31977L0541

ДИРЕКТИВА НА СЪВЕТА
от 28 юни 1977 година
за сближаване на законодателството на държавите-членки по отношение на обезопасителните колани и на системите за задържане на моторните превозни средства

(77/541/ЕИО)

СЪВЕТЪТ НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ,

като взе предвид Договора за създаването на Европейската икономическа общност, и по-специално член 100 от него,

като взе предвид предложението на Комисията,

като взе предвид становището на Асамблеята (1),

като взе предвид становището на Икономическия и социален комитет (2),

като има предвид, че техническите изисквания, на които моторните превозни средства трябва да отговарят в съответствие с националното законодателство, се отнасят, наред с другото, за обезопасителните колани и системи за задържане;

като има предвид, че тези изисквания са различни в отделните държави-членки; като има предвид, че поради това е необходимо всички държави-членки да приемат едни и същи изисквания или в допълнение, или на мястото на съществуващите правни уредби, по-специално, за да може процедурата за типово одобрение на ЕИО, която е предмет на Директива 70/156/ЕИО на Съвета от 6 февруари 1970 г. за сближаване на законодателствата на държавите-членки относно типовото одобрение на моторните превозни средства и на техните ремаркета (3), да се прилага за всеки тип превозно средство;

като има предвид, че общите изисквания за вътрешните части на купето, разположението на устройствата за управление, покрива, облегалката и задната част на седалките, са приети с Директива 74/60/ЕИО (4); като има предвид, че изискванията за вътрешните инсталации за предпазването на водача от нараняване от кормилното управление в случай на удар са приети с Директива 74/297/ЕИО (5); като има предвид, че изискванията, свързани с якостта на седалките и тяхното закрепване, са приети с Директива 74/408/ЕИО (6); като има предвид, че изискванията за закрепване на обезопасителните колани, са приети с Директива 76/115/ЕИО (7); като има предвид, че впоследствие ще бъдат приети останалите изисквания за вътрешната инсталация и в частност тези, свързани с подглавниците и с идентифицирането на устройствата за управление;

като има предвид, че правната уредба за обезопасителните колани и системи за задържане включва не само изисквания за конструкцията на тези устройства, но и за тяхното монтиране на превозните средства;

като има предвид, че посредством хармонизирана процедура на типово одобрение за компонент на обезопасителни колани и системите за задържане, всяка държава–членка може сама да проверява спазването на конструктивните и изпитателните изисквания и да уведомява останалите държави–членки за направените констатации чрез изпращане на копие от сертификата за типово одобрение за компонент, попълнено за всеки тип обезопасителен колан или система за задържане; като има предвид, че поставянето на знак за типово одобрение на ЕИО за компонент на всички обезопасителни колани и системи за задържане премахва необходимостта от техническа проверка на тези колани и системи в останалите държави–членки;

като има предвид, че главната цел на хармонизираните изисквания е да се повиши пътната безопасност и, че за тази цел, по отношение на посочените в настоящата директива превозни средства, следва да се въведе задължението за оборудването им с обезопасителни колани и системи за задържане;

като има предвид, че сближаването на националните законодателства по отношение на моторните превозни средства включва признаване от държавите–членки на проверките, извършвани от всяка една от тях въз основа на общите изисквания,

ПРИЕ НАСТОЯЩАТА ДИРЕКТИВА:

Член 1

1. Всяка държава–членка издава типово одобрение на ЕИО за компонент за всеки тип триточков или поясен обезопасителен колан и за всеки тип система за задържане, които удовлетворяват

(1) ОВ C 76, 7.4.1975 г., стр. 37.
(2) ОВ C 263, 17.11.1975 г., стр. 37.
(3) ОВ L 42, 23.2.1970 г., стр. 1.
(4) ОВ L 38, 11.2.1974 г., стр. 2.
(5) ОВ L 165, 20.6.1974 г., стр. 16.
(6) ОВ L 221, 12.8.1974 г., стр. 1.
(7) ОВ L 24, 30.1.1976 г., стр. 6.

изискванията за проектиране и проверка, изложени в точка 2 от приложение I и в приложения от IV до XIV.

2. Държавата-членка, издала типово одобрение на ЕИО за компонент, взема необходимите мерки, за да се увери в съответствието на производството с одобрения тип, при необходимост, в сътрудничество с компетентните органи на останалите държави-членки.

3. За целите на прилагане на разпоредбите в параграф 2, достатъчно е държавата-членка да се увери, че процедурите за контрол на качеството, предвидени в точка 2.8.1 от приложение I, се прилагат.

Ако, обаче, проверките се извършват директно от държавата-членка или от упълномощените от нея лаборатории, използваните методи трябва да бъдат такива, че да осигуряват най-малко надежност на резултатите, съответстваща на тази, предлагана от процедурите, предвидени в параграф 1. В частност, предвидената в точка 2.8.2 от приложение I процедура представлява подходящ метод.

Член 2

За всеки тип обезопасителен колан или система за задържане, който държавите-членки одобряват по силата на член 1, същите издават на производителя или на негов упълномощен представител знак за типово одобрение на ЕИО за компонент съгласно показаните в приложение III образци.

Държавите-членки вземат всички подходящи мерки, за да предотвратят използването на знаци, които могат да създадат объркване между обезопасителните колани и системите за задържане, които са типово одобрени по силата на член 1, и други системи.

Член 3

1. Държавите-членки не могат да забраняват пускането на пазара на обезопасителни колани и системи за задържане на основания, свързани с техните конструкции или начин на функциониране, ако те носят знака за типово одобрение на ЕИО за компонент.

2. Въпреки това, държава-членка може да забрани пускането на пазара на обезопасителни колани и системите за задържане, носещи знака за типово одобрение на ЕИО за компонент, ако те системно не съответстват на одобрения тип.

Тази държава-членка незабавно уведомява останалите държави-членки и Комисията за взетите мерки, като посочва мотивите за своето решение.

Член 4

Компетентните органи на всяка държава-членка изпращат на тези на останалите държави–членки в срок от един месец копие от сертификатите за типово одобрение на ЕИО за компонент, попълнено за всеки тип обезопасителен колан или система за задържане, за които е издадено или отказано типово одобрение, образец на който е даден в приложение II.

Член 5

1. Ако държавата-членка, която е издала типовото одобрение на ЕИО за компонент, установи, че известен брой обезопасителни колани или системи за задържане, носещи всички същия знак за типово одобрение на ЕИО за компонент, не отговарят на одобрения тип, тя взема необходимите мерки, с които да гарантира съответствието на производството с одобрения тип. Компетентните органи на тази държава-членка уведомяват тези на другите държави-членки за взетите мерки, които, при постоянно несъответствие с одобрения тип, могат да стигнат до отмяна на типовото одобрение на ЕИО за компонент. Споменатите органи вземат същите мерки в случаите, когато са уведомени от компетентните органи на друга държава-членка за такава липса на съответствие.

2. Компетентните органи на държавите-членки се информират взаимно в срок от един месец за оттеглянето на издадено типово одобрение на ЕИО за компонент и за мотивите, обосноваващи тази мярка.

3. Ако държавата-членка, която е издала типовото одобрение на ЕИО за компонент, оспорва липсата на съответствие, за която е била уведомена, съответните държави-членки се стараят да разрешат спора. Комисията се информира непрекъснато. При необходимост тя провежда подходящи консултации за уреждане на спора.

Член 6

Всяко решение за отказ или за оттегляне на одобрение или за забрана за пускане на пазара или за употреба, взето по силата на разпоредбите, приети в изпълнение на настоящата директива, е подробно мотивирано. То се съобщава на заинтересованата страна, като се посочват с какви средства за правна защита тя разполага съгласно действащото законодателство в държавите-членки, и в какви срокове могат да бъдат упражнявани тези средства за правна защита.

Член 7

Държавите-членки не могат да откажат да издават типово одобрение на ЕИО за компонент или национално типово одобрение на моторно превозно средство на основания, свързани с обезопасителните колани и със системите за задържане, ако последните носят знака за типово одобрение на ЕИО за компонент и са монтирани в съответствие с изискванията на точка 3 от приложение I.

Член 8

Държавите-членки не могат да отказват или да забраняват продажбата, регистрацията, въвеждането в експлоатация или употребата на превозно средство на основания, свързани с обезопасителните колани и със системите за задържане, ако последните носят знака за типово одобрение на ЕИО за компонент и са монтирани в съответствие с изискванията на точка 3 от приложение I.

Член 9

По смисъла на настоящата директива, „превозно средство“ е всяко моторно превозно средство от категория M_1, определена в приложение I към Директива 70/156/ЕИО, което е предназначено за движение по пътищата, има най-малко четири колела и максимална проектна скорост над 25 км/час.

Член 10

Измененията, необходими за привеждане в съответствие с техническия прогрес на приложенията, се приемат в съответствие с процедурата, предвидена в член 13 от Директива 70/156/ЕИО.

Член 11

1. Държавите-членки въвеждат в действие необходимите законови, подзаконови и административни разпоредби, за да се съобразят с настоящата директива, в срок от осемнадесет месеца, считано от нейното нотифициране, и незабавно уведомяват Комисията за това.

2. Държавите-членки съобщават на Комисията текстовете на основните разпоредби от националното законодателство, които те приемат в областта, уредена с настоящата директива.

Член 12

Адресати на настоящата директива са държавите-членки.

Съставено в Люксембург на 28 юни 1977 година.

За Съвета

Председател

W. RODGERS

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ПРИЛОЖНО ПОЛЕ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО ЗА КОМПОНЕНТ, ИЗИСКВАНИЯ ЗА МОНТАЖ

0. ПРИЛОЖНО ПОЛЕ

Настоящата директива се прилага за обезопасителните колани и за системите за задържане, които са предназначени за монтаж в превозните средства, съответстващи на определението в член 9, и които трябва да се използват индивидуално, т.е. като индивидуални приспособления от възрастните пътници на местата, обърнати с лице по посоката на движение.

1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

По смисъла на настоящата директива:

1.1. *„обезопасителен колан или колан“* е комплект от ремъци със заключваща ключалка, регулиращи механизми и приспособления за закрепване, който може да се закрепи в превозно средство и който е проектиран така, че да намали риска от нараняване на ползвателя в случай на сблъсък или рязко намаляване на скоростта на превозното средство, като ограничава възможностите за движение на неговото тяло. Този комплект най-общо се нарича „комплект“; този термин обхваща и всяко приспособление за поглъщане на енергия или за прибиране на колана;

1.1.1. *„надбедрен колан“* е колан, който преминава отпред през тазовата област на ползвателя;

1.1.2. *„диагонален колан“* е колан, който минава диагонално пред гръдния кош на ползвателя, от бедрото към противоположното рамо;

1.1.3. *„триточков колан“* е колан, закрепен в три точки, и който представлява комбинация от надбедрен и диагонален колан;

1.1.4. *„колан-хамут“* е колан, който включва надбедрен колан и раменни презрамки;

1.2. *„тип колан“* е категория колани, между които не съществуват различия по такива съществени елементи като:

1.2.1. твърдите компоненти (ключалка, закрепващи части, прибиращо устройство и т.н.);

1.2.2. материала, тъканта, размерите, цвета на ремъците;

1.2.3. геометрията на комплекта;

1.3. *„ремък“* е еластичен компонент, предназначен за задържане на тялото и за отвеждане на усилията към точките на закрепване;

1.4. *„ключалка“* е бързо освобождаващо се устройство, чрез което коланът задържа ползвателя. Ключалката може да включва регулиращо устройство;

1.5. *„регулиращо устройство“* е устройство, посредством което коланът се регулира според нуждите на индивидуалния ползвател и положението на седалката. Регулиращото устройство може да бъде част от ключалката или да бъде прибиращо устройство.

1.6. *„закрепващи части“* са частите на комплекта, включително необходимите фиксиращи компоненти, които дават възможност за закрепването му към анкерите;

1.7. *„поглъщател на енергия“* е устройство, предназначено да разсейва енергията самостоятелно или заедно с ремъка и представляващо част от комплект;

1.8. *„прибиращо устройство“* е устройство за прибиране, отчасти или изцяло, на ремъка на обезопасителния колан;

1.8.1. „*прибиращо устройство без заключване*“ (тип 1) е прибиращо устройство, чрез което ремъкът може да се развие до пълната си дължина при прилагане на лек външен опън и което не позволява никакво регулиране на дължината на развития ремък;

1.8.2. „*прибиращо устройство с ръчно отключване*“ (тип 2) е прибиращо устройство, което ползвателят трябва да отключи с устройство с ръчно управление, за да може да се развие ремъкът до желаната дължина и което се заключва автоматично, когато ползвателят преустановява въздействието си върху това устройство;

1.8.3. „*прибиращо устройство с автоматично заключване*“ (тип 3) е прибиращо устройство, което позволява развиването на ремъка до желаната дължина и което автоматично регулира дължината на ремъка според нуждите на ползвателя след затваряне на ключалката. Развиването на ремъка в допълнителна дължина не е възможно без доброволната намеса на ползвателя;

1.8.4. „*прибиращо устройство с аварийно заключване*“ (тип 4) е прибиращо устройство, което при нормални условия на управление не ограничава свободата на движение на ползвателя. Прибиращото устройство има приспособление за автоматично регулиране на дължината на ремъка спрямо телосложението на ползвателя и заключващ механизъм, който се задейства в случай на необходимост чрез:

1.8.4.1. намаляване на скоростта на превозното средство или чрез развиване на ремъка на прибиращото устройство или друго автоматично приспособление (единична чувствителност), или

1.8.4.2. комбинация от множество от тези фактори (множествена чувствителност);

1.9. „*крепежни елементи*“ е част от структурата на превозното средство или на седалката или на която и да е друга част на превозното средство, към която трябва да се закрепят обезопасителните колани;

1.10. „*тип превозно средство*“, по отношение на обезопасителните колани и системите за задържане, е категория моторни превозни средства, които не се различават съществено помежду си, по-специално, в следните отношения:размери, форми и материал на компонентите на структурата на превозното средство или на седалката или която и да е друга част на превозното средство, към които са закрепени обезопасителните колани и системите за задържане;

1.11. „*система за задържане*“ е система, представляваща комбинация от седалка, фиксирана към структурата на превозното средство по подходящ начин, и обезопасителен колан, закрепен към седалката най-малко в една точка;

1.12. „*седалка*“ е структура, представляваща разделна или неразделна част от структурата на превозното средство, включително тапицерията му, предлагаща „седящо“ място за възрастен, като терминът означава както отделната седалка, така и частта от пейката, която съответства на едно „седящо“ място;

1.13. „*група седалки*“ е или място за сядане тип пейка, или отделни места, но монтирани едно до друго (т.е. фиксирани така, че предните крепежни елементи на една от тези седалки са на една линия с предните или със задните крепежни елементи на другата седалка или между крепежните елементи на другата седалка), и предлагащи едно или повече „седящи“ места за възрастни;

1.14. „*седалка-пейка*“ е пълна тапицирана структура, предлагаща най-малко две „седящи“ места за възрастни;

1.15. „*система за регулиране*“ е приспособлението, позволяващо да се регулира седалката или нейните части за седнало положение на ползвателя, съобразно неговото телосложение. Това регулиращо приспособление може в частност да позволява:

1.15.1. надлъжно изместване,

1.15.2. вертикално изместване,

1.15.3. ъглово изместване;

1.16. „*анкерно закрепване на седалката*“ е системата за закрепване на комплекта седалка към превозното средство, включително съответните части на структурата на превозното средство;

1.17. „*тип седалка*“ е категория места за сядане, между които не съществуват разлики по отношение на такива съществени елементи като:

1.17.1. структура, форма, размери и материал на седалките;

1.17.2. тип размери на системите за регулиране и за заключване;

1.17.3. тип и размери на анкерните закрепвания на колана върху седалката, на анкерното закрепване на седалката и на съответните части на структурата на превозното средство, за които е закрепена седалката;

1.18. *„система за преместване“* е устройство, позволяващо ъглово или надлъжно преместване, без фиксирано междинно положение, на седалката или на една от нейните части, за да се улесни достъпа на пътниците;

1.19. *„система за заключване“* е механизъм, който осигурява задържането на седалката и на нейните части във всяко положение за употреба.

2. ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО ЗА КОМПОНЕНТ

2.1. **Заявление за типово одобрение на ЕИО за компонент**

2.1.1. Заявлението за типово одобрение на ЕИО за компонент за тип обезопасителен колан се подава от притежателя на производствената или търговската марка или от неговия упълномощен представител.

В случай на система за задържане, заявлението за типово одобрение на ЕИО за компонент за тип система за задържане се подава от притежателя на търговската марка или от неговия упълномощен представител или от производителя на превозното средство, за което е предвидена, или от неговия упълномощен представител.

2.1.2. То се придружава от:

2.1.2.1. техническо описание в три екземпляра на типа обезопасителен колан, в което се посочват използваните ремъци и твърди компоненти, придружено от чертежи на съставните елементи на комплекта и инструкции за монтаж на прибиращото устройство, ако има такива. Чертежите трябва да показват мястото, предвидено за знака за типово одобрение на ЕИО за компонент. Описанието трябва да посочва цвета на модела, представен за одобрение и да уточнява типа или типовете превозно средство, за което или за които този тип обезопасителен колан е предназначен. В случай на системи за задържане, описанието съдържа: чертежи в подходящ мащаб на структурата на превозното средство и на структурата на седалката, на системите за регулиране и за закрепване, като достатъчно подробно се показват местоположенията на анкерните закрепвания на седалките и на коланите, както и на подсилващите елементи, характеристика на използваните материали, които могат да повлияят върху якостта на закрепването на седалките и на коланите, и техническо описание на анкерните закрепвания на седалките и на коланите;

2.1.2.2. пет образеца на типа обезопасителен колан за обезопасителните колани без прибиращи устройства;

2.1.2.3. шест образеца на типа обезопасителен колан за обезопасителните колани с прибиращи устройства;

2.1.2.4. десет метра от всеки тип ремък, използван в типа обезопасителен колан;

2.1.3. В случай на система за задържане, заявителят предоставя на техническата служба, която отговаря за провеждане на изпитанията за одобрение, два образеца, които могат да включват два от образците, споменати в точка 2.1.2.2, и, по негов избор, или превозно средство, представително за типа, който ще бъде одобряван, или частта или частите на превозното средство, които по преценка на лабораторията са основни за изпитването на системата за задържане.

2.2. **Маркировки**

Образците на тип обезопасителен колан или на тип система за задържане, представени за типово одобрение на ЕИО за компонент в съответствие с точка 2.1, носят следната ясна, четлива и незаличима маркировка: име или производствена или търговска марка на производителя.

2.3. **Общи спецификации**

2.3.1. Всеки от образците, представени съгласно точка 2.1, трябва да удовлетворява спецификациите, посочени в точки от 2.3 до 2.7.

2.3.2. Обезопасителният колан или системата за задържане трябва да са проектирани и конструирани така, че когато са правилно монтирани и правилно използвани от пътниците, да се осигури нормалното функциониране и да се намали риска от наранявания на тялото в случай на произшествие.

2.4. **Твърди компоненти**

2.4.1. *Общи положения*

2.4.1.1. Твърдите компоненти на обезопасителния колан като катарами, регулиращи устройства, системи за закрепване и т.н., не трябва да имат остри ръбове, които могат да причинят износване или скъсване на ремъците чрез триене.

