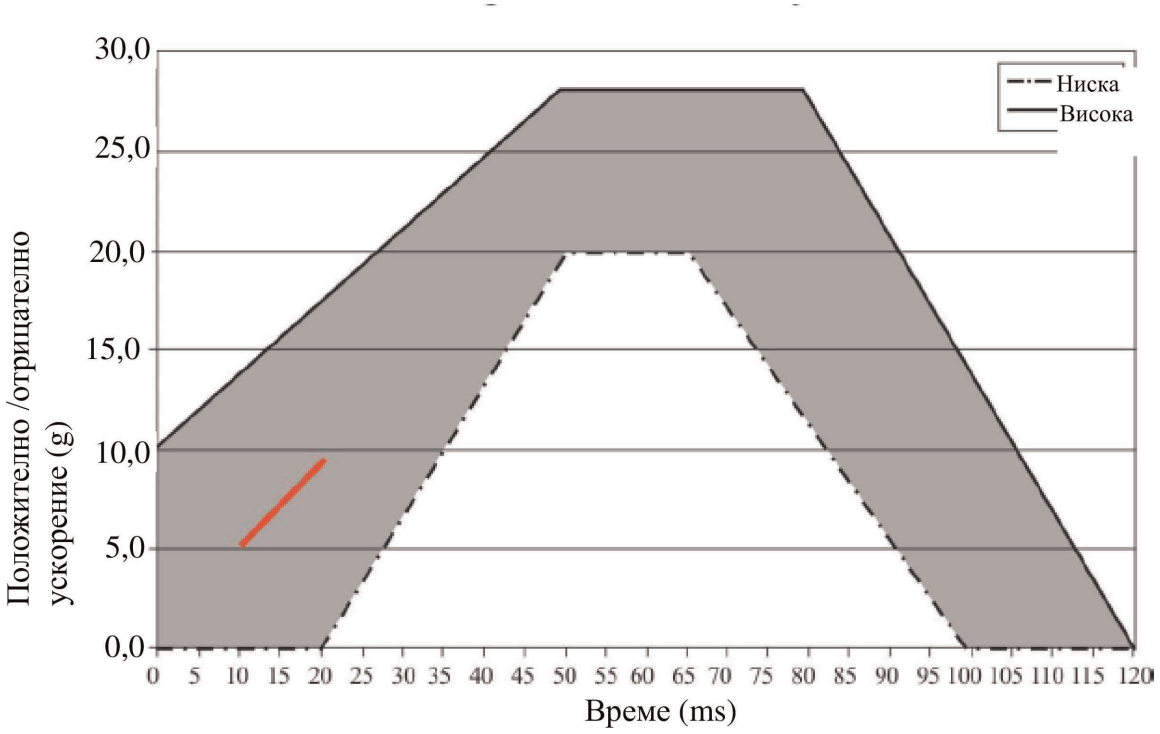
Крива на отрицателното ускорение или на ускорението на количката като функция на времето

Челен удар

Определяне на различните криви

Време (ms)	Ускорение (g) Ниска крива	Ускорение (g) Висока крива
0	-	10
20	0	-
50	20	28
65	20	-
80	-	28
100	0	-
120	-	0

Правило № 44 на ООН Челен удар



Допълнителният отрязък (вж. точка 8.1.3.1.1.3.2. от настоящото правило) се прилага само за шейната за положително ускорение.

Приложение 7 — допълнение 2

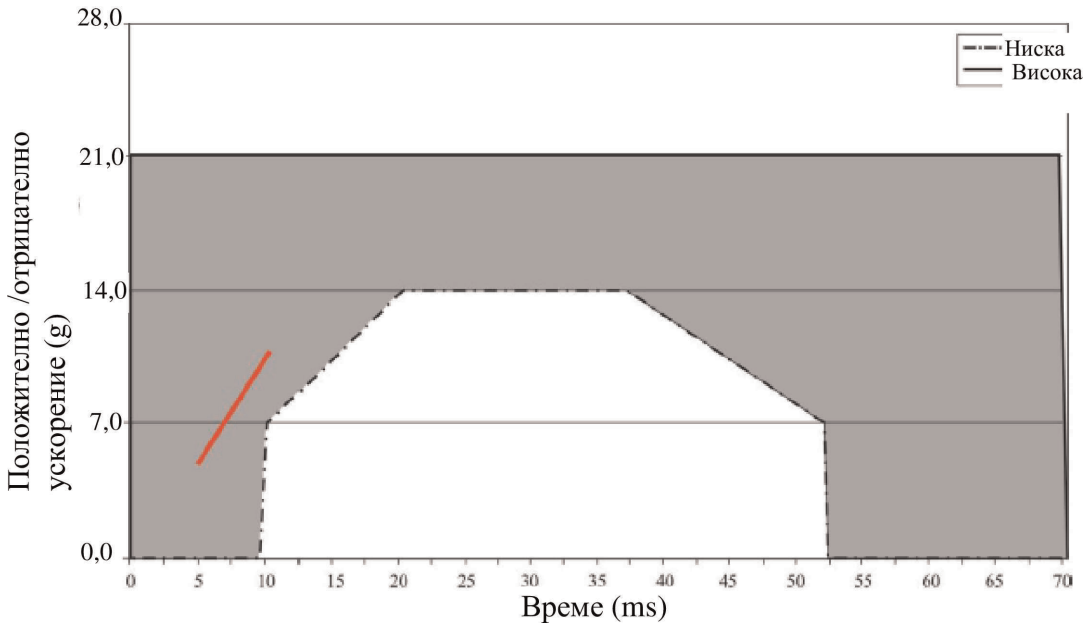
Крива на отрицателното ускорение или на ускорението на количката като функция на времето

Заден удар

Определяне на различните криви

Време (ms)	Ускорение (g) Ниска крива	Ускорение (g) Висока крива
0	-	21
10	0	
10	7	-
20	14	-
37	14	-
52	7	-
52	0	
70	-	21
70	-	0

Правило № 44 на ООН Заден удар



Допълнителният отрязък (вж. точка 8.1.3.1.1.3.2. от настоящото правило) се прилага само за шейната за положително ускорение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Описание на манекените

1. Общи положения

1.1. Манекените, посочени в настоящото правило, са описани в допълнения 1 — 3 към настоящото приложение и в техническите чертежи, направени от TNO (Research Institute for Road Vehicles), Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, The Netherlands.

1.2. Могат да бъдат използвани алтернативни манекени, при условие че:

1.2.1. равностойността им може да бъде доказана по начин, който удовлетворява органа по одобряването на типа; и

1.2.2. тяхната употреба е вписана в протокола от изпитването и формуляра, описан в приложение 1 към настоящото правило.

Приложение 8 — допълнение1

Описание на 9-месечен и 3-, 6- и 10-годишен манекен

1. Общи положения

Размерите и теглата на описаните по-долу манекени се основават на антропометрията на 50-ия процентил деца на възраст съответно 9 месеца и 3,6 и 10 години.

1.2. Манекените се състоят от скелет от метал и полиуретан с формовани от полиуретан компоненти на тялото.

1.3. За разгърнат изглед на манекена вж. фиг. 9.

2. Конструкция

2.1. Глава

2.1.1. Главата е направена от полиуретан и укрепена с метални шини. Във вътрешността на главата е възможно да се инсталира измервателно оборудване върху полиамиден блок в центъра на тежестта.

2.2. Прешлени

2.2.1. Шийни прешлени

2.2.1.1. Вратът е направен от 5 полиуретанови пръстена със сърцевина от полиамидни елементи. Моделът за първия и втория шийни прешлени е направен от полиамид.

2.2.2. Кръстни прешлени

2.2.2.1. Петте кръстни прешлена са направени от полиамид.

2.3. Гръден кош

2.3.1. Скелетът на гръдния кош се състои от стоманена тръбна рамка, на която са монтирани ставите на ръцете. Гръбнакът се състои от стоманено въже с четири краища с резба.

2.3.2. Скелетът е покрит с полиуретан. Измервателното оборудване може да бъде вместено в кухината на гръдния кош.

2.4. Крайници

2.4.1. Ръцете и краката са направени от полиуретан, укрепен с метални елементи под формата на тръби с квадратно сечение, шини и планки. Коленете и лактите притежават шарнирни стави, подлежащи на регулиране. Ставите на горната част на ръката и крака се състоят от стави, съставени от топка и гнездо, подлежащи на регулиране.

2.5. Таз

2.5.1. Тазът е направен от укрепен със стъкло полиестер и също е покрит с полиуретан.

2.5.2. Формата на горната страна на таза, която е важна за определяне на чувствителността към натоварване в областта на корема, наподобява възможно най-много формата на детски таз.

2.5.3. Тазобедрените стави са разположени непосредствено под таза.

2.6. Комплектуване на манекена

2.6.1. Врат — гръден кош — таз

2.6.1.1. Кръстните прешлени и тазът са завинтени към стоманеното въже и тяхното напрежение се регулира с гайка. Шийните прешлени се монтират и регулират по същия начин. Тъй като стоманеното въже не трябва да се движи свободно през гръдния кош, не трябва да е възможно регулиране на напрежението на кръстните прешлени през врата или обратно.

2.6.2. Глава — врат

2.6.2.1. Главата може да се монтира и регулира посредством болт и гайка през съчетанието на първия и втория шиен прешлен.

2.6.3. Торс — крайници

2.6.3.1. Ръцете и краката могат да се монтират и регулират към торса посредством стави, съставени от топка и гнездо.

2.6.3.2. За ставите на ръцете топките са свързани с торса; при ставите на краката те са свързани към краката.

3. Основни характеристики

3.1. Тегло

Таблица 1

Компонент	Тегло в килограми според възрастовата група			
	9 месеца	3 години	6 години	10 години
Глава + шия	2,20 ±0,10	2,70 ±0,10	3,45 ±0,10	3,60 ±0,10
Торс	3,40 ±0,10	5,80 ±0,15	8,45 ±0,20	12,30 ±0,30
Мишница (2x)	0,70 ±0,05	1,10 ±0,05	1,85 ±0,10	2,00 ±0,10
Предмишница (2x)	0,45 ±0,05	0,70 ±0,05	1,15 ±0,05	1,60 ±0,10
Бедро (2x)	1,40 ±0,05	3,00 ±0,10	4,10 ±0,15	7,50 ±0,15
Подбедрица (2x)	0,85 ±0,05	1,70 ±0,10	3,00 ±0,10	5,00 ±0,15
Общо	9,00 ±0,20	15,00 ±0,30	22,00 ±0,50	32,00 ±0,70

3.2. Основни размери

3.2.1. Основните размери, базирани на фиг.1 от настоящото приложение, са дадени в таблица 2.

Фигура 1

Основни размери на манекена

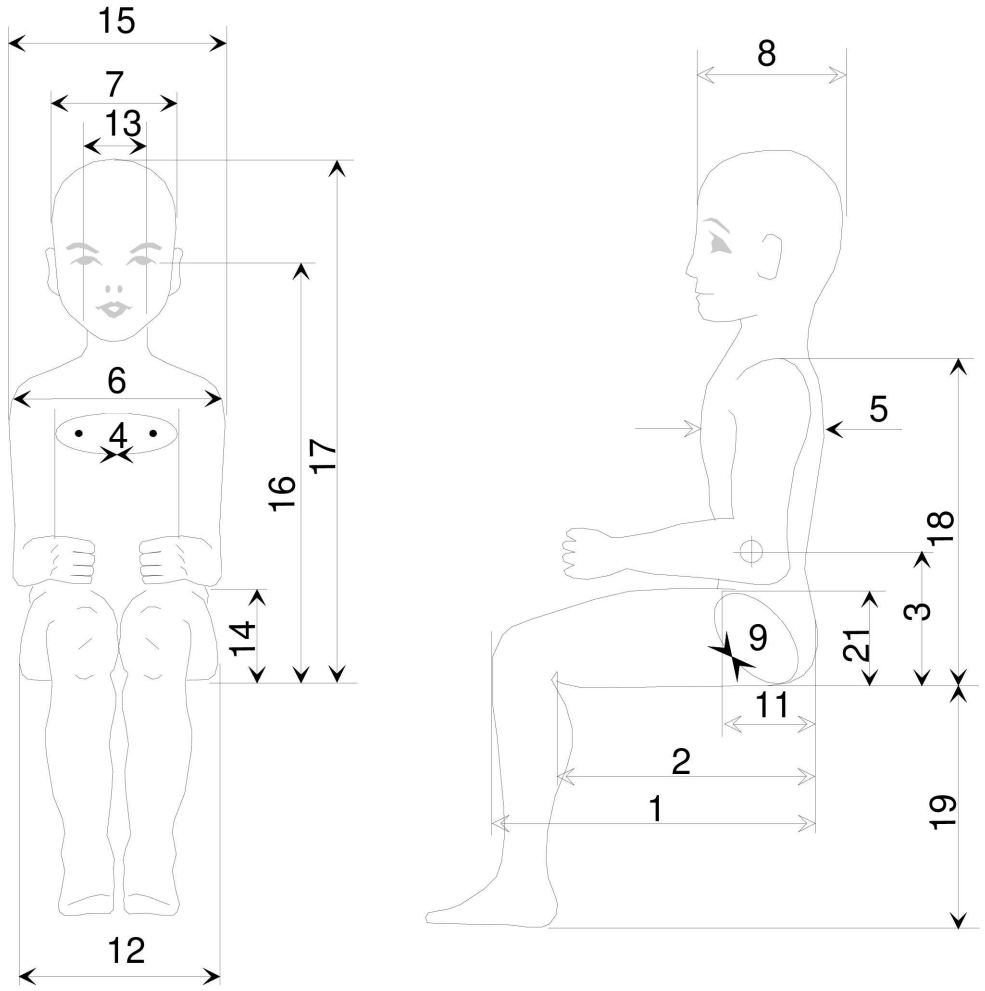


Таблица 2

№	Размери	Размери в mm според възрастовата група			
		9 месеца	3 години	6 години	10 години
1	Задна част на седалището до предна страна на коляното	195	334	378	456
2	Задна част на седалището до подколенния мускул, седнало положение	145	262	312	376
3	Център на тежестта до седалка	180	190	190	200
4	Обиколка на гръдния кош	440	510	500	660
5	Дълбочина на гръдния кош	102	125	135	142
6	Разстояние между лопатките	170	15	230	295
7	Широчина на главата	125	137	141	141
8	Дължина на главата	166	174	175	181

№	Размери	Размери в mm според възрастовата група			
		9 месеца	3 години	6 години	10 години
9	Обиколка на ханша, седнало положение	10	590	668	780
10	Обиколка на ханша, изправено положение (не е показано)	70	550	628	740
11	Дълбочина на ханша, седнало положение	125	147	168	180
12	Широчина на ханша, седнало положение	166	206	229	255
13	Широчина на врата	60	71	79	89
14	От седалка до лакът	135	155	155	186
15	Широчина на рамото	216	249	295	345
16	Височина на очите, седнало положение	350	460	536	625
17	Височина, седнало положение	450	560	636	725
18	Височина на раменете, седнало положение	280	335	403	483
19	Ходило до подколянната ямичка, седнало положение	125	205	283	355
20	Дължина на тялото (не е показана)	708	980	1 166	1 376
21	Височина на бедрото, седнало положение	70	85	95	106

4. Регулиране на ставите

4.1. Общи положения

4.1.1. За да се получат повторими резултати при използването на манекените, от съществено значение е определянето и регулирането на триенето в различните стави, напрежението във вратните и кръстните въжета и твърдостта на модула, вграден в коремната област.

4.2. Регулиране на въжето на врата

4.2.1. Торсът се поставя по гръб в хоризонтална равнина.

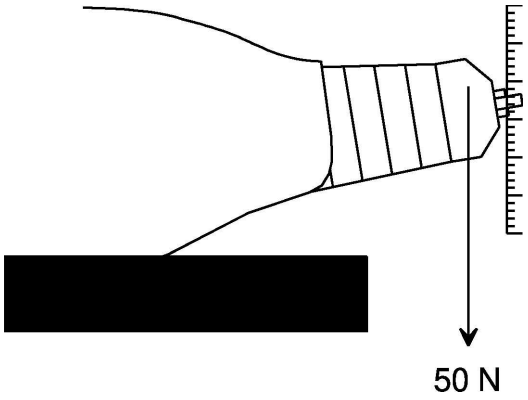
4.2.2. Монтира се пълният комплект на шията без главата.

4.2.3. Затяга се гайката, регулираща натиска на свързване на съчетанието на първия и втория шиен прешлен.

4.2.4. През съчетанието на първия и втория шиен прешлен се поставя подходяща щанга или болт.

4.2.5. Разхлабва се гайката, регулираща натиска на свързване, докато съчетанието на първия и втория шиен прешлен се наклони с 10 ± 1 mm, когато към щангата или болта през съчетанието на първия и втория шиен прешлен (вж. фиг. 2) е приложен, в посока надолу, товар от 50 N.

Фигура 2



4.3. Става на първия шиен прешлен

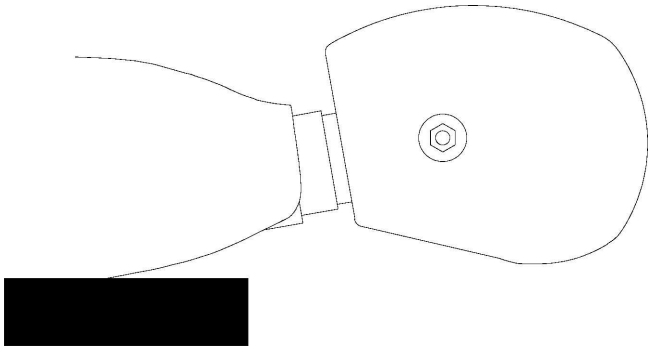
4.3.1. Торсът се поставя по гръб в хоризонтална равнина.

4.3.2. Монтира се пълният комплект на врата и главата.

4.3.3. С главата в хоризонтално положение се затягат болтът и регулиращата гайка през главата и съчетанието на първия и втория шиен прешлен.

4.3.4. Разхлабва се регулиращата гайка, докато главата започне да се движи (вж. фиг. 3)

Фигура 3



4.4. Тазобедрена става

4.4.1. Поставя се тазът на предната му страна, в хоризонтална равнина.

