

29 ноември 2005 г.

СПОГОДБА

ЗА ПРИЕМАНЕ НА ЕДНАКВИ ТЕХНИЧЕСКИ ПРЕДПИСАНИЯ ЗА КОЛЕСНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА, ОБОРУДВАНЕ И ЧАСТИ, КОИТО МОГАТ ДА БЪДАТ МОНТИРАНИ И/ИЛИ ИЗПОЛЗВАНИ НА КОЛЕСНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА, И УСЛОВИЯ ЗА ВЗАИМНО ПРИЗНАВАНЕ НА ОДОБРЕНИЯ, ИЗДАВАНИ НА ОСНОВАТА НА ТЕЗИ ПРЕДПИСАНИЯ */

(Преработка 2, включваща поправките, влезли в сила на 16 октомври 1995 година)

Добавка 45: Правило № 46

Преработка 2

Включваща всички текстове, които са в сила, до:

Корекция 2 към Преработка 1 на Правилото, указана в включена в съобщение на Депозитара C.N.232.1992.TREATIES-32 от 11 септември 1992 година (само на френски език)

Допълнение 2 към серия поправки 01– Дата на влизане в сила: 27 август 1996 година

Допълнение 3 към серия поправки 01– Дата на влизане в сила: 20 септември 1994 година

Допълнение 4 към серия поправки 01– Дата на влизане в сила: 3 януари 1998 година

Серия поправки 02– Дата на влизане в сила: 23 юни 2005 година

ЕДИННИ УСЛОВИЯ ОТНОСНО ОДОБРЯВАНЕТО НА УСТРОЙСТВА ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ, И НА МОТОРНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА ПО ОТНОШЕНИЕ НА МОНТИРАНЕТО НА ТЕЗИ УСТРОЙСТВА



ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОБЕДИНЕНИТЕ НАЦИИ

*/ Предишно наименование на Спогодбата:

Спогодба за приемане на еднакви условия за одобрение и взаимно признаване на одобряването на оборудването и частите за моторни превозни средства, подписана в Женева на 20 март 1958 г.

Правило № 46

ЕДИННИ ПРЕДПИСАНИЯ ОТНОСНО ОДОБРЯВАНЕТО НА УСТРОЙСТВА ЗА
НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ И НА МОТОРНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА ПО
ОТНОШЕНИЕ НА МОНТИРАНЕТО НА ТЕЗИ УСТРОЙСТВА

СЪДЪРЖАНИЕ

ПРАВИЛО	Страница
1. Обхват	6
I. УСТРОЙСТВА ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ	
2. Определения	6
3. Заявление за одобряване	10
4. Маркировка	10
5. Одобряване	10
6. Изисквания	12
6.1. Огледала	12
6.2. Устройства за непряко виждане, различни от огледала	20
7. Изменение на типа на устройство за непряко виждане и разширяване на обхвата на одобряване	22
8. Съответствие на производството	22
9. Санкции, налагани за несъответствие на производството	23
10. Окончателно спиране на производството	23
11. Наименования и адреси на техническите служби, отговорни за провеждането на изпитвания за официално одобряване и на административните служби	23
II. МОНТАЖ НА УСТРОЙСТВА ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ	
12. Определения	24
13. Заявление за одобряване	25

СЪДЪРЖАНИЕ (продължение)

14. Одобряване	26
15. Изисквания	26
16. Модификации на типа на превозното средство и разширяване на обхвата на одобряване	44
17. Съответствие на производството	44
18. Санкции, налагани за несъответствие на производството	45
19. Окончателно спиране на производството	45
20. Наименования и адреси на техническите служби, отговорни за провеждането на изпитвания за официално одобряване и на административните служби	45
21. Преходни разпоредби	45

ПРИЛОЖЕНИЯ

<u>Приложение 1</u> - Информационен документ за одобряване на тип на устройство за непряко виждане	48
<u>Приложение 2</u> - Информационен документ за одобряване на тип превозно средство по отношение на монтирането на устройства за непряко виждане	50
<u>Приложение 3</u> - Съобщение относно издадено одобряване, отказ на одобряване, разширяване на обхвата на одобряване, отнето одобряване или окончателно спиране на производството на тип устройство за непряко виждане в съответствие с Правило № 46	53
<u>Приложение 4</u> - Съобщение относно издадено одобряване, отказ на одобряване, разширяване на обхвата на одобряване, отнето одобряване или окончателно спиране на производството на тип превозно средство по отношение на монтирането на устройства за непряко виждане в съответствие с Правило № 46	55
<u>Приложение 5</u> - Образец на маркировка за официално одобряване на устройство за непряко виждане	58
<u>Приложение 6</u> - Метод на изпитване за определяне на отражателната способност	59

СЪДЪРЖАНИЕ (продължение)

<u>Приложение 7</u> - Процедура за определяне на радиуса на кривината „r” на	
--	--

	отражателната повърхност на огледало	67
<u>Приложение 8</u>	- Процедура за определяне на точката „Н” и на действителния ъгъл на наклон на торса на местата за сядане в моторни превозни средства	69
<u>Приложение 8 – Допълнение 1</u>	Описание на тримерния механизъм за определяне на точката „Н”	
<u>Приложение 8 – Допълнение 2</u>	Тримерна координатна система	
<u>Приложение 8 – Допълнение 3</u>	Исходни данни относно местата за сядане	
<u>Приложение 9</u>	- (резервирано)	85
<u>Приложение 10</u>	- Изчисляване на разстоянието за различаване	86

1. ОБХВАТ

Настоящото Правило се прилага

- 1.1. към устройства за непряко виждане, предназначени за монтиране на моторни превозни средства от категории М и N ^{1/} и на всички други моторни превозни средства, имащи по-малко от четири колела, и каросерия, която частично или изцяло обгражда водача, и
- 1.2. монтирането на устройства за непряко виждане на:
 - 1.2.1. моторни превозни средства от категории М и N;
 - 1.2.2. всички други моторни превозни средства, които имат по-малко от четири колела, и каросерия, която частично или цялостно обгражда водача.

I. УСТРОЙСТВА ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

По смисъла на настоящето Правило:

- 2.1. „Устройства за непряко виждане” означава устройства за наблюдение на зоната за движение, разположена в близост до превозното средство, която не може да бъде наблюдавана в обсега на пряка видимост. Такива устройства могат да бъдат обикновените огледала, устройства от тип камера-монитор или други устройства, които са в състояние да предоставят информация за непрякото поле на видимост на водача.
 - 2.1.1. „Огледало” означава всяко устройство, с изключение на устройствата от тип перископ, предназначено да дават ясна видимост към задната, страничната или предната част на превозното средство в обсега на полетата на видимост, определени в точка 15.2.4.
 - 2.1.1.1. „Вътрешно огледало” означава устройство, определено в точка 2.1., което може да бъде монтирано в отделението за пътници на превозно средство.
 - 2.1.1.2. „Външно огледало” означава устройство, определено в точка 2.1., което може да бъде монтирано върху външната повърхност на превозно средство.
 - 2.1.1.3. „Огледало за наблюдение” означава огледало, различно от огледалата, определени в точка 2.1.1., което може да бъде монтирано във вътрешността или от външната част на превозното средство с цел да се осигурят полета на видимост, различни от посочените в точка 15.2.4.

^{1/} В съответствие с определенията, съдържащи се в приложение 7 на Консолидираната Резолюция относно конструкцията на превозните средства (TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2).

2.1.1.4. „ \underline{r} ” означава средната стойност на радиусите на кривината, измерени по отразителната повърхност в съответствие с метода, описан в Приложение 7.

2.1.1.5. „Основните радиуси на кривината в една точка на отразителната повърхност (r_i)” означава стойностите, получени с помощта на прибора, определен в Приложение 7, измерени по дъгата на отразителната повърхност, преминаваща през центъра на тази повърхност успоредно на отсечката b , определен в точка 6.1.2.1.2.1., и по дъгата, перпендикулярна към тази отсечка;

2.1.1.6. „Радиусът на кривината в една точка на отразителната повърхност (r_p)” означава средноаритметичната стойност на основните радиуси на кривината r_i и r'_i , а именно:

$$r_p = \frac{r_i + r'_i}{2}$$

2.1.1.7. „Сферична повърхност” означава повърхност, която има постоянен и еднакъв радиус във всички направления.

2.1.1.8. „Асферична повърхност” означава повърхност, която има постоянен радиус само в една равнина.

2.1.1.9. „Асферично огледало” означава огледало, състоящо се от сферична и асферична част, в което преходът на отразителната повърхност от сферичната към асферичната повърхност трябва да бъде обозначен. Кривината на основната ос на огледалото се определя в x/y координатна система, определена от радиуса на главния сферичен купол по формулата:

$$y = R - \sqrt{(R^2 - x^2)} + k(x - a)^3$$

където:

R : номинален радиус на сферичната част

k : константа за промяната на кривината

a : константа за сферичния размер на главния сферичен купол

2.1.1.10. „Център на отразителната повърхност” означава центъра на видимата област на отразителната повърхност.

2.1.1.11. „Радиус на кривината на съставните части на огледалото” означава радиуса „ c ” на дъгата на окръжността, която в най-голяма степен се приближава към кривината на разглеждания елемент.

- 2.1.1.12. „Клас огледало” означава всички устройства, които имат една или повече общи характеристики или функции. Тези устройства са класифицирани по следния начин:
- Клас I: „Вътрешно огледало за виждане назад”, осигуряващо полето на видимост, определено в точка 15.2.4.1.
 - Клас II и III: „Основно външно огледало за виждане назад”, осигуряващо полетата за видимост, определени в точки 15.2.4.2. и 15.2.4.3.
 - Клас IV: „Широкоъгълно външно огледало”, осигуряващо полето за видимост, определено в точка 15.2.4.4
 - Клас V: „Външно огледало с близко поле на видимост”, осигуряващо полето за видимост, посочено в точка 15.2.4.5.
 - Клас VI: „Предно огледало”, осигуряващо полето за видимост, посочено в точка 15.2.4.6.
- 2.1.2. „Устройство за непряко виждане тип камера-монитор” означава устройство, както е определено в точка 2.1., при което полето за видимост се получава в резултат на съвместното действие на камера и монитор, както са определени в точки 2.1.2.1. и 2.1.2.2.
- 2.1.2.1. „Камера” означава устройство, което дава изображение на външния свят посредством леща върху светлочувствителен електронен детектор, който трансформира изображението във видеосигнал.
- 2.1.2.2. „Монитор” означава устройство, което преобразува видеосигнала в изображения, които се подават във видимия спектър.
- 2.1.2.3. „Различаване” е способността за различаване на обект от неговия фон/заобикалящата го среда на известно разстояние.
- 2.1.2.4. „Осветеност” означава съотношението на яркостта между обект и непосредствения му фон/заобикалящата го среда, което позволява обектът да бъде различаван от неговия фон/заобикалящата го среда.
- 2.1.2.5. „Разделителна способност” означава най-малкия елемент, който може да бъде различен от сетивната система, т. е. да бъде възприет като отделен от по-голямото цяло. Разделителната способност на човешкото око се определя като „острота на зрението”.
- 2.1.2.6. „Критичен обект” означава обект с кръгла форма с диаметър $D_0 = 0.8 \text{ m}$. 2/

2/ Системата за непряко виждане е предназначена за различаване на участници в движението, които имат отношение към превозното средство, на което системата е монтирана. Релевантността на участник в

- 2.1.2.7. „Критично възприятие” означава нивото на възприятие, което човешкото око е в състояние да достигне при различни условия. При условията на движение по пътищата ограничаващата стойност за критично възприятие е осем дъгови минути от видимия ъгъл.
- 2.1.2.8. „Поле на видимост” означава частта от тримерното пространство, в която критичен обект може да бъде наблюдаван и възпроизведен от устройството за непряко виждане. То съответства на видимостта, обезпечавана от даденото устройство на нивото на пътната повърхност, и може да е ограничено от приложимото максимално разстояние на различаване на устройството.
- 2.1.2.9. „Разстояние на различаване” означава разстоянието, измерено на нивото на пътната повърхност, от отправната точка на гледане до най-отдалечената точка, в която може да бъде възприет критически обект (граничната стойност за едва постигнато гранично възприятие).
- 2.1.2.10. „Критично поле на видимост” означава зоната, в която трябва да бъде различен критичен обект с помощта на устройство за непряко виждане. Тя се определя от ъгъл и едно или повече разстояния на различаване.
- 2.1.2.11. „Отправна точка на гледане” означава точката, свързана с превозното средство, с която е свързано предписаното поле на видимост. Тази точка представлява проекцията на върху пътната повърхност на пресичането на вертикална равнина, преминаваща през окулярните точки на водача, и на хоризонтална равнина, успоредна на средната надлъжна равнина на превозното средство, разположена на 20 cm извън превозното средство.
- 2.1.2.12. „Видим спектър” означава светлина с дължина на вълната в рамките на диапазона на границите на възприятие на човешките очи: 380 – 780 nm.
- 2.1.3. „Други устройства за непряко виждане” означава устройства, както са определени в точка 2.1., при които полето на видимост не се получава при помощта на огледало или устройство от тип камера-монитор за непряко виждане.
- 2.1.4. „Тип на устройство за непряко виждане” означава устройства, които не се различават по следните съществени характеристики:
- конструкцията на устройството, включително средствата за закрепяне към каросерията, ако има такива;

движението се определя от неговото или нейното местоположение и неговата или нейната (потенциална) скорост. В една или друга степен пропорционално на скоростта на движение на пешеходец-велосипедист-мотопедист, размерите на тези участници в движението също се увеличават. За целите на различаването мотопедистът ($D = 0.8 \text{ m}$) на разстояние 40 m се приравнява на пешеходец ($D = 0.5 \text{ m}$) на разстояние 25 m. Като се имат предвид скоростите на движение, мотопедистът се определя като критерий за различаване. Това е причината при определяне на ефективността на различаването да се използва обект с размери 0.8 m.

- в случая на огледала: класът, формата, размерите и радиусът на кривината на отражателната повърхност на огледалото;
- в случая на устройства от тип камера-монитор: разстоянието на различаване и диапазонът на видимост.

3. ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА ОДОБРЯВАНЕ

3.1. Заявлението за одобряване на типа на устройство за непряко виждане трябва да бъде подадено от притежателя на търговското наименование или марка или от негов надлежно упълномощен представител.

3.2. Образец на информационен документ е показан в Приложение 1.

3.3. За всеки тип устройство за непряко виждане заявлението трябва да бъде съпроводено от:

3.3.1. в случая на огледала, четири образца: три за извършване на изпитванията и един, който се съхранява от лабораторията за допълнителни проверки, които впоследствие могат да се окажат необходими. Лабораторията може да изиска допълнителни образци.

3.3.2. в случая на други устройства за непряко виждане: един образец на всички части.

4. МАРКИРОВКА

4.1. На образците на устройствата за непряко виждане, представени за одобряване, трябва да бъде нанесено търговското наименование или марка на производителя. Тази маркировка трябва да бъде ясно четима и незаличима.

4.2. На защитния корпус на всяко устройство трябва да бъде предвидена зона, която да е достатъчно голяма, за да може на нея да бъде нанесена маркировката за официалното одобряване, който трябва да бъде четим след монтажа на устройството на превозното средство; тази зона трябва да бъде показана на чертежите, посочени в Приложение 1.

5. ОДОБРЯВАНЕ

5.1. Ако образците, предоставени за одобряване, отговарят на изискванията на точка 6 от настоящето Правило, то съответният тип устройство за непряко виждане бива одобрен.

5.2. Всеки одобрен тип получава номер на одобряването. Неговите първи две цифри (понастоящем 02) отговарят на серията изменения и допълнения, включващи последните най-значителни технически изменения и допълнения, направени към Правилото по време на издаването на сертификата за одобряването. Една и съща Договаряща се страна не

трябва да дава един и същ номер на одобряване на някой друг тип устройство за непряко виждане.

- 5.3. На страните по Споразумението, прилагащи настоящето Правило, се изпраща официално уведомление за одобряване, за отказ на одобряване, за разширяване на обхвата на одобряването или за окончателно прекратяване на производството на типа устройство за непряко виждане в съответствие с настоящето Правило. Уведомлението се изготвя в съответствие с образца, даден в Приложение 3 към настоящето Правило.
- 5.4. На всяко устройство за непряко виждане от тип, официално одобрен в съответствие с настоящето Правило, се нанася в допълнение към маркировката, посочена в точка 4.1., маркировка за международното одобряване, състояща се от:
- 5.4.1. Окръжност, обграждаща буквата „E”, последвана от отличителния номер на държавата, издала сертификата за одобряването 3/;
- 5.4.2. Номер на одобряването;
- 5.4.3. Допълнителен символ I, II, III, IV, V или VI, който посочва класа, към който принадлежи типа огледало, или символът S в случая на което и да е устройство за непряко виждане, което не е огледало. Допълнителният символ се поставя на удобно място в близост до окръжността, в която е поместена буквата „E”.
- 5.5. Маркировката за одобряването и допълнителният символ трябва да бъдат ясно четими и незаличими.
- 5.6. В Приложение 5 към настоящето Правило е даден образец на горепосочената маркировка и допълнителния символ.

6. ИЗИСКВАНИЯ

3/ 1 за Германия, 2 за Франция, 3 за Италия, 4 за Холандия, 5 за Швеция, 6 за Белгия, 7 за Унгария, 8 за Чешката република, 9 за Испания, 10 за Югославия, 11 за Обединеното кралство, 12 за Австрия, 13 за Люксембург, 14 за Швейцария, 15 (незает), 16 за Норвегия, 17 за Финландия, 18 за Дания, 19 за Румъния, 20 за Полша, 21 за Португалия, 22 за Руската федерация, 23 за Гърция, 24 за Ирландия, 25 за Хърватска, 26 за Словения, 27 за Словакия, 28 за Беларус, 29 за Естония, 30 (незает), 31 за Босна и Херцеговина, 32 за Латвия, 33 (незает), 34 за България, 35 (незает), 36 за Литва, 37 за Турция, 38 (незает), 39 за Азербайджан, 40 за бившата Югославска Република Македония, 41 (незает), 42 за Европейската Общност (Одобренията се издават от държавите-членки, като при това те използват техните съответни обозначения съгласно Икономическата комисия за Европа към Организацията на Обединените нации), 43 за Япония, 44 (незает), 45 за Австралия, 46 за Украйна, 47 за Република Южна Африка, 48 за Нова Зеландия, 49 за Кипър, 50 за Малта и 51 за Република Корея. Последващите номера се присвояват на други страни в хронологичния ред, по който те ратифицират или се присъединяват към Споразумението относно приемането на единни технически предписания за колесни превозни средства, оборудване и части, които могат да бъдат монтирани и/или използвани на колесни превозни средства, и Условието за взаимно признаване на одобренията, издавани на основата на тези предписания. Присвоените по този начин номера биват съобщавани от Генералния секретар на Организацията на обединените нации на Договарящите се страни по Споразумението.

6.1. ОГЛЕДАЛА

6.1.1. ОБЩИ СПЕЦИФИКАЦИИ

6.1.1.1. Всички огледала трябва да бъдат регулируеми.

6.1.1.2. Контурът на отражателната повърхност трябва да бъде обкръжен от защитен корпус (кожух и т. н.), който, по своя периметър, трябва да има стойност „с” по-голяма или равна на 2.5 mm във всички точки и във всички направления. Ако отражателната повърхност излиза извън рамките на защитния корпус, то радиуса на кривината „с” по периметъра, излизащ извън границите на защитния корпус, трябва да бъде не по-малък от 2.5 mm и отражателната повърхност трябва да влиза обратно в защитния корпус със сила 50 N, приложена върху най-изпъкналата част по отношение на защитния корпус в посока, която е хоризонтална и е приблизително успоредна на средната надлъжна равнина на превозното средство.

6.1.1.3. Когато огледалото е монтирано върху хоризонтална повърхност, независимо от неговата регулировка, всички негови части, включително тези части, които остават прикачени към опората след изпитването, посочено в точка 6.1.3.2., които са в потенциално статично съприкосновение със сфера с диаметър 165 mm в случая на вътрешно огледало или с диаметър 100 mm в случая на външно огледало, трябва да имат радиус на кривината „с” не по-малък от 2.5 mm.

6.1.1.4. Изискванията по точка 6.1.1.3. не се прилагат за ръбовете на отворите за фиксиране или на жлебовете, чийто диаметър или най-голям диагонал е по-малък от 12 mm, ако тези ръбове или жлебове са заоблени.

6.1.1.5. Устройството за захващане на огледалата върху превозното средство трябва да бъде с такава конструкция, че цилиндър с радиус 70 mm, чиято ос съвпада с оста или една от осите на въртене, осигуряващи завъртане на огледалото в съответна посока в случай на удар, да пресича поне частично повърхността, за която е закрепено.

6.1.1.6. Частите от външни огледала, посочени в точки 6.1.1.2. и 6.1.1.3., които са изработени от материал с твърдост А по скалата на Шор по-малка или равна на 60, са освободени от съответните изисквания.

6.1.1.7. За частите от вътрешни огледала, които са изработени от материал с твърдост А по скалата на Шор по-малка от 50 и които са монтирани върху твърда опора, изискванията на точки 6.1.1.2. и 6.1.1.3. се прилагат само към опората.

6.1.2. СПЕЦИАЛНИ СПЕЦИФИКАЦИИ

6.1.2.1. РАЗМЕРИ

6.1.2.1.1. Вътрешни огледала за виждане назад (Клас I)

Отражателната повърхност трябва да има такива размери, че да е възможно в нея да се впише правоъгълник, едната страна на който да е 40 mm, а другата да е с дължина „a” в mm, като:

$$a = 150 \text{ mm} \times \frac{1}{1 + \frac{1000}{r}}$$

където r е радиусът на кривината.

