

EGYEZMÉNY

A KÖZÚTI JÁRMŰVEKRE, A KÖZÚTI JÁRMŰVEKBE SZERELHETŐ ALKATRÉSZEKRE, ILLETVE A KÖZÚTI JÁRMŰVEKNÉL HASZNÁLTOS TARTOZÉKOKRA VONATKOZÓ EGYSÉGES MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK ELFOGADÁSÁRÓL ÉS EZEN ELŐÍRÁSOK ALAPJÁN KIBOCSÁTOTT JÓVÁHAGYÁSOK KÖLCSÖNÖS ELISMERÉSÉNEK FELTÉTELEIRŐL ^{*/}

(2. felülvizsgált változat, amely tartalmazza az 1995. október 16-án hatályba lépett módosításokat)

45. Melléklet: 46. számú Előírás

2. Felülvizsgált szövegváltozat

**EGYSÉGES FELTÉTELEK KÖZVETETT LÁTÁSRA SZOLGÁLÓ KÉSZÜLÉK
JÓVÁHAGYÁSÁRA ÉS GÉPJÁRMŰVEK JÓVÁHAGYÁSÁRA E SZERKEZETEK
FELSZERELÉSE SZEMPONTJÁBÓL**



**NEMZETI KÖZLEKEDÉSI HATÓSÁG
BUDAPEST
2010**

^{*/} Az Egyezmény korábbi címe: **Egyezmény gépjármű részegységek és alkatrészek jóváhagyására vonatkozó egységes feltételek elfogadásáról és a jóváhagyás kölcsönös elismeréséről**. Kelt Genfben, 1958. március 20-án.

Az Előírás eredeti címe:

**UNIFORM PROVISIONS CONCERNING THE APPROVAL OF DEVICES FOR
INDIRECT VISION AND OF MOTOR VEHICLES WITH REGARD TO THE
INSTALLATION OF THESE DEVICES**

Tartalmaz minden érvényes alábbi szöveget:

- 1. Felülvizsgált változat 2. helyesbítését – 1992. szeptember 11-én kelt C.N.232.1992.TREATIES 01 sorozatszámú módosítások 2. kiegészítését – hatályba lépett 1996. augusztus 27-én
- 01 sorozatszámú módosítások 3. kiegészítését – hatályba lépett 1994. szeptember 20-án
- 01 sorozatszámú módosítások 4. kiegészítését – hatályba lépett 1998. január 3-án
- 02 sorozatszámú módosításokat – hatályba lépett 2005. június 23-án
- 02 sorozatszámú módosítások 1. kiegészítését – hatályba lépett 2007. november 10-én
- 02 sorozatszámú módosítások 2. kiegészítését – hatályba lépett 2008. július 11-én
- 02 sorozatszámú módosítások 3. kiegészítését – hatályba lépett 2008. október 15-én
- 02 sorozatszámú módosítások 2. helyesbítését – hatályba lépett 2008. november 12-én
- 02 sorozatszámú módosítások 4. kiegészítését – hatályba lépett 2009. július 22-én
- 02 sorozatszámú módosítások 4. kiegészítés –1. helyesbítését - hatályba lépett 2009. november 11-én

Magyar szöveg:

James Mérnökiroda Kft

Fordította: Tóth József

Közzétette az ENSZ-EGB az E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.1/Add.45/Rev.1, az 1998. október 24-én kelt Add.45/Rev.1/Amend.1, az 1998. május 5-én kelt Add.45/Rev.1/Amend.2 és a 2005. november 29-én kelt Rev.1/Add.45/Rev.2 számú angol nyelvű kiadványokban.

46. számú Előírás

EGYSÉGES FELTÉTELEK VISSZAPILLANTÓ TÜKRÖK JÓVÁHAGYÁSÁRA ÉS MOTOROS
JÁRMŰVEK JÓVÁHAGYÁSÁRA A VISSZAPILLANTÓ TÜKÖR FELSZERELÉSE SZEMPONTJÁBÓL

TARTALOM

ELŐÍRÁS Oldal

1. Alkalmazási terület.....

I. VISSZAPILLANTÓ TÜKRÖK

2. Meghatározások.....

3. Jóváhagyás kérése.....

4. Jelölések

5. Jóváhagyás

6. Követelmények.....

6.1. Tükrök.....

6.2. Közvetett látás készülékei (amik nem tükrök).....

7. Visszapillantó tükör típusának módosítása és a jóváhagyás kiterjesztése.....

8. Jóváhagyott típussal megegyező gyártmány

9. Eljárás a jóváhagyott típustól eltérő gyártmány esetére.....

10. Észlelési távolság kiszámítása

11. Jóváhagyási vizsgálatokért felelős műszaki szolgálatok és jóváhagyó hatóság neve és címe.....

II. VISSZAPILLANTÓ TÜKÖR FELSZERELÉSE

12. Meghatározások.....

13. Jóváhagyás kérése.....

14. Jóváhagyás

15. Követelmények.....

16. Járműtípus módosítása és a jóváhagyás kiterjesztése

17. Jóváhagyott típussal megegyező gyártmány

18. Eljárás a jóváhagyott típustól eltérő gyártmány esetére.....

19. Gyártás végleges beszüntetése

20. Jóváhagyási vizsgálatokért felelős műszaki szolgálatok és jóváhagyó hatóság neve és címe.....

21. Átmeneti rendelkezések

MELLÉKLETEK

1. Melléklet: Tájékoztató irat mintája közvetett látásra szolgáló szerkezetek jóváhagyásához

2. Melléklet: Tájékoztató irat mintája közvetett látásra szolgáló járművek jóváhagyásához
figyelemmel a közvetett látásra szolgáló szerkezetek felszereléséhez.

3. Melléklet: Értesítés a visszapillantó tükör típusára vonatkozó jóváhagyásról, a jóváhagyás elutasításáról vagy kiterjesztéséről, vagy visszavonásáról, vagy a gyártás végleges beszüntetéséről a 46. számú Előírás szerint
4. Melléklet: Értesítés egy járműtípus jóváhagyásáról, a jóváhagyás elutasításáról, vagy kiterjesztéséről, vagy visszavonásáról, vagy a gyártás végleges beszüntetéséről a visszapillantó tükör felszerelése szempontjából a 46. számú Előírás szerint
5. Melléklet: A közvetett látás készüléke jóváhagyási jelének elrendezése
6. Melléklet: A visszatükrözés meghatározásának vizsgálati módszere
7. Melléklet: A tükör visszatükröző felületének "r" görbületi sugarának meghatározására szolgáló módszer
8. Melléklet: A gépjármű-ülöhely "H" pontjának és a tényleges törzsszögnek meghatározására szolgáló eljárás
- | | |
|-----------------------------------|---|
| <u>8. Melléklet – 1. Függelék</u> | Három kiterjedésű "H" pont-gép leírása |
| <u>8. Melléklet – 2. Függelék</u> | Három kiterjedésű vonatkoztatási rendszer |
| <u>8. Melléklet – 3. Függelék</u> | Ülöhelyre vonatkozó adatok |
9. Melléklet: (fenntartva)
10. Melléklet: Észlelési távolság számítása
-

1. ALKALMAZÁSI TERÜLET

A jelen Előírás vonatkozik:

- (a) azokra a visszapillantó tükrökre, amelyekkel kötelezően és választhatóan az alábbi 15.2.1.1.1. bekezdés táblázatában szereplő M és N ^{1/} járműkategóriákat, és a 15.2.1.1.3. és a 15.2.1.1.4. bekezdésekben említett, a járművezetőt legalább részben körülvevő felépítménnyel rendelkező L 1/ kategóriás járműveket kell ellátni,
- (b) a visszapillantó tükrök felszerelésére az M és N és az L 1/ , a gépjárművezetőt legalább részben körülvevő felépítménnyel ellátott gépjármű-kategóriákra.

I. VISSZAPILLANTÓ TÜKÖR

2. MEGHATÁROZÁSOK

A jelen Előírás céljára:

- 2.1. "Készülék közvetett látáshoz" minden olyan szerkezet, amely a jármű környezetében levő olyan forgalmi terület megfigyelésére szolgál, amely közvetlenül nem figyelhető meg. Ezek hagyományos tükrök, képi megjelenítők vagy más olyan szerkezetek lehetnek, amelyek tájékoztatást adhatnak a vezető közvetett látóteréről.
- 2.1.1. "Tükör" minden olyan készülék – kivéve az olyan szerkezeteket, mint a periszkóp – ami a járműtől hátra, oldalra vagy előre tiszta látást biztosít a 15.2.4. bekezdésben meghatározott látóterén belül
- 2.1.1.1. "Belső tükrök" a 2.1. bekezdésben meghatározott olyan szerkezet, amelyet a jármű utasterében szerelnek fel.
- 2.1.1.2. "Külső tükrök" a 2.1. bekezdésben meghatározott olyan szerkezet, amelyet a jármű külső felületére szerelnek fel.
- 2.1.1.3. "Megfigyelő tükrök", nem a 2.1.1. bekezdésben meghatározott olyan visszapillantó tükrök, amelyet a jármű belsejében és külsejére is fel lehet szerelni azért, hogy a 15.2.4. bekezdésben nem meghatározott látóteret biztosítson.
- 2.1.1.4. "Látás támogatórendszer" olyan rendszer, amelynek segítségével a járművezető észleli és/vagy meglátja a jármű közvetlen közelében lévő tárgyakat.
- 2.1.1.5. "r" a visszatükröző felületen a 7. Melléklet 7. bekezdésében leírt módszer szerint mért görbületi sugarak átlagát jelenti.
- 2.1.1.6. "Fő görbületi sugarak egyetlen pontban a visszatükröző felületen (r_i)" a 7. Mellékletben meghatározott berendezés használatával nyert értékeket jelenti, a tükrök középpontján átmenő visszatükröző felület a 6.1.2.1.2.1. bekezdésben meghatározott "b" szelvényvel párhuzamos és az erre a szelvényre merőleges íven mérve.
- 2.1.1.7. "Görbületi sugár a visszatükröző felület egy pontjában (r_p)" az r_i és r'_i fő görbületi sugarak számtani átlagát jelenti, azaz

^{1/} A Járműszerkezetekről szóló közös határozat (R.E.3), (utoljára a 4. Kiegészítéssel módosított TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2. dokumentum) 7. Melléklete szerint.

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

- 2.1.1.8. "Gömbfelület" olyan felület, amelynek minden irányban állandó és azonos sugara van.
- 2.1.1.9. "Nem gömbfelülettel határolt felület" olyan felület, amelynek csak egy síkban van állandó sugara.
- 2.1.1.10. "Nem gömbfelülettel határolt tükör" olyan tükör, amelynek egy gömbfelülettel és egy nem gömbfelülettel határolt olyan része van, ahol a tükröző felület átmenetét a gömbfelületből a nem gömbfelületbe jelölni kell. A tükör fő tengelyének görbületét az x/y koordináta rendszerben határozzák meg, amelyet az elsődleges gömbsüveg sugara a következőként határoz meg:

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

R: névleges sugár a gömbfelületben

k: állandó a görbület változásánál

a: állandó az elsődleges gömbsüveg gömbi méreténél

- 2.1.1.11. "Visszatükröző felület középpontja" a visszatükröző felület látható területének középpontját jelenti.
- 2.1.1.12. "Tükör alkotórészeinek görbületi sugara" a kör ívének azt a "c" sugarát jelenti, amely a legközelebb van a szóban forgó rész görbült alakjához.
- 2.1.1.13. "Tükör osztálya" minden olyan szerkezet, amelyeknek egy vagy több közös jellemzőjük vagy feladatuk van. Ezeket a következők szerint osztályozzák:

I osztály: "Belső visszapillantó tükör", a 15.2.4.1. bekezdésben meghatározott látótérrel;

II és III osztály: "Fő külső visszapillantó tükör", a 15.2.4.2. és 15.2.4.3. bekezdésben meghatározott látótérrel;

IV osztály: "Széles-szögű külső tükör", a 15.2.4.4. bekezdésben meghatározott látótérrel;

V osztály: "Szoros közelségű külső tükör", a 15.2.4.5. bekezdésben meghatározott látótérrel;

VI osztály: "Első tükör", a 15.2.4.6. bekezdésben meghatározott látótérrel.

VII. osztály: Felépítménnyel rendelkező L kategóriás járművekre szánt tükrök.

- 2.1.2. "Kamera-monitor szerkezet közvetett látáshoz" a 2.1. bekezdésben meghatározott olyan szerkezet, ahol a látóteret a 2.1.2.1. és 2.1.2.2. bekezdésekben meghatározott felvevőgép és monitor együttesével nyerik.
- 2.1.2.1. A "kamera" olyan készülék, amely képet ad a külső környezetről majd ezt a képet jellé alakítja át (pl. videojel).
- 2.1.2.2. A "monitor" olyan készülék, amely a jelet képekké alakítja át, amelyeket a látható színekben ad át.
- 2.1.2.3. "Érzékelés" azt a képességet jelenti, ami bizonyos távolságból megkülönböztet egy tárgyat háttérétől/környezetétől.
- 2.1.2.4. A "fénysűrűség-kontraszt" kontrasztátfogás egy tárgy és annak közvetlen háttere/környezete között, amely lehetővé teszi, hogy a tárgyat megkülönböztessék a háttérétől/környezetétől.
- 2.1.2.5. "Felbontás" azt a legkisebb részletet jelenti, amit még érzékelhet az észlelő rendszer, azaz külön érzékel a teljes egésztől. Az emberi szem felbontó képességét a "látásélesség" mutatja.

- 2.1.2.6. "Kritikus tárgy" köralakú tárgy $D_0 = 0,8$ m átmérővel.^{2/}
- 2.1.2.7. "Kritikus észlelés" azt az észlelési szintet jelenti, amelyet az emberi szem általában képes teljesíteni különböző körülmények között. Forgalmi körülmények között a határérték a kritikus észleléshez a látószög nyolc szögperce.
- 2.1.2.8. "Látómező" a háromdimenziós térnek az a része, amelyet a közvetett rálátást biztosító eszköz segítségével figyelnek. Más megjelölés hiányában, ennek alapja a tükröktől különböző eszköz és/vagy eszközök által a talajszintről biztosított nézet. Ezt korlátozhatja a kritikus tárgynak megfelelő releváns észlelési távolság.
- 2.1.2.9. "Érzékelési távolság" a látás vonatkoztatási pontjától addig a szélső pontig mért távolság a talajon, amelynél a kritikus tárgyat éppen észlelhetik (a tisztán végrehajtott kritikus észlelés határértéke).
- 2.1.2.10. "Kritikus látótér" az a terület, amelyben a készülékkel a kritikus tárgyat érzékelik a közvetett látásnál, és amelyet egy szöggel és egy vagy több érzékelési távolsággal határoznak meg.
- 2.1.2.11. "Látás vonatkoztatási pontja" járműhöz kötött pont, amelyhez a látótér kapcsolódik. Ez a pont a vezető szemének pontjain átmenő függőleges sík és a jármű külsejétől 20 centiméterre elhelyezkedő, hosszirányú középsíkkal párhuzamos sík metszéspontjának vetülete a talajon.
- 2.1.2.12. "Látási spektrum" az a fény, amelynek hullámhossza az emberi szem észlelési tartományán belül van: 380 – 780 nm.
- 2.1.2.13. Az "ellenőrzőkamerás-megfigyelő-képrögzítő felszerelés" olyan, a 2.1.2. bekezdésben meghatározott, a kamerás-megfigyelő készüléktől különböző filmfelvétel, és egy figyelő vagy felvétel berendezés, amely felszerelhető a jármű belsejében illetve a járművön kívül, hogy biztosítsa a 15.2.4. bekezdésben meghatározott látótértől eltérő látómezőt illetve egy biztonsági rendszert a járművön belül vagy a jármű körül.
- 2.1.3. "Más szerkezetek közvetett látáshoz" a 2.1. bekezdésben meghatározott olyan készülékeket jelent, ahol a látóteret a közvetett látáshoz nem tükör vagy kamera-monitor típusú készülék biztosítja.
- 2.1.4. "Közvetett látás típusa" olyan szerkezeteket jelent, amelyek nem különböznek egymástól a következő fő jellemzőkben:
- a szerkezet kialakítása, beleértve, ha jellemző, a felerősítést a felépítményre,
 - tükör estén osztálya, alakja, méretei és a tükör tükröző felületének görbületi sugara,
 - kamera – monitor szerkezet esetén az érzékelési távolság és a látás tartománya.
3. JÓVÁHAGYÁS KÉRÉSE
- 3.1. A közvetett látásra szolgáló készülék jóváhagyása iránti kérelmet a kereskedelmi név vagy jel birtokosa, vagy kellően meghatalmazott képviselője nyújtja be.
- 3.2. A tájékoztató irat mintáját az 1. Melléklet tartalmazza.
- 3.3. A közvetett látásra szolgáló készülék minden típusánál a kérelemhez mellékeljék:

^{2/} Közvetett látásra szolgáló rendszert az úthasználók megfelelő észlelésére szánják. Az úthasználó létét helyzetével és (potenciális) sebességével határozzák meg. Többé-kevésbé a gyalogos – kerékpáros – segédmotoros sebességének az arányában, ezeknek az úthasználóknak a mérete is nő. Érzékelési okokból a segédmotoros ($D = 0,8$ m) 40 m-ről egyenlő lehet egy 25 m távolságra levő gyalogossal ($D = 0,5$ m). Meghatározva a sebességet, a segédmotorost az észlelési méret kritériuma szerint választhatják ki; ezért használnak 0,8 m méretű tárgyat az észlelés hatásosságának meghatározásához.

3.3.1. tükör esetén négy mintát: hármát a vizsgálatokhoz és egyet a laboratóriumnak további vizsgálatokhoz, ami a következőkben szükségesnek bizonyulhat. A laboratórium kívánságára további mintákat kérhetnek.

4. JELÖLÉSEK

4.1. Minden közvetett látásra szolgáló készülék mintáján – a jóváhagyásra benyújtáskor – legyen rajta a gyártó kereskedelmi neve vagy jele; az ilyen jelölés kitörülhetetlen és világosan olvasható legyen.

4.2. Minden eszközön legyen elegendően nagy hely a jóváhagyási jel elhelyezéséhez, amely legyen olvasható, amikor felszerelik az eszközt a járműre; ez a hely legyen bejelölve az 1. Mellékletben hivatkozott rajzon.

5. JÓVÁHAGYÁS

5.1. Ha a jóváhagyásra beterjesztett minta megfelel a jelen Előírás 6. bekezdésében levő követelményeknek, a közvetett látásra szolgáló készüléket hagyják jóvá.

5.2. Adjanak jóváhagyási számot minden típusnak. Ennek első két számjegye (jelen esetben 02) a jóváhagyás időpontjában az Előírásba befoglalt legújabb fő műszaki módosítások sorozatszámát jelölje. Ugyanaz a Szerződő Fél ugyanazt a jóváhagyási számot ne használja a közvetett látásra szolgáló készülék egy másik típusára.

5.3. A visszapillantó tükör egy típusának a jelen Előírás szerinti jóváhagyásáról, vagy a jóváhagyás kiterjesztéséről vagy elutasításáról, vagy a gyártás végleges beszüntetéséről értesíteni kell az 1958. évi Egyezményhez csatlakozott és a jelen Előírást alkalmazó Szerződő Feleket a jelen Előírás 3. Mellékletének megfelelő nyomtatványon.

5.4. A fenti 4.2. bekezdésben hivatkozott helyen, minden közvetett látásra szolgáló készüléken, amely megfelel a jelen Előírás szerint jóváhagyott típusnak, a 4.1. bekezdésben előírt jelen felül tüntessék fel a nemzetközi jóváhagyási jelet, amely:

5.4.1. olyan kör, amely az "E" betűt és utána a jóváhagyó ország számát ^{3/} veszi körül;

^{3/} 1 = Németország	18 = Dánia	35 = üres
2 = Franciaország	19 = Románia	36 = Litvánia
3 = Olaszország	20 = Lengyelország	37 = Törökország
4 = Hollandia	21 = Portugália	38 = üres
5 = Svédország	22 = Orosz Föderáció	39 = Azerbajdzsán
6 = Belgium	23 = Görögország	40 = Macedónia
7 = Magyarország	24 = Írország	41 = üres
8 = Cseh Köztársaság	25 = Horvátország	42 = Európai Közösség ^{*/}
9 = Spanyolország	26 = Szlovénia	43 = Japán
10 = Szerbia és Montenegró	27 = Szlovákia	44 = üres
11 = Egyesült Királyság	28 = Fehérorosz Köztársaság	45 = Ausztrália
12 = Ausztria	29 = Észtország	46 = Ukrajna
13 = Luxemburg	30 = üres	47 = Dél-Afrika
14 = Svájc	31 = Bosznia-Hercegovina	48 = Új-Zéland
15 = üres	32 = Lettország	49 = Ciprus
16 = Norvégia	33 = üres	50 = Málta
17 = Finnország	34 = Bulgária	51 = Koreai Köztársaság

^{*/} A tagállamok jóváhagyásaikhoz megfelelő megkülönböztető EGB számukat használják

A többi számot az országok olyan sorrendben kapják, amilyen időrendben ratifikálják, illetve csatlakoznak a kereses járművekre, valamint az ilyen járművekre felszerelhető és/vagy ilyeneken alkalmazható szerelvényekre és

- 5.4.2. egy jóváhagyási szám,
- 5.4.3. I vagy II vagy III vagy IV vagy V vagy VI vagy VII kiegészítő jel, ami meghatározza azt az osztályt, amelyhez a tükör típusa tartozik, vagy S olyan készülék esetén, ami nem tükör. A kiegészítő jelet az E betűt tartalmazó kör szomszédságában helyezték el, bármely megfelelő helyen.
- 5.5. A jóváhagyási jel és a kiegészítő jel tisztán olvasható és kitörölhetetlen legyen.
- 5.6. A jelen Előírás 5. Melléklete a fenti jóváhagyási és kiegészítő jel elrendezésének példáját mutatja.