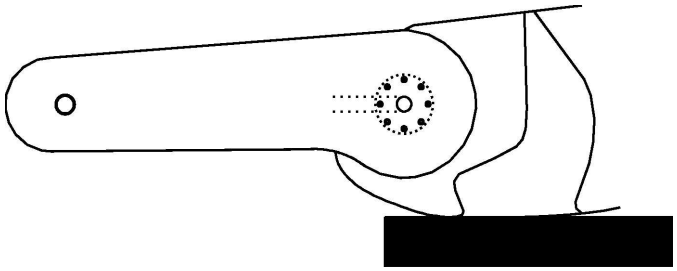
4.4.2. Монтира се бедрото на крака, без подбедрицата.

4.4.3. Затяга се регулиращата гайка, с бедрото в хоризонтално положение

4.4.4. Разхлабва се регулиращата гайка, докато бедрото започне да се движи.

4.4.5. Тазобедрената става трябва често да се проверява в началния период поради проблеми на „разработването“ (вж. фиг. 4).

Фигура 4



4.5. Колянна става

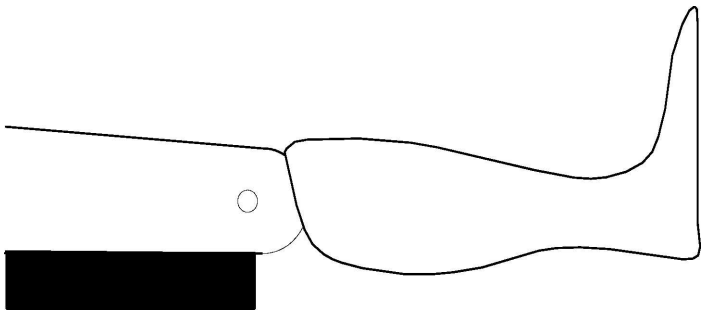
4.5.1. Поставя се бедрото в хоризонтално положение.

4.5.2. Монтира се долната част на крака.

4.5.3. Затяга се регулиращата гайка на колянната става с подбедрицата в хоризонтално положение.

4.5.4. Разхлабва се регулиращата гайка, докато подбедрицата започне да се движи (вж. фиг. 5)

Фигура 5



4.6. Раменна става

4.6.1. Поставя се торсът в изправено положение.

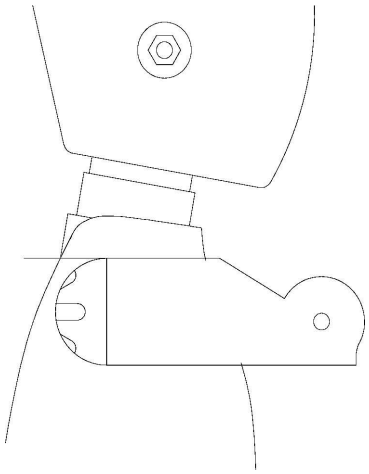
4.6.2. Монтира се мишницата, без предмишницата.

4.6.3. Затягат се регулиращите гайки на рамото с мишницата в хоризонтално положение.

4.6.4. Разхлабва се регулиращата гайка, докато мишницата започне да се движи (вж. фиг. 6)

4.6.5. Раменните стави следва често да се проверяват в началния период поради проблеми на „разработването“.

Фигура 6



4.7. Лакътна става

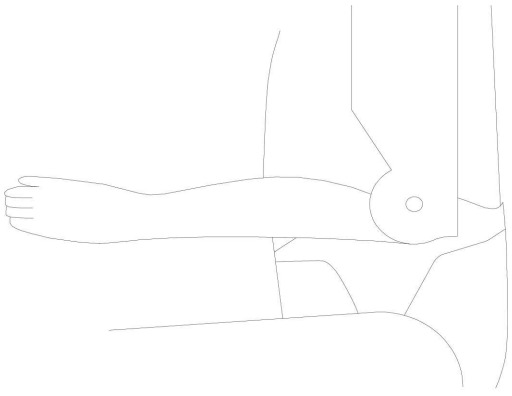
4.7.1. Поставя се мишницата във вертикално положение.

4.7.2. Монтира се предмишницата.

4.7.3. Затяга се регулиращата гайка на лакътя с предмишницата в хоризонтално положение.

4.7.4. Разхлабва се регулиращата гайка, докато предмишницата започне да се движи (вж. фиг. 7)

Фигура 7

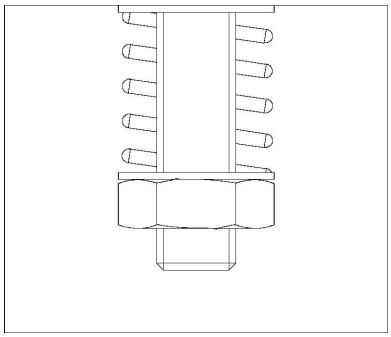


4.8. Въже за кръста

4.8.1. Сглобяват се горната част на торса, кръстните прешлени, долната част на торса, вграденият модул в коремната област, въжето и пружината.

4.8.2. Затяга се регулиращата гайка на въжето в долната част на торса, докато пружината се свие до 2/3 от ненатоварената си дължина (вж. фиг. 8).

Фигура 8



4.9. Калибриране на вградения в коремната област модул

4.9.1. Общи положения

4.9.1.1. Изпитването трябва да се проведе посредством подходяща произвеждаща натоварване машина.

4.9.2. Вграденият в коремната област модул се поставя върху твърд блок с дължина и ширина като тези на гръбначния стълб в областта на кръста. Дебелината на този блок трябва да е най-малко два пъти дебелината на гръбначния стълб в областта на кръста (вж. фиг. 9).

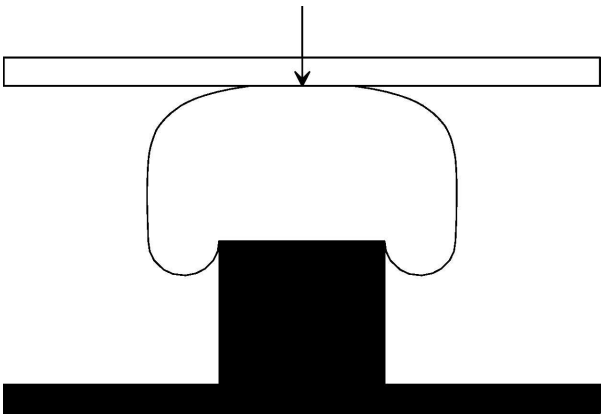
4.9.3. Прилага се начален товар от 20 N.

4.9.4. Прилага се постоянен товар от 50 N.

4.9.5. След 2 минути отклонението на вградения в коремната област модул трябва да бъде:

за	за 9-месечен манекен:	11,5 ±2,0 mm
	3-годишен манекен:	11,5 ±2,0 mm
	6-годишен манекен:	13,0 ±2,0 mm
	10-годишен манекен:	13,0 ±2,0 mm

Фигура 9



5. Оборудване

5.1. Общи положения

5.1.1. Процедурите по калибриране и измерване трябва да се основават на международните стандарти ISO 6487 (1980).

5.2. Поставяне на акселерометъра в гръдния кош.

Акселерометърът се монтира в защитената кухина на гръдния кош.

5.3. Индикация за проникване в корема

5.3.1. Образец от моделиращата глина се свързва вертикално с предната страна на кръстните прешлени посредством тънка залепваща лента.

5.3.2. Огъване на моделиращата глина не означава непременно, че е имало проникване.

5.3.3. Образците моделираща глина трябва да имат дължина и ширина като тези на гръбначния стълб в областта на кръста; дебелината на образците трябва да е 25 ± 2 mm.

5.3.4. Използва се единствено моделираща глина, доставена заедно с манекените.

5.3.5. По време на изпитването температурата на моделиращата глина трябва да е 30 ± 5 °C.

Приложение 8 — допълнение 2

Описание на манекена на новородено

1. Манекен Q0 ([1])

2. Манекен P0

Манекенът P0 е от 1987 г. (допълнение 1 към серия от изменения 02) и е описан по-долу.

Той се състои от глава, торс, ръце и крака като едно цяло. Торсът, ръцете и краката са една отливка от Sorbothane, с поливинилхлоридно покритие и чийто гръбнак е стоманена пружина. Главата е отливка от полиуретанова пяна, с поливинилхлоридно покритие и е трайно прикрепена към торса. Манекенът е снабден с плътно прилягаща престилка от ластичен памук/полиестер.

Размерите и разпределението на теглото на манекена са основани на 50-ия процентил новородено и са дадени в таблици 1 и 2 и във фиг. 1.

Таблица 1

Основни размери на манекена на новородено

Размер		mm	Размер		mm
A	Седалище — теме	345	E	Широчина на рамото	150
B	Седалище — стъпало (с протегнат крак)	250	F	Широчина на гръдния кош	105
			G	Дълбочина на гръдния кош	100
C	Широчина на главата	105	H	Широчина на бедрото	105
D	Дълбочина на главата	125	I	Център на тежестта от темето	235

Таблица 2

Разпределение на теглото на манекена на новородено *

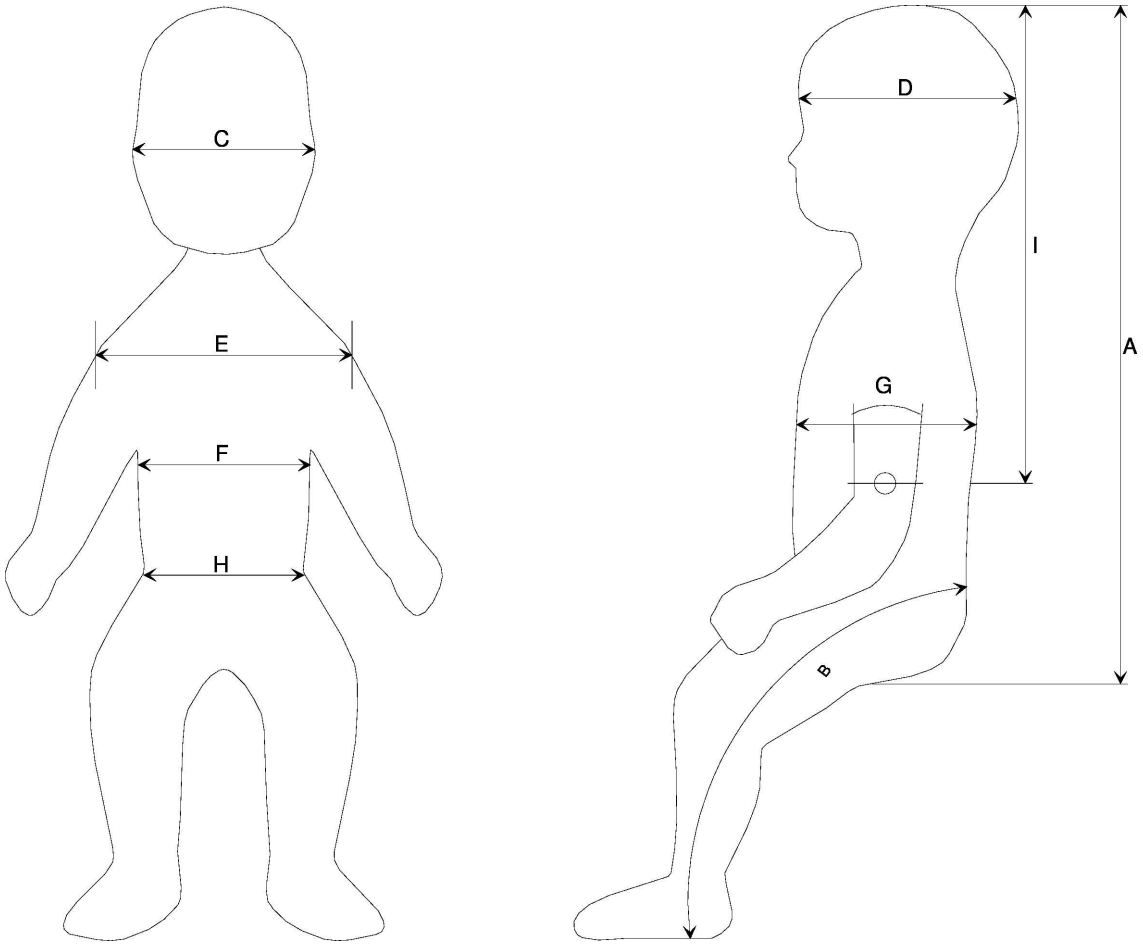
Глава и шия	0,7 kg
Торс	1,1 kg
Ръце	0,5 kg
Крака	1,1 kg
Общо тегло	3,4 kg

([1]) С техническите спецификации и подробните чертежи на манекена от серия Q, включително Q0, и корекциите за изпитванията по настоящото правило, може временно да се извърши справка на уебсайта на неформалната работна група по усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца (www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings) на ИКЕ на ООН, Двореца на нациите, Женева, Швейцария. Когато [Правилото] бъде прието от Световния форум за хармонизация на регулаторната уредба за превозните средства (WP.29), текстът, ограничаващ използването на чертежите и техническите спецификации, ще бъде премахнат от отделните страници и те ще бъдат качени на горепосочения уебсайт. След период от време, необходим на неформалната работна група за приключване на прегледа на техническите спецификации и чертежите на манекените, окончателните и съгласувани чертежи ще бъдат включени в общата резолюция на Спогодбите от 1958 и 1998 г. и с тях ще може да се направи справка на уебсайта на Световния форум WP.29.

* Дебелината на поливинилхлоридното покритие следва да е 1 ±0,5 mm. - 0
Относителното тегло следва да е 0,865 ±0,1.

Фигура 1

Калибриране на манекена на кърмаче



1. Скованост на рамото

1.1. Манекенът се поставя по гръб върху хоризонтална повърхност и торсът се подпира от едната страна, за да се предотврати преместване (фиг. 2).

1.2. Прилага се хоризонтално товар от 150 N върху бутало с плоска повърхност и диаметър 40 mm в посока, перпендикулярна на оста между най-горната и най-долната точка на манекена. Оста на буталото следва да минава през центъра на рамото на манекена и да е допирателна на точка A на рамото (вж. фиг. 2). Страничното отклонение на буталото от точката на първия контакт с ръката следва да е между 30 mm и 50 mm.

1.3. Повтаря се на другото рамо – поддръжката на торса се прехвърля.

2. Скованост на ставите на краката

2.1. Манекенът се поставя по гръб върху хоризонтална равнина (фиг. 3) и двете подбедрици се връзват една към друга като се създава контакт в областта на вътрешната страна на коляното.

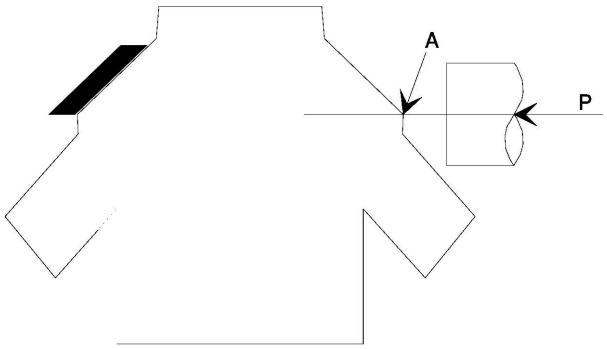
2.2. Посредством 35 mm x 95 mm бутало с плоска повърхност се прилага вертикален товар над коленете, като осевата линия на буталото се намира над най-високата точка на коленете.

2.3. Прилага се достатъчно сила към буталото, за да се извият бедрата, докато повърхността на буталото достигне на 85 mm над поддържащата равнина. Силата трябва да е между 30 N и 70 N. Прави се необходимото долните крайници да нямат контакт с никаква повърхност по време на изпитването.

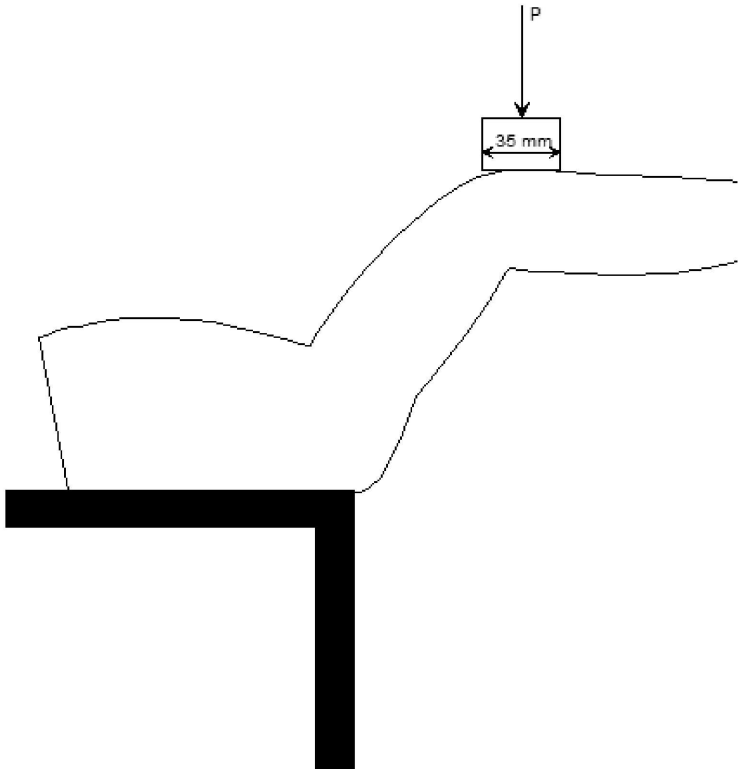
3. Температура

Калибрирането трябва да се извършва при температура между 15 °C и 30 °C.

Фигура 2



Фигура 3



Приложение 8 — допълнение 3

Описание на 18-месечен манекен

1. Общи положения

1.1. Размерите и теглата на манекена са основани на антропометрията на 50-тия процентил от деца на възраст 18 месеца.

2. Конструкция

2.1. Глава

2.1.1. Главата се състои от полутвърд пластмасов череп, покрит с имитация на кожа на главата. Черепът има кухина, която допуска монтирането (по избор) на инструменти.

2.2. Врат

2.2.1. Вратът се състои от три части:

2.2.2. стълб от твърд каучук,

2.2.3. отторе на стълба от твърд каучук — става на първия шиен прешлен, подлежаща на регулиране, допускаща въртене при регулирано триене около страничната ос;

2.2.4. сферична става, неподлежаща на регулиране, в основата на врата.

