

TILSKIPUN RÁÐSINS

frá 17. desember 1973

um samræmingu laga aðildarríkjanna varðandi innréttingar vélknúinna ökutækja (innri hluta farþegarýmis nema innri baksýnispegla, skipulag stjórnrofa, þak eða renniþak, bakstoð og afturhluta sæta)

(74/60/EBE)

RÁÐ EVRÓPUBANDALAGANNA HEFUR,

stýrissamstæðu og skipulag stjórnrofa.

með hliðsjón af stofnsáttmála Efnahagsbandalags Evrópu, einkum 100. gr.,

Með samræmdum kröfum skal draga úr slyshættu eða alvarlegum slysum sem ökumenn vélknúinna ökutækja kunna að verða fyrir og tryggja með því umferðaröryggi í bandalaginu.

með hliðsjón af tillögu framkvæmdastjórnarinnar,

Rétt er, með tilliti til tæknilegra krafna, að nota í grundvallaratriðum þær kröfur sem Efnahagsnefnd Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu samþykkti í reglugerð nr. 21 („Samræmd ákvæði um viðurkenningu ökutækja með tilliti til innréttinga þeirra“) í viðauka við samkomulagið frá 20. mars 1958 um samþykkt samræmdra skilyrða fyrir viðurkenningu og gagnkvæmni viðurkenninga tækjabúnaðar og hluta vélknúinna ökutækja.

með hliðsjón af álitum Evrópuþingsins ⁽¹⁾,

með hliðsjón af álitum efnahags- og félagsmálanefndarinnar ⁽²⁾,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

SAMÞYKKT TILSKIPUN ÞESSA:

Meðal tæknilegra krafna sem vélknúin ökutæki verða að uppfylla samkvæmt landslögum eru ákvæði er varða m.a. innréttingar til verndar farþegum og ökumanni.

1. gr.

Þessar kröfur eru mismunandi frá einu aðildarríki til annars. Því er nauðsynlegt að öll aðildarríki samþykki sömu kröfurnar, annaðhvort til viðbótar við gildandi reglur eða í stað þeirra, einkum til þess að sú aðferð við EBE-gerðarviðurkenningu, sem kveðið var á um í tilskipun ráðsins frá 6. febrúar 1970 ⁽³⁾ um samræmingu laga aðildarríkjanna um gerðarviðurkenningu á vélknúnum ökutækjum og eftirvögnum þeirra, geti átt við allar gerðir ökutækja.

Í þessari tilskipun merkir „ökutæki“ öll vélknúin ökutæki í flokki M₁ (skilgreind í I. viðauka við tilskipunina frá 6. febrúar 1970) sem ætluð eru til aksturs á vegum, á fjórum eða fleiri hjólum, hönnuð fyrir hámarks hraða yfir 25 km/klst.

2. gr.

Í tilskipun ráðsins frá 1. mars 1971 ⁽⁴⁾ hafa sameiginlegar kröfur um innri baksýnispegla verið ákveðnar og einnig ber að setja kröfur um innréttingar farþegarýmis, skipulag stjórnrofa, þaks og bakstoðar og afturhluta sæta. Aðrar kröfur um innréttingar verða samþykktar síðar, um festing- og öryggisbelt og sæta, höfuðpúða, vörn ökumanns gegn

Aðildarríkjum er óheimilt að synja um EBE-gerðarviðurkenningu eða innlenda gerðarviðurkenningu fyrir ökutæki af ástæðum sem varða innréttingar ökutækisins, svo sem:

— farþegarými að innanverðu fyrir utan innri baksýnispegla eða spegla,

— skipulag stjórnrofa,

⁽¹⁾ Stjttíð. EB nr. C 112, 27. 10. 1972, bls. 14.

⁽²⁾ Stjttíð. EB nr. C 123, 27. 11. 1972, bls. 32.

⁽³⁾ Stjttíð. EB nr. L 42, 23. 2. 1970, bls. 1.

⁽⁴⁾ Stjttíð. EB nr. L 68, 22. 3. 1971, bls. 1.

- þak eða renniþak,
- bakstoð og afturhluta sæta,

ef þessi búnaður fullnægir þeim kröfum sem fram koma í viðaukunum.

3. gr.

Aðildarríkjum er óheimilt að banna sölu ökutækis eða að það sé skráð, tekið í notkun eða notað, af ástæðum sem tengjast:

- farþegarými að innanverðu fyrir utan innri baksýnis-spegla eða spegla,
- skipulagi stjórnrofa,
- þaki eða renniþaki,
- bakstoðum og afturhluta sæta,

ef þessi búnaður fullnægir þeim kröfum sem fram koma í viðaukunum.

4. gr.

Aðildarríki sem hefur veitt EBE-gerðarviðurkenningu skal gera nauðsynlegar ráðstafanir til að tryggja að það verði látið vita um breytingar á hlutum eða eiginleikum sem um getur í lið 2.2 í I. viðauka. Lögbær yfirvöld í því aðildarríki skulu ákveða hvort þörf sé á nýjum prófunum á breytta ökutækinu og nýrri skýrslu. Komi í ljós við slíkar prófanir að kröfum þessarar tilskipunar hafi ekki verið fullnægt skal

breytingin ekki viðurkennd.

5. gr.

Nauðsynlegar breytingar til að aðlaga ákvæði viðaukanna að tækniframförum skal samþykkja í samræmi við málsmeðferð sem mælt er fyrir um í 13. gr. tilskipunar ráðsins frá 6. febrúar 1970 um samræmingu laga aðildarríkjanna um gerðarviðurkenningu á vélknúnum ökutækjum og eftirvögnum þeirra.

6. gr.

1. Aðildarríkin skulu samþykkja nauðsynleg ákvæði til að fara að tilskipun þessari innan átján mánaða frá birtingu hennar og tilkynna það framkvæmdastjórninni þegar í stað.

2. Aðildarríkin skulu tryggja að framkvæmdastjórninni berist helstu ákvæði úr landslögum sem samþykkt verða um málefni sem tilskipun þessi nær til.

7. gr.

