

Е/ЕСЕ/324
Е/ЕСЕ/TRANS/505
28 Септември 1988

СПОГОДБА

за възприемане на еднакви условия относно одобряване на моторни превозни средства по отношение вътрешното им оборудване и резервните части

изготвен в Женева на 20 Март 1958

Добавка 20: Правило 21

Преработка 2*

Включително:

01 серия поправки които влизат в сила на 8 Октомври 1980
Допълнение 1 от 01 серия поправки които влизат в сила на 26 Април 1986
Корекция 1 на преработка 1 относно съобщенията
С.Н. 142.1986. Спогодби-27 от 2 Септември 1986

**Единни условия относно одобряване на моторни превозни средства по отношение
на вътрешното им оборудване.**

* Включително поправките по процедурите за определяне на точка "Н" и действителния ъгъл на торса за седящо положение в моторни превозни средства, отнесено към документите TRANS/SC1/WP26/137, точка от 93 до 98 и TRANS/SC1/WP26/137, точка 77, както и основните административни постановления.



ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОБЕДИНЕНИТЕ НАЦИИ

Правило № 21ЕДИННИ УСЛОВИЯ ЗА ОДОБРЯВАНЕ НА МОТОРНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА ПО
ОТНОШЕНИЕ НА ВЪТРЕШНОТО ИМ ОБОРУДВАНЕСъдържание

ПРАВИЛО	страница
1. Област на приложение.....	3
2. Определения.....	3
3. Заявление за одобряване.....	4
4. Одобряване.....	4
5. Основни данни и изисквания.....	6
6. Изменение и разширяване на одобряването на типа превозни средства.....	11
7. Съответствие на продукцията.....	11
8. Санкции за несъответствие на продукцията.....	11
9. Окончателно прекратяване на производството.....	12
10. Имена и адреси на техническата служба отговорна за провеждане на изпитванията за одобряване на административните органи.....	12
Обяснителни бележки.....	13
ПРИЛОЖЕНИЯ	
<u>Приложение № 1</u> - Определяне на зоната на удар на главата.....	21
<u>Приложение № 2</u> - Съобщение относно одобряването, разширението, отказа, отнемането или окончателното прекратяване на производството на типа превозно средство по отношение на неговото вътрешно оборудване, съгласно Правило №21	22
<u>Приложение № 3</u> - Указания за маркировката за одобряване.....	23
<u>Приложение № 4</u> - Процедура за изпитване на материали за поглъщане на енергия.....	24
<u>Приложение № 5</u> - Процедура за определяне на точка "Н" и действителния ъгъл на торса за положение на седане в моторни превозни средства.....	26
<u>Приложение № 6</u> - Метод за измерване на изпъкналости.....	37
<u>Приложение № 7</u> - Апаратура и процедура за прилагане на т. 5.2.1 към това Правило..	39

Правило No 21

ЕДИННИ УСЛОВИЯ ЗА ОДОБРЯВАНЕ НА МОТОРНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА ПО ОТНОШЕНИЕ НА ВЪТРЕШНОТО ИМ ОБОРУДВАНЕ

1. Област на приложение

Това Правило се прилага за вътрешното оборудване на пътнически автомобили по отношение на:

- 1.1. частите от вътрешното оборудване на отделението за пътници без от огледалата за обратно виждане и други огледала;
- 1.2. арматурното табло;
- 1.3. покрива и подвижния покрив;
- 1.4. облегалките на седалките и задната част от седалките.

2. Определения

За целите на това Правило,

2.1. "одобряване на превозно средство" е одобряване на тип превозно средство по отношение на конструктивните особености, описани в това Правило;

2.2. "тип превозно средство" по отношение на вътрешното оборудване на отделението за пътници (без огледалата за обратно виждане, арматурното табло, покрива или подвижния покрив, облегалките на седалките или задната част на седалките) е самоходно превозно средство, което не се различава съществено по отношение на:

- 2.2.1. размерите и съставните материали на каросерията на отделението за пътници;
- 2.2.2. арматурното табло;

2.3. "относителна зона" е зоната на удар на главата както е определено в Приложение № 1 към това Правило, с изключение на:

2.3.1. площта ограничена от предната хоризонтална проекция на кръга описващ външните очертания на кормилното колело, увеличена радиално със 127 mm по широчина; тази площ се ограничава отдолу от хоризонтална равнина допирателна към по-ниския ръб на кормилното колело, когато то е в положение право напред;

2.3.2. частта от повърхността на арматурното табло, която е между края на площта определен в т. 2.3.1, се ограничава отгоре от най-близкия вътрешен ръб на страничната стена на превозното средство; тази част от повърхността се огражда отдолу от хоризонталната равнина допирателна до по ниския ръб на кормилното колело;

2.3.3. страничните греди на предното стъкло;

2.4. "ниво на арматурното табло" е контурът определен от точките на допиране на вертикалните допирателни към арматурното табло;

2.5. "покрив" е най-горната част от превозното средство простираща се от най-горния ръб на предното стъкло до най-горния ръб на задното стъкло и ограничена от стените на шасито;

2.6. "странична линия" е линията определена от видимия най-долен контур на страничните прозорци;

2.7. "автомобил с открит покрив" е превозно средство с известна форма, но без твърда част от рамата на превозното средство над страничната линия с изключение на предните опори на покрива и/ или точките на закрепване на обезопасителните колани;

2.8. "превозно средство с подвижен покрив" е превозно средство, на което покривът или част от него могат да бъдат сгънати, отворени или плъзнати, като остава известен конструкционен елемент над страничната линия;

2.9. "сгъваема седалка" е спомагателна седалка, предназначена за случайно използване и която е нормално сгъната.

3. Заявление за одобряване

3.1. Заявлението за одобряване на типа превозно средство по отношение на вътрешното оборудване може да бъде предоставено от производителя на превозното средство или от съответния негов упълномощен представител.

3.2. Заявлението се придружава от споменатите документи в три екземпляра и следните подробности:

подробно описание на типа превозно средство по отношение на елементите споменати в т. 2.2, придружено от снимка или увеличено изображение на отделението за пътниците. Да са посочени цифрите и/ или символите определящи типа превозно средство.

3.3. На техническата служба отговорна за провеждане на изпитването за одобряване, се предава следното:

3.3.1. представително превозно средство за съответния тип за одобряване или съществените елементи за изпитване описани в това Правило, по преценка на производителя;

3.3.2. по молба на техническата служба, определените елементи и образци на използваните материали.

4. Одобряване

4.1. Ако превозното средство предадено за одобряване по отношение на това Правило отговаря на изискванията на т. 5, да бъде дадено одобряване на този тип превозно средство.

4.2. Номерът на одобряване на превозното средство се определя за всеки тип. Неговите първи две цифри (в момента 01 съответстващо на 01 серия поправки влезли в сила на 26 април 1986) да показват реда на измененията включени в повечето главни поправки направени в Правилото до момента на изпитването. Договарящата страна да не използва същия номер за друг тип превозно средство както е определено.

4.3. Известие за одобряване, отказ или разширение на одобряването на типа превозно средство в съответствие с това Правило да бъде изпратено до двете Договарящи страни, които прилагат това Правило, посредством формуляр съобразен с образеца в приложение № 1 към това Правило и чертежи и диаграми предоставени от кандидата за одобряване, във формат не по-голям от А4 (210 x 297 mm) или сгънат в този формат в подходяща папка.

4.4. Към всяко превозно средство да бъдат прикрепени, на видно и лесно достъпно място, определените за изпитването формуляри, съобразени с типа на превозното средство, това Правило и маркировката за одобряване състояща се от:

4.4.1. окръжност около буквата "E" следвана от отличителен номер на страната, за която се издава одобряването;^{1/}

4.4.2. номер на това Правило, следван от буквата "R", тире и номера на одобряването от дясно на описаната окръжност в т. 4.4.1.

4.5. Ако превозното средство е приспособено към одобрения тип по едно или повече Правила прибавени към Спогодбата, в страна, която е дала одобряване според това Правило, няма нужда символът описан в т. 4.4.1 да бъде поставян отново; в случай, че изискванията, номера на одобряване и допълнителни символи към всички Правила според които са били дадени одобрения да бъдат поставени, то те да са във вертикални колонки отдясно на символа описан в т. 4.4.1.

4.6. Маркировката за одобряване да бъде ясно четлива и да бъде незаличима.

4.7. Маркировката за одобряване да бъде поставена близо до или върху табелата на превозното средство на производителя.

4.8. Приложение № 3 към това Правило дава пример за маркировката за одобряване.

^{1/} 1 за Германия, 2 за Франция, 3 за Италия, 4 за Холандия, 5 за Швеция, 6 за Белгия, 7 за Унгария, 8 за Испания, 9 за Чехия, 10 за Югославия, 11 за Обединеното Кралство, 12 за Австрия, 13 за Люксембург, 14 за Швейцария, 15 (свободно), 16 за Норвегия, 17 за Финландия, 18 за Дания, 19 за Румъния, 20 за Полша, 21 за Португалия, 22 за Русия. Следващите номера ще бъдат предоставени на други страни в хронологичен ред, в които те ще ратифицират или ще се присъединят към Спогодбата относно възприемане на единни технически условия за колесни превозни средства, допълнителното оборудване, което може да бъде монтирано и/или използвано на колесните превозни средства. Броят определените за одобряване страни ще бъде съобщен от Генералния Секретар на Организацията на Обединените Нации на споразумяващите се.

5. Основни данни и изисквания

5.1. Елементи от вътрешното оборудване на предната част на отделението за пътници над нивото на арматурното табло пред точка "Н" на предните седалки, с изключение на страничните врати

5.1.1. Относителната зона определена в т. 2.3 да не съдържа никакви опасни грапавини или остри ръбове, които увеличават риска от сериозни травми на пътниците. Частите отнесени към т. 5.1.2 до 5.1.6 да се считат за задоволителни ако се придържат към изискванията от тези точки.

5.1.2. Елементите от превозните средства в относителната зона с изключение на тези, които не са част от арматурното табло и които са разположени на по-малко от 10 cm от остъклената повърхност, да могат да поглъщат енергия, както е описано в приложение № 4 в това Правило. Тези елементи вътре в относителната зона, които отговарят и на двете следващи условия се изключват от изпитването ако:

5.1.2.1. по време на изпитването от приложение № 4 от това Правило, махалото се допре до елементите вън от относителната зона;

5.1.2.2. елементите, които се изпитват и са разположени на по-малко от 10 cm от елементи допиращи се до очертанията на относителната зона. Това разстояние се измерва от очертанията на относителната зона;

нито една метална опора да няма издадени ръбове.