6. KÖVETELMÉNYEK

6.1. TÜKRÖK

6.1.1. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

6.1.1.1. Minden visszapillantó tükör állítható legyen.

6.1.1.2. A visszatükröző felület szélét olyan védőburkolatba (tartó, stb.) foglalják, amelynek értéke a peremén "c" $\geq 2,5$ mm minden ponton és minden irányban. Ha a visszatükröző felület a védőburkolaton túl nyúlik, a visszatükröző rész széleinek "c" görbületi sugara ne legyen kisebb, mint 2,5 mm és legnagyobb kinyúlását a védőburkolathoz viszonyított ponton a jármű hosszirányú középsíkjaival közel párhuzamosan vízszintes irányban 50 N erővel visszatehessék a védőburkolatba.

6.1.1.3. Ha a visszapillantó tükröt lapos felületre szerelik fel, minden része – tekintet nélkül a szerkezet beállítási helyzetére, beleértve a 6.1.3.2. bekezdésben meghatározott vizsgálat után a védőburkolathoz csatlakozva maradó olyan részeket is, amelyek statikusan érintkeznek egy 165 mm átmérőjű gömbbel belső visszapillantó tükör esetén, vagy egy 100 mm átmérőjű gömbbel külső visszapillantó tükör esetén – legalább 2,5 mm "c" görbületi sugarú legyen.

6.1.1.4. Olyan rögzítő furatok vagy vajatok szélei, amelyek szélessége kisebb, mint 12 mm, mentesülnek a 6.1.1.3. bekezdés sugárra vonatkozó követelményei alól feltéve, hogy ezek tompák.

6.1.1.5. A járműre a tükrök felerősítő szerkezetét úgy tervezzék, hogy a 70 mm sugarú henger (L-kategóriás járműnél 50 mm) tengelye, amely a visszapillantó tükör elhajlását biztosító becsuklás vagy elfordulás tengelye az ütés irányában, haladjon át legalább a felület azon részén, amelyhez a szerkezetet felerősítik.

6.1.1.6. Külső visszapillantó tükör esetében, a 6.1.1.2. és 6.1.1.3. bekezdésekben hivatkozott, 60 A Shore-nál nem keményebb anyagból készült részek mentesülnek a vonatkozó rendelkezések alól.

6.1.1.7. Belső visszapillantó tükör esetében, ha a 6.2. és 6.3. bekezdésekben hivatkozott részeket 50 A Shore-nál kisebb keménységű anyagból készítik merev támaszra szerelve, a 6.1.1.2. és 6.1.1.3. bekezdések előírásait csak a támaszra alkalmazzák.

6.1.2. KÜLÖNLEGES KÖVETELMÉNYEK

6.1.2.1. MÉRETEK

6.1.2.1.1. Belső visszapillantó tükrök (I osztály)

A visszatükröző felület méretei olyanok legyenek, hogy lehetséges legyen beírni azon egy olyan négyszöget, amelynek egyik oldala 40 mm hosszú és a másik "a" hossza:

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

és r a görbület sugara.

6.1.2.1.2. Külső visszapillantó tükrök (II. és III. osztály)

6.1.2.1.2.1. A visszatükröző felület méretei olyanok legyenek, hogy azon lehetséges legyen beírni

- 40 mm magas és "a" mm alaphosszúságú négyszöget,
- a négyzet magasságával párhuzamos és "b" mm hosszú szelvényt.

6.1.2.1.2.2. "a" és "b" legkisebb értékeit az alábbi táblázat adja meg:

Visszapillantó tükrök osztálya	a	b
II	$\frac{170}{1 + \frac{1000}{r}}$	200
III	$\frac{130}{1 + \frac{1000}{r}}$	70

6.1.2.1.3. "Széles-szögű" külső visszapillantó tükrök (IV. osztály)

A visszatükröző felület körvonalai egyszerű formájúak és méretei – ha szükséges a II osztályú külső tükrőhöz kapcsolva – olyanok legyenek, hogy biztosítsák a 15.2.4.4. bekezdésben meghatározott látóteret.

6.1.2.1.4. "Szoros közelségű" belső visszapillantó tükrök (V. osztály)

A visszatükröző felület körvonalai egyszerű formájúak és méretei olyanok legyenek, hogy a 15.2.4.5. bekezdésben meghatározott látóteret biztosítsák.

6.1.2.1.5. Első tükrök (VI osztály)

A visszatükröző felület körvonalai egyszerű formájúak és méretei olyanok legyenek, hogy a 15.2.4.6. bekezdésben meghatározott látóteret biztosítsák.

6.1.2.1.6. Tükrök (VII. Osztályú) az L kategóriájú felépítménnyel rendelkező járművekhez

6.1.2.1.6.1. A külső 'fő' tükrök (VII. osztály)

A visszatükröző felület minimális méretei olyanok legyenek, hogy

(a) a területe ne legyen $< 6\,900\text{ mm}^2$ -nél;

(b) a kör-alakú tükrök átmérője ne legyen $< 94\text{ mm}$ -nél;

(c) ha a hátsó tükrök nem kör-alakúak, méretüknél fogva legyen arra lehetőség, hogy a visszatükröző felületükre be lehessen rajzolni egy 78 mm -átmérőjű kört.

A visszatükröző felület maximális méretei olyanok legyenek, hogy:

(a) egyetlen kör-alakú hátsó tükrőnek az átmérője se legyen 150 mm -nél nagyobb;

(b) minden nem kör-alakú hátsó tükrő visszatükröző felülete helyezkedjen el egy $120\text{ mm} \times 200\text{ mm}$ -es téglalapon belül.

6.1.2.2. Visszatükröző felület és visszatükrözési együttható

6.1.2.2.1. A visszapillantó tükrő visszatükröző felülete vagy lapos, vagy gömbalaknak megfelelően domború legyen.

6.1.2.2.2. Különbségek a görbületi sugarak között

6.1.2.2.2.1. A különbség az r_i vagy r'_i és r_p között mindegyik vonatkoztatási pontnál nem haladhatja meg a $0,15 \cdot r$ értéket.

6.1.2.2.2.2. A különbség bármely görbületi sugár (r_{p1} , r_{p2} , és r_{p3}) és r között nem haladhatja meg a $0,15 \cdot r$ értéket.

- 6.1.2.2.2.3. Ha "r" nem kevesebb, mint 3000 mm, a 6.1.2.2.2.1. és 6.1.2.2.2.2. bekezdésekben említett 0,15-r értéket 0,25-r értékkel helyettesítsék.
- 6.1.2.2.3. Nem gömbfelülettel határolt tükörrészek
- 6.1.2.2.3.1. Nem gömbfelülettel határolt tükör elegendő méretű és alakú legyen, hogy a vezetőknek hasznos információt biztosítson. Ez szokásosan minimum 30 mm szélességet jelent bizonyos pontban.
- 6.1.2.2.3.2. A nem gömbfelülettel határolt tükörrész r_i görbületi sugara legalább 150 mm legyen.
- 6.1.2.2.4. A gömbfelülettel határolt tükörnél az 'r' érték ne legyen kevesebb, mint
- 6.1.2.2.4.1. 1200 mm belső visszapillantó tükörnél (I osztály),
- 6.1.2.2.4.2. 1200 mm II és III osztályú fő külső visszapillantó tükrökénél,
- 6.1.2.2.4.3. 300 mm "széles szögű" külső visszapillantó tükörnél (IV osztály), és "szoros közelségű" külső visszapillantó tükörnél (V osztály),
- 6.1.2.2.4.4. 200 mm első tükrökénél (VI osztály)
- 6.1.2.2.4.5. 1.000 mm vagy 1.500 mm-nél több a VII. Osztályú tükrök esetében
- 6.1.2.2.5. A szokásos visszatükrözési együttható értéke, a jelen Előírás 6. Mellékletében leírt módszer szerint meghatározva, ne legyen kevesebb, mint 40 %.
- Változtatható szögű visszatükröző felülettel ellátott tükrök esetében a nappali állás tegye lehetővé a közúti forgalomirányító jelzőlámpák színének felismerését. A szokásos visszatükrözési tényező értéke éjjeli állásban ne legyen kevesebb 4 százaléknál.
- 6.1.2.2.6. A visszatükröző felület – hosszú kedvezőtlen időjárási körülmények hatásai ellenére – őrizze meg a 6.1.2.2.5. bekezdésben a szokásos használati feltételek között meghatározott jellemzőit.
- 6.1.3. VIZSGÁLATOK
- 6.1.3.1. Az I - VI és a VII (amelyek a III. Osztályéval azonos felszerelésekkel rendelkeznek) osztályú tükröket a 6.1.3.2.1 és a 6.1.3.2.2. bekezdésekben leírt vizsgálatoknak kell alávetni. A VII. Osztályú rögzítő szárral ellátott tükröket a 6.1.3.2.3. bekezdésben meghatározott vizsgálatoknak kell alávetni.
- 6.1.3.1.1. A 6.1.3.2. bekezdésben előírt vizsgálat nem szükséges olyan külső visszapillantó tükörnél, amelyeknek a talajtól 2 m-nél alacsonyabban – akármilyen helyzetbe vannak is beállítva – nincs alkatrészüik akkor, amikor a járművön a műszakilag megengedett legnagyobb tömegnek megfelelő teher van.
- Ezt az eltérést alkalmazzák ott is, ahol a visszapillantó tükör felerősítése (felerősítő lapok, karok, csuklók, stb.), amelyet a földtől kevesebb, mint 2 m-re helyeznek el, nem nyúlik túl a jármű teljes szélességén a visszapillantó tükör legalacsonyabb felerősítésén átmenő keresztirányú függőleges síkban mérve, vagy ettől a síktól előre bármely ponton, ha az utóbbi kialakítás nagyobb teljes szélességet ad.
- Ilyen esetben olyan leírásról gondoskodjanak, ami meghatározza, hogy a fent említett felerősítés elhelyezésnek megfelelő visszapillantó tükröt hogyan szereljék fel a járműre.
- Ahol ebből az eltérésből előny származik, ott a kart kitörölhetetlenül a $\Delta/2m$ jelképpel jelöljék meg, és a típus-jóváhagyási bizonyítvány ilyen értelemben biztosítsa ezt.
- 6.1.3.2. Ütésvizsgálat

Az e bekezdésnek megfelelő vizsgálatot ne végezzék el a jármű felépítményével összeépített készülékeken, és amelyek nem több mint 45° szögben előre hajló területet biztosítanak a jármű hosszirányú középsíkjához képest, vagy olyan készülékek, amelyek nem hatolnak be többel, mint 100 mm a 26. számú Előírás szerint a jármű felépítményét körülíró vonalon túl mérve.

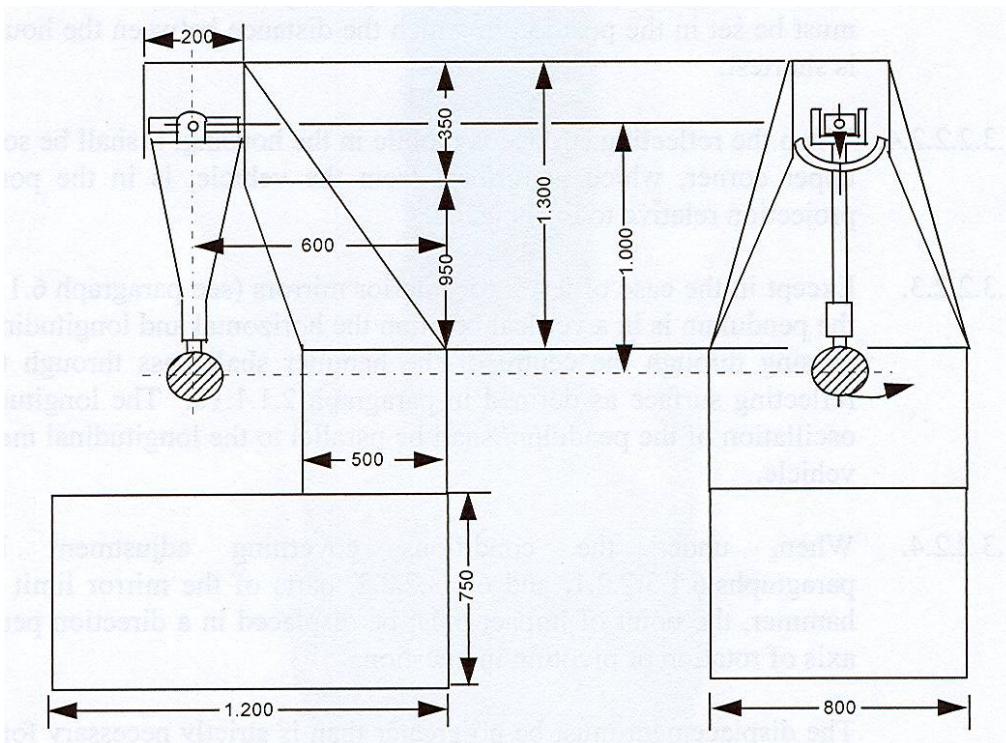
6.1.3.2.1. A vizsgáló készülék leírása.

6.1.3.2.1.1. A vizsgáló készülék olyan inga, amely képes egymáshoz képest derékszögű két olyan vízszintes tengely körül kilendülni, amelyek közül az egyik merőleges arra a mellső síkra, amely tartalmazza az inga "kilengési" röppályáját. Az inga vége 165 ± 1 mm átmérőjű és 5 mm vastag 50 A Shore keménységű gumival fedett merev gömböt formázó kalapács legyen.

Gondoskodjanak olyan szerkezetről, amely lehetővé teszi a kilengés síkjában levő kar által felvett legnagyobb szög meghatározását.

Az inga szerkezetéhez szilárdan rögzített támaszték, tartja a mintadarabot az alábbi 6.1.3.2.2.6. bekezdésben meghatározott ütési követelményeknek megfelelően.

Az alábbi 1. Ábra mutatja a vizsgálóberendezés méreteit (mm) és a különleges tervezési előírásokat.



1. Ábra

6.1.3.2.1.2. Az inga ütésének középpontja essen egybe a kalapácsot formázó gömb középpontjával. Ez a kilengési síkban a lengés tengelyétől "l" távolságra van, amely 1 m ± 5 mm értékkel egyenlő. Az inga ütésének középpontjára redukált tömege $m_0 = 6,8 \pm 0,05$ kg; az inga összes m tömege és az inga súlypontja és forgástengelye között a d távolság összefüggését az alábbi egyenlet fejezi ki:

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

6.1.3.2.2. A vizsgálat leírása

- 6.1.3.2.2.1. Az eljárás, amelyet a visszapillantó tükör támasztékhoz való erősítésére alkalmaznak, olyan legyen, amelyet a készülék gyártója vagy – ha alkalmas – a jármű gyártója ajánl.
- 6.1.3.2.2.2. A visszapillantó tükör beállítása vizsgálathoz
- 6.1.3.2.2.2.1. A visszapillantó tükröt az inga ütőállványára úgy beállítsák be, hogy a tengelyek, amelyek vízszintesek és függőlegesek, amikor a jármű vagy a visszapillantó tükör gyártójának a szerelési utasításai szerint a járműre szerelik, azonos helyzetben legyenek.
- 6.1.3.2.2.2.2. Amikor a talpazathoz viszonyítva a tükör állítható, a vizsgálati helyzet a tükör vagy a jármű gyártója által megadott határokon belül működő minden elforduló szerkezetnél a legkedvezőtlenebb legyen.
- 6.1.3.2.2.2.3. Amikor a visszapillantó tükörnek az alaphelyzettől való távolságát állító szerkezete van, a szerkezetet olyan helyzetbe állítsák, ahol a védőburkolat és a talpazat között a távolság a legrövidebb.
- 6.1.3.2.2.2.4. Amikor a visszatükröző felület mozog a védőburkolatban, úgy kell beállítani, hogy az a felső sarok, amely a legtávolabb van a járműtől, a védőburkolathoz viszonyítva legnagyobb kinyúlási helyzetben legyen.
- 6.1.3.2.2.3. A belső visszapillantó tükör 2. vizsgálatát kivéve (lásd 6.1.3.2.2.6.1. bekezdést), amikor az inga függőleges helyzetben van, a kalapács középpontján átmenő vízszintes és hosszirányú függőleges síkok menjenek át a tükör 2.1.1.11. bekezdésben meghatározott középpontján. Az inga lengésének hosszanti iránya legyen párhuzamos a jármű hosszirányú síkjával.
- 6.1.3.2.2.4. Ha – a 6.1.3.2.2. 1. és 6.1.3.2.2.2. bekezdésekben előírt beállítást befolyásoló feltételek között – a visszapillantó tükör részei korlátozzák a kalapács visszatérését, az ütési pontot változtassák meg a szóban forgó forgási vagy elfordulási tengelyre merőleges irányban.
- Ez az elmozdítás ne legyen nagyobb, mint ami a vizsgálat elvégzéséhez feltétlen szükséges. Ezt úgy kell behatárolni, hogy:
- vagy a kalapácsot korlátozó gömb metszi a 6.1.1.5. bekezdésben meghatározott hengert, vagy legalább arra érintőleges marad;
 - vagy a kalapács érintkezési pontja legalább 10 mm-re helyezkedik el a visszatükröző felület kerületétől.
- 6.1.3.2.2.5. A vizsgálat abból áll, hogy a kalapácsot esni engedik a függőlegessel 60° szöget bezáró ingaszögnek megfelelő magasságról úgy, hogy a kalapács a visszapillantó tükröt abban a pillanatban üsse meg, amikor az inga a függőleges helyzetet eléri.
- 6.1.3.2.2.6. A visszapillantó tükröt a következő különböző feltételek között üssék meg:
- 6.1.3.2.2.6.1. Belső tükrök
- 1. vizsgálat – a megütési pont olyan legyen, ahogyan a 6.1.3.2.2.3. bekezdésben meghatározták. A kalapács a visszapillantó tükröt a visszatükröző oldalán üsse meg.
 - 2. vizsgálat – a védőburkolat szélén úgy, hogy az előidézett ütés a tükör síkjával 45° szöget zárjon be és a tükör középpontján átmenő vízszintes síkban legyen. Az ütést a visszatükröző oldalra kell irányítani.
- 6.1.3.2.2.6.2. Külső tükrök
- 1 vizsgálat – a megütési pont a 6.1.3.2.2.3. vagy 6.1.3.2.2.4. bekezdésekben meghatározott pont legyen. A kalapács a visszapillantó tükröt a visszatükröző oldalán üsse meg.

- 2 vizsgálat – a megütési pont a 6.1.3.2.2.3. vagy 6.1.3.2.2.4.bekezdésekben meghatározott pont legyen. A kalapács a visszapillantó tükör visszatükröző felületének ellenkező oldalát üsse meg.

Ahol a II és III osztályú visszapillantó tükör ugyanarra a szerelvényre van felerősítve, mint a IV osztályú visszapillantó tükör, a fent említett vizsgálatokat az alacsonyabb visszapillantó tükrön végezzék el. A vizsgálatokért felelős műszaki szolgálat azonban ezeknek a vizsgálatoknak egyikét vagy mindkettőt megismételheti a felső visszapillantó tükrön, ha az utóbbi kevesebb, mint 2 m-re van a talajtól.

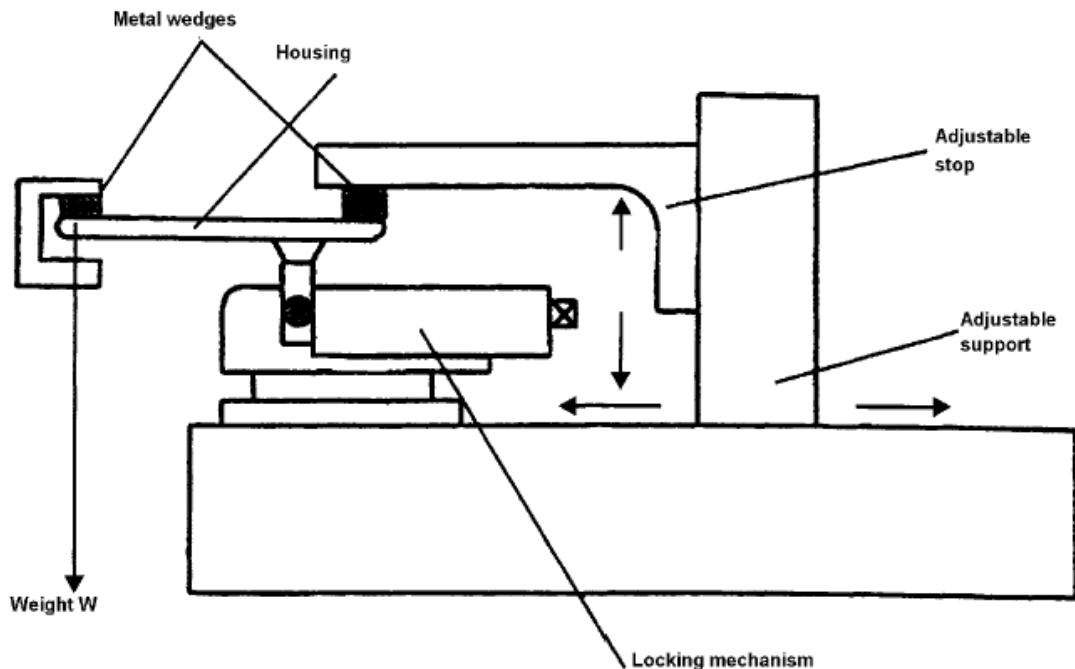
6.1.3.2.3. A szárhoz kapcsolódó védőburkolat hajlító vizsgálata (VII. osztály)

6.1.3.2.3.1. A vizsgálat leírása

A védőburkolatot vízszintesen helyezzük a készülékbe, úgy, hogy biztosan rögzíteni lehessen a kapcsolódó talpazat beállító részeit. A védőburkolat legnagyobb méretének irányában, a beállító részen rögzített legközelebb eső hely legközelebbi végét egy 15 mm széles, a védőburkolat teljes szélességére kiterjedő ütközővel mozdíthatatlanná kell tenni.