Tilskipun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Brussel 17. desember 1973.

Fyrir hönd ráðsins,

I. NØRGAARD

forseti.

I. VIÐAUKI⁽¹⁾

SKILGREININGAR, UMSÓKNIR UM EBE-VIÐURKENNINGU OG FORSKRIFTIR

(1.)

2. SKILGREININGAR

Í þessari tilskipun merkir

(2.1.)

2.2. „ökutækisgerð“, með tilliti til innréttinga farþegarýmis (nema innri baksýnispegils(spegla), skipulags stjórnrofa, þaks eða renniþaks, bakstoðar og afturhluta sæta), vélknúin ökutæki sem eru eins í grundvallaratriðum hvað varðar:

2.2.1. lögun eða efni yfirbyggingar farþegarýmis,

2.2.2. skipulag stjórnrofa,

2.3. „viðmiðunarsvæði“ höggsvæði höfuðs eins og það er skilgreint í II. viðauka, fyrir utan:

2.3.1. það svæði sem afmarkast af framvísandi láréttri vörpun hrings sem umlykur ytri mörk stýrishjóls, aukið með 127 mm breiðri jaðarrönd; að neðan takmarkast þetta svæði af láréttu plani sem snertir neðri brún stýrishjólsins þegar það er í beinni akstursstefnu,

2.3.2. þann hluta yfirborðs mælaborðsins sem er milli brúnar þess svæðis sem tilgreint er í lið 2.3.1 hér að ofan og næsta innri hliðarveggis ökutækisins; að neðan takmarkast þetta yfirborð af láréttu plani sem snertir neðri brún stýrishjólsins; og

2.3.3. hliðarpósta framrúðu,

2.4. „hæð mælaborðs“ línu sem markast af snertipunktum lóðréttra snertla við mælaborðið,

2.5. „þak“ efri hluta ökutækisins sem nær frá efri brún framrúðu að efri brún afturrúðu sem takmarkast til hliðanna af efri hlutar burðargrindar hliðarveggja,

2.6. „umgjörð“ línu sem ákvarðast af sjáanlegri neðri umlínu hliðarrúða ökutækisins,

2.7. „ökutæki með fellanlegu þaki“ ökutæki sem kann, í vissum tilvikum, að vera án fastrar yfirbyggingar ofan við umgjörðina að framrúðupóstum eða veltigrind(um) undanskildum,

2.8. „ökutæki með renniþaki“ ökutæki sem einungis er unnt að fella þakið eða hluta þess saman á eða fjarlægja það, en þar sem yfirbygging ökutækisins ofan við umgjörðina er skilin eftir.

3. UMSÓKN UM EBE-GERÐARVIÐURKENNINGU

3.1. Framleiðandi ökutækis eða fulltrúi hans skal leggja fram umsókn um EBE-gerðarviðurkenningu.

⁽¹⁾ Texti viðaukanna er í meginatriðum samhljóða texta reglugerðar Efnahagsnefndar Sameinuðu þjóðanna fyrir Evrópu nr. 21 og einkum er niðurröðun í liði sú sama. Ef liður í reglugerð nr. 21 er ekki tekinn með í þessari tilskipun er því númer hans sýnt í svigum til áréttingar.

- 3.2. Umsókninni skulu fylgja neðantalin gögn í þrítí og eftirfarandi upplýsingar:
- nákvæm lýsing ökutækisgerðarinnar með tilliti til þeirra atriða sem minnst er á í lið 2.2 hér að framan;
 - ljósmynd eða sundurgreind teikning af farþegarýminu; og
 - tilgreina skal auðkennisnúmer eða -tákn ökutækisgerðarinnar.
- 3.3. Afhenda skal tækniþjónustunni sem annast prófanir eftirfarandi:
- 3.3.1. að vali framleiðanda, annaðhvort dæmigert ökutæki fyrir ökutækisgerðina sem viðurkenna á eða þann eða þá hluta ökutækisins sem taldir eru nauðsynlegir vegna þeirra athugana og prófanna sem mælt er fyrir um í þessari tilskipun; og
- 3.3.2. að beiðni fyrrnefndrar tækniþjónustu, tiltekna íhluta og tiltekin sýni af þeim eignum sem notuð eru.

(4.)

5. FORSKRIFTIR

5.1. **Framvísandi innri hlutar farþegarýmis ofan við mælaborðið framan við H-punkta framsæta, að hliðardyrum undanskildum**

- 5.1.1. Á viðmiðunarsvæðinu sem skilgreint er í lið 2.3 hér að framan skulu hvorki vera hættulegar ójöfnur né skarpar brúnir sem kynnu að auka líkur á alvarlegum áverkum ökumanns og farþega. Þeir hlutar sem um getur í liðum 5.1.2 til 5.1.6 skulu taldir fullnægjandi uppfylli þeir kröfurnar sem þar koma fram.
- 5.1.2. Ökutækishlutar innan viðmiðunarsvæðisins, að þeim undanskildum sem ekki eru hluti af mælaborði og eru staðsettir innan 10 cm frá rúðum, skulu vera orkudreifandi eins og lýst er í III. viðauka. Þeir hlutar innan viðmiðunarsvæðisins sem uppfylla bæði eftirfarandi skilyrði skal einnig sleppt.
- ef, meðan á prófun stendur í samræmi við kröfur III. viðauka, pendúllinn snertir hluta utan viðmiðunarsvæðisins; og
 - ef þeir hlutar sem prófa á eru staðsettir innan 10 cm frá þeim hlutum sem snertir eru utan viðmiðunarsvæðisins, þar sem sú fjarlægð er mæld á yfirborði viðmiðunarsvæðisins;

málmburðartengihlutir skulu vera án framskagandi brúna.

