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. Статутът и датата на влизане в сила на настоящото правило трябва да бъдат проверени в последната версия на документа на ИКЕ на ООН относно статута — TRANS/WP.29/343/, който е на разположение на електронен адрес: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Правило № 129 на ООН — Единни разпоредби относно одобрението на усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца в моторните превозни средства [2021/1806]

Включващо всички текстове в сила до:

Допълнение 4 към серия от изменения 03 — дата на влизане в сила: 3 януари 2021 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

Регламент

1. Обхват
2. Определения
3. Заявление за одобрение
4. Маркировки
5. Одобрение
6. Общи спецификации
7. Изпитвания
8. Протоколи за изпитване за одобрение на типа и за съответствие на производството с техническите изисквания
9. Съответствие на производството с техническите изисквания
10. Съответствие на производството и периодични изпитвания
11. Изменение и разширение на одобрение на усъвършенствана система за обезопасяване на деца
12. Санкции при несъответствие на производството
13. Окончателно прекратяване на производството
14. Информация за потребителите
15. Наименования и адреси на техническите служби, отговарящи за провеждането на изпитвания с цел одобрение, както и на органите по одобряването на типа
16. Преходни разпоредби

Приложения

1 Съобщение

2 Оформление на маркировката за одобрение

3 Компоновка на апаратура за изпитване за устойчивост на прах

4 Изпитване за устойчивост на корозия

5 Изпитвания за изтриване и микроприплъзване

6 Описание на количка

Допълнение 1

Допълнение 2 Разполагане и използване на устройства за закрепване на изпитвателната количка

Допълнение 3 Определяне на врата при страничен удар

Допълнение 4 Спирачно устройство за челен удар

7 Крива на отрицателното или положителното ускорение на количка като функция на времето

Допълнение 1 Челен удар

Допълнение 2 Заден удар

Допълнение 3 Страничен удар

8 Описание на манекените

9 Изпитване на челен удар в преграда

10 Процедура на изпитване на заден удар

11 Схема на одобряването на типа (блоксхема ISO 9002:2000)

12 Контрол на съответствието на производството

13 Изпитване на енергопоглъщащия материал

14 Метод за определяне на областта на удара в главата за устройства с облегалка за гърба или противоударна преграда и за определяне на минималната големина на странѝците на гледащи назад устройства

15 Описание на кондиционирането на регулиращите устройства, свързани към ремък

16 Стандартно устройство за изпитване на якост на ключалка

17 Определяне на експлоатационните показатели

18 Геометрични размери на усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца

19 Пространства за оценка за опорни крака/опорен крак за стандарта i-Size

20 Минимален списък от документи, които се изискват за одобрение

21 Устройства за прилагане на натоварването

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

23 Стандартен обезопасителен колан

24 Допълнителни точки на закрепване, необходими за обезопасяване към моторни превозни средства на гледаща назад колонна усъвършенствана система за обезопасяване на деца от категория „Специфично превозно средство“

25 Устройство за измерване височината на подсилващата възглавница

26 Изпитване на блока на долната част на торса

1. Обхват

Настоящото правило се прилага за следните системи за обезопасяване на деца, пътуващи в моторни превозни средства:

а) интегрални универсални усъвършенствани системи за обезопасяване за деца ISOFIX (i-Size);

б) интегрални усъвършенствани системи за обезопасяване на деца ISOFIX за специфично превозно средство;

в) неинтегрални универсални усъвършенствани системи за обезопасяване за деца (повдигаща детска седалка i-Size);

г) неинтегрални усъвършенствани системи за обезопасяване за деца за специфично превозно средство (повдигаща детска седалка за специфично превозно средство);

д) интегрални универсални колани усъвършенствани системи за обезопасяване за деца;

е) интегрални колани усъвършенствани системи за обезопасяване на деца за специфично превозно средство;

ж) неинтегрални универсални усъвършенствани системи за обезопасяване за деца без облегалка (универсална подсилваща възглавница);

з) неинтегрални усъвършенствани системи за обезопасяване за деца за специфично превозно средство без седалка (подсилваща възглавница за специфично превозно средство).

2. Определения

За целите на настоящото правило:

2.1. „Усъвършенствана система за обезопасяване на деца“ (ECRS) означава устройство, в което може да бъде настанено дете пътник в седящо положение или легнало по гръб. То е проектирано така, че да намали опасността от нараняване на ползвателя в случай на сблъсък или рязко отрицателно ускорение на превозното средство, като ограничава възможностите за движение на тялото на детето.

2.2. „Тип система за обезопасяване на деца“ означава усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, които не се различават помежду си по отношение на такива важни характеристики като:

категорията, в която е одобрен типът на системата за обезопасяване;

проектирането, материала и конструкцията на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

Усъвършенстваните системи с възможност за преобразуване или модулните усъвършенствани системи за обезопасяване на деца се считат за неразличаващи се по своето устройство, материал и конструкция.

2.3. „Интегрална универсална“ и „неинтегрална универсална“

2.3.1. „i-Size“ (интегрални универсални усъвършенствани системи за обезопасяване за деца ISOFIX) означава категория усъвършенствани системи за обезопасяване за деца, основно предназначени за използване на всички места за сядане i-Size на превозно средство, както са определени и одобрени съгласно правила на ООН № 14 или 145 и 16.

2.3.2. „Универсална коланна“ (интегрална универсална система за обезопасяване на деца) е категория усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, основно предназначени за закрепване само с обезопасителен колан за възрастни на всички универсални места за сядане на превозно средство, както са определени и одобрени в съответствие с Правило № 16 на ООН.

2.3.3. „Повдигаща детска седалка i-Size“ (неинтегрална универсална система за обезопасяване на деца) е категория усъвършенствани системи за обезопасяване на деца с вградена облегалка и прибиращи се приспособления за закрепване ISOFIX, ако има такива, основно предназначени за използване на всички места за сядане i-Size на превозно средство.

2.3.4. „Универсална подсилваща възглавница“ (неинтегрална универсална система за обезопасяване на деца без облегалка) е категория усъвършенствани системи за обезопасяване на деца без облегалка, основно предназначени за използване на всички места за сядане i-Size и всички универсални места за сядане. Ако такива са монтирани, приспособленията за закрепване ISOFIX са прибиращи се.

2.4. „Интегрална“ и „неинтегрална“

2.4.1. „Интегрална“ означава клас усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, с който се обозначава, че детето се обезопасява само с компоненти, които са част от усъвършенстваната система за обезопасяване на деца (напр. набор ремъци, противоударна преграда и т.н.), а не със средства, свързани директно с превозното средство (напр. обезопасителен колан за възрастни).

2.4.2. „Неинтегрална“ означава клас усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, с който се обозначава, че задържането на детето в усъвършенстваната система за обезопасяване на деца се постига със средства, свързани директно с превозното средство (напр. обезопасителен колан за възрастни).

2.5. „ISOFIX“ е система, която осигурява метод за свързване на усъвършенствана система за обезопасяване на деца към превозно средство. Тя се основава на две устройства за закрепване към превозното средство и две съответстващи приспособления върху усъвършенстваната система за обезопасяване за деца заедно със средство за ограничаване на завъртането спрямо напречната хоризонтална ос на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца. И трите устройства за закрепване към превозното средство трябва да са одобрени в съответствие с Правило № 14 на ООН или Правило № 145 на ООН.

2.6. „Интегрална универсална усъвършенствана система ISOFIX“ означава усъвършенствана система за обезопасяване на деца ISOFIX, която включва или горна лента, или опорен крак за ограничаване завъртането спрямо напречната хоризонтална ос на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, закрепен(а) към съответното превозно средство или опрян(а) върху него.

2.7. „*ECRS за специфично превозно средство*“

2.7.1. „ISOFIX за специфично превозно средство“ е категория интегрални усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, която се закрепва към специфични типове превозни средства. Всички устройства за закрепване към превозното средство трябва да са одобрени в съответствие с Правило № 14 на ООН или Правило № 145 на ООН. С нея също така се обозначават усъвършенствани системи за обезопасяване за деца, чиято контактна зона с превозното средство включва арматурното табло.

2.7.2. „Повдигаща детска седалка за специфично превозно средство“ е категория неинтегрални усъвършенствани системи за обезопасяване на деца с вградена облегалка, предназначени за използване в специфични типове превозни средства, с устройства за закрепване към превозното средство, одобрени съгласно Правило № 14 на ООН или Правило № 145 на ООН. Тази категория включва „вградени повдигащи детски седалки“.

2.7.3. „Колонна за специфично превозно средство“ е категория интегрални усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, които се закрепват към специфични типове превозни средства, като се използва обезопасителният колан на превозното средство. Могат да се използват допълнителни точки на закрепване към превозното средство, одобрени с Правило № 145 на ООН. Всички точки на закрепване, необходими за закрепване на гледаща назад усъвършенствана система за обезопасяване на деца, се проверяват в съответствие с приложение 25. Разрешени са усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, които използват арматурното табло на превозното средство като контактна зона.

2.7.4. „Подсилваща възглавница за специфично превозно средство“ (неинтегрална универсална система за обезопасяване на деца без облегалка) е категория неинтегрални усъвършенствани системи за обезопасяване на деца без облегалка, предназначени за използване в специфични типове превозни средства, с устройства за закрепване към превозното средство, които са одобрени съгласно Правило № 14 на ООН или Правило № 145 на ООН. Тази категория включва „вградени подсилващи възглавници“.

2.8. „Ръст“ указва ръста на детето.

2.8.1. „Диапазон по отношение на ръста“ е диапазонът, за който е проектирана и одобрена усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

2.8.2. Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца може да обхващат всякакви групи по отношение на ръста, при условие че са изпълнени всички изисквания на настоящото правило.

2.9. „Ориентация“ указва посоката на монтиране, за която усъвършенствана система за обезопасяване на деца е одобрена за употреба. Направени са следните разграничения:

а) „гледаща напред“ означава обърната в нормалната посока на движение на превозното средство;

б) „гледаща назад“ означава обърната в посока, обратна на нормалната посока на движение на превозното средство;

в) „гледаща настрани“ означава обърната перпендикулярно на нормалната посока на движение на превозното средство.

2.10. „Система за обезопасяване на деца със специални нужди“ означава усъвършенствана система за обезопасяване на деца, проектирана за деца със специални нужди в резултат на физическо или умствено увреждане; това устройство може, по-специално, да позволява допълнителни устройства за обезопасяване на всяка част на детето, но то трябва да съдържа като минимум основно средство за обезопасяване, което съответства на изискванията на настоящото правило.

2.11. „Система за закрепване ISOFIX“ означава система, съставена от 2 долни устройства за закрепване „ISOFIX“, отговарящи на изискванията на Правило № 14 на ООН или Правило № 145 на ООН, която заедно с устройство против завъртане е предназначена за закрепване на усъвършенствана система за обезопасяване на деца „ISOFIX“.

2.11.1. „Долно устройство за закрепване ISOFIX“ означава хоризонтална корава щанга с кръгло сечение и с диаметър 6 mm, монтирана към конструкцията на превозното средство или на седалката, върху която може да се постави и закрепи усъвършенствана система за обезопасяване на деца „ISOFIX“ с помощта на устройства за закрепване „ISOFIX“;

2.11.2. „Приспособление за закрепване ISOFIX“ означава един от двата свързващи елемента, изпълняващи изискванията на точка 6.3.3 от настоящото правило, монтирани върху конструкцията на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца „ISOFIX“ и съвместими с долни устройства за закрепване „ISOFIX“.

2.12. „*Устройство против завъртане*“

означава устройство, чието предназначение е да ограничи завъртането на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца при удар на превозното средство и състоящо се от:

а) горна лента; или

б) опорен крак,

отговарящо на изискванията на настоящото правило и монтирано към система за закрепване ISOFIX и горни лентови устройства за закрепване ISOFIX или контактна повърхност на пода на превозното средство, отговарящи на изискванията на Правило № 14 на ООН или Правило № 145 на ООН.

„Устройство против завъртане“ за усъвършенствана система за обезопасяване за деца за „специфично превозно средство“ може да се състои от горна лента, опорен крак или всякакви други средства, които могат да ограничат завъртането.

2.13. „Горно лентово устройство ISOFIX“ означава здрава тъкана лента (или равностойна на нея), която започва от горната част на усъвършенствана 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.

2.13.1. „Горно лентово устройство за закрепване ISOFIX“ означава приспособление, изпълняващо изискванията на Правило № 14 на ООН или Правило № 145 на ООН, например щанга, монтирано в определена зона и предназначено да приема съединител за горна лента ISOFIX и да предава силите на задържане от лентата към конструкцията на превозното средство.

2.13.2. „Съединител за горна лента ISOFIX“ е устройство, предназначено да бъде закрепено към горно лентово устройство за закрепване ISOFIX.

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

2.13.4. „Приспособление за закрепване на горно лентово устройство ISOFIX“ е устройство, което прикрепя горно лентово устройство ISOFIX към усъвършенствана система за обезопасяване на деца ISOFIX.

2.14. „Устройство за отпускане“ означава система, която позволява да се освободи устройството, което регулира и поддържа опъна в горната лента ISOFIX.

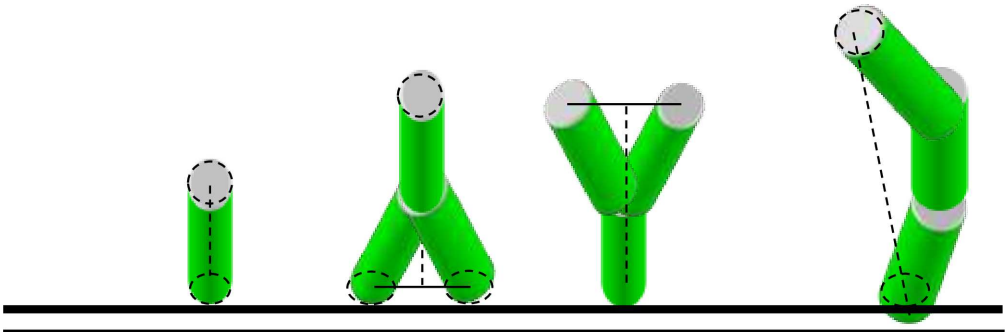
2.15. „Опорен крак“ означава устройство против завъртане, трайно закрепено към усъвършенствана система за обезопасяване на деца, което създава разпределение на натоварването между усъвършенстваната система и конструкцията на превозното средство. Опорният крак трябва да може да се регулира по дължина (направление Z) и освен това е възможно да се регулира в други направления.

2.15.1. „Стъпало на опорен крак“ означава една или повече част(и) на опорния крак на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, предназначена (по конструкция) да взаимодейства с контактната повърхност на пода на превозното средство и е проектирана да предава натоварването от опорния крак към конструкцията на превозното средство в случай на челен удар.

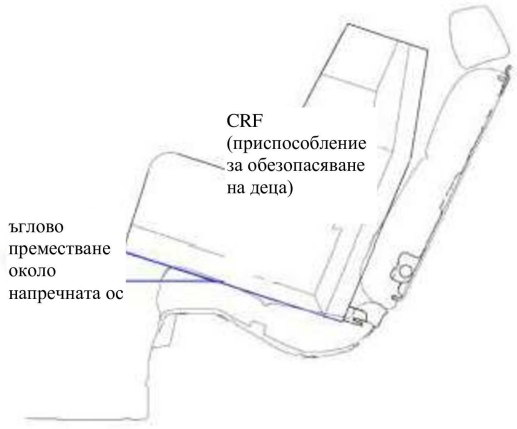
2.15.2. „Контактна повърхност на стъпалото на опорен крак“ означава повърхността на стъпалото на опорния крак, която е във физически контакт с контактната повърхност на пода на превозното средство и е проектирана да разпределя натоварванията по конструкцията на превозното средство.

2.15.3. „Пространство за оценка на стъпало на опорен крак“ описва пространствен обем, който указва както обхвата, така и ограниченията за движението на опорния крак. Той съответства на пространството за оценка на стъпалото на опорен крак за превозни средства, както е определено в приложение 10 към Правило № 14 на ООН или приложение 5 към Правило № 145 на ООН.

2.15.4. „Пространство за оценка за размерите на опорен крак“ означава пространство, определящо максималните размери на опорния крак, съответстващи на пространството за оценка на монтирането за превозни средства, както е определено в приложение 17 към Правило № 16 на ООН, гарантиращо пространственото монтиране на опорен крак на i-Size ECRS на място за сядане i-Size на превозното средство.



2.16. „Ъглово преместване около напречната ос на приспособление за обезопасяване на деца“ е ъгълът между долната повърхност на приспособлението ISO/F2 (B), както е определено в Правило № 16 на ООН (приложение 17, допълнение 2, фигура 2) и хоризонталната равнина Z на превозното средство, както е определено в Правило № 14 на ООН (приложение 4, допълнение 2) или Правило № 145 на ООН (приложение 3, допълнение 2), като приспособлението е монтирано в превозното средство съгласно определеното в Правило № 16 на ООН (приложение 17, допълнение 2).



2.17. „*Приспособление за седалката на превозно средство*“

2.17.1. „Приспособление за седалката на превозно средство ISOFIX“ означава приспособление съгласно максималните размери ISOFIX, дадени на фигури 1—7 от допълнение 2 на приложение 17 към Правило № 16 на ООН, използвано от производителя на усъвършенствана система за обезопасяване на деца за определяне на целесъобразните размери на интегрална универсална коланна усъвършенствана система за обезопасяване на деца или усъвършенствана система за обезопасяване на деца ISOFIX, включително разположението на нейните приспособления за закрепване ISOFIX.

2.17.2. „Приспособление за повдигаща детска седалка i-Size“ означава приспособление с размерите, дадени на фигура 1 от приложение 17, допълнение 5 към Правило № 16 на ООН, и използвано от производителя на усъвършенствана система за обезопасяване на деца за определяне на подходящите размери на повдигаща детска седалка i-Size или универсална подсилваща възглавница и нейната съвместимост с повечето места за сядане в превозното средство, и по-специално тези, които са били оценени без приспособления за закрепване ISOFIX, в съответствие с Правило № 16 на ООН, като съвместими с такава категория усъвършенствани системи за обезопасяване на деца.

2.18. „*Стол за обезопасяване на деца*“ означава усъвършенствана система за обезопасяване на деца, включваща стол, в който се задържа детето.

2.19. „*Стол*“ означава конструкция, която е съставна част от усъвършенстваната система за обезопасяване на деца и е предвидена за поставянето на детето в седнало положение.

2.20. „*Опора на стола*“ означава частта от усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, чрез която столът може да бъде повдигнат.

2.21. „*Колан ECRS*“ означава усъвършенствана система за обезопасяване на деца, състояща се от комбинация от ленти със заключваща ключалка, регулиращи устройства и приспособления за закрепване.

2.22. „*Четири/петточков колан*“ означава окомплектуван колан ECRS, който включва надбедрен ремък, устройства за задържане на раменете и ремък за областта на слабините.

2.23. „*Колан във форпата на Y*“ означава колан ECRS, чиято комбинация от ремъци се състои от ремък, който преминава между краката на детето, и ремъци за всяко рамо.

2.24. „*Преносимо креватче*“ означава система за обезопасяване, в която е предвидено да се постави и задържи дете 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.

2.25. „*Задържащо устройство на преносимо креватче*“ означава устройство, използвано за задържането на преносимото креватче към конструкцията на превозното средство.

2.26. „*Детско столче*“ означава интегрална усъвършенствана система за обезопасяване на деца, предвидена за поставянето на детето в гледащо 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, изключвайки крайниците му. Столчето е проектирано така, че да се изважда от превозното средство с поставеното в него дете, без да се отваря четири/петточков колан, и да се носи извън превозното средство.

2.27. „*Детска опора*“ означава частта от усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, чрез която детето може да бъде повдигнато в рамките на системата.

2.28. „*Противоударна преграда*“ означава устройство, закрепено пред детето и проектирано да разпределя сили на задържане върху по-голямата част от дължината на тялото на детето в случай на челен удар.

2.29. „*Ремък*“ означава гъвкав компонент, който е проектиран да предава сили.

2.30. „*Надбедрен ремък*“ означава ремък, който под формата на цялостен колан ECRS или под формата на компонент на такъв колан ECRS, преминава пред таза на детето и пряко или косвено го задържа.

2.31. „*Раменен ремък*“ означава тази част от колан ECRS, която ограничава горната част на торса на детето.

2.32. „*Релък за областта на слабините (релък за чатала)*“ означава 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 поставен така, че да минава между бедрата на детето; той е проектиран при нормална употреба да предотвратява плъзване на детето под надбедрения ремък, а при удар – преместването на надбедрения ремък нагоре от таза.

2.33. „Задържащ детето ремък“ означава ремък, който е съставна част от колана ECRS и който задържа единствено тялото на детето.

2.34. „Ключалка“ означава бързо освобождаващо устройство, което позволява детето да бъде задържано от системата за обезопасяване или чрез което системата за обезопасяване се задържа към конструкцията на колата и което може бързо да се отвори. Ключалката може да е снабдена с регулиращо устройство.

2.35. „Вграден бутон за освобождаване на ключалка“ — бутон за освобождаване на ключалката, разположен така, че да не е възможно ключалката да се освободи с използване на сфера с диаметър 40 mm.

2.36. „Невграден бутон за освобождаване на ключалка“ — бутон за освобождаване на ключалката, разположен така, че да е възможно ключалката да се освободи с използване на сфера с диаметър 40 mm.

2.37. „Регулиращо устройство“ означава устройство, което позволява коланът ECRS или приспособленията му за закрепване да се регулират според телосложението на ползвателя. Регулиращото устройство може да бъде част от ключалката, прибиращо устройство или друга част от колана ECRS.

2.38. „Бързо регулиращо устройство“ означава регулиращо устройство, което може да се задейства с плавно единично движение.

2.39. „Регулиращо устройство, монтирано непосредствено на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца“ означава регулиращо устройство за четири/петточков колан, монтирано непосредствено на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, а не непосредствено върху лентата, която е проектирано да регулира.

2.40. „Поглъщател на енергия“ означава устройство, проектирано да разсейва енергията самостоятелно или заедно с ремъка и представляващо част от усъвършенствана система за обезопасяване на деца.

2.41. „Прибиращо устройство“ означава устройство, проектирано за прибиране, отчасти или изцяло, на ремъка на усъвършенствана система за обезопасяване на деца. Терминът обхваща следните устройства:

2.41.1. „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.

2.41.2. „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 водача, и блокиращ механизъм, задействан при извънредна ситуация от:

2.41.2.1. Отрицателно ускорение на превозното средство, развиване на ремъка на прибиращото устройство или друго автоматично приспособление (единична чувствителност);

2.41.2.2. Комбинация от всеки един от тези фактори (множествена чувствителност, с възприемане на повече от един сигнал).

2.42. „Наклонено положение“ означава особено положение на стола, което позволява на детето да се обляга назад.

2.43. „Легнало/по гръб/по очи положение“ означава положение, при което в състояние на покой най-малко главата и тялото, с изключение на крайниците, се намират върху хоризонтална повърхност в системата за обезопасяване.

2.44. „Седалка на превозно средство“ означава 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:

2.44.1. „Група седалки на превозно средство“ означава седалка тип пейка или отделни седалки, но монтирани една до друга (т.е. закрепени 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.

2.44.2. „Седалка тип пейка“ означава конструкция, оборудвана с тапицерия, предназначена за настаняване в седнало положение на повече от един възрастен.

2.44.3. „Предни седалки на превозното средство“ означава група седалки, разположени най-отпред в отделението за пътници, т.е. седалки, пред които няма друга седалка непосредствено пред тях.

2.44.4. „Задни седалки на превозното средство“ са трайно закрепени, гледащи напред седалки, разположени зад друга група от седалки на превозното средство.

2.45. „Тип седалка“ означава категория седалки за възрастен, които не се различават по отношение на такива основни характеристики като формата, размерите и материалите на конструкцията на седалката, типовете и размерите на системите за регулиране и застопоряване на облегалките и типа и размерите на устройствата за закрепване на обезопасителните колани за седалката, устройствата за закрепване на седалката и на съответните части от конструкцията на превозното средство.

2.46. „Регулираща система“ означава цялостното устройство, чрез което седалката или части от нея могат да се регулират в положение, подходящо за телосложението на възрастния, заел седалката; това устройство по-специално може да позволява надлъжно преместване и/или вертикално преместване и/или ъглово преместване.

2.47. „Устройство за закрепване на седалката на превозното средство“ означава системата, включително съответните части на конструкцията на превозното средство, чрез която седалката за възрастен е закрепена като цяло към конструкцията на превозното средство.

2.48. „Система за преместване“ означава устройство, позволяващо ъглово или надлъжно преместване, без фиксирано междинно положение, на седалката или на една от нейните части, за да се улесни влизането и излизането на пътниците, както и товаренето и разтоварването на предмети.

2.49. „Система за блокировка“ означава устройство, което осигурява задържането на седалката и нейните части в положението, в което те се използват.

2.50. „Сгъвка на седалката“ означава областта, близка до областта на пресичане на повърхностите на възглавницата на седалката и облегалката.

2.51. *Позиция на ECRS*

2.51.1. „Позиция ISOFIX“ означава място, определено в Правило № 14 на ООН или Правило № 145 на ООН.

2.51.2. „Място за сядане i-Size“ означава обявено от производителя на превозното средство място за сядане, което е проектирано за поставяне на всеки вид усъвършенствана система за обезопасяване на деца i-Size, определена в настоящото правило.

2.51.3. „Универсално място за сядане“ означава място в съответствие с точка 8.2.2.5.2, буква б) от Правило № 16 на ООН.

2.52. „Изпитване за одобрение на типа“ означава изпитване за определяне степента, до която типът усъвършенствана система за обезопасяване на деца, представена за одобряване, е в състояние да удовлетвори изискванията.

2.53. „Изпитване за съответствие на производството с техническите изисквания“ е изпитване за определяне на възможностите на производителя да произвежда усъвършенствана система за обезопасяване на деца в съответствие с усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца, предоставени за одобряване на типа.

2.54. „Периодично изпитване“ (или „изпитване за съответствие на производството“) означава изпитване на системи за обезопасяване, подбрани от една и съща партида, за да се установи степента, до която те отговарят на изискванията.

2.55. „Устройство за фиксиране на положението на раменния ремък“ означава устройство, предназначено да поддържа при нормални условия на движение подходящото положение на раменния ремък до торса на детето, като свързва раменните ремъци един с друг.

2.56. „Фиксатор“ — 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 участък на обезопасителния колан за възрастни. Терминът обхваща следните класове:

2.56.1. „Устройство клас А“ — не допуска детето да тегли лентата на прибиращото устройство през надбедрената част на колана, когато се използва обезопасителен колан за възрастни за непосредствено задържане на детето (неинтегрална усъвършенствана система за обезопасяване на деца).

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

2.57. „Модул“ е част от усъвършенствана система за обезопасяване на деца, отделна от приспособленията за закрепване ISOFIX, в която се поставя детето и която го задържа. Даден модул може да се използва в комбинация с една или повече основи, ако са разрешени в настоящия регламент, като самостоятелна интегрална универсална колонна система за задържане на детето в превозното средство.

2.58. „Основа“ е част от усъвършенствана система за обезопасяване на деца, която свързва превозното средство и модула на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца и няма пряк контакт с детето. Основата се закрепва към превозното средство, като се използват устройства за закрепване ISOFIX или обезопасителен колан на превозното средство и устройство против завъртане, ако е приложимо.

Допуска се дадена основа да е съвместима с повече от един модул (модул А може да бъде заменен с модул В и пр.).

2.59. „Вградена“ е усъвършенствана система за обезопасяване на деца, създадена като неразделна част от превозно средство или включена като негова допълнителна част. Заявлението за одобрение се подава от производителя на превозното средство.

2.60. „Маршрут на колана“ означава траекторията на обезопасителния колан за възрастни, който се използва за закрепване на ECRS (интегрална ECRS) или за задържане на детето (неинтегрална ECRS). Траекториите за симетрично инсталиране на ECRS се считат за един маршрут на колана.

2.61. „Маршрут на лентата“ означава определените точки на ECRS, където лентата на обезопасителния колан за възрастни трябва да премине, за да съответства на маршрута на колана, определен от производителя на ECRS.

2.62. „Вложка“ означава част от ECRS, която осигурява допълнителна опора на дете и е основно средство за спазване на всички изисквания за целия или за част от декларирания диапазон по отношение на ръста.

3. Заявление за одобрение

3.1. Заявлението за одобрение на типа усъвършенствана 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 11.

3.2. Заявлението за одобрение на типа, отнасящо се до всеки един тип усъвършенствана система за обезопасяване на деца, трябва да се придружава от:

3.2.1. Техническо описание на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, в което се посочват ремъците и другите материали, използвани заедно с предполагаемото и възпроизводимото поведение на устройства за ограничаване на натоварването. То трябва да е придружено от чертежи на частите, съставляващи усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, и в случай на прибиращи устройства, инструкции за монтиране на тези прибиращи устройства и техните датчици, декларация за токсичност (точка 6.3.1.1 от настоящото правило) и запалимост (точка 6.3.1.2 от настоящото правило), на чертежите трябва да са посочени мястото, предвидено за поставяне на номера на одобрението и допълнителния(те) символ(и) спрямо окръжността на маркировката за одобрение;

3.2.2. Заявителят трябва да посочи вида на заявлението:

а) заявление за усъвършенствана система за обезопасяване на деца i-Size; или

б) заявление за усъвършенствана система за обезопасяване на деца ISOFIX за специфично превозно средство; или

в) заявление за усъвършенствана система за обезопасяване на деца като повдигаща детска седалка i-Size; или

г) заявление за усъвършенствана система за обезопасяване на деца като повдигаща детска седалка за специфично превозно средство;

д) заявление за универсална коланна усъвършенствана система за обезопасяване на деца; или

е) заявление за коланна усъвършенствана система за обезопасяване на деца за специфично превозно средство; или

ж) заявление за усъвършенствана система за обезопасяване на деца като универсална подсилваща възглавница; или

з) заявление за усъвършенствана система за обезопасяване на деца като подсилваща възглавница за специфично превозно средство; или

и) всяка комбинация от букви а), б), в), г), ж) и з), доколкото изпълняват изискванията в точки 5.4.2.2, 6.1.2 и 6.1.3 и при условие че има само един маршрут на колана; или

й) всяка комбинация от букви в), г), д), е), ж) и з), доколкото изпълняват изискванията в точки 5.4.2.2, 6.1.2 и 6.1.3 и при условие че има само един маршрут на колана и че повдигащата детска седалка и подсилващата възглавница не са оборудвани със съединители ISOFIX.

3.2.3. За усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, изпитани на количката за изпитване в корпуса на каросерията на превозното средство в съответствие с точка 7.1.3.2 от настоящото правило или в окомплектувано превозно средство в съответствие с точка 7.1.3.3 от настоящото правило, заявителят внася документи (чертежи и/или снимки) във връзка със съчетанието от усъвършенстваната система за обезопасяване на деца и автомобила или мястото за сядане, съвместимо със стандарта ISOFIX, и съответната среда в автомобила, за който производителят е поискал одобрение на типа за специфично превозно средство. В документите трябва да се посочва:

а) наличната площ около усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, когато тя е монтирана на мястото за сядане в превозното средство. По-специално тя трябва да включва частите, които могат да пречат на функционирането на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца при удар;

б) всички съответни части на превозното средство, които могат да повлияят на (въртеливото) движение на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца при удар поради своята якост и твърдост.

3.2.4. Образците на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, изискана от оторизиращата за провеждането на изпитването техническа служба;

3.2.5. Десет метра от всяка категория ремък, използван в усъвършенстваната система за обезопасяване на деца; както и

3.2.6. Инструкции и подробности за опаковането в съответствие с точка 14 от настоящото правило.

3.2.7. В случай на заявление за специфично превозно средство, когато изпитването се извършва в корпуса на каросерията на превозното средство, трябва да бъде на разположение каросерия на превозното средство, включително седалките за възрастни и съответните части от средата в автомобила.

3.3. В Приложение 20 се посочва минималният набор от документи, които трябва да съпровождат заявлението за одобрение, както е указано в точка 3.2 по-горе, и които се изискват от другите разпоредби на настоящото правило.

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

4. Маркировки

4.1. Образците на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, включително всички модули, представени за одобрение съгласно разпоредбите на точки 3.2.4 и 3.2.5 по-горе, трябва да бъдат обозначени с отчетлива и незаличима маркировка, съдържаща наименованието на производителя, инициалите или търговското наименование.

4.2. Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, включително всички модули, с изключение на лентата (ите) или четири/петточковия колан, трябва да бъде обозначена с отчетлива и незаличима маркировка за годината на производство.

4.3. Следната информация трябва да е ясно видима върху продукта:

а) Ориентацията на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца по отношение на превозното средство;

б) Диапазонът(ите) по отношение на ръста на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца в сантиметри;

в) Максималната маса на ползвателя, допустима за интегралната усъвършенствана система за обезопасяване на деца, в килограми.

4.4. На видимата вътрешна повърхност (включваща вътрешната повърхност на странѝца отстрани на детската глава) в областта, приблизително където се намира главата на детето в системата, гледащите 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 усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, са в състояние да засенчат етикета. Следният предупредителен етикет трябва да е трайно видим при всички обстоятелства на подготовката на обезопасителна система за ползване в дадена конфигурация.

Фигура А

Предупредителен етикет



Фигура Б

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



Фигура B

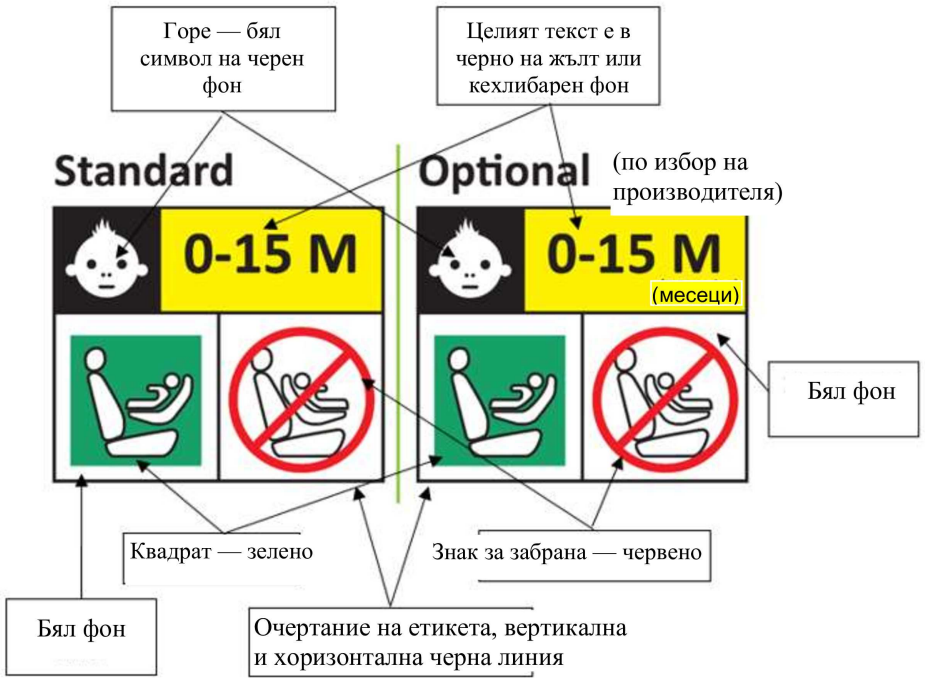
Пиктограма, изобразяваща опасност при отваряне на въздушната възглавница, която трябва да се използва и да има следните размери: 40 mm широчина и 28 mm височина или пропорционално по-големи размери



4.5. Интегралните усъвършенствани системи за обезопасяване за деца, които могат да се използват като гледащи напред и гледащи назад, трябва да имат върху частта, в която е настанено детето, следния трайно прикрепен етикет, видим за лицето, което монтира усъвършенствана система за обезопасяване на деца в превозното средство:

На производителя се разрешава да включи думата „месеца“, за да обясни символа „M“ в етикета. Думата „месеца“ следва да бъде на език, използван обичайно в държавата или държавите, където продуктът се продава. Допустимо е да се използва повече от един език.

Минимални размери на етикета 40 × 40 mm



Интегралните усъвършенствани системи за обезопасяване за деца, които могат да се използват само като гледащи напред, трябва да имат върху частта, в която е настанено детето, следния трайно прикрепен етикет, видим за лицето, което монтира усъвършенствана система за обезопасяване на деца в превозното средство:

На производителя се разрешава да включи думата „месеца“, за да обясни символа „M“ в етикета. Думата „месеца“ следва да бъде на език, използван обичайно в държавата или държавите, където продуктът се продава. Допустимо е да се използва повече от един език.

Минимални размери на етикета 40 × 40 mm



4.6. Маршрут на лентата

Определената в настоящата точка маркировка трябва да е трайно прикрепена и видима върху усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, когато системата е монтирана в превозното средство и детето е настанено в нея. Маркировката се поставя от двете страни на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца. Седалката на превозното средство, онагледена върху маркировката, трябва да е обърната в същата посока като при действителната седалка на превозното средство.

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 отделните участъци на обезопасителния колан за възрастни.

4.6.1. Маркировката за маршрута на обезопасителния колан за възрастни се поставя върху всички водачи и фиксатори на колана. Маркировката за маршрута на обезопасителния колан за възрастни трябва да бъде най-малко с широчината на пътя на лентата.

4.6.2. За да може неинтегрална усъвършенствана система за обезопасяване на деца се използва в комбинация с обезопасителен колан за възрастни за задържане на детето, върху продукта трябва ясно да бъде маркиран правилният маршрут на лентата съгласно точка 6.1.3.4. Това се извършва чрез чертеж на инсталирането върху етикет, трайно прикрепен към усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, който показва правилния маршрут покрай тялото на детето. Използваният цвят за маркировката за маршрута на обезопасителния колан за възрастни, когато устройството е инсталирано, трябва да бъде зелен. Същият цвят се използва и за маршрута на лентата върху етикетите на устройството, които онагледяват инсталирането.

4.6.3. За интегрална коланна усъвършенствана система за обезопасяване на деца, закрепена с обезопасителния колан за възрастни, маршрутите на лентата съгласно точка 6.1.2.5 се обозначават ясно върху продукта и се онагледяват посредством чертеж, трайно прикрепен към усъвършенстваната система за обезопасяване на деца. Използваният цвят за маркировката за маршрута на обезопасителните колани за възрастни, когато устройството е инсталирано в гледаща напред или гледаща назад позиция, трябва да бъде зелен, като същият цвят се използва и върху етикетите на устройството, които онагледяват инсталирането.

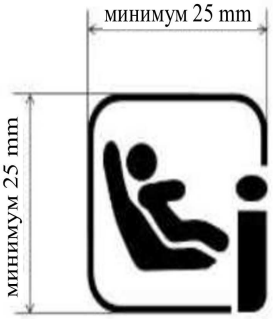
4.7. Маркировка за интегрална ECRS, включваща приспособления за закрепване ISOFIX.

Маркировката се поставя върху частта от ECRS, която включва приспособленията за закрепване ISOFIX.

Един от следните информационни етикети трябва да е постоянно видим за лицето, монтиращо усъвършенстваната система за обезопасяване на деца в превозно средство:

4.7.1. i-Size ECRS:

Логотипът i-Size. Символът, показан по-долу, трябва да има минимални размери 25 × 25 mm и пиктограмата трябва да се откроява на фона. Пиктограмата трябва да се вижда ясно благодарение на използването на контрастни цветове или подходящ релеф, ако е формована или щампована;



4.7.2. ECRS с ISOFIX за специфично превозно средство

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

Логотипът ISO ISOFIX, последван от означението(ята), което(които) съответства(т) на размера ISOFIX на приспособлението(ята), към което(които) може да се монтира 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.



ISO/F2, ISO/R3 и ISO/L1

Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца ISOFIX за специфично превозно средство трябва да има трайно прикрепен етикет, видим за лицето, инсталиращо усъвършенстваната система за обезопасяване на деца в автомобила, и съдържащ следната информация:

ISOFIX за специфично превозно средство 

4.7.3. Международна маркировка за одобрение, определена в точка 5.4.1 В случай че ECRS съдържа модул(и), тази маркировка се прикрепя трайно към частта на ECRS, която включва приспособленията за закрепване ISOFIX.

4.7.4. Международна маркировка за модул, определена в точка 5.4.3 В случай че ECRS съдържа модул(и), тази маркировка се прикрепя трайно към модулната частта на ECRS.

4.8. Маркировка за неинтегрална ECRS

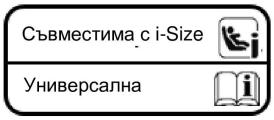
4.8.1. Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца като *повдигаща детска седалка i-Size* трябва да имат трайно прикрепен етикет на логотипа i-Size в съответствие с точка 4.7.1, видим за лицето, което инсталира усъвършенстваната система за обезопасяване на деца в автомобила:

Повдигаща детска седалка i-Size 

4.8.2. Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца като *повдигаща детска седалка за специфично превозно средство* (с изключение на вградените) трябва да имат трайно прикрепен етикет, видим за лицето, инсталиращо усъвършенстваната система за обезопасяване на деца в автомобила, и съдържащ следната информация:

Повдигаща детска седалка за специфично превозно средство 

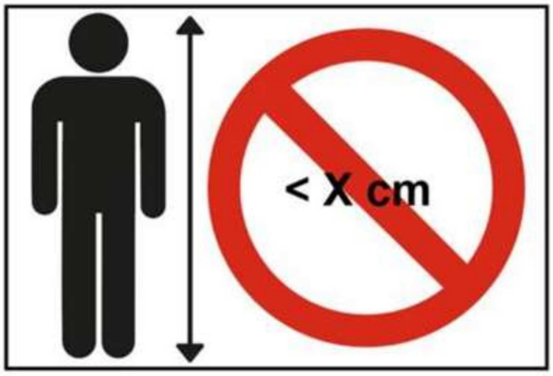
4.8.3. Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца като универсална подсилваща възглавница трябва да имат трайно прикрепен етикет, видим за лицето, инсталиращо усъвършенстваната система за обезопасяване на деца в автомобила, и съдържащ следната информация:

Универсална подсилваща възглавница 

4.8.4. Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца като подсилваща възглавница за специфично превозно средство (с изключение на вградените) трябва да имат трайно прикрепен етикет, видим за лицето, инсталиращо усъвършенстваната система за обезопасяване на деца в автомобила, и съдържащ следната информация:

Подсилваща възглавница за специфично превозно средство 

4.8.5. Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца като подсилваща възглавница трябва да имат следния етикет (минимална големина: 60 x 40 mm), трайно прикрепен и видим за лицето, което инсталира усъвършенстваната система за обезопасяване на деца в автомобила. Ограничението X, показано на етикета, представлява долната граница за ръста от диапазона по отношение на ръста, за който е одобрена усъвършенстваната система за обезопасяване на деца. Ако подсилващата възглавница е одобрена в комбинация с повдигаща детска седалка, етикетът трябва да бъде видим само когато ECRS се използва като подсилваща възглавница.



4.9. Противоударна преграда, която не е трайно прикрепена към седалката, трябва да има трайно прикрепен етикет, указващ марката и модела на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, към която принадлежи, както и диапазона по отношение на ръста. Минималният размер на етикета е 40 x 40 mm или еквивалентна площ.

4.10. Всяка отстранима вложка трябва да има трайно прикрепен етикет, указващ марката, модела и диапазона по отношение на ръста на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, към която принадлежи. Минималният размер на етикета е 40 x 40 mm или еквивалентна площ.

4.11. Повдигаща детска седалка, която се преобразува в подсилваща възглавница чрез отстранима облегалка, трябва да има трайно прикрепен етикет върху облегалката, указващ марката и модела на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, към която принадлежи, както и диапазона по отношение на ръста. Минималният размер на етикета е 40 x 40 mm или еквивалентна площ.

4.12. Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца трябва да имат трайно прикрепен етикет, който да информира потребителя за подходящия метод за задържане на детето за целия диапазон по отношение на ръста, обявен от производителя.

Етикетът трябва да е видим за лицето, инсталиращо усъвършенстваната система за обезопасяване на деца в превозно средство, и когато детето е седнало в системата за обезопасяване. Етикетът трябва да е с минимален размер 40 × 60 mm или еквивалентна площ и да съдържа в близост до диапазона по отношение на ръста пиктограма за всяка конфигурация на системата за обезопасяване.

4.13. Маркировка за интегрална коланна усъвършенствана система за обезопасяване на деца.

Маркировката се поставя върху частта от усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, която включва главните опорни точки на контакт.

Един от следните информационни етикети трябва да е постоянно видим за лицето, монтиращо усъвършенстваната система за обезопасяване на деца в превозно средство:

4.13.1. *Универсалните колании* усъвършенствани системи за обезопасяване на деца трябва да имат трайно прикрепен етикет, видим за лицето, инсталиращо усъвършенстваната система за обезопасяване на деца в превозното средство, и съдържащ следната информация:

Универсална колания 

4.13.2. *Коланните* усъвършенствани системи за обезопасяване на деца *за специфично превозно средство* (с изключение на вградените) трябва да имат трайно прикрепен етикет, видим за лицето, инсталиращо усъвършенстваната система за обезопасяване на деца в превозното средство, и съдържащ следната информация:

Колания за специфично превозно средство 

4.13.3. Международна маркировка за одобрение, определена в точка 5.4.1 В случай че усъвършенстваната система за обезопасяване на деца съдържа модул(и), тази маркировка се прикрепя трайно към частта на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, която включва главните опорни точки на контакт.