2.3. Торс

2.3.1. Торсът се състои от пластмасов скелет, покрит с имитация на плътта и кожата. Торсът има кухина отпред на скелета и позволява влагането на пяна, за да се постигане необходимата твърдост на торакса. Торсът има кухина отзад, която позволява монтирането (по избор) на инструменти.

2.4. Корем

2.4.1. Коремът на манекена е подлежащ на деформация елемент, който се състои от една част и е вкаран в отвора между торакса и таза.

2.5. Гръбначен стълб

2.5.1. Гръбначният стълб се състои от гумен стълб, който е монтиран между таза и скелета в областта на торакса. Твърдостта на гръбначния стълб е предварително определена, с използване на метално въже, което преминава през кухата сърцевина на стълба от каучук.

2.6. Таз

2.6.1. Тазът е направен от полутвърда пластмаса и е оформен с очертанията на детски таз. Той е покрит с плът и кожа, имитираща плътта/кожата около таза и седалището.

2.7. Тазобедрена става

2.7.1. Тазобедрените стави се монтират към долната част на таза. Чрез карданен шарнир ставата позволява завъртане около страничната ос, както и завъртане около ос, която образува прав ъгъл със страничната ос. И по двете оси се прилага триене, което подлежи на регулиране.

2.8. Колянна става

2.8.1. Колянната става позволява сгъване и протягане на подбедрицата при триене, подлежащо на регулиране.

2.9. Раменна става

2.9.1. Раменната става се монтира към скелета в областта на торакса. Храпови механизми позволяват поставянето на ръката в две начални положения.

2.10. Лакътна става

2.10.1. Лакътната става позволява сгъването и протягането на предмишницата. Храпови механизми позволяват поставянето на предмишницата в две начални положения.

2.11. Комплектуване на манекена

2.11.1. Въжето за гръбначния стълб е монтирано към гръбначния стълб в областта на кръста.

2.11.2. Гръбначният стълб в лумбалната област е монтиран в скелета, между таза и гръбначния стълб в областта на торакса.

2.11.3. Вграденият в коремната област модул е монтиран между торакса и таза.

2.11.4. Вратът се монтира отгоре на торакса.

2.11.5. Главата е монтирана отгоре на врата посредством междинна пластина.

2.11.6. Ръцете и краката са монтирани.

3. Основни характеристики

3.1. Тегло

Таблица 1

Разпределение на теглото на 18-месечен манекен

Компонент	Тегло (kg)
Глава + шия	2,73
Торс	5,06
Мишница	0,27
Предмишница	0,25
Бедро	0,61
Подбедрица	0,48
Общо тегло	11,01

3.2. Основни размери

3.2.1. Основните размери, базирани на фиг.1 от настоящото приложение (представена по-долу), са дадени в таблица 2.

Фигура 1

Разпределение на теглото на 18-месечен манекен

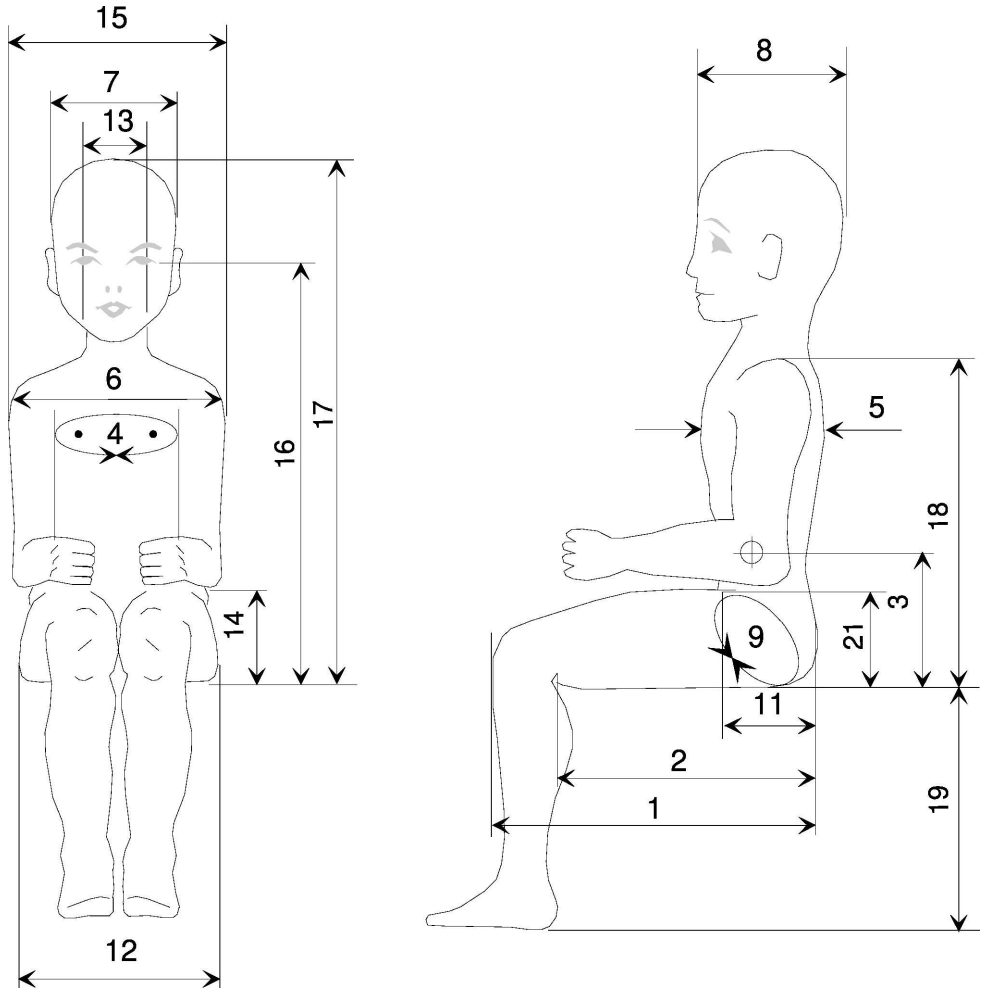


Таблица 2

№	Размер	Стойност (mm)
1	Задна част на седалището до предна страна на коляното	239
2	Задна част на седалището до подколенния мускул, седнало положение	201
3	Център на тежестта до седалка	193
4	Обиколка на гръдния кош	474
5	Дълбочина на гръдния кош	113
7	Широчина на главата	124
8	Дължина на главата	160
9	Обиколка на ханша, седнало положение	510
10	Обиколка на ханша, изправено положение (не е показано)	471

№	Размер	Стойност (mm)
11	Дълбочина на ханша, седнало положение	125
12	Широчина на ханша, седнало положение	174
13	Широчина на врата	65
14	От седалка до лакът	125
15	Широчина на рамото	224
17	Височина, седнало положение	495 *
18	Височина на раменете, седнало положение	305
19	Ходило до подколянната ямичка, седнало положение	173
20	Дължина на тялото (не е показана)	820 *
21	Височина на бедрото, седнало положение	66

* Седалище, гръб и глава на манекена, опрени във вертикална повърхност.

4. Регулиране на ставите

4.1. Общи положения

4.1.1. За да се получат повторими резултати при използване на манекените, от съществено значение е регулирането на триенето в различните стави, напрежението в гръбначния стълб в лумбалната област и твърдостта на вградения в коремната област модул.

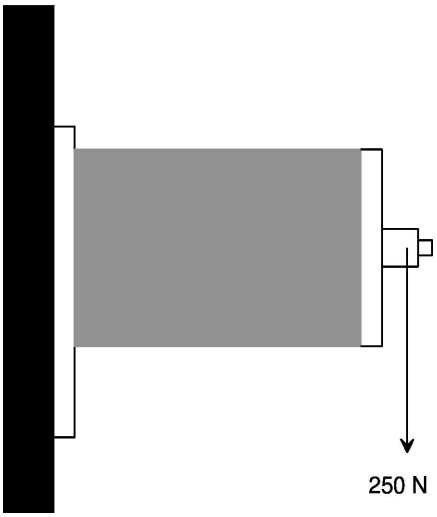
Преди тези инструкции всички части трябва да се проверят за повреди.

4.2. Гръбначен стълб

4.2.1. Лумбалната област на гръбначния стълб се калибрира, преди да се монтира на манекена.

4.2.2. Долната пластина за монтиране на лумбалната област на гръбначния стълб се закрепва към подставка, така че предната страна на лумбалната област на гръбначния стълб да се намира най-отдолу (фиг. 2).

Фигура 2



4.2.3. Спрямо горната пластина за монтиране се прилага сила от 250 N, насочена надолу. Полученото преместване надолу трябва да се измери между 1 и 2 секунди след началното прилагане на силата и трябва да е между 9 и 12 mm.

4.3. Корем

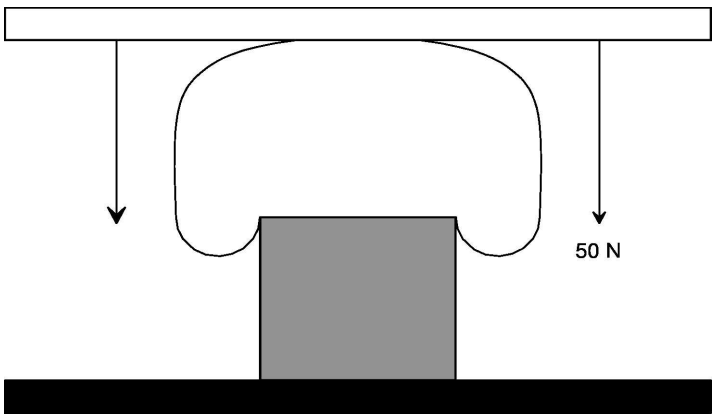
4.3.1. Вграденият в коремната област модул се монтира върху твърд блок с дължина и широчина, равни на тези на лумбалната област на гръбначния стълб. Дебелината на този блок трябва да е най-малко два пъти дебелината на лумбалната област на гръбначния стълб (вж. фиг. 3).

4.3.2. Прилага се начален товар от 20 N.

4.3.3. Прилага се постоянен товар от 50 N.

4.3.4. След две минути отклонението на вграденият в корема модул трябва да бъде12 ± 2 mm.

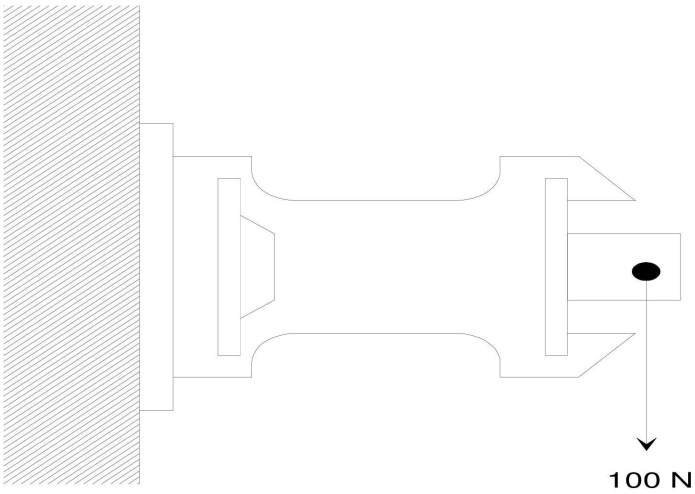
Фигура 3



4.4. Регулиране на врата

4.4.1. Комплектуваният врат, състоящ се от стълб от каучук, сферична става в основата на шията и първата става на шийния прешлен се монтират към вертикална повърхност, така че предната страна гледа надолу (фиг. 4).

Фигура 4



4.4.2. Спрямо оста на първата става на шийния прешлен се прилага вертикално насочена сила от 100 N. Положението на първата става на шийния прешлен следва да показва преместване от 22 ± 2 mm.

4.5. Първа става на шийния прешлен

4.5.1. Монтират се напълно сглобеният врат и глава.

4.5.2. Торсът се поставя по гръб в хоризонтална равнина.

4.5.3. С използване на динамометричен ключ болтът и регулиращата гайка се затягат през главата и първата става на шийния прешлен, докато главата не може да се движи под собствената си тежест.

4.6. Ханш

4.6.1. Монтира се бедрото, без подбедрицата, към таза.

4.6.2. Поставя се бедрото в хоризонтално положение.

4.6.3. Увеличава се триенето, упражнявано по страничната ос, докато кракът престане да се движи под собствената си тежест.

4.6.4. Поставя се бедрото в хоризонтално положение в посоката на страничната ос.

4.6.5. Увеличава се триенето в карданния шарнир, докато горната част на крака престане да се движи под собствената си тежест.

4.7. Коляно

4.7.1. Подбедрицата се монтира към бедрото.

4.7.2. Поставят се бедрата и подбедриците в хоризонтално положение, като бедрата са подпрени.

4.7.3. Затяга се регулиращата гайка на коляното, докато подбедрицата престане да се движи под собствената си тежест.

4.8. Рамене

4.8.1. Изтегля се предмишницата и се поставя мишницата в най-горното положение, в което се застопорява храповият механизъм.

4.8.2. Храповите механизми на рамото трябва да се приведат в изправност или заменят, ако рамото не остава в това положение.

4.9. Лакът

4.9.1. Поставя се мишницата в най-долното положение, а предмишницата в най-горното положение, в което се застопорява храповият механизъм.

4.9.2. Храповите механизми на лакътя трябва да се приведат в изправност или заменят, ако предмишницата не остава в това положение.

5. Оборудване

5.1. Общи положения

5.1.1. Макар 18-месечният манекен да е подготвен за оборудване с определен брой датчици, той е стандартно оборудван със заместители със същата големина и тегло.

5.1.2. Процедурите по калибриране и измерване трябва да се основават на международния стандарт ISO 6487:1980.

5.2. Поставяне на акселерометъра в гръдния кош.

5.2.1. Акселерометърът трябва да се монтира в кухината на гръдния кош. Това се прави през задната част на манекена.

5.3. Индикация за проникване в корема

5.3.1. Наличието или отсъствието на проникване в корема трябва да се преценява с използване на високоскоростна фотография.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Изпитване на челен удар в преграда

1. Инсталации, процедура и измервателни инструменти

1.1. Изпитвателен полигон

Мястото на изпитването трябва да е достатъчно голямо, за да помести пътеката за засилване, преградата и техническите инсталации, необходими за изпитването. Последната част на пътеката, най-малко 5 m преди преградата, трябва да е хоризонтална, плоска и гладка.

1.2. Преграда

Преградата се състои от блок от армиран бетон, широк отпред не по-малко от 3 m и висок не по-малко от 1,5 m. Дебелината на преградата трябва да е такава, че преградата да тежи най-малко 70 тона. Лицето на преградата трябва да е вертикално, перпендикулярно на оста на пътеката за засилване и покрито с шперплатови плоскости, дебели 20 ± 1 mm и в добро състояние. Преградата е закрепена към земята или поставена на земята, при необходимост с допълнителни спирачни устройства, които да ограничават преместването. Също така може да се използва преграда с различни характеристики, но даваща не по-малко окончателни резултати.

1.3. Задвижване напред на превозното средство

В момента на удара превозното средство не трябва вече да е подложено на действието на никакво допълнително управляващо или задвижващо устройство или устройства. То трябва да достигне препятствието по траектория, перпендикулярна на стената на сблъсъка; разрешеното максимално странично несъвпадение между вертикалната средна линия на предницата на превозното средство и вертикалната средна линия на стената на сблъсъка е ± 30 cm.

1.4. Състояние на превозното средство

1.4.1. Изпитваното превозно средство трябва да е оборудвано с всички стандартни компоненти и оборудване, включени в работното му тегло без товар, или да бъде в такова състояние, че да изпълнява това изискване — както по отношение на компоненти и екипировка за отделението на пътниците, така и на разпределението на работното тегло на превозното средство като цяло.

1.4.2. Ако превозното средство се задвижва от външно съоръжение, инсталацията за гориво трябва да е пълна най-малко 90 процента от капацитета ѝ с гориво или незапалима течност, която има плътност и вискозитет, близки до обичайно използваното гориво. Всички други системи (съдове за спирачна течност, радиатор и др.) трябва да са празни.

1.4.3. Ако превозното средство се задвижва от собствения си двигател, резервоарът за гориво трябва да е пълен най-малко 90 процента. Всички други резервоари, съдържащи течности, трябва да са пълни догоре.

1.4.4. По искане на производителя техническата служба, отговаряща за провеждане на изпитванията, може да позволи същото превозно средство, което се използва за изпитвания, посочени от други правила (включително изпитвания, които са в състояние да засегнат конструкцията му), да се използва и за изпитванията, определени от настоящото правило.

1.5. Скорост на удара

Скоростта на удара трябва да е 50 + 0/-2 km/h. Ако изпитването обаче е извършено при по-висока скорост на удара и превозното средство е отговорило на определените условия, резултатът от изпитването се приема за задоволителен.

1.6. Измервателна апаратура

Уредът, използван за измерване на скоростта, посочена в точка 1.5. по-горе, трябва да е с точност в рамките на 1 процент.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Процедура на изпитване на заден удар

1. Инсталации, процедури и измервателни уреди

1.1. Изпитвателен полигон

Мястото на изпитването трябва да е достатъчно голямо, за да помести система, движеща напред тялото, нанасящо удара, и да позволи следударово преместване на ударения превозно средство и инсталирането на оборудването на изпитването. Частта, в която настъпват ударът по колата и преместването, трябва да е хоризонтална (Наклонът трябва да е по-малък от 3 процента, измерен върху всяка дължина от един метър).

1.2. Тяло, нанасящо удар

1.2.1. Тялото, нанасящо удар, е със стоманена и твърда конструкция.

1.2.2. Ударната повърхност е плоска и най-малко 2 500 mm широка и 800 mm висока. Ръбовете ѝ трябва да бъдат заоблени при радиус на заоблянето между 40 и 50 mm. Тя трябва да е покрита с пласт шперплат, дебел 20 ± 1 mm.