- 5.1.3. Lægri brún mælaborðsins skal vera ávöl og hafa að minnsta kosti 19 mm bogaradífus nema það sé í samræmi við kröfurnar í lið 5.1.2.
- 5.1.4. Rofar, toghnappar, o.s.frv. úr hörðu efni, sem mælast samkvæmt aðferðinni sem lýst er í V. viðauka 3,2 mm til 9,5 mm frá mælaborðinu, skulu hafa þversnið, svæði sem er að minnsta kosti 2 cm², mælt 2,5 mm frá þeim punkti sem skagar lengst fram og ávalar brúnir með að minnsta kosti 2,5 mm bogaradífus.
- 5.1.5. Skagi þessir íhlutar meira en 9,5 mm fram frá mælaborðinu skulu þeir hannaðir og smíðaðir þannig að þeir þrýstist inn í yfirborð mælaborðsins uns þeir skaga ekki lengra fram en 9,5 mm eða losni frá undan 37,8 daN láréttum lengdarkrafti frá stimpli með flötum enda sem er mest 50 mm í þvermál; í síðara tilvikinu skal ekkert hættulegt framskot sem er lengra en 9,5 mm verða eftir; þversnið sem er mest 6,5 mm frá þeim punkti sem lengst skagar fram skal vera minnst 6,50 cm².

- 5.1.6. Ef um er að ræða framskot íhluta úr mjúku efni með minni hörku en 50 shore A sem komið er fyrir á harðri undirstöðu skulu kröfur í liðum 5.1.4 og 5.1.5 einungis taka til hörðu undirstöðunnar.
- 5.2. **Framvísandi innri hlutar farþegarýmis neðan við mælaborðið og framan við H-punkta framsæta, að hliðardyrum og fetlum undanskildum**
- 5.2.1. Íhlutar sem fjallað er um í lið 5.2 skulu fullnægja kröfum í liðum 5.1.4 til 5.1.6 hér að framan að fetlum og festingum þeirra undanskildum og þeim íhlutum sem ekki er unnt að ná til með þeim búnaði sem lýst er í VI. viðauka og notaðir eru í samræmi við þá aðferð sem þar er lýst.
- 5.2.2. Stöðuhemilsstýring skal þannig staðsett, ef henni er komið fyrir á eða undir mælaborðinu, að ómögulegt sé fyrir ökumann eða farþega ökutækisins að komast í snertingu við hana við högg að framan þegar hún er aftengd. Sé þessu skilyrði ekki hlítt skal yfirborð stýringarinnar fullnægja kröfum í lið 5.3.2.3 hér að aftan.
- 5.2.3. Hillur og áþekkir hlutir skulu þannig hannaðir og smíðaðir að stoðir þeirra hafi alls ekki framskagandi brúnir og fullnægi öðru eftirfarandi skilyrða:
- 5.2.3.1. sá hluti sem vísar inn í ökutækið skal hafa yfirborð sem er að minnsta kosti 25 mm á hæð með ávölum brúnnum með að minnsta kosti 3,2 mm bogaradíus. Yfirborðið skal þakið orkudreifandi efni eins og skilgreint er í III. viðauka og prófað samkvæmt ákvæðum hans þar sem höggið er lárétt, langsum.
- 5.2.3.2. hillur og áþekkir hlutir skulu, þegar þeir eru beittir 37,8 daN framvirkum, láréttum lengdarkrafti frá sívalningnum sem er 110 mm í þvermál með lóðréttum ás, losna frá, brotna, eyðileggjast verulega eða þrýstast inn án þess að hættulegar brúnir myndist á hillunni. Beina skal kraftinum að sterkasta hluta hillnanna eða annarra áþekkra hluta.
- 5.2.4. Séu viðkomandi hlutir að hluta til úr efni með minna en 50 shore A hörku festir á harða undirstöðu skulu kröfurnar hér að framan gilda, nema þær kröfur sem fjallað er um í III. viðauka um kraftgleypingu.
- 5.3. **Aðrir innri hlutar í farþegarými fyrir framan þverplan sem liggur gegnum viðmiðunarlínu mannlíkansins sem komið er fyrir í aftursætum**
- 5.3.1. *Gildissvið*
- Kröfur í lið 5.3.2 hér að neðan skulu gilda um stýrihandföng, -stangir og -hnappa og alla aðra framskagandi hluti sem ekki er getið í liðum 5.1 og 5.2 hér að framan.
- 5.3.2. *Kröfur*
- Sé þeim hlutum sem getið er í lið 5.3.1 þannig komið fyrir að ökumaður og farþegar ökutækisins geti komist í snertingu við þá skulu þeir fullnægja kröfum í liðum 5.3.2.1 til 5.3.4. Ef kúla sem er 165 mm í þvermál getur komist í snertingu við þá og séu þeir ofan við H-punkt framsæta og framan við þverplan á viðmiðunarlínu líkansins í aftursætinu og utan svæðanna sem skilgreind eru í liðum 2.3.1 og 2.3.2 skal líta svo á að þessum kröfum sé fullnægt, ef ...