2.4.1.2. Всички части на комплект, които могат да корозират, трябва да са подходящо защитени срещу корозия. След изпитването за корозионна устойчивост, на което те са били подложени съгласно точка 2.7.2, не трябва да се открива, от една страна, никакво влошаване, което може да навреди на нормалното функциониране на устройството, и от друга страна, никаква съществена корозия, когато частите се разглеждат с невъоръжено око от квалифициран наблюдател.

2.4.1.3. Твърдите компоненти, предназначени да поглъщат енергията или да бъдат подлагани на натоварване или да предават натоварването, не трябва да са чупливи.

2.4.1.4. Твърдите и пластмасовите части на обезопасителен колан трябва да са разположени така, че при нормалната употреба на моторно превозно средство, те да не могат да бъдат затиснати под плъзгаща се седалка или от вратата на това превозно средство. Ако една от тези части не отговаря на посочените по-горе изисквания, тя трябва да се подложи на изпитването на удар на студено, посочено в точка 2.7.6.4. След изпитването , ако по пластмасовото покритие или по застопоряващите елементи на твърдите части има видими пукнатини, тези пластмасови части се отстраняват и се проверява дали останалата част от комплекта е запазила същата безопасност. Ако останалата част на комплекта е безопасна или ако не са установени никакви видими пукнатини, се извършва повторна проверка дали тя отговаря на условията, предвидени в точки 2.4.2, 2.4.3 и 2.6.

2.4.2. *Ключалка*

2.4.2.1. Ключалката трябва да е проектирана така, че да изключва всякаква възможност за неправилно използване. Това означава, в частност, че ключалката не трябва да остава в полузатворено положение. Начинът на отваряне на ключалката трябва да е напълно очевиден. Навсякъде, където ключалката може да влезе в контакт с ползвателя, ширината на нейната контактна повърхност не трябва да е по-малка от 46 мм.

2.4.2.2. Ключалката, дори и когато не е подложена на натоварване, трябва да остане затворена, независимо от нейното положение. Не трябва да е възможно да се отваря със сила по-малка от 1 daN.

Ключалката трябва да е конструирана така, че да е лесна за употреба и хващане и трябва да се отваря при натоварването, посочено в точка 2.7.9.2.

Ключалката трябва да се отключва чрез натискане или на бутон, или на подобно устройство. Повърхността, върху която трябва да се прилага този натиск, трябва да има, при действително отключване:

— за капсулованите системи, минимална площ 4,5 $см^2$ и минимална ширина 15 mm,

— за некапсулованите системи, минимална площ 2,5 $см^2$ и минимална ширина 10 mm.

Тази площ трябва да е оцветена в червено. Никоя друга част на ключалката не трябва да е в същия цвят.

2.4.2.3. Ключалката трябва да издържа на повтарящи се операции и преди динамичното изпитание, посочено в точка 2.7.8, трябва да се подложи на 500 цикъла на отваряне и на затваряне. Освен това пружините на затваряне на ключалките трябва да се задействат 4500 пъти при нормални условия на използване.

2.4.2.4. Ключалката, когато е подложена на изпитание, съгласно точка 2.7.6.3, трябва да работи нормално.

2.4.2.5. Силата, необходима за отваряне на ключалката по време на изпитването , предвидено в точка 2.7.9, не трябва да надхвърля 6 daN.

2.4.2.6. Ключалката се подлага на изпитания на якост в съответствие с точки 2.7.6.1 и 2.7.6.5, ако е необходимо. Тя не трябва нито да се чупи, нито да се деформира силно, нито да се откача при посоченото натоварване.

2.4.2.7. В случай на ключалки, които включват компонент, общ за два комплекта, ако ключалката на един комплект може на практика да се сглоби със заключващото устройство на същия комплект и на другия комплект, изпитанията на якост и на отваряне, посочени в точки 2.7.8 и 2.7.9, се провеждат с двете възможности за комплектоване.

2.4.3. *Регулиращо устройство*

2.4.3.1. Два образеца от всяко регулиращо устройство трябва да се подложат на изпитанията в съответствие с точка 2.7.4. Приплъзването на ремъка не трябва да надвишава 25 mm за всяко регулиращо устройство, а сбора от изместванията за всички регулиращи устройства на един колан не трябва да надвишава 40 mm.

2.4.3.2. Всички регулиращи устройства се подлагат на изпитания за якост в съответствие с точка 2.7.6.1. Те не трябва нито да се чупят, нито да се отделят при предписаното натоварване.

2.4.3.3. Когато изпитването се провежда в съответствие с точка 2.7.6.6, силата, необходима за задействане на всяко ръчно регулиращо устройство, не трябва да надвишава 5 daN.

2.4.4. *Закрепващи части*

Приспособленията за закрепване се подлагат на изпитания за якост в съответствие с точки 2.7.6.1 и 2.7.6.2. Те не трябва нито да се чупят, нито да се отделят при предписаното натоварване.

2.4.5. *Прибиращо устройство*

Прибиращото устройство трябва да отговаря на изброените по-долу изисквания, включително изпитанията за якост съгласно точки 2.7.6.1 и 2.7.6.2.

2.4.5.1. Прибиращо устройство с автоматично заключване

2.4.5.1.1. Ремъкът на обезопасителния колан, оборудван с прибиращо устройство с автоматично заключване, не трябва да се измества с повече от 30 мм между заключващите положения на прибиращото устройство. След като ползвателят направи движение назад, коланът трябва или да остане в началното си положение, или автоматично да се върне в това положение, след като ползвателят направи движение напред.

2.4.5.1.2. Ако прибиращото устройство е част от надбедрен колан, силата на развиване на ремъка не трябва да е по-малка от 0,7 daN, като тази сила се измерва в свободната дължина между манекена и прибиращото устройство съгласно точка 2.7.7.4. Ако прибиращото устройство е част от диагонален колан, силата на пренавиване на ремъка не трябва да е по-малка от 0,2 daN и не трябва да надвишава 0,7 daN, когато е измерена по подобен начин. Ако ремъкът минава през водач или макара, силата на пренавиване трябва да се измери на свободната дължина между манекена и водача или макарата. Ако комплектът включва ръчен или автоматичен механизъм, който не позволява пълно пренавиване на ремъка, този механизъм не трябва да е задействан по време на измерването на силата на пренавиване.

2.4.5.1.3. Ремъкът трябва да се развие от прибиращото устройство и да се остави да се пренавие съгласно метода, описан в точка 2.7.7.1, докато се извърши серия от 5000 цикъла на развиване и пренавиване. След това прибиращото устройство трябва да се подложи на изпитването за корозия, описано в точка 2.7.2, последвано от изпитването за прахоустойчивост, описано в точка 2.7.7.3. След това той трябва да премине успешно още една серия от 5000 цикъла на развиване и пренавиване, след които той трябва да продължава да удовлетворява изискванията по точки 2.4.5.1.1 и 2.4.5.1.2. След споменатите изпитания, прибиращото устройство трябва да продължи да работи нормално и да пренавива ремъка без затруднения.

2.4.5.2. Прибиращо устройство с аварийно заключване

2.4.5.2.1. Прибиращото устройство с аварийно заключване трябва да удовлетворява посочените по-долу условия съгласно изискванията по точка 2.7.7.2:

2.4.5.2.1.1. то трябва да се заключва при отрицателно ускорение на превозното средство със стойност най-много равна на 0,45 g;

2.4.5.2.1.2. то не трябва да се заключва при ускорение на ремъка, измерено в посоката на неговото изтегляне, със стойност по-малка от 0,8 g;

2.4.5.2.1.3. то не трябва да се заключва, когато се отклонява с 12° или по-малко от стойностите на ъглите, по-малки или равни в която и да е посока, считано от монтажното положение, предписано от производителя;

2.4.5.2.1.4. то трябва да се заключва, когато се отклонява с 27° или повече в която и да е посока, считано от монтажното положение, предписано от производителя.

2.4.5.2.2. Прибиращото устройство с аварийно заключване с множествена чувствителност, едната от които е чувствителността на ремъка, когато се изпитва при условията, посочени в точка 2.7.7.2, трябва да удовлетворява посочените по-горе изисквания и освен това трябва да се заключва, ако ускорението на ремъка е по-голямо или равно на 1,5 g, като това ускорение е измерено по посоката на изтегляне на ремъка.

2.4.5.2.3. По време на всяко от изпитанията, посочени в точки 2.4.5.2.1 и 2.4.5.2.2, дължината на ремъка, който може да е развит преди прибиращото устройство да се заключи, не трябва да надвишава 50 мм, като се започне от дължината, предвидена в точка 2.7.7.2.1. С оглед удовлетворяване на изискванията по точка 2.4.5.2.1.2, счита се, че прибиращото устройство работи задоволително, ако за стойностите на ускорението на ремъка, предписани в тази точка, няма заключване най-малко докато първите 50 мм от ремъка не се развият, като се започне от дължината, предвидена в точка 2.7.7.2.1.

2.4.5.2.4. Ако прибиращото устройство е част от надбедрен колан, силата на пренавиване на ремъка не трябва да е по-малка от 0,7 daN, като тази сила е измерена в свободната дължина между манекена и прибиращото устройство в съответствие с точка 2.7.7.4. Ако прибиращото устройство е част от диагонален колан, силата на пренавиване на ремъка не трябва да е по-малка от 0,2 daN и не трябва да надвишава 0,7 daN, когато е измерена по подобен начин. Ако ремъкът минава през водач или макара, силата на пренавиване трябва да се измери на свободната дължина между манекена и водача или макарата. Ако комплектът включва ръчен или автоматичен механизъм, който не позволява на ремъка да се пренавие напълно, този механизъм не трябва да е задействан при измерването на силата на пренавиване.

2.4.5.2.5. Ремъкът трябва да се развие от прибиращото устройство и да се остави да се пренавие съгласно метода, описан в точка 2.7.7.1, докато се изпълни серия от 40 000 цикъла на развиване и пренавиване. След това прибиращото устройство трябва да се подложи на изпитването за корозия, описано в точка 2.7.2, последвано от изпитването за прахоустойчивост, описано в точка 2.7.7.3. След това, то трябва да премине успешно през още една серия от 5000 цикъла на развиване и пренавиване, след които то трябва да продължава да удовлетворява изискванията по точки 2.4.5.2.1, 2.4.5.2.2, 2.4.5.2.3 и 2.4.5.2.4. След споменатите по-горе изпитания, прибиращото устройство трябва да продължи да работи нормално и да пренавива ремъка без затруднения.

2.5. **Ремъци**

2.5.1. *Общи положения*

2.5.1.1. Характеристиките на ремъците трябва да са такива, че да осигуряват равномерно разпределение на налягането по цялото тяло и да не се усукват дори при натоварване. Те трябва да имат свойството да поглъщат и да разсейват енергията.

2.5.1.2. Ширината на ремъка при натоварване от 980 daN не трябва да е по-малка от 46 мм. Този размер трябва да се измерва според предписаното в точка 2.7.5 изпитване за якост на скъсване, без спиране на машината.

2.5.2. *Якост след кондициониране при стайна температура и влажност*

За двата образци, кондиционирани в съответствие с точка 2.7.3.1, натоварването на скъсване на ремъка, определено в съответствие с точка 2.7.5, не трябва да е по-малко от 1470 daN. Разликата между натоварването на скъсване за двата ремъка не трябва да е по-голяма от 10 % от по-голямото измерено натоварване на скъсване.

2.5.3. *Якост след специално кондициониране*

За двата образеца ремъци, кондиционирани в съответствие с една от разпоредбите на точка 2.7.3, с изключение на точка 2.7.3.1, натоварването на скъсване на ремъка трябва да е най-малкото равно на 75 % от средната стойност на натоварванията, определени при изпитването, посочено в точка 2.5.2, но не по-малко от 1470 daN. Техническата служба може да отмени едно или повече от тези изпитания, ако поради състава на използвания материал или поради наличната информация, те са излишни.

2.6. **Комплект или система за задържане**

2.6.1. *Изисквания за динамичното изпитание*

2.6.1.1. Комплектът или системата за задържане трябва да се подложат на динамично изпитване в съответствие с точка 2.7.8.

2.6.1.2. Динамичното изпитване се провежда с два комплекта, които не са били подлагани на предварително натоварване, освен в случая на комплекти, които са част от системи за задържане; в този случай, динамичното изпитване се провежда върху системите за задържане, предназначени за група места за сядане, които не са били подлагани на предварително натоварване. Ключалките на тестваните комплекти трябва да удовлетворяват изискванията по точка 2.4.2.3. В случай на обезопасителни колани, съоръжени с прибиращи устройства, тези устройства трябва предварително да са минали изпитанията за издръжливост на механизма, предвидени в точка 2.7.7.1, изпитанията за корозия, предвидени в точка 2.7.2, и изпитанията за прахоустойчивост, предвидени в точка 2.7.7.3. По време на изпитването, трябва да е гарантирано, че са изпълнени следните условия:

2.6.1.2.1. никоя част от комплект или от система за задържане, осигуряваща задържането на пътника, не трябва да се къса или чупи и никоя ключалка или заключваща система или система за преместване не трябва да се отключва;

2.6.1.2.2. преместването на манекена напред трябва да е между 80 и 200 мм на нивото на таза при надбедрените колани. В случаите на други видове колани, преместването напред трябва да е между 80 и 200 мм на нивото на таза и между 100 и 300 мм на нивото на гръдния кош. Тези премествания са спрямо нивото на точките на измерване, показани в приложение VIII, фигура 6.

2.6.1.3. В случай на система за задържане:

2.6.1.3.1. придвижването на референтната точка, определена за гръдния кош, може да надвишава стойността, посочена в точка 2.6.1.2.2, ако чрез изчисления или по-нататъшно тестване се докаже, че никоя част от торса или от главата на манекена, използван за динамичното изпитание, не е влязла в контакт с каквато и да е твърда част от предната част на превозното средство, освен ако става въпрос за контакт на торса с кормилната уредба, ако последната отговаря на изискванията на Директива 74/297/ЕИО, и ако този контакт се е осъществил при скорост най-много равна на 24 км/час. За целите на това изчисление се приема, че седалката е в положението, определено в точка 2.7.8.1.5;

2.6.1.3.2. в случай на превозно средство с две врати, системата за преместване и за заключване, която дава възможност на пътниците от задните места да напуснат превозното средство, трябва да запази способността си за ръчно задействане след динамичното изпитание.

2.6.2. *Якост след абразивната процедура*

2.6.2.1. За двата образеца, кондиционирани съгласно точка 2.7.3.6, натоварването на скъсване трябва да се изчисли в съответствие с точки 2.5.2 и 2.7.6. То трябва да е най-малко равно на 75 % от средната стойност на натоварванията на скъсване, определени по време на изпитанията върху неабразирани колани, но не по-малко от минималното натоварване, предписано за изпитателните системи. Разликата между натоварванията на скъсване на двата образеца не трябва да надвишава 20 % от най-голямото измерено натоварване на скъсване.

2.6.2.2. В таблицата по-долу са показани компонентите, които трябва да се подложат на абразивна процедура, и процедурите, на които трябва да се подложат. За всяка процедура трябва да се използва нов образец.

	Процедура тип 1	Процедура тип 2	Процедура тип 3
Закрепващи елементи	—	—	x
Водачи или макари	—	x	—
Ключалка-ухо	x	x	x
Регулиращо устройство	x	x	x
Части, пришити към ремъка	—	—	x

2.7. **Изпитания**

2.7.1. *Използване на образците, представени за типово одобрение на ЕИО за компонент за тип обезопасителен колан или система за задържане* (виж приложение XIV)

2.7.1.1. Два комплекта са необходими за изпитването на комплекта, за изпитването на отваряне на ключалката и за изпитването на удар на студено.

2.7.1.2. Един комплект се използва за вземането на образци на части от колана за изпитанията за корозия и за якост на ключалката.

2.7.1.3. Два комплекта са необходими за абразивната процедура и за изпитването за микроприплъзване.

2.7.1.4. Допълнителният комплект, посочен в 2.1.2.3, трябва да се използва за изпитването за корозия.

2.7.1.5. Образецът от ремъка се използва за изпитване за якост на скъсване на ремъка. Една част от този образец трябва да се запази за срока на валидност на типовото одобрение за компонет.

2.7.1.6. Техническата служба, която отговаря за провеждане на изпитанията за типово одобрение, има право да изиска допълнителни образци освен посочените в точки 2.1.2.2, 2.1.2.3 и 2.1.2.4.

2.7.2. *Изпитание за корозия*

2.7.2.1. Пълен комплект трябва да се постави в камера за изпитания, както е посочено в приложение XIII. В случай на комплект с прибиращо устройство, ремъкът трябва да е развит до пълната си дължина, минус 300 ± 3 мм.

С изключение на кратките прекъсвания, които могат да се наложат, например за проверка и допълване на соления разтвор, изпитването за излагане на въздействие продължава без прекъсване в продължение на петдесет часа.

2.7.2.2. За приключване на изпитването за излагане на въздействие, комплектът трябва внимателно да се изплакне или да се потопи в чиста течаща вода при температура ненадвишаваща 38 °C, за да се отстранят всички солни отлагания, които вероятно са се образували, и след това се оставя да съхне при стайна температура в продължение на двадесет и четири часа преди проверката съгласно точка 2.4.1.2.

2.7.3. *Кондициониране на коланите за изпитването за якост на скъсване*

Образци, отрязани от колана, споменат в точка 2.1.2.4, се кондиционират по следния начин:

2.7.3.1. Кондициониране при стайна температура и влажност

Ремъкът трябва да престои в продължение на най-малко двадесет и четири часа при температура на въздуха 20 ± 5 °C и относителна влажност 65 ± 5 %. Ако изпитването не се проведе непосредствено след кондиционирането, образецът трябва да се съхранява в херметически затворен съд до началото на теста. Натоварването на скъсване трябва да се определи пет минути след неговото изваждане от кондициониращия въздух или от херметически затворения съд.

2.7.3.2. Кондициониране на светлина

2.7.3.2.1. Прилагат се изискванията на Препоръка ISO/R 105—1959, „Изпитание за устойчивост на цвета на текстилни материали“, изменена с Добавка I (ISO/R 105—1959/A1— 1963) и с Добавка II (ISO/R 105/II—1963). Ремъкът се излага на светлина за времето, необходимо за избеляване на стандартна синя боя № 7 до контраст, равен на степен 4 от сивата скала.

2.7.3.2.2. След излагането на светлина, ремъкът трябва да престои в продължение на най-малко двадесет и четири часа в атмосфера с температура 20 ± 5 °C и с относителна влажност 65 ± 5 %. Натоварването на скъсване трябва да се определи пет минути след изваждането на образеца от инсталацията за кондициониране.

2.7.3.3. Студено кондициониране

2.7.3.3.1. Ремъкът трябва да престои в продължение на най-малко двадесет и четири часа в атмосфера с температура 20 ± 5 °C и с относителна влажност 65 ± 5 %.

2.7.3.3.2. След това ремъкът се оставя да престои в продължение на час и половина върху равна повърхност в студена камера, в която температурата на въздуха е −30 ± 5 °C. После се сгъва и така сгънат се натоварва с маса от 2 кг, предварително охладена до −30 ± 5 °C. След като ремъкът престои под натоварване в продължение на тридесет минути в същата студена камера, тежестта се отстранява и се измерва натоварването на скъсване до пет минути след изваждането на колана от студената камера.

