II.

*(Nezakonodavni akti)*

# AKTI KOJE DONOSE TIJELA STVORENA MEĐUNARODNIM SPORAZUMIMA

Samo izvorni tekstovi UNECE-a imaju pravni učinak prema međunarodnom javnom pravu. Status i datum stupanja na snagu ovog Pravilnika treba provjeriti u najnovijem izdanju statusnog dokumenta UNECE-a TRANS/WP.29/343, koji je dostupan na:

http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

**Pravilnik br. 16 Gospodarske komisije Ujedinjenih naroda za Europu (UNECE) – Jedinstvene odredbe o homologaciji:**

**I. sigurnosnih pojaseva, sustava za držanje, sustava za držanje djeteta i sustava za držanje djeteta ISOFIX za putnike u motornim vozilima;**

**II. vozila opremljenih sigurnosnim pojasevima, podsjetnicima na sigurnosni pojas, sustavima za držanje, sustavima za držanje djeteta, sustavima za držanje djeteta ISOFIX i sustavima za držanje djeteta i-Size [2018/629]**

Uključuje sav važeći tekst do:

dopune 2. niza izmjena 07 – datum stupanja na snagu: 19. srpnja 2018.

SADRŽAJ

PRAVILNIK

1. Područje primjene
2. Definicije
3. Zahtjev za homologaciju
4. Oznake
5. Homologacija
6. Specifikacije
7. Ispitivanja
8. Zahtjevi koji se odnose na ugradnju u vozilo
9. Sukladnost proizvodnje
10. Sankcije za nesukladnost proizvodnje
11. Preinake i proširenje homologacije tipa vozila ili sigurnosnog pojasa ili tipa sustava za držanje
12. Trajno obustavljena proizvodnja
13. Upute
14. Imena i adrese homologacijskih tijela te tehničkih službi koje su odgovorne za provedbu homologacijskih ispitivanja
15. Prijelazne odredbe

PRILOZI

1.A Izjava o dodjeljivanju, proširenju, odbijanju ili povlačenju homologacije ili o trajno obustavljenoj proizvodnji tipa vozila s obzirom na sigurnosni pojas na temelju Pravilnika br. 16

1.B Izjava o dodjeljivanju, proširenju, odbijanju ili povlačenju homologacije ili o trajno obustavljenoj proizvodnji tipa sigurnosnog pojasa ili sustava za držanje odraslih putnika u motornim vozilima na temelju Pravilnika br. 16

2. Izgled homologacijskih oznaka

3. Shema uređaja za ispitivanje trajnosti mehanizma uvlačnika

4. Shema uređaja za ispitivanje blokiranja uvlačnika s blokiranjem u slučaju opasnosti

5. Shema uređaja za ispitivanje otpornosti na prašinu

6. Opis ispitnih kolica, sjedala, sidrišta i naprave za zaustavljanje

7. Opis ispitne lutke

8. Opis krivulje usporenja ili ubrzanja ispitnih kolica u funkciji vremena

9. Upute

10. Ispitivanje dvostruke kopče

11. Ispitivanje abrazije i mikroklizanja

12. Korozijsko ispitivanje

13. Redoslijed ispitivanja

14. Provjera sukladnosti proizvodnje

15. Postupak određivanja točke H i stvarnoga kuta trupa za sjedeće položaje u motornim vozilima

16. Ugradnja sigurnosnih pojaseva s prikazom tipova pojaseva i uvlačnika

17. Zahtjevi za ugradnju sigurnosnih pojaseva i sustava za držanje odraslih putnika u motornim vozilima na sjedalima okrenutima naprijed te sustava za držanje djeteta ISOFIX i i-Size

18. Ispitivanja podsjetnika na sigurnosni pojas

1. PODRUČJE PRIMJENE

Ovaj se Pravilnik primjenjuje na:

1.1. vozila kategorija M, N, O, $L_2$, $L_4$, $L_5$, $L_6$, $L_7$ i T ([1]) s obzirom na ugradnju sigurnosnih pojaseva i sustava za držanje koji su namijenjeni za zasebnu upotrebu, tj. kao pojedinačna oprema, za osobe odrasle građe na sjedalima okrenutima naprijed, natrag ili bočno;

1.2. sigurnosne pojaseve i sustave za držanje koji su namijenjeni za zasebnu upotrebu, tj. kao pojedinačna oprema, za osobe odrasle građe na sjedalima okrenutima naprijed, natrag ili bočno, i koji su konstruirani za ugradnju u vozila kategorija M, N, O, $L_2$, $L_4$, $L_5$, $L_6$, $L_7$ i T ([1]);

1.3. vozila kategorija $M_1$ i $N_1$ ([1]) s obzirom na ugradnju sustava za držanje djeteta, sustava za držanje djeteta ISOFIX i sustava za držanje djeteta i-Size;

1.4. sva sjedeća mjesta u vozilima kategorija M i N opremljenima sigurnosnim pojasom u pogledu podsjetnika na sigurnosni pojas;

([1]) Kako je određeno u Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, st. 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

1.5. na zahtjev proizvođača, također se primjenjuje na ugradnju sustava za držanje djeteta i sustava za držanje djeteta ISOFIX namijenjenih za ugradnju u vozila kategorija $M_2$ i $M_3$ ([1]);

1.6. na zahtjev proizvođača, također se primjenjuje na sigurnosne pojaseve namijenjene za ugradnju na bočno usmjerena sjedala u vozilima kategorije $M_3$ (razred II., III. i B ([1]));

1.7. na zahtjev proizvođača, također se primjenjuje na ugradnju sustava za držanje djeteta i-Size ako je proizvođač vozila odredio sjedeća mjesta za i-Size.

2. DEFINICIJE

2.1. Sigurnosni pojas (pojas sjedala, pojas)

Sklop remena sa sigurnosnom kopčom, napravama za namještanje i nastavcima za prikapčanje, koji se može pričvrstiti u unutrašnjosti motornog vozila, a konstruiran je tako da ograničavanjem pokretljivosti korisnikova tijela smanji rizik od ozljede korisnika u slučaju sudara ili naglog usporenja vozila. Takva se naprava općenito naziva „sklop pojasa”, a taj naziv također obuhvaća svaku napravu za apsorpciju energije ili uvlačenje pojasa.

Sklop se može ispitati i homologirati kao sklop sigurnosnog remena ili kao sustav za držanje.

2.1.1. Trbušni pojas

Pojas s dvije točke koji prolazi preko prednjeg dijela zdjelice korisnika.

2.1.2. Dijagonalni pojas

Pojas koji prolazi dijagonalno preko prednje strane prsnog koša, od kuka do ramena na suprotnoj strani.

2.1.3. Pojas s tri točke

Pojas koji je u osnovi kombinacija trbušnoga i dijagonalnog pojasa.

2.1.4. Pojas tipa S

Sklop remena koji nije pojas s tri točke ili trbušni pojas.

2.1.5. H-pojas

Sklop pojasa tipa S koji se sastoji od trbušnog pojasa i ramenih remena; H-pojas može imati dodatni sklop međunožnog remena.

2.2. Tip pojasa

Pojasevi različitih tipova međusobno se bitno razlikuju s obzirom na sljedeće:

2.2.1. krute dijelove (kopča, pričvrsni dijelovi, uvlačnik itd.);

2.2.2. materijal, tkanje, dimenzije i boju remena ili

2.2.3. geometriju sklopa pojasa.

2.3. Remen

Savitljivi dio konstruiran da drži tijelo korisnika i prenosi sile na sidrišta pojasa.

2.4. Kopča

Naprava s brzim otkapčanjem koja omogućuje korisniku da ga pojas drži. Kopča može obuhvaćati napravu za namještanje pojasa osim u slučaju kopče H-pojasa.

([1]) Kako je određeno u Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, st. 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

2.5. Naprava za namještanje pojasa

Naprava koja omogućuje da se pojas namjesti prema potrebama pojedinog korisnika i položaju sjedala. Naprava za namještanje pojasa može biti dio kopče, uvlačnika ili drugog dijela sigurnosnog pojasa.

2.6. Zatezač

Dodatna ili ugrađena naprava koja zateže remen da smanji njegovu labavost tijekom sudara.

2.7. „Referentno područje" znači prostor između dviju okomitih uzdužnih ravnina, međusobno udaljenih 400 mm i simetričnih s obzirom na točku H, koji je određen zakretanjem iz okomitog u vodoravni položaj naprave ispitne glave opisane u Prilogu 1. Pravilniku br. 21. Napravu se mora smjestiti kako je opisano u tom prilogu Pravilniku br. 21 i namjestiti na najveću duljinu od 840 mm.

2.8. „Zračni jastuk" znači naprava ugrađena kao dopuna sigurnosnim pojasevima i sustavima za zadržavanje putnika u motornim vozilima, tj. sustav koji u slučaju teškog sudara vozila automatski aktivira fleksibilnu strukturu namijenjenu da, zbijanjem plina koji se u njemu nalazi, ograniči silu dodira jednog ili više dijelova tijela putnika u vozilu s unutrašnjosti putničkog prostora. Ni jedna takva struktura ne smatra se krutim dijelom.

2.9. „Putnički zračni jastuk" znači sklop zračnog jastuka namijenjen za zaštitu putnika na sjedalima, osim vozačeva, u slučaju čeonog sudara.

2.10. „Sustav za držanje djeteta" znači sigurnosna naprava kako je definirana u Pravilniku br. 44 ili Pravilniku br. 129.

2.11. „Okrenut natrag" znači okrenut suprotno od uobičajenog smjera vožnje vozila.

2.12. Pričvrsni dijelovi

Dijelovi sklopa pojasa, uključujući potrebne sigurnosne sastavne dijelove, koji omogućuju da se pričvrsti za sidrišta pojasa.

2.13. Naprava za apsorpciju energije

Naprava koja raspršuje energiju neovisno o remenu ili zajedno s remenom i čini dio sklopa pojasa.

2.14. Uvlačnik

Naprava u kojoj je djelomično ili potpuno smješten remen sigurnosnog pojasa.

2.14.1. Neblokirajući uvlačnik (tip 1)

Uvlačnik iz kojega se izvlači cijela duljina remena malom vanjskom silom i kod kojeg nije moguće prilagođavati duljinu izvučenog remena.

2.14.2. Uvlačnik s ručnim otpuštanjem (tip 2)

Uvlačnik koji korisnik mora ručno otpustiti da bi izvukao željenu duljinu remena i koji se automatski zakoči kad taj postupak završi.

2.14.3. Uvlačnik s automatskim blokiranjem (tip 3)

Uvlačnik koji omogućuje izvlačenje remena do željene duljine i koji, kad se pojas zakopča, automatski namjesti remen prema korisniku. Daljnje izvlačenje remena nije moguće bez namjernog djelovanja korisnika.

2.14.4. Uvlačnik s blokiranjem u slučaju opasnosti (tip 4)

Uvlačnik koji u uobičajenoj vožnji ne ograničava pokretljivost korisnika pojasa. Takvi uvlačnici imaju sastavne dijelove za namještanje duljine koji automatski namještaju remen prema tjelesnoj građi korisnika te mehanizam za blokiranje koji se aktivira u slučaju opasnosti zbog:

2.14.4.1. usporavanja vozila (jednostruka osjetljivost);

2.14.4.2. kombinacije usporavanja vozila, pomicanja remena ili nekog drugog automatskog djelovanja (višestruka osjetljivost).

2.14.5. Uvlačnik s blokiranjem u opasnosti s višim pragom osjetljivosti (tip 4N)

Uvlačnik definiran u stavku 2.14.4., ali s posebnim svojstvima za upotrebu u vozilima kategorija $M_2$, $M_3$, $N_1$, $N_2$ i $N_3$ ([1]).

2.14.6. Naprava za namještanje pojasa prema visini

Naprava koja omogućuje namještanje visine gornje omče pojasa (izravno pričvršćena na vozilo ili krutu strukturu sjedala) prema potrebama pojedinog korisnika i položaju sjedala. Ta se naprava može smatrati dijelom sigurnosnog pojasa ili dijelom sidrišta pojasa.

2.14.7. Fleksibilna naprava za namještanje prema visini ramena

Naprava za namještanje prema visini korisnikova ramena kod koje dio za namještanje nije izravno pričvršćen na konstrukciju vozila (npr. na stup) ili sjedala (npr. krutu strukturu sjedala), a namještanje ramenog dijela:

(a) ostvaruje se vertikalnim pomakom preko fleksibilne konstrukcije i

(b) ne ometa usmjeravanje trbušnog pojasa.

2.15. Sidrišta pojaseva

Dijelovi konstrukcije vozila ili konstrukcije sjedala ili bilo kojeg drugog dijela vozila za koje se učvršćuju sklopovi sigurnosnih pojaseva.

2.16. Tip vozila s obzirom na sigurnosne pojaseve i sustave za držanje

Kategorija motornih vozila koja se ne razlikuju prema karakteristikama kao što su dimenzije, oblici i materijali sastavnih dijelova konstrukcije vozila ili konstrukcije sjedala ili bilo kojeg drugog dijela vozila za koje su pričvršćeni sigurnosni pojasevi i sustavi za držanje.

2.17. Sustav za držanje

Sustav za određeni tip vozila ili tip koji je definirao proizvođač vozila i potvrdila tehnička služba, a sastavljen je od sjedala i pojasa koji su na odgovarajući način pričvršćeni na konstrukciju vozila te svih dodatnih elemenata koji smanjuju rizik od povrede korisnika u slučaju iznenadnog usporavanja vozila tako što ograničavaju pokretljivost korisnikova tijela.

2.18. Sjedalo

Konstrukcija koja može i ne mora biti sastavni dio konstrukcije vozila i koja je zajedno s oblogom namijenjena za sjedenje jedne odrasle osobe. Taj pojam obuhvaća pojedinačno sjedalo ili dio sjedeće klupe namijenjen za sjedenje jedne osobe.

2.18.1. „Suvozačevo sjedalo” znači svako sjedalo čija se „najisturenija točka H” nalazi u okomitoj poprečnoj ravnini koja prolazi kroz vozačevu točku R ili ispred nje.

([1]) Kako je određeno u Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, st. 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

2.18.2. „Sjedalo okrenuto naprijed” znači sjedalo koje se može rabiti dok je vozilo u pokretu i koje je okrenuto prema prednjem dijelu vozila tako da okomita ravnina simetrije sjedala zatvara kut između + 10° i – 10° s okomitom ravninom simetrije vozila.

2.18.3. „Sjedalo okrenuto natrag” znači sjedalo koje se može rabiti dok je vozilo u pokretu i koje je usmjereno prema stražnjem dijelu vozila tako da okomita ravnina simetrije sjedala zatvara kut između + 10° i – 10° s okomitom ravninom simetrije vozila.

2.18.4. „Bočno okrenuto sjedalo” znači sjedalo koje se može rabiti dok je vozilo u pokretu i koje je usmjereno prema bočnom dijelu vozila tako da okomita ravnina simetrije sjedala zatvara kut od 90° (± 10°) s okomitom ravninom simetrije vozila.

2.19. Skupina sjedala

Sjedeća klupa ili više odvojenih sjedala koja su smještena jedno do drugoga (tj. pričvršćena tako da su prednja sidrišta jednog od tih sjedala u ravnini s prednjim ili stražnjim sidrištima drugog sjedala ili između sidrišta drugog sjedala) i na kojima može sjediti barem jedna odrasla osoba.

2.20. Sjedeća klupa

Konstrukcija s oblogom namijenjena za sjedenje najmanje dviju odraslih osoba.

2.21. Sustav za namještanje sjedala

Kompletan mehanizam kojim se sjedalo ili njegovi dijelovi mogu namjestiti u položaj koji odgovara tjelesnoj građi korisnika. Taj mehanizam može, konkretno, omogućivati:

2.21.1. uzdužno pomicanje;

2.21.2. vertikalno pomicanje;

2.21.3. kutno pomicanje.

2.22. Sidrište sjedala

Sustav kojim je sklop sjedala pričvršćen na konstrukciju vozila, uključujući i pripadajuće dijelove konstrukcije vozila.

2.23. Tip sjedala

Kategorija sjedala koja se međusobno ne razlikuju prema bitnim karakterstikama kao što su:

2.23.1. oblik, dimenzije i materijali konstrukcije sjedala;

2.23.2. tipovi i dimenzije sustava za namještanje i blokiranje sjedala;

2.23.3. tip i dimenzije sidrišta pojaseva na sjedalu, sidrišta sjedala i pripadajućih dijelova konstrukcije vozila.

2.24. Sustav za pomicanje sjedala

Mehanizam koji omogućuje da se sjedalo ili jedan njegov dio može nagnuti ili pomaknuti uzdužno bez čvrstog međupoložaja radi lakšeg pristupa putnika.

2.25. Sustav za blokiranje sjedala

Mehanizam koji osigurava da sjedalo i njegovi dijelovi ostanu u svakom upotrebnom položaju.

2.26. Upušteni gumb za otkopčavanje

Gumb za otkopčavanje kopče koji je takav da se kopču ne može otvoriti kuglom promjera 40 mm.

2.27. Neupušteni gumb za otkopčavanje

Gumb za otkopčavanje kopče koji je takav da se kopču može otvoriti kuglom promjera 40 mm.

2.28. Naprava za smanjivanje napetosti

Naprava koja je ugrađena u uvlačnik i koja automatski smanjuje napetost remena kad je sigurnosni pojas vezan. Kad se pojas odveže, ta se naprava automatski isključuje.

2.29. „ISOFIX" je sustav za povezivanje sustava za držanje djeteta s vozilom koji se sastoji od dva kruta sidrišta u vozilu, dva pripadajuća kruta pričvrsna dijela na sustavu za držanje djeteta i mehanizma protiv okretanja sustava za držanje djeteta oko poprečne osi.

2.30. „Sustav za držanje djeteta ISOFIX" znači sustav za držanje djeteta koji ispunjava zahtjeve iz Pravilnika br. 44 ili Pravilnika br. 129 i koji se mora pričvrstiti na sustav sidrišta ISOFIX, koji ispunjava zahtjeve iz Pravilnika br. 14 ili Pravilnika br. 145.

2.31. „Mjesto za ISOFIX" znači sustav koji omogućuje ugradnju:

(a) univerzalnog sustava za držanje djeteta ISOFIX okrenutog naprijed, kako je definiran u Pravilniku br. 44 ili

(b) poluuniverzalnog sustava za držanje djeteta ISOFIX okrenutog naprijed, kako je definiran u Pravilniku br. 44;

(c) poluuniverzalnog sustava za držanje djeteta ISOFIX okrenutog natrag, kako je definiran u Pravilniku br. 44;

(d) poluuniverzalnog sustava za držanje djeteta ISOFIX okrenutog bočno, kako je definiran u Pravilniku br. 44;

(e) sustava za držanje djeteta ISOFIX za određeno vozilo, kako je definiran u Pravilniku br. 44;

(f) sustava za držanje djeteta i-Size, kako je definiran u Pravilniku br. 129;

(g) sustava za držanje djeteta ISOFIX za određeno vozilo, kako je definiran u Pravilniku br. 129.

2.32. „Sustav sidrišta ISOFIX" znači sustav koji čine dva donja sidrišta ISOFIX, koja ispunjavaju zahtjeve iz Pravilnika br. 14 ili Pravilnika br. 145, konstruiran za pričvršćenje sustava za držanje djeteta ISOFIX u sprezi s napravom za sprečavanje okretanja.

2.33. „Donje sidrište ISOFIX" znači okrugla vodoravna kruta šipka promjera 6 mm koja se nastavlja na konstrukciju vozila ili sjedala radi prihvata i držanja sustava za držanje djeteta ISOFIX pričvrsnim dijelovima ISOFIX.

2.34. „Naprava za sprečavanje okretanja":

(a) naprava za sprečavanje okretanja za univerzalni sustav za držanje djeteta ISOFIX sastoji se od gornje sigurnosne uzice ISOFIX;

(b) naprava za sprečavanje okretanja za poluuniverzalni sustav za držanje djeteta ISOFIX sastoji se od gornje sigurnosne uzice, ploče s instrumentima vozila ili potporne noge za ograničavanje okretanja sustava u čeonom sudaru;

(c) naprava za sprečavanje okretanja za sustav za držanje djeteta i-Size sastoji se od gornje sigurnosne uzice ili potporne noge za ograničavanje okretanja sustava u čeonom sudaru;

(d) za sustave za držanje djeteta ISOFIX, i-Size, univerzalne i poluuniverzalne, sjedalo vozila samo po sebi nije naprava za sprečavanje okretanja.

2.35. „Sidrište gornje sigurnosne uzice ISOFIX” znači element, npr. šipka, koji ispunjava zahtjeve iz Pravilnika br. 14 ili Pravilnika br. 145, postavljen u predviđenom području i namijenjen za prihvat priključka gornje sigurnosne uzice ISOFIX te za prijenos sile držanja na konstrukciju vozila.

2.36. „Naprava za navođenje” služi kao pomoć osobi koja postavlja sustav za držanje djeteta ISOFIX tako što fizički usmjerava pričvrsne dijelove tog sustava u odgovarajući položaj za lakše pričvršćivanje na donja sidrišta ISOFIX.

2.37. „Oznaka ISOFIX” znači nešto čime se osobu koja želi postaviti sustav za držanje djeteta ISOFIX obavješćuje o mjestima za ISOFIX u vozilu i mjestu svakog odgovarajućeg sustava sidrišta ISOFIX.

2.38. „Naprava za držanje djeteta” znači naprava u skladu s jednom od naprava ISOFIX određenih u stavku 4. Dodatka 2. Prilogu 17. ovom Pravilniku, a osobito ona čije su dimenzije prikazane na slikama od 1. do 8. u spomenutom stavku 4. Te se naprave upotrebljavaju, u okviru ovog Pravilnika, za provjeru koji razredi vanjskih dimenzija sustava za držanje djeteta ISOFIX iz Pravilnika br. 44 ili Pravilnika br. 129 odgovaraju mjestima za ISOFIX u vozilu. U okviru Pravilnika br. 14 ili Pravilnika br. 145 primjenjuje se i naprava za držanje djeteta, tzv. ISO/F2, opisana na slici 2. spomenutog stavka 4., i to za provjeru mjesta i mogućnosti pristupa svakom sustavu sidrišta ISOFIX.

To je i naprava u skladu s jednim od dvaju pomoćnih dječjih sjedišta definiranih u Dodatku 5. Prilogu 17. ovom Pravilniku, a osobito ona čije su dimenzije prikazane na slikama 2. i 3. Dodatka 5. Prilogu 17. Takve se naprave u okviru ovog Pravilnika upotrebljavaju za provjeru koje vanjske dimenzije pomoćnih dječjih sjedišta iz Pravilnika br. 129 odgovaraju sjedećim mjestima u vozilu.

2.39. „Obujam za procjenu mogućnosti postavljanja potporne noge sustava i-Size” znači obujam koji osigurava dimenzionalnu i geometrijsku kompatibilnost potporne noge sustava za držanje djeteta i-Size i sjedećeg mjesta za i-Size u vozilu.

2.40. „Sjedeće mjesto za i-Size” znači sjedeće mjesto, ako ga je odredio proizvođač vozila, konstruirano za smještaj sustava za držanje djeteta i-Size, kako su definirani u Pravilniku br. 129, i koje ispunjava zahtjeve utvrđene ovim Pravilnikom.

2.41. „Podsjetnik na sigurnosni pojas” znači sustav koji upozorava vozača ako netko od putnika nije vezan sigurnosnim pojasom. Sustav se sastoji od detektora neprikopčanog sigurnosnog pojasa i dva stupnja upozorenja za vozača: upozorenja prvog i drugog stupnja.

2.42. „Vizualno upozorenje” znači upozorenje vidljivim signalom (stalnom svjetlošću, treptanjem ili vidljivim prikazom simbola ili poruke).

2.43. „Zvučno upozorenje” znači upozorenje zvučnim signalom.

2.44. „Upozorenje prvog stupnja” znači vizualno upozorenje koje se aktivira ako bilo koji putnik nije vezan sigurnosnim pojasom kad je aktiviran prekidač za paljenje motora ili glavni kontrolni prekidač. Opcionalno se može dodati i zvučno upozorenje.