- 5.3.2.1. Yfirborð þeirra skal enda í ávölum brúnum með að minnsta kosti 3,2 mm bogaradíus.
- 5.3.2.2. Stýristangir og -hnappar skulu þannig hönnuð og smíðuð að framskot í sem óæskilegastri stöðu, sem verður fyrir 37,8 daN framvirkum, láréttum lengdarkrafti, minnki annaðhvort þannig að það verði ekki lengra en 25 mm frá yfirborði mælaborðs eða losni frá eða sveigist; í síðari tveimur tilvikunum skal ekkert hættulegt framskot verða eftir.
- Samt sem áður er heimilt að rúðusnerlar skagi 35 mm fram frá hliðaryfirborði.
- 5.3.2.3. Stöðuhemilsstýring í aftengdri stöðu og gírstöng í framgír skal hafa yfirborð sem er að minnsta kosti 6,5 cm² mælt við þversnið hornrétt á lárétta lengdarstefnu í allt að 6,5 mm fjarlægð frá þeim hluta sem lengst skagar fram, þar sem bogaradíus er ekki minni en 3,2 mm, nema að þau séu á þeim svæðum sem skilgreind eru í liðum 2.3.1 og 2.3.2 og svæðum neðan við lárétta planið sem liggur í gegnum H-punkt framsæta.
- 5.3.3. Kröfur í lið 5.3.2.3 skulu ekki gilda um gólfstar stöðuhemilsstýringar sé hæð handfangs í aftengdri stöðu neðan við lárétt plan sem liggur í gegnum H-punktinn (sjá IV. viðauka).
- 5.3.4. Ekkert þessara ákvæða skal gilda um aðra hluta af búnaði í ökutækinu sem ekki er getið í liðunum hér að framan, eins og sætisrennibrautir, búnað til að stilla lárétta og lóðrétta stöðu sæta, búnað til að draga inn öryggisbeltí, o.s.frv. ef þeim er komið fyrir neðan við lárétt plan sem liggur í gegnum H-punkt hvers sætis, jafnvel þó líklegt sé að ökumaður eða farþegi komist í snertingu við þess háttar hluti.
- 5.3.5. Séu viðkomandi hlutir að hluta til úr efni með minna en 50 shore A hörku festir á harða undirstöðu skulu kröfurnar hér að framan einungis gilda um undirstöðuna.
- 5.4. **Þak**
- 5.4.1. *Gildissvið*
- 5.4.1.1. Kröfurnar í lið 5.4.2 hér að neðan gilda um innra borð þaksins.
- 5.4.1.2. Þó gilda þær ekki um hluta þaksins sem kúla 165 mm í þvermál getur ekki komist í snertingu við.
- 5.4.2. *Kröfur*
- 5.4.2.1. Sá hluti innra borðs þaksins sem er fyrir ofan eða framan ökumann eða farþega skal ekki hafa hættulegar ójöfnur eða skarpar brúnir sem snúa aftur eða niður. Breidd framskagandi hluta skal ekki vera minni en nemur framskoti þeirra niður á við og brúnir skulu ekki hafa minni bogaradíus en 5 mm. Einkum og sér í lagi skulu harðar þakstífur eða -strengir ekki skaga lengra niður en 19 mm og vera straumlínulaga eins og lýst er í V. viðauka.
- 5.4.2.2. Fullnægi þakstífur eða -strengir ekki kröfum í lið 5.4.2.1 skulu þau þakin orkudreifandi efni eins og lýst er í III. viðauka.
- 5.5. **Renniþak**
- 5.5.1. *Kröfur*
- 5.5.1.1. Eftirfarandi kröfur ásamt kröfum í lið 5.4 hér að ofan um þök skulu gilda um renniþök í lokaðri stöðu.

- 5.5.1.2. Að auki skal opunar- og lokunarbúnaður:
vera hannaður og smíðaður þannig að sem minnstar líkur séu á að hann sé notaður af slyzni;
- 5.5.1.2.2. vera straumlínulagaður eins og lýst er í V. viðauka, þar sem því verður við komið: yfirborð hans skal enda í ávölum brúnum með að minnsta kosti 5 mm bogaradíus;
- 5.5.1.2.3. vera komið fyrir, í óvirkri stöðu, á svæðum sem kúla sem er 165 mm í þvermál getur ekki komist í snertingu við. Sé ekki unnt að uppfylla þetta skilyrði skal opunar- og lokunarbúnaðurinn, í óvirkri stöðu, annaðhvort haldast inndreginn eða vera þannig hannaður og smíðaður að annaðhvort sé framskotið, eins og lýst er í V. viðauka, minnkað í mest 25 mm út frá því yfirborði sem búnaðurinn er festur á eða að búnaðurinn losni frá verði hann fyrir 37,8 daN krafti sem beitt er úr sömu höggstefnu og skilgreind er í III. viðauka sem snertill við feril höfuðsins; í síðara tilvikinu skulu engin hættuleg framskot verða eftir.
- 5.6. **Ökutæki með fellanlegu þaki eða renniþaki**
- 5.6.1. Einungis þegar um er að ræða ökutæki með fellanlegu þaki skal neðra borð efri hluta veltigrindar og efri hluti framrúðukarms fullnægja kröfum í lið 5.4.
- 5.6.2. Ökutæki með renniþaki skulu fullnægja þeim kröfum í lið 5.5 sem eiga við um ökutæki með renniþaki.
- 5.7. **Afturhlutar sæta**
- 5.7.1. *Kröfur*
- 5.7.1.1. Yfirborð afturhluta sæta skal ekki hafa hættulegar ójöfnur eða skarpar brúnir sem kynnu að auka slyshættu fyrir ökumann og farþega eða alvöru slysa.
- 5.7.1.2. Að öðru leyti en kveðið er á um í liðum 5.7.1.2.1, 5.7.1.2.2 og 5.7.1.2.3 skal sá hluti baks framsætis sem er innan höggsvæðis höfuðs sem skilgreint er í II. viðauka vera orkudreifandi eins og mælt er fyrir um í III. viðauka. Þegar höggsvæði höfuðs er ákvarðað skulu framsæti, séu þau stillanleg, vera í öftustu akstursstillingu með bakið stillt eins nálægt 25° halla og unnt er nema annað sé tekið fram af framleiðanda.
- 5.7.1.2.1. Ef um er að ræða aðskilin framsæti skal höggsvæði höfuðs farþega í aftursæti ná 10 cm til beggja hliða við miðlínu sætisins aftan á efsta hluta sætisbaksins.
- 5.7.1.2.1.a⁽¹⁾ Þegar um er að ræða sæti með höfuðþjúða skal framkvæma allar prófanir með höfuðþjúðann í lægstu stöðu og á punkti á lóðréttri línu sem liggur í gegnum miðju höfuðþjúðans.
- 5.7.1.2.1.b⁽¹⁾ Þegar um er að ræða sæti sem hannað er til að setja í ýmsar gerðir ökutækja skal ákvarða höggsvæði í því ökutæki sem hefur óhagstæðustu öftustu akstursstöðu af þeim ökutækjum sem til greina koma; það höggsvæði sem þannig er ákvarðað er álitid fullnægjandi fyrir hinar gerðirnar.
- 5.7.1.2.2. Þegar um er að ræða frambekksæti skal höggsvæðið ná milli lóðréttu lengdarplananna sem eru 10 cm fyrir utan miðlínu hvors ysta sætis sem gert er ráð fyrir. Framleiðandi skal tilgreina miðlínu hvors ysta sætis á framsætisbekk.
- 5.7.1.2.3. Á höggsvæði höfuðs sem liggur utan þeirra marka sem mælt er fyrir um í liðum 5.7.1.2.1.a og b og 5.7.1.2.2 skal burðargrind sætisins vera bólstruð til að koma í veg fyrir beina

(¹) Þessir liðir eru ekki í reglugerð nr. 21.

snertingu höfuðs við hana, en hún skal hafa að minnsta kosti 5 mm bogaradíus á þessum svæðum. Þessir hlutar geta hugsanlega fullnægt kröfunum um orkudreifingu sem tilgreindar eru í III. viðauka.