2.7.3.4. Горещо кондициониране

2.7.3.4.1. Ремъкът трябва да престои в продължение на три часа в нагревателна камера, в атмосфера с температура 60 ± 5 °C и с относителна влажност 65 ± 5 %.

2.7.3.4.2. Натоварването на скъсване трябва да се определи до пет минути след изваждането на ремъка от нагревателната камера.

2.7.3.5. Излагане на въздействие с вода

2.7.3.5.1. Ремъкът трябва да престои напълно потопен в продължение на три часа в дестилирана вода при температура 20 ± 5 °C, в която е прибавено съвсем малко количество мокрещ агент. Всеки мокрещ агент, който е подходящ за изследваното влакно, може да се използва.

2.7.3.5.2. Натоварването на скъсване трябва да се определи до десет минути след изваждането на колана от водата.

2.7.3.6. Кондициониране чрез триене

2.7.3.6.1. Абразивната процедура се прилага върху всички устройства, където ремъкът е в контакт с твърда част на колана. Въпреки това, върху регулиращото устройство не е необходимо да се прилага абразивната процедура от тип I (точка 2.7.3.6.4.1) в случай, когато изпитването за микроприплъзване (точка 2.7.4) показва, че ремъкът се плъзга на разстояние, по-малко от половината от предписаната стойност. Монтирането на изпитателното устройство трябва да спазва приблизително съответното положение колан/контактна повърхност.

2.7.3.6.2. Образците престояват в продължение на най-малко двадесет и четири часа в атмосфера с температура 20 ± 5 °C и с относителна влажност 65 ± 5 %. Абразивната процедура се провежда при стайна температура между 15 и 30 °C.

2.7.3.6.3. В таблицата по-долу са посочени общите условия за всяка процедура на триене:

	Натоварване в daN	Честота в Hz	Брой цикли	Отместване в мм
Процедура тип I	2,5	0,5	5000	300 ± 20
Процедура тип II	0,5	0,5	45 000	300 ± 20
Процедура тип III ([1])	0—5	0,5	45 000	—

([1]) Виж точка 2.7.3.6.4.3.

Преместването, посочено в петата колона на таблицата, е амплитудата на възвратно-постъпателното движение, приложено към колана.

2.7.3.6.4. Специални условия за процедурите на триене

2.7.3.6.4.1. Процедура от тип 1: за случаите, когато коланът преминава през регулиращо устройство.

Натоварването от 2,5 daN се прилага вертикално и непрекъснато върху част от ремъка.

Другата част, поставена хоризонтално, е свързана с устройство, движещо ремъка с възвратно-постъпателно движение.

Регулиращото устройство се поставя така, че хоризонталната част на ремъка да остане под тежестта (виж приложение XII, фигура 1).

2.7.3.6.4.2. Процедура от тип II: за случаите, когато ремъкът сменя посоката си при преминаване през твърда част.

Ъглите на двете части на ремъка трябва да съответстват на фигура 2 от приложение XII.

Натоварването от 0,5 daN се прилага непрекъснато.

2.7.3.6.4.3. Процедура от тип III: за случаите, когато ремъкът е фиксиран към твърда част чрез зашиване или по подобен начин.

Пълното преместване е 300 ± 20 мм, а натоварването от 5 daN се прилага само за време, съответстващо на преместване от 100 ± 20 мм за полупериод (виж приложение XII, фигура 3).

2.7.4. *Изпитание за микроприплъзване* (приложение XII, фигура 3)

2.7.4.1. Частите или устройствата, подложени на изпитването за микроприплъзване, престояват в продължение на най-малко двадесет и четири часа преди теста в атмосфера с температура 20 ± 5 °C и с относителна влажност 65 ± 5 %.

Изпитанието се провежда при температура между 15 и 30 °C.

2.7.4.2. На изпитателния стенд се проверява дали свободната част на регулиращото устройство сочи или нагоре, или надолу както когато е в превозното средство.

2.7.4.3. Към долния край на частта от колана се прилага натоварване от 5 daN.

Другият край трябва да е подложен на възвратно-постъпателно движение с амплитуда 300 ± 20 мм (виж фигурата).

2.7.4.4. Ако има свободен край, служещ за резервен ремък, този край не трябва по никакъв начин да се завързва или закрепва за натоварената част.

2.7.4.5. На изпитателния стенд се проверява дали вдлъбнатостта на ремъка в отпуснато положение е насочена спрямо регулиращото устройство така както е в превозното средство.

Натоварването от 5 daN на изпитателния стенд се насочва вертикално по такъв начин, че тежестта да не се люлее и ремъкът да не се усуква.

Закрепващата част се фиксира към натоварването от 5 daN като в превозното средство.

2.7.4.6. Преди същинското начало на контролното изпитване се прави серия от 20 цикъла с оглед самозатягащата се система да се установи правилно.

2.7.4.7. Броят на изпълнените цикли трябва да е 1000 с честота 0,5 Hz в секунда, като пълната амплитуда е 300 ± 20 мм. Натоварването от 5 daN се прилага само за време, съответстващо на времето на преместване от 100 ± 20 мм за полупериод.

2.7.5. *Изпитание за якост на скъсване на ремъка* (статично изпитание)

2.7.5.1. Изпитанията трябва да се провеждат всеки път с по два нови образеца ремъка, с достатъчна дължина, кондиционирани в съответствие с една от разпоредбите на точка 2.7.3.

2.7.5.2. Всеки от ремъците трябва да е захванат между затегачите на машина за изпитване за якост. Затегачите трябва да са конструирани така, че ремъкът да не се къса на нивото или в близост до тях. Скоростта на преместване трябва да е 100 мм/минута. Свободната дължина на образеца между затегачите на машината в началото на изпитването трябва да е 200 ± 40 мм.

2.7.5.3. Когато натоварването достигне 980 daN, се измерва ширината на ремъка, без да се спира машината.

2.7.5.4. След това, натоварването се увеличава, докато ремъкът не се скъса, и се записва натоварването на скъсване.

2.7.5.5. Ако ремъкът се приплъзне или се скъса в точката на контакт с един от затегачите или на по-малко от 10 мм от един от тях, изпитването е невалидно и се извършва ново изпитване с друг образец.

2.7.6. *Статично изпитване на компонентите на колана, включително на твърдите части*

2.7.6.1. Ключалката и регулиращото устройство трябва да са свързани към апаратурата за изпитване на опън чрез частите на комплекта, към които обикновено те се окачват, като натоварването тогава достига 980 daN. Въпреки това, ако ключалката или регулиращото устройство са част от закрепващата част, тази ключалка или това регулиращо устройство се изпитват с фиксиращата част в съответствие с точка 2.7.6.2, с изключение на прибиращите устройства с отвесна връщаща макара или водач. Когато прибиращото устройство се изпитва като регулиращо, дължината на ремъка, останала навита на макарата, е равна на дължината, получила се от заключване при възможно най-близката дължина на напълно развит ремък минус 450 мм.

2.7.6.2. Фиксиращите части се изпитват по начина, описан в точка 2.7.6.1, но натоварването е 1470 daN и се прилага, ако друго не е предвидено в разпоредбите на второто изречение от точка 2.7.8.1, при най-неблагоприятните условия, които биха могли да възникнат в превозно средство, когато коланът е правилно монтиран в превозното средство. За прибиращите устройства, изпитването се провежда, когато ремъкът е напълно развит от макарата.

2.7.6.3. Два образеца на комплекта обезопасителен колан се оставят в студена камера при температура –10 ± 1 °C в продължение на два часа. След това допълнителните части на ключалката трябва да се закопчаят ръчно, след като са извадени от студената камера.

2.7.6.4. Два образеца на пълен комплект се оставят в студена камера при температура –10 ± 1 °C в продължение на два часа. Твърдите и пластмасовите части, подложени на изпитание, се поставят една след друга върху равна стоманена повърхност (която е била поставена в студената камера заедно с твърдите части), поставена върху хоризонталната повърхност на компактен твърд блок с маса най-малко 100 кг; до 30 секунди след изваждането им от студената камера, стоманена маса от 18 кг се оставя да падне свободно от височина 300 мм върху тези части. Ударната повърхност на тази маса трябва да е с твърдост най-малко 45 HRC и с формата на изпъкнала повърхност с напречен радиус от 10 мм и надлъжен радиус от 150 мм. За единия от образците, изпитването се извършва като оста на изпъкналия блок се поставя, успоредна на ремъка, а другият, оста на изпъкналия блок разположена вертикално.

2.7.6.5. Ключалките, чиито части са общи за два обезопасителни колана, се натоварват така, че да се симулират условията на използване в превозно средство, чиито седалки са регулирани да заемат средно положение. Посоката на приложение на натоварването се избира в съответствие с точка 2.7.8.1. На всеки от ремъците се прилага едновременно натоварване от 1470 daN. В приложение XI е дадено описание на апаратура, подходяща за споменатото изпитание.

2.7.6.6. При изпитването на ръчно регулиращо устройство, ремъкът трябва да се изтегля равномерно през него, за да се отчитат нормалните условия на използване при скорост от около 100 мм/сек, а максималната сила трябва да се измерва колкото може по-близо до 0,1 daN след като са изтеглени първите 25 мм на ремъка. Изпитанието се провежда в двете посоки на движение на ремъка през регулиращото устройство, като ремъкът трябва да изпълни 10 цикъла преди измерването.

2.7.7. *Допълнителни изпитания за прибиращите устройства*

2.7.7.1. Издръжливост на механизма на прибиращото устройство

2.7.7.1.1. Ремъкът се развива и се оставя да се пренавие толкова пъти, колкото е предписано, със скорост най-много 30 цикъла в минута. В случаите на прибиращи устройства с аварийно заключване, на всеки пети цикъл се прави рязко дръпване, за да се заключи устройството. Същият брой резки дърпания се прилагат на пет различни положения на развиване, а именно 90, 80, 75, 70 и 65 % от пълната дължина на ремъка, закачен за прибиращото устройство. Въпреки това, когато тази дължина надвишава 900 мм, тези проценти важат за последните 900 мм от ремъка, които остават навити върху прибиращото устройство.

2.7.7.1.2. В приложение IV е дадено описание на апаратура, подходяща за изпитанията, посочени в точка 2.7.7.1.1.

2.7.7.2. Заключване на прибиращи устройства с аварийно заключване

2.7.7.2.1. Прибиращото устройство се изпитва, когато 300 ± 3 мм от ремъка останат навити на макарата на прибиращото устройство.

2.7.7.2.1.1. В случай на прибиращо устройство със заключване, което се задейства от движението на ремъка, издърпването е по посоката, в което то обичайно се извършва, когато прибиращото устройство е монтирано в превозното средство.

2.7.7.2.1.2. Когато прибиращите устройства се изпитват за чувствителност спрямо отрицателното ускорение на превозното средство, изпитанията 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 обезопасителния колан. Една от осите трябва да е разположена в посоката, избрана от техническата служба, провеждаща изпитанията за одобрение, като представляваща най-неблагоприятните условия на функциониране на заключващия механизъм.

2.7.7.2.2. В приложение V е дадено описание на апаратура, подходяща за провеждане на изпитанията, посочени в точка 2.7.7.2.1. Апаратурата трябва да е конструирана така, че предписаното ускорение да се достигне при средна скорост на нарастване равна или по-висока от 10 г/секунда.

2.7.7.2.3. За проверка на съответствието на изискванията по точки 2.4.5.2.1.3 и 2.4.5.2.1.4, прибиращото устройство трябва да се монтира на хоризонтална маса и масата да се накланя със скорост, ненадвишаваща максимум 2^{o} в секунда до момента на заключването. Изпитанието трябва да се повтори в други посоки, за да е сигурно, че тези изисквания са удовлетворени.

2.7.7.3. Прахоустойчивост

2.7.7.3.1. Прибиращото устройство се поставя в изпитателна камера, както е показано в приложение VI, ориентирано по същия начин, по който се монтира в превозното средство. Изпитателната камера съдържа количество прах, отговарящо на изискванията по точка 2.7.7.3.2. Ремъкът на прибиращото се устройство се развива до дължина 500 мм 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.

Прахът се раздвижва за пет секунди на всеки двадесет минути в продължение на период от пет часа, с помощта на сгъстен въздух, който е сух и не съдържа маслени частици, при налягане от $5,5 \times 10^{5} \pm 0,5 \times 10^{5}$ Ра, и преминаващ през отвор от 1,5 ± 0.1 мм в диаметър.

2.7.7.3.2. Прахът, използван при изпитването, описано в точка 2.7.7.3.1, се състои от около 1 кг сух кварц. Размерът на частиците трябва да е следният:

а) преминаващи през отвор от 150 μm, 1 диаметър на проводника104 μm: 99 до 100 %;

б) преминаващи през отвор от 105 μm, диаметър на проводника 64 μm: 76 до 86 %;

в) преминаващи през отвор от 75 μm, диаметър на проводника 52 μm: 60 до 70 %.

2.7.7.4. Сили на развиване и на пренавиване

2.7.7.4.1. Силите на развиване и на пренавиване се измерват върху комплект, поставен на манекен като при динамичния тест, предписан в точка 2.7.8. Напрежението на ремъка се измерва възможно най-близо до точката на контакт с манекена (но точно пред тази точка), докато ремъкът се развива и пренавива с приблизителна скорост от 0,6 м в минута.

2.7.8. *Динамични изпитания на комплект или на система за задържане*

2.7.8.1. Комплектът се монтира на количка, съоръжена със седалката и анкерните закрепвания, определени в приложение VII. Ако, обаче, комплектът е предназначен за определено превозно средство или за определени типове превозни средства, разстоянията между манекена и анкерните закрепвания се определят от техническата служба, провеждаща изпитанията, или съгласно инструкциите за монтаж, предоставени заедно с колана, или съгласно обозначенията, предоставени от производителя на превозното средство.

2.7.8.1.1. В случай на комплекти, представляващи част от система за задържане, последната се монтира на частта от структурата на превозното средство, за която обикновено тя е предназначена, и тази част се закрепва към изпитателната количка по описания по-долу начин.

2.7.8.1.2. Методът, използван за обезопасяване на превозното средство по време на изпитването, не трябва да подсилва анкерните закрепвания на седалките или на обезопасителните колани или да намалява нормалната деформация на структурата.

Не се използва нито една разположена напред част на превозното средство, която, като ограничава движението напред на манекена, с изключение на неговите стъпала, би могла да намали натоварванията върху системата за задържане по време на изпитването. Отхвърлените структурни части могат да се заменят с части с еквивалентна якост при условие че не възпрепятстват никакво движение напред на манекена.

2.7.8.1.3. Приема се за задоволително обезопасително устройство, ако то не произвежда никакъв ефект върху площ, простираща се по цялата ширина на структурата, и ако превозното средство или структурата е блокирано или обездвижено отпред на разстояние не по-малко от 500 мм от точката на анкерно закрепване на изпитваната система за задържане. Отзад структурата трябва да се обезопаси на достатъчно разстояние зад точките на закрепване, за да се удовлетворят изискванията по точка 2.7.8.1.2.

2.7.8.1.4. Седалките се нагласят и поставят в положението за управление, разглеждано от техническата служба, провеждаща изпитването за типово одобрение, като предлагащо най-неблагоприятните условия на якост, съвместими с монтирането на манекена в превозното средство. Положението на седалките се отразява в протокола. Ако седалката има облегалка с регулируем наклон, тази облегалка трябва да е заключена съгласно спецификациите на производителя или, при липса на такива спецификации, да е заключена по такъв начин, че да образува ефективен ъгъл, възможно най-близък до 25°.

2.7.8.1.5. За оценката на изискванията по точка 2.6.1.3.1, се приема, че седалката е във възможно най-предното положение на използване, като се отчитат размерите на манекена.

2.7.8.1.6. Всички седалки от една група се изпитват едновременно.

2.7.8.2. Комплектът се поставя на манекена, описан в приложение VIII, по следния начин. Дъска с дебелина 25 мм се поставя между гърба на манекена и облегалката на седалката. Коланът трябва да е добре регулиран на манекена. Тогава дъската се отстранява и манекенът се поставя така, че цялата дължина на гърба му да е в контакт с облегалката на седалката. Ако ключалката е от ексцентричен тип, заключването трябва да става само при задействане на пружината ѝ; заключването не трябва да става със сила или рязко. Ако ключалката е тип метално ухо е износена, трябва да се провери дали методът на свързване на двете ѝ части няма да намали надеждността на заключването или на здравината на ключалката.

2.7.8.3. Свободните краища на ремъците трябва да се подават извън устройствата за регулиране, с достатъчна дължина за приплъзване.

2.7.8.4. След това количката се задвижва така, че в момента на удара скоростта на свободно движение да е 50 ± 1 км/час, а манекенът да е стабилен. Спирачният път на количката трябва да е 400 ± 50 mm. Количката трябва да остане в хоризонтално положение по време на отрицателното ускорение. Намаляването на скоростта на количката се получава, като се използва устройството, посочено в приложение VII, или всяко друго устройство, което дава еквивалентни резултати. Апаратурата трябва да удовлетворява изискванията, посочени в приложение IX.

2.7.8.5. Скоростта на количката непосредствено преди удара и максималното отместване напред на манекена трябва да се измерят.

2.7.8.6. След удара, комплектът или системата за задържане и нейните твърди части се подлагат на визуална проверка, без да се откопчава ключалката, за да се установи дали има изкривяване или счупване. В случай на системи за задържане, след изпитването трябва също да се провери дали частите от структурата на превозното средство, закрепени за количката, не са претърпели трайна деформация. Ако се установят такива деформации, те се вземат предвид при всяко изчисление, извършени съгласно точка 2.6.1.3.1.

2.7.9. *Изпитание за отваряне на ключалката*

2.7.9.1. За това изпитване трябва да се използват комплекти, които вече са били подложени на динамичното изпитване в съответствие с точка 2.7.8.

2.7.9.2. Комплектът се демонтира от количката, без да се отваря ключалката. На ключалката се прилага сила на теглене от 30 daN в права посока. В случай, че ключалката е свързана с твърда част, усилието се прилага, като се спазва ъгъла, образуван от ключалката и твърдата част по време на динамичното изпитание. В геометричния център на бутона за отваряне на ключалката се прилага нормална сила при скорост 400 ± 20 мм/минута. Тази сила се прилага по една постоянна ос. По време на прилагане на усилието на отваряне, ключалката се задържа неподвижна с помощта на твърда опора. Нормалната сила, спомената по-горе, не трябва да надвишава границата, предвидена в точка 2.4.2.5. Точката на контакт на изпитващата апаратура е със сферична форма с радиус 2,5 ± 0,1 mm. Тя има полирана метална повърхност.

2.7.9.3. Усилието на отваряне на ключалката се прилага чрез пружинна везна или друг измервателен апарат, при нормален начин и посока на отваряне на ключалката.

2.7.9.4. Усилието на отваряне на ключалката се измерва и се записва всяка неизправност на ключалката.

2.7.9.5. След изпитването за отваряне на ключалката, компонентите на комплекта или на система за задържане, преминали през изпитанията, предвидени в точка 2.7.8, се проверяват и всяка повреда, претърпяна от комплекта или от системата за задържане се отбелязва в протокола за изпитването.