4.13.4. Международна маркировка за модул, определена в точка 5.4.3 В случай че усъвършенстваната система за обезопасяване на деца съдържа модул(и), тази маркировка се прикрепя трайно към модулната частта на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

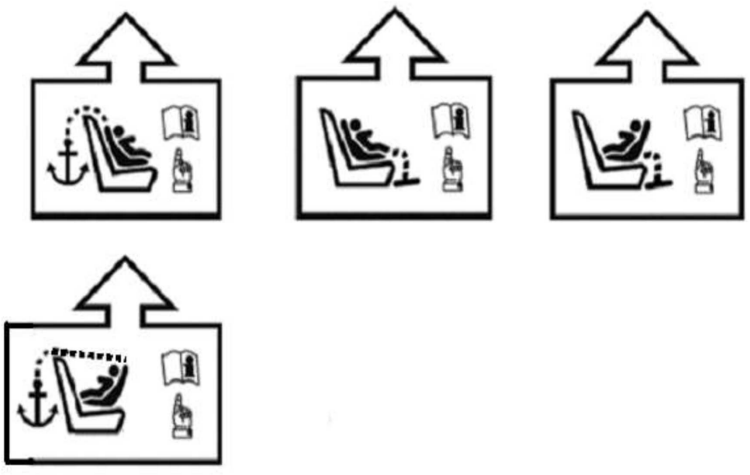
4.14. Допълнителна маркировка

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

а) Съответните основни стъпки, необходими за привеждане на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца в готовност за монтиране. Например трябва да бъде обяснен методът на разгръщане на приспособлението(ята) за закрепване ISOFIX.

б) Положението, функцията и тълкуването на всеки индикатор трябва да бъдат обяснени.

в) Позицията и ако е необходимо, маршрута на горните ленти, или други начини за ограничаване на завъртането на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, които изискват действие от страна на ползвателя, трябва да бъдат указани чрез използването на един от следните символи, по целесъобразност.



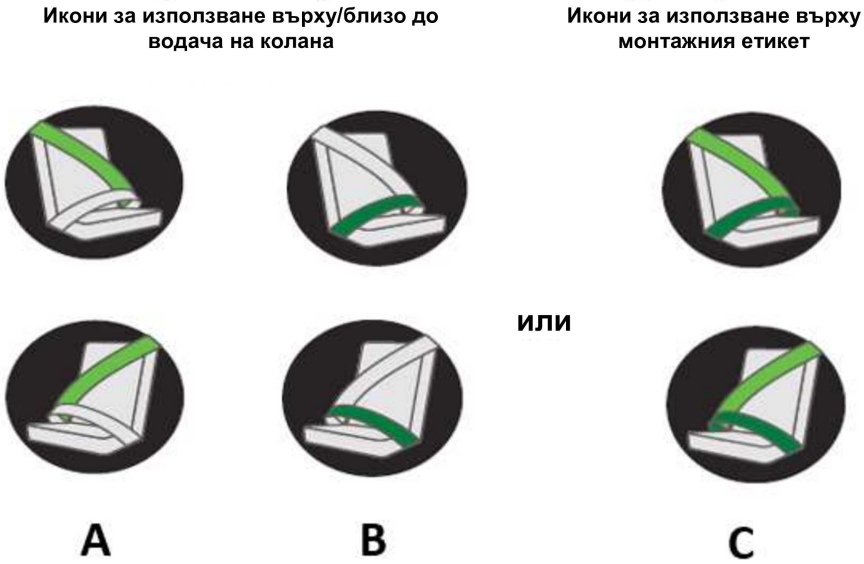
г) Регулирането на ключалките ISOFIX и горната лента или други средства за ограничаване на завъртането на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, които изискват действие от страна на ползвателя.

д) Маркировката трябва да е трайно прикрепена и видима за ползвателя, който монтира усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

е) При необходимост се посочват за справка инструкциите за ползване на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца и се посочва мястото на документа, като се използва долупосоченият символ.



ж) Частта на колана за раменете и частта на надбедрения колан на обезопасителния колан за възрастни, използвани за закрепване на детското столче, се указват със специфични икони за маршрута на раменната лента и маршрутите на лентата на надбедрения колан, видими за ползвателя, в близост до насочващата зона на колана (икони A и B) или върху чертежите на инсталацията (икона C). Икони A, B и C трябва да са със същото цветово кодиране (тъмнозелено върху надбедрения колан) като използваното върху чертежите на инсталацията, а минималният диаметър е 20 mm.



5. Одобрение

5.1. Всеки образец, предоставен в съответствие с разпоредбите на точки 3.2.4 и 3.2.5 по-горе, трябва да отговаря във всяко отношение на спецификациите, предвидени в точки 6—7 от настоящото правило, преди да може се предостави одобрение.

5.2. На всеки одобрен тип се определя номер на одобрението. Първите две цифри от този номер (понастоящем 03, съответстващи на серията от изменения 03) означават серията от изменения, включваща най-новите основни технически изменения, направени по настоящото правило към момента на издаване на одобрението. Една и съща договаряща страна не може да определя един и същи номер на различни типове усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, обхванати от настоящото правило.

На тип усъвършенствана система за обезопасяване на деца, одобрена съгласно настоящото правило, не трябва да се поставя друга маркировка за одобрение съгласно Правило № 44 на ООН (системи за обезопасяване на деца).

5.3. Страните по Споразумението, които прилагат това правило, се уведомяват за одобрение, разширение или отказ за издаване на одобрение за даден тип усъвършенствана система за обезопасяване на деца съгласно това правило, посредством образеца от приложение 1 към настоящото правило.

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

5.4.1. международна маркировка за одобрение, състояща се от:

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

5.4.1.2. номер на одобрението, израза „Правило № на ООН“, следван от номера на настоящото правило, наклонена черта и серията от изменения (Правило № 129/00 на ООН);

5.4.2. следните допълнителни символи:

5.4.2.1. думите „i-Size universal ISOFIX“ или „i-Size booster seat“ или „specific vehicle ISOFIX“ или „specific vehicle booster seat“ или „Universal Belted“ или „Specific vehicle Belted“, в зависимост от категорията на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца;

5.4.2.2. диапазона по отношение на ръста, за който е проектирана усъвършенстваната система за обезопасяване на деца;

5.4.2.3. в случай че ECRS е оборудвана с модул, диапазонът по отношение на ръста не е върху маркировката за одобрение, а върху маркировката на модула.

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

5.4.3. международна маркировка за модул, определена в приложение 2 към настоящото правило, състояща се от:

5.4.3.1. думите „R129“, последвани от тире и същия номер на одобрение като за частта на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, която включва приспособленията за закрепване ISOFIX или главните опорни точки на контакт;

5.4.3.2. думите Модул „наименование на модула“, в зависимост от наименованието на модула на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца;

5.4.3.3. диапазона по отношение на ръста и максималното тегло, за които е проектиран модулът на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца;

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 Споразумението от 1958 г.

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

5.7. Предвидените в точка 5.4 данни трябва да бъдат ясно четливи и незаличими и се прикрепват 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 по одобряването на типа, издал одобрението, или от производителя, когато последният е упълномощен от посочения орган.

6. Общи спецификации

6.1. Разполагане и закрепване върху превозното средство

([1]) Отличителните номера на договарящите страни по Споразумението 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, приложение 3 —www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

6.1.1. Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца от категорията i-Size са основно предназначени за използване на места за сядане i-Size, ако усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца са монтирани в съответствие с инструкциите на производителя на превозното средство.

Инструкциите за гледаща напред интегрална ECRS i-Size, която използва горна лента като устройство против завъртане, може да съдържат декларацията, че ECRS може да се използва на всички съвместими с ISOFIX места за сядане.

Инструкциите за други интегрирани ECRS i-Size може да съдържат декларацията, че ECRS може да се използва на съвместими с ISOFIX места за сядане, посочени в списък на оборудване на автомобила.

Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца от категорията повдигаща детска седалка i-Size са основно предназначени за използване на всички съвместими с i-Size места за сядане. Инструкциите за повдигаща детска седалка i-Size може да съдържат декларацията, че тя се използва на всяко универсално място за сядане, при условие че не се нарушават изискванията за вътрешното пространство на автомобила.

Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца от категорията универсална подсилваща възглавница са предназначени за използване на всички съвместими с i-Size и всички универсални места за сядане.

Усъвършенствани системи за обезопасяване на деца от категорията „ISOFIX за специфично превозно средство“ са предназначени за използване на всички места за сядане, съвместими със стандарта ISOFIX, също и в отделението за багаж, ако системите са монтирани съобразно инструкциите на производителя.

Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца от категорията повдигаща детска седалка за специфично превозно средство или подсилваща възглавница за специфично превозно средство се използват съгласно инструкциите на производителя.

6.1.2. Интегралната усъвършенствана система за обезопасяване на деца трябва да е прикрепена към конструкцията на превозното средство или към конструкцията на седалката в зависимост от категорията, към която принадлежи (вж. таблица 1):

6.1.2.1. За категорията i-Size това се извършва посредством двете устройства за закрепване ISOFIX заедно с устройство против завъртане както за гледащи напред, така и за гледащи назад усъвършенствани системи за обезопасяване на деца.

6.1.2.2. За категорията „ISOFIX за специфично превозно средство“ това се извършва посредством двете устройства за закрепване ISOFIX, проектирани от производителя на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, прикрепени към системата за закрепване ISOFIX, проектирана от производителя на превозното средство.

Таблица 1

Възможни конфигурации за одобрение на типа за интегрални усъвършенствани системи за обезопасяване на деца

	Ориентация	Категория			
		i-Size ECRS	Интегрални ECRS с ISOFIX за специфично превозно средство	Универсални колани	Колани за специфично превозно средство
ИНТЕГРАЛНИ	Гледащи настрани (преносимо креватче)	НП	П	НП	П
	Гледащи назад	П	П	П	П
	Гледащи напред	П	П	П	П

Забележка: ECRS: Усъвършенствана система за обезопасяване на деца

П: прилага се

НП: не се прилага

6.1.2.3. За категорията „универсална колана“ това се извършва само посредством обезопасителния колан за възрастни.

6.1.2.4. За категорията „коланна за специфично превозно средство“ това се извършва основно посредством обезопасителния колан за възрастни.

6.1.2.5. Интегралните усъвършенствани системи за обезопасяване на деца от категории с колан трябва да имат само един маршрут на обезопасителния колан за възрастни и главна опорна точка на контакт между усъвършенстваната система за обезопасяване на деца и обезопасителния колан за възрастни от всяка страна на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца. Тази точка трябва да бъде отдалечена от оста Cr на не по-малко от 150 mm, като измерването се извършва, когато усъвършенстваната система за обезопасяване на деца е поставена на седалката за динамично изпитване тип пейка в съответствие с точка 7.1.3.5.2.3 от настоящото правило, без манекен. Това се прилага за всички схеми и маршрути на лентата.

6.1.2.6. Обезопасителният колан, необходим за закрепването на коланна интегрална усъвършенствана система за обезопасяване на деца на седалката за динамично изпитване тип пейка, е определена в приложение 23 към настоящото правило. Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца се закрепва върху изпитвателната седалка тип пейка посредством съответния стандартен обезопасителен колан, описан в приложение 23, като се използва предварително обтягане от 50 N ± 5 N. Не се поставя манекен, освен ако системата за обезопасяване е проектирана така, че поставянето на манекен би увеличило използваната дължина от колана. Когато усъвършенстваната система за обезопасяване на деца е монтирана в съответствие с обявеното от производителя, не се допуска опъване на колана освен упражняваното от стандартното прибиращо устройство (4 ± 3 N), 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.

Механизмът за затягане, използван в съответствие с точка 7.1.3.5.2.3, не трябва да влияе на маршрута на лентата.

6.1.2.7. За деца на възраст под 15 месеца се използват само гледащи настрани или гледащи назад усъвършенствани системи за обезопасяване на деца.

Това означава:

а) гледаща назад усъвършенствана система за обезопасяване на деца, проектирани за деца на възраст до 15 месеца, трябва да е подходяща за дете с ръст най-малко до 83 cm;

б) гледаща назад усъвършенствана система за обезопасяване на деца не може да бъде проектирана така, че да е подходяща за ръст под 76 cm;

в) седалка с възможност за преобразуване, монтирана в положение на гледаща назад, трябва да е подходяща за дете с ръст до 83 cm. Това не изключва възможността тя да е подходяща за дете с ръст над 83 cm.

Използването на гледащи назад усъвършенствани системи за обезопасяване на деца може да се прилага във всяка възраст на детето.

6.1.2.8. Детското столче се проектира така, че да е подходящо за деца с ръст най-много до 87 cm.

6.1.3. Съгласно определената в таблица 2 категория неинтегралната усъвършенствана система за обезопасяване на деца и детето трябва да бъдат закрепени на място за сядане на превозното средство:

6.1.3.1. За категориите повдигаща детска седалка i-Size и универсална подсилваща възглавница — посредством обезопасителния колан за възрастни и евентуално с незадължителни приспособления за закрепване ISOFIX, ако приспособленията за закрепване ISOFIX са прибиращи се (вж. Правило № 16 на ООН, приложение 17, допълнение 5, фигура 1, изглед B).

6.1.3.2. За категориите повдигаща детска седалка за специфично превозно средство и подсилваща възглавница за специфично превозно средство — посредством обезопасителния колан за възрастни и евентуално с приспособления за закрепване, проектирани от производителя на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, закрепени към устройства за закрепване, проектирани от производителя на превозното средство. В комбинация със система за закрепване ISOFIX се използват само приспособления за закрепване ISOFIX.

Таблица 2

Възможни конфигурации на неинтегрални усъвършенствани системи за обезопасяване на деца за одобрение на типа

	Ориентация	Категория			
Неинтегрална		Повдигаща детска седалка i-Size	Универсална подсилваща възглавница	Повдигаща детска седалка за специфично превозно средство (включително вградена)	Подсилваща възглавница за специфично превозно средство (включително вградена)
	Гледаща напред	П	П	П	П
	Гледаща назад	НП	НП	НП	НП
	Гледаща настрани	НП	НП	НП	НП

П: прилага се

НП: не се прилага

6.1.3.3. За неинтегралните усъвършенствани системи за обезопасяване на деца одобрение на типа не се издава за ръст под 100 cm. Неинтегралните усъвършенствани системи за обезопасяване на деца не могат да се декларират за използване за ръст под 100 cm.

Неинтегралните ECRS не се одобряват с горна граница за ръста от 105 cm или по-ниска.

Подсилващите седалки трябва да осигуряват странична защита на детето, както е описано в точка 7.1.3.1.3, до ръст от 135 cm.

ECRS трябва да са подходящи за непрекъснат диапазон по отношение на ръста на детето.

Забележка: Например не може дадена повдигаща детска седалка да е подходяща за деца с ръст от 100 cm до 130 cm и от 140 cm до 150 cm, т.е. за диапазон с „прекъсване“.

6.1.3.4. Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца от категориите повдигаща детска седалка и подсилващата възглавница трябва да имат главна опорна точка на контакт между усъвършенстваната система за обезопасяване на деца и обезопасителния колан за възрастни. Тази точка трябва да бъде отдалечена от оста Cr на не по-малко от 150 mm, като измерването се извършва при усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, поставена на седалката за динамично изпитване тип пейка в съответствие с точка 7.1.3.5.2.2 от настоящото правило, без манекен. Това се прилага за всички схеми и маршрути на лентата.

6.1.3.5. Обезопасителният колан за възрастни, необходим за закрепването на колании усъвършенствани системи за обезопасяване на деца на седалката за динамично изпитване тип пейка, е определена в приложение 22 към настоящото правило. Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца се закрепва върху изпитвателната седалка тип пейка посредством съответния стандартен обезопасителен колан, описан в приложение 24, като се използва предварително обтягане от 50 N ± 5 N. Не се поставя манекен, освен ако системата за обезопасяване е проектирана така, че поставянето на манекен би увеличило количеството използван колан. Когато усъвършенстваната система за обезопасяване на деца е монтирана, не се допуска опъване на колана освен упражняваното от стандартното прибиращо устройство (4 ± 3 N), 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.

Механизмът за затягане, използван в съответствие с точка 7.1.3.5.2.2, не трябва да влияе на маршрута на колана.

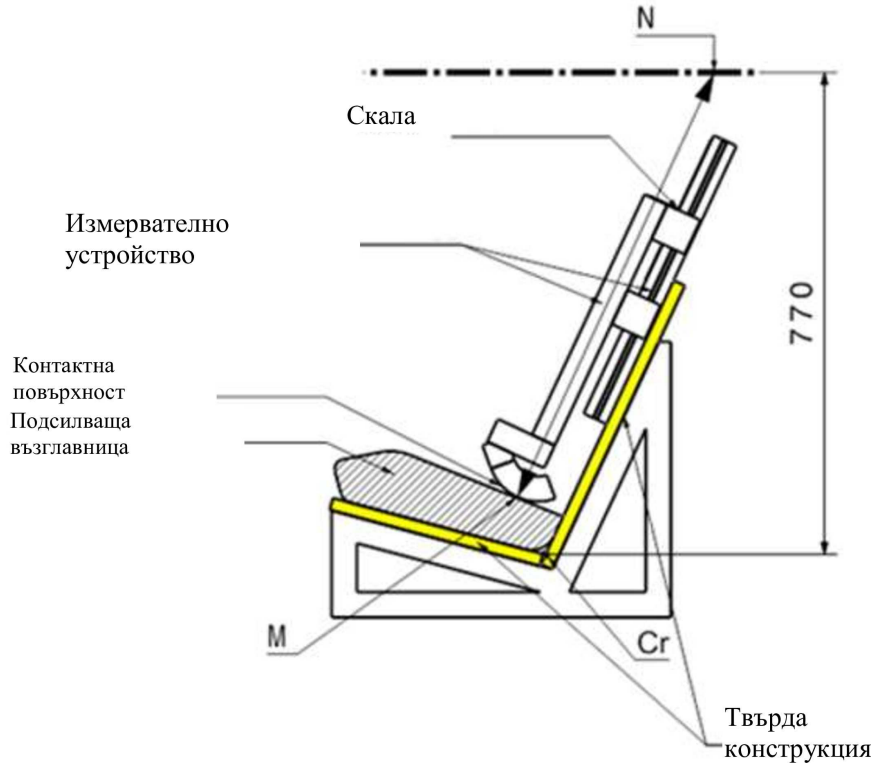
6.1.3.6. За подсилващите възглавници не се издава одобрение на типа за ръст под 125 cm. Подсилващите възглавници не могат да се декларират за използване за ръст под 125 cm.

Подсилващите възглавници трябва да гарантират, че горната част на главата на детето се намира на или над хоризонтална равнина, разположена на разстояние 770 mm вертикално от оста Cr, когато детето е седнало на изпитвателната седалка тип пейка, описана в приложение 6.

Процедурата за проверка на това дали подсилващата възглавница отговаря на това изискване е описана, както следва (вж. фигура 1 по-долу):

Фигура 1

Измервателно устройство за проверка на височината в седнало положение



а) За оценката се използва симулирана изпитвателна седалка тип пейка. Симулираната изпитвателна седалка тип пейка трябва да има същата геометрия като изпитвателната седалка тип пейка, определена в приложение 6 към настоящото правило, включително възглавниците на седалката. Широчината на симулираната изпитвателна седалка тип пейка обаче може да бъде намалена, ако е между 500 и 800 mm, както е показано в приложение 25. Симулираната изпитвателна седалка тип пейка трябва да бъде с твърда конструкция и да не се деформира, когато се използва измервателното устройство, определено в приложение 25.

б) Към симулираната изпитвателна седалка тип пейка се прикрепва твърда конструкция, на която е монтирана плъзгаща се част. Определя се хоризонтална равнина, разположена на разстояние 770 mm вертикално от оста Cr.

в) Подсилващата възглавница се поставя върху симулираната изпитвателна седалка тип пейка, като осевата ѝ линия се изравнява с осевата линия на изпитвателната седалка тип пейка, а задната повърхност на подсилващата възглавница трябва да е в контакт с облегалката на изпитвателната седалка тип пейка.

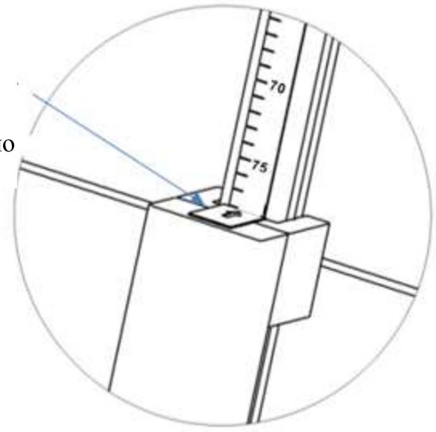
г) Ако има приспособления за закрепване ISOFIX, те трябва да са захванати за долните устройства за закрепване ISOFIX на изпитвателната седалка тип пейка. Допълнителна сила от 135 ±/- 15 N се прилага в равнина, успоредна на повърхността на симулираната изпитвателна седалка тип пейка. Силата се прилага по осевата линия на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца и на височина не повече от 100 mm над повърхността на симулираната изпитвателна седалка тип пейка.

д) Измервателното устройство се изтегля надолу успоредно на облегалката на симулираната изпитвателна седалка тип пейка, докато се спре от възглавницата на повдигащата детска седалка.

Фигура 2

Скала на измервателното устройство

Скала, показваща височината на детето в седнало положение



е) Измереното разстояние между точките M и N (фигура 1) представлява височината в седнало положение на дете, което ще използва подсилващата възглавница. Съответната стойност се показва посредством скала, с която е снабдено устройството, както е показано на фигура 2.

ж) Като се използват данните в таблица 3, чрез височината в седнало положение се определя съответният минимален ръст на детето, за който е подходяща подсилващата възглавница. Пример: Височина в седнало положение от 66,2 cm съответства на минимален ръст на детето от 125 cm; височина в седнало положение от 75,9 cm съответства на ръст от 150 cm.

В случай че получената стойност за височината в седнало положение е между две цели числа, винаги се закръглява към по-голямото цяло число (например измерената височина в седнало положение = 70,1 cm ► полученият ръст = 135,65 cm ► Допустимият минимален ръст = 136 cm).

з) Определеният при тази процедура ръст се сравнява с долната граница на диапазона по отношение на ръста, за който се издава одобрение. Изискването е изпълнено, ако долната граница за ръста според одобрението е по-голяма или равна на получения минимален ръст.

Таблица 3

Височини в седнало положение със съответните стойности на минималния ръст

Минимална височина в седнало положение 50-ти процентил ([2]) (cm)	Ръст (cm)
66,2	125
67,9	130
69,7	135
71,6	140
73,6	145
75,9	150

Забележка: При стойности на ръста между показаните съответната височина в седнало положение трябва да се изчисли чрез линейна интерполация.

([2]) Антропометрична справочна база данни Франция, том III: Статистически резултати за деца на възраст между 0 и 17 години, оборудване и принадлежности за деца. IFTH, Cholet, Франция, страница 525.

6.2. Конфигурация на усъвършенстваната система за обезопасяване за деца

6.2.1. Конфигурацията на усъвършенстваната система за обезопасяване трябва да е такава, че:

6.2.1.1. Системата за обезопасяване на деца да осигурява изискваната защита във всяко положение, посочено за усъвършенстваната система за обезопасяване на деца;

Вложките трябва да образуват само един слой върху повърхността на седалката. Това не изключва използването на допълнителни вложки „за удобство“, при условие че те не са необходими, за да бъдат спазени изискванията на правилото;

При „системи за обезопасяване за деца със специални нужди“ основното средство за обезопасяване да осигурява изискваната защита във всяко предвидено положение на усъвършенстваната система за обезопасяване без използването на допълнителните устройства за обезопасяване, които могат да са налице;

6.2.1.2. Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца трябва да е такава, че детето да може лесно и бързо да бъде поставено или отстранено. В случай на усъвършенствана система за обезопасяване на деца, в която детето е обезопасено с четири/петточков колан, или на колан с форма на Y без прибиращо устройство, всяко устройство за задържане на рамото и надбедрен ремък трябва да могат да се движат едно спрямо друго по време на процедурата, предписана в точка 6.7.1.4 по-долу; в тези случаи окомплектуваният колан на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца може да бъде проектиран с две или повече съединяващи части.

За системи за обезопасяване на деца със специални нужди е прието, че допълнителните устройства за обезопасяване ограничават бързината, с която детето може да се обезопаси 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 усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, тази промяна на наклона не трябва да изисква допълнително ръчно регулиране на която и да било друга част на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца. За да се промени наклонът на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца трябва да е необходимо целенасочено действие на ръката.

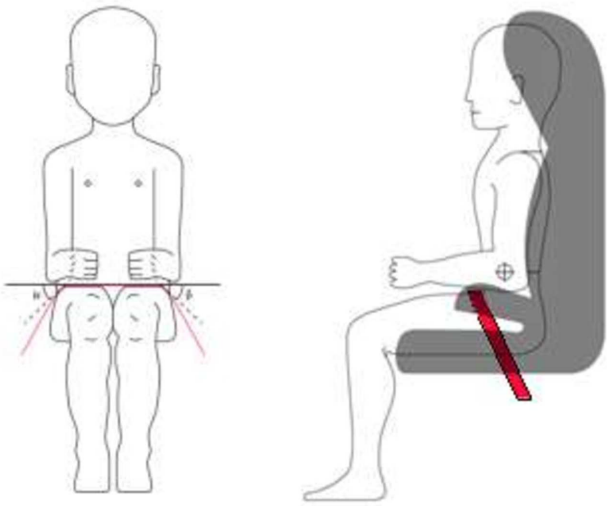
По време на динамичните изпитвания стандартният обезопасителен колан, използван за монтиране на интегрална коланна усъвършенствана система за обезопасяване на деца, не трябва да се отделя от нито един водач или заключващо устройство, използвани за провежданото изпитване.

6.2.1.4. За да се предотврати изхлузването на детето под ремъците поради удар или поради движенията му, трябва да се изисква ремък за областта на слабините при всички гледащи напред интегрални обезопасителни системи, съдържащи система на четири/петточков колан. Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца, които включват преграда вместо четири/петточков колан, трябва да гарантират, че преградата обхваща цялата ширина на тялото на детето и е разположена ниско върху таза.

6.2.1.5. Всички устройства за обезопасяване с използване на надбедрен ремък трябва да водят активно надбедрения ремък, за да се гарантира, че натоварванията, предавани чрез надбедрения ремък, се предават през таза. Окомплектуваната система не трябва да подлага на прекален натиск слабите части на детското тяло (корем, слабини и т.н.).

При неинтегрални усъвършенствани системи за обезопасяване на деца 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



Раменният участък на обезопасителния колан за възрастни трябва действително да се насочва така, че да се гарантира, че торсът и вратът на детето няма да бъдат изпуснати.

6.2.1.6. По време на динамичните изпитвания стандартният обезопасителен колан, използван за монтиране на неинтегрална усъвършенствана система за обезопасяване на деца, не трябва да се отделя от нито един водач или заключващо устройство, използвани за провежданото изпитване; за раменния участък на стандартния обезопасителен колан обаче това се преценява до момента, в който се постига максималното хоризонтално отклонение на главата.

6.2.1.7. Всички ремъци на системата за обезопасяване трябва да се поставят така, че да не причиняват неудобство на ползвателя при нормална употреба или да не образуват опасна конфигурация. Коланите във формата на Y не се разрешават за гледащи напред усъвършенствани системи за обезопасяване на деца и могат да се използват само в специални гледащи назад и/или гледащи настрани усъвършенствани системи за обезопасяване на деца (преносими креватчета). Разстоянието между раменните ремъци в близост до шията трябва да е равно най-малко на широчината на врата на съответния манекен.

6.2.1.8. При закрепен ремък за областта на слабините в най-дългото му положение (ако е регулируем) не трябва да е възможно регулиране на надбедрения ремък така, че да лежи над таза както на най-малкия, така и на най-големия манекен в рамките на обхванатия от одобрението диапазон по отношение на ръста. За всички гледащи напред системи за обезопасяване не трябва да е възможно регулиране на надбедрения ремък така, че да лежи над таза както на най-малкия, така и на най-големия манекен в рамките на обхванатия от одобрението диапазон по отношение на ръста.

Противоударната преграда трябва да може да се регулира така, че да влиза в контакт с таза и корема на най-малкия и най-големия манекен в рамките на обхванатия от одобрението диапазон по отношение на ръста, без да се оставя място между противоударната преграда и манекена.

6.2.1.9. По време на динамичното изпитване, предписано в точка 7.1.3, надбедреният колан не трябва да преминава напълно отвъд структурата на таза на манекена в периода преди достигане на максимално хоризонтално отклонение на главата. Извършва се оценка посредством високоскоростна видеотехника.

6.2.1.10. Поне най-неблагоприятният случай на динамичното изпитване за усъвършенстваната система за обезопасяване на деца трябва да се извърши след кондициониране съгласно точка 7.2.6.

6.2.2. Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца се проектира и монтира така, че:

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

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

6.2.3. Не трябва да бъде възможно отстраняването или отделянето, без използване на специфични инструменти, на компоненти, които не са проектирани да могат да се отстраняват или отделят, за целите на поддръжката или промяната на конфигурацията. Всички компоненти, които са проектирани така, че да могат да се отстраняват или отделят, трябва да са проектирани така, че да се избегне всякаква опасност от неправилно сглобяване и употреба, като процесите на сглобяване и разглобяване трябва да бъдат подробно обяснени в ръководството за потребителя на системата за обезопасяване. При интегралните усъвършенствани системи за обезопасяване на деца всеки четири/петточков колан или всяка противоударна преграда трябва да може да се регулира в целия си диапазон без разглобяване.

6.2.4. „Системите за обезопасяване на деца със специални нужди“ може да имат 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.

6.2.5. Усъвършенствана система за обезопасяване на деца може да бъде проектирана за използване във всеки диапазон по отношение на ръста, определен от производителя, при условие че отговаря на изискванията, определени в настоящото правило.

6.2.6. Усъвършенстваните системи 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 усъвършенствана система за обезопасяване на деца

6.3.1 Материал

6.3.1.1. Производителят на усъвършенствана система за обезопасяване на деца трябва да декларира в писмена форма, че токсичността на материалите, които са използвани за производството на системата за обезопасяване и до които обезопасеното дете може да се допира, са съобразени с изискванията за изпитване на стандарт EN 71-3:2019, за материал от категория III, както е определено в точка 4.2, таблица 2, и като се следва методът за изпитване от точка 7.2, по-специално извадковият метод за материал от категория III от точка 7.2.2, таблица 3. По усмотрение на техническата служба могат да се провеждат изпитвания за потвърждаване на валидността на декларацията. Настоящата точка не се прилага за неинтегрални ECRS с диапазон по отношение на ръста от 100 cm или повече.

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

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

Метод 1

Производителят на усъвършенстваната система 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. По усмотрение на техническата служба могат да се провеждат изпитвания за потвърждаване на валидността на декларацията. 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.

По усмотрение на техническата служба могат да се провеждат изпитвания за потвърждаване на валидността на декларацията.

Метод 2

Заявителят трябва да декларира писмено, че когато се изпитват материали в съответствие с приложение 22 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 усъвършенствана 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 22.

Изискванията трябва да бъдат изпълнени както при използване на вградената усъвършенствана 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.

По усмотрение на техническата служба могат да се провеждат изпитвания за потвърждаване на валидността на декларацията.

6.3.2. Общи характеристики

Производителят декларира максималния и минималния ръст на детето, които може да се използват за всяка конфигурация на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

Диапазонът по отношение на ръста се проверява чрез измерване на вътрешните геометрични характеристики съгласно точка 6.3.2.1, докато външните размери се регулират така, че да бъдат в рамките на приложимия максимален размер съгласно точка 6.3.2.2.

6.3.2.1. Вътрешни геометрични характеристики

Техническата служба, провеждаща изпитванията за одобрение, трябва да установи дали вътрешните размери на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца съответстват на изискванията от приложение 18. Минималните размери за широчината при раменете, широчината при бедрата и височината в седнало положение трябва да бъдат спазени едновременно за всеки ръст от обявения от производителя диапазон по отношение на ръста.

Интегралната усъвършенствана система за обезопасяване на деца трябва също така да отговаря на минималните и максималните размери за височината при раменете за всеки ръст от обявения от производителя диапазон по отношение на ръста.

Интегралните усъвършенствани системи за обезопасяване на деца с противоударна преграда трябва също така да могат да бъдат настройвани така, че да отговарят на следните стойности:

а) 5-ия процентил за дебелината на бедрото и 5-ия процентил за дълбочината на корема, едновременно с 5-ят процентил за височината при раменете;

б) 95-ия процентил за дебелината на бедрото и 95-ия процентил за дълбочината на корема, едновременно с 95-ят процентил за височината при раменете, широчината при раменете, широчината при бедрата и височината в седнало положение.

За всеки ръст от обявения от производителя диапазон по отношение на ръста.

Неинтегралната усъвършенствана система за обезопасяване на деца трябва също така да отговаря на максималните размери за височината при раменете за всеки ръст от обявения от производителя диапазон по отношение на ръста.

Повдигащите детски седалки трябва също да отговарят на максималните размери за височината при раменете за всеки ръст от обявения от производителя диапазон по отношение на ръста.

Подсилващите възглавници трябва да отговарят на минималните размери за широчината при бедрата за най-големия ръст от обявения от производителя диапазон по отношение на ръста. Не се прилагат други изисквания за вътрешните размери за подсилващите възглавници, при условие че са изпълнени изискванията на точка 6.1.3.6.

6.3.2.2. Външни размери

Техническата служба, провеждаща изпитванията за одобрение, трябва да установи дали външните размери на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца съответстват на изискванията от точки 6.3.2.2.1, 6.3.2.2.2 и 6.3.2.2.3, според приложимостта.

6.3.2.2.1. Усъвършенствани системи за обезопасяване на деца от клас интегрални

Максималните външни размери за широчината, височината и дълбочината на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца и ако такава е монтирана, местоположението на системата за закрепване ISOFIX, към която се свързват нейните приспособления за закрепване, се определят чрез приспособлението за седалката на превозно средство ISOFIX съгласно точка 2.17.1 от настоящото правило.

а) i-Size или универсалните колании гледащи напред усъвършенствани системи за обезопасяване за деца трябва да се вместват в максималните размери ISO/F2x за гледаща напред система за обезопасяване за прохождащо дете;

б) i-Size или универсалните колании гледащи назад усъвършенствани системи за обезопасяване за деца трябва да се вместват в максималните размери ISO/R2 за гледаща назад система за обезопасяване за прохождащо дете;

в) усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца ISOFIX за специфично превозно средство или коланните усъвършенствани системи за обезопасяване на деца за специфично превозно средство трябва да се вместват:

i) в посочено(и) в списък превозно(и) средство(а) или

ii) най-малко в един от максималните размери по ISO (R1, R2X, R2, R3, F2X, F2, F3, L1, L2), описани в приложение 17, допълнение 2 от Правило № 16 на ООН.

При извършването на тази оценка интегралната система за обезопасяване на деца се настройва на най-големия размер от обявения за нея диапазон по отношение на ръста (размери за височината, дълбочината и широчината, определени в приложение 18). Ако усъвършенстваната система за обезопасяване на деца може да се настройва в различни положения на наклона на повърхността на седалката, оценката за вместването се извършва в най-малко едно положение. Ако други положения на наклона попадат извън граничните стойности на приложимите максимални размери, в ръководството за потребителя трябва да се посочи, че системата за обезопасяване на деца не може да се вмества във всички одобрени превозни средства, когато се използва в едно от тези положения.

6.3.2.2.2. Усъвършенствани системи за обезопасяване на деца от клас неинтегрални

Максималните външни размери за широчината, височината и дълбочината на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца и ако такава е монтирана, местоположението на системата за закрепване ISOFIX, към която се свързват нейните приспособления за закрепване, се определят чрез приспособлението за повдигащата детска седалка i-Size съгласно точка 2.17.2 от настоящото правило.

а) Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца като повдигаща детска седалка i-Size трябва да се вместват в максималните размери ISO/B2;

б) Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца като повдигаща детска седалка за специфично превозно средство трябва да се вместват:

i) в посочено(и) в списък превозно(и) средство(а); или

ii) най-малко в един от максималните размери ISO/B2 или ISO/B3, описани в приложение 17, допълнение 5 от Правило № 16 на ООН.

При извършването на тази оценка неинтегралната усъвършенствана система за обезопасяване на деца се настройва така, че да е подходяща за деца с ръст от 135 cm (размери за височината, дълбочината и широчината, определени в приложение 18), или на най-големия размер от обявения за нея диапазон по отношение на ръста, ако горната граница е под 135 cm. Ако неинтегралната усъвършенствана система за обезопасяване на деца може да се настройва в различни положения на наклона на повърхността на седалката, оценката за вместването се извършва в най-малко едно положение. Ако други положения на наклона попадат извън граничните стойности на приложимите максимални размери, в ръководството за потребителя трябва да се посочи, че системата за обезопасяване на деца не може да се вмества във всички одобрени превозни средства, когато се използва в едно от тези положения. Ако неинтегралната усъвършенствана система за обезопасяване на деца е с обявен диапазон по отношение на ръста над 135 cm и ако е необходимо системата за обезопасяване на деца да се настрои извън граничните стойности на приложимите максимални размери за тези настройки (размери за височината, дълбочината и широчината), в ръководството за потребителя трябва да се посочи, че системата за обезопасяване на деца не може да се вмества във всички одобрени превозни средства, когато се използва в едно от тези положения.

В такива случаи усъвършенстваната система за обезопасяване на деца все пак се категоризира като повдигаща детска седалка i-Size за целия обявен диапазон по отношение на ръста, включително за ръст над 135 cm, при условие че тя се вмества в приложимите максимални размери, когато е настроена за дете с ръст от 135 cm. Ако максималният ръст на детето, който се вмества в максималните размери, е под 135 cm, повдигащата детска седалка се категоризира като за специфично превозно средство за попадащи в обявения диапазон стойности на ръста, които вече не се вместват в максималните размери.

6.3.2.2.3. Подсилващи възглавници

Максималните външни размери за широчината, височината и дълбочината на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца и ако такава е монтирана, местоположението на системата за закрепване ISOFIX, към която се свързват нейните приспособления за закрепване, се определят чрез приспособлението за повдигащата детска седалка i-Size съгласно точка 2.17.2 от настоящото правило.

а) Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца като универсална подсилваща възглавница трябва да се вместват в максималните размери ISO/B2;

б) Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца като подсилваща възглавница за специфично превозно средство трябва да се вместват:

i) в посочено(и) в списък превозно(и) средство(а); или

ii) най-малко в един от максималните размери ISO/B2 или ISO/B3, описани в приложение 17, допълнение 5 от Правило № 16 на ООН.

6.3.2.3. Маса

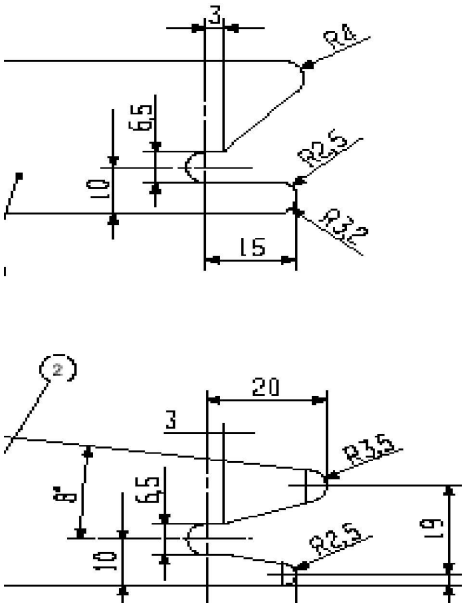
Масата на вградена усъвършенствана система за обезопасяване на деца ISOFIX (включително усъвършенствана система за обезопасяване на деца i-Size), съчетана с най-голямата маса на детето, за което е предвидено да се използва усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, не трябва да превишава 33 kg. Тази максимална маса е приложима също и за усъвършенствани системи за обезопасяване на деца „ISOFIX за специфично превозно средство“.

6.3.3. Приспособления за закрепване ISOFIX

6.3.3.1. Тип

Приспособленията за закрепване ISOFIX могат да съответстват на примерите, показани на фигура 3(а), или да имат друга подходяща компоновка на част от твърд механизъм с предвидена възможност за регулиране, чието естество е определено от производителя на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца ISOFIX.

Фигура 3(а)



Размерите са в милиметри (mm)

Легенда:

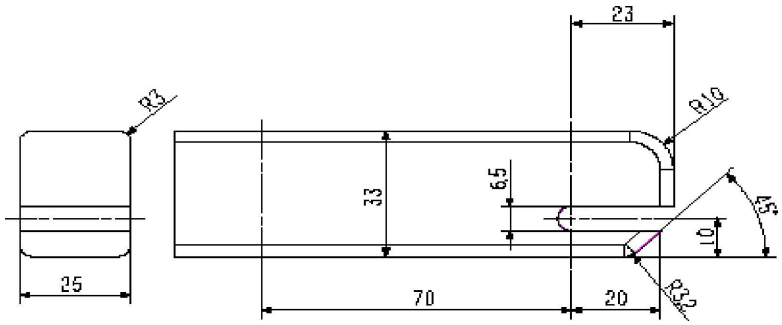
1 Приспособление за закрепване на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца ISOFIX — пример 1

2 Приспособление за закрепване на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца ISOFIX — пример 2

6.3.3.2. Размери

Размерите на частта от приспособлението за закрепване на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца ISOFIX, която се захваща за системата за закрепване ISOFIX, не трябва да надвишават максималните размери, дадени на фиг. 3(б).

Фигура 3(б)



Размерите са в милиметри (mm)

6.3.3.3. Индикация за частично заключване

Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца ISOFIX трябва включва средства за индикация, които да показват ясно кога двете закрепващи части ISOFIX са напълно захванати за съответстващите долни устройства за закрепване ISOFIX. Индикацията трябва да е звукова, тактилна или визуална, както и комбинация на две или повече от споменатите. В случай на визуална индикация тя трябва да е различима при нормално осветление.

6.3.4. Спецификации на горно лентово устройство на усъвършенствана система за обезопасяване на деца ISOFIX

6.3.4.1. Съединител за горна лента

Съединителят за горна лента трябва да е катарама за горна лента ISOFIX, какъвто е показан на фигура 3(в), или подобно устройство, което се вмества в рамките на максималните външни размери, дадени на фигура 3(в).

6.3.4.2. Характеристики на горно лентово устройство ISOFIX

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

6.3.4.2.1. Дължина на горно лентово устройство ISOFIX

Дължината на горно лентово устройство на усъвършенствана система за обезопасяване на деца ISOFIX е най-малко 2 000 mm.

6.3.4.2.2. Индикатор за липса на хлабина

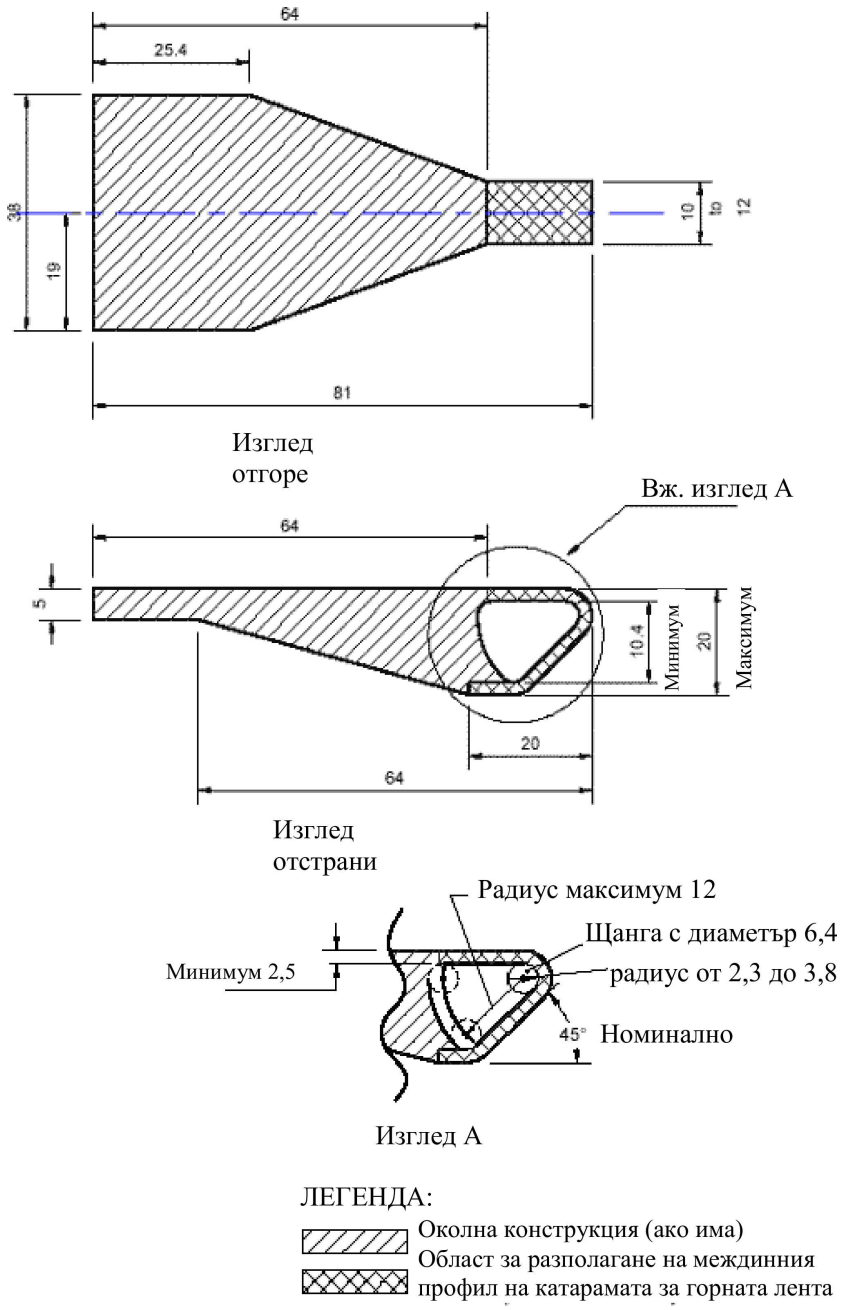
Горното лентово устройство ISOFIX или усъвършенстваната система за обезопасяване на деца ISOFIX трябва да е оборудвано(а) с устройство, което показва, че всякаква хлабина е отстранена от колана. Устройството може да е част от устройство за регулиране и отпускане.