1.2.3. В момента на удара трябва са изпълнени следните изисквания:

1.2.3.1. ударната повърхност трябва да е вертикална и перпендикулярна спрямо средната надлъжна равнина на ударения превозно средство;

1.2.3.2. посоката на движение на тялото, нанасящо удара, трябва да е практически хоризонтална и успоредна на средната надлъжна равнина на ударения превозно средство;

1.2.3.3. допустимото максимално странично отклонение между средната вертикална линия на повърхността на тялото, което нанася удара, и средната надлъжна равнина на ударения тяло е 300 mm. Освен това ударната повърхност трябва да се простира върху цялата широчина на ударения превозно средство;

1.2.3.4. просветът при долния край на ударната повърхност трябва да е 175 ± 25 mm.

1.3. Задвижване напред на тялото, което нанася удара

Тялото, което нанася удара, може да е закрепено към количка (движеща се преграда) или да представлява част от махало.

1.4. Специални разпоредби, приложими при използване на движеща се преграда

1.4.1. Ако тялото, което нанася удара, е закрепено към количка (движеща се преграда) посредством задържащ елемент, последният трябва да е твърд и да не се поддава на деформация от удара; в момента на удара количката трябва да е в състояние на свободно движение и да не е подложена на действието на задвижващото устройство.

1.4.2. Общото тегло на количката и тялото, което нанася удара, е 1 100 ± 20 kg.

1.5. Специални разпоредби, приложими при използването на махало.

1.5.1. Разстоянието между центъра на ударната повърхност и оста на завъртането на махалото трябва да е не по-малко от 5 m.

1.5.2. Тялото, което нанася удара, е окачено свободно на неподвижни рамена, които са неподвижно закрепени към него. Така оформеното махало практически е неспособно да се поддаде на деформация от удара.

1.5.3. В махалото се вгражда спирачно устройство, което да предотвратява всякакъв вторичен удар по изпитваното превозно средство от страна на тялото, което нанася удар.

1.5.4. В момента на удара скоростта на ударното действие в центъра на махалото трябва да е между 30 и 32 km/h.

1.5.5. Приведената маса „m_r“ в центъра на удара на махалото се определя като функция на общото тегло „m“, на разстоянието „a“ * между центъра на удара и оста на завъртане и на разстоянието „l“ между центъра на тежестта и оста на завъртане по следното уравнение:

$$m_r = m \cdot \frac{1}{a}$$

1.5.6. Приведената маса „mr“ трябва да е 1 100 ± 20 kg.

1.6. Общи разпоредби относно теглото и скоростта на тялото, което нанася удар

Ако изпитването обаче е проведено при скорост на удара, по-висока от посочените в точка 1.5.4., и/или с тегло, по-голямо от определените в точки 1.5.3. или 1.5.6., и превозното средство е отговорило на установените изисквания, резултатът от изпитването се приема за задоволителен.

1.7. Състояние на превозното средство по време на изпитването

Изпитваното превозно средство трябва да е оборудвано с всички стандартни компоненти и оборудване, включени в работното му тегло без товар, или да бъде в такова състояние, че да отговаря на това изискване по отношение на разпределението на работното тегло на превозното средство като цяло.

1.8. Комплектуваното превозно средство с монтирана съгласно инструкциите система за обезопасяване на деца трябва да се постави на твърда, плоска и равна повърхност, с незадействана ръчна спирачка и лост за превключване на предавките в неутрално положение. По време на едно и също изпитване може да бъде изпитана повече от една система за обезопасяване на деца.

---

* Разстоянието „a“ е равно на дължината на разглежданото синхронно махало.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Допълнителни устройства за закрепване, изисквани за закрепване на системи за обезопасяване на деца от полууниверсална категория към моторните превозни средства

1. Настоящото приложение се прилага единствено към допълнителни устройства за закрепване на системи за обезопасяване на деца от „полууниверсална категория“ или към щанги, или други специални елементи, използвани за закрепване на устройство за обезопасяване на деца към каросерията независимо дали те използват устройствата за закрепване по Правило № 14 на ООН.

2. Устройства за закрепване се определят от производителя на системата за обезопасяване на деца и техническите характеристики се представят за одобрение на техническата служба, която провежда изпитванията.

   Техническите служби могат да вземат предвид информация, получена от производителя на превозното средство.

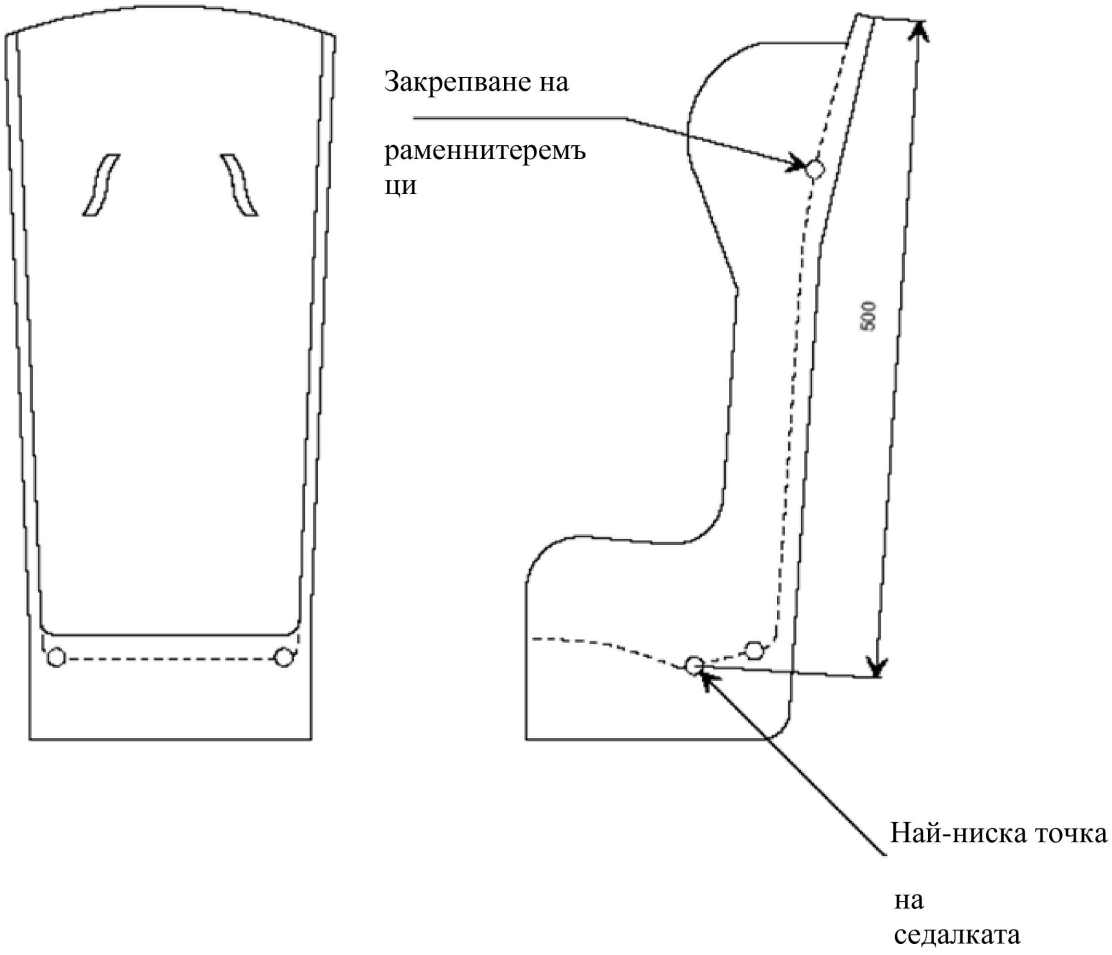
3. Производителят на системата за обезопасяване на деца трябва да осигури необходимите части за монтиране на устройствата за закрепване и специален план за всяко превозно средство, който показва тяхното точно местоположение.

4. Производителят на системата за обезопасяване на деца трябва да укаже дали устройствата за закрепване, необходими за закрепване на системата към конструкцията на автомобила, са в съответствие с изискванията за положението и якостта, посочени в точка 3 и следващите в препоръката, дадена на правителствата, предвиждащи да приемат специални изисквания по отношение на устройствата за закрепване на системи за обезопасяване на деца, използвани в пътнически автомобили ([1]).

([1]) (Вж. текста на Правило № 16 на ООН).

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

Стол



Размери в mm

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Стандартен обезопасителен колан

1. Обезопасителният колан за динамичното изпитване и за изискването за максимална дължина трябва да е произведен в една от двете конфигурации, показани на фиг. 1. Това са триточков колан с прибиращо устройство и двуточков статичен колан.

2. Триточковият колан с прибиращо устройство има следните твърди части: прибиращо устройство (R), скоба към колона (P), две точки на закрепване (A1 и A2) (вж. фиг. 1) и централна част (N, детайли във фиг. 3). Прибиращото устройство трябва да отговаря на изискванията на Правило № 16 на ООН за силата на прибирането. Диаметърът на макарата на прибиращо устройство трябва да е 33 ±0,5 mm.

3. Коланът с прибиращо устройство трябва да се монтира към устройствата за закрепване на седалката за изпитване, описана в приложение 6, допълнения 1 и 4, както следва:

   устройството за закрепване на колан A1 трябва да се монтира към устройството за закрепване на количката B0 (от външната страна);

   устройството за закрепване на колан A2 трябва да се монтира към устройството за закрепване на количката A (от вътрешната страна);

   скобата за колона на колан P трябва да се монтира на устройството за закрепване на количката C;

   прибиращото устройство за колан R трябва да се монтира на устройство за закрепване на количката, така че осевата линия на скобата да е разположена на Re.

   Стойността на X във фиг. 1б по-долу е 200 ± 5 mm. Ефективната дължина на ремъка между A1 и осевата линия на макарата на прибиращото устройство Re (когато лентата е напълно изтеглена, включително минималната дължина от 150 mm за изпитване на универсални и полууниверсални категории) трябва да бъде 2 820 ± 5 mm, когато се измерва в права линия, без натоварване и на хоризонтална повърхност; тази дължина може да бъде увеличена за изпитване на ограничена категория; за всички категории с инсталирана система за обезопасяване на деца дължината на ремъка на макарата на прибиращото устройство трябва да е минимум 150 mm.

4. Изискванията за ремъка на колана са, както следва:

Материал: полиестер тип „spinn-black“	а)	широчина:	48 ± 2 mm при 10 000 N
	б)	дебелина:	1,0 ±0,2 mm
	в)	удължение:	8 ± 2 % при 10 000 N

5. Двуточковият статичен колан, показан на фиг. 1, се състои от две стандартни планки за закрепване, показани на фиг. 2, и ремък, отговарящ на изискванията на точка 4 по-горе.

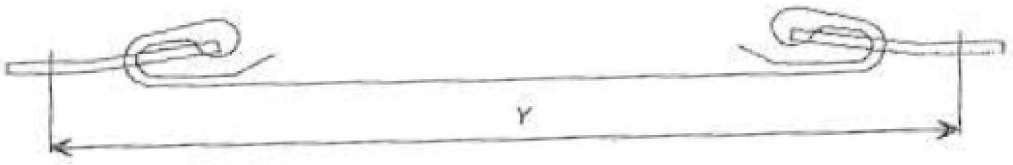
6. Двете планки за закрепване на двуточковия статичен колан се монтират на устройствата за закрепване на количката A и B. Стойността на Y на фиг. 1 е 1 300 ± 5 mm. Това е максималната дължина, изисквана за одобрение на универсална система за обезопасяване на деца с двуточкови колани (вж. точка 6.1.9. от настоящото правило)