5.7.2. Hafi höggsvæði sæta, höfuðpúða og stoða þeirra hluta sem þaktir eru efni sem hefur minna en 50 shore A hörku gilda fyrrnefndar kröfur um hörðu hlutana að þeim kröfum undanskildum sem gilda um orkudreifingu sem lýst er í III. viðauka. Fyrrnefndar kröfur gilda ekki um öftustu sætin, sæti sem snúa til hliðar eða aftur, sæti sem snúa bökum saman.

5.8. Þær kröfur sem fram koma í 5. mgr. skulu gilda um búnað sem ekki er getið í liðunum hér að framan og sem ökumaður og farþegar geta komist í snertingu við í skilningi þeirra krafna sem fram koma í liðum 5.1 til 5.7 og eftir staðsetningu þeirra í ökutækinu. Séu slíkir hlutar gerðir úr efni sem hefur minna en 50 shore A hörku og festir á harða undirstöðu skulu viðkomandi kröfur einungis gilda um fyrrnefnda undirstöðu.

(6.)

(7.)

(8.)

(9.)

II. VIÐAUKI

ÁKVÖRÐUN HÖGGSVÆÐIS HÖFUÐS

1. Höggsvæði höfuðs nær yfir allt yfirborð innan ökutækisins sem ekki er úr gleri og getur komist í snertingu í kyrrstöðu við kúlulaga höfuð sem er 165 mm í þvermál og er hluti af mælitæki þar sem fjarlægðin frá snúningslið mjaðmar að hvirfli er samfelld stillanleg frá 736 mm í 840 mm.
2. Ákvarða skal fyrrnefnt svæði með eftirfarandi aðferð eða á myndrænan hátt sem gefur sömu niðurstöðu:
 - 2.1. Snúningslið mælitækisins skal staðsetja á eftirfarandi hátt fyrir hvert sæti sem framleiðandi kveður á um:
 - 2.1.1. þegar um er að ræða sæti sem unnt er að færa fram og aftur
 - 2.1.1.1. við H-punktinn (sjá IV. viðauka) og
 - 2.1.1.2. við punkt sem er 127 mm lárétt framan við H-punktinn og í hæð sem annaðhvort verður til af mismunandi hæð H-punktsins vegna tilfærslu fram á við um 127 mm eða er 19 mm.
 - 2.1.2. þegar um er að ræða sæti sem ekki unnt er að færa fram og aftur, við H-punkt viðkomandi sætis.
 - 2.2. Ákvarða skal alla snertipunkta fyrir neðan neðri brún framrúðu og framan við H-punktinn fyrir hverja fjarlægð frá snúningslið að hvirfli sem unnt er að mæla með prófunartækinu innan ökutækisins.
 - 2.3. Sé ekki um neinn snertipunkt við stillingu að ræða innan fyrrnefndra marka, þar sem mælitækinu er beitt í lóðréttri stöðu, skal ákvarða mögulega snertipunkta með því að snúa mælitækinu fram og niður á við gegnum alla boga í lóðréttum plönnum í allt að 90° frá lóðréttu planinu sem er hornrétt á lóðrétt lengdarplan ökutækisins og liggur í gegnum H-punktinn.
3. „Snertipunktur“ er punktur sem höfuð mælitækisins snertir inni í ökutækinu. Hámarkshreyfing niður á við skal takmarkast við stöðu þar sem höfuðið snertir lárétt plan 25,4 mm ofan við H-punktinn.

III. VIÐAUKI

AÐFERÐ TIL AÐ PRÓFA ORKUDREIFANDI EFNI

1. UPPSTILLING, PRÓFUNARTÆKI OG AÐFERÐ

1.1. Uppstilling

1.1.1. Hluti sem gerðir eru úr orkudreifandi efni skal setja upp og prófa á þeirri burðareiningu sem þeir eru festir á í ökutækinu. Æskilegt er að prófunin sé gerð beint á yfirbyggingunni verði því við komið. Festa skal burðareininguna, eða yfirbygginguna, tryggilega á prófunarþekkinn þannig að hún haggist ekki við högg.

1.1.2. Samt sem áður er að beiðni framleiðanda heimilt að setja hlutinn upp á tengibúnað þar sem líkt er eftir ísetningu í ökutækið með því skilyrði að „hlut/tengibúnaði“ í samstæðu sé eins komið fyrir í rúmfræðilegu tilliti og hafi ekki minni hörku og ekki meiri orkudreifandi eiginleika en hin raunverulega samsetning „hlutar/burðareiningar“.

1.2. Prófunartæki

1.2.1. Tækið skal samstanda af pendúli með snúningsás sem kúlulegur styðja og rýrðan massa⁽¹⁾ í höggmiðju sem er 6,8 kg. Lægsti hluti pendúlsins skal vera hart höfuð, 165 mm í þvermál, með miðju sem fellur saman við höggmiðju pendúlsins.

1.2.2. Tveir hraðaminnkunarmælur skulu festir við höfuðið ásamt hraðamæli sem unnt er að mæla með í höggstefnu.

1.3. Skráningarbúnaður

Nota skal skráningarbúnað sem þannig er gerður að unnt er að mæla með þeirri nákvæmni sem hér segir:

1.3.1. Hröðun:

— nákvæmni = $\pm 5\%$ af raunverulegu gildi

— tíðnisvörðun — upp að 1 000 Hz

— næmi á þverveginn = $< 5\%$ af lægsta punkti á kvarðanum

1.3.2. Hraði:

— nákvæmni = $\pm 2,5\%$ af raunverulegu gildi

— næmi = 0,5 km/klst.