5.1.3. Най-ниският край на арматурното табло да е закръглен с радиус на кривина не по-малко от 19 mm, и да отговаря на изискванията в т. 5.1.2.

5.1.4. Прекъсвачи, бутони и други подобни, направени от твърд материал, който е измерен по метода описан в приложение № 6, изпъкват от 3,2 до 9,5 mm от опората да имат напречно сечение не по малко от 2 cm², измерено от най-външната точка на изпъкналост и да имат закръглени ръбове с радиус на кривина не по-малко от 2,5 mm.

5.1.5. Ако тези елементи изпъкват с повече от 9,5 mm от повърхността на арматурното табло, да са изработени по такъв начин, че да могат да се вдлъбнат на по-малко от 9,5 mm или да се отделят от опората, ако са подложени на сила от 37,8 N по надлъжната хоризонтална ос. Силата да се приложи чрез плоско бутало с не по-голям диаметър от 50 mm; в последния случай опасни изпъкналости с по-голяма височина от 9,5 mm, които могат да останат, да са с не по-голямо напречно сечение от 6,5 cm² на не повече от 6,5 mm от най-горната точка на изпъкналост.

5.1.6. В случай, че изпъкналостта включва и елемент направен от материал с твърдост не по-голяма от 50 единици по Скала А, монтирани върху твърда опора, изискванията от т. 5.1.4 и 5.1.5 да се приложат само за твърда опора.

5.2. Елементи от вътрешното оборудване на предната част на отделението за пътници под нивото на арматурното табло пред точка "Н" на предните седалки, с изключение на страничните врати и педалите

5.2.1. С изключение на педалите и техните опори и тези елементи, които не могат да се допрат от устройството описано в приложение № 7 от това Правило, при прилагане на описаната процедура; елементи, като прекъсвачи, контактен ключ и т.н., които удовлетворяват т. 5.2, да се придържат към изискванията в т. 5.1.4 до 5.1.6.

5.2.2. Задвижването на спирачката за паркиране, ако е монтирано на или под арматурното табло да е така разположено, че в положение на покой да няма възможност някой от пътниците да се сблъска с него в посока напред при челен удар. Ако това условие не е изпълнено, повърхността на задвижването да изпълнява изискванията в т. 5.3.2.3.

5.2.3. Облицовката и други подобни елементи да са проектирани и изработени така, че опорите да нямат изпъкнали ръбове и да изпълняват едно или повече от следните изисквания:

5.2.3.1. Елементът разположен в превозното средство да представлява повърхнина не по висока от 25 mm с закръглени ръбове с радиус на кривина не по-малък от 3,2 mm. Тази повърхнина да е от или покрита с материал поглъщащ енергия както е описано в приложение 4 № към това Правило и да бъде изпитана чрез удар приложен в напречно хоризонтално направление.

5.2.3.2. Облицовка и други подобни елементи при сила от 37,8 N действаща в хоризонтално надлъжно направление приложена чрез цилиндър с диаметър 110 mm по неговата вертикална ос, да се отделят от опората, да се счупят или да се изкривят или скъсат без да се образуват опасни ръбове. Силата да бъде насочена в най-здравата част от облицовката или към други подобни елементи.

5.2.4. Ако елементи направени от материал с по-малка твърдост от 50 единици от Скала А, когато са монтирани към твърда опора, горните изисквания да се приложат само за твърдата опора с изключение изпитването на поглъщане на енергия.

5.3. Друго вътрешно оборудване в отделението за пътници пред напречната равнина минаваща през относителната линия на торса на манекена, разположен на най-задната седалка.

5.3.1. Област на приложение

Изискванията в т. 5.3.2 да се приложат за ръкохватките, лостовете, бутоните и всички други издадени елементи отнасящи се към т. 5.1 и 5.2. (Виж също и т. 5.3.2.2).

5.3.2. Изисквания

Ако елементите отнасящи се към т. 5.3.1 са разположение така че пътниците в превозното средство да могат да са в контакт с тях, да изпълняват изискванията в т. 5.3.2.1 до 5.3.4 Ако могат да се допрат от сфера 165 mm и са над най-ниската точка "Н" (виж приложение № 5 от това Правило) на предните седалки и пред напречната

равнина на относителната линия на торса на манекена на най-задната седалка, във зоната описана в т. 2.3.1 и 2.3.3, изискванията да се смятат за изпълнени ако:

5.3.2.1. повърхността им завършва с ръбове с радиуси на закръгление не по-малки от 3,2 mm;

5.3.2.2. лостове за управление и бутоните са проектирани и направени така, че при най-неблагоприятното си положение, при прилагане на сила от 37,8 N, изпъкналостта им е не повече от 25 mm от повърхността на опората или същите елементи се отделят или извият. Ръкохватките за прозорците могат да изпъкват до 35 mm от повърхността;

5.3.2.3. задвижването на спирачката за паркиране, когато е освободена и лоста на предавателната кутия, когато е в някоя предна предавка, с изключение на зоните описани в т. 2.3.1 и 2.3.2 и зоната под хоризонталната равнина минаваща през точка "Н" на предните седалки, да има площ не по-голяма от 6,5 mm² измерена перпендикулярно в напречно направление на надлъжната хоризонтална ос на разстояние на 6,5 mm от най-изпъкналата част на елемента, с радиус на закръгление не по-голям от 3,2 mm.

5.3.3. Изискванията в т. 5.3.2.3 да не се прилагат за монтирани на пода спирачки за паркиране и за такива механизми, които в свободно положение са над хоризонталната равнина, минаваща през най-ниската точка "Н" на предните седалки (виж приложение № 5 към това Правило). Механизмът да има напречна площ не по-голяма от 6,5 cm² в хоризонтална равнина на 6,5 mm измерена от най-изпъкналата точка (измерено във вертикално направление). Радиусът на кривина да не е по-малък от 3,2 mm.

5.3.4. Други елементи от оборудването на превозното средство които не са обхванати от точките дотук, като плъзгащи се релси на седалките устройства за регулиране в хоризонтално или вертикално направление на седалката, устройства за навиване на обезопасителните колани и т.н. не са предмет на никое правило, ако са разположени под хоризонталната линия минаваща през точка "Н", на която и да е седалка дори, ако пътника е в контакт с тези елементи.

5.3.4.1. Елементи, монтирани върху покрива, но които не са част от конструкцията на покрива, като ръкохватки, светлини и козирки и т.н. да имат радиус на закръгление не по-малък от 3,2 mm и широчина на изпъкналите части не по-малка от тяхната височина. Тези елементи се подлагат на изпитване за поглъщане на енергия според изискванията в приложение № 4.

5.3.5. Ако гореспоменатите елементи включват елемент направен от материал с твърдост по-малка от 50 единици по Скала А, монтиран върху твърда опора, горните изисквания да се приложат само за твърдата опора.

5.4. Покрив

5.4.1. Област на приложение

5.4.1.1. Изискванията от т. 5.4.2 се прилагат за повърхността на покрива отвътре.

5.4.1.2. Изискванията не се прилагат за елементи от покрива, които не могат да бъдат допсени от сфера с диаметър от 165 mm.

5.4.2. Изисквания

5.4.2.1. Частта от вътрешната страна на покрива, която е разположена над или пред пътниците да няма никакви опасни грапавини или остри ръбове, насочени назад или надолу. Широчината на изпъкналите елементи да не бъде по-малка от височината им и ръбовете да имат радиус на закръгление не по малък от 5 mm. Твърди опори или ребра на покрива с изключение на напречната на остъклена част и рамките на вратите, да не изпъкват повече от 19 mm.

5.4.2.2. Ако опорите или ребрата на покрива не изпълняват изискванията от т. 5.4.2.1 се подлагат на изпитване за поглъщане на енергия по отношение на изискванията на приложение № 4 към това Правило.

5.4.2.3. Метални жици, които са опънати по покрива и рамките на сенниците да имат максимален диаметър 5 mm или да са в състояние на погълнат енергия, както е описано в приложение № 4 към това Правило. Не твърди елементи прикрепени към рамките на сенниците да изпълняват изискванията от точка 5.3.4.1.

5.5. Превозни средства без подвижен покрив

5.5.1. Изисквания

5.5.1.1. Следните изисквания и тези от т. 5.4 да се прилагат за превозни средства с подвижен покрив, когато покривът е затворен.

5.5.1.2. Устройствата за задвижване и отваряне:

5.5.1.2.1. да са проектирани и изработени така, че за изключват случайно отваряне;

5.5.1.2.2. повърхността да завършва със закръглени ръбове с радиуси на закръгление не по-малък от 5 mm;

5.5.1.2.3. са проектирани така, че в положение на покой в да не могат да бъдат докоснати от сфера с диаметър 165 mm. Ако това условие не е изпълнено, отвора и задвижващите устройства, в положение на покой, да се свиват или да бъдат така проектирани че под действие на сила с големина 37,8 N приложена по направление на удара и определена в приложение № 4 към това Правило по допирателна към траекторията на главината, да не изпъкват на повече от 25 mm от повърхността, върху която са монтирани устройствата. В противен случай да не остават никакви опасни изпъкналости.

5.6. Превозни средства със сгъваем покрив

5.6.1. При сгъваеми превозни средства, само върха на рамката на предния прозорец и върха на злобара при тяхното нормално положение на използване да изпълняват изискванията от т. 5.4. Системата от плъзгащи се пръти или връзки, използвани на поддържане на мекия покрив ако са разположени над или пред пътниците, да нямат никакви опасни грапавини остри ръбове, насочени назад или надолу.

5.7. Задни седалки прикрепени към превозното средство

5.7.1. Изисквания

5.7.1.1. Повърхността на задните седалки да нямат никакви опасни грапавини или остри ръбове увеличаващи риска от травми на пътниците.

5.7.1.2. С изключение на изложеното в т. 5.7.1.2.1, 5.7.1.2.2 и 5.7.1.2.3 елементите от облегалките на предните седалки, които са в зоната на удар на главата както е описано в приложение № 1 на това Правило да могат да поглъщат енергия, и в най-задното положение на техните облегалки да се накланят колкото се може по-близо до 25° или както е препоръчал производителя.

5.7.1.2.1. Ако предните седалки са разделени, зоните на удар на главите на пътниците да бъдат увеличени с 10 cm от всяка страна на централната линия, в горната част на облегалката на задната седалка.

5.7.1.2.1.1. Ако седалките са монтирани с ограничители на главата, всяко изпитване да бъде проведено с ограничителите за главата в най-ниското си положение и в точка разположена на вертикалната линия, минаваща през центъра на ограничителя на главата.