Фигура 1а и 1б

Стандартни конфигурации на обезопасителен колан

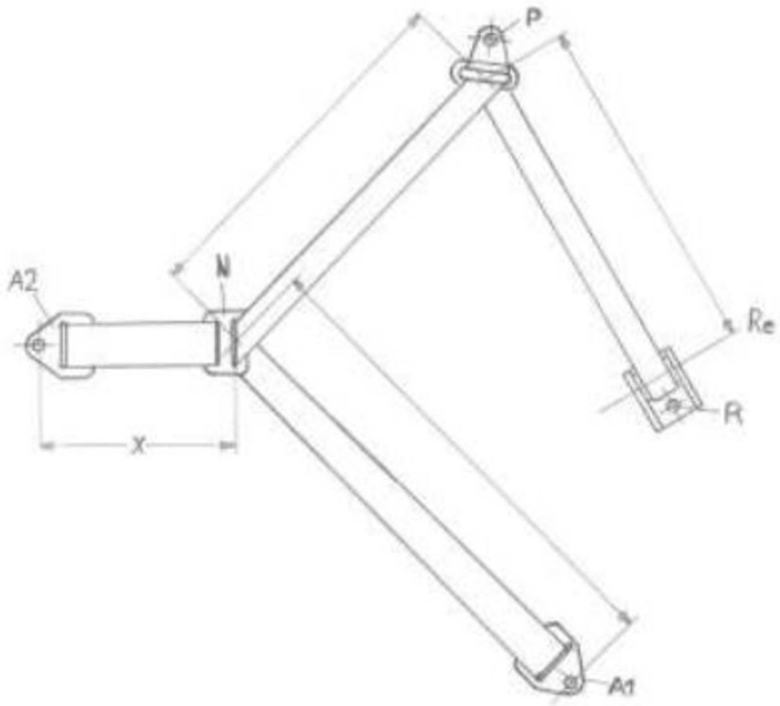
Фигура 1а

Двуточков статичен колан



Фигура 1б

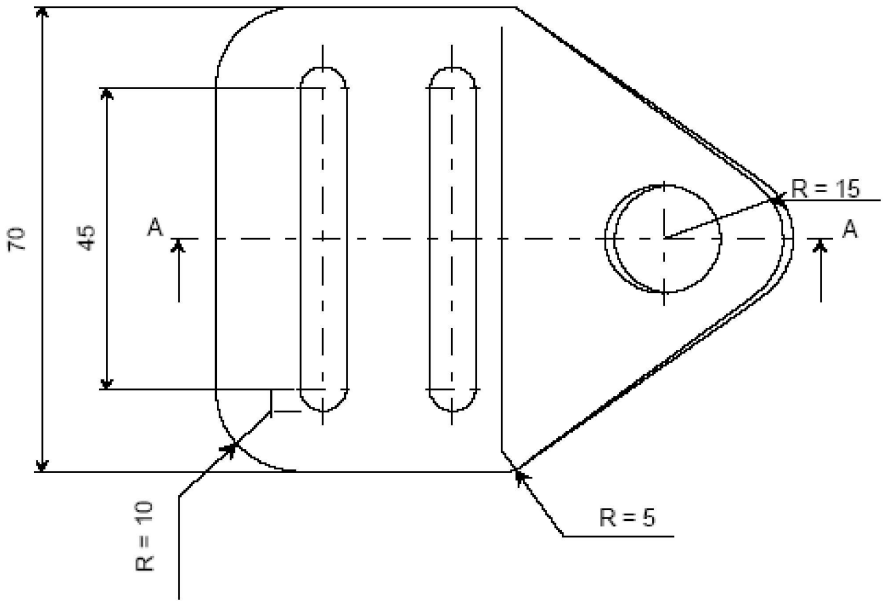
Триточков колан с прибиращо устройство

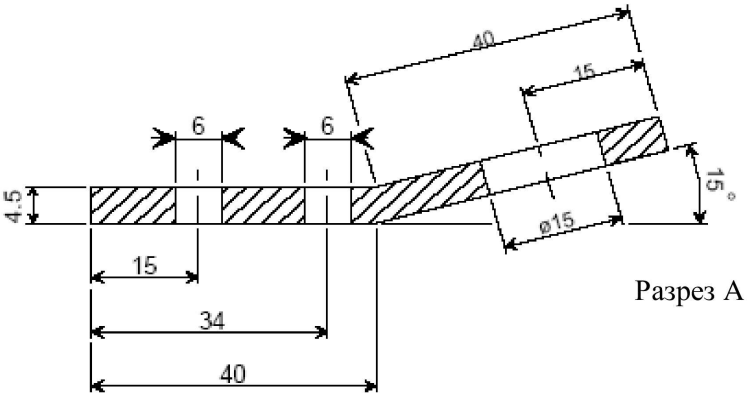


Фигура 2

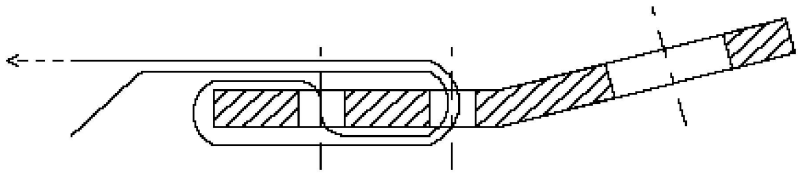
Типична стандартна планка за закрепване

Размерите са в mm



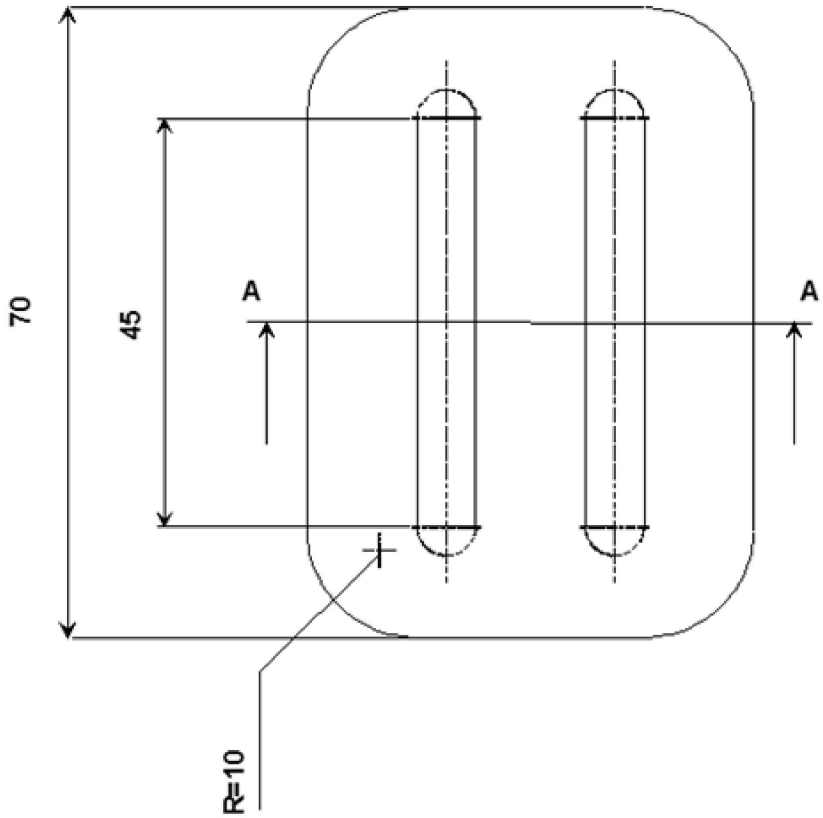


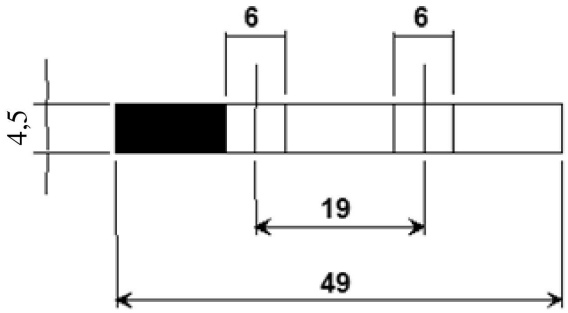
Разрез A - A



Фигура 3

Централна част на стандартна конфигурация на колан





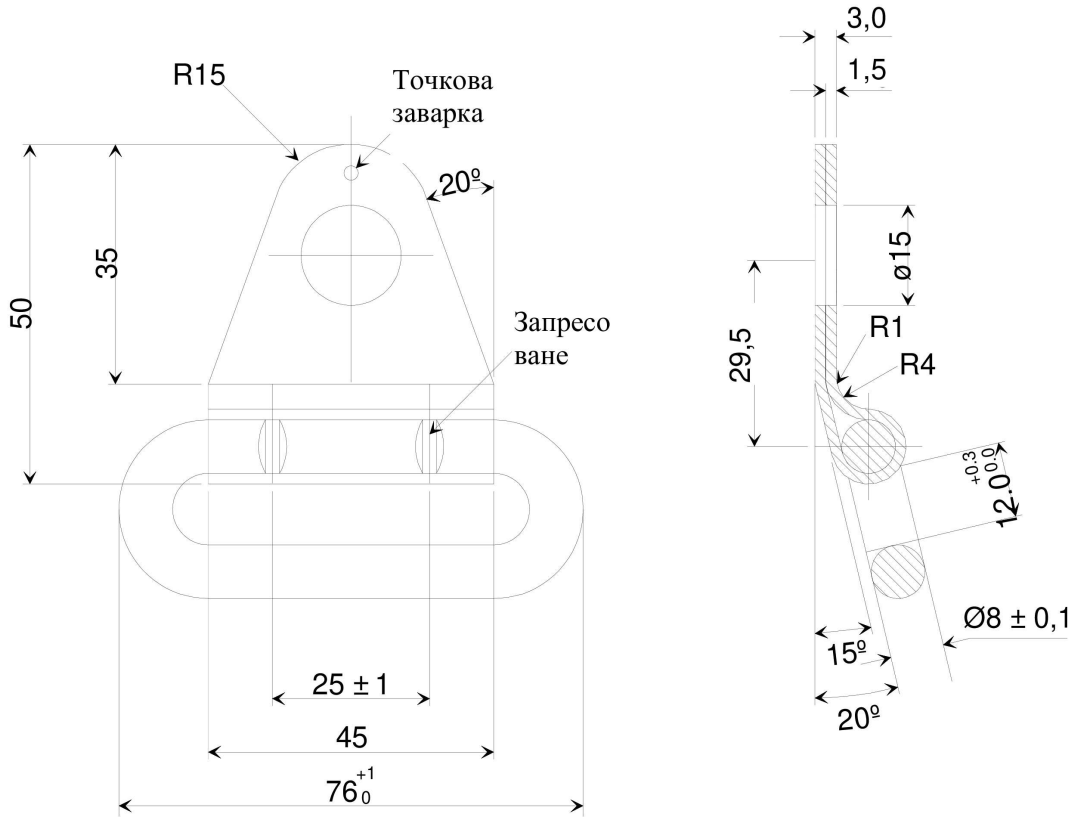
Разрез A - A

Размери в mm

Фигура 4

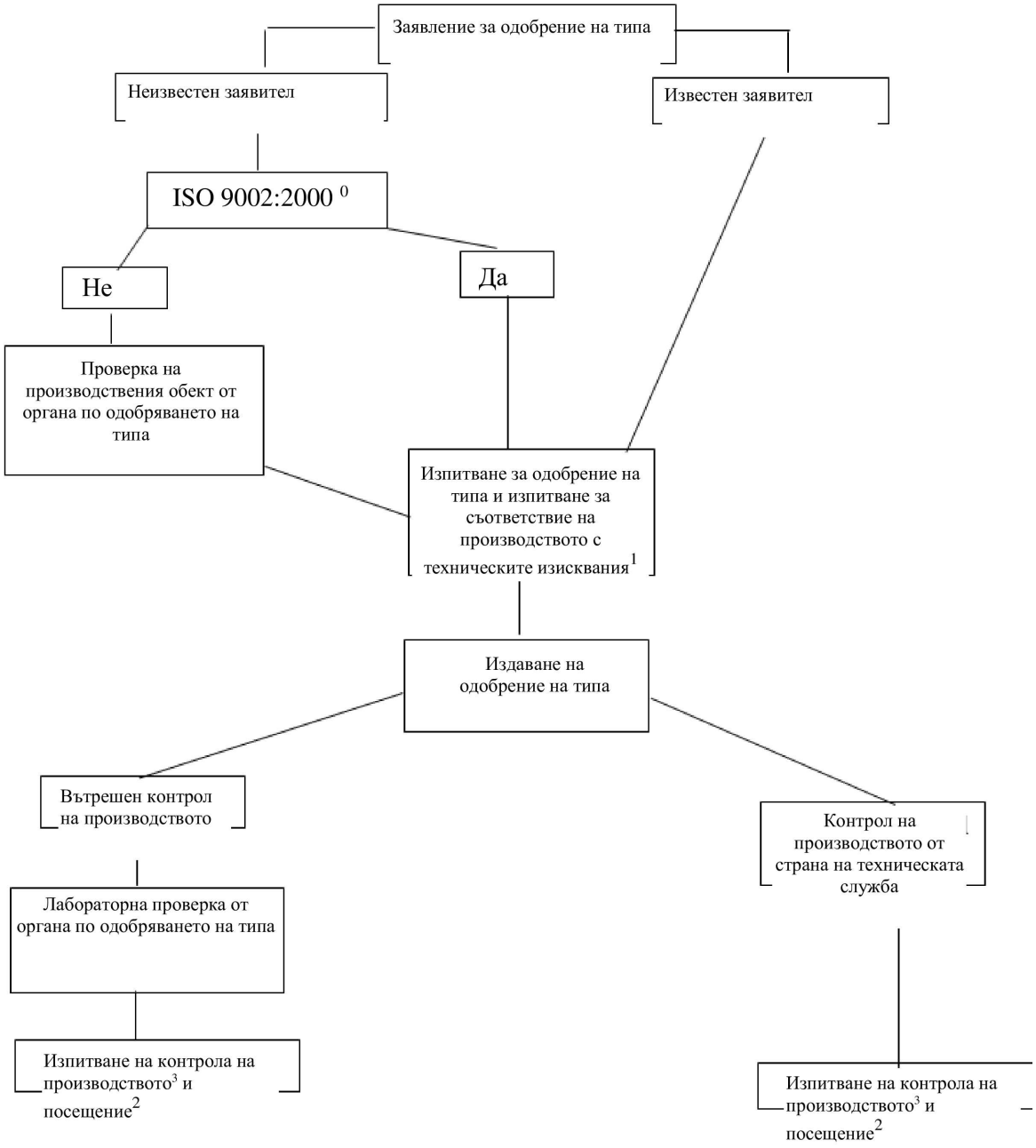
Скоба на колона

Обработка: хромиране



ПРИЛОЖЕНИЕ 14

Схема на одобряването на типа (блок схема ISO 9002:2000)



Забележки:

(0) или равностоен на този стандарт с допустимото изключение на изискванията относно концепциите на проектирането и разработването, точка 7.3. от ISO 9002:2000 „Удовлетворяване на клиента и непрекъснати подобрения“.

(1) Тези изпитвания се извършват от техническа служба.

(2) Изпитвания в съответствие с приложение 16

а) ако няма ISO 9002:2000:

i) от органа или техническата служба по време на посещението от бележка под линия 3а)

ii) на производителя между посещенията, посочени в бележка 3б);

б) ако има ISO 9002:2000: взети от производителя, процедурата, проверена по време на посещение от бележка под линия 3б).

(3) Посещение на производителя за инспекция и извадка на случаен принцип от образци от органа или техническата служба.

а) ако няма ISO 9002:2000: 2 пъти годишно

б) ако има ISO 9002:2000: 1 път годишно

ПРИЛОЖЕНИЕ 15

Обяснителни бележки

Обяснителните бележки, дадени в настоящото приложение, се отнасят до трудностите, свързани с тълкуването на Правилото. Те са замислени като ръководство за техническите служби, извършващи изпитванията.

Точка 2.10.1.

Бързо регулиращо устройство може също да бъде устройство с въртящ се вал и пружина, сходно на прибиращо устройство с ръчно задействане. Регулиращото устройство трябва да бъде изпитвано според изискванията от точки 7.2.2.5. и 7.2.3.1.3.

Точка 2.19.2.

Полууниверсална система за обезопасяване, която е определена за монтиране на задната седалка на седан и комби и в която целият комплект колани е идентичен, е един „тип“.

Точка 2.19.3.

При вземане на решение дали е създаден нов тип трябва да се вземат предвид значимостта на промените на размерите и/или теглото на седалката, пълнежа, противоударната преграда, енергопоглъщащите характеристики или цветът на материала.

Точки 2.19.4. и 2.19.5.

Тези точки не трябва да се прилагат за обезопасителни колани, одобрени отделно в съответствие с Правило № 16 на ООН, които са необходими за закрепване на системата за обезопасяване на деца към превозното средство или за обезопасяване на детето.

Точка 6.1.2.

За обърнати назад системи за обезопасяване на деца правилното положение на най-горната точка на системата по отношение на главата на детския манекен се осигурява чрез поставянето на най-големия манекен, за който е предвидено устройството, в най-наклонената назад конфигурация и с хоризонталната линия на височината на очите, минаваща под най-горната точка на седалката.

Точка 6.1.8.

Изискването за 150 mm се отнася и за преносимите креватчета.

Точка 6.2.4.

Границата на допустимото движение на раменния колан се определя от това, че долният край на раменния участък от стандартния обезопасителен колан не трябва да е по-ниско от лакътя на манекена в точката на най-голямото преместване напред на манекена.

Точка 6.2.9.

Всеобщо прието е, че това се отнася и за устройства, които имат такъв фиксатор дори ако не се изисква за дадената група. Така изпитването би могло да се приложи на устройство само за група 2, но с определената сила, т.е. два пъти теглото на манекен от група I.

Точка 7.1.3.

Изпитването за преобръщане се провежда с използване на същата процедура за инсталиране и същите параметри както определените за динамичното изпитване.

Точка 7.1.3.1.

Не се допуска спиране на изпитвателното съоръжение по време на преобръщането.

Точка 7.1.4.1.4

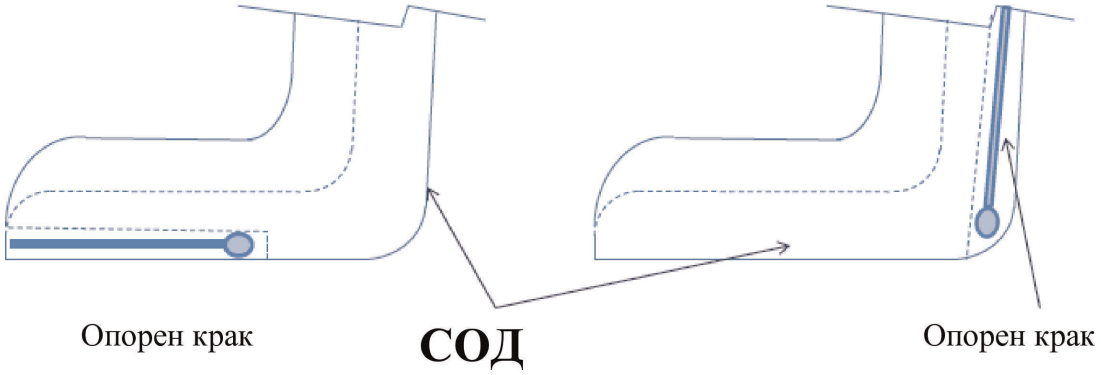
С точката се цели да се гарантира, че СОД ще издържи на всички товари по време на динамичното изпитване, ще държи детето в съответното положение, като запази първоначалното положение и конфигурация. Всяка промяна в първоначалната конфигурация, включително промяна в наклоненото положение или дължината на опорния крак, се счита за неуспешно изпълнение на тази цел. Всяко неуспешно изпълнение на тази цел от страна на част или компонент, които поемат товара, като например контактните точки на обезопасителен колан за възрастни (идентифицирани като път на колана), устройството против завъртане или столчето на СОД, ще се счита за неуспешно, освен ако това ясно е посочено като функция на устройство за ограничаване на натоварването.

Точка 7.1.4.1.10.1.2.

Напълно прибран означава, че при крак в прибрано положение няма част от него, която да се издава извън повърхността на основата или корпуса така, че няма отражение върху положението на СОД върху изпитвателния стенд. Вж. следващите фигури за примери.

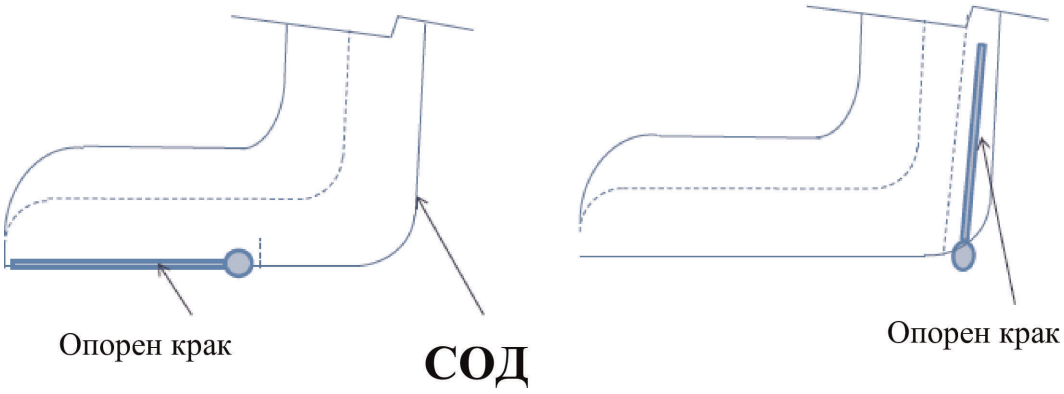
Фигура 1

Примери за напълно прибран опорен крак



Фигура 2

Примери за ненапълно прибран опорен крак



Точка 7.1.4.2.2.

Текстът на тази точка се отнася до ускорения, представляващи товари на опън в гръбнака на манекена.

Точка 7.1.4.3.1.

Видими знаци за проникване означава проникване в глината на вградения в коремната област модул (под натиск от системата за обезопасяване), а не огъване на глината без натиск в хоризонтална посока, каквото например се причинява от сгъване на гръбнака. Вж. също тълкуването на точка 6.2.4.

Точка 7.2.1.5.

Условието в първото изречение е спазено, ако ръката на манекена може да достигне ключалката.

Точка 7.2.2.1.

Това трябва да се използва за осигуряване на лесното прикрепване и отделяне на отделно одобрени водещи ремъци.

Точка 7.2.4.1.1.

Изискват се два ремъка. Измерва се натоварването на скъсване на първия ремък. Измерва се широчината на втория ремък при 75 % от това натоварване.

Точка 7.2.4.4.

Не трябва да се допускат съставни части, които могат да се разглобят или отвинтят и за които е вероятно както неправилното ново сглобяване от необучен ползвател, така и свързването им в опасна конфигурация.

Точка 8.1.2.2.

„Прикрепена към седалката“ е седалка за изпитване, посочена в приложение 6. „Устройства, предвидени за използване в специфично превозно средство, могат“ означава, че система за обезопасяване от категорията „за специфично превозно средство“ обикновено се изпитва на преобръщане, когато е поставена на седалката за изпитване, но се допуска и изпитване на седалката на превозното средство.

Точка 8.1.3.6.3.2.

Шарнирно закрепената дъска или сходно гъвкаво устройство е предназначено за симулиране на отстраняване на дрехите от детето и за неуспех при повторна корекция на системата на четири/петточковия колан. Ако детето се задържа от система, която прави корекции в зависимост от телосложението на детето без външна намеса (когато се използва обезопасителен колан за възрастни или четири/петточковият колан съдържа прибиращи устройства с автоматична блокировка или прибиращи устройства с аварийна блокировка), не е необходимо да се използва шарнирно закрепена дъска. При системи за обезопасяване на деца, където дължината на ремъците може да се фиксира (например използва се четири/петточков колан без прибиращи устройства или колан за възрастни без фиксатор), се изисква използването на шарнирно закрепена дъска. Шарнирно закрепената дъска трябва да се употребява при СОД, използващи колонни противоударни прегради.

Точка 8.2.2.1.1.

„Като се вземат предвид нормалните условия на използване“ означава, че това изпитване следва да се извърши със система за обезопасяване, монтирана на седалката за изпитване или седалката на превозното средство, но без манекен.

Манекенът трябва да се използва единствено за позициониране на регулиращото устройство. В първия случай ремъците следва да се регулират в съответствие с точки 8.1.3.6.3.2. и 8.1.3.6.3.3. (в зависимост от това кое е подходящо). След това изпитването следва да се проведе след отстраняване на манекена.

Точка 8.2.5.2.6.

Този точка не се отнася за водещи ремъци, които са одобрени отделно по настоящото правило.

Точка 10.1.3.