6.1.2.1.2. Основни външни огледала за виждане назад (Класове II и III)

6.1.2.1.2.1. Отражателната повърхност трябва да има такива размери, че да е възможно в нея да се впише:

- правоъгълник с височина 40 mm, чиято основа, измерена в милиметри, да има стойност „a”;
- отсечка, която е успоредна на височината на правоъгълника и дължината на която, измерена в милиметри, има стойност „b”.

6.1.2.1.2.2. Минималните стойности на „a” и „b” са дадени в таблицата по-долу:

Клас огледало за виждане назад	a (mm)	b (mm)
II	$\frac{170}{1 + \frac{1000}{r}}$	200
III	$\frac{130}{1 + \frac{1000}{r}}$	70

6.1.2.1.3. „Широкоъгълни” външни огледала (Клас IV)

Контурите на отражателната повърхност трябва да са с проста геометрична форма и с размери, които да осигуряват, ако е необходимо заедно външно огледало от Клас II, полето на видимост, посочено в точка 15.2.4.4.

6.1.2.1.4. Външни огледала с „близко поле на видимост” (Клас V)

Контурите на отражателната повърхност трябва да са с проста геометрична форма и с размери, които да осигуряват полето на видимост, посочено в точка 15.2.4.5.

6.1.2.1.5. Предни огледала (Клас VI)

Контурите на отражателната повърхност трябва да са с проста геометрична форма и с размери, които да осигуряват полето на видимост, посочено в точка 15.2.4.6.

6.1.2.2. Отражателна повърхност и коефициенти на отражение

6.1.2.2.1. Отражателната повърхност на огледалото трябва да бъде плоска или сферично изпъкнала. Външните огледала могат да бъдат снабдени с допълнителна асферична част при условие, че главното огледало отговаря на изискванията относно непрякото поле на видимост.

6.1.2.2.2. Разлики между радиусите на кривина на огледалата

6.1.2.2.2.1. Разликата между r_i или r'_i и r_p във всяка референтна точка не трябва да надвишава 0.15 r.

6.1.2.2.2.2. Разликата между всеки от радиусите на кривината (r_{p1} , r_{p2} и r_{p3}) и r не трябва да надхвърля 0.15 r.

- 6.1.2.2.2.3. Когато r не е по-малко от 3,000 mm, стойността 0.15 r , посочена в точки 6.1.2.2.2.1. и 6.1.2.2.2.2., се заменя с 0.25 r .
- 6.1.2.2.3. Изисквания към асферичните части на огледалата
 - 6.1.2.2.3.1. Асферичните огледала трябва да са с такива размери и форма, че да могат да осигуряват полезна информация на водача. Това обикновено означава минимална широчина 30 mm в някоя точка.
 - 6.1.2.2.3.2. Радиусът на кривината r_i на асферичната част не трябва да бъде по-малък от 150 mm.
- 6.1.2.2.4. Стойността на „ r ” за сферични огледала не трябва да бъде по-малка от:
 - 6.1.2.2.4.1. 1,200 mm за вътрешни огледала за виждане назад (Клас I);
 - 6.1.2.2.4.2. 1,200 mm за основни външни огледала за виждане назад от Клас II и III;
 - 6.1.2.2.4.3. 300 mm за „широкоъгълни” външни огледала (Клас IV) и външни огледала с „близко поле на видимост” (Клас V);
 - 6.1.2.2.4.4. 200 mm за предни огледала (Клас VI).
- 6.1.2.2.5. Стойността на нормалния коефициент на отражение, определена по метода, описан в Приложение 6, не трябва да бъде по-ниска от 40%.

В случая на отражателни повърхности с променлива степен на отразяване, позицията „ден” трябва да позволява да се различават цветовете на сигналите, които се използват при движението по пътищата. Стойността на нормалния коефициент на отражение в позицията „нощ” не трябва да бъде по-малка от 4%.

- 6.1.2.2.6. Отражателната повърхност трябва да запазва характеристиките си, посочени в точка 6.1.2.2.5., въпреки продължително излагане на неблагоприятни атмосферни условия при нормална експлоатация.

6.1.3. Изпитвания

- 6.1.3.1. Огледалата се подлагат на изпитванията, описани в точка 6.1.3.2.
 - 6.1.3.1.1. Изпитването, предвидено в точка 6.1.3.2., не трябва да се провежда за всички външни огледала, които нямат част, разположена на разстояние по-малко от 2 m от пътната повърхност в което и да е положение на регулиране, когато превозното средство е натоварено с технически допустимото максимално възможно натоварване.

Това изключение се прилага също към закрепващите елементи на огледалата (монтажни пластини, планки, шарнири и др.), които са разположени на по-малко от 2 m разстояние от пътната повърхност и

които не излизат извън общата габаритна широчина на превозното средство, измерена по напречна равнина, преминаваща през най-ниската точка на закрепващите елементи на огледалото или чрез която и да е друга точка, намираща се пред тази равнина, ако тази конфигурация обуславя по-голяма стойност на общата габаритна широчина.

В такива случаи към огледалото трябва да се прилага описание, в което да се указва, че то трябва да бъде монтирано по такъв начин, че положението на неговите закрепващи елементи да отговаря на гореспоменатите условия.

Когато това изключение е използвано, планката на огледалото трябва по незаличим начин да бъде маркирана със символа

Δ
2m

а в сертификата за одобряване този факт също трябва да бъде отбелязан.

6.1.3.2. Изпитване при удар

Изпитването съгласно настоящата точка не трябва да се провежда за устройства, вградени в каросерията на превозното средство, които осигуряват фронтална зона на пречупване с ъгъл не по-голям от 45°, измерен по отношение на надлъжната средна равнина на превозното средство, или за устройства, които се издават на не повече от 100 mm от очертанията на каросерията на превозното средство в съответствие с Правило № 26.

6.1.3.2.1. Описание на изпитвателния стенд

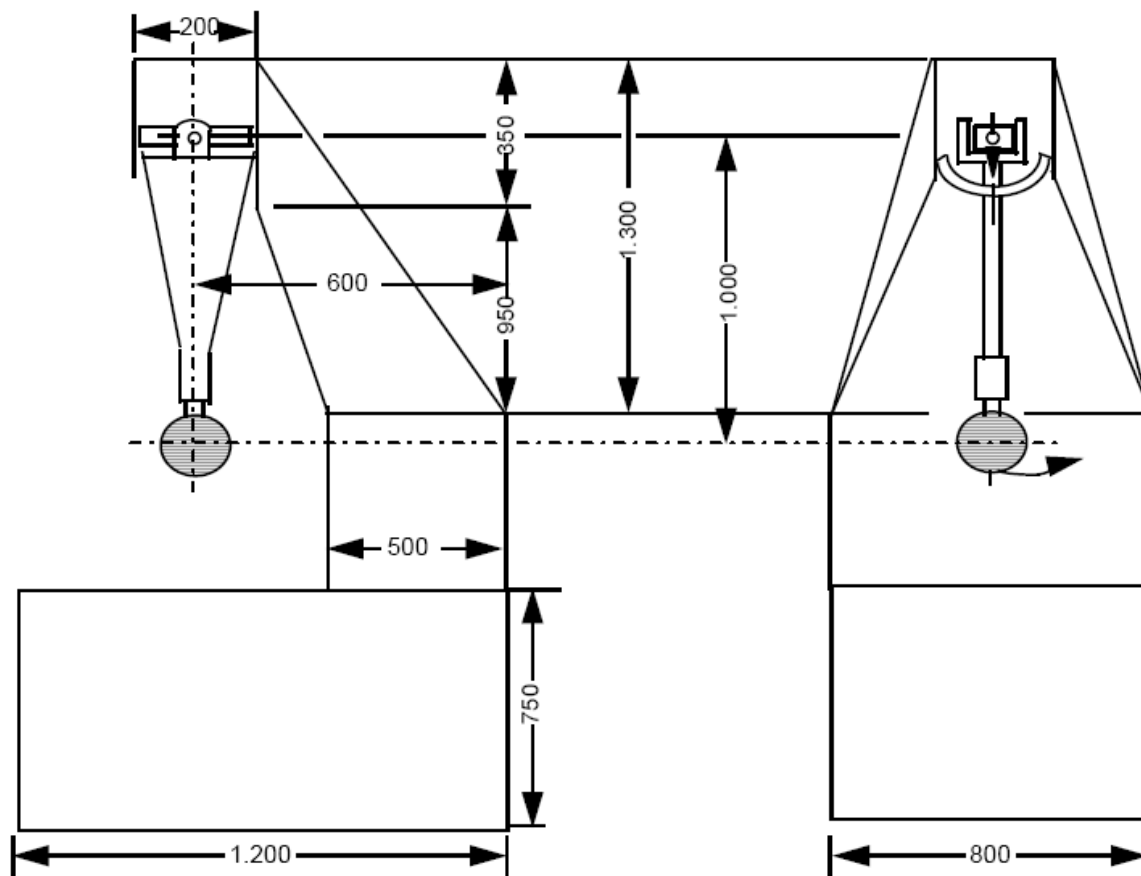
6.1.3.2.1.1. Изпитвателният стенд се състои от махало, което може да извършва колебания около две взаимноперпендикулярни хоризонтални оси, като едната е перпендикулярна на равнината, съдържаща траекторията на „задвиженото” махало.

На края на махалото се поставя ударен елемент, състоящ се от твърда сфера с диаметър 165 ± 1 mm, покрита с плътен каучук с твърдост А 50 по скалата на Шор.

Предвижда се устройство, което позволява определянето на максималния ъгъл, достигнат от държача в равнината на отклонение.

Опора, фиксирана с твърда връзка към конструкцията на махалото, служи за захващане на образците в съответствие с изискванията при удар, посочени в точка 6.1.3.2.2.6.

На Фигура 1 по-долу са посочени размерите (в mm) на изпитвателния стенд и специфичните конструктивни изисквания.



Фигура 1

6.1.3.2.1.2. Центърът на удара на махалото съвпада с центъра на сферата, съставлява ударния елемент. Разстоянието „1” от центъра на сферата до оста на колебание в равнината на отклонение е равно на $1\text{ m} \pm 5\text{ mm}$. Редуцираната маса на махалото е $m_0 = 6.8 \pm 0.05\text{ kg}$. Съотношението на m_0 към общата маса m на махалото и към разстоянието d между центъра на тежестта на махалото и оста му на въртене се изразява чрез следната формула:

$$m_0 = m \times \frac{d}{l}$$

6.1.3.2.2. Описание на изпитването

- 6.1.3.2.2.1.1. Процедурата, използвана при затягане на огледалото към опората трябва да бъде процедурата, препоръчана от производителя на устройството, или, когато това е подходящо, от производителя на превозното средство.
- 6.1.3.2.2.2. Позициониране на огледалото за извършване на изпитването:
- 6.1.3.2.2.2.1. Огледалата трябва да се позиционират на стенда за изпитване на удар с махало по такъв начин, че осите, които са в хоризонтални и вертикални, когато махалото е монтирано на превозно средство в съответствие с инструкциите за монтаж на заявителя, да се в същото положение.
- 6.1.3.2.2.2.2. Когато огледалото е регулируемо спрямо основата си, изпитването се провежда в положение, което е най-малко вероятно да настъпи при работа в рамките на регулировката, предвидена от заявителя.
- 6.1.3.2.2.2.3. Когато огледалото има устройство за регулиране на разстоянието спрямо основата му, това устройство се поставя в положение, при което разстоянието между защитния корпус и основата е най-малко.
- 6.1.3.2.2.2.4. Когато отражателната повърхност е подвижна в рамките на защитния корпус, тя трябва да бъде регулирана по такъв начин, че най-отдалеченият от превозното средство горен ъгъл да бъде в най-издадено положение спрямо защитния корпус.
- 6.1.3.2.2.3. С изключение на случая на изпитване 2 за вътрешни огледала (виж точка 6.1.3.2.2.6.1.), когато махалото е във вертикално положение, хоризонталната и надлъжната вертикална равнини, преминаващи през центъра на ударния елемент, трябва да преминават през центъра на отражателната повърхност, както е определен в точка 2.1.1.10. Надлъжната посока на колебание на махалото трябва да бъде успоредна на средната надлъжна равнина на превозното средство.
- 6.1.3.2.2.4. Когато при условията на регулиране съгласно точки 6.1.3.2.2.1. и 6.1.3.2.2.2. части на огледалото ограничават въртането на ударния елемент, точката на съприкосновение трябва да бъде преместена в направление, което е перпендикулярно на съответната ос на въртене.

Преместването трябва да не е по-голямо от онова, което е стриктно необходимо за провеждането на изпитването; то трябва да бъде ограничено по такъв начин, че:

- или сферата, ограничаваща удрящия елемент, да остава най-малкото допирателна към цилиндъра, определен в точка 6.1.1.5.;
- или точката на съприкосновение с ударния елемент да е позиционирана най-малко на 10 mm от периферията на отражателната повърхност.

6.1.3.2.2.5. Изпитването се състои от процес на падане на ударния елемент от височина, съответстваща на ъгъл 60° на отклонение на махалото от вертикалата, така че ударният елемент да удари огледалото в момента, когато махалото достигне вертикално положение.

6.1.3.2.2.6. Огледалата се подлагат на удар при следните различни условия:

6.1.3.2.2.6.1. Вътрешни огледала

- Изпитване 1: Точките на удар трябва да са тези, които са определени в точка 6.1.3.2.2.3. Ударният елемент трябва да удари огледалото откъм страната на отражателната повърхност.
- Изпитване 2: Точката на удар се намира на контура на предпазния корпус на огледалото, така че извършеният удар да образува ъгъл 45° с равнината на отражателната повърхност и да бъде разположен в хоризонталната равнина, преминаваща през центъра на тази повърхност. Ударният елемент трябва да удари огледалото откъм страната на отражателната повърхност.

6.1.3.2.2.6.2. Външни огледала

- Изпитване 1: Точките на удар трябва да са тези, които са определени в точка 6.1.3.2.2.3 или 6.1.3.2.2.4. Ударният елемент трябва да удари огледалото откъм страната на отражателната повърхност.
- Изпитване 2: Точките на удар трябва да са тези, които са определени в точка 6.1.3.2.2.3 или 6.1.3.2.2.4. Ударният елемент трябва да удари огледалото откъм страната, обратна на страната на отражателната повърхност.

При огледала за виждане назад от Клас II или III, които са монтирани на същата монтажна конструкция, както огледалата за виждане назад от Клас IV, гореспоменатите изпитвания трябва да бъдат осъществени върху най-ниско разположеното огледало. Независимо от това, техническата служба, отговорна за изпитванията, може да повтори едно от изпитванията или и двете върху по-горно огледало, ако то се намира на по-малко от 2 m разстояние от пътната повърхност.

6.1.3.3. Резултати от изпитванията

6.1.3.3.1. При изпитванията, описани в точка 6.1.3.2., махалото трябва да продължи да се люлее след удара по такъв начин, че проекцията на местоположението на държача върху равнината на отклонение да образува най-малко ъгъл 20° с вертикалата. Точността на измерването на ъгъла трябва да бъде в рамките на $\pm 1^\circ$.

- 6.1.3.3.1.1. Това изискване не се прилага към огледалата, които са залепени към предното стъкло, за които изискването, посочено в точка 6.1.3.3.2., се прилага след изпитването.
- 6.1.3.3.1.2. Изискваният ъгъл към вертикалата е намален от 20° на 10° за всички огледала за обратно виждане от Клас II и Клас IV и за огледала за виждане назад от Клас III, които са прикрепени към същата монтажна конструкция, както огледалата от Клас IV.
- 6.1.3.3.2. В случай, че монтажната опора на огледалото бъде счупена по време на изпитването, описано в точка 6.1.3.2., за огледала, залепени към предното стъкло, оставащата част не трябва да стърчи спрямо основата с повече от 10 mm и конфигурацията, оставаща след изпитването, трябва да отговаря на условията, посочени в точка 6.1.1.3.
- 6.1.3.3.3. Отражателната повърхност не трябва да се счупи по време на изпитванията, описани в точка 6.1.3.2. Независимо от това, допуска се отражателната повърхност да се счупи, ако е изпълнено едно от следните условия:
- 6.1.3.3.3.1. Частите стъкло остават прилепени към дъното на предпазния корпус или към здраво свързана с него повърхност; въпреки това се допуска частично отлепване на стъклото при условие, че то не надвишава 2.5 mm от всяка от страните на пукнатините. Допуска се малки стъклени люспи да се отделят от повърхността на стъклото в точката на удара;
- 6.1.3.3.3.2. отражателната повърхност е изработена от безопасно стъкло.
- 6.2. УСТРОЙСТВА ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ, РАЗЛИЧНИ ОТ ОГЛЕДАЛА
- 6.2.1. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ
- 6.2.1.1. Ако е необходимо регулиране от страна на потребителя, то трябва да може да се осъществява без употребата на инструменти.
- 6.2.1.2. Ако устройството за непряко виждане може да обезпечавя цялото предписано поле на видимост само чрез сканиране на полето за видимост, целият процес на сканиране, представяне и връщане в начално положение не трябва да продължава повече от 2 секунди.
- 6.2.2. УСТРОЙСТВА ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ ОТ ТИП КАМЕРА-МОНИТОР
- 6.2.2.1. Общи изисквания
- 6.2.2.1.1. Когато устройството от тип камера-монитор е монтирано на равна повърхност, всички части, независимо от позицията, на която устройството е регулирано, които са в потенциално, статично съприкосновение със сфера с диаметър 165 mm в случая на монитор или

с диаметър 100 mm в случая на камера, трябва да имат радиус на кривината „с” не по-малък от 2.5 mm.

6.2.2.1.2. Изискванията по точка 6.2.2.1.1. не се прилагат за ръбовете на отворите за фиксиране или на жлебовете, чийто диаметър или най-голям диагонал е по-малък от 12 mm., ако тези ръбове или жлебове са заоблени.

6.2.2.1.3. За части на камерата или на монитора, които са изработени от материал с твърдост А по скалата на Шор, по-малка от 60, и които са монтирани върху твърда опора, изискванията на точка 6.2.2.1.1. се прилагат само за опората.

6.2.2.2. Функционални изисквания

6.2.2.2.1. Камерата трябва да функционира добре при условия на недостатъчна осветеност. Камерата трябва да осигурява яркостен контраст на ниво най-малко 1:3 при условия на слаба слънчева светлина в частта на изображението, която е осветена от източник на светлина (условие, определено в EN 12368: 8.4). Източникът на светлина трябва да осветява камерата с 40,000 lx. Ъгълът между перпендикуляра към сензорната равнина и линията, свързваща средната точка на сензора и източника на светлина, трябва да бъде 10°.

6.2.2.2.2. Мониторът трябва да осигурява минимален контраст при различни условия на осветеност, както е специфицирано в международния стандарт ISO 15008:2003.

6.2.2.2.3. Трябва да бъде възможно да се регулира средната осветеност на монитора както ръчно, така и автоматично в зависимост от външните условия.

6.2.2.2.4. Измерванията на контраста на осветеността се провеждат в съответствие с ISO 15008:2003.

6.2.3. ДРУГИ УСТРОЙСТВА ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ

Трябва да бъде доказано, че устройството отговаря на следните изисквания:

6.2.3.1. Устройството трябва да възприема видимия спектър и във всички случаи да възпроизвежда полученото изображение без необходимост от интерпретация в рамките на видимия спектър.

6.2.3.2. Функционалността трябва да бъде гарантирана при условията на употреба, при които системата се пуска в експлоатация. В зависимост от използваната технология за получаване на изображения и представянето им, точка 6.2.2.2. трябва да бъде изцяло или частично приложима. В други случаи това може да бъде постигнато, ако с отчитане на чувствителността на системата, съответстваща на изискванията на точка

6.2.2.2., бъде доказано, че нейната функционалност е съпоставима с изискванията, предявявани към огледала или устройства за непряко виждане от тип камера-монитор, или по-добра от тях.

7. ИЗМЕНЕНИЕ НА ТИПА НА УСТРОЙСТВО ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ И РАЗШИРЯВАНЕ НА ОБХВАТА НА ОДОБРЯВАНЕ

7.1. Административната служба, която е одобрила типа на устройство за непряко виждане, трябва да бъде официално уведомена за всяка модификация на типа на устройството за непряко виждане, включително неговото закрепване към каросерията. В такъв случай тази административна служба може:

7.1.1. да счете, че едва ли модификациите могат да имат значително неблагоприятно въздействие и че във всеки случай устройството за непряко виждане продължава да отговаря на изискванията; или

7.1.2. да изиска от техническата служба, упълномощена да провежда изпитвания, да състави нов протокол.

7.2. Страните по Споразумението, които прилагат настоящето Правило, биват информирани за потвърждаване на официалното одобряване или отказ на официално одобряване с указване на внесените изменения в съответствие с процедурата, посочена в точка 5.3. по-горе.

7.3. Разширяването на обхвата на одобряване се съобщава официално на всички Страни по Споразумението от 1958 година, които прилагат настоящето Правило, в съответствие с процедурата, посочена в точка 5.3. по-горе.

7.4. Компетентната институция, която издава разширяване на обхвата на одобряване, трябва да присвои сериен номер към всеки информационен документ, съставян за такова разширяване.

8. СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

8.1. Процедурата за обезпечаване на съответствието на производството трябва да съответства на процедурата, посочена в Споразумението, Допълнение 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2).

8.2. Всяко устройство за непряко виждане, което е одобрено в съответствие с настоящето Правило, трябва да бъде така произведено, че да съответства на типа, одобрен в резултат на изпълнението на изискванията, посочени в точка 6 по-горе.

9. САНКЦИИ, НАЛАГАНИ ЗА НЕСЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

9.1. Сертификатът за одобряване, издаден по отношение на тип устройство за непряко виждане в съответствие с настоящето Правило, може да бъде отменен, ако изискването, посочено в точка 8.1. по-горе, не е спазено или ако типът на устройството за непряко виждане не отговаря на изискванията, посочени в точка 8.2. по-горе.