6.3.4.2.3. Размери

Размери за захващане на катарами ISOFIX за горна лента са показани на фигура 3(в).

Фигура 3(в)

Размери на съединител за горна лента „ISOFIX“ (тип катарама)



Размерите са в милиметри

6.3.5. Изисквания относно опорния крак и стъпалото на опорния крак на усъвършенствана система за обезопасяване на деца i-Size

Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца i-Size, снабдени с опорни крака, трябва при всички положения на употреба (например в случай на регулируеми на дължина закрепване, основа и т.н. — най-късото и най-дългото положение) да съответстват на разпоредбите за геометричните стойности, посочени в настоящата точка и нейните подточки.

Съответствието с изискванията, посочени в точки 6.3.5.1 и 6.3.5.2 по-долу, може да бъде проверено с помощта на физическа или компютърна симулация.

Геометричните изисквания в точки 6.3.5.1 — 6.3.5.4 по-долу се отнасят към координатна система, чието начало се намира по средата между двете приспособления за закрепване ISOFIX и по осевата линия на съответстваща система за закрепване ISOFIX.

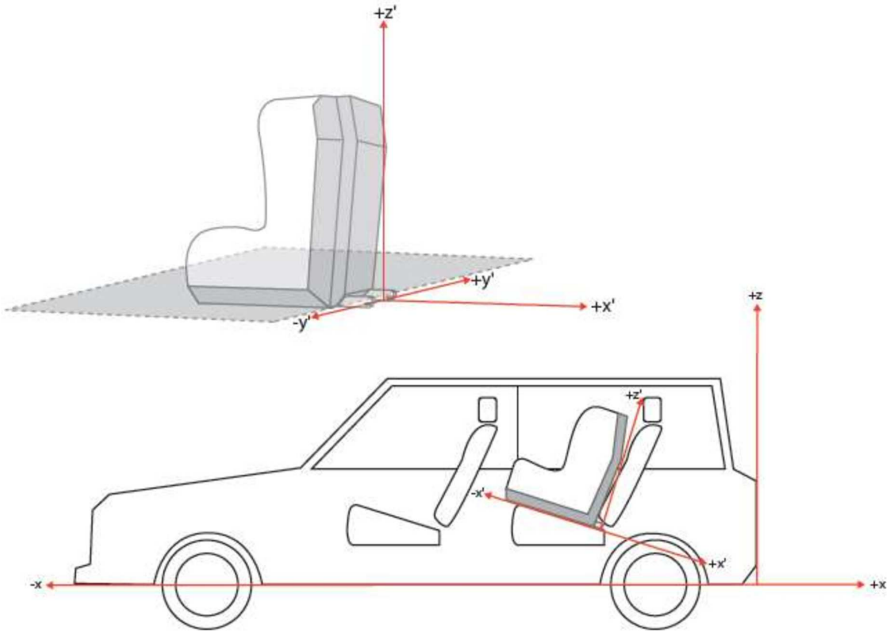
Ориентацията на осите на координатната система е посочена на приспособлението(ията) за обезопасяване на деца:

а) оста X' трябва да бъде успоредна на долната повърхност на приспособлението за обезопасяване на деца (CRF) ([3]) и да се намира в средната надлъжна равнина на приспособленията за обезопасяване на деца;

б) оста Y' трябва да е перпендикулярна на средната надлъжна равнина;

в) оста Z' трябва да е перпендикулярна на долната повърхност на CRF.

С цел изпълнение на изискванията на настоящия раздел усъвършенстваната система за обезопасяване на деца се монтира в съответствие с ръководството за потребителя на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца. Положението на съхранение на опорния крак е изключено от тези изисквания.



6.3.5.1. Геометрични изисквания относно опорния крак и стъпалото на опорен крак

Опорният крак, включително неговото закрепване към усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца, и стъпалото на опорния крак трябва да се намират изцяло в пространството за оценка на размерите на опорния крак (вж. също фигура 1 и фигура 2 от приложение 19 към настоящото правило), който се определя, както следва:

а) по широчина от две равнини, успоредни на равнината X′—Z′, разделени от 200 mm, и симетрични спрямо началото на координатната система; както и

б) по дължина от две равнини, успоредни на равнината Z′—Y′ и разположени на разстояние 585 mm и 695 mm пред началото на координатната система по оста X′; както и

в) във височина от равнина, която е успоредна на равнината X' — Y' и е разположена на разстояние 70 mm над началото на координатната система, измерено перпендикулярно на равнината X'—Y'. Твърдите нерегулируеми части на опорния крак не трябва да преминават отвъд равнината, която е успоредна на равнината X'—Y' и е разположена на разстояние 285 mm под началото на координатната система, измерено перпендикулярно на равнината X'—Y'.

Опорният крак може да се издава извън пространството за оценка на размерите на опорния крак, при условие че остава в пространството на съответното приспособление за обезопасяване на деца.

([3]) Приспособление за обезопасяване на деца (CRF), както е посочено в Правило № 16 на ООН (обезопасителни колани).

6.3.5.2. Изисквания за регулируемост на стъпалото на опорен крак

Опорният крак трябва да може да се регулира, за да се гарантира, че стъпалото на опорния крак може да се разположи в целия диапазон по височина на пространството за оценка на стъпало на опорен крак, както е посочено по-долу (вж. също фигури 3 и 4 от приложение 19 към настоящото правило). Когато са предвидени степени на регулиране, стъпката между две блокирани положения не трябва да надвишава 20 mm.

Пространството за оценка на стъпалото на опорния крак се определя, както следва:

а) по широчина от две равнини, успоредни на равнината X′—Z′, разделени от 200 mm, и симетрични спрямо началото на координатната система; както и

б) по дължина от две равнини, успоредни на равнината Z′—Y′ и разположени на разстояние 585 mm и 695 mm пред началото на координатната система по оста X′; както и

в) по дължина от две равнини, успоредни на равнината X'—Y' и разположени на разстояние 285 mm и 540 mm под началото на координатната система по оста X'.

За опорния крак е допустимо да бъде регулируем извън ограниченията във височина в направление Z' (както е посочено в означение 6 към фигура 3 от приложение 19), при условие че няма части, които се простират извън ограничаващите равнини в направления X' и Y'.

6.3.5.3. Размери на стъпалото на опорния крак

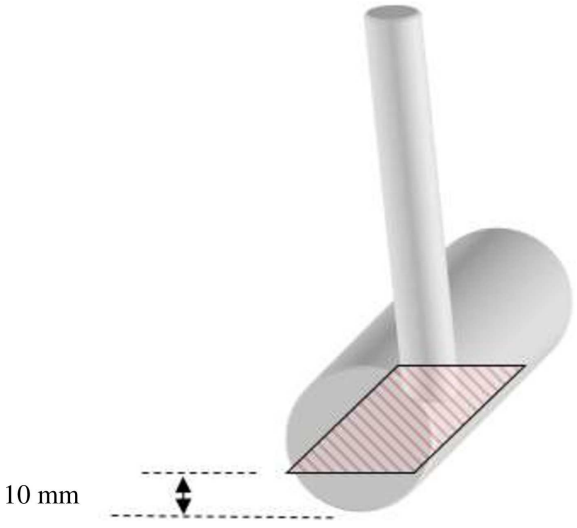
Размерите на стъпалото на опорния крак трябва да отговарят на следните изисквания:

а) Минималната контактна повърхност на опорния крак трябва да е 2 500 mm^2, измерена като площ на проекцията на 10 mm над най-ниския ръб на стъпалото на опорния крак (вж. фигура 3(г));

б) Минималните външни размери трябва да бъдат 30 mm в направления X' и Y', като максималните размери са ограничени от пространството за оценка на стъпалото на опорния крак;

в) Минималният радиус на ръбовете на стъпалото на опорния крак трябва да бъде 3,2 mm.

Фигура 3(г)

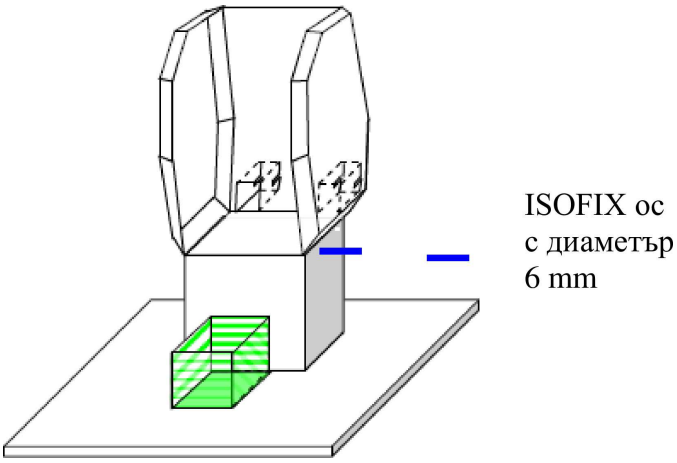


6.3.5.4. Матрица на стъпалото на опорния крак

Използва се матрица, за да се провери дали стъпалото на опорния крак отговаря на изискванията, определени в точка 6.3.5.2 по-горе (вж. фигура 3(д)). Като алтернатива се счита за задоволително и използването на компютърна симулация.

Матрицата се определя като приспособление за обезопасяване на деца „ISOFIX“, съответстващо на класа по отношение на ръста на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца. Матрицата се разгръща с две долни устройства за закрепване ISOFIX с диаметър 6 mm. Положението и размерите на защрихованата кутия, разположена пред матрицата, се определят съгласно точка 6.3.5.2 по-горе. Устройствата за закрепване на ECRS трябва да са напълно захванати при извършването на оценката.

Фигура 3(д)



6.4. Контрол на маркировките

6.4.1. Техническата служба, провеждаща изпитванията за одобрение, трябва да установи дали маркировките съответстват на изискванията от точка 4 от настоящото правило.

6.5. Контрол на инструкциите за инсталиране и инструкциите за ползване

6.5.1. Техническата служба, провеждаща изпитванията за одобрение, трябва да установи дали инструкциите за инсталиране и инструкциите за ползване съответстват на точка 14 от настоящото правило.

6.6. Разпоредби, приложими за окомплектувана усъвършенствана система за обезопасяване на деца

6.6.1. Устойчивост на корозия

6.6.1.1. Окомплектуваната усъвършенствана система за обезопасяване на деца или части от нея, които могат да бъдат засегнати от корозия, се подлагат на изпитванията, посочени в точка 7.1.1 по-долу.

6.6.1.2. След подлагане на изпитването за корозия, предписано в точки 7.1.1.1 и 7.1.1.2 по-долу, квалифициран експерт не трябва да може да види с невъоръжено око признаци на влошаване на състоянието, които е вероятно да попречат на правилното функциониране на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, нито да види каквато и да е значима корозия.

6.6.2. Поглъщане на енергията

6.6.2.1. При всички устройства с облегалка областите, определени в приложение 14 към настоящото правило, когато се изпитват в съответствие с приложение 13, трябва да имат максимално ускорение, по-малко от 60 g. Това изискване се прилага и за областите на противоударната преграда, които попадат в областта на удар на главата, определена в приложение 14.

6.6.2.2. В случай на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца с трайно механично закрепени и подлежащи на регулиране устройства за облягане на главата, при които височината на обезопасителните колани или на детския четири/петточков колан се контролира непосредствено от регулируемата облегалка за главата, не е необходимо да се изисква поглъщане на енергия в областите, определени в приложение 18, с които главата на манекена не може да влезе в съприкосновение, т.е. областите зад облегалката за главата.

6.6.3. Преобръщане

6.6.3.1. Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца се изпитва, както е посочено в точка 7.1.2 от настоящото правило; в никой момент през цялото изпитване манекенът не трябва да се изхвърля изцяло от устройството и когато изпитвателната седалка тип пейка е в положение, където горната ѝ 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 изпитвателната седалка тип пейка, след като упражняваният натиск се прекрати.

6.6.4. Динамично изпитване

6.6.4.1. Общи положения: Динамичното изпитване се провежда върху усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, които преди това не са били подложени на натоварване, като усъвършенстваната система за обезопасяване на деца се подлага на динамични изпитвания, съгласно таблица 3, в съответствие с точка 7.1.3 по-долу:

Таблица 3

Прилагане на различни критерии в зависимост от изпитвателната установка

Челен удар				Заден удар		Страничен удар	
Изпитвания върху количката+ стандартна седалка		Изпитване в каросерията на автомобила		Изпитвания върху количката+ стандартна седалка	Изпитване в каросерията на автомобила	Изпитвания върху количката + стандартна седалка	
Гледащи напред	Гледащи назад и настрани	Гледащи напред	Гледащи назад и настрани	Гледащи назад и настрани	Гледащи назад и настрани	Гледащи напред	Гледащи назад и настрани

Бележка 1: Стандартна седалка означава седалка за изпитване или изпитвателна седалка тип пейка, определена в приложение 6.

Бележка 2: За гледащи настрани усъвършенствани системи за обезопасяване на деца при страничен удар, ако са възможни две положения, главата на манекена се разполага в близост до страничната врата.

6.6.4.1.1. Усъвършенствани системи за обезопасяване на деца i-Size се изпитват на изпитвателната седалка тип пейка, предписана в приложение 6, и в съответствие с точка 7.1.3.1 по-долу.

6.6.4.1.2. Усъвършенствани системи за обезопасяване за деца от категорията за специфично превозно средство се изпитват за това дали могат да се вместят във всеки модел превозно средство, за който усъвършенстваната система за обезопасяване на деца е предназначена. Отговарящата за провеждането на изпитването техническа служба може да намали броя на изпитваните конфигурации за превозното средство, ако те не се различават значително в аспектите, изброени в точка 6.6.4.1.2.3 от настоящото правило. Тази усъвършенствана система за обезопасяване на деца се подлага на динамично изпитване по един от следните начини:

6.6.4.1.2.1. Усъвършенствани системи за обезопасяване на деца съгласно точка 2.7 и в съответствие с точка 6.3 от настоящото правило, които се вместват най-малко в максимални размери, определени в Правило № 16 на ООН, приложение 17, допълнение 2, на изпитвателната седалка тип пейка, предписана в приложение 6 и в съответствие с точка 7.1.3.1 от настоящото правило или в корпуса на каросерията на превозното средство в съответствие с точка 7.1.3.2 на настоящото правило.

6.6.4.1.2.2. За усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, които са в съответствие с точка 6.3 от настоящото правило (например ECRS, в която не се използва устройство против завъртане или се използват допълнителни устройства за закрепване) или не се вместват в максималните размери, описани в Правило № 16 на ООН, приложение 17, допълнение 2 или 5 към изпитвателната количка в корпуса на каросерията на превозното средство в съответствие с точка 7.1.3.2 или в окомплектувано превозно средство в съответствие с точка 7.1.3.3 от настоящото правило.

6.6.4.1.2.3. Използващи части на каросерията, които са достатъчно представителни за конструкцията на превозното средство и повърхностите, които поемат удара. Ако усъвършенстваната система 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 усъвършенстваната система за обезопасяване на деца е предвидена за използване на предна седалка, тези части включват арматурното табло, колоните А, предното стъкло, всякакви лостове и бутони, инсталирани на пода или конзола, предната седалка, подовата плоскост и покрива. Отговарящата за провеждането на изпитването техническа служба може да позволи изключването на отделни части, ако се сметне, че те са излишни. Изпитването трябва да следва предписаното в точка 7.1.3.2 от настоящото правило с изключение на страничен удар.

6.6.4.1.3. Динамичното изпитване трябва да се проведе на системи за обезопасяване на деца, които преди това не са били подлагани на натоварване. Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца от категориите повдигаща детска седалка i-Size и универсална подсилваща възглавница се изпитва на изпитвателната седалка тип пейка, описана в приложение 6, и в съответствие с точка 7.1.3.1 по-долу.

6.6.4.1.4. Ако усъвършенстваната система за обезопасяване на деца „ISOFIX за специфично превозно средство“ е монтирана в областта зад най-задните гледащи напред места за сядане на възрастни (например, мястото за багаж), се извършва едно изпитване с най-големия манекен/манекени, който/които могат да се използват с усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, в окомплектувано превозно средство, както е предписано в точка 7.1.3.3 от настоящото правило. Останалите изпитвания, включително за съответствие на производството, могат да се направят както е предписано в точка 7.1.3.2 от настоящото правило по искане на производителя.

6.6.4.1.5. В случай на „система на обезопасяване на деца със специални нужди“ всяко динамично изпитване, специфицирано от настоящото правило за диапазона по отношение на ръста, посочен от производителя, се извършва двукратно: първо — с използване на основното средство за обезопасяване, и второ — с използване на всички устройства за обезопасяване. При тези изпитвания трябва да се обърне специално внимание на изискванията от точки 6.2.1.5 и 6.2.1.6 от настоящото правило.

6.6.4.1.6. В случай на усъвършенствана система за обезопасяване на деца, в която се използва устройството против завъртане и/или устройство за фиксиране на положението на раменния ремък, динамичното изпитване се провежда, както следва:

6.6.4.1.6.1. с използване на устройството против завъртане и устройството за фиксиране на положението на раменния ремък, и

6.6.4.1.6.1.1. без използване на устройството против завъртане, освен ако е осигурен:

а) механизъм или;

б) визуален и звуков предупредителен сигнал,

чрез който се избягва неправилна употреба на устройството против завъртане.

6.6.4.1.6.1.2. без използване на устройството за фиксиране на положението на раменния ремък, освен ако е осигурен:

а) механизъм или;

б) визуален и звуков предупредителен сигнал,

чрез който се избягва неправилна употреба на устройството за фиксиране на положението на раменния ремък.

6.6.4.1.7. В случай на неинтегрална усъвършенствана система за обезопасяване на деца, в която се използват приспособления за закрепване ISOFIX, динамичното изпитване се провежда, както следва:

6.6.4.1.7.1. с използване на приспособленията за закрепване ISOFIX, и

6.6.4.1.7.2. без използване на приспособленията за закрепване ISOFIX.

6.6.4.1.8. В случай на интегрална усъвършенствана система за обезопасяване на деца с възможност за преобразуване, която е оборудвана със средство за обезопасяване на детето, предназначено само за една ориентация, динамичното изпитване се провежда, както следва:

6.6.4.1.8.1. с използване на средството за обезопасяване в ориентацията, за която е предназначено; и

6.6.4.1.8.2. с използване на средството за обезопасяване в ориентацията, за която не е предназначено, освен ако е осигурен механизъм за предотвратяване на такава неправилна употреба.

6.6.4.2. По време на динамичните изпитвания никоя част от усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, осигуряваща задържането на ползвателя на мястото му, не трябва да се счупва частично или изцяло, както и никоя ключалка, заключваща система или система за преместване не трябва да се освобождава или отключва. Единственото изключение е, когато такива части или системи са определени като изпълняващи функция за ограничаване на натоварването в техническото описание на производителя, както е определено в точка 3.2.1 от настоящото правило, и съответстват на следните критерии:

6.6.4.2.1. Функционират според указанията на производителя.

6.6.4.2.2. Не нарушават способността на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца да предпази ползвателя.

6.6.4.3. Критерии за манекен при челен и заден удар.

6.6.4.3.1. Критерии за оценка на нараняванията при челен и заден удар съгласно таблица 4.

Таблица 4

Критерий	Съкращение	Единица	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Критерий за натоварване на главата (само в случай на контакт по време на изпитване в автомобил)	HPC (*) (15)		600	600	600	800	800	800
Резултантно ускорение на главата 3 ms	A глава Cum3 ms (***)	g	75	75	75	80	80	80
Напрежение в горната част на врата — сила	Fz	N	Само за целите на наблюдението (**)					
Момент на свиване в горната част на врата	My	Nm						
Резултантно ускорение на гръдния кош 3 ms	A гръден кош Cum 3 ms (***)	g	55	55	55	55	55	55
Деформация на гръдния кош	TBC	mm	НП	Само за целите на наблюдението (**)				
Коремно налягане (****)	P	Bar	НП	НП	1,2	1,0	1,0	1,2

(*) HPC: вж. приложение 17.
(**) Следва да се преразгледа в рамките на 3 години след влизането в сила на серия от изменения 01 към настоящото правило.
(***) „Cum 3 ms“ означава обща стойност за 3 ms.
(****) Коремно налягане, за оценка на нараняванията е приложима най-високата отчетена стойност (т.е. когато датчиците на дясната ръка отчитат 1,3 bar, а датчикът на лявата ръка 1,0 bar, за оценка на нараняванията се използва отчетената стойност от 1,3 bar).

6.6.4.4. Преместване на главата на манекена при челен и заден удар.

6.6.4.4.1. Усъвършенствани системи за обезопасяване на деца от универсални категории:

6.6.4.4.1.1. Гледащи напред усъвършенствани системи за обезопасяване на деца:

Неинтегрална подсилваща възглавница: Никоя част от главата на манекена не трябва да преминава отвъд равнините BA и DA, както са определени на фигура 1 по-долу.

Това се преценява за период до 300 ms или до момента, в който манекенът окончателно остане в покой, според това кое от двете ще настъпи първо.

При изпитване с манекен Q10 се прилага следното:

а) стойността спрямо равнината BA е 550 mm; и

б) стойността спрямо равнината DA е 840 mm; и

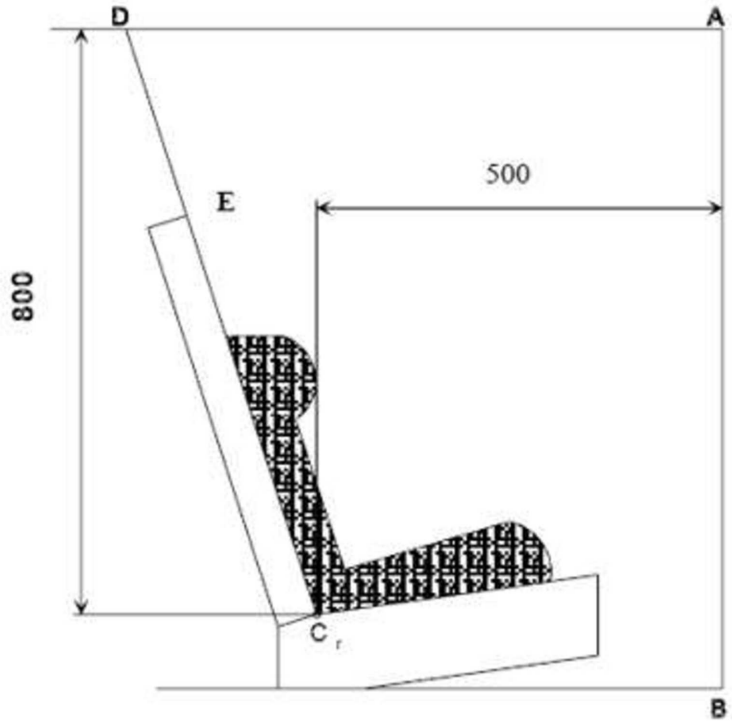
в) фазата на отскачане не се взема предвид при оценката на равнината DA;

г) в случай на контакт на манекена с твърда част на изпитвателната седалка тип пейка във фазата на отскачане, не се взема предвид критерият за ускорението на главата по време на този контакт.

6.6.4.4.1.1.1. Когато дадено изпитване е проведено в съответствие с точка 6.6.4.1.6.2 или 6.6.4.1.8.2 по-горе, отклонение от + 10 % се прилага за стойността на разстоянието за отклонение на главата между точката Cr и равнината AB

Фигура 4

Конфигурация за изпитване на гледащо напред устройство



Размерите са в милиметри (mm)

6.6.4.4.1.2. Гледащи назад усъвършенствани системи за обезопасяване на деца и преносими креватчета:

6.6.4.4.1.2.1. Отклонение на главата: никоя част от главата на манекена не трябва да преминава отвъд равнините FD, FG и DE, както са показани на фигура 5 по-долу. Това се преценява за период до 300 ms или до момента, в който манекенът окончателно остане в покой, според това кое от двете ще настъпи първо.

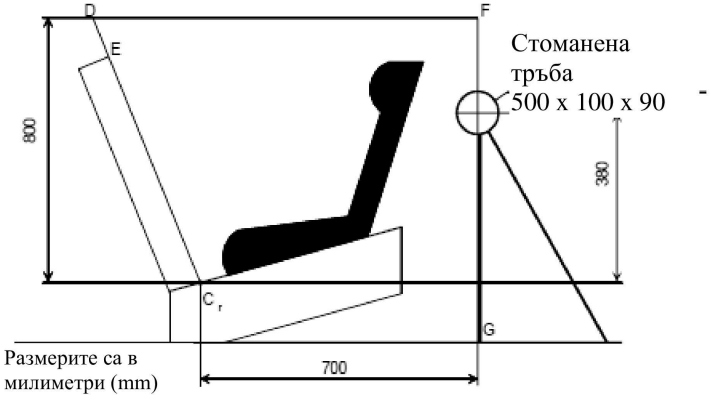
Освен при изпитване с манекен Q6 или Q3, когато стойността спрямо равнината FD е 840 mm.

В случай че има съприкосновение на такава усъвършенствана система за обезопасяване на деца с щангата с диаметър 100 mm и всички критерии за оценка на нараняванията и преместване на главата на манекена са изпълнени, се провежда още едно динамично изпитване (челен удар) с най-тежкия манекен, предвиден за указания диапазон по отношение на ръста, и без щангата с диаметър 100 mm; изискванията за това изпитване са да се отговори на всички други критерии освен преместването напред.

Когато дадено изпитване е проведено в съответствие с точка 6.6.4.1.6.1.1 или точка 6.6.4.1.6.1.2 или точка 6.6.4.1.8.2 по-горе, се вземат предвид само резултатите от второто изпитване без щангата с диаметър 100 mm.

Фигура 5

Конфигурация за изпитване на гледащо назад устройство, неподдържано от арматурното табло



6.6.4.4.2. Когато усъвършенствани системи за обезопасяване на деца от категориите за специфично превозно средство се изпитват в окомплектувано превозно средство или в каросерията на превозното средство, като критерии за оценка се използват критерият за натоварване на главата (HPC) и резултантното ускорение на главата 3 ms. Когато няма контакт с главата, тези критерии трябва са спазени без измерване и се записва само „няма контакт с главата“. След изпитване, при което се използва комплектувано превозно средство, трябва да е възможно напълно сглобеният манекен да се отстрани от усъвършенстваната система за обезопасяване на деца без използването на механични средства или на инструменти по отношение на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца или конструкцията на превозното средство.

6.6.4.4.3. По време на динамичните изпитвания никоя от частите на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, които задържат детето в необходимото положение, не трябва да се повреди. Това включва закопчалки, заключващите системи и системи за накланяне, с изключение на случаите, в които са идентифицирани като устройство за ограничаване на натоварването. Устройствата за ограничаване на натоварването трябва да бъдат указани в техническите описания на производителите, както е определено в точка 3.2.1 от настоящото правило.

6.6.4.5. Критерии за манекена при страничен удар за гледащи напред, настрани и назад усъвършенствани системи за обезопасяване на деца.

6.6.4.5.1. Основен критерий за оценка на нараняванията — задържане на главата

По време на етапа на натоварване при изпитване на страничен удар, до 80 ms, страничната защита трябва винаги да бъде разположена на нивото на центъра на тежестта на главата на манекена, перпендикулярно на посоката на навлизане на вратата навътре. Задържането на главата се оценява по следните критерии:

а) няма контакт на главата с вратата;

б) глава не трябва да надвишава вертикална равнина, указана с червена линия над вратата (камера за изглед отгоре). Тази вертикална равнина се указва с линия върху ударената врата, както е определено в приложение 6, допълнение 3, фигура 1. Тези критерии се прилагат само за целите на наблюдението за изпитвания с манекен Q10.

6.6.4.5.2. Допълнителни критерии за оценка на нараняванията при страничен удар

Таблица 5

Критерий	Съкращение	Единица	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Критерий за натоварване на главата	HPC (15)		600	600	600	800	800	Само за целите на наблюдението
Резултантно ускорение на главата 3 ms	A глава Cum 3 ms (**)	g	75	75	75	80	80	

Критерий	Съкращение	Единица	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Сила на опън в горната част на врата	Fz	N	Само за целите на наблюдението (*)					
Момент на свиване в горната част на врата	Mx	Nm	Само за целите на наблюдението (*)					

(*) Следва да се преразгледа в рамките на 3 години след влизането в сила на настоящото правило.
(**) „Cum 3 ms“ означава обща стойност за 3 ms.

6.6.5. Температурна устойчивост

6.6.5.1. Комплекти ключалки, прибиращи устройства, регулиращи устройства и фиксатори, които са податливи на температурни влияния, се подлагат на температурното изпитване, специфицирано в точка 7.2.7 по-долу. Това изискване се прилага за всички компоненти, които се намират в усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, независимо от средството за обезопасяване.

6.6.5.2. След подлагане на температурно изпитване, както е предписано в точка 7.2.7.1 по-долу, квалифициран експерт не трябва да може да види с невъоръжено око признаци на влошаване на състоянието, които е вероятно да попречат на правилното функциониране на системата за обезопасяване на деца. След това се извършват динамичните изпитвания.

6.7. Разпоредби, приложими за отделните компоненти на системата за обезопасяване

Настоящата точка се прилага за всички компоненти, които се намират в усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, независимо от средството за обезопасяване.

6.7.1. Ключалка

6.7.1.1. 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, навсякъде където е в контакт с детето, не трябва да е по-тясна от минималната широчина на ремъка, посочена в точка 6.7.4.1.1 по-долу. Тази точка не се прилага за комплекти ключалки, които вече са одобрени съгласно Правило № 16 на ООН или друг еквивалентен стандарт в сила. В случай на „система за обезопасяване за специални нужди“ е нужно единствено ключалката на основното средство за обезопасяване да е в съответствие с параграфи 6.7.1.2. до 6.7.1.8 включително.

6.7.1.2. 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:

а) за капсулованите системи — минимална площ 4,5 cm^2 и минимална широчина 15 mm;

б) за некапсулованите системи — площ 2,5 cm^2 и минимална широчина 10 mm. Широчината трябва да е по-малкият от двата размера, образуващи предписаната площ, и се измерва перпендикулярно на посоката на движение на бутона за освобождаване.

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

6.7.1.4. Трябва да е възможно освобождаването на детето от системата за обезопасяване с единично действие върху една ключалка. Може да се използва още една операция за освобождаване на устройството за фиксиране на положението на раменния ремък, ако има такова. В такива случаи трябва да е възможно устройството за фиксиране на положението на раменния ремък да се освободи преди, както и след освобождаването на ключалката, или едновременно. Допуска се изваждането на детето заедно с устройства като детско столче/преносимо детско креватче/устройства за задържане в преносимо детско креватче, ако усъвършенствана система за обезопасяване на деца може да се освободи със задействането на максимум два бутона за освобождаване.

6.7.1.4.1. Устройство за фиксиране на положението на раменния ремък

Ако е осигурено устройство за фиксиране на положението на раменния ремък, то трябва да бъде проектирано така, че да предотвратява неправилно използване. Не трябва да има възможност устройството да се използва по начин, който би причинил усукване на раменните ремъци. Трябва да е възможно закрепване на устройство с не повече от едно действие. Силата, необходима за закрепване на устройството, не трябва да надвишава 15 N.

6.7.1.4.2. Устройството за фиксиране на положението на раменния ремък трябва да бъде лесно за ползване и хващане. То трябва да може да се отваря в едно просто действие, но за детето, настанено в системата, трябва да бъде трудно да борави с освобождаващите механизми. Силата, необходима за освобождаване на устройството, не трябва да надвишава 15 N.

6.7.1.4.3. Височината на устройството за фиксиране на положението на раменния ремък не трябва да надхвърля 60 mm.

6.7.1.5. 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 областта на слабините, той трябва да се освобождава при задействането на същата ключалка.

6.7.1.6. Ключалката трябва да издържа на функционалните изисквания на температурното изпитване, дадени в точка 7.2.7 по-долу и на повтарящи се операции и, преди динамичното изпитване, посочено в точка 7.1.3 по-долу, трябва да се подложи на изпитване, състоящо се от 5 000 ± 5 цикъла на отваряне и на затваряне при нормални условия на употреба.

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

6.7.1.7.1. Изпитване под товар

6.7.1.7.1.1. За това изпитване трябва да се използва усъвършенствана система за обезопасяване на деца, която вече е преминала динамичното изпитване, предписано в точка 7.1.3 по-долу.

6.7.1.7.1.2. Необходимата сила за отваряне на ключалката при изпитването, предписано в точка 7.2.1.1 по-долу, не трябва да надвишава 80 N.

6.7.1.7.2. Изпитване без товар

6.7.1.7.2.1. За това изпитване трябва да се използва ключалка, която преди това не е била подлагана на натоварване. За изпитванията, предписани в точка 7.2.1.2 по-долу, силата, необходима за отваряне на ключалката, когато не е подложена на натоварване, трябва да е в границите на 40 – 80 N.

6.7.1.8. Якост

6.7.1.8.1. По време на изпитването в съответствие с точка 7.2.1.3.2 по-долу никоя част на ключалката или прилежащите ремъци, както и на регулиращите устройства, не трябва да се счупва или откачва.

6.7.1.8.2. В зависимост от ограниченията за масата, обявени от производителя, ключалката трябва да издържа:

6.7.1.8.2.1. 4 kN, ако ограничението за масата е по-малко или равно на 13 kg;

6.7.1.8.2.2. 10 kN, ако ограничението за масата надхвърля 13 kg;

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

6.7.2. Регулиращо устройство

6.7.2.1. Границите на регулирането трябва да са достатъчни, за да позволят правилното регулиране на усъвършенстваната система за обезопасяване за деца за всеки ръст, за който е предназначено устройството, и да позволяват задоволително инсталиране във всички превозни средства, съвместими с i-Size.

6.7.2.2. Всички регулиращи устройства трябва да са от типа „бързо регулиращо устройство“.

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

6.7.2.4. Устройствата от типа „бързо регулиращо устройство“ трябва да се регулират лесно спрямо телосложението на детето. По-специално, в изпитването, извършено в съответствие с точка 7.2.2.1, силата, изисквана за задействането на ръчното регулиращо устройство, не трябва да надвишава 50 N.

6.7.2.5. Изпитват се два образеца на регулиращи устройства на усъвършенствана система за обезопасяване на деца, както е предписано в експлоатационните изисквания на температурното изпитване, дадени в точки 7.2.7.1 и 7.2.3 по-долу.

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

6.7.2.6. Устройството не трябва да се счупва или откачва, когато се изпитва, както е предписано в точка 7.2.2.1 по-долу.

6.7.2.7. 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, предписано в точка 7.1.3, трябва да се подложи на изпитване, състоящо се от 5 000 ± 5 цикъла на отваряне и затваряне, както е посочено в точка 7.2.6.1.

Регулиращо устройство, монтирано на ремък, трябва да е в състояние да издържа на повтарящи се действия и преди динамичното изпитване, посочено в точка 7.1.3, се подлага на изпитване, състоящо се от 5 000 ± 5 цикъла на отваряне и на затваряне, при което се прилагат принципите на изпитването, описано в точка 7.2.3. Това изпитване се определя от техническата служба след консултация с производителя.

6.7.3. Прибиращи устройства

6.7.3.1. Прибиращи устройства с автоматична блокировка

6.7.3.1.1. Ремък, оборудван с прибиращо устройство с автоматична блокировка, не трябва да се развива на повече от 30 mm между положенията на застопоряване на прибиращото устройство. При движение назад на ползвателя ремъкът или остава в първоначалното си положение, или автоматично се връща до първоначалното положение при следващи движения напред, извършени от ползвателя.

6.7.3.1.2. Ако прибиращото устройство е част от надбедрен ремък, 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 7.2.4.1 по-долу. Ако прибиращото устройство е част от диагонален колан, силата на навиване назад 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 лентата 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 ремъкът да бъде изцяло прибран, това устройство не трябва да е в действие, когато се правят тези измервания.

6.7.3.1.3. Ремъкът се изтегля многократно от прибиращото устройство и се оставя да се прибере по описания в точка 7.2.4.2 по-долу метод до изпълняване 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 7.2.7.1, и на изпитването на устойчивост на корозия, описано в точка 7.1.1 по-долу, както и на изпитване за прахоустойчивост, описано в точка 7.2.4.5 по-долу. След подлагането на тези изпитвания лентата трябва да издържа успешно още 5 000 цикъла на изтегляне и прибиране. След провеждането на описаните изпитвания прибиращото устройство трябва да функционира правилно и да отговаря на изискванията на точки 6.7.3.1.1 и 6.7.3.1.2 по-горе.

6.7.3.2. Прибиращо устройство с аварийна блокировка

6.7.3.2.1. При изпитване, както е предписано в точка 7.2.4.3, прибиращо устройство с аварийна блокировка трябва да удовлетворява следните изисквания:

6.7.3.2.1.1. то се блокира, когато отрицателното ускорение на превозното средство достигне 0,45 g;

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

6.7.3.2.1.3. 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.

6.7.3.2.1.4. 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.

6.7.3.2.2. 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 отпадане или прекъсване на сигнала или захранващия източник.

6.7.3.2.3. Прибиращото устройство с аварийна блокировка с множествена чувствителност трябва да удовлетворява посочените по-горе изисквания. Освен това, ако един от тези фактори се отнася за изтеглянето на ремъка, трябва да се получи блокиране при ускорение на ремъка от 1,5 g, измерено по оста на неговото изтегляне.

6.7.3.2.4. При всяко от изпитванията, посочени в точки 6.7.3.2.1.1 и 6.7.3.2.3 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 7.2.4.3.1 по-долу. При изпитването, посочено в точка 6.7.3.2.1.2 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 7.2.4.3.1 по-долу.

6.7.3.2.5. Ако прибиращото устройство е част от надбедрен ремък, 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 7.2.4.1 по-долу. Ако прибиращото устройство е част от диагонален колан, силата на навиване назад 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 лентата 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 ремъкът да бъде изцяло прибран, това устройство не трябва да е в действие, когато се правят тези измервания.

6.7.3.2.6. Ремъкът се изтегля многократно от прибиращото устройство и се оставя да се прибере по описания в точка 7.2.4.2 от настоящото правило метод до изпълняване 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 7.2.7, и на изпитването на устойчивост на корозия, описано в точка 7.1.1, както и на изпитване за прахоустойчивост, описано в точка 7.2.4.5.

6.7.4. Ремъци

6.7.4.1. Широчина

6.7.4.1.1. Минималната широчина на ремъците за обезопасяване на детето, които са в контакт с манекена, трябва да е 25 mm. Тези размери се измерват по време на изпитването за якост на ремъка, предписано в точка 7.2.5.1 по-долу, без да се спира машината и при натоварване равно на 75 % от усилието на скъсване на ремъка.

6.7.4.2. Якост след кондициониране в помещение

6.7.4.2.1. За двата образеца ремъци, кондиционирани, както е предписано в точка 7.2.5.2.1, усилието на скъсване на ремъка се определя, както е предписано в точка 7.2.5.1.2 по-долу.

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

6.7.4.3. Якост след специално кондициониране

6.7.4.3.1. За двата ремъка, кондиционирани както е предписано в една от разпоредбите на точка 7.2.5.2 по-долу (с изключение на точка 7.2.5.2.1), усилието на скъсване на лентата трябва да бъде не по-малко от 75 % от средната стойност на усилието, определена с изпитването, посочено в точка 7.2.5.1 по-долу.

6.7.4.3.2. Освен това усилието на скъсване не трябва да бъде по-малко от 3,6 kN за устройствата за задържане на усъвършенствана система за обезопасяване на деца i-Size.

6.7.4.3.3. 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.

6.7.4.3.4. Процедурата за кондиционирането за износване от триене (протриване) от тип 1, определена в точка 7.2.5.2.6, трябва да се провежда единствено, когато изпитването за микроприплъзване, определено в точка 7.2.3 по-долу, дава резултат по-голям от 50 % от пределната стойност, предписана в точка 6.7.2.5.1 по-горе.

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

6.7.5. Спецификации на приспособления за закрепване ISOFIX

6.7.5.1. Приспособленията за закрепване ISOFIX и индикаторите за заключването трябва да издържат на повтарящи се действия и преди динамичното изпитване, посочено в точка 7.1.3 от настоящото правило, трябва да се подложат на 2 000 ± 5 цикъла на отваряне и затваряне при нормални условия на употреба.

6.7.5.2. Приспособленията за закрепване ISOFIX трябва да са с механизъм за заключване, който отговаря на изискванията, посочени в буква а) или б), както следва:

а) за освобождаване на блокиращия механизъм на комплектуваната седалка се изискват две последователни действия, като първото от тях все още продължава в момента на извършване на второто; или

б) усилието на отваряне на приспособлението за закрепване ISOFIX трябва да е най-малко 50 N при изпитване според предписаното в точка 7.2.8 по-долу.

6.7.6. Фиксатор

6.7.6.1. Фиксаторът трябва да е трайно закрепен към усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

6.7.6.2. Фиксаторът не трябва да вреди на дълготрайността на обезопасителния колан за възрастни и се проверява по отношение на експлоатационните изисквания на температурното изпитване, дадени в точка 7.2.7.1.

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

6.7.6.4. Устройство клас A

Приплъзването на лентата не трябва да надхвърля 25 mm след изпитването, предписано в точка 7.2.9.1 по-долу.

6.7.6.5. Устройство клас Б

Приплъзването на лентата не трябва да надхвърля 25 mm след изпитването, предписано в точка 7.2.9.2 по-долу.

6.8. Класифициране

6.8.1. Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца може да обхващат всякакъв диапазон по отношение на ръста, при условие че са изпълнени изискванията за целия диапазон.

7. Изпитвания

7.1. Изпитвания на окомплектувана усъвършенствана система за обезопасяване на деца

7.1.1. Корозия

7.1.1.1. Отделните метални части на усъвършенствана система за обезопасяване на деца се поставят в изпитвателна камера, както е предписано в приложение 4. В случай на усъвършенствана 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 но атмосферни условия продължава без прекъсване в продължение на 50 ± 0,5 часа.

7.1.1.2. След приключване на изпитването металните части на усъвършенствана система за обезопасяване на деца се измиват внимателно или се потапят 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 оставят да изсъхнат при стайна температура 18—25 °C за 24 ± 1 часа, преди да се проверят в съответствие с точка 6.6.1.2 по-горе.

7.1.2. Преобръщане

7.1.2.1. Манекенът трябва да е оборудван с едно от описаните в приложение 21 към настоящото правило устройства за прилагане на натоварването, в зависимост от случая. 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 7.1.3.5 по-долу и прилагана по еднакъв начин за всички системи.

7.1.2.2. Системата за обезопасяване трябва да е прикрепена към изпитвателната седалка тип пейка или към седалката на превозното средство. Цялата усъвършенствана система за обезопасяване на деца се завърта около хоризонтална ос, съдържаща се в средната надлъжна равнина на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, до ъгъл 540° ± 5° със скорост от 2—5°/s и се спира в това положение. За целите на това изпитване, към изпитвателната седалка тип пейка, описана в приложение 6, могат да бъдат закрепени устройствата, предвидени за използване в специфично превозно средство.

7.1.2.3. В това статично обърнато положение маса, 4 пъти по-голяма от масата 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 към манекена, като се използва устройството за прилагане на натоварването, описано в приложение 21. Натоварването се прилага постепенно по контролиран начин с ускорение, което не надвишава земното ускорение, или скорост, не по-голяма от 400 mm/min. Предписаното максимално натоварване се поддържа в продължение на 30 -0/+5 секунди.

7.1.2.4. Натоварването се прекратява с темпо, което не надвишава 400 mm/min, и се измерва остатъчното преместване.

7.1.2.5. Цялата седалка се завърта на 180° до връщане в изходно положение.

7.1.2.6. Този цикъл на 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.

7.1.2.7. Тези изпитвания трябва да се проведат с използване на най-малкия и най-големия съответен манекен от диапазона по отношение на ръста, за който е предвидено устройството за обезопасяване. Не се допуска каквото и да е регулиране на манекена или на усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца по време на целия цикъл на изпитване.

7.1.3. Динамично изпитване за челен, заден и страничен удар:

а) Изпитванията на челен удар се извършват върху всички усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, попадащи в обхвата на настоящото правило;

б) Изпитванията на заден удар се извършват върху всички гледащи назад и настрани усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, попадащи в обхвата на настоящото правило;

в) Изпитванията на страничен удар се извършват върху всички усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, попадащи в обхвата на настоящото правило, с изключение на вградените системи и подсилващите възглавници;

г) ECRS се изпитват в най-изправеното си използвано положение. Това изправено положение се избира дори ако попада извън приспособлението за седалката. При положения на ширина извън приспособлението за седалката обаче, за изпитването на страничен удар се избира положението по широчина на страничните амортисьори, което все още се вмества в приспособлението за седалката на превозното средство;

д) Динамичното(ите) изпитване(ия) на страничен удар се провежда(т) в тази(тези) конфигурация(и);

е) За челен и заден удар изпитванията се провеждат, като ECRS се регулира според размера на манекена (ите), избран така, че да покрива целия диапазон по отношение на ръста, на мястото за сядане на детето, което представлява най-лошия случай за този манекен и тази ориентация на удара;

ж) Устройство против отскачане, действащо върху облегалката на седалката на превозното средство, трябва да остане вътре в приспособлението за седалката в едно положение, но може да се издава извън приспособлението за седалката в неговото регулирано в съответствие с ръководството за потребителя положение.

7.1.3.1. Изпитване с използване на количката и изпитвателната седалка тип пейка

7.1.3.1.1. Изпитвания на челен удар.

7.1.3.1.1.1. Количката и изпитвателната седалка тип пейка, използвани в динамичното изпитване, трябва да отговарят на изискванията от приложение 6 към настоящото правило.

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

7.1.3.1.1.3. Изпитвателната седалка тип пейка трябва да се завърти на 180 °, когато се изпитва при спазване на изискванията на изпитването на заден удар.

7.1.3.1.1.4. Когато се изпитва гледаща назад усъвършенствана система за обезопасяване на деца, предвидена за използване на предно място за сядане, арматурното табло на превозното средство се представя с корава щанга, закрепена към количката по такъв начин, че цялото поглъщане на енергия да става в усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

7.1.3.1.1.5. Устройства за отрицателно или положително ускорение

Заявителят трябва да избере едно от следните две устройства:

7.1.3.1.1.5.1. 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 7.1.3.4 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.