5.7.1.2.1.2. Ако проектираната седалка е монтирана на няколко типа превозни средства, зоната на удар на главата да се определи за това превозно средство, при което най-задното положение на сядане е най-неблагоприятно; сумарната зона на удар на главата да се счита за задоволителна за другите превозни средства.

5.7.1.2.2. Ако предните седалки са свързани, зоната на удар на главата между надлъжната вертикална равнина и централната линия на всяко проектирано положение за сядане, да бъде увеличена на 10 cm за всяка свързана седалка, както е определил производителя.

5.7.1.2.3. В зоната на удар на главата външните граници описани в т. 5.7.1.2.1 до 5.7.1.2.2 включително рамката от конструкцията на седалката да бъде с подложка за да се избегне контакт с главата; тези зони да са с радиус на закръгление не по-малък от 5 mm. Тези елементи да удовлетворяват изискванията, описани в приложение № 4 към това Правило.

5.7.2. Тези изисквания да не се прилагат за най-задните седалки, за седалки разположени отстрани или отзад, седалки с допреди облегалки или сгъваеми седалки. Ако в зоните на удар седалките, ограничителите на главите и техните опори съдържат елементи покрити с материал с твърдост по-малка от 50 единици по Скала А, горните изисквания да се прилагат само за твърдата опора, с изключение на поглъщащите енергия, описани в приложение № 4 към това Правило.

5.7.3. Условието от т. 5.7 да се считат за задоволителни, ако ограничителите на главата са или част от типа превозно средство одобрено според Правило 17 (03 серия поправки) или одобрено според Правило 25 (02 серия поправки).

5.8. Друго не посочено оборудване

5.8.1. Изискванията от т.5 да се прилагат за такова оборудване, което не е посочено в предишните точки ако според тяхното положение могат да се допрат до пътищата по време на различните процедури описани в точки 5.1 до 5.7. Ако съгваемите елементи от това оборудване са направени от материал с по-малка твърдост от 50 единици по Скала А и са монтирани върху твърда опора, изискванията да се прилагат само за твърдата опора.

6. ИЗМЕНЕНИЯ И РАЗШИРЕНИЯ НА ОДОБРЯВАНЕТО НА ТИПА ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА

6.1. Всяко изменение на типа превозно средство да бъде съобщено на административните органи, които издават одобряването. Службата може:

6.1.1. да сметне, че измененията са направени така, че дори и при значителен неблагоприятен ефект превозното средство все още отговаря на изискванията;

6.1.2. да изиска разширение на изпитването от отговорната за изпитването техническа служба.

6.2. Одобряване или отказ за одобряване, определяне на измененията, да бъдат оповестени посредством процедурата определена в т. 4.3, за споразумяващите се страни, които прилагат това Правило.

6.3. Компетентните органи определящи разширението на одобряването да дадат пореден номер за всяко разширение и да уведомят другите Страни на Спогодбата прилагаща това Правило, чрез формуляр за съобщение по образца в приложение № 2 на това Правило.

7. СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОДУКЦИЯТА

7.1. Всяко превозно средство с маркировка за одобряване, описана в Правилото, да отговаря на одобрения тип превозни средства.

7.2. За да се провери съответствието описано в т. 7.1, превозното средство да носи маркировката за одобряване, изисквана от това Правило при внесената серия поправки.

7.3. Продукцията да се счита за съответстваща на изискванията от това Правило, ако са изпълнени изискванията от т. 5.

8. САНКЦИИ ЗА НЕСЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОДУКЦИЯТА

8.1. Дадено одобряване на тип превозно средство по отношение на това Правило може да бъде отнето, ако изложените изисквания не съответстват с т. 7.1 и ако превозното средство не е минало през проверките, описани в т. 7.

8.2. Ако една от споразумяващите се страни, които прилагат това Правило отмени дадено вече одобряване, незабавно да уведоми другите споразумяващи се страни, които прилагат това Правило, посредством копие от формуляр по образец на този в приложение № 2 на това Правило.

9. ОКОНЧАТЕЛНО ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

Ако собственикът на одобряването спре да произвежда определен тип превозно средство одобрено в съответствие с това Правило, да информира органите дали одобряването. До получаване на съобщение, административните органи да информират другите страни прилагачи това Правило посредством копие от формуляр по образца на този в приложение № 2 на това Правило.

10. ИМЕНА И АДРЕСИ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ СЛУЖБИ ОТГОВОРЯЩИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗПИТВАНИЯТА И НА АДМИНИСТРАТИВНИТЕ ОРГАНИ

Страните на Спогодбата, които прилагат това Правило да съобщят на Генералния Секретар на Организацията на Обединените Нации имената и адресите на техническите служби отговарящи за провеждане на изпитвания и на административните органи, които издават одобрения и които определят, разширяват, отказват или отнемат одобрения, издадени в други страни.

ОБЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

Точка 2.3

Относителната зона да не включва задния прозорец. Изпитването за поглъщане на енергия да не включва задния прозорец. Махалото да не удря рамката на прозореца.

Точки 2.3 и 2.3.1

Свободната зона зад управляемите колела, както е определено в тези точки да се приложи също за зоната на удар на главата на пътниците на предните седалки.

В случай, че управляемите колела се регулират, свободната зона се редуцира до обикновена зона за всяко положение на управляемите колела, което могат да заемат.

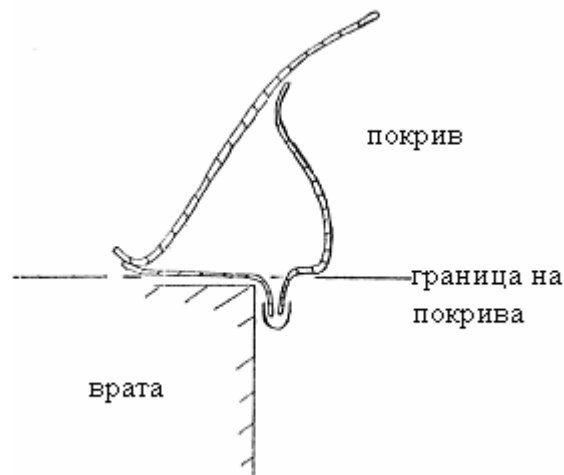
В случай, че е възможно да се избира между различни управляеми колела, свободната зона се определя от най-неблагоприятните колела с най-малък диаметър.

Точка 2.4

Равнината на измервателната апаратура да се простира по ширината на цялото отделение за пътници и да се определи от най-задните точки на контакт с вертикалната линия от повърхността на апаратурата до осевата линия, минаваща по ширината на превозното средство. Ако две или повече точки се допират едновременно, по-ниската точка да се използва за определяне на нивото на измервателната апаратура. В случай, че има конзоли, ако е не може да се определи нивото на апаратурата по отношение на точките на контакт с вертикалната линия, нивото се определя с хоризонтална линия пресичаща конзолата, която е на 25,4 mm над точка "Н" на предните седалки.

Точка 2.5

За стените на превозното средство: покрива да започва от горния ръб на отвора за вратата. Обикновено очертанията на покрива отстрани се представят с контура образуван от долния ръб на рамата, когато вратата е отворена. Ако прозорците се ограничават от покрива, то контурът се получава от непрекъснатата линия от страни на стъклото на прозореца. На гредите страничното ограничение на покрива на минава през линия, свързваща непрекъснатата линия на контура. Определенията в т. 2.5 да се прилагат за всякакъв отварящ се покрив, но в затворено положение, както е описано в т. 2.7 или 2.8. За измерването да се пренебрегнат долните фланци. Да се считат за част от стените на превозното средство.



Точка 2.7

Неподвижен заден страничен прозорец да се разглежда като твърд конструкционен елемент.

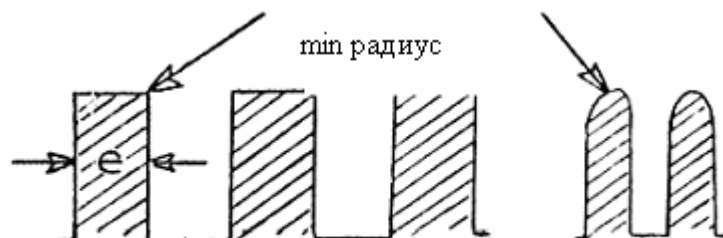
Автомобили с неподвижни задни странични прозорци да се считат за автомобили с подвижен покрив както е описано в т. 2.8.

Точка 5.1.1

Остър ръб е ръб от материал с радиус на закръгление не по-малък от 2,5 mm с изключение на изпъкналости с радиус по-малък от 3,2 mm, измерено от арматурното табло. В такъв случай, минималният радиус на закръгление да се прилага само, ако височината на изпъкналостта е не повече от половината от нейната широчина.

Да се счита, че рамките са в съответствие с Правилата, ако са изпълнени следните минимални изисквания:

хлабина между елементите, mm	Плоски елементи		Кръгли елементи min. радиус, mm
	e/min., mm	min. радиус, mm	
0 – 10	1.5	0.25	0.5
10 – 15	2.0	0.33	0.75
15 - 20	3.0	0.50	1.25



Точка 5.1.2

По време на изпитването да се определи дали елементи в зоната на удар използвани за подсилване на конструкцията могат да се изместят или да се огънат така, че да увеличат риска или възможността за травми на пътниците.

Точка 5.1.3

Тези две определения (ниво и долен ръб на арматурното табло) могат да се различават. Тази точка е включена в т. 5.1 (. . . над нивото на арматурното табло . . .) и по тази причина е по-подходящо да се обединят двете определения. В случай, че двете определения не са обединени т.е. ако долния ръб на арматурното табло е разположен по-ниско от нивото на арматурното табло, виж т. 5.3.2.1 по отношение на т. 5.8.