2.7.10. *Протокол за изпитването*

В протокола за изпитването трябва да се отбележат резултатите от изпитанията, предвидени в точка 2.7 и по-специално: скоростта на количката, максималното преместване напред на манекена, местоположението на ключалката, както и всяка повреда или счупване. Ако по смисъла на точка 2.7.8.1 местоположението на анкерните закрепвания, предвидено в приложение VII, не е спазено, в протокола за изпитването трябва да се опишат монтажа на комплекта или на системата за задържане, както и важните ъгли и размери. В протокола трябва също да се посочат всяка деформация или счупване на ключалката, настъпили по време на изпитването.

В случай на системи за задържане в протокола за изпитването се уточняват начина на закрепване на структурата на превозното средство към количката, положението на седалките и наклона на облегалките на седалките. Ако преместването напред на манекена е надхвърлило стойностите, предписани в точка 2.6.1.2.2, в протокола трябва да се отбележи дали изискванията по точка 2.6.1.3.1 са били спазени.

2.8. **Проверка на съответствието**

2.8.1. *Минимални изисквания за проверката на съответствието*

2.8.1.1. Производителят или представителят, собственик на знака за типово одобрение на ЕИО за компонент, е длъжен да осъществява или да възлага осъществяването на постоянен качествен контрол, който да гарантира, че комплектите са произведени по еднакъв начин и в съответствие с разпоредбите на настоящата директива.

2.8.1.2. Производителят или представителят се задължава, в частност, да осигури наличието:

а) на процедури за качествен контрол;

б) на оборудване за контрол, необходимо за проверка на съответствието;

в) на отразяване на резултатите от изпитанията, протоколи и приложени документи;

г) на използване на резултатите от изпитанията, позволяващи да се контролира и да се осигури стабилност на характеристиките на произведените комплекти, като се отчитат допустимите отклонения за индустриално производство.

2.8.1.3. Образците, избрани за проверка на съответствието, трябва да преминат през изпитанията, определени със съгласието на компетентния орган измежду описаните в точки 2.6 и 2.7.

2.8.1.4. В частност, следните минимални изисквания трябва да бъдат спазени:

2.8.1.4.1. Всички комплекти, включващи прибиращо устройство с аварийно заключване, трябва да се проверяват така, че да удовлетворяват изискванията по точка 2.4.5.2.1.1 в съответствие със специалните предписания, посочени в точка 2.4.5.2.3.

2.8.1.4.2. Проверката за устойчивостта на образците от произведените колани по време на динамичното изпитване се провежда съгласно условията, посочени в точка 2.7.8. Тази проверка се извършва на статистическа основа и на място, и при всички случаи с честота 1 на 25 000 произведени колана или 1 от месечното производство, като се взема предвид по-голямата честота.

За типовете, чието годишно производство, е по-малко или равно на 5000 комплекта, се приема минималната честота да е 1 на година.

По време на изпитването, след удара, комплектът се подлага на визуална проверка, без да се отваря ключалката, за да се установи дали има неизправности или счупвания. Производителят е длъжен, ако изпитването е неуспешно, да избере друг образец и да вземе необходимите мерки за гарантиране на съответствието на съответната продукция.

2.8.2. *Минимални изисквания за проверките на място, провеждани от държавите-членки*

2.8.2.1. Честотата на проверките на място трябва да се избере така, че поне един комплект от 5000 обезопасителни колана или системи за задържане, произведени от всеки одобрен тип, се подложи на изпитанията, посочени в точка 2.8.2.2, с минимална честота от 1 и с максимална честота от 50 за дванадесет производствени месеца.

2.8.2.2. Коланите, взети като образци за проверка на съответствието с одобрен тип, трябва да се подложат на изпитанията, избрани от компетентния орган измежду описаните в точки 2.6. и 2.7.

Най-малко 10 % от коланите, взети като образци за проверка на съответствието, но минимум 1 и максимум 5 за дванадесет производствени месеца, се подлагат на динамично изпитание.

2.8.2.3. Ако един от образците не премине изпитването, на което е подложен, трябва да се извърши ново изпитване на други три образеца.

Ако един от тези три образеца не премине това изпитание, се прилага член 3, параграф 2.

2.8.2.4. Изпитанията трябва да се провеждат с колани, пуснати в продажба или предназначени за продажба.

2.9. **Инструкции**

Всеки обезопасителен колан трябва да се придружава от инструкциите, дадени в приложение X.

3. ИЗИСКВАНИЯ ЗА МОНТАЖ

3.1. **Оборудване на превозните средства**

Всяко превозно средство, посочено в член 9, трябва да е оборудвано с колани или със системи за задържане, включващи колани със следните конфигурации (за които обаче прибиращите устройства без заключване (точка 1.8.1), както и прибиращите устройства с ръчно отключване (точка 1.8.2), не могат да се използват):

3.1.1. за предните странични места, триточкови колани, съоръжени с прибиращо устройство с аварийно заключване (точка 1.8.4) с множествена чувствителност; все пак за мястото на пътника прибиращите устройства с автоматично заключване (точка 1.8.3) са допустими;

3.1.2. за предните централни места, триточкови обезопасителни колани, съоръжени или не с прибиращи устройства;

3.1.2.1. все пак за предните централни седалки, надбедрени колани, съоръжени или не с прибиращи устройства, се приемат като достатъчни, когато предното стъкло се намира извън референтната зона, определена в приложение II към Директива 74/60/ЕИО;

що се отнася до обезопасителните колани, предното стъкло се разглежда като част от референтната зона, когато може да влезе в статичен контакт с апарата за провеждане на изпитването съгласно метода, описан в приложение II към Директива 74/60/ЕИО;

3.1.2.2. по изключение от точки 3.1.2 и 3.1.2.1 и до 1 януари 1979 г. всяко предно централно място може да е оборудвано само с надбедрен колан, съоръжен или не с прибиращи устройства;

3.1.3. за задните места, надбедрени или триточкови колани, съоръжени или не с прибиращи устройства;

3.1.4. на триточковите колани, съоръжени с прибиращи устройства, поне едно прибиращо устройство трябва да въздейства на диагоналния ремък.

3.2. **Общи изисквания**

3.2.1. Обезопасителните колани и системите за задържане трябва да се фиксират към анкерни закрепвания, отговарящи на изискванията на Директива 76/115/ЕИО.

3.2.2. Обезопасителните колани и системите за задържане трябва да са монтирани по такъв начин, че когато се поставят правилно от ползвател, да е осигурено задоволителното им функциониране и да намаляват риска от телесни наранявания в случай на произшествие. В частност, те трябва да са монтирани така, че:

3.2.2.1. ремъците на колана или на системата за задържане да не образуват опасна конфигурация,

3.2.2.2. да се сведе до минимум риска от изплъзване на ремъка от рамото на ползвателя при правилна употреба,

3.2.2.3. да се сведе до минимум риска от повреждане на ремъка при контакт с изпъкналите твърди части на превозното средство или на структурата на седалката.

3.3. **Специални изисквания за твърдите части, вградени в обезопасителните колани или в системите за задържане**

3.3.1. Твърдите части като ключалки, регулиращи устройства, закрепващи части и т.н. не трябва да увеличават риска от телесни наранявания на ползвателя или на останалите пътници в превозното средство в случай на произшествие.

3.3.2. Устройството за отключване на ключалката трябва да е напълно видимо и лесно достъпно от ползвателя и не трябва да се отваря ненавременно или случайно. Ключалката трябва да е разположена така, че да е лесно достъпна и от спасител, комуто се налага да извади ползвателя в случай на произшествие.

Ключалката трябва да е монтирана така, че да може да се отключва от ползвателя, както когато не е под натоварване, така и под тежестта на ползвателя, с просто и еднократно движение и в една единствена посока, с която и да е ръка. В случай на обезопасителни колани или на системи за задържане за предните странични седалки, ключалката също трябва да може да се заключва по същия този начин.

Трябва да се провери дали ако ключалката е в контакт с ползвателя, ширината на контактната повърхност не е по-малка от 46 мм.

3.3.3. Когато коланът се носи от ползвателя, той трябва или да се регулира автоматично на него, или да е конструиран така, че устройството за ръчно регулиране да е лесно достъпно за седналия ползвател и удобно за употреба. Той трябва също да може да се затяга с една ръка в зависимост от телосложението на ползвателя и положението на седалката на превозното средство.

3.3.4. Обезопасителните колани и системите за задържане, включващи прибиращо устройство, трябва да се монтират така, че прибиращото устройство да може да работи правилно и да пренавива ремъка без затруднение.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

ОБРАЗЕЦ НА СЕРТИФИКАТ ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО ЗА КОМПОНЕНТ

[максимален формат А 4 (290 × 297 мм)]

Наименование на административния орган

Съобщение във връзка с издаване, отказ, отнемане на типово одобрение на ЕИО за компонент или с издаване, отказ, отнемане на разширяване на типово одобрение на ЕИО за компонент, за тип обезопасителен колан или система за задържане

Номер на типовото одобрение .....

1. Система за задържане/колан/триточков/надбедрен/специален тип/с поглъщател на енергия/с прибиращо устройство/със заключване/автоматично/аварийно [1]
2. Производствена или търговска марка .....
3. Обозначаване на типа колан или системата за задържане от производителя .....
4. Име и адрес на производителя .....

.....

5. Ако е необходимо, име и адрес на неговия представител .....

.....

6. Представено за типово одобрение на ЕИО за компонент на .....
7. Техническа служба, която отговаря за провеждане на изпитанията за типово одобрение на ЕИО за компонент .....
8. Дата на протокола, издаден от тази служба .....
9. Номер на протокола, издаден от тази служба .....
10. Типовото одобрение на ЕИО за компонент се издава/отказва [1] за общо ползване/за използване в определено превозно средство или в определен тип превозни средства [1] (ако е необходимо, виж допълнението)
11. Местоположение и вид на маркировката .....
12. Място .....
13. Дата .....
14. Подпис .....
15. Приложени са следните документи, носещи номера на типовото одобрение на ЕИО за компонент, посочен по-горе:

    ..... чертежи, диаграми и скици на обезопасителния колан, включително поглъщател на енергия или монтирано прибиращо устройство;

    ..... чертежи, диаграми и скици на системата за задържане, на структурата на превозното средство и на структурата на седалката, както и на системите за регулиране и закрепващите части, включително поглъщател на енергия или монтирано прибиращо устройство;

    ..... снимки на обезопасителния колан.

[1] Ненужното се зачерква

ПРИЛОЖЕНИЕ III

ЗНАК ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО ЗА КОМПОНЕНТ

1. ОБЩИ ДАННИ

1.1. Всеки обезопасителен колан или всяка система за задържане, съответстващи на типа, одобрен съгласно настоящата директива, трябва да носи знак за типово одобрение на ЕИО за компонент.

Знакът за типово одобрение на ЕИО за компонент се състои от:

1.1.1. правоъгълник, обграждащ буквата „e“, последвана от номера или опознавателната буквена група на държавата-членка, издала типовото одобрение на ЕИО за компонент:

1 за Германия,

2 за Франция,

3 за Италия,

4 за Нидерландия,

6 за Белгия,

11 за Обединеното кралство,

13 за Люксембург,

18 за Дания,

IRL за Ирландия;

1.1.2. номера на типовото одобрение на ЕИО за компонент, разположен под правоъгълника;

1.1.3. следният допълнителен символ(и), разположен(и) над правоъгълника:

1.1.3.1. буквата „A“ за триточков колан, буквата „B“ за надбедрен колан, буквата „S“ за специален тип колан.

1.1.3.2. символите, посочени в 1.1.3.1, се допълват със следната маркировка:

1.1.3.2.1. буквата „e“ за колан, съоръжен с поглъщател на енергия;

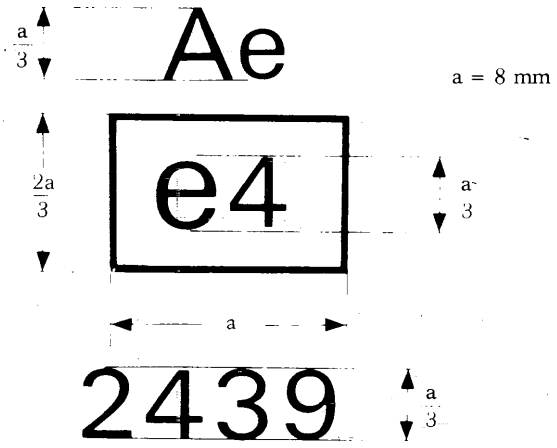
1.1.3.2.2. буквата „r“ за обезопасителен колан, съоръжен с прибиращо устройство, последвана от номера на използвания тип прибиращо устройство, в съответствие с точка 1.8 от приложение I, и буквата „m“, ако използваното прибиращо устройство е прибиращо устройство с аварийно заключване с множествена чувствителност.

1.1.3.3. Символите, посочени в точка 1.1.3.1, се предшестват от буквата „Z“, когато обезопасителният колан е част от системата за задържане.

1.2. Указанията, посочени в точка 1.1, трябва да са ясни, четливи и неизтриваеми и да са отбелязани с етикет или директно маркирани. Маркировката или етикетът трябва да са износоустойчиви.

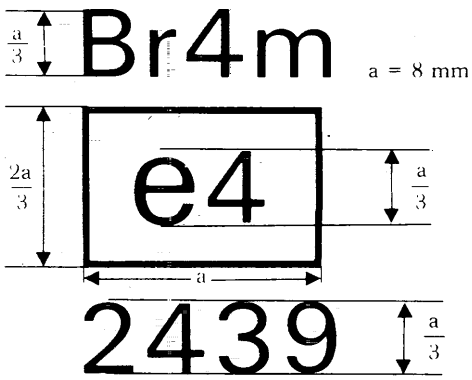
2. СХЕМИ НА ЗНАЦИ ЗА ТИПОВО ОДОБРЕНИЕ НА ЕИО ЗА КОМПОНЕНТ

2.1.



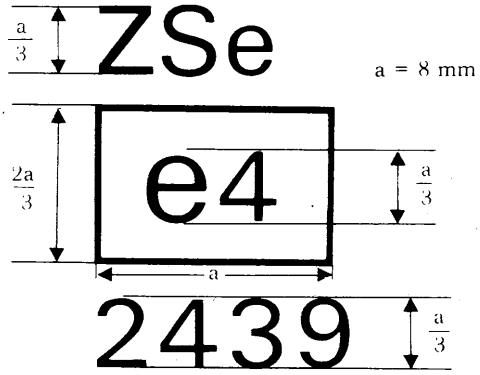
Колanът, носещ горния знак за типово одобрение на ЕИО за компонент, е триточков („A“), съоръжен с поглъщател на енергия (*e*) и типово одобрен в Холандия (e 4) под номер 2439.

2.2.



Колanът, носещ горния знак за типово одобрение на ЕИО за компонент, е надбедрен („B“), съоръжен с прибиращо устройство тип 4 с множествена чувствителност и типово одобрен в Холандия (e 4) под номер 2439.

2.3.



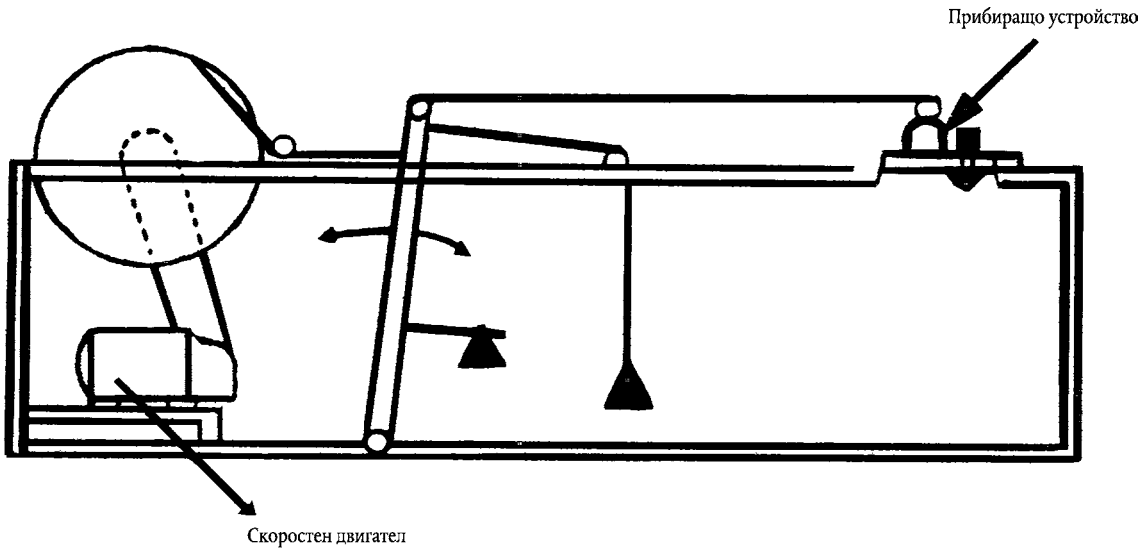
Колanът, носещ горния знак за типово одобрение на ЕИО за компонент, е специален тип колан („S“), съоръжен с поглъщател на енергия (*e*), който е част от система за задържане („Z“), и типово одобрен в Холандия (e 4) под номер 2439.

Бележка:

Номерът на типово одобрение на ЕИО за компонент и символът(ите) трябва да се поставят близо до правоъгълника или над, или под буквата „e“, или вляво, или вдясно от тази буква. Цифрите на номера на типовото одобрение на ЕИО за компонент трябва да са разположени от същата страна на буквата „e“ и да са обърнати в същата посока. Допълнителният символ(и) трябва да е разположен(и) диаметрално противоположно спрямо номера на типовото одобрение на ЕИО за компонент. Използването на римски цифри за номерата на типовото одобрение трябва да се избягва, за да се избегне всякакво объркване с други символи.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

ПРИМЕРНА АПАРАТУРА ЗА ИЗПИТВАНЕ ЗА ИЗДРЪЖЛИВОСТ НА ПРИБИРАЩИТЕ УСТРОЙСТВА



ПРИЛОЖЕНИЕ V

ПРИМЕРНА АПАРАТУРА ЗА ИЗПИТВАНЕ ЗА ЗАКЛЮЧВАНЕ НА ПРИБИРАЩОТО УСТРОЙСТВО С АВАРИЙНО ЗАКЛЮЧВАНЕ

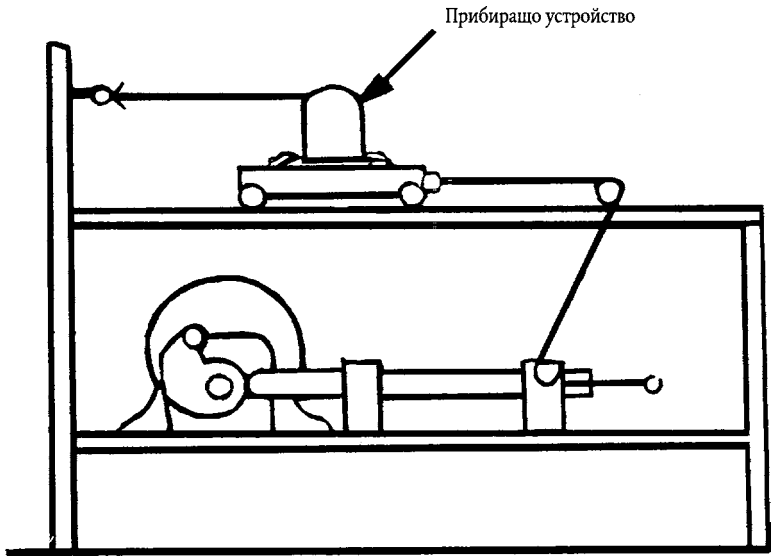
Фигурата по-долу представлява апарат, подходящ за тези изпитания. Той се състои от задвижван от двигател гърбичен механизъм, чийто гърбичен елемент е закрепен с жици към малка количка, разположена върху плот. Гърбичният елемент включва устройство за „поглъщане на движението“, което поглъща всяко движение, когато макарата се заключи преди да завърши пълния ход на гърбичния елемент. Конструкцията на гърбичния механизъм и скоростта на двигателя са проектирани така, че да се получи предписаното ускорение с ниво на увеличаване, посочено в точка 2.7.7.2.2 от приложение I; ходът трябва да превишава разрешеното максимално преместване на ремъка преди заключването.