9.2. Ако Страна по Споразумението, която прилага настоящето Правило, отмени сертификат за одобряване, който преди това е издала, тя незабавно уведомява за това другите Договарящи се Страни, които прилагат настоящето Правило, посредством копие на информационния документ, носещ в края, с големи букви, подписан и датиран текст „СЕРТИФИКАТЪТ ЗА ОФИЦИАЛНО ОДОБРЯВАНЕ Е ОТМЕНЕН”.

10. ОКОНЧАТЕЛНО СПИРАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

Ако титулярът на одобряването изцяло прекрати производството на тип устройство за непряко виждане, одобрено в съответствие с настоящето Правило, той трябва да информира за това институцията, която е издала одобряването. След получаване на съответното съобщение, тази институция трябва да информира за това другите Страни по Споразумението, които прилагат настоящето Правило, посредством копие на информационния документ, носещ в края, с големи букви, подписан и датиран текст „ПРОИЗВОДСТВОТО Е СПРЯНО”.

11. НАИМЕНОВАНИЯ И АДРЕСИ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ СЛУЖБИ, ОТГОВОРНИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕТО НА ИЗПИТВАНИЯ ЗА ОФИЦИАЛНО ОДОБРЯВАНЕ И НА АДМИНИСТРАТИВНИТЕ СЛУЖБИ

Страните по Споразумението, които прилагат настоящето Правило, съобщават на Секретариата на Организацията на обединените нации наименованията и адресите на техническите служби, отговорни за провеждането на изпитвания за официално одобряване, и на административните служби, които издават сертификати за официално одобряване и на които трябва да се изпращат съобщения при издаване в други страни на сертификати за одобряване, да отказ, за разширяване на обхвата на одобряване или при отнемане на сертификат за одобряване.

II. МОНТАЖ НА УСТРОЙСТВА ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ

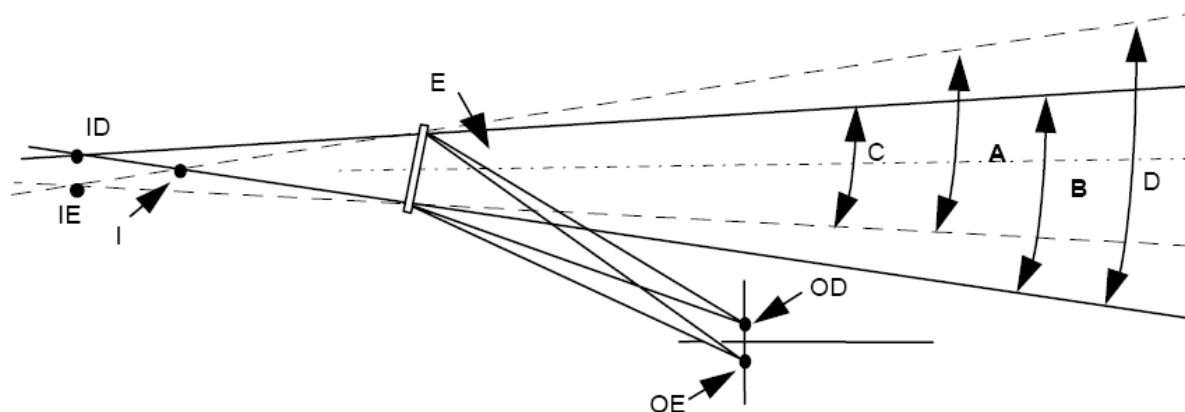
12. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

По смисъла на настоящето Правило:

12.1. „Окулярни точки на водача” означават две точки, отстоящи на разстояние 65 mm една от друга и разположени вертикално на 635 mm над точката R на седалката на водача в съответствие с Приложение 8. Правата линия, която съединява тези две точки, е перпендикулярна на

вертикалната надлъжна средна равнина на превозното средство. Средата на отсечката, чийто краища са двете окулярни точки, се намира на вертикалната надлъжна равнина, която преминава през центъра на място за сядане на водача, както е определено от производителя на превозното средство.

- 12.2. „Амбинокулярно поле на видимост” означава цялото поле на видимост, получено в резултат на наслагването на монокулярните полета на видимост на дясното око и на лявото око (виж Фигура 2 по-долу).



E = вътрешно огледало за виждане назад
OD = очи на водача
OE = очи на водача
ID = виртуални монокулярни изображения
IE = виртуални монокулярни изображения
I = виртуални амбинокулярни изображения
A = ъгъл на видимост на лявото око
B = ъгъл на видимост на дясното око
C = бинокулярен ъгъл на видимост
D = амбинокулярен ъгъл на видимост

Фигура 2

- 12.3. „Тип превозно средство по отношение на непрякото виждане” означава моторни превозни средства, които са идентични по отношение на следните основни характеристики:
- 12.3.1. Тип устройство за непряко виждане;
- 12.3.2. Характеристиките на каросерията, които намаляват полето на видимост;
- 12.3.4. Координатите на точката R;
- 12.3.5. Предписаните местоположения и маркировките за одобряване на типа на задължителни и (ако са монтирани) незадължителни устройства за непряко виждане.

- 12.4. „Превозни средства от категории M1, M2, M3, N1, N2 и N3” означава превозните средства съгласно определенията, дадени в Консолидираната Резолюция относно конструкцията на превозни средства (R.E.3), Приложение 7 (документ TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2).
- 12.5. „Маса в ненатоварено оборудвано състояние” (МК) (kg) означава масата на превозното средство в работно състояние без пътници и водач и ненатоварено, но с прибавени 75 kg за масата на водача, масата на горивото, съответстващо на 90% от капацитета на резервоара, специфициран от производителя, и масата на охладителните и смазочните течности, инструменти и резервно колело, ако има такова.
- 12.6. „Предно разположение на органите за управление” означава конфигурация, при която повече от половината на двигателя се намира пред най-отдалечената предна точка на основата на предното стъкло, а главината на кормилното колело – в предната четвърт от дължината на превозното средство.

13. ЗАЯВЛЕНИЕ ЗА ОДОБРЯВАНЕ

- 13.1. Заявлението за одобряване на тип превозно средство по отношение на монтирането на устройства за непряко виждане трябва да бъде подадено от производителя на превозното средство или от негов надлежно упълномощен представител.
- 13.2. В Приложение 2 е даден образец на информационен документ.
- 13.3. На техническата служба, отговорна за провеждането на изпитванията за одобряване, трябва да бъде предоставено превозно средство, представително за одобрявания тип превозно средство.
- 13.4. Компетентната институция трябва да провери наличието на удовлетворителни мерки за обезпечаване на ефективен контрол за съответствието на производството преди издаването на официалното одобряване.

14. ОДОБРЯВАНЕ

- 14.1. Ако превозното средство, предоставено за одобряване в съответствие с точка 13 по-горе, отговаря на изискванията на точка 15 от настоящето Правило, то трябва да бъде издадено официално одобряване.
- 14.2. На всеки одобрен тип се присвоява номер на одобряването. Неговите първи две цифри (понастоящем 02) отговарят на серията изменения и допълнения, включващи последните най-значителни технически изменения и допълнения, направени към Правилото по време на издаването на одобряването. Една и съща Договаряща се страна не

трябва да дава един и същ номер на одобряване на някой друг тип превозно средство.

14.3. На страните по Споразумението, прилагащи настоящето Правило, се изпраща официално уведомление за одобряване или за отказ на одобряване на типа превозно средство в съответствие с настоящето Правило. Уведомлението се изготвя в съответствие с образеца, даден в Приложение 4 към настоящето Правило.

15. ИЗИСКВАНИЯ

15.1. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

15.1.1. (резервирана)

15.1.2. Огледалата и другите устройства за непряко виждане трябва да бъдат монтирани по такъв начин, че огледалото или друго устройство да не може да се премества в толкова значителна степен, че това да доведе до изменение на полето на видимост, и да не може да вибрира до такава степен, че това да причини грешно интерпретиране от страна на водача на възприетото изображение.

15.1.3. Условиата, посочени в точка 15.1.2., трябва да бъдат поддържани, когато превозното средство се движи с скорост, равна на 80% от максималната проектна скорост, но ненадвишаваща 150 km/h.

15.1.4. Полетата на видимост, определени по-долу, се установяват на основата на амбинокулярно зрение, като при това очите се намират на „окулярните точки на водача”, както са определени в точка 12.1. Полетата на видимост се определят при ненатоварено превозно средство в състоянието, описано в точка 12.5. Те се определят през прозорците, които имат общ коефициент на светлопроводимост най-малко 70%, измерен под прав ъгъл спрямо повърхността.

15.2. ОГЛЕДАЛА

15.2.1. Брой

15.2.1.1. Минимален брой задължителни огледала

15.2.1.1.1. Полетата на видимост, предписани в точка 15.2.4., се получават от минималния брой задължителни огледала, посочен в таблицата по-долу. В случаите, когато наличието на дадено огледало не е задължително, това означава, че наличието на други системи за непряко виждане също не е задължително.

Външни огледала						
Категория превозно средство	Вътрешни огледала	Основно огледало (голямо) Клас II	Основно огледало (малко) Клас III	Широкоъгълно огледало Клас IV	Огледало с „близко поле на видимост“ Клас IV	Предно огледало Клас VI
M ₁	<p>Задължително Ако огледалото обезпечава виждане назад (в съответствие с определението в точка 15.2.4.1.)</p> <p>Незадължително Ако огледалото не обезпечава виждане назад</p>	Незадължително	<p>Задължително Едно от страната на водача и едно от страната на пътника Каго алтернатива могат да бъдат монтирани огледала от Клас II.</p>	<p>Незадължително Едно от страната на водача и/или едно от страната на пътника</p>	<p>Незадължително Едно от страната на водача и едно от страната на пътника (и двете трябва да бъдат монтирани на разстояние най-малко 2 m над пътната повърхност)</p>	<p>Незадължително (трябва да бъде монтирано на разстояние най-малко 2 m над земната повърхност)</p>
M ₂	<p>Незадължително (няма изисквания за полето на видимост)</p>	<p>Задължително Едно от страната на водача и едно от страната на пътника</p>	Не е разрешено	<p>Незадължително Едно от страната на водача и/или едно от страната на пътника</p>	<p>Незадължително Едно от страната на водача и едно от страната на пътника (и двете трябва да бъдат монтирани на разстояние най-малко 2 m над пътната повърхност)</p>	<p>Незадължително (трябва да бъде монтирано на разстояние най-малко 2 m над земната повърхност)</p>

Външни огледала						
Категория превозно средство	Вътрешни огледала		Външни огледала			
	Вътрешно огледало Клас I	Основно огледало (голямо) Клас II	Основно огледало (малко) Клас III	Широкоъгълно огледало Клас IV	Огледало с „близко поле на видимост“ Клас IV	Предно огледало Клас VI
M ₃	Незадължително (няма изисквания за полето на видимост)	Задължително Едно от страната на водача и едно от страната на пътника	Не е разрешено	Незадължително Едно от страната на водача и/или едно от страната на пътника	Незадължително Едно от страната на водача и едно от страната на пътника (и двете трябва да бъдат монтирани на разстояние най-малко 2 m над пътната повърхност)	Незадължително (трябва да бъде монтирано на разстояние най-малко 2 m над земната повърхност)
	Задължително Ако огледалото обезпечава виждане на зад (в съответствие с определението в точка 15.2.4.1.)	Незадължително	Задължително Едно от страната на водача и едно от страната на пътника Като алтернатива могат да бъдат монтирани огледала от Клас II.	Незадължително Едно от страната на водача и/или едно от страната на пътника	Незадължително Едно от страната от страната на пътника (и двете трябва да бъдат монтирани на разстояние най-малко 2 m над пътната повърхност)	Незадължително (трябва да бъде монтирано на разстояние най-малко 2 m над земната повърхност)
N ₁	Задължително Ако огледалото обезпечава виждане на зад (в съответствие с определението в точка 15.2.4.1.)	Незадължително	Задължително Едно от страната на водача и едно от страната на пътника Като алтернатива могат да бъдат монтирани огледала от Клас II.	Незадължително Едно от страната на водача и/или едно от страната на пътника	Незадължително Едно от страната от страната на пътника (и двете трябва да бъдат монтирани на разстояние най-малко 2 m над пътната повърхност)	Незадължително (трябва да бъде монтирано на разстояние най-малко 2 m над земната повърхност)
	Незадължително Ако огледалото не обезпечава виждане назад					

Външни огледала						
Категория превозно средство	Вътрешни огледала	Основно огледало (голямо) Клас II	Основно огледало (малко) Клас III	Широкоъгълно огледало Клас IV	Огледало с „близко поле на видимост” Клас IV	Предно огледало Клас VI
	$N_2 \leq 7,5 t$	Незадължително (няма изисквания за полето на видимост)	Задължително Едно от страната на водача и едно от страната на пътника	Не е разрешено	Незадължително Едно от страната на водача и едно от страната на пътника	Незадължително Едно от страната на водача и едно от страната на пътника (и двете трябва да бъдат монтирани на разстояние най-малко 2 m над пътната повърхност)
$N_2 > 7,5 t$	Незадължително (няма изисквания за полето на видимост)	Задължително Едно от страната на водача и едно от страната на пътника	Не е разрешено	Задължително Едно от страната на водача и едно от страната на пътника	Задължително , (виж точка 15.2.2.7. и 15.2.4.5.5.) едно от страната на пътника Незадължително Едно от страната на водача (и двете трябва да бъдат монтирани на разстояние най-малко 2 m над пътната повърхност)	Задължително , виж точка 15.2.1.1.2. Едно предно огледало (трябва да бъде монтирано на разстояние най-малко 2 m над земната повърхност)

Външни огледала						
Категория превозно средство	Вътрешни огледала	Основно огледало (голямо) Клас II	Основно огледало (малко) Клас III	Широкоъгълно огледало Клас IV	Огледало с „близко поле на видимост” Клас IV	Предно огледало Клас VI
	N ₃	Незадължително (няма изисквания за полето на видимост)	Задължително Едно от страната на водача и едно от страната на пътника	Не е разрешено	Задължително Едно от страната на водача и едно от страната на пътника	Задължително, (виж точка 15.2.2.7. и 15.2.4.5.5.) едно от страната на пътника Незадължително Едно от страната на водача (и двете трябва да бъдат монтирани на разстояние най-малко 2 m над пътната повърхност)

15.2.1.1.2. В случай, че описаното поле на видимост на предно огледало, предписано в точка 15.2.4.6., може да бъде получено от друго устройство за непряко виждане, което е одобрено в съответствие с точка 6.2. и което е монтирано в съответствие с точка 15., това устройство може да бъде използвано вместо огледало.

В случай, че се използва устройство от тип камера-монитор, мониторът трябва изключително да показва полето на видимост, предписано в точка 15.2.4.6. при движение на превозното средство напред със скорост до 30 km/h.

В случай, че превозното средство се движи с по-висока скорост или се движи назад, мониторът може да бъде използван да показва полето на видимост на други камери, монтирани на превозното средство.

15.2.1.1.3. Моторни превозни средства с по-малко от четири колела, оборудвани с каросерия, която частично или изцяло обгражда водача, трябва да бъдат оборудвани с:

с вътрешно огледало за виждане назад от Клас I и външно огледало за виждане назад от Клас II или Клас III, което трябва да бъде монтирано от страната на водача, или

с две огледала за виждане назад от Клас II или Клас III, по едно от всяка страна на превозното средство.

Разпоредбите на точка 15.2.4. по-долу не са приложими за гореспоменатите превозни средства.

15.2.1.2. Разпоредбите на настоящето Правило не се прилагат за огледала за наблюдение, както са определени в точка 2.1.1.3. Независимо от това, външните огледала за наблюдение трябва да бъдат монтирани на разстояние най-малко 2 m над пътната повърхност, когато превозното средство е натоварено с товар, който съответства на максималната технически допустима маса.

15.2.2. Местоположение

15.2.2.1. Огледалата трябва да бъдат така поставени, че да позволяват на водача, седнал на седалката си в нормално положение за управление, да наблюдава ясно пътя зад, пред и встрани на превозното средство.

15.2.2.2. Външните огледала трябва да бъдат видими през страничните стъкла или през частта от предното стъкло, която се почиства от устройството за почистване на предното стъкло. Независимо от това, по конструктивни причини, последната разпоредба (т. е. разпоредбата, касаеща почистваната част от предното стъкло) не се прилага по отношение на:

външни огледала от страната на пътника на превозни средства от категории M₂ и M₃;

огледала от Клас VI.

- 15.2.3.3. В случая на което и да е превозно средство, на което по време на провеждане на изпитванията за измерване на полето на видимост не била монтирана каросерия, минималната и максималната широчини на каросерията трябва да бъдат указани от производителя и, ако е необходимо, да бъдат симулирани от временни габаритни плоскости. Всички конфигурации на превозното средство и на огледалата, които са били взети предвид при изпитванията, трябва да бъдат указани в сертификата за одобряване на типа на превозното средство по отношение на монтирането на огледала (виж Приложение 4).
- 15.2.2.4. Предписаното външно огледало от страната на водача на превозното средство трябва да бъде така разположено, че ъгълът между вертикалната надлъжна средна равнина на превозното средство и вертикалната равнина, преминаваща през центъра на огледалото и през средата на отсечка с дължина 65 mm, която съединява двете окулярни точки на водача, да бъде не по-голям от 55°.
- 15.2.2.5. Издаването на огледалата по отношение на външните габарити на каросерията не трябва да бъде съществено по-голямо от необходимото за спазване на изискванията по отношение на полетата на видимост, посочени в точка 15.2.4.
- 15.2.2.6. Когато долният ръб на външно огледало е на разстояние по-малко от 2 m над пътната повърхност когато превозното средство е в натоварено състояние, съответстващо на технически допустимото максимално натоварване, това огледало не трябва да бъде издадено на повече от 250 mm извън общата широчина на превозното средство, измерена без огледала.
- 15.2.2.7. Огледалата от Клас V и Клас VI трябва да бъдат монтирани на превозните средства по такъв начин, че, независимо от тяхното местоположение след регулировка, нито една част от тях или от техните опори не трябва да се намира на разстояние по-малко от 2 m над пътната повърхност, когато превозното средство е в натоварено състояние, съответстващо на технически допустимото максимално натоварване.
- Тези огледала не трябва, независимо от това, да бъдат монтирани на превозни средства, височината на кабината на които е такава, че не допуска изпълнението на тази разпоредба.
- 15.2.2.8. Без да се нарушават разпоредбите на точки 15.2.2.5., 15.2.2.6. и 15.2.2.7., огледалата могат да издават извън разрешените максимални широчини на превозните средства.

15.2.3. Регулировка

15.2.3.1. Вътрешното огледало трябва да бъде регулируемо от водача от неговото положение при управление на превозното средство.

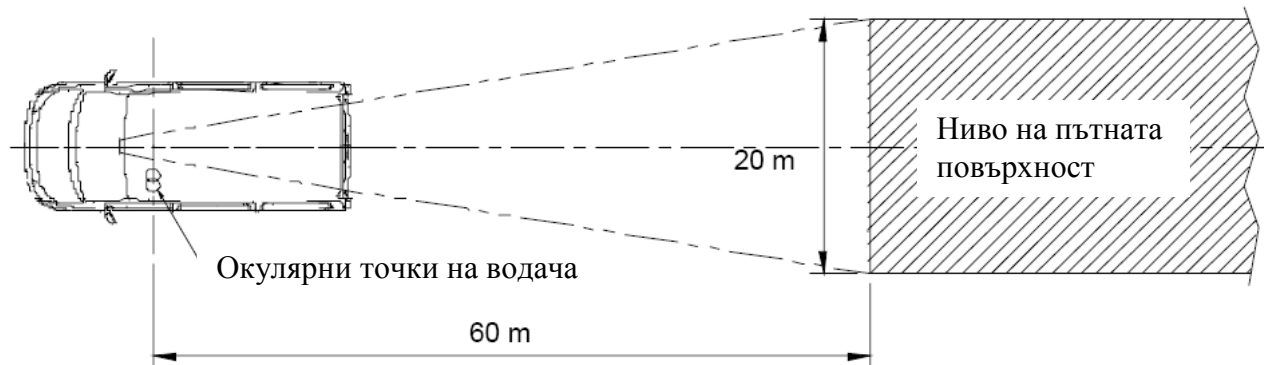
15.2.3.2. Външното огледало, поставено от страната на водача, трябва да може да бъде регулирано от вътрешността на превозното средство при затворена врата, въпреки че прозорецът може да бъде отворен. Застопоряването в определено положение обаче може да бъде извършвано отвън.

15.2.3.3. Изискванията на точка 15.2.3.2. не се прилагат към външни огледала, които, след като са били изместени в резултат на външна сила, могат да бъдат върнати в тяхното предишно положение без регулиране.

15.2.4. Полета на видимост

15.2.4.1. Вътрешни огледала за виждане назад (Клас I)

Полето на видимост трябва да е такова, че водачът да може да вижда поне плосък хоризонтален участък от пътя с ширина най-малко 20 m, чийто център се намира на вертикална надлъжна средна равнина на превозното средство, и се разпростира от 60 m зад окулярните точки на водача (виж Фигура 3) до хоризонта.



