

31978L0632

L 206/26

SLUŽBENI LIST EUROPSKIH ZAJEDNICA

29.7.1978.

**DIREKTIVA KOMISIJE****od 19. svibnja 1978.**

**o prilagodbi tehničkom napretku Direktive Vijeća 74/60/EEZ o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na unutarnju opremljenosti motornih vozila (unutarnji dijelovi prostora za putnike osim unutarnjih retrovizora, razmještaja upravljačkih naprava, krova ili pomičnog krova, naslona i stražnjeg dijela sjedala)**

(78/632/EEZ)

KOMISIJA EUROPSKIH ZAJEDNICA,

Članak 2.

uzimajući u obzir Ugovor o osnivanju Europske ekonomske zajednice,

1. Od 1. siječnja 1979. države članice ne smiju iz razloga koji se odnosi na unutarnju opremljenost motornih vozila (unutarnje dijelove prostora za putnike osim unutarnjih retrovizora, razmještaj upravljačkih naprava, krov ili pomični krov, naslon i stražnji dio sjedala):

uzimajući u obzir Direktivu Vijeća 70/156/EEZ od 6. veljače 1970. o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na homologaciju tipa motornih vozila i njihovih prikolica<sup>(1)</sup>, kako je izmijenjena Aktom o pristupanju, a posebno njezine članke 11., 12. i 13.,

— odbiti, s obzirom na tip motornog vozila, dodijeliti EEZ homologaciju tipa, izdavanje dokumenta navedenog u zadnjoj alineji članka 10. stavka 1. Direktive 70/156/EEZ ili dodijeliti nacionalnu homologaciju tipa, ili

uzimajući u obzir Direktivu Vijeća 74/60/EEZ od 17. prosinca 1973. o usklađivanju zakonodavstava država članica u odnosu na unutarnju opremljenosti motornih vozila (unutarnji dijelovi prostora za putnike osim unutarnjih retrovizora, razmještaja upravljačkih naprava, krova ili pomičnog krova, naslona i stražnjeg dijela sjedala)<sup>(2)</sup>,

— zabraniti stavljanje u uporabu, ako unutarnja opremljenost (unutarnji dijelovi prostora za putnike, osim unutarnjih retrovizora, razmještaj upravljačkih naprava, krov ili pomični krov, naslon i stražnji dio sjedala) takvog tipa vozila ili takvih vozila zadovoljavaju odredbe Direktive 74/60/EEZ, kako je izmijenjena ovom Direktivom.

budući da je u svjetlu stečenog iskustva i sadašnjeg stanja stvari moguće bolje uskladiti zahtjeve sa stvarnim uvjetima ispitivanja;

2. Od 1. siječnja 1979. države članice:

budući da su odredbe ove Direktive u skladu s mišljenjem Odbora za prilagodbu tehničkom napretku direktiva radi uklanjanja tehničkih prepreka trgovini u sektoru motornih vozila,

— ne smiju više izdavati dokument koji se navodi u zadnjoj alineji članka 10, stavka 1. Direktive 70/156/EEZ za tip vozila čija unutarnja opremljenost (unutarnji dijelovi prostora za putnike, osim unutarnjih retrovizora, razmještaj upravljačkih naprava, krov ili pomični krov, naslon i stražnji dio sjedala) ne zadovoljavaju odredbe Direktive 74/60/EEZ, kao što je izmijenjena ovom Direktivom,

DONIJELA JE OVU DIREKTIVU:

## Članak 1.

Prilozi Direktivi 74/60/EEZ izmijenjeni su kako je prikazano u Prilogu ovoj Direktivi.

— mogu odbiti dodijeliti nacionalnu homologaciju tipa za tip vozila čija unutarnja opremljenost (unutarnji dijelovi prostora za putnike, osim unutarnjih retrovizora, razmještaj upravljačkih naprava, krov ili pomični krov, naslon i stražnji

<sup>(1)</sup> SL L 42, 23.2.1970., str. 1.

<sup>(2)</sup> SL L 38, 11.2.1974., str. 2.

dio sjedala) ne zadovoljava odredbe Direktive 74/60/EEZ, kako je izmijenjena ovom Direktivom.

3. Od 1. listopada 1982. države članice mogu zabraniti uporabu vozila čija unutarnja opremljenost (unutarnji dijelovi prostora za putnike, osim unutarnjih retrovizora, razmještaj upravljačkih naprava, krov ili pomični krov, naslon i stražnji dio sjedala) ne zadovoljava odredbe Direktive 74/60/EEZ, kako je izmijenjena ovom Direktivom.

#### Članak 3.

Države članice donose propise potrebne za usklađivanje s ovom Direktivom najkasnije do 1. siječnja 1979., o čemu odmah obavješćuju Komisiju.

#### Članak 4.

Ova je Direktiva upućena državama članicama.

Sastavljeno u Bruxellesu 19. svibnja 1978.

Za Komisiju  
Étienne DAVIGNON  
Član Komisije

## PRILOG

## IZMJENA PRILOGA DIREKTIVI VIJEĆA 74/60/EEZ OD 17. PROSINCA 1973.

## PRILOG I.

## DEFINICIJE, ZAHTJEVI ZA EEZ HOMOLOGACIJU I SPECIFIKACIJE

Točka 2.6. glasi:

„linija pojasa” znači crtu koju čini donji rub prozirne površine bočnih prozora vozila;

Točka 2.7. glasi:

„kabriolet” je vozilo kod kojega u određenim izvedbama iznad linije pojasa ne postoji kruti nepomični dio vozila osim prednjih nosača krova i/ili zaštitnih okvira i/ili sidrišnih točaka sigurnosnog pojasa;

Točka 2.8. glasi:

„vozilo s pomičnim krovom” je vozilo kod kojeg se samo krov ili jedan njegov dio može sklopiti unatrag, otvoriti ili kliziti, a da pri tim promjenama postojeći nepomični dijelovi nadogradnje ostaju iznad linije pojasa;

Točka 2.9. glasi:

„sklopivo sjedalo” je pomoćno sjedalo namijenjeno povremenoj uporabi, koje je uobičajeno sklopljeno kad se ne koristi.

Točka 5.3. glasi:

Ostali unutarnji dijelovi u prostoru za putnike koji se nalaze ispred poprečne ravnine koja prolazi kroz referentnu crtu torza lutke postavljene na krajnjim stražnjim sjedalima.

Točka 5.3.1. glasi:

Područje primjene

Zahtjevi iz točke 5.3.2. odnose se na upravljačke ručice, poluge i gumbe te na sve druge izbočine i na koje se ne odnose točke 5.1. i 5.2. (također vidjeti točku 5.3.2.2.).