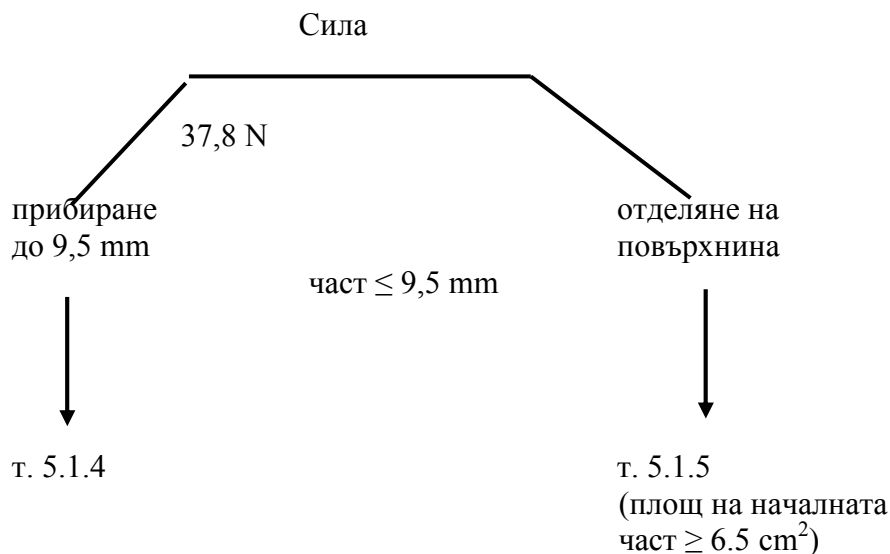
Точка 5.1.4

Ако ръкохватката има широчина по-голяма или равна на 50 mm и е разположена в зоната и ако има максимална проекция по-малка от 50 mm, да се определи като се използва главина описана в приложение № 6, т. 2. Максималната проекция да се определи според приложение № 6 т. 1 т.е. да се използва сфера с диаметър 165 mm и да се определи максималната разлика във височините по ос "y".

Напречното сечение измерено в равнина успоредна на повърхнината, върху която е монтиран съответния елемент.

Точка 5.1.5

Т. 5.1.4 и 5.1.5 се допълват една друга; да се приложи първото изречение от точка 5.1.5 т.е. (сила от 37,8 N за прибиране или отделяне) и 5.1.4 в случай на разрушаване при преместване от 3,2 до 9,5 mm или в случай на отделяне да се приложат последните две изречения на т. 5.1.5 (напречното сечение да се измери преди да е приложена силата). В действителност е по-подходящо да се прилага т. 5.1.4 (прибиране под 9,5 mm и над 3,2 mm), по преценка на производителя, за да се проверят данните от т. 5.1.4 преди прилагане на силата от 37,8 N определена в т. 5.1.5.



Точка 5.1.6

Тъй като изискванията се прилагат само за твърди материали, при наличие на меки материали, се измерва изпъкналостта само на твърдата опора.

Измерването на твърдостта се извършва върху образци на елементите. Ако е невъзможно да се изпита материала по Скала А, да се използва подходящ метод за измерване.

Точка 5.2.1

Педалите за краката, лостовите за задвижване и най-близкия шарнирен механизъм, но не и заобикалящите метални опори, да не се вземат под внимание.

Контактният ключ да се счита, че отговаря на изискванията на тази точка, ако подаващата се част от корпуса е от материал с твърдост между 60 и 80 по Скала А и дебелина не по-малко 5 mm, или е покрит с такъв материал най-малко на 2 mm дебелина по цялата повърхност.

Точка 5.2.2

Критерият за определяне дали лостът на спирачката за паркиране е в допир е следният:

главата, описана в приложение № 1, ако лостът е разположен над или на нивото на арматурното табло (да се изпита лостът на спирачката за паркиране в съответствие с т. 5.1 включително зоната на удар);

коляното описано в приложение № 7, ако лоста на спирачката за паркиране е разположен под нивото на арматурното табло (в такъв случай лоста се изпитва в съответствие с т. 5.3.2.3).

Точка 5.2.3

Техническите данни изброени в т. 5.2.3 да се приложат също за облицовката и тези части от конзолите, които са под нивото на арматурното табло и са разположени между предните седалки, да се потвърди, че са разположени пред точка "Н". Ако празнината е затворена да се счита за жабка, което не е предмет на тези данни.

Точка 5.2.3.1

Описаните размери се отнасят за повърхнината преди нанасяне на материал с твърдост по-малка от 50 по Скала А (виж т. 5.2.4). Изпитването за поглъщане на енергия да се проведе, както е в приложение № 4.

Точка 5.2.3.2

Ако облицовката се отдели или счупи в резултат на приложената сила и няма никакви опасни последствия, се прилага само за рамки и други ръбове в отделението за пътници.

Най-здравата част от облицовката да се счита за прилежаща към опората. Също, "действително огъване" означава, че под действие на приложена сила, облицовката се огъва в точката на контакт с цилиндъра за изпитване; огъването е видимо с невъоръжено око. Допустими са еластични деформации.

Дължината на цилиндъра за изпитване да е най-малко 50 mm.

Точка 5.3

"Други елементи" включва още елементи, като бутоните за стъклата, горната опора на обезопасителните колани и други елементи разположени в пространството за краката и отстрани на вратата. Тези елементи да се отнесат към гореспоменатия текст.

Точка 5.3.2

Пространството между предния капак и арматурното табло не е предмет на предписанията в т. 5.3.

Точка 5.3.2.1

Радиусът от 3,2 mm да се прилага за всички допиращи се елементи описани в т. 5.3, като се разгледат всички положения на използване.

Като изключение да се счита жабката само при затворено положение; обезопасителните колани да са само в затегнатото положение, ако някои елемент е във фиксирано сгънато положение да се приложи изискването за радиус от 3,2 mm.

Точка 5.3.2.2

Относителната повърхнина да се определи чрез използване на устройството описано в приложение № 6, т. 2, със сила от 2 N. Ако не е възможно да се използва методът, описан в приложение № 6, т 1.

Изчисляването на опасните изпъкналости е предмет на изследване на техническите служби отговарящи за изпитването.

Силата от 37,8 N да се приложи дори ако началните изпъкналости са по-малки от 35 до 25 mm. Изпъкналостите да се измерват при приложена сила.

Хоризонталната надлъжна сила от 37,8 N обикновено се прилага чрез плоско бутало с не по-голям диаметър от 50 mm. Ако не е възможно се използва алтернативен метод.

Точка 5.3.2.3

Най-отдалечената част от предавателната кутия е тази част от щангата или лоста, която контактува с вертикалната равнина в надлъжно хоризонтално направление. Ако някоя част от лоста на предавателната кутия или от лоста на спирачката за паркиране лежи над точка "Н" , да се счита, че целият лост е над нивото на точка "Н".

Точка 5.3.4

Точките "Н" от хоризонтална равнина (и) на най-долната предна и задна седалки да не съвпадат, когато се прокара вертикална равнина перпендикулярна на надлъжната ос на превозното средство, минаваща през точка "Н" на предната седалка. Свободната зона да се счита за отделна за предно и задно отделение за пътниците, по отношение на съответните точки "Н" и описаната вертикална равнина.

Точка 5.3.4.1

Подвижните сенници да се разгледат за всички положения. Рамките им да не се отнасят към твърдите опори (виж т. 5.3.5).

Точка 5.4

Когато се изпитва покривът да се отстранят, издадените части, които могат да се допрат от сфера с диаметър 165 mm. Когато се изчисляват определените радиуси да се вземат в предвид свойствата на самите материали от покрива. Изпитването на покрива да обхване пред и зад напречната равнина ограничена от линията на торса на манекена, разположен на най-задната седалка.

Точка 5.4.2.1

(Виж т. 5.1.1. за определението на "остър ръб")

Долните изпъкналости да се измерват перпендикулярно от покрива в съответствие с приложение № 6 т. 1.

Точка 5.4.2.2

Ширината на изпъкналата част да се измерва с правилните ъгли. В частност твърдите греди или ребра на покрива да не се излизат от вътрешната повърхност на покрива с повече от 19 mm.

Точка 5.5

Всяко ребро от покрива да отговаря на т. 5,4 ако се допре от 165 mm сфера;

Точки 5.5.1.2, 5.5.1.2.1, 5.5.1.2.2

Устройствата за отваряне и задвижване да са в положение на покой и покривът да е затворен като отговаря на определените условия.

Точка 5.5.1.2.3

Силата от 37,8 N да се приложи дори ако началната изпъкналост е по-малка от 25 mm. Изпъкналостта да се мери под действие на силата.

Силата от 37,8 N да се приложи по направление на удара определен в приложение № 4 като допирателна към траекторията на главината и обикновено се прилага чрез плоско бутало с не по-голям диаметър от 50 mm, но ако не е възможно се използва еквивалентен метод, например като се премахнат пречките.

"Положение на покой" е неподвижното положение на задвижващото устройство.

Точка 5.6

Лостовата система да не представлява само един лост.

Точка 5.6.1

Горната част на предното стъкло започва от горният напречен контур на стъклото.

Точка 5.7.1.1

виж т. 5.1.1 за определението "остър ръб".

Точка 5.7.1.2

При определянето на зоната на удар на главата в облегалката на предната седалка е необходимо всяка конструкция да осигурява такава облегалка и да се счита за елемент от самата седалка.

Точка 5.7.1.2.3

Чрез ватиране на рамата, където се закрепва седалката, се избягват опасните неравности и остри ръбове, които увеличават риска за сериозни травми на пътниците.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЗОНАТА НА УДАР НА ГЛАВАТА

Точка 2.1.1.2

Изборът между двете процедури за определяне на височина е оставен на производителя.

Точка 2.2

Когато се определят контактните точки, дължината на лоста от измервателната апаратура да не се променя по време на междинни действия. Всяко действие да започва от вертикална позиция.

Точка 3

25,4 милиметровият мащаб е измерване от хоризонтална равнина минаваща през точка "Н" до хоризонталната допирателна на по-долния профил на главината.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ПРОЦЕДУРА ЗА ИЗПИТВАНЕ НА МАТЕРИАЛИ ПОГЛЪЩАЩИ ЕНЕРГИЯТА

Точка 1.4

Разрушаването на някой елемент по време на изпитването на материали поглъщащи енергията, виж Бележка от т. 5.1.2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ПРОЦЕДУРА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ТОЧКА "Н" И НА ДЕЙСТВИТЕЛНИЯ ЪГЪЛ НА ТОРСА ЗА ПОЛОЖЕНИЕ НА СЯДАНЕ В ПРЕВОЗНИТЕ СРЕДСТВА

Точка 4

Определянето на точката "Н" се извършва на произволна седалка, другите седалки могат да бъдат демонтирани, ако е необходимо.