Фигура 3: Поле на видимост на огледало от Клас I

15.2.4.2. Основни външни огледала за виждане назад от Клас II

15.2.4.2.1. Външно огледало за виждане назад от страната на водача

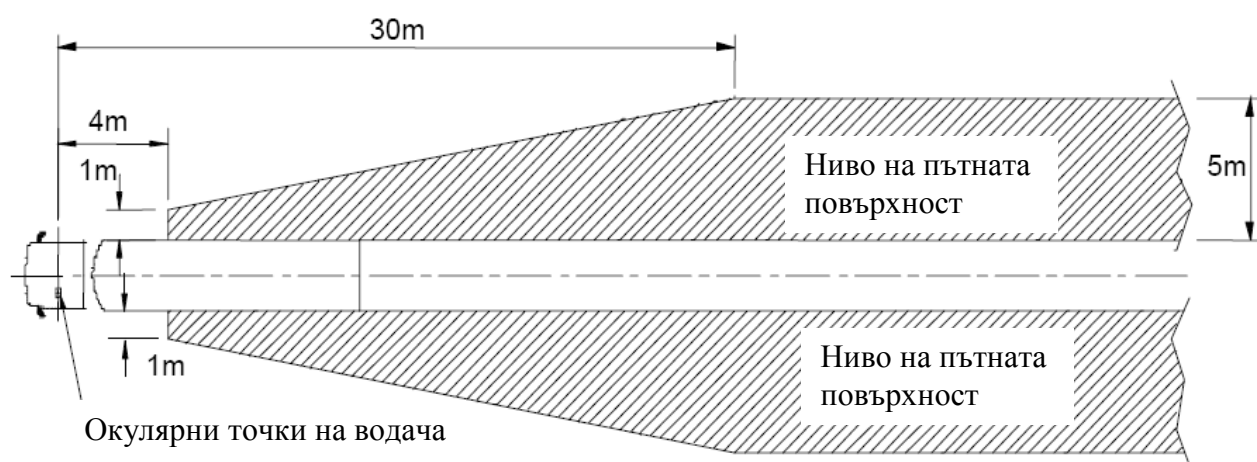
Полето на видимост трябва да бъде такова, че водачът да може да вижда поне плосък хоризонтален участък от пътя с ширина най-малко 5 m, който е ограничен от равнина, която е успоредна на средната надлъжна вертикална равнина и преминава през най-външната точка на превозното средство от страната на водача на превозното средство и се разпростира от 30 m зад окулярните точки на водача до хоризонта.

В допълнение, пътят трябва да бъде видим за водача на ширина 1 m, ограничена от равнина, успоредна на средната надлъжна вертикална равнина и преминаваща през най-външната точка на превозното средство, започваща от точка, разположена на 4 m зад вертикалната равнина, преминаваща през окулярните точки на водача (виж Фигура 4).

15.2.4.2.2. Външно огледало за виждане назад от страната на пътника

Полето на видимост трябва да бъде такова, че водачът да може да вижда поне плосък хоризонтален участък от пътя с ширина най-малко 5 m, който е ограничен от страната на пътника от равнина, която е успоредна на средната надлъжна вертикална равнина на превозното средство и преминава през най-външната точка на превозното средство от страната на пътника и се разпростира от 30 m зад окулярните точки на водача до хоризонта.

В допълнение, пътят трябва да бъде видим за водача на ширина 1 m, ограничена от равнина, успоредна на средната надлъжна вертикална равнина и преминаваща през най-външната точка на превозното средство, започваща от точка, разположена на 4 m зад вертикалната равнина, преминаваща през окулярните точки на водача (виж Фигура 4).



Фигура 4: Поле на видимост на огледала от Клас II

15.2.4.3. Основни външни огледала за виждане назад от Клас III

15.2.4.3.1. Външно огледало за виждане назад от страната на водача

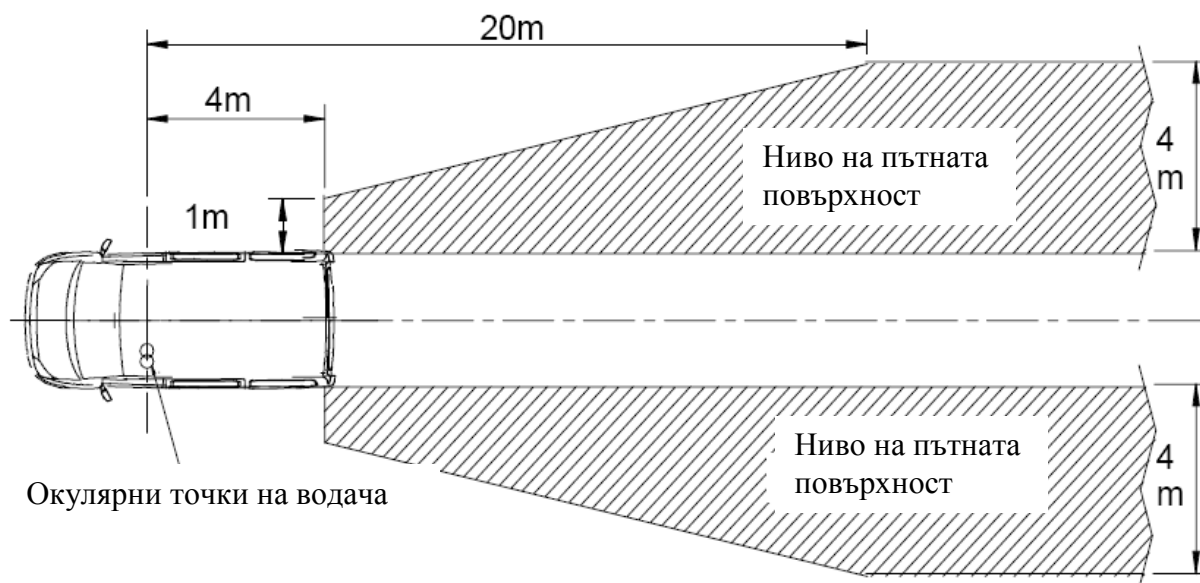
Полето на видимост трябва да бъде такова, че водачът да може да вижда поне плосък хоризонтален участък от пътя с ширина най-малко 4 m, който е ограничен от равнина, която е успоредна на средната надлъжна вертикална равнина и преминава през най-външната точка на превозното средство от страната на водача на превозното средство и се разпростира от 20 m зад окулярните точки на водача до хоризонта (виж Фигура 5).

В допълнение, пътят трябва да бъде видим за водача на широчина 1 m, ограничена от равнина, успоредна на средната надлъжна вертикална равнина и преминаваща през най-външната точка на превозното средство, започваща от точка, разположена на 4 m зад вертикалната равнина, преминаваща през окулярните точки на водача.

15.2.4.3.2. Външно огледало за виждане назад от страната на пътника

Полето на видимост трябва да бъде такова, че водачът да може да вижда поне плосък хоризонтален участък от пътя с широчина най-малко 5 m, който е ограничен от равнина, която е успоредна на средната надлъжна вертикална равнина на превозното средство и преминава през най-външната точка на превозното средство от страната на пътника и се разпростира от 30 m зад окулярните точки на водача до хоризонта (виж Фигура 5).

В допълнение, пътят трябва да бъде видим за водача на широчина 1 m, ограничена от равнина, успоредна на средната надлъжна вертикална равнина и преминаваща през най-външната точка на превозното средство, започваща от точка, разположена на 4 m зад вертикалната равнина, преминаваща през окулярните точки на водача.



Фигура 5: Поле на видимост на огледала от Клас III

15.2.4.4. „Широкоъгълно” външно огледало (Клас IV)

15.2.4.4.1. „Широкоъгълно” външно огледало от страната на водача

Полето на видимост трябва да бъде такова, че водачът да може да вижда поне плосък хоризонтален участък от пътя с ширина най-малко 15 m, който е ограничен от равнина, която е успоредна на средната надлъжна вертикална равнина на превозното средство и преминава през най-външната точка на превозното средство от страната на водача на превозното средство и се разпростира от най-малко от 10 m до 25 m зад окулярните точки на водача.

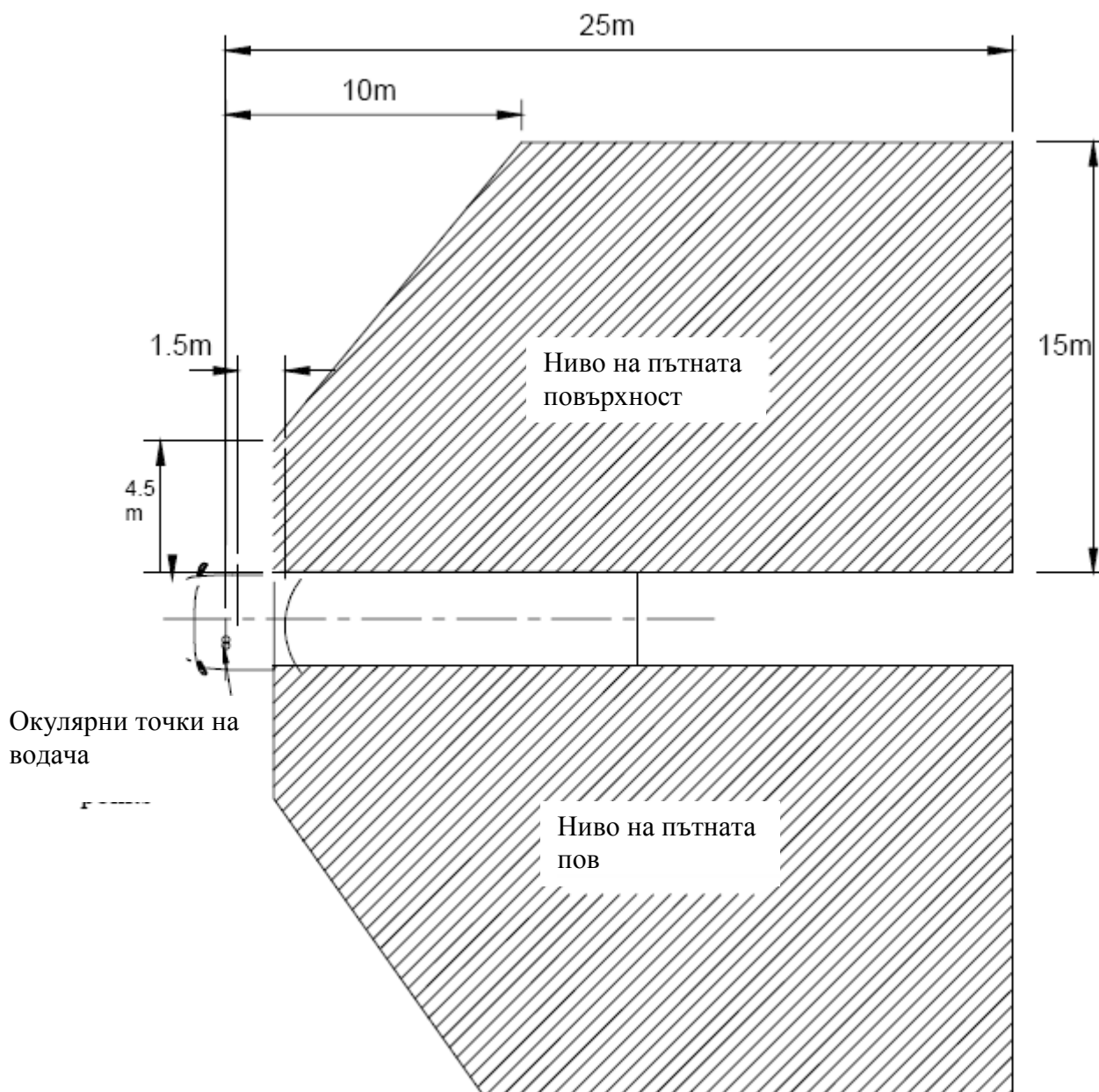
В допълнение, пътят трябва да бъде видим за водача на ширина 4.5 m, ограничена от равнина, успоредна на средната надлъжна вертикална равнина и преминаваща през най-външната точка на превозното средство, започваща от точка, разположена на 1.5 m зад вертикалната равнина, преминаваща през окулярните точки на водача (виж Фигура 6).

15.2.4.4.2. „Широкоъгълно” външно огледало от страната на пътника

Полето на видимост трябва да бъде такова, че водачът да може да вижда поне плосък хоризонтален участък от пътя с ширина най-малко 15 m, който е ограничен от равнина, която е успоредна на средната надлъжна вертикална равнина на превозното средство и преминава през най-външната точка на превозното средство от страната на пътника и се

разпростира от най-малко от 10 m до 25 m зад окулярните точки на водача.

В допълнение, пътят трябва да бъде видим за водача на широчина 4.5 m, ограничена от равнина, успоредна на средната надлъжна вертикална равнина и преминаваща през най-външната точка на превозното средство, започваща от точка, разположена на 1.5 m зад вертикалната равнина, преминаваща през окулярните точки на водача (виж Фигура 6).

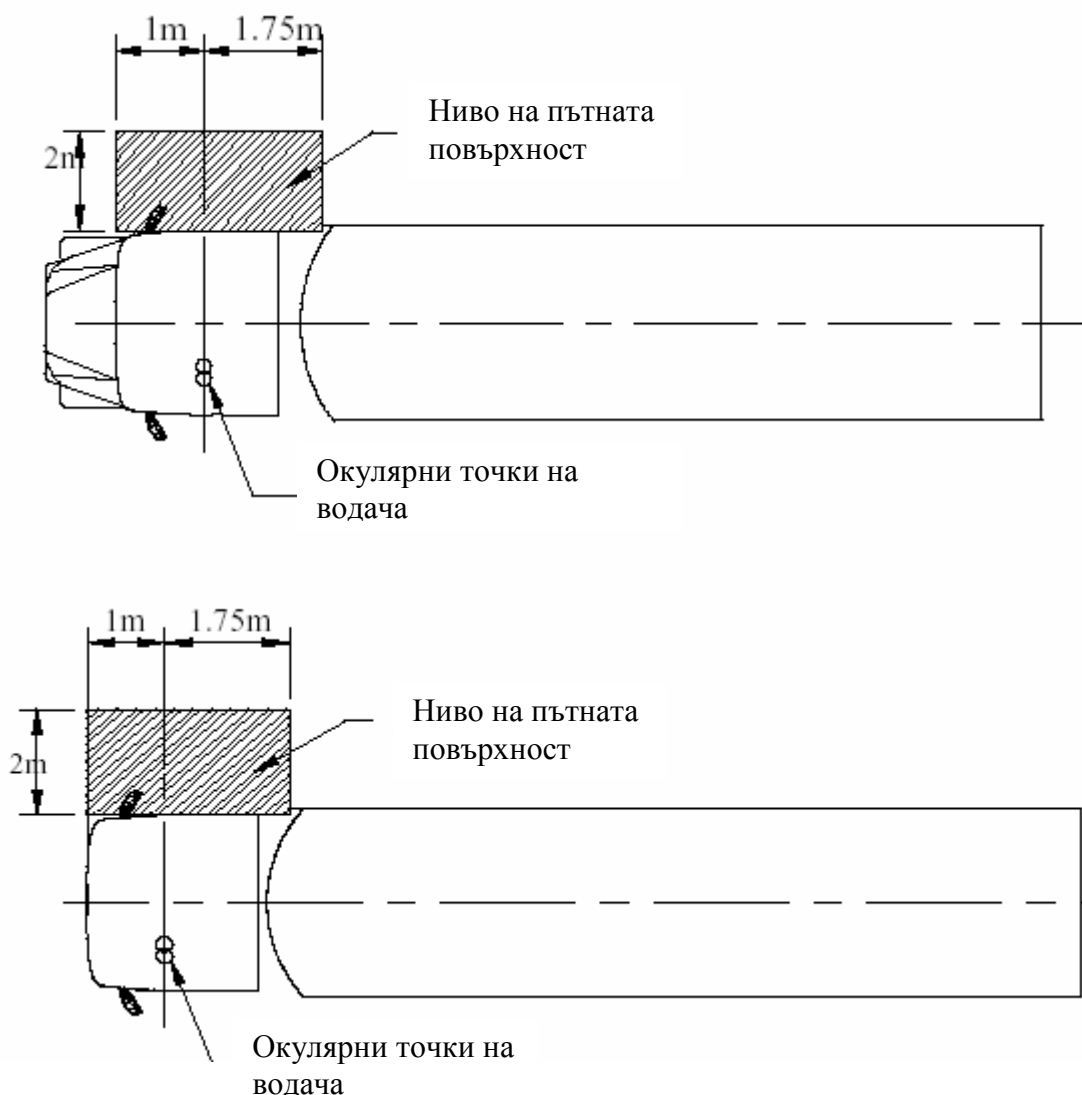


Фигура 6: Поле на видимост на широкоъгълни огледала от Клас IV

15.2.4.5. Външно огледало с "близка видимост" (Клас V)

Полето на видимост трябва да бъде такова, че водачът да може да вижда плосък хоризонтален участък от пътя по протежение на превозното средство, ограничен от следните вертикални равнини (виж Фигури 7а и 7б):

- 15.2.4.5.1. Равнината, успоредна на средната надлъжна вертикална равнина на превозното средство, която преминава през най-външно разположената точка на кабината на превозното средство от страната на пътника;
- 15.2.4.5.2. в напречна посока, успоредната равнина, преминаваща на разстояние 2 m пред равнината, посочена в точка 15.2.4.5.1.
- 15.2.4.5.3. отзад, равнината, успоредна на вертикалната равнина, преминаваща през окулярните точки на водача и разположена на разстояние 1.75 m зад тази равнина;
- 15.2.4.5.4. отпред, равнината, успоредна на вертикалната равнина, преминаваща през окулярните точки на водача и разположена на разстояние 1 m пред тази равнина. Ако вертикалната напречна равнина, преминаваща през предния ръб на бронята на превозното средство, е на разстояние, по-малко от 1 m от вертикалната равнина, преминаваща през окулярните точки на водача, то полето на видимост се ограничава до тази равнина.
- 15.2.4.5.5. В случай, че полето на видимост, описано на Фигури 7а и 7б, може да бъде възприето чрез наслагване на полето на видимост на широкоъгълно огледало от Клас IV и на предно огледало от Клас VI, то монтирането на огледало с „близка видимост” от Клас V не е задължително.



Фигури 7а и 7б: Поле на видимост на огледало с „близка видимост” от Клас V

15.2.4.6. Предно огледало (Клас VI)

15.2.4.6.1. Полето на видимост трябва да е такова, че водачът да може да вижда поне плосък хоризонтален участък от пътя, който е ограничен от:

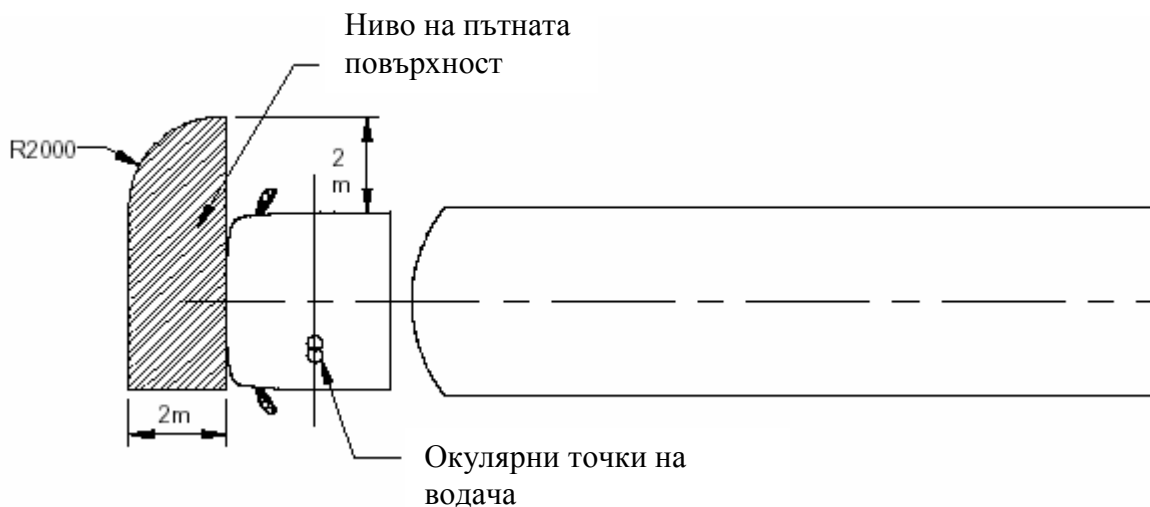
- Една напречна вертикална равнина, която преминава през най-външно разположената точка на предната част на кабината на превозното средство,
- Една напречна вертикална равнина, намираща се на разстояние 2,000 mm пред превозното средство,
- една надлъжна вертикална равнина, успоредна на надлъжната вертикална средна равнина, преминаваща през най-външната странична точка на превозното средство от страната на водача и

- една надлъжна вертикална равнина, успоредна на надлъжната вертикална средна равнина, намираща се на разстояние 2,000 mm в посока навън от най-външната странична на превозното средство от страната, противоположна на страната на водача.

Предната част на това поле на видимост от противоположната на водача страна може да бъде закръглено с радиус 2,000 mm (виж Фигура 8).

Разпоредбите за предни огледала са задължителни за превозни средства от категории $N_2 > 7.5t$ и N_3 с предно разположение на органите за управление (както е определено в точка 12.6.).

Ако превозни средства от тези категории с други конструктивни характеристики по отношение на каросерията не могат да изпълнят изискванията чрез използване на предно огледало, трябва да бъде използвано устройство от тип камера-монитор. Ако и във двата случая не може да бъде осигурено адекватно поле на видимост, то трябва да се използва което и да е друго устройство за непряко виждане. Това устройство трябва да е в състояние да различава обект с височина 50 cm и с диаметър 30 cm в границите на полето, определено на Фигура 8.



Фигура 8: Поле на видимост на предно огледало от Клас VI

- 15.2.4.6.2. Независимо от това, ако водачът може да вижда, като се взема предвид възпрепятстването, породено от А-стойките, отсечка с дължина 300 mm пред превозното средство на височина 1,200 mm над пътната повърхност и която се намира между надлъжна вертикална равнина, успоредна на надлъжната вертикална средна равнина и преминаваща през най-външната странична точка на превозното средство от страната на водача и надлъжна вертикална равнина, успоредна на надлъжната вертикална средна равнина, намираща се на разстояние 900 mm в посока навън от най-външната странична точка на превозното средство от страната, противоположна на страната на водача, то поставянето на предно стъкло от Клас VI не е задължително.