A másik végen, a védőburkolaton, a fent leírttal azonos ütközőt kell elhelyezni, úgy, hogy a meghatározott vizsgálati terhelés alkalmazható legyen (2. ábra).

A védőburkolatnak azt a végét, amely ellentétes azzal, amelyre az erő hat, rögzíthetik, ahelyett, hogy a 2. ábrán látható helyzetben tartanák.



2. ábra: Példa a visszapillantó tükör hajlító vizsgálatát végző berendezésre

6.1.3.2.3.2. A vizsgáló terhelés legyen 25 kg és tartson egy percen át.

6.1.3.3. Vizsgálatok eredménye

- 6.1.3.3.1. A 6.1.3.2. bekezdésben leírt vizsgálatokban az inga úgy lengjen az ütés után, hogy a kar által felvett helyzet vetülete a kioldás síkján a függőlegessel legalább 20° szöget képezzen. A szög mérésének pontossága $\pm 1^\circ$ -on belül legyen.
- 6.1.3.3.1.1. Ezt a követelményt ne alkalmazzák a szélvédőüvegre felragasztott visszapillantó tükrökre, amelyre a 6.1.3.3.2. bekezdésben meghatározott követelményt alkalmazzák a vizsgálat után.
- 6.1.3.3.1.2. A függőlegessel alkotott szükséges ingaszöveget 20° szögről csökkentsék 10° szögre minden II és IV osztályú visszapillantó tükrönél és olyan III. osztályú visszapillantó tükröknél, amelyeket ugyanarra a talpazatra szerelnek fel, mint a IV. osztályú visszapillantó tükröket.
- 6.1.3.3.2. Ha szélvédőüveghez ragasztott visszapillantó tükrönél a talpazat törése fordulna elő a 6.1.3.2. bekezdésben leírt vizsgálat alatt, a megmaradó rész ne nyúljon ki az alaplapból többel, mint 10 mm és a vizsgálat után megmaradó elrendezése feleljen meg a 6.1.1.3. bekezdésben előírt feltételeknek.
- 6.1.3.3.3. A tükör ne törjön el a 6.1.3.2. bekezdésekben leírt vizsgálatok alatt. A tükör törését azonban engedjék meg, ha a következő feltételek közül egy teljesül:
- 6.1.3.3.3.1. Az üveg törete még hozzátapad a védőburkolathoz vagy a védő burkolathoz szilárdan rögzített felülethez, kivéve, ha az üveg részleges elválása hátlapjától megengedett, feltéve, hogy ez nem haladja meg a 2,5 mm-t a törés mindegyik oldalán. Kis szilánkok leválása az üvegfelületről megengedett az ütési pontnál.
- 6.1.3.3.3.2. A tükör biztonsági üvegből készült.
- 6.2. KÖZVETETT LÁTÁSRA SZOLGÁLÓ KÉSZÜLÉKEK, AMELYEK NEM TÜKRÖK
- 6.2.1. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK
- 6.2.1.1. Ha használojának állítania szükséges, a közvetett látásra szolgáló készüléket szerszám nélkül állíthassák.
- 6.2.1.2. Ha a közvetett látásra szolgáló készülék csak a teljesen leírt látóteret nyújtja a látótér letapogatásával, a teljes letapogatási, bemutatási és visszaállási folyamat a kezdeti helyzetbe együtt ne vegyen igénybe többet, mint 2 másodpercet.
- 6.2.2. KAMERA-MONITOR KÉSZÜLÉKEK KÖZVETETT LÁTÁSRA
- 6.2.2.1. ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK
- 6.2.2.1.1. Ha a kamera-monitor készüléket sík felületre szerelik fel, minden része – tekintet nélkül a szerkezet beállítási helyzetére, ami ténylegesen statikusan érintkezik vagy egy 165 mm átmérőjű gömbbel monitor esetén, vagy egy 100 mm átmérőjű gömbbel kamera esetén – legalább 2,5 mm "c" görbületi sugarú legyen.
- 6.2.2.1.2. Olyan rögzítő furatok vagy vajatok szélei, amelyek szélessége kisebb, mint 12 mm, mentesülnek a 6.2.2.1.1. bekezdés sugárra vonatkozó követelményei alól feltéve, hogy ezek tompák.
- 6.2.2.1.3. Olyan kamera- és monitor-részekre, amelyek 60 A Shore-nál kisebb keménységű anyagból készültek, és amelyeket merev támaszra szereltek, a 6.2.2.1.1. bekezdések követelményeit csak a támaszra alkalmazzák.
- 6.2.2.2. Működési követelmények
- 6.2.2.2.1. A kamera működjön jól borús körülmények között. A kamera legalább 1:3 fényességű élességet biztosítson borús időben azon a területen, ami kívül van azon a képrészen, ahol a fényforrás megjelenik (feltétel az EN 12368: 8.4. meghatározása szerint). A fényforrás világítsa meg a

kamerát 40000 lux értékkel. Az érzékelő sík és az érzékelő középpontját és a fényforrást összekötő vonal között levő szög 10° legyen.

- 6.2.2.2.2. Az ISO 15008:2003 által megjelölt, különböző megvilágítási feltételek mellett a monitor biztosítsa a minimális kontrasztot.
- 6.2.2.2.3. Legyen lehetséges a monitor átlagos fényességének beállítása vagy kézzel, vagy automatikusan a környezeti viszonyoknak megfelelően.
- 6.2.2.2.4. A fényűrűség-kontraszt méréseket végezzék az ISO 15008: 2003 szerint.

6.2.3. MÁS KÉSZÜLÉKEK KÖZVETETT LÁTÁSHOZ

Bizonyítani kell, hogy a készülék megfelel a következő követelményeknek:

- 6.2.3.1. A készülék érzékeli a látási spektrumot, és mindig azt a képet adja anélkül, hogy szükség lenne az értelmezésre a látási spektrumban.
- 6.2.3.2. A működőképességet garantálják olyan használati körülményei között, amelyben a rendszert használatba helyezik. Az alkalmazott technológiától függően nyert képeket és azokat bemutató 6.2.2.2. bekezdést teljesen vagy részben alkalmazzák. Más esetekben ezt elvégezhetik úgy, hogy ezt létrehozzák és bizonyítják a 6.2.2.2. bekezdéshez hasonló olyan rendszerérzékeny eszközökkel, amelyek működése biztosítja, hogy hasonló vagy jobb, mint az, ami szükséges és bizonyítva, hogy olyan működőképességet biztosítottak, ami egyenértékű vagy jobb annál, mint ami a tükör vagy a kamera-monitor közvetett látásra szolgáló készülékekhez szükséges.

7. VISSZAPILLANTÓ TÜKÖR TÍPUSÁNAK MÓDOSÍTÁSA ÉS JÓVÁHAGYÁSÁNAK KITERJESZTÉSE

- 7.1. A visszapillantó tükör típusának minden módosításáról – beleértve a kapcsolatot a felépítményhez is – tájékoztassák azt a jóváhagyó hatóságot, amelyik a jóváhagyást kiadta. A hatóság megteheti, hogy
 - 7.1.1. vagy olyannak tekinti a végrehajtott módosítást, mint ami valószínűleg nem jár értékelhetően kedvezőtlen hatással, és a közvetett látásra szolgáló készülék megfelel a követelményeknek;
 - 7.1.2. vagy további vizsgálati jelentést kér a vizsgálatokért felelős műszaki szolgáltatótól.
- 7.2. A jóváhagyás megerősítéséről, meghatározva az eltéréseket, vagy elutasításáról – a fenti 5.3. bekezdésben meghatározott eljárással – értesítsék a jelen Előírást alkalmazó Szerződő Feleket.
- 7.3. A jóváhagyás kiterjesztéséről értesítsék a jelen Előírást alkalmazó, az 1958. évi Egyezményhez csatlakozott minden Szerződő Felet a fenti 5.3. bekezdésben levő eljárással.
- 7.4. A jóváhagyás kiterjesztését kiadó illetékes hatóság adjon sorozatszámot minden egyes ilyen kiterjesztéshez kiállított értesítési nyomtatványnak.

8. JÓVÁHAGYOTT TÍPUSSAL EGYEZŐ GYÁRTMÁNY GYÁRTÁSA

- 8.1. A gyártási eljárás feleljen meg annak, amit az Egyezmény 2. Függelékében meghatároztak (E/ECE324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2).
- 8.2. Minden ezen Előírás szerint jóváhagyott közvetett látásra szolgáló készüléket úgy gyártsanak, hogy megfeleljen a jóváhagyott típusnak a fenti 6. bekezdésben előírt követelmények szerint.

9. ELJÁRÁS JÓVÁHAGYOTT TÍPUSTÓL ELTÉRŐ GYÁRTMÁNY ESETÉRE

- 9.1. A visszapillantó tükör egy típusának jelen Előírás szerinti jóváhagyása visszavonható, ha a fenti 10.1. bekezdésben lefektetett követelményeknek nem felel meg, vagy ha a vissza-pillantó tükör típusa nem elégíti ki a fenti 10.2. bekezdésben előírt követelményeket.

- 9.2. Ha az Egyezményhez csatlakozott és ezt az Előírást alkalmazó valamelyik Szerződő Fél visszavonja az általa korábban kibocsátott jóváhagyást, haladéktalanul tájékoztassa erről a jelen Előírást alkalmazó többi Szerződő Felet a jóváhagyási értesítés egy másolatával, amelynek a végén nagy betűkkel, aláírva és keltezve a "APPROVAL WITHDRAWN (Jóváhagyás visszavonva)" megjegyzés van.

10. GYÁRTÁS VÉGLEGES BESZÜNTETÉSE

Ha a jóváhagyás birtokosa véglegesen beszünteti a jelen Előírás hatálya alá eső visszapillantó tükör egy típusának gyártását, értesítse erről azt a jóváhagyó hatóságot, amelyik a jóváhagyást kiadta. Ez a hatóság az említett értesítés kézhezvétele után tájékoztassa erről az Egyezményhez csatlakozott és ezt az Előírást alkalmazó többi Szerződő Felet a jóváhagyási értesítés egy másolatával, amelynek a végén nagy betűkkel, aláírva és keltezve a "PRODUCTION DISCONTINUED (Gyártás megszüntetve)" megjegyzés van.

11. JÓVÁHAGYÁSI VIZSGÁLATOKKAL MEGBÍZOTT MŰSZAKI SZOLGÁLAT ÉS A JÓVÁHAGYÓ HATÓSÁG NEVE ÉS CÍME

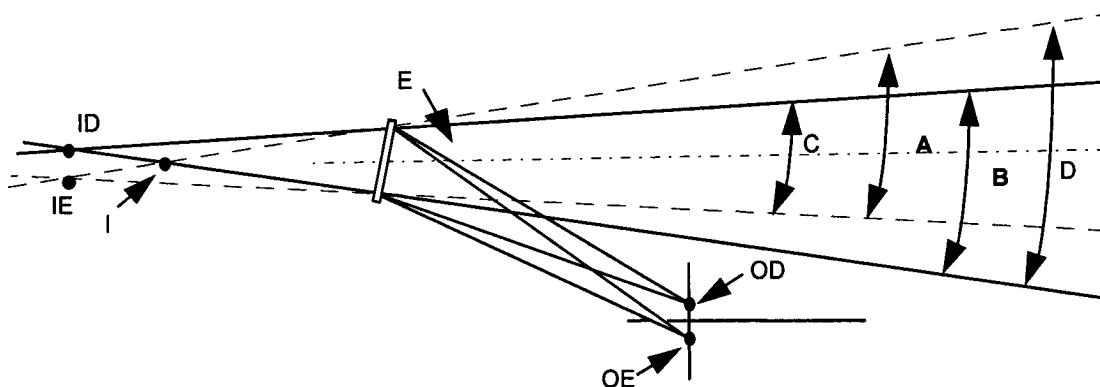
Az 1958. évi Egyezményhez csatlakozott és ezt az Előírást alkalmazó Szerződő Felek közölik az Egyesült Nemzetek Titkárságával a jóváhagyási vizsgálatok lefolytatásáért felelős műszaki szolgálatok nevét és címét, és annak a hatóságnak a nevét és címét, ahova meg kell küldeni a jóváhagyásról vagy annak kiterjesztéséről, elutasításáról vagy visszavonásáról, vagy a gyártás végleges beszüntetéséről szóló, de más országban kiadott értesítéseket.

II. VISSZAPILLANTÓ TÜKÖR FELSZERELÉSE

12. MEGHATÁROZÁSOK

A jelen Előírás céljára:

- 12.1. "Gépjárművezető szemének pontjai" két egymástól 65 mm távolságra és a gépjármű-vezető ülésének a 8. Melléklet szerint. Az egyenes vonal a jármű függőleges hosszirányú síkra merőlegesen halad. A két szemnek a pontjaihoz csatlakozó szelvény közepe a hosszirányú függőleges síkban van, amely átmegy a gépjárművezető ülőhelyének a jármű gyártója által kijelölt középpontján.
- 12.2. "Együttlátás (kétszemű látás)" azt a teljes látóteret jelenti, amelyet a jobb és a bal szem egyszemű látóterének egyesítésével kapunk (lásd alábbi 3. Ábra).



E Belső visszapillantó tükör
 OD a vezető szemei

I virtuális együttlátás
 A bal szem látószöge
 B jobb szem látószöge
 C két szem látószöge

- | | | | |
|------------|-----------------------|---|-----------------------|
| ID
IE - | virtuális egyszem-kép | D | együttlátás látószöge |
|------------|-----------------------|---|-----------------------|
3. ábra
- 12.3. "Jármű típusa figyelemmel a visszapillantó tükörrre" olyan gépjárműveket jelent, amelyek azonosak a következő alapvető jellemzők tekintetében:
- 12.3.1. A közvetett látásra szolgáló készülék típusa;
- 12.3.2. a felépítmény jellegzetességei, amelyek csökkentik a látóteret;
- 12.3.3. az R koordinátái (ahol érvényes);
- 12.3.4. a kötelező és a választható (ahol van) visszapillantó tükrök típusainak elhelyezése.
- 12.4. "Az L2, L5, M1, M2, M3, N1, N2 és N3 járműkategóriák" a Járművek felépítéséről szóló Közös Határozat (R.E.3) 7. Mellékletében (TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2) így meghatározott járműveket jelentik.
- 12.5. "Előlről vezetés" azt a kialakítást jelenti, amelyben a motor hosszának több mint a fele a szélvédő legelső alappontjától hátrafele irányul és a kormánykerék agya a jármű hosszának első negyedében van.
13. **JÓVÁHAGYÁS KÉRÉSE**
- 13.1. A visszapillantó tükör felszerelése szempontjából a járműtípus jóváhagyására vonatkozó kérelmet a kereskedelmi név vagy jel birtokosa vagy kellően meghatalmazott képviselője terjessze elő.
- 13.2. A tájékoztató irat mintáját a 2. Melléklet mutatja.
- 13.3. Bocsássák a jóváhagyási vizsgálatokért felelős műszaki szolgálat rendelkezésére a járműtípust képviselő járművet, amelyre a jóváhagyást kérik.
- 13.4. Az illetékes hatóság vizsgálja meg a jóváhagyás megadása előtt azokat a kielégítő intézkedéseket, amelyek a hatékony gyártásellenőrzést biztosítják.
14. **JÓVÁHAGYÁS**
- 14.1. Ha a fenti 13. bekezdés szerinti jóváhagyásra beterveztett járműtípus megfelel a jelen Előírás 15. bekezdése rendelkezéseinek, a jóváhagyást adják meg.
- 14.2. Adjanak jóváhagyási számot minden típusnak. Ennek első két számjegye (jelen esetben 02) a jóváhagyás időpontjában az Előírásba befoglalt legújabb fő műszaki módosítások sorozatszámát jelölje. Ugyanaz a Szerződő Fél ugyanazt a jóváhagyási számot ne használja a jármű egy másik típusára.
- 14.3. A járműtípus jóváhagyásáról, vagy a jóváhagyás kiterjesztéséről vagy elutasításáról, vagy a gyártás végleges beszüntetéséről értesítsék az 1958. évi Egyezményhez csatlakozott és a jelen Előírást alkalmazó Szerződő Feleket a 4. Mellékletnek megfelelő nyomtatványon.
15. **KÖVETELMÉNYEK**
- 15.1. A jármű feleljen meg a következő követelményeknek:
- 15.1.1. A közvetett látást biztosító kötelező és opcionális eszközök, amelyeket a 15.2.1.1.1. bekezdésben lévő táblázat megjelölt, a járműre felszerelve, tartozzanak egy, a jelen Előírás szerint jóváhagyott típushoz.
- 15.1.2. A visszapillantó tükröt úgy rögzítsék, hogy elmozduláskor ne változtassa meg jelentősen a bemért látóteret, és ne rezegjen úgy, hogy a vezető által érzékelt kép félreértését okozhassa.

- 15.1.3. A 16.1.2. bekezdésben előírt feltételeket be kell tartani, amikor a jármű legnagyobb tervezési sebességének 80 százalékaival halad, azonban nem lépi túl a 150 km/h sebességet.
- 15.1.4. Az alábbiakban, a látómező meghatározása mindkét szem felhasználásával történik, a két szem a 12.1. bekezdés meghatározása szerint a gépjárművezető szemével látható pontok, "szem-pontok". A látómezőt úgy határozzák meg, hogy a jármű legyen menetkész állapotban a TRANS/WP.29/78/Rev.1 dokumentum, 2. Módosítás, 7. Melléklet, 2.5.4. bekezdése szerint, ezen kívül az M1 és N1 járműkategóriákra, az első ülésen tartózkodjon egy utas (75 kg). Ha a látómezőt az ablakokon keresztül határozzák meg, az üvegezés teljes fényáteresztő tényezővel rendelkeznie a 43. Előírás, 21. Mellékletével összhangban.

15.2. TÜKRÖK

15.2.1. Szám

15.2.1.1. A kötelező visszapillantó tükrök száma.

15.2.1.1.1. A 15.2.4. bekezdésben előírt látóteret a következő táblázatban feltüntetett kötelező visszapillantó tükrök számával biztosítsák. Ahol nem kérik kötelező tükrök jelenlétét, ez azt jelenti, hogy más közvetett látásra szolgáló készüléket sem kérhetnek kötelező módon.

15.2.1.1.2. Ha a leírt látómező, amely biztosítható egy, a 15.2.4.6. bekezdésben előírt mellső tükörrel és/vagy a 15.2.4.5. bekezdésben leírt közelre-látó tükörrel, biztosítható egy másik, közvetett látást nyújtó eszközzel, amelyet a 6.2. bekezdésnek megfelelően jóváhagytak és a 15. bekezdés szerint szereltek fel, akkor ez az eszköz alkalmazható az adott tükrök helyett.

Kamera/monitor alkalmazása esetén, a monitor mutassa kizárólag:

- (a) a 15.2.4.5. bekezdésben előírt látómezőt, amikor a közelre-látó tükröt helyettesítették,
- (b) a 15.2.4.6. bekezdésben előírt látómezőt, amikor az első tükröt helyettesítették, miközben a jármű 10 km/h sebességgel halad előre, vagy
- (c) egyidejűleg a 15.2.4.5. és a 15.2.4.6. előírt látómezőket, amikor a közelre-látó és a mellső tükröt helyettesítették. Ha a jármű 10 km/h-nál nagyobb sebességgel halad előre vagy hátra, a monitor más információ közlésére használható, feltéve, hogy a 15.2.4.5. bekezdésben előírt látómezőt állandóan megjelenítik.

15.2.1.1.3. A felépítménnyel rendelkező L-kategóriás járművekre előírt visszapillantó tükrök

Járműkategória	Belső tükrök (I. osztály)	Külső fő-tükrök(k) (III. és VII. osztályok)
Olyan felépítménnyel rendelkező L kategóriájú járművek, amely részben vagy teljesen körülveszi a járművezetőt	1 <u>1</u> /	1, ha van belső tükrök; 2, ha nincs belső tükrök
<u>1</u> / Nincs belső visszapillantó tükörre szükség ha az alábbi 15.2.5.4.1. bekezdésben említett láthatósági feltételek nem teljesíthetők. Ebben az esetben két külső visszapillantó tükörre van szükség, egyik a jármű bal- másik a jobb oldalán legyen.		