10.1.3. При разширения, при които измененията касаят само една група СОД, се извършва изпитване за разширение само за тази група и ако резултатът за отклонението е по-лош, отколкото този за предишния най-лош случай за СОД (от всяка група от първоначалното одобрение или предходни разширения), тогава трябва да се извършат нови изпитвания за съответствие на производството с техническите изисквания. Ако отклонението на главата не е по-лошо, отколкото при изпитване за по-ранно одобрение или разширение (без изпитванията за съответствие на производството с техническите изисквания), не се изисква допълнително изпитване за съответствие на производството с техническите изисквания.

В случаи, когато измененията при разширението засягат повече от една група, например при разширение на група 2/3 СОД, за да се включи група 1, но изменението може да засяга група 2/3 (например укрепването), тогава трябва да се извършат изпитванията за група 1 и най-лошия случай група 2/3 (първоначалното одобрение). Ако някой резултат е по-лош от първоначалното одобрение или предходно разширение (с изключение на изпитванията за съответствие на производството с техническите изисквания), тогава трябва да се извършат изпитвания за съответствие на производството с техническите изисквания за новия най-лош случай.

Винаги трябва да се сравнява с най-лошия случай от всички изпитвания за одобрение и разширение (с изключение на изпитванията за съответствие на производството с техническите изисквания).

ПРИЛОЖЕНИЕ 16

Контрол на съответствието на производството

1. Изпитвания

За системи за обезопасяване на деца трябва да се изисква да се докаже съответствие с изискванията, на които се основават следните изпитвания:

1.1. Проверка на прага на блокиране и дълготрайността на прибиращи устройства с аварийна блокировка

Съгласно разпоредбите на точка 8.2.4.3. в най-неблагоприятната посока, която е подходяща, след като са били подложени на изпитването за дълготрайност, посочено в точки 8.2.4.2., 8.2.4.4. и 8.2.4.5., като изискване по точка 7.2.3.2.6.

1.2. Проверка на дълготрайността на прибиращи устройства с автоматична блокировка

Съгласно разпоредбите на точка 8.2.4.2., допълнени от изпитванията по точки 8.2.4.4. и 8.2.4.5., като изискване по точка 7.2.3.1.3.

1.3. Изпитване на якост на ремъци след подготовка

Съгласно процедурата, описана в точка 7.2.4.2., след подготовка съгласно изискванията по точки 8.2.5.2.1. — 8.2.5.2.5.

1.3.1. Изпитване на якост на ремъци след изтриване

Съгласно процедурата, описана в точка 7.2.4.2., след подготовка съгласно изискванията по точки 8.2.5.2.6.

1.4. Изпитване на микроприплъзване

Съгласно процедурата, описана в точка 8.2.3. от настоящото правило.

1.5. Поглъщане на енергията

Съгласно разпоредбите на точка 7.1.2. от настоящото правило.

1.6. Проверка на изискванията за експлоатационните характеристики на системата за обезопасяване на деца, когато е подложена на динамично изпитване.

Съгласно разпоредбите, установени в точка 8.1.3., с всяка ключалка след подготовка съгласно изискванията на точка 7.2.1.7., така че съответните изисквания на точка 7.1.4 (за цялостното функциониране на система за обезопасяване на деца) и точка 7.2.1.8.1. (за функциониране на ключалката под натоварване) да са спазени.

1.7. Изпитване на температура

Съгласно разпоредбите на точка 7.1.5. от настоящото правило.

2. Честота на изпитване и резултати

2.1. Честотата на изпитване съгласно изискванията по точки 1.1. — 1.5. и 1.7 по-горе трябва да бъде статистически контролирана и на случаен принцип в съответствие с една от обичайните процедури за осигуряване на качеството и трябва да се извършва поне веднъж годишно.

2.2. Минимални условия за контрол на съответствието на системи за обезопасяване на деца от категориите „универсална“, „полууниверсална“ и „ограничена“ по отношение на динамичното изпитване съгласно точка 1.6. по-горе.

Със съгласието на съответните органи притежателят на одобрението осъществява надзор на контрола на съответствието, като следва метода на контрол на партидите (точка 2.2.1.) или метода на непрекъснатия контрол (точка 2.2.2.).

2.2.1. Проверка на партидите системи за обезопасяване на дете

2.2.1.1. Притежателят на одобрението трябва да раздели системите за обезопасяване на деца на партиди, които са възможно най-еднообразни по отношение на суровини или междинни продукти, участващи в тяхното производство (различен цвят на корпуса, различна изработка на колана), и по отношение на условията на производство. Количеството на една партида не трябва да надвишава 5 000 единици.

Със съгласието на съответните органи изпитванията могат да бъдат проведени от техническата служба или притежателят на одобрението може да е отговорен за извършването им.

2.2.1.2. Трябва да се вземе извадка от всяка партида в съответствие с разпоредбите на точка 2.2.1.4. от произведени вече минимум 20 % от количеството на партидата.

2.2.1.3. Характеристиките на системите за обезопасяване на деца и броя на динамичните изпитвания, които трябва да се проведат, са дадени в точка 2.2.1.4.

2.2.1.4. За да бъде приета партидата, системите за обезопасяване на деца трябва да отговарят на следните условия:

Брой в партидата	Брой на образците/ характеристики на системите за обезопасяване на деца	Комбиниран брой на образците	Критерии за приемане	Критерии за отхвърляне	Степен на строгост на контрола
N<500	1-ви = 1MH 2-ри = 1MH	1 2	0 1	- 2	Обикновена
500<N<5 000	1-ви = 1MH+1LH 2-ри = 1MH+1LH	2 4	0 1	2 2	Обикновена
N<500	1-ви = 2MH 2-ри = 2MH	2 4	0 1	2 2	Засилена
500<N<5 000	1-ви = 2MH+2LH 2-ри = 2MH+2LH	4 8	0 1	2 2	Засилена

Бележка:
MH е най-неблагоприятната конфигурация (най-малко добрите резултати, получени при одобрение или разширение на одобрение)
LH е по-благоприятна конфигурация

Този план за двойни извадки действа, както следва:

При нормален контрол, ако първата извадка не съдържа дефектни единици, партидата се приема без втора извадка. Ако съдържа две дефектни единици, партидата се отхвърля. Накрая, ако извадката съдържа една дефектна единица, се извлича втора извадка и това е общият брой, който отговаря на условието от колона 5 в таблицата по-горе.

Прави се промяна от нормален към засилен контрол, ако от 5 последователни извадки две са отхвърлени. Нормалният контрол се възобновява, ако 5 последователни партиди са приети.

Ако дадена партида е отхвърлена, производството се счита за несъответстващо и партидата не се освобождава.

Ако две последователни партиди, подложени на засилен контрол, са отхвърлени, се прилагат разпоредбите на точка 13.

2.2.1.5. Контролът за съответствие на системи за обезопасяване на деца се предприема, започвайки с първата партида, произведена след партидата, която е подложена на контрол на съответствието на производството.

2.2.1.6. Резултатите от изпитването, описано в точка 2.2.1.4., не трябва да надвишават L, където L е граничната стойност, определена за всяко изпитване за одобрение.

2.2.2. Непрекъснат контрол

2.2.2.1. Притежателят на одобрението трябва да има задължението да провежда непрекъснат контрол на качеството на процеса на производство на статистическа основа и чрез извадки. Със съгласието на съответните органи изпитванията могат да бъдат проведени от техническата служба или отговорен за проследимостта на продукта е притежателят на одобрението.

2.2.2.2. Извадките трябва да бъдат взети в съответствие с разпоредбите на точка 2.2.2.4.

2.2.2.3. Характеристиката на системите за обезопасяване на деца се определя на случаен принцип и изпитванията се провеждат, както е описано в точка 2.2.2.4.

2.2.2.4. Контролът трябва да отговаря на следните изисквания:

Взети системи за обезопасяване на деца	Степен на строгост на контрола
0,02 % означава една система за обезопасяване на деца, взета на всеки 5 000 произведени	Обикновена
0,05 % означава една система за обезопасяване на деца, взета на всеки 2 000 произведени	Засилена

Този план за двойни извадки действа, както следва:

Ако системата за обезопасяване на деца се счита за съответстваща, съответстващо е и производството.

Ако системата за обезопасяване на деца не отговаря на изискванията, се взема втора система за обезопасяване на деца.

Ако втората система за обезопасяване на деца отговаря на изискванията, производството е съответстващо.

Ако и двете (първата и втората) системи за обезопасяване на деца не отговарят на изискванията, производството е несъответстващо и системите за обезопасяване на деца, които е вероятно да проявят същата неизправност, трябва да бъдат изтеглени и трябва да се предприемат необходимите мерки за възстановяване на съответствието на производството.

Засиленият контрол трябва да замести нормалния контрол, ако на 10 000 последователно произведени системи за обезопасяване на деца, продукцията трябва да бъде изтеглена два пъти.

Нормалният контрол се възобновява, ако 10 000 произведени последователно системи за обезопасяване на деца се считат за съответстващи.

Ако продукцията, подложена на засилен контрол, е изтеглена при два последователни случая, се прилагат разпоредбите на точка 13.

2.2.2.5. Непрекъснатият контрол на системите за обезопасяване на деца се предприема, като се започва след определяне на съответствието на производството.

2.2.2.6. Резултатите от изпитването, описано в точка 2.2.2.4., не трябва да надвишават L, където L е граничната стойност, определена за всяко изпитване за одобрение.

2.3. За „вградени“ устройства за специфично превозно средство се прилага следната честота на изпитванията:

Системи за обезопасяване на деца с изключение на подсилващите възглавници: веднъж на всеки 8 седмици

Подсилващи възглавници: веднъж на всеки 12 седмици

При всяко изпитване трябва да бъдат изпълнени всички изисквания съгласно точки 7.1.4. и 7.2.1.8.1. Ако всички изпитвания в продължение на една година показват задоволителни резултати, със съгласието на органа по одобряването на типа производителят може да намали честотите, както следва:

Системи за обезопасяване на деца с изключение на подсилващите възглавници: веднъж на всеки 16 седмици

Подсилващи възглавници: веднъж на всеки 24 седмици

Но за системи за обезопасяване на деца, чието годишно производство е по-малко или равно на 1 000, се приема минимална честота от едно изпитване на година.

2.3.1. За устройствата за специфично превозно средство съгласно точка 2.1.2.4.1. производителят на системи за обезопасяване на деца може да избере процедури на съответствие на производството съгласно точка 2.2. по-горе (върху изпитвателна седалка) или точка 2.3. по-горе (в каросерията на превозното средство).

2.3.2. Когато изпитван образец не издържи дадено изпитване, на което е бил подложен, се провежда допълнително изпитване за същите изисквания на най-малко три други образеца. В случай на динамично изпитване, ако един от тези три образеца не издържи изпитването, производството се счита за несъответстващо и честотата се увеличава до по-високата, ако съгласно точка 2.3. е била използвана по-ниската, и се предприемат необходимите стъпки за възстановяване на съответствието на производството.

2.4. Когато е установено несъответствие на производство съгласно точки 2.2.1.4., 2.2.2.4. или 2.3.2., притежателят на одобрението или неговият упълномощен представител трябва:

2.4.1. да уведоми органа по одобряването на типа, издал одобрението на типа, като посочва предприетите мерки, за да се възстанови съответствието на производството.

2.5. Всяко тримесечие производителят трябва да уведомява органа по одобряването на типа за обема на производство по всеки номер на одобрението, като се осигуряват възможности за идентификация на продуктите, които отговарят на този номер на одобрение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 17

Изпитване на енергопоглъщащия материал

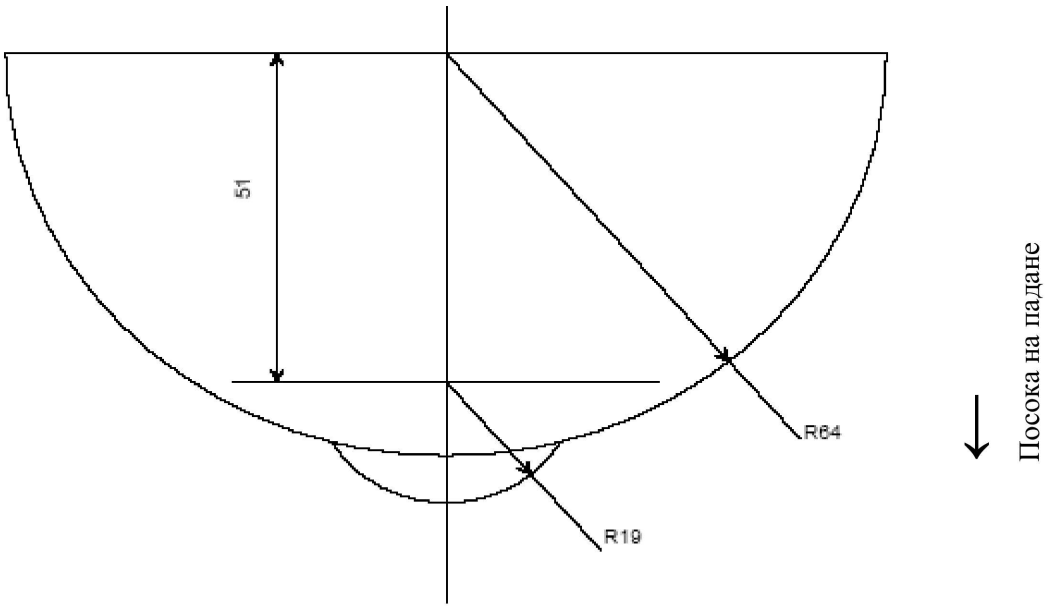
1. Модел на главата

1.1. Моделът на главата се състои от масивна дървена полусфера с добавен по-малък сферичен сегмент, както е показано на фиг. А по-долу. Той трябва да е конструиран така, че да може да пада свободно по маркираната ос и да бъде подготвен за монтиране на акселерометър, за да се измери ускорението по посока на падането.

1.2. Моделът на глава трябва да има общо тегло, включително акселерометъра, от 2,75 ±0,05 kg.

Фигура А

Модел на главата



Размери в mm

2. Оборудване

По време на изпитването ускорението се записва посредством оборудване в съответствие с канал за пренос на данни с клас на честота 1 000, както е определено в последната версия на ISO 6487.

3. Процедура

3.1. Комплектуваната система за обезопасяване на деца трябва да е поставена в областта на удара върху гладка твърда повърхност, чиито минимални размери са 500 x 500 mm, така че посоката на удара да е перпендикулярна на вътрешната повърхност на системата за обезопасяване на деца в областта на удара.

3.2. Моделът на главата се повдига на височина от 100 –0/+5 mm от съответните горни повърхности на комплектуваната система за обезопасяване на деца до най-ниската точка на модела на главата и се оставя да падне. Записва се ускорението на модела на глава по време на удара.

ПРИЛОЖЕНИЕ 18

Метод за определяне на областта на удара по главата за устройства с облегалка за гърба и за определяне на минималната големина на странѝците на обърнатите назад устройства

1. Устройството се поставя се на изпитвателната седалка, описана в приложение 6. Устройствата, които могат да се накланят, се поставят в най-изправено положение. В устройството се поставя най-малкият манекен в съответствие с инструкциите на производителя. Маркира се точка „A“ на облегалката на хоризонталното равнище на рамото на най-малкия манекен в точка на 2 cm навътре от външния край на ръката. Всички вътрешни повърхности над хоризонталната равнина, минаваща през точка „A“, трябва да се изпитват в съответствие с приложение 17. Тази област трябва да включва вътрешната повърхност на облегалката и странѝците, включително вътрешните краища (зона на радиуса) на странѝците. В случай на преносимо креватче, където съгласно устройството и инструкциите на производителя не е възможно симетрично поставяне на манекена, областта, съответстваща на приложение 17, са всички вътрешни повърхности над точка „A“, определена по-горе, в посока на главата, измерени, когато манекенът е в преносимото креватче в най-неблагоприятното положение, съвместимо с инструкциите на производителя, като преносимото креватче е поставено на изпитвателния стенд.

   Ако е възможно симетрично поставяне на манекена в преносимото креватче, цялата вътрешна област трябва да съответства на приложение 17.

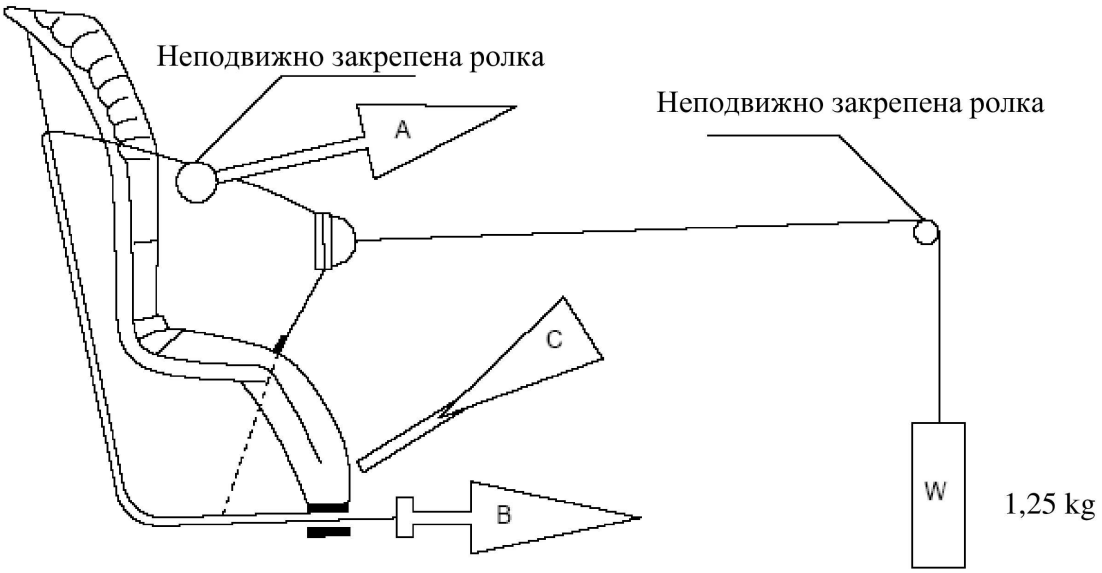
2. За обърнати назад устройства странѝците трябва да имат дълбочина от минимум 90 mm, измерена от средната линия на повърхността на облегалката. Тези странѝци трябва да започват от хоризонталната равнина, минаваща през точка „A“ и продължават до горния край на облегалката на седалката. Започвайки от точка на 90 mm под горния край на облегалката на седалката, дълбочината на странѝците може постепенно да намалява.