2.45. „Upozorenje drugog stupnja” znači vizualno i zvučno upozorenje koje se aktivira dok vozilo radi u skladu sa stavcima od 8.4.2.4.1.1. do 8.4.2.4.1.3. ako bilo koji putnik u prednjem redu ili u stražnjim redovima nije vezan sigurnosnim pojasom ili se pojas odvezuje.

2.46. „Sigurnosni pojas nije vezan” znači, ovisno o odluci proizvođača, da kopča sigurnosnog pojasa bilo kojeg putnika nije zakopčana ili da je duljina izvučenog pojasa kraća od duljine pojasa potrebne da se zakopča pojas na slobodnom sjedalu u krajnjem stražnjem položaju.

2.47. „Vozilo je u uobičajenom pogonu” znači da se vozilo kreće naprijed brzinom većom od 10 km/h.

3. ZAHTJEV ZA HOMOLOGACIJU

3.1. Tip vozila

3.1.1. Zahtjev za homologaciju za tip vozila s obzirom na ugradnju sigurnosnih pojaseva i sustava za držanje podnosi proizvođač vozila ili njegov ovlašteni predstavnik.

3.1.2. Zahtjevu se prilažu dokumenti navedeni u nastavku u tri primjerka sa sljedećim podacima:

3.1.2.1. nacrti opće konstrukcije vozila u prikladnom mjerilu, koji prikazuju položaje sigurnosnih pojaseva, i detaljni nacrti sigurnosnih pojaseva i točaka na koje su pričvršćeni;

3.1.2.2. specifikacija upotrijebljenih materijala koji mogu utjecati na čvrstoću sigurnosnih pojaseva;

3.1.2.3. tehnički opis sigurnosnih pojaseva;

3.1.2.4. u slučaju sigurnosnih pojaseva pričvršćenih za konstrukciju sjedala:

3.1.2.5. detaljan opis tipa vozila s obzirom na konstrukciju sjedala, sidrišta sjedala i njihovih sustava za namještanje i blokiranje;

3.1.2.6. nacrte sjedala, njihovih sidrišta u vozilu i njihovih sustava za namještanje i blokiranje u prikladnom mjerilu i s dovoljno detalja.

3.1.3. Tehničkoj službi koja provodi homologacijska ispitivanja dostavlja se, prema izboru proizvođača, vozilo koje je reprezentativno za tip koji treba homologirati ili dijelovi vozila koje ta tehnička služba smatra bitnima za ispitivanja sigurnosnih pojaseva.

3.2. Tip sigurnosnog pojasa

3.2.1. Zahtjev za homologaciju tipa sigurnosnog pojasa podnosi vlasnik žiga ili njegov ovlašteni predstavnik. U slučaju sustava za držanje putnika zahtjev za homologaciju tipa sustava za držanje podnosi vlasnik žiga ili njegov ovlašteni predstavnik ili proizvođač vozila u koje će se sustav ugraditi ili njegov predstavnik.

3.2.2. Zahtjevu se prilažu:

3.2.2.1. tehnički opis tipa pojasa, sa specifikacijom remena i upotrijebljenih krutih dijelova te nacrtima dijelova pojasa; nacrti moraju prikazivati mjesto predviđeno za homologacijski broj i dodatne simbole koji se odnose na krug homologacijske oznake. U opisu se navode boja modela podnesenog za homologaciju i tipovi vozila za koje je taj tip pojasa namijenjen. U slučaju uvlačnika moraju se dostaviti upute za ugradnju senzora; za zatezače ili sustave za zatezanje, potpun tehnički opis konstrukcije i djelovanja uključujući senzor, ako ga ima, te opis načina aktiviranja i svake potrebne metode sprečavanja nenamjernog aktiviranja. U slučaju sustava za držanje opis mora sadržavati: nacrte konstrukcije vozila i sjedala, sustava za namještanje i pričvršćenja u odgovarajućem mjerilu na kojima su dovoljno detaljno prikazani položaji sidrišta sjedala i sidrišta pojasa te ojačanja; specifikaciju upotrijebljenih materijala koji mogu štetno djelovati na čvrstoću sidrišta sjedala i pojaseva i tehnički opis sidrišta sjedala i pojaseva. Ako je pojas konstruiran za pričvršćenje na konstrukciju vozila pomoću naprave za namještanje pojasa prema visini, mora se navesti smatra li se ona dijelom pojasa;

3.2.2.2. šest uzoraka tipa pojasa od kojih će jedan služiti kao referentni;

3.2.2.3. deset metara svake vrste remena koji su upotrijebljeni za tip pojasa;

3.2.2.4. tehnička služba koja provodi homologacijska ispitivanja ima pravo zahtijevati dodatne uzorke.

3.2.3. Ako je riječ o sustavima za držanje, tehničkoj službi koja obavlja homologacijska ispitivanja dostavljaju se dva uzorka koja smiju uključivati dva uzorka pojaseva iz stavaka 3.2.2.2. i 3.2.2.3., i, po izboru proizvođača, jedno vozilo reprezentativno za tip koji treba homologirati ili dijelove vozila koje ta tehnička služba smatra bitnima za ispitivanja sustava za držanje.

4. OZNAKE

Uzorci tipa pojasa ili tipa sustava za držanje dostavljeni za homologaciju u skladu sa stavcima 3.2.2.2., 3.2.2.3. i 3.2.2.4. moraju biti jasno i neizbrisivo označeni imenom proizvođača, početnim slovima, trgovačkim imenom ili žigom.

5. HOMOLOGACIJA

5.1. Certifikat koji je u skladu s predloškom određenim u stavcima 5.1.1. ili 5.1.2. prilaže se certifikatu o homologaciji:

5.1.1. Prilog 1.A za zahtjeve iz stavka 3.1.;

5.1.2. Prilog 1.B za zahtjeve iz stavka 3.2.;

5.2. Tip vozila

5.2.1. Ako vozilo dostavljeno za homologaciju u skladu s ovim Pravilnikom ispunjava zahtjeve iz stavka 8. i priloga 15. i 16. ovom Pravilniku, dodjeljuje se homologacija za taj tip vozila.

5.2.2. Svakom se homologiranom tipu dodjeljuje homologacijski broj. Njegove prve dvije znamenke (07, što trenutačno odgovara nizu izmjena 07) znače niz izmjena koji obuhvaća najnovije važne tehničke izmjene Pravilnika u trenutku dodjele homologacije. Ista ugovorna stranka ne smije dodijeliti isti broj drugom tipu vozila kako je određeno u stavku 2.16.

5.2.3. Obavijest o dodjeljivanju, proširenju, odbijanju ili povlačenju homologacije ili trajno obustavljenoj proizvodnji tipa vozila na temelju ovog Pravilnika dostavlja se ugovornim strankama Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik putem obrasca u skladu s predloškom iz Priloga 1.A ovom Pravilniku.

5.2.4. Na svako se vozilo sukladno s tipom vozila homologiranom na temelju ovog Pravilnika pričvršćuje, vidljivo i na lako dostupno mjesto kako je navedeno na homologacijskom obrascu, međunarodna homologacijska oznaka koja se sastoji od:

5.2.4.1. kruga oko slova „E” iza kojeg slijedi razlikovni broj zemlje koja je dodijelila homologaciju ([1]);

5.2.4.2. broja ovog Pravilnika iza kojeg slijede slovo „R”, crtica i homologacijski broj desno od kruga propisanog u stavku 5.2.4.1.

5.2.5. Ako je vozilo sukladno s tipom vozila koji je na temelju jednog ili više drugih pravilnika priloženih Sporazumu homologiran u državi koja je dodijelila homologaciju na temelju ovog Pravilnika, simbol propisan stavkom 5.2.4.1. ne treba ponavljati; u tom se slučaju dodatni brojevi i simboli iz svih pravilnika na temelju kojih je homologacija dodijeljena u državi koja je dodijelila homologaciju prema ovom Pravilniku navode u okomitim stupcima desno od simbola iz stavka 5.2.4.1.

5.2.6. Homologacijska oznaka mora biti lako čitljiva i neizbrisiva.

5.2.7. Homologacijska oznaka postavlja se blizu pločice s podacima o vozilu koju je pričvrstio proizvođač ili na nju.

([1]) Razlikovni brojevi ugovornih stranaka Sporazuma iz 1958. nalaze se u Prilogu 3. Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 3, Prilog 3. – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

5.3. Tip sigurnosnog pojasa

5.3.1. Ako uzorci tipa pojasa podneseni za homologaciju u skladu sa stavkom 3.2. ispunjavaju zahtjeve iz stavaka 4., 5.3. i 6. ovog Pravilnika, dodjeljuje se homologacija.

5.3.2. Svakom se homologiranom tipu dodjeljuje homologacijski broj. Njegove prve dvije znamenke (06, što trenutačno odgovara nizu izmjena 06) znače niz izmjena koji obuhvaća najnovije važne tehničke izmjene Pravilnika u trenutku dodjele homologacije. Ista ugovorna stranka ne smije dodijeliti isti broj drugom tipu pojasa ili sustava za držanje.

5.3.3. Obavijest o dodjeljivanju, proširenju ili odbijanju homologacije tipa pojasa ili sustava za držanje na temelju ovog Pravilnika dostavlja se ugovornim strankama Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik putem obrasca u skladu s predloškom iz Priloga 1.B ovom Pravilniku.

5.3.4. Uz oznake propisane u stavku 4., na svaki se pojas sukladan s tipom homologiranim u skladu s ovim Pravilnikom moraju na prikladnom mjestu pričvrstiti sljedeće oznake:

5.3.4.1. međunarodna homologacijska oznaka koja se sastoji od:

5.3.4.1.1. kruga oko slova „E” iza kojeg slijedi razlikovni broj zemlje koja je dodijelila homologaciju ([1]);

5.3.4.1.2. homologacijskog broja;

5.3.4.2. sljedećih dodatnih oznaka:

5.3.4.2.1. slova „A” za pojas s tri točke, slova „B” za trbušni pojas i slova „S” za pojaseve posebnog tipa;

5.3.4.2.2. simboli iz stavka 5.3.4.2.1. dopunjavaju se sljedećim dodatnim oznakama:

5.3.4.2.2.1. malim slovom „e” u slučaju pojasa s napravom za apsorpciju energije;

5.3.4.2.2.2. malim slovom „r” u slučaju pojasa s uvlačnikom, za kojim slijedi broj (1, 2, 3, 4 ili 4N) tipa uvlačnika u skladu sa stavkom 2.14. ovog Pravilnika, i malim slovom „m” u slučaju uvlačnika s blokiranjem u slučaju opasnosti s višestrukom osjetljivošću;

5.3.4.2.2.3. malim slovom „p” kod sigurnosnih pojaseva sa zatezačem;

5.3.4.2.2.4. malim slovom „t” kod sigurnosnog pojasa s uvlačnikom i napravom za smanjivanje napetosti;

5.3.4.2.2.5. pojasevi s uvlačnikom tipa 4N moraju imati i oznaku sastavljenu od pravokutnika u kojem je prekriženo vozilo kategorije $M_1$, što znači da je upotreba tog tipa uvlačnika u vozilima te kategorije zabranjena;

5.3.4.2.2.6. ako je sigurnosni pojas homologiran u skladu s odredbama stavka 6.4.1.3.3. i 6.4.1.3.4. ovog Pravilnika, mora biti označen riječju „AIRBAG” u pravokutniku;

5.3.4.2.3. ako je sigurnosni pojas dio sustava za držanje, ispred simbola iz stavka 5.3.4.2.1. mora biti slovo „Z”.

5.3.5. U stavku 2. Priloga 2. ovom Pravilniku prikazani su primjeri izgleda homologacijske oznake.

5.3.6. Podaci iz stavka 5.3.4. moraju biti jasno čitljivi i neizbrisivi te mogu trajno navedeni na naljepnici ili izravnim označavanjem. Naljepnica ili oznaka mora biti otporna na trošenje.

5.3.7. Naljepnice iz stavka 5.3.6. može izdati homologacijsko tijelo koje je izdalo homologaciju ili proizvođač uz odobrenje tog homologacijskog tijela.

([1]) Vidjeti napomenu uz stavak 5.2.4.1. ovog Pravilnika.

6. SPECIFIKACIJE

6.1. Opće specifikacije

6.1.1. Svaki uzorak podnesen u skladu s stavcima 3.2.2.2., 3.2.2.3. i 3.2.2.4. mora ispunjavati zahtjeve određene u stavku 6. ovog Pravilnika.

6.1.2. Pojas i sustav za držanje moraju biti konstruirani i izvedeni tako da rade pouzdano ispravno i smanjuju rizik od tjelesnih ozljeda u slučaju nesreće ako su pravilno ugrađeni i korisnik ih pravilno upotrebljava,.

6.1.3. Ne smije postojati mogućnost da remeni pojasa zauzmu položaje koji su opasni za putnike.

6.1.4. Upotreba materijala čija su svojstva s obzirom na zadržavanje vode jednaka svojstvima poliamida 6 zabranjena je za sve mehaničke dijelove na čije bi djelovanje to svojstvo moglo negativno utjecati.

6.2. Kruti dijelovi

6.2.1. Općenito

6.2.1.1. Kruti dijelovi sigurnosnog pojasa kao što su kopče, naprave za namještanje, pričvrsni dijelovi i slično ne smiju imati oštre bridove koji bi mogli izazvati trošenje ili trganje pojasa zbog struganja.

6.2.1.2. Svi dijelovi pojasa koji bi mogli biti izloženi koroziji moraju imati odgovarajuću antikorozijsku zaštitu. Nakon obavljenoga korozijskog ispitivanja propisanog u stavku 7.2. osposobljeni promatrač ne smije golim okom uočiti ni jedan znak lošeg stanja pojasa koji bi mogao utjecati na pravilno djelovanje pojasa niti znatnu koroziju.

6.2.1.3. Kruti dijelovi koji su namijenjeni za apsorpciju energije, izlaganje opterećenju ili prijenosu opterećenja ne smiju biti lomljivi.

6.2.1.4. Kruti i plastični dijelovi sigurnosnog pojasa moraju biti postavljeni i ugrađeni tako da se pri uobičajenoj upotrebi motornog vozila ne mogu zaglaviti ispod pomičnog sjedala ili u vratima vozila. Ako neki od tih dijelova ne ispunjava te zahtjeve, mora ga se ispitati hladnim udarcem, kako je određeno u stavku 7.5.4. Ako su nakon ispitivanja na plastičnim štitnicima ili držačima krutih dijelova vidljive pukotine, cijeli se plastični dio mora ukloniti, a na ostalom dijelu sklopa mora se nastaviti provjera sigurnosti. Ako je ostali dio sklopa i dalje siguran, ili nisu vidljivi tragovi pukotina, treba ponovno provjeriti ispunjava li zahtjeve iz stavaka 6.2.2., 6.2.3. i 6.4.

6.2.2. Kopča

6.2.2.1. Kopča mora biti konstruirana tako da se spriječi svaka mogućnost nepravilne upotrebe. To, među ostalim, znači da ne smije biti moguće da kopča ostane djelomično zatvorena. Način otvaranja kopče mora biti očit. Dijelovi kopče koji mogu doći u dodir s tijelom korisnika moraju imati površinu od najmanje 20 $cm^2$ i širinu od najmanje 46 mm, mjereno u ravnini koja je udaljena od površine dodira najviše 2,5 mm. Kod kopče H-pojaseva smatra se da je taj uvjet ispunjen ako površina dodira kopče i tijela korisnika iznosi između 20 i 40 $cm^2$.

6.2.2.2. Kopča mora ostati zatvorena i ako nije opterećena, bez obzira na položaj vozila. Ne smije se moći otvoriti nenamjerno, slučajno ili silom manjom od 1 daN. Kopča mora biti takva da ju je lako primiti i upotrijebiti; ako nije pod opterećenjem i ako je pod opterećenjem navedenim u stavku 7.8.2., korisnik kopču mora moći otvoriti jednim jednostavnim pokretom ruke u jednom smjeru; usto, u slučaju sklopova pojasa namijenjenih za prednja vanjska sjedala, osim H-pojaseva, korisnik mora moći vezati pojas jednim jednostavnim pokretom jedne ruke u jednom smjeru. Kopča se mora otvariti pritiskom na gumb ili sličnu napravu. Površina koja se pritišće mora, ako je gumb u stvarnom otvorenom položaju projiciran na ravninu koja je okomita na početni smjer njegova gibanja, imati sljedeće dimenzije: ako je gumb upušten, površina ne smije

biti manja od 4,5 $cm^2$, a širina od 15 mm; ako gumb nije upušten, površina ne smije biti manja od 2,5 $cm^2$, a širina od 10 mm. Površina za otkopčavanje mora biti crvene boje. Ni jedan drugi dio kopče ne smije biti te boje. Ako je sjedalo zauzeto, dopuštena je crvena lampica za upozorenje kao dio kopče pod uvjetom da se isključi nakon što korisnik veže pojas. Lampice koje osvjetljavaju kopču bojom koja nije crvena ne moraju se isključiti kad korisnik veže pojas. One ne smiju osvjetljavati kopču tako da utječu na percepciju crvene boje gumba za otkopčavanje ili lampice upozorenja.

6.2.2.3. Tijekom ispitivanja iz stavka 7.5.3. kopča mora normalno raditi.

6.2.2.4. Kopča mora izdržati višekratno otvaranje i zatvaranje; prije dinamičkog ispitivanja navedenog u stavku 7.7. mora proći 5 000 ciklusa otvaranja i zatvaranja u uobičajenim uvjetima upotrebe. Kopča H-pojasa smije biti ispitana i bez uvlačenja svih jezičaka kopče.

6.2.2.5. Sila potrebna za otvaranje kopče u ispitivanju iz stavka 7.8. ne smije biti veća od 6 daN.

6.2.2.6. Čvrstoća kopče mora se ispitati kako je propisano u stavku 7.5.1. i, prema potrebi, stavku 7.5.5. Pri propisanom opterećenja kopča se ne smije slomiti, znatno izobličiti ili odvojiti.

6.2.2.7. Na kopčama sa sastavnim dijelom koji je zajednički dvama sklopovima ispitivanja čvrstoće i otkopčavanja iz stavaka 7.7. i 7.8. moraju se provesti i kad je dio kopče koji pripada jednom sklopu spojen s odgovarajućim dijelom drugog sklopa ako je kopču moguće tako upotrebljavati.

6.2.3. Naprava za namještanje pojasa

6.2.3.1. Nakon što se korisnik veže, pojas se mora prema njemu namjestiti automatski ili pomoću naprave za ručno namještanje koja mora biti lako dostupna korisniku dok sjedi te praktična i lagana za upotrebu. Mora također omogućivati da se pojas zategne jednom rukom tako da odgovara veličini tijela korisnika i položaju sjedala u vozilu.

6.2.3.2. Dva uzorka svake naprave za namještanje pojasa moraju se ispitati prema zahtjevima iz stavka 7.3. Klizanje remena svakog uzorka naprave za namještanje ne smije prijeći 25 mm, dok zbroj svih pomaka svih naprava za namještanje ne smije prijeći 40 mm.

6.2.3.3. Čvrstoću svih naprava za namještanje mora se ispitati prema zahtjevima iz stavka 7.5.1. Pri propisanom se opterećenju naprave ne smiju slomiti niti odvojiti.

6.2.3.4. Pri ispitivanju prema stavku 7.5.6. sila potrebna za rukovanje bilo kojom ručnom napravom ne smije biti veća od 5 daN.

6.2.4. Pričvrsni dijelovi i naprave za namještanje prema visini

Čvrstoću pričvrsnih dijelova mora se ispitati prema zahtjevima iz stavaka 7.5.1. i 7.5.2. Čvrstoću stvarnih naprava za namještanje prema visini ispituje se na čvrstoću kako je propisano u stavku 7.5.2. ovog Pravilnika ako naprave već nisu bile ispitane na vozilu pri primjeni Pravilnika br. 14 (u njegovoj zadnje izmijenjenoj verziji) u pogledu sidrišta sigurnosnih pojaseva. Pri propisanom opterećenju ti se dijelovi ne smiju slomiti niti odvojiti.

6.2.5. Uvlačnici

Uvlačnici se moraju ispitivati i moraju ispunjavati niže navedene zahtjeve, uključujući ispitivanja na čvrstoću propisana u stavcima 7.5.1. i 7.5.2. (Ti su zahtjevi takvi da isključuju uvlačnike koji ne blokiraju.)

6.2.5.1. Uvlačnici s ručnim blokiranjem

6.2.5.1.1. Remen sklopa sigurnosnog pojasa opremljenog uvlačnikom s ručnim blokiranjem ne smije se između položaja blokiranja uvlačnika pomicati za više od 25 mm.

6.2.5.1.2. Remen sklopa sigurnosnog pojasa mora se moći izvući iz uvlačnika s ručnim blokiranjem unutar 6 mm od njegove najveće duljine kad se na remen primijeni sila od najmanje 1,4 daN i najviše 2,2 daN u uobičajenom smjeru izvlačenja.

6.2.5.1.3. Remen se mora moći opetovano izvlačiti iz uvlačnika i uvlačiti u njega postupkom opisanim u stavku 7.6.1. dok se ne izvede 5 000 ciklusa. Tada se uvlačnik podvrgava korozijskom ispitivanju iz stavka 7.2., a nakon toga ispitivanje otpornosti na prašinu opisano u stavku 7.6.3. Nakon toga uvlačnik mora uspješno završiti daljnjih 5 000 ciklusa izvlačenja i uvlačenja. Nakon tih ispitivanja uvlačnik mora ispravno raditi i ispunjavati zahtjeve iz stavaka 6.2.5.1.1. i 6.2.5.1.2.

6.2.5.2. Uvlačnici s automatskim blokiranjem

6.2.5.2.1. Remen sigurnosnog pojasa opremljen uvlačnikom s automatskim blokiranjem ne smije se između položaja blokiranja uvlačnika pomicati za više od 30 mm. Ako se korisnik pojasa pomakne unatrag, pojas mora ostati u svojem prvobitnom položaju ili se automatski vratiti u taj položaj pri sljedećem pomaku korisnika pojasa naprijed.

6.2.5.2.2. Ako je uvlačnik dio trbušnog pojasa, sila uvlačenja remena ne smije biti manja od 0,7 daN, mjereno na slobodnoj duljini remena između ispitne lutke i uvlačnika u skladu sa stavkom 7.6.4.

Ako je uvlačnik dio sustava za držanje gornjeg dijela trupa, sila uvlačenja remena ne smije biti manja od 0,1 daN niti veća od 0,7 daN kad se mjeri na sličan način.

6.2.5.2.3. Remen se mora moći opetovano izvlačiti iz uvlačnika i uvlačiti u njega postupkom opisanim u stavku 7.6.1. dok se ne izvede 5 000 ciklusa. Tada se uvlačnik podvrgava korozijskom ispitivanju iz stavka 7.2., a nakon toga ispitivanje otpornosti na prašinu opisano u stavku 7.6.3. Nakon toga uvlačnik mora uspješno završiti daljnjih 5 000 ciklusa izvlačenja i uvlačenja. Nakon tih ispitivanja uvlačnik mora ispravno raditi i ispunjavati zahtjeve iz stavaka 6.2.5.2.1. i 6.2.5.2.2.

6.2.5.3. Uvlačnici s blokiranjem u slučaju opasnosti

6.2.5.3.1. Pri ispitivanju prema stavku 7.6.2. uvlačnik s blokiranjem u slučaju opasnosti mora ispunjavati zahtjeve navedene u nastavku. Ako ima jednostruku osjetljivost u skladu sa stavkom 2.14.4.1. ovog Pravilnika, vrijede samo zahtjevi koji se odnose na usporavanje vozila.

6.2.5.3.1.1. Uvlačnik tipa 4 mora blokirati kad usporavanje vozila postigne vrijednost od 0,45 g ([1]), a uvlačnik tipa 4N kad usporavanje postigne vrijednost od 0,85 g.