Ahol egyetlen külső visszapillantó tükröt szerelnek fel, ezt a jármű baloldalán kell elhelyezni azokban az országokban, ahol jobboldali-, és a jármű jobboldalán azokban az országokban, ahol baloldali forgalom van.

15.2.1.1.4. Opcionális visszapillantó tükrök az L-kategóriás járműveken

A 15.2.1.1.3. bekezdésben említett kötelező visszapillantó tükörrel ellentétes oldalon a járműre felszerelhető egy külső visszapillantó tükör. A visszapillantó tükörnek teljesítenie kell a jelen Előírás követelményeit.

- 15.2.1.2. A jelen Előírás előírásait ne alkalmazzák a 2.1.1.3. bekezdésben meghatározott megfigyelő tükrökre. A külső megfigyelő tükröket azonban a talaj felett legalább 2 méterre szereljék fel, amikor a járművet műszakilag megengedett legnagyobb tömegéig terhelik meg.

Jármű-kategória	Belső tükrök	Külső tükrök				
	Belső tükrök I osztály	Fő tükrök (nagy) II osztály	Fő tükrök (kicsi) III osztály	Nagy látószögű tükrök IV osztály	Közelre látó tükrök V osztály	Első tükrök VI osztály
M1	Kötelező Kivéve hogyha a 15.2.4.1. bekezdésben megkövetelt látómezőben a járművet nem biztonsági üvegező anyagokkal szerelték fel.	Választható	Kötelező 1 a járművezető oldalán és 1 az utas oldalán. II osztályú tükrök vagyilagosan felszerelhető.	Választható 1 a járművezető oldalán és/vagy 1 az utas oldalán.	Választható 1 a járművezető oldalán és 1 az utas oldalán. (mindkettőt legalább a talaj felett 2 m-re kell felszerelni)	Választható (mindkettőt legalább a talaj felett 2 m-re kell felszerelni)
M2	Választható (nincs követelmény a látótérhez)	Kötelező 1 a járművezető oldalán és 1 az utas oldalán	Nem megengedett	Választható 1 a járművezető oldalán és/vagy 1 az utas oldalán.	Választható 1 a járművezető oldalán és 1 az utas oldalán. (mindkettőt legalább a talaj felett 2 m-re kell felszerelni)	Választható (mindkettőt legalább a talaj felett 2 m-re kell felszerelni)
M3	Választható (nincs követelmény a látótérhez)	Kötelező 1 a járművezető oldalán és 1 az utas oldalán	Nem megengedett	Választható 1 a járművezető oldalán és/vagy 1 az utas oldalán.	Választható 1 a járművezető oldalán és 1 az utas oldalán. (mindkettőt legalább a talaj felett 2 m-re kell felszerelni)	Választható (mindkettőt legalább a talaj felett 2 m-re kell felszerelni)
N1	Kötelező Kivéve hogyha a 15.2.4.1. bekezdésben megkövetelt látómezőben a járművet nem biztonsági üvegező anyagokkal szerelték fel.	Választható	Kötelező 1 a járművezető oldalán és 1 az utas oldalán. II osztályú tükrök vagyilagosan felszerelhető.	Választható 1 a járművezető oldalán és/vagy 1 az utas oldalán.	Választható 1 a járművezető oldalán és 1 az utas oldalán. (mindkettőt legalább a talaj felett 2 m-re kell felszerelni)	Választható (mindkettőt legalább a talaj felett 2 m-re kell felszerelni)

Jármű-kategória	Belső tükrök	Külső tükrök				
	Belső tükrök I osztály	Fő tükrök (nagy) II osztály	Fő tükrök (kicsi) III osztály	Nagy látószögű tükrök IV osztály	Közelre látó tükrök V osztály	Első tükrök VI osztály
N2	Választható	Kötelező	Nem megengedett	Mindkét oldalon kötelező, ha	Kötelező (lásd a	Választható

ENSZ-EGB 46. számú Előírás

23. oldal

Jármű-kategória	Belső tükrök	Külső tükrök				
	Belső tükrök I osztály	Fő tükrök (nagy) II osztály	Fő tükrök (kicsi) III osztály	Nagy látószögű tükrök IV osztály	Közelre látó tükrök V osztály	Első tükrök VI osztály
≤ 7,5 t	(nincs követelmény a látótérhez)	1 a járművezető oldalán és 1 az utas oldalán		felszerelhető az V. osztályú tükrök <u>Tetszőleges</u> mindkét oldalra együtt, ha nem	15.2.2.7. és a 15.2.4.5.5. bekezdéseket) Egy az utas felőli oldalon <u>Tetszőleges</u> Egy a járművezető felőli oldalon (mindkettőt legalább 2 méter magasra kell elhelyezni, a talajtól számítva). + 10 cm tűréshatár alkalmazható	1 első tükrök (mindkettőt legalább a talaj felett 2 m-re kell felszerelni)
N2 > 7,5 t	Választható (nincs követelmény a látótérhez)	Kötelező 1 a járművezető oldalán és 1 az utas oldalán	Nem megengedett	Kötelező 1 a járművezető oldalán és 1 az utas oldalán	Kötelező , (lásd 15.2.2.7. és 15.2.4.5.5. bekezdést) 1 az utas oldalán Választható 1 a járművezető oldalán (mindkettőt legalább a talaj felett 2 m-re kell felszerelni)	Kötelező , (lásd 15.2.1.1.2. bekezdést) 1. első tükrök (mindkettőt legalább a talaj felett 2 m-re kell felszerelni)
N3	Választható (nincs követelmény a látótérhez)	Kötelező 1 a járművezető oldalán és 1 az utas oldalán	Nem megengedett	Kötelező 1 a járművezető oldalán és 1 az utas oldalán	Kötelező , (lásd 15.2.2.7. és 15.2.4.5.5. bekezdést) 1 az utas oldalán Választható 1 a járművezető oldalán (mindkettőt legalább a talaj felett 2 m-re kell felszerelni)	Kötelező , (lásd 15.2.1.1.2. bekezdést) 1. első tükrök (mindkettőt legalább a talaj felett 2 m-re kell felszerelni)

ENSZ-EGB 46. számú. Előírás

24. oldal

15.2.2. Elhelyezés

- 15.2.2.1. A visszapillantó tükröt úgy kell elhelyezni, hogy a gépjárművezető, amikor a vezetőülésben ül szokásos vezetési helyzetében, tisztán lássa a járműtől hátra, oldalt és előre levő utat.
- 15.2.2.2. A külső tükrök legyenek láthatóak. Tervezési okokból azonban ezt az utóbbi előírás (azaz a szélvédő ablaktörlőjével törölt részre vonatkozó rendelkezés) ne vonatkozzanak:
- (a) az utas felőli külső tükrökre és a vezető oldalán lévő opcionális külső tükrökre az M₂ és M₃ járműkategóriák esetében;
 - (b) a VI. osztályba tartozó tükrökre.
- 15.2.2.3. Olyan járművek esetében, amelyeket alváz-vezetőfülke formájában vizsgálnak, amikor a látóteret mérik, a legkisebb és legnagyobb felépítmény-szélességet a gyártó határozza meg, és ha szükséges, próbabábú fejfel szimulálva. Minden a vizsgálat során figyelembe vett jármű és visszapillantó tükrő kialakítást be kell mutatni a típus-jóváhagyási bizonyítványban (lásd 4. Melléklet).
- 15.2.2.4. Az előírt külső visszapillantó tükrő a jármű vezető felőli oldalán úgy legyen elhelyezve, hogy ne több mint 55° szöveget képezzen a jármű függőleges hosszirányú középsíkja és azon függőleges sík között, amely átmegy a visszapillantó tükrő középpontján és annak a 65 mm hosszú egyenesnek a közepén, amely a gépjárművezető két szemének pontjait összeköti.
- 15.2.2.5. A visszapillantó tükrő ne nyúljon a jármű külső felépítményén túl többel, mint ami a 15.2.4. bekezdés látóterre vonatkozó követelményeinek teljesítéséhez szükséges.
- 15.2.2.6. Ahol a külső visszapillantó tükrő alsó széle kevesebb, mint 2 m-re van a talajtól, amikor a jármű terhelve van, ez a visszapillantó tükrő ne nyúljon ki többel, mint 250 mm a jármű teljes szélességén túl akkor, ha azon nincs visszapillantó tükrő.
- 15.2.2.7. Az V és VI osztályú visszapillantó tükrőt a járműre úgy szereljék fel, hogy – tekintet nélkül beállítás utáni helyzetére – ezeknek a tükröknek vagy védőburkolatuknak egyetlen része se legyen 2 m-nél alacsonyabban a talaj felett, amikor a járművet a legnagyobb megengedett tömeggel terhelik.
- Ezeket a tükrőt azonban ne szereljék fel olyan járműre, ahol a vezetőfülke magassága megakadályozza ennek a követelménynek a teljesülését. Ebben az esetben más közvetett látásra szolgáló készülék nem szükséges.
- 15.2.2.8. A 15.2.2.5., 15.2.2.6. és 15.2.2.7. bekezdések követelményeitől függően a visszapillantó tükrök túlnyúlhatnak a jármű megengedett legnagyobb szélességén.
- 15.2.2.9. Minden VII. Osztályba tartozó tükrőt úgy kell csatlakoztatni, hogy őrizze meg stabil helyzetét a normál közlekedési feltételek között.

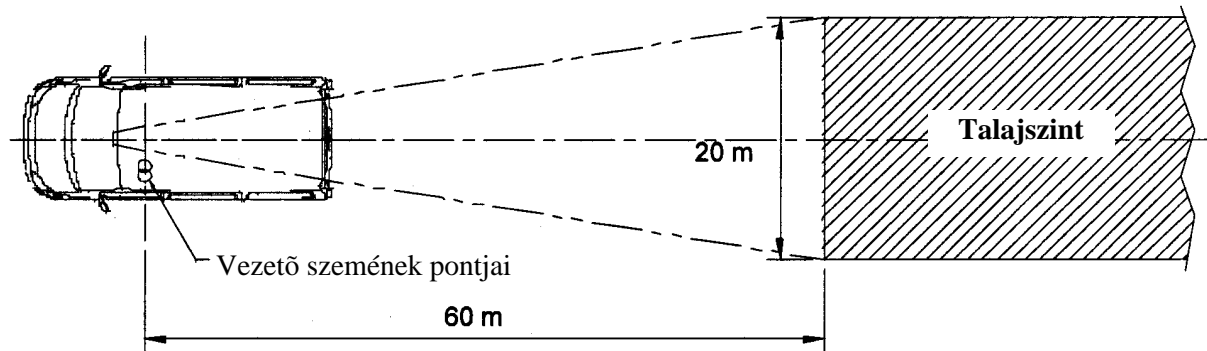
15.2.3. Beállítás

- 15.2.3.1. A belső visszapillantó tükrő olyan legyen, hogy azt a gépjárművezető állítani tudja vezetési helyzetéből.
- 15.2.3.2. A gépjárművezető oldalán levő visszapillantó tükrőt a jármű belsejéből lehessen állítani, becsukott ajtóknál, bár az ablak nyitva lehet. Kívülről azonban reteszelt lehet.
- 15.2.3.3. A 15.2.3.2. bekezdés követelményeit ne alkalmazzák olyan visszapillantó tükrökre, amelyeket, miután visszahúzott helyzetbe lökték, vissza lehet állítani kinyúló helyzetükbe beállítás nélkül.

15.2.4. Látótér

15.2.4.1. Belső visszapillantó tükör (I osztály)

A látótér olyan legyen, hogy a vezető legalább 20 m széles, az útnak a jármű függőleges hosszirányú középsíkjába eső lapos, vízszintes és a vezető szemének pontjaitól (4. Ábra) a látóhatár felé 60 m-re terjedő részét láthassa.



4. Ábra: I osztályú tükör látótere

15.2.4.2. II osztályú fő külső visszapillantó tükrök

15.2.4.2.1. Külső visszapillantó tükör a vezető oldalán

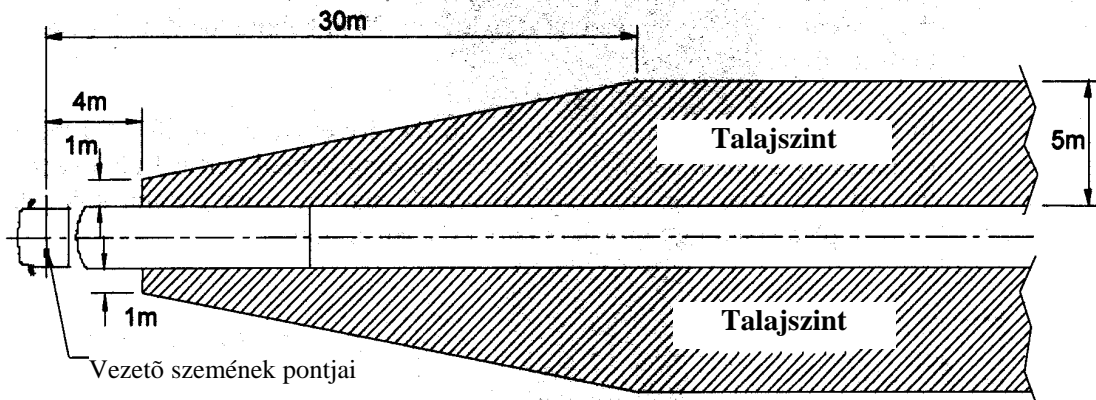
A látótér olyan legyen, hogy a gépjárművezető az út legalább 5 m széles, lapos, vízszintes részét megfigyelhesse a jármű függőleges hosszirányú középsíkjában, amely párhuzamos a jármű vezető felé eső oldalának legkülső pontján átmenő hosszirányú függőleges középsíkkal és a vezető szemének pontjai mögött a látóhatárig 30 m-re terjed.

Ezen felül, a vezető lássa az utat 1 m olyan szélességben, amit a jármű függőleges hosszirányú középsíkjával párhuzamos és a vezető szemének pontjain átmenő függőleges sík mögött 4 m-re induló, a jármű legkülső pontján átmenő sík határol (lásd 4. Ábrát).

15.2.4.2.2. Külső visszapillantó tükör az utas oldalán

A látótér olyan legyen, hogy a gépjárművezető az út legalább 5 m széles, lapos, vízszintes részét megfigyelhesse a jármű függőleges hosszirányú középsíkjában, amely párhuzamos a jármű utasa felé eső oldalának legkülső pontján átmenő hosszirányú függőleges középsíkkal és a vezető szemének pontjai mögött a látóhatárig 30 m-re terjed.

Ezen felül, a vezető lássa az utat 1 m olyan szélességben, amit a jármű függőleges hosszirányú középsíkjával párhuzamos és a vezető szemének pontjain átmenő függőleges sík mögött 4 m-re induló, a jármű legkülső pontján átmenő sík határol (lásd 5. Ábrát).



5. Ábra: II osztályú tükör látótere

15.2.4.3. III osztályú fő külső visszapillantó tükrök

15.2.4.3.1. Külső visszapillantó tükör a vezető oldalán

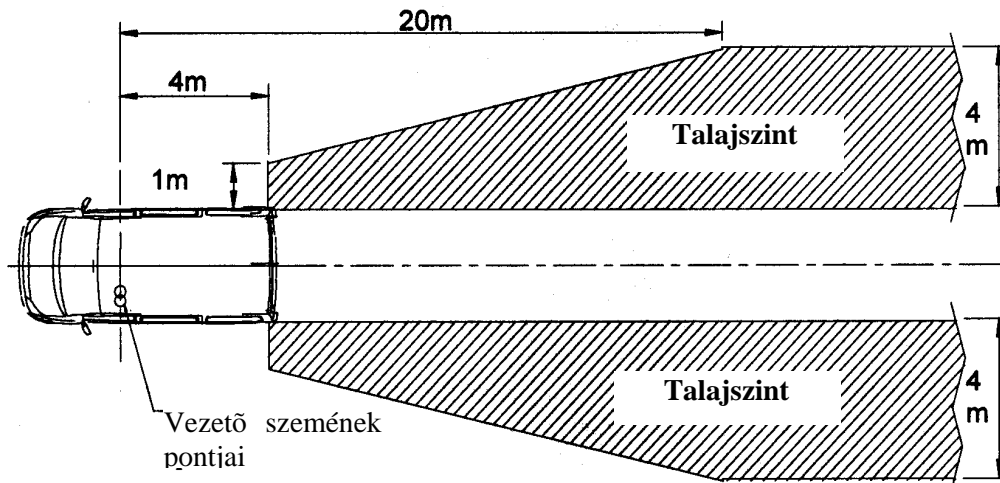
A látótér olyan legyen, hogy a gépjárművezető az út legalább 5 m széles, lapos, vízszintes részét megfigyelhesse a jármű függőleges hosszirányú középsíkjában, amely párhuzamos a jármű vezető felé eső oldalának legkülső pontján átmenő hosszirányú függőleges középsíkkal és a vezető szemének pontjai mögött a látóhatárig 20 m-re terjed (lásd 6. Ábrát).

Ezen felül, a vezető lássa az utat 1 m olyan szélességben, amit a jármű függőleges hosszirányú középsíkjával párhuzamos és a vezető szemének pontjain átmenő függőleges sík mögött 4 m-re induló, a jármű legkülső pontján átmenő sík határol.

15.2.4.3.2. Külső visszapillantó tükör az utas oldalán

A látótér olyan legyen, hogy a gépjárművezető az út legalább 5 m széles, lapos, vízszintes részét megfigyelhesse a jármű függőleges hosszirányú középsíkjában, amely párhuzamos a jármű utasa felé eső oldalának legkülső pontján átmenő hosszirányú függőleges középsíkkal és a vezető szemének pontjai mögött a látóhatárig 20 m-re terjed (lásd 6. Ábrát).

Ezen felül, a vezető lássa az utat 1 m olyan szélességben, amit a jármű függőleges hosszirányú középsíkjával párhuzamos és a vezető szemének pontjain átmenő függőleges sík mögött 4 m-re induló, a jármű legkülső pontján átmenő sík határol.



6. Ábra: III osztályú tükör látótere

15.2.4.4. "Széles szögű" külső tükör (IV osztály)

15.2.4.4.1. "Széles szögű" külső tükör a vezető oldalán

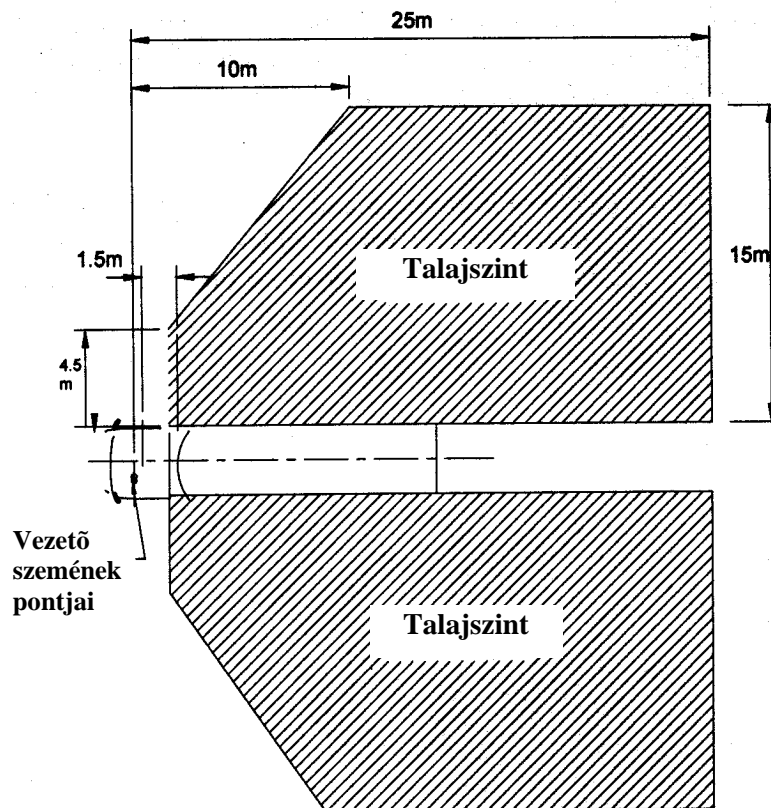
A látótér olyan legyen, hogy a gépjárművezető az út legalább 15 m széles, lapos, vízszintes részét megfigyelhesse a jármű függőleges hosszirányú középsíkjában, amely párhuzamos a jármű vezető felé eső oldalának legkülső pontján átmenő hosszirányú függőleges középsíkkal és legalább 10 – 25 m-re terjed a vezető szemének pontjai mögött.

Ezen felül, a vezető lássa az utat 4,5 m olyan szélességben, amit a jármű függőleges hosszirányú középsíkjával párhuzamos és a vezető szemének pontjain átmenő függőleges sík mögött 1,5 m-re induló, a vezető szemének pontjain átmenő függőleges sík határol (lásd 7. Ábrát).

15.2.4.4.2. "Széles szögű" külső tükör az utas oldalán

A látótér olyan legyen, hogy a gépjárművezető az út legalább 15 m széles, lapos, vízszintes részét megfigyelhesse a jármű függőleges hosszirányú középsíkjában, amely párhuzamos az utas felé eső oldalának legkülső pontján átmenő hosszirányú függőleges középsíkkal és legalább 10 – 25 m-re terjed a vezető szemének pontjai mögött.