15.2.4.7. В случая на огледала, състоящи се от няколко отражателни повърхности, които са с различна кривина или образуват ъгъл помежду си, най-малко една от отражателните повърхности трябва да осигурява полето на видимост и да има размерите (точка 6.1.2.1.2.2.), зададени за класа, към който спада огледалото.

15.2.4.8. Възпрепятстване на видимостта

15.2.4.8.1. Вътрешно огледало за виждане назад (Клас I)

Полето на видимост може да бъде намалено поради наличието на облегалки за глава и на устройства като, по-специално, сенници, устройства за почистване на задното стъкло, отоплителни елементи и стоп светлини от категория S3 или на компоненти на каросерията като колони, разделящи остъкляването на задните врати, при условие, че всички тези устройства заедно не затъмняват с над 15% предписаното поле на видимост, когато са проектирани върху вертикална равнина, перпендикулярна на надлъжната средна равнина на превозното средство. Степента на възпрепятстване на видимостта трябва да бъде измерена при най-ниското възможно положение на облегалките за глава и прибори сенници.

15.2.4.8.2. Външни огледала (Класове II, III, IV, V и VI)

При посочените по-горе полета за видимост възпрепятстване на видимостта, дължащо се на каросерията и на наличието на някои нейни компоненти, такива като огледала, дръжки за врати, габаритни светлини, пътепоказатели и задни брони, както и елементи за почистване на отражателните повърхности, не взема предвид, ако те причиняват общо закриване на по-малко 10% от зададеното поле на видимост.

15.2.4.9. Изпитвателна процедура

Полето на видимост трябва да бъде определено чрез поставяне на мощни източници на светлина в окулярните точки на водача и изследване на светлината, проектирана на вертикален контролен екран. Могат да бъдат използвани и други еквивалентни методи.

15.3. УСТРОЙСТВА ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ, РАЗЛИЧНИ ОТ ОГЛЕДАЛА

15.3.1. Характеристиките на устройствата за непряко виждане трябва да са такива, че в рамките на предписаното поле на видимост да може да бъде наблюдаван критичен обект, като се вземе предвид критичното възприятие.

15.3.2. Възпрепятстването на пряката видимост на водача, причинено от монтирането на устройство за непряко виждане, трябва да бъде сведено до минимум.

15.3.3. За определяне на разстоянието за различаване в случая на устройства за непряко виждане от тип камера-монитор се прилага процедурата, посочена в Приложение 10.

15.3.4. Изисквания към монтирането на монитора

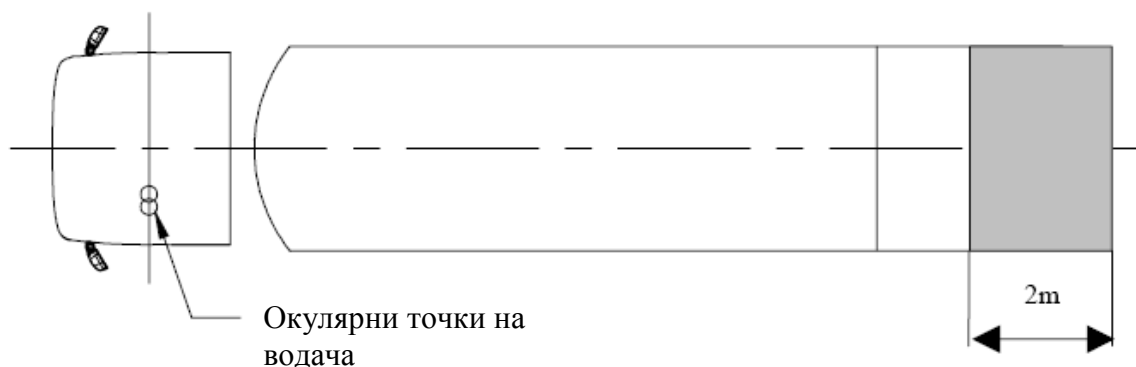
Посоката на наблюдение на монитора трябва да бъде приблизително същата посока, както тази на основното огледало.

15.3.5. Превозните средства от категории M2 и M3 и комплектовани или доокомплектовани превозни средства от категории N2 > 7.5 t и N3, притежаващи специални каросерии за събиране на отпадъци в задната част на каросерията си, могат да бъдат оборудвани с устройство за непряко виждане, различно от огледало, с оглед обезпечаването на следното поле на видимост:

15.3.5.1. Полето на видимост (Фигура 9) трябва да бъде такова, че водачът да може да вижда поне плосък хоризонтален участък от пътя, който е ограничен от:

- вертикална равнина, преминаваща през най-отдалечената задна точка на комплектованото превозно средство и перпендикулярна на средната надлъжната вертикална средна равнина на превозното средство;
- вертикална равнина, която е успоредна на посочената по-горе равнина и се намира на разстояние 2,000 mm от нея в посока назад (по отношение на задната част на превозното средство);
- две надлъжни вертикални равнини, които преминават през най-външните странични точки на превозното средство и са успоредни на надлъжната вертикална средна равнина на превозното средство.

15.3.5.2. Ако превозни средства от тези категории не могат да изпълнят изискванията на точка 15.3.5.1. с използване на устройство от тип камера-монитор, могат да бъдат използвани други устройства за непряко виждане. В този случай устройството трябва да е в състояние да различава обект с височина 50 cm и диаметър 30 cm в рамките на полето, определено в точка 15.3.5.1.



Фигура 9: Поле на видимост при задни устройства за непряко виждане

16. **МОДИФИКАЦИИ НА ТИПА НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО И РАЗШИРЯВАНЕ НА ОБХВАТА НА ОДОБРЯВАНЕ**
16. Всяка модификация на типа на превозното средство трябва да бъде официално съобщена на административната служба, която е одобрила типа на превозното средство. След това службата може:
- 16.1.1. да счете, че едва ли модификациите могат да имат значително неблагоприятно въздействие и че във всеки случай превозното средство продължава да отговаря на изискванията; или
- 16.1.2. да изиска от техническата служба, упълномощена да провежда изпитванията, да състави нов протокол.
- 16.2. Страните по Споразумението, които прилагат настоящето Правило, биват информирани за потвърждаване на официалното одобряване или отказ на официално одобряване с указване на внесените изменения в съответствие с образеца, даден в Приложение 4 към настоящето Правило.
- 16.3. Компетентната институция, която издава сертификата за разширяването на обхвата на одобряване, трябва да присвои сериен номер към всеки информационен документ, съставян за такова разширяване.
17. **СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО**
- 17.1. Процедурата за обезпечаване на съответствието на производството трябва да съответства на процедурата, посочена в Споразумението, Допълнение 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2).
- 17.2. Всяко превозно средство, което е одобрено в съответствие с настоящето Правило, трябва да бъде така произведено, че да отговаря на изискванията, посочени в точка 15 по-горе.

18. САНКЦИИ, НАЛАГАНИ ЗА НЕСЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

18.1. Сертификатът за одобряване, издаден по отношение на тип превозно средство в съответствие с настоящето Правило, може да бъде отменен, ако изискването, посочено в точка 17.1. по-горе, не е спазено или ако превозното средство не успее да премине проверките, предписани в точка 17.2. по-горе.

18.2. Ако Страна по Споразумението, която прилага настоящето Правило, отнеме сертификат за одобряване, който преди това е издала, тя незабавно уведомява за това другите Договарящи се Страни, които прилагат настоящето Правило, посредством копие на информационния документ, носещ в края, с големи букви, подписан и датиран текст „СЕРТИФИКАТЪТ ЗА ОФИЦИАЛНО ОДОБРЯВАНЕ Е ОТМЕНЕН”.

19. ОКОНЧАТЕЛНО СПИРАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

Ако титулярът на одобряването изцяло прекрати производството на тип превозно средство, одобрено в съответствие с настоящето Правило, той трябва да информира за това институцията, която е издала сертификата за одобряването. След получаване на съответното съобщение, тази институция трябва да информира за това другите Страни по Споразумението, които прилагат настоящето Правило, посредством копие на информационния документ, носещ в края, с големи букви, подписан и датиран текст „ПРОИЗВОДСТВОТО Е СПРЯНО”.

20. НАИМЕНОВАНИЯ И АДРЕСИ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ СЛУЖБИ, ОТГОВОРНИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕТО НА ИЗПИТВАНИЯ ЗА ОФИЦИАЛНО ОДОБРЯВАНЕ И НА АДМИНИСТРАТИВНИТЕ СЛУЖБИ

Страните по Споразумението, които прилагат настоящето Правило, съобщават на Секретариата на Организацията на обединените нации наименованията и адресите на техническите служби, отговорни за провеждането на изпитвания за официално одобряване, и на административните служби, които издават сертификати за официално одобряване и на които трябва да се изпращат съобщения при издаване в други страни на сертификати за одобряване, да отказ, за разширяване на обхвата на одобряване или при отнемане на сертификат за одобряване.

21. ПРЕХОДНИ РАЗПОРЕДБИ

21.1. След официалната дата на влизане в сила на серия 02 изменения и допълнения към настоящето Правило, никоя Договаряща се страна, прилагаща настоящето Споразумение, няма да отказва издаването на сертификат за официално одобряване въз основа на настоящето Правило

с измененията и допълненията, направени със серия 02 изменения и допълнения.

- 21.2. От 26 януари 2006 година Договарящите се страни, прилагащи настоящето Правило, издават сертификат за одобряване на тип превозно средство по отношение на монтирането на устройства за непряко виждане само ако типът на превозното средство отговаря на изискванията на настоящето Правило с измененията и допълненията, направени със серия 02 изменения и допълнения.
- 21.3. От 26 януари 2006 година Договарящите се страни, прилагащи настоящето Правило, издават сертификат за одобряване на тип на устройства за непряко виждане само ако типът отговаря на изискванията на настоящето Правило с измененията и допълненията, направени със серия 02 изменения и допълнения.
- 21.4. От 26 януари 2010 година за превозни средства от категории M1 и N1 и от 26 януари 2007 година за превозни средства от други категории, Договарящите се страни, прилагащи настоящето Правило, могат да отказват да признават сертификати за официално одобряване на тип превозно средство, които не са били издадени в съответствие със серия 02 изменения и допълнения към настоящето Правило.
- 21.5. От 26 януари 2010 година за превозни средства от категории M1 и N1 и от 26 януари 2007 година за превозни средства от други категории, Договарящите се страни, прилагащи настоящето Правило, могат да отказват да признават сертификати за одобряване на тип на устройство за непряко виждане, които не са били издадени в съответствие със серия 02 изменения и допълнения към настоящето Правило.
- 21.6. Сертификати за одобряване, които са били издадени на огледала за виждане назад от Класове I или III в съответствие с настоящето Правило в неговата оригинална форма (серия 00) или изменено и допълнено със серия 01 изменения и допълнения преди датата на влизане в сила на настоящата серия изменения и допълнения, остават валидни.
- 21.7. Разпоредбите на настоящето Правило не забраняват одобряването на тип превозно средство по отношение на монтирането на огледала за виждане назад в съответствие с настоящето Правило с измененията и допълнения, направени със серия 02 изменения и допълнения, ако всички или част от огледалата за виждане назад от Класове I или III, със които то е оборудвано, имат маркировката за официално одобряване, предписана от оригиналната версия (серия 00 или 01) на настоящето Правило.
- 21.8. Независимо от разпоредбите на точки 21.3. и 21.5. по-горе, за целите на резервните части Договарящите се страни, прилагащи настоящето Правило, продължават да издават сертификати за одобряване в съответствие със серия 01 изменения и допълнения към настоящето

Правило за устройства за непряко виждане, предназначени за използване на типове превозни средства, които са били одобрени преди датата, спомената в точка 21.2., в съответствие със серия 01 изменения и допълнения на Правило № 46 и, в съответните случаи, продължават да разширяват обхвата на тези одобрявания.

Приложение 1

ИНФОРМАЦИОНЕН ДОКУМЕНТ

ЗА ОДОБРЯВАНЕ НА ТИП НА УСТРОЙСТВО ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ

Следната информация, ако е приложима, трябва да бъде предоставена в три екземпляра и трябва да включва съдържание.

Всички чертежи трябва да бъдат предоставени в подходящ мащаб и да са достатъчно подробни на хартия с размер А4 или в папка с размер А4.

Фотографиите, ако има такива, трябва да достатъчно подробно да показват съответните детайли.

1. Марка (търговско наименование на производителя):
2. Тип и общо търговско описание (общи търговски описания):
3. Начини на идентификация на типа, ако е маркиран на устройството:
4. Категория на превозното средство, за което устройството е предназначено:
5. Наименование и адрес на производителя:
6. Местоположение и начин на нанасяне на маркировката за одобряването:
7. Адрес (адреси) на монтажния завод (монтажните заводи):
8. Огледала (предоставете информация за всяко огледало):
- 8.1. Модификация
- 8.2. Чертеж (чертежи) за идентифицирането на огледалото:
- 8.3. Подробно описание на метода на закрепване:
9. Устройства за непряко виждане, различни от огледала:
- 9.1. Тип и характеристики (например, подробно описание на устройството):
- 9.1.1. В случая на устройство от тип камера-монитор, разстоянието на различаване (в mm), контраст, диапазон на осветеността, корекция на заслепяването, визуално възпроизвеждане (черно-бяло/цветно), честота на повтаряемост на изображението, характеристики на яркостта на изображението на монитора:
.....

- 9.2. Достатъчно подробни за идентифициране на комплектованото устройство чертежи, включително инструкции за монтаж; на чертежите трябва да е указано местоположението на маркировката за официалното одобряване на типа:
-

Приложение 2

ИНФОРМАЦИОНЕН ДОКУМЕНТ

ЗА ОДОБРЯВАНЕ НА ТИП ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО ПО ОТНОШЕНИЕ НА МОНТИРАНЕТО НА УСТРОЙСТВА ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ

Следната информация, ако е приложима, трябва да бъде предоставена в три екземпляра и трябва да включва съдържание.

Всички чертежи трябва да бъдат предоставени в подходящ мащаб и да са достатъчно подробни на хартия с размер А4 или в папка с размер А4.

Фотографиите, ако има такива, трябва да достатъчно подробно да показват съответните детайли.

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

1. Марка (търговско наименование на производителя):
2. Тип и общо търговско описание (общи търговски описания):
3. Начини на идентификация на типа, ако е маркиран на превозното средство (б):
.....
4. Местоположение на тази маркировка:
5. Категория на превозното средство (в):
6. Наименование и адрес на производителя:
7. Адрес (адреси) на монтажния завод (монтажните заводи):

ОБЩИ КОНСТРУКТИВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО

8. Фотография (фотографии) и/или чертеж (чертежи) на представително превозно средство:
9. Кабина на водача (изнесена напред или нормална) 1/:
10. Място за управление: ляво/дясно 1/
- 10.1. Превозното средство е оборудвано за лявостранно/дясностранно движение 1/
11. Диапазон на общите размери на превозното средство:

1/ ненужното да се зачеркне

11.1. За шаси без каросерия

11.1.1. Широчина 2/:

11.1.1.1. Максимална разрешена широчина:

11.1.1.2. Минимална разрешена широчина:

11.2. За шаси с каросерия:

11.2.1. Широчина 1/

12. ШАСИ

12.1. Устройства за непряко виждане

12.1.1. Огледала

12.1.1.1. Чертеж (чертежи), показващи местоположението на огледалото по отношение на конструкцията на превозното средство, към която то е прикрепено:

12.1.1.2. Подробно описание на метода на прикрепване, включително на тази част от конструкцията на превозното средство, към която огледалото е прикрепено:

12.1.1.3. Незадължително оборудване, което може да повлияе на полето на видимост назад:

12.1.1.4. Кратко описание на електронните компоненти (ако има такива) на устройството за регулиране:

2/ „Общата широчина” на превозно средство означава габарит, който е измерен в съответствие със стандарта ISO 612-1978, термин № 6.2. В случая на превозни средства от категория, различна от M1, в допълнение към разпоредбите на този стандарт, при измерване на широчината на превозното средство трябва да бъдат взети предвид следните устройства:

- устройства за поставяне на митнически пломби и техните защитни устройства,
- приспособления за закрепване на брезента и техните защитни устройства,
- сигнализатори за падане на налягането в гумите,
- издадени напред гъвкави елементи на системи за подтискане на пръскането
- осветително оборудване,
- за автобуси, рампи за достъп в работно състояние, подемни платформи и аналогично оборудване в работно състояние, при условие, че те не са издадени напред на повече от 10 mm странично на превозното средство и че предните и задните ъгли на рампите са закръглени с радиус не по-малък от 5 mm; краищата трябва да са закръглени с радиус не по-малък от 2.5 mm,
- устройства за непряко виждане,
- индикатори на налягането в гумите,
- прибираеми стълбички,
- деформируемата част на страничните ограничители на гумите непосредствено над точката на съприкосновение със пътната повърхност.

- 12.1.2. Устройства за непряко виждане, различни от огледала:
- 12.1.2.1. Достатъчно подробни чертежи с инструкции за монтаж:
-

Приложение 3

СЪОБЩЕНИЕ

(Максимален формат: A4 (210 × 297 mm))



издаден от : Наименование на административната служба:

.....
.....
.....

относно: 2/ ИЗДАДЕН СЕРТИФИКАТ ЗА ОДОБРЯВАНЕ
РАЗШИРЯВАНЕ НА ОБХВАТА НА ОДОБРЯВАНЕ
ОТКАЗ НА ОДОБРЯВАНЕ
ОТНЕТО ОДОБРЯВАНЕ
ОКОНЧАТЕЛНО ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

на тип устройство за непряко виждане в съответствие с Правило № 46

Одобряване № Разширяване на обхвата
на одобряване №

1. Търговско наименование или марка на устройството:
2. Наименование на производителя на типа устройство:
3. Наименование и адрес на производителя:
4. Ако е приложимо, наименование и адрес на представителя на производителя:
.....
5. Подадено за одобряване на:
6. Техническа служба, отговорна за провеждането на изпитванията за одобряване:
.....
7. Дата на протокола, издаден от тази служба:
8. Номер на протокола, издаден от тази служба:

9. Кратко описание
- Идентифициране на устройството: огледало, камера-монитор, друго устройство 2/
Устройство за непряко виждане Клас I, II, III, IV, V, VI, S 2/
- Символ $\frac{\Delta}{2m}$ както е определен в точка 6.1.3.1.1. от настоящето Правило
да/не 2/
10. Местоположение на маркировката за одобряване:
11. Причина (причини) за разширяване на обхвата на одобряването (ако е приложимо):
12. Издаден сертификат за одобряване/отказ на одобряване/разширяване на обхвата на одобряване/отнето одобряване 2/
13. Място:
14. Дата:
15. Подпис:
16. Списъкът с документи, представени на административната служба, която е издала сертификата за одобряване, е приложен към настоящето съобщение. Тези документи могат да бъдат получени при поискване.

1/ Отличителен номер на страната, която е издала сертификата за одобряване/разширила обхвата на одобряване/отказала одобряване/отнела одобряване (виж разпоредбите за одобряване в настоящето Правило).

2/ Ненужното се зачерква.

Приложение 4

СЪОБЩЕНИЕ

(Максимален формат: A4 (210 × 297 mm))



издаден от : Наименование на административната служба:

.....
.....
.....

относно: 2/ ИЗДАДЕН СЕРТИФИКАТ ЗА ОДОБРЯВАНЕ
РАЗШИРЯВАНЕ НА ОБХВАТА НА ОДОБРЯВАНЕ
ОТКАЗ НА ОДОБРЯВАНЕ
ОТНЕТО ОДОБРЯВАНЕ
ОКОНЧАТЕЛНО ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО

на тип превозно средство по отношение на монтирането на устройства за непряко виждане в съответствие с Правило № 46

Одобряване №

Разширяване на обхвата
на одобряване №

1. Марка (търговско наименование на производителя):
2. Тип и общо търговско описание (общи търговски описания):
3. Средства за идентифициране на типа, ако е маркиран на превозното средство:
.....
- 3.1. Местоположение на тази маркировка:
4. Категория превозно средство: (M1, M2, M3, N1, N2 ≤ 7.5t, N2 > 7.5 t, N3) 2/
5. Наименование и адрес на производителя:
6. Адрес (адреси) на произвеждащия завод (произвеждащите заводи):
7. Допълнителна информация (когато е приложима): Виж допълнението

8. Техническа служба, отговорна за провеждането на изпитванията:
9. Дата на протокола от изпитването:
10. Номер на протокола от изпитването:
11. Забележки: (ако има такива): Виж допълнението
12. Място:
13. Дата:
14. Подпис:
15. Приложен е списъкът на информационните документи, предоставени на административната служба, отговорна за издаване на сертификати за одобряване. Тези документи могат да бъдат получени при поискване.

Допълнение към съобщението за одобряване на типа № относно одобряването на тип превозно средство по отношение на монтирането на устройства за непряко виждане в съответствие с Правило № 46

1. Търговско наименование или марка на огледала и допълнителни устройства за непряко виждане и номер на одобряването на типа на отделен технически възел:
2. Клас (Класове) огледала и устройства за непряко виждане (I, II, III, IV, V, VI, S) 2/
3. Разширяване на обхвата на одобряване на типа с оглед обхващане на следното устройство за непряко виждане:
.....
4. Данни за идентифициране на точката R на мястото за седене на водача:
.....
5. Максимална и минимална широчина на каросерията с оглед на която огледалото и устройствата за непряко виждане са получили одобряване на типа (в случая на шаси/кабина, посочен в точка 15.2.2.3.)
6. Следните документи, носещи приведения по-горе номер на одобряването на типа, са приложени към настоящия сертификат:
 - чертежи, показващи монтирането на устройствата за непряко виждане

- чертежи и схеми, показващи местоположението за монтиране и характеристиките на частта от конструкцията, където са монтирани устройствата за непряко виждане.