Върху количката е монтиран носач, който може да се върти така, че да е възможно прибиращото устройство да се монтира в различни положения спрямо посоката на преместване на количката.

За изпитанията за чувствителност на прибиращите устройства към отместванията на ремъка, прибиращото устройство се монтира на подходяща неподвижна опора и ремъкът се свързва с количката.

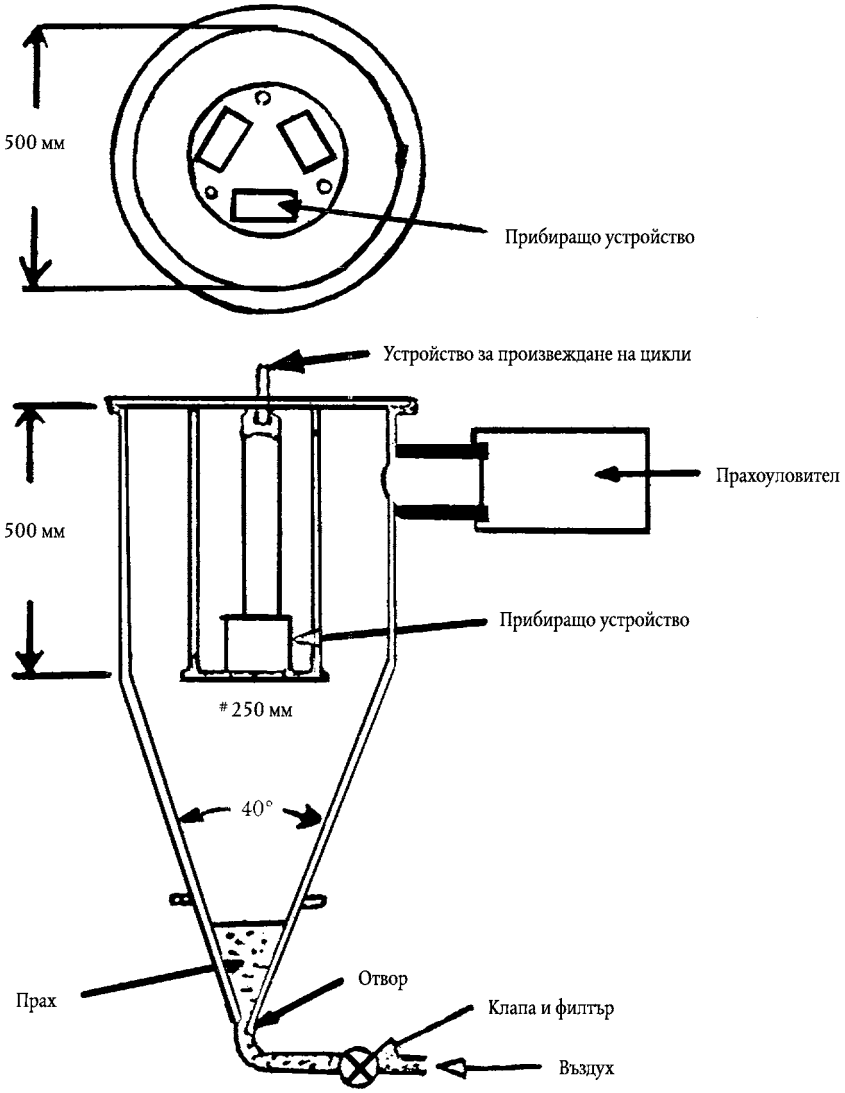
За изпитанията по-горе, опорите или други елементи, предоставени от производителя или от неговия представител, трябва да са включени в изпитателната инсталация, за да се симулира възможно най-достоверно монтажа вътре в превозното средство.

Опорите или други елементи, необходими за симулиране на монтажа вътре в превозното средство, трябва да са предоставени от производителя или от неговия представител.



ПРИЛОЖЕНИЕ VI

ПРИМЕРНА АПАРАТУРА ЗА ИЗПИТВАНЕ ЗА ПРАХОУСТОЙЧИВОСТ НА ПРИБИРАЩИТЕ УСТРОЙСТВА



ПРИЛОЖЕНИЕ VII

ОПИСАНИЕ НА КОЛИЧКАТА, СЕДАЛКАТА, АНКЕРНИТЕ ЗАКРЕПВАНИЯ И НА СПИРАЧНОТО УСТРОЙСТВО

1. КОЛИЧКА

За изпитания на обезопасителните колани, масата на количката, носеща само седалката, е 400 ± 20 кг. За изпитания на системите за задържане, масата на количката заедно със закрепената структура на превозното средство е 800 кг. Все пак, ако е необходимо, общата маса на количката и на структурата на превозното средство се увеличава постепенно с по 200 кг. В никакъв случай общата маса не трябва да се различава от номиналната стойност с повече от ± 40 кг.

2. СЕДАЛКА

За изпитания на системите за задържане, седалката трябва да е с твърда конструкция и с гладка повърхност. Обозначенията на фигура 1 се спазват като се внимава никоя метална част да не влиза в контакт с ремъка на колана.

3. АНКЕРНИ ЗАКРЕПВАНИЯ

Анкерните закрепвания се поставят съгласно обозначенията на фигура 1. Точките, които отговарят на местоположението на анкерните закрепвания, показват положението на закрепване на краищата на колана към количката или към устройствата за измерване на усилията, ако е необходимо. Структурата, носеща анкерните закрепвания, е твърда. Горното анкерно закрепване не трябва да се премества с повече от 0,2 мм надлъжно, ако се прилага натоварване от 98 daN в същата посока. Количката трябва да е така конструирана, че по време на изпитването да не се получава трайна деформация на частите, носещи анкерните закрепвания.

4. СПИРАЧНО УСТРОЙСТВО

Това устройство се състои от два идентични поглъщателя, монтирани успоредно, освен в случая, когато се изпитват системите за задържане, при което се използват четири поглъщателя за номиналната маса от 800 кг. Ако е необходимо, може да се използва допълнителен поглъщател за всяко увеличение от 200 кг на номиналната маса.

Всеки поглъщател се състои от:

— външна обвивка във формата на стоманена тръба,

— полиуретанова тръба, поглъщаща енергията,

— копче от полирана стомана с форма на маслина, което прониква в поглъщателя,

— вал и плоча, която поема удара.

Размерите на различните части на поглъщателя са показани на фигури 2, 3 и 4. Характеристиките на поглъщащия материал са представени в таблицата по-долу. Непосредствено преди всяко от изпитанията, тръбите трябва да се оставят да престоят най-малко дванадесет часа при температура между 15 и 30 °C, без да се използват.

Изискванията, на които трябва да отговаря спирачното устройство, са дадени в приложение IX. Всяко друго устройство, което дава еквивалентни резултати, е приемливо.

ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПОГЛЪЩАЩИЯ МАТЕРИАЛ

(метод ASTM D 735, освен ако не е посочено друго)

Твърдост по *shore* A: 95 ± 2

Устойчивост на счупване: $R_0 \geq 343$ daN/cm^2

Минимално удължение: Ao ≥ 400 %

Модул: — при 100 % удължение: ≥ 108 daN/cm^2

— при 300 % удължение: ≥ 235 daN/cm^2

Чупливост при ниски температури (метод ASTM D 736): 5 часа при -55 °C

Свиване по set (метод B): 22 часа при 70 °C ≤ 45 %

Плътност при 25 °C: 1,05 до 1,10

Стареене на въздух (метод ASTM D 573):

— 70 часа при 100 °C
- — твърдост по shore A: максимална вариация от ± 3
- — устойчивост на счупване: намаление < 10 % от R_o
- — удължение: намаление < 10 % от A_o
- — маса: намаляване < 1 %.

Потапяне в масло (метод ASTM № 1 oil):

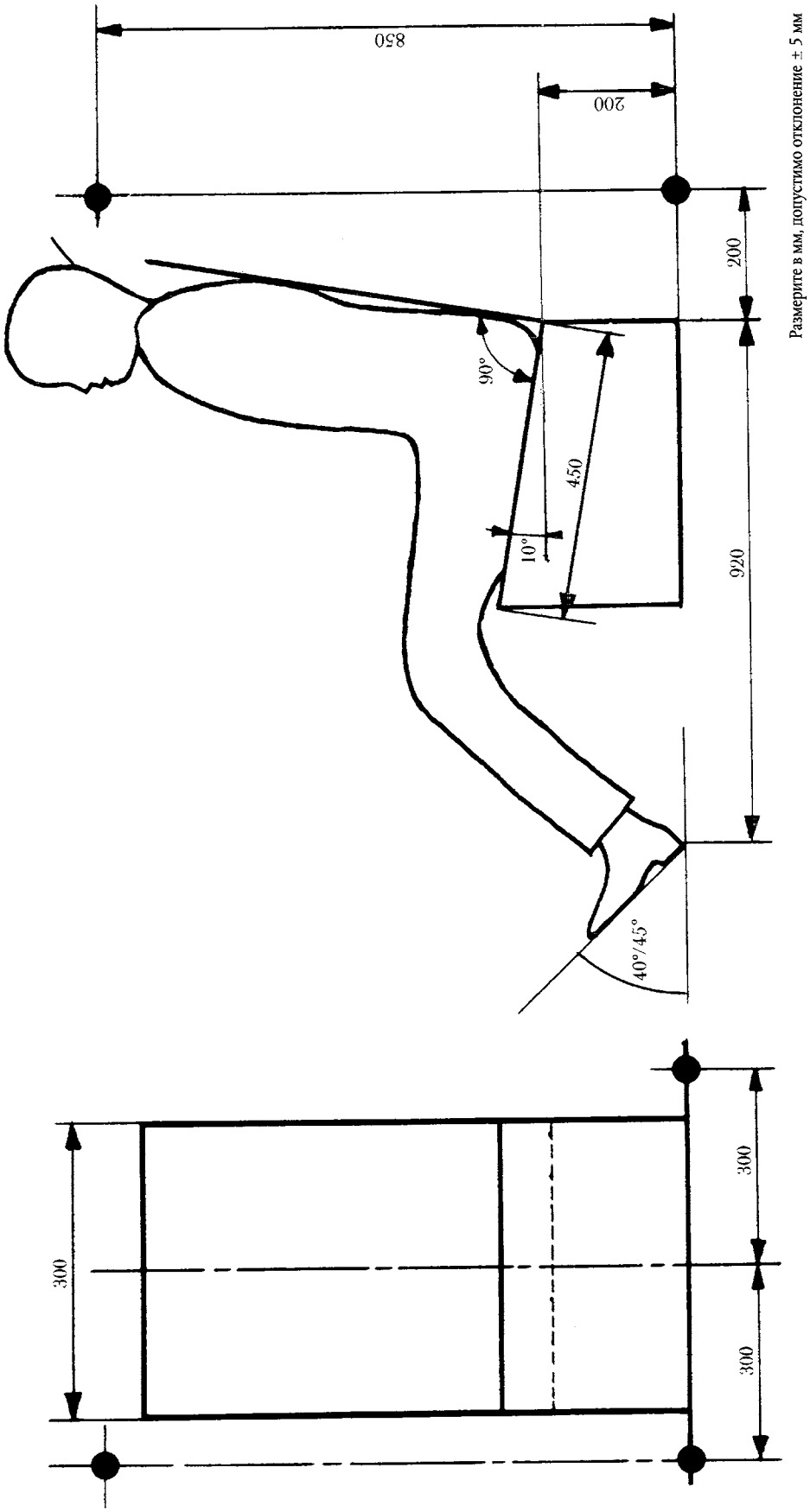
— 70 часа при 100 °C
- — твърдост по shore A: максимална вариация ± 4
- — устойчивост на счупване: намаление < 15 % от R_o
- — удължение: намаление < 10 % от A_o
- — обем: раздуване < 5 %.

Потапяне в масло (метод ASTM № 3 oil):

— 70 часа при 100 °C
- — устойчивост на счупване: намаление < 15 % от R_o
- — удължение: намаление < 15 % от A_o
- — обем: раздуване < 20 %.

Потапяне в дестилирана вода:

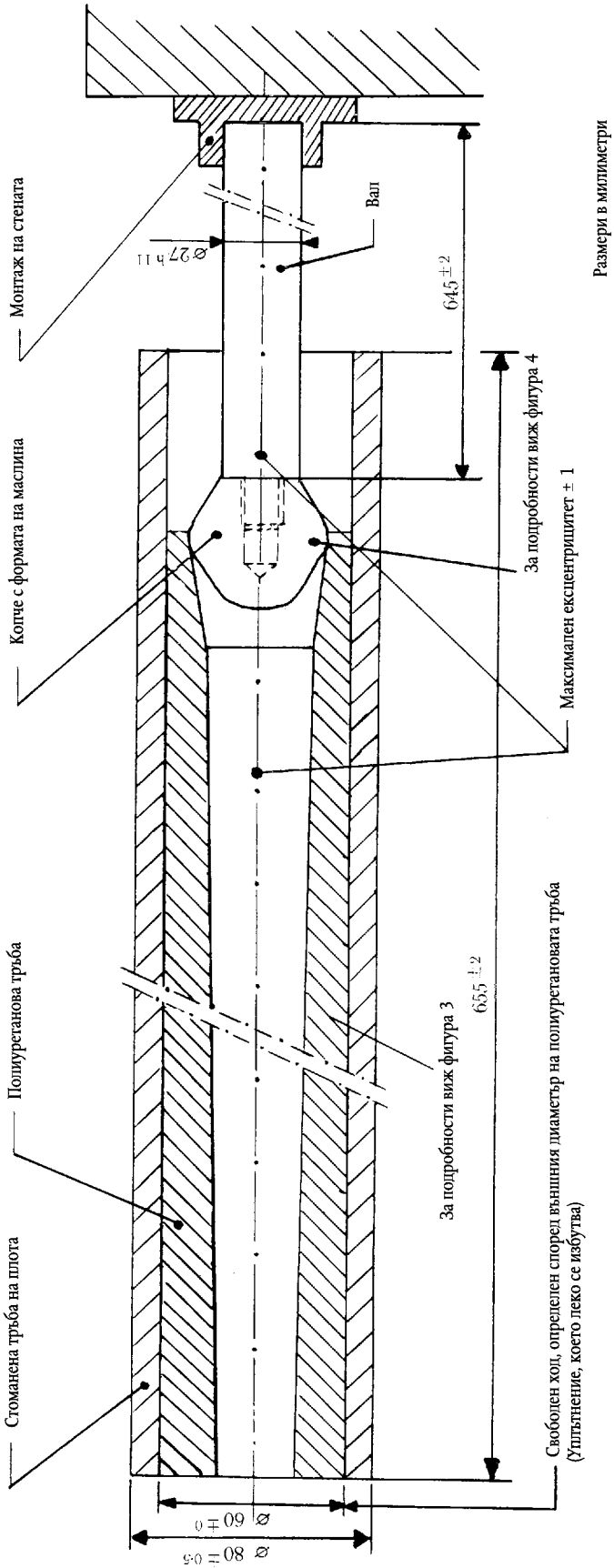
— 1 седмица при 70 °C
- — устойчивост на счупване: намаление < 35 % от R_o
- — удължение: намаление < 20 % от A_o



Размерите в мм, допустимо отклонение ± 5 мм

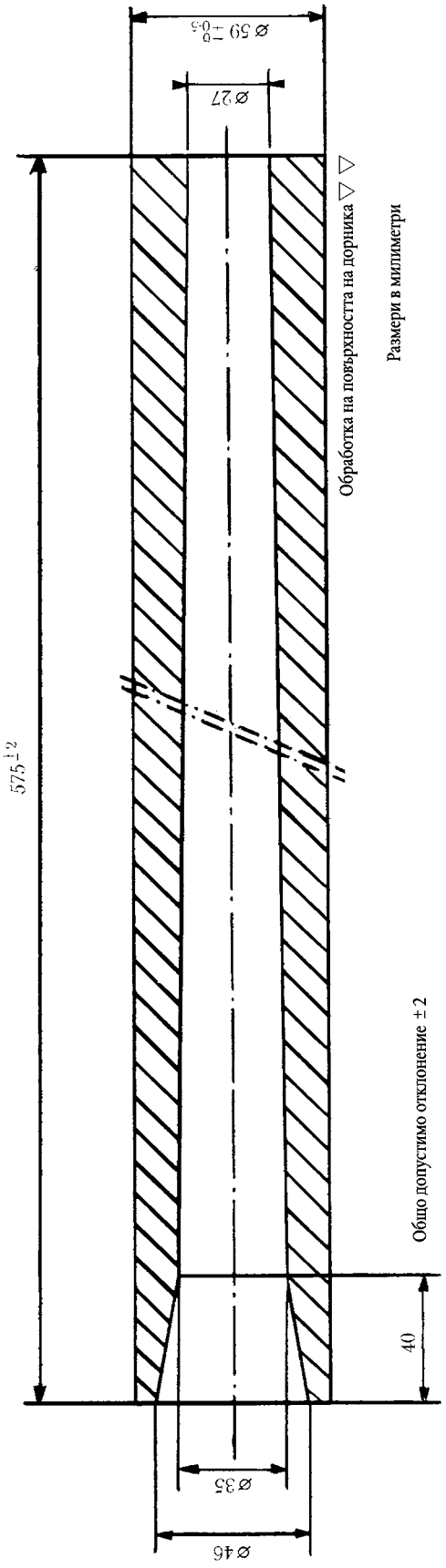
Фигура 1

Количка, седалка, анкерни закрепвания



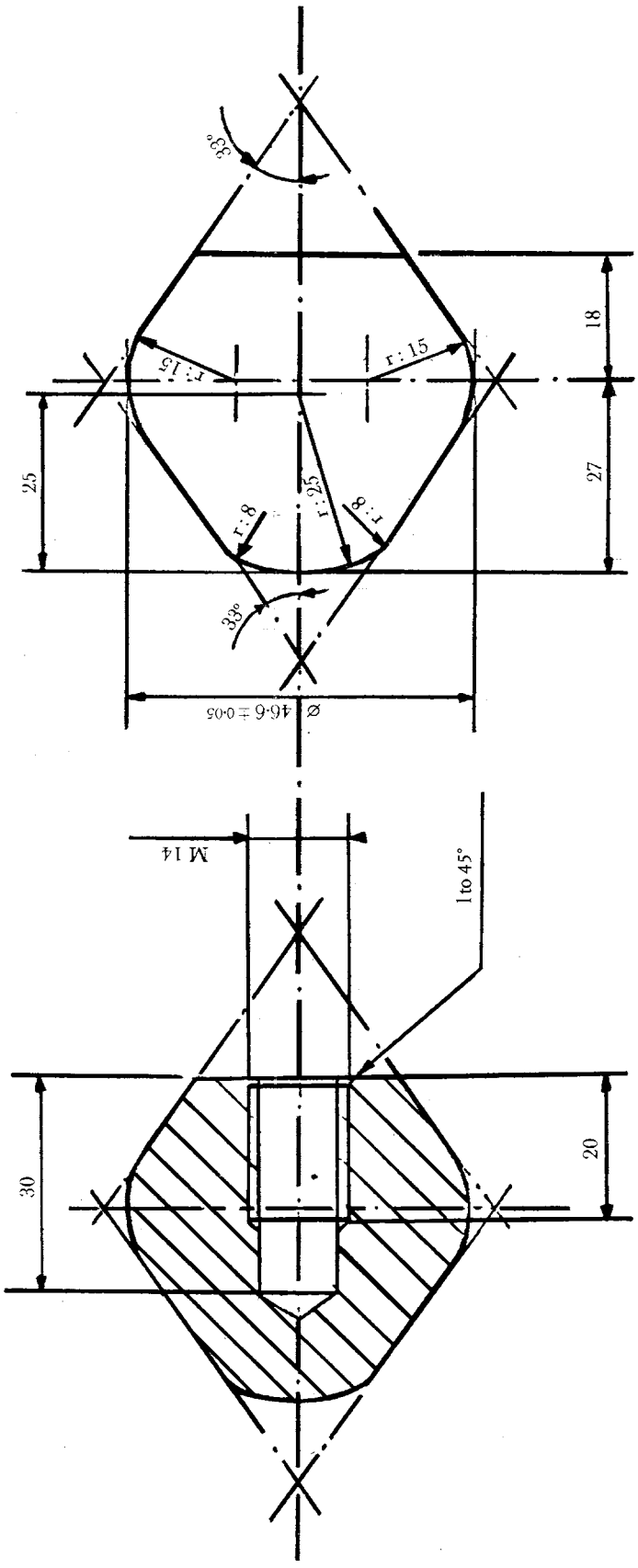
Фигура 2

Спирачен механизъм



Фигура 3

Спирачен механизъм
(полиуретанова тръба)



Размери в милиметри

Всички повърхности са с гладкост ▽ ▽ ▽
Общо допустимо отклонение ± 0.1

Фигура 4

Спирачен мех анизъм

(копче с форма на маслина)

ПРИЛОЖЕНИЕ VIII

ОПИСАНИЕ НА МАНЕКЕНА

1. СПЕЦИФИКАЦИИ НА МАНЕКЕНА

1.1. **Общи данни**

Основните характеристики на манекена са показани в следните фигури и таблици:

фигура 1: страничен изглед: глава, врат и торс;

фигура 2: фронтален изглед: глава, врат и торс;

фигура 3: страничен изглед: таз, бедро и долна част на крака;

фигура 4: фронтален изглед: таз, бедро и долна част на крака;

фигура 5: основни размери;

фигура 6: манекен в седнало положение, където са показани:

— мястото на центъра на тежестта,

— местоположението на точките, в които се измерва преместването,

— височината на рамото.