Ezen felül, a vezető lássa az utat 4,5 m olyan szélességben, amit a jármű függőleges hosszirányú középsíkjával párhuzamos és a vezető szemének pontjain átmenő függőleges sík mögött 1,5 m-re induló, a vezető szemének pontjain átmenő függőleges sík határol (lásd 7. Ábrát).

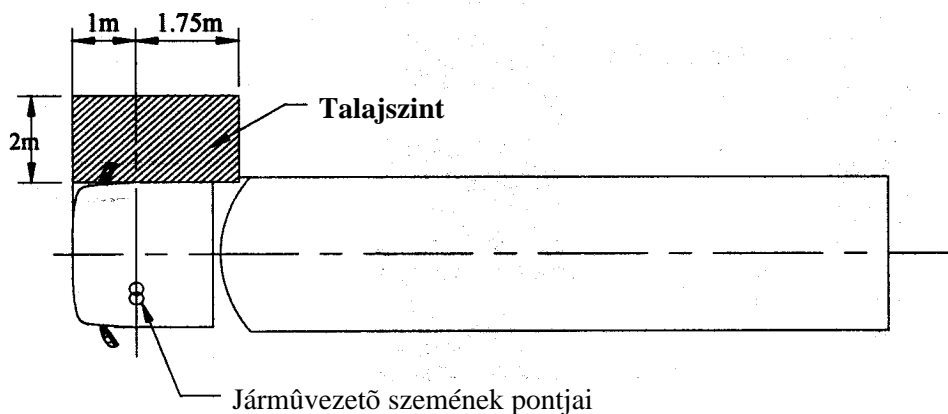
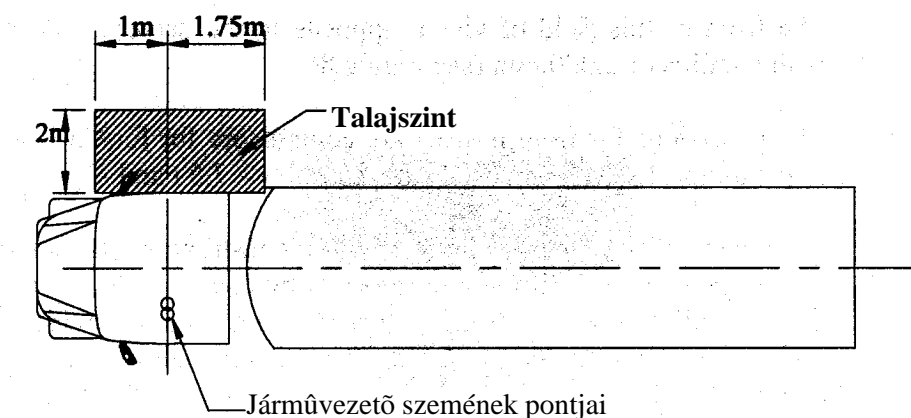


7. Ábra: IV osztályú széles szögű tükör látótere

15.2.4.5. Szoros közelségű külső tükör (V. osztály)

A látótér olyan legyen, hogy a vezető az út olyan lapos vízszintes részét láthassa a jármű oldala mellett, amelyet a következő függőleges síkok határolnak (lásd 8(a) és 8(b) ábrák):

- 15.2.4.5.1. a jármű hosszirányú függőleges síkjával párhuzamos sík, amely átmegy a járművezető-fülke utasának legkülső oldalán;
- 15.2.4.5.2. keresztirányban, párhuzamos sík a 15.2.4.5.1. bekezdésben említett sík előtt 1 m távolságban;
- 15.2.4.5.3. hátulról, a vezető szemének pontjain átmenő függőleges síkkal párhuzamos és e sík mögött 1,75 m távolságra levő sík;
- 15.2.4.5.4. előlről, a vezető szemének pontjain átmenő függőleges síkkal párhuzamos és e sík előtt 1 m távolságra levő sík. Ha a jármű lökhárítójának külső élén átmenő függőleges keresztirányú sík kevesebb, mint 1 m-re van a vezető szemének pontjain átmenő függőleges sík előtt, a látóteret erre a síkra korlátozzák.
- 15.2.4.5.5. A 8(a) és 8(b) ábrákon leírt látótér esetében, a látótér IV osztályú széles szögű tükör és VI osztályú első tükör látóterének egyesítésével érzékelhető, az V osztályú szoros közelségű tükör felszerelése nem kötelező.



8a és 8b. ábrák: V osztályú szoros közelségű tükör látótere

- 15.2.4.6. Első tükör (VI osztály)
 - 15.2.4.6.1. A látómezőnek olyannak kell lennie, hogy a járművezető legalább az út sima, vízszintes részét lássa, amelyet a következők határolnak:
 - (a) egy átlós irányú függőleges sík a jármű elejének legtávolabbi pontján keresztül,
 - (b) egy átlós irányú függőleges sík az (a) pontban meghatározott sík előtt 2 000 mm-rel,

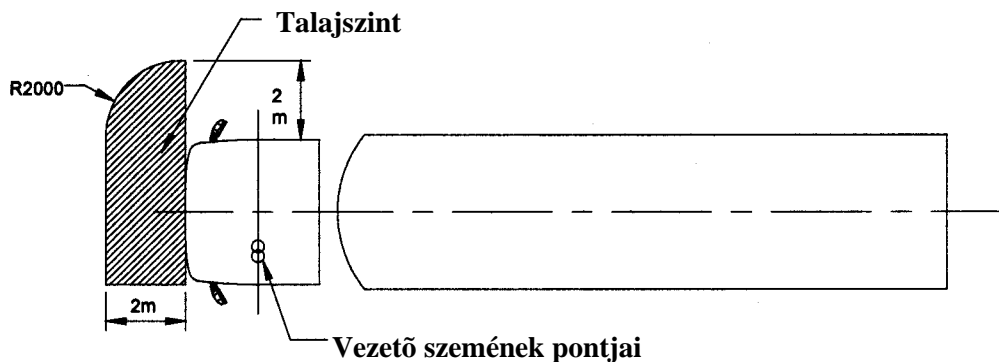
- (c) egy hosszirányú függőleges sík, amely párhuzamos a gépjárműnek a járművezető felőli részének a legtávolabbi oldalán keresztül haladó hosszirányú függőleges szimmetriasíkkal, és
- (d) egy hosszirányú függőleges sík, amely párhuzamos a hosszirányú függőleges szimmetriasíkkal, 2 000 mm-re a járműnek a legtávolabbi oldalától, szemben a járművezető felőli oldallal

Ennek a látómezőnek az eleje szemben a járművezető felőli oldallal kiegészíthető egy 2 000 mm-es sugárral (lásd 9. ábra)".

A meghatározott látómező szempontjából, lásd a 15.2.4.9.2. bekezdést is.

Az elülső tükrökre vonatkozó rendelkezések kötelezőek a motor feletti vezetőfülkéjű (a 12.5. bekezdésnek megfelelően) $N_2 > 7,5$ t és N_3 kategóriájú járművekre.

Amennyiben ezeknél a járműkategóriák nem képesek a követelmények teljesítésére az első tükör vagy kamera/monitor használatával, alkalmazzanak egy látást elősegítő berendezést. Egy ilyen látást elősegítő eszköz biztosítsa egy 50 cm magasságú és 30 cm átmérőjű tárgy észlelését a 9. ábrán meghatározott látómezőn belül.



9. Ábra: VI osztályú első tükör látótere

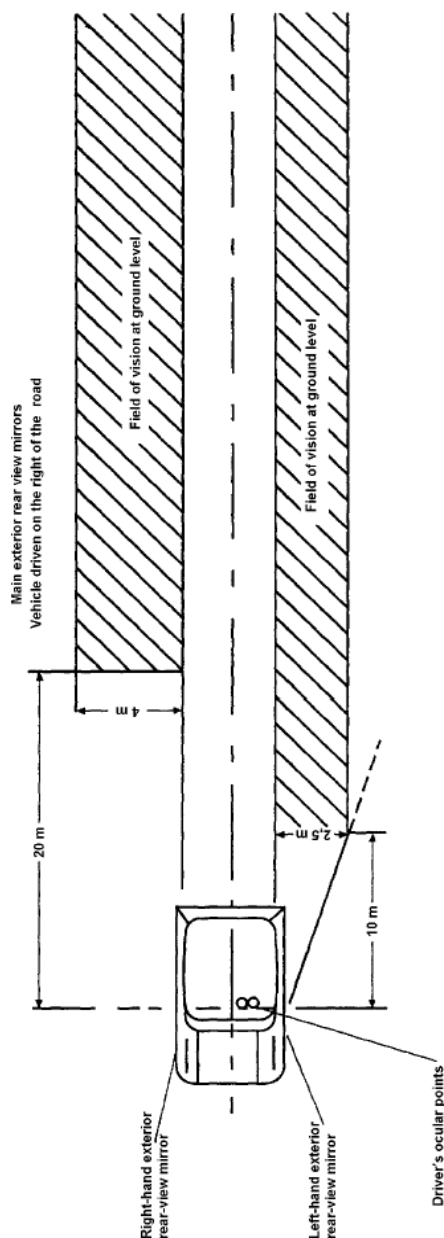
- 15.2.4.6.2. Ha azonban a vezető láthatja – figyelembe véve az A-oszlop akadályát, egy 300 mm egyenes vonalat a jármű elején 1200 mm magasságban az út felülete felett, és ami a vezető oldalán a jármű legkülső pontján átmenő hosszirányú függőleges középsíkkal párhuzamos hosszirányú függőleges sík és a vezető oldalával ellentétes oldalon a jármű legkülső pontjától kifelé 900 mm hosszirányú függőleges középsíkkal párhuzamos hosszirányú függőleges sík között van – a VI osztályú első tükör nem kötelező.
- 15.2.4.6.3. A 15.2.4.6.1. és a 15.2.4.6.2. bekezdések értelmében, ne vegyék figyelembe a jármű elejének meghatározásánál azokat a járműhez permanensen kapcsolódó tartozékokat, amelyek egyrészt a vezető szemmagassága felett és másrészt az előtt a keresztirányú függőleges sík előtt vannak, amely a jármű első lökhárítójának legelülső felületén halad keresztül.
- 15.2.4.7. L-kategóriás tükör (VII. osztály).
- 15.2.4.7.1. Külső visszapillantó tükör a járművezető felőli oldalon

A látómezőnek olyannak kell lennie, hogy a vezető megfigyelhesse az útnak legalább egy 2,50 m széles, sík, vízszintes részét, amelyet egy a középső hosszirányú függőleges síkkal párhuzamos,

és a járművezető felőli oldal legtávolabbi pontján áthaladó sík határol és 10 m-rel a járművezető szem-pontjain túl, a látóhatárig terjed (lásd 10. ábra).

15.2.4.7.2. Külső, az utas felőli oldalon lévő visszapillantó tükör

A látómezőnek olyannak kell lennie, hogy a vezető megfigyelhesse az útnak legalább egy 4 m széles, sík, vízszintes szakaszát, amelyet egy a középső hosszirányú függőleges síkkal párhuzamos és a jármű utas felőli oldal legtávolabbi pontján áthaladó sík határol, és 20 m-rel a járművezető szem-pontjain túl, a látóhatárig terjed (lásd 10. ábra)



10. ábra: A VII. Osztályú tükrök látómezeje

15.2.4.8. Több visszatükröző felületet tartalmazó tükrök esetében, amelyek vagy különböző görbületűek vagy szöget zárnak be egymással, legalább a visszatükröző felületek egyike biztosítsa a látóteret és olyan méretű (6.1.2.1.2.2.) legyen, mint azé az osztályé, amihez tartozik.

15.2.4.9. Akadályok

15.2.4.9.1. Belső visszapillantó tükör (I. Osztály)

A látómezőt csökkenthetik olyan felszerelések, mint a napellenzők, az ablaktörlő lapátok, a fűtőelemek és az S3 kategóriájú stoplámpa, feltéve, hogy mindezek a berendezések együttesen nem akadályozzák 15%-nál nagyobb mértékben az előírt látómezőt. A fejtámlákat illetve a tartószerkezeti vagy karosszéria elemeket, úgy mint, a hátsó osztott ajtók ablakkereteit, a hátsó ablakkeretet ne számítsák bele. Ezt a követelményt ellenőrizték kivetítéssel a függőleges síkra megfelelő szögekben a jármű hosszirányú középsíkjára. Az akadályozás mértékét behajtott napellenzőkkel mérik meg.

15.2.4.9.2. Külső tükrök (II, III, IV, V, VI és VII osztályok)

A fent meghatározott látómezőkben, olyan karosszéria és karosszéria elemeknek tulajdonított akadályozást ne vegyenek figyelembe, amelyet más fülketükrök, ajtókilincsek, körvonaljelző lámpák, irányjelzők, mellső- és hátsó lökhárítók, valamint visszatükröződő felületű tisztító tartozékok okoznak, amennyiben ezek együttesen 10%-nál kisebb mértékben akadályozzák az előírt látómezőt. Ha speciális célra tervezett és épített járműről van szó, amikor a jármű speciális jellemzői miatt ez a követelmény nem teljesíthető, a speciális jellemzők által a VI. osztályú tükröre előírt látómező akadályozásának mértéke meghaladhatja a 10%-ot, de nem nagyobb mértékben, mint ami a speciális funkció teljesítéséhez szükséges.

15.2.4.10. Vizsgálati eljárás

A látóteret a szem pontjainál elhelyezett erős fényforrással és a függőleges vetítőernyőre visszaverődött fény vizsgálatával kell meghatározni. Más egyenértékű módszer alkalmazható.

15.3. KÖZVETETT LÁTÁSRA SZOLGÁLÓ KÉSZÜLÉKEK, AMIK NEM TÜKRÖK

15.3.1. A közvetett látásra szolgáló készülék olyan teljesítményű legyen, hogy a kritikus tárgyat megfigyelhessék az előírt látóterén belül, figyelembe véve a kritikus észlelést.

15.3.2. A vezető közvetlen látásának akadályozását, amelyet a közvetett látásra szolgáló készülék felszerelése okoz, csökkentsék a minimumra.

15.3.3. Az érzékelési távolságnál a közvetett látás kamera-monitor készüléke esetében a 10. Melléklet eljárását alkalmazzák.

15.3.4. Monitor felszerelési követelményei

A monitor látási iránya nagyjából ugyanaz az irány legyen, mint a fő tüköré.

15.3.5. A járműveket további, a közvetett látást biztosító eszközökkel lehet felszerelni.

15.3.6. A jelen Előírás rendelkezései nem vonatkoznak a 2.1.2.13. bekezdésben meghatározott ellenőrzőkamerás-megfigyelő-képrögzítő berendezésekre. A külső ellenőrző-kamerákat vagy a talajtól számítva legalább 2 méter magasságban kell felszerelni, úgy, hogy a jármű terhelése a műszakilag maximálisan megengedett tömegnek feleljen meg, vagy, ha a felszerelés alsó szélének a talajtól mért távolsága kevesebb 2 méternél, a kinyúlása a járműnek az adott berendezés nélkül mért teljes szélességét ne haladja meg 50 mm-nél jobban és a görbületi sugár nem lehet 2,5 mm-nél kevesebb.

16. JÁRMŰTÍPUS MÓDOSÍTÁSA ÉS JÓVÁHAGYÁS KITERJESZTÉSE

- 16.1. A jármű típusának minden módosításáról tájékoztassák azt a jóváhagyó hatóságot, amelyik ezt a jóváhagyást kiadta. A hatóság megteheti, hogy
- 16.1.1. vagy olyannak tekinti a módosítást, ami valószínűleg nem jár értékelhetően kedvezőtlen hatással, és a jármű még megfelel a követelményeknek; vagy
- 16.1.2. további vizsgálati jelentést kér a vizsgálatokért felelős műszaki szolgáltatótól.
- 16.2. A jóváhagyás megerősítéséről, meghatározva az eltéréseket, vagy elutasításáról a jelen Előírás 4. Mellékletének megfelelő nyomtatvánnyal értesítsék az ezt az Előírást alkalmazó Szerződő Feleket.
- 16.4. A jóváhagyás kiterjesztését kiadó hatóság adjon sorozatszámot minden ilyen kiterjesztéshez kiállított értesítési nyomtatványnak.

17. JÓVÁHAGYOTT TÍPUSSAL EGYEZŐ GYÁRTMÁNY GYÁRTÁSA

- 17.1. A gyártási eljárás feleljen meg annak, amit az Egyezmény 2. Függelékében meghatároztak (E/ECE324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2).
- 17.2. Minden ezen Előírás szerint jóváhagyott járművet úgy gyártsanak, hogy megfeleljen a jóváhagyott típusnak a fenti 6. bekezdésben előírt követelmények szerint.
- 17.1. Minden, a jelen Előírás szerint jóváhagyott járművet úgy gyártsanak, hogy az megfeleljen a fenti 15. bekezdésben levő követelmények szerint jóváhagyott típusnak.

18. ELJÁRÁS JÓVÁHAGYOTT TÍPUSTÓL ELTÉRŐ GYÁRTMÁNY ESETÉRE

- 18.1. A járműtípus jelen Előírás szerinti jóváhagyása visszavonható, ha a fenti 17.1. bekezdésben megállapított követelményeknek nem felel meg, vagy ha a jármű nem elégíti ki a fenti 17.2. bekezdésben előírt követelményeket.
- 18.2. Ha az Egyezményhez csatlakozott és ezt az Előírást alkalmazó valamelyik Szerződő Fél visszavonja az általa korábban kibocsátott jóváhagyást, akkor haladéktalanul tájékoztassa erről a jelen Előírást alkalmazó többi Szerződő Felet a jóváhagyási értesítés másolatával, amelynek végén nagy betűkkel, aláírva és keltezve a "APPROVAL WITHDRAWN" megjegyzés van.

19. A GYÁRTÁS VÉGLEGES BESZÜNTETÉSE

Ha a jóváhagyás birtokosa véglegesen beszünteti a jelen Előírás hatálya alá eső jármű egy típusának gyártását, értesítse erről azt a hatóságot, amelyik a jóváhagyást kiadta. Ez a hatóság az említett értesítés kézhezvétele után tájékoztassa erről az Egyezményhez csatlakozott és ezt az Előírást alkalmazó többi Szerződő Felet a jóváhagyási értesítés másolatával, amelynek végén nagy betűkkel, aláírva és keltezve a "PRODUCTION DISCONTINUED" megjegyzés van.

20. A JÓVÁHAGYÁSI VIZSGÁLATOKKAL MEGBÍZOTT MŰSZAKI SZOLGÁLAT ÉS A JÓVÁHAGYÓ HATÓSÁG NEVE ÉS CÍME

Az 1958. évi Egyezményhez csatlakozott és ezt az Előírást alkalmazó Szerződő Felek közölik az Egyesült Nemzetek Titkárságával a jóváhagyási vizsgálatok lefolytatásáért felelős műszaki szolgálatok nevét és címét, és annak a hatóságnak a nevét és címét, ahova meg kell küldeni a jóváhagyásról vagy annak kiterjesztéséről, elutasításáról vagy visszavonásáról, vagy a gyártás végleges beszüntetéséről szóló, de más országban kiadott értesítéseket.

21. ÁTMENETI RENDELKEZÉSEK

- 21.1. A jelen Előírás 02 sorozatszámú módosításai hatályba lépésének hivatalos időpontja után egyetlen olyan Szerződő Fél, aki a jelen Előírást alkalmazza, ne utasítsa el a jelen Előírás 02 sorozatszámú módosításai szerint kérelmezett jóváhagyás kiadását.
- 21.2. 2006. január 26-tól az ezt az Előírást alkalmazó Szerződő Felek csak akkor adjanak ki jóváhagyást egy járműtípusra figyelemmel a közvetett látásra szolgáló készülék elhelyezésére, ha a járműtípus megfelel a 02 sorozatszámú módosításokkal kiegészített jelen Előírás követelményeinek. Ez az időpont azonban 12 hónappal elhalasztható a VI osztályú első tükörrre vonatkozó követelmények tekintetében.
- 21.3. 2006. január 26-tól az ezt az Előírást alkalmazó Szerződő Felek csak akkor adjanak ki jóváhagyást egy közvetett látásra szolgáló készülékre, ha a típus megfelel a 02 sorozatszámú módosításokkal kiegészített jelen Előírás követelményeinek. Halasszák el azonban ezt a határidőt 12 hónappal a VI. osztályú elülső tükörrre, mint alkatrészre és annak a járműre történő felszerelésére vonatkozó követelmények tekintetében.
- 21.4. 2010. január 26-tól M1 és N1 kategóriás és 2007. január 26-tól más kategóriás járművekre az ezt az Előírást alkalmazó Szerződő Felek elutasíthatják olyan járműtípusok jóváhagyásának elismerését, amelyeket nem a 02 sorozatszámú módosításokkal kiegészített jelen Előírás követelményei szerint hagytak jóvá.
- 21.5. 2010. január 26-tól M1 és N1 kategóriás és 2007. január 26-tól más kategóriás járművekre az ezt az Előírást alkalmazó Szerződő Felek elutasíthatják olyan közvetett látásra szolgáló készülék jóváhagyásának elismerését, amelyeket nem a 02 sorozatszámú módosításokkal kiegészített jelen Előírás követelményei szerint hagytak jóvá.
- 21.6. Azok a jóváhagyások, amelyeket az I vagy III osztályú visszapillantó tükörrre kiadtak a jelen Előírás eredeti formája szerint (00 sorozatszám) vagy a 01 sorozatszámú módosítások szerint a jelen sorozatszám hatályba lépésének időpontja előtt, hatályban maradnak.
- 21.7. A jelen Előírás rendelkezései nem tiltják egy járműtípus jóváhagyását figyelemmel visszapillantó tükreinek felszerelésére a 02 sorozatszámú módosításokkal kiegészített jelen Előírás szerint, ha az I vagy III osztályú visszapillantó tükrök vagy részei, amelyet felszerelnek, a jelen Előírás eredeti változatában (00 vagy 01 sorozat) előírt jóváhagyási jelet viselik.
- 21.8. A fenti 21.3. és 21.5. bekezdések rendelkezései ellenére, cserealkatrészek céljára az ezt az Előírást alkalmazó Szerződő Felek továbbra is adhatnak ki jóváhagyást a jelen Előírás 01 sorozatszámú módosításai szerint közvetett látásra szolgáló készülék használatára olyan járműtípusokon, amelyeket a 21.2. bekezdésben említett időpont előtt hagytak jóvá a 46. számú Előírás 01 sorozatszámú módosításai, és ahol alkalmazható, ezen jóváhagyások rákövetkező kiterjesztése szerint.
-

1. Melléklet

TÁJÉKOZTATÓ IRAT

KÖZVETETT LÁTÁSRA SZOLGÁLÓ KÉSZÜLÉK TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁHOZ

A következő tájékoztatást – ahol alkalmazható – nyújtsák be három példányban és tartalmazza a tartalom felsorolását.