7. Забележки: (например, валиден за дясностранно/лявостранно движение 2/)

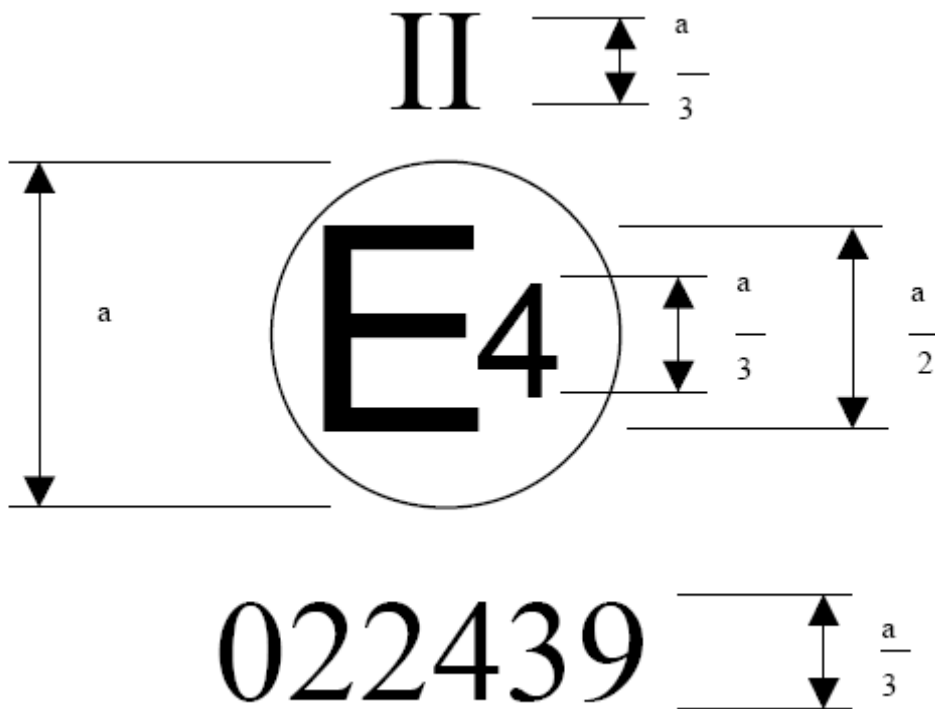
1/ Отличителен номер на страната, която е издала сертификата за одобряване/разширила обхвата на одобряване/отказала одобряване/отнела одобряване (виж разпоредбите за одобряване в настоящето Правило).

2/ Ненужното се зачерква.

Приложение 5

ОБРАЗЕЦ НА МАРКИРОВКА ЗА ОФИЦИАЛНО ОДОБРЯВАНЕ НА УСТРОЙСТВО
ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ
(Виж точка 5.4. от Правилото)

$a = 12 \text{ mm}$ мин.



Горната маркировка на официално одобряване, поставена на устройство за непряко виждане, указва, че огледалото е огледало за обратно виждане от Клас II, което е било одобрено в Холандия (E 4) в съответствие с Правило № 46 под номер на официалното одобряване 022439. Първите две цифри на номера на одобряването указват, че при издаването на сертификата за одобряването Правило № 46 вече е било изменено и допълнено и включва серия 02 изменения и допълнения.

Бележка: Номерът на официалното одобряване и допълнителният символ трябва да бъдат поставени близко до окръжността и над или под буквата „E”, или отляво или отдясно на тази буква. Цифрите на номера на одобряването трябва да са разположени откъм същата страна на буквата „E” и да са ориентирани в същото направление. Използването на римски цифри за номерата на одобряването следва да бъде избягвано, за да се избегне объркването с други символи.

Приложение 6

МЕТОД НА ИЗПИТВАНЕ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ОТРАЖАТЕЛНАТА СПОСОБНОСТ

1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- 1.1. Стандартно осветително средство МКО А 1/: Колориметрично светлинно осветително средство, съответстващо на пълен излъчвател при $T_{68} = 2\,855.6$ К.
- 1.1.2. Стандартен източник МКО А 1/: Лампа с волфрамова жичка в газова атмосфера, работеща при цветна температура, близка до $T_{68} = 2,855.6$ К.
- 1.1.3. Стандартен колориметричен наблюдател МКО (1931 година) 1/: Рецептор на лъчение, чиито колориметрични характеристики съответстват на спектралните трихроматични стойности $\bar{X}(\lambda)$, $\bar{y}(\lambda)$, $\bar{Z}(\lambda)$ (виж таблицата).
- 1.1.4. Спектрални трихроматични стойности МКО 1/: Трихроматични стойности на спектралните компоненти на равноенергетичен спектър в МКО (XYZ) система.
- 1.1.5. Фототопично зрение 1/: виждане на нормалното око, когато то е адаптирано към нива на яркост от поне няколко cd/m^2 .

2. АПАРАТУРА

2.1. Общи положения

Апаратурата трябва да включва източник на светлина, статив за закрепване на изпитвания образец, приемник с фотодетектор и индикатор (виж Фигура 1) и средства за отстраняване на ефектите от страничната светлина.

Приемникът може да включва светлинно-интегрираща сфера за се улесни измерването на степента на отражателната способност на непlosки (изпъкнали огледала (виж Фигура 2).

2.2. Спектрални характеристики на източника на светлина и на приемника

Източникът на светлина трябва да се състои от Стандартен източник МКО А и свързана към него оптика, позволяваща получаването на сноп практически успоредни светлинни лъчи. За поддържане на постоянно напрежение на лампата по време на цялото изпитване се препоръчва да бъде предвиден стабилизатор на напрежението.

1/ Определения, взети от публикация на МКО 50 (45), Международен електронен речник, Група 45, Осветление

Приемникът трябва да включва фотодетектор, чиято спектрална реакция е пропорционална на функцията на фототопичната осветеност на стандартен колориметричен наблюдател МКО (1931 година) (виж таблицата). Може да се използва и всяка друга комбинация от светлинен еталон-филтър-приемник, която дава резултат, еквивалентен на стандартно осветително средство МКО А и на фототопичното зрение. Когато в приемника се използва интегрираща сфера, вътрешната повърхност на сферата трябва да бъде покрита с матова (разсейваща) бяла боя, която в спектрално отношение е неутрална.

2.3. Геометрични условия

Снопът падащи лъчи по възможност трябва да образува ъгъл ($^{\theta}$), равен на 0.44 ± 0.09 rad ($25 \pm 5^{\circ}$) с перпендикуляра към изпитваната повърхност и не трябва да надхвърля горната граница на допускателност (т.е. 0.53 rad или 30°). Оста на приемника трябва да сключва ъгъл ($^{\theta}$) с този перпендикуляр, който да е равен или по-голям от ъгъла на снопа падащи лъчи (виж Фигура 1). При достигането си до изпитваната повърхност снопът падащи лъчи трябва да има диаметър, не по-малък от 13 mm (0.5 in.). Отраженият сноп не трябва да бъде по-широк от зоната на чувствителност на фотодетектора, трябва да покрива не по-малко от 50% от тази зона и доколкото е възможно трябва най-близко да покрива същата част от повърхността, която е използвана при калибрирането на уреда.

В случай, че приемникът включва интегрираща сфера, то тя трябва да има минимален диаметър 127 mm (5 in.). Размерите на отворите, направени в стената на сферата, трябва да са достатъчно големи, за да пропускат изцяло падащите и отражените снопове светлинни лъчи. Местоположението на фотодетектора трябва да бъде избрано по такъв начин, че в него да не попада директно светлина от падащия или отражения сноп лъчи.

2.4. Електрически характеристики на комплекса фотодетектор-индикатор

Мощността на фотодетектора, отчетена на индикатора, трябва да представлява линейна функция на интензитета на светлината на зоната на светлочувствителност. Необходимо е да се осигурят средства (електрически и/или оптични) за се улесни нулирането и калибрирането. Тези средства не трябва да влияят на линейността или на спектралните характеристики на уреда. Точността на индикатора на приемника трябва да бъде в рамките на $\pm 2\%$ от цялата скала или $\pm 10\%$ от измерваната величина, като се взема по-малката от тези стойности.

2.5. Статив за закрепване на изпитвания образец

Механизмът трябва да позволява изпитваният образец да бъде поставен по такъв начин, че осите на планките на източника на светлина и на приемника да се пресичат на отражателната повърхност. Отражателната повърхност може да

е разположена във вътрешността или от двете страни на огледалото-образец, в зависимост от това дали то е с единична повърхност, с двойна повърхност или е призматично огледало с възможност за превключване (тип „ден-нощ“).

3. ПРОЦЕДУРА

3.1. Метод на прякото калибриране

При прякото калибриране като изходен еталон се използва въздуха. Този метод е приложим за уредите, които са така конструирани, че да позволяват калибриране на 100% от скалата чрез поставяне на приемника директно по оста на източника на светлина (виж Фигура 1).

В някои случаи може да бъде желателно (например при измерване на повърхности с нисък коефициент на отразяване) да се използва междинна точка за калибриране (между 0 и 100% на скалата) по този метод. В тези случаи е необходимо в оптичната траектория да се вмъкне филтър с неутрална плътност и с известен коефициент на прозрачност и системата за калибриране да се регулира докато индикаторът не отчете процента на прозрачност, съответстващ на филтъра с неутрална плътност. Този филтър трябва да бъде отстранен преди започване на измерванията на отражателната способност.

3.2. Метод на непрякото калибриране

Методът на непрякото калибриране е приложим за уреди с фиксирана геометрия на източника на светлина и на приемника. При него е необходимо наличието на еталон за отражение, подходящо калибриран и поддържан. За предпочитане е този стандарт да бъде плоско огледало, чийто коефициент на отражение е възможно най-близък до коефициента на отражение на изпитваните образци.

3.3. Измерване на плоско огледало

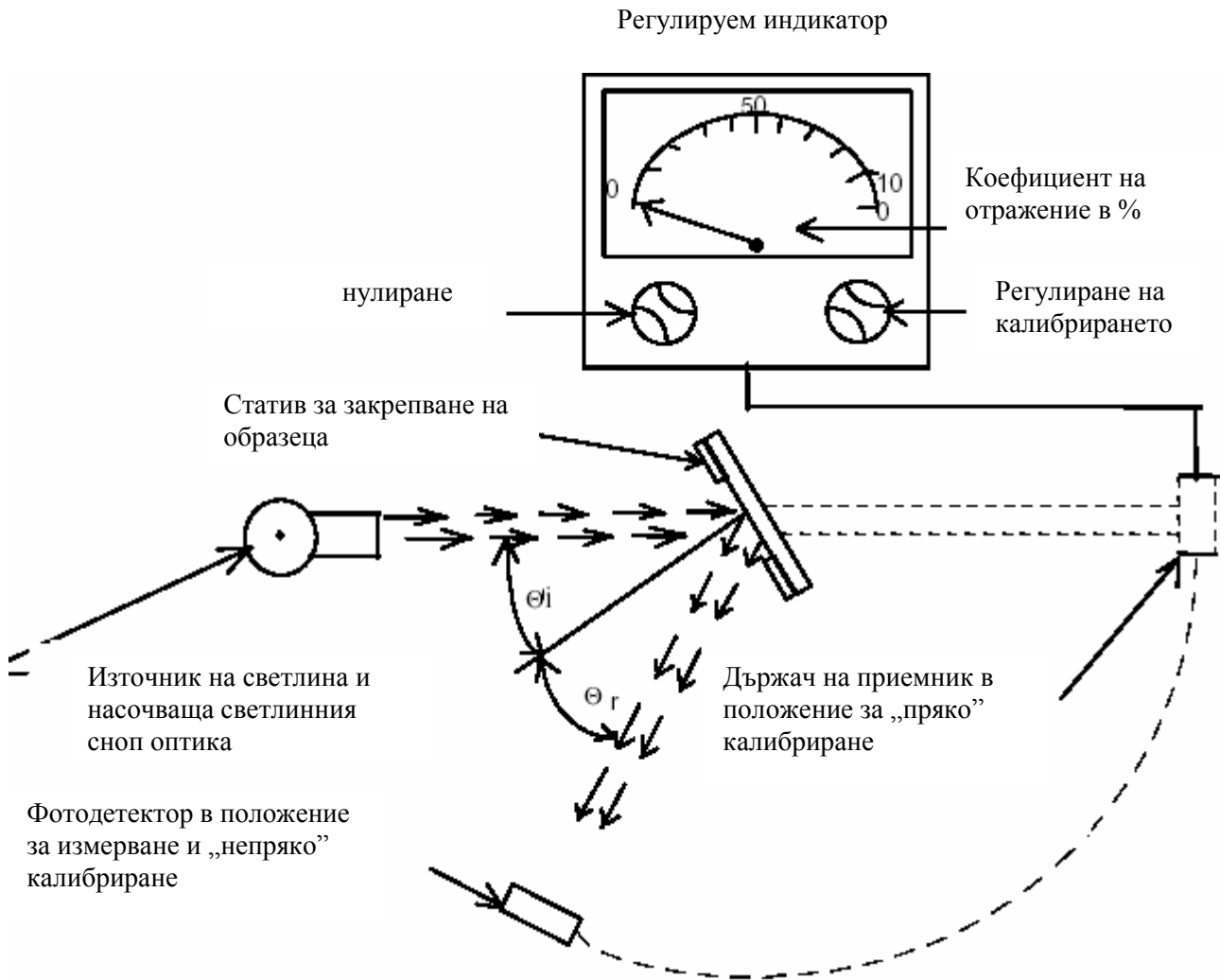
Коефициентът на отражение на изпитваните образци на плоско огледало може да бъде измерен както с помощта на уреди, използващи както метода на прякото калибриране, така и с помощта на уреди, използващи метода на непрякото калибриране. Стойността на коефициента на отразяване се отчита директно върху скалата на индикатора на уреда.

3.4. Измерване на неплоско (изпъкнало) огледало

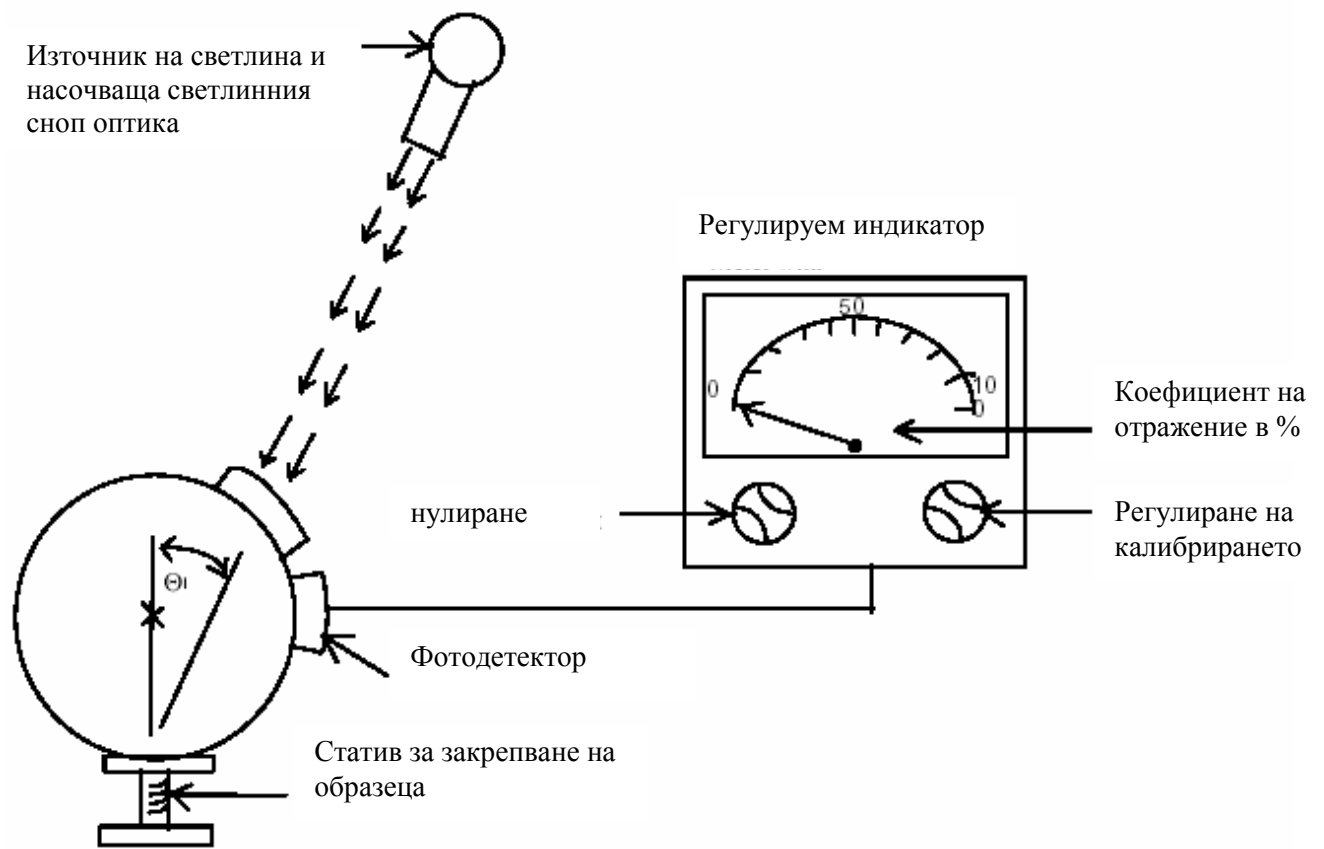
Измерването на коефициента на отразяване на неплоски (изпъкнали) огледала изисква използването на уреди, в чийто приемник е включена интегрираща сфера (виж Фигура 2). Ако уредът за отчитане на показанията показва n_e деления при измерване на стандартно стъкло с E процента отражение, то, при измерване на огледало с неизвестен коефициент на отражение, n_x деления ще

съответстват на коефициент на отражение X процента в съответствие с формулата:

$$X = E \frac{n_x}{n_e}$$



Фигура 1: Обща схема на рефлектотометър, показващ експериментални схеми за двата метода на калибриране



Фигура 2: Обща схема на рефлектометър, в чийто приемник е включена интегрираща сфера

СПЕКТРАЛНИ ТРИХРОМАТИЧНИ СТОЙНОСТИ ЗА СТАНДАРТНИЯ
КОЛИМЕТРИЧЕН НАБЛЮДАТЕЛ МКО (1931 ГОДИНА) 2/

Тази таблица е взета от публикация на МКО 50 (45) (1970 година)

λ nm	$\bar{x}(\lambda)$	$\bar{y}(\lambda)$	$\bar{z}(\lambda)$
380	0.001 4	0.000 0	0.006 5
390	0.004 2	0.000 1	0.020 1
400	0.014 3	0.000 4	0.067 9
410	0.043 5	0.001 2	0.207 4
420	0.134 4	0.004 0	0.645 6
430	0.283 9	0.011 6	1.385 6
440	0.348 3	0.023 0	1.747 1
450	0.336 2	0.038 0	1.772 1
460	0.290 8	0.060 0	1.669 2
470	0.195 4	0.091 0	1.287 6
480	0.095 6	0.139 0	0.813 0
490	0.032 0	0.208 0	0.465 2
500	0.004 9	0.323 0	0.272 0
510	0.009 3	0.503 0	0.158 2
520	0.063 3	0.710 0	0.078 2
530	0.165 5	0.862 0	0.042 2
540	0.290 4	0.954 0	0.020 3
550	0.433 4	0.995 0	0.008 7
560	0.594 5	0.995 0	0.003 9
570	0.762 1	0.952 0	0.002 1
580	0.916 3	0.870 0	0.001 7
590	1.026 3	0.757 0	0.001 1
600	1.062 2	0.631 0	0.000 8
610	1.002 6	0.503 0	0.000 3
620	0.854 4	0.381 0	0.000 2
630	0.642 4	0.265 0	0.000 0
640	0.447 9	0.175 0	0.000 0
650	0.283 5	0.107 0	0.000 0
660	0.164 9	0.061 0	0.000 0
670	0.087 4	0.032 0	0.000 0
680	0.046 8	0.017 0	0.000 0
690	0.022 7	0.008 2	0.000 0
700	0.011 4	0.004 1	0.000 0
710	0.005 8	0.002 1	0.000 0

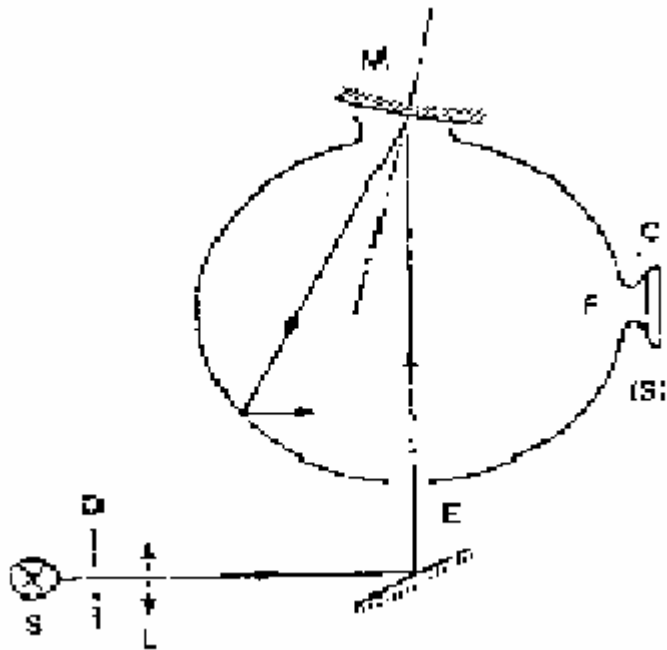
2/ Съкратена таблица. Стойностите на $\bar{y}(\lambda) = V(\lambda)$ са закръглени до четири знака след десетичната точка.