таблица 1: кодове, имена, материали и основни размери на компонентите на манекена;

таблица 2: маса на главата, торса, бедрото и долната част на крака.

1.2. **Описание на манекена**

1.2.1. *Структура на долната част на крака* (виж фигури 3 и 4)

Структурата на долната част на крака се състои от три компонента:

— плоскост за петата (30),

— тръба за пищяла (29),

— тръба за коляното (26).

Тръбата за коляното има два накрайника за ограничаване движението на подбедрицата в бедрото.

Долната част на крака може да се извърта назад на 120° от изправеното положение.

1.2.2. *Структура на бедрото* (виж фигури 3 и 4)

Структурата на бедрото се състои от три компонента:

— тръба за коляното (22),

— летва за бедрото (21),

— тръба за ханша (20).

Движението на коляното е ограничено от два нареза в тръбата на коляното (22), в които се захващат скобите на долната част на крака.

1.2.3. *Структура на торса* (виж фигури 1 и 2)

Структурата на торса се състои от следните компоненти:

— тръба за ханша (2),

— ролерна верига (4),

— ребра (6) и (7),

— гръдна кост (8),

— верижни връзки (3 и, частично, 7 и 8).

1.2.4. *Врат* (виж фигури 1 и 2)

Вратът се състои от седем полиуретанови диска (9). Степента на твърдост на врата може да се изменя с помощта на устройство за опъване на веригата.

1.2.5. *Глава* (виж фигури 1 и 2)

Главата (15) е куха; полиуретанът е подсилен със стоманени ленти (17). Устройството за опъване на веригата, което позволява регулиране на врата, се състои от полиамиден блок (10), тръбна втулка (11) и обтягащ компонент (12 и 13). Главата може да се върти в ставата между първия и втория шиен прешлен (ставна връзка, *atlas-axis*), състоящ се от регулиращо устройство (14 и 18), втулка (16) и полиамиден блок (10).

1.2.6. *Свързване на колянна става* (виж фигура 4)

Бедрото и долната част на крака са свързани посредством тръбата (27) и с устройството за обтягане (28).

1.2.7. *Свързване на таза* (виж фигура 4)

Бедрата и торсът са свързани посредством тръбата (23), триещите се плоскости (24) и устройството за обтягане (25).

1.2.8. *Полиуретан*

Тип PU 123CH съединение

твърдост по Shore 50 - 60

1.2.9. *Покрития*

Върху манекена е нанесено специално покритие.

2. КОРЕКЦИЯ НА МАСАТА

За калибриране на манекена към пълната му маса, с оглед на някои стойности на разпределението на тази маса, трябва да може да се регулира с помощта на 6 помощни коригиращи маси от по 1 кг всяка, които се закрепват на тазобедрената става. Други 6 полиуретанови от по 1 кг всяка, могат да се закрепят на гърба на торса.

3. ВЪЗГЛАВНИЦА

Между гръдния кош и покритието се поставя възглавница. Тя е направена от полиетиленова пяна, която отговаря на следните изисквания:

— твърдост: 7-10 по shore A,

— дебелина: 25 ± 5 мм.

Тя трябва да е заменяема.

4. РЕГУЛИРАНЕ НА СТАВИТЕ

4.1. **Общи данни**

За да се получат възпроизводими резултати, необходимо е да се определят и контролират триенията между различните стави.

4.2. **Колянна става:**

Затягане на колянната става;

Вертикално разполагане на бедрото и долната част на крака;

Завъртане на долната част на крака на 30°;

Постепенно отпускане на гайката на устройството за обтягане, докато долната част на крака започне да пада под собствената си тежест;

Устройството за обтягане се фиксира в това положение.

4.3. **Тазобедрени стави:**

Регулиране на тазобедрените стави посредством увеличаване на тяхната неподвижност;

Бедрото се поставя в хоризонтално положение, а торса във вертикално;

Торсът се завърта напред докато образува ъгъл 60° с бедрата;

Устройството за обтягане се отпуска постепенно, докато торсът започне да пада под собствената си тежест;

Устройството за обтягане се фиксира в това положение.

4.4. **Ставна връзка между първия и втория шийни прешлени:**

Връзката се регулира така, че да издържа на собственото си тегло при задействане в посока напред и назад.

4.5. **Врат:**

Вратът трябва да се регулира чрез устройство за обтягане на веригата (13);

Когато вратът е регулиран, горният край на устройството за обтягане се измества с 40 до 60 мм при хоризонтално натоварване от 10 daN.

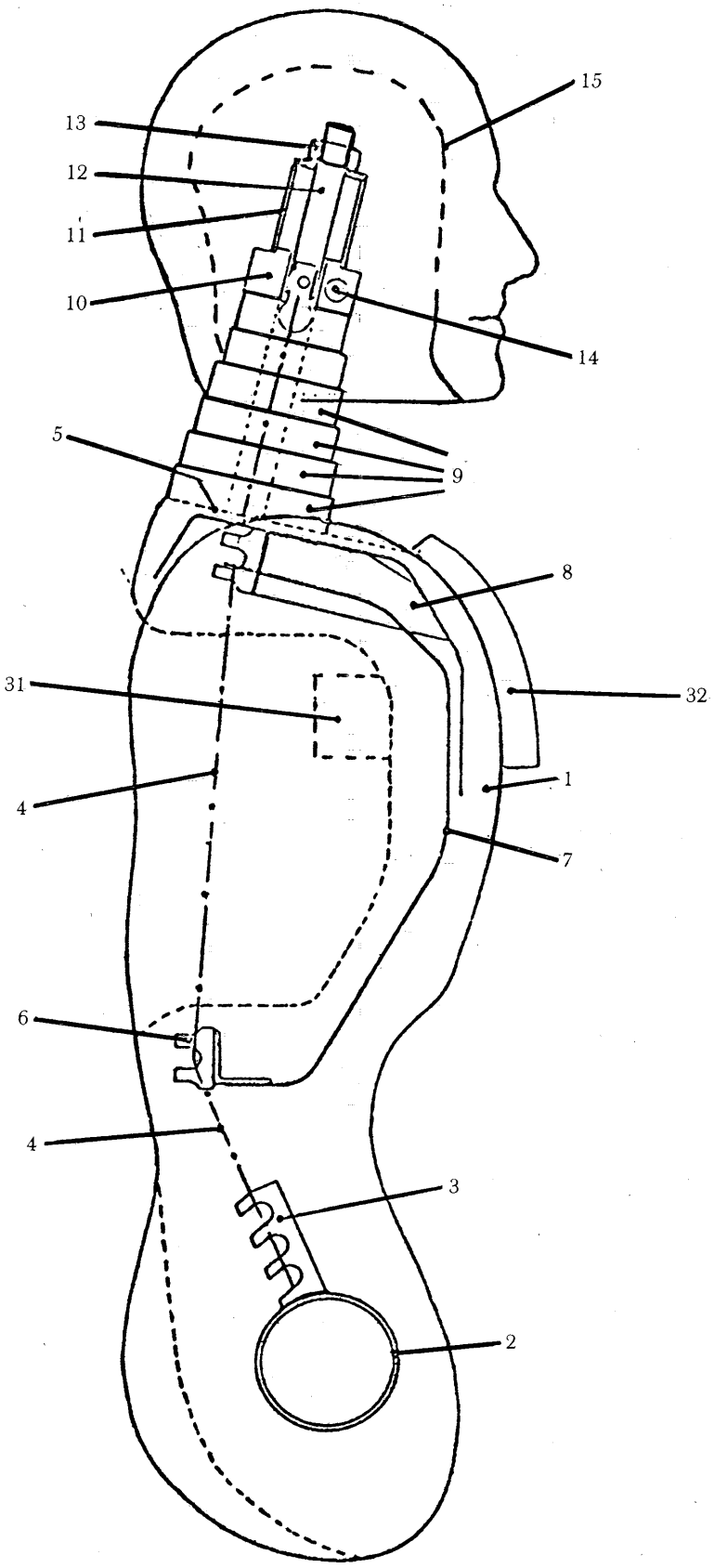
ТАБЛИЦА 1

№	Наименование	Материал	Размери
1	Материал на тялото	Полиуретан	—
2	Тръба на ханша	Стомана	76 × 70 × 100 мм
3	Закрепвания на веригата	Стомана	25 × 10 × 70 мм
4	Ролерна верига	Стомана	3/4 мм
5	Раменна пластина	Полиуретан	—
6	Ребра (профилен материал)	Стомана	30 × 30 × 3 × 250 мм
7	Ребра	Перфорирана стоманена пластина	400 × 85 × 1,5 мм
8	Гръдна кост	Перфорирана стоманена пластина	250 × 90 × 1,5 мм
9	Дискове (шест)	Полиуретан	ø 90 × 20 мм ø 80 × 20 мм ø 75 × 20 мм ø 70 × 20 мм ø 65 × 20 мм ø 60 × 20 мм
10	Блок	Полиамид	60 × 60 × 25 мм
11	Тръбна втулка	Стомана	40 × 40 × 2 × 50 мм
12	Болт на обтягащия елемент	Стомана	M 16 × 90 мм
13	Гайка на обтягащия елемент	Стомана	M 16
14	Обтягащ елемент на връзката между I и II шиен прешлен	Стомана	ø 12 × 130 мм (M 12)
15	Глава	Полиуретан	—
16	Тръбна втулка	Стомана	ø 18 × 13 × 17 мм
17	Усилваща пластина	Стомана	30 × 3 × 500 мм
18	Гайка на обтягащото устройство	Стомана	M 12
19	Бедра	Полиуретан	—
20	Тръба на хаша	Стомана	76 × 70 × 80 мм
21	Тръба на бедрото	Стомана	30 × 30 × 440 мм

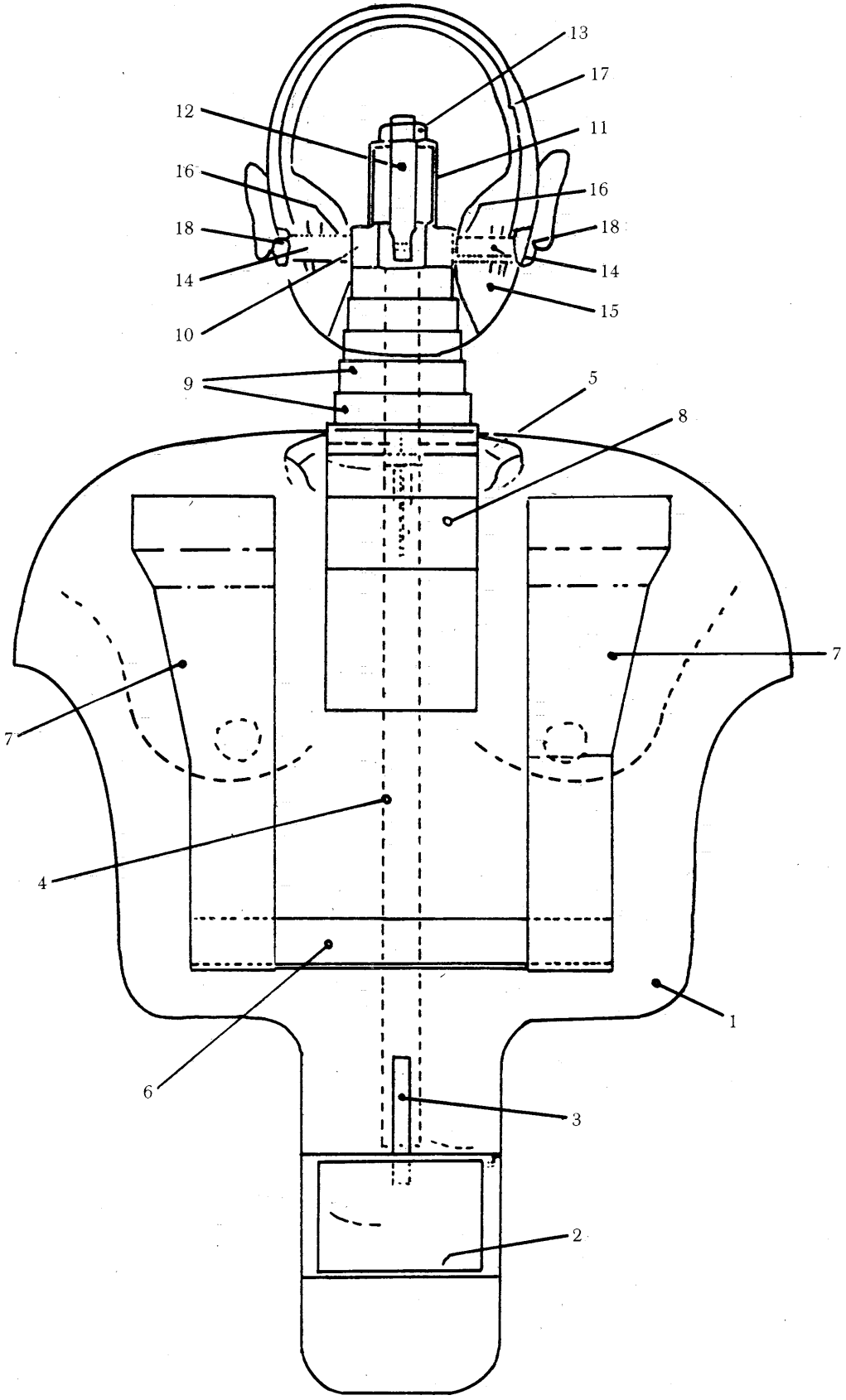
№	Наименование	Материал	Размери
22	Тръба на коляното	Стомана	52 × 46 × 40 мм
23	Тръба, свързваща ханша	Стомана	70 × 64 × 250 мм
24	Триещи се пластини (четири)	Стомана	160 × 75 × 1 мм
25	Обтягащо устройство	Стомана	M12 × 320 мм пластини и гайки
26	Тръба на коляното	Стомана	52 × 46 × 160 мм
27	Тръба, свързваща коляното	Стомана	44 × 39 × 190 мм
28	Пластина на обтягащото устройство	Стомана	ø 70 × 4 мм
29	Тръба на пищяла	Стомана	50 × 50 × 2 × 460 мм
30	Пластина на петата	Стомана	100 × 170 × 3 мм
31	Коригираща маса на торса (шест)	Полиуретан	по 1 кг всяка
32	Коригираща възглавница	Полиетиленова пяна	350 × 250 × 25 мм
33	Покрития	Памук и полиамидни ленти	
34	Коригираща маса на тазобедрената става (шест)	Стомана	по 1 кг всяка

ТАБЛИЦА 2

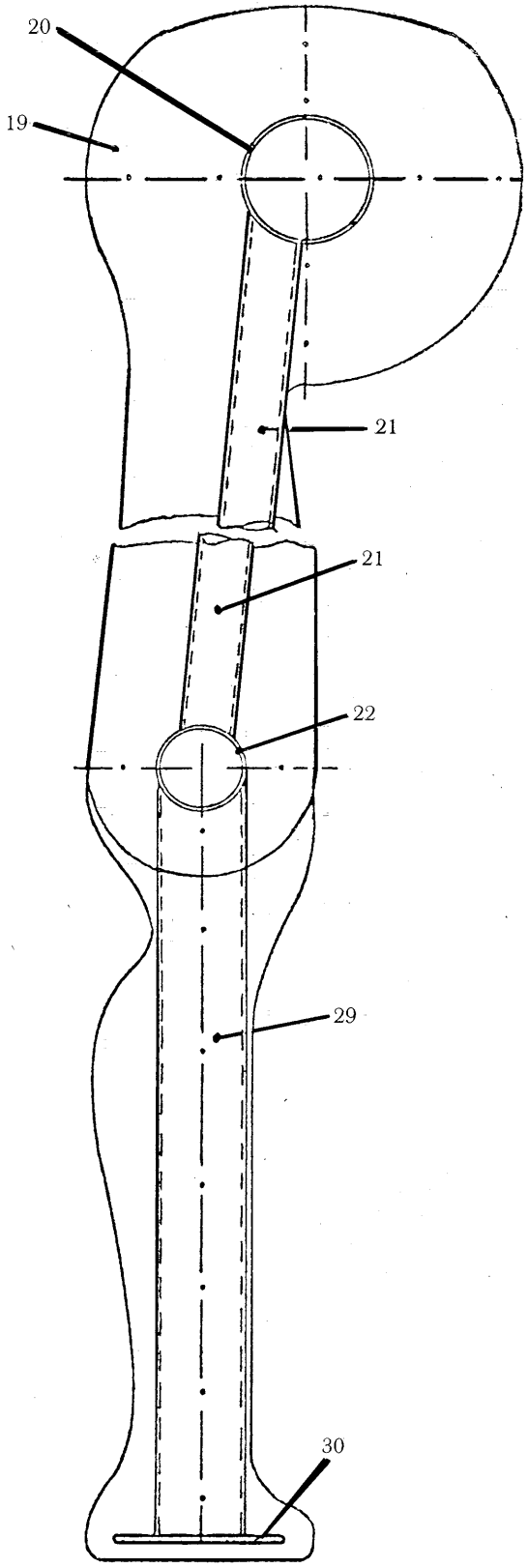
Компоненти на манекена	Маса в килограми
Глава и врат	4,6 ± 0,3
Торс и ръце	40,3 ± 1,0
Бедра	16,2 ± 0,5
Долна част на крака и стъпало	9,0 ± 0,5
Обща маса, включително коригиращите маси	74,5 ± 1,0