Приложение 1

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ЗОНАТА НА УДАР НА ГЛАВАТА

1. Зоната на удар на главата обхваща всички не остъкдени повърхности от вътрешното обзавеждане на превозното средство и които могат да бъдат в контакт със сферична главина с диаметър 165 mm, която е неделима част от измервателната апаратура. Размерът на измервателната апаратура от оста на бедрото до върха на главината се регулира безстепенно в границата от 736 до 840 mm.
 2. Предварително определената зона може да се определя чрез следната процедура или от нейния графичен еквивалент:
 - 2.1. Осовата точка на измервателната апаратура да бъде разположена за всяко положение на седане, определено и осигурено от производителя:
 - 2.1.1. В случай на плъзгащи се седалки:
 - 2.1.1.1. в точка "Н" (виж т. 5), и
 - 2.1.1.2. в точка разположена хоризонтално на 127 mm пред точка "Н" или на височина получена от промяната на височината на точка "Н" от преместване напред със 127 mm до 19 mm.
 - 2.1.2. В случай на не плъзгащи се седалки:
 - 2.1.2.1 в точка "Н" на седалката, както беше посочено.
 - 2.2. Да се определят всички контактни точки разположени пред точка "Н", за всяко разстояние от носовата точка до върха на главината, което може да бъде измерено от измервателната апаратура вътре в превозното средство.
 - 2.2.1. В случай, че главината, при минимален ход на лоста, припокрива предната седалка, от точка "Н", да не се измерва контактна точка.
 - 2.3. Да се определят възможните точки на контакт, вертикално с измервателната апаратура, от горе надолу от оста, през всички вертикални равнини на 90° от двете страни на надлъжната равнина на превозното средство, до точка "Н".
 - 2.3.1. За да се определят контактните точки, лоста на измервателната апаратура да не бъде променян от средното си положение. Всяко средно положение да започва от вертикалата.
 3. "Контактна точка" е такава точка, в която главината на измервателната апаратура допира част от вътрешната страна на превозното средство. Максималният ход надолу по време на задвижването е до положение, при което главината става допирателна към хоризонталната равнина разположена на 25,4 mm над точка "Н".
-

Приложение 2

СЪОБЩЕНИЕ

(максимален формат А4: (210 x 297 mm))



Издадено от: Име на администрацията
.....
.....
.....

относно: 2/ Издаване на одобряване
Разширение на одобряване
Отказ за одобряване
Отнемане на одобряване
Окончателно прекратяване на производството

на типа превозно средство по отношение на вътрешното оборудване според Правило № 21

Одобряване №:

Разширение №:

1. Марка и модел на превозното средство.....
2. Тип на превозното средство.....
3. Име и адрес на производителя.....
4. Име и адрес на представителя на производителя(ако е приложен).....
5. Превозно средство предадено за одобряване.....
6. Техническа служба отговорна за провеждане на изпитването.....
7. Дата на протокола от изпитването от техническата служба.....
8. Брой на протоколите издадени от техническата служба.....
9. Забележки за типа превозно средство (седан, ремарке).....
10. Местоположение на маркировката за одобряване на превозното средство.....
11. Одобряване дадено/отказано/разширено/отнето 2/.....
12. Причина(и) за разширение (ако има).....
13. Разположение.....
14. Дата.....
15. Подпис.....

Списъкът с документите внесени в Административната Служба, която дава одобряване се прилага към това съобщение и може да е в молба.

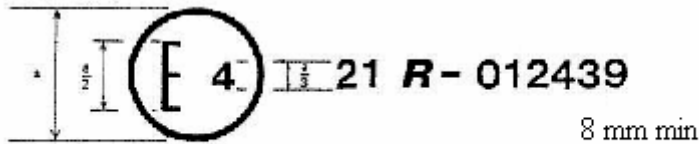
- 1/ Идентификационен номер на страната, за която одобряването е дадено/ разширено/ отказано/ отнето (виж постановленията за одобряване в Правилото)
- 2/ Ненужното се зачертава

Приложение 3

УКАЗАНИЯ ЗА МАРКИРОВКАТА ЗА ОДОБРЯВАНЕ

Образец А

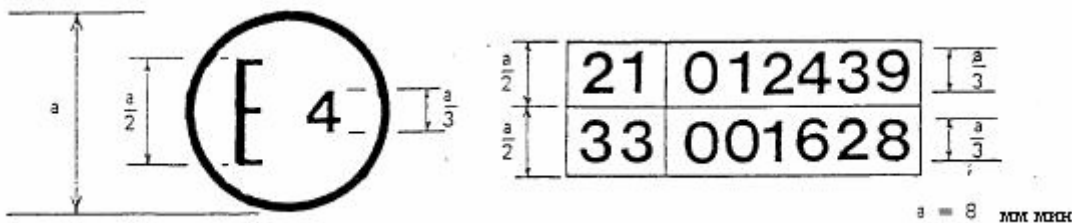
(виж т. 4.4 от това Правило)



Горната маркировка за одобряване прикрепена към превозното средство показва, че типът превозно средство за който се отнася (само по отношение на вътрешното оборудване) е бил одобрен в Холандия (Е 4) под номер 002431. Първите две цифри показват, че одобряването е издадено в съответствие с изискванията на Правило № 21 след допълнението със серия поправки 01.

Образец В

(виж т. 4.5 от това Правило)



Горната маркировка за одобряване прикрепена към превозното средство показва, че типът превозно средство е бил одобрен в Холандия (Е 4) съгласно Правила № 21 и 33 1/. Първите две цифри показват, че одобряването е издадено в съответствие с изискванията на Правило 21 допълнено със серия поправки 01 и първоначалната форма на Правило № 33.

1/ Вторият номер е даден като пример

Приложение 4

ПРОЦЕДУРА ЗА ИЗПИТВАНЕ НА МАТЕРИАЛИ ЗА ПОГЛЪЩАНЕ НА ЕНЕРГИЯ

1. Описание , апаратура за изпитване, процедура

1.1. Описание

1.1.1. елемент направен от материал поглъщащ енергията да се монтира и изпитва върху опора, която да се монтира върху превозното средство. За предпочитане е изпитването да се проведе директно върху елемента. Конструкционният елемент или тялото да се закрепят неподвижно към апаратурата за изпитване така, че да не се измести по време на удара.

1.1.2. По молба на производителя елементът може да се монтира и върху уредба от вътрешното оборудване на превозното средство, при условие, че сглобената единица от елемента и оборудването имат същото геометрично положение, не по-малка степен на твърдост и не по-висока степен на поглъщане на енергия, от тази на елемента и оборудването по отделно.

1.2. Апаратура за изпитване

1.2.1. Тази апаратура да съдържа махало, чиято ос лагерува в ролков лагер и чиято редуцирана маса $1/$ в центъра на удара е 6,8 kg. Долният край на махалото да е от твърда главина с диаметър 165 mm сфера, чийто център е еднакъв с този на центъра на удар.

1.2.2. Главината да бъде снабдена с два акселерометри и скоростомер, които да измерват стойности по посока на удара.

1.3. Записваща апаратура

Използваната записваща апаратура да има следните степени на точност:

1.3.1. За ускорение:

точност +5% от действителната стойност;
честотно съответствие до 1000 Hz;
напречно осова чувствителност до 5% от най-ниската точка по скалата.

1.3.2. За скорост:

точност 2,5% от действителната стойност;
чувствителност 0,5 km/h.

1.3.3. За време:

контролно измервателната апаратура да може да записва по време на изпитването с точност 0,001s;

началото на удара от първия контакт на главината с изпитвания елемент да се запише, за да се анализира изпитването.

1.4. Процедура на изпитване

1.4.1. Да се провери дали направлението на удара във всяка точка от повърхността на удар е допирателна до траекторията на главината чрез измервателната апаратура, описана в приложение 1.

1.4.1.1. За изпитваните елементи, по отношение на т. 5.3.4.1 и 5.4.2.2 от това Правило, лостът на измервателната апаратура да се удължи, докато не се допре до елемента, който ще се изпитва, до граница от 1000 mm между осовата точка и главината на измервателната апаратура. Всички ребра от покрива или пръти описани в т. 5.4.2.2, които не могат да бъдат допрени остават предмет на изискванията от т. 5.4.2.1 от това Правило, с изключение на тези, които са за изпитване за височина на изпъкналости.

1.4.2. Ако ъгълът на между направлението на удара и перпендикуляра към повърхността на удара е 5° или по-малко, изпитването да се проведе така, че допирателната към траекторията на центъра на удар на махалото да съвпада с направлението на удара. Главината да удари елемента със скорост от 24,1 km/h; тази скорост да бъде достигната или само чрез бутане или чрез допълнително устройство за тласкане.

1.4.3. Ако ъгълът между направлението на удара и перпендикуляра към повърхността на удара е повече от 5° , изпитването може да се проведе така, че допирателната към траекторията на центъра на удар на махалото да съвпада с направлението на удара. Скоростта на удара да бъде намалена спрямо стойността на скоростта, описана в т. 1.4.2.

2. Резултати

2.1. При изпитания проведени съгласно горната процедура, намаляването на скоростта на главината да не надвишава 80 g. в продължение на 3ms. Намаляването на скоростта да бъде средната стойност от два акселерометра.

3. Еквивалентни процедури

3.1. Да се разреши еквивалентна процедура на изпитване при условие, че резултатите изисквани в точка 2, могат да бъдат получени.

3.2. Отговорността за определяне на еквивалентността на метод различен от описания в т. 1 лежи върху лицето използвало метода.

1/ Бележка: Отношението между редуцираната маса " m_r " на махалото и пълната маса на махалото " m " при разстояние " a " между центъра на удара и оста на въртене и разстоянието " l " между центъра на тежестта и оста на въртене да се получава чрез

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

Приложение 5
ПРОЦЕДУРА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ТОЧКА "Н" И ДЕЙСТВИТЕЛНИЯ ЪГЪЛ НА
ТОРСА ЗА ПОЛОЖЕНИЕ НА СЯДАНЕ В МОТОРНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА

1. Цел

Процедурата описана в приложението се използва, за да се намери точка "Н", да се определи действителният ъгъл на торса за едно или няколко положения на сядане в моторно превозно средство и да се провери отношението между данните от изпитването и данните, дадени от производителя на превозното средство. 1/

2. Определения

За целите на това приложение:

2.1. "Относителни данни" са една или повече от следните характеристики на положение на сядане:

2.1.1. точки "Н" и "R" и тяхното отношение;

2.1.1. действителен ъгъл на торса и проектиран ъгъл на торса и тяхното отношение.

2.2. "Пространствен апарат за определяне на точка "Н"" е устройство за определяне на точките "Н" и действителния ъгъл на торса. Устройството е описано в допълнение 1 към това приложение.