λ nm	$\bar{x}(\lambda)$	$\bar{y}(\lambda)$	$\bar{z}(\lambda)$
720	0.002 9	0.001 0	0.000 0
730	0.001 4	0.000 5	0.000 0
740	0.000 7	0.000 2 (*)	0.000 0
750	0.000 3	0.000 1	0.000 0
760	0.000 2	0.000 1	0.000 0
770	0.000 1	0.000 0	0.000 0
780	0.000 0	0.000 0	0.000 0

(*) Стойността е променена през 1966 година (от 3 на 2)

ОБЪСНИТЕЛНА ФИГУРА

Пример на устройство за измерване на коефициента на отражение на сферични огледала



- C = Приемник
 - D = Диафрагма
 - E = Прозорец на входа
 - F = Прозорец за измерване
 - L = Леща
 - M = Прозорец за предмета
 - S = Източник на светлина
 - (S) = Интегрираща сфера
-

Приложение 7

ПРОЦЕДУРА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РАДИУСА НА КРИВИНАТА „r” НА ОТРАЖАТЕЛНАТА ПОВЪРХНОСТ НА ОГЛЕДАЛО

1. ИЗМЕРВАНЕ

1.1. Оборудване

Използва се уред, наречен „сферометър”, който е подобен на уреда, показан на Фигура 1 от настоящето приложение. Уредът има указаните разстояния между самописеца и фиксираните крачета на шината.

1.2. Точки на измерване

1.2.1. Измерването на основните радиуси на кривина се извършва в три точки, разположени възможно най-близко до едната трета, едната втора и двете трети от разстоянието по дължината на дъгата на отражателната повърхност, преминаваща през центъра на огледалото и успоредна на отсечката b , или по дължината на дъгата на отражателната повърхност, преминаваща през центъра на огледалото и перпендикулярна на тази дъга, ако тази дъга е по-дълга.

1.2.2. В случай, че размерите на огледалото не позволяват да се извършат измервания в направлението, посочени в точка 2.1.1.5. от настоящето Правило, техническата служба, отговорна за провеждането на изпитванията, може да извърши измерването в посочената точка в две перпендикулярни направления, разположени колкото се може по-близко до предписаните по-горе направления.

2. ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА РАДИУСА НА КРИВИНА „r”

“r”, изразен в mm, се изчислява по формулата:

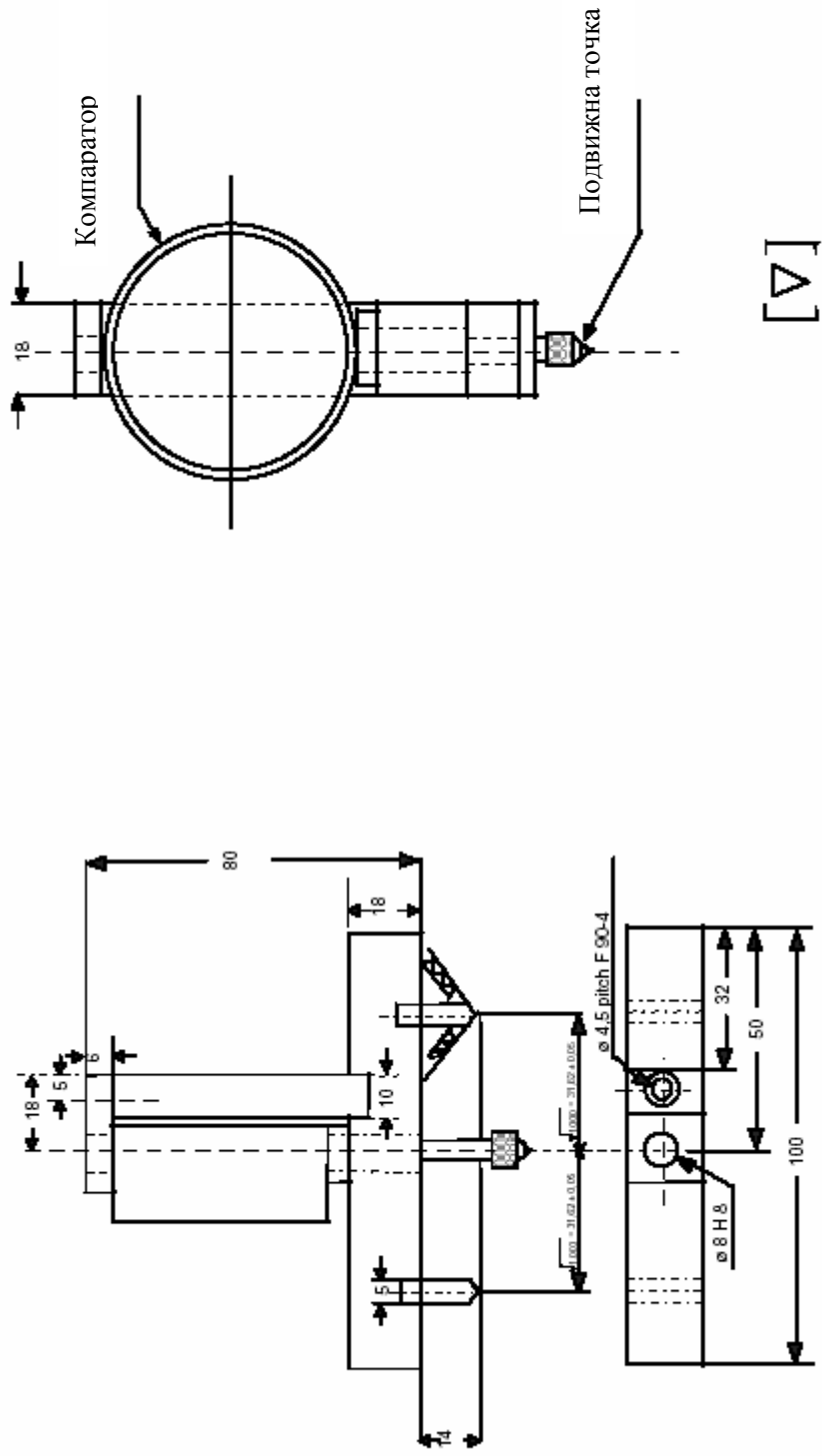
$$r = \frac{r_p1 + r_p2 + r_p3}{3}$$

където:

r_p1 = радиусът на кривината в първата точка на измерване

r_p2 = радиусът на кривината във втората точка на измерване

r_p3 = радиусът на кривината в третата точка на измерване



Фигура 1: Сферометър

Приложение 8

ПРОЦЕДУРА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ТОЧКАТА „Н” И НА ДЕЙСТВИТЕЛНИЯ ЪГЪЛ НА НАКЛОН НА ТОРСА НА МЕСТАТА ЗА СЯДАНЕ В МОТОРНИ ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА

1. ЦЕЛ

Процедурата, описана в настоящето приложение, се използва за установяване на местоположението на точката „Н” и действителния ъгъл на наклон на торса за едно или няколко места за сядане в моторно превозно средство и за проверка на съотношението между измерените параметри и конструктивните спецификации, дадени от производителя на превозното средство. 1/

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

По смисъла на настоящето приложение:

- 2.1. „Изходни данни” означават една или няколко от следните характеристики на място за сядане:
- 2.1.1. точката „Н” и точката „R” и тяхното взаимно местоположение;
- 2.1.2. действителният ъгъл на наклон на торса и предвиденият ъгъл на наклон на торса и тяхното съотношение;
- 2.2. „Тримерен механизъм за определяне на точката „Н”” (3-D Н механизъм) означава устройството, което се използва за определяне на точки „Н” и действителни ъгли на наклон на торса. Това устройство е описано в Допълнение 1 към настоящето приложение.
- 2.3. „Точка „Н”” означава центъра на въртене на торса и бедрото на тримерния механизъм за определяне на точката „Н”, поставен на седалката на превозно средство в съответствие с точка 4 по-долу. Точката „Н” се намира на средата на осевата линия на устройството, преминаваща между отметките на точката „Н” от двете страни на тримерния механизъм за определяне на точката „Н”. Точката „Н” съответства теоретично на точката „R” (за допуските виж точка 3.2.2. по-долу). След като веднъж бъде определена в съответствие с процедурата, описана в точка 4, точката „Н” се разглежда като фиксирана по отношение на структурата седалка-възглавница и се премества с нея при регулирането на седалката.

1/ За всяка седалка, освен предните, за която точката „Н” не може да бъде определена с помощта на „Тримерния механизъм за определяне на точката „Н”” или с помощта на съответните процедури, по решение на компетентната институция като отправна точка може да бъде приета точката „R”, посочена от производителя.

- 2.4.1.1. „Точка „R”” или „отправна точка на седалката” означава точка, свързана с конструкцията на седалката, която е определена от производителя на превозното средство за всяка седалка по отношение на тримерна координатна система;
- 2.5. „Линия на торса” означава осевата линия на основния елемент на тримерния механизъм за определяне на точката „Н”, който се намира в крайно задно положение.
- 2.6. „Действителен ъгъл на наклон на торса” означава ъгълът, измерен между вертикална линия, преминаваща през „Н” точката, и линията на торса, измерен с помощта на скалата на гърба на тримерния механизъм за определяне на точката „Н”. Действителният ъгъл на наклон на торса съответства на теоретично на проектния ъгъл на наклон на торса (за допуските виж точка 3.2.2. по-долу).
- 2.7. „Проектен ъгъл на наклон на торса” означава ъгълът, измерен между вертикална линия, преминаваща през точката „R”, и линията на торса, намираща се в положение, което съответства на проектното положение на облегалката на седалката, определено от производителя на превозното средство.
- 2.8. „Централна равнина на водача или пътника” (C/LO) означава средната равнина на тримерния механизъм за определяне на точката „Н”, разположен на всяко място, определено за сядане; тя е представена от координатата „Y” на точката „Н”. За индивидуалните седалки централната равнина на седалката съвпада с централната равнина на водача или пътника. За останалите седалки централната равнина на водача или пътника е определена от производителя;
- 2.9. „Тримерна координатна система” означава система, описана в Допълнение 2 към настоящето приложение;
- 2.10. „Отправни точки” означават физически точки (отверстия, повърхности, отметки или вдлъбнатини) на каросерията на превозното средство, както са определени от производителя;
- 2.11. „Положение на превозното средство за измерване” означава положението на превозното средство, както е определено от координатите на отправните точки в тримерна координатна система.
3. ИЗИСКВАНИЯ
- 3.1. Представяне на данните

За всяко място за сядане, отправните параметри на което ще бъдат използвани за проверка на съответствието с разпоредбите на настоящето Правило, е необходимо да бъдат представени във вида, посочен в Допълнение 3 към настоящето приложение, всички или подходящо подмножество от следните данни:

- 3.1.1. координатите на точката „R” относно тримерната координатна система;
 - 3.1.2. проектният ъгъл на наклон на торса;
 - 3.1.3. всички указания, необходими за регулирането на седалката (ако тя е регулируема) и установяването ѝ в положението за измерване, посочено в точка 4.3. по-долу.
- 3.2. Съотношение на получените данни и конструктивните спецификации
- 3.2.1. Координатите на точката „H” и стойността на действителния ъгъл на наклон на торса, получени в съответствие с процедурата, описана в точка 4. по-долу, трябва да бъдат сравнени съответно с координатите на точката „R” и стойността на проектния ъгъл на наклон на торса, посочени от производителя на превозното средство.
 - 3.2.2. Относителното положение между точките „R” и „H” и съотношението между проектния и действителния ъгли на наклон на торса се разглеждат като удовлетворителни за разглежданото място за сядане, ако точката „H”, определена чрез нейните координати, се намира в границите на квадрат със страна 50 mm с хоризонтални и вертикални страни, чиито диагонали се пресичат в точката „R”, и ако действителният ъгъл на наклон на торса не се различава от проектния ъгъл на наклон на торса с повече от 5°.
 - 3.2.3. Ако тези условия са изпълнени, то за проверка на съответствието с настоящето Правило се използват точката „R” и проектният ъгъл на наклон на торса.
 - 3.2.4. Ако точката „H” или действителният ъгъл на наклон на торса не удовлетворяват изискванията на точка 3.2.2. по-горе, точката „H” и действителният ъгъл на наклон на торса се определят още два пъти (общо три пъти). Ако резултатите на две от трите измервания отговарят на изискванията, то се прилагат разпоредбите на точка 3.2.3. по-горе.
 - 3.2.5. Ако резултатите най-малко на две от трите измервания, описани в точка 3.2.4. по-горе, не отговарят на изискванията на точка 3.2.2. по-горе, или ако проверката не може да бъде осъществена, тъй като производителят на превозното средство не е предоставил информация относно положението на точката „R” или относно проектния ъгъл на наклон на

торса, то във всички случаи, когато в настоящето Правило има позоваване на точката „R” или на проектния ъгъл на наклон на торса, трябва да бъдат използвани и считани за приемливи съответно центроидът на трите измерени точки или средноаритметичната стойност на трите измерени ъгъла.

4. ПРОЦЕДУРА ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ТОЧКАТА „Н” И НА ДЕЙСТВИТЕЛНИЯ ЪГЪЛ НА НАКЛОН НА ТОРСА

4.1. Превозно средство трябва да бъде подготвено за изпитването, като преценка на производителя трябва да бъде държано на температура $20 \pm 10^{\circ}\text{C}$, за да може материалът, от който са изготвени седалките, да достигне стайна температура. Ако изпитваната седалка никога не е била използвана, то на нея трябва да седне човек с тегло между 70 и 80 kg или да бъде поставено устройство два пъти за една минута, за да бъдат огънати възглавницата и облегалката на седалката. По искане на производителя, всички комплекти седалки могат да останат ненатоварени в течение най-малко на 30 минути преди поставянето на тримерния механизъм за определяне на точката „Н”.

4.2. Превозното средство трябва да бъде в положение за измерване съгласно точка 2.11. по-горе.

4.3. Седалката, ако е регулируема, трябва отначало да бъде поставена в крайно задно положение, което е нормално за шофиране или пътуване, както е определено от производителя на превозното средство, единствено чрез използване на надлъжното регулиране на седалката, без нейното преместване, предназначено за други цели освен нормалното шофиране или използване. Когато съществуват други възможности за регулиране (вертикално, ъглово, наклоняване на облегалката и т.н.), то те трябва да бъдат фиксирани в положението, определено от производителя. Падащите седалки трябва да бъдат фиксирани във вертикално положение, съответстващо на нормалното положение за шофиране, както е специфицирано от производителя.

4.4. Повърхността на мястото за сядане, която е в съприкосновение с тримерния механизъм за определяне на точката „Н”, трябва да бъде покрита с памучна тъкан с достатъчни размери и подходяща текстура, определяна като памучна тъкан с 18.9 нишки на квадратен сантиметър и тежаща 0.228 kg на квадратен метър или плетена или нетъкана тъкан, имаща еквивалентни характеристики.

Ако изпитването се провежда извън превозното средство, то подът, на който е поставена седалката, трябва да има същите основни

характеристики 2/ както подът на превозното средство, за което седалката е предназначена.

- 4.5. Основата и гърбът на тримерния механизъм за определяне на точката „Н” се поставят по такъв начин, че централната равнина на водача или пътника (С/ЛО) да съвпада с централната равнина на механизма. По искане на производителя, тримерният механизъм може да бъде преместен навътре по отношение на С/ЛО, ако тримерният механизъм се намира толкова навън, че краят на седалката не позволява неговото нагласяване в хоризонтално положение.
- 4.6. Стъпалата и подбедриците се прикрепват към основата на корпуса на седалката или индивидуално или посредством Т-образен прът. Линията, преминаваща през видимите отметки за определяне на точката „Н”, трябва да бъде успоредна на повърхността на земята и перпендикулярна на надлъжната централна равнина на седалката.
- 4.7. Стъпалата и краката на тримерния механизъм за определяне на точката „Н” се разполагат по следния начин:
- 4.7.1. Места за сядане на водача и на пътника, намиращ се до него
- 4.7.1.1. Както стъпалата, така и краката се преместват напред по такъв начин, че стъпалата да заемат естествено положение на пода, ако е необходимо, между работните педали. Лявото стъпало по възможност се нагласява по такъв начин, че да се намира приблизително на такова разстояние отляво на централната равнина на механизма за определяне на точката „Н”, на което се намира и дясното стъпало от дясната страна. С помощта на нивелир за проверка на напречната ориентация на устройството то се привежда в хоризонтално положение чрез регулиране на корпуса на седалката, ако е необходимо, или чрез преместване назад на стъпалата и краката на механизма. Линията, преминаваща през видимите отметки за определяне на точката „Н”, трябва да бъде поддържана перпендикулярна на надлъжната централна равнина на седалката.
- 4.7.1.2. Ако левият крак не може да бъде задържан успореден на десния крак, а лявото стъпало не може да бъде поддържано от елементите на конструкцията, то се допуска преместване на лявото стъпало до поставянето му върху опора. Хоризонталността на линията, свързваща видимите отметки, трябва да бъде запазена.
- 4.7.2. Места за сядане: задни външни седалки

2/ Ъгъл на наклона, разлика във височината на закрепване на седалката, текстура на повърхността и т.н.

За задни или допълнителни седалки, краката трябва да бъдат разположени в съответствие с предписанията на производителя. Ако при това стъпалата се опират в части от пода, които се намират на различни нива, то това стъпало, което първо се е допряло до предната седалка, е отправно и другият крак трябва да бъде нагласен по такъв начин, че нивелирът, показващ напречната ориентация на основата на механизма, да покаже, че хоризонталното положение е достигнато.

4.7.3. Други места за седане:

Необходимо е да се следва общата процедура, посочена в точка 4.7.1. по-горе, с изключение на реда за установяване на местоположението на стъпалата, което се определя от производителя на превозното средство.

4.8. На подбедриците и на бедрата се поставят тежести и тримерният механизъм за определяне на точката „Н” се установява в хоризонтално положение.

4.9. Гърбът се накланя напред до предния ограничител и тримерният механизъм за определяне на точката „Н” се отделя от облегалката с помощта на Т-образния прът. Механизмът отново се установява на предишното място на седалката по един от следните начини:

4.9.1. Ако тримерният механизъм за определяне на „Н” точката се плъзга назад, то се прилага следната процедура: На тримерния механизъм за определяне на „Н” точката се дава възможност да се плъзга назад дотогава, докато не отпадне необходимостта от използването на предна ограничителна хоризонтална тежест на коленния Т-образен прът, т. е. докато задната част на механизма не влезе в съприкосновение с облегалката на седалката. Ако е необходимо, следва да се измени положението на стъпалата и подбедриците;

4.9.2. Ако тримерният механизъм за определяне на „Н” точката не се плъзга назад, то се използва следната процедура: тримерният механизъм за определяне на точката „Н” се премества назад с помощта на хоризонтална задна тежест, прилагана към Т-образния прът, докато гърбът на механизма не влезе в съприкосновение с облегалката на седалката (виж фигура 2 от Допълнение 1 към настоящето приложение).

4.10. Към гърба и основата на механизма за определяне на точката „Н” в точката на пресичане на градуираната ъглова скала на бедрото и корпуса на Т-образния прът се прилага натоварване от 100 ± 10 N. Направлението на това натоварване трябва през цялото време да бъде по линията, преминаваща през указаната по-горе пресечна точка и точка, намираща се точно над корпуса на пръта на бедрото (виж фигура 2 от Допълнение 1

към настоящето приложение). След това гърбът на механизма внимателно се връща назад до съприкосновение с облегалката на седалката. Останалата част от процедурата трябва да се провежда внимателно, за да не се допусне плъзгане на тримерния механизъм за определяне на точката „Н” напред.

4.11. От лявата и от дясната страна на основата на торса се поставят тежести, а след това една след друга се поставят осем тежести на торса. Хоризонталното положение на тримерния механизъм за определяне на точката „Н” трябва да бъде съхранено.

4.12. Гърбът на тримерния механизъм за определяне на точката „Н” се накланя напред, за да се отстрани натоварването върху облегалката на седалката. Провеждат се три пълни цикъла на странично разклащане на тримерния механизъм за определяне на точката „Н” по дъга с размер 10° (по 5° във всяка страна от вертикалната централна равнина) с цел да се освободи цялото натрупано триене между тримерния механизъм за определяне на точката „Н” и седалката.

По време на разклащането коленният Т-образен прът може да се отклони от специфицираните хоризонтално и вертикално направления, затова той трябва да бъде удържан с помощна на съответна странична сила. Удържането на Т-образния прът и разклащането на тримерния механизъм за определяне на точката „Н” трябва да се провеждат внимателно, за да не се допусне появата на непредвидени вертикални или надлъжни натоварвания.

При това стъпалата на механизма за определяне на точката „Н” не следва да се удържат или тяхното преместване да се ограничава. Ако стъпалата променят своето положение, то те могат да останат в него известно време.

Гърбът на механизма трябва внимателно да бъде върнат назад до съприкосновение с облегалката на седалката, като след това се извърши проверка на двата нивелира дали не е нарушено хоризонталното положение на механизма. Ако по време на разклащането на тримерния механизъм за определяне на точката „Н” е настъпило преместване на стъпалата, те трябва да бъдат отново нагласени по следния начин:

Всяко стъпало едно след друго се повдига от пода на минимална височина, необходима, за да се избегне по-нататъшно преместване. При това е необходимо стъпалата да бъдат удържани по такъв начин, че те да могат да се въртят; не се допуска прилагането на каквито и да са надлъжни или напречни сили. Когато всяко стъпало се установи във

своето най-долно положение, петата трябва да бъде в съприкосновение със съответния елемент от конструкцията.