Točka 5.3.2. glasi:

Zahtjevi

Ako su dijelovi navedeni u točki 5.3.1. smješteni tako da ih putnici u vozilu mogu dodirivati, oni moraju zadovoljavati zahtjeve iz točaka od 5.3.2.1. do 5.3.4. Ako se mogu dodirnuti kuglom promjera 165 mm i ako su smješteni iznad najniže točke H (vidjeti Prilog IV.) prednjih sjedala i ispred poprečne ravnine referentne crte torza lutke smještene na najdaljem stražnjem sjedalu te izvan područja određenih u točkama 2.3.1. i 2.3.2., smatrat će se da su ti zahtjevi ispunjeni:

Točka 5.3.3. glasi:

Zahtjevi iz točke 5.3.2.3. ne odnose se na ručicu ručne kočnice koja je učvršćena na podu vozila; takva ručica, ako se koji njezin dio u otpuštenome položaju nalazi iznad vodoravne ravnine koja prolazi kroz najnižu točku H prednjih sjedala (vidjeti Prilog IV.), mora imati poprečni presjek površine barem 6,5 cm<sup>2</sup> mjereno u vodoravnoj ravnini koja je od najistaknutijega dijela udaljena najviše 6,5 mm (mjereno u okomitom smjeru). Polumjer zakrivljenosti ne smije biti manji od 3,2 mm.

Iza točke 5.3.4. dodati:

5.3.4.1. Dijelovi koji su smješteni na krovu vozila, ali nisu dijelom krovne konstrukcije, kao što su rukohvati, unutarnja svjetla, štitnici od sunca itd., ne smiju imati polumjer zakrivljenosti manji od 3,2 mm i k tomu širina izbočenih

dijelova ne smije biti manja od duljine njihovih dijelova koji su izbočeni prema dolje. Druga je mogućnost da ti dijelovi zadovolje zahtjeve kod ispitivanja na raspršivanje energije sukladno zahtjevima iz Priloga III.

Točka 5.4.2.1. glasi:

Dio unutarnje strane krova koji se nalazi iznad ili ispred putnika ne smije imati opasnih hrapavih ili oštih rubova usmjerenih prema natrag ili prema dolje. Širina izbočenih dijelova ne smije biti manja od visina izbočine usmjerene prema dolje, a rubovi moraju imati polumjer zakrivljenosti ne manji od 5 mm. Posebno okviri i rebra krutoga krova, s iznimkom utora staklenih ploha i okvira vrata, ne smiju biti izbočeni prema dolje više od 19 mm.

Točka 5.4.2.2. glasi:

Okviri i rebra krova moraju uspješno proći ispitivanje na raspršivanje energije sukladno zahtjevima Priloga III. ako ne zadovoljavaju zahtjeve iz točke 5.4.2.1.

Točki 5.4.2. dodati:

5.4.2.3. Kovinske žice koje služe za zatezanje obloge krova i okvira štitnika od sunca moraju imati promjer najviše 5 mm ili moraju biti sposobne apsorbirati energiju kako je propisano u Prilogu III. Savitljivi priključni dijelovi okvira štitnika od sunca moraju zadovoljavati zahtjeve iz točke 5.3.4.1.

Točka 5.5. glasi:

Vozila s pomičnim krovom.

Točka 5.5.1.1. glasi:

Sljedeći zahtjevi i zahtjevi iz točke 5.4. primjenjuju se na vozilo s pomičnim krovom kad je krov zatvoren.

Točka 5.5.1.2.2. glasi:

Njihove površine moraju završavati rubovima zaobljenim polumjerom zakrivljenosti koji ne smije biti manji od 5 mm.

Točka 5.6. glasi:

„Kabrioleti“

Točka 5.6.1. glasi:

U slučaju kabrioleta, samo područje ispod gornjih dijelova sigurnosnih okvira i vrha okvira vjetrobranskog stakla, i to onda kad su oni u položaju uobičajene uporabe, mora zadovoljavati zahtjeve iz točke 5.4. Sustav sklopivih motka ili veza za potporu mekoga krova na dijelu koji se nalazi iznad i ispred putnika ne smije imati opasnih hrapavih ili oštih rubova usmjerenih prema natrag ili prema dolje.

Brisati točku 5.6.2.:

Točka 5.7. glasi:

Stražnji dijelovi sjedala koji su pričvršćeni za vozilo.

Točka 5.7.1.2.3. glasi:

Kad se područje udara glave nalazi izvan granica propisanih u točkama 5.7.1.2.1 i 5.7.1.2.2, struktura okvira sjedala mora biti obložena kako bi se izbjegao izravni dodir glave sa strukturom okvira; također, u tim područjima struktura okvira sjedala mora imati polumjer zakrivljenosti barem 5 mm. Druga je mogućnost da ti dijelovi zadovolje zahtjeve o raspršivanju energije određene u Prilogu III.

Točka 5.7.2 glasi:

Ti se zahtjevi ne odnose na krajnja stražnja sjedala, na sjedala okrenuta prema vani ili prema stražnjemu dijelu vozila, na sjedala okrenuta leđima jedno prema drugomu ili na sklopiva sjedala. Ako su u područjima udara tih sjedala nasloni za glavu i njihovi oslonci koji sadrže dijelove pokrivene materijalom čija je tvrdoća manja od 50 prema Shoreu A, gore navedene zahtjeve, osim zahtjeva koji se odnose na raspršivanje energije koji su propisani u Prilogu III., treba primijeniti samo na krute dijelove.

Točka 5.8. postaje točka 5.8.1.

Nova točka 5.8. glasi:

Ostala navedena oprema.

---

*PRILOG II.*

**ODREĐIVANJE PODRUČJA UDARA GLAVE**

Točka 2.2. glasi:

Sve točke dodira koje se nalaze ispred točke H određuju se za svaku dimenziju od okretne točke do vrha glave koja se može izmjeriti ispitnom napravom unutar unutarnjih dimenzija vozila.

U slučaju kad model glave, s krakom namještenim na najmanju duljinu, doseže preko prednjega sjedala od stražnje točke H, ne smije biti uspostavljen dodir u ovoj posebnoj radnji.

Točka 2.3. glasi:

S vertikalnom ispitnom napravom određuju se moguće točke dodira, njezinim zakretanjem prema naprijed i dolje preko svih lukova vertikalnih ravnina za 90° na obje strane uzdužne vertikalne ravnine vozila koja prolazi kroz točku H.

---

*PRILOG III.*

**POSTUPAK ZA ISPITIVANJA MATERIJALA ZA RASPRŠIVANJE ENERGIJE**

Brisati tekst točke 1.3.3. Staviti broj točke u zagrade.

Točka 1.4.1. glasi:

U svakoj točki udara na ispitivanu površinu, smjer udara mora biti tangencijalan na putanju modela glave mjerne naprave opisane u Prilogu II.

Za ispitivanje dijelova o kojima je riječ u točkama 5.3.4.1. i 5.4.2.2. Priloga I., produljuje se krak mjerne naprave dok ne dotakne odgovarajući dio, do granice od 1 000 mm između okretne točke i vrha glave naprave. Međutim, na okvire i rebra o kojima je riječ u točki 5.4.2.2. koji ne mogu biti dotaknuti primjenjuju se zahtjevi iz točke 5.4.2.1. Priloga I., osim onoga koji se odnosi na visinu izbočine.