6.2.5.3.1.2. Uvlačnik tipa 4 ne smije blokirati kod ubrzanja remena, mjereno u smjeru izvlačenja, koje je manje od 0,8 g, a uvlačnik tipa 4N ne smije blokirati kod ubrzanja remena koje je manje od 1,0 g.

6.2.5.3.1.3. Uvlačnik ne smije blokirati kad mu je senzor nagnut za 12° ili manje u bilo kojem smjeru u odnosu na osnovni položaj koji je odredio proizvođač.

6.2.5.3.1.4. Uvlačnik tipa 4 mora blokirati kad je senzor nagnut pod kutom većim od 27°, a uvlačnik tipa 4N kad je nagnut za više 40° u bilo kojem smjeru u odnosu na osnovni položaj koji je odredio proizvođač.

([1]) g = 9,81 m/s.

6.2.5.3.1.5. Ako rad uvlačnika ovisi o vanjskom signalu ili izvoru energije, kostrukcijski se mora osigurati da uvlačnik blokira automatski u slučaju greške ili prekida tog signala ili izvora energije. Međutim, kod uvlačnika s višestrukom osjetljivošću taj zahtjev ne mora biti ispunjen ako samo jedna osjetljivost ovisi o vanjskom signalu ili izvoru energije i ako se greška signala ili izvora energije dojavljuje vozaču optički ili zvučno.

6.2.5.3.2. Pri ispitivanju u skladu sa stavkom 7.6.2. uvlačnik s blokiranjem u slučaju opasnosti s višestrukom osjetljivošću, od kojih je jedna osjetljivost remena, mora ispuniti navedene zahtjeve i blokirati kad ubrzanje remena dostigne najmanje 3,0 g u smjeru izvlačenja remena.

6.2.5.3.3. Pri ispitivanjima navedenima u stavcima 6.2.5.3.1. i 6.2.5.3.2. pomak remena prije blokiranja uvlačnika ne smije biti veći od 50 mm, počevši od duljine određene u stavku 7.6.2.1. Pri ispitivanju iz stavka 6.2.5.3.1.2. to se blokiranje ne smije dogoditi tijekom pomaka remena od 50 mm remena počevši od duljine određene u stavku 7.6.2.1.

6.2.5.3.4. Ako je uvlačnik dio trbušnog pojasa, sila uvlačenja remena ne smije biti manja od 0,7 daN, mjereno na slobodnoj duljini remena između ispitne lutke i uvlačnika u skladu sa stavkom 7.6.4.

Ako je uvlačnik dio sustava za držanje gornjeg dijela trupa, sila uvlačenja remena ne smije biti manja od 0,1 daN niti veća od 0,7 daN kad se mjeri na sličan način, osim za remen opremljen napravom za smanjenje napetosti, u kojem se slučaju najmanja sila uvlačenja može smanjiti na 0,05 daN samo kad je ta naprava u funkciji. Ako remen prolazi kroz vodilicu ili remenicu, sila uvlačenja mjeri se na slobodnoj duljini remena između ispitne lutke i vodilice ili remenice.

Ako sklop ima napravu koja ručno ili automatski sprečava da se remen sasvim uvuče, ona ne smije raditi pri provjeri tih zahtjeva.

Ako sklop ima napravu za smanjenje napetosti, opisana sila uvlačenja remena mjeri se kad je naprava u funkciji i kad nije u funkciji ako se ti zahtjevi provjeravaju prije i poslije ispitivanja otpornosti u skladu sa stavkom 6.2.5.3.5.

6.2.5.3.5. Remen se mora moći opetovano izvlačiti iz uvlačnika i uvlačiti u njega postupkom opisanim u stavku 7.6.1. dok se ne izvede 40 000 ciklusa. Tada se uvlačnik podvrgava korozijskom ispitivanju iz stavka 7.2., a nakon toga ispitivanju otpornosti na prašinu propisanom u stavku 7.6.3. Nakon toga uvlačnik mora uspješno završiti daljnjih 5 000 ciklusa izvlačenja i uvlačenja (ukupno 45 000).

Ako sklop ima napravu za smanjenje napetosti, gornja se ispitivanja provode kad je naprava za smanjenje napetosti aktivirana i kad je deaktivirana.

Nakon tih ispitivanja uvlačnik mora ispravno raditi i ispunjavati zahtjeve iz stavaka 6.2.5.3.1., 6.2.5.3.3. i 6.2.5.3.4.

6.2.5.4. Nakon ispitivanja otpornosti u skladu sa stavkom 6.2.5.3.5. i odmah nakon mjerenja sile uvlačenja u skladu sa stavkom 6.2.5.3.4., uvlačnici moraju ispunjavati sljedeća dva zahtjeva:

6.2.5.4.1. ako se uvlačnici, osim uvlačnika s automatskim blokiranjem, ispituju u skladu sa stavkom 7.6.4.2., moraju spriječiti svaku labavost remena u odnosu na trup i

6.2.5.4.2. ako je kopča otkopčana da se otpusti jezičak, uvlačnik mora moći sam u cijelosti uvući remen.

6.2.6. Zatezač

6.2.6.1. Nakon korozijskog ispitivanja u skladu sa stavkom 7.2., zatezač mora (uključujući i senzor udarca koji treba biti priključen izvornim utikačem, no bez protoka struje kroz njih) raditi normalno.

6.2.6.2. Provjerava se može li nenamjerno rukovanje napravom uzrokovati tjelesne ozljede korisnika.

6.2.6.3. Kod pirotehničkih zatezača:

6.2.6.3.1. poslije kondicioniranja u skladu sa stavkom 7.9.1. temperatura ne smije aktivirati zatezač i on mora raditi normalno;

6.2.6.3.2. moraju se poduzeti mjere opreza da vrući plinovi koji se oslobađaju ne zapale zapaljive materijale u blizini.

6.3. Remeni

6.3.1. Općenito

6.3.1.1. Remeni moraju biti takvi da je njihov pritisak na tijelo korisnika sigurnosnog pojasa što ravnomjernije raspoređen po njihovoj širini i da se ne uvijaju čak ni pod opterećenjem. Moraju imati sposobnost preuzeti i raspršiti energiju. Rubovi remena moraju biti obrađeni tako da se u upotrebi ne mogu rasplesti.

6.3.1.2. Širina remena opterećenog s 980 daN, a najviše 1 080 daN ne smije biti manja od 46 mm. Ta se širina mjeri tijekom ispitivanja propisanog u stavku 7.4.3. tako da se ispitni uređaj zaustavi na navedenom opterećenju ([1]).

6.3.2. Čvrstoća nakon kondicioniranja na sobnoj temperaturi

U slučaju dvaju uzoraka remena kondicioniranih u skladu sa stavkom 7.4.1.1. prekidno opterećenje, izmjereno u skladu sa stavkom 7.4.2., ne smije biti manje od 1 470 daN Razlika vrijednosti prekidnih opterećenja dvaju uzoraka ne smije iznositi više od 10 % većeg izmjerenog opterećenja.

6.3.3. Čvrstoća nakon posebnog kondicioniranja

U slučaju dvaju uzoraka remena kondicioniranih u skladu s jednom od odredaba iz stavka 7.4.1. (osim 7.4.1.1.) prekidno opterećenje ne smije biti manje od 75 % prosječnog opterećenja određenog u ispitivanju iz stavka 6.3.2. i od 1 470 daN. Tehnička služba koja provodi ispitivanja može izostaviti neka od tih ispitivanja ako sastav materijala ili dostupni podaci pokazuju da su suvišna.

6.4. Sklop sigurnosnog pojasa ili sustava za držanje

6.4.1. Dinamičko ispitivanje

6.4.1.1. Sklop sigurnosnog pojasa ili sustav za držanje mora se podvrgnuti dinamičkom ispitivanju u skladu sa stavkom 7.7.

6.4.1.2. Dinamičko ispitivanje provodi se na dva sklopa sigurnosnih pojaseva koji dotad nisu bili opterećeni, osim ako je riječ o sklopovima pojaseva koji su dio sustava za držanje, u kojem se slučaju dinamičko ispitivanje provodi na sustavima za držanje namijenjenima za jednu skupinu sjedala koji dotad nisu bila opterećeni. Kopče sklopova pojaseva koji se ispituju moraju ispunjavati zahtjeve iz stavka 6.2.2.4. Ako je riječ o sigurnosnim pojasevima s uvlačnikom, on se prethodno mora podvrgnuti ispitivanju otpornosti na prašinu u skladu sa stavkom 7.6.3. Dodatno, kod sigurnosnih pojaseva ili sustava za držanje opremljenih pirotehničkim zatezačem, ta se naprava kondicionira prema stavku 7.9.1.

6.4.1.2.1. Na sigurnosnim pojasevima mora se obaviti korozijsko ispitivanje određeno u stavku 7.2. nakon kojeg kopča mora proći ispitivanje od dodatnih 500 ciklusa otvaranja i zatvaranja u uobičajenim uvjetima upotrebe.

6.4.1.2.2. Ako je riječ o sigurnosnim pojasevima s uvlačnikom, on se mora ispitati prema zahtjevima u stavcima 6.2.5.2. ili 6.2.5.3. Ako je uvlačnik bio podvrgnut korozijskom ispitivanju prema odredbama stavka 6.4.1.2.1., to ispitivanje ne treba ponavljati.

([1]) Ispitivanje nije provedeno za remene tkane od kepera s poliesterskim pređama velike čvrstoće jer se oni šire pod opterećenjem. U tom slučaju širina bez opterećenja mora biti ≥ 46 mm.

6.4.1.2.3. Sigurnosni pojasevi namijenjeni za upotrebu s napravom za namještanje prema visini, kako je određena u stavku 2.14.6., ispituju se dok je naprava u najnepovoljnijem položaju koji je odredila tehnička služba odgovorna za ispitivanje. Međutim:

6.4.1.2.3.1. ako naprava za namještanje prema visini ima sidrište pojasa, kako je dopušteno u skladu s odredbama Pravilnika br. 14, tehnička služba odgovorna za ispitivanje može, ako želi, primijeniti odredbe stavka 7.7.1.;

6.4.1.2.3.2. ako je naprava za namještanje prema visini ramena dio pojasa, ispituje se kao sustav za držanje, a tehnička služba odgovorna za ispitivanje primjenjuje odredbe stavka 7.7.1. koje se primjenjuju na ispitivanje dijela konstrukcije vozila na koji se sustav za držanje obično ugrađuje.

6.4.1.2.4. Kod sigurnosnog pojasa sa zatezačem najmanji pomak naveden u stavku 6.4.1.3.2. može se smanjiti za pola. Za potrebe ovog ispitivanja zatezač mora raditi.

6.4.1.2.5. Sigurnosni pojas s napravom za smanjenje napetosti prije dinamičkog ispitivanja podvrgava se ispitivanju otpornosti dok naprava radi u skladu sa stavkom 6.2.5.3.5. Dinamičko ispitivanje zatim se provodi s aktivnom napravom za smanjenje napetosti.

6.4.1.3. Tijekom tog ispitivanja moraju biti ispunjeni sljedeći zahtjevi:

6.4.1.3.1. ni jedan dio sigurnosnog pojasa ili sustava za držanje koji utječe na zadržavanje korisnika ne smije se slomiti, a kopča, sustav blokiranja ili namještanja ne smije se otkopčati ili otvoriti i

6.4.1.3.2. ako je riječ o trbušnom pojasu, ispitna lutka u razini zdjelice smije se pomaknuti naprijed od 80 do 200 mm. Kod drugih vrsta pojaseva taj pomak naprijed u razini zdjelice smije biti od 80 do 200 mm, a u razini prsnog koša od 100 do 300 mm. Kod H-pojasa najmanji navedeni pomaci mogu se smanjiti za pola. To su pomaci u odnosu na mjerne točke prikazane na slici 6. Priloga 7. ovom Pravilniku.

6.4.1.3.3. Kod sigurnosnih pojaseva na vanjskom prednjem sjedećem mjestu zaštićenom zračnim jastukom pomak referentne točke na prsnom košu smije biti veći od vrijednosti iz stavka 6.4.1.3.2. ako brzina pri toj vrijednosti nije veća od 24 km/h.

6.4.1.3.4. Ako je riječ o sjedećem mjestu zaštićenom zračnim jastukom ispred njega, a koje nije prednje vanjsko, pomak referentne točke na prsnom košu smije biti veći od vrijednosti iz stavka 6.4.1.3.2. ako brzina pri toj vrijednosti nije veća od 24 km/h u ispitivanjima koja se izvode sa zračnim jastukom u stvarnom ili odgovarajuće simuliranom vozilu, u kojem zračni jastuk mora biti montiran i pričvršćen točno kao u stvarnom vozilu.

6.4.1.4. Kod sustava za držanje:

6.4.1.4.1. pomak referentne točke prsnog koša smije biti veći od onoga u stavku 6.4.1.3.2. ako se može, proračunom ili daljnjim ispitivanjem, dokazati da ni jedan dio trupa ili glave ispitne lutke upotrijebljene u dinamičkom ispitivanju neće doći u dodir ni s jednim prednjim krutim dijelom vozila osim:

6.4.1.4.1.1. ako je riječ o vozaču, dodir prsnog koša u upravljačkim sklopom može se dopustiti ako taj sklop ispunjava zahtjeve iz Pravilnika br. 12 i ako se dodir ne događa na brzini većoj od 24 km/h. Za tu procjenu smatra se da je sjedalo u jednom od položaja iz stavka 7.7.1.5.;

6.4.1.4.1.2. ako je riječ o bilo kojem drugom putniku, dodir glave ili prsnog koša s bilo kojim krutim dijelom vozila ispred ispitne lutke nije dopušten. Usto, nije dopušten dodir glave i koljena ispitne lutke.

Za tu procjenu smatra se da je sjedalo ispitne lutke i, prema potrebi, sjedalo ispred ispitne lutke u položajima iz stavka 7.7.1.6. Osim primijenjene strukture sklopa zračnog jastuka definiranog u stavku 2.8., savitljivi materijal tvrdoće < 50 po Shoreu A može se odstraniti kako bi se dokazalo da pokriveni ili obloženi kruti dijelovi tijekom ispitivanja ne dolaze u dodir s glavom ili prsima ispitne lutke.

6.4.1.4.2. Sustavima pomicanja i blokiranja, u vozilima koja ih imaju, koji omogućuju putnicima na svim sjedalima da napuste vozilo mora se moći ručno rukovati i nakon dinamičkog ispitivanja.

6.4.1.5. Iznimno, kod sustava za držanje pomak smije biti veći od vrijednosti iz stavka 6.4.1.3.2. ako se na gornje sidrište ugrađeno na sjedalo primjenjuje odstupanje navedeno u stavku 7.4. Pravilnika br. 14.

6.4.2. Čvrstoća nakon kondicioniranja abrazijom

6.4.2.1. Za oba uzorka kondicionirana u skladu sa stavkom 7.4.1.6. prekidna čvrstoća mora se utvrditi u skladu sa stavcima 7.4.2. i 7.5. Mora iznositi najmanje 75 % prosječne prekidne čvrstoće određene u ispitivanjima na nestruganim pojasevima i ne manje od najmanjeg opterećenja određenog za ispitivanje. Razlika prekidne čvrstoće dvaju uzoraka ne smije iznositi više od 20 % najvećeg izmjerenog prekidnog opterećenja. Kod postupaka tipa 1 i tipa 2 ispitivanje prekidne čvrstoće provodi se samo na uzorcima remena (stavak 7.4.2.). Kod postupka tipa 3 ispitivanje prekidne čvrstoće provodi se na remenu s pripadajućim metalnim dijelovima (stavak 7.5.).

6.4.2.2. Dijelovi sklopa pojasa koji se podvrgavaju postupku abrazije prikazani su u sljedećoj tablici, a prikladni tipovi postupaka označeni su s „x”. Za svaki postupak upotrebljava se novi uzorak.

| | Postupak 1 | Postupak 2 | Postupak 3 |
|---|---|---|---|
| Pričvrsni član | — | — | x |
| Vodilica ili remenica | — | x | — |
| Ušica na kopči | — | x | x |
| Naprava za namještanje | x | — | x |
| Dijelovi zašiveni na remenu | — | — | x |
| Fleksibilna naprava za namještanje prema visini ramena | x | — | — |

7. ISPITIVANJA

7.1. Upotreba uzoraka dostavljenih za homologaciju tipa pojasa ili sustava za držanje (vidjeti Prilog 13. ovom Pravilniku)

7.1.1. Dva pojasa ili sustava za držanje potrebna su za provjeru kopče, ispitivanje kopče pri niskoj temperaturi, prema potrebi ispitivanje pri niskoj temperaturi opisano u stavku 7.5.4., ispitivanje trajnosti kopče, korozijsko ispitivanje pojasa, ispitivanje rada uvlačnika, dinamičko ispitivanje i ispitivanje otvaranja kopče nakon dinamičkog ispitivanja. Jedan od tih dvaju uzoraka mora se upotrijebiti za provjeru pojasa ili sustava za držanje.

7.1.2. Jedan sklop sigurnosnog pojasa ili sustava za držanje potreban je za provjeru kopče i ispitivanje čvrstoće kopče, pričvrsnih dijelova, naprava za namještanje pojaseva te, prema potrebi, uvlačnika.

7.1.3. Dva sklopa sigurnosnih pojaseva i sustava za držanje potrebna su za ispitivanje kopče, ispitivanje mikroklizanja i ispitivanje abrazije. Ispitivanje rada naprave za namještanje pojasa mora se provesti na jednom od tih uzoraka.

7.1.4. Za ispitivanje prekidne čvrstoće remena mora se upotrijebiti uzorak remena. Dio tog uzorka mora se čuvati dok je homologacija važeća.

7.2. Korozijsko ispitivanje

7.2.1. Čitav sklop sigurnosnog pojasa mora se postaviti u ispitnu komoru kako je propisano u Prilogu 12. ovom Pravilniku. Ako sklop sadržava uvlačnik, remen se mora potpuno razmotati do zadnjih 300 ± 3 mm. Osim kratkih prekida koji mogu biti potrebni, naprimjer za provjeru i dodavanje slane otopine, pojas mora biti izložen stalnom ispitnom djelovanju u trajanju od 50 sati.

7.2.2. Nakon završetka ispitivanja sklop se mora pažljivo oprati ili uroniti u čistu tekuću vodu, ne topliju od 38 °C, kako bi se skinuli mogući ostaci soli i zatim ostaviti da se suši 24 sata na sobnoj temperaturi prije provjere u skladu sa stavkom 6.2.1.2.

7.3. Ispitivanje mikroklizanja (vidjeti sliku 3. u Prilogu 11. ovom Pravilniku)

7.3.1. Uzorci za ispitivanje mikroklizanja najmanje se 24 sata drže u prostoru s temperaturom od 20 ± 5 °C i relativnom vlagom od 65 + 5 %. Ispitivanje se provodi na temperaturi između 15 i 30 °C.

7.3.2. Slobodni dio naprave za namještanje na ispitnom stolu mora biti usmjeren prema dolje ili gore, kao što je i u vozilu.

7.3.3. Uteg od 5 daN pričvršćuje se za donji dio remena. Drugi kraj remena podvrgava se gibanju naprijed-natrag s amplitudom od 300 ± 20 mm (vidjeti sliku).

7.3.4. Ako postoji slobodni kraj koji služi kao rezervni remen, on se nikako ne smije pričvrstiti ili pritegnuti na opterećeni dio remena.

7.3.5. Remen se na ispitnoj napravi nalazi u labavom stanju i od naprave za namještanje spušta se u konkavnom luku kao u vozilu. Uteg od 5 daN na ispitnoj se napravi spušta okomito tako da se spriječi njihanje utega i uvijanje remena. Pričvrsni se dio pričvršćuje na uteg od 5 daN na isti način kao u vozilu.

7.3.6. Prije početka ispitivanja mora se provesti serija od 20 ciklusa da se samozatezni mehanizam pravilno namjesti.

7.3.7. Obavlja se 1 000 ciklusa frekvencijom od 0,5 ciklusa u sekundi s ukupnom amplitudom od 300 ± 20 mm. Uteg od 5 daN djeluje samo u vremenu koje odgovara pomaku od 100 ± 20 mm za svakih pola ciklusa.

7.4. Kondicioniranje remena i ispitivanje prekidne čvrstoće (statičko)

7.4.1. Kondicioniranje remena za ispitivanje prekidne čvrstoće

Odrezani uzorci remena iz stavka 3.2.2.3. kondicioniraju se kako je navedeno u nastavku.

7.4.1.1. Kondicioniranje pri sobnoj temperaturi i higrometrija

Remen se kondicionira u skladu s normom ISO 139 (2005), uz primjenu standardnih atmosferskih uvjeta ili alternative standardnim atmosferskim uvjetima. Ako se ispitivanje ne obavi odmah po kondicioniranju, uzorak se do ispitivanja drži u hermetički zatvorenoj posudi. Prekidno opterećenje određuje se u roku od pet minuta nakon vađenja remena iz okoline za kondicioniranje ili zatvorene posude.

7.4.1.2. Svjetlosno kondicioniranje

7.4.1.2.1. Primjenjuju se odredbe Preporuke ISO 105-B02 (1994/Amd2:2000). Remen se izlaže djelovanju svjetlosti sve dok etalon plave boje br. 7 ne izblijedi do kontrasta koji odgovara stupnju 4 na ljestvici sive boje.

7.4.1.2.2. Nakon izlaganja remen se kondicionira kako je opisano u stavku 7.4.1.1. Ako se ispitivanje ne obavi odmah po kondicioniranju, uzorak se do ispitivanja drži u hermetički zatvorenoj posudi. Prekidno opterećenje određuje se u roku od pet minuta nakon vađenja remena iz uređaja za kondicioniranje.

7.4.1.3. Kondicioniranje pri niskim temperaturama

7.4.1.3.1. Remen se kondicionira kako je opisano u stavku 7.4.1.1.

7.4.1.3.2. Zatim se remen sat i pol drži na ravnoj podlozi u rashladnoj komori u kojoj je temperatura zraka – 30 ± 5 °C. Nakon toga remen se presavija i pregib opterećuje utegom od 2 kg koji je prethodno ohlađen na – 30 °C ± 5 °C. Nakon što je tako opterećen remen ostao 30 minuta u istoj rashladnoj komori, uteg se uklanja, a prekidno opterećenje mora biti izmjereno u roku od pet minuta nakon što je remen izvađen iz rashladne komore.

7.4.1.4. Kondicioniranje pri visokim temperaturama

7.4.1.4.1. Remen se tri sata drži u toplinskoj komori s temperaturom od 60 ± 5 °C i relativnom vlažnosti od 65 ± 5 %.

7.4.1.4.2. Prekidno opterećenje određuje se u roku od pet minuta nakon vađenja remena iz toplinske komore.

7.4.1.5. Kondicioniranje u vodi

7.4.1.5.1. Remen se tri sata drži u cijelosti uronjen u destiliranu vodu temperature 20 °C ± 5 °C, kojoj je dodano malo sredstva za namakanje. Može se upotrijebiti bilo koje sredstvo za namakanje koje je pogodno za vlakna remena koji se ispituje.

7.4.1.5.2. Prekidno opterećenje određuje se u roku od 10 minuta nakon vađenja remena iz vode.

7.4.1.6. Kondicioniranje abrazijom

7.4.1.6.1. Kondicioniranje abrazijom obavlja se na svim napravama gdje je remen u dodiru s krutim dijelom pojasa. Međutim, postupak ispitivanja abrazijom tipa 1 (stavak 7.4.1.6.4.1.) nije potrebno izvoditi na napravama za namještanje pojasa za koje se ispitivanjem mikroklizanja (stavak 7.3.) pokazalo da remen kliže manje od polovine propisane duljine. Naprava za kondicioniranje mora biti tako namještena da približno zadrži relativni položaj remena i dodirne površine.

7.4.1.6.2. Uzorci se kondicioniraju kako je opisano u stavku 7.4.1.1. Temperatura okoline tijekom postupka abrazije iznosi između 15 i 30 °C.