1.3.3. Dældun sem höfuðið veldur í prófunarhlutum:

— nákvæmni = $\pm 5\%$ af raunverulegu gildi

— næmi = 1 mm

⁽¹⁾ Ath.: Samband rýrðs massa pendúlsins „ m_r “ og heildarmassa hans „ m “ þegar fjarlægð milli höggmiðju og snúningsáss er „ a “ og fjarlægð milli þyngdarpunkts og snúningsáss er „ l “ fæst með eftirfarandi formúlu:

$$m_r = m_a \frac{l}{a}$$

1.3.4. Tímaskráning:

- tækjabúnaðurinn skal gera kleift að skrá atburð á enda og lesa af með nákvæmni upp á einn þúsundasta úr sekúndu
- upphaf höggsins við fyrstu snertingu höfuðs og prófunarhluta skal koma fram í tímaskráningu sem gerð er til að greina niðurstöður prófunar.

1.4. **Prófunaraðferð**

- 1.4.1. Höggstefnan skal, á hverjum höggpunkti þess yfirborðs sem til prófunar er, vera snertill við feril mælitækishöfuðsins sem lýst er í II. viðauka.
- 1.4.2. Sé hornið milli höggstefnu og hornréttu línunnar á yfirborði höggpunktsins 5° eða minna skal framkvæma prófunina þannig að snertillinn við feril höggmiðju pendúlsins fari saman við þá stefnu sem skilgreind er í lið 1.4.1. Höfuðið skal hitta prófunarhlutinn á 24,1 km hraða á klukkustund; þessum hraða er annaðhvort náð með einfaldri knúningsorku eða með aukaknúningsbúnaði.
- 1.4.3. Sé hornið milli höggstefnu og hornréttu línunnar á yfirborði höggpunktsins meira en 5° er heimilt að framkvæma prófunina þannig að snertillinn við feril höggmiðju pendúlsins fari saman við hornréttu línu á höggpunktinn. Þá skal minnka prófunarhraðann í venjulegan hraða eins og lýst er í lið 1.4.2.

2. **NIÐURSTÖÐUR**

Hraðaminnkun höfuðsins skal í prófunum sem framkvæmdar eru samkvæmt aðferðunum hér að framan ekki fara yfir 80 g samfellt lengur en í 3 millísekúndur. Það hraðalækkunargildi sem notað er skal vera meðaltal aflestra hraðaminnkunarmælanna tveggja.

3. **SAMBÆRILEGAR AÐFERÐIR**

- 3.1. Heimilt er að nota sambærilegar prófunaraðferðir með því skilyrði að unnt sé að fá fram þær niðurstöður sem krafist er í 2. mgr. hér að framan.
- 3.2. Sá sem notar aðra aðferð en lýst er í 1. mgr. skal sýna fram á að hún sé sambærileg við hana.

IV. VIÐAUKI

**AÐFERÐ TIL AÐ ÁKVARÐA H-PUNKTINN OG KANNA INNBYRÐIS AF-
STÖÐU R- OG H-PUNKTA**

1. SKILGREININGAR
 - 1.1. H-punkturinn, sem gefur stöðu sitjandi ökumanns eða farþega í farþegarýminu til kynna, er skurðpunktur ímyndaðs snúningsáss, í lóðréttu lengdarplani, milli fótleggja og búks mannlíkans.
 - 1.2. R-punkturinn, sem er „viðmiðunarpunktur sætisins“, er sá viðmiðunarpunktur framleiðandans sem:
 - 1.2.1. svarar til öftustu, eðlilegu öku- eða notkunarstillingu hvers sætis sem framleiðandi gefur upp;
 - 1.2.2. hefur hnit í samræmi við smíðahönnun ökutækisins;
 - 1.2.3. svarar til staðsetningar snúningsmiðju búks og læris á manni (H-punkturinn).
2. ÁKVÖRÐUN H-PUNKTSINS
 - 2.1. Ákvarða skal H-punkt fyrir hvert sæti frá framleiðanda ökutækisins. Sé unnt að líta svo á að sæti í sömu röð séu lík (sætisbekkur, eins sæti, o.s.frv.) skal einungis ákvarða einn H-punkt fyrir hverja sætaröð þar sem mannlíkaninu sem lýst er í 3. mgr. hér að neðan er komið sitjandi fyrir á stað sem dæmigerður er fyrir sætaröðina. Þessi staður skal vera:
 - 2.1.1. ökumannssætið, þegar um fremstu sætaröð er að ræða;
 - 2.1.2. endasæti, þegar um aftursætaröð (eða raðir) er að ræða.
 - 2.2. Við ákvörðun H-punkts skal setja viðkomandi sæti í öftustu, eðlilegu notkunarstöðu sem framleiðandi gefur upp, þar sem bakið, sé það stillanlegt, er fest í stöðu sem samsvarar eins nákvæmlega og unnt er 25° bakhalla með hliðsjón af lóðréttri viðmiðunarlínu mannlíkansins sem lýst er í 3. lið hér að neðan, nema framleiðandi taki annað fram.
3. MANNSLÍKANINU LÝST
 - 3.1. Nota skal þrívítt mannlíkan sem samsvarar fullorðnum, meðalháum karlmanni hvað þyngd og lögum varðar. Teikning af slíku mannlíkani er sýnd á myndum 1 og 2 í viðbæti við þennan viðauka.
 - 3.2. Mannlíkanið skal samsett úr:
 - 3.2.1. tveimur íhlutum, einum sem líkist baki og öðrum sem líkist sitjanda og sem snúast um ás sem svarar til snúningsáss á milli búks og læris. Skurðpunktur ássins við hlið mannlíkansins er H-punktur þess;
 - 3.2.2. tveimur íhlutum sem líkjast fótleggjum og snúast miðað við íhlutann sem líkist sitjandanum;
 - 3.2.3. tveimur íhlutum sem líkjast fótum og tengdir eru fótleggjunum með snúningslið sem líkist öklum;
 - 3.2.4. að auki skal sá íhluti sem líkist sitjandanum hafa hallamál sem gerir kleift að sannprófa þverstillingu hans.
 - 3.3. Festa skal lóð sem svara til þyngdar einstakra líkamshluta á viðeigandi þyngdarpunkta til að heildarmassi mannlíkansins verði um það bil 75,6 kg. Upplýsingar um massa einstakra lóða koma fram í töflunni á mynd 2 í viðbætinum við þennan viðauka.