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

7.1.3.1.1.5.2. 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 ΔV 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 17 373 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 ΔV 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 17 373 при ниво на ускорението 0,5 g.

Макар посочените по-горе изисквания да са изпълнени, техническата служба трябва да използва маса на количката (оборудвана с изпитвателна седалка тип пейка), 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 усъвършенстваната система за обезопасяване на деца отговаря на изискванията, изпитването се приема за задоволително.

7.1.3.1.1.6. Провеждат се следните измервания:

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

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

7.1.3.1.1.6.3. Преместването на главата на манекена във вертикалната и хоризонталната посока на изпитванията с всички Q-манекени, необходими за даденото указание i-Size поне през първите 300 ms.

7.1.3.1.1.6.4. Параметрите, необходими за извършване на оценката на нараняванията спрямо критериите, посочени в точка 6.6.4.3.1 по-горе поне през първите 300 ms;

7.1.3.1.1.6.5. Положителното или отрицателното ускорение на количката поне през първите 300 ms.

7.1.3.1.1.7. След удара усъвършенстваната система за обезопасяване на деца се проверява визуално, без отваряне на ключалката, за да се определи дали има някакви неизправности или счупвания.

7.1.3.1.2. Заден удар

7.1.3.1.2.1. Изпитвателната седалка тип пейка трябва да се завърти на 180 °, когато се изпитва при спазване на изискванията на изпитването на заден удар.

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

7.1.3.1.2.3. Условията за отрицателно ускорение трябва да отговарят на изискванията от приложение 7, допълнение 2.

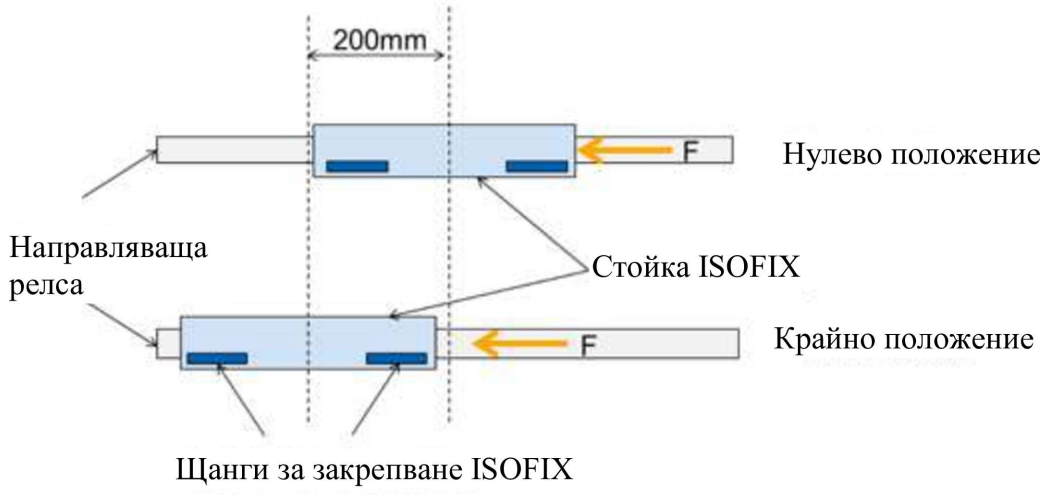
Условията за положително ускорение трябва да отговарят на изискванията от приложение 7, допълнение 2.

7.1.3.1.2.4. Измерванията, които трябва да се направят, са сходни с изброените в точки 7.1.3.1.1.4—7.1.3.1.1.5 по-горе.

7.1.3.1.3. Страничен удар

7.1.3.1.3.1. Изпитвателната седалка тип пейка трябва да се завърти на 90 °, когато се изпитва при спазване на изискванията на изпитването на заден удар.

7.1.3.1.3.2. Долните устройства за закрепване ISOFIX следва да се движат в посока Y, за да се избегне увреждането на приспособленията за закрепване и изпитателното оборудване. Устройствата за закрепване ISOFIX трябва да са закрепени неподвижно към плъзгаща се система, позволяваща придвижване с 200 mm –0 mm +50 mm. Когато се измерва с динамометър със скорост на изтегляне от 600—1 200 mm/min, разположен в равнина, успоредна на плъзгащата се повърхност и изравнена с централната ос на плъзгащата се повърхност, силата, необходима за придвижване на плъзгащата се система (двете устройства за закрепване заедно) в целия ѝ обхват, не трябва да надвишава 100 N. Тази проверка се извършва на всеки 50 изпитвания или на всеки 6 месеца, в зависимост от това кое от двете събития настъпи по-рано.



7.1.3.1.3.3. Натоварването на ECRS при страничен удар се генерира от врата, както е определено в приложение 6, допълнение 3. Повърхността на вратата трябва да бъде покрита с тапицерия, както е указано в приложение 6, допълнение 3.

7.1.3.1.3.4. Изпитвателният стенд трябва да възпроизвежда относителна скорост между вратата и изпитвателната седалка тип пейка в съответствие с приложение 7, допълнение 3. Максималното навлизане навътре на вратата е определено в приложение 6, допълнение 3. Относителната скорост между вратата и изпитвателната седалка тип пейка трябва да не бъде засегната при контакт с ECRS и да се запази в рамките на стойностите, посочени в приложение 7, допълнение 3. При изпитване, при което вратата е неподвижна в момент t0, вратата трябва да се закрепи неподвижно и скоростта на манекена спрямо земната повърхност към t0 трябва да е между 6,375 m/s и 7,25 m/s. При изпитване, при което вратата е в движение към t0, скоростта на вратата спрямо земната повърхност трябва да бъде в рамките на стойностите, посочени в приложение 7, допълнение 3, най-малко докато нейното навлизане навътре достигне максималната си стойност, а манекенът трябва да бъде неподвижен към t0.

7.1.3.1.3.5. Към момент t0, определен в приложение 7, допълнение 3, манекенът се поставя отново в първоначалното си положение, както е определено в точка 7.1.3.5.2.1 по-долу.

7.1.3.2. Изпитвания върху количката и каросерията на превозното средство.

7.1.3.2.1. За изпитвания на челен удар

7.1.3.2.1.1. 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 или всякакви допълнителни устройства за закрепване за 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.

7.1.3.2.1.2. 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 устройствата за закрепване на изпитваната система 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 на точка 7.1.3.2.1.1 по-горе.

7.1.3.2.1.3. Седалката на превозното средство и усъвършенстваната система за обезопасяване на деца трябва да бъдат монтирани и поставени в положение, което по преценка на техническата служба, провеждаща изпитванията за одобрение, предоставя най-неблагоприятните условия за изпитване на якост, съвместими с разполагането на манекена в превозното средство. Положението на облегалката на седалката на превозното средство и усъвършенстваната система за обезопасяване на деца трябва да бъде заведено 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°.

7.1.3.2.1.4. Освен ако инструкциите за монтиране и използване не 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.

7.1.3.2.1.5. Условията за отрицателно ускорение трябва да отговарят на изискванията от точка 7.1.3.4 по-долу. Изпитвателната седалка тип пейка е седалката на даденото превозно средство.

7.1.3.2.1.6. Провеждат се следните измервания:

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

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

7.1.3.2.1.6.3. Всеки контакт на главата на манекена с вътрешното пространство на каросерията на превозното средство;

7.1.3.2.1.6.4. Параметрите, необходими за извършване на оценката на нараняванията спрямо критериите, посочени в точка 6.6.4.3.1 по-горе поне през първите 300 ms;

7.1.3.2.1.6.5. Положителното или отрицателното ускорение на количката и каросерията на превозното средство поне през първите 300 ms.

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

7.1.3.2.2. За изпитвания на заден удар

7.1.3.2.2.1. Каросерията на превозното средство трябва да е завъртяна на 180° върху изпитвателната количка.

7.1.3.2.2.2. Прилагат се същите изисквания както при челен удар (точки 7.1.3.2.1.1—7.1.3.2.1.5 по-горе).

7.1.3.3. При изпитване с окомплектувано превозно средство

7.1.3.3.1. Условията за отрицателно ускорение трябва да отговарят на изискванията от точка 7.1.3.4 по-долу.

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

7.1.3.3.3. За изпитвания на заден удар процедурата е определената в приложение 10 към настоящия регламент.

7.1.3.3.4. Провеждат се следните измервания:

7.1.3.3.4.1. Скорост на превозното средство/тялото, което нанася удара непосредствено преди удара (единствено при шейните за отрицателно ускорение, необходими за изчисляване на спирачния път);

7.1.3.3.4.2. всеки контакт на главата на манекена с вътрешното пространство на превозното средство;

7.1.3.3.4.3. Параметрите, необходими за извършване на оценката на нараняванията спрямо критериите, посочени в точка 6.6.4.3.1 по-горе поне през първите 300 ms.

7.1.3.3.5. 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°.

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

7.1.3.4. Условията за динамичното изпитване са обобщени в таблица 6:

Таблица 6

		Челен удар			Заден удар			Страничен удар	
Изпитване	Система за обезопасяване	Скорост [km/h]	Номер на изпитвателния импулс	Спирачен път по време на изпитването (mm)	Скорост [km/h]	Номер на изпитвателния импулс	Спирачен път по време на изпитването (mm)	Относителна скорост врата/седалка тип пейка	Спирачен път по време на изпитването (mm) Максимално навлизане
Количка с изпитвателна седалка тип пейка	Гледащи напред	50 + 0 -2	1	650 ± 50	НП	НП	НП	3	250 ± 50
	Гледащи назад	50 + 0 -2	1	650 ± 50	30 + 2 -0	2	275 ± 25	3	250 ± 50
	Гледащи настрани	50 + 0 -2	1	650 ± 50	30 + 2 -0	2	275 ± 25	3	250 ± 50

Легенда:

Импулс на изпитване № 1 – Както е предписано в приложение 7 / допълнение 1 – челен удар.

Импулс на изпитване № 2 – Както е предписано в приложение 7 / допълнение 2 – заден удар.

Крива на граничните стойности на скоростта на изпитване № 3 – Както е предписано в приложение 7 / допълнение 3 – страничен удар

ПО: предстои да се определи

НП: не се прилага

7.1.3.5. Манекени за динамично изпитване

7.1.3.5.1. Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца трябва да се изпитва с използване на манекените, предписани в приложение 8 към настоящото правило.

7.1.3.5.2. Монтиране за челен, заден и страничен удар.

7.1.3.5.2.1. Монтиране на интегрални универсални усъвършенствани системи за обезопасяване за деца ISOFIX (i-Size) или интегрални усъвършенствани системи за обезопасяване на деца ISOFIX за специфично превозно средство на изпитвателната седалка тип пейка.

Незаетата усъвършенствана система за обезопасяване на деца ISOFIX трябва да бъде прикрепена към системата за закрепване ISOFIX.

Закрепването на приспособленията за закрепване ISOFIX към долните устройства за закрепване ISOFIX трябва да е позволено, за да се изтегли незаетата усъвършенствана система за обезопасяване на деца към посочените устройства за закрепване.

Допълнителна сила от 135 ± 15N се прилага в равнина, успоредна на повърхността на възглавницата на седалката за изпитване. Силата се прилага по осевата линия на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца и на височина не повече от 100 mm над възглавницата.

Ако е налице такава, горната лента се регулира с цел постигане на товар на обтягане 50 ± 5N. Като алтернатива и ако е налице такъв, опорният крак трябва да се регулира според указанията на производителя на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

Центърът на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца трябва да съвпада с осевата линия на изпитвателната седалка тип пейка.

Манекенът се поставя в усъвършенстваната система за обезопасяване на деца отделно от облегалката на седалката на стол с еластична дистанционна подложка. Дистанционната подложка трябва да е с дебелина 2,5 cm и широчина 6 cm. Той трябва да е с дължина, равна на височината на рамото, намалена с височина на бедрото, както в седнало положение, така и по отношение на размерите на изпитвания манекен. Получената височина на дистанционната подложка е изброена в таблицата по-долу за различните размери на манекена. Дъската следва възможно най-близко извивката на стола и долният ѝ край следва да е на височината на тазобедрената става на манекена.

Таблица 7

	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (цели при проектирането)
	Размерите са в милиметри (mm)					
Височина на дистанционната подложка за разполагане на манекена	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

Коланът ECRS се регулира в съответствие с инструкциите на производителя, но се обтяга със стойност с 250 ± 25 N по-голяма от силата на обтягане на регулиращото устройство, с ъгъл на отклонение на ремъка при регулиращото устройство от 45 ± 5° или, като алтернатива, с ъгъла, предписан от производителя.

Дистанционната подложка се отстранява и манекенът се избутва към облегалката на седалката. Хлабината се разпределя равномерно между ремъците на четири/петточковия колан;

Надлъжната равнина, преминаваща през осевата линия на манекена, се установява по средата между двете долни устройства за закрепване на колана ECRS, като обаче се взема под внимание и точка 7.1.3.2.1.3 по горе.

7.1.3.5.2.2. Инсталиране на неинтегрални усъвършенствани системи за обезопасяване на деца на изпитвателната седалка тип пейка.

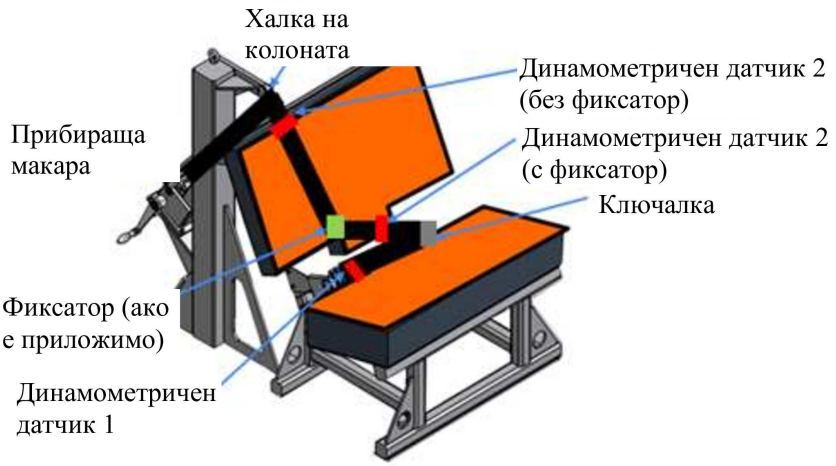
Незаетата неинтегрална усъвършенствана система за обезопасяване на деца се поставя на изпитвателната седалка тип пейка.

Ако са налични и изпитани, закрепването на приспособленията за закрепване ISOFIX към долните устройства за закрепване ISOFIX трябва да е позволено, за да се изтегли незаетата усъвършенствана система за обезопасяване на деца към посочените устройства за закрепване. Допълнителна сила от 135 ± 15N се прилага в равнина, успоредна на повърхността на възглавницата на изпитвателната седалка тип пейка. Силата се прилага по осевата линия на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца и на височина не повече от 100 mm над възглавницата на изпитвателната седалка тип пейка.

Манекенът се поставя в усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

Фигура 6

Места на динамометричния датчик



Динамометричният датчик 1 се монтира на външно място, както е показано на фигура 6. Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца се поставя в правилно положение. Ако на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца е монтиран фиксатор, който действа върху диагоналния колан, на подходящо място зад усъвършенстваната система 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 халката на колоната и усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

Надбедрената част на контролния колан се регулира до достигането на товар на опън от 50 N ± 5 N 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 усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, или чрез изтегляне на колана между механизма за затягане на колана и стандартното прибиращо устройство. Ако опънът в динамометричен датчик 2 се постига чрез изтегляне на колана между механизма за затягане и прибиращото устройство, механизмът за затягане вече трябва да се застопори.

Изтегля се цялата лента от макарата на прибиращото устройство и се пренавива излишната лента, като се поддържа сила на опън в колана от 4 ± 3 N между прибиращото устройство и халката на колоната. Макарата трябва да е блокирана преди динамичното изпитване. Провежда се динамичното изпитване.

7.1.3.5.2.3. Инсталиране на универсална колонна седалка на интегрална усъвършенствана система за обезопасяване на деца или колонна седалка за специфично превозно средство на изпитвателната седалка тип пейка.

Незаетата колонна усъвършенствана система за обезопасяване на деца се поставя на изпитвателната седалка тип пейка.

Динамометричният датчик 1 се монтира на външно място, както е показано на фигура 1. Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца се поставя в правилно положение. Ако на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца е монтиран фиксатор, който действа върху диагоналния колан, на подходящо място зад усъвършенстваната система 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 халката на колоната и усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

Надбедрената част на контролния колан се регулира до достигането на товар на опън от 50 N ± 5 N 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 с ключалката на лентата на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, или чрез изтегляне на колана между механизма за затягане на колана и стандартното прибиращо устройство. Ако опънът в динамометричен датчик 2 се постига чрез изтегляне на колана между механизма за затягане и прибиращото устройство, механизмът за затягане вече трябва да се застопори.

Изтегля се цялата лента от макарата на прибиращото устройство и се пренавива излишната лента, като се поддържа сила на опън в колана от 4 ± 3 N между прибиращото устройство и халката на колоната. Макарата трябва да е блокирана преди динамичното изпитване.

Манекенът се поставя в усъвършенстваната система за обезопасяване на деца отделно от облегалката на седалката на стол с еластична дистанционна подложка. Дистанционната подложка трябва да е с дебелина 2,5 cm и широчина 6 cm. Той трябва да е с дължина, равна на височината на рамото, намалена с височина на бедрото, както в седнало положение, така и по отношение на размерите на изпитвания манекен. Получената височина на дистанционната подложка е изброена в таблицата по-долу за различните размери на манекена. Дъската следва възможно най-близко извивката на седалката и долният ѝ край следва да е на височината на тазобедрената става на манекена.

Таблица 7

	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (цели при проектирането)
	Размерите са в милиметри (mm)					
Височина на дистанционната подложка за разполагане на манекена	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

Коланът на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца се регулира в съответствие с инструкциите на производителя, но се обтяга със стойност с 250 ± 25 N по-голяма от силата, необходима за преодоляване на триенето между лентата и регулиращото устройство, с ъгъл на отклонение на ремъка при регулиращото устройство от 45 ± 5° или, като алтернатива, с ъгъла, предписан от производителя.

Дистанционната подложка се отстранява и манекенът се избутва към облегалката на седалката. Хлабината се разпределя равномерно между ремъците на четири/петточковия колан;

В случай на детско столче манекенът се задържа в усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, преди да бъде монтиран на изпитвателната седалка тип пейка. Всички други изисквания по точката се изпълняват, както е описано по-горе.

7.1.3.5.2.4. След монтирането

След монтирането положението на манекена трябва да бъде регулирано така, че:

Осевата линия на манекена и на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца трябва да съвпадат точно с осевата линия на изпитвателната седалка тип пейка.

Ръцете на манекена се разполагат симетрично. Лактите трябва да се разположени по такъв начин, че горната част на ръцете да са близо до гръдната кост.

Ръцете се поставят върху бедрата.

Краката се разполагат успоредно един на друг или поне симетрично.

За страничен удар се предприемат положителни мерки, за да се гарантира запазването на стабилността на манекена до t0 и това трябва да бъде потвърдено с използване на видео анализ. Всяко средство, използвано за стабилизиране на манекен преди t0, не трябва да влияе върху кинематиката на манекена след t0.

Понеже след монтирането на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца пеноматериалът на възглавницата на изпитвателната седалка тип пейка се сплесква, динамичното изпитване трябва да се проведе не повече от 10 минути след монтирането.

За да се позволи на възглавницата на изпитвателната седалка тип пейка да възвърне първоначалния си вид, минималният период между две изпитвания, които използват една и съща възглавница, е 20 минути.

Пример за ориентация на ръцете:



Ръцете са до гръдната кост



Ръцете не са до гръдната кост

7.1.3.6. Указание по отношение на ръста

Динамичните изпитвания се провеждат с най-големия манекен и най-малкия манекен, както е определено в следните таблици в съответствие с диапазона по отношение на ръста, указан от производителя на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

Таблица 8

Критерии за избор на манекен съгласно диапазона

Указание за диапазона по отношение на ръста (в cm)	≤ 60	60 < x ≤ 75	75 < x ≤ 87	87 < x ≤ 105	105 < x ≤ 125	>125
Манекен	Q0	Q1	Q1,5	Q3 ([2])	Q6	Q10 ([1])

([1]) Не се изисква изпитване на страничен удар с използване на манекена Q10 за повдигащи детски седалки i-Size с горна граница на диапазона по отношение на ръста между 125 cm и 135 cm.
([2]) ECRS не могат да се одобрят само въз основа на резултатите от изпитвания с манекен Q3 в неинтегрална конфигурация.

Когато усъвършенстваната система за обезопасяване на деца изисква съществено изменение за различни ръстове (например усъвършенствана система за обезопасяване на деца с възможност за преобразуване) или ако диапазонът по отношение на ръста покрива повече от 3 диапазона по отношение на ръста, се изпитва(т) съответен(тни) манекен(и) с междинни размери освен манекена(ите), посочен(и) по-горе.

7.1.3.6.1. Ако усъвършенстваната система за обезопасяване на деца е проектирана за две или повече деца, трябва да се проведе изпитване с най-тежкия манекен, заемащ всички места за сядане. Провежда се второ изпитване с най-лекия и най-тежкия манекен, посочени по-горе. Изпитванията се извършват с използване на изпитвателната седалка тип пейка, показана в приложение 6, допълнение 3, фигура 3. Извършващата изпитванията лаборатория може, ако смята за препоръчително, да добави трето изпитване с всякаква комбинация от манекени или празни места за сядане.

7.1.3.6.2. Ако усъвършенстваната система за обезопасяване на деца използва горна лента, се провежда едно изпитване с най-малкия манекен с по-късото разстояние на горната лента (точка на закрепване G1). Провежда се второ изпитване с по-тежкия манекен с по-дългото разстояние на горната лента (точка на закрепване G2). Горната лента се регулира за постигане на товар на обтягане 50 ± 5 N. За страничен удар усъвършенстваната система за обезопасяване на деца ISOFIX трябва да се изпитва само с по-късото разстояние на горната лента.

7.1.3.6.3. Ако усъвършенстваната система за обезопасяване на деца използва устройство против завъртане, долупосочените динамични изпитвания трябва да се извършват, както следва:

а) изпитването на челен удар се провежда с опорен крак, който е регулиран в максималното положение на реглаж, съвместимо с позиционирането на подовата плоскост на количката. Изпитванията на 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 2, фигура 2;

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

в) В случай на категория за специфично превозно средство опорният крак се регулира според спецификациите на производителя на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца;

г) Опорният крак трябва да може да се регулира на дължина по такъв начин, че той да е в състояние да покрива целия диапазон от равнища на подовата плоскост, които са разрешени в Правило № 16 на ООН, приложение 17 за автомобилни седалки, които следва да бъдат одобрени за монтаж на усъвършенствана система за обезопасяване на деца i-Size.

7.1.3.6.4. Изпитването, посочено в точка 6.6.4.1.6.2 по-горе, е нужно да се провежда само с най-големия манекен, за който е проектирана системата за обезопасяване на деца.

7.1.3.6.5. Изпитването, посочено в точка 6.6.4.1.8 по-горе, се изисква само за:

7.1.3.6.5.1. Най-малкия манекен, за който е проектирана усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, ако средството за обезопасяване е противоударна преграда.

7.1.3.6.5.2. Най-големия манекен, за който е проектирана усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, ако средството за обезопасяване е четири/петточков колан.

7.1.3.7. Задържане на подсилващите възглавници

На повърхността за сядане на изпитвателната седалка тип пейка се поставя памучен плат. На изпитвателната седалка тип пейка се поставя подсилваща възглавница и на повърхността за сядане се поставя телесният блок на долната част на торса, както е описан в приложение 26, фиг. 1. Монтира се и се захваща триточков обезопасителен колан за възрастни, който се обтяга, както е предписано в точка 7.1.3.5.2.2. 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 26, фиг. 2) успоредно на повърхността за сядане на изпитвателната седалка тип пейка.

Подсилващата възглавница не се изважда напълно от 3-точковия обезопасителен колан за възрастни и по време на изпитването се оставя под телесния блок.

7.2. Изпитвания на отделни компоненти

7.2.1. Ключалка

7.2.1.1. Изпитване за отваряне под товар

7.2.1.1.1. За това изпитване трябва да се използва усъвършенствана система за обезопасяване на деца, която вече е преминала динамичното изпитване, специфицирано в точка 7.1.3 по-горе.

7.2.1.1.2. Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца трябва да се отстрани от изпитвателната седалка тип пейка 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.

7.2.1.1.3. 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 усилието на отваряне.

7.2.1.1.4. Усилието 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.

7.2.1.1.5. Измерва се усилието на отваряне на ключалката и се отбелязва всяка неизправност на ключалката.

7.2.1.2. Изпитване за отваряне под нулев товар

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

7.2.1.2.2. Методът за измерване на силата за отваряне на ключалката трябва да е предписаният в точки 7.2.1.1.3 и 7.2.1.1.4 по-горе.

7.2.1.2.3. Измерва се усилието на отваряне на ключалката.

7.2.1.3. Изпитване за якост

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

7.2.1.3.2. Приложение 16 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) и всяка 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.

7.2.2. Регулиращо устройство

7.2.2.1. Удобство при регулиране

7.2.2.1.1. 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.

7.2.2.1.2. 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.

7.2.3. Изпитване на микроприплъзване (вж. приложение 5, фигура 3)

7.2.3.1. 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.

7.2.3.2. Свободният край на ремъка се поставя по същия начин, както когато устройството се използва в превозното средство, като не трябва да е закрепен към никаква друга част.

7.2.3.3. 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.

7.2.3.4. Изпитваното 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.

7.2.3.5. 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 7.2.5.2.6.2 по-горе. 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.

7.2.4. Прибиращо устройство

7.2.4.1. Сила на прибиране

7.2.4.1.1. Силата на прибиране трябва да се измерва, когато окомплектуваният колан ECRS е прикрепен към манекен, както при динамичното изпитване, посочено в точка 7.1.3 по-горе. 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.

7.2.4.2. Дълготрайност на механизма на прибиращото устройство

7.2.4.2.1. Ремъкът се развива и се оставя да се пренавие толкова пъти, колкото е предписано, 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.

7.2.4.3. Блокировка на прибиращи устройства с аварийна блокировка

7.2.4.3.1. Прибиращото устройство се изпитва еднократно за блокировка, когато лентата е изтеглена до пълната си дължина минус 300 ± 3 mm, които остават навити на макарата на прибиращото устройство.

7.2.4.3.2. В случай на прибиращо устройство с блокировка, задействано от движението на лентата, изтеглянето е в направлението, в което нормално се получава, когато прибиращото устройство е монтирано на превозното средство.

7.2.4.3.3. 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, следва да се консултира с производителя на обезопасителния колан. Една от осите трябва да е разположена в посоката, избрана от провеждащата изпитванията за одобрение техническата служба, като меродавна за най-неблагоприятните условия на функциониране на блокиращия механизъм.

7.2.4.3.4. Апаратурата трябва да е проектирана така, че предписаното ускорение да се достигне при средно нарастване на ускорението от най-малко 25 g/s. ([4])

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

7.2.4.3.5. За проверка на съответствието с изискванията на точки 6.7.3.2.1.3 и 6.7.3.2.1.4 по-горе, 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 масата и в други направления, за да се гарантира, че изискванията са изпълнени.

7.2.4.4. Изпитване за устойчивост на корозия

7.2.4.4.1. Изпитването за устойчивост на корозия се провежда съобразно точка 7.1.1 по-горе.

7.2.4.5. Изпитване за прахоустойчивост

7.2.4.5.1. 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 7.2.4.5.2 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 пренавиване, 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 минути 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 ± 0,5 bar.

7.2.4.5.2. Прахът, използван при изпитването по точка 7.2.4.5.1 по-горе, 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: от 99 до 100 %.

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

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

7.2.5. Статично изпитване за ремъци

7.2.5.1. Изпитване на якост на ремък

7.2.5.1.1. Всяко изпитване се провежда върху два нови образеца ремък, кондиционирани, както е посочено в параграф 6.7.4 от настоящото правило.

7.2.5.1.2. Всеки от ремъците трябва да е захванат между стягите на машина за опън за изпитване на якост. Челюстите се проектират 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.

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

7.2.5.1.3. 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.

7.2.5.2. Образците, отрязани от ремъците, съгласно точка 3.2.3 от настоящото правило, се кондиционират, както следва:

7.2.5.2.1. Кондициониране в помещение

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

7.2.5.2.2. Кондициониране на светлина

7.2.5.2.2.1. 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.

7.2.5.2.2.2. След излагането на светлина лентата престоява най-малко 24 часа при температура на въздуха 23 °C ± 5 °C и относителна влажност 50 ± 10 %. Усилието на скъсване на ремъка се определя в рамките на 5 min от изваждането му от кондициониращата инсталация.

7.2.5.2.3. Кондициониране на студено

7.2.5.2.3.1. След излагането на светлина ремъкът престоява най-малко 24 часа при температура на въздуха 23 °C ± 5 °C и относителна влажност 50 ± 10 %.

7.2.5.2.3.2. 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.

7.2.5.2.4. Кондициониране на топлина

7.2.5.2.4.1. След излагането на светлина ремъкът престоява най-малко 180 ± 10 минути при температура на въздуха 60 ° C ± 5 °C и относителна влажност 65 ± 5 %.

7.2.5.2.4.2. Усилието на скъсване се определя в рамките на 5 min от изваждането на ремъка от нагревателната камера.

7.2.5.2.5. Изпитване за въздействие на вода

7.2.5.2.5.1. Ремъкът престоява напълно потопен в дестилирана вода в продължение на 180 ± 10 минути при температура 20 °C ± 5 °C. Във водата предварително се добавя незначително количество мокрещо вещество. Всяко мокрещо вещество, което е подходящо за изследваното влакно, може да се използва.

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

7.2.5.2.6. Кондициониране за изтриване

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

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

Таблица 9

	Товар (N)	Цикли в минута	Цикъл (№)
Процедура от тип 1:	Максимум 60 ± 0,5	30 ± 10	1 000 ± 5
Процедура от тип 2:	Минимум 10 ± 0,10	30 ± 10	5 000 ± 5

Когато няма достатъчно ремък за изпитване с преместване от 300 mm, изпитването може да се приложи върху по-малка дължина, чийто минимум е 100 mm.

7.2.5.2.6.3. Специални условия за изпитване

7.2.5.2.6.3.1. 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 да 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.

7.2.5.2.6.3.2. 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 постановката за извършване на изпитването трябва да възпроизвежда ъглите, както при реална ситуация (в три измерения), вж. приложение 5, фигура 2 за примери. Усилието от 10 N се прилага постоянно. В случаи, когато ремъкът 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.

7.2.6. Изпитвания за кондициониране на регулиращи устройства

7.2.6.1. Изпитване за кондициониране на регулиращи устройства, монтирани непосредствено на система за обезопасяване на деца

Най-големият манекен, за който е предназначена системата за обезопасяване, се инсталира както при динамичното изпитване, включително стандартната хлабина, както е указано в точка 7.1.3.5 по-горе. 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 кондициониране, показано на фиг. 1, приложение 15.

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 (приблизително 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 се изчисляват от най-изтегленото положение на четири/петточковия колан.

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

7.2.6.2. Изпитване за кондициониране на регулиращи устройства, свързани с ремък (не монтирани непосредствено на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца)

Най-големият манекен, за който е предназначена системата за обезопасяване, се инсталира както при динамичното изпитване, включително стандартната хлабина, както е указано в точка 7.1.3.5 по-горе. Върху ремъка, там където свободният край на ремъка влиза в регулиращото устройство, се отбелязва базова линия.

Манекенът се отстранява и системата за обезопасяване се поставя в приспособлението за кондициониране, показано на фиг. 2, приложение 15.

За един цикъл през регулиращото устройство ремъкът трябва да премине общо разстояние, не по-малко от 150 mm. Това придвижване трябва да е такова, че да обхваща най-малко 100 mm от лентата от страната на базовата линия към свободния край на лентата.

Ако дължината на ремъка от базовата линия до свободния край на ремъка е недостатъчна за описаното по-горе придвижване, 150 mm придвижване през регулиращото устройство се изчисляват от най-изтегленото положение на ремъка.

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

Този процес се извършва за всяко регулиращо устройство, което е част от системата за задържане на детето в системата за обезопасяване.

7.2.7. Температурно изпитване

7.2.7.1. Компонентите, указани в параграф 6.6.5.1 по-горе 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 от не по-малко 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.

7.2.8. Комплектуваната седалка или компонентът, оборудван с приспособления за закрепване ISOFIX (напр. основа ISOFIX), ако има бутон за освобождаване, се прикрепя здраво към изпитвателен стенд така, че съединителите ISOFIX да са ориентирани, както е показано на фигура 3(а). Към съединителите ISOFIX се прикрепя щанга с диаметър 6 mm и дължина 350 mm. В краищата на щангата се прилага сила от 50 ± 1 N.

7.2.8.1. Към бутона или ръкохватката за освобождаване се прилага усилие 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.

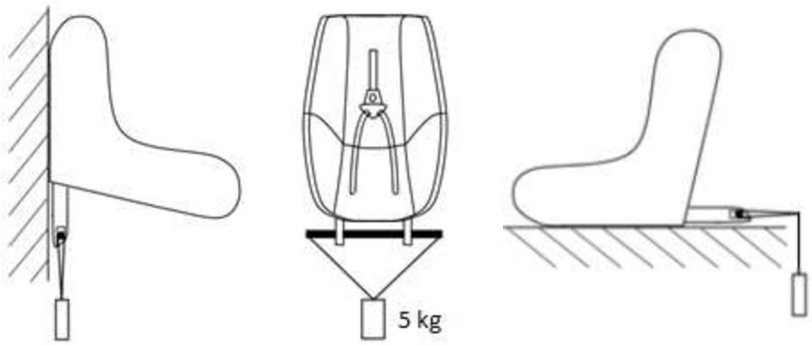
7.2.8.2. Усилието за отваряне на приспособленията за закрепване ISOFIX се прилага чрез динамометър или сходно устройство по обичайния начин и с посоката, указани от производителя в ръководството за потребителя. Допирната повърхност трябва да бъде полирана метална полусфера с радиус 2,5 ± 0,1 mm при бутон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

7.2.8.3. Ако конструкцията на системата за обезопасяване на деца не позволява прилагането на процедурата, описана в точки 7.2.8.1 и 7.2.8.2 по-горе, може да се приложи алтернативен метод със съгласието на техническата служба, която извършва изпитването.

7.2.8.4. Усилието за отваряне на приспособленията за закрепване ISOFIX, което ще се измерва, трябва да е равно на усилието, което е необходимо за откачване на първото приспособление.

7.2.8.5. Изпитването се извършва върху нова седалка и се повтаря върху седалка, която е била подложена на процедурата на повтарящи се действия, посочена в точка 6.7.5.1 по-горе.

Фигура 7

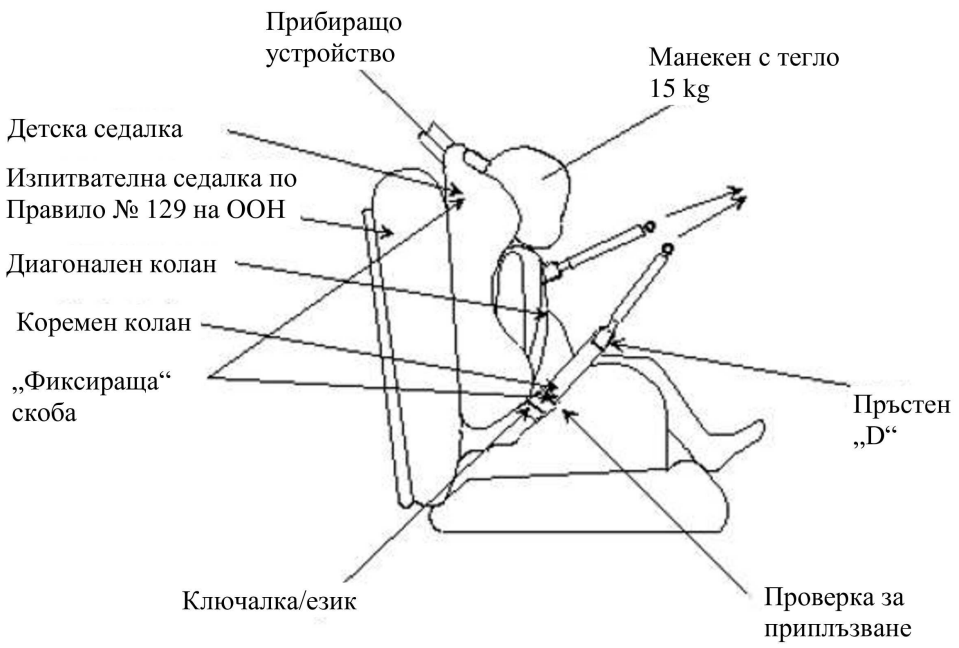


7.2.9. Фиксатори

7.2.9.1. Устройства клас A

Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца и най-големият манекен, за който е предназначена системата, се нагласяват, както е показано на фиг. 8 по-долу. Използваната лента трябва да е указаната в приложение 23 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 за диапазона по отношение на ръста, 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 девет 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 8



7.2.9.2. Устройства клас B

Системата за обезопасяване на деца трябва да е здраво закрепена и лентата, както е указано в приложение 23 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. 5 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 превозното средство. 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 серия Q3. 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 изпитвателната седалка тип пейка, използвана за изпитването на преобръщане или за динамичното изпитване. Ремъкът на натоварването може да е прикрепен към симулираната ключалка.

7.3. Сертифициране на възглавницата на изпитвателната седалка тип пейка

7.3.1. За установяване на началните стойности на максималното отрицателно ускорение при удар трябва да се сертифицира възглавницата на изпитвателната седалка тип пейка, 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.

7.3.2. 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 14 на настоящото правило, се провеждат три изпитвания върху основата на изпитвателната седалка тип пейка, подготвена, както е описано в приложение 6, пеноматериал, покрит 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 на изпитвателната седалка тип пейка се поставя вертикално 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.

7.3.3. Началните максимални регистрирани стойности на отрицателното ускорение при удар са 24 ± 4 g, а последващите максимални стойности не се отклоняват с повече от 15 % от първоначалните стойности.

7.4. Регистриране на динамичното поведение

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

7.4.1.1. Условия на филмиране и записване:

а) кадровата честота трябва да е най-малко 1 000 кадъра в секунда;

б) изпитването се записва на видео или цифров информационен носител в продължение поне на първите 300 ms.

7.4.1.2. Оценка на неопределеността:

Изпитващите лаборатории трябва да разполагат с процедури за оценка на неопределеността на измерването на преместването на главата на манекена и трябва да прилагат тези процедури. 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, ISO 5725:1994 или методът „Общо измерване на неопределеността“.

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

Таблица 10

Типове измервания	CFC(FH)	Гранична честота (FN)
Ускорение на количката	60	Вж. ISO 6487, приложение A
Натоварвания на коланите	60	Вж. ISO 6487, приложение A
Ускорение на гръдния кош	180	Вж. ISO 6487, приложение A
Ускорение на главата	1 000	1 650 Hz
Сила в горната част на врата	1 000	
Момент в горната част на врата	600	
Деформация на гръдния кош	600	
Коремно налягане	180	

Честотата на дискретизация следва 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 отчети от 10 000 отчета в секунда на канал).

8. Протоколи от изпитвания за одобрение на типа и за съответствие на производството с техническите изисквания

8.1. 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) общото изменение 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) мястото, заемано от ключалката по време на изпитванията, ако то може да се мени;

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

з) всяка неизправност или счупване;

и) следните критерии за манекена: HPC, резултантно ускорение на главата Cum 3 ms, сила на опън в горната част на врата, момент в горната част на врата, резултантно ускорение на гръдния кош Cum 3 ms, деформация на гръдния кош, коремно налягане (при челен и заден удар), и

й) силите на инсталиране на обезопасителния колан за възрастни на изпитвателната седалка тип пейка.

8.2. 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 инсталирана системата за обезопасяване на деца и да укаже ъглите и размерите от значение.

8.3. 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 усъвършенстваната система за обезопасяване на деца и наклона на облегалката на превозното средство.

8.4. Протоколите от изпитване за одобрение на типа и за съответствие на производството с техническите изисквания трябва да отбелязват проверката на маркировките и на инструкциите за инсталиране и използване.

9. Съответствие на производството с техническите изисквания

9.1. 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 9.2 по-долу.

9.2. Съответствие на производството на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца с техническите изисквания

Производството на всеки нов одобрен тип усъвършенствана система за обезопасяване на деца трябва да премине изпитвания за съответствие на производството с техническите изисквания. Допълнителни изпитвания за съответствие на производството с техническите изисквания могат да бъдат определени в съответствие с точка 11.4.

За тази цел от първата произведена партида се взема случайно избрана извадка от пет усъвършенствани системи за обезопасяване на деца. Първата група, която съдържа между минимум 50 и максимум 5 000 усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, се счита за първа произведена партида.

9.2.1. Динамични изпитвания за челен и заден удар.

9.2.1.1. На динамичното изпитване, описано в точка 7.1.3 по-горе, трябва да бъдат подложени пет усъвършенствани системи за обезопасяване на деца. Провелата изпитването 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 точки 6.6.4.1.6.1.1, 6.6.4.1.6.1.2 и 6.6.4.1.8.2 по-горе. Всички пет усъвършенствани системи за обезопасяване на деца се изпитват при еднакви условия.

9.2.1.2. За всяко изпитване, описано в точка 9.2.1.1 по-горе, критериите за нараняване, описани в точка 6.6.4.3.1 по-горе; както и

за гледащи напред — отклонението на главата, описано в точка 6.6.4.4.1.1. по-горе;

за гледащи назад и преносими креватчета — отклонението на главата, описано в точка 6.6.4.4.1.2.1 по-горе;

се измерва.

9.2.1.3. Резултатите от максималното отклонение на главата трябва да отговарят на следните две условия:

9.2.1.3.1. никоя стойност не трябва да надвишава 1,05 L и

X + S не трябва да надвишава L

където:

L = предписаната гранична стойност

X = средното аритметично на стойностите

S = средноквадратичното отклонение на стойностите.

9.2.1.3.2. Критериите за нараняване трябва да отговарят на изискванията на точка 6.6.4.3.1 по-горе и, в допълнение, условието X + S от точка 9.2.1.3.1 по-горе следва да се прилага за ограничените до 3 ms резултати за критериите за нараняване (както е определено в точка 6.6.4.3.1 по-горе) и се записва само за информация.

9.2.2. Динамични изпитвания на страничен удар

Наблюдението на резултантното ускорение на главата за производствени образци определя критерии за приемливост при страничен удар за съответствието на производството, определено в точка 9 (за преразглеждане преди финализирането на етап 3).

9.2.3. Контрол на маркировките

9.2.3.1. Техническата служба, провела изпитванията за одобрение, трябва да установи дали маркировките съответстват на изискванията от точка 4 от настоящото правило.

9.2.3.2. Контрол на инструкциите за инсталиране и инструкциите за ползване.

9.2.3.3. Техническата служба, провела изпитванията за одобрение, трябва да установи дали инструкциите за инсталиране и инструкциите за ползване съответстват на точка 14 от настоящото правило.

10. Съответствие на производството и периодични изпитвания

Процедурите за съответствие на производството трябва да съответстват на определените в Спогодбата, приложение 1 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), като се спазват следните изисквания:

10.1. Всяка усъвършенствана система за обезопасяване на деца, одобрена по настоящото правило, трябва да бъде произведена, така че да съответства на одобрения тип, като отговаря на изискванията, изложени в точки 6—7 по-горе.

10.2. Спазват се минималните изисквания за процедурите за контрол на съответствието на производството, изложени в приложение 12 към настоящото правило.

Процедурите за съответствие на производството и всички оценки следват регулаторните разпоредби, прилагани към момента на одобряването или, ако е приложимо, на неговите разширения.

10.3. Органът по одобряването на типа може по всяко време да проверява методите за контрол на съответствието, прилагани във всяко производствено съоръжение. Нормалната честота на тези проверки е два пъти годишно.

11. Изменение и разширение на одобрение на усъвършенствана система за обезопасяване на деца

11.1. Органът по одобряването на типа, издал одобрението за усъвършенствана система за обезопасяване на деца, се уведомява за всяка промяна на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца. Тогава органът по одобряването на типа може:

11.1.1. да прецени, че направените промени не оказват съществено неблагоприятно въздействие и че усъвършенстваната система за обезопасяване на деца продължава да отговаря на изискванията; или

11.1.2. да изиска допълнителен протокол от изпитване от техническата служба, която отговаря за провеждане на изпитванията.

11.2. Потвърждението или отказът за одобрение с посочване на измененията трябва да бъдат съобщени на прилагащите настоящото правило договарящи страни по Спогодбата чрез определената в точка 5.3 по-горе процедура.

11.3. Органът по одобряването на типа, който издава разширението на одобрение на типа, определя сериен номер на това разширение и уведомява за това останалите договарящи страни по Спогодбата от 1958 г., които прилагат настоящото правило, чрез съобщение по модела от приложение 1 към настоящото правило.

11.4. Ако се изиска допълнителен протокол от изпитване, се сравнява резултатът за хоризонтално отклонение на главата с най-неблагоприятния от всички резултати, които са регистрирани по-рано:

а) ако отклонението е по-голямо, се извършат нови изпитвания 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.

12. Санкции при несъответствие на производството

12.1. Одобрението, дадено по отношение на усъвършенствана система за обезопасяване на деца съгласно настоящото правило, може да бъде отнето, ако усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, носеща характеристиките, посочени в точка 5.4 от настоящото правило, не успее да премине проверките на случаен принцип, описани в точка 9, и не съответства на одобрения тип.

12.2. Ако договаряща страна по Спогодбата, която прилага настоящото правило, отнеме издадено преди това от нея одобрение, тя незабавно уведомява за това другите договарящи страни, прилагащи настоящото правило, посредством формуляр за съобщение, съответстващ на образеца в приложение 1 към настоящото правило.