7.4.1.6.3. U sljedećoj tablici navedeni su opći uvjeti za svaki postupak abrazije.

| | Opterećenje daN | Frekvencija (Hz) | Broj ciklusa | Pomak (mm) |
|---|---|---|---|---|
| Postupak 1 | 2,5 | 0,5 | 5 000 | 300 ± 20 |
| Postupak 2 | 0,5 | 0,5 | 45 000 | 300 ± 20 |
| Postupak 3 (*) | 0 – 5 | 0,5 | 45 000 | — |

(*) Vidjeti stavak 7.4.1.6.4.3.

Pomak naveden u petom stupcu tablice označava amplitudu kretanja remena naprijed–natrag.

7.4.1.6.4. Zahtjevi pojedinih postupaka kondicioniranja

7.4.1.6.4.1. Postupak tipa 1: za slučajeve kad remen kliže kroz napravu za namještanje.

Jedan kraj remena mora se kontinuirano opterećivati vertikalnom silom od 2,5 daN; drugi kraj pričvršćen je na napravu koja ga vodoravno pomiče naprijed–natrag.

Naprava za namještanje postavlja se na vodoravni dio remena tako da remen ostane opterećen (vidjeti sliku 1. u Prilogu 11. ovom Pravilniku).

7.4.1.6.4.2. Postupak tipa 2: za slučajeve kad remen mijenja smjer prolazeći kroz kruti dio pojasa.

Tijekom tog ispitivanja kutovi remena održavaju se kako je prikazano na slici 2. u Prilogu 11. ovom Pravilniku.

Na remen mora kontinuirano djelovati sila od 0,5 daN.

Ako remen prolazeći kroz kruti dio promijeni smjer više od jedanput, sila od 0,5 daN može se povećati toliko da se dobije propisano kretanje remena od 300 mm kroz kruti dio.

7.4.1.6.4.3. Postupak tipa 3: za slučajeve kad je remen pričvršćen na kruti dio pojasa šivanjem ili na sličan način.

Ukupni pomak naprijed-natrag mora biti 300 ± 20 mm, ali sila od 5 daN mora djelovati samo tijekom pomaka od 100 ± 20 mm za svaku polovinu ciklusa (vidjeti sliku 3. u Prilogu 11. ovom Pravilniku).

7.4.2. Ispitivanje prekidne čvrstoće remena (statičko ispitivanje)

7.4.2.1. Ispitivanje se provodi svaki put na dvama novima uzorcima remena, dovoljno dugačkima i kondicioniranima u skladu s odredbama iz stavka 7.4.1.

7.4.2.2. Svaki se remen uhvati čeljustima stroja za vlačno ispitivanje. Stezne čeljusti moraju biti izvedene na način da ne dođe do trganja remena u čeljustima ili u njihovoj blizini. Brzina pomicanja mora biti oko 100 mm/min. Na početku ispitivanja slobodna duljina uzorka remena između čeljusti mora biti 200 ± 40 mm.

7.4.2.3. Opterećenje se povećava do trenutka pucanja remena i bilježi se prekidno opterećenje.

7.4.2.4. Ako remen prokliže ili pukne u čeljusti ili na duljini do 10 mm od jedne od njih, ispitivanje je nevažeće i mora se provesti novo ispitivanje na drugom uzorku.

7.4.3. Širina pod opterećenjem

7.4.3.1. Ispitivanje se provodi svaki put na dvama novima uzorcima remena, dovoljno dugačkima i kondicioniranima u skladu s odredbama iz stavka 7.4.1.

7.4.3.2. Svaki se remen uhvati čeljustima stroja za vlačno ispitivanje. Stezne čeljusti moraju biti izvedene na način da ne dođe do trganja remena u čeljustima ili u njihovoj blizini. Brzina pomicanja mora biti oko 100 mm/min. Na početku ispitivanja slobodna duljina uzorka remena između čeljusti mora biti 200 ± 40 mm.

7.4.3.3. Kad opterećenje dosegne 980 daN, a najviše 1 080 daN, zaustaviti stroj i u roku od 5 sekunda izvesti mjerenje. To ispitivanje mora se provesti odvojeno od ispitivanja vlačne čvrstoće.

7.5. Ispitivanje sastavnih dijelova pojasa, uključujući krute dijelove

7.5.1. Kopča i naprava za namještanje moraju na uređaju za vlačno ispitivanje biti spojene dijelovima sklopa pojasa na koje inače pričvršćene, a silu opterećenja mora se zatim povećavati do 980 daN.

Kod H-pojaseva kopča se veže na ispitnu napravu remenima koji su pričvršćeni na kopču i jezičkom ili dvama jezičcima koji se nalaze približno simetrično s obzirom na geometrijsko središte kopče. Ako je kopča ili naprava za namještanje dio pričvrsnog ili zajedničkog dijela pojasa s tri točke, kopču ili napravu za namještanje ispituje se s pričvrsnim dijelom, u skladu sa stavkom 7.5.2., osim u slučaju uvlačnika s remenicom ili vodilicom remena na gornjem sidrištu, kad ispitno opterećenje mora biti 980 daN, a duljina remena koja je ostala namotana na kalemu mora biti duljina koja je rezultat blokiranja što bliže duljini od 450 mm od kraja remena.

7.5.2. Pričvrsni dijelovi i sve naprave za namještanje pojasa prema visini moraju se ispitati kako je opisano u stavku 7.5.1., s tim da sila mora biti 1 470 daN i njome se, ovisno o odredbama u drugoj rečenici stavka 7.7.1., mora djelovati u najnepovoljnijim uvjetima koji se mogu dogoditi u vozilu u kojem je pojas pravilno ugrađen. Uvlačnici se ispituju s potpuno odmotanim remenom s kalema.

7.5.3. Dva uzorka cijelog sklopa pojasa moraju se ostaviti dva sata u rashladnoj komori na temperaturi od – 10 °C ± 1 °C. Nakon vađenja iz rashladne komore odgovarajući dijelovi kopče ručno se spoje.

7.5.4. Dva uzorka cijelog sklopa pojasa ostavljaju se dva sata u rashladnoj komori na temperaturi od – 10 °C ± 1 °C. Ispitivani kruti i plastični dijelovi zatim se stave na ravnu krutu čeličnu podlogu (koja je prethodno, zajedno s pojasevima, bila u rashladnoj komori) postavljenu na vodoravnu površinu kompaktnog tvrdog bloka mase najmanje 100 kg, a onda se unutar 30 sekundi nakon što su izvađeni iz rashladne komore pusti da na ispitni uzorak pod djelovanjem gravitacije padne čelični uteg od 18 kg s visine od 300 mm. Udarna strana tog utega mora imati tvrdoću od najmanje 45 HRC i konveksnu površinu poprečnog polumjera 10 mm i uzdužnog polumjera 150 mm uzduž središnjice utega. Jedan uzorak ispituje se tako da je os zakrivljene šipke poravnata s remenom, a drugi pod kutom od 90° u odnosu na remen.

7.5.5. Kopče koje imaju zajedničke dijelove s dvama sigurnosnim pojasevima opterećuju se tako da se simuliraju upotrebni uvjeti iz vozila sa sjedalima namještenima u srednjem položaju. Na svaki pojas djeluje se istodobno silom od 1 470 daN. Smjer opterećenja određuje se u skladu sa stavkom 7.7.1. Odgovarajuća naprava za navedeno ispitivanje prikazana je u Prilogu 10. ovom Pravilniku.

7.5.6. Pri ispitivanju naprave za ručno namještanje remen se mora jednakomjerno provlačiti kroz tu napravu, uvažavajući uobičajene uvjete upotrebe, brzinom od otprilike 100 mm/s, dok najveću silu treba mjeriti s točnošću od 0,1 daN nakon što se remen pomakne prvih 25 mm. Ispitivanje se provodi u oba smjera hoda remena kroz napravu za namještanje, pri čemu je prije mjerenja ciklus potrebno ponoviti 10 puta.

7.6. Dodatna ispitivanja sigurnosnih pojaseva s uvlačnikom

7.6.1. Trajnost mehanizma uvlačnika

7.6.1.1. Remen se mora izvlačiti i puštati da se uvuče zahtijevani broj ciklusa brzinom ne većom od 30 ciklusa u minuti. Kod uvlačnika s blokiranjem u slučaju opasnosti u svakom se petom ciklusu izvodi trzaj za blokiranje uvlačnika.

Jednak broj trzaja izvodi se pri svakom od pet različitih duljina izvlačenja, odnosno 90, 80, 75, 70 i 65 % ukupne duljine remena koja je ostala namotana u uvlačniku. Međutim, ako je remen dulji od 900 mm, ti se postoci odnose na zadnjih 900 mm remena koje se može izvući iz uvlačnika.

7.6.1.2. Odgovarajući uređaj za ispitivanje iz stavka 7.6.1.1. prikazan je u Prilogu 3. ovom Pravilniku.

7.6.2. Blokiranje uvlačnika s blokiranjem u slučaju opasnosti

7.6.2.1. Blokiranje uvlačnika ispituje se kad na kolutu mehanizma ostane namotano 300 ± 3 mm remena.

7.6.2.1.1. Kod uvlačnika koji se blokira pomicanjem remena remen se izvlači u smjeru u kojem se izvlači kad je uvlačnik ugrađen u vozilo.

7.6.2.1.2. Osjetljivost uvlačnika na usporenje vozila ispituje se pri navedenom izvlačenju remena uzduž dviju okomitih osi koje su vodoravne ako je uvlačnik ugrađen u vozilo po uputama proizvođača sigurnosnog pojasa. Ako to mjesto nije navedeno, tijelo nadležno za ispitivanje mora se savjetovati s proizvođačem sigurnosnog pojasa. Jedna od tih osi mora biti u smjeru koji odabere tehnička služba koja obavlja homologacijska ispitivanja kako bi se postigli najnepovoljniji uvjeti s obzirom na aktiviranje mehanizma blokiranja.

7.6.2.2. Odgovarajući uređaj za ispitivanje iz stavka 7.6.2.1. opisan je u Prilogu 4. ovom Pravilniku. Konstrukcija tog ispitnog uređaja mora biti takva da se traženo ubrzanje dostigne prije nego što se remen iz uvlačnika izvuče za više od 5 mm, pri čemu se izvlačenje pri ispitivanju osjetljivosti na pomicanje remena događa prosječnim povećanjem ubrzanja od najmanje 55 g/s ([1]) i najviše 150 g/s te od najmanje 25 g/s i najviše 150 g/s pri ispitivanju osjetljivosti na usporenje vozila.

7.6.2.3. Pri ispitivanju sukladnosti sa zahtjevima iz stavaka 6.2.5.3.1.3. i 6.2.5.3.1.4. uvlačnik se ugrađuje na vodoravnu ploču koja se naginje brzinom od najviše 2° u sekundi dok ne dođe do blokiranja. Ispitivanje se ponavlja naginjanjem u drugim smjerovima kako bi se osiguralo da su zahtjevi ispunjeni.

7.6.3. Otpornost na prašinu

7.6.3.1. Uvlačnik se postavlja u ispitnu komoru kako je prikazano u Prilogu 5. ovom Pravilniku. Mora se ugraditi u smjeru koji je sličan onome kad je ugrađen u vozilo. Ispitna komora sadržava prašinu kako je to određeno stavkom 7.6.3.2. Remen se izvuče iz uvlačnika u duljini od 500 mm tako da ostane izvučen, osim što unutar jedne ili dvije minute nakon svakog miješanja prašine mora proći 10 potpunih ciklusa izvlačenja i uvlačenja. Tijekom pet sati prašina se mora promiješati svakih 20 minuta u trajanju pet sekundi s pomoću stlačenog zraka bez ulja i vlage pod tlakom od $5{,}5 \cdot 10^5 \pm 0{,}5 \cdot 10^5$ Pa kroz otvor promjera 1,5 ± 0,1 mm.

7.6.3.2. Prašina koja se upotrebljava u ispitivanju iz stavka 7.6.3.1. mora sadržavati približno 1 kg suhog kremena. Raspodjela čestica prema veličini mora biti kako slijedi:

(a) čestice koje prolaze kroz otvor 150 μm, promjer žice 104 μm: 99 do 100 %;

(b) čestice koje prolaze kroz otvor 105 μm, promjer žice 64 μm: 76 do 86 %;

(c) čestice koje prolaze kroz otvor 75 μm, promjer žice 52 μm: 60 do 70 %;

7.6.4. Sile uvlačenja

7.6.4.1. Sila uvlačenja remena mjeri se na sklopu sigurnosnog pojasa postavljenom na ispitnu lutku kao kod dinamičkog ispitivanja propisanog u stavku 7.7. Napetost remena mjeri se što bliže točki dodira s lutkom (ali ne na njoj) dok se remen uvlači brzinom od približno 0,6 m/min. U slučaju sigurnosnog pojasa s napravom za smanjenje napetosti, sila uvlačenja i napetost remena mjere se kad je naprava za smanjenje napetosti u funkciji i kad nije u funkciji.

7.6.4.2. Prije dinamičkog ispitivanja opisanog u stavku 7.7. ispitna lutka u sjedećem položaju, odjevena u pamučnu majicu, nagne se naprijed dok se ne potegne 350 mm remena iz uvlačnika i zatim pusti da se vrati u početni položaj.

7.7. Dinamičko ispitivanje sklopa pojasa ili sustava za držanje

7.7.1. Sklop pojasa pričvršćuje se na ispitna kolica s ugrađenim sjedalom i općim sidrištima kako je određeno na slici 1. Priloga 6. ovom Pravilniku. Ako je sklop pojasa namijenjen za određeno vozilo ili određene tipove vozila, razmake između ispitne lutke i sidrišta određuje tehnička služba koja provodi ispitivanja prema uputama za ugradnju priloženima pojasu ili prema podacima proizvođača vozila. Ako pojas ima napravu za namještanje pojasa prema visini kako je definirana u stavku 2.14.6., položaj naprave i način učvršćenja moraju biti isti kao u konstrukciji vozila.

U tom slučaju, ako je provedeno dinamičko ispitivanje za tip vozila, ono se ne treba ponavljati za druge tipove vozila u kojima je svaka sidrišna točka udaljena manje od 50 mm od odgovarajuće sidrišne točke pojasa koji se ispituje. Druga je mogućnost da proizvođači odrede hipotetske sidrišne točke za ispitivanje kako bi obuhvatili najveći broj stvarnih sidrišnih točaka.

([1]) g = 9,81 m/s.

7.7.1.1. Ako je sigurnosni pojas ili sustav za držanje dio sklopa za koji se traži da se homologira kao sustav za držanje, sigurnosni pojas ugrađuje se kako je određeno u stavku 7.7.1. ili na dio konstrukcije vozila na koji je sustav za držanje uobičajeno učvršćen, a taj dio mora biti učvršćen na ispitna kolica kako je propisano u stavcima od 7.7.1.2. do 7.7.1.6.

Ako je riječ o sigurnosnom pojasu ili sustavu za držanje sa zatezačima koji ovise o sastavnim dijelovima koji nisu dio sklopa sigurnosnog pojasa, sklop sigurnosnog pojasa pričvršćuje se na ispitna kolica zajedno s potrebnim dodatnim dijelovima vozila kako je propisano u stavcima od 7.7.1.2. do 7.7.1.6.

Ako te naprave nije moguće ispitati na ispitnim kolicima, proizvođač smije dokazati da naprava ispunjava zahtjeve iz ovog Pravilnika uobičajenim ispitivanjem čeonim sudarom pri brzini od 50 km/h u skladu s postupkom iz norme ISO 3560 (1975).

7.7.1.2. Metoda upotrijebljena za pričvršćenje vozila tijekom ispitivanja ne smije biti takva da pojačava sidrišta sjedala ili sigurnosnih pojaseva ili da smanjuje uobičajene deformacije konstrukcije. Ne smije biti prisutan ni jedan prednji dio vozila koji bi ograničenjem kretanja lutke naprijed, osim stopala, mogao smanjiti opterećenje sustava za držanje tijekom ispitivanja. Uklonjeni dijelovi konstrukcije mogu se nadomjestiti dijelovima jednake čvrstoće, uz uvjet da ne ometaju kretanje lutke naprijed.

7.7.1.3. Naprava za pričvršćivanje smatra se zadovoljavajućom ako ne utječe na područje koje se proteže cijelom širinom konstrukcije te ako vozilo ili konstrukciju blokira ili učvršćuje sprijeda na udaljenosti od najmanje 500 mm od sidrišta sustava za držanje. Konstrukcija se straga učvršćuje na dovoljnoj udaljenosti iza sidrišta kako bi se osiguralo ispunjavanje zahtjeva iz stavka 7.7.1.2.

7.7.1.4. Sjedala vozila ugrađuju se i stavljaju u položaj za vožnju koji je odabrala tehnička služba koja provodi homologacijska ispitivanja, tako da se stvore najnepovoljniji uvjeti s obzirom na čvrstoću prikladni za postavljanje ispitne lutke u vozilo. Položaji sjedala navode se u ispitnom izvješću. Ako se naslonu sjedala može namještati nagib, mora biti blokiran prema uputama proizvođača ili, ako nema takvih uputa, u položaju što bližem stvarnom kutu naslona sjedala od 25° za vozila kategorija $M_1$ i $N_1$ odnosno što bliže kutu od 15° za vozila svih ostalih kategorija.

7.7.1.5. Za ocjenu ispunjavanja zahtjeva iz stavaka 6.4.1.4.1. i 6.4.1.4.1.1. sjedalo se postavlja u krajnji prednji položaj za vožnju prikladan dimenzijama ispitne lutke.

7.7.1.6. Za ocjenu ispunjavanja zahtjeva iz stavaka 6.4.1.4.1. i 6.4.1.4.1.2. sjedalo se namješta kako je navedeno u nastavku.

7.7.1.6.1. Suvozačevo sjedalo: putnik sprijeda mora biti u krajnjem prednjem položaju za putovanje s obzirom na dimenzije ispitne lutke. Položaji sjedala navode se u ispitnom izvješću.

7.7.1.6.2. Stražnja sjedala: za svaki ispitni položaj putnika na stražnjim sjedalima smatra se da položaj ispitivanog sjedećeg mjesta odgovara točki R sjedala. Ako se naslon sjedala može namještati, nagib naslona treba prilagoditi trodimenzionalnom napravom za točku H tako da kut trupa bude što bliži 10°.

Sjedeće mjesto ispred ispitivanog sjedećeg mjesta namjesti se na sredinu uzdužnog hoda i po visini ili u fiksni položaj koji je najbliži toj točki. Ako se naslon tog sjedala može namještati, nagib naslona treba prilagoditi trodimenzionalnom napravom za točku H tako da kut trupa bude što bliži 10°.

To se može dokazati konturom na CAD-u ili nacrtom situacije u vozilu.

7.7.1.7. Alternativno stavcima 7.7.1.5. i 7.7.1.6., ako te naprave nije moguće ispitati na ispitnim kolicima, proizvođač smije dokazati da naprava ispunjava zahtjeve iz ovog Pravilnika uobičajenim ispitivanjem čeonim sudarom pri brzini od 50 km/h u skladu s postupkom iz norme ISO 3560:2013.

7.7.1.8. Sva se sjedala iste skupine sjedala ispituju istodobno.

7.7.1.9. Dinamička ispitivanja sustava H-pojasa provode se bez (sklopa) međunožnog remena, ako on postoji.

7.7.2. Sklop pojasa mora biti namješten na ispitnu lutku iz Priloga 7. ovom Pravilniku na način opisan u nastavku. Između naslona sjedala i leđa lutke namjesti se ploča debljine 25 mm. Pojas se čvrsto namjesti na lutku. Tada se ploča ukloni tako da cijeli stražnji dio lutke dodiruje naslon sjedala. Mora se provjeriti da način spajanja dvaju dijelova kopče ne uzrokuje nikakav rizik od smanjivanja pouzdanosti zakopčavanja.

7.7.3. Slobodni dijelovi remena moraju biti dovoljno daleko od naprave za namještanje da se omogući klizanje remena.

7.7.4. Naprave za ispitivanje usporenja ili ubrzanja

Podnositelj zahtjeva može odabrati jednu od sljedećih dviju naprava:

7.7.4.1. Naprava za ispitivanje usporenja

Ispitna kolica moraju se kretati tako da u trenutku sudara imaju brzinu od 50 km/h ± 1 km/h i da ispitna lutka ostane stabilna. Zaustavni put ispitnih kolica mora biti 40 cm ± 5 cm. Pri usporavanju ispitna kolica moraju ostati u vodoravnom položaju. Usporenje ispitnih kolica postiže se uređajem opisanim u Prilogu 6. ovom Pravilniku ili nekom drugom napravom koja daje istovrijedne rezultate. Taj uređaj mora imati radni učinak opisan u nastavku.

Krivulja usporenja ispitnih kolica koja su opterećena balastom što proizvodi ukupnu masu 455 kg ± 20 kg za ispitivanja sigurnosnih pojaseva odnosno 910 kg ± 40 kg za ispitivanja sustava za držanje, pri čemu je nazivna masa ispitnih kolica i konstrukcije vozila 800 kg, mora ostati unutar iscrtkanog područja grafa u Prilogu 8. Ako je potrebno, nazivna masa ispitnih kolica i priključene konstrukcije vozila može se povećati u koracima od 200 kg, a pritom se na svakih dodanih 200 kg mora dodati balast od 28 kg. Ni u kojem se slučaju ukupna masa ispitnih kolica, konstrukcije vozila i balasta ne smije odstupati za više od ± 40 kg od nazivne vrijednosti za umjerna ispitivanja. Tijekom umjeravanja naprave za zaustavljanje brzina ispitnih kolica mora biti 50 km/h ± 1 km/h, a zaustavni put 40 ± 2 cm.

7.7.4.2. Naprava za ispitivanje ubrzanja

Ispitna kolica kreću se tako da njihova ukupna promjena brzine ΔV iznosi 51 km/h $^{+2}_{-0}$ km/h. Pri ubrzanju ispitna kolica moraju ostati u vodoravnom položaju. Ubrzanje ispitnih kolica postiže se uređajem koji je u skladu sa sljedećim zahtjevima za radni učinak.

Krivulja ubrzanja ispitnih kolica koja su opterećena balastom mora ostati unutar iscrtkanog područja grafa u Prilogu 8. i ostati iznad dijela određenog koordinatama 10 g, 5 ms i 20 g, 10 ms. Početak udara (T0) je definiran prema normi ISO 17 373 (2005) za stupanj ubrzanja od 0,5 g. Ni u kojem slučaju ukupna masa ispitnih kolica, konstrukcije vozila i balasta ne smije odstupati za više od ± 40 kg od nazivne vrijednosti za umjerna ispitivanja. Tijekom umjeravanja naprave za ubrzanje ukupna promjena brzine ΔV mora biti 51 km/h $^{+2}_{-0}$ km/h.

Unatoč ispunjavanju gornjih zahtjeva tehnička služba mora upotrijebiti ispitna kolica (opremljena sjedalima) mase veće od 380 kg, kako je određeno u stavku 1. Priloga 6.

7.7.5. Mjere se brzina kolica neposredno prije sudara (samo za ispitna kolica za usporenje potrebna za izračunavanje zaustavnog puta), ubrzanje ili usporenje ispitnih kolica, pomak ispitne lutke naprijed i brzina prsnog koša kod njegova pomaka od 300 mm.

Promjena brzine izračunava se integriranjem zabilježenog ubrzanja ili usporenja ispitnih kolica.

Udaljenost potrebna za postizanje prvih 50 km/h $^{+1}_{-0}$ km/h promjene brzine ispitnih kolica može se izračunati dvostrukim integriranjem zabilježenog usporenja ispitnih kolica.

7.7.6. Nakon udara sklop pojasa ili sustav za držanje i njegove krute dijelove vizualno se pregledava bez otvaranja kopče kako bi se utvrdilo je li došlo do bilo kakvog kvara ili loma. Kod sustava za držanje mora se nakon ispitivanja također provjeriti jesu li na dijelovima konstrukcije vozila koji su pričvršćeni na ispitna kolica nastale trajne vidljive deformacije. Svaku takvu deformaciju uzima se u obzir u svakom izračunu koji se radi u skladu sa stavkom 6.4.1.4.1.