4. UPPSETNING MANNSLÍKANSINS

Setja skal þrívíða mannlíkanið upp á eftirfarandi hátt:

- 4.1. Staðsetja skal ökutækið á láréttum fleti og stilla sætin eins og mælt er fyrir um í lið 2.2 hér að framan.
- 4.2. Þau sæti sem prófa á skulu þakin efni til að auðvelda rétta uppsetningu mannlíkansins.
- 4.3. Mannlíkaninu er komið fyrir í viðkomandi sæti þannig að snúningsásinn sé hornrétt á lengdarsamhverfuplan ökutækisins.
- 4.4. Koma skal fótum mannlíkansins fyrir á eftirfarandi hátt:
 - 4.4.1. með tilliti til framsæta, þannig að hallamálið sem gerir kleift að sannprófa þverstillingu sitjanda líkansins sé lárétt;
 - 4.4.2. með tilliti til aftursæta, koma skal fótunum fyrir þannig að þeir séu eins mikið og aðstæður leyfa í snertingu við framsætin. Hvíli fæturnir við þessar aðstæður á gólfhlutum sem eru í mismunandi hæð skal sá fótur sem fyrst snertir framsætið vera viðmiðun og koma skal hinum fætinum þannig fyrir að hallamálið sem gerir kleift að sannprófa þverstillingu sitjanda líkansins sé lárétt;
 - 4.4.3. fótunum skal komið fyrir sitt hvoru megin við upphækkunina fyrir drifskafið sé H-punkturinn ákvarðaður úr miðsætinu.
- 4.5. Lærlóðunum er komið fyrir, sitjandi mannlíkansins stilltur í lárétta stöðu þversum og lóðin sett á það.
- 4.6. Mannlíkanið er fært frá sætisbakinu með hjásnúningsási og baki líkansins hallað fram. Mannlíkaninu er komið aftur fyrir í bílsætinu með því að láta það renna aftur á bak í sætinu uns fyrirstaða verður; því næst er bak mannlíkansins reist upp að sætisbakinu.
- 4.7. Beita skal láréttum krafti, 10 ± 1 daN, tvisvar á mannlíkanið. Stefna og staður sem kraftinum er beitt á er sýndur með svartri ör á mynd 2 í viðbætinum.
- 4.8. Koma skal lóðunum fyrir á hægri og vinstri hliðum og síðan búknum. Þverstilling mannlíkansins skal vera lárétt.
- 4.9. Baki mannlíkansins er hallað fram á við og þverplani þess er haldið láréttu, uns búklóðin eru yfir H-punktinum til að koma í veg fyrir núning við sætisbakið.
- 4.10. Færa skal bak mannlíkansins varlega aftur til að uppsetningu sé lokið; þverstilling mannlíkansins skal vera lárétt. Ef ekki, skal endurtaka ofangreinda aðferð.

5. NIÐURSTÖÐUR

- 5.1. Að uppsetningu mannlíkansins lokinni eins og lýst er í 4. lið hér að ofan skal H-punktur viðkomandi bílsætis vera H-punktur mannlíkansins.
- 5.2. Mæla skal hvert hnit H-punktsins eins nákvæmlega og við verður komið. Hið sama gildir um hnit sem standa fyrir sérstaka punkta í farþegarýminu. Teikna skal síðan vörpun þessara punkta lóðrétt á lengdarplan á línurit.

6. KÖNNUN Á INNBYRÐIS AFSTÖÐU R- OG H-PUNKTSINS

- 6.1. Bera skal niðurstöður varðandi H-punktinn sem fékkst samkvæmt lið 5.2 saman við hnit R-punktsins sem framleiðandi ökutækisins gefur upp.

- 6.2. Líta skal svo á að athugun á tengslum punktanna tveggja sé viðunandi fyrir viðkomandi sætisstöðu að því tilskildu að hnit H-punktsins liggja innan rétthyrnings langsum með 30 mm láréttar hliðar og 20 mm lóðréttar hliðar og skurðpunkt hornalína í R-punkti. Sé um slíkt að ræða skal nota R-punktinn í prófuninni og mannslíkaninu þannig komið fyrir, ef nauðsyn krefur, að H-punkturinn falli saman við R-punktinn.
- 6.3. Liggja H-punkturinn ekki innan rétthyrningsins sem lýst er í lið 6.2 hér að ofan skal framkvæma tvær ákvarðanir á H-punktinum til viðbótar (alls þrjár). Liggja tveir þeirra þriggja punkta sem þannig eru ákvarðaðir innan rétthyrningsins skal líta svo á að niðurstaða prófunarinnar sé fullnægjandi.
- 6.4. Liggja að minnsta kosti tveir af þeim þremur punktum sem ákvarðaðir eru utan rétthyrningsins skal líta svo á að niðurstaða prófunarinnar sé ófullnægjandi.
- 6.5. Í því tilviki sem lýst er í lið 6.4 hér að ofan eða geti sannprófun ekki farið fram sakir þess að framleiðandi ökutækisins hafi látið hjá líða að útvega gögn um staðsetningu R-punktsins er heimilt að nota meðaltal þriggja ákvarðana H-punktsins og líta svo á að það sé nothæft í hvert sinn sem R-punktsins er getið í þessari tilskipun.
- 6.6. Þegar tengsl R-punktsins og H-punktsins eru könnuð í ökutæki sem enn er framleitt skal ferningur með 50 mm hliðar koma í stað rétthyrningsins sem getið er í lið 6.2 hér að ofan.