13. Окончателно прекратяване на производството

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

14. Информация за потребителите

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

14.2. Инструкциите за монтаж трябва да включват следните точки:

14.2.1. За усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца от категория i-Size етикет със следната информация трябва да е ясно видим върху опаковката:

Бележка:

Това е усъвършенствана система за обезопасяване на деца i-Size. Тя е одобрена съгласно Правило № 129 на ООН за употреба в съвместими с i-Size места за сядане в превозното средство, както е посочено от производителите на превозни средства в ръководството за потребителя на превозното средство.

В случай на съмнение се консултирайте с производителя или търговеца на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

14.2.2. За усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца от категорията повдигаща детска седалка i-Size етикет със следната информация трябва да е ясно видим върху опаковката:

Бележка:

Това е усъвършенствана система за обезопасяване на деца като повдигаща детска седалка i-Size. Тя е одобрена съгласно Правило № 129 на ООН за употреба основно в „места за сядане i-Size“, както е посочено от производителите на превозни средства в ръководството за потребителя на превозното средство.

В случай на съмнение се консултирайте с производителя или търговеца на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

14.2.3. За усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца от категорията универсална коланна седалка етикет със следната информация трябва да е ясно видим върху опаковката:

Бележка:

Това е усъвършенствана система за обезопасяване на деца като универсална подсилваща възглавница. Тя е одобрена съгласно Правило № 129 на ООН за употреба в съвместими с i-Size и универсални места за сядане в превозното средство, както е посочено от производителя на превозното средство в ръководството за потребителя на превозното средство.

В случай на съмнение се консултирайте с производителя или търговеца на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

14.2.4. За усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца от категорията универсална коланна седалка етикет със следната информация трябва да е ясно видим върху опаковката:

Бележка:

Това е универсална коланна усъвършенствана система за обезопасяване на деца. Тя е одобрена съгласно Правило № 129 на ООН за употреба основно в „универсални места за сядане“, както е посочено от производителите на превозни средства в ръководството за потребителя на превозното средство.

В случай на съмнение се консултирайте с производителя или търговеца на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

14.2.5. За усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца от категорията за специфично превозно средство, на мястото за продажба информацията за съответното превозно средство трябва да е ясно видима, поне във физическа форма, без усъвършенстваната система за обезопасяване на деца да се изважда от нейната опаковка;

14.2.6 Производителят на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца трябва да предоставя върху външната опаковка информация във физическа или цифрова форма за адреса, на който клиентът може да пише, за да получи допълнителна информация за монтирането на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца в конкретни модели автомобили;

14.2.7. Метода на инсталиране, онагледен със снимки и/или ясни чертежи;

14.2.8. Потребителят трябва да бъде уведомен, че твърдите детайли и части на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, изработени от пластмаса, 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 от врата на превозното средство;

14.2.9. Потребителят трябва да бъде уведомен да използва преносимите креватчета перпендикулярно на надлъжната ос на превозното средство;

14.2.10. В случай на гледащи назад усъвършенствани системи потребителят трябва да бъде уведомен да не ги използва на места за сядане, където е инсталирана и разблокирана противоударна въздушна възглавница. Тази информация трябва да е ясно видима на мястото за продажба, без да се маха опаковката;

14.2.11. За усъвършенстваните „системи за обезопасяване на деца със специални нужди“, на мястото за продажба следната информация трябва да е ясно видима, без усъвършенстваната система за обезопасяване на деца да се изважда от нейната опаковка:

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

14.3. Инструкциите за употреба трябва да включват следните точки:

14.3.1. „диапазона по отношение на ръста“ и за интегрална усъвършенствана система за обезопасяване на деца — максималната маса на ползвателя, за която е предназначено устройството:

14.3.2. Начина на ползване, онагледен със снимки и/или ясни чертежи. В случай на седалки, които могат да се използват като гледащи напред и назад, трябва да има ясно предупреждение усъвършенстваната система за обезопасяване да се използва само в положение гледаща назад, докато възрастта на детето не надхвърли определена граница или не се надвиши друг критерий за размер;

14.3.3. За интегрални гледащи напред усъвършенствани системи за обезопасяване на деца следната информация трябва да е ясно видима върху опаковката:

„ВАЖНО – ДА НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА ПРЕДИ ВЪЗРАСТТА НА ДЕТЕТО ДА Е НАДВИШИЛА 15 МЕСЕЦА (вж. инструкциите)“.

За интегрални усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, които могат да се използват като гледаща напред и гледащи назад, следната информация трябва да е ясно видима върху опаковката:

„ВАЖНО – ДА НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА ОРИЕНТАЦИЯ С ГЛЕДАНЕ НАПРЕД ПРЕДИ ВЪЗРАСТТА НА ДЕТЕТО ДА Е НАДВИШИЛА 15 МЕСЕЦА (вж. инструкциите)“.

14.3.4. Боравенето с ключалката и регулиращите устройства трябва да е ясно обяснено;

14.3.5. Трябва да се дава препоръка всички ремъци, които закрепват системата за обезопасяване към превозното средство, да бъдат опънати, всички опорни крака трябва да са в контакт с пода на превозното средство, всички ремъци или противоударни прегради, които задържат детето, да бъдат регулирани според тялото на детето и да не се допуска усукването на ремъци;

14.3.6. Трябва да се изтъква колко важно е да се осигури използването на надбедрения колан ниско долу и всяка противоударна преграда да е правилно монтирана, така че тазът да е здраво захванат;

14.3.7. трябва да се дава препоръка устройството да се смени, когато при произшествие е било подложено на разрушителни механични напрежения;

14.3.8. трябва да са дадени инструкции за почистване;

14.3.9. потребителят трябва да бъде 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 инсталиране, предоставени от производителя на системата за обезопасяване на деца;

14.3.10. 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;

14.3.11. Трябва да се дава препоръка деца да не се оставят без наблюдение в усъвършенствана система за обезопасяване на деца;

14.3.12. 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.

14.3.13. Трябва да се дава препоръка:

14.3.13.1. да не се използва усъвършенстваната система за обезопасяване на деца без покривалото ѝ;

14.3.13.2. да не се заменя покривалото на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца с никакво друго освен препоръчаното от производителя, тъй като покривалото съставлява неразделна част от експлоатационните характеристики на системата за обезопасяване.

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

14.3.15. За „усъвършенствана система за обезопасяване на деца i-Size“ потребителят трябва да бъде насочен и към наръчника с инструкции на производителя на превозното средство.

15. Наименования и адреси на техническите служби, отговарящи за провеждането на изпитвания с цел одобрение, както и на органите по одобряването на типа

Договарящите страни по Спогодбата от 1958 г., прилагащи настоящото правило, съобщават на секретариата на ООН наименованията и адресите на техническите служби, отговарящи за провеждането на изпитвания за одобрение, както и на органите по одобряването на типа, издаващи одобрения и на които се изпращат формулярите, удостоверяващи одобрение, разширение, отказ или отнемане на одобрение или окончателно прекратяване на производството, издадени в други държави.

16. Преходни разпоредби

16.1. От официалната дата на влизане в сила на серия от изменения 01 никоя от договарящите страните, прилагащи настоящото правило, не може да откаже издаването на одобрение на ИКЕ по настоящото правило, изменено със серия от изменения 01.

16.2. От 1 септември 2018 г. договарящите страни, прилагащи настоящото правило, издават одобрения само ако одобряваният тип усъвършенствана система за обезопасяване на деца отговаря на изискванията на настоящото правило, изменено със серия изменения 01.

16.3. До 1 септември 2018 г. договарящите страни, прилагащи настоящото правило, могат да продължат да издават одобрения на типа за усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, които отговарят на изискванията на настоящото правило в първоначалната му версия.

16.4. До 1 септември 2020 г. договарящите страни, прилагащи настоящото правило, не могат да откажат да издават разширения на одобрение, издадено в съответствие с първоначалната версия на настоящото правило.

16.5. От официалната дата на влизане в сила на серия от изменения 02, никоя договаряща страна, прилагаща настоящото правило, не може да откаже да издаде или да признае одобрение на типа по настоящото правило, изменено със серия от изменения 02.

16.6. До 1 септември 2020 г. одобренията на типа, издадени в съответствие с предходните серии от изменения на правилото, които не са засегнати от серия от изменения 02 на правилото, продължават да са валидни и договарящите страни, прилагащи настоящото правило, продължават да ги приемат.

16.7. До 1 септември 2022 г. договарящите се страни, прилагащи настоящото правило, не могат да откажат да издават разширения на одобрение, издадено в съответствие със серия от изменения 01 на настоящото правило.

16.8. От официалната дата на влизане в сила на серия изменения 03, никоя договаряща страна, прилагаща настоящото правило, не може да откаже издаване на одобрения на ООН съгласно настоящото правило, изменено със серия от изменения 03.

16.9. От 1 септември 2020 г. договарящите страните, които прилагат настоящото правило, не са длъжни да приемат одобрения на типа на ООН, издадени за пръв път след 1 септември 2020 г. в съответствие с предишните серии от изменения.

16.10. От 1 септември 2022 г. договарящите страни, които прилагат настоящото правило, не са длъжни да приемат одобренията на типа, издадени в съответствие с някоя от предшестващите серии от изменения на настоящото правило.

16.11. Независимо от точки 16.9 и 16.10, договарящите страни, прилагащи правилото на ООН, продължават да приемат и издават разширения на одобрения на типа на ООН, издадени съгласно предходните серии от изменения на правилото на ООН, за усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца, които не са засегнати от промените, въведени със серия от изменения 03.

16.12. До 1 септември 2024 г. договарящите се страни, прилагащи настоящото правило на ООН, продължават да издават разширения на одобрения, издадени в съответствие със серия от изменения 02 на настоящото правило на ООН.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Съобщение

(Максимален формат: A4 (210 × 297 mm)



издадено от: Наименование на административния орган:

.....

.....

.....

Относно: (2) издадено одобрение
разширение на одобрение
отказ на одобрение
отнемане на одобрение
окончателно прекратяване на производството

на устройства за обезопасяване на деца, пътуващи в моторни превозни средства, съгласно Правило № 129 на ООН.

Одобрение №: ..... Разширение №: .....

1.1. Гледаща напред система за обезопасяване на деца/гледаща назад система за обезопасяване на деца/гледаща настрани система за обезопасяване на деца

1.2. Интегрална/неинтегрална;2

1.3. Тип колан:2

триточков колан (за възрастни)

надбедрен колан (за възрастни)

специален тип колан/прибиращо устройство2

1.4. Други особености: комплектуван стол/противоударна преграда2 .....

2. Търговско наименование или марка .....

3. Означение на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца според производителя .....

4. Наименование на производителя .....

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

6. Адрес .....

7. Представен за одобрение на .....

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

9. Тип на устройството: с отрицателно/положително ускорение2

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

(1) Отличителен номер на държавата, която е издала/разширила/отказала/отнела одобрение (вж. разпоредбите относно одобрението в правилото).

(2) Зачеркнете неприложимото.

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

12. Одобрение е издадено/разширено/отказано/отнето2 за диапазона по отношение на ръста x—x за „i-Size за специфично превозно средство“ или за използване като „система за обезопасяване на деца със специални нужди“, място за сядане в превозно средство

13. Местоположение и естество на маркировката .....

14. Място .....

15. Дата .....

16. Подпис .....

17. Следните документи, на които е обозначен горепосоченият номер на одобрението, се прилагат към настоящото съобщение:

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

    б) чертежи, диаграми и скици на конструкцията на превозното средство и на седалката, както и на системата за регулиране и приспособленията за закрепване, включително всеки монтиран енергопоглъщащ елемент;

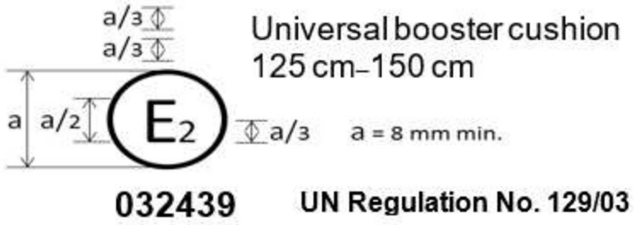
    в) снимки на системата за обезопасяване на деца и/или конструкцията на превозното средство и на седалката;

    г) инструкции за монтиране и използване;

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

1. Оформление на маркировката за одобрение

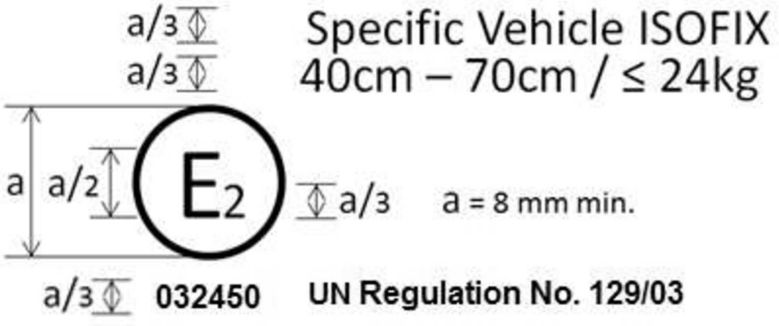


Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, носеща горепосочената маркировка за одобрение, може да се монтира във всяко място за сядане i-Size и универсално място за сядане и да се ползва в диапазона по отношение на ръста 125—150 cm; тя е одобрена във Франция (E2) под номер 032439. Номерът на одобрението показва, че то е издадено в съответствие с изискванията на правилото относно одобряването на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, използвани в моторни превозни средства, изменено съгласно серия от изменения 03. Освен това на маркировката за одобрение трябва да бъде посочено заглавието на правилото, последвано от серията от изменения, в съответствие с която е издадено одобрението.

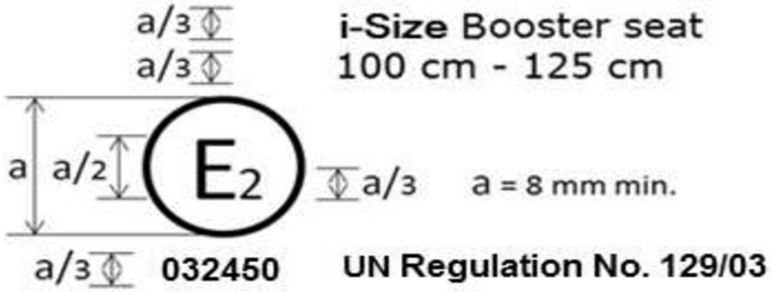


Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, носеща горепосочената маркировка за одобрение, е устройство, което не може да се монтира във всяко превозно средство, а може да се ползва в диапазона по отношение на ръста 125—150 cm; тя е одобрена във Франция (E2) под номер 032450. Номерът на одобрението показва, че то е издадено в съответствие с изискванията на правилото относно одобряването на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца като подсилваща възглавница за специфично превозно средство, използвани в моторни превозни средства, изменено съгласно серия от изменения 03. Освен това на маркировката за одобрение трябва да бъде посочено заглавието на правилото, последвано от серията от изменения, в съответствие с която е издадено одобрението.

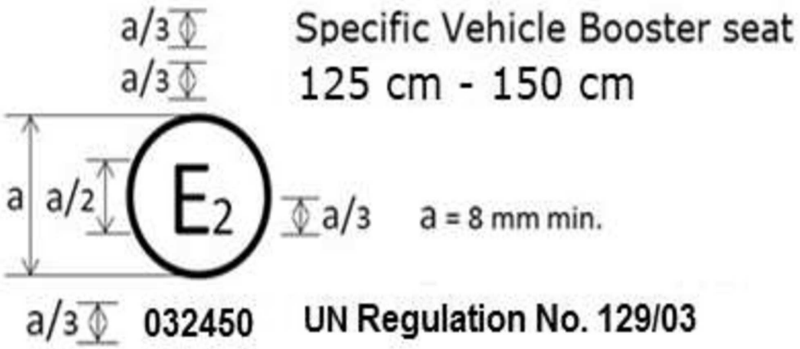
В случай че усъвършенстваната система за обезопасяване на деца е оборудвана с модул, диапазонът по отношение на ръста и ограничението за масата трябва да са върху маркировката на модула.



Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, носеща горепосочената маркировка за одобрение, е устройство, което не може да се монтира във всяко превозно средство и може да се ползва в диапазона по отношение на ръста 40—70 cm и максимална маса от 24 kg; тя е одобрена във Франция (E2) под номер 032450. Номерът на одобрението показва, че то е издадено в съответствие с изискванията на правилото относно одобряването на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца ISOFIX за специфично превозно средство, използвани в моторни превозни средства, изменено съгласно серия от изменения 02. Освен това на маркировката за одобрение трябва да бъде посочено заглавието на правилото, последвано от серията от изменения, в съответствие с която е издадено одобрението.



Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, носеща горепосочената маркировка за одобрение, може да се монтира във всяко място за сядане за повдигаща детска седалка i-Size и да се ползва в диапазона по отношение на ръста 100—125 cm; тя е одобрена във Франция (E2) под номер 032450. Номерът на одобрението показва, че то е издадено в съответствие с изискванията на правилото относно одобряването на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, използвани в моторни превозни средства, изменено съгласно серия от изменения 03. Освен това на маркировката за одобрение трябва да бъде посочено заглавието на правилото, последвано от серията от изменения, в съответствие с която е издадено одобрението.



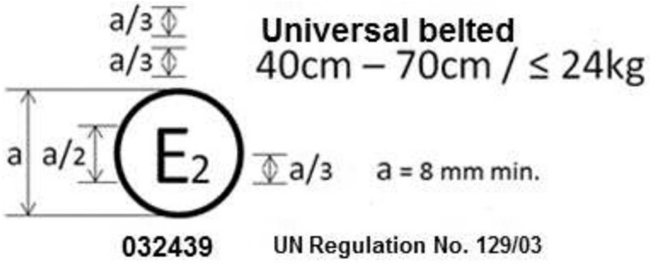
Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, носеща горепосочената маркировка за одобрение, е устройство, което не може да се монтира във всяко превозно средство, а може да се ползва в диапазона по отношение на ръста 125—150 cm; тя е одобрена във Франция (E2) под номер 032450. Номерът на одобрението показва, че то е издадено в съответствие с изискванията на правилото относно одобряването на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца като повдигаща детска седалка за специфично превозно средство, използвани в моторни превозни средства, изменено съгласно серия от изменения 03. Освен това на маркировката за одобрение трябва да бъде посочено заглавието на правилото, последвано от серията от изменения, в съответствие с която е издадено одобрението.

В случай че ECRS е оборудвана с модул, диапазонът по отношение на ръста не е върху маркировката за одобрение, а върху маркировката на модула.

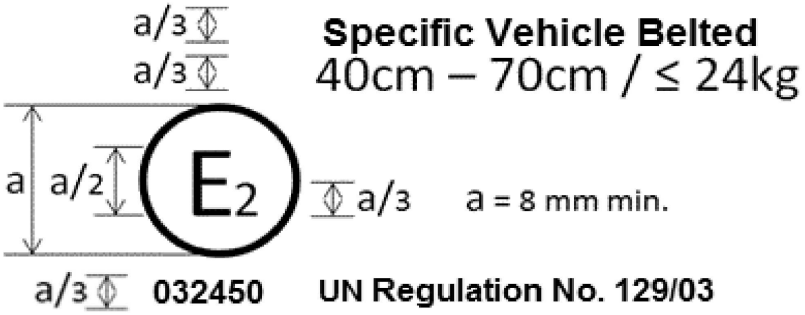
В случай на комбинации, например усъвършенствана система за обезопасяване на деца, която е одобрена като повдигаща детска седалка i-Size за диапазона 100—125 cm и като повдигаща детска седалка за специфично превозно средство за диапазона 125—150 cm, маркировката за одобрение трябва да се комбинира, както е посочено по-долу.



Могат да се правят само позволените в точка 3.2.2 комбинации.



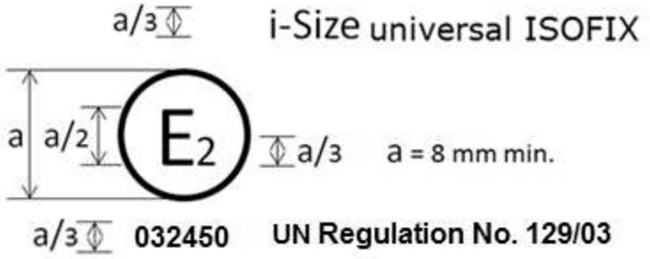
Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, носеща горепосочената маркировка за одобрение, е устройство, което може да се монтира във всяко универсално място за сядане на превозното средство и да се ползва в диапазона по отношение на ръста 40—70 cm; тя е одобрена във Франция (E2) под номер 032439. Номерът на одобрението показва, че то е издадено в съответствие с изискванията на правилото на ООН относно одобряването на универсални колани усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, използвани в моторни превозни средства, изменено съгласно серия от изменения 03. Освен това на маркировката за одобрение трябва да бъде посочено заглавието на правилото на ООН, последвано от серията от изменения, в съответствие с която е издадено одобрението.



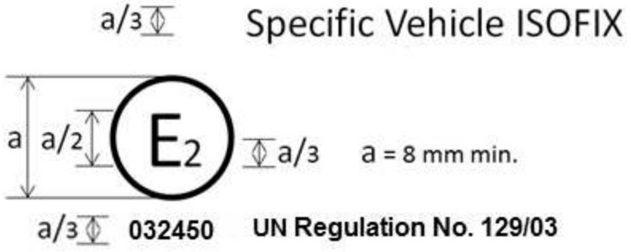
Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, носеща горепосочената маркировка за одобрение, е устройство, което не може да се монтира във всяко превозно средство, а може да се ползва в диапазона по отношение на ръста 40—70 cm; тя е одобрена във Франция (E2) под номер 032450. Номерът на одобрението показва, че то е издадено в съответствие с изискванията на правилото на ООН относно одобряването на колани усъвършенствани системи за обезопасяване на деца за специфично превозно средство, използвани в моторни превозни средства, изменено съгласно серия от изменения 03. Освен това на маркировката за одобрение трябва да бъде посочено заглавието на правилото на ООН, последвано от серията от изменения, в съответствие с която е издадено одобрението.

В случай че усъвършенстваната система за обезопасяване на деца е оборудвана с модул, диапазонът по отношение на ръста и ограничението за масата не трябва да са върху маркировката за одобрение, а върху тази на модула.

2. Оформление на маркировката за одобрение в комбинация с маркировка на модула



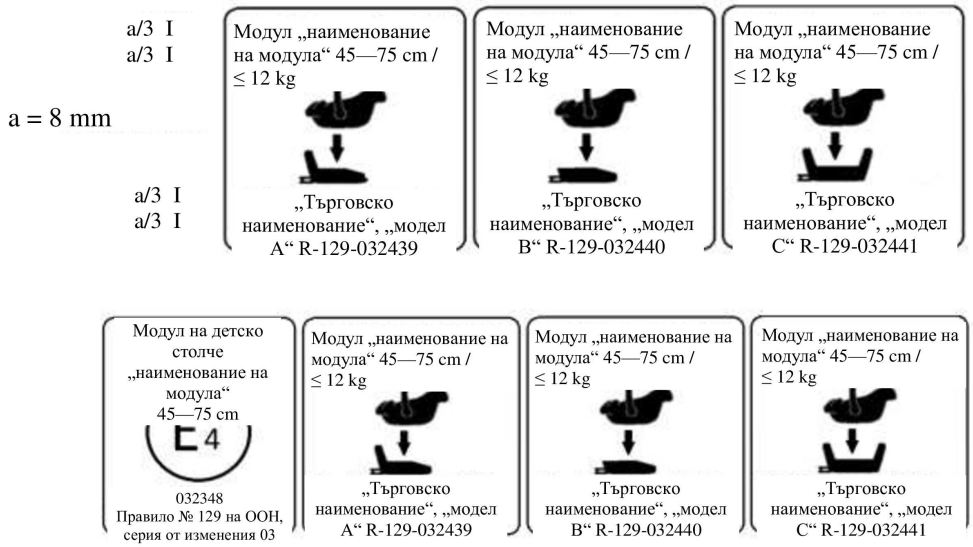
Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, носеща горепосочената маркировка за одобрение, е устройство, включително модул(и), което може да бъде монтирано на всяко съвместимо с i-Size място за сядане в превозното средство. Тя е одобрена във Франция (E2) под номер 032450. Номерът на одобрението показва, че то е издадено в съответствие с изискванията на правилото на ООН относно одобряването на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, използвани в моторни превозни средства, изменено съгласно серия от изменения 03. Освен това на маркировката за одобрение трябва да бъде посочено заглавието на правилото на ООН, последвано от серията от изменения, в съответствие с която е издадено одобрението.



Усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, носеща горепосочената маркировка за одобрение, е устройство, включително модул(и), което не може да бъде монтирано във всяко превозно средство. Тя е одобрена във Франция (E2) под номер 032450. Номерът на одобрението показва, че то е издадено в съответствие с изискванията на правилото на ООН относно одобряването на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца ISOFIX за специфично превозно средство, използвани в моторни превозни средства, изменено съгласно серия от изменения 03. Освен това на маркировката за одобрение трябва да бъде посочено заглавието на правилото на ООН, последвано от серията от изменения, в съответствие с която е издадено одобрението.

2.1. Оформление на маркировката на модула в комбинация с маркировка за одобрение

2.1.1. Когато даден модул е одобрен за използване с повече от една основа, индивидуалната основа и комбинациите от модули се посочват на модула в отделни маркировки на модула, на всяка от които е посочен приложимият диапазон по отношение на ръста.



Модул, който носи маркировка за одобрение за самостоятелното му използване и маркировка на модул за използването му на три различни основи, трябва да има следното оформление на маркировката за одобрение и тази на модула:

Модулът, носещ горепосочената маркировка, може да се използва като универсална коланна усъвършенствана система за обезопасяване на деца за диапазона по отношение на ръста 45— 75 cm; той е одобрен съгласно Правило № 129 на ООН, серия от изменения 03, под номер 032348.

Модулът може да се използва и като модул в комбинация с основата „търговско наименование и модел A“ за диапазона по отношение на ръста 45—75 cm и максимална маса от 12 kg; той е одобрен съгласно Правило № 129 на ООН, серия от изменения 03, под номер 032439.

Модулът може да се използва и като модул в комбинация с основата „търговско наименование и модел B“ за диапазона по отношение на ръста 45—75 cm и максимална маса от 12 kg; той е одобрен съгласно Правило № 129 на ООН, серия от изменения 03, под номер 032440.

Модулът може да се използва и като модул в комбинация с основата „търговско наименование и модел C“ за диапазона по отношение на ръста 45—75 cm и максимална маса от 12 kg; той е одобрен съгласно Правило № 129 на ООН, серия от изменения 03, под номер 032441.

Номерата на одобрението показват, че то е издадено в съответствие с изискванията на правилото на ООН относно одобряването на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, използвани в моторни превозни средства, изменено съгласно серия от изменения 03.

2.1.2. Когато даден модул може да бъде инсталиран в различни ориентации, върху модула се поставят отделни маркировки на модула, като на всяка от тях се посочва приложимият диапазон по отношение на ръста.



Модулът, носещ горепосочената маркировка, може да се използва в положение гледащ назад с основата „търговско наименование и модел A“ за диапазона по отношение на ръста 60—105 cm и с максимална маса от 18 kg; той е одобрен съгласно Правило № 129 на ООН, серия от изменения 03, под номер 032441.

Модулът, носещ горепосочената маркировка, може да се използва и в положение гледащ напред с основата „търговско наименование и модел A“ за диапазона по отношение на ръста 85—105 cm и с максимална маса от 18 kg; той е одобрен съгласно Правило № 129 на ООН, серия от изменения 03, под същия номер 032441.

Номерът на одобрението показва, че то е издадено в съответствие с изискванията на правилото на ООН относно одобряването на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, използвани в моторни превозни средства, изменено съгласно серия от изменения 03.

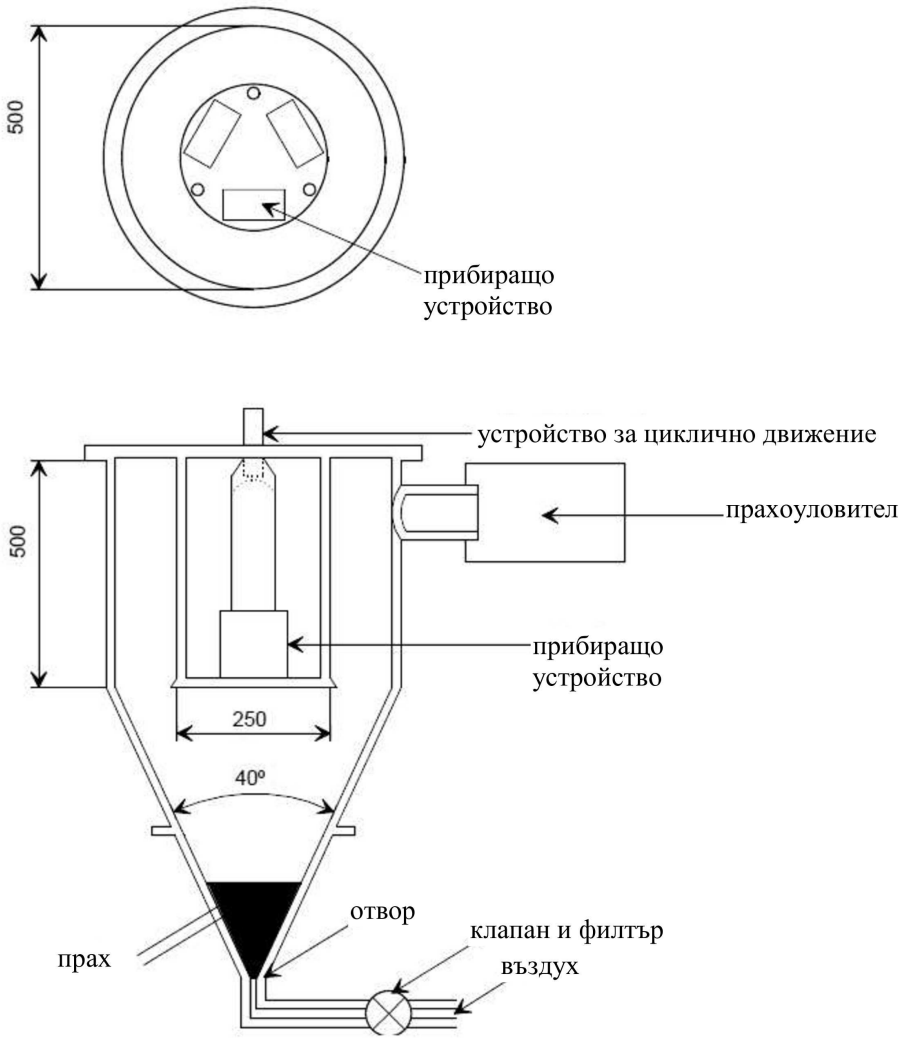
2.2. Примери за символите, които трябва да се използват върху маркировката на модула, са дадени на фигурите по-долу. Върху маркировката на модула се използва един от символите, избран от производителя на съответната усъвършенствана система за обезопасяване на деца, или негов еквивалент.



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Компоновка на апаратура за изпитване за устойчивост на прах

Всички размери са в милиметри (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 кондиционирани 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. Върху изпитвателните образци не трябва да падат капки от разтвор, отложени по тавана или обвивката на камерата.

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

1.4. Апаратурата не трябва да е изработена от материали, оказващи въздействие върху корозионността на мъглата.

2. Разполагане на изпитвателните 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 лентата в прибиращото устройство също гледат 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 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 следва 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 е в pH обхват 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 в камерата за мъгла, в която са поставени образците, се поддържа температура 35 °C ±5 °C. В тази зона се поставят най-малко два чисти колектора за мъгла, за да се предотврати събирането на капки от разтвор от изпитвателните 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 cm² от хоризонтална събираща площ се събира средно количество от 1,0 до 2,0 ml от разтвора на час за всеки колектор, когато се измерва най-малко в продължение на 16 часа.

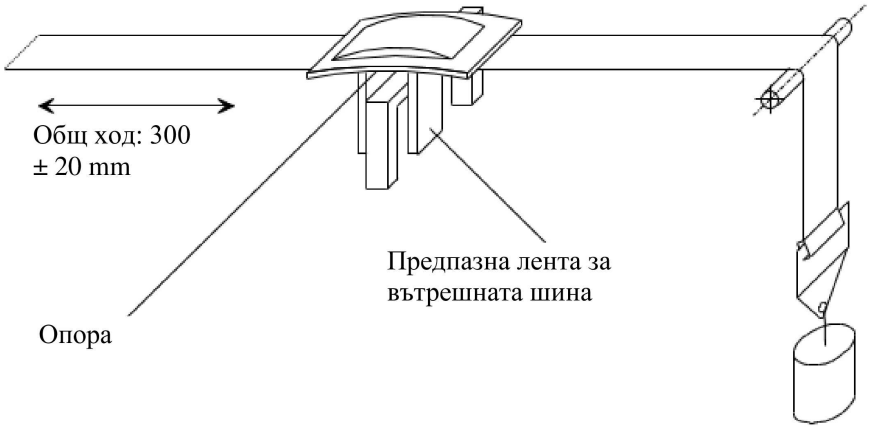
5.2. Дюзата или дюзите следва да са насочени или регулирани така, че пръските да не удрят директно изпитваните образци.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Изпитвания за изтриване и микроприплъзване

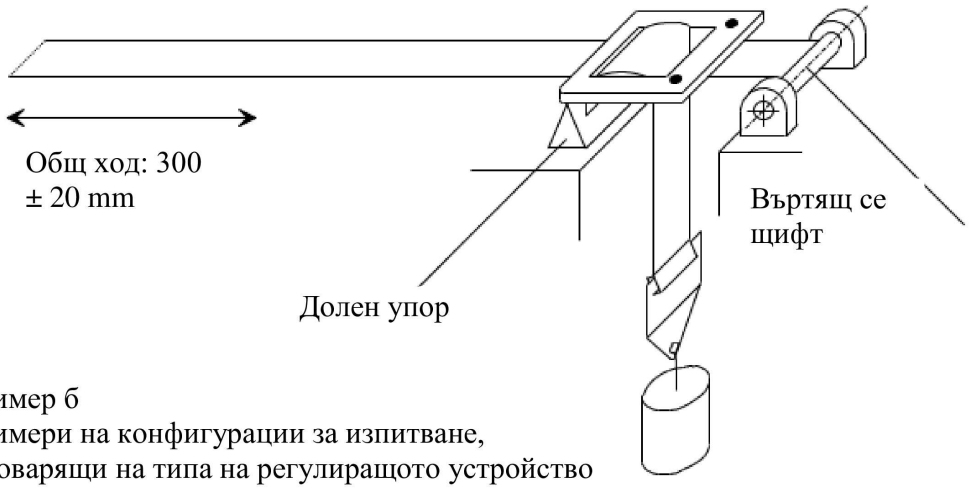
Фигура 1

Процедура тип 1



Пример а

F = 10 ± 0,1 N, може да бъде увеличен на максимум F = 60 ± 0,5 N
(вж. таблица 8, точка 7.2.5.2.6.2)



Пример б
Примери на конфигурации за изпитване,
отговарящи на типа на регулиращото устройство

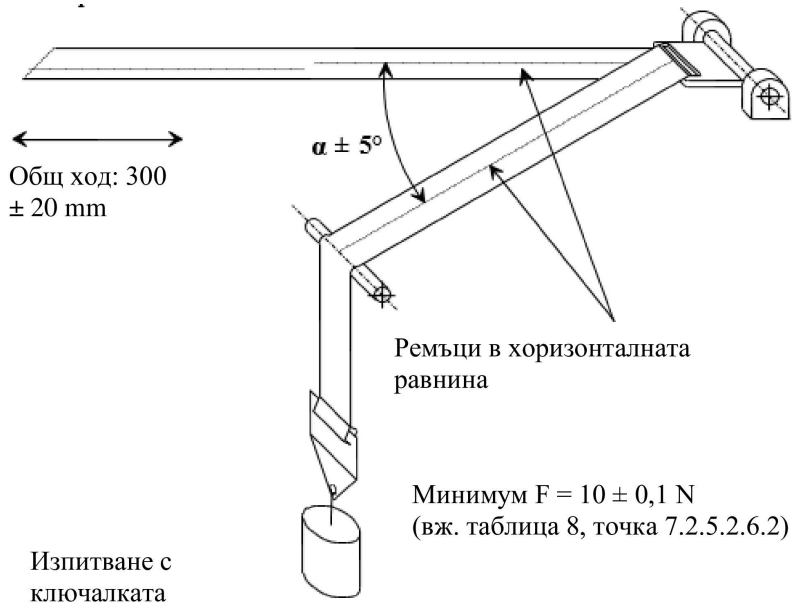
F = 10 ± 0,1 N, може да бъде увеличен на максимум F = 60 ± 0,5 N
(вж. таблица 8, точка 7.2.5.2.6.2)

Фигура 2

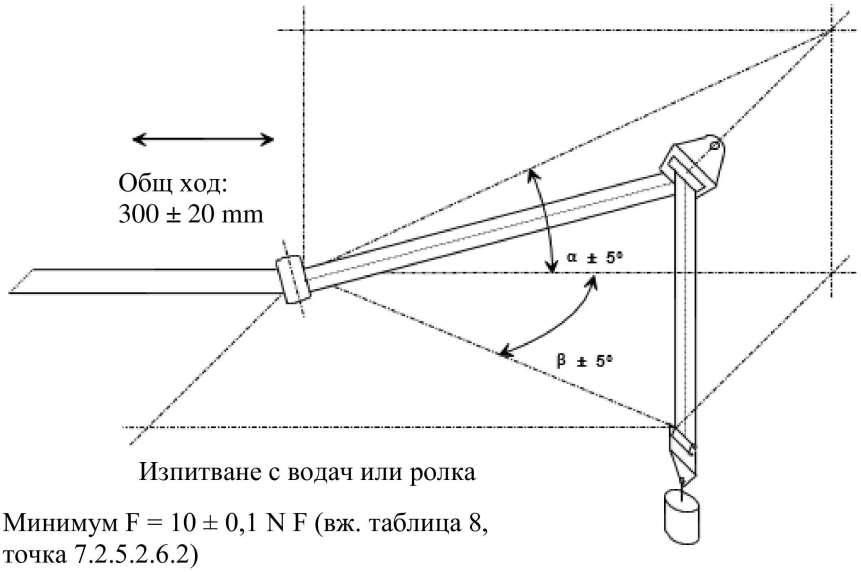
Процедура тип 2

Следват два примера за схема за извършване на изпитването

Пример 1



Пример 2

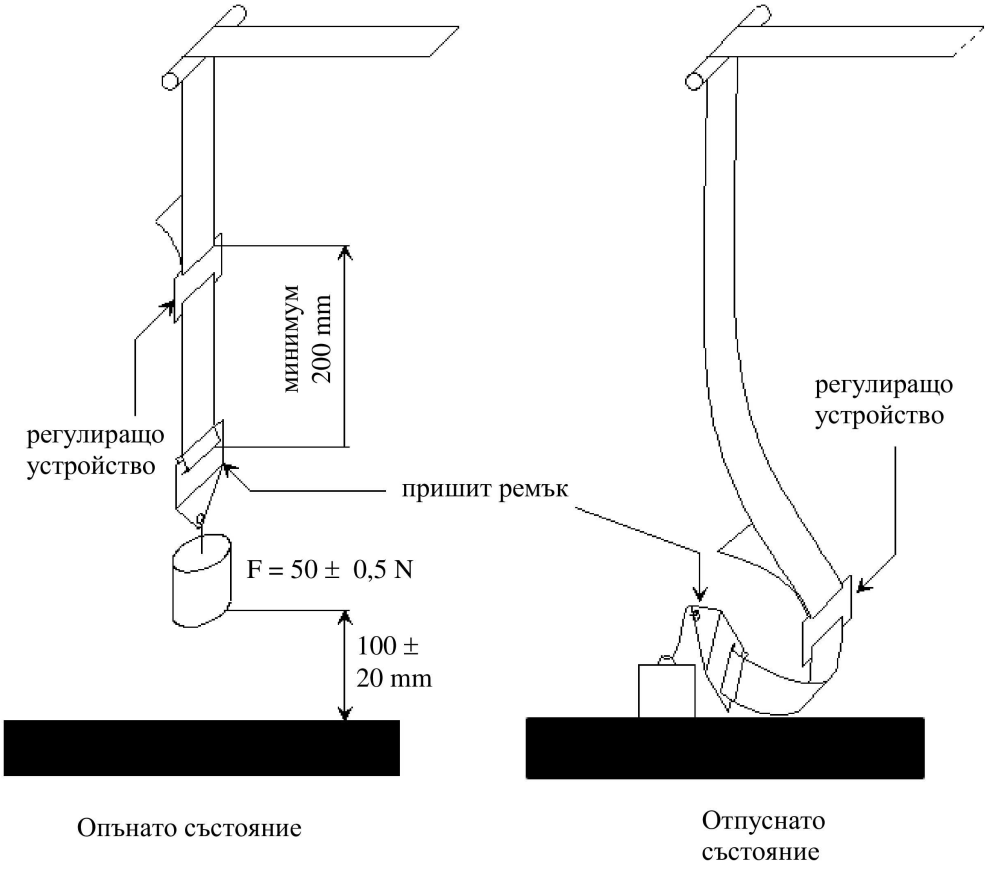


Където α и β представляват ъглите, както при реална ситуация (в три измерения).

Фигура 3

Изпитване на микроприплъзване

Общ ход: 300 ± 20 mm



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 количка

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 усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца в категорията „ISOFIX за 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, определянето на спазването на критериите за движение напред.

3. Изпитвателна седалка тип пейка

3.1. Изпитвателната седалка тип пейка се конструира по следния начин:

3.1.1. твърд гръб, размерите на който са дадени в допълнение 1 към настоящото приложение;

3.1.2. твърда седалка, направена от твърд метален лист, чиито размери са дадени в допълнение 1 към настоящото приложение;

3.1.3. за достъп до системата за закрепване ISOFIX се правят отвори в задната част на възглавницата на изпитвателната седалка тип пейка, както е предписано в допълнение 1 към настоящото приложение;

3.1.4. широчината на изпитвателната седалка тип пейка трябва да 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

	Стандарт	Стойност	Единица
Плътност	EN ISO 845	68—74	kg/m^3
Устойчивост на натиск	EN ISO 3386/1 (деформация 40 %)	13	kPa
Отпечатък на вдлъбване при натиск (ILD)	EN ISO 2439B (деформация 40 %)	480 (+/- 15 %)	N
Якост на опън	EN ISO 1798	≥ 150	kPa
Удължаване при разрушаване	EN ISO 1798	≥ 120	%
Остатъчна деформация при натиск	EN ISO 1856 (22hr/50 %/70 °C)	≤ 3	%

3.1.6. полиуретановата пяна се покрива със слънцезащитна тъкан, направена от полиакрилатни нишки, характеристиките на която са дадени в таблица 2.

Таблица 2

Специфична маса (g/m^2)	290
Якост на скъсване съгласно DIN 53587 на изпитвателен образец, широк 50 mm:	
в надлъжна посока (kg):	120
по широчина (kg):	80

3.1.7. Покритие на възглавницата на изпитвателната седалка тип пейка и на възглавницата на облегалката на изпитвателната седалка тип пейка

3.1.7.1. Възглавницата на изпитвателната седалка тип пейка е произведена от четириъгълен блок от пеноматериал (800 × 575 × 135 mm) по такъв начин (вж. фигура 1 от допълнение 1 към настоящото приложение), че нейната форма наподобява формата на алуминиевото дъно, посочено на фигура 2 от допълнение 1 към настоящото приложение.

3.1.7.2. В дъното се пробиват шест отвора, за да бъде то закрепено с болтове към количката. Отворите се пробиват по дължината на най-дългата страна на дъното, по три от всяка страна, като тяхното разположение зависи от конструкцията на количката. През отворите се вкарват шест болта. Препоръчва се залепването на болтовете към дъното с подходящо лепило. След това болтовете се закрепват с гайки.

3.1.7.3. Материалът за покриване (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 покриване. Поради това материалът трябва да бъде разрязан на около 1 200 mm.

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

3.1.7.5. Възглавницата на изпитвателната седалка тип пейка се поставя в преобърнато положение с материала за покриване отдолу и алуминиевото дъно отгоре.

3.1.7.6. Материалът за покриване 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 покриване се нахлузва на болтовете.

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

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 на изпитвателната седалка тип пейка е покрита по абсолютно същия начин като възглавницата на изпитвателната седалка тип пейка, единствено линиите върху материала за покриване (1 250 × 850mm) се начертават на 333 mm от осевата линия на материала.

3.1.8. Линията Cr съвпада с линията на пресичане на горната равнина на възглавницата на изпитвателната седалка тип пейка и предната равнина на възглавницата на облегалката на изпитвателната седалка тип пейка.

3.2. Изпитване на гледащи назад устройства

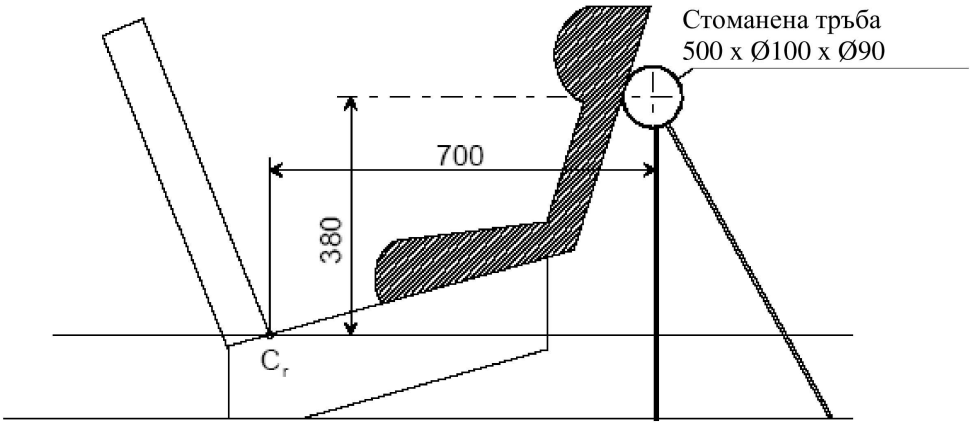
3.2.1. На количката се монтира специална рамка, за да поддържа усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, както е показано на фигура 1.