Minden rajzot megfelelő méretarányban és elegendő részletességgel A4 méretben, vagy A4 méretre összehajtva nyújtsanak be.

Fényképek – ha vannak – elegendő részleteket mutassanak.

1. Gyártó (gyártó kereskedelmi neve).....
2. Típus és általános kereskedelmi leírás.....
3. Típusazonosítás eszköze, ha jelölik a készüléken.....
4. Járműkategória, amelyhez a készüléket szánják.....
5. Gyártó neve és címe
6. Jóváhagyási jel elhelyezése és felerősítésének módszere.....
7. Összeszerelő üzem címe
8. Tükrök (állapot minden tükörhöz).....
 - 8.1. Változat
 - 8.2. Rajzok a tükör azonosításához.....
 - 8.3. Felerősítés módszerének részletei
9. Közvetett látásra szolgáló készülék, ami nem tükör
- 9.1. Típus és jellemzők (úgy, mint a készülék teljes leírása).....
 - 9.1.1. Kamera- monitor szerkezet esetében az érzékelési távolság (mm), kontraszt, fényesség tartománya, káprázási helyesbítés, megjelenítési teljesítmény (fekete és fehér/színes), képismétlés gyakorisága, monitor fényesség-felfutása
 - 9.2. Elegendően részletes rajzok a teljes készülék azonosításához, beleértve a felszerelési utasításokat; típus-jóváhagyási jel helyzetét jelezzék a rajzokon.....

2. Melléklet

TÁJÉKOZTATÓ IRAT

JÁRMŰ TÍPUSJÓVÁHAGYÁSÁHOZ FIGYELEMMEL KÖZVETETT LÁTÁSRA SZOLGÁLÓ
KÉSZÜLÉK FELSZERELÉSÉRE

A következő tájékoztatást – ahol alkalmazható – nyújtsák be három példányban és tartalmazza a tartalom felsorolását.

Minden rajzot megfelelő méretarányban és elegendő részletességgel A4 méretben, vagy A4 méretre összehajtva nyújtsanak be.

Fényképek – ha vannak – elegendő részleteket mutassanak.

ÁLTALÁBAN

1. Gyártó (gyártó kereskedelmi neve).....
2. Típus és általános kereskedelmi leírás
3. Típusazonosítás eszköze, ha jelölik a járművön.....
4. E jel elhelyezése
5. Járműkategória.....
6. Gyártó neve és címe
7. Összeszerelő üzem címe

JÁRMŰ ÁLTALÁNOS SZERKEZETI JELLEMZŐI

8. Fényképek és/vagy rajzok a járműről
9. Vezetőfülke (előlről vezetett vagy motorházas).....
10. Vezetési irány: bal / jobb
- 10.1. A járművet felszerelték jobboldali / baloldali forgalomhoz 1/
11. Jármű méreteinek tartománya (teljes)
- 11.1. Alvázhoz felépítmény nélkül
- 11.1.1. Szélesség 2/.....
- 11.1.1.1. Megengedett legnagyobb szélesség.....
- 11.1.1.2. Megengedett legkisebb szélesség.....
- 11.2. Alváz felépítménnyel
- 11.2.1. Szélesség 1/.....
12. Felépítmény
- 12.1. Közvetett látásra szolgáló készülék
- 12.1.1. Tükrök.....
- 12.1.1.1. Rajzok, amik mutatják a tükör helyzetét a járműszerkezethez viszonyítva
- 12.1.1.2. Felerősítés módszerének részletei, beleértve a járműnek azt részét, amihez azt erősítik
- 12.1.1.3. Választható felszerelés, amely befolyásolhatja a hátra irányuló látóteret

- 12.1.1.4. Beállító szerkezet elektronikus alkatrészeinek rövid leírása (ha vannak).....
- 12.1.2. Közvetett látásra szolgáló készülék, ami nem tükör
- 12.1.2.1. Elegendően részletes rajzok a szerelési utasítással
-

1/ Töröljék, amit nem alkalmaznak

2/ A jármű "Teljes szélessége" azt a méretet jelenti, amelyet az ISO 612-1978, term No 6.2. szabvány szerint mérnek. A nem M1 kategóriás járművek esetében ezen a szabványon felül, amikor a jármű szélességét mérik, a következő szerkezeteket vegyék figyelembe:

- vámpecsét szerkezetek és védelmük
- szerkezetek az emelő rögzítésére és védelmük
- gumihiba-visszajelző szerkezetek
- spray-gátló rendszer hajlékony behatoló részei
- világító berendezések
- autóbuszokhoz, megközelítő rámpák üzembesz állapotban, emelőlapok és hasonló berendezés üzembesz állapotban feltéve, hogy nem haladja meg 10 mm-t a jármű oldalától és a lap előre és hátra néző sarkait legalább 5 mm sugárral lekerekítették; a széleket le kell kerekíteni legalább 2,5 mm sugárral.
- közvetett látásra szolgáló készülékek
- guminyomás-jelzők
- visszahúzzható lépcsők
- gumiabroncs falának leeresztett része közvetlenül a talajjal érintkező pont felett.

3. Melléklet

ÉRTESÍTÉS

[legnagyobb méret: A4 (210×297 mm)]



Kiadta: a jóváhagyó hatóság neve

közvetett látásra szolgáló készülék típusának

JÓVÁHAGYÁSÁRÓL ^{2/}

JÓVÁHAGYÁSÁNAK KITERJESZTÉSÉRŐL

JÓVÁHAGYÁSÁNAK ELUTASÍTÁSÁRÓL

JÓVÁHAGYÁSÁNAK VISSZAVONÁSÁRÓL

GYÁRTÁSÁNAK VÉGLEGES BESZÜNTETÉSÉRŐL

a 46. számú Előírás szerint.

A jóváhagyás száma:

A kiterjesztés száma:

1. A készülék kereskedelmi neve vagy jele
2. A készülék típusához a gyártó neve
3. A gyártó neve és címe
4. Ha ilyen van, a gyártó képviselőjének neve és címe
5. Jóváhagyásra beterveztve
6. A jóváhagyási vizsgálatokért felelős műszaki szolgálat
7. A szolgálat által kiadott jelentés kelte
8. A szolgálat által kiadott jelentés száma
9. Rövid leírás

Készülék azonosítása: tükör, kamera-monitor készülék, más készülék ^{2/}

Közvetett látásra szolgáló készülék: I, II, III, IV, V, VI, S osztály ^{2/}

A jelen Előírás 8.1.1. bekezdésében meghatározott $\frac{\Delta}{2m}$ jelkép: igen / nem ^{2/}

10. A jóváhagyási jel elhelyezése
11. A kiterjesztés indoka(i) (ha ilyen van):
12. A jóváhagyást megadták / elutasították / kiterjesztették / visszavonták ^{2/}
13. Hely:
14. Kelt:
15. Aláírás:
16. A jóváhagyást kiadó hatósághoz beterveztett jóváhagyási irat jelen értesítéshez csatolt okmányainak felsorolása.

^{1/} Annak az országnak a megkülönböztető száma, amelyik a jóváhagyást kiadta / kiterjesztette / elutasította vagy visszavonta (lásd a 4.4.1. bekezdés 1/ lábjegyzetét)

^{2/} A nem kívánt részt töröljék!

4. Melléklet

ÉRTESÍTÉS

[legnagyobb méret: A4 (210×297 mm)]



Kiadta: a jóváhagyó hatóság neve

a jármű egy típusának JÓVÁHAGYÁSÁRÓL ^{2/}
JÓVÁHAGYÁSÁNAK KITERJESZTÉSÉRŐL
JÓVÁHAGYÁSÁNAK ELUTASÍTÁSÁRÓL
JÓVÁHAGYÁSÁNAK VISSZAVONÁSÁRÓL
GYÁRTÁSÁNAK VÉGLEGES BESZÜNTETÉSÉRŐL

figyelemmel a közvetett látásra szolgáló készülék felszerelésére a 46. számú Előírás szerint.

A jóváhagyás száma:

A kiterjesztés száma:

1. A gyártó (a gyártó kereskedelmi neve)
2. Típus és általános kereskedelmi leírás
3. Típus azonosításának eszköze, ha jelölik a járművön.....
- 3.1. Ennek a jelnek az elhelyezése.....
4. Járműkategória (M1, M2, M3, N1, N2≤7,5 t, N2>7,5 t, N3) 2/
5. A gyártó neve és címe.....
6. A gyártási hely címe.....
7. Kiegészítő információk (ahol kell): lásd függelék
8. A jóváhagyási vizsgálatokért felelős műszaki szolgálat.....
9. A szolgálat által kiadott jelentés kelte.....
10. A szolgálat által kiadott jelentés száma
11. Észrevételek (ha vannak): lásd függelék
12. Helye
13. Kelte.....
14. Aláírás
15. A jóváhagyást kiadó hatósághoz betérjesztett, jelen értesítéshez csatolt iratok felsorolása.

Függelék a.....számú, a jármű egy típusának jóváhagyásáról szóló értesítéshez figyelemmel a közvetett látásra szolgáló készülék felszerelésére a 46. számú Előírás szerint

1. Tükrök kereskedelmi neve vagy jele és kiegészítő szerkezetek a közvetett látásra szolgáló készülék és alkatrész típus-jóváhagyási száma.....
2. A visszapillantó tükrök osztályai (I, II, III, IV, V, VI, VII, S) 2/

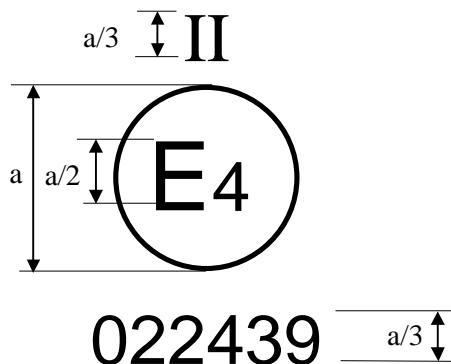
^{1/} Az ország megkülönböztető száma, amelyik a jóváhagyást kiadta / kiterjesztette / elutasította vagy visszavonta (lásd a 4.4.1. bekezdés 1/ lábjegyzetét)

^{2/} A nem kívánt részt töröljék!

3. A jármű típusjóváahagyásának kiterjesztése a közvetett látásra szolgáló készülék következő típusait tartalmazza
4. A vezető ülőhelyére vonatkozó "R" pont azonosítási adatai.....
5. A felépítmény legnagyobb és legkisebb szélessége figyelemmel arra, amelyre a tükröket és a közvetett látásra szolgáló készüléket jóváhagyták (önjáró alváznál hivatkozás a 15.2.2.3. bekezdésre
6. A következő iratok, amelyek a fenti típus-jóváahagyási számot viselik, csatolva vannak ehhez a bizonyítványhoz:
 - rajzok, amelyek mutatják a közvetett látásra szolgáló készülék felszerelését,
 - rajzok és tervek, amelyek mutatják a felszerelési helyzetet és a szerkezeti rész jellemzőit, ahova a közvetett látásra szolgáló készüléket felszerelik.
7. Megjegyzések: (pl. érvényes jobboldali / baloldali közlekedésre 2/)

5. Melléklet

A KÖZVETETT LÁTÁSRA SZOLGÁLÓ KÉSZÜLÉK JÓVÁHAGYÁSI JELÉNEK ELRENDEZÉSE
(Lásd az Előírás 5.4. bekezdését)



a = minimum 12 mm

A visszapillantó tükrön feltüntetett fenti jóváahagyási jel azt mutatja, hogy a tükrő II osztályú visszapillantó tükrő, amelyet Hollandiában (E4) hagytak jóvá a 46. számú Előírás szerint 022439 jóváahagyási számon. A jóváahagyási szám első két számjegye azt jelzi, hogy 46. számú Előírás már magában foglalta a 02 sorozatszámú módosításokat.

Megjegyzés: A jóváahagyási számot és a kiegészítő jelképet szorosan a kör mellett kell elhelyezni és vagy az "E" betű felett vagy alatt, vagy e betűtől jobbra vagy balra. A jóváahagyási szám számjegyei az "E" betű ugyanazon oldalán és ugyanabban az irányban legyenek. A kiegészítő jelkép A jóváahagyással ellenkező oldalon legyen. Kerüljék római számok használatát a jóváahagyásoknál, a más szimbólumokkal való összetévesztés elkerülése érdekében.

6. Melléklet

VIZSGÁLATI MÓDSZER VISSZATÜKRÖZŐDÉS MEGHATÁROZÁSÁHOZ

1. MEGHATÁROZÁSOK

- 1.1. CIE etalon **A** megvilágítás^{1/}: Színmérési fényforrás, ami tekintetbe veszi a teljes sugárzást $T_{68} = 2855,6$ K értéknél
- 1.1.2. CIE szabványos **A** fényforrás^{1/}: Gáztöltésű wolframszálas lámpa, amely $T_{68} = 2855,6$ K korrelált színhőmérsékleten üzemel.
- 1.1.3. CIE 1931 szabványos koloriméter^{1/}: A színmérést jellemző $\bar{x}(\lambda)$, $\bar{y}(\lambda)$, $\bar{z}(\lambda)$ tristimulus értékeknek megfelelő sugárzásérzékelő (lásd táblázat).
- 1.1.4. CIE színlépi tristimulus értékek^{1/}: egyenértékű energia-spektrum színeképi összetevőinek tristimulus értékei a CIE (XYZ) rendszerben.
- 1.1.5. Fotopikus látás^{1/}: A normál szem látása akkor, amikor alkalmazódik a legalább több candela per négyzetméter fényerősségi szinthez.

2. BERENDEZÉS

2.1. Általános megállapítások

A berendezés egy fényforrásból, egy tartóból a vizsgálati minta számára, egy vevő egységből a fénydetektorral és egy mérőműszerből (lásd 1. Ábra), és a külső fényhatást magakadályozó eszközből áll.

A vevő magában foglalhat egy fényintegráló gömböt a nem lapos (konvex) tükrök visszavükrözésének mérése megkönnyítésére (lásd 2. Ábra).

2.2. A fényforrás és a vevő színeképi jellemzői

A fényforrás CIE etalon **A** fényforrás legyen és olyan optikákkal társítva, amelyek közel párhuzamos fénysugarakat biztosítanak. Ajánlatos feszültség-stabilizátor használata a lámpa feszültségének rögzítéséhez a műszer működése alatt.

A vevőnek legyen fénydetektora, CIE (1931) szabvány szerinti koloriméteres megfigyelő fotopikus fényesség-függvényével arányos színeképi reakcióval (lásd táblázat). Minden más olyan megvilágítás – szűrő – érzékelő összeállítás, amely a CIE szabvány "A" megvilágításával és fotopikus látásával egyenértékű, használható. Amikor integráló gömböt alkalmaznak a vevőben, a gömb belső felületét vonják be matt (diffúz), spektrálisan nem szelektív fehér festékekkel.

2.3. Geometriai feltételek

A beeső fény szöge (θ) inkább $0,44 \pm 0,09$ radián. ($25^\circ \pm 5^\circ$) a mérőlegestől a vizsgált felület elé és ne haladja meg a felső tűréshatárt (azaz $0,53$ radián vagy 30°). Az érzékelő tengelye ezzel a mérőlegessel olyan szöget (θ) képezzen, amely egyenlő a beeső fény szögével (lásd 1. Ábra). A beeső fény a vizsgált felületre érkezésekor kevesebb, mint 19 mm átmérőjű legyen. A visszavert sugár ne legyen szélesebb, mint a fénydetektor érzékeny területe, ne foglaljon magába az ilyen területnek 50 százalékánál kevesebbet, és közelítőleg ugyanolyan terület-szelvényt foglaljon magába, mint a műszer hitelesítésekor.

Amikor az integráló gömböt használják a vevő részben, a gömb 127 mm legkisebb átmérőjű legyen. A minta és a beeső fény nyílásai a gömb falán olyan méretűek legyenek, hogy befogadják

^{1/} A meghatározások a CIE Publication 50(45), Nemzetközi Electronical Vocabulary, Group 45: lighting.

az összes beeső és visszavert fénysugarat. A fénydetektort úgy helyezték el, hogy ne kapjon közvetlen fényt sem a beeső, sem a visszavert fénysugaraktól.

2.4. A fénydetektor-mérőegység elektromos jellemzői

A fénydetektor kimenete, amint a kijelző műszerezen leolvasható, a fényérzékeny terület fényerősségének lineáris függvénye legyen. Eszközök (elektromos és/vagy optikai) biztosítsák a beállítás és a hitelesítés megkönnyítését. Ilyen eszközök nem befolyásolhatják a linearitást vagy a műszer spektrális jellemzőit. Az érzékelő kijelző-egységének pontossága a teljes skála $\pm 2\%$ -a, vagy a leolvasás $\pm 10\%$ -a legyen, bármelyik a kisebb.

2.5. Mintadarab tartója

A szerkezet képes legyen a vizsgálati darabot úgy befogadni, hogy a fényforrás karjának és az érzékelőnek a tengelyei a visszatükröző felületen messék egymást. A visszatükröző felület mindkét tükör-felületen belül lehet, attól függően, hogy elsődleges vagy másodlagos felület-e, vagy a prizmás "pattintó" típusú tükör.

3. ELJÁRÁS

3.1. Közvetlen hitelesítés módszere

A közvetlen hitelesítési módszerben a levegőt használják, mint vonatkoztatási mértéket. Ez a módszer azokhoz a műszerekhez alkalmazható, amelyeket úgy készítettek, hogy lehetővé tegyék a hitelesítést a 100 % pontnál, kitérítve a vevőt közvetlenül a fényforrás tengelyén levő helyzetbe (lásd 1. Ábra).

Bizonyos esetekben kívánatos lehet (ilyen, amikor alacsony tükrözésű felületeket mérnek) egy közbenső hitelesítési pont alkalmazása (0 és 100 % között a skálán) ezzel a módszerrel. Ezekben az esetekben egy ismert átbocsátású semleges fénysűrűség-szűrőt helyezünk az optika útjába, és a hitelesítő szabályozóját beállítjuk addig, amíg a mérő a semleges fénysűrűség-szűrő százalékos átbocsátását mutatja. Ezt a szűrőt el kell távolítani mielőtt a visszatükröződés mérését elkezdik.

3.2. Közvetett hitelesítés módszere

A közvetett hitelesítési módszert azokhoz a műszerekhez használják, amelyeknek rögzített fényforrás- és vevő-geometriájuk van. Megfelelően hitelesített és állandó visszatükrözésű, szabványos etalon szükséges. Ez a vonatkoztatási etalon inkább lapos tükör legyen a vizsgált minta értékéhez olyan közeli visszatükrözési értékkel, amennyire ez lehetséges.

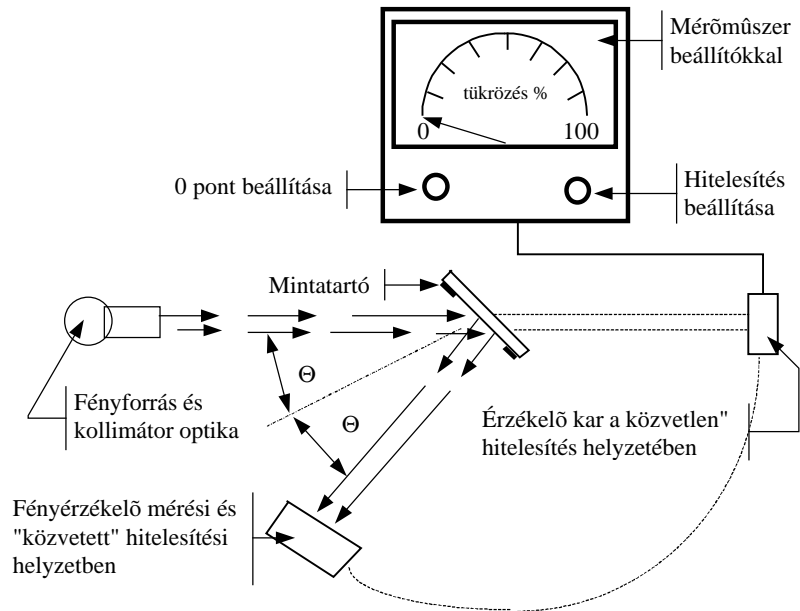
3.3. Lapos tükör mérése

A lapos tükör-mintának a visszatükrözését akár közvetlen akár közvetett hitelesítést használó műszereken mérhetjük. A visszatükrözési értéket közvetlenül a mérőműszerről leolvashatják.