2.3. "Точка "Н"" е центърът на оста на торса и бедрото на пространствения "Н" апарат на седалките на превозното средство във връзка с т. 4. Точка "Н" е разположена в центъра на осовата линия, на устройството (което е между видимите бутони от страни на пространствения "Н" апарат). Точка "Н" съответства на точка "R" (виж т. 3.2.2). Веднъж определена според процедурата, описана в т. 4, точка "Н" се смята за неподвижна по отношение на основата на седалката и се мести заедно с нея;

2.4. "Точка "R"" или "относителна точка на сядане" е проектираната точка определена от производителя за всяко положение на сядане по отношение на относителната координатна система;

2.5. "Линия на торса" е осовата линия между модела на Пространствения "Н" апарат и най-задното положение на сядане;

2.6. "Действителен ъгъл на торса" е ъгълът измерен между вертикалната линия през точка "Н" и линията през торса, определен чрез задната ос на пространствения "Н" апарат. Действителният ъгъл теоретично да съответства на проектирания (за отклонения виж т. 3.2.2);

2.7. "Проектиран ъгъл на торса" е ъгълът измерен между вертикалната линия през точка "R" и линията през торса в положение, което съответства на проектираното за облегалките на седалките от производителя на превозното средство;

2.8. "Централна равнина на пътника" е средната равнина на пространствения Н апарат разположен във всяко положение на сядане; представя се с координатите на точка "Н" по ос "У". За всяка седалка централната равнина съвпада с централната равнина на пътника. За други седалки централната равнина на пътника се определя от производителя;

2.9. "Относителна координатна система" е координатна система, както е описано в допълнение 2 към това приложение;

2.10. "Отличителни белези" са физически точки (отвори, повърхности, печати, вдлъбнатини) върху корпуса на превозното средство, определени от производителя;

2.11. "Положение за измерване" е положение на превозното средство, определено чрез координатите на отличителните белези в относителната координатна система.

3. Изисквания

3.1. Предоставяне на данни

За всяко положение на сядане, за което се изисква да се покаже съответствие с изискванията от това Правило, да бъдат представени всички или подходящите данни представени във формуляра, посочен в допълнение № 3 от това приложение.

3.1.1. координатите на точка "R" по отношение на относителната координатна система;

3.1.2. проектирания ъгъл на торса;

3.1.3. всички показания необходими за регулирането на седалките (ако се регулират) към положението за измерване, посочено в т. 4.3.

3.2. Отношение между измерените и проектираните данни

3.2.1. Координатите на точка "Н" и стойността на действителния ъгъл на торса да бъдат получени чрез процедурата изложена в т. 4 и да бъдат сравнени съответно с координатите на точка "R" и стойността на проектирания ъгъл на торса, посочен от производителя.

3.2.2. Относителните положения на точка "R" и точка "Н". Отношението между проектирания и действителния ъгъл на торса да се счита за задоволително за положение на сядане, ако точка "Н", определена чрез координатите си, лежи в квадрат със страна 50 mm, страната е хоризонтална, чиито диагонали се пресичат в точка "R" и ако действителния ъгъл на торса е в границите на 5° от проектирания.

3.2.3. При тези условия, точка "R" и проектирания ъгъл на торса, да се използват за да се изрази съответствието с изискванията в това Правило.

3.2.4. Ако точка "Н" или действителният ъгъл на торса не отговарят на изискванията от т. 3.2.2, точка "Н" и действителният ъгъл на торса да се определят още два пъти

(общо три пъти). Ако резултатите от две от трите операции отговарят на изискванията, да се приложат условията от т. 3.2.3.

3.2.5. Ако резултатите от две от трите операции описани в т. 3.2.4 не отговарят на изискванията от т. 3.2.3, или ако проверката не може да се приеме, защото производителят на превозното средство не е предоставил информация за положението на точка "R" или проектирания ъгъл на торса, да се използва и приложи централната от трите измерени точки или средно статистическата, във всички случаи от това Правило където се изисква точка "R" или проектиран ъгъл на торса.

4. Процедура за определяне на точка "Н" и действителния ъгъл на торса

4.1. Превозното средство да бъде предоставено по преценка на производителя при температура $20 \pm 10^{\circ}$ C за да е сигурно, че материала на седалките е достигнал стайна температура. Ако върху седалките, които ще се проверяват, никога не е било седано, се поставя човек или устройство с тегло 70 до 80 kg за 1 min, за да се деформират възглавницата и облегалката. По преценка на производителя всички седалки се натоварват със съответното тегло за минимум 30 min преди монтирането на пространствения Н апарат.

4.2. Превозното средство да е в определеното в т. 2.11 положение.

4.3. Ако седалките са регулируеми да бъдат поставени в най-задното номинално положение, както е показано от производителя на превозното средство, като се вземе пред вид само надлъжното регулиране на седалката, с изключение на седалките използвани за други цели освен управление на превозното средство. Ако съществуват други начини за регулиране на седалката (вертикално, ъглово, на облегалката, и т.н.) да бъдат в положението определено от производител на превозното средство. Седалки с окачване, да бъдат неподвижни във вертикално направление, в положение, съответстващо на номиналното положение, определено от производителя.

4.4. Контактната площ на седалката и пространствения Н апарат да бъде покрита с платно от памук, с достатъчно големи размери и от подходяща структура, описана като проста памучна тъкан с 18,9 нишки за cm^2 и с маса $0,228 \text{ kg/m}^2$ или от плетена или не плетена тъкан с еквивалентни характеристики. Ако изпитването се проведе върху седалка въвн от превозното средство пода, върху който е поставена да има същите основни характеристики 2/, както подът на превозното средство, върху който се монтира седалката.

4.5. Панелът на седалището и панела на гърба на пространствения Н апарат да се разположат така, че централната равнина на пътника да съвпада с централната равнина на апарата. По преценка на производителя пространствения Н апарат да бъде поставен от вътрешната страна по отношение на централната линия, ако пространственият Н апарат излиза твърде много от ръба на седалката и това би позволило регулиране на самия апарат.

4.6. Стъпалото и подбедрицата да се прикрепят към панела на седалището, индивидуално или чрез прът с Т-образно сечение към по-ниско разположения крак. Линията през видимите бутони на точка Н да бъдат успоредни на земята и перпендикулярни на надлъжната централна равнина на седалката.

4.7. Стъпалата и краката да се регулират в положенията на пространствения Н апарат както следва:

4.7.1. Проектирано положение на сядане: водач и краен пътник отпред

4.7.1.1. стъпалата и краката да бъдат преместени напред по такъв начин, че краката да заемат естествено положение на пода, между педалите, ако е необходимо. Ако е възможно лявото стъпало да бъде разположено на приблизително същото разстояние от централната равнина на пространствения Н апарат като дясното стъпало от другата страна. Началното положение осигуряващо напречното ориентиране на пространствения Н апарат да се нивелира до хоризонтално положение чрез приспособяване на панела на седалището, ако е необходимо или чрез регулиране на стъпалата и краката назад. Линията, минаваща през видимите бутони на точка "Н", да се поддържа перпендикулярна спрямо централната надлъжна равнина на седалките.

4.7.1.2. Ако левият крак не може да бъде поддържан успореден на десния крак и лявото стъпало не може да бъде закрепено към конструкцията, да се премести лявото стъпало, докато стане опорно. Видимите бутони да се поддържат в една линия.

4.7.2. Проектирано положение на сядане: задни седалки

За задните седалки или за спомагателни седалки, краката да са разположени по начин определен от производителя. Ако стъпалата са разположени върху части от пода, които са на различно ниво от базовото, се допрат до предната седалка, тя да служи за база и другите стъпала да бъдат ориентирани така, че началното ниво на напречното направление на седалката да е хоризонтално.

4.7.3. Други проектирани положения за сядане:

Основната процедура, показана в т. 4.7.1 да бъде изпълнена освен ако стъпалата се разполагат по друг начин предписан от производителя на превозното средство.

4.8. Да се монтират тежестите на подбедрицата и бедрото и да се нивелира пространствения Н апарат.

4.9. Да се наклони панела на гърба срещу предния ограничител и да се изтегли пространствения Н апарат от облегалката чрез Т-образния прът. Пространственият Н апарат да се разположи по един от следните начини:

4.9.1. Ако пространственият Н апарат се плъзга назад, да се използва следната процедура. Да се позволи на пространствения Н апарат да се плъзне назад докато предният хоризонтален ограничаващ товар на Т-образния прът не стане излишен, т.е. докато панела на седалището не допре облегалката. Ако е необходимо: да се премахне подбедрицата.

4.9.2. Ако пространствения Н апарат не се плъзга назад, да се използва следната процедура. Да се плъзне пространствения Н апарат назад чрез прилагане на хоризонтален товар от Т-образен прът, докато панела на седалището не допре облегалката (виж фиг.2 от допълнение № 1 на това приложение).

4.10. Да се приложи товар от 100 ± 10 N към облегалката и панела на гърба на пространствения Н апарат до пресичането на бедрото и шарнира на Т-образния прът. Направлението на приложения товар да бъде поддържано по линията минаваща през горната пресечна точка на шарнира на бедрото (виж фиг.2 на допълнение № 1 на това приложение). После внимателно да се върне панела на гърба към облегалката на седалката. Да се внимава по време на останалата част от процедурата за да се предотврати плъзгане на пространствения Н апарат напред.

4.11. Да се монтират тежестите на дясната и лява задни части, като се редуват осемте тежести за торса. Да се поддържа нивото на пространствения Н апарат.

4.12. Да се наклони панела на гърба напред за да се освободи напрежението от облегалката на седалката. Пространственият апарат да се разлюлее по дъга от 10^0 градуса (по 5^0 от всяка страна на вертикалната централна равнина) за три пълни цикъла, за да се освободи всяко акумулирано триене между пространствения Н апарат и седалката.

По време на люлеенето, Т-образния прът на пространствения Н апарат може да се отклонява от определеното хоризонтално и вертикално направление. За това Т-образният прът да бъде ограничен чрез прилагане на подходящ страничен товар по време на самото люлеене. Да се внимава докато се ограничава Т-образния прът или пространствения Н апарат, за да не се приложи външен товар във вертикално или хоризонтално направление.

Стъпалата на пространствения Н апарат да не се ограничават или поддържат по време на тази част от процедурата. Ако стъпалата си променят положението да се оставят на същата височина за момента.

Последователно да се повдига всяко стъпало от пода на минималното необходимо височина, докато не се достигне неподвижност на стъпалото. По време на това повдигане стъпалата да са свободни да се въртят и да не се прилагат никакви странични или предни товари. Когато всяко стъпало е заело най-ниско положение, петата да се допира до съответната проектирана за това повърхност.

Да се провери страничното начално ниво за неутрално положение. Ако е необходимо, да се приложи страничен товар към върха на панела на гърба на пространствения Н апарат достатъчен, за да се регулира към облегалката на седалката.