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

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

Фигура 1

Конфигурация за изпитване на гледащо назад устройство



Размерите са в милиметри (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. фигура 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 проекцията на оста Cr, размерът ([1]) в допълнение 2 към настоящото приложение, фигура 2 трябва да се регулира така, че да отговаря на изискванията на точка 7.1.3.6.3 от настоящото правило.

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

3.3.1.3. Подовата плоскост трябва да издържа на вертикално приложен съсредоточен 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 усъвършенствана система за обезопасяване на деца според настоящото правило.

4. Спирачно устройство

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

([1]) Размерът трябва да е 210 mm с обхват на регулиране 70 mm.

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 във формата на стоманена тръба,

4.2.2. енергопоглъщаща тръба от полиуретан;

4.2.3. полирано елипсоидно 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. Окомплектуваното спирачно устройство трябва да бъде държано най-малко 12 часа при температура между 15 ° и 25 °C, преди да бъде използвано 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 усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, окомплектуваното спирачно 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“ ([2])

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

([2]) Адресът, на който могат да бъдат получени съответните стандарти на Американското дружество за изпитване на материалите (ASTM), е: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

70 часа при 100 °C	Твърдост по Шор A: максимално отклонение ± 4 Якост на скъсване: намаление < 15 % от R_o Удължение: намаление < 10 % от A_o Обем: раздуване < 5 %
Потапяне в масло (ASTM D метод 471 (1979) № 3 Масло):	
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:	
1 седмица при 70 °C:	Якост на скъсване: намаление < 35 % от R_o
	Удължение: увеличение < 20 % от A_o

Таблица 4

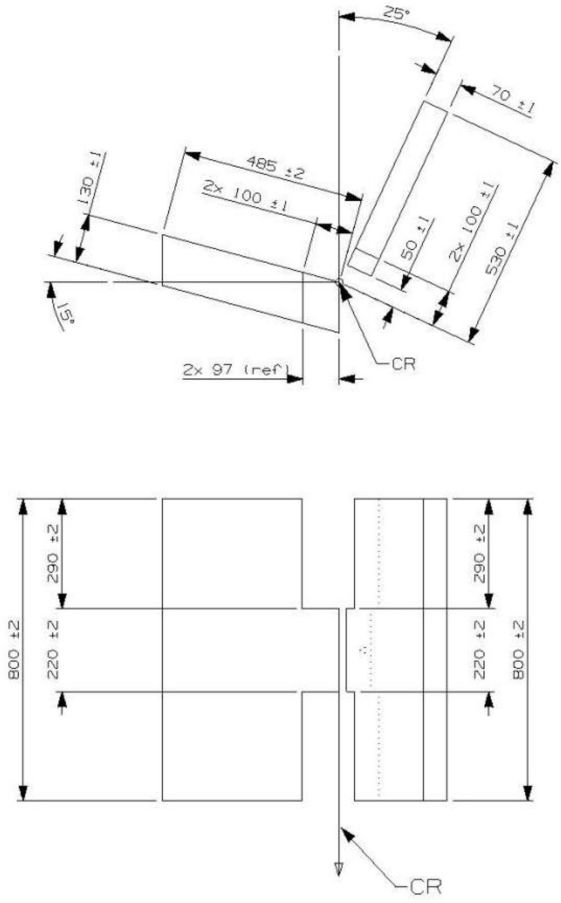
Характеристики на енергопоглъщащия материал „Б“

ASTM метод 2000 (1980), освен ако е посочено друго	
Твърдост по Шор A:	88 ± 2 при температура 20 ± 5 °C
Якост на скъсване:	Ro ≥ 300 kg/cm2
Минимално удължение:	A_o ≥ 400 %
Модул при 100 % удължение:	≥ 70 kg/cm^2
Модул при 300 % удължение:	≥ 130 kg/cm^2
Крехкост при ниска температура (ASTM метод D 736):	5 часа при -55 °C
Остатъчна деформация при натиск (метод B):	22 часа при 70 °C ≤ 45 %
Плътност при 25 °C	1,08—1,12
Стареене във въздух (ASTM метод D 573 (1981)):	
70 часа при 100 °C	Твърдост по Шор A: максимално отклонение ± 4 Якост на скъсване: намаление < 15 % от R_o Удължение: намаление < 10 % от A_o Обем: раздуване < 5 %
Потапяне в масло (ASTM D метод 471 (1979) № 3 Масло):	
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:	
1 седмица при 70 °C	Якост на скъсване: намаление < 35 % от R_o
	Удължение: увеличение < 20 % от A_o

Допълнение 1

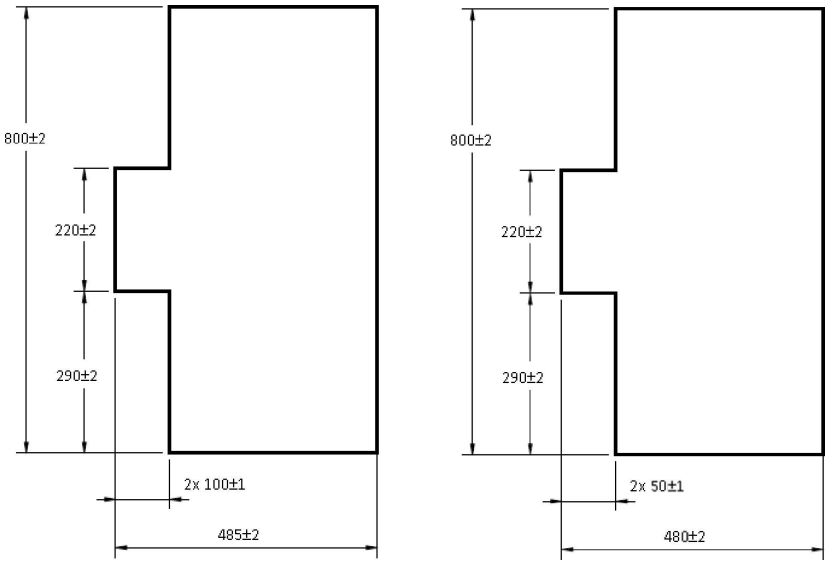
Фигура 1

Размери в милиметри на седалката и на възглавниците на седалката



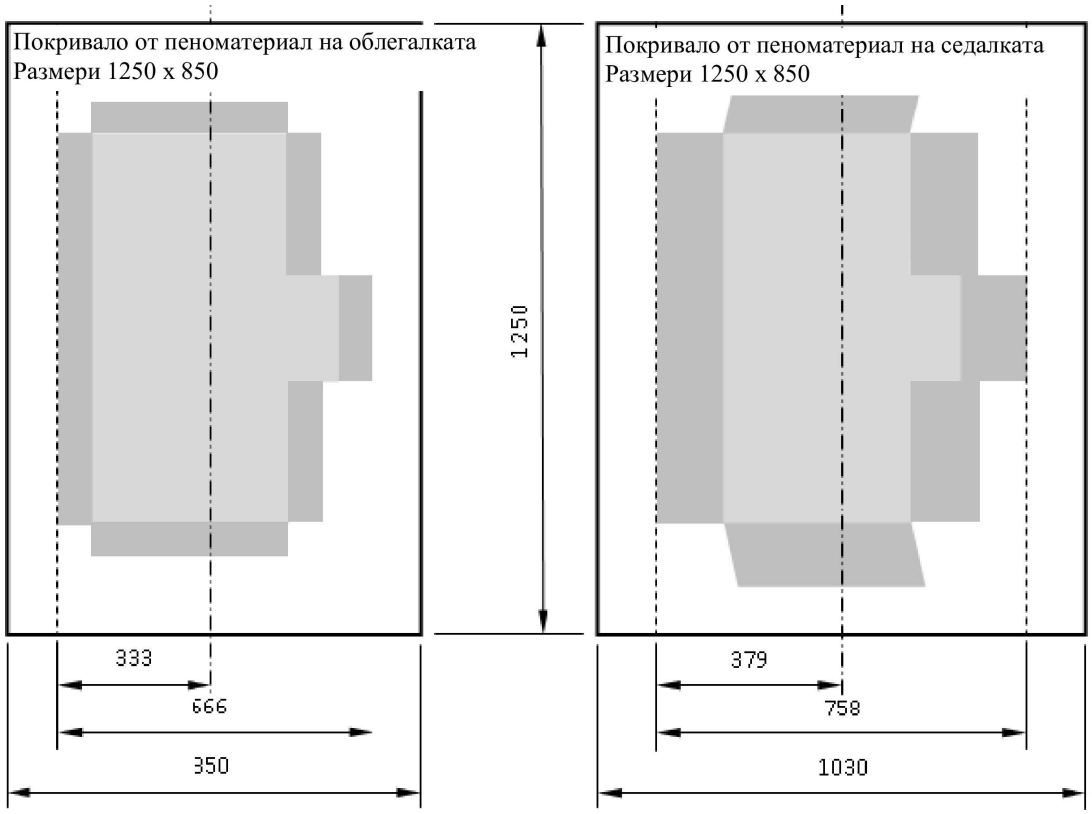
Фигура 2

Размери на алуминиевото дъно и на алуминиевата облегалка (размерите са в mm)



Фигура 3

Размери на материала за покриване (размерите са в mm)



Допълнение 2

Разполагане и използване на устройства за закрепване на изпитвателната количка

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

2. Усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца от категориите i-Size и за специфично превозно средство трябва да използват следните точки за закрепване: H_1 и H_2

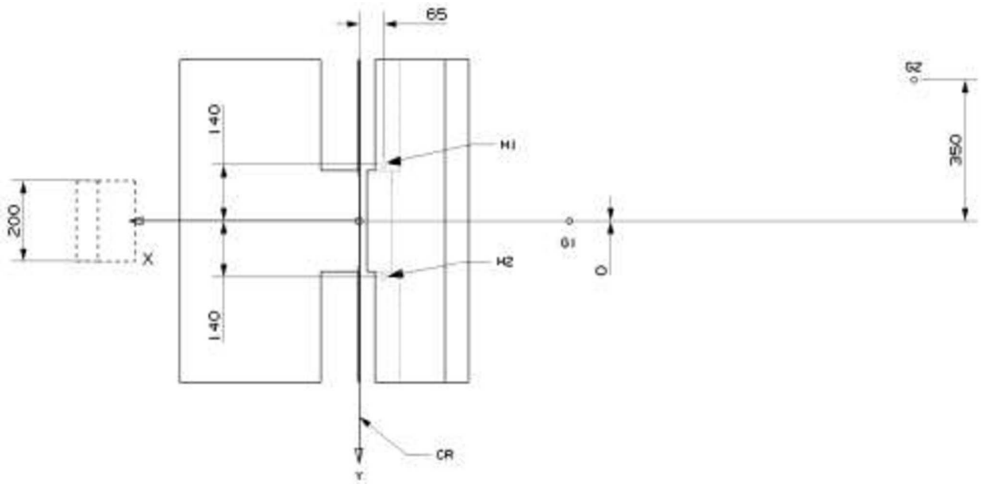
3. За изпитване на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца с горна лента се използва устройството за закрепване G_1 или G_2.

4. В случай на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца с използване на опорен крак, техническата служба трябва да избере устройствата за закрепване, които да се използват в съответствие с точка 3 по-горе и с регулиран опорен крак, както е определено в точка 7.1.3.6.3 от настоящото правило.

5. Конструкцията, носеща устройствата за закрепване, трябва да бъде здрава. 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 в тази посока. Количката трябва да бъде изработена така, че да не се получават остатъчни деформации в частите, носещи устройствата за закрепване по време на изпитване.

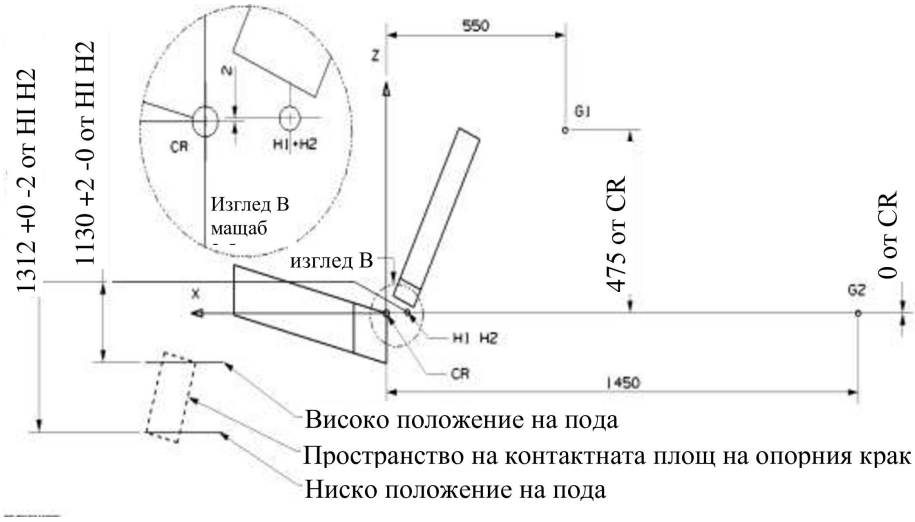
Фигура 1

Изглед отгоре — седалка тип пейка с устройства за закрепване ISOFIX (размерите са в милиметри; общо допустимо отклонение: ±2 mm)



Фигура 2

Изглед отстрани — седалка тип пейка с устройства за закрепване (размерите са в милиметри; общо допустимо отклонение: ±2 mm)



Определение за устройства за закрепване на колана

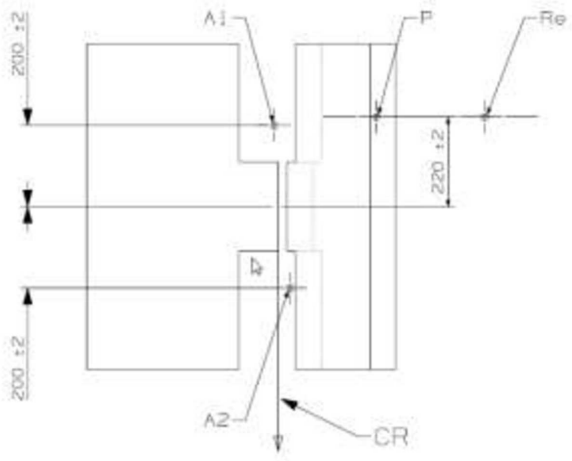
Таблица 1

Точки на устройствата за закрепване за колана

	Горно устройство за закрепване (P)			Ключалка (A2)			Долно външно (A1)		
Направление	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Разстояние (mm)	-240	-220	-630	-29	200	59	10	-200	14,5

Фигура 3

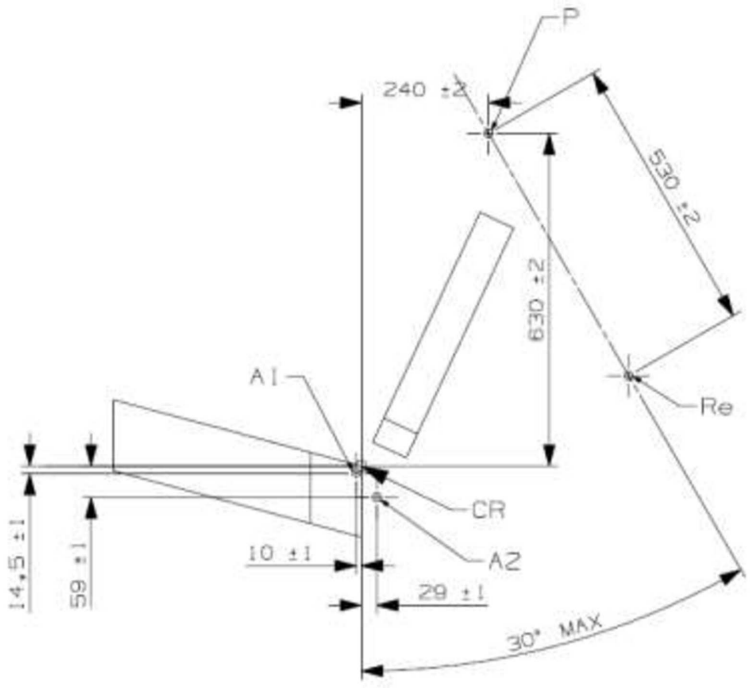
Изглед отгоре — седалка тип пейка с устройства за закрепване на колана (размерите са в милиметри; общо допустимо отклонение: ±2 mm)



„Re“ е разположено на осевата линия на макарата на прибиращото устройство

Фигура 4

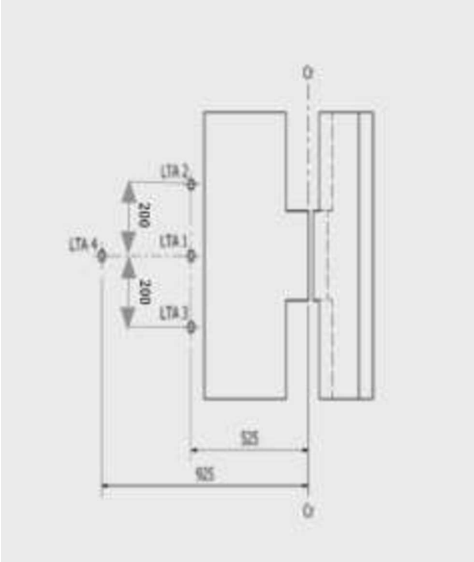
Изглед отстрани — седалка тип пейка с устройства за закрепване на колана (размерите са в милиметри; общо допустимо отклонение: ±2 mm)



„Re“ е разположено на осевата линия на макарата на прибиращото устройство

Фигура 5

Долни устройства за закрепване на лентата (LSA 1, LSA 2, LSA 3 и LSA 4)



Размерите са в милиметри (mm)

Допълнение 3

Определяне на врата при страничен удар

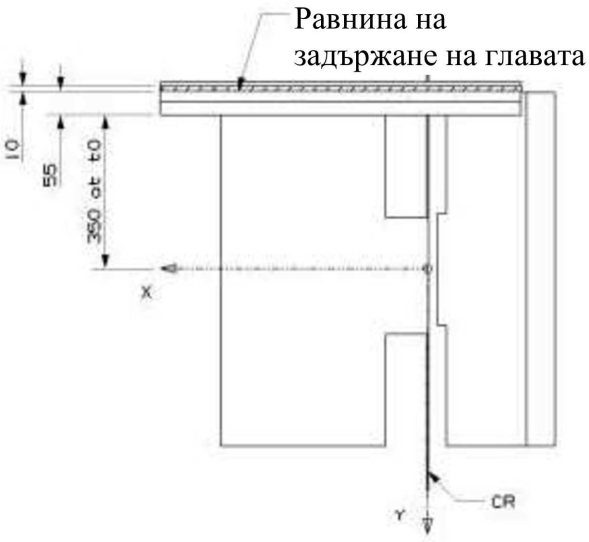
1. Определение за врата

Размерите и първоначалната позиция на вратата при удар по отношение на седалката тип пейка са описани на следните фигури.

Якостта и устойчивостта на вратата следва да бъдат достатъчни, за да се избегне прекомерно усукване или значителна деформация при динамично изпитване на страничен удар.

Фигура 1

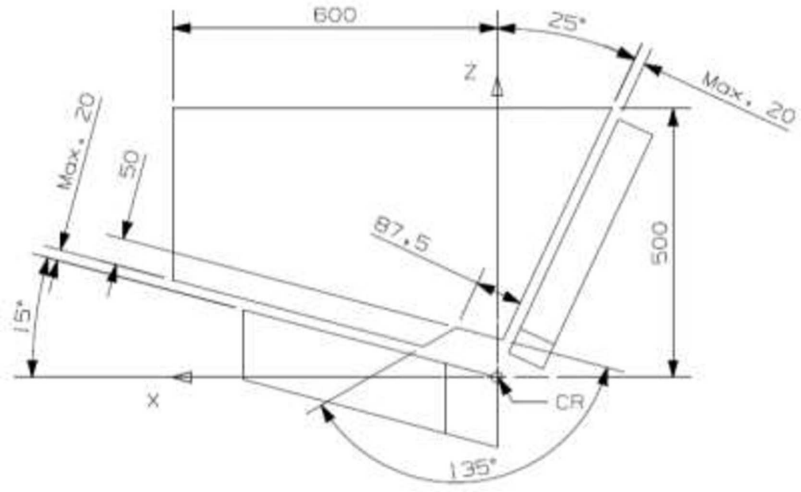
Геометрия на вратата и положение към T0 — Изглед отгоре



Размерите са в милиметри (mm)

Фигура 2

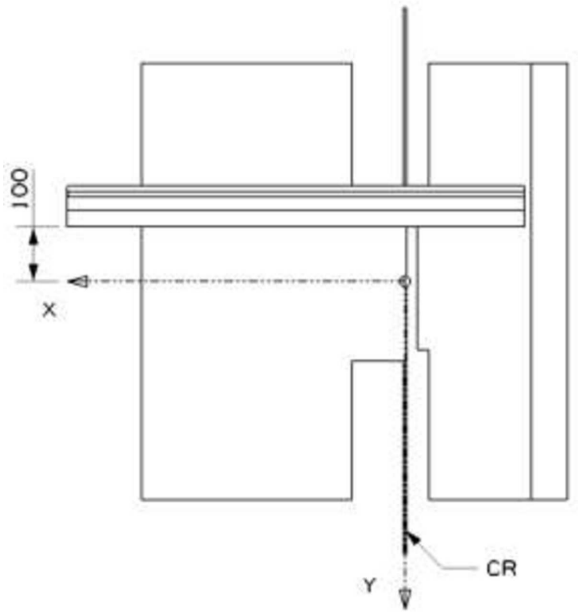
Геометрия на вратата — изглед отстрани (общо допустимо отклонение: ±2 mm и ±1 градуса)



Размерите са в милиметри (mm)

Фигура 3

Приблизително максимално навлизане навътре на вратата — изглед отстрани (за информация)



Размерите са в милиметри (mm)

2. Спецификация на тапицерията на вратата

2.1. Общи положения

Удрящата повърхност на вратата трябва да бъде изцяло покрита с материала за тапициране с 55 mm дебелина (вж. фигура 1 по-горе). Материалът трябва да отговаря на експлоатационните показатели, посочени в точка 2.3 (фигура 4 по-долу) от настоящото допълнение, когато се изпитва в съответствие с точка 2.2 от настоящото допълнение.

Комбинация от материали, която отговаря на тези изисквания, е описана в точка 2.4 от настоящото допълнение.

2.2. Процедура на изпитване за оценка на материала за тапициране на вратата

Изпитвателната установка се състои от обикновено изпитване при падане с използването на сферичен модел на глава. Сферичният модел на глава е с диаметър 150 mm и с маса 6 kg (± 0,1 kg). Скоростта на удара е 4 m/s (± 0,1 m/s). Апаратурата следва да дава възможност за определяне на момента на първоначалния контакт между ударния елемент и образеца, както и на ускорението на модела на глава поне в направлението на удара (направление Z).

Образецът от материала трябва да има размери 400 x 400 mm. Образецът трябва да понесе удар в центъра.

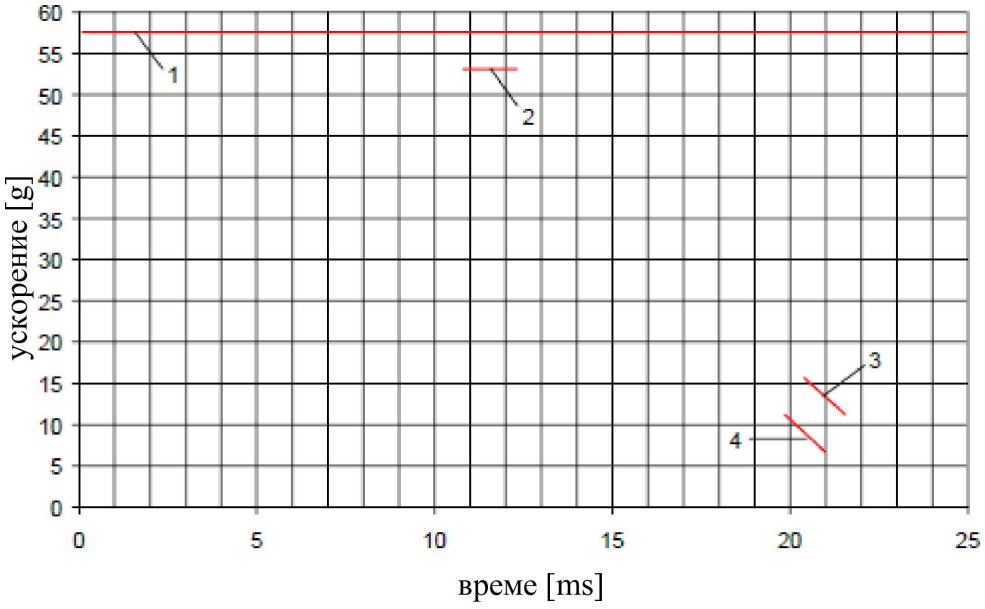
2.3. Експлоатационни показатели за материала за тапициране

Времето за първия контакт между образеца от материала и модела на глава (t0) е 0ms.

Ускорението на тялото, което нанася удара, не трябва да надвишава 58 g.

Фигура 4

Гранични стойности за материала за тапициране



Легенда:
1 — горна граница 58 g
2 — долна граница за максималната върхова стойност 53 g (11—12 ms)
3 — горна граница за спада на ускорението (от 15 g при 20,5 ms до 10 g при 21,5 ms)
4 — долна граница за спада на ускорението (от 10 g при 20 ms до 7 g при 21 ms)

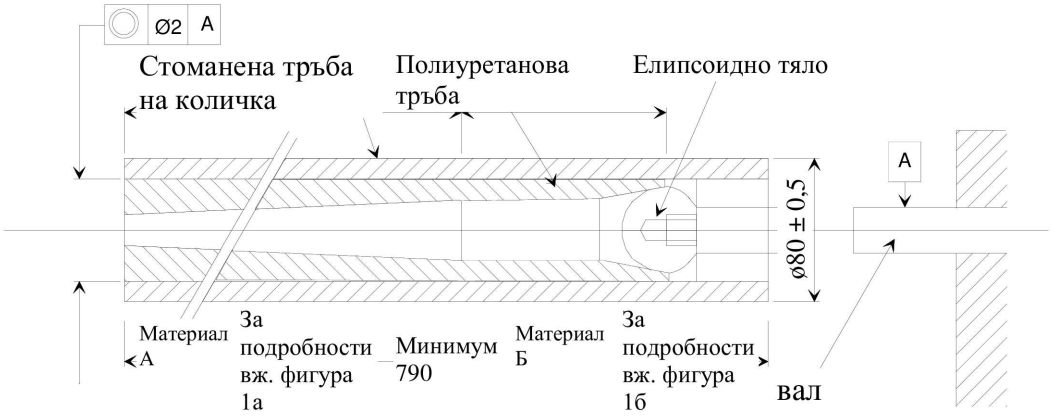
2.4. Пример за материал, който отговаря на изискванията за изпитването:

Пореста гума полихлоропрен CR4271 с дебелина 35 mm, прикрепена към конструкцията на вратата, към която трябва да се прикрепи последващ слой от стиродур C2500 с дебелина 20 mm. Слоят стиродур трябва да се сменя след всяко изпитване.

Допълнение 4

Спирачно устройство за челен удар

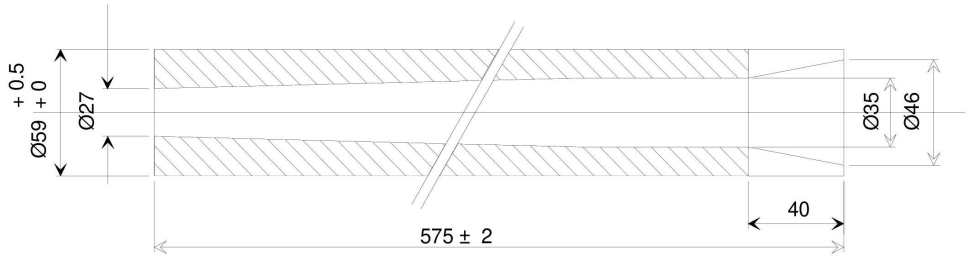
Фигура 1



размери (в mm)

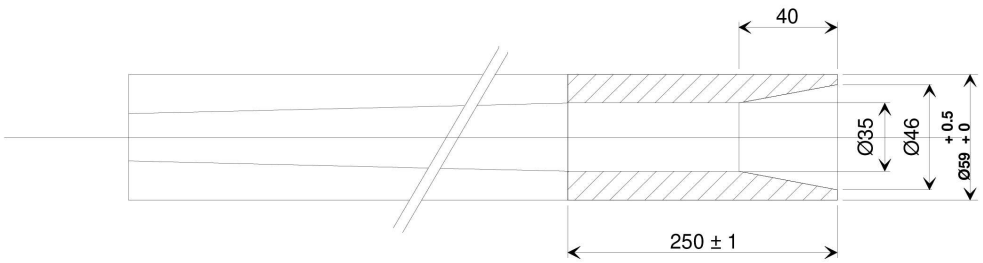
Фигура 1а

Материал А



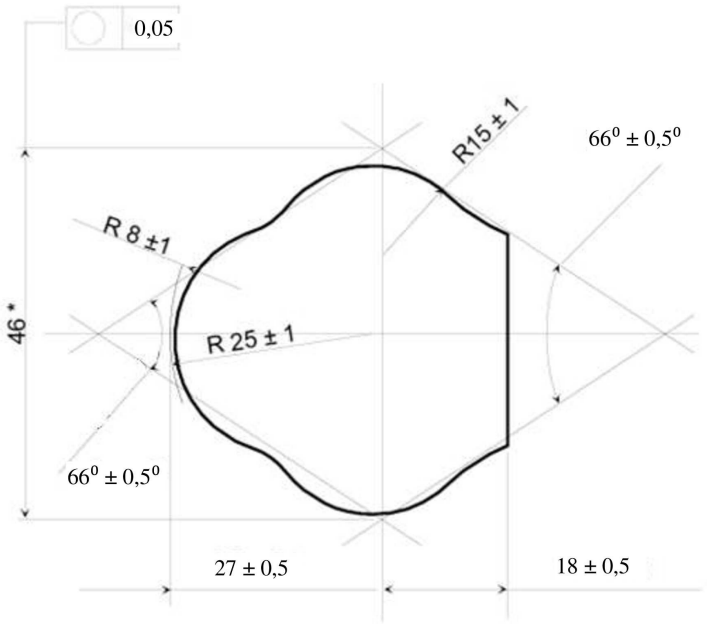
Фигура 1б

Материал Б



Фигура 2

Елипсоидно тяло в спирачното устройство

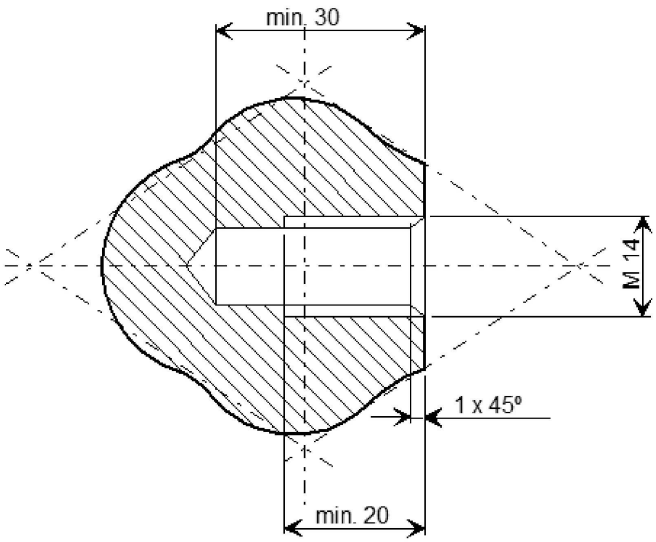


* Този размер може да варира между 43 и 49 mm

Размерите са в милиметри (mm)

Фигура 3

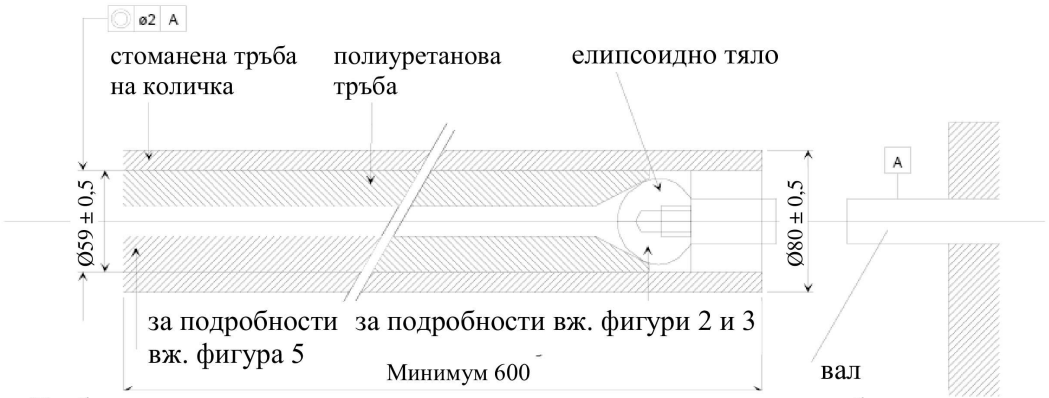
Елипсоидно тяло в спирачното устройство



Размерите са в милиметри (mm)

Фигура 4

Спирачно устройство (комплектувано)



Хлабина, определена според външния диаметър на полиуретановата тръба (влиза с лек натиск)

Фигура 5

Спирачно устройство — полиуретанова тръба



ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Крива на отрицателното или положителното ускорение на количка като функция на времето

И в двата случая процедурите за калибриране и измерване трябва да отговарят на международния стандарт ISO 6487; измервателното оборудване трябва да отговаря на техническите изисквания за канал за пренос на данни с честотен клас (CFC) 60.

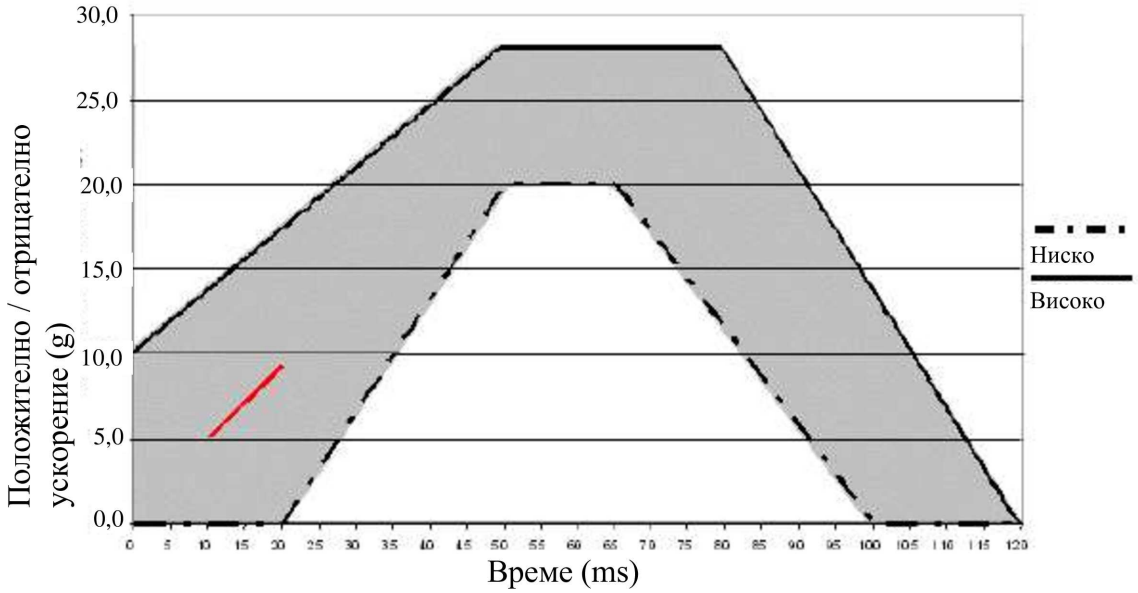
Допълнение 1

Челен удар

Крива на отрицателното или положителното ускорение на количка като функция на времето

Челен удар — Импулс на изпитване 1

Определение на различните криви		
Време (ms)	Ускорение (g) Ниска област	Ускорение (g) Висока област
0	-	10
20	0	-
50	20	28
65	20	-
+80	-	28
100	0	-
120	0	-



Допълнителният отрязък се прилага само за шейната за положително ускорение.

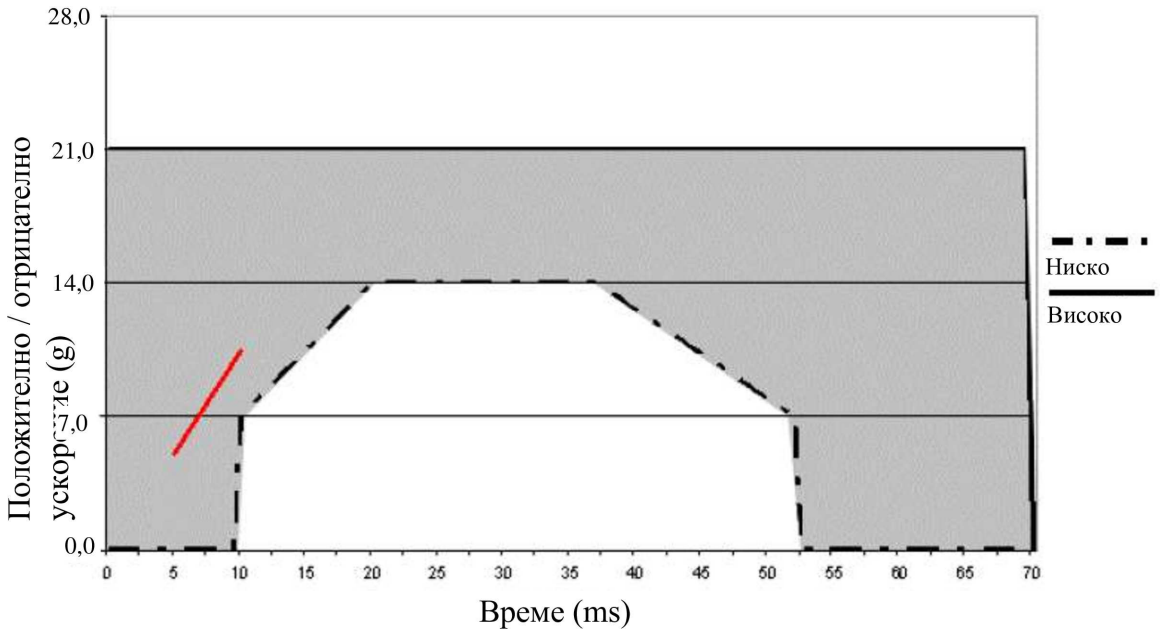
Допълнение 2

Заден удар

Криви на отрицателното или положителното ускорение на количка като функция на времето

Заден удар — Импулс на изпитване 2

Определение на различните криви		
Време (ms)	Ускорение (g) Ниска област	Ускорение (g) Висока област
0	-	21
10	0	
10	7	-
20	14	-
37	14	-
52	7	-
52	0	
70	-	21
70	-	0



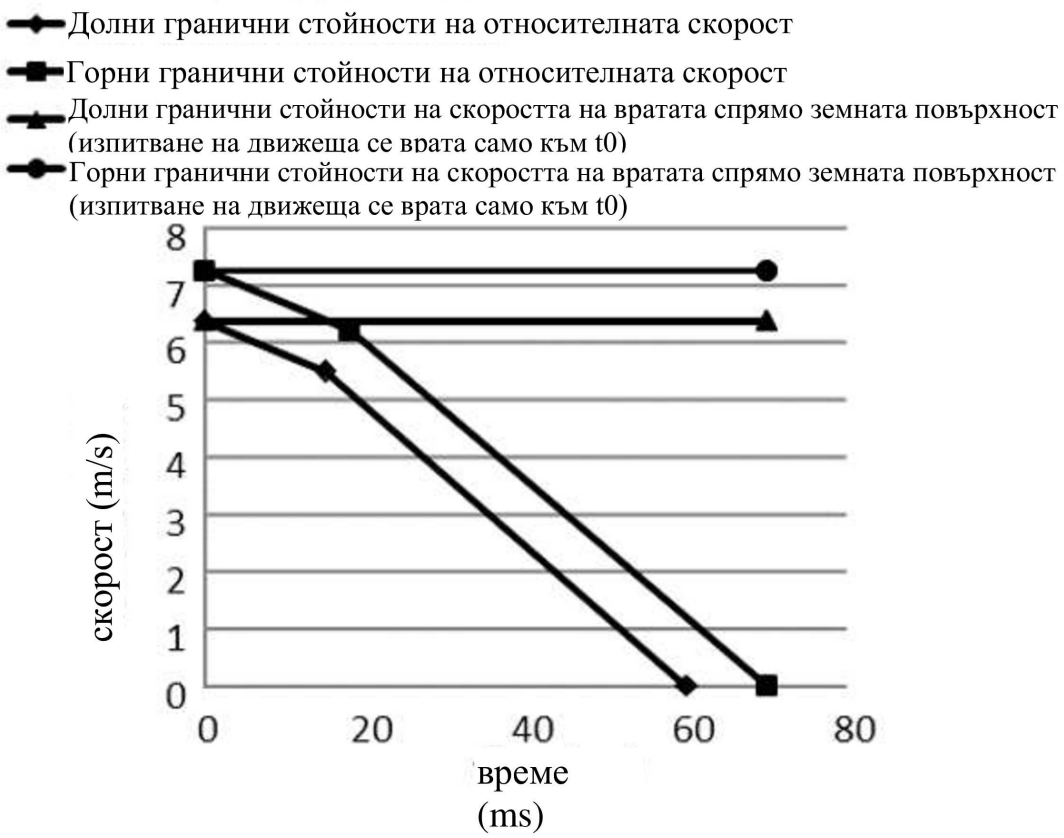
Допълнителният отрязък се прилага само за шейната за положително ускорение.

Допълнение 3

Страничен удар

Крива на относителната скорост между количката и вратата като функция на времето

Страничен удар — Гранични стойности за скорост на изпитването 3



Определение на различните криви		
Време (ms)	Врата на седалката тип пейка Относителна скорост (m/s) Долни гранични стойности	Врата на седалката тип пейка Относителна скорост (m/s) Горни гранични стойности
0	6,375	7,25
15	5,5	-
18	-	6,2
60	0	-
70	-	0

Забележка: Граничните стойности се определят въз основа на опита на съответните изпитвателни лаборатории.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

Описание на манекените

1. Общи положения

1.1. Манекените, предписани в настоящото правило, са описани в настоящото приложение, в технически чертежи ([1]), както и в ръководството за потребителя. Датчиците за коремното налягане, предписани в настоящото правило, са описани в настоящото приложение, в технически чертежи, както и в ръководството за потребителя.

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

1.2.1. Равностойността им може да бъде доказана по удовлетворителен за органа по одобряването на типа начин и

1.2.2. тяхната употреба е отразена в протокола на изпитването и формуляра за съобщение, описан в приложение 1 към настоящото правило.

2. Описание на манекените

2.1. Размерите и теглата на описаните по-долу манекени Q0, Q1, Q1,5, Q3, Q6 и Q10 се основават на антропометрията на 50-ия процентил деца на възраст съответно 0, 1, 1,5, 3, 6 и 10,5 години.

2.2. Манекените се състоят от скелет от метал и пластмаса, покрит с части от пеноматериал с пластмасово покритие, за да се допълнят елементите на тялото.

3. Конструкция

3.1. Глава

Главата се състои в голямата си част от синтетични материали. Кухината на главата е достатъчно голяма, за да позволи използването на няколко инструмента, включително линейни акселерометри и датчици за ъглова скорост.

3.2. Врат

Вратът е гъвкав и позволява отместване и огъване във всички посоки. Сегментираната конструкция дава възможност за реалистично врателиво поведение. Вратът е оборудван с нискоеластичен шнур, за да се предотврати прекомерно удължение. Предназначението на шнура е също така да действа като предпазно въже в случай на неизправност на гумата. Шестканален тензиометричен датчик може да се разположи в сгъвката между врата и главата и врата и торса. На манекените Q0, Q1 и Q1,5 не може да се постави динамометричен датчик между врата и торса.

3.3. Гръден кош

Гръдният кош на детето е представен от оребрена кутия. Деформацията може да бъде измерена с жичен потенциометър при Q1 и Q1,5 и с датчици IR-TRACC (инфрачервен телескопичен прът за оценка на натиска на гръдния кош) при Q3, Q6 и Q10. Раменете са свързани с еластична става към гръдния кош, позволяваща деформация в посока напред.

3.4. Акселерометри могат да бъдат монтирани на гръбначния стълб за измерване на линейното ускорение. Гръдният кош на Q0 е с опростена структура с една част от пеноматериал за целия торс.

3.5. Корем

Коремът е от пеноматериал с имитация на кожа. Биохимични данни от деца са използвани за определяне на необходимата якост. Коремът на Q0 е с опростена структура с една част от пеноматериал за целия торс. За челен удар коремът на манекените Q1.5, Q3, Q6 и Q10 е снабден с измервателни средства — двойни датчици за коремното налягане (APTS).

([1]) Конфигурациите на всеки манекен или датчик за коремното налягане са описани и предоставени временно на уебсайта на неформалната работна група по системите за обезопасяване на деца: https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-Dummy+drawings

3.6. Лумбална област на гръбначния стълб

Лумбалната област на гръбначния стълб е гъвкав гумен стълб, който позволява отместване и огъване във всички посоки. Шестканален тензиометричен датчик да може да се монтира между лумбалната област на гръбначния стълб и таза, освен когато става дума за Q0.