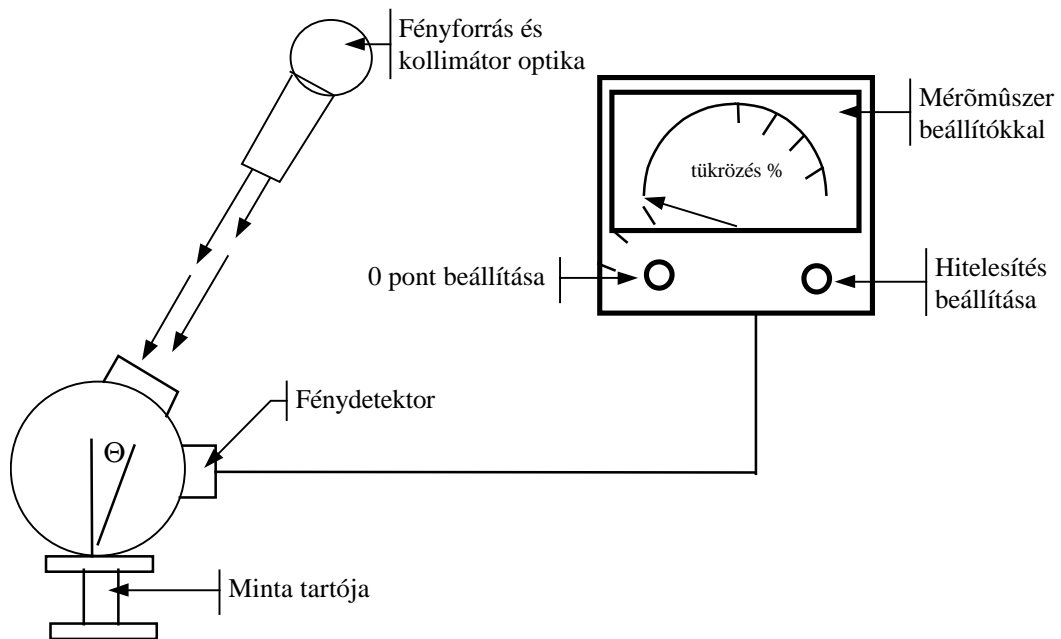
3.4. Nem lapos (konvex) tükrök mérése

A nem lapos (konvex) tükrök visszatükrözésének mérése olyan műszer alkalmazását igényli, amely egy integráló gömböt tartalmaz a vevő egységben (lásd 2. Ábra). Ha a mérőműszer n_e osztású E százalékos vonatkoztatási etalon tükörrel, akkor egy ismeretlen visszatükrözésű tükör n_x osztással megfelel X százalék visszatükrözésnek, megadva a következő képlettel:

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



1. Ábra – Általánosított tükrözésmérő, amely a két hitelesítési módszert mutatja



2. Ábra – Általánosított tükrözésmérő, amely magában foglalja az integráló gömböt a vevőben.

SZÍNKÉPI TRISTIMULUS ÉRTÉKEI A CIE 1931 SZABVÁNYOS KOLORIMÉTERHEZ ^{1/}

(Ez a táblázat a CIE Publication 50645(1970) kiadványból való)

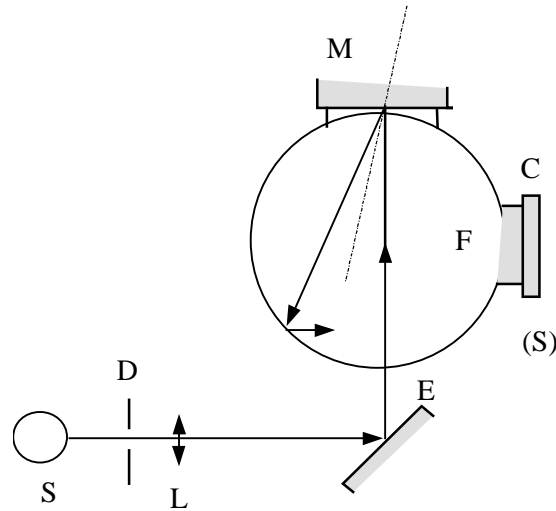
λ (nm)	\bar{x}	\bar{y}	\bar{z}
380	0,001 4	0,000 0	0,006 5
390	0,004 2	0,000 1	0,020 1
400	0,014 3	0,000 4	0,067 9
410	0,043 5	0,001 2	0,207 4
420	0,134 4	0,004 0	0,645 6
430	0,283 9	0,011 6	1,385 6
440	0,348 3	0,023 0	1,747 1
450	0,336 2	0,038 0	1,772 1
460	0,290 8	0,060 0	1,669 2
470	0,195 4	0,091 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
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

(*) Változott 1966-ban (3 – 2)

^{1/} Rövidített táblázat. Az \bar{y} (2) = V(2) négy tizedesre lefele kerekített.

MAGYARÁZÓ ÁBRA

A gömbtükrök tükrözési tényezőjének mérésére szolgáló készülék példája



Jelölések:

C	= Vevő
D	= Diafragma
E	= Belépő ablak
F	= Mérőablak
L	= Lencse
M	= Tárgyablak
S	= Fényforrás
(S)	= Integráló gömb

7. Melléklet

ELJÁRÁS A TÜKÖR TÜKRÖZŐ FELÜLETE "r" GÖRBÜLETI SUGARÁNAK MEGHATÁROZÁSÁRA

1. MÉRÉS

1.1. Berendezés

Ennek a Mellékletnek az 1. Ábráján leírt "göbmmérőhöz" hasonló műszeren a nyomkövető pont és a rúd rögzített lábai között mutatott távolságokat használják.

1.2. Mérési pontok

1.2.1. A fő görbületi sugarat meg kell mérni a távolság 1/3-ához, 1/2-éhez és 2/3-ához lehető legközelebb elhelyezkedő három pontban a visszatükröző felület íve mentén, amely átmegy a tükör középpontján és párhuzamos a b szelvénnel, vagy az ív középpontján, amely átmegy a tükör arra merőleges görbületén, ha ez az ív a leghosszabb.

1.2.2. Ahol – a tükör mérete miatt – lehetetlen a mérést a jelen Előírás 2.1.1.6. pontjában meghatározott irányban elvégezni, a vizsgálatokért felelős műszaki szolgálat a méréseket elvégezheti ennél a pontnál két merőleges irányban, amely a fent leírt pontokhoz a lehető legközelebb van.

2. AZ "r" GÖRBÜLETI SUGÁR SZÁMÍTÁSA

Az "r" mm-ben kifejezve a következő képletből számítható:

$$r = \frac{r_{p1} + r_{p2} + r_{p3}}{3}$$

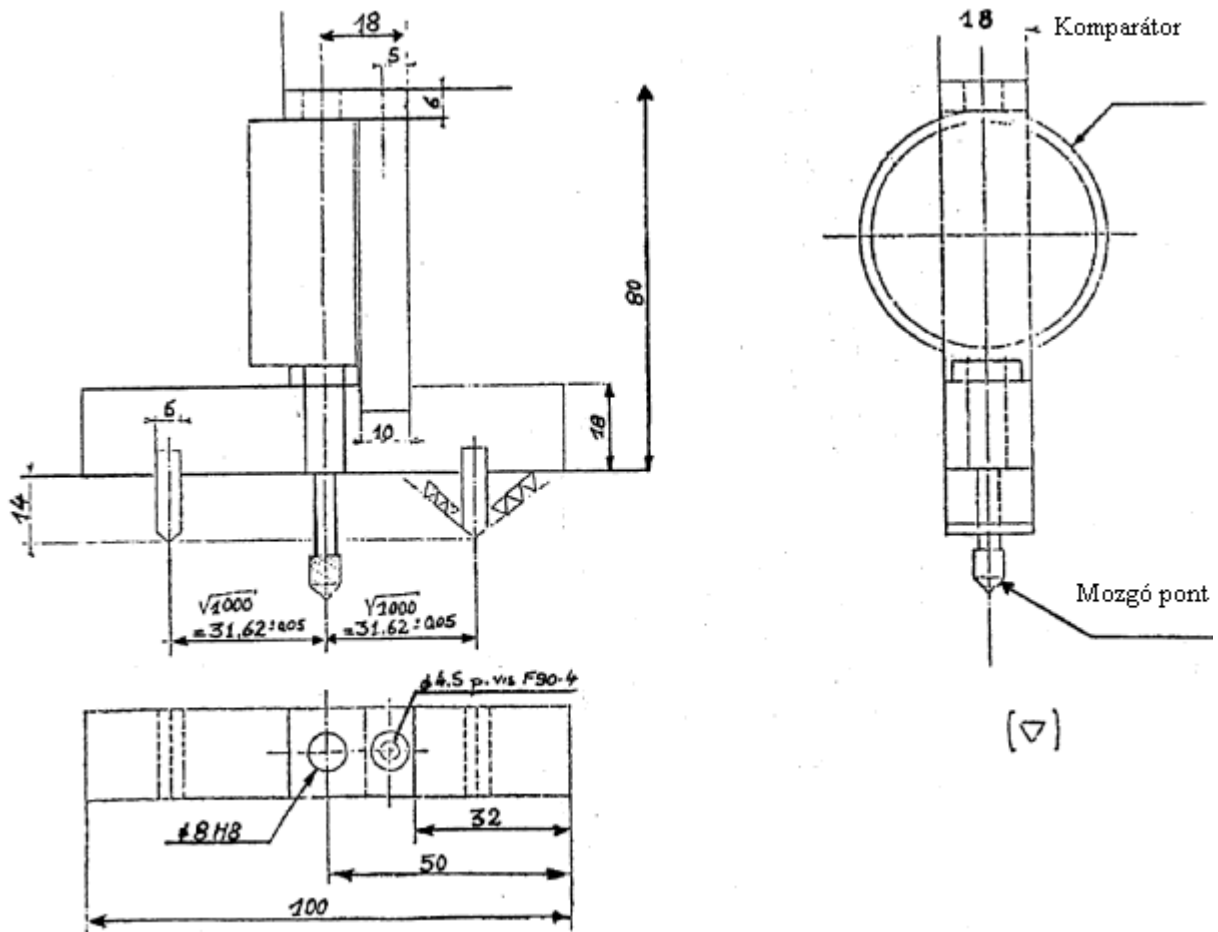
ahol:

r_{p1} = görbületi sugár az első mérési pontnál,

r_{p2} = görbületi sugár a második mérési pontnál,

r_{p3} = görbületi sugár a harmadik mérési pontnál.

1. Ábra: Rádiuszmérő (gömbfelülethez)



8. Melléklet

ELJÁRÁS A "H" PONT ÉS A TÉNYLEGES TÖRZSSZÖG MEGHATÁROZÁSÁRA GÉPJÁRMŰVEK ÜLŐHELYEINÉL

1. ALKALMAZÁSI TERÜLET

A jelen Mellékletben leírt módszert alkalmazzák a gépjárművekben levő egy vagy több ülőhely "H" pontjának és a felsőtest valóságos dőlésszögének meghatározására, valamint a mért és a gyártómű által közölt értékek közötti viszony ellenőrzésére.^{1/}

2. MEGHATÁROZÁSOK

A jelen Melléklet szóhasználatában:

2.1. "Vonatkoztatási adat" az ülőhely következő egy vagy több jellemzőit jelenti:

2.1.1. a "H" pont és az "R" pont és ezek viszonya;

2.1.2. a felsőtest valóságos és névleges dőlésszöge és ezek viszonya.

2.2. "Háromdimenziós H-pont bábú" a "H" pont és a felsőtest valóságos dőlésszögének meghatározásához használt szerkezetet jelenti. Leírását lásd e Melléklet 1. Függelékben.

2.3. "H pont" a jármű ülésén az alábbi 4. bekezdés szerint beállított háromdimenziós bábú felsőteste és combjai között levő csukló középpontját jelenti. A "H" pont a háromdimenziós bábú (3-DH bábú)^{*/} mindkét oldalán levő H-pont irányzónyílás közötti tengelyvonal közepében fekszik. A "H" pont elméletileg megfelel az "R" pontnak (az alábbi 3.2.2. bekezdésben megadott tûrésekkel). A 4. bekezdésben leírt módszer szerint egyszer már meghatározott "H" pont az üléspárna szerkezetéhez viszonyítva rögzített pontnak minősül és azzal együtt mozog, ha az ülést elmozdítják.

2.4. "R pont" vagy az "ülőhely vonatkoztatási pontja" a gyártó által minden ülőhelyre meghatározott és a háromdimenziós vonatkoztatási rendszerben létesített tervezési pontot jelenti.

2.5. "Felsőtest-vonal" a háromdimenziós bábú felsőteste gerincrúdjának középvonalát jelenti a gerincrúd leghátó helyzetében.

2.6. "Valóságos felsőtest-szög" a "H" ponton átmenő függőleges egyenes és a felsőtest-vonal által bezárt szöget jelenti, a 3-DH bábún levő háttámla-szögmérőt használva. A valóságos felsőtest-szög elméletileg megfelel a tervezési felsőtest-szögnek (tûrését lásd az alábbi 3.2.2. bekezdésben).

2.7. "Tervezési felsőtest-szög" az "R" ponton átmenő függőleges egyenes és a felsőtest-vonal által bezárt szöget jelenti olyan helyzetben mérve, amely megfelel a gyártó által megvalósított tervezési háttámla-helyzetnek.

2.8. "Ülő személy középsíkja" a mindegyik megtervezett ülési helyzetbe beállított 3-DH bábú középsíkja; ezt a "H" pont koordinátája jellemzi az Y tengelyen. Egyedi üléseknél az ülés középsíkja egybeesik az ülő személy középsíkjával. Egyéb üléseknél az ülő személy középsíkját a gyártó határozza meg.

2.9. "Háromdimenziós vonatkoztatási rendszer" e Melléklet 2. Függelékben leírt rendszert jelenti.

^{1/} Minden olyan ülőhelynél – kivéve a mellső üléseket –, amelynél háromdimenziós bábú, illetve e módszer alkalmazásával a "H" pontot nem lehet meghatározni, az illetékes hatóság legjobb belátása szerint a gyártómű által megjelölt "R" pontot minősítheti vonatkoztatási pontnak.

^{*/} 3-Dimension H-point machine (fordító megjegyzése)

- 2.10. "Mérési alappontok" a karosszérián a gyártó által meghatározott fizikai pontok (furatok, felületek, jelek vagy bemetszések).
- 2.11. "Jármű mérési helyzete" a járműnek a háromdimenziós vonatkoztatási rendszerben a mérés alappontok koordinátái által meghatározott helyzete.
3. **KÖVETELMÉNYEK**
- 3.1. Adatszolgáltatás
- Mindegyik olyan ülőhelyhez, amelyhez szükségesek a vonatkoztatási adatok annak érdekében, hogy a megfelelőséget jelen Előírás rendelkezéseinek bizonyítsák, minden vagy megfelelően kiválasztott következő adatot kell szolgáltatni a jelen Melléklet 3. Függelékben bemutatott formában:
- 3.1.1. az "R" pont koordinátáit a háromdimenziós vonatkoztatási rendszerben;
- 3.1.2. a tervezési felsőtest-szöget;
- 3.1.3. minden olyan ismertetőjelet, amely szükséges az ülésnek az alábbi 4.3. bekezdésben előírt mérési helyzetbe történő beállításához.
- 3.2. Kapcsolat a mért adatok és a tervezési előírások között
- 3.2.1. Az alábbi 4. bekezdésben leírt eljárással nyert "H" pont koordinátáit és a valóságos felsőtest-szöget össze kell hasonlítani a jármű gyártója által jelzett "R" pont koordinátaival, illetőleg a tervezési felsőtest-szöggel.
- 3.2.2. Az "R" pont és a "H" pont viszonylagos helyzete, valamint a tervezési és a valóságos felsőtest-szög közötti kapcsolat a kérdéses ülés esetében akkor kielégítő, ha koordinátaival meghatározott "H" pont olyan 50 mm oldalú, vízszintes és függőleges oldalhosszúságú négyszögön belül fekszik, amelynek átlói az "R" pontban metszik egymást, és ha a valóságos felsőtest-szögtérése a tervezési felsőtest-szögtől 5 ° szögön belül van.
- 3.2.3. Ha ezek a feltételek teljesülnek, az "R" pontot és a tervezési felsőtest-szöget kell használni a jelen Előírás követelményeivel való egyezés bizonyítására.
- 3.2.4. Ha a "H" pont vagy a valóságos felsőtest-szög nem elégíti ki a fenti 3.2.4. bekezdés követelményeit, akkor a "H" pontot és a valóságos felsőtest-szöget még kétszer (összesen háromszor) meg kell határozni. Ha az így elvégzett három mérés közül kettő eredménye megfelel a követelményeknek, akkor a fenti 3.2.3. bekezdés előírásait kell alkalmazni.
- 3.2.5. Ha az előző 3.2.4. bekezdésben említett három vizsgálati eredmény közül kettő nem elégíti ki a fenti 3.2.2. bekezdés követelményeit, vagy ha az ellenőrző vizsgálat nem végezhető el, mert a jármű gyártója nem szolgáltatott adatokat az "R" pont helyzetéről vagy a megtervezett felsőtest-szögről, használják a három mért szög középpontját vagy a három mért szög átlagát, és tekintsek alkalmazhatónak minden olyan esetben, amikor a jelen Előírás az "R" pontra vagy a megtervezett felsőtest-szögre hivatkozik.
4. **A "H" PONT ÉS A VALÓSÁGOS TÖRZSSZÖG VIZSGÁLATI MÓDSZERE**
- 4.1. A járművet a vizsgálat megkezdése előtt a gyártó választása szerint 20 ± 10 °C-on kondicionálni kell azért, hogy az ülés anyaga elérje a szobahőmérsékletet. Ha az ülésen, amelyet meg kell vizsgálni, soha nem ültek, akkor egy 70 – 80 kg tömegű személyt vagy szerkezetet kell az ülésre ültetni kétszer egy percig az üléspárna és a háttámla behajlítása céljából. A gyártó kérésére minden ülés legalább 30 percig maradjon terhelés nélkül a 3-DH-bábú elhelyezése előtt.
- 4.2. A jármű a fenti 2.11. bekezdésben meghatározott mérési helyzetben legyen.

- 4.3. Az ülést – ha az állítható – először a jármű gyártója által előírt leghátsó vezetési vagy utazási helyzetbe kell beállítani, csak az ülés hosszirányú beállítását véve figyelembe, figyelmen kívül hagyva az ülés szokásos vezetési vagy utazási helyzeten kívüli használatra szolgáló mozgatását. Ha az ülés beállításának más módja is van (függőleges, szögben, háttámla beállítás), akkor ezeket a jármű gyártója által meghatározott helyzetbe kell beállítani. Függesztett üléseknel a függőleges helyzetet szilárdan kell rögzíteni a gyártó által meghatározott szokásos vezetési helyzetnek megfelelően.
- 4.4. Az ülőhelynek azt a területét, amellyel a 3-DH bábú érintkezik, megfelelő méretű és szövésű pamutmuszlin anyaggal kell betakarni, ami úgy jellemezhető, mint 18,9 szál/cm² és 0,228 kg/m² fajlagos tömegű vagy ezzel egyenértékű kötött vagy nem szövött textilanyag. Ha a vizsgálatot a járművön kívül hajtják végre, akkor a padló, amelyen az ülést elhelyezik, ugyanolyan lényeges jellemzőkkel^{2/} rendelkezzen, mint amilyen annak a járműnek a padlója, ahol az ülést használni kívánják.
- 4.5. Helyezzék el a 3-DH bábú ülés- és hátrészét úgy, hogy az ülő személy középsíkja (CPO) ^{*/} egybeessen a 3-DH bábú középsíkjával. A gyártó kérésére a 3-DH bábú befele elmozdítható a CPO-hoz képest abban az esetben, ha a 3-DH bábú kifele annyira kifele helyezkedik el, hogy az ülés széle nem tenné lehetővé a 3-DH bábú szintezését.
- 4.6. A lábfejből és lábszárból álló egységet csatlakoztassák az altesthez vagy egyenként, vagy a térdcsukló rúdból és lábszárból álló egység segítségével A "H" pont irányzó nyílásait összekötő egyenes legyen párhuzamos a talajszinttel és merőleges az ülés hosszirányú középsíkjára.
- 4.7. A 3-DH bábú lábainak helyzetét a következők szerint kell beállítani:
- 4.7.1. Kiválasztott ülőhely: vezetőülés és mellső szélső utas-ülés
- 4.7.1.1. A lábakat és a lábszárakat úgy mozdítsák előre, hogy azok természetes helyzetüket foglalják el a padlón, vagy - szükség esetén - a lábpedálok között. Ott, ahol lehetséges, a bal lábat körülbelül ugyanolyan távolságra kell a 3-DH bábú középsíkjától balra elhelyezni, mint amilyen távolságra van a jobb láb a középsíktől jobbra. A 3-DH bábú keresztirányú beállítását ellenőrző szintezőt – ha szükséges – az altest ismételt beállításával vízszintesbe, vagy a láb és a lábszár együttesének hátrafele mozgatásával be kell állítani. A "H" pont irányzónyílásain átmenő egyenest merőlegesen kell tartani az ülés hosszirányú középsíkjára.
- 4.7.1.2. Ha a bal lábszárat nem lehet párhuzamosan tartani a jobb lábszárral és a bal lábat nem lehet a szerkezeten megtámasztani, mozgassuk a bal lábat addig, amíg megtámaszkodik. Tartsák meg az irányzónyílások beállítását.
- 4.7.2. Kijelölt ülőhely: hátsó szélső ülések
- A hátsó szélső ülések és pótülések esetében a lábszárakat a gyártómű előírásainak megfelelően kell elhelyezni. Ha ezek után a lábfejek különböző szintű padlórészekre fekszenek fel, az a láb, amelyik először kerül érintkezésbe a mellső üléssel, viszonyítási alapul szolgál, és a másik lábfejet úgy kell elhelyezni, hogy a készülék ülésrészének keresztirányú szintezője vízszintes helyzetet mutasson.
- 4.7.3. Egyéb kijelölt ülőhelyek:
- A fenti 4.7.1. bekezdésben előírt általános szabályt kell követni azzal a kivétellel, hogy a lábak elhelyezését a jármű gyártója határozza meg.