3. Изискването от точка 2 по-горе за минимална големина на странѝците не се прилага за системи за обезопасяване на деца от групи според теглото II и III за категорията „за специфично превозно средство“, които се използват в отделението за багажа съгласно точка 6.1.2. от настоящото правило.

ПРИЛОЖЕНИЕ 19

Описание на подготовката на регулиращите устройства, монтирани непосредствено на системи за обезопасяване на деца

Фигура 1



1. Метод

1.1. Поставя се лентата в контролното положение, описано в точка 8.2.7., и най-малко 50 mm от лентата на четири/петточковия колан се изтеглят чрез дърпане на свободния край на лентата.

1.2. Регулираната част на четири/петточковия колан се закрепва към дърпащото устройство A.

1.3. Задейства се регулиращото устройство и се издърпват най-малко 150 mm лента в четири/петточковия колан. Това представлява половината от един цикъл и поставя дърпащото устройство A в положение на максимално издърпана лента.

1.4. Свързва се свободният край на лентата с дърпащото устройство B.

2. Цикълът е:

2.1. B се издърпва най-малко 150 mm, докато A не упражнява сила на опън върху четири/петточковия колан.

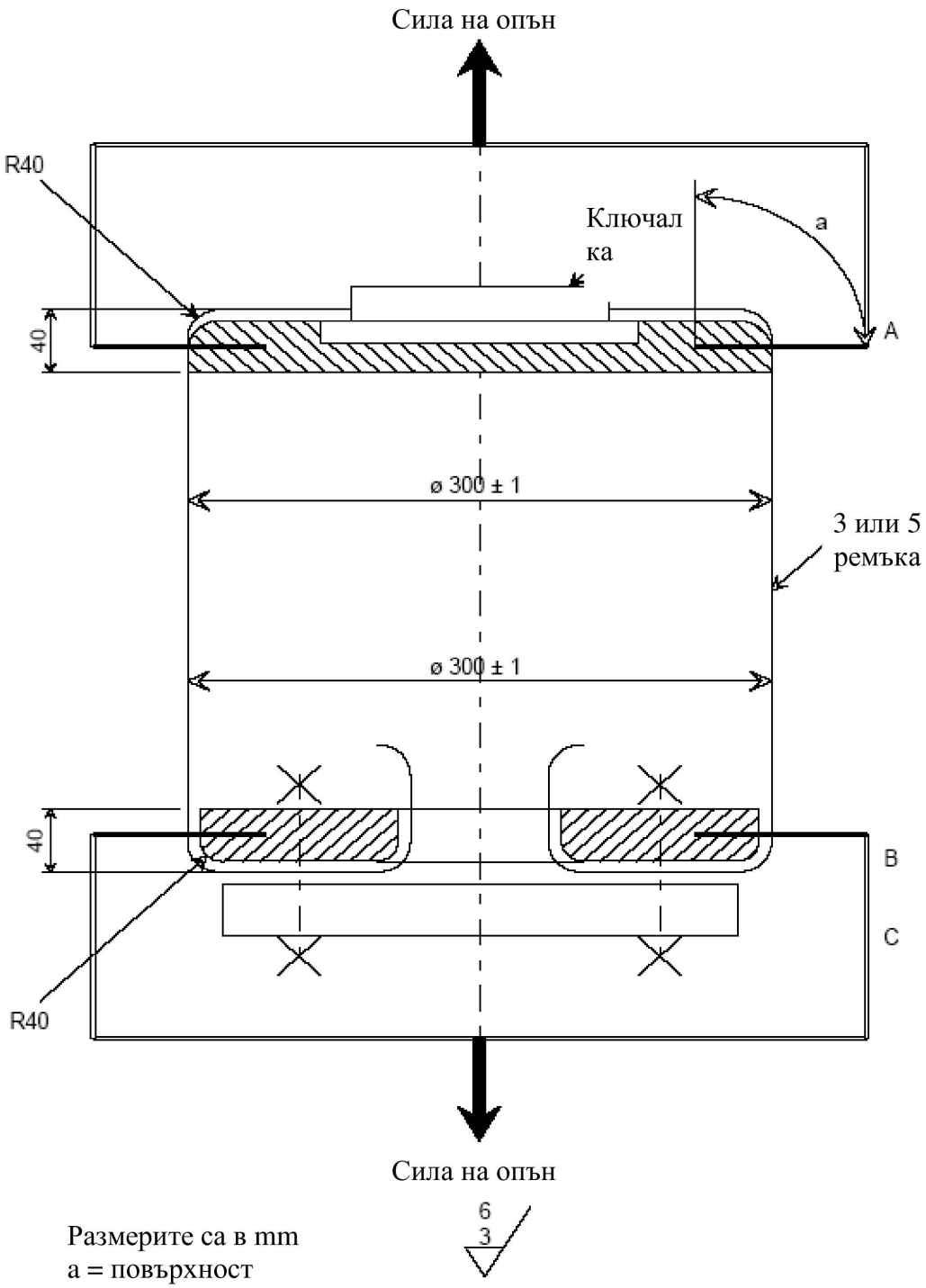
2.2. Задействат се устройствата за регулиране и A се издърпва, докато B не упражнява сила на опън върху свободния край на лентата.

2.3. В края на такта се деактивира устройството за регулиране.

2.4. Цикълът се повтаря, както е посочено в точка 7.2.2.7. от настоящото правило.

ПРИЛОЖЕНИЕ 20

Стандартно устройство за изпитване на якост на ключалка



Размерите са в mm

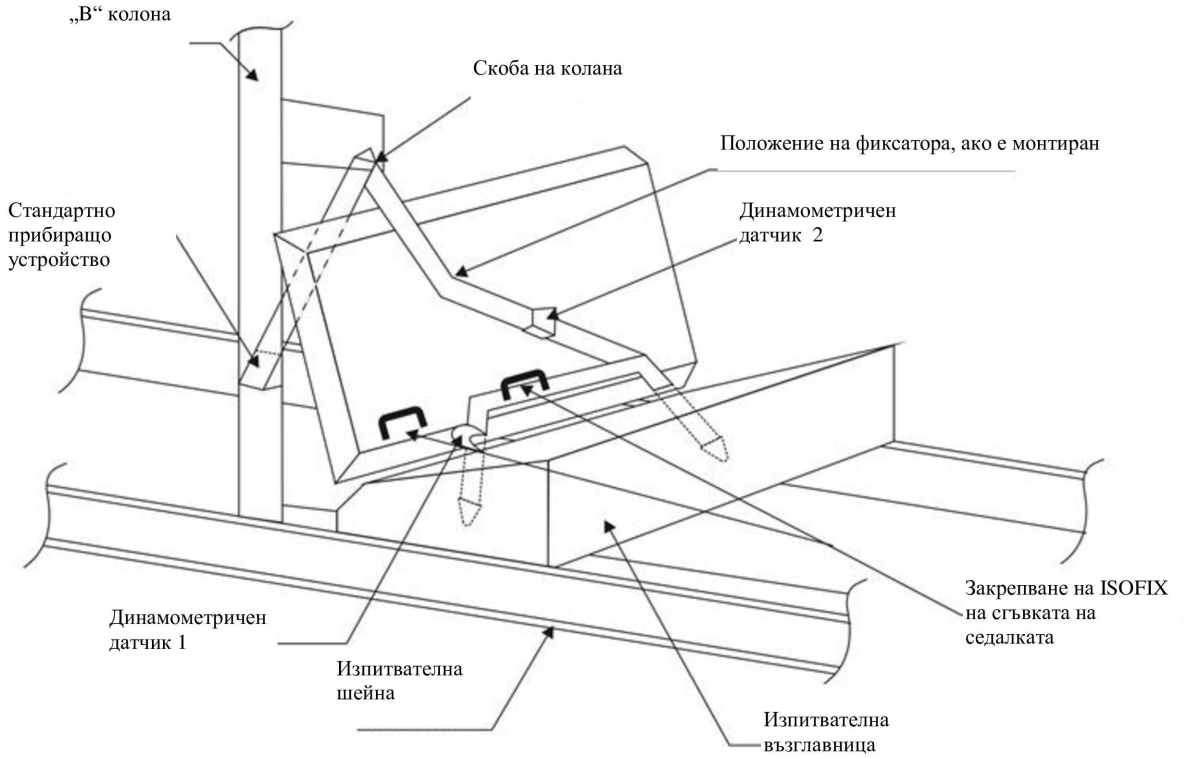
6
3

a = повърхност

при A:

ПРИЛОЖЕНИЕ 21

Постановка на динамично изпитване на сблъсък



1. Метод

1.1. Единствено надбедрен колан

Динамометричният датчик 1 се монтира на външно място, както е показано горе. Монтира се система за обезопасяване на деца и се опъва контролният колан на външното място до постигане на товар от 75 N ± 5 N на външното място.

1.2. Надбедрен и диагонален колан

1.2.1. Динамометричният датчик 1 се монтира на външно място, както е показано горе. Системата за обезопасяване на деца се поставя в правилно положение. Ако на системата за обезопасяване на деца е монтиран фиксатор, който действа върху диагоналния колан, на подходящо място зад системата за обезопасяване на деца, между фиксатора и ключалката, се поставя динамометричен датчик 2, както е показано по-горе. Ако не е монтиран фиксатор или ако фиксаторът е монтиран на ключалката, поставете динамометричния датчик на подходящо място между скобата на колоната и системата за обезопасяване на деца.

1.2.2. Надбедрената част на контролния колан се регулира до достигането на товар на опън от 50 N ± 5N при динамометричния датчик 1. Прави се знак с тебешир на лентата, където преминава през симулираната ключалка. Докато коланът се задържа в това положение, диагоналният колан се регулира за достигане на опън от 50N ± 5N при динамометричен датчик 2 – или посредством заключване на лентата в ключалката на лентата на системата за обезопасяване на деца, или чрез изтегляне на колана близо до стандартното прибиращо устройство.

1.2.3. Изтегля се цялата лента от макарата на прибиращото устройство и се пренавива със сила на опън в колана от 4 ± 3 N между прибиращото устройство и скобата на колоната. Макарата трябва да е блокирана преди динамичното изпитване. Провежда се динамичното изпитване.

1.2.4. Преди началото на постановката на изпитването се проверява системата за обезопасяване на деца, за да се определи съответствието с точка 6.2.1.3. При промяна в напрежението на монтажа, дължащо се на промяна на ъгъл, се прави изпитване за определяне на условията, които причиняват хлабавия монтаж, извършва се постановката и се прилага сила на опън до най-обтегнато положение и след това се нагласява системата за обезопасяване на деца в най-неблагоприятното положение, без да се обтяга наново коланът за възрастни. Провежда се динамичното изпитване.

1.3. Приспособление за закрепване ISOFIX

За система за обезопасяване на деца ISOFIX с устройства за закрепване, подлежащи на регулиране, разположени в сгъвката на седалката. Закрепва се ненатоварена система за обезопасяване на деца ISOFIX към устройства за закрепване, разположени в сгъвката на седалката H1 — H2 в подходящо за изпитване положение. Оставят се заключващите механизми на системата за обезопасяване на деца ISOFIX да издърпат системата за обезопасяване на деца ISOFIX към сгъвката на седалката. Прилага се допълнителна сила от 135 ± 15 N в равнина, успоредна на повърхността на възглавницата за сядане на изпитвателния стенд в посока към сгъвката на седалката, за да се преодолеят силите на сцепление между системата за обезопасяване на деца ISOFIX и възглавницата за сядане, подпомагайки опъващия ефект на заключващите механизми. Силата се прилага върху или е равномерно разпределена около осевата линия на системата за обезопасяване на деца ISOFIX, на височина не повече от 100 mm над повърхността на възглавницата на изпитвателния стенд. Ако е нужно, горната лента се регулира за постигане на товар от 50 ± 5 N *. Когато системата за обезопасяване на деца ISOFIX е така регулирана, в системата за обезопасяване на деца се поставя подходящ манекен за изпитване.

Бележка:

1. За точки 1.1 и 1.2 монтажът се извършва, след като манекенът е поставен в системата за обезопасяване.

2. Понеже след монтажа на системата за обезопасяване на деца изпитваната възглавница от пяна се сплесква, динамичното изпитване трябва, ако е възможно, да се проведе не повече от 10 минути след монтирането. За да може възглавницата да възвърне първоначалния си вид, минималният период между две изпитвания, при които се използва една и съща възглавница, е 20 минути.

3. Динамометричните датчици, монтирани непосредствено на лентата на колана, могат да бъдат откачени електрически, но трябва да бъдат оставени на мястото си по време на динамичното изпитване. Теглото на всеки датчик не трябва да надвишава 250 g. Друг вариант е динамометричният датчик, монтиран на лентата на колана, да бъде заместен от динамометричен датчик, фиксиран в точката на закрепване.

4. В случай на система за обезопасяване с монтирани устройства, предназначени за увеличаване на опъна на обезопасителния колан за възрастни, методът на изпитване трябва да е:

монтира се системата за обезопасяване на деца, както се изисква в настоящото приложение, и след това се прилага устройството за опън, както е посочено в инструкциите на производителя. Ако устройството не може да се приложи поради прекалено голям опън, то се счита за неприемливо.

5. Към системата за обезопасяване на деца не трябва да се прилага допълнителна сила освен минималните усилия, изисквани за правилния монтаж, както е определено в точки 1.1. и 1.2.2. по-горе.

6. В случай на преносимо креватче, монтирано, както е описано в точка 8.1.3.5.6. от настоящото правило, връзката между обезопасителния колан за възрастни и системата за обезопасяване се симулира. Свободният край, дълъг 500 mm, на обезопасителен колан за възрастни (измерен както е описано в приложение 13) е свързан посредством планка за закрепване, описана в приложение 13, към определените точки за закрепване. След това системата за обезопасяване се свързва към свободните краища на обезопасителните колани. Опънът на обезопасителния колан на възрастни, измерен между точката за закрепване и системата за обезопасяване, трябва да е 50 ± 5 N.

---

* В случай на система за обезопасяване с монтирани устройства, предназначени за увеличаване на опъна на горната лента, методът на изпитване трябва да е:
монтира се системата за обезопасяване на деца ISOFIX, както се изисква в настоящото приложение, и след това се прилага устройството за опън, както е посочено в инструкциите на производителя. Ако устройството не може да се приложи поради прекалено голям опън, то се счита за неприемливо.

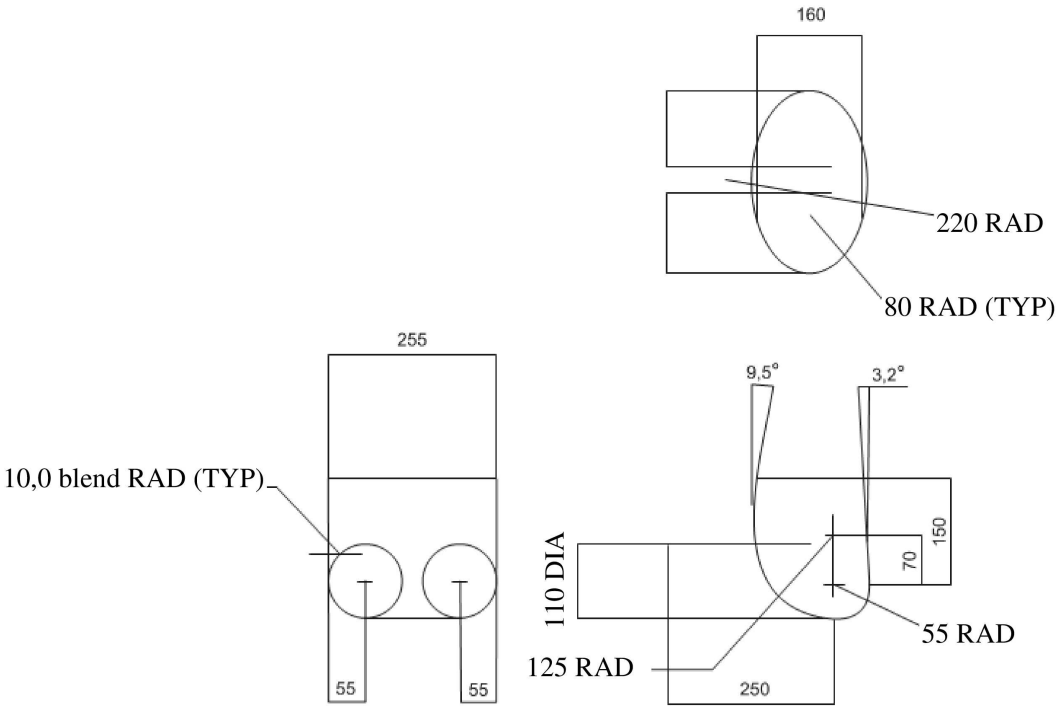
ПРИЛОЖЕНИЕ 22

Изпитване на блока на долната част на торса

Фигура 1

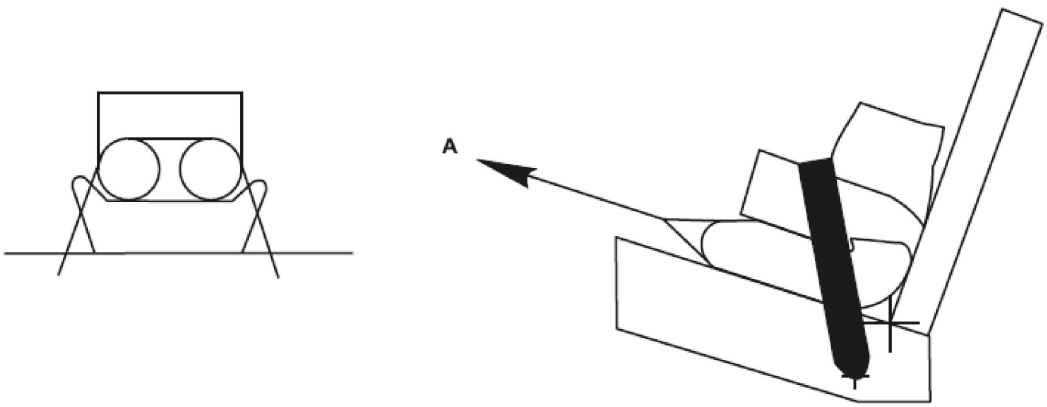
Намален P10 манекен

Материал: EPS (40 до 45 g/l)