3.7. Таз

Тазът е конструирана от илиачно-сакрална костна част, покрита с пластмасова имитация на плът по външния контур. В костната част се поставят подвижни хълбочни стави. В таза може да се монтира акселерометрична матрица. Предлагат се специални хълбочни стави, даващи възможност за разполагане на манекена в изправено положение. Тазът на Q0 е с опростена структура с една част от пеноматериал за целия торс.

3.8. Крака

Краката са изработени от армирани с метал пластмасови кости, с части от пеноматериал, покрити с кожа от PVC, които представляват горната и долната месеста част. Коленните стави могат да се застопорят във всяко положение. Тази особеност може да се използва за улесняване на разполагането на манекена в изправено положение. (Следва да се отбележи, че манекенът не може стои в изправено положение без външна опора) Краката на манекена Q0 са с опростена структура с една част за всеки крак с фиксиран ъгъл при коляното.

3.9. Ръце

Ръцете са изработени от пластмасови кости, с части от пеноматериал, покрити с кожа от PVC, които представляват горната и долната месеста част. Лакътните стави могат да се застопорят във всяко положение. Ръцете на манекена Q0 са с опростена структура с една част за всяка ръка с фиксиран ъгъл при лакътя.

4. Основни характеристики

4.1. Маса

Таблица 1

Разпределение на масата на манекена от фамилията Q

	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Маса в [kg]						
Глава + шия (вкл. стойката с акселометъра)	1,13 ± 0,06	2,41 ± 0,10	2,80 ± 0,10	3,17 ± 0,10	3,94 ± 0,10	4,21 ± 0,15
Торс (вкл. стойка на акселометър и датчик за деформация на гръдния кош, без APTS)	1,40 ± 0,08	4,21 ± 0,25	4,74 ± 0,25	6,00 ± 0,30	9,07 ± 0,40	14,28 ± 0,50 (включително облекло)
Крака (общо)	0,58 ± 0,03	1,82 ± 0,20	2,06 ± 0,20	3,54 ± 0,10	6,90 ± 0,10	12,48 ± 0,44
Ръце (заедно)	0,28 ± 0,02	0,89 ± 0,20	1,20 ± 0,20	1,48 ± 0,10	2,49 ± 0,10	3,98 ± 0,20
Облекло	0,08 ± 0,02	0,27 ± 0,05	0,30 ± 0,05	0,40 ± 0,10	0,55 ± 0,10	0.63 ± 0.10
Общо	3,47 ± 0,21	9,6 ± 0,80	11,10 ± 0,80	14,59 ± 0,70	22,95 ± 0,80	35,58 ± 1,39

Инсталацията на двойните датчици за коремното налягане (APTS) при челен и заден удар може да добави 0,2 kg към теглото на манекена Q1.5 и 0,5 kg към теглото на манекените Q3, Q6 и Q10.

4.2. Основни размери

Фигура 2

Основни размери на манекена

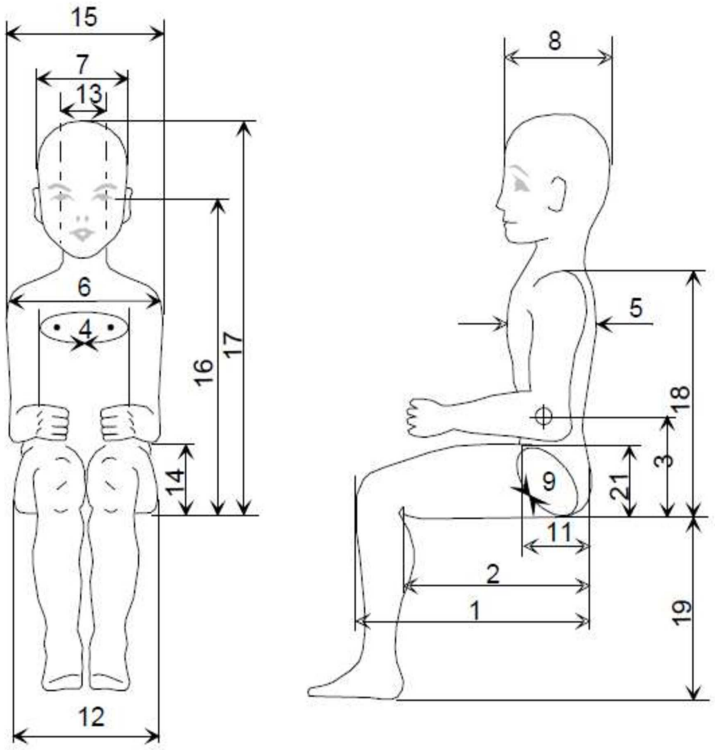


Таблица 2

Размери на манекена от фамилията Q

№.		Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (цели при проектиране-то)
		Размерите са в милиметри (mm)					
17	Височина в седнало положение (главата е наведена напред)	355 ± 9	479 ± 9	499 ± 9	544 ± 9	601 ± 9	733,7 ± 9
18	Височина при раменете (в седнало положение)	255 ± 5	298 ± 7	309 ± 7	329 ± 7	362 ± 7	473 ± 7
	Ръст (главата е наведена напред)	-	740 ± 9	800 ± 9	985 ± 9	1143 ± 9	1 453,2 ± 12
5	Дълбочина на гръдния кош	-	114 ± 5	113 ± 5	146 ± 5	141 ± 5	171 ± 5
15	Широчина на рамото	145 ± 5	227 ± 7	227 ± 7	259 ± 7	305 ± 7	334,8 ± 7
12	Широчина на бедрото	-	191 ± 7	194 ± 7	200 ± 7	223 ± 7	270 ± 7
1	Задна част на седалището до лице на коленете	130 ± 5	211 ± 5	235 ± 5	305 ± 5	366 ± 5	485,4 ± 6
2	Задна част на седалището до задколянната ямичка	-	161 ± 5	185 ± 5	253 ± 5	299 ± 5	414,9 ± 6
21	Височина на бедрото, седнало положение		69	72	79	92	114 ± 3

	Височина на дистанционната подложка за разполагане на манекена [1]		229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

[1] За диаметър на врата се приема диаметърът на горната и долната пластина на врата на манекена Q.

Средните дискове са 56,9 mm

[2] Дискът на врата на манекен Q6 горе

[3] Дискът на врата на манекен Q6 долу

[4] Диаметър на вратната преграда

Забележки:

1. Регулиране на ставите

   Препоръчително е ставите да се регулират съгласно процедурите, включени в наръчниците за манекените от фамилията Q ([2]).

2. Оборудване

   Препоръчително е при манекените от фамилията Q оборудването да се инсталира и калибрира съгласно процедурите, съдържащи се в наръчниците за манекените от фамилията Q[1] и наръчника за APTS.

([2]) Техническите спецификации и подробните чертежи на Q-манекените и APTS, както и техническите спецификации за приспособяването им за изпитванията по настоящото правило са предоставени временно на уебсайта на неформалната работна група по системите за обезопасяване на деца (https://www2.unece.org/wiki/display/trans/q-dummy+drawings) на ИКЕ на ООН), Palais des Nations, Женева, Швейцария. В момента на приемането на настоящото правило от Световния форум за хармонизация на регулаторната уредба за превозните средства (WP.29), текстът, с който се ограничава използването на чертежите и техническите спецификации, ще бъде премахнат от отделните страници и ще бъдат качени повторно на горепосочения уебсайт. След период от време, необходим на неформалната работна група да приключи проучването на техническите спецификации и чертежи на манекени за покриване на етап 2 от правилото, окончателните и приети чертежи ще бъдат преместени в Общата резолюция на спогодбите от 1958 г. и 1998 г., която се намира на уебсайта на Световния форум WP.29.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Изпитване на челен удар в преграда

1.1. Изпитвателен участък

Изпитвателният участък трябва да бъде с такива размери, че да помества пистата за ускоряване, преградата и техническите инсталации, необходими за изпитването. Крайната част от пистата, най-малко 5 m преди преградата, трябва да бъде хоризонтална, плоска и гладка.

1.2. Преграда

Преградата се състои от блок от армиран бетон, широк не по-малко от 3 m отпред и висок не по-малко от 1,5 m. Дебелината на преградата следва да е такава, че 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, като при необходимост се използват допълнителни спирачни устройства, които да ограничават преместването ѝ. 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 преградата 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 външни средства, горивната уредба трябва да е пълна най-малко до 90 % от вместимостта си с гориво или с незапалима течност, която има плътност и вискозитет, близки до тези на обичайно използваното гориво. Всички други системи (съдове за спирачна течност, радиатор и т.н.) трябва да са празни.

1.4.3. Ако превозното средство се задвижва от собствения си двигател, резервоарът за гориво трябва да е пълен до най-малко 90 % от вместимостта си. 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, предписани от други правила (включително изпитвания, които са в състояние да засегнат конструкцията му), да се използва и за изпитванията, предписани от настоящото правило.

1.5. Скорост на удара

Скоростта на удара трябва да е 50 + 0/-2 km/h. Ако изпитването обаче е проведено при по-висока скорост на удара и превозното средство е удовлетворило предписаните условия, изпитването се смята за удовлетворително.

1.6. Измервателни уреди

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 участък

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 се случват ударът по колата и преместването, трябва да е хоризонтална. (Наклонът трябва да е по-малък от 3 %, измерен върху всяка дължина от един метър.)

1.2. Тяло, нанасящо удара (ударен елемент)

1.2.1. Тялото, нанасящо удара, трябва да е с твърда стоманена конструкция.

1.2.2. Ударната повърхност е плоска и най-малко 2 500 mm широка и 800 mm висока. Нейните ръбове трябва да бъдат със закръгления с радиус на кривината между 40 и 50 mm. Тя трябва да бъде покрита със слой шперплат с дебелина 20 ± 1 mm.

1.2.3. В момента на удара трябва да 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. В допълнение, 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 на тялото, което нанася удар

Тялото, което нанася удар, 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 удар, 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 удар, трябва да 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 удар, е окачено свободно на неподвижни рамена, които са неподвижно закрепени към него. Така устроеното 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 „mr“ в центъра на удрящата част на махалото се определя като функция от общата маса „m“, от разстоянието „a“ ([1]) между центъра на удрящата част и оста на завъртане и от разстоянието „l“ между центъра на тежестта и оста на завъртане, според следното уравнение:

$$m_r \bullet m \cdot \frac{1}{a}$$

1.5.6. Приведената маса „m_r“ трябва да е 1 100 ± 20 kg.

1.6. Общи разпоредби относно масата и скоростта на удрящото тяло

Ако изпитването обаче е проведено при скорост на удара, по-висока от предписаните в точка 1.5.4 по-горе, и/или с тегло, по-голямо от предписаните в точка 1.5.3 или 1.5.6 по-горе, и превозното средство е удовлетворило предписаните изисквания, изпитването се смята за удовлетворително.

1.7. Състояние на превозното средство по време на изпитването

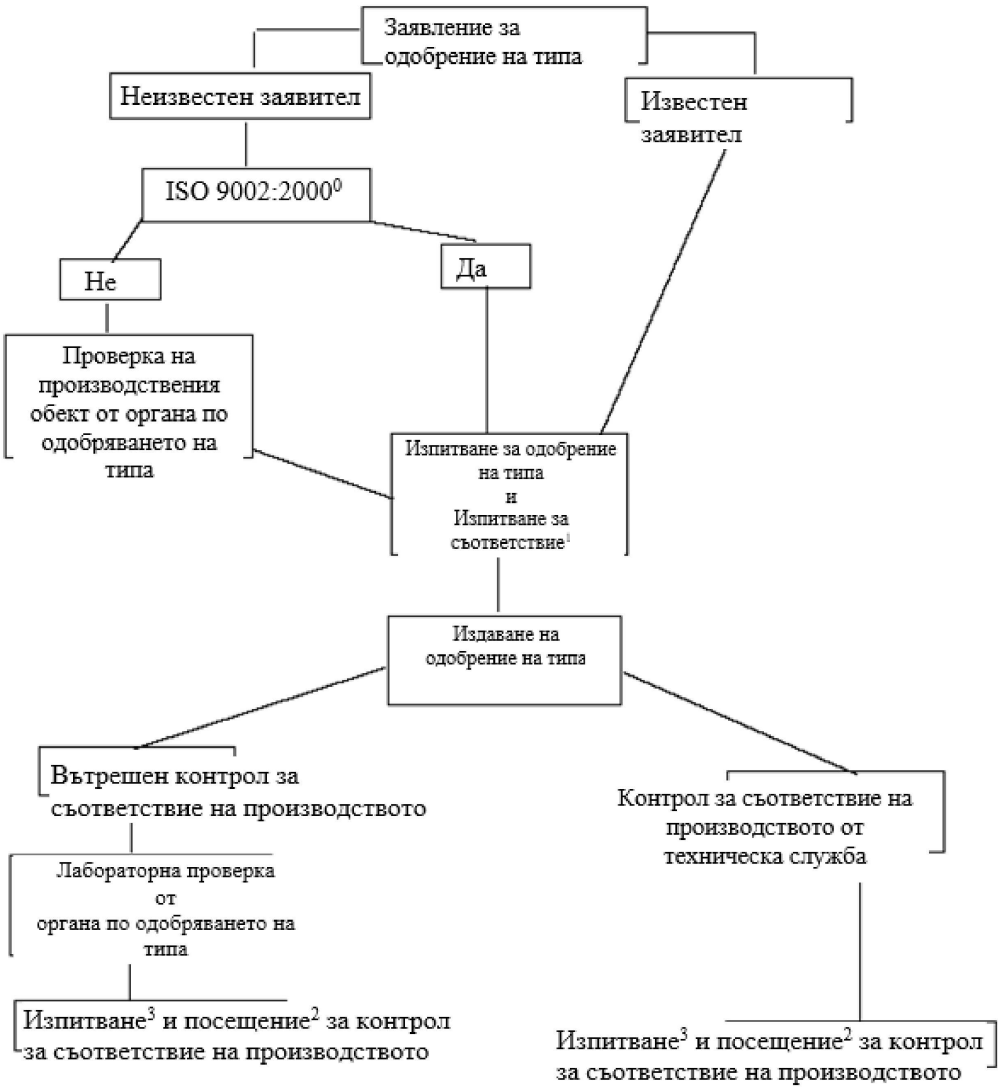
Изпитваното превозно средство трябва да е оборудвано с всички стандартни компоненти и оборудване, включени в работното му тегло без товар, или да бъде в такова състояние, че да изпълнява това изискване по отношение на разпределението на работното тегло на превозното средство като цяло.

1.8. Окомплектуваното превозно средство с монтирана съгласно инструкциите усъвършенствана 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 усъвършенствана система за обезопасяване на деца.

([1]) Разстоянието „a“ е равно на дължината на разглежданото синхронно махало.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

Схема на одобряването на типа (блоксхема 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 провеждат от техническа служба
2. Посещение на производителя за инспекция и произволна извадка от образци на органа по одобряването на типа или техническата служба
   а) ако няма ISO 9002:2000: два пъти годишно;
   б) ако има ISO 9002:2000: веднъж годишно.
3. Изпитвания в съответствие с приложение 13
   а) ако няма ISO 9002:2000:
      i) от органа по одобряването на типа или техническата служба по време на посещението от забележка 2а) по-горе;
      ii) от производителя между посещенията от забележка 2б) по-горе;
   б) ако има ISO 9002:2000: взети от производителя, процедурата, проверена по време на посещение от бележка под линия 2б) по-горе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

Контрол на съответствието на производството

1. Изпитвания

За усъвършенствани системи за обезопасяване на деца се изисква да се докаже съответствие с изискванията, на които се основават следните изпитвания:

1.1. Проверка на прага на блокиране и дълготрайността на аварийни прибиращи устройства с блокировка

Съгласно разпоредбите на точка 7.2.4.3 от настоящото правило – в най-неблагоприятната посока, която е подходяща, след като са били подложени на изпитването за дълготрайност, посочено в точки 7.2.4.2, 7.2.4.4 и 7.2.4.5 от настоящото правило като изискване по точка 6.7.3.2.6 от настоящото правило.

1.2. Проверка на дълготрайността на прибиращи устройства с автоматична блокировка

Съгласно разпоредбите на точка 7.2.4.2 от настоящото правило, допълнени от изпитванията по точки 7.2.4.4 и 7.2.4.5 от настоящото правило като изискване по точка 6.7.3.1.3 от настоящото правило.

1.3. Изпитване на якост на ленти след кондициониране

Съгласно процедурата, описана в точка 6.7.4.2 от настоящото правило, след кондициониране съгласно изискванията по точки 7.2.5.2.1—7.2.5.2.5 от настоящото правило.

1.3.1. Изпитване на якост на ленти след изтриване

Съгласно процедурата, описана в точка 6.7.4.2 от настоящото правило, след кондициониране съгласно изискванията, описани в точка 7.2.5.2.6 от настоящото правило.

1.4. Изпитване за микроприплъзване

Съгласно процедурата, описана в точка 7.2.3 от настоящото правило.

1.5. Поглъщане на енергията

Съгласно разпоредбите на точка 6.6.2 от настоящото правило.

1.6. Проверка на изискванията за експлоатационните характеристики на усъвършенствана система за обезопасяване на деца, когато е подложена на динамично изпитване:

Съгласно разпоредбите, изложени в точка 7.1.3 от настоящото правило, за всеки колан, след предварително кондициониране съгласно изискванията на точка 6.7.1.6 от настоящото правило, така че съответните изисквания на точка 6.6.4 от настоящото правило (за цялостно функциониране на усъвършенствана система за обезопасяване на деца) и точка 6.7.1.7.1 от настоящото правило (за функциониране на ключалката под товар) да са спазени.

1.7. Температурно изпитване

Съгласно разпоредбите на точка 6.6.5 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 качествен контрол и трябва да се извършва поне веднъж годишно.

2.2. Минимални условия за контрол на съответствието на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца от категориите „универсална“ по отношение на динамичното изпитване съгласно точка 1.6 по-горе.

2.2.1. Проверка на партидите усъвършенствани системи за обезопасяване на деца

2.2.1.1. Притежателят на одобрението трябва да раздели усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца на партиди, които са възможно най-еднообразни по отношение на суровини или междинни продукти, представляващи част от тяхното производство (различен цвят на корпуса, различна изработка на четири/петточковия колан), и по отношение на условията на производство. Количеството в 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 провеждането им.

2.2.1.2. Трябва да се вземе извадка от всяка партида в съответствие с разпоредбите на точка 2.2.1.4 по-долу, като трябва да са произведени минимум 20 % от количеството на съответната партида.

2.2.1.3. Характеристиките на усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца и броя на динамичните изпитвания, които трябва да се проведат, са дадени в точка 2.2.1.4 по-долу.

2.2.1.4. За да бъде приета партидата, усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца трябва да удовлетворяват следните условия.

Таблица 1

Брой на системите	Брой на образците/ характеристики на усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца	Комбиниран брой на извадките	Критерии за приемливост	Критерии за отхвърляне	Степен на строгост на контрола
N < 500	1-ви = 1MH 2-ри = 1MH	1 2	0 1	- 2	Нормална
500 < N < 5 000	1-ви = 1MH + 1LH 2-ри = 1MH + 1LH	2 4	0 1	2 2	Нормална
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

Забележки: MH означава по-неблагоприятно състояние (най-малката степен на добри резултати, получени при одобрение или разширението на одобрение); LH означава по-благоприятно състояние. LH означава по-благоприятно провеждане.

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 взема втора извадка и общият брой е този, който трябва да удовлетворява условието на колона 5 от 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 от настоящото правило.

2.2.1.5. Контролът за съответствие на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца се предприема, започвайки с първата партида, произведена след партидата, която е подложена на квалифициране на производството.

2.2.1.6. Резултатите от изпитването, описано в точка 2.2.1.4 по-горе, не трябва да надвишават L, където L е граничната стойност, предписана за всяко изпитване за одобрение.

2.2.2. Непрекъснат контрол

2.2.2.1. Притежателят на одобрението 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 провеждането им е притежателят на одобрението, който носи отговорност за проследимостта на продукта

2.2.2.2. Извадките трябва да бъдат взети в съответствие с разпоредбите на точка 2.2.2.4 по-долу.

2.2.2.3. Характеристиката на усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца се определя произволно и изпитванията се провеждат както е описано в точка 2.2.2.4 по-долу.

2.2.2.4. Контролът трябва да отговаря на следните изисквания:

Таблица 2

Взети усъвършенствани системи за обезопасяване на деца	Степен на строгост на контрола
0,02 % означава една усъвършенствана система за обезопасяване на деца, взета на всеки 5 000 произведени	Нормална
0,05 % означава една усъвършенствана система за обезопасяване на деца, взета на всеки 2 000 произведени	Засилена

Този план за двойни извадки действа, както следва:

Ако усъвършенстваната система за обезопасяване на деца се счита за съответстваща, съответстващо е и производството.

Ако усъвършенстваната система за обезопасяване на деца не отговаря на изискванията, се взема втора усъвършенствана система за обезопасяване на деца.

Ако втората усъвършенствана система за обезопасяване на деца отговаря на изискванията, производството е съответстващо.

Ако и двете (първата и втората) усъвършенствани системи за обезопасяване на деца не отговарят на изискванията, производството е несъответстващо и усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца, за които е вероятно да проявят същата неизправност, трябва да бъдат изтеглени и да се направят необходимите постъпки за възстановяване на съответствието на производството.

Засиленият контрол трябва да замести нормалния контрол, ако на 10 000 последователно произведени усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, продукцията трябва да бъде изтеглена два пъти.

Нормалният контрол се възобновява, ако 10 000 последователно произведени усъвършенствани системи за обезопасяване на деца се считат за съответстващи.

Ако продукцията, подложена на засилен контрол, е оттеглена при два последователни случая, прилагат се разпоредбите на точка 13 от настоящото правило.

2.2.2.5. Непрекъснатият контрол на усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца се предприема, като се започва след квалификацията на производството.

2.2.2.6. Резултатите от изпитването, описано в точка 2.2.2.4 по-горе, не трябва да надвишават L, където L е граничната стойност, предписана за всяко изпитване за одобрение.

2.3. За устройства ECRS за специфично превозно средство съгласно точка 2.1.2.4.1 по-горе производителят на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца може да избере процедури за съответствие на производството съгласно точка 2.2 по-горе, върху изпитвателна седалка тип пейка, или точки 2.3.1 и 2.3.2 по-долу, в корпуса на каросерията на превозното средство.

2.3.1. За устройства ECRS за специфично превозно средство се прилага следната честота на изпитванията веднъж на всеки осем седмици:

При всяко изпитване трябва да бъдат изпълнени всички изисквания съгласно точки 6.6.4 и 6.7.1.7.1 от настоящото правило. Ако всички изпитвания в продължение на една година показват удовлетворителни резултати, производителят може, със съгласието на органа по одобряването на типа, да намали честотите, както следва: веднъж на всеки 16 седмици.

За усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, чието годишно производство обаче не надхвърля 1 000, се приема минимална честота от едно изпитване годишно.

2.3.2. Когато изпитателен 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, продукцията се счита за несъответстваща и честотата се увеличава до по-високата, ако съгласно точка 2.3 по-горе 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 точка 2.2.1.4, 2.2.2.4 или 2.3.2, притежателят на одобрението на типа или неговият упълномощен представител трябва:

2.4.1. да уведоми органа по одобряването на типа, издал одобрението на типа, като посочва предприетите стъпки, за да се възстанови съответствието на продукцията.

2.5. На всяко тримесечие производителят трябва да уведомява органа по одобряването на типа за обема на производство по всеки номер на одобрение, като се осигуряват възможности за идентификация на продуктите, които отговарят на този номер на одобрение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Изпитване на енергопоглъщащия материал

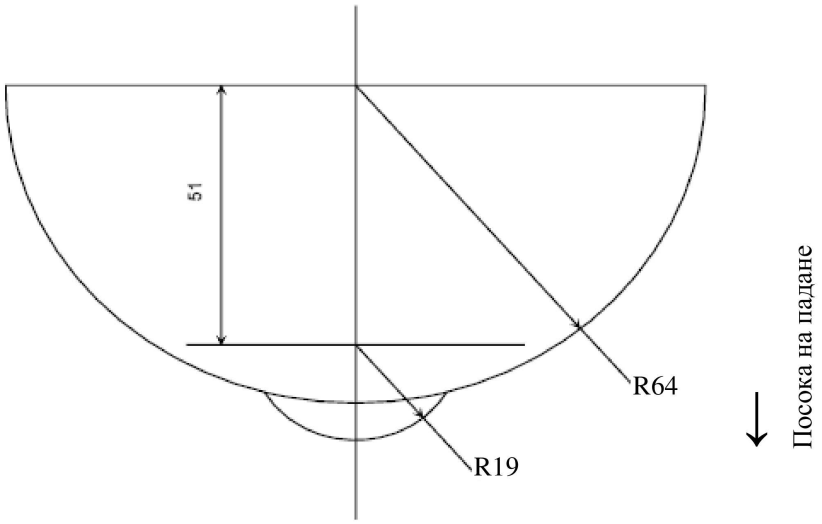
1. Модел на глава

1.1. Моделът на глава се състои от масивна дървена полусфера с добавен по-малък сферичен сегмент, както е показано на фигура 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, равно на 2,75 ± 0,05 kg.

Фигура А

Модел на глава



Размерите са в милиметри (mm)

2. Оборудване

По време на изпитването ускорението се записва посредством оборудване в съответствие с канал за пренос на данни с честотен клас 1 000, както е определено в последната версия на ISO 6487.

3. Процедура

3.1. Системата за обезопасяване на деца трябва да е поставена в областта на удара върху гладка твърда повърхност, чиито минимални размери са 500 × 500 mm, така че посоката на удара да е перпендикулярна на вътрешната повърхност на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца в областта на удара.

3.2. Моделът на глава се повдига на височина 100 –0/+5 mm от съответните горни повърхности на окомплектуваната усъвършенствана система за обезопасяване на деца до най-ниската точка на модела на глава и се оставя да падне. Записва се ускорението на модела на глава по време на удара.

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

Метод за определяне на областта на удара в главата за устройства с облегалка за гърба или противоударна преграда и за определяне на минималната големина на странѝците на гледащи назад устройства

1. Област на удара в главата

1.1. Определение на областта на удара в главата за устройства с облегалка

Устройството се поставя на изпитвателната седалка тип пейка, описана в приложение 6. Устройства, 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 бъдат изпитани в съответствие с приложение 13. Областта трябва да включва облегалката и странѝците, включително вътрешните краища (зона на радиуса) на странѝците. В случай на преносимо креватче, когато съгласно устройството и инструкциите на производителя не е възможно симетрично инсталиране на манекена, областта, която съответства на изискванията в приложение 13, се състои от всички вътрешни повърхности над определената преди това точка „A“ 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 изпитвателната седалка тип пейка.

Ако е възможно симетрично инсталиране на манекена в преносимото креватче, цялата вътрешна област трябва да съответства на изискванията в приложение 13.

За гледащи 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 усъвършенстваната система за обезопасяване на деца. Започвайки от точка на 90 mm под горния край на усъвършенстваната системата за обезопасяване на деца, дълбочината на странѝците може постепенно да намалява.

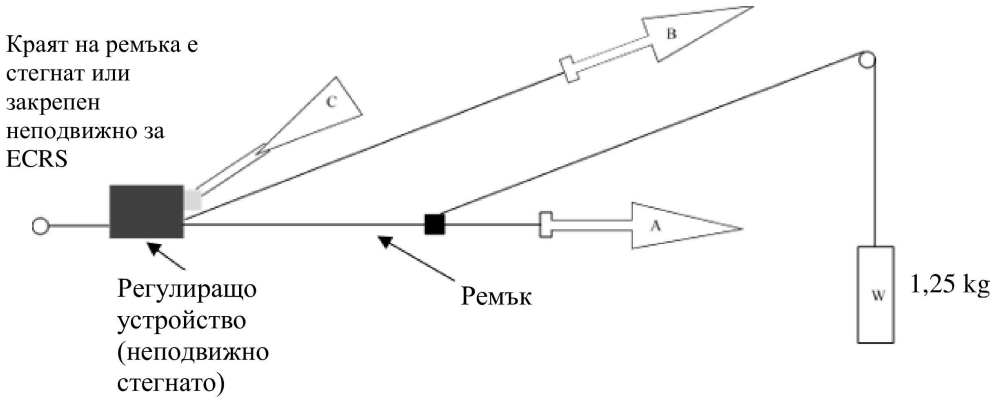
1.2. Определение на областта на удара в главата за устройства с противоударна преграда

Областта на удара в главата за устройства с противоударна преграда е цялата горна повърхност на противоударната преграда, която включва всички повърхности, видими отгоре и гледащи надолу към преградата.

ПРИЛОЖЕНИЕ 15

Описание на кондиционирането на регулиращите устройства, свързани към ремък

Фигура 1



1. Метод

1.1. Регулиращото устройство се стяга неподвижно.

1.2. Ремъкът се поставя в контролното положение, описано в точка 7.2.6, и най-малко 50 mm от ремъка на регулиращото устройство се изтеглят чрез дърпане на свободния край на ремъка.

1.3. Регулиращото устройство на ремъка се закрепва към дърпащото устройство A.

1.4. Задейства се регулиращото устройство (C) и се издърпват най-малко 150 mm от ремъка през регулиращото устройство. Това представлява половината от един цикъл и поставя дърпащото устройство A в положение на максимално издърпан ремък.

1.5. Свързва се свободният край на ремъка с дърпащото устройство B.

2. Цикълът е:

2.1. B се издърпва най-малко 150 mm, докато A не упражнява сила на опън върху ремъка.

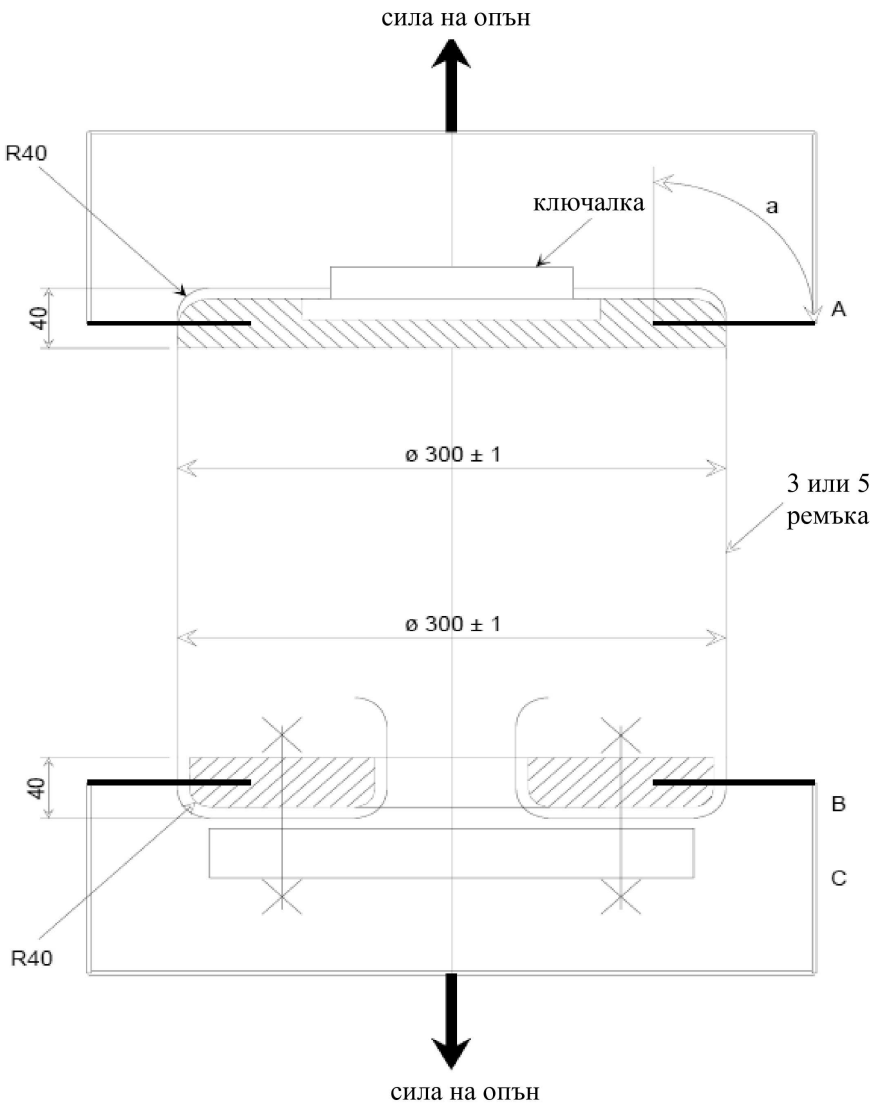
2.2. Задейства се регулиращото устройство (C) и A се издърпва, докато B не упражнява сила на опън върху свободния край на ремъка.

2.3. В края на такта се дезактивира регулиращото устройство.

2.4. Цикълът се повтаря, както е посочено в точка 6.7.2.7 на настоящото правило.

ПРИЛОЖЕНИЕ 16

Стандартно устройство за изпитване на якост на ключалка



размерите са в
милиметри (в mm)
a = площ при A:

6
3

ПРИЛОЖЕНИЕ 17

Определяне на експлоатационните показатели

1. Критерий за натоварване на главата (HPC)

1.1. Счита се, че критерият за натоварване на главата (HPC) е изпълнен, когато по време на изпитването няма контакт между главата и съставна част на превозното средство.

1.2. Ако случаят не е такъв, се изчислява стойността на HPC въз основа на ускорението (a), ([1]) чрез следния израз:

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

където:

1.2.1. членът „a“ е резултантното ускорение, измерено в единици земно ускорение, g (1 g = 9,81 m/s^2);

1.2.2. ако началото на контакта на главата може да бъде определено задоволително, t1 и t2 са двата момента във времето, изразени в секунди, определящи интервал между началото на контакта на главата и края на записа, за който стойността на HPC е максимална;

1.2.3. ако началото на контакта на главата не може да бъде определено, t1 и t2 са двата момента във времето, изразени в секунди, определящи времевия интервал между началото и края на записа, за който стойността на HPC е максимална;

1.2.4. стойностите на HPC, за които времевият интервал ($t_1 - t_2$) е по-голям от 15 ms, се игнорират при изчисляването на максималната стойност.

1.3. Стойността на резултантното ускорение на главата по време на удар напред, която е надвишена общо за 3 ms, се изчислява от резултантното ускорение на главата.

([1]) Ускорението (a), разглеждано за центъра на тежестта, се изчислява от съставките на ускорението по трите оси, измерено с CFC 1 000.

ПРИЛОЖЕНИЕ 18

Геометрични размери на усъвършенстваните системи за обезопасяване на деца

Фигура 1

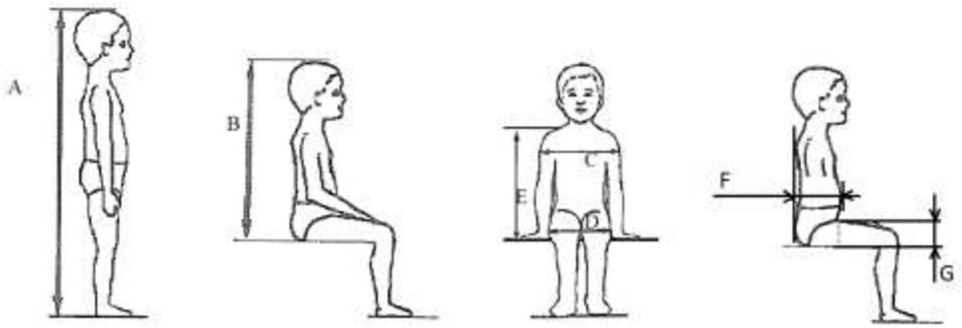


Таблица 1

Приложимо за всички ECRS							Допълнителни вътрешни размери за ECRS с противоудърна преграда			
	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Макс.		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
Ръст (cm)	Височина в седнало положение (cm)	Широчина при раменете (cm)	Широчина при бедрата (cm)	Височина при раменете (cm)	Височина при раменете (cm)		Дълбочина на корема cm	Дълбочина на корема cm	Дебелина на бедрото cm	Дебелина на бедрото cm
A	B	C	D	E1	E2		F1	F2	G1	G2
	95 % -ил	95 % -ил	95 % -ил	5 % -ил	95 % -ил		5 % -ил	95 % -ил	5 % -ил	95 % -ил
≤40				< 27,4			Не се допускат за тези размери и ръст под 76 cm			
45	39,0	12,1	14,2	27,4	29,0					
50	40,5	14,1	14,8	27,6	29,2					
55	42,0	16,1	15,4	27,8	29,4					
60	43,5	18,1	16,0	28,0	29,6					
65	45,0	20,1	17,2	28,2	29,8					
70	47,1	22,1	18,4	28,3	30,0					
75	49,2	24,1	19,6	28,4	31,3		12,5	15,1	5,7	8,4
80	51,3	26,1	20,8	29,2	32,6		12,7	15,7	5,8	8,4
85	53,4	26,9	22,0	30,0	33,9		12,9	16,2	5,9	8,5
90	55,5	27,7	22,5	30,8	35,2		13,1	16,8	6,2	8,5
95	57,6	28,5	23,0	31,6	36,5		13,3	17,8	6,5	8,9
100	59,7	29,3	23,5	32,4	37,8		13,5	18,2	6,5	9,6
105	61,8	30,1	24,9	33,2	39,1		13,6	18,8	6,6	10,3
110	63,9	30,9	26,3	34,0	40,4		13,9	19,6	6,6	10,3
115	66,0	32,1	27,7	35,5	41,7		13,9	19,9	6,6	10,4

Приложимо за всички ECRS							Допълнителни вътрешни размери за ECRS с противоударна преграда			
	Мин.	Мин.	Мин.	Мин.	Макс.		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
Ръст (cm)	Височина в седнало положение (cm)	Широчина при раменете (cm)	Широчина при бедрата (cm)	Височина при раменете (cm)	Височина при раменете (cm)		Дълбочина на корема cm	Дълбочина на корема cm	Дебелина на бедрото cm	Дебелина на бедрото cm
A	B	C	D	E1	E2		F1	F2	G1	G2
	95 % -ил	95 % -ил	95 % -ил	5 % -ил	95 % -ил		5 % -ил	95 % -ил	5 % -ил	95 % -ил
120	68,1	33,3	29,1	37,0	43,0		14,3	20,2	6,8	10,5
125	70,2	33,3	29,1	38,5	44,3		14,7	20,7	7,5	10,9
130	72,3	33,3	29,1	40,0	46,1		Не се допускат за тези размери и ръст над 125 cm			
135	74,4	33,3	29,1	41,5	47,9					
140	76,5	34,2	29,6	43,0	49,7					
145	78,6	35,3	30,8	44,5	51,5					
150	81,1	36,4	32,0	46,3	53,3					

Всички странични размери се измерват при контактен натиск от 50 N с устройствата, описани на фигури 2 и 3 от настоящото приложение, и се прилагат следните допустими отклонения:

Минимална височина в седнало положение:

а) до 87 cm B — 5 процента;

б) от ръст от 87 cm до 150 cm B — 10 процента.

Минимална височина при раменете (5 процентил): E1 -2+0 cm

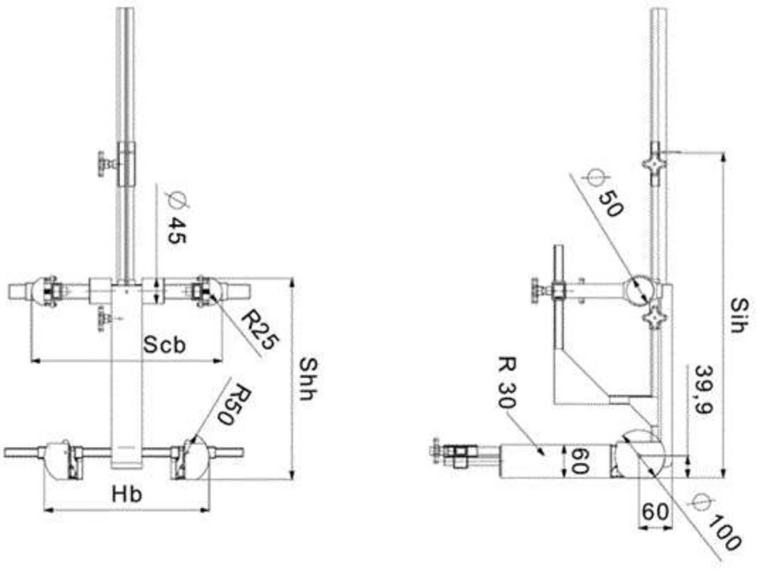
Максимална височина при раменете (95 процентил): E2 -0+2 cm

Масата на устройствата, описани на фигури 2 и 3 от настоящото приложение, трябва да бъде

10 kg +/- 1 kg

Фигура 2

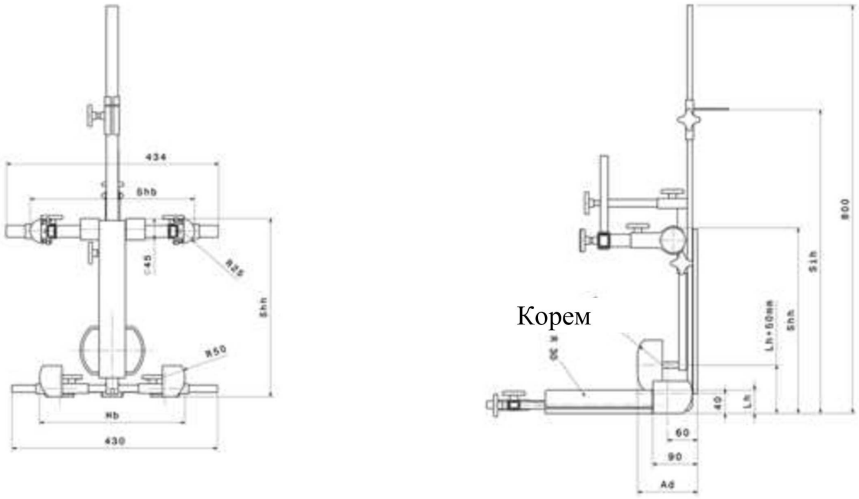
Измервателно устройство за ECRS — изглед отстрани и отпред на измервателното устройство

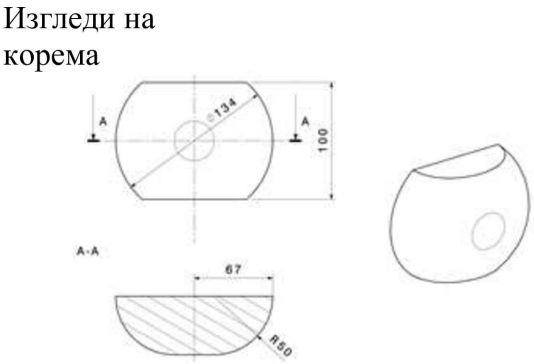


Всички размери са в милиметри (mm)

Фигура 3

Изглед отстрани и отпред на измервателното устройство за измервания, приложимо за усъвършенствани системи за обезопасяване на деца, които имат противоударна преграда





Всички размери са в милиметри (mm)

Метод за оценка на вътрешната геометрия

Този метод описва как да се извърши оценката на вътрешната геометрия, изисквана в точка 6.3.2.1, за да се провери обявеният от производителя диапазон по отношение на ръста на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

Тази оценка се извършва за всеки от следните случаи:

а) за всяка ориентация на ECRS (напр. гледаща назад и гледаща напред);

б) за всеки тип ECRS (напр. интегрална и неинтегрална);

в) за всяка отстранима вложка (напр. за използване според описаното в инструкциите на производителя);

г) за всеки метод за обезопасяване на пътника (напр. четири/петточков колан и преграда).

Оценката на вътрешната геометрия следва да се извърши с ECRS, поставена върху равна повърхност или свързана с основа в случай на модули на ECRS.

За вградени или неинтегрални ECRS се използва устройството, показано в приложение 18, фигура 2.

За ECRS с противоударна преграда се използва устройството, показано в приложение 18, фигура 3.

Масата на устройствата, описани на фигури 2 и 3, трябва да бъде 10 kg +/- 1 kg.

1. Определяне на минималния ръст на пътника

ECRS следва да бъде регулирана така, че да съответства на най-малкия пътник (т.е. височина на облегалката за глава, настройка на височината на четири/петточковия колан, подходяща вложка, вътрешна тапицерия, позиция на противоударната преграда), докато все още се вмества в изискваните обемни максимални размери ISO, определени в точка 6.3.2.2.

След това измервателното устройство се поставя в ECRS. Устройството се изравнява централно с ECRS.

Всички измервания се извършват, когато основата на устройството е в контакт със седалищния панел на ECRS и облегалката на устройството е в контакт с облегалката на ECRS. Всички странични размери се измерват при контактен натиск от 50 N с устройствата, описани на фигури 2 и 3 от настоящото приложение.

Измерванията се извършват в следния ред:

1.1. Минимална височина при раменете (E1)

1.1.1. За интегрална усъвършенствана система за обезопасяване за деца:

Това измерване се извършва, когато горната част на цилиндрите на височината на раменете на устройството са изравнени с най-ниската позиция на прорезите за четири/петточковия колан. За тази цел горната част на раменния цилиндър трябва да е перпендикулярна на изходния отвор за лентата на четири/петточковия колан в облегалката на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

От стойността от това измерване може да се извади допустимо отклонение, за да се позволи раменете на пътника да бъдат по-ниско от раменните прорези за четири/петточковия колан.

Прилага се един от следните два случая:

а) Ако в предоставеното от производителя ръководство за експлоатация на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца точно е определено разстоянието, с което рамото на детето може да е под прорезите за четири/петточковия колан, от измерената минимална височина при раменете се изважда това разстояние;

б) Ако не е определено разстояние, от измерената минимална височина при раменете може да бъде извадено допустимо отклонение от 2 cm.

1.1.2. За неинтегрална ECRS

Това измерване се извършва, когато горната част на цилиндрите на височината на раменете на устройството са изравнени без да се допират до най-ниската част на облегалката за глава. От измерената минимална височина при раменете може да бъде извадено допустимо отклонение от 2 cm.