7.7.7. Međutim, ako su ispitivanja provedena pri višoj brzini i/ili je krivulja ubrzanja prešla gornju razinu iscrtkanog područja, a sigurnosni pojas ispunjava zahtjeve, smatra se da ispitivanje zadovoljava.

7.8. Ispitivanje otvaranja kopče

7.8.1. Za ovo se ispitivanje moraju upotrijebiti sklopovi pojaseva ili naprave za držanje koji su prošli dinamičko ispitivanje u skladu sa stavkom 7.7.

7.8.2. Sklop pojasa mora se skinuti s ispitnih kolica bez otvaranja kopče. Kopča se optereti neposrednom vučnom silom preko remena koji su na nju vezani tako da su svi remeni izloženi sili od $\frac{60}{n}$ daN (n je broj remena koji su vezani na kopču kad je zatvorena). Ako je kopča povezana s krutim dijelom, sila se mora primijeniti pod istim kutom koji zatvaraju kopča i kruti dio tijekom dinamičkog ispitivanja. Sila se primjenjuje na geometrijsko središte gumba za otvaranje kopče uzduž fiksne osi paralelne s početnim smjerom pomicanja gumba brzinom od 400 ± 20 mm/min. Tijekom djelovanja sile potrebne za otvaranje kopča mora biti na krutom osloncu. Sila ne smije prijeći graničnu vrijednost određenu u stavku 6.2.2.5. Dodirno mjesto ispitne opreme mora biti kuglastog oblika polumjera 2,5 mm ± 0,1 mm i imati glatku metalnu površinu.

7.8.3. Mjeri se sila otvaranja kopče i bilježi se svaka neispravnost.

7.8.4. Nakon ispitivanja otvaranja kopče sastavni dijelovi sklopa pojasa ili sustava za držanje koji su ispitani kako je propisano u stavku 7.7. moraju se pregledati, a opseg oštećenja na sklopu pojasa ili sustavu za držanje nastalih tijekom dinamičkog ispitivanja navesti u ispitnom izvješću.

7.9. Dodatna ispitivanja sigurnosnih pojaseva sa zatezačima

7.9.1. Kondicioniranje

Zatezač se smije odvojiti od sigurnosnog pojasa koji će se ispitivati i drži se 24 sata na temperaturi od 60 ± 5 °C. Potom se temperatura dva sata zadržava na 100 ± 5 °C. Poslije toga drži se 24 sata na temperaturi od −30 ± 5 °C. Nakon kondicioniranja zatezač se mora zagrijati do sobne temperature. Ako je bio odvojen, zatezač se mora vratiti na sigurnosni pojas.

7.10. Ispitno izvješće

7.10.1. U ispitnom izvješću bilježe se rezultati svih ispitivanja iz stavka 7., a osobito:

(a) vrsta naprave upotrijebljene za ispitivanje (naprava za mjerenje ubrzanja ili usporenja);

(b) ukupna promjena brzine;

(c) brzina ispitnih kolica neposredno prije udarca (samo za ispitna kolica za usporenje);

(d) krivulja ubrzanja ili usporenja tijekom cijele promjene brzine ispitnih kolica;

(e) najveći pomak lutke naprijed;

(f) položaj kopče tijekom ispitivanja ako se može mijenjati;

(g) sila otvaranja kopče;

(h) svi kvarovi ili lomovi;

(i) za svaki sustav za držanje osim vozačeva tehnička služba u izvješću treba evaluirati konturu dodira u odnosu na kretanje ispitne lutke u kolicima.

Ako na temelju stavka 7.7.1. nisu poštovani zahtjevi za sidrišta propisani u Prilogu 6. ovom Pravilniku, u ispitnom izvješću mora se opisati način ugradnje sklopa pojasa ili sustava za držanje i navesti bitne kutove i dimenzije.

8. ZAHTJEVI KOJI SE ODNOSE NA UGRADNJU U VOZILO

8.1. Oprema sigurnosnog pojasa i sustava za držanje

8.1.1. Osim sjedala namijenjenih isključivo za upotrebu kad vozilo miruje, sjedala vozila kategorija $M_1$, $M_2$ (razreda III. ili B ([1])), $M_3$ (razreda III. ili B) i N moraju biti opremljena sigurnosnim pojasevima ili sustavima za držanje koji ispunjavaju zahtjeve iz ovog Pravilnika.

Ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik mogu zahtijevati ugradnju sigurnosnih pojaseva u vozila kategorija $M_2$ i $M_3$ koja pripadaju razredu II.

Ako su postavljeni, sigurnosni pojasevi i/ili sustavi za držanje u vozilima kategorije $M_2$ ili $M_3$ koja pripadaju razredu I., II. ili A moraju ispunjavati zahtjeve iz ovog Pravilnika.

Ugovorne stranke mogu prema nacionalnom pravu dopustiti ugradnju sigurnosnih pojaseva ili sustava za držanje koji nisu obuhvaćeni ovim Pravilnikom ako su namijenjeni osobama s invaliditetom.

Sustavi za držanje koji su u skladu s odredbama Priloga 8. nizu izmjena 02 Pravilnika br. 107 izuzeti su od odredaba ovog Pravilnika.

Vozila kategorije $M_2$ ili $M_3$ koja pripadaju razredu I. ili A mogu biti opremljena sigurnosnim pojasevima i/ili sustavima za držanje koji ispunjavaju zahtjeve ovog Pravilnika.

Samo vozila kategorije $M_2$ ili $M_3$ mogu biti opremljena sustavima za držanje s fleksibilnom napravom za namještanje prema visini ramena (stavak 2.14.7.).

8.1.2. Tipovi sigurnosnih pojaseva ili sustava za držanje za svako sjedeće mjesto gdje se zahtjeva njihova ugradnja moraju biti oni koji su navedeni u Prilogu 16. (kod kojih se ne smiju upotrijebiti uvlačnici bez blokiranja (stavak 2.14.1.) niti uvlačnici s ručnim otpuštanjem (stavak 2.14.2.)). Na svim sjedećim mjestima za koja su u Prilogu 16. određeni trbušni pojasevi tipa B dopuštena je upotreba trbušnih pojaseva tipa Br3, osim ako se u upotrebi toliko uvlače da nakon normalnog vezanja znatno smanjuju udobnost.

8.1.2.1. Međutim, na vanjska sjedeća mjesta, osim prednjih, u vozilima kategorije $N_1$ koja su prikazana u Prilogu 16. i označena znakom Ø dopuštena je ugradnja trbušnog pojasa tipa Br4m ili Br4Nm ako postoji prolaz između sjedala i najbliže bočne stijenke vozila predviđen za pristup putnika drugim dijelovima vozila. Prostor između sjedala i bočne stijenke vozila smatra se prolazom ako je razmak između te bočne stijenke, kad su sva vrata zatvorena, i okomite uzdužne ravnine koja prolazi kroz središnjicu tog sjedala, izmjeren u točki R i okomito na uzdužnu središnju ravninu vozila, veći od 500 mm.

8.1.3. Ako sigurnosni pojasevi nisu propisani, proizvođač smije ugraditi bilo koji tip sigurnosnog pojasa ili sustava za držanje koji je u skladu s ovim Pravilnikom. Kao alternativa trbušnim pojasevima za sjedeća mjesta za koja su u Prilogu 16. propisani trbušni pojasevi, od tipova dopuštenih u Prilogu 16. dopušta se ugradnja pojasa tipa A.

8.1.4. Na pojasevima s tri točke opremljenima uvlačnicima jedan uvlačnik mora djelovati barem na dijagonalni remen.

([1]) Kako je definirano u Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3, stavak 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

8.1.5. Osim u vozilima kategorije $M_1$, umjesto uvlačnika tipa 4 (stavak 2.14.4.) može se dopustiti uvlačnik s blokiranjem u slučaju opasnosti tipa 4N (2.14.5.) ako se tehničkoj službi odgovornoj za ispitivanja dokaže da uvlačnik tipa 4 ne bi bio praktičan.

8.1.6. Za prednja vanjska i srednja sjedeća mjesta prikazana u Prilogu 16. i označena znakom *, trbušni pojasevi tipa navedenog u tom Prilogu smatraju se odgovarajućima ako je vjetrobran smješten izvan referentnog područja određenog u Prilogu 1. Pravilniku br. 21.

S obzirom na sigurnosne pojaseve, vjetrobran se smatra dijelom referentnog područja ako može doći u statički dodir s ispitnim uređajem u skladu s metodom opisanom u Prilogu 1. Pravilniku br. 21.

8.1.7. Za sva sjedeća mjesta iz Priloga 16. označena znakom • moraju biti ugrađeni pojasevi s tri točke tipa određenog u Prilogu 16. osim ako je ispunjen jedan od sljedećih uvjeta, a u tom se slučaju mogu ugraditi pojasevi s dvije točke tipa određenog u Prilogu 16.:

8.1.7.1. sjedalo ili drugi dijelovi vozila koji su u skladu sa stavkom 3.5. Dodatka 1. Pravilniku br. 80 nalaze se neposredno ispred ili

8.1.7.2. ni jedan se dio vozila ne može nalaziti u referentnom području niti tijekom kretanja vozila može dospjeti u to područje ili

8.1.7.3. dijelovi vozila unutar navedenog referentnog područja u skladu su sa zahtjevima u pogledu apsorpcije energije navedenima u Dodatku 6. Pravilniku br. 80.

8.1.8. Na svakom putničkom sjedalu opremljenom zračnim jastukom za prednju zaštitu mora biti upozorenje da se na tom sjedalu ne smije koristiti sustav za držanje djeteta okrenut natrag. Te se informacije moraju sastojati barem od oznake s jasnim piktogramima upozorenja kako je navedeno u nastavku.




Ukupne dimenzije moraju iznositi barem 120 × 60 mm ili biti jednake površine.

Gore prikazana oznaka može se prilagoditi tako da se izgled razlikuje od tog primjera, no sadržaj mora odgovarati navedenim propisima.

8.1.9. Ako je riječ o zračnom jastuku za prednju zaštitu na suvozačevu sjedalu, upozorenje mora biti trajno pričvršćeno na svaku prednju površinu suvozačeva sjenila i to tako da je na sjenilu uvijek vidljivo barem jedno upozorenje bez obzira na njegov položaj. Druga je mogućnost da jedno upozorenje bude smješteno na vidljivoj prednjoj površini sklopljenog sjenila, a drugo upozorenje na krovu iza sjenila, kako bi barem jedno upozorenje bilo uvijek vidljivo. Oznaku s upozorenjem ne smije se moći lako ukloniti sa sjenila ni s krova bez nanošenja vidljive i očite štete sjenilu odnosno krovu u unutrašnjosti vozila.

Ako vozilo nema sjenilo ili krov, oznaka s upozorenjem mora se nalaziti na mjestu na kojem je uvijek jasno vidljiva.

Ako je riječ o zračnom jastuku za prednju zaštitu za druga sjedala u vozilu, upozorenje se mora nalaziti izravno ispred odgovarajućeg sjedala i mora biti uvijek jasno vidljivo osobi koja na to sjedalo postavlja sustav za držanje djeteta okrenut suprotno od smjera vožnje. Zahtjevi iz ovog stavka i stavka 8.1.8. ne primjenjuju se na sjedala s uređajem koji automatski deaktivira sklop zračnog jastuka za prednju zaštitu kad se postavi sustav za držanje djeteta koji je okrenut suprotno od smjera vožnje.

8.1.10. Priručnik za vozilo mora sadržavati podrobne informacije u vezi s upozorenjem, a minimalno mora sadržavati barem sljedeći tekst na svim službenim jezicima država u kojima se može razumno očekivati da će vozilo biti registrirano (npr. na teritoriju Europske unije, u Japanu, u Ruskoj Federaciji ili na Novom Zelandu itd.):

„NIKAD nemojte upotrebljavati sustav za držanje djeteta koji je okrenut suprotno od smjera vožnje na sjedalu zaštićenom AKTIVNIM ZRAČNIM JASTUKOM ispred njega jer to može prouzročiti SMRT ili OZBILJNE OZLJEDE djeteta.”

Uz taj tekst mora stajati ilustracija oznake s upozorenjem kakva se nalazi u vozilu. Te informacije mora biti moguće lako naći u priručniku za vozilo (npr. posebno upućivanje na njih otisnuto na prvoj stranici, posebna oznaka stranice ili zasebna knjižica itd.).

Zahtjevi iz ovog stavka ne primjenjuju se na vozila u kojima su sva putnička sjedala opremljena uređajem koji automatski deaktivira sklop zračnog jastuka za prednju zaštitu kad se postavi sustav za držanje djeteta okrenut suprotno od smjera vožnje.

8.1.11. Ako je riječ o sjedalima koja se mogu zakrenuti ili postaviti u druge smjerove, namijenjenima za upotrebu kad vozilo miruje, zahtjevi iz stavka 8.1.1. primjenjuju se samo na one smjerove koji su određeni za uobičajenu upotrebu kad se vozilo kreće cestom, u skladu s ovim Pravilnikom.

8.2. Opći zahtjevi

8.2.1. Sigurnosni pojasevi, sustavi za držanje, sustavi za držanje djeteta ISOFIX te sustavi za držanje djeteta i-Size u skladu s Dodatkom 3. Prilogu 17. moraju biti učvršćeni za sidrišta, a sustavi za držanje djeteta i-Size moraju se opirati na dodirnu površinu na podu vozila, u skladu sa zahtjevima iz Pravilnika br. 14 ili Pravilnika br. 145 koji se odnose na, primjerice, konstrukciju i dimenzije, broj sidrišta i čvrstoću.

8.2.2. Sigurnosni pojasevi, sustavi za držanje i sustavi za držanje djeteta koje preporučuje proizvođač u skladu s Dodatkom 3. Prilogu 17. moraju biti ugrađeni tako da ispravno rade i smanjuju rizik od tjelesnih ozljeda u slučaju nesreće. Konkretno, moraju biti ugrađeni tako da:

8.2.2.1. remeni ne mogu doći u položaj opasan za putnike;

8.2.2.2. je opasnost da pravilno namješten pojas sklizne s ramena zato što se korisnik pomaknuo naprijed svedena na najmanju moguću mjeru;

8.2.2.3. je rizik od pogoršanja stanja remena zbog dodira s oštrim dijelovima vozila ili konstrukcije sjedala i sustava za držanje djece koje preporučuje proizvođač u skladu s Dodatkom 3. Prilogu 17 sveden na najmanju moguću mjeru.

8.2.2.4. Sigurnosni pojas za svako sjedalo mora biti konstruiran i ugrađen tako da bude lako upotrebljiv. Ako se cijelo sjedalo ili njegovo sjedište i/ili naslon može preklopiti radi omogućivanja prilaza stražnjem dijelu ili prtljažniku vozila, sigurnosni pojasevi predviđeni za ta sjedala moraju nakon preklapanja i vraćanja sjedala u položaj za sjedenje biti dostupni za upotrebu ili ih jedna osoba mora moći lako izvući ispod ili iza sjedala prema uputama iz priručnika vozila, bez potrebe za uvježbavanjem ili osposobljavanjem.

8.2.2.5. Tehnička služba mora provjeriti da u slučaju kad se jezičak kopče nalazi u kopči:

8.2.2.5.1. moguća labavost pojasa ne sprečava pravilnu ugradnju sustava za držanje djece koje preporučuje proizvođač i

8.2.2.5.2. kod pojasa na tri točke, na trbušnom dijelu pojasa može se ostvariti napetost od najmanje 50 N kad se nateznom silom djeluje izvana na dijagonalni dio pojasa kad je postavljen:

(a) na ispitnoj lutki za dob od 10 godina kako je određeno u Dodatku 1. Prilogu 8. Pravilniku br. 44 i namješten u skladu s Dodatkom 4. Priloga 17. ovom Pravilniku ili

(b) na napravu na slici 1. u Dodatku 1. Prilogu 17. ovom Pravilniku za sjedala koja omogućuju postavljanje naprave za držanje djeteta univerzalne kategorije.

8.3. Posebni zahtjevi za krute dijelove sigurnosnih pojaseva ili sustava za držanje

8.3.1. Kruti dijelovi kao što su kopče, naprave za namještanje i pričvrsni dijelovi ne smiju u slučaju nesreće povećati rizik od tjelesne ozljede korisnika ili drugih putnika u vozilu.

8.3.2. Naprava za otvaranje kopče mora biti jasno vidljiva i lako dostupna korisniku te konstruirana tako da se ne može otvoriti nenamjerno ili slučajno. Kopča mora biti smještena tako da je lako dostupna spasiocu koji hitno treba osloboditi korisnika.

Kopča mora biti ugrađena tako da je korisnik može otvoriti jednostavnim pokretom bilo koje ruke u jednom smjeru bez obzira na to je li opterećena korisnikovom masom.

Kod sigurnosnih pojaseva ili sustava za držanje na prednjim vanjskim sjedećim mjestima, osim kod H-pojasa, kopča se mora moći zatvoriti na isti način.

Ako je kopča u dodiru s korisnikom pojasa, mora se provjeriti da širina dodirne površine nije manja od 46 mm.

Ako je kopča u dodiru s korisnikom pojasa, mora se provjeriti da njezina dodirna površina ispunjava zahtjeve iz stavka 6.2.2.1. ovog Pravilnika.

8.3.3. Pojas se, kad je vezan, mora automatski prilagoditi korisniku ili mora biti konstruiran tako da je naprava za ručno namještanje lako dostupna korisniku koji sjedi te da je jednostavna i laka za upotrebu. Također, korisnik mora moći pojas zategnuti jednom rukom i tako ga prilagoditi svojoj tjelesnoj građi i položaju sjedala u vozilu.

8.3.4. Sigurnosni pojasevi ili sustavi za držanje s uvlačnikom moraju biti ugrađeni tako da uvlačnici mogu raditi ispravno i djelotvorno uvlačiti pojas. Ako je riječ o napravama za namještanje sigurnosnog pojasa prema visini i fleksibilnim napravama za namještanje prema visini ramena, mora se, barem za njihove najviše i najniže položaje, provjeriti da uvlačnik automatski prilagođava remen ramenu korisnika nakon vezanja i da se pločica s jezičkom namota do vrha u slučaju odvezivanja pojasa.

8.3.5. Za obavješćivanje korisnika vozila o mogućnostima prijevoza djece vozila kategorija $M_1$, $M_2$, $M_3$ i $N_1$ moraju ispunjavati zahtjeve za obavješćivanje iz Priloga 17. Svako vozilo kategorije $M_1$ mora biti opremljeno mjestima za ISOFIX u skladu s odgovarajućim odredbama iz Pravilnika br. 14 ili Pravilnika br. 145.

Prvo mjesto za ISOFIX omogućuje barem ugradnju jedne od triju naprava okrenutih naprijed kako je određeno u Dodatku 2. Prilogu 17.; drugo mjesto za ISOFIX omogućuje barem ugradnju jedne naprave okrenute natrag kako je određeno u Dodatku 2. Prilogu 17. Ako zbog konstrukcije vozila nije moguća ugradnja naprave okrenute natrag na drugo mjesto za ISOFIX u drugom redu sjedala, dopuštena je ugradnja jedne naprave na bilo koje mjesto u vozilu.

8.3.6. Na svim sjedećim mjestima za i-Size mora biti moguće ugraditi naprave za držanje djeteta ISOFIX „ISO/F2X", „ISO/R2" uz obujam za procjenu mogućnosti postavljanja potporne noge kako je definiran u Dodatku 2. Prilogu 17. te pomoćno dječje sjedište „ISO/B2", kako je definirano u Dodatku 5. Prilogu 17., bez pričvrsnih dijelova ISOFIX (vidjeti detalj B). Sva se susjedna sjedeća mjesta za i-Size moraju moći istodobno zauzeti. To se smatra dokazanim kad su vertikalne središnje ravnine pojedinačnih susjednih mjesta udaljene najmanje 440 mm.

8.4. Oprema podsjetnika na sigurnosni pojas

8.4.1. Zahtjevi s obzirom na pojedina sjedeća mjesta i iznimke

8.4.1.1. Sjedeće mjesto vozača te sjedeća mjesta putnika u istom redu u kojem je vozačevo sjedalo u vozilima kategorija M i N ([1]) moraju biti opremljena podsjetnikom na sigurnosni pojas koji ispunjava zahtjeve iz stavka 8.4.3.

8.4.1.2. Sva sjedeća mjesta u stražnjim redovima vozila ([1]) kategorija $M_1$ i $N_1$ moraju biti opremljena podsjetnikom na sigurnosni pojas koji ispunjava zahtjeve iz stavka 8.4.4.

Ako proizvođač vozila ugrađuje sustav podsjetnika na sigurnosni pojas na stražnjem sjedećem mjestu u drugoj kategoriji vozila, taj se sustav može homologirati na temelju ovog Pravilnika.

8.4.1.3. Podsjetnik na sigurnosni pojas nije obvezan za sklopiva sjedala (tj. ona koja se obično sklapaju i konstruirana su za povremenu upotrebu, primjerice sklopiva sjedala za članove posade u autobusima) ni za sjedeća mjesta opremljena pojasom tipa S (uključujući H-pojas).

Ne dovodeći u pitanje stavke 8.4.1.1. i 8.4.1.2., podsjetnici na sigurnosni pojas nisu potrebni ni za stražnja sjedala u bolničkim vozilima, pogrebnim vozilima i motornim vozilima za stanovanje te sva sjedala u vozilima namijenjenima za prijevoz osoba s invaliditetom, oružane snage, civilnu zaštitu, protupožarne službe i snage odgovorne za održavanje javnog reda.

8.4.2. Opći zahtjevi

8.4.2.1. Vizualno upozorenje

8.4.2.1.1. Položaj vizualnog upozorenja mora biti takav da ga vozač lako vidi i prepoznaje danju i noću te da ga razlikuje od drugih upozorenja.

8.4.2.1.2. Vizualno upozorenje mora biti indikator koji svijetli stalno ili trepće.

8.4.2.2. Zvučno upozorenje

8.4.2.2.1. Zvučno upozorenje mora biti neprekidni ili isprekidani (stanke ne smiju biti dulje od 1 sekunde) zvučni signal ili kontinuirana glasovna obavijest. Ako se upotrebljava glasovna obavijest, proizvođač vozila mora osigurati da upozorenje može biti na jezicima tržišta na kojem će se vozilo prodavati.

8.4.2.2.2. Vozač mora lako prepoznati zvučno upozorenje.

([1]) Kako je definirano u Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3.), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.4, stavak 2 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

8.4.2.3. Upozorenje prvog stupnja

8.4.2.3.1. Ako sigurnosni pojas nije vezan na bilo kojem sjedalu, a prekidač za paljenje motora ili glavni kontrolni prekidač je aktiviran, upozorenje prvog stupnja za sjedeća mjesta obuhvaćena stavkom 8.4.1.1. mora biti barem vizualno upozorenje u trajanju od najmanje 30 sekunda, a za sjedeća mjesta obuhvaćena stavkom 8.4.1.2. od najmanje 60 sekunda.

8.4.2.3.2. Upozorenje prvog stupnja može se prekinuti ako:

i. su svi sigurnosni pojasi koji su aktivirali upozorenje vezani ili

ii. sjedala zbog kojih se aktiviralo upozorenje više nisu zauzeta.

8.4.2.3.3. Aktiviranje upozorenja prvog stupnja ispituje se u skladu s ispitnim postupkom određenim u stavku 1. Priloga 18.

8.4.2.4. Upozorenje drugog stupnja

8.4.2.4.1. Upozorenje drugog stupnja mora biti vizualni i zvučni signal u trajanju od najmanje 30 sekunda, ne ubrajajući razdoblja mogućeg prekida upozorenja od najviše 3 sekunde, kad je ostvarena najmanje jedna ili svaka kombinacija uvjeta, ovisno o odluci proizvođača, utvrđena u stavcima od 8.4.2.4.1.1. do 8.4.2.4.1.3. Upozorenje drugog stupnja mora zamijeniti upozorenje prvog stupnja dok je ono još aktivno.