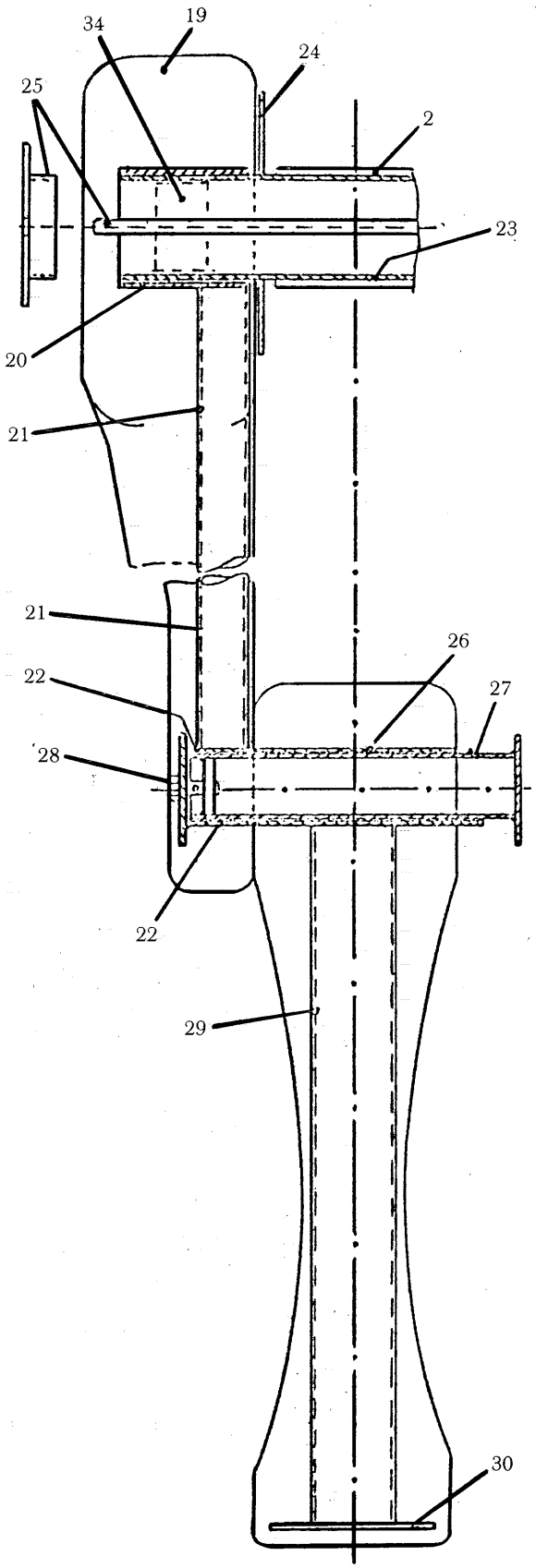
Фигура 1



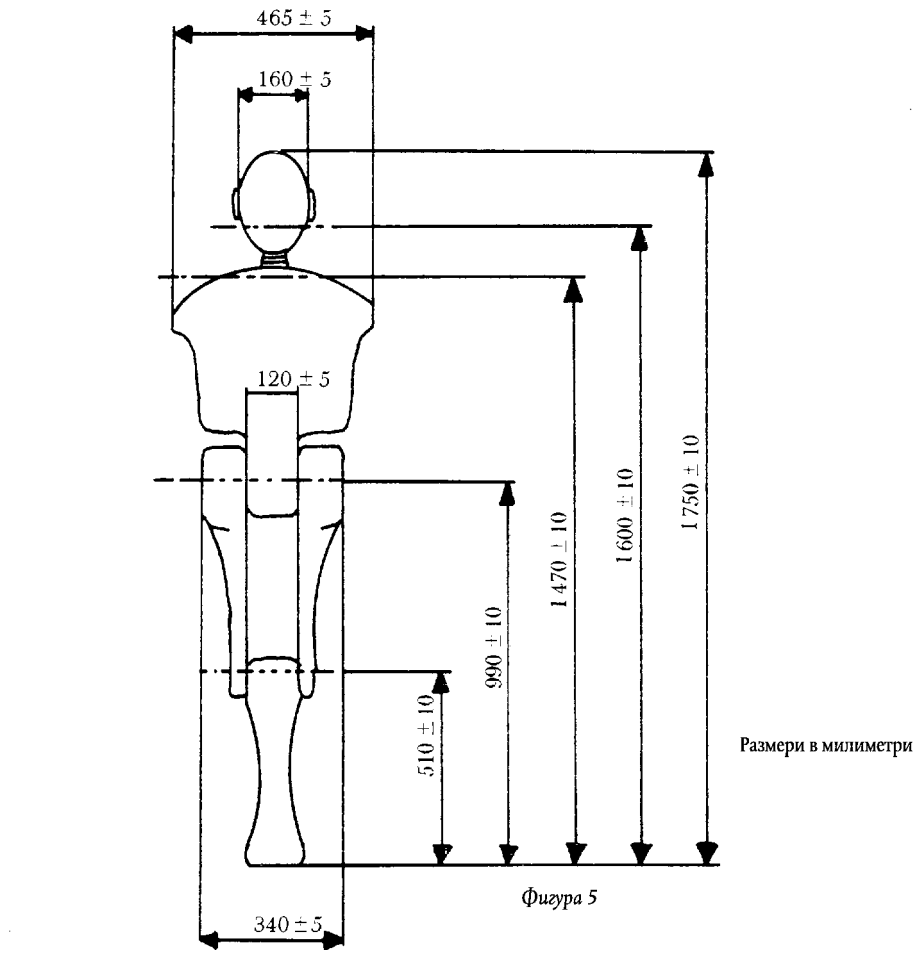
Фигура 2



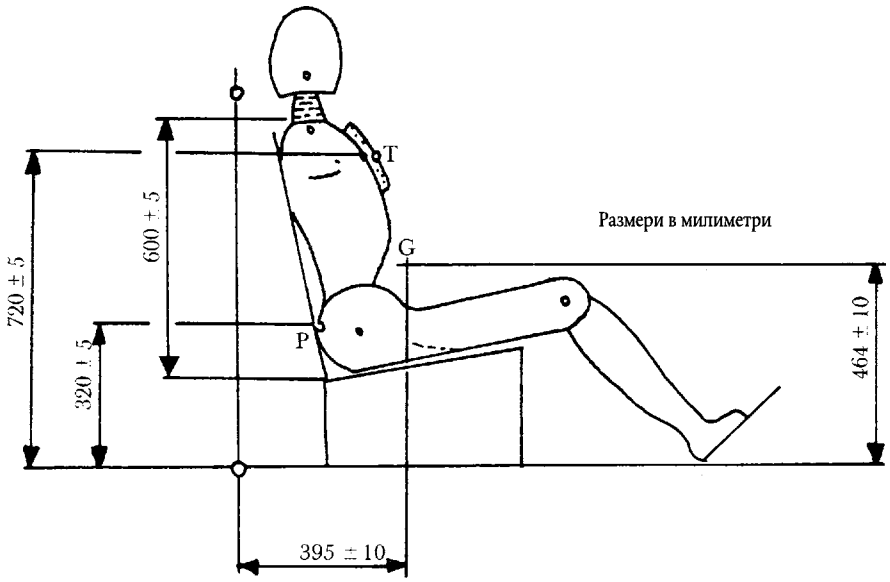
Фигура 3



Фигура 4



Фигура 5



Фигура 6

Манекен, седнал в положението, показано в приложение VII, фигура 1

G = център на тежестта

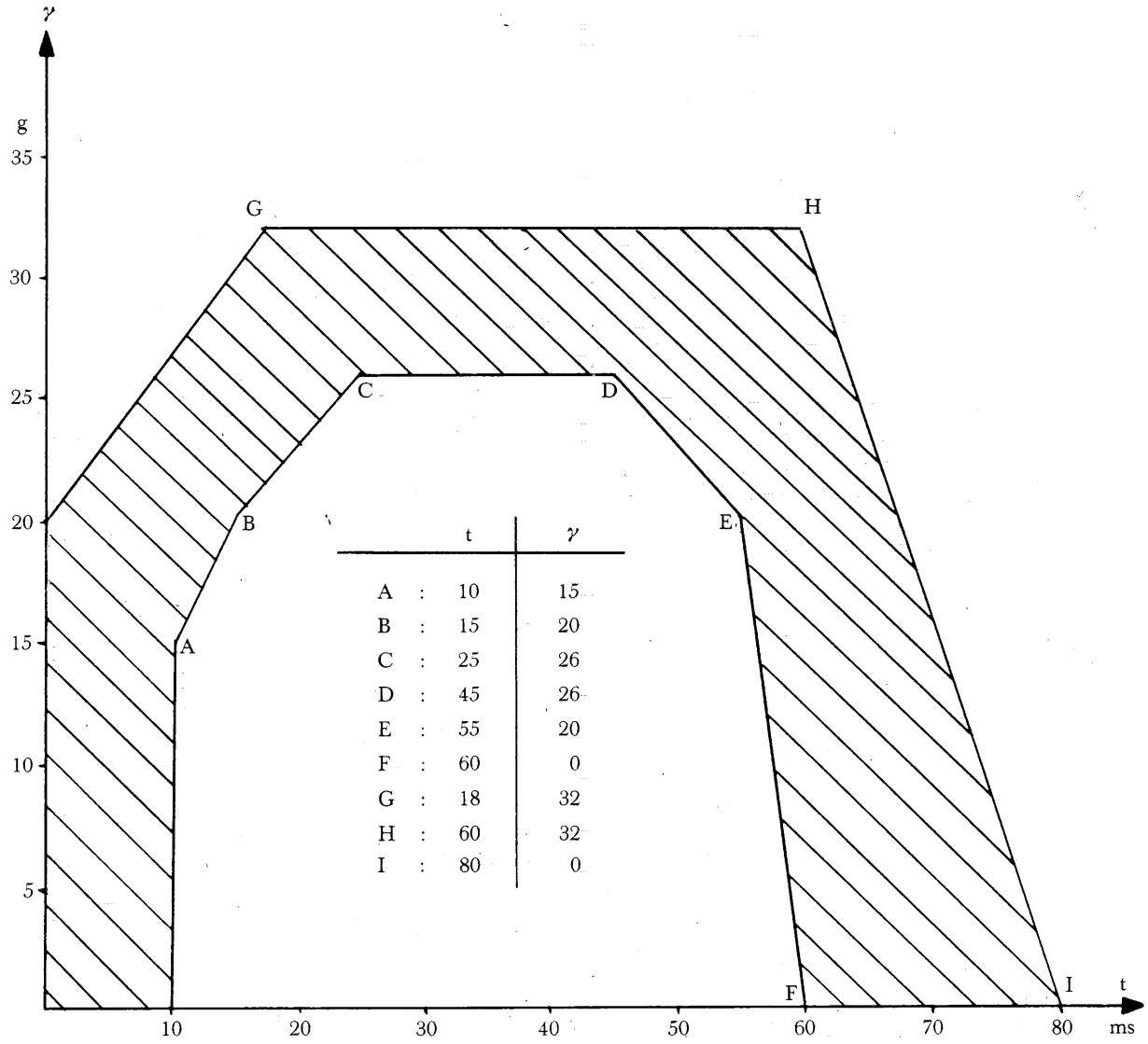
T = референтна точка на торса (разположена отпред върху средната линия на манекена)

P = референтна точка на таза (разположена отзад върху централната линия на манекена)

ПРИЛОЖЕНИЕ IX

ОПИСАНИЕ НА КРИВАТА НА ОТРИЦАТЕЛНО УСКОРЕНИЕ НА КОЛИЧКАТА КАТО ФУНКЦИЯ НА ВРЕМЕТО

(Крива за проверка на спирачните устройства)



	t	γ
A :	10	15
B :	15	20
C :	25	26
D :	45	26
E :	55	20
F :	60	0
G :	18	32
H :	60	32
I :	80	0

Кривата на отрицателното ускорение на количката, претеглена с инертните маси, за да се получи общата маса от 455 ± 20 кг за изпитания на обезопасителните колани и от 910 ± 40 кг за изпитания на системите за задържане, където номиналната маса на количката и на структурата на превозното средство е 800 кг, трябва да остане в защрихованата област горе. Ако е необходимо, номиналната маса на количката и на структурата на превозното средство може да се увеличава с по 200 кг, като се добавя инертна маса от 28 кг. В никакъв случай общата маса на количката и на структурата на превозното средство и инертните маси не може да се различава с повече от ± 40 кг от номиналната стойност, приета за изпитанията на калибриране. Спирачният път при калибрирането на количката е 400 ± 20 мм.

В двата случая по-горе измервателният уред има приблизително линейна характеристика до 60 Hz с прекъсване при 100 Hz. Механичните резонанси в резултат от монтирането на преобразувателя, не трябва допълнително да нарушават отчитането на резултатите. Трябва да се има предвид влиянието на дължината на кабела и температурата върху честотната реакция ([1]).

([1]) Тези изисквания са в съответствие с препоръка на SAE J 211a. Впоследствие те ще бъдат заменени с препращане към стандарт на ISO, който в момента се изготвя.

ПРИЛОЖЕНИЕ X

ИНСТРУКЦИИ

Всеки обезопасителен колан трябва да се придружава от инструкции по следните точки, изготвени на езика или на езиците на държавата-членка, в която ще се пуска в продажба:

1. Инструкции за монтаж (не се изискват, ако производителят предлага превозното средство с монтирани обезопасителни колани), в които се уточняват моделите превозно средство, за които комплектът е подходящ, както и правилния начин на свързване на комплекта към превозното средство, и съдържат предупреждение за предотвратяване на износването на ремъците.

2. Инструкции за използване (те могат да се съдържат в ръководството с инструкциите, ако производителят предлага превозното средство с монтирани обезопасителни колани), които дават указания с оглед да се гарантира, че ползвателят ще извлече максимална полза от обезопасителния колан. В тези инструкции следва да се посочи:

   а) значението от използването на обезопасителен колан, независимо от вида на пътуването;

   б) правилният начин за носене на колана и в частност:

      — местоположението, предвидено за ключалката,

      — необходимостта от използване на заключен колан,

      — правилното положение на ремъците и необходимостта да се избягва усукването им,

      — фактът, че всеки обезопасителен колан трябва да се използва само от едно лице и че не трябва да се слага колан около дете, седнало на колената на пътника;

   в) начинът на отваряне и затваряне на ключалката;

   г) начинът на регулиране на колана;

   д) начинът на използване на прибиращите устройства, които, ако е необходимо, са били включени в комплекта, и начинът на проверка дали са заключени;

   е) препоръчваните начини за почистване на колана и повторното му сглобяване след почистване в случай на необходимост;

   ж) необходимостта от замяна на обезопасителния колан, когато е бил използван при тежка катастрофа или когато има следи от значително разнищване или срязване;

   з) фактът, че коланът не трябва в никакъв случай да се променя или модифицира, тъй като такива промени могат да намалят неговата ефективност; в частност, ако конструкцията дава възможност за разглобяване на неговите части, трябва да има инструкции за правилното му повторно сглобяване;

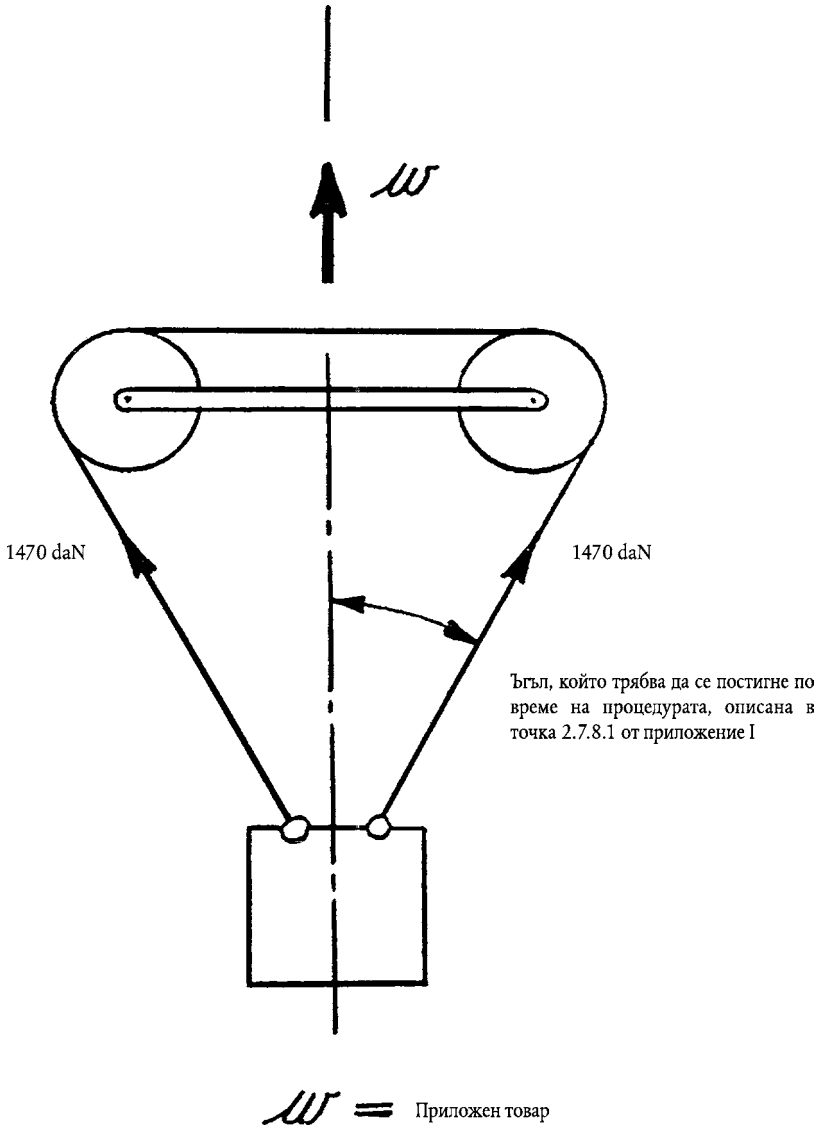
   и) фактът, че коланът е конструиран, за да се използва от пътници с телосложение на възрастен;

   й) начинът на пренавиване на колана, когато той не се използва.