Фигура 2

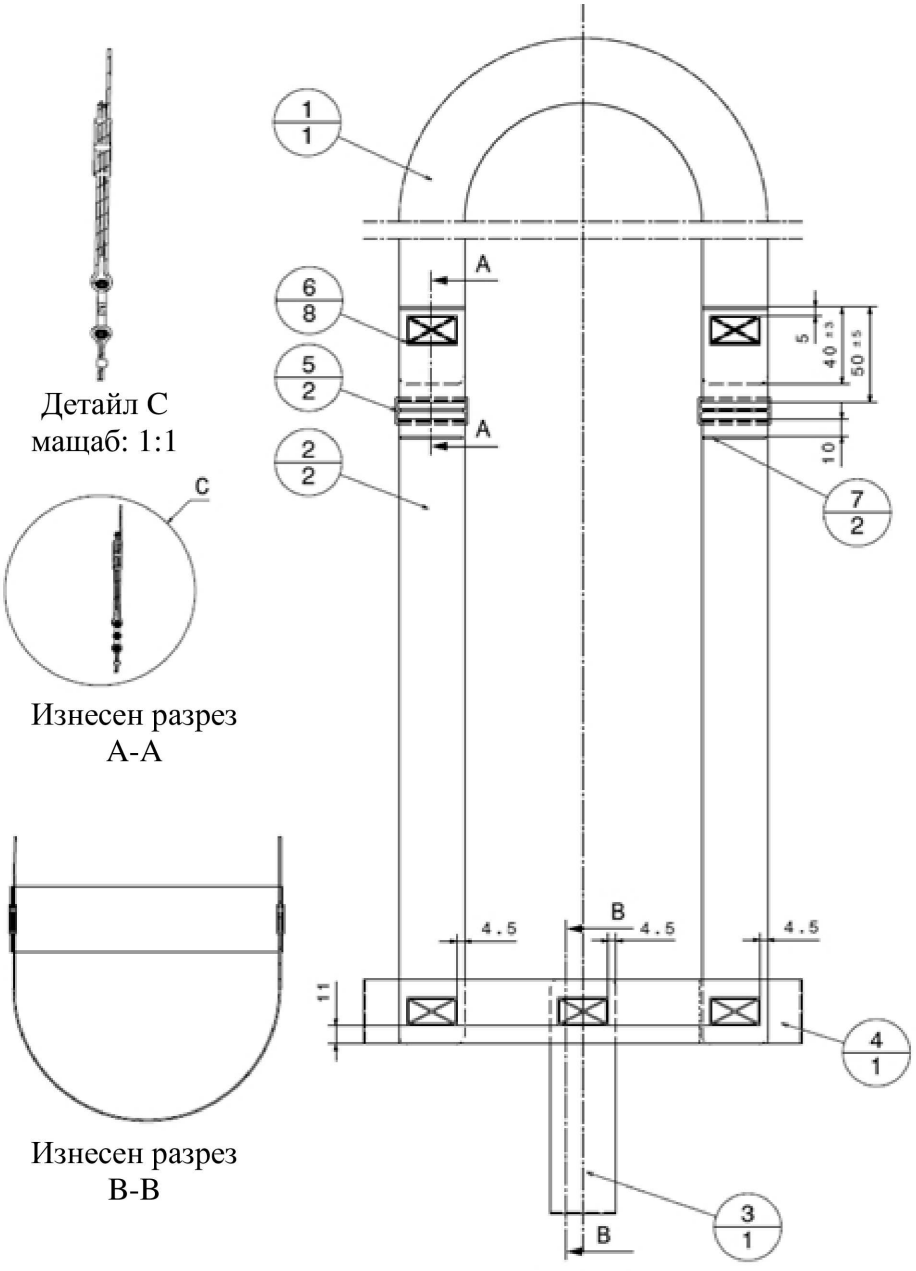
Изпитване на теглене на подсилващата възглавница с използване на манекен блок



ПРИЛОЖЕНИЕ 23

Устройства за прилагане на натоварване

Устройство за прилагане на натоварване I



Детайл C
мащаб: 1:1

Изнесен разрез
A-A

Изнесен разрез
B-B

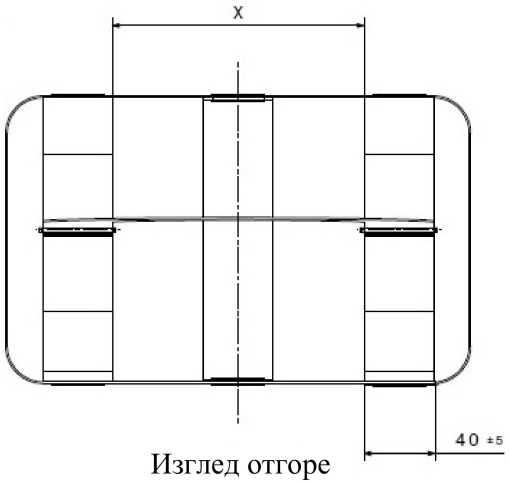
Изглед
отпред
мащаб: 1:2

Дължина на разтягане	(+/- 5 mm)					
	Манекен P/Q 0	Манекен P/Q 3/4	P/Q 1,5	P/Q 3	P/Q 6	P/Q 10
Колан за главата	1 000 mm	1 000 mm	1 000 mm	1 200 mm	1 200 mm	1 200 mm
Колан за раменете	750 mm	850 mm	950 mm	1 000 mm	1 100 mm	1 300 mm
Колан за слабините	300 mm	350 mm	400 mm	400 mm	450 mm	570 mm
Колан за бедрата	400 mm	500 mm	550 mm	600 mm	700 mm	800 mm
Размер X	120 mm	130 mm	140 mm	140 mm	150 mm	160 mm

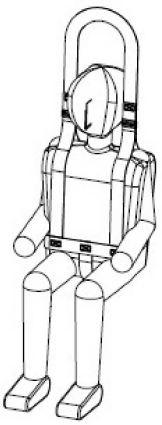
№	Наименование	Информация	Количество
1	Колан за главата – 39 mm	-	1
2	Колан за раменете lh-rh – 39 mm	-	2
3	Колан за слабините – 39 mm	-	1
4	Колан за бедрата – 39 mm	-	1
5	Модел бод (30 x 17)	Бод: 77, нишка: 30	8
6	Пластмасова ключалка		2
7	Модел бод (2 x 37)	Бод: 77, нишка: 30	2

Модел бод	Мин. изисквана сила
12 x 12 mm	3,5 kN
30 x 12 mm	5,3 kN
30 x 17 mm	5,3 kN
30 x 30 mm	7,0 kN

Радиус на целия колан = 5 mm

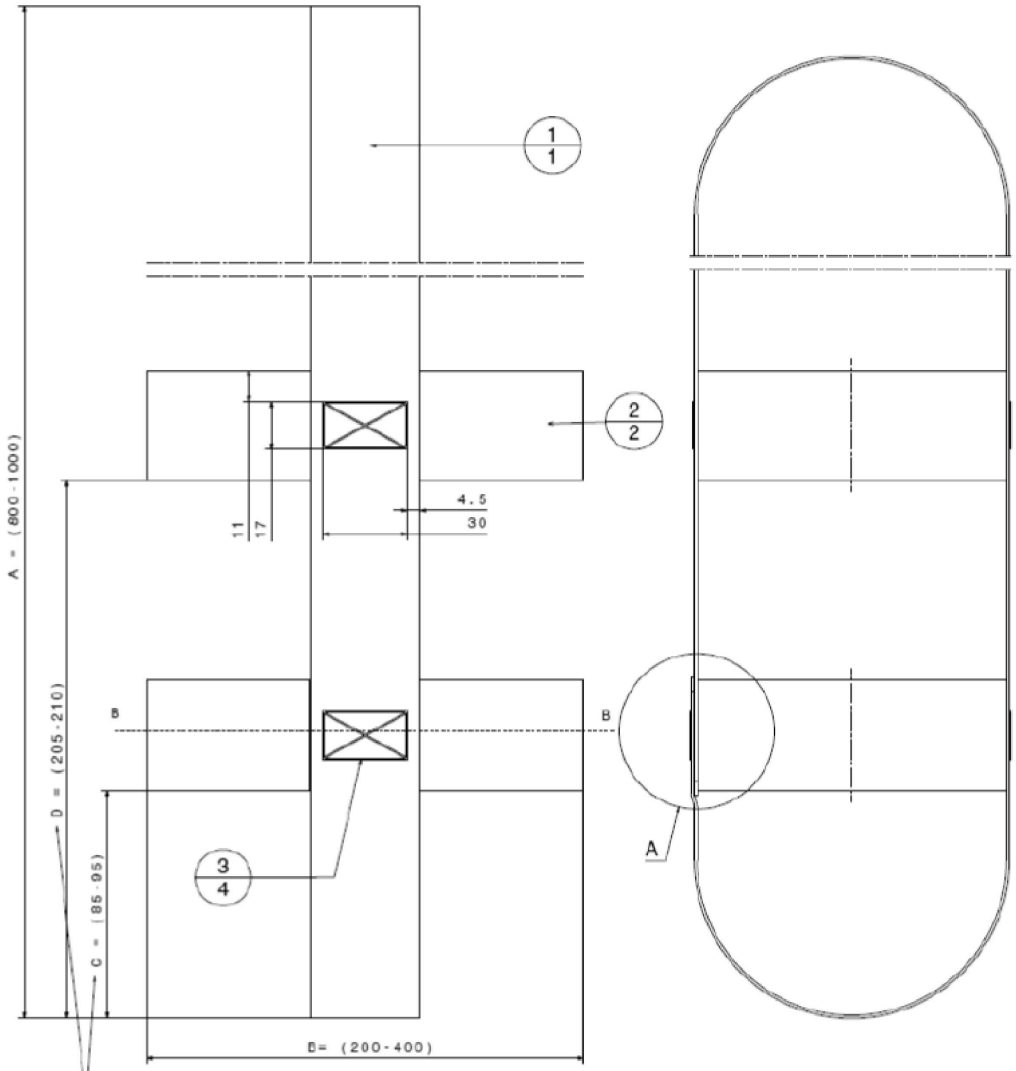


Изглед отгоре
мащаб: 1:2



Изометричен
изглед
мащаб: 1:10

Устройство за прилагане на натоварване II



Измерено при хоризонтално поставен
четири/петточков колан

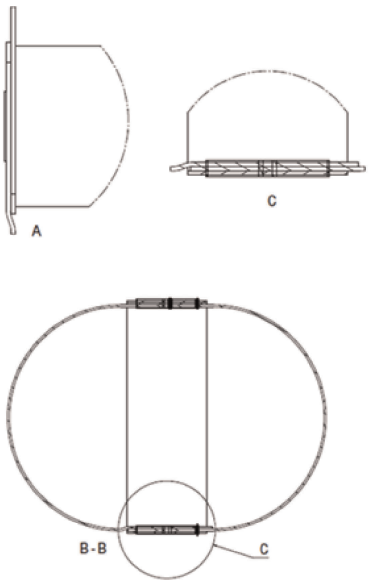
Всички размери са в милиметри (mm)

№	Наименование	Информация	Количество
1	Основен колан – 39 mm	-	1
2	Колан за бедрата (горен/долен) – 39 mm	-	2
3	Модел бод (30 x 17)	Бод: 77, нишка: 30-	4

Дължина на разтягане	(+/- 5 mm)					
	Манекен P/Q 0	Манекен P/Q 3/4	P/Q 1,5	P/Q 3	P/Q 6	P/Q 10
Основен колан	1 600 mm	1 600 mm	1 600 mm	2 000 mm	2 000 mm	2 000 mm
Колан за бедрата	440 mm	540 mm	640 mm	740 mm	740 mm	840 mm

Модел бод	*Мин. изисквана сила*
12 x 12 mm	3,5 kN
30 x 12 mm	5,3 kN
30 x 17 mm	5,3 kN
30 x 30 mm	7,0 kN

Радиус на целия колан = 5 mm



Изглед отгоре
мащаб: 1:2



Изометричен
изглед
мащаб: 1:10

ПРИЛОЖЕНИЕ 24

Запалимост на материалите, предназначени за използване във вградени системи за обезопасяване на деца

1. Определения

„*Въздушно пространство на отделението за пътници*“ е пространството в отделението за пътници, което обикновено съдържа обновяващ се въздух.

2. Избор на материали (вж. фигура 1 по-долу)

2.1. Всяка част от единичен или съставен материал, която отстои на по-малко от 13 mm от въздушното пространство на отделението за пътници, трябва да отговаря на изискванията от точка 6.1.6.

2.1.1. Всеки материал, който не прилепва към друг материал(и) във всяка точка на контакт, трябва да отговаря на изискванията от точка 6.1.6., когато се подлага на отделно изпитване.

2.1.2. Всеки материал, който прилепва към други материали във всяка точка на контакт, трябва да отговаря на изискванията от точка 6.1.6., когато се подлага на изпитване като съставен материали с другите материали.

Материал А има неприлепваща контактна повърхност с материал Б и се изпитва отделно.

Част от материал Б отстои на по-малко от 13 mm от въздушното пространство на отделението за пътници, а материали Б и В прилепват във всяка точка на контакт. Поради това Б и В се подлагат на изпитване като съставни материали.

Срезът е в материал В, както е показано на фигура 1, за да се вземе образец с дебелина 13 mm.

Фигура 1



3. Процедура на изпитване

3.1. Изпитването се извършва в метален шкаф, за да се защитят изпитваните образци от въздушните потоци. Вътрешната част на шкафа е с дължина 381 mm, дълбочина — 203 mm и височина — 356 mm. Той има стъклен прозорец за наблюдение в предната част, отвор, който може да се затваря, за да се поставя държачът за образеца, и отвор — за тръбата на газовата горелка. За вентилацията горната част на шкафа има свободно пространство от 13 mm, основата на шкафа има десет отвора, като всеки отвор е с диаметър 19 mm, и крака от 10 mm за повдигане на дъното от опорната повърхност, като разположението на отделните елементи е показано на фигура 2.

3.2. Преди изпитване всеки образец се подготвя в продължение на 24 часа при температура 21 °C и относителна влажност 50 % и изпитването се провежда при тези условия на заобикалящата среда.

3.3. Изпитваният образец се поставя между две еднакви метални U-образни рамки с широчина 25 mm и височина 10 mm.

Вътрешните размери на U-образните рамки са широчина 51 mm и дължина 330 mm.

Опори, които се състоят от тънки и топлоустойчиви телове, се поставят през U-образната рамка по широчината ѝ през 25 mm, за да поддържат образци, които биха могли да омекнат и да се огънат в запаления си край така, че това да предизвика неравномерно изгаряне.

Изделие, което може да се използва за опора на този тип материал, е допълнителна U-образна рамка, която е по-широка от съдържащата образеца U-образна рамка, поддържана от топлоустойчиви телове с диаметър от 10 хилядни от цола през 25 mm, и която е поставена върху U-образната рамка.

3.4. Използва се бунзенова горелка с тръба с вътрешен диаметър 10 mm.

Вентилът за регулиране на газа се настройва така, че да осигурява пламък с височина 38 mm, когато тръбата е вертикална. Входящият отвор на горелката се затваря.

3.5. Газът, който се подава към горелката, има температура на пламъка, равна на тази на природния газ.

4. Подготовка на образците

4.1. Всеки образец от материал за изпитване трябва да бъде с правоъгълна форма с широчина 102 mm и дължина 356 mm, когато това е възможно.

Дебелината на образеца е тази на използвания в превозното средство единичен или съставен материал, с изключение на това, че ако дебелината на материала надвишава 13 mm, образецът се срязва до тази дебелина, измерена от повърхността на образеца, който е най-близо до въздушното пространство на отделението за пътници.

Когато не е възможно да се получи плосък образец поради кривина на повърхността, образецът се срязва до дебелина, която не надхвърля в никоя точка 13 mm.

Използва се максималната налична дължина или широчина на образеца, когато един от двата размера е по-малък от 356 mm или 102 mm.

4.2. Образецът се получава чрез срязване на материала по дължина и напречно.

Образецът е ориентиран така, че повърхността, разположена най-близо до въздушното пространство на отделението за пътници, е обърната надолу към изпитвателната рамка.

4.3. Материал със завласена или тъфтинг повърхност се поставя върху плоска повърхност и се сресва два пъти в посока, обратна на косъма, с гребен, който има седем до осем гладки и закръглени зъба на дължина 25 mm.

5. Изпитване

5.1. Образецът трябва да се монтира така, че двете страни и единият край да се поддържат от U-образната рамка. Ако образецът е по-малък от 51 mm, поради което страните на образеца не могат да се поддържат от U-образната рамка, той трябва да се постави върху опори от тел, както е описано в параграф 3.3, като единият край се държи от затворения край на U-образната рамка.

5.2. Монтираният образец се поставя в хоризонтално положение в центъра на шкафа.

5.3. Пламъкът се коригира в съответствие с параграф 3.4, бунзеновата горелка и образецът се разполагат така, че центърът на върха на горелката да е на 19 mm под центъра на долния ръб на отворения край на образеца.

5.4. Образецът се излага на пламъка за 15 секунди.

5.5. Започва се да се отчита времето (без да се отчита периодът на прилагане на пламъка на горелката), когато пламъкът от горящия образец достигне точка, отстояща на 38 mm от свободния край на образеца.

5.6. Измерва се времето, необходимо на пламъка, за да достигне точка, отстояща на 38 mm от захванатия край на образеца. Ако пламъкът не достигне посочената крайна точка, се измерва времето за достигане до точката, където се прекратява изгарянето.

5.7. Изчислете скоростта на горене по формулата:

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

където:

B = скоростта на горене в милиметри за минута;

D = разстояние, което е изминато от пламъка в милиметри; както и

T = време в секунди за пламъка да измине D в милиметри.

Фигура 2

Всички размери са в милиметри (mm)