8.4.2.4.1.1. Prijeđena udaljenost veća je od granične udaljenosti. Granična udaljenost ne smije biti veća od 500 m. U to se ne ubraja udaljenost koju vozilo prijeđe kad nije u uobičajenom pogonu.

8.4.2.4.1.2. Brzina vozila veća je od granične brzine. Granična brzina ne smije biti veća od 25 km/h.

8.4.2.4.1.3. Trajanje (rada motora, aktivacije pogonskog sustava itd.) dulje je od graničnog trajanja. Granično trajanje ne smije biti dulje od 60 sekundi. U to se ne ubrajajaju trajanje upozorenja prvog stupnja i trajanje kad vozilo nije u uobičajenom pogonu.

8.4.2.4.2. Granične vrijednosti za aktivaciju podsjetnika na sigurnosni pojas navedene u stavcima od 8.4.2.4.1.1. do 8.4.2.4.1.3. mogu se vratiti na početnu vrijednost:

i. ako se otvore bilo koja vrata dok vozilo nije u uobičajenom pogonu ili

ii. sjedala zbog kojih se aktiviralo upozorenje više nisu zauzeta.

8.4.2.4.3. Upozorenje drugog stupnja može se prekinuti ako:

i. su svi sigurnosni pojasi koji su aktivirali upozorenje vezani,

ii. vozilo više nije u uobičajenom pogonu,

iii. sjedala zbog kojih se aktiviralo upozorenje više nisu zauzeta.

8.4.2.4.4. Upozorenje drugog stupnja mora nastaviti raditi preostalo zahtijevano vrijeme ako se ponovno ostvari jedna ili svaka kombinacija uvjeta, ovisno o odluci proizvođača, utvrđena u stavcima od 8.4.2.4.1.1. do 8.4.2.4.1.3.

8.4.2.4.5. Za uvjet odvezanog sigurnosnog pojasa u skladu sa stavcima 8.4.3.3. i 8.4.4.5. granične vrijednosti utvrđene u stavcima od 8.4.2.4.1.1. do 8.4.2.4.1.3. mjere se od trenutka odvezivanja.

8.4.2.4.6. Aktiviranje upozorenja drugog stupnja ispituje se u skladu s ispitnim postupkom određenim u stavku 2. Prilogu 18.

8.4.3. Podsjetnik na sigurnosni pojas za vozača i putnike na sjedalima koja su u istom redu kao vozač

8.4.3.1. Podsjetnici na sigurnosni pojas za vozača i putnike na sjedalima koja su u istom redu kao vozač moraju ispunjavati zahtjeve iz stavka 8.4.2.

8.4.3.2. Boja i znak vizualnog upozorenja moraju odgovarati onima iz stavke 21. tablice 1. Pravilnika br. 121.

8.4.3.3. Upozorenje drugog stupnja mora se aktivirati ako sigurnosni pojas nije vezan ili ako se odveže dok je vozilo u uobičajenom pogonu i ako je, istodobno, ostvaren bilo koji uvjet ili kombinacija uvjeta, ovisno o odluci proizvođača, iz stavaka od 8.4.2.4.1.1. do 8.4.2.4.1.3.

8.4.4. Podsjetnik na sigurnosni pojas za putnike na sjedalima u stražnjim redovima

8.4.4.1. Podsjetnici na sigurnosni pojas za putnike na sjedalima u stražnjim redovima moraju ispunjavati zahtjeve iz stavka 8.4.2.

8.4.4.2. Vizualno upozorenje mora barem prikazivati sva stražnja sjedeća mjesta kako bi vozač mogao vidjeti, dok gleda naprijed s vozačeva sjedala, sva sjedeća mjesta na kojima sigurnosni pojas nije vezan. U vozilima koja daju obavijest o zauzetosti stražnjih sjedala vizualno upozorenje ne mora upozoravati na nevezane sigurnosne pojaseve na mjestima koja nisu zauzeta.

8.4.4.3. Boja vizualnog upozorenja ne mora biti crvena, a znak vizualnog upozorenja na sigurnosne pojaseve iz stavka 8.4.1.2. može se razlikovati od onih određenih u Pravilniku br. 121. Usto, vozač smije poništiti upozorenje prvog stupnja za sjedeća mjesta obuhvaćena stavkom 8.4.1.2.

8.4.4.4. Za sigurnosne pojaseve obuhvaćene stavcima 8.4.1.1. i 8.4.1.2. može se upotrebljavati zajednički indikator.

8.4.4.5. Upozorenje drugog stupnja mora se aktivirati ako se sigurnosni pojas odveže dok je vozilo u uobičajenom pogonu i ako je, istodobno, ostvaren bilo koji uvjet ili kombinacija uvjeta, ovisno o odluci proizvođača, iz stavaka od 8.4.2.4.1.1. do 8.4.2.4.1.3.

8.4.5. Podsjetnik na sigurnosni pojas može biti konstruiran tako da omogućuje deaktiviranje.

8.4.5.1. Ako je moguće kratkoročno deaktiviranje, mora biti znatno teže deaktivirati podsjetnik na sigurnosni pojas nego prikopčati i otkopčati pojas (tj. mora se rukovati posebnim komandama koje nisu dio kopče sigurnosnog pojasa) i to smije biti moguće samo dok vozilo miruje. Ako je prekidač za paljenje motora ili glavni kontrolni prekidač deaktiviran više od 30 minuta i zatim ponovno aktiviran, mora se ponovno aktivirati i kratkoročno deaktiviran podsjetnik na sigurnosni pojas. Ne smije biti moguće kratkoročno deaktivirati relevantna vizualna upozorenja.

8.4.5.2. Ako je moguće dugoročno deaktiviranje, za takvo deaktiviranje mora biti potrebno nekoliko radnji koje su podrobno opisane samo u tehničkom priručniku proizvođača i/ili alat (mehanički, električni, digitalni itd.) koji se ne dostavlja s vozilom. Ne smije biti moguće dugoročno deaktivirati relevantna vizualna upozorenja.

9. SUKLADNOST PROIZVODNJE

Postupci provjere sukladnosti proizvodnje moraju biti u skladu s postupcima iz Dodatka 2. Sporazumu (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), uz sljedeće zahtjeve:

9.1. svaki tip vozila, sigurnosnog pojasa ili sustava za držanje homologiran prema ovom Pravilniku mora biti proizveden u skladu s homologiranim tipom tako da ispunjava zahtjeve određene u prethodnim stavcima 6., 7. i 8.;

9.2. moraju biti ispunjeni najmanji zahtjevi za postupke kontrole sukladnosti proizvodnje određeni u Prilogu 14. ovom Pravilniku;

9.3. homologacijsko tijelo koje je dodijelilo homologaciju može u svako doba provjeriti metode kontrole sukladnosti koje se primjenjuju u svakom proizvodnom pogonu. Uobičajena učestalost tih provjera je dvaput u godini.

10. SANKCIJE ZA NESUKLADNOST PROIZVODNJE

10.1. Homologacija dodijeljena s obzirom na vozilo ili tip pojasa ili sustava za držanje može se povući ako nije ispunjen zahtjev utvrđen u stavku 9.1. ili ako odabrani sigurnosni pojasevi ili sustavi za držanje nisu prošli provjere propisane u stavku 9.2.

10.2. Ako ugovorna stranka Sporazuma koja primjenjuje ovaj Pravilnik povuče homologaciju koju je prethodno dodijelila, o tome odmah obavješćuje druge ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik izjavom u skladu s predloškom iz Priloga 1.A ili Priloga 1.B ovom Pravilniku (prema potrebi).

11. PREINAKE I PROŠIRENJE HOMOLOGACIJE TIPA VOZILA ILI TIPA SIGURNOSNOG POJASA ILI SUSTAVA ZA DRŽANJE

11.1. O svakoj preinaci tipa vozila ili pojasa ili sustava za držanje mora se obavijestiti homologacijsko tijelo koje je homologiralo tip vozila ili sigurnosnog pojasa ili sustava za držanje. To tijelo zatim može:

11.1.1. smatrati da učinjene preinake vjerojatno neće imati znatan štetan učinak i da vozilo ili sigurnosni pojas ili sustav za držanje u svakom slučaju i dalje ispunjava zahtjeve ili

11.1.2. zahtijevati dodatno ispitno izvješće od tehničke službe odgovorne za provođenje ispitivanja.

11.2. Ne dovodeći u pitanje odredbe stavka 11.1., varijanta vozila čija je masa u voznom stanju manja od mase vozila koje podliježe homologacijskom ispitivanju ne smatra se preinakom tipa vozila.

11.3. Potvrđivanje ili odbijanje homologacije s navedenim preinakama dostavlja se strankama Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik postupkom koji je određen u stavku 5.2.3. ili 5.3.3.

11.4. Homologacijsko tijelo koje izdaje proširenje homologacije dodjeljuje serijski broj za takvo proširenje i o tome obavješćuje druge stranke Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik izjavom u skladu s predloškom iz Priloga 1.A ili 1.B ovom Pravilniku.

12. TRAJNO OBUSTAVLJENA PROIZVODNJA

Ako nositelj homologacije potpuno prestane proizvoditi napravu homologiranu u skladu s ovim Pravilnikom, o tome mora obavijestiti homologacijsko tijelo koje je dodijelilo homologaciju. Nakon što primi odgovarajuću obavijest, tijelo o tome obavješćuje ostale stranke Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik izjavom u skladu s predloškom iz Priloga 1.A ili 1.B ovom Pravilniku.

13. UPUTE

U slučaju tipa sigurnosnog pojasa dostavljenog odvojeno od vozila, na pakovanju i u uputama za ugradnju mora biti jasno navedeno za koje je tipove vozila pojas namijenjen.

14. IMENA I ADRESE HOMOLOGACIJSKIH TIJELA TE TEHNIČKIH SLUŽBI KOJE SU ODGOVORNE ZA PROVEDBU HOMOLOGACIJSKIH ISPITIVANJA

Stranke Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik prijavljuju Tajništvu Ujedinjenih naroda imena i adrese tehničkih službi odgovornih za provedbu homologacijskih ispitivanja te homologacijskih tijela koja dodjeljuju homologacije i kojima treba dostaviti obrasce za potvrdu dodjeljivanja, proširenja, odbijanja ili povlačenja homologacije koji su izdani u drugim državama.

15. PRIJELAZNE ODREDBE

15.1. Homologacije tipa vozila

15.1.1. Od službenog datuma stupanja na snagu dopune 15. niza izmjena 04 ni jedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbiti dodijeliti homologacije u skladu s ovim Pravilnikom kako je izmijenjen dopunom 15. niza izmjena 04.

15.1.2. Od dvije godine nakon stupanja na snagu dopune 15. niza izmjena 04 ovog Pravilnika ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik dodjeljuju homologacije samo ako su ispunjeni zahtjevi iz ovog Pravilnika kako je izmijenjen dopunom 15. niza izmjena 04.

15.1.3. Od sedam godina nakon stupanja na snagu dopune 15. niza izmjena 04 ovog Pravilnika ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik mogu odbiti priznati homologacije koje nisu dodijeljene u skladu s dopunom 15. niza izmjena 04 ovog Pravilnika. Međutim, postojeće homologacije vozila koja ne pripadaju kategoriji $M_1$ i na koja se ne odnosi dopuna 15. niza izmjena 04 ovog Pravilnika ostaju važeće i ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik ih i dalje moraju prihvaćati.

15.1.3.1. Od 1. listopada 2000., međutim, za vozila kategorija $M_1$ i $N_1$ ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik mogu odbiti priznati homologacije koje nisu izdane u skladu s dopunom 8. niza izmjena 04 ovog Pravilnika ako nisu ispunjeni zahtjevi u pogledu informacija iz stavka 8.3.5. i Priloga 17.

15.2. Ugradnja sigurnosnih pojaseva i podsjetnika na sigurnosni pojas

Ove prijelazne odredbe primjenjuju se samo na ugradnju sigurnosnih pojaseva i podsjetnika na sigurnosni pojas u vozila i ne mijenjaju oznaku sigurnosnog pojasa.

15.2.1. Od službenog datuma stupanja na snagu dopune 12. niza izmjena 04 ni jedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbiti dodijeliti homologacije u skladu s ovim Pravilnikom kako je izmijenjen dopunom 12. niza izmjena 04.

15.2.2. Nakon što protekne 36 mjeseci od službenog datuma stupanja na snagu iz stavka 15.2.1., ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik dodjeljuju homologaciju samo ako tip vozila ispunjava zahtjeve iz ovog Pravilnika, kako je izmijenjen dopunom 12. niza izmjena 04.

15.2.3. Nakon što protekne 60 mjeseci od službenog datuma stupanja na snagu iz stavka 15.2.1., ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik mogu odbiti priznati homologacije koje nisu dodijeljene u skladu s dopunom 12. niza izmjena 04 ovog Pravilnika.

15.2.4. Od službenog datuma stupanja na snagu dopune 14. niza izmjena 04 ni jedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbiti dodijeliti homologacije u skladu s ovim Pravilnikom kako je izmijenjen dopunom 14. niza izmjena 04.

15.2.5. Od službenog datuma stupanja na snagu dopune 16. niza izmjena 04 ni jedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbiti dodijeliti homologacije u skladu s ovim Pravilnikom kako je izmijenjen dopunom 16. niza izmjena 04.

15.2.6. Nakon što protekne 36 mjeseci od službenog datuma stupanja na snagu iz stavka 15.2.4., ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik dodjeljuju homologaciju samo ako tip vozila ispunjava zahtjeve iz ovog Pravilnika, kako je izmijenjen dopunom 14. niza izmjena 04.

15.2.7. Nakon što protekne 60 mjeseci od službenog datuma stupanja na snagu iz stavka 15.2.4., ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik mogu odbiti priznati homologacije koje nisu dodijeljene u skladu s dopunom 14. niza izmjena 04 ovog Pravilnika.

15.2.8. Nakon 16. srpnja 2006. ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik dodjeljuju homologaciju samo ako tip vozila ispunjava zahtjeve iz ovog Pravilnika kako je izmijenjen dopunom 16. niza izmjena 04.

15.2.9. Nakon 16. srpnja 2008. ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik mogu odbiti priznati homologacije za vozila kategorije $N_1$ koje nisu dodijeljene u skladu s dopunom 16. niza izmjena 04 ovog Pravilnika.

15.2.10. Od službenog datuma stupanja na snagu niza izmjena 05 ni jedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbiti dodijeliti homologacije u skladu s ovim Pravilnikom kako je izmijenjen nizom izmjena 05.

15.2.11. Nakon što protekne 18 mjeseci od datuma stupanja na snagu, ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik dodjeljuju homologacije samo ako tip vozila koji treba homologirati ispunjava zahtjeve iz ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 05.

15.2.12. Nakon što protekne 72 mjeseca od datuma stupanja na snagu niza izmjena 05 ovog Pravilnika, homologacije prema ovom Pravilniku prestaju važiti osim u slučaju tipova vozila koji ispunjavaju zahtjeve iz ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 05.

15.2.13. Ne dovodeći u pitanje stavak 15.2.12., homologacije vozila koja ne pripadaju kategoriji $M_1$ prema prethodnim nizovima izmjena Pravilnika i na koje se ne odnosi niz izmjena 05 s obzirom na zahtjeve o ugradnji podsjetnika na sigurnosni pojas ostaju važeće, a ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik i dalje ih prihvaćaju.

15.2.14. Ne dovodeći u pitanje stavak 15.2.12., homologacije vozila koja ne pripadaju kategoriji $N_2$ i $N_3$ prema prethodnim nizovima izmjena Pravilnika i na koje se ne odnosi niz izmjena 05 s obzirom na najmanje zahtjeve za sigurnosne pojaseve i uvlačnike u Prilogu 16. ostaju važeće, a ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik i dalje ih prihvaćaju.

15.2.15. Čak i nakon datuma stupanja na snagu niza izmjena 05, homologacije sastavnih dijelova i zasebnih tehničkih jedinica prema prethodnim nizovima izmjena ovog Pravilnika ostaju važeće, a ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik i dalje ih prihvaćaju te ne smiju odbiti dodijeliti proširenja homologacije prema nizu izmjena 04 ovog Pravilnika.

15.2.16. Ne dovodeći u pitanje prethodne prijelazne odredbe, ugovorne stranke čija bi primjena ovog Pravilnika stupila na snagu nakon datuma stupanja na snagu niza izmjena 05 nisu obvezne prihvatiti homologacije koje su dodijeljene u skladu s bilo kojim prethodnim nizom izmjena ovoga Pravilnika.

15.3. Od službenog datuma stupanja na snagu niza izmjena 06 ni jedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbiti dodijeliti homologacije u skladu s ovim Pravilnikom kako je izmijenjen nizom izmjena 06.

15.3.1. Nakon što protekne 24 mjeseca od datuma stupanja na snagu niza izmjena 06, ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik dodjeljuju homologacije samo ako su ispunjeni zahtjevi iz ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 06.

15.3.2. Nakon što protekne 36 mjeseci od datuma stupanja na snagu niza izmjena 06, ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik mogu odbiti priznati homologacije koje nisu izdane u skladu s nizom izmjena 06 ovog Pravilnika.

15.3.3. Čak i nakon datuma stupanja na snagu niza izmjena 06, homologacije sastavnih dijelova i zasebnih tehničkih jedinica prema prethodnim nizovima izmjena ovog Pravilnika ostaju važeće, a ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik i dalje ih prihvaćaju te mogu nastaviti dodjeljivati proširenja homologacija prema nizu izmjena 05.

15.3.4. Ne dovodeći u pitanje stavke 15.3.1. i 15.3.2., homologacije kategorija vozila prema prethodnim nizovima izmjena Pravilnika na koja se ne odnosi niz izmjena 06 ostaju važeće i ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik i dalje ih primjenjuju.

15.3.5. Ako u vrijeme pristupanja ovom Pravilniku u nacionalnim propisima ne postoje zahtjevi za obveznu ugradnju sigurnosnih pojaseva za sklopiva sjedala, ugovorne stranke mogu i dalje dopuštati neugrađivanje za potrebe nacionalne homologacije i u tom se slučaju te kategorije autobusa ne mogu homologirati prema ovom Pravilniku.

15.3.6. Ni jedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbiti dodijeliti homologacije sastavnog dijela prema prethodnim nizovima izmjena ovog Pravilnika ako su sigurnosni pojasevi namijenjeni za ugradnju u vozila homologirana prije predmetnog niza izmjena.

15.3.7. Od službenog datuma stupanja na snagu dopune 5. niza izmjena 06 ni jedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbiti dodijeliti homologacije u skladu s ovim Pravilnikom kako je izmijenjen dopunom 5. niza izmjena 06.

15.3.8. Do 12 mjeseci nakon datuma stupanja na snagu dopune 5. niza izmjena 06 ovog Pravilnika ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik mogu nastaviti dodjeljivati homologacije prema nizu izmjena 06 ovog Pravilnika ne uzimajući u obzir odredbe iz dopune 5. niza izmjena 06.

15.3.9. Do 1. rujna 2018. ni jedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbiti dodijeliti homologacije u skladu s nizom izmjena 06, a da ne uzme u obzir dopunu 9. niza izmjena 06.

15.4. Od službenog datuma stupanja na snagu niza izmjena 07 ni jedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbiti dodijeliti ili prihvatiti homologacije u skladu s ovim Pravilnikom kako je izmijenjen nizom izmjena 07. Ugovorne stranke nastavljaju dodjeljivati proširenja homologacija prema prethodnom nizu izmjena.

15.4.1. Od 1. rujna 2019. ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik nisu obvezne prihvaćati homologacije prema prethodnim nizovima izmjena koje su prvi put dodijeljene 1. rujna 2019. ili nakon tog datuma.

15.4.2. Za potrebe dodjeljivanja homologacije prema nizu izmjena 07 do 1. rujna 2022. podsjetnik na sigurnosni pojas nije obvezan na stražnjim sjedalima koja se mogu vaditi i na bilo kojem sjedalu u redu u kojem postoji sjedalo s ovjesom. Te se iznimke nastavljaju primjenjivati u slučaju proširenja homologacija prvi put dodijeljenih prije 1. rujna 2022.

15.4.3. Do 1. rujna 2021. ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik prihvaćaju homologacije prema prethodnim nizovima izmjena prvi put dodijeljene prije 1. rujna 2019.

15.4.4. Od 1. rujna 2021. ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik nisu obvezne prihvaćati homologacije dodijeljene prema prethodnim nizovima izmjena ovog Pravilnika.

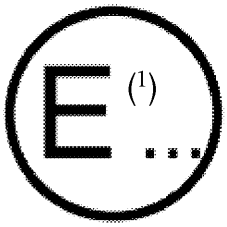
15.4.5. Ne dovodeći u pitanje stavak 15.4.4., ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik nastavljaju prihvaćati homologacije sigurnosnih pojaseva i sustava za držanje dodijeljene prema prethodnim nizovima izmjena ovog Pravilnika UN-a.

15.4.6. Ne dovodeći u pitanje stavak 15.4.4., ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik nastavljaju prihvaćati homologacije dodijeljene prema prethodnim nizovima izmjena ovog Pravilnika vozilima na koja se ne odnose izmjene uvedene nizom izmjena 07.

*PRILOG 1.A*

**IZJAVA**

(najveći format: A4 (210 × 297 mm))




koju je izdalo: Ime tijela

.....

.....

.....

o (2) dodjeli homologacije

proširenju homologacije

odbijanju homologacije

povlačenju homologacije

trajno obustavljenoj proizvodnji

za tip vozila s obzirom na sigurnosni pojas u skladu s Pravilnikom br. 16

Homologacijski br.: ..... Br. proširenja: .....

1. Općenito .....

1.1. Marka (trgovačko ime proizvođača) .....

1.2. Tip i opći trgovački opisi .....

1.3. Podaci za identifikaciju tipa, ako su označeni na vozilu .....

1.3.1. Mjesto te oznake .....

1.4. Kategorija vozila .....

1.5. Ime i adresa proizvođača .....

1.6. Adrese proizvodnih pogona .....

1.7. Tehnička služba odgovorna za provedbu ispitivanja .....

1.8. Datum ispitnog izvješća .....

1.9. Broj ispitnog izvješća .....

2. Opće konstrukcijske karakteristike vozila

2.1. Fotografije i/ili nacrti reprezentativnog vozila .....

3. Nadogradnja

3.1. Sjedala

3.1.1. Broj .....

3.1.2. Položaj i raspored .....

3.1.2.1. Sjedeća mjesta namijenjena za upotrebu samo dok vozilo miruje .....

3.1.3. Karakteristike: opis i nacrti:

3.1.3.1. sjedala i njihovih sidrišta .....

3.1.3.2. sustava za namještanje .....

3.1.3.3. sustava za pomicanje i blokiranje položaja .....

3.1.3.4. sidrišta sigurnosnih pojaseva ako su ugrađeni u konstrukciju sjedala .....

3.2. Sigurnosni pojasevi i/ili drugi sustavi za držanje

3.2.1. Broj i položaj sigurnosnih pojaseva i sustava za držanje te sjedala na kojima se mogu upotrebljavati .....

| | | Potpuna homologacijska oznaka | Varijanta (ako postoji) | Naprava za namještanje sigurnosnog pojasa prema visini (navesti da/ne/po izboru) |
|---|---|---|---|---|
| Prvi red sjedala | R | | | |
| | C | | | |
| | L | | | |
| Drugi red sjedala | R | | | |
| | C | | | |
| | L | | | |

(R = sjedala na desnoj strani, C = srednja sjedala, L = sjedala na lijevoj strani)

3.2.2. Vrsta i položaj dodatnih sustava za držanje (navesti da/ne/po izboru).

| | | Prednji zračni jastuk | Bočni zračni jastuk | Zatezač pojasa |
|---|---|---|---|---|
| Prvi red sjedala | R | | | |
| | C | | | |
| | L | | | |
| Drugi red sjedala | R | | | |
| | C | | | |
| | L | | | |

(R = sjedala na desnoj strani, C = srednja sjedala, L = sjedala na lijevoj strani)

3.2.3. Broj i položaj sidrišta sigurnosnih pojaseva i potvrda o sukladnosti s Pravilnikom br. 14 (npr. homologacijski broj ili ispitno izvješće).