ПРИЛОЖЕНИЕ XI

ИЗПИТВАНЕ НА ОБЩАТА КЛЮЧАЛКА

(посочено в точка 2.7.6.5 от приложение I)

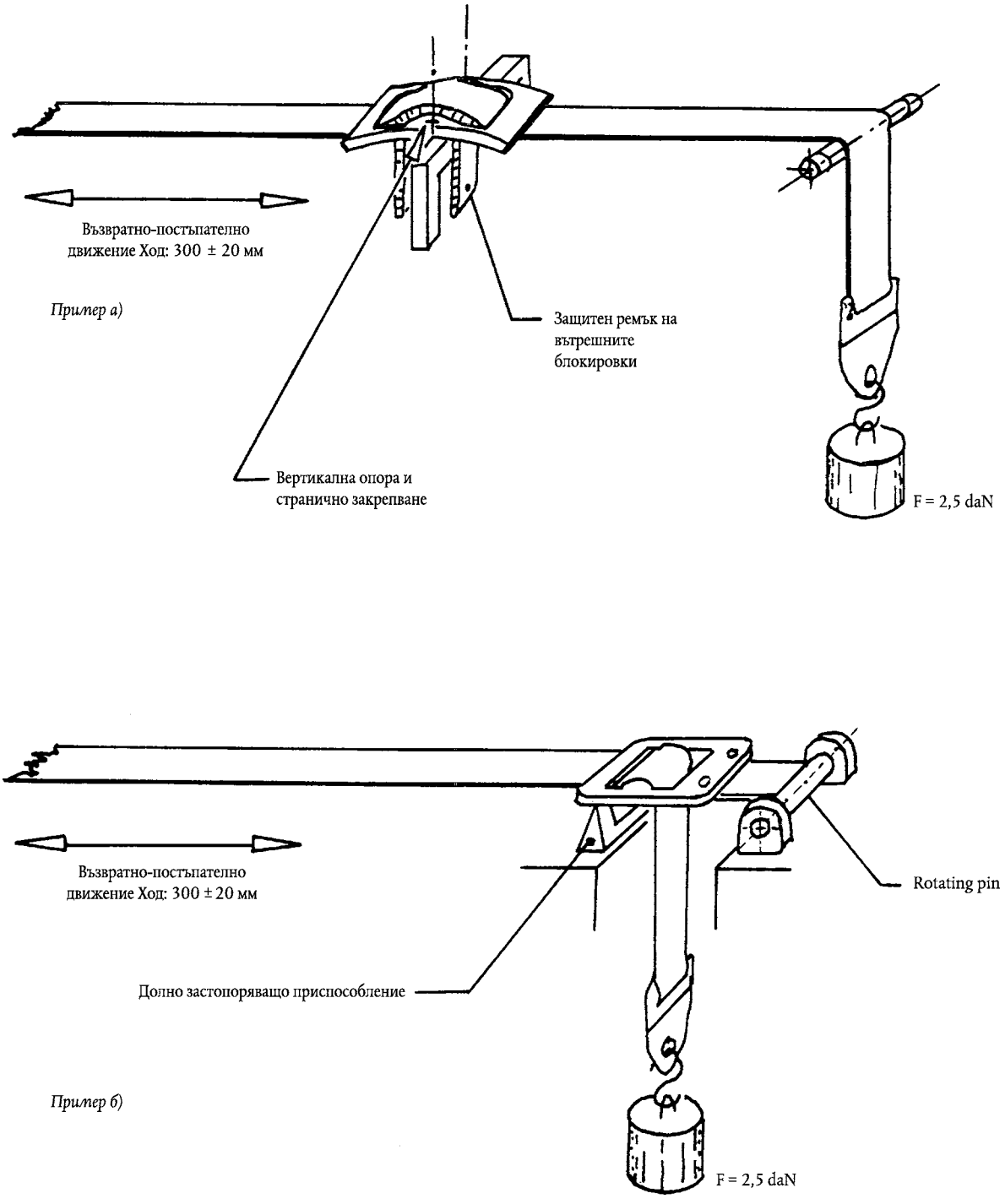


ПРИЛОЖЕНИЕ XII

ИЗПИТВАНЕ ЗА ТРИЕНЕ И ЗА МИКРОПРИПЛЪЗВАНЕ

Фигура 1

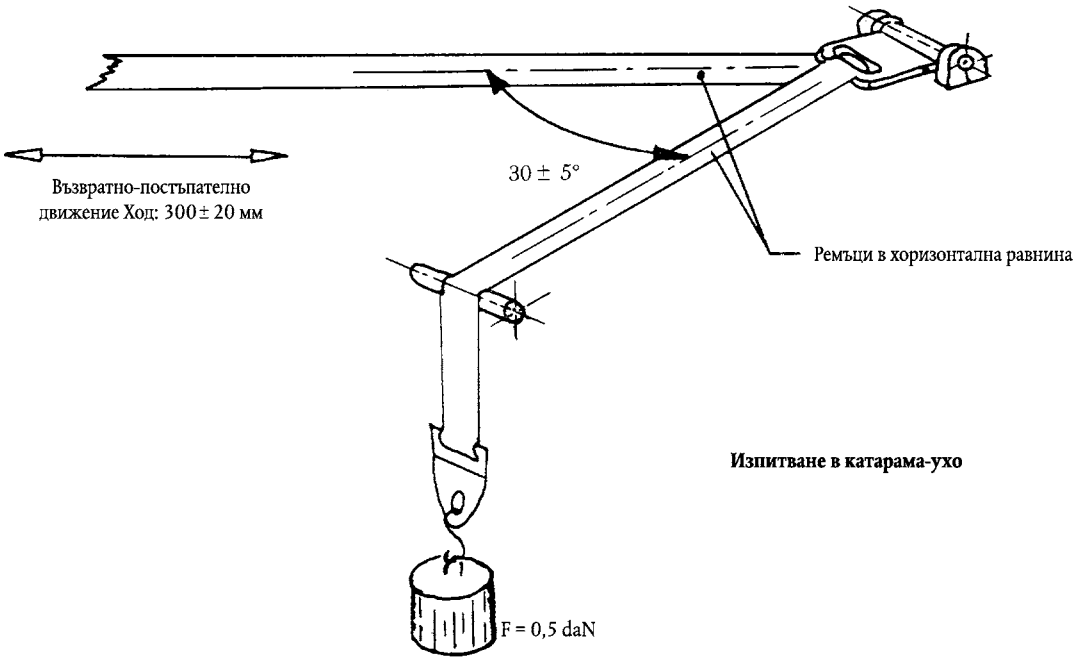
Изпитание от тип 1



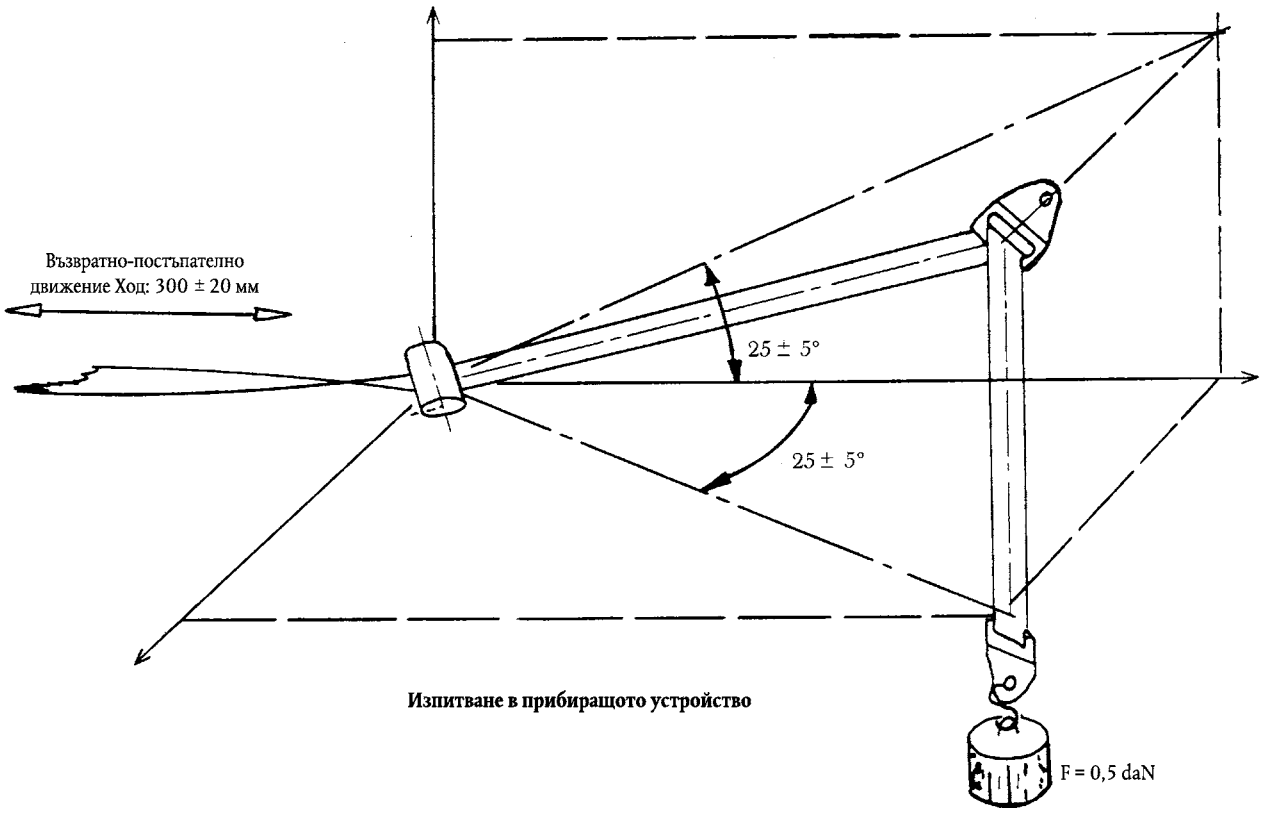
Примери за изпитателни монтажи в зависимост от типа регулиращо устройство

Фигура 2

Изпитване от тип 2



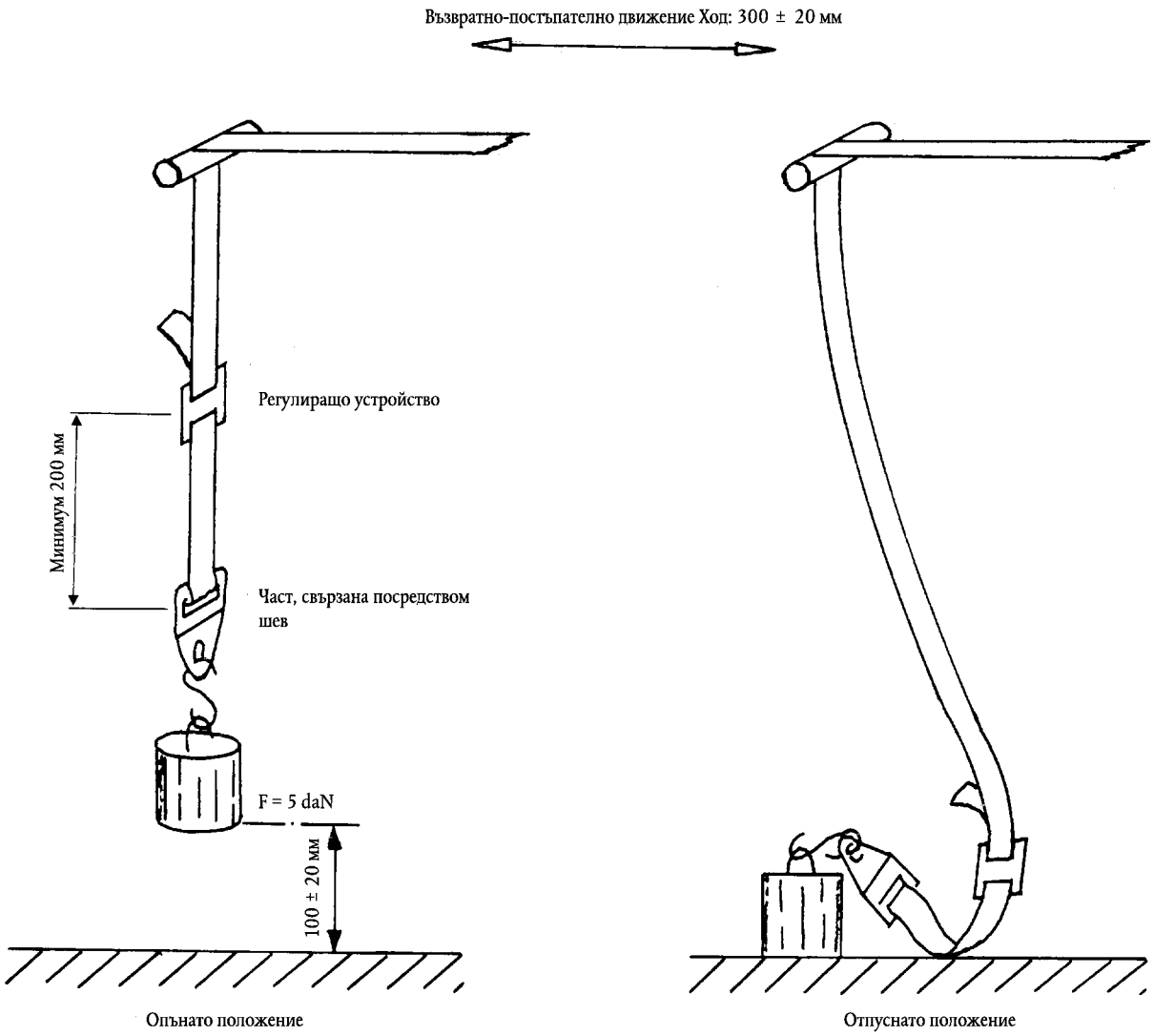
Изпитване в катарама-ухо



Изпитване в прибиращото устройство

Фигура 3

Изпитване от тип 3 и изпитване за микроприплъзване



ПРИЛОЖЕНИЕ XIII

ИЗПИТВАНЕ ЗА КОРОЗИЯ

1. АПАРАТУРА ЗА ИЗПИТВАНЕ

1.1. Апаратурата се състои от камера за оросяване с мъгла, резервоар за солен разтвор, подаване на сгъстен въздух с подходяща температура и влажност, един или повече пулверизиращи отвори, подаване на топлина към камерата и необходимите средства за контрол. Размерът и конструктивните детайли на апаратурата са по избор, ако условията на изпитване са изпълнени.

1.2. Важно е да се гарантира капките разтвор, акумулирали се по тавана или по капака на камерата, да не падат върху повърхността на изпитваните образци, и

1.3. капките разтвор, падащи от изпитваните образци, да не се отвеждат в резервоара и отново да се пулверизират.

1.4. Апаратурата не трябва да е изработена от материали, които влияят на корозийните свойства на мъглата.

2. РАЗПОЛАГАНЕ НА ИЗПИТВАНИТЕ ОБРАЗЦИ В КАМЕРАТА ЗА ОРОСЯВАНЕ С МЪГЛА

2.1. Образците, с изключение на прибиращите устройства, трябва да се закрепват или окачват под ъгъл между 15 и 30° спрямо вертикалата, за предпочитане успоредно на основната посока на хоризонталния поток от мъгла в камерата, определена спрямо доминиращата повърхност за изпитание.

2.2. Прибиращите устройства трябва да се закрепват или окачват под такъв ъгъл, че осите на колелата за пренавиване на ремъка да са перпендикулярни на основната посока на хоризонталния поток от мъгла в камерата. Отворът в прибиращото устройство, предназначен за преминаване на ремъка, също трябва да е обърнат в тази основна посока.

2.3. Всеки образец трябва да се поставя така, че мъглата свободно да се разстила върху всички образци.

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

3. СОЛЕН РАЗТВОР

3.1. Соленият разтвор трябва да се приготви чрез разтваряне на 5 ± 1 масови части натриев хлорид в 95 части дестилирана вода. Тази сол трябва да е натриев хлорид, почти напълно свободен от никел и мед и несъдържащ в сухо състояние повече от 0,1 % натриев йодид и не повече от 0,3 % примеси общо.

3.2. Разтворът трябва да е такъв, че когато се пулверизира при 35 °C, pH на събрания разтвор да е между 6,5 и 7,2.

4. ПОДАВАНЕ НА ВЪЗДУХ

Сгъстеният въздух, който се подава през отвора или отворите за пулверизиране на соления разтвор, трябва да е чист от масло и примеси и налягането му да се поддържа между 70 и 170 kN/m^2.

5. УСЛОВИЯ В КАМЕРАТА ЗА ОРОСЯВАНЕ С МЪГЛА

5.1. Температурата на зоната за въздействие на камерата за оросяване с мъгла трябва да се поддържа до 35 ± 5 °C. Най-малко два чисти колектора на мъгла трябва да се поставят в зоната на въздействие, за да се предотврати акумулирането на капки разтвор, попадащи от изпитваните образци или от какъвто и да е друг източник. Колекторите трябва да се поставят близо до изпитваните образци, единият възможно най-близо до отворите, а другият — възможно най-далече. Мъглата трябва да е такава, че за всеки отрязък от 80 cm^2 хоризонтална зона на събиране, средният обем разтвор, събран във всеки колектор за един час, да е между 1,0 и 2,0 ml, когато се извършва измерване за период от най-малко шестнадесет часа.

5.2. Отворът или отворите трябва да е насочен или затворен по такъв начин, че пулверизиращата струя да не попада директно върху изпитваните образци.

ПРИЛОЖЕНИЕ XIV

РЕД НА ИЗПИТВАНИЯТА ЗА ВСЕКИ ОТ ОБРАЗЦИТЕ

Съответни разпоредби Точка	Изпитване	Образци															
		Колан №						Образец на колан №									
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.2, 2.3.2, 2.4.1.1, 2.4.2.1, 2.5.1.1	Оглед на комплекта	×															
2.4.2.2	Оглед на ключалката	×	×	×	×	×	×										
2.4.1.2, 2.7.2	Изпитание за корозия на всички твърди части			×													
2.4.3.2, 2.7.5.1	Якост на регулиращото устройство			×													
2.4.3.1, 2.4.3.3, 2.7.5.6	Лекота на регулиране			×													
2.4.4, 2.7.5.2	Якост на закрепващите части			×													
2.4.2.3	Издръжливост на ключалката	×	×														
2.4.2.4, 2.7.5.3	Функциониране на ключалката на студено	×	×														
2.4.2.6, 2.7.5.1, 2.7.5.5	Якост на ключалката			×													
2.4.1.4, 2.7.5.4	Въздействие на студено на твърдите части	×	×														
2.4.5, 2.7.6.1, 2.7.2, 2.7.6.3, 2.7.6.2, 2.7.6.4	Функциониране на прибиращото устройство						×										
2.5.1.2, 2.7.5	Проверка на ширината на ремъка							×									
2.5.2, 2.7.3.1, 2.7.4	Якост на ремъка след кондициониране при стайна температура и влажност								×								
2.5.3, 2.7.4	Якост на ремъка след специално кондициониране:																
2.7.3.2	— светлина									×	×						
2.7.3.3	— студ											×	×				
2.7.3.4	— топлина													×	×		
2.7.3.5	— водаг															×	×
2.6.2, 2.7.3.6	Триене				×	×											
2.4.3, 2.7.3.7	Микроприплъзване				×	×											
2.4.2.7, 2.6.1, 2.4.2.6, 2.7.2, 2.7.6.3, 2.7.7	Динамично изпитване на комплекта	×	×														
2.4.2.5, 2.4.2.7, 2.7.8	Изпитване за отваряне на ключалката	×	×														

Бележка: Изисква се освен това един образец колан за сравняване.