Viðbætur

Íhlutar þrívíða mannslíkansins

Bak

Búklóðsstoð

Hallamál í lengdarstefnu

H-punktur

Sitjandi

Lærslóðsstoð

Hnjásnúningsás

Hallamál í þverstefnu

Liðamótaás

Mynd 1

Mál og massi mannlíkansins

<i>Massi mannlíkans</i>	<i>kg</i>
Íhlutar sem líkjast baki og sitjanda mannlíkamans	16,6
Búklóð	31,2
Lóð á sitjanda	7,8
Lærslóð	6,8
Fótleggjalóð	13,2
	—
Samtals:	75,6

Stefna krafts og
ákomustaður

Breytilegt frá
10,8 cm
til 42,4 cm

Mynd 2

V. VIÐAUKI

AÐFERÐ TIL AÐ MÆLA FRAMSKOT

1. Til að ákvarða hversu langt hlutur skagar fram miðað við flöt þann sem hann er festur á er kúla, 165 mm í þvermál, látin færast til í snertistefnu við flötinn og hlutinn sem um ræðir.

Litið skal svo á að hallinn sé hlutfallið milli mismunarins „y“ sem mældur er frá miðju kúlunnar hornrétt á flötinn og mismunarins „x“ sem mældur er frá sömu miðju samsíða fletinum.

Form er álitid straumlínulaga ef hallinn, sem samsvarar þeirri stefnu formsins sem er lárétt langsum, er minni en 1. Ef hallinn er jafn eða meiri en 1 er það talið framskot og stærð þess mæld með stærðinni „y“.

Ef fletir, íhlutar o.s.frv. eru þaktir efnunum sem hafa minna en 50 shore A hörku skal mæliaðferð forma og framskota sem lýst er hér að ofan einungis gilda eftir að slík efni hafa verið fjarlægð.

2. Mæla skal framskot rofa, toghnappa o.s.frv. á viðmiðunarsvæðinu með prófunartækinu og þeirri aðferð sem lýst er hér að aftan:

- 2.1. **Tæki**

- 2.1.1. Tæki til að mæla framskot skal samanstanda af hálfkúlulaga höfði, 165 mm í þvermál, með innbyggðum rennistimpli, 50 mm í þvermál.

- 2.1.2. Innbyrðis staða flata enda stimpilsins og höfuðbrúnarinnar skal koma fram á stigmerktum kvarða þar sem hreyfanlegur vísir sýnir stærstu mælingu sem fram kemur þegar tækið færast frá þeim hlut sem prófaður er. Lágmarksfjarlægð sem unnt er að mæla skal vera 30 mm; mælikvarðanum skal skipt í hálf millímetra bil til að unnt sé að gefa stærð þess framskots sem um ræðir til kynna.

- 2.1.3. *Stilling:*

- 2.1.3.1. Staðsetja skal tækið á sléttum fleti þannig að ás þess sé hornrétt á flötinn. Setja skal kvarðann á núll þegar flati endi stimpilsins snertir flötinn.

- 2.1.3.2. Setja skal 10 mm kraftsperru milli flata enda stimpilsins og flatarins sem heldur við; ganga skal úr skugga um að hreyfanlegi vísirinn sýni þetta mál.

- 2.1.4. Mynd af tækinu til að mæla framskot er sýnd á mynd 1.

- 2.2. **Prófunaraðferð**

- 2.2.1. Stimpillinn er togaður aftur svo að holrúm myndast í höfðinu og hreyfanlegi vísirinn settur upp að stimplinum.

- 2.2.2. Beita skal tækinu þannig á framskotið að höfuðið snerti sem stærstan hluta umlykjandi yfirborðs með krafti sem ekki er meiri en 2 daN.

- 2.2.3. Stimplinum er þrýst fram uns hann kemst í snertingu við framskotið sem mæla á og stærð framskotsins er lesið af kvarðanum.
 - 2.2.4. Stilla skal höfuðið þannig að mesta framskot komi fram. Skrásetja skal mál framskotsins.
 - 2.2.5. Ef tvær eða fleiri stýringar eru svo nálægt hver annarri að stimpillinn eða höfuðið snertir þær samtímis skal meðhöndla þær á eftirfarandi hátt:
 - 2.2.5.1. Líta skal á margþættar stýringar sem komast að öllu leyti fyrir í holrúmi höfuðsins sem eitt framskot.
 - 2.2.5.2. Þegar ekki er unnt að framkvæma prófun á eðlilegan máta vegna þess að höfuðið snertir aðrar stýringar skal fjarlægja þær og framkvæma prófun án þeirra. Síðan skal setja þær upp á ný og prófa þær hverja fyrir sig og ef til vill eru þá aðrar stýringar fjarlægðar til að auðvelda prófunarferlið.
-

Víðbætur

Handfang

Kraftmælir

Stigmerktur kvarði
með hreyfanlegum vísi

Stimpill

Höfuð

Mynd 1
Tæki til að mæla framskot

VI. VIÐAUKI

**TÆKI OG AÐFERÐ TIL AÐ HRINDA ÁKVÆÐUM LIÐAR 5.2.1 Í I. VIÐ-
AUKA Í FRAMKVÆMD**

Telja skal líklegt að hné ökumanns eða farþega geti komist í snertingu við þá hluti (rofa, toghnappa, o.s. frv.) sem unnt er að snerta með því að beita tækinu og aðferðinni sem lýst er hér að neðan:

1. Tæki

Skýringamynd af tæki

2. Aðferð

Koma má tækinu fyrir í hvaða stöðu sem er undir mælaborðinu, þannig að:

- planið XX' haldist samsíða lengdarmiðjuplani ökutækisins;
- unnt sé að snúa X-ásnum í allt að 30° horn fyrir ofan og neðan lárétt plan.

3. Þegar prófið sem lýst er hér að ofan er framkvæmt skal fjarlægja allt efni sem hefur minna en 50 shore A hörku.