^{2/} Lejtésszög, az ülés beépítéséből adódó magasságkülönbség, felületi kiképzés, stb.

^{*/} CPO → Central Plane of Occupant = az ülő személy középsíkja

- 4.8. Használjuk a lábszár és a comb súlyait és szintezzük a 3-DH bábút.
- 4.9. A hátrészt a mellső ütközésig döntsek előre, és a 3-DH bábút el kell húzni az ülés háttámlájától a T-rúd (térdcsukló-rúd) segítségével. El kell végezni a 3-DH bábú ismételt beállítását az ülésen az alábbi eljárások valamelyikének alkalmazásával:
- 4.9.1. Ha a 3-DH bábú hajlamos a hátracsúszásra, a következő eljárást kell alkalmazni. Engedjük a 3-DH bábút hátracsúszni addig, amíg már nem szükséges előre irányuló vízszintes visszatartó terhelés a T-rúdon, azaz amíg az ülőrész az üléstámlával nem érintkezik. Szükség esetén el kell végezni az alsólábszár ismételt beállítását.
- 4.9.2. Ha a 3-DH bábú nem akar hátrafele kell csúszni, alkalmazzuk a következő eljárást. Csúsztassuk a 3-DH bábút hátrafele a T-rúdra alkalmazott vízszintes hátrafele irányuló terheléssel addig, amíg az ülőrész az üléstámlával nem érintkezik (lásd a jelen Melléklet 1. függelékének 2. ábráját).
- 4.10. A 3-DH bábú hátrészére és altestére 100 ± 10 N erőt kell kifejteni a csípőszög-mérő és a T-rúd burkolatának metszéspontjában. Tartsák az erő alkalmazásának irányát egy olyan egyenes mentén, amely átmegy a fenti metszésponton pontosan a comb-rúd burkolata feletti pontig (lásd a jelen Melléklet 1. függelékének 2. ábráját). Ezután a hátrészt óvatosan az ülés háttámlájához kell támasztani. Az eljárás hátralevő részének egész ideje alatt vigyázni kell, nehogy a 3-DH bábú előrecsússzék.
- 4.11. El kell helyezni a jobb és bal fenék-súlyokat, majd, váltakozva, a nyolc felsőtest-súlyt. A 3-DH bábút vízszintesen kell tartani.
- 4.12. A hátrészt előre kell dönteni, hogy megszűnjön a feszültség a háttámlán. A 3-DH bábút 10 fokos szögben billegtessük ide-oda háromszor egymás után azért, hogy megszűnjön minden megmaradt súrlódás a 3-DH bábú és az ülés között.
- A billegtetési művelet alatt a 3-DH bábú T-rúdja hajlamos lehet az eltérésre az előírt vízszintes és függőleges beállítástól. Ezért a billegtetési művelet alatt a T-rudat megfelelő oldalirányú terheléssel meg kell tartani. Miközben a T-rudat tartják és a 3-DH bábút billegtetik, gondosan ügyeljének arra, hogy függőleges és hosszirányban kedvezőtlen külső erőt ne alkalmazzanak.
- A 3-DH bábú lábait e művelet alatt ne akadályozzák vagy fogják. Ha a lábak mégis mozognának a billegtetési művelet során, hagyják ezeket a pillanatnyi helyzetben.
- A hátrészt óvatosan az üléstámlához kell támasztani, és ellenőrizni kell a két szintező zéró helyzetét. Ha a 3-DH bábú billegtetési művelete közben előfordul a lábak bármilyen elmozdulása, eredeti helyzetüket a következők szerint állítsák vissza:
- Felváltva emeljük fel mindegyik lábat a padlóról a legszükségesebb mértékig addig, amíg nincs felesleges lábmozgás. Felemelés alatt szabadon forogjanak és semmilyen előre irányuló vagy oldalsó erő ne hasson. Amikor a lábak visszakerülnek eredeti alsó helyzetükbe, a sarkak érintkezzenek az e célra kijelölt szerkezettel.
- Ellenőrizni kell az oldalirányú szintező nulla állását; ha szükséges, a hátrész tetejére olyan oldalirányú erőt fejtsenek ki, ami elég a 3-DH bábú altestének szintezéséhez az ülésen.
- 4.13. Azért, hogy T-rudat tartva magakadályozzuk a 3-DH bábú ülésárménél történő előrecsúszását, a következőket kell elvégezni:
- támasszuk a hátrészt az ülésárménél;
 - váltakozva fejtsünk ki és szüntessünk meg 25 N-t nem meghaladó erőt a hátszög-rúdra körülbelül a felsőtest-súlyok középpontjában addig, amíg a terhelés megszűnése után a csípőszög-mérő nem jelzi a stabil helyzet beállítását. Gondosan ügyelni kell, hogy a 3-DH

bábú ne legyen kitéve semmilyen lefele ható vagy oldalirányú külső terhelésnek. Ha a 3-DH bábú ismételt beállítása válik szükségessé, döntsük a hátrészt előre, szintezzük újra, és ismételjük meg az eljárást a 4.12. bekezdéstől kezdve.

- 4.14. Végezzenek el minden mérést:
 - 4.14.1. Mérjék meg a "H" pont koordinátáit a háromdimenziós vonatkoztatási rendszerben.
 - 4.14.2. Olvassák le a valóságos felsőtest-szöget a háromdimenziós 3-DH bábú hátszögmérőjén hátgerincrúd teljesen hátra állított helyzetében.
- 4.15. Ha a 3-DH bábút újra beállítják, akkor az új beállítás előtt legalább 30 percig hagyjuk az ülés-összeállítást terheletlenül. A 3-DH bábút ne hagyjuk az ülésen hosszabb ideig, mint ami feltétlenül szükséges a vizsgálat elvégzéséhez.
- 4.16. Ha egy ülésoron belül az ülések hasonlóak (padszerű ülések, azonos ülések, stb.), mindegyik ülésorra csak egy "H" pontot és egy valóságos felsőtest-szöget határozzanak meg, a jelen Melléklet 1. Függelékben leírt 3-DH bábút arra a helyre ültetve, amelyet az ülésorra nézve jellemzőnek tekintünk. Ez a hely lehet:
 - 4.16.1. mellső ülésor esetén a vezető ülése;
 - 4.16.2. hátsó ülésor vagy ülésorok esetén egy külső ülés.

8. Melléklet – 1 Függelék

A HÁROMDIMENZIÓS "H" PONT BÁBÚ LEÍRÁSA ^{*/}

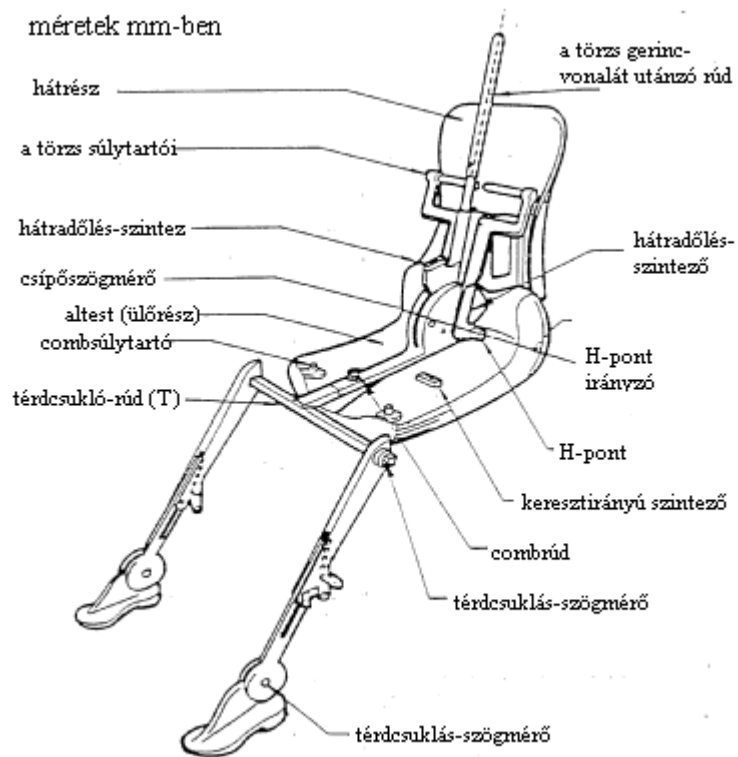
(3-DH bábú)

1. Hát- és üléstartó szerkezetek

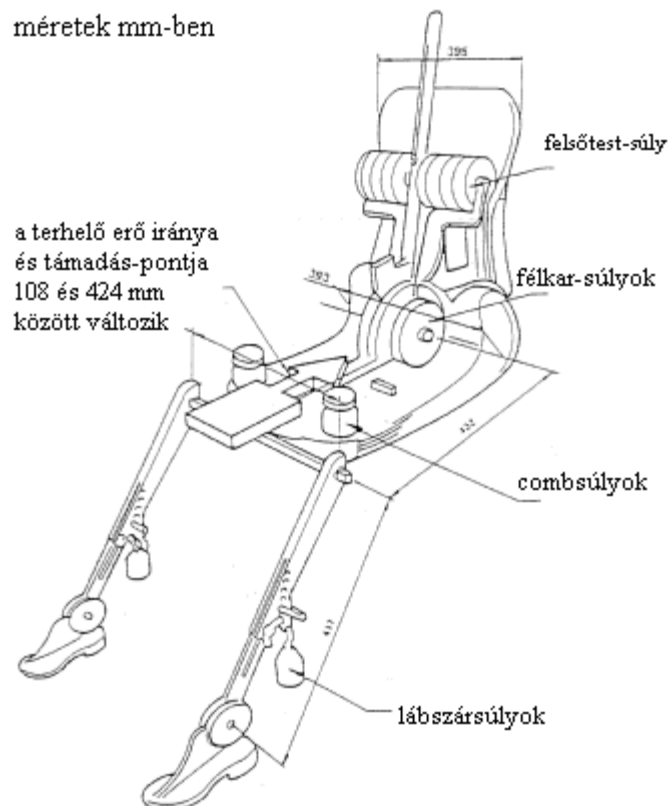
A hát- és üléstartó szerkezetei megerősített műanyagból és fémből készülnek; egy emberi törzset és lábszárakat formáznak és mechanikusan csatlakoznak a "H" ponthoz. Egy kvadráns van erősítve a "H" pontnál felfüggesztett szondához a tényleges torzósög méréséhez. Az üléstartóhoz erősített, állítható comb-rúd biztosítja a comb közép vonalát és a csípő-szögmérő alapvonalaként szolgál.
2. Test és a lábszár szerkezetei

Az alsó lábszár kötése az üléstartónál a térdekhez csatlakoznak a T-rúdhoz, amelynek oldalsó meghosszabbítása a comb-rúd. A kvadránsok az alsó lábszár felerősítésébe vannak befoglalva a térd-szög mérésére. A cipő-lábfej egység a lábszög mérésére szolgál. Két szintező irány teszi lehetővé a szerkezet beállítását a térben. A test tömegének szerkezetei olyan különböző súlypontokban vannak elhelyezve, amelyek megfelelnek egy 76 kg tömegű felnőtt tömegével egyenértékű ülés-terhelés esetén. Szükséges megvizsgálni, hogy a 3-DH bábú minden illesztése szabadon mozogjon észlelhető súrlódás nélkül.

^{*/} Minden további leírás a 3-DH gépről megszerezhető a Gépjármű-mérnökök Egyesületétől (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, USA. Ez a gép megfelel az ISO-6549-1980 előírásainak.



1. Ábra – a 3-DH gép elemeinek jelölése

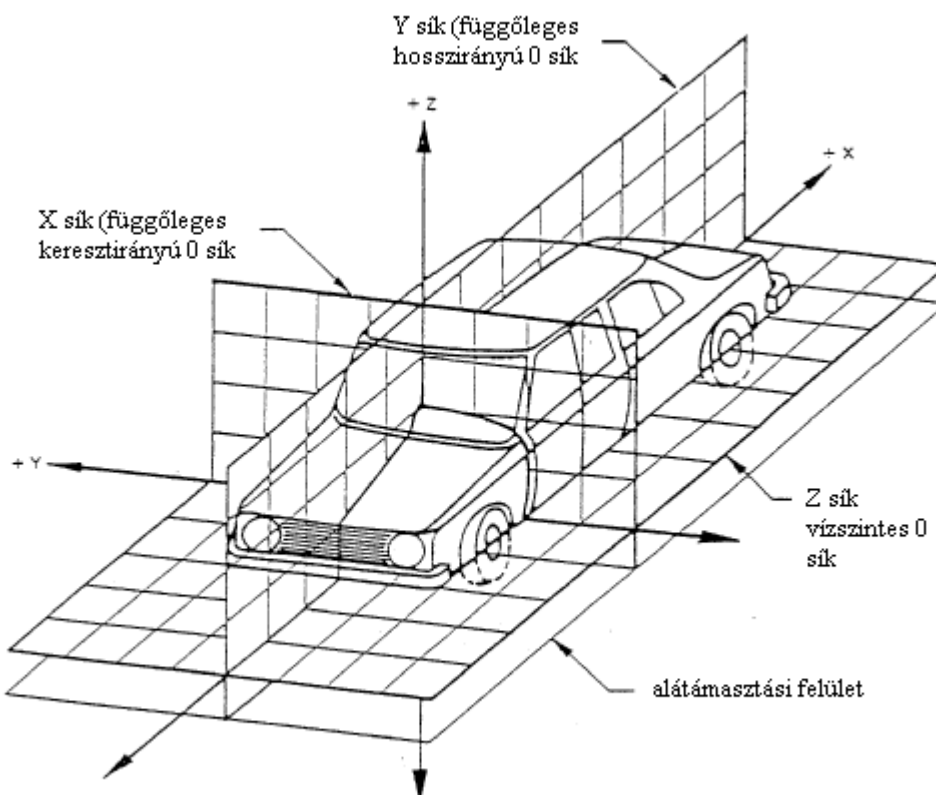


2. Ábra – a 3-DH gép elemeinek méretei és terhelési eloszlása

8. Melléklet – 2. Függelék

HÁROMDIMENZIÓS VONATKOZTATÁSI RENDSZER

1. A háromdimenziós vonatkoztatási rendszer a gyártó által létrehozott három derékszögű síkkal van meghatározva (lásd ábrát) ^{*/}
2. A jármű mérési helyzetét a jármű elhelyezésével az alátámasztási felületen úgy hozzák létre, hogy az alappontok jeleinek koordinátái megfelelnek a gyártó által megjelölt értékekkel.
3. Az "R" pont és a "H" pont koordinátáit a jármű gyártója által meghatározott alappontokhoz viszonyítva kell létrehozni.



Ábra – Háromdimenziós vonatkoztatási rendszer

^{*/} A vonatkoztatási rendszer megfelel az ISO 4130:1978 szabványnak.

8. Melléklet – 3. Függelék

AZ ÜLŐHELYEK VONATKOZTATÁSI ADATAI

1. A vonatkoztatási adatok kódolása

A vonatkoztatási adatokat mindegyik ülőhelyre egymást követően kell jegyzékbe foglalni. Az ülőhelyek azonosítása kétjegyű kóddal történik. Az első kódjel egy arab szám és az ülés-sor sorszámát jelöli, a jármű elejétől hátrafele számítva. A második kódjel egy nagybetű, amely az ülőhely helyét jelöli az ülés-sorban, menetirányban nézve. A következő betűket kell használni:

L = bal
C = középső
R = jobb

2. A jármű mérési helyzetének leírása

2.1. A kiindulási jelölések leírása

„X” -----
„Y” -----
„Z” -----

3. A vonatkoztatási adatok jegyzéke

3.1. Ülőhely

3.1.1. Az „R” pont koordinátái:

„X” -----
„Y” -----
„Z” -----

3.1.2. Előírt törzs-szög

3.1.3. Az ülés-állítás követelményei^{*/}

Vízszintesen -----
Függőlegesen -----
Szögben -----
Törzs-szögben -----

Megjegyzés: Ebben a jegyzékben sorolják fel a 3.2.,3.3., stb. számok alatt a többi ülésre vonatkozó adatokat.

9. Melléklet

(fenntartva)

^{*/} A nem használt részt töröljék!

10. Melléklet

ÉSZLELÉSI TÁVOLSÁG SZÁMÍTÁSA

1. KAMERA-MONITOR KÉSZÜLÉK KÖZVETETT LÁTÁSHOZ

1.1. Kamera felbontási küszöbe

A kamera felbontási küszöbét meghatározó képlet:

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

ahol:

- ω_c = a kamera felbontási küszöbe (ívpercben)
 β_c = a kamera látószöge (°)
 N_c = a kamera videó vonalainak száma (#)

1.2. Monitor kritikus látási távolságának meghatározása

Bizonyos méretekkel és tulajdonságokkal rendelkező monitornál a monitortól való azt távolságot kiszámíthatjuk, amelyen belül az érzékelési távolság csak a kamera teljesítményétől függ. Ezt a kritikus $r_{m,c}$ látási távolságot meghatározza az

$$r_{m,c} = \frac{H_m}{N_m 2 \tan \frac{\bullet \text{ szem}}{2,60}}$$

ahol:

- $r_{m,c}$ = kritikus látási távolság (m)
 H_m = monitor-kép magassága (m)
 N_m = monitor videó vonalainak száma (-)
 ω_{szem} = megfigyelő felbontási küszöbe (ívperc)

A 60 szám az ívpercek átalakítása fokokra. A gyártó adja meg H_m és N_m értékeit. $\omega_{\text{szem}} = 1$

1.3. Érzékelési távolság meghatározása

- 1.3.1. Maximális érzékelési távolság a kritikus látási távolságon belül, ahol – a felszerelés következtében – a távolság szem-monitora kevesebb, mint a kritikus látási távolság, a maximálisan elérhető érzékelési távolságot határozzuk meg:

$$r_d = \frac{D_0}{\tan \frac{f \bullet c}{60}} = \frac{D_0}{\tan \frac{f \bullet c}{2N_c}}$$

ahol:

- r_d = érzékelési távolság (m)
 D_0 = tárgy átmérője (m)
 F = küszöböt növelő tényező
 N_c = monitor videó vonalainak száma (-)
 ω_c, β_c és N_c = az 1.1. bekezdés szerint
 D_0 = 0,8 m
 F = 8

- 1.3.2. Érzékelési távolság nagyobb, mint a kritikus látási távolság. Ahol – a felszerelés következtében – a távolság szem-monitora több mint a kritikus látási távolság, a maximálisan elérhető érzékelési távolságot határozzuk meg:

$$r_d = \frac{D_0}{\tan \frac{f\beta_c}{2N_c} \frac{N_m}{0,01524D_m}} r_m \tan \frac{\omega_{szem}}{60}$$

ahol:

r_m = látási távolság a monitorhoz (m)

D_m = monitor ernyőjének átlója (inch)

N_m = monitor videó vonalainak száma (-)

F = küszöböt növelő tényező

N_c = monitor videó vonalainak száma (-)

β_c és N_c = az 1.1. bekezdés szerint

N_m és ω_{szem} az 1.2. bekezdés szerint

2. MÁSODLAGOS MŰKÖDÉSI KÖVETELMÉNYEK

A felszerelési körülményekre alapozva elhatározzuk, hogy felderítjük, vajon a teljes szerkezet teljesíti-e a jelen Előírás 6.2.2. bekezdésében felsorolt működési követelményeket, különösen a monitor káprázási helyesbítését, maximális és minimális fényességét. Határozzák meg továbbá azt a fokot, amelyhez a káprázási helyesbítést állítani kell és a szöget, amelynél a napfény megtörheti a monitort, és ezeket hasonlítsák össze a rendszer méréseiből származó megfelelő mérési eredményekkel. Ez vagy a CD-generált modellen alapulhat, ez a fény-szögek meghatározása a készülékhez, amikor felszerelik a megfelelő járműre, vagy megfelelő mérések elvégzésével a megfelelő járművön, amint azt a jelen Előírás 6.2.2.2. bekezdésében leírják.