## PRILOG IV.

Tekst ovog Priloga zamjenjuje se sljedećim:

**POSTUPAK ODREĐIVANJA TOČKE H I STVARNOGA KUTA NASLONA SJEDALA, PROVJERE RELATIVNIH POLOŽAJA TOČAKA R I H I VEZE IZMEĐU KONSTRUKCIJSKOG KUTA NASLONA SJEDALA I STVARNOG KUTA NASLONA SJEDALA**

1. DEFINICIJE

1.1. **Točka H**

„Točka H” koja prikazuje položaj sjedeće osobe u prostoru za putnike, je presjecište u uzdužnoj vertikalnoj ravnini teorijske osi okretanja bedara u odnosu na torzo ljudskoga tijela koje je predstavljeno lutkom opisanom u točki 3.

1.2. **Točka R ili referencijska točka sjedala**

„Točka R” ili „referencijska točka sjedala” je referencijska točka koju je odredio proizvođač i koja:

1.2.1. ima koordinate određene u odnosu na konstrukciju vozila

1.2.2. odgovara teorijskom položaju okretanja torza u odnosu na bedra (točka H) za najniži i prema straga krajnji uobičajeni položaj u vožnji ili uporabni položaj koji je odredio proizvođač za svaki položaj za sjedenje koji je on odredio.

1.3. **Kut naslona sjedala**

„Kut naslona sjedala” označava nagib naslona u odnosu na vertikalnu.

1.4. **Stvarni kut naslona sjedala**

„Stvarni kut naslona sjedala” označava kut koji čini vertikala kroz točku H u odnosu na referencijsku središnju crtu ljudskoga tijela koje je predstavljeno lutkom opisanom u točki 3.

1.5. **Konstruktivski kut naslona sjedala**

„Konstruktivski kut naslona sjedala” označava kut koji je propisao proizvođač vozila i koji:

1.5.1. određuje kut naslona sjedala za najniži i prema straga krajnji uobičajeni položaj u vožnji ili uporabni položaj koji je odredio proizvođač za svaki položaj za sjedenje koji je on odredio;

1.5.2. u točki R čine vertikala i referencijska središnja crta torza; i

1.5.3. teoretski odgovara stvarnom kutu naslona sjedala.

2. ODREĐIVANJA TOČAKA H I STVARNIH KUTOVA NASLONA SJEDALA

2.1. Točka H i stvarni kut naslona sjedala određuju se za svaki položaj za sjedenje koji je odredio proizvođač vozila. Ako se položaji za sjedenje u istom redu mogu smatrati kao da su slični (sjedeća klupa, istovrsna sjedala itd.), samo jedna točka H i jedan stvarni kut naslona određuju se za svaki red sjedala, s lutkom opisanom u točki 3. postavljenoj na mjesto koje se smatra reprezentativnim za taj red. To mjesto treba biti:

2.1.1. u slučaju prednjega reda, vozačko sjedalo;

2.1.2. u slučaju stražnjega reda ili stražnjih redova, vanjsko sjedalo;

2.2. Kad treba odrediti točku H i stvarni kut naslona sjedala, sjedalo o kojem je riječ postavlja se u najniži i prema straga krajnji uobičajeni položaj ili uporabni položaj koji je za to odredio proizvođač vozila. Ako je nagib namjestiv, naslon sjedala mora biti učvršćen prema podacima proizvođača ili, kad ne postoji takav podatak, u položaju koji odgovara stvarnom kutu naslona sjedala koji je što je moguće bliži kutu 25°.

3. OPIS LUTKE

3.1. Upotrebljava se trodimenzionalna lutka mase i oblika koji odgovaraju odraslom muškarcu srednje visine. Takva je lutka prikazana na slikama 1. i 2. Dodatka ovom Prilogu.

- 3.2. Lutka se sastoji od:
  - 3.2.1. dva dijela, jedan koji predstavlja leđa i drugi sjednu plohu tijela, okretna oko osi koja predstavlja os okretanja torza u odnosu na bedro. Sjecište te osi i vertikalne središnje uzdužne ravnine sjedećeg položaja određuje točku H;
  - 3.2.2. dva dijela koji predstavljaju noge i koji su okretno spojeni na dijelove koji predstavljaju sjedalo;
  - 3.2.3. dva dijela koji predstavljaju stopala i koji su okretnim zglobovima koji predstavljaju gležnjeve spojeni s nogama.
  - 3.2.4. Dodatno, na dio koji predstavlja sjednu plohu tijela postavlja se libela kojom se omogućava provjera poprečne usmjerenosti sjedne plohe.
- 3.3. Utezi dijelova tijela postavljaju se u odgovarajućim točkama koje odgovaraju relevantnim težištima, tako da uključuju ukupnu masu lutke od  $75 \text{ kg} \pm 1 \%$ . Pojednosti o masama različitih utega dane su u tablici na slici 2. Dodatka ovom Prilogu.
- 3.4. Referentnu crtu torza lutke predstavlja pravac koji prolazi kroz spoj bedra i torza i teorijski spoj vrata i prsnog koša (vidjeti sliku 1. Dodatka ovom Prilogu).

#### 4. NAMJEŠTANJE LUTKE

Trodimenzionalna lutka namješta se na sljedeći način:

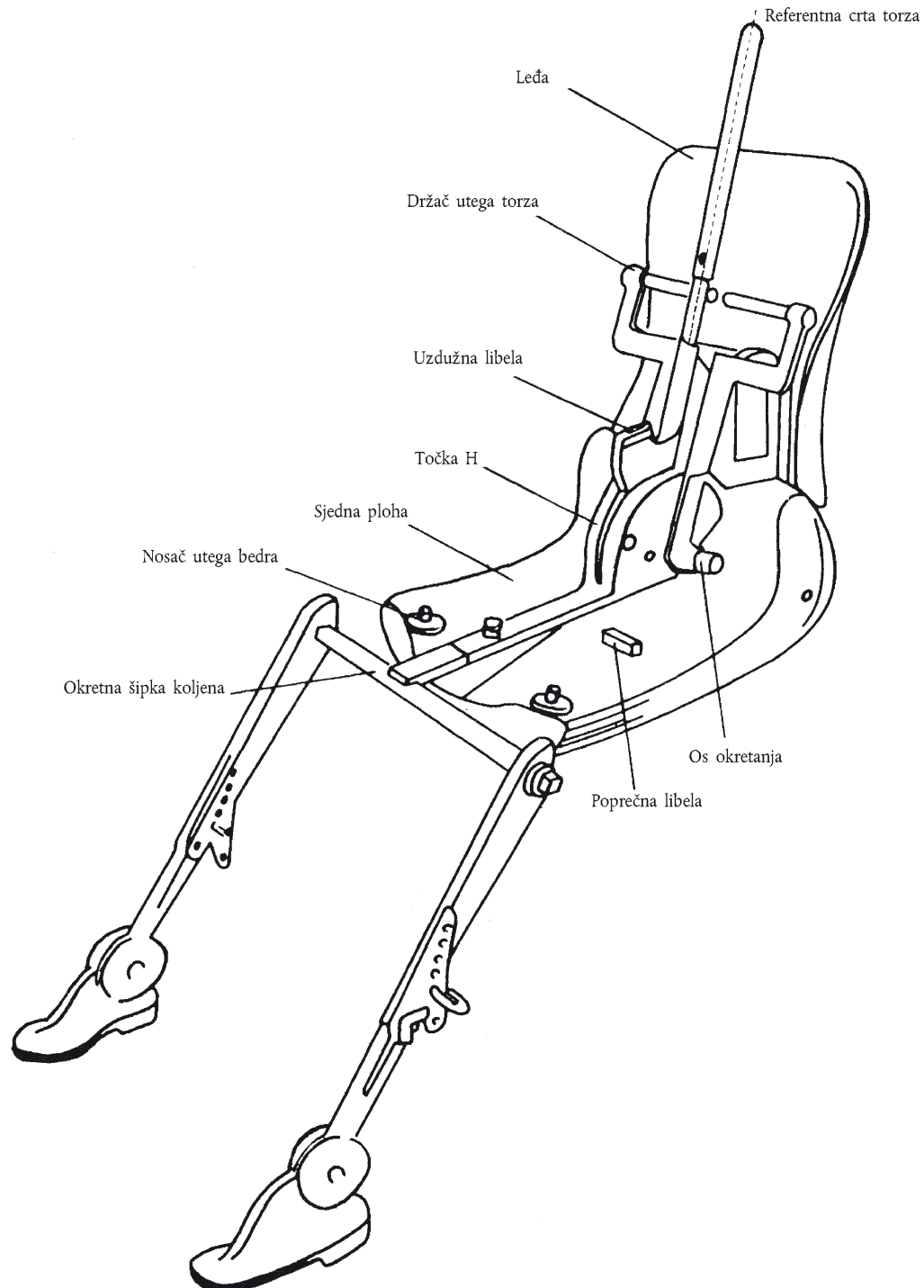
- 4.1. vozilo treba postaviti na vodoravnu ravninu i prilagoditi sjedala kako je propisano u točki 2.2.;
- 4.2. sjedalo koje se ispituje treba prekriti komadom tkanine kako bi se omogućilo ispravno namještanje lutke;
- 4.3. lutku treba postaviti na odgovarajuće sjedalo, tako da joj je os okretanja okomita na središnju uzdužnu ravninu vozila;
- 4.4. stopala lutke trebaju se namjestiti na sljedeći način:
  - 4.4.1. na prednjim sjedalima, na način da je libela za provjeru poprečnog usmjerenja sjedne plohe lutke dovedena u horizontalu;
  - 4.4.2. na stražnjim sjedalima, što je više moguće na način da dodiruje prednja sjedala. Ako se nakon toga stopala oslanjaju na pod koji ima različite razine, stopalo koje prvo dotakne prednje sjedalo služi za referentnu točku, a drugo stopalo treba prilagoditi tako da libela koja omogućava provjeru poprečnog usmjerenja sjedne plohe lutke bude dovedena u horizontalu;
  - 4.4.3. ako je točka H određena u središtu sjedala, stopala se stavljaju svako na jednu stranu tunela;
- 4.5. utege treba staviti na noge, libelu za provjeru poprečnog usmjerenja sjedne plohe lutke dovesti u horizontalu i utege bedara postaviti na dio koji predstavlja sjednu plohu lutke;
- 4.6. lutku treba odmaknuti od naslona sjedala pomoću šipke koja spaja koljena te leđa lutke nagnuti prema naprijed. Lutku treba ponovno postaviti na sjedalo vozila klizanjem prema straga na njezinome sjedalu do pojave otpora, zatim leđa lutke ponovo osloniti na naslon sjedala;
- 4.7. horizontalnom silom od  $10 \pm 1 \text{ daN}$  djelovati na lutku dva puta. Smjer i točka hvatišta sile prikazani su crnom strelicom na slici 2. u Dodatku;
- 4.8. utege sjedne plohe treba postaviti na lijevu i desnu stranu te nakon toga u položaj postaviti utege torza. Poprečnu libelu lutke treba držati u vodoravnom položaju;
- 4.9. držeći poprečnu libelu lutke u vodoravnom položaju, leđa lutke treba nagnjati prema naprijed dok utezi torza ne budu u točki H, kako bi se uklonilo trenje s naslonom sjedala;
- 4.10. leđa lutke treba blago pomicati prema straga kako bi se dovršila radnja namještanja. Poprečna libela lutke treba biti u vodoravnom položaju. Ako nije, gore opisani postupak treba ponoviti.

5. REZULTATI
- 5.1. Nakon što je lutka namještena kako je opisano u točki 4., točku H sjedala i stvarni kut naslona sjedala vozila sačinjavaju točka H i kut nagiba referentne crte torza lutke.
- 5.2. Koordinate točke H u odnosu na tri uzajamno okomite ravnine i stvarni kut naslona sjedala treba izmjeriti radi usporedbe s podacima koje je dostavio proizvođač vozila.
6. PROVJERA RELATIVNIH POLOŽAJA TOČAKA R I H I VEZE IZMEĐU KONSTRUKCIJSKOG KUTA NASLONA SJEDALA I STVARNOG KUTA NASLONA SJEDALA
- 6.1. Rezultati mjerenja provedenih u skladu s točkom 5.2. za točku H i stvarni kut naslona sjedala uspoređuju se s koordinatama točke R i konstrukcijskog kuta naslona sjedala koje je dao proizvođač vozila.
- 6.2. Relativni položaji točke H i točke R i odnos između konstrukcijskoga kuta naslona i stvarnog kuta naslona sjedala smatraju se zadovoljavajućima za odgovarajući sjedeći položaj ako točka H, određena njezinim koordinatama, leži u uzdužnom četverokutu čija je vodoravna i okomita stranica duljine 30 mm odnosno 20 mm i čije se dijagonale presijecaju u točki R i ako stvarni kut naslona sjedala ne odstupa više od 3° od konstrukcijskoga kuta naslona sjedala.
- 6.2.1. Ako su ispunjeni ti uvjeti, točka R i konstrukcijski kut naslona sjedala upotrebljavaju se za ispitivanje i, ako je potrebno, lutku treba prilagoditi tako da se točka H podudara s točkom R i da se stvarni kut naslona sjedala podudara s konstrukcijskim kutom naslona sjedala.
- 6.3. Ako točka H ili stvarni kut naslona sjedala ne zadovoljavaju zahtjeve iz točke 6.2., točku H ili stvarni kut naslona sjedala treba dodatno odrediti dva puta (ukupno tri puta). Ako rezultati dviju od te tri radnje zadovoljavaju zahtjeve, rezultat ispitivanja smatra se zadovoljavajućim.
- 6.4. Ako rezultati barem dva od tri ispitivanja ne zadovoljavaju zahtjeve iz točke 6.2., rezultat ispitivanja se smatra nezadovoljavajućim.
- 6.5. Ako nastane stanje opisano u točki 6.4., ili nije moguća provjera jer je proizvođač vozila propustio dostaviti podatke za položaj točke R ili za konstrukcijski kut naslona sjedala, srednja vrijednost rezultata ta tri ispitivanja mogu se uporabiti i smatrati primjenjivima u svim slučajevima gdje se točka R ili konstrukcijski kut naslona sjedala navode u ovoj Direktivi.
- 6.6. Za provjeru relativnih položaja točke R i točke H i odnosa između konstrukcijskoga kuta naslona u serijski proizvedenim vozilima, četverokut koji se navodi u točki 6.2. zamjenjuje se kvadratom stranice 50 mm, a stvarni kut naslona sjedala ne razlikuje se više od 5° od konstrukcijskog kuta naslona sjedala.
-