3.3. Podsjetnik na sigurnosni pojas vozača (navesti da/ne ([2]))

4. Mjesto .....

5. Datum .....

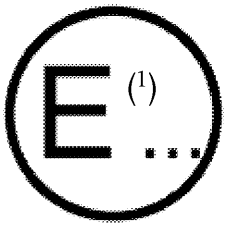
6. Potpis .....

([1]) Razlikovni broj zemlje koja je homologaciju dodijelila/proširila/odbila/povukla (vidjeti odredbe o homologaciji u Pravilniku).
([2]) Prekrižiti nepotrebno.

*PRILOG 1.B*

**IZJAVA**

(najveći format: A4 (210 × 297 mm))




koju je izdalo: Ime tijela

.....

.....

.....

o (2): dodjeli homologacije

proširenju homologacije

odbijanju homologacije

povlačenju homologacije

trajno obustavljenoj proizvodnji

tipa sigurnosnog pojasa ili sustava za držanje za odrasle putnike u motornim vozilima u skladu s Pravilnikom br. 16.

Homologacijski br.: ..... Br. proširenja: .....

1. Sustav za držanje (s)/pojasom s tri točke/trbušnim pojasom/posebnim tipom pojasa/opremljen uređajem za apsorpciju energije/uvlačnikom/napravom za namještanje gornje omče pojasa po visini/fleksibilnom napravom za namještanje pojasa prema visini ramena (3) .....

2. Trgovačko ime ili žig .....

3. Proizvođačeva oznaka tipa pojasa ili sustava za držanje .....

4. Ime proizvođača .....

5. Ime zastupnika proizvođača, ako postoji .....

6. Adresa .....

7. Datum dostavljanja za homologaciju .....

8. Tehnička služba odgovorna za provođenje homologacijskih ispitivanja .....

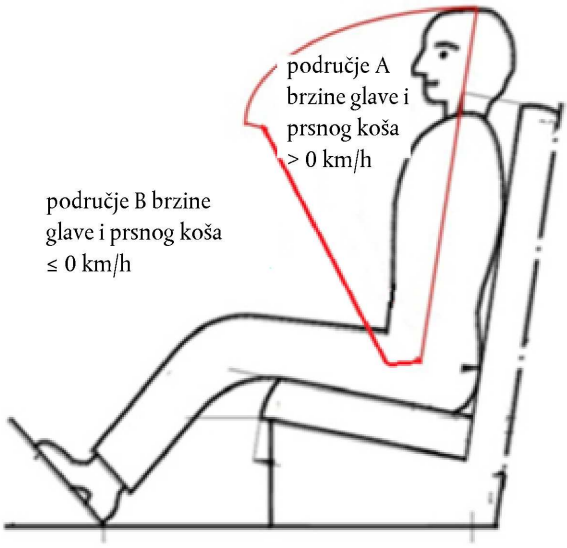
9. Datum ispitnog izvješća koje je izdala navedena služba .....

10. Broj ispitnog izvješća koje je izdala navedena služba .....

11. Tip uređaja: usporenje/ubrzanje (2)

12. Homologacija dodijeljena/odbijena/proširena/povučena (2) za učvršćenje na opća sidrišta definirana na slici 1. Priloga 6. ovom Pravilniku / za upotrebu u posebnom vozilu ili posebnim tipovima vozila (2) (4).

12.1. Ako je homologacija dodijeljena/proširena (2) za sustav za držanje, mogu se rabiti za određene tipove vozila kompatibilne sa sljedećim dimenzijskim uvjetima: ni jedan unutarnji dio ne nalazi se u definiranom području A označenom ispod (slika 2.)




13. Položaj i vrsta oznake .....

14. Mjesto .....

15. Datum .....

16. Potpis .....

17. Ovoj izjavi priložen je popis dokumenata iz homologacijske dokumentacije pohranjene kod homologacijskih tijela koja su izdala homologaciju, a može se dobiti na zahtjev.

---

(1) Razlikovni broj zemlje koja je homologaciju dodijelila/proširila/odbila/povukla (vidjeti odredbe o homologaciji u Pravilniku).
(2) Prekrižiti nepotrebno.
(3) Navesti tip.
(4) Ako je sigurnosni pojas homologiran prema odredbama stavka 6.4.1.3.3. ovog Pravilnika, on smije biti ugrađen samo na vanjskom prednjem sjedećem mjestu zaštićenom zračnim jastukom ispred njega, uz uvjet da je to vozilo homologirano prema nizu izmjena 01 Pravilnika br. 94 ili njegovoj novijoj verziji na snazi.
Ako je sigurnosni pojas homologiran prema odredbama stavka 6.4.1.3.4. ovog Pravilnika, on smije biti ugrađen samo na sjedećem mjestu zaštićenom zračnim jastukom ispred njega.

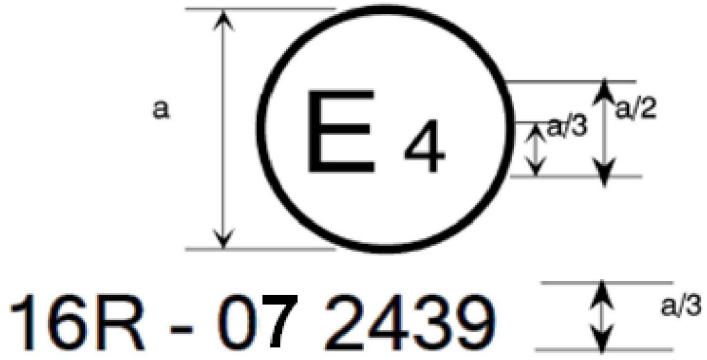
*PRILOG 2.*

**IZGLED HOMOLOGACIJSKIH OZNAKA**

1. Izgled homologacijskih oznaka na vozilu s obzirom na ugradnju sigurnosnih pojaseva

PREDLOŽAK A

(vidjeti stavak 5.2.4. ovog Pravilnika)

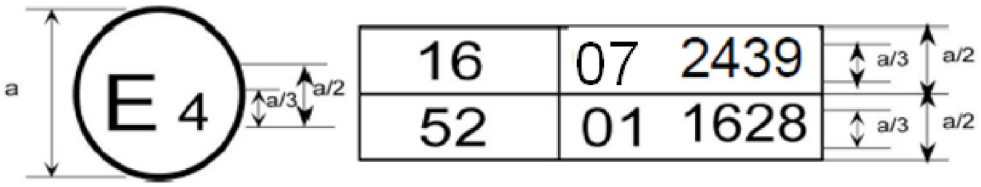



a = 8 mm min.

Ta homologacijska oznaka pričvršćena na vozilo znači da je taj tip vozila, s obzirom na sigurnosne pojaseve, homologiran u Nizozemskoj (E 4) u skladu s Pravilnikom br. 16. Homologacijski broj označava da je homologacija izdana u skladu sa zahtjevima iz Pravilnika br. 16 kako je izmijenjen nizom izmjena 07.

PREDLOŽAK B

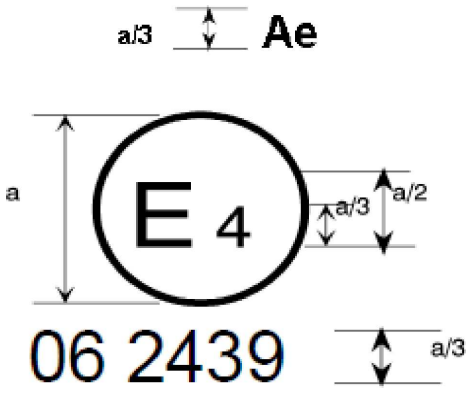
(vidjeti stavak 5.2.5. ovog Pravilnika)




a = 8 mm min.

Ta homologacijska oznaka pričvršćena na vozilo znači da je taj tip vozila homologiran u Nizozemskoj (E 4) u skladu s pravilnicima br. 16 i 52 ([1]). Homologacijski brojevi označavaju da je Pravilnik br. 16 na datume kad su te homologacije dodijeljene uključivao niz izmjena 07, a Pravilnik br. 52 uključivao je niz izmjena 01.

2. Izgled homologacijskih oznaka za sigurnosne pojaseve (vidjeti stavak 5.3.5. ovog Pravilnika)




a = 8 mm min.

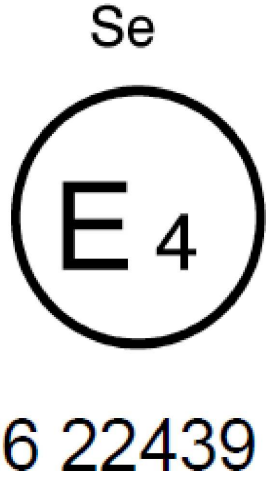
([1]) Drugi broj naveden je samo kao primjer.

Pojas s prikazanom homologacijskom oznakom je pojas s tri točke („A”), opremljen uređajem za apsorpciju energije („e”) i homologiran u Nizozemskoj (E 4) pod brojem 062439, a Pravilnik je u trenutku izdavanja homologacije već uključivao niz izmjena 06.

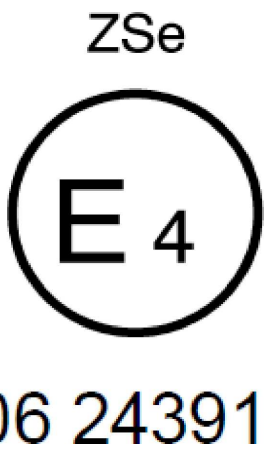



Pojas s prikazanom homologacijskom oznakom je trbušni pojas („B”), opremljen uvlačnikom tipa 4 s višestrukom osjetljivošću („m”) i homologiran u Nizozemskoj (E 4) pod brojem 062489, a Pravilnik je u trenutku izdavanja homologacije već uključivao niz izmjena 06.

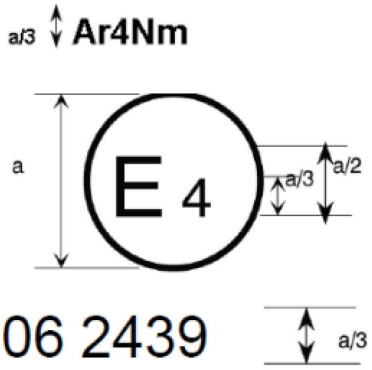
*Napomena:* Homologacijski broj i dodatni simboli moraju biti blizu kruga i iznad ili ispod slova „E” ili lijevo ili desno od njega. Znamenke homologacijskog broja moraju biti s iste strane slova „E” i poredane u istom smjeru. Dodatni simboli moraju se nalaziti na suprotnoj strani od homologacijskog broja. Upotrebu rimskih brojki kao homologacijskih brojeva treba izbjegavati kako ih se ne bi zamijenilo s ostalim simbolima.

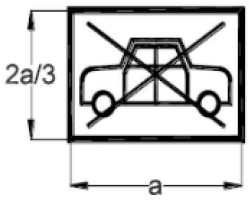



Pojas s prikazanom homologacijskom oznakom je posebni tip pojasa („S”), opremljen uređajem za apsorpciju energije („e”) i homologiran u Nizozemskoj (E 4) pod brojem 0622439, a Pravilnik je u trenutku izdavanja homologacije već uključivao niz izmjena 06.



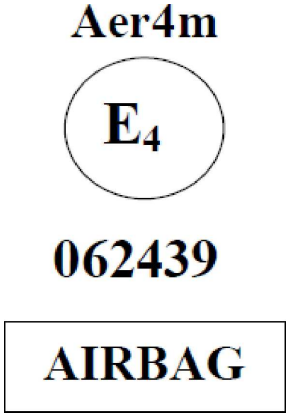

Pojas s prikazanom homologacijskom oznakom je dio sustava za držanje („Z”); to je poseban tip pojasa („S”) opremljen uređajem za apsorpciju energije („e”). Homologiran je u Nizozemskoj (E 4) pod brojem 0624391, a Pravilnik je u trenutku izdavanja homologacije već uključivao niz izmjena 06.




a = 8 mm min.

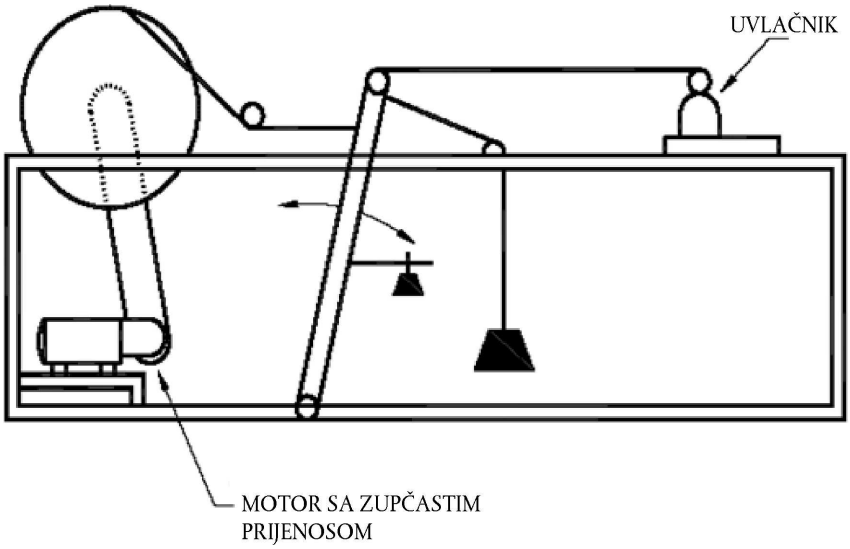
Pojas s prikazanom homologacijskom oznakom tipa je pojas s tri točke („A”) s uvlačnikom s višestrukom osjetljivošću („m”) tipa 4N („r4N”) i homologiran u Nizozemskoj (E 4) pod brojem 062439, a Pravilnik je u trenutku izdavanja homologacije već uključivao niz izmjena 06. Taj sigurnosni pojas ne smije se ugrađivati u vozila kategorije $M_1$.




Sigurnosni pojas s prikazanom homologacijskom oznakom tipa je pojas s tri točke („A”) opremljen uređajem za apsorpciju energije („e”), homologiranim jer ispunjava posebne zahtjeve iz stavka 6.4.1.3.3. ili 6.4.1.3.4. ovog Pravilnika, i s uvlačnikom s višestrukom osjetljivošću („m”) tipa 4 („r4”), a homologiran je u Nizozemskoj (E 4) pod brojem 062439. Prve dvije brojke znače da je Pravilnik u trenutku izdavanja homologacije već uključivao niz izmjena 06. Taj se sigurnosni pojas mora ugraditi u vozilo opremljeno zračnim jastukom za dotično sjedeće mjesto.

*PRILOG 3.*

**SHEMA UREĐAJA ZA ISPITIVANJE TRAJNOSTI MEHANIZMA UVLAČNIKA**



*PRILOG 4.*

**SHEMA UREĐAJA ZA ISPITIVANJE BLOKIRANJA UVLAČNIKA S BLOKIRANJEM U SLUČAJU OPASNOSTI**

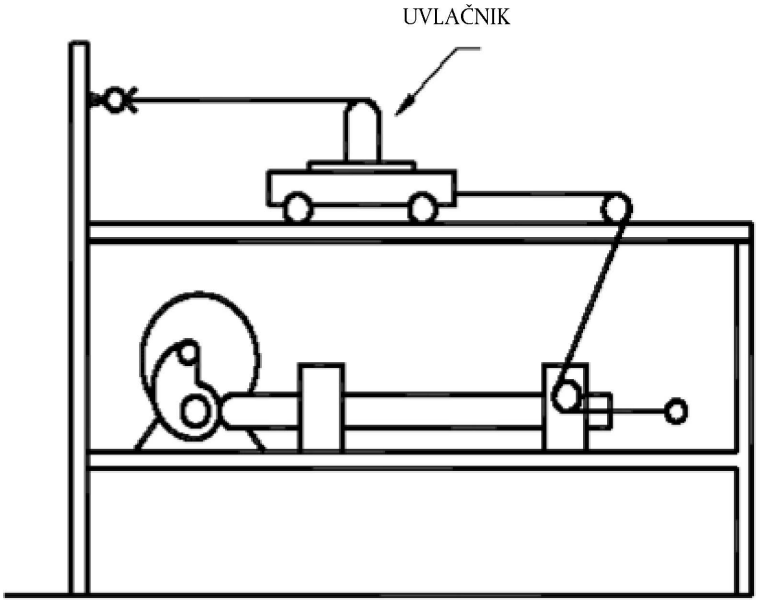
Na slici je prikazan odgovarajući uređaj koji se sastoji od motorom pogonjenog podiznog brijega čiji je podizač žicama pričvršćen na mala kolica postavljena na tračnice. Kombinacija oblika podiznog brijega i brzina vrtnje motora mora dati zahtijevano ubrzanje koje se povećava kako je navedeno u stavku 7.6.2.2. ovog Pravilnika, a hod mora biti veći od najvećeg dopuštenog pomaka pojasa prije blokade.

Na kolicima je okretni nosač koji omogućuje da se uvlačnik namjesti u različite položaje u odnosu na smjer kretanja kolica.

Pri ispitivanju osjetljivosti uvlačnika na pomicanje remena uvlačnik se postavlja na odgovarajuće učvršćen nosač, dok se remen pričvršćuje na kolica.

Pri izvođenju tih ispitivanja svi nosači itd. koje dostavi proizvođač ili njegov ovlašteni zastupnik moraju se uključiti u ispitnu ugradnju kako bi što vjernije oponašala predviđeni način ugradnje u vozilo.

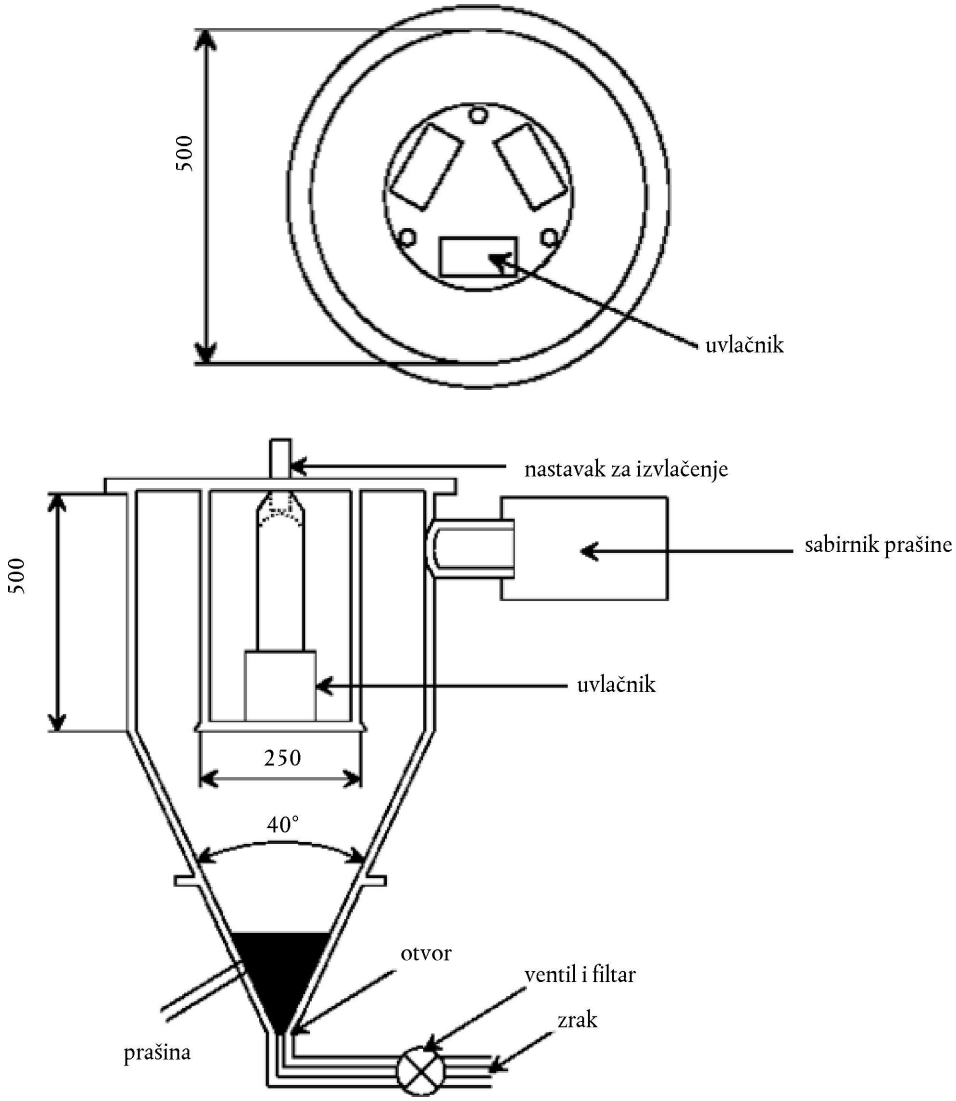
Svaki dodatni nosač itd. potreban za oponašanje predviđenog načina ugradnje u vozilo mora dostaviti proizvođač ili njegov ovlašteni zastupnik.



*PRILOG 5.*

**SHEMA UREĐAJA ZA ISPITIVANJE OTPORNOSTI UVLAČNIKA NA PRAŠINU**

(dimenzije u milimetrima)



*PRILOG 6.*

**OPIS ISPITNIH KOLICA, SJEDALA, SIDRIŠTA I NAPRAVE ZA ZAUSTAVLJANJE**

1. ISPITNA KOLICA

Pri ispitivanju sigurnosnih pojaseva ispitna kolica koja nose samo sjedalo moraju imati masu od 400 ± 20 kg. Pri ispitivanju sustava za držanje ispitna kolica zajedno s pričvršćenom konstrukcijom vozila moraju imati masu od 800 kg. Po potrebi se ukupna masa kolica i konstrukcija vozila smije povećavati dodavanjem po 200 kg. Ni u kojem slučaju ukupna masa ne smije odstupati od nazivne vrijednosti za više od ± 40 kg.

2. SJEDALO

Osim pri ispitivanju sustava za držanje, sjedalo mora biti krute konstrukcije i glatke površine. U obzir se uzimaju pojedinosti prikazane na slici 1. ovog Priloga, pri čemu je potrebno voditi računa da ni jedan metalni dio ne dođe u dodir s pojasom.

3. SIDRIŠTA

3.1. U slučaju pojasa opremljenog napravom za namještanje pojasa prema visini, kako je definirana u stavku 2.14.6. ovog Pravilnika, ta se naprava mora pričvrstiti na kruti okvir ili na dio vozila na koji se uobičajeno ugrađuje, a taj dio vozila mora se sigurno učvrstiti na ispitna kolica.

3.2. Opća sidrišta se postavljaju kako je prikazano na slici 1. Oznake koje odgovaraju rasporedu sidrišta prikazuju gdje se krajevi pojasa trebaju pričvrstiti na ispitna kolica ili na uređaj za mjerenje sile, ovisno o slučaju. Sidrišta za uobičajenu upotrebu su točke A, B, i K ako duljina remena između gornjeg ruba kopče i rupe za učvršćenje držača remena nije veća od 250 mm. U suprotnom se moraju upotrijebiti točke A1 i B1. Dopušteno odstupanje položaja točaka sidrišta takvo je da svaka točka sidrišta mora biti udaljena najviše 50 mm od odgovarajućih točaka A, B i K označenih na slici 1. ili A1, B1 i K, ovisno o slučaju.

3.3. Konstrukcija koja nosi sidrišta mora biti kruta. Gornje se sidrište ne smije pomaknuti za više od 0,2 mm u uzdužnom smjeru kad se u tom smjeru optereti silom od 98 daN. Ispitna kolica moraju biti tako konstruirana da tijekom ispitivanja ne nastanu trajne deformacije na dijelovima koji nose sidrišta.