1.1.3. За ECRS с противоударна преграда:

Това измерване се извършва, когато горната част на цилиндрите на височината на раменете на устройството са изравнени без да се допират до най-ниската част на облегалката за глава. От измерената минимална височина при раменете може да бъде извадено допустимо отклонение от 2 cm.

1.2. Минимална дебелина на бедрото (G1)

Това изискване се прилага само за усъвършенствани системи за обезопасяване на деца с противоударни прегради.

Като се поддържа положението за минималната височина при раменете (E1), минималната дебелина на бедрото се измерва, когато устройството е регулирано така, че симулираните бедра да са в контакт с дъното на противоударната преграда.

1.3. Минимална дълбочина на корема (F1)

Това изискване се прилага само за усъвършенствани системи за обезопасяване на деца с противоударни прегради.

Това измерване се извършва, като се поддържа положението за измерване на минималната дебелина на бедрото (G1) и за минималната височина при раменете (E1).

Долната част на симулирания корем на устройството трябва да е изравнена с горната част на симулираните бедра.

Дълбочината на корема се измерва, когато симулираният корем е в контакт с преградата.

2. Определяне на максималния ръст на пътника

Усъвършенствана система за обезопасяване на деца се регулира така, че да съответства на най-големия пътник (т.е. височина на облегалката за глава, настройка на височината на четири/петточковия колан, позиция на противоударната преграда), докато все още се вмества в изискваните обемни максимални размери ISO, определени в точка 6.3.2.2.1.

Неинтегрална усъвършенствана система за обезопасяване на деца се регулира така, че да е подходяща за деца с ръст от 135 cm, или за най-големия ръст от обявения за нея диапазон по отношение на ръста, ако горната граница е под 135 cm (т.е. облегалка за глава), докато все още се вмества в изискваните обемни максимални размери ISO, определени в точка 6.3.2.2.2.

Измервателното устройство се поставя в усъвършенстваната система за обезопасяване на деца. Устройството се изравнява централно с ECRS.

Всички измервания се извършват, когато основата на устройството е в контакт със седалищния панел на ECRS и облегалката на устройството е в контакт с облегалката на ECRS. Всички странични размери се измерват при контактен натиск от 50 N с устройствата, описани на фигури 2 и 3 от настоящото приложение.

След това измерванията се извършват в следния ред:

2.1. Височина в седнало положение (B)

Това измерване се извършва в най-високата част на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца, която служи за облегалка за глава (подложка за глава или облегалка за гърба).

Към измерената стойност се добавя допустимо отклонение, за да може част от главата да се издава извън усъвършенстваната система за обезопасяване на деца:

а) +5 % за диапазони по отношение на ръста под 87 cm;

б) +10 % за диапазони по отношение на ръста над 87 cm.

2.2. Широчина при бедрата (D)

Измерването на широчината при бедрата се извършва, като се поддържа измерената височина в седнало положение (B).

Измерването на широчината при бедрата се извършва, като върху усъвършенстваната система за обезопасяване на деца се прилага контактен натиск от 50 N.

Ако не може да се постигне натиск от 50 N, тъй като усъвършенстваната система за обезопасяване на деца ограничава пространството при симулираните бедра, измерването следва да се извърши в точката, в която симулираните бедра са в контакт с усъвършенстваната система за обезопасяване на деца. Не трябва да има причинена от измервателното устройство странична деформация на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

2.3. Максимална височина при раменете (E2)

Измерването на максималната височина при раменете се извършва, като се поддържат измерената височина в седнало положение (B) и широчина при бедрата (D).

2.3.1. За интегрална усъвършенствана система за обезопасяване за деца

Това измерване се извършва, когато горната част на цилиндрите на височината на раменете на устройството са изравнени с най-високата позиция на прорезите за четири/петточковия колан, при която системата все още се вмества в изискваните обемни максимални размери ISO. За тази цел горната част на раменния цилиндър трябва да е перпендикулярна на изходния отвор за лентата на четири/петточковия колан в облегалката на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца.

Към измерената стойност може да се добави допустимо отклонение, за да се позволи раменете на пътника да бъдат по-високо от раменните прорези за четири/петточковия колан. Ако обаче съществува физическо ограничение, дължащо се на конструкцията на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца (напр. облегалката за глава), което би попречило да се вмести дете с по-високи рамене, не се добавя допустимо отклонение.

Ако не е възможно да се постигне стегнатост, могат да се добавят следните допустими отклонения:

а) Ако в предоставеното от производителя ръководство за експлоатация на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца точно е определено разстоянието, с което рамото на детето може да е над прорезите за четири/петточковия колан, към измерената максимална височина при раменете се добавя това разстояние;

б) Ако не е определено разстояние, към измерената максимална височина при раменете може да бъде добавено допустимо отклонение от 2 cm.

2.3.2. За неинтегрална усъвършенствана система за обезопасяване за деца

Това измерване се извършва, когато горната част на цилиндрите на височината на раменете на устройството са изравнени без да се допират до най-ниската точка на облегалката за глава, като това включва всеки водач на колана.

Към тази измерена стойност не се добавя допустимо отклонение.

2.3.3. За усъвършенствана система за обезопасяване на деца с противоударна преграда

Това измерване се извършва, когато горната част на цилиндрите на височината на раменете на устройството са изравнени без да се допират до най-ниската точка на облегалката за глава, като това включва всеки водач на колана.

Към тази измерена стойност не се добавя допустимо отклонение.

2.4. Максимална дебелина на бедрото (G2)

Това изискване се прилага само за усъвършенствани системи за обезопасяване на деца с противоударни прегради.

Това измерване се извършва, като се поддържат измерените стойности за височината в седнало положение (B), широчината при бедрата (D) и максималната височина при раменете (E2).

Максималната дебелина на бедрото се измерва, когато устройството е регулирано така, че симулираните бедра да са в контакт с най-ниската точка на противоударната преграда.

2.5. Максимална дълбочина на корема (F2)

Това изискване се прилага само за усъвършенствани системи за обезопасяване на деца с противоударни прегради.

Това измерване се извършва, като се поддържат позициите за измерване на максималната дебелина на бедрото (G2), максималната височина при раменете (E2), широчината при бедрата (D) и височината в седнало положение (B).

Долната част на симулирания корем на устройството трябва да е изравнена с горната част на симулираните бедра.

Дълбочината на корема се измерва, когато симулираният корем е в контакт с преградата.

2.6. Широчина при раменете (C)

Измерването на широчината при раменете се извършва, като се поддържат измерената височина в седнало положение (B) и широчина при бедрата (D).

Широчината на ECRS в позицията за измерване на максималната височината при раменете се измерва, като върху усъвършенстваната система за обезопасяване на деца се прилага контактен натиск от 50 N.

Ако усъвършенстваната система за обезопасяване на деца няма конструкция със странѝци при максималната височина при раменете (E2), измерването на широчината при раменете се извършва на височина, която е най-близко приближение до максималната височина при раменете при наличие на конструкция със странѝци.

Ако широчината на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца между измерената минимална и максимална височина при раменете не е постоянна, т.е. ако системата е значително по-тясна в която и да е точка между измерените стойности E1 и E2, се извършват междинни измервания на широчината при раменете.

3. Изчисляване на ръста

След това измерените съгласно раздели 1 и 2 стойности се сравняват със стойностите, показани в приложение 18, таблица 1.

Допуска се интерполация на интервали от един сантиметър между показаните в таблицата стойности.

За всяка измерена стойност се изчислява съответният ръст до най-близкото по-малко цяло число в сантиметри.

Максимален ръст

За измерванията B, C, D, E2, F2 и G2 измерената стойност трябва да е по-голяма или равна на показаната в таблицата стойност, за да се изпълни изискването за ръста.

Например, за да се обяви ръст от 105 cm, измерената височина в седнало положение след прилагане на допустимите отклонения трябва да е по-голяма или равна на 61,8 cm.

Максималният ръст е най-малкият ръст, изчислен въз основа на измерванията B, C, D, E2, F2 и G2.

Минимален ръст

За измерванията E1, F1 и G1 измерената стойност трябва да е по-малка или равна на показаната в таблицата стойност, за да се изпълни изискването за ръста.

Например, за да се обяви ръст от 100 cm, измерената височина при раменете след прилагане на допустимите отклонения трябва да е по-малка или равна на 32,4 cm.

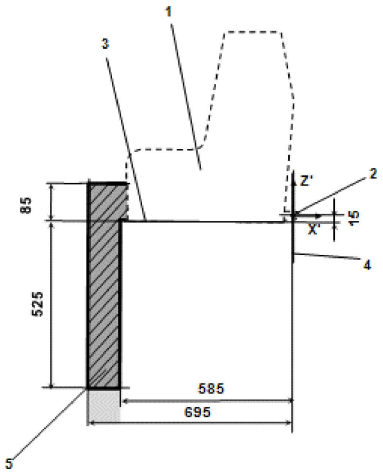
Минималният ръст е най-големият ръст, изчислен въз основа на измерванията E1, F1 и G1.

ПРИЛОЖЕНИЕ 19

Пространства за оценка за опорни крака/опорен крак за стандарта i-Size

Фигура 1

Изглед отстрани на пространството за оценка на размерите на опорен крак



(размери в mm)

Легенда:

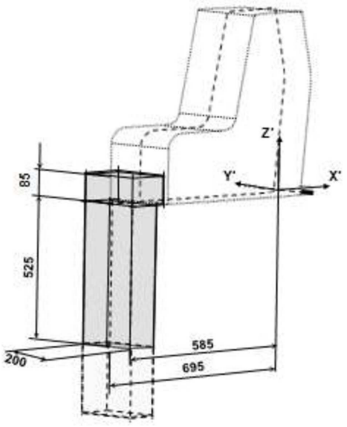
1. Усъвършенствано приспособление за обезопасяване на деца (CRF)
2. Щанга с долни устройства за закрепване ISOFIX.
3. Равнина, образувана от долната повърхност на приспособлението за обезопасяване на деца, която е успоредна и на 15 mm под равнината X'-Y' на координатната система.
4. Равнина Z'-Y' на координатната система.
5. Горна част на пространството за оценка на размерите на опорния крак, която показва пространствените ограничения в направления X' и Y', горната граница за височината в направление Z', както и долната граница за височината в направление Z' за твърди елементи на опорен крак, които не могат да се регулират в направление Z'.

Забележка:

1. Чертежът не е в реален мащаб.

Фигура 2

Триизмерен изглед на пространството за оценка на размерите на опорен крак



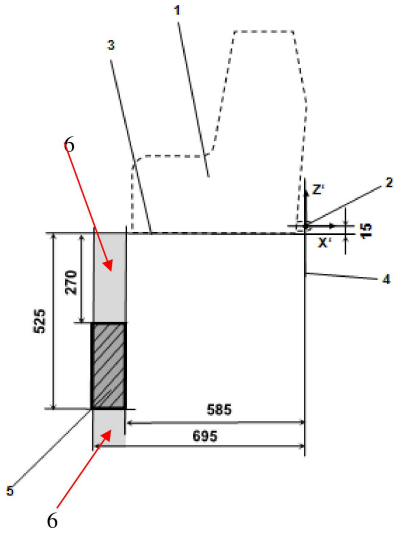
(размери в mm)

Забележка:

1. Чертежът не е в реален мащаб.

Фигура 3

Изглед отстрани на пространството за оценка на стъпалото на опорен крак



(размери в mm)

Легенда:

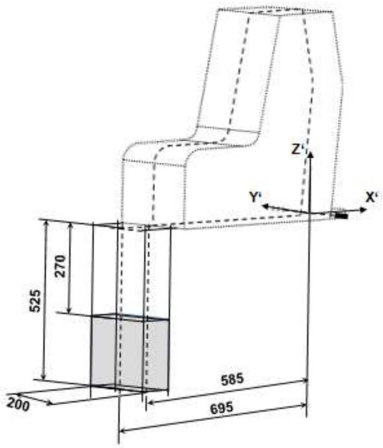
1. Приспособление за обезопасяване на деца (CRF)
2. Щанга с долни устройства за закрепване ISOFIX
3. Равнина, образувана от долната повърхност на приспособлението за обезопасяване на деца, която е успоредна и на 15 mm под равнината X'-Y' на координатната система
4. Равнина Z'-Y' на координатната система
5. Пространство за оценка на стъпалото на опорен крак, който показва необходимия обхват за регулиране на стъпалото на опорния крак в направления Z', както и пространствените ограничения в направления X' и Y'
6. Допълнителните пространства показват допълнителния допустим обхват на регулиране в направление Z' за стъпало на опорен крак

Забележка:

1. Чертежът не е в реален мащаб.

Фигура 4

Триизмерен изглед на пространството за оценка на стъпалото на опорен крак



(размери в mm)

Забележка:

1. Чертежът не е в реален мащаб.

ПРИЛОЖЕНИЕ 20

Минимален списък от документи, които се изискват за одобрение

	Усъвършенствана система за обезопасяване на деца i-Size или повдигаща детска седалка i-Size или универсална колонна или универсална подсилваща възглавница	Усъвършенствана система за обезопасяване на деца ISOFIX за специфично превозно средство или повдигаща детска седалка или колонна или подсилваща възглавница	Точка
Общи документи	Заявление/искане	Заявление/искане	3.1.
	Техническо описание на усъвършенстваната система за обезопасяване за деца	Техническо описание на усъвършенстваната система за обезопасяване за деца	3.2.1.
	Монтажни инструкции за прибиращите устройства	Монтажни инструкции за прибиращите устройства	3.2.1.
	Декларация за токсичност	Декларация за токсичност	3.2.1.
	Декларация за запалимост	Декларация за запалимост	3.2.1.
	Инструкции и подробности за опаковането	Инструкции и подробности за опаковането	3.2.6.
	Спецификации на материалите на частите	Спецификации на материалите на частите	2.46 и 2.2.1.1 от приложение 12
	Инструкции за монтаж на разглобяеми части	Инструкции за монтаж на разглобяеми части	6.2.3.
	Документация относно информацията за потребителите	Документация относно информация за потребителите, включително препратка към съответното(ите) превозно(и) средство(а)	14.
		Списък на модела(ите) превозно(и) средство(а)	Приложение 1
	Документи за освобождаване за съответствие на производството, включително органиграма на дружеството, регистрация в търговска камара, декларация на завода-производител, сертификат на система за гарантиране на качеството, декларация за процедурата за съответствие на производството	Документи за освобождаване за съответствие на производството, включително органиграма на дружеството, регистрация в търговска камара, декларация на завода-производител, сертификат на система за гарантиране на качеството, декларация за процедурата за съответствие на производството и декларация за процедурите за извадки по типове продукт	3.1 и приложение 11
Чертежи/ снимки	Аксонометрично изображение в разглобен вид на усъвършенствана система за обезопасяване на деца и чертежи на всички съответни нейни части	Аксонометрично изображение в разглобен вид на усъвършенствана система за обезопасяване на деца и чертежи на всички съответни нейни части	3.2.1 и приложение 1
	Местоположение на маркировката за одобрение	Местоположение на маркировката за одобрение	3.2.1.
		Чертежи или снимки във връзка с комбинацията от усъвършенствана системата за обезопасяване на деца и автомобила или мястото за сядане, съвместимо с ISOFIX, и съответната среда на автомобила ([1])	3.2.3.
		Чертежи на конструкцията на превозното средство и седалката, системата за регулиране и приспособленията за закрепване ([1])	Приложение 1
	Снимки на усъвършенстваната система за обезопасяване за деца	Снимки на усъвършенстваната система за обезопасяване на деца и/или конструкцията на превозното средство и на седалката	Приложение 1

	В случай че не е маркирано на екземпляра (ите) към момента на представяне за одобрение: Пример за маркировка с името, инициалите или търговското наименование на производителя, годината на производство, ориентацията, предупредителните етикети, логотипа на i-Size, диапазона по отношение на ръста, масата на пътниците и допълнителни маркировки.	В случай че не е маркирано на екземпляра(ите) към момента на представяне за одобрение: Пример за маркировка с името, инициалите или търговското наименование на производителя, годината на производство, ориентацията, предупредителните етикети, логотипа на i-Size, диапазона по отношение на ръста, масата на пътниците, маркировка „ISOFIX за специфично превозно средство“ и допълнителни маркировки.	4.

([1]) В случай че е изпитано на количката за изпитване в корпуса на каросерията на превозното средство в съответствие с точка 7.1.3.2 или в окомплектувано превозно средство в съответствие с точка 7.1.3.3 от настоящото правило.

ПРИЛОЖЕНИЕ 21

Устройства за прилагане на натоварването

Устройство за прилагане на натоварването I

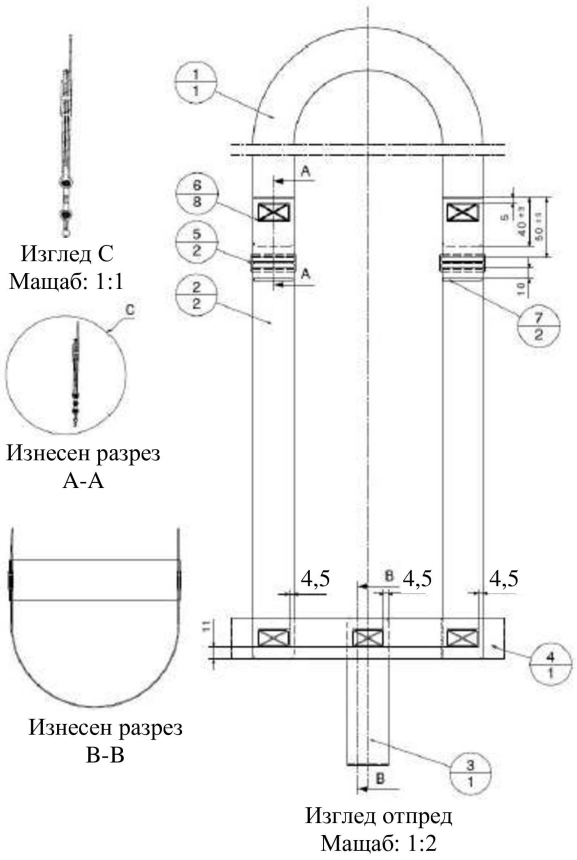


Таблица 1

№	Номер на частта	Наименование	Информация	Количество
1	PV000009,1	Колан за главата – 39 mm	-	1
2	PV000009,2	Колан за раменете lh-rh – 39 mm	-	2
3	PV000009,3	Колан за областта на слабините – 39 mm	-	1
4	PV000009,4	Колан за бедрата – 39 mm	-	1
5	102 18 31	Модел бод (30 x 17)	Бод: 77, конец: 30, цвят: SABA сиво	8
6	PV000009,5	Пластмасова ключалка		2
7	PV000009,6	Модел бод (2 x 37)	Бод: 77, конец: 30, цвят: SABA сиво	2

Таблица 2

Дължина на разтягане	(±5 mm)					
	Манекен Q 0	Q 1	Q 1,5	Q 3	Q 6	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 областта на слабините	300 mm	350 mm	400 mm	400 mm	450 mm	570 mm
Колан на 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

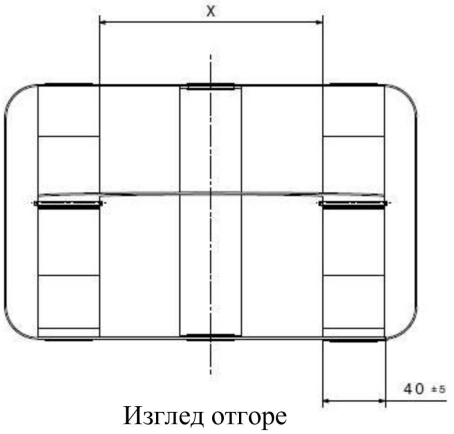
Таблица 3

Колан			
Широчина	Дебелина	Разширяване	Якост
39 mm ± 1 mm	1 mm ± 0,1 mm	5,5 – 6,5 %	Най-малко 15 000 N

Таблица 4

Модел бод	Мин. изисквана сила
12 × 12 mm	3,5 kN
30 × 12 mm	5,3 kN
30 × 17 mm	5,3 kN
30 × 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 натоварването II

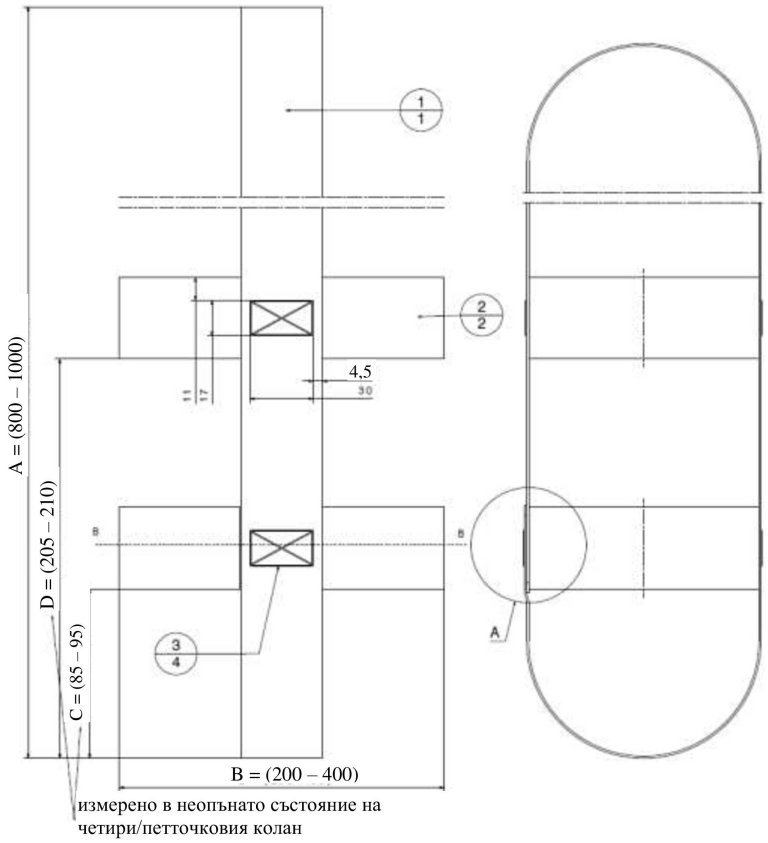


Таблица 5

№	Наименование	Информация	Количество
1	Основен колан – 39 mm	-	1
2	Колан за бедрата (горен/долен) – 39 mm	-	2
3	Модел бод (30 × 17)	Бод 77, конец 30	4

Таблица 6

Дължина на разтягане (+/- 5 mm)					
	Q 0	Q 1	Q 1,5	Q 3	Q 6
Основен колан (A)	1 740 mm	1 850 mm	1 900 mm	2 000 mm	2 000 mm
Колан за бедрата (B)	530 mm	560 mm	600 mm	630 mm	660 mm
Малък размер (C)	125 mm	150 mm	150 mm	170 mm	200 mm
Среден размер (D)	270 mm	300 mm	350 mm	380 mm	380 mm

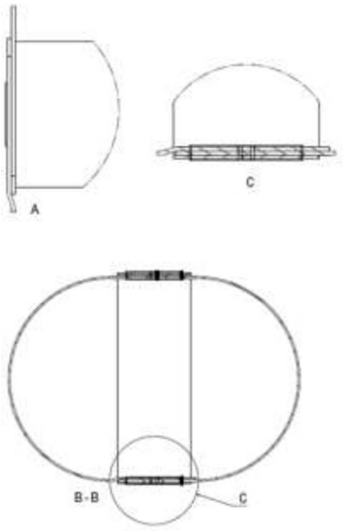
Таблица 7

Колан			
Широчина	Дебелина	Разширяване	Якост
39 mm ± 1 mm	1 mm ± 0,1 mm	5,5 – 6,5 %	Най-малко 15 000 N

Таблица 8

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

Всички размери са в милиметри (mm)

ПРИЛОЖЕНИЕ 22

Запалимост на материалите, предназначени за използване във вградени усъвършенствани 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, а ако образецът не е повече 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 точка 2.3, 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 точка 2.4, 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:

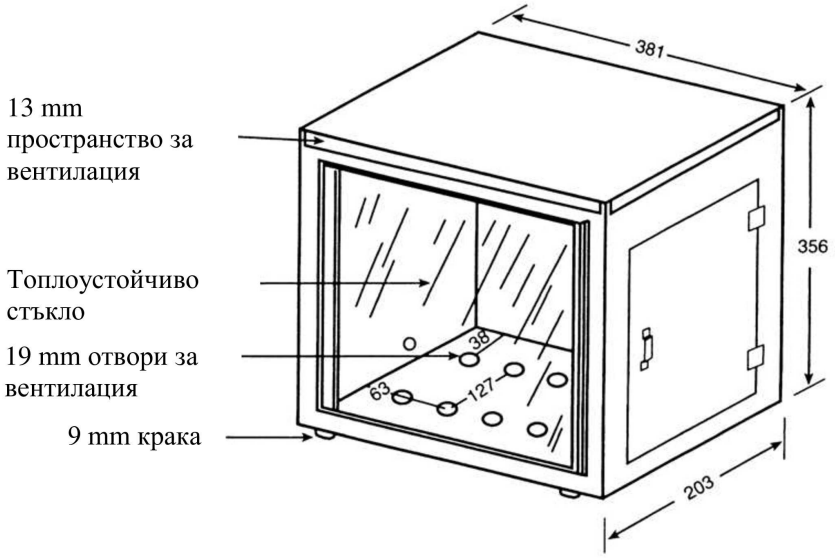
B = скоростта на горене в милиметри за минута;

D = разстояние, което е изминато от пламъка в милиметри; и

T = време в секунди за пламъка да измине D в милиметри.

Фигура 2

Всички размери са в милиметри (mm)



ПРИЛОЖЕНИЕ 23

Стандартен обезопасителен колан

1. Обезопасителният колан за динамичното изпитване и за изискванията за максимална дължина трябва да е произведен в съответствие с определението, показано на фигура 1. Това е система с триточков колан с прибиращо устройство.

2. Триточковият колан с прибиращо устройство има следните твърди части: прибиращо устройство (R), халка на колоната (P), две точки на закрепване (A1 и A2) (вж. фиг. 1) и централна част (N, подробно на фиг. 3). Прибиращото устройство трябва да отговаря на изискванията на Правило № 16 на ООН (точка 6.2.5.2.2) за силата на прибирането. Диаметърът на макарата на прибиращото устройство е 33 ± 0,5 mm (пример е даден в Обща резолюция № 1 (M.R.1)).

3. Коланът с прибиращо устройство се монтира към устройствата за закрепване на изпитвателната седалка тип пейка, описана в приложение 6, допълнение 2, както следва:

а) устройството за закрепване на колан A1 се монтира към устройствата за закрепване на количката B0 (от външната страна);

б) устройството за закрепване на колан A2 се монтира към устройството за закрепване на количката A (от вътрешната страна);

в) халката за колона на колан P се монтира на устройството за закрепване на количката C;

г) прибиращото устройство за колан R се монтира на устройство за закрепване на количката, така че осевата линия на макарата да е разположена на Re.

Стойността на X на фигура 1 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 усъвършенствана система за обезопасяване на деца) трябва да бъде 2 820 ± 5 mm, когато се измерва в права линия, без натоварване и върху хоризонтална повърхност. С монтирана усъвършенствана 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:

а) Материал: полиестер тип „spinnblack“;

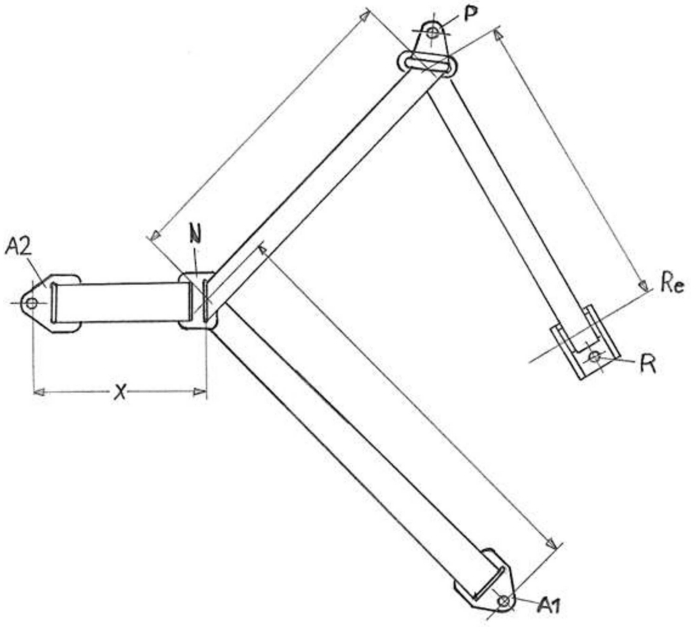
б) Широчина: 48 ± 2 mm при 10 000 N;

в) Дебелина: 1,0 ± 0,2 mm;

г) Удължение: 8 ± 2 % при 10 000 N.

Фигура 1

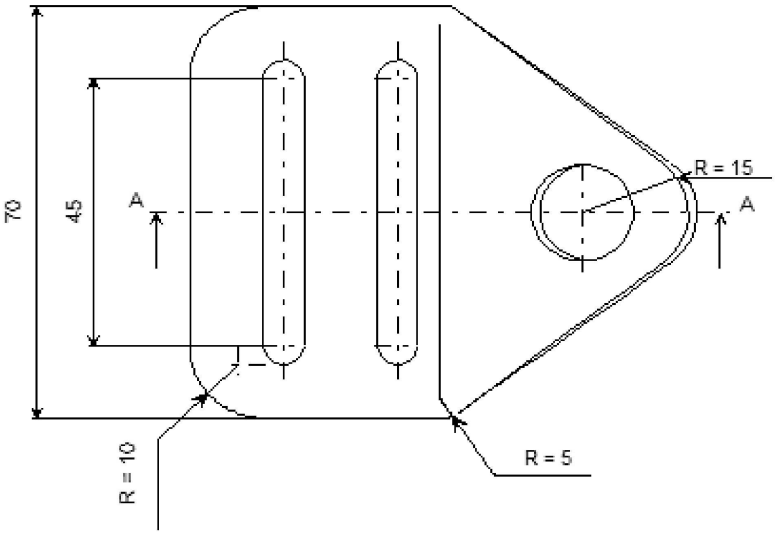
Стандартни конфигурации на обезопасителен колан

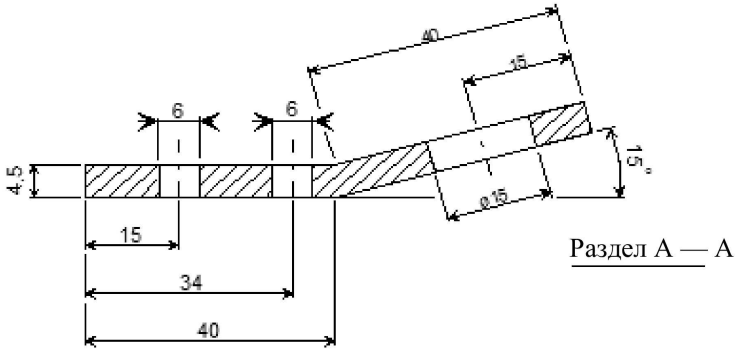


Фигура 2

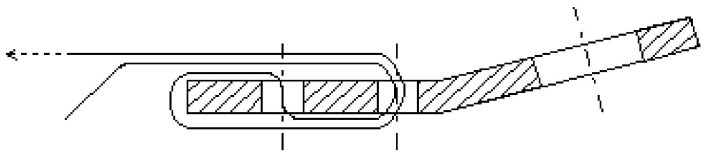
Типична стандартна планка за закрепване

(Размерите са в милиметри)



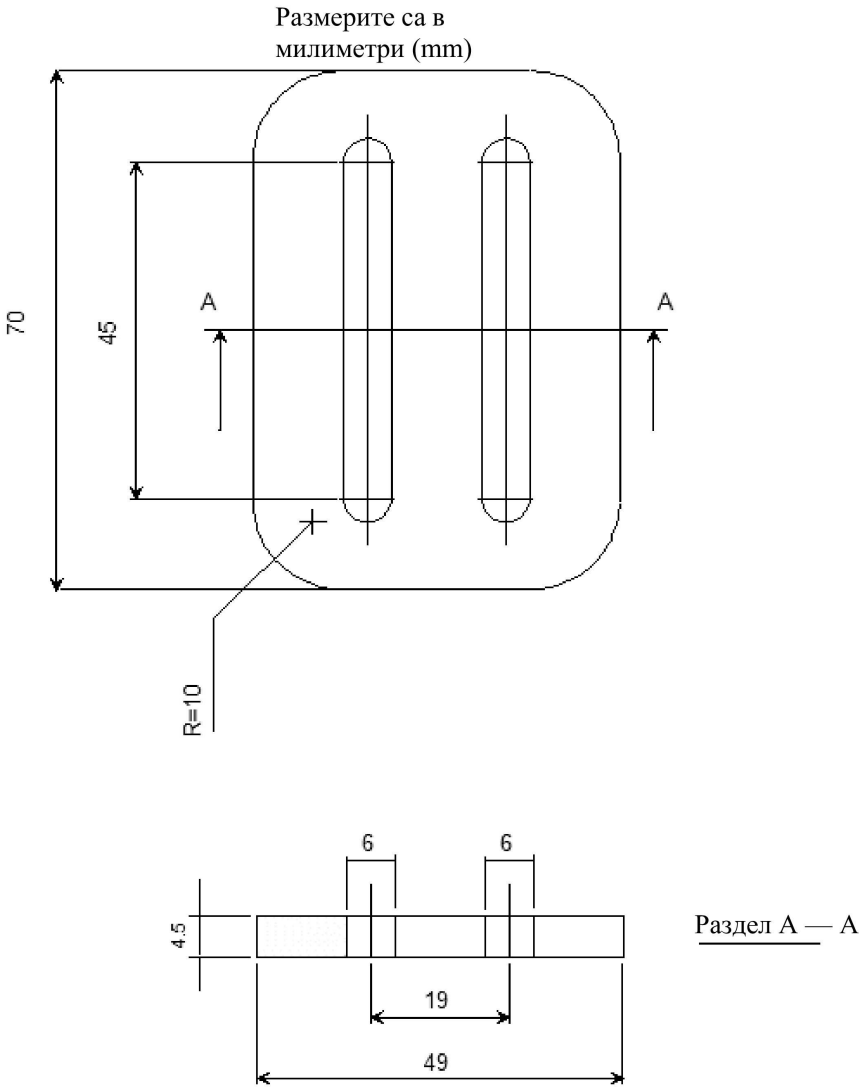


Раздел A — A



Фигура 3

Централна част на стандартна конфигурация на колан

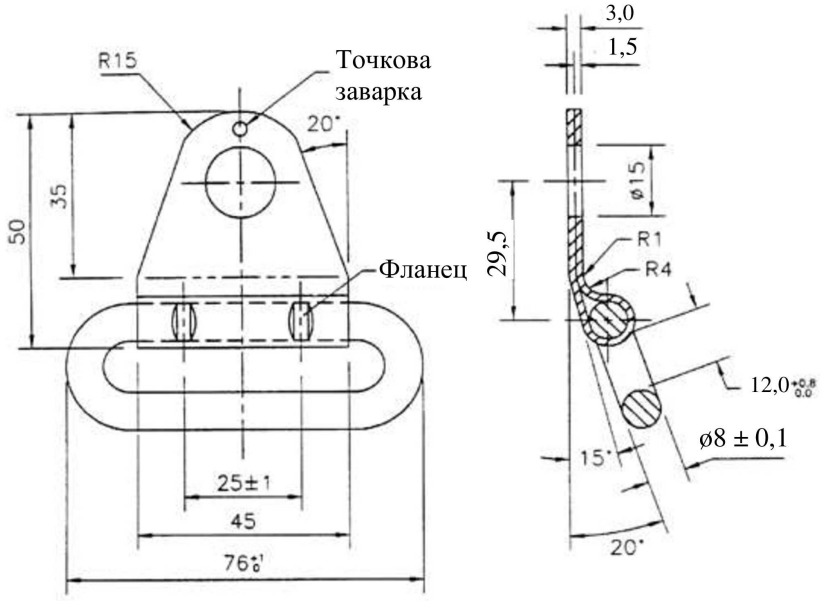


Фигура 4

Халка на колоната

Обработка: Хромиране

(Размерите са в милиметри)



ПРИЛОЖЕНИЕ 24

Допълнителни точки на закрепване, необходими за обезопасяване към моторни превозни средства на гледаща назад колонна усъвършенствана система за обезопасяване на деца от категория „Специфично превозно средство“

1. Настоящото приложение се прилага единствено за допълнителни устройства за закрепване на усъвършенствани системи за обезопасяване на деца от категория колонна или за щанги или други специални елементи, използвани за закрепване на устройства за обезопасяване на деца към каросерията, независимо дали те използват устройствата за закрепване по Правило № 14 на ООН или Правило № 144 на ООН относно системите за закрепване ISOFIX, горните лентови устройства за закрепване ISOFIX и местата за сядане i-Size.

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.

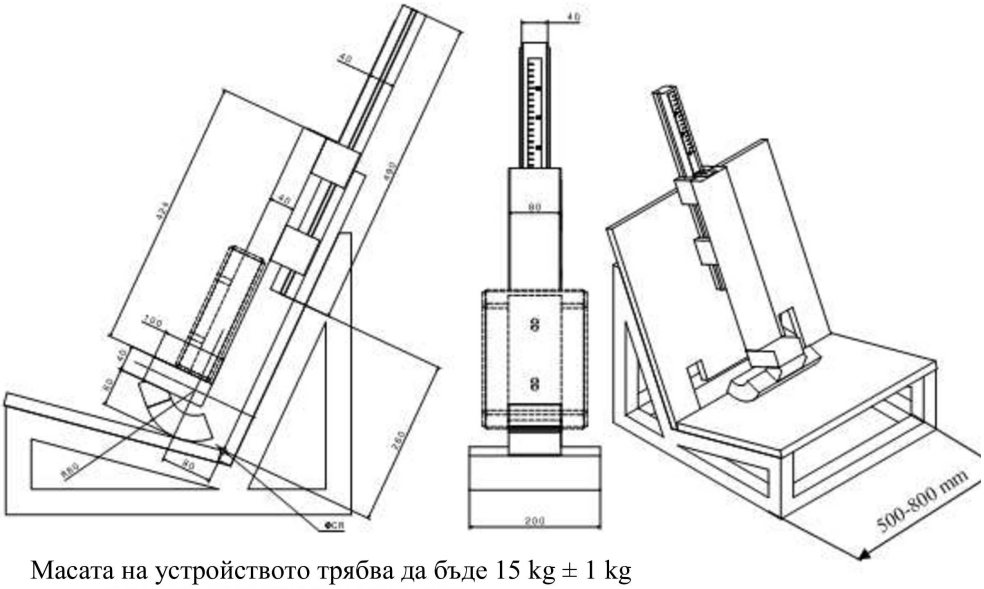
Техническите служби могат да вземат предвид информация, получена от производителя на превозното средство.

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 превозното средство, 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 25

Устройство за измерване височината на подсилващата възглавница



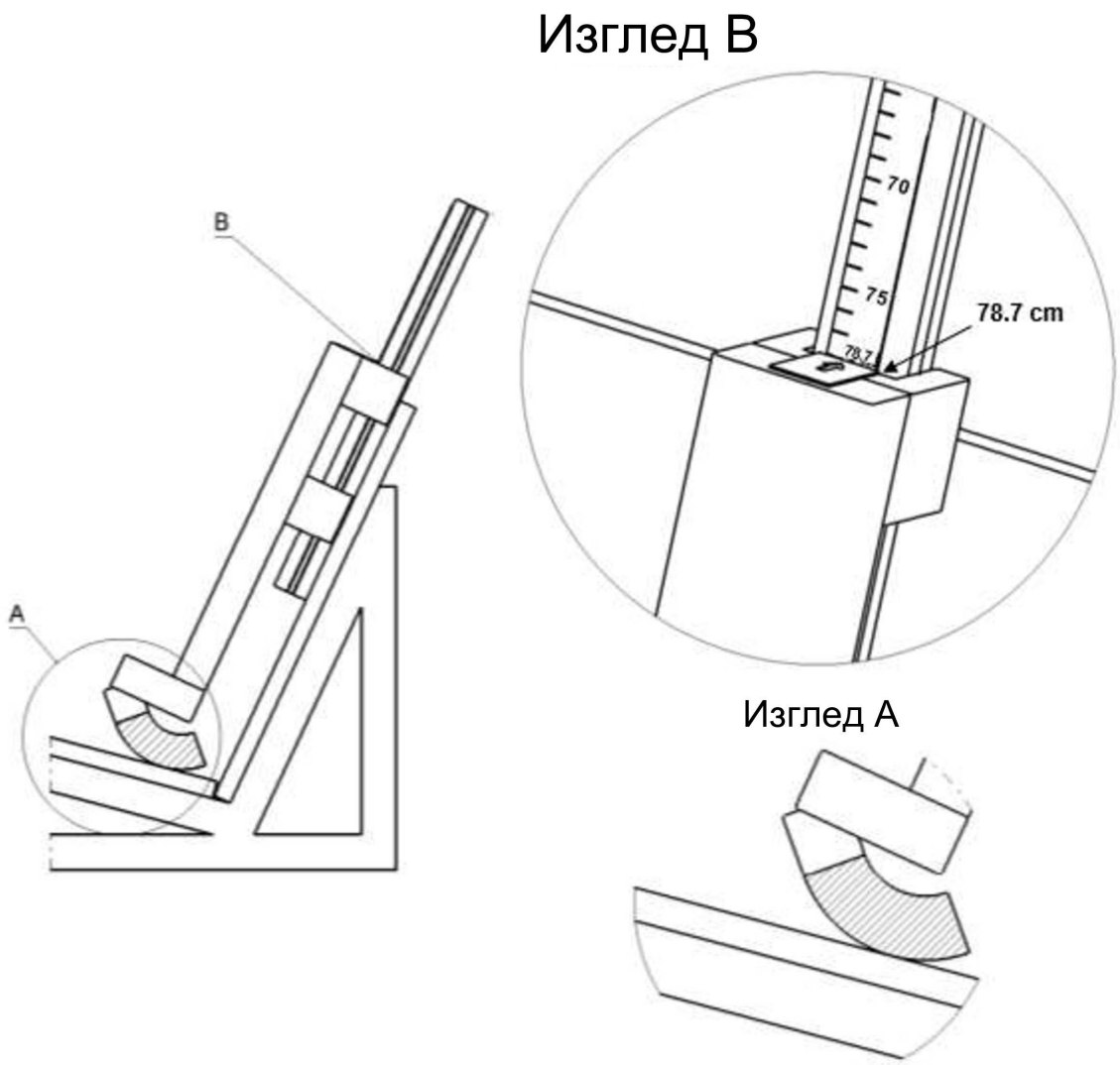
Масата на устройството трябва да бъде 15 kg ± 1 kg

[всички размери са в милиметри]

Калибриране на измервателната скала

За калибриране на скалата на измервателното устройство, неговата конструкция трябва да е в контакт с опорната повърхност (изглед A). В тази конфигурация скалата трябва да показва калибровъчна стойност от 78,7 cm (изглед B).

Калибрирането на скалата се основава на височината в седнало положение на манекен „Хибрид III“ 5-ти процентил, поставен на изпитвателната седалка тип пейка, определена в приложение 6 към настоящото правило. Когато манекенът е поставен на изпитвателната седалка тип пейка, горната част на главата трябва да е на разстояние 77,0 cm от оста Cr. Номиналната височина в седнало положение на манекена е 78,7 cm. Поради това стойността 78,7 cm се използва като калибровъчна стойност.


Изглед B
B
A
70
75
78.7 cm
78.7
Изглед A

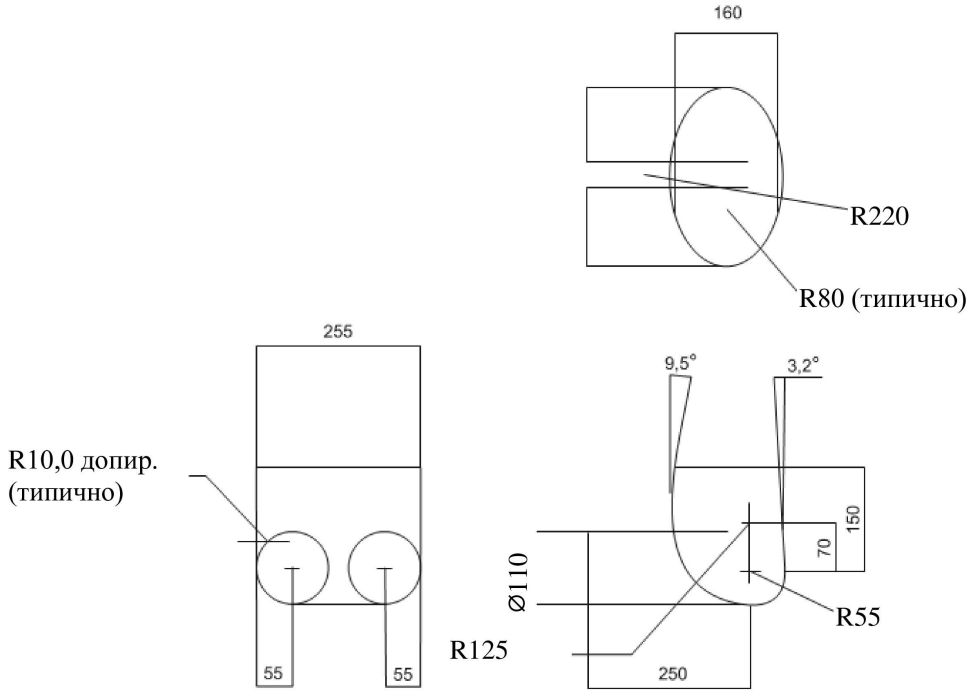
ПРИЛОЖЕНИЕ 26

Изпитване на блока на долната част на торса

Фигура 1

Манекен блок (въз основа на намален P10 манекен)

Материал: Експандиран полистирен (EPS) (40 до 45 g/l) или алтернативен недеформируем материал



[всички размери са в милиметри]

Фигура 2

Изпитване на теглене на подсилващата възглавница с използване на манекен блок