Трябва да бъде проверено хоризонталното положение в напречна посока; в случай на необходимост се прилага странично натоварване към горната част на гърба на механизма; размерът на натоварването трябва да бъде достатъчен за установяването на гърба на тримерния механизъм върху седалката в хоризонтално положение.

4.13. Коленният Т-образен прът се придържа, за да не се допусне плъзгане на механизма за определяне на точката „Н” напред по възглавницата на седалката, а след това:

(а) гърбът на механизма се връща назад до съприкосновение с облегалката на седалката;

(б) последователно се прилага и се отстранява хоризонтално натоварване, действащо в задно направление и не превишаващо 25 Н, към задния ъглов прът на височина приблизително равна на височината на центъра на закрепването на тежестите към гърба, докато ъгловата скала на бедрото не покаже, че след отстраняване на въздействието на натоварването е достигнато устойчиво положение. Необходимо е да се осигури липсата на каквито и да са външни сили върху тримерния механизъм за определяне на точката „Н”, които действат надолу или странично. При необходимост от повторно регулиране на механизма за определяне на точката „Н” в хоризонтално направление, гърбът на механизма се накланя напред, той отново се установява в хоризонтално положение и се повтаря процедурата, описана в точка 4.12.

4.14. Провеждат се всички измервания:

4.14.1. координатите на точката „Н” се измерват относно тримерна координатна система;

4.14.2. действителният ъгъл на наклон на торса се определя с помощта на ъгловата скала на гърба на тримерния механизъм за определяне на точката „Н”, като при това основният елемент на механизма трябва да се намира в крайно задно положение.

4.15. В случай на необходимост от повторно установяване на тримерния механизъм за определяне на точката „Н”, седалката трябва да остане ненатоварена в течение най-малко на 30 минути преди началото на установяването. Тримерният механизъм за определяне на точката „Н” не

трябва да остава върху седалката по-дълго от времето, необходимо за провеждане на изпитването.

- 4.16. Ако седалките, намиращи се на един и същи ред, могат да бъдат разглеждани като еднакви (многоместна седалка, идентични седалки и т.н.), то следва да бъде определяни само една точка „Н” и само един действителен ъгъл на наклон на седалката за всеки ред, като тримерният механизъм за определяне на точката „Н”, описан в допълнение 1 към настоящето приложение, се поставя на мястото, което може да се разглежда като представително за съответния ред седалки. Това място е:
- 4.16.1. в случая на предния ред – мястото на водача;
- 4.16.2. в случая на задния ред или на задните редове – едно от крайните места.

Приложение 8 – Допълнение 1

ОПИСАНИЕ НА ТРИМЕРНИЯ МЕХАНИЗЪМ ЗА ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ТОЧКАТА „Н” */

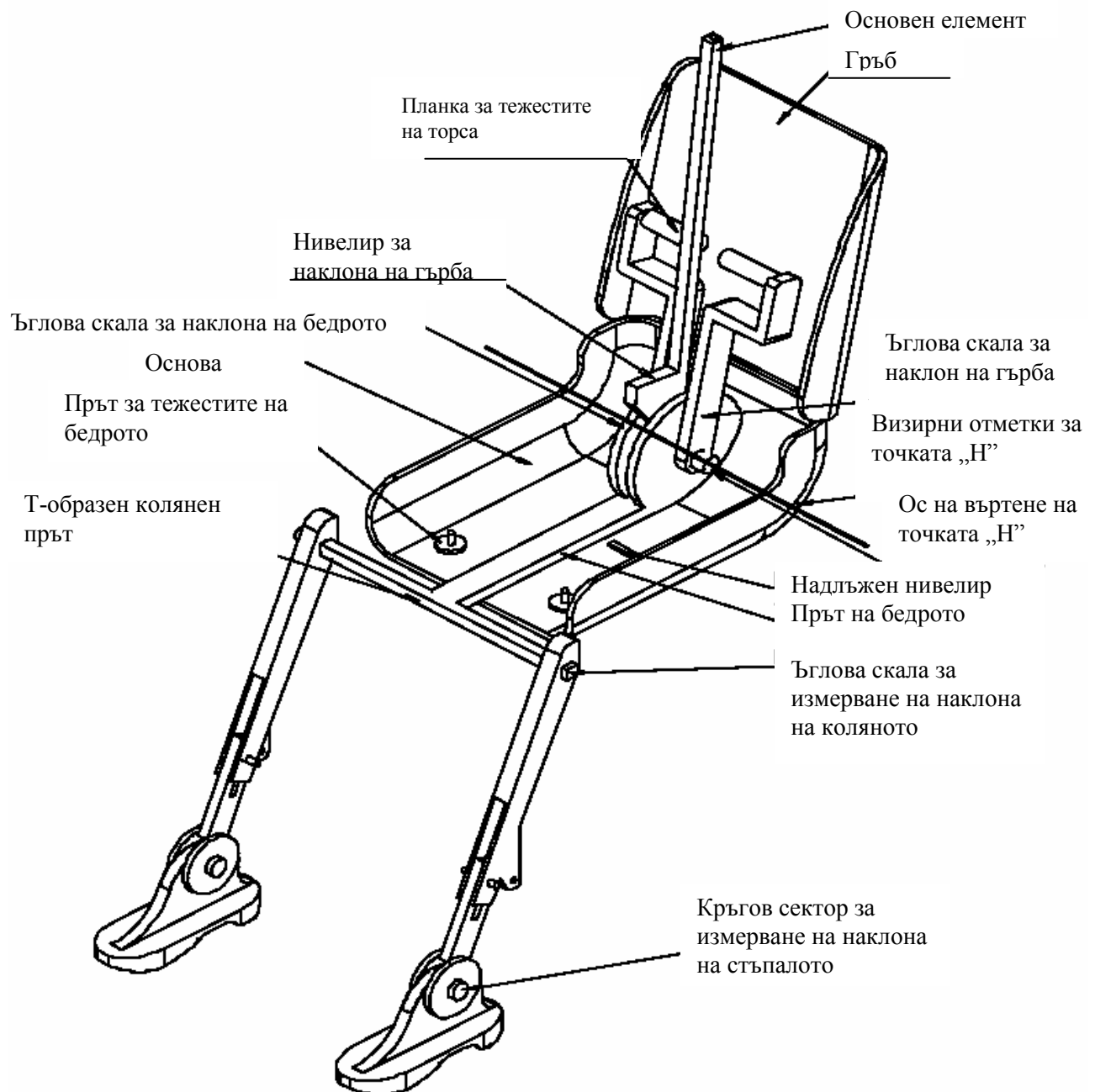
1. Гръб и основа

Гърбът и основата се изработват от армирана пластмаса и метал; Те имитират човешките торс и бедра и са закрепени един към друг в точката „Н”. На основния елемент, укрепен в точка „Н”, се поставя ъглова скала за измерване на действителния ъгъл на наклона на гръба. Централната линия на бедрото се определя от регулируем прът на бедрото, съединен с основата на торса. Този прът служи за отправна линия за ъгловата скала за измерване на наклона на бедрото.

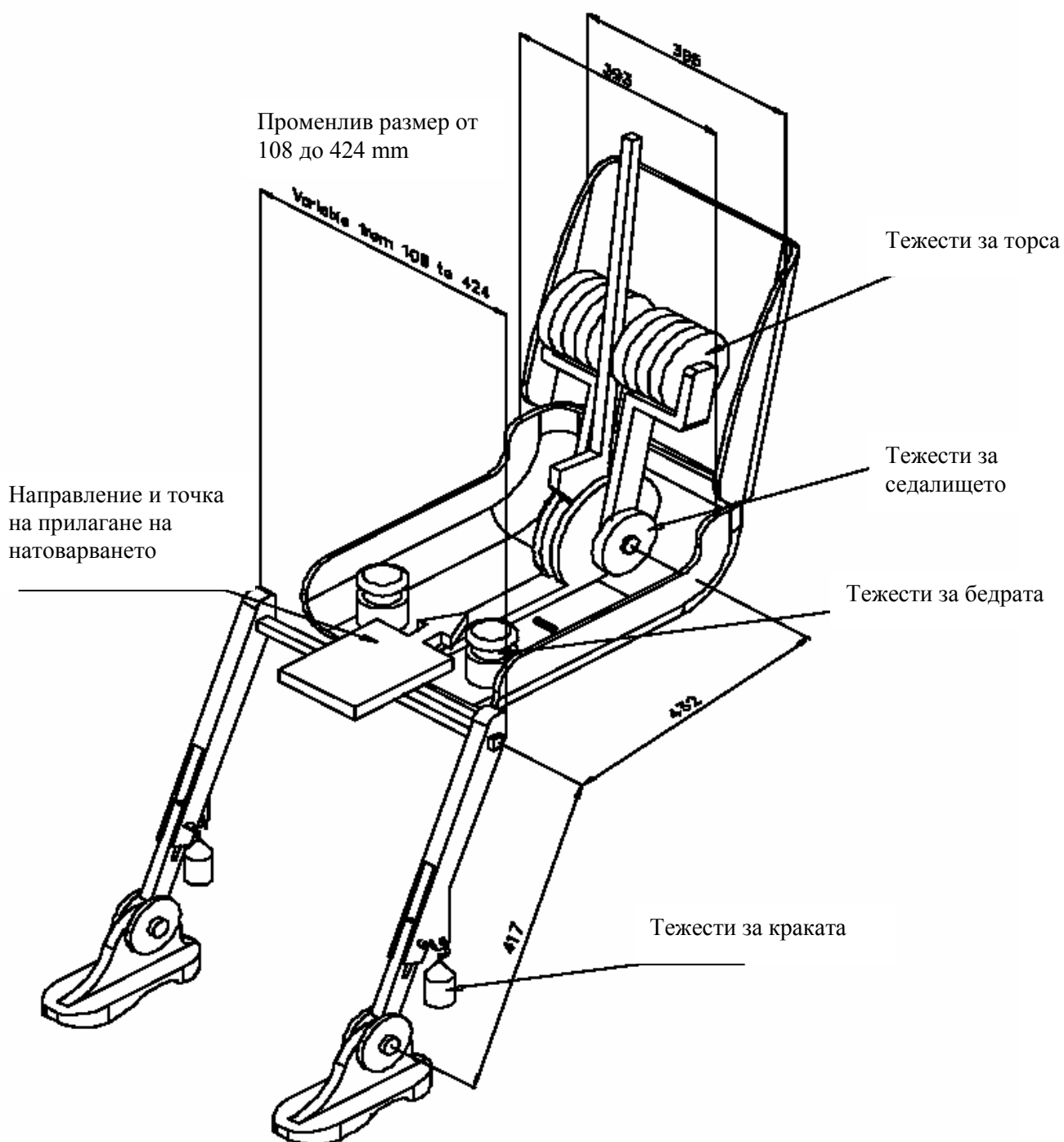
2. Елементи на торса и краката

Елементите, моделиращи стъпалата и подбедриците, се съединяват с основата на торса с помощта на коленен прът, който се явява надлъжно продължение на регулируемия прът на бедрото. За измерване на ъгъла на сгъване на коляното към долните елементи на крака са поставени ъглови скали. Елементите, моделиращи стъпалата, имат градуировка за определяне на ъгъла на наклона на стъпалото. Ориентацията на устройствата се извършва с помощта на два нивелира. Тежестите за тялото се поставят в съответните центрове на тежестта и обезпечават натоварване на възглавницата на седалката, което е еквивалентно на натоварването от пътник-мъж с тегло 76 kg. Всички подвижни връзки на тримерния механизъм за определяне на точката „Н” трябва да бъдат проверени, за да бъде обезпечено тяхното свободно движение с пренебрежимо триене.

*/ Подробна информация относно конструктивните особености на тримерния механизъм за определяне на точката „Н” може да бъде предоставена от Society of Automotive Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania/15096, United States of America. Механизмът съответства на механизма, описан в стандарта ISO 6549-1980.



Фигура 1: Обозначение на елементите на тримерния механизъм за определяне на точката „Н“



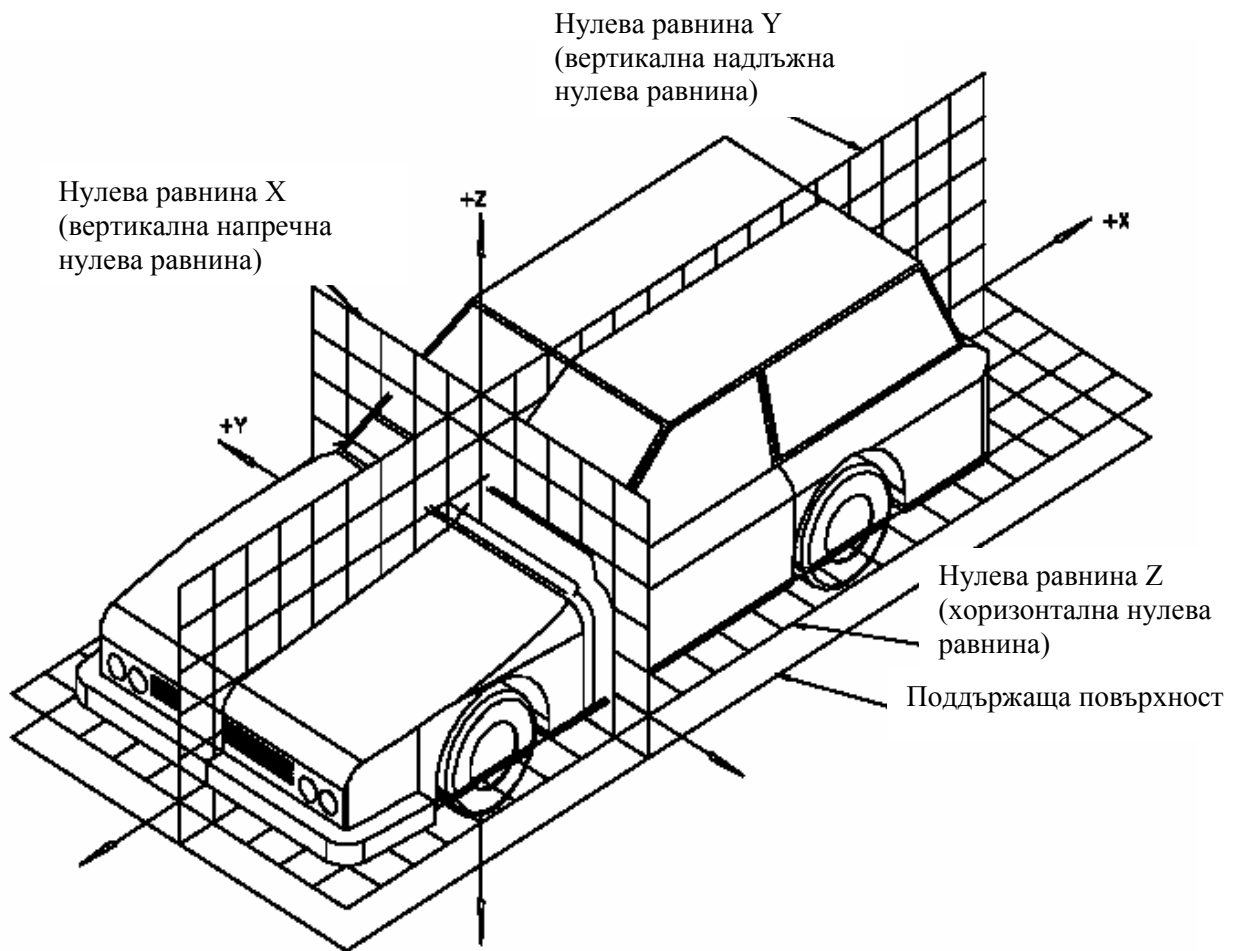
Фигура 2: Размери на елементите на тримерния механизъм за определяне на точката „Н” и разпределение на тежестите

Приложение 8 – Допълнение 2

ТРИМЕРНА КООРДИНАТНА СИСТЕМА

1. Тримерната координатна система се определя от три ортогонални равнини, специфицирани от производителя (виж фигурата). */
2. Положението на превозното средство за измерване се установява чрез поставяне на превозното средство върху поддържаща повърхност по такъв начин, че координатите на отправните точки да съответстват на величините, указани от производителя.
3. Координатите на точките „R” и „H” се установяват по отношение на отправните точки, определени от производителя на превозното средство.

*/ Координатната система съответства на стандарта ISO 4130, 1978 година.



Фигура: Тримерна координатна система

Приложение 8 – Допълнение 3

ИЗХОДНИ ДАННИ ОТНОСНО МЕСТАТА ЗА СЯДАНЕ

1. Кодиране на изходните данни

Изходните данни се представят последователно за всяко място за сядане. Местата за сядане се идентифицират с код, съдържащ два знака. Първият знак е арабска цифра, която съответства на реда седалки, като броенето в превозното средство се извършва отпред назад. Вторият знак представлява главна буква, която обозначава местото за сядане в реда, като отчитане се извършва по посоката на движение на превозното средство напред; използват се следните букви:

L = ляво
C = център
R = дясно

2. Описание на положението на превозното средство за измерване

2.1. Координати на отправните точки

X

Y

Z

3. Списък изходни данни

3.1. Място за сядане:

3.1.1. Координати на точката „R”

X

Y

Z

3.1.2. Проектен ъгъл на наклон на торса:

3.1.3. Данни за регулировката на седалката */

хоризонтална:

вертикална:

ъглова:

ъгъл на наклона на торса:

*/ Ненужното да се зачеркне

E/ECE/324 Rev.1/Add.45/Rev.2
E/ECE/TRANS/505
Правило № 46
страница 82
Приложение 8 – Допълнение 3

Бележка: Изходните данни за другите места за сядане да се представят в точки 3.2., 3.3 и т.н.

Е/ЕСЕ/324
Е/ЕСЕ/TRANS/505
Правило № 46
страница 83
Приложение 9

Rev.1/Add.45/Rev.2

Приложение 9

(резервирано)

Приложение 10

ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА РАЗСТОЯНИЕТО ЗА РАЗЛИЧАВАНЕ

1. УСТРОЙСТВО ЗА НЕПРЯКО ВИЖДАНЕ ОТ ТИП КАМЕРА-МОНИТОР

1.1. Пределна разрешаваща способност на видеокамера

Пределната разрешаваща способност на видеокамера се определя по формулата:

$$\omega_c = 60 \frac{\beta_c}{2N_c},$$

където:

ω_c – пределна разрешаваща способност на видеокамерата (в дъгови минути)

β_c – ъгъл на видимост на камерата (°)

N_c – брой на линиите на видеосигнала на камерата (#)

Производителят трябва да предостави стойностите на β_c и N_c .

1.2. Определяне на критичното разстояние на гледане на монитора

За монитор с определени размери и свойства може да бъде определено разстоянието до монитора, в рамките на което разстоянието за различаване зависи само от характеристиките на камерата. Това критично разстояние на гледане $r_{m,c}$ се определя по формулата:

$$r_{m,c} = \frac{H_m}{N_m \cdot 2 \cdot \tan\left(\frac{\omega_{eye}}{2 \cdot 60}\right)},$$

където

$r_{m,c}$ - критичното разстояние на гледане (m)

H_m - височина на изображението на монитора (m)

N_m - брой на линиите на видеосигнала на монитора (-)

ω_{eye} - пределна разрешаваща способност на наблюдателя (дъгови минути)

Числото 60 служи за превръщане на дъговите минути в градуси.

Производителят трябва да предостави стойностите за N_m и N_m .

$$\omega_{eye} = 1$$

1.3. Определяне на разстоянието за различаване

1.3.1. Максималното разстояние за различаване в рамките на критичното разстояние на гледане, когато след монтажа разстоянието между окото и монитора е по-малко от критичното разстояние на гледане, се определя по формулата:

$$r_d = \frac{D_0}{\tan\left(\frac{f \cdot \omega_c}{60}\right)} = \frac{D_0}{\tan\left(\frac{f \cdot \beta_c}{2 \cdot N_c}\right)}$$

където:

r_d - разстоянието за различаване [m]

D_0 - диаметър на обекта [m]

f - коефициент на увеличение на прага

ω_c , β_c и N_c са посочени в точка 1.1.

$$D_0 = 0.8 \text{ m}$$

$$f = 8$$

1.3.2. Разстояние на различаване, което е по-голямо от критичното разстояние на гледане. Когато след монтажа разстоянието между окото и монитора е по-голямо от критичното разстояние на гледане, максималното достижимо разстояние на различаване се определя по формулата:

$$r_d = \frac{D_0}{\tan\left[\frac{f \cdot \beta_c}{2N_c} \cdot \frac{N_m}{0,01524 \cdot D_m} \cdot r_m \cdot \tan\left(\frac{\omega_{eye}}{60}\right)\right]}$$

където:

r_m - разстоянието на гледане до монитора (m)

D_m - диагоналят на екрана на монитора (inch)

N_m - брой на линиите на видеосигнала на монитора (-)

β_c и N_c са посочени в точка 1.1.

N_m и ω_{eye} са посочени в точка 1.2.

2. ВТОРИЧНИ ФУНКЦИОНАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ

Въз основа на условията на монтиране, трябва да се определи дали цялото устройство отговаря както преди на функционалните изисквания, посочени в точка 6.2.2. от настоящето Правило, по-специално корекцията на яркостта на светлината и минималната и максималната яркост на изображението на монитора. Също така трябва да се определи до каква степен корекцията на яркостта на светлината и ъгълът на падане на слънчевите лъчи върху монитора са отчетени. Тези данни трябва да бъдат сравнени със съответните резултати от измерванията на системата. Това може да бъде осъществено или чрез използване на САД-генериран модел за определяне на ъглите, под които светлината пада върху устройство, когато то е монтирано на съответното превозно средство, или чрез провеждането на съответни измервания на съответното превозно средство, както това е описано в точка 6.2.2.2. от настоящето Правило.