## Dodatak

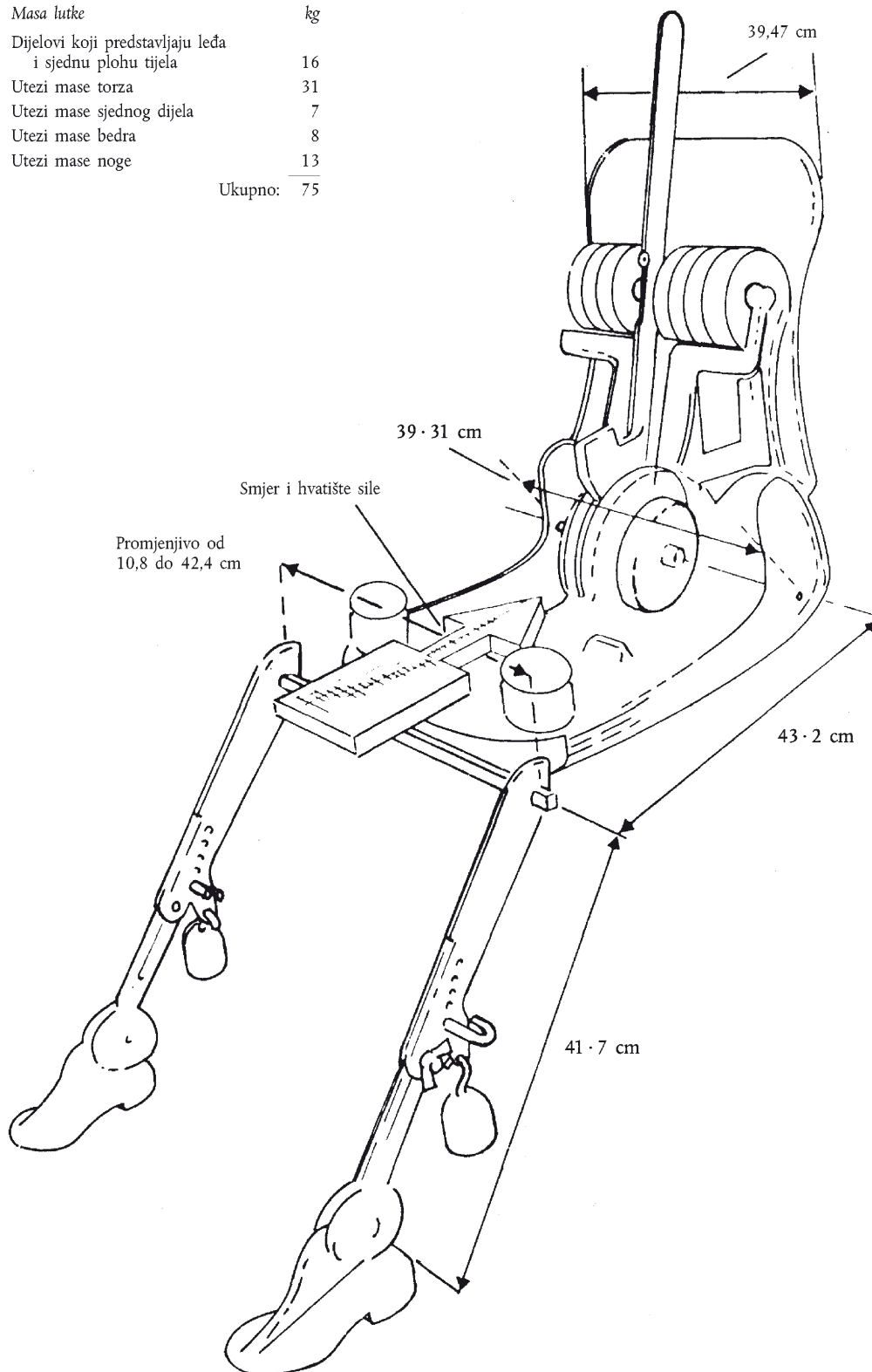
## SASTAVNI DIJELOVI TRODIMENZIONALNE LUTKE



Slika 1.

## DIMENZIJE I MASA LUTKE

|   |    |
|---|----|
| Masa lutke  | kg |
| Dijelovi koji predstavljaju leđa<br>i sjednu plohu tijela | 16 |
| Utezi mase torza  | 31 |
| Utezi mase sjednog dijela                                 | 7  |
| Utezi mase bedra  | 8  |
| Utezi mase noge   | 13 |
| Ukupno:   | 75 |



Slika 2.

## PRILOG V.

## METODE MJERENJA IZBOČINA

Točka 1. glasi:

Za određivanje veličine koliko je neki dio izbočen u odnosu na plohu na koju je ugrađen treba pomicati kuglu promjera 165 mm uzduž tako da dodiruje dio koji se mjeri, počevši od prvoga položaja dodira s dijelom koji se mjeri. Veličina izbočine je najveća od svih mogućih promjena „y”, kad se te promjene mjere od središta kugle okomito na plohu.

Ako su plohe i sastavni dijelovi itd. prevučeni materijalima mekšima od materijala tvrdoće 50 prema Shoreu A, gore opisani postupak mjerenja izbočina treba primijeniti nakon uklanjanja tih materijala.

DODATAK PRILOZIMA I., II., III., IV. i VI.

## NAPOMENE

UZ PRILOG I.

## DEFINICIJE, ZAHTJEVI ZA EEZ HOMOLOGACIJU TIPA I SPECIFIKACIJE

Uz točku 2.2.:

Referentno područje je određeno bez retrovizora. Ispitivanje raspršivanja energije provodi se bez retrovizora. Njihalo ne smije dotaknuti nosač retrovizora.