4.13. Т-образния прът да се придържа, за да се предотврати плъзгане на пространствения Н апарат напред към седалката, да се постъпи както следва;

а) да се върне панела на гърба на пространствения Н апарат към облегалката на седалката;

б) последователно да се приложи и освободи хоризонтален товар, не по-голям от 25 N към задния прът на височината приблизително на центъра на торса докато ъгъла на бедрото не покаже, че положението след премахване на товара е устойчиво. Да се внимава никакви външни или странични товари да не бъдат приложени към пространствения Н апарат. Ако е необходимо друго регулиране на пространствения Н

апарат да се завърти на панела на гърба напред, да се регулира и да се повтори процедурата от т. 4.12.

4.14 За всички измервания:

4.14.1. Координатите на точка "Н" да бъдат измерени по отношение на относителната координатна система.

4.14.2. Действителният ъгъл на торса да се отчете от задната ос на пространствения Н апарат със сонда в най-задното си положение.

4.15. Ако монтирането на пространствения Н апарат е нужно да се повтори, седалката да остане ненатоварена най-малко 30 min преди повторното монтиране. Пространственият Н апарат да не се оставя натоварен върху седалката по-дълго от времето необходимо за извършване на изпитването.

4.16. Ако седалките в една редица могат да бъдат определени като подобни (обща седалка, еднакви седалки и т.н.) може да бъде определена само една точка "Н" и един ъгъл на торса за тази седалка. В такъв случай пространствения Н апарат се монтира само на една от тези седалки, която е представителна за редицата. Това място да бъде:

4.16.1. в случай на редица на предните седалки, мястото на водача;

4.16.2. в случай на редица на задните седалки, външната седалка.

1/ Във всяко положение на сядане друго от това на предните седалки, където точка "Н" не може да бъде определена чрез използване на пространствен Н апарат, точка "R" посочена от производителя може да бъде взета като базова точка по преценка на компетентните органи.

2/ Ъгълът на наклоняване, разликата във височините на монтиране на седалките, структурата на повърхността и т.н.

Приложение 5 - Допълнение 1

ОПИСАНИЕ НА ПРОСТРАНСТВЕНИЯ АПАРАТ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ТОЧКА "Н"

(пространствен Н апарат)

1. Панел на гърба и панел на седалището

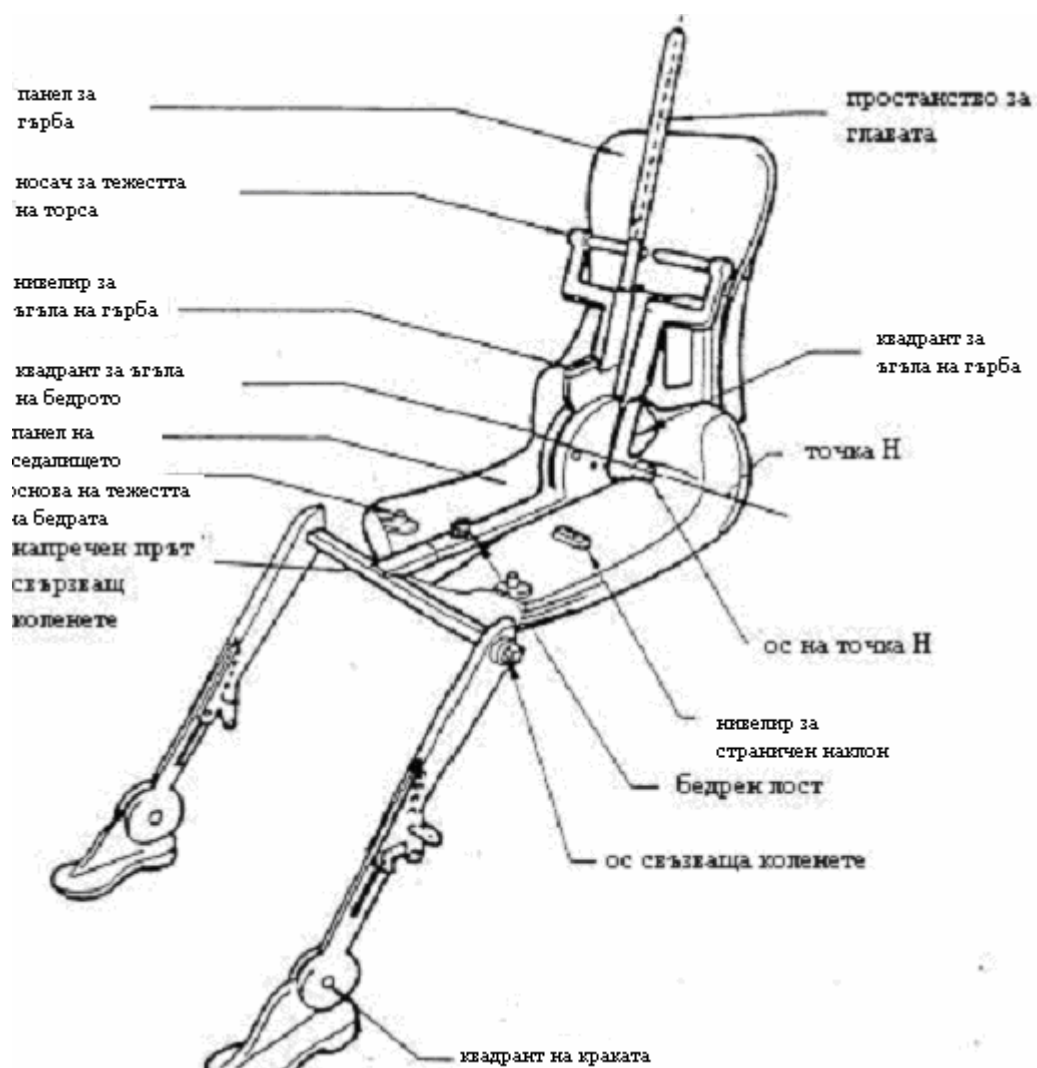
Панелите на гърба и седалището са направени от подсилена пластмаса и метал; те представляват човешкото тяло и бедра и са механично свързани с точка "Н". Прикрепена е ос към модела, свързан с точка "Н", за да се измерва действителния ъгъл на торса. Регулируемият лост за бедрото е прикрепен към панела на седалището и определя централната линия на бедрото. Служи като осова линия за цялата част на краката.

2. Торс и елементи на краката

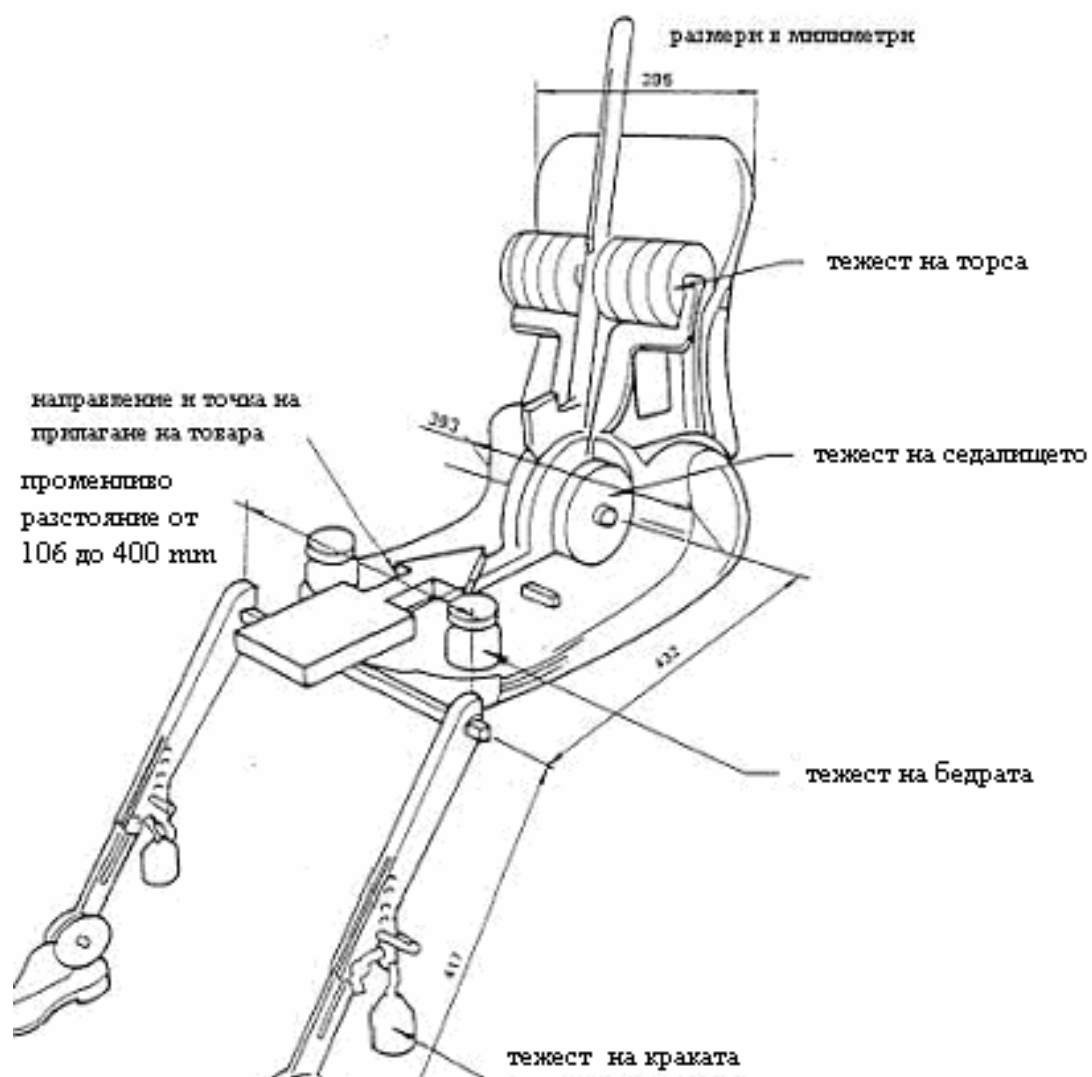
Подбедриците са свързани с панела на седалището чрез Т-образен прът. Те са странично продължение на регулируемите лостове на бедрата. Тези части са свързани с подбедрица, за да се измерва ъгълът на коленете. Обувките и стъпалата да позволяват да се измерва ъгъла на стъпалата. Устройството се ориентира в пространството по две начални нива. Тежестите на торса се поставят в съответните масовите центрове така, че да се осигури натиск на тялото еквивалентен на 76 kg мъж. Всички връзки на пространствения Н апарат се проверяват за свободно движение без видимо триене.

* За детайли от конструкцията на пространствения Н апарат се обърнете към Warrendale, Pennsylvania 15096, USA.

Апаратът да съответства на описания в Стандарта ISO 6549-1980.