Uz točke 2.3. i 2.3.1.:

Izuzeće za područje ispod kola upravljača kako je određeno u tim točkama također se uzima u obzir za područje udara glave prednjeg ili prednjih putnika.

U slučaju kola upravljača s namjestivim položajem, krajnje izuzeto područje smanjuje se na područje koje uključuje sva izuzeta područja za svaki od položaja za vožnju koje kolo upravljača može zauzeti.

U slučaju gdje je moguće birati između raznih kola upravljača, izuzeto područje određuje se prema najnepovoljnijem kolu upravljača s najmanjim promjerom.

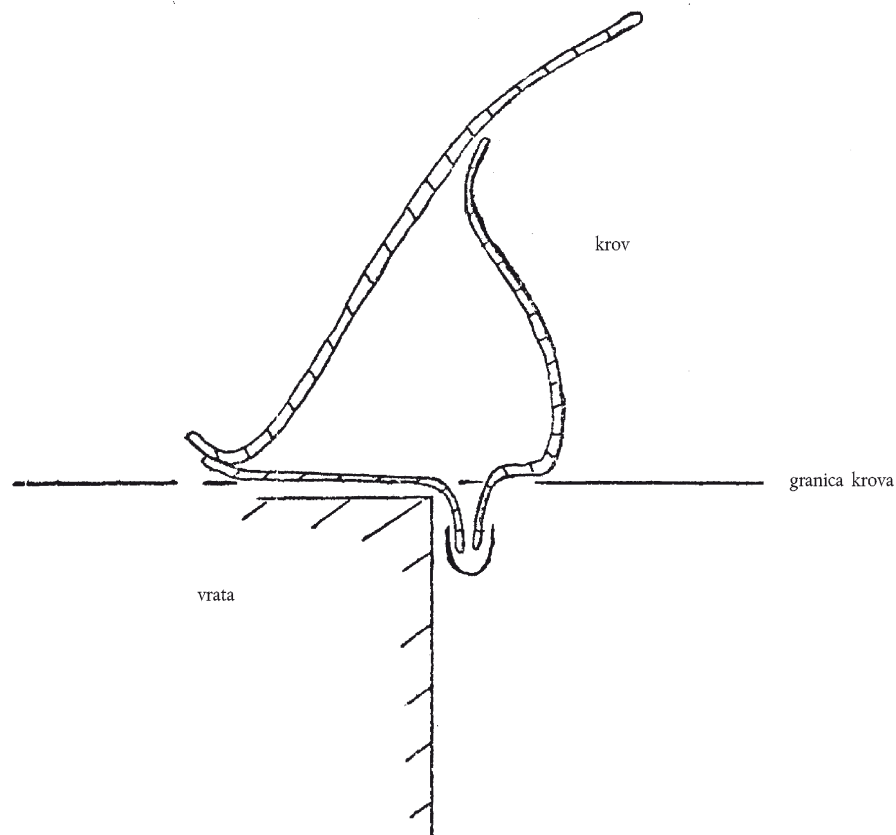
Uz točku 2.4.:

Razina ploče s instrumentima proteže se preko čitave širine prostora za putnike i određena je krajnjim stražnjim točkama dodira vertikalne crte s plohom ploče s instrumentima kad se crta pomiče po širini vozila. Kod istodobnoga dodira u dvije ili više točaka treba uporabiti donju dodirnu točku za određivanje razine ploče s instrumentima. U slučaju konzola, ako nije moguće odrediti razinu ploče s instrumentima pomoću točaka dodira okomitom crtom, razina ploče s instrumentima bit će tamo gdje vodoravna crta 25,4 mm iznad točke H prednjih sjedala sječe konzolu.

Uz točku 2.5.:

Na bočnim stranama vozila krov počinje na gornjem rubu otvora vrata. U uobičajenu položaju bočni krajevi krova određeni su rubovima koje pravi unutarnji rub (pogled s boka) preostale karoserije kad su vrata otvorena. U slučaju prozora bočna je granica krova prozirna neprekinuta crta (obris prodora bočnih staklenih ploha). Na razini stupova bočna granica krova prolazi kroz crtu koja spaja prozirne crte. Definicija iz točke 2.5. vrijedi također za cijeli otvor u slučaju zatvorenog krova vozila prema definiciji u točkama 2.7. ili 2.8.

Za potrebe mjerenja treba zanemariti obrube okrenute prema dolje. Ti obrubi smatraju se dijelom bočne stranice vozila.



Uz točku 2.7.:

Nepomični stražnji prozor smatra se krutim dijelom konstrukcije.

Vozila s nepomičnim stražnjim prozorima od čvrstoga materijala treba smatrati vozilima s pomičnim krovom prema definiciji u točki 2.8.

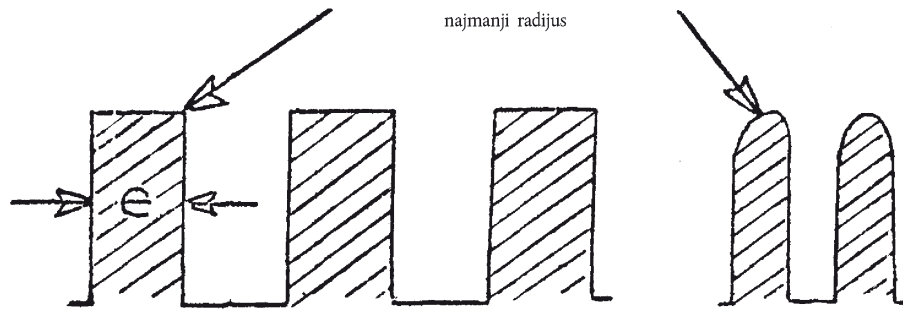
Uz točku 5.1.1.:

Oštrim rubom smatra se rub čvrstoga materijala čiji je polumjer zakrivljenosti manji od 2,5 mm, osim u slučaju izbočina čija je visina manja od 3,2 mm mjereno od plohe. U tome slučaju ne primjenjuje se zahtjev za najmanji polumjer zakrivljenosti pod uvjetom da visina izbočine nije veća od polovice njezine širine i da su joj rubovi zatupljeni.

Smatra se da su rešetke sukladne pravilnicima ako zadovoljavaju najmanje zahtjeve iz ove tablice:

(u mm)

| Razmak između dijelova rešetke | Ravni dijelovi        |                   | Zaobljeni dijelovi (najmanji polumjer) |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------|--|
|                                | Najmanja debljina (e) | Najmanji polumjer |  |
| 0 - 10                         | 1,5                   | 0,25              | 0,50                                   |
| 10 - 15                        | 2,0                   | 0,33              | 0,75                                   |
| 15 - 20                        | 3,0                   | 0,50              | 1,25                                   |



Uz točku 5.1.2.:

Za vrijeme ispitivanja treba odrediti mogu li se dijelovi koji se upotrebljavaju za ojačanje područja udara pomicati ili stršiti te tako povećati opasnost za putnike ili težinu ozljeda.