Фиг.1 - Описания на елементите на пространствения Н апарат

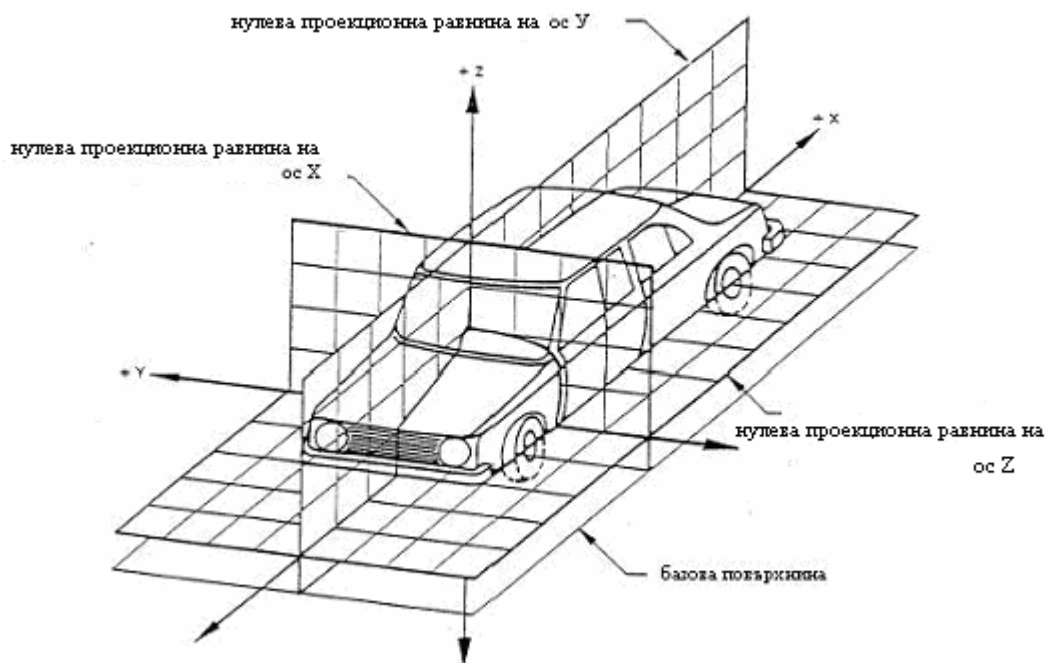


Фиг.2 - Размери и разпределение на натоварването на пространствения N апарат

Приложение 5 - Допълнение 2

ОТНОСИТЕЛНА ПРОСТРАНСТВЕНА КООРДИНАТНА СИСТЕМА

1. Относителната пространствена координатна система се състои от трите ортогонални равнини, определени от производителя на превозното средство (виж фигурата).*
2. Положението за измерване се определя като превозното средство се разположи върху опорна повърхнина, чиито координати на дадените обозначения съответстват на стойностите, определени от производителя на превозното средство.
3. Координатите на точка "R" и на точка "H" се установяват по отношение на дадените обозначения, определени от производителя на превозното средство.



Фиг.-Относителна пространствена координатна система

* Относителната координатна система съответства на Стандарт ISO 4130-1978.

Приложение 5 - Допълнение 3

ОТНОСИТЕЛНИ ДАННИ ЗА ПОЛОЖЕНИЯ ЗА СЯДАНЕ

1. Установяване на относителните данни

Относителните данни са изброени последователно за всяко положение на сядане. Положенията на сядане се обозначават с два символа. Първият символ е арабска цифра показваща броя на редовете седалки, броени отпред назад на превозното средство. Вторият символ е главна буква, която показва местоположението на седалката в редицата, гледано за движение на превозното средство напред; да се използват следните букви:

L = ляво
C = център
R = дясно

2. Описание на положението на превозното средство за измерване

2.1. Координати на дадените обозначения

X.....
Y.....
Z.....

3. Изброяване на относителните данни

3.1. Положение на сядане

3.1.1. Координати на точка "R"

X.....
Y.....
Z.....

3.1.2. Проектиран ъгъл на торса:.....

3.1.3. Данни за регулиране на седалката*

хоризонтално:
вертикално:
ъглово:
ъгъл на торса:

Забележка: Да се изброят относителните данни за други положения на сядане 3.2, 3.3, и т.н.

* Ненужното се зачертава

Приложение 6

МЕТОД ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ИЗПЪКНАЛОСТИ

1. За да се определи размерът, на който даден елемент изпъква от повърхнината, върху която е монтиран, се използва сфера с диаметър 165 mm, която да контактува с елемента. Измерването се провежда от положението на първия допир на елемента. Най-голямата измерена изпъкналост от всички възможни по ос "Y" е стойността, измерена от центъра на сферата перпендикулярна на основата.

1.1. Ако основата и елементите са покрити с материали по-меки от 50 единици по Скала А, процедурата за измерване на изпъкналости описана да се приложи само след премахване на тези материали.

2. Изпъкналости от прекъсвачи, бутони и други разположени в относителната зона да се измерват чрез апаратурата за изпитване и процедурата описана:

2.1. Апаратура за измерване

2.1.1. Апаратурата за измерване на изпъкналости да се състои от полусферична главина с диаметър 165 mm в която е разположена плъзгащо се бутало с диаметър 50 mm.

2.1.2. Положенията на плоския край на буталото и ръба на главината да бъдат с подвижна скала, върху която да има подвижен показалец за регистриране на максимално измерената стойност, когато апаратурата се отдели от изпитвания елемент. Минималното разстояние на измерване да е 30 mm; скалата да бъде разграфена през половин милиметър за да е възможно недвусмислено отбелязване на изпъкналостите по височина.

2.1.3. Процедура на мащабиране

2.1.3.1. Апаратурата да бъде разположена така, че оста ѝ да бъде перпендикулярна на повърхността. Когато плоският край на буталото докосне повърхнината, скалата се нулира.

2.1.3.2. Да бъде сложена 10 mm опора между плоския край на буталото и опорната повърхнина; да бъде извършена проверка за да се осигури подвижността на показалеца за запис.

2.1.4. Апаратурата за измерване на изпъкналости е показан на фигурата от допълнението към това приложение.

2.2. Процедура на измерване

2.2.1. Образува се празнина в главината като се издърпа буталото назад и подвижния показалец е разположен срещу буталото.

2.2.2. Апаратурата се притиска със сила не по-голяма от 2 N към изпъкналостта, която се измерва така че главината да допре максимално голяма повърхнина.

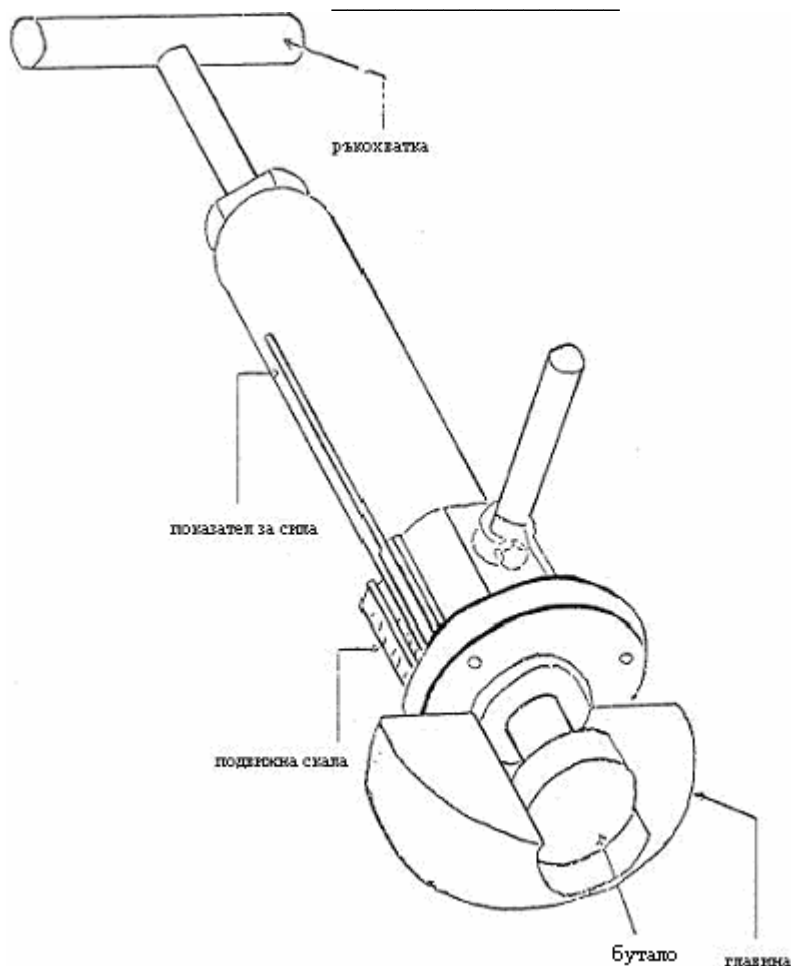
2.2.3. Да се избута буталото напред докато не допре до изпъкналостта и да се отчете височината ѝ на скалата.

2.2.4. Главината да се регулира така че да се отчете максималната изпъкналост. Да се запише стойността.

2.2.5. Ако две или повече изпъкналости са разположени достатъчно близо така че буталото и главината да ги допрат едновременно, да се проведе следното:

2.2.5.1. Сборът от много изпъкналости, всички от които влизат в празнината на главината да се считат за една изпъкналост.

2.2.5.2. Ако други изпъкналости пречат на нормалното изпитване като се допират в главината, да се демонтират и изпитването да се проведе без тях. Да се монтират последователно и да бъде извършено ново изпитване, но с изпъкналостите, които са били демонтирани.



Фиг.-Апаратура за измерване на изпъкналости

Приложение 7

АПАРАТУРА И ПРОЦЕДУРА ЗА ПРИЛАГАНЕ НА ТОЧКА 5.2.1 КЪМ ТОВА ПРАВИЛО

Елементи (прекъсвачи, бутони и т.н.), които могат да се допрат при използване на апаратурата и процедурата описани по-долу да се считат за такива, които биха се допрели до коленете на пътника. Механизмите, задвижвани със стъпала, се разглеждат като педали.

1. Апаратура

1.1. Схема на апаратурата



2. Процедура

Апаратурата се поставя във вертикално положение под нивото на арматурното табло така че:

- 2.1. равнината XX' да остане успоредна на хоризонталната надлъжна равнина на превозното средство;
 - 2.2. ос X може да се завърта над и под хоризонталата на ъгъл 30° .
3. При провеждане на изпитването, всички материали с твърдост по-малка от 50 единици по Скала А да бъдат отстранени.
-