Uz točku 5.1.3.:

Ta dva pojma (razina i donji rub ploče s instrumentima) mogu biti različiti. Međutim, ta odredba uključena je u točki 5.1. (... iznad razine ploče s instrumentima ...) te se ipak primjenjuje samo kad se objedinjavaju ta dva pojma. U slučaju kad ta dva pojma nisu objedinjena tj. kad se donji rub ploče s instrumentima nalazi ispod razine ploče s instrumentima, na njega treba primijeniti točku 5.3.2.1. upućivanjem na točku 5.8.

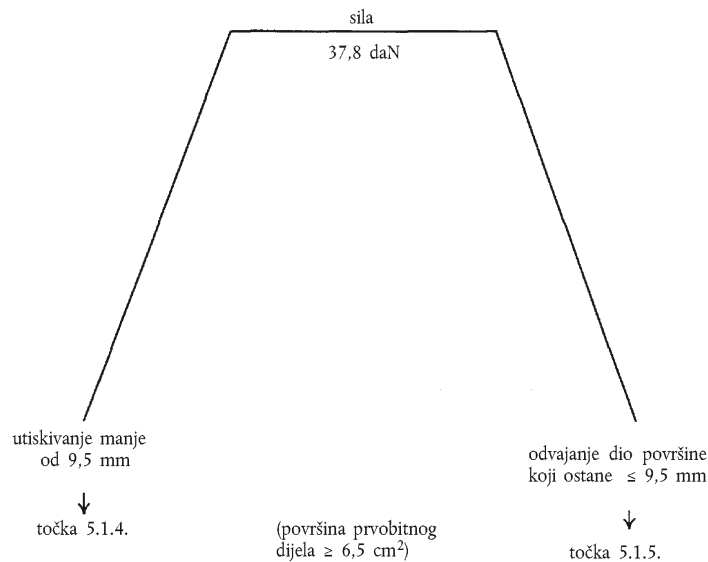
Uz točku 5.1.4.:

Ako ručica ili prekidač ima širinu 50 mm ili veću i ako se nalazi u području čija širina nije veća od 50 mm, najveća visina izbočine određuje se mjernom napravom u obliku glave prema točki 2. Priloga V. i u skladu s točkom 1. Priloga V., tj. s pomoću kugle promjera 165 mm i određivanjem najveće promjene po visini u smjeru osi „y“.

Površina poprečnog presjeka mora se izmjeriti u ravnini koja je usporedna s površinom na koju je dio ugrađen.

Uz točku 5.1.5.:

Točke 5.1.4. i 5.1.5. uzajamno se dopunjuju tako da se prva rečenica iz točke 5.1.5. (tj. sila od 37,8 daN za utiskivanje ili odvajanje) primijeni te zatim točka 5.1.4. u slučaju utiskivanja do visine izbočine između 3,2 mm i 9,5 mm ili u slučaju odvajanja, dvije posljednje rečenice iz točke 5.1.5. (površina poprečnoga presjeka mjeri se prije primjene sile). Međutim, ako radi praktičnih razloga treba primijeniti točku 5.1.4. (utiskivanje manje od 9,5 mm i više od 3,2 mm), može biti jednostavnije, prema izboru proizvođača, provjeriti zadovoljavanje zahtjeva iz točke 5.1.4. prije primjene sile 37,8 daN koja je navedena u točki 5.1.5.



Uz točku 5.1.6.:

Kad postoje mekani materijali, zahtjevi se primjenjuju samo na tvrdu podlogu tako da se visina izbočine mjeri samo od tvrde podloge.

Tvrdoća prema Shoreu mjeri se na uzorcima koji se ispituju. Gdje zbog stanja materijala nije moguće izmjeriti tvrdoću materijala metodom prema Shoreu A, koristit će se usporedive metode mjerenja.

Uz točku 5.2.1.:

Nožne papučice, njihove poluge i njihovi neposredni mehanizam za zakretanje izuzeti su, ali ne i pripadajući kovinski nosač.

Uz točku 5.2.2.:

Kriterij za određivanje može li ručica ručne kočnice biti dotaknuta je uporaba:

- modela glave navedenog u Prilogu II., ako je ručica postavljena iznad ili u razini ploče s instrumentima (ispitivanje treba provesti u skladu s točkom 5.1. i unutar područja udara),
- modela koljena navedenog u Prilogu VI. ako je ručica ugrađena ispod ili u razini ploče s instrumentima (u tome slučaju ispitivanje ručice treba provesti sukladno točki 5.3.2.3.).

Uz točku 5.2.3.:

Tehničke specifikacije navedene u točki 5.2.3. primjenjuju se također na police i one dijelove konzola ispod razine ploče s instrumentima koji se nalaze između prednjih sjedala, pod uvjetom da su postavljeni ispred točke H. Ako postoji zatvorena udubina, ona se smatra prostorom za rukavice na koji se ne primjenjuju te specifikacije.

Uz točku 5.2.3.1.:

Navedene dimenzije odnose se na površinu prije nanošenja materijala tvrdoće manje od 50 prema Shoreu A (vidjeti točku 5.2.4.). Ispitivanja s obzirom na raspršivanje energije treba provoditi prema Prilogu III.

Uz točku 5.2.3.2.:

Ako se neka polica odvoji ili slomi, ne smije ostati opasnih dijelova; to se primjenjuje ne samo na rub police nego i na druge oštre rubove okrenute prema prostoru za putnike kao rezultat djelovanja sile.

Najčvršći dio police treba smatrati dijelom koji je najbliži okovu. Također, „pod prihvatljivim izobličenjem” treba smatrati da, kao posljedica djelovanja sile, savijanje police, izmjereno u odnosu na početnu točku dodira s ispitnim cilindrom, mora biti nabor ili izobličenje vidljivo golim okom. Elastično je izobličenje dopušteno.

Duljina ispitnog cilindra mora iznositi najmanje 50 mm.

Uz točku 5.3.:

Pod pojmom „ostali dijelovi” treba smatrati dijelove kao što su podizači prozora, gornja sidrišta sigurnosnih pojaseva i ostali dijelovi koji su smješteni u prostoru za stopala i u prostoru uz vrata, pod uvjetom da ti dijelovi nisu već spomenuti ili nisu obuhvaćeni ovim tekstom.

Uz točku 5.3.2.:

Zahtjevi iz točke 5.3. ne odnose se na prostor između prednje nepropusne pregrade i ploče s instrumentima koji se nalazi iznad donjega ruba ploče s instrumentima.

Uz točku 5.3.2.1.:

Polumjer 3,2 mm primjenjuje se na sve dijelove iz točke 5.3. koji se mogu dodirnuti, uzimajući u obzir sve položaje uporabe.

Iznimka se primjenjuje na kutiju za rukavice koju treba uzeti u obzir samo kad je zatvorena; sigurnosni pojasevi se uzimaju u obzir samo u privezanome položaju, ali svaki dio koji ima određeni položaj za slaganje također mora zadovoljavati zahtjev za polumjer od 3,2 mm u položaju za slaganje.

Uz točku 5.3.2.2.:

Referentna površina određuje se pomoću naprave koja je opisana u točki 2. Priloga V. primjenom sile od 2 daN. Kad to nije moguće, treba primijeniti metodu opisanu u točki 1. Priloga V. sa silom od 2 daN.

Ocjenu opasnih izbočina prepušta se ustanovi mjerodavnoj za ispitivanja.

Sila od 37,8 daN primjenjuje se čak i kad je početna visina izbočine manja od 35 mm ili 25 mm, ako je primjenjivo. Visina izbočine mjeri se kad djeluje sila.

Vodoravna uzdužna sila od 37,8 daN primjenjuje se s pomoću klipa s ravnim čelom promjera koji nije veći od 50 mm, ali u slučaju kad to nije moguće, može se uporabiti istovrijedna metoda, npr. uklanjanjem zapreka.

Uz točku 5.3.2.3.:

Dio koji je najviše izbočen kod ručice mjenjača dio je rukohvata ili tipkala koje prvo dodirne vertikalna poprečna ravnina kad se pomiče uzdužno u vodoravnome smjeru. Ako je koji od dijelova ručice mjenjača ili ručice ručne kočnice iznad razine točke H, treba smatrati da se cijela ručica nalazi iznad razine točke H.

Uz točku 5.3.4.:

Kad se vodoravna ravnina (vodoravne ravnine) koja prolazi (koje prolaze) kroz točku H najnižih prednjih i stražnjih sjedala ne podudaraju, treba odrediti vertikalnu ravninu okomitu na uzdužnu os vozila i koja prolazi kroz točku H prednjeg sjedala. Isključeno područje tad se razmatra odvojeno za prednji i stražnji prostor za putnike, s obzirom na njihovu odgovarajuću točku H i naprijed određenu vertikalnu ravninu.

Uz točku 5.3.4.1.:

Pomični štitnici od sunca moraju se uzeti u obzir u svim položajima uporabe. Okviri štitnika od sunca ne smatraju se čvrstim nosačima (vidjeti točku 5.3.5.).

Uz točku 5.4.:

Kod mjerenja izbočina na krovu i određivanja dijelova koji mogu biti dodirnuti kuglom promjera 165 mm, presvlaku krova treba skinuti. Kod određivanja propisanih polumjera zakrivljenosti, dimenzije i svojstva materijala presvlake krova moraju se uzeti u obzir. Područje ispitivanja krova treba se protezati sprijeda i iznad poprečne ravnine koja je ograničena referentnom crtom torza lutke smještene na krajnjemu stražnjem sjedalu.

Uz točku 5.4.2.1. (Za definiciju „oštrih rubova” vidjeti točku 5.1.1.):

Izbočine koje strše prema dolje treba mjeriti u smjeru okomitu na krov, sukladno točki 1. Priloga V.

Širina izbočine mora se mjeriti okomito na os izbočine. Posebno, okviri i rebra krutog krova ne smiju stršiti iznad unutarnje površine krova više od 19 mm.

Uz točku 5.5.:

Sva rebra na pomičnim krovovima moraju zadovoljavati zahtjeve iz točke 5.4. ako ih se može dodirnuti kuglom pomjera 165 mm.

Uz točke 5.5.1.2., 5.5.1.2.1. i 5.5.1.2.2.:

Naprave za otvaranja i pokretanje kad su u položaju mirovanja i kad je krov zatvoren moraju ispunjavati sve propisane zahtjeve.

Uz točku 5.5.1.2.3.:

Sila od 37,8 daN primjenjuje se čak i ako je početna visina izbočine 25 mm ili manja. Izbočinu treba izmjeriti pri djelovanju sile.

Sila od 37,8 daN koja djeluje u smjeru udara, koji je određen u Prilogu III. kao tangenta na putanju modela glave, normalno se primjenjuje pomoću klipa s ravnim čelom čiji promjer nije veći od 50 mm, ali kad to nije moguće, može se uporabiti druga istovrijedna metoda; npr. uklanjanje prepreka.

„Položaj mirovanja” odnosi se na upravljačku napravu kad je ona u zablokiranom položaju.

Uz točku 5.6.:

Sustav motka pomičnog krova ne predstavlja sigurnosni okvir.

Uz točku 5.6.1.:

Gornji dio okvira vjetrobranskog stakla počinje iznad prozirnog ruba vjetrobranskog stakla.

Uz točku 5.7.1.1.:

Za definiciju „oštrih rubova” vidjeti točku 5.1.1.

Uz točku 5.7.1.2.:

U definiciji područja udara modela glave na naslon prednjih sjedala, cijelu konstrukciju koja je potrebna da drži naslon sjedala treba smatrati dijelom tog naslona sjedala.

Uz točku 5.7.1.2.3.:

Oblaganje nosivog okvira sjedala treba također otkloniti opasnu hrapavost i oštre rubove koji bi mogli povećati opasnost od teških ozljeda putnika.

#### *UZ PRILOG II.*

### **ODREĐIVANJE PODRUČJA UDARA GLAVE**

Uz točku 2.1.1.2.:

Izbor između dva postupka određivanja visine prepušten je proizvođaču.

Uz točku 2.2.:

Kod određivanja točaka dodira dužina kraka mjernog uređaja ne smije se mijenjati tijekom određenoga mjerenja. Sva mjerenja počinju iz okomitog položaja.

Uz točku 3.:

Dimenzija od 25,4 mm odgovara razmaku između vodoravne ravnine koja prolazi kroz točku H i vodoravne tangente na donji rub modela glave.

#### *UZ PRILOG III.*

### **POSTUPAK ISPITIVANJA MATERIJALA KOJI RASPRŠUJU ENERGIJU**

Uz točku 1.4.:

U svezi s lomom bilo kojega dijela tijekom ispitivanja raspršivanja energije vidjeti odgovarajuću napomenu u točki 5.1.2. Priloga I.

#### *UZ PRILOG IV.*

### **POSTUPAK ODREĐIVANJA TOČKE H I STVARNOGA KUTA NASLONA SJEDALA, PROVJERE RELATIVNIH POLOŽAJA TOČAKA R i H I VEZE IZMEĐU KONSTRUKCIJSKOG KUTA NASLONA SJEDALA I STVARNOG KUTA NASLONA SJEDALA**

Uz točku 4.:

Radi određivanja točke H nekog sjedala, po potrebi mogu se ukloniti ostala sjedala.



UZ PRILOG VI.

**NAPRAVA I POSTUPAK ZA PRIMJENU TOČKE 5.2.1. PRILOGA I.**

Prva rečenica:

Nožnim upravljanjem smatraju se nožne pedale.

---