3.4. Ako je za učvršćenje uvlačnika potrebno i četvrto sidrište, ono mora:

biti postavljeno u okomitoj uzdužnoj ravnini koja prolazi kroz točku K;

omogućiti da se uvlačnik nagne za kut koji je propisao proizvođač;

biti na kružnici polumjera KB1 = 790 mm ako duljina između gornje vodilice remena i izlaza remena iz uvlačnika nije manja od 540 mm ili, u svim drugim slučajevima, na kružnici sa središtem u točki K i polumjera 350 mm.

4. NAPRAVA ZA ZAUSTAVLJANJE

4.1. Naprava se sastoji od dvaju identičnih paralelno postavljenih apsorbera, osim u slučaju sustava za držanje kad je potrebno upotrijebiti četiri apsorbera za nazivnu masu od 800 kg. Po potrebi se upotrebljava dodatni apsorber za svakih 200 kg povećanja nazivne mase. Svaki apsorber sadržava:

vanjsko kućište izrađeno od čelične cijevi;

poliuretansku cijev za apsorbiranje energije;

poliranu čeličnu glavu ovalnog oblika utisnutu u apsorber i

osovinu i udarnu ploču.

4.2. Na slikama 2., 3. i 4. prikazane su dimenzije različitih dijelova tog apsorbera.

4.3. Karakteristike apsorbirajućeg materijala prikazane su u tablici ovog Priloga. Neposredno prije svakog ispitivanja cijevi se kondicioniraju se najmanje 12 sati na temperaturi između 15 i 25 °C te se pritom ne upotrebljavaju. Temperatura naprave za zaustavljanje tijekom dinamičkog ispitivanja sigurnosnih pojaseva i sustava za držanje mora biti ista kao za vrijeme umjernih ispitivanja s dopuštenim odstupanjem od ± 2 °C. Zahtjevi koje naprava za zaustavljanje treba ispunjavati navedeni su u Prilogu 8. ovom Pravilniku. Prihvaća se i bilo koja druga naprava koja daje istovrijedne rezultate.

**Karakteristike apsorbirajućeg materijala**

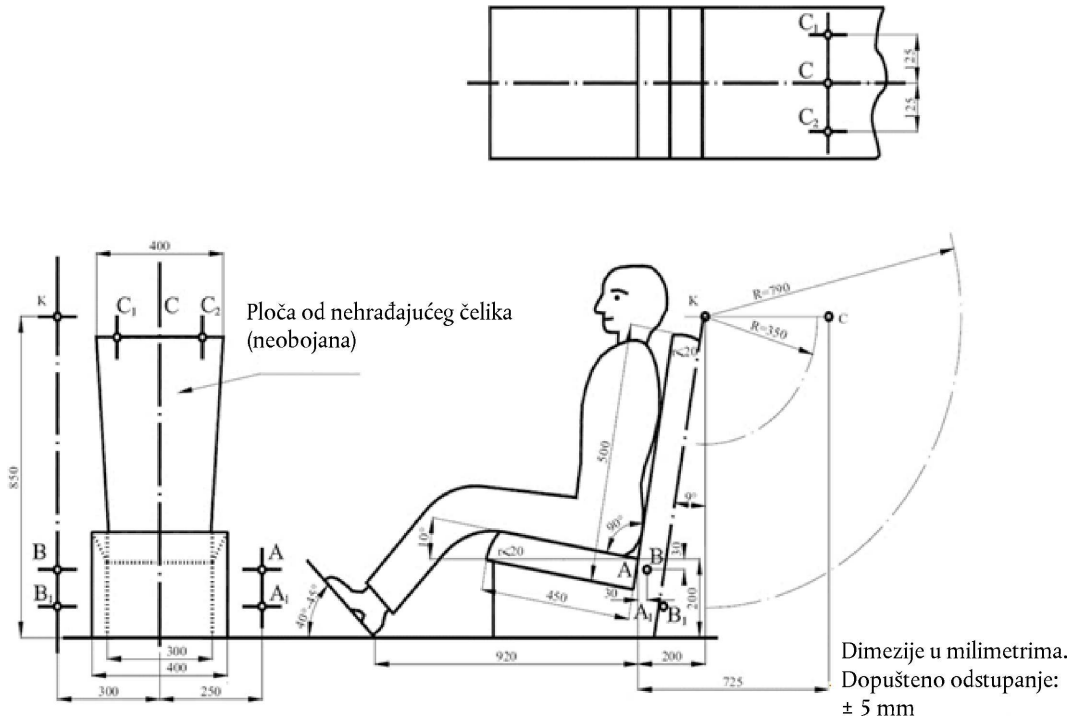
(Metoda ASTM D 735 ako nije drukčije navedeno)

| | |
|---|---|
| Tvrdoća po Shoreu A | 95 ± 2 pri temperaturi 20 ± 5 °C |
| Prekidna čvrstoća | $R_o$ > 343 daN/cm² |
| Minimalno izduženje | $A_o$ > 400 % |
| Modul pri izduženju od 100 % | > 108 daN/cm² |
| Pri izduženju od 300 % | > 235 daN/cm² |
| Krtost pri niskim temperaturama (metoda ASTM D 736) | 5 sati na – 55 °C |
| Stišljivost (metoda B) | 22 sata na 70 °C ≤ 45 % |
| Gustoća pri 25 °C | između 1,05 i 1,10 |

| | | |
|---|---|---|
| Starenje na zraku (metoda ASTM D 573) | | |
| 70 sati na 100 °C | — Tvrdoća po Shoreu A: | najveće odstupanje ± 3 |
| | — Prekidna čvrstoća: | smanjenje < 10 % $R_o$ |
| | — Izduženje: | smanjenje < 10 % $A_o$ |
| | — Masa: | smanjenje < 1 % |
| Potapanje u ulju (metoda ASTM br. 1 ulje) | | |
| 70 sati na 100 °C | — Tvrdoća po Shoreu A: | najveće odstupanje ± 4 |
| | — Prekidna čvrstoća: | smanjenje < 15 % $R_o$ |
| | — Izduženje: | smanjenje < 10 % $A_o$ |
| | — Obujam: | povećanje < 5 % |
| Potapanje u ulju (metoda ASTM br. 3 ulje) | | |
| 70 sati na 100 °C | — Prekidna čvrstoća: | smanjenje < 15 % $R_o$ |
| | — Izduženje: | smanjenje < 15 % $A_o$ |
| | — Obujam: | povećanje < 20 % |
| Potapanje u destiliranoj vodi | | |
| 1 tjedan na 70 °C | — Prekidna čvrstoća: | smanjenje < 35 % $R_o$ |
| | — Izduženje: | povećanje < 20 % $A_o$ |

*Slika 1.*

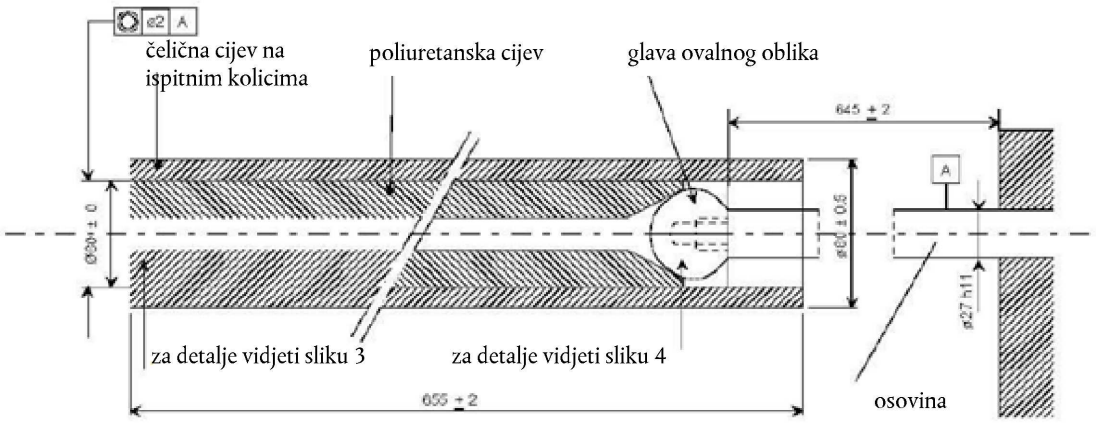
**Ispitna kolica, sjedalo, sidrište**




*Slika 2.*

**Naprava za zaustavljanje**

(sastavljena)

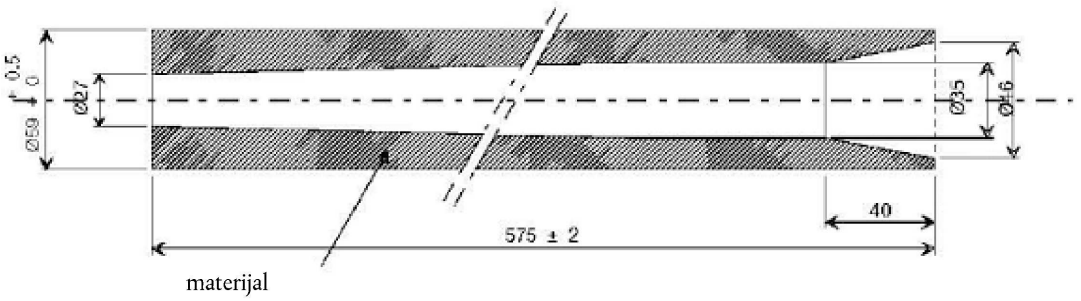



Zazor određen prema vanjskom promjeru poliuretanske cijevi (labavi dosjed)

*Slika 3.*

**Naprava za zaustavljanje**

(poliuretanska cijev)




Površinska obrada mandrela 3,2

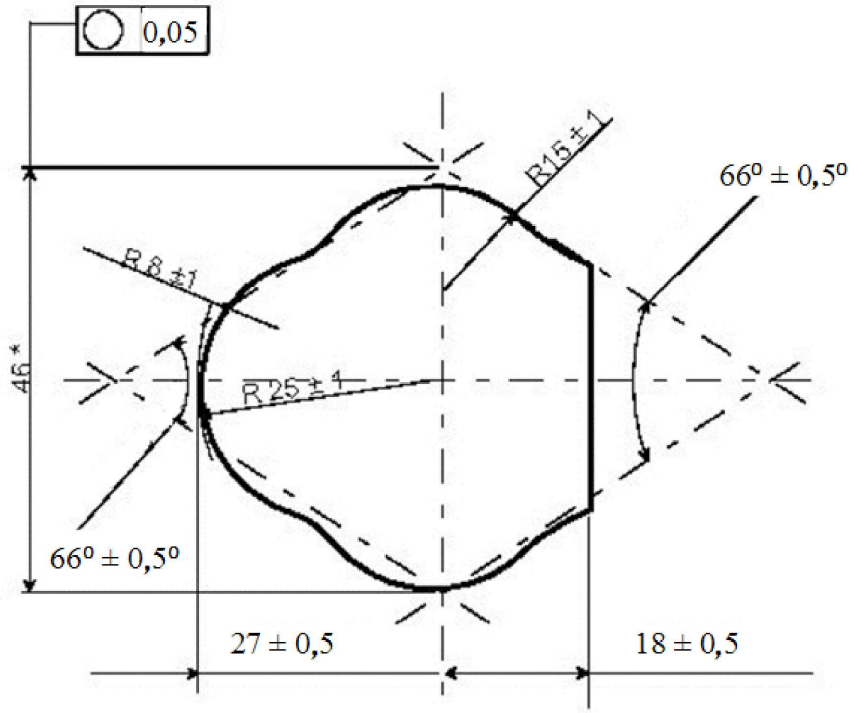
Dopušteno odstupanje interferencije: ± 0,2

Sve dimenzije u milimetrima.

*Slika 4.*

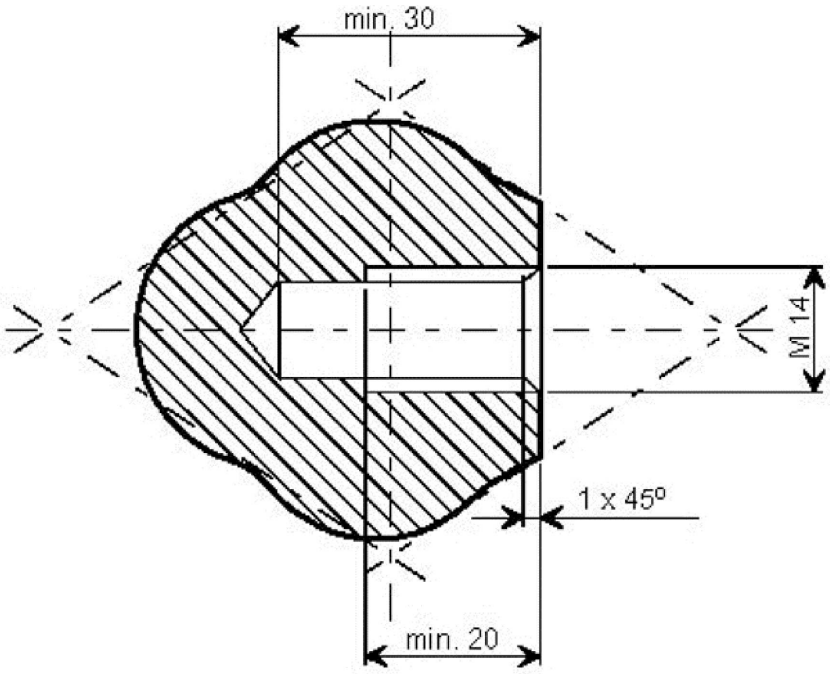
**Naprava za zaustavljanje**

(glava ovalnog oblika)




* Ta dimenzija može varirati između 43 i 49 mm.

Dimenzije u milimetrima.




Dimenzije u milimetrima.

Obrada površine $\sqrt{}^{0,4}$

Dopušteno odstupanje: ± 0,1.

*PRILOG 7.*

**OPIS ISPITNE LUTKE**

1. TEHNIČKE SPECIFIKACIJE ISPITNE LUTKE

1.1. Općenito

Glavne karakteristike ispitne lutke prikazane su na sljedećim slikama i u sljedećim tablicama:

slika 1. bočni pogled na glavu, vrat i trup;

slika 2. pogled sprijeda na glavu, vrat i trup;

slika 3. bočni pogled na kuk, bedra i donji dio noge;

slika 4. pogled sprijeda na kuk, bedra i donji dio noge;

slika 5. osnovne dimenzije;

slika 6. lutka u sjedećem položaju, koja prikazuje:

položaj težišta;

položaj točaka na kojima se mjeri pomak i visinu ramena;

tablica 1. reference, nazivi, materijali i glavne dimenzije dijelova ispitne lutke i

tablica 2. masa glave, vrata, trupa, bedra i donjeg dijela noge.

1.2. Opis ispitne lutke

1.2.1. Struktura donjeg dijela noge (vidjeti slike 3. i 4.)

Struktura donjeg dijela noge sastoji se od tri dijela:

ploče stopala (30);

cijevi potkoljenice (29) i

cijevi koljena (26).

Cijev koljena ima dva izdanka koja ograničavaju pomicanje donjeg dijela noge s obzirom na bedro.

Počevši u ravnom položaju donji dio noge može se okrenuti unatrag za 120°.

1.2.2. Struktura bedra (vidjeti slike 3. i 4.)

Struktura bedra sastoji se od tri dijela:

cijevi koljena (22);

cijevi bedra (21) i

cijevi kuka (20).

Pomicanje koljena ograničeno je s dva utora u cijevi koljena (22), u koje ulaze nastavci na cijevi noge.

1.2.3. Struktura trupa (vidjeti slike 1. i 2.)

Struktura trupa sastoji se od:

cijevi kuka (2);

valjkastog lanca (4);

rebara (6) i (7);

prsne kosti (8) i

držača lanca (3) i na dijelovima (7) i (8).

1.2.4. Vrat (vidjeti slike 1. i 2.)

Vrat je sastavljen od sedam poliuretanskih diskova (9). Stupanj čvrstoće vrata može se namjestiti natezačem lanca.

1.2.5. Glava (vidjeti slike 1. i 2.)

Glava (15) je šuplja; poliuretan je ojačan čeličnom pločom (17). Natezač lanca kojim se namješta vrat sastoji se od poliamidne kocke (10), cjevastog odstojnika (11) i dijelova natezača (12) i (13). Glava se može okretati u zglobu prvog i drugog vratnog kralješka, koji se sastoji od sklopa za namještanje (14) i (18), odstojnika (16) i poliamidne kocke (10).

1.2.6. Zglob koljena (vidjeti sliku 4.)

Donji dio noge i bedra povezuju cijev (27) i natezač (28).

1.2.7. Zglob kuka (vidjeti sliku 4.)

Bedra i trup povezani su cijevima (23), tarnim pločicama (24) i natezačima (25).

1.2.8. Poliuretan

tip: smjesa PU 123 CH;

tvrdoća: 50 do 60 Shore A

1.2.9. Kombinezoni

Ispitna lutka odjevena je u poseban kombinezon (vidjeti tablicu 1.).

2. NAPRAVE ZA KOREKCIJU MASE

2.1. Općenito

Radi umjeravanja ispitne luke na određene vrijednosti i njezine ukupne mase, raspodjela mase prilagođuje se s pomoću šest korekcijskih utega od 1 kg koji se mogu pričvrstiti na zglob kuka. Na leđni se dio trupa može pričvrstiti šest drugih poliuretanskih utega po 1 kg.

3. OBLOGA

Između prsnog koša ispitne lutke i kombinezona stavlja se obloga. Obloga mora biti od polietilenske pjene sa sljedećim svojstvima:

tvrdoća: 7 do 10 Shore A;

debljina: 25 mm + 5

Obloga mora biti zamjenjiva.

4. NAMJEŠTANJE ZGLOBOVA

4.1. Općenito

Da bi se dobili ponovljivi rezultati, potrebno je odrediti i regulirati trenje u svakom zglobu.

4.2. Zglob koljena

Zategnuti zglob koljena.

Postaviti bedro i donji dio noge u okomiti položaj.

Okrenuti donji dio noge za 30°.

Postupno popuštati natezač (28) sve dok donji dio noge ne počne padati zbog vlastite težine.

Blokirati natezač u tom položaju.

4.3. Zglob kuka

Zategnuti zglob kuka.

Postaviti bedra u vodoravni položaj, a trup u okomiti položaj.

Zakrenuti trup naprijed da s bedrom zatvori kut od 60°.

Postupno popuštati natezač sve dok trup ne počne padati zbog vlastite težine.

Blokirati natezač u tom položaju.

4.4. Zglob prvog i drugog kralješka

Namjestiti zglob tako da se glava pod utjecajem svoje mase ne može nagnuti naprijed ili natrag.

4.5. Vrat

Vrat se namješta natezačem lanca (13). Kad je vrat namješten, gornji se dio natezača mora pomaknuti za 4 do 6 cm ako se na njega djeluje vodoravnom silom od 10 daN.

Tablica 1.

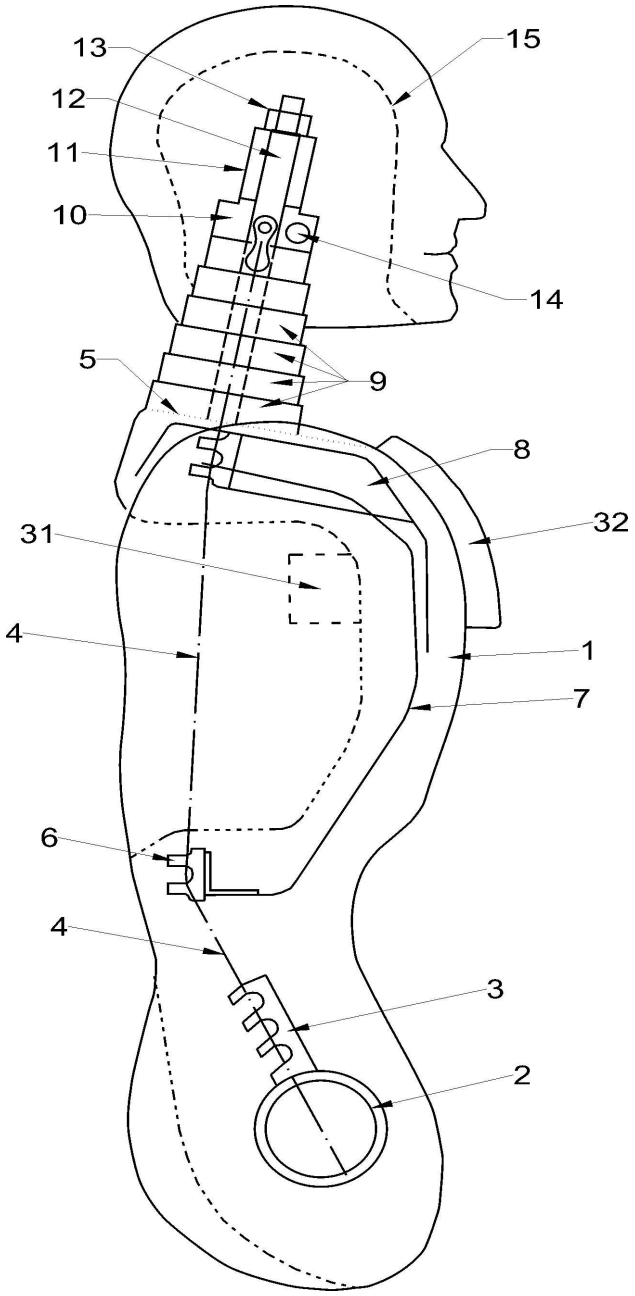
| Referentni br. | Naziv | Materijal | Dimenzije |
|---|---|---|---|
| 1 | Materijal tijela | poliuretan | — |
| 2 | Bedrena cijev | čelik | 76 × 70 × 100 mm |
| 3 | Držači lanca | čelik | 25 × 10 × 70 mm |
| 4 | Valjkasti lanac | čelik | 3/4 |
| 5 | Rameni dio | poliuretan | — |
| 6 | Rebra (nosač) | čelik | 30 × 30 × 3 × 250 mm |
| 7 | Rebra | perforirana čelična ploča | 400 × 85 × 1,5 mm |
| 8 | Prsna kost | perforirana čelična ploča | 250 × 90 × 1,5 mm |
| 9 | Diskovi (šest) | poliuretan | ø 90 × 20 mm |
| | | | ø 80 × 20 mm |
| | | | ø 75 × 20 mm |

| Referentni br. | Naziv | Materijal | Dimenzije |
|---|---|---|---|
| | | | ø 70 × 20 mm |
| | | | ø 65 × 20 mm |
| | | | ø 60 × 20 mm |
| 10 | Blok | poliamid | 60 × 60 × 25 mm |
| 11 | Cjevasti odstojnik | čelik | 40 × 40 × 2 × 50 mm |
| 12 | Vijak natezača | čelik | M16 × 90 mm |
| 13 | Matica natezača | čelik | M16 |
| 14 | Natezač zgloba prvog i drugog kralješka | čelik | ø 12 × 130 mm (M12) |
| 15 | Glava | poliuretan | — |
| 16 | Cjevasti odstojnik | čelik | ø 18 × 13 × 17 mm |
| 17 | Ploča za pojačanje | čelik | 30 × 3 × 500 mm |
| 18 | Matica natezača | čelik | M12 mm |
| 19 | Bedra | poliuretan | — |
| 20 | Bedrena cijev | čelik | 76 × 70 × 80 mm |
| 21 | Cijev bedra | čelik | 30 × 30 × 440 mm |
| 22 | Cijev koljena | čelik | 52 × 46 × 40 mm |
| 23 | Vezna cijev kukova | čelik | 70 × 64 × 250 mm |
| 24 | Tarne pločice (četiri) | čelik | 160 × 75 × 1 mm |
| 25 | Natezač | čelik | M12 × 320 mm + pločice i matice |
| 26 | Cijev koljena | čelik | 52 × 46 × 160 mm |
| 27 | Vezna cijev koljena | čelik | 44 × 39 × 190 mm |
| 28 | Ploča natezača | čelik | ø 70 × 4 mm |
| 29 | Cijev potkoljenice | čelik | 50 × 50 × 2 × 460 mm |
| 30 | Ploča stopala | čelik | 100 × 170 × 3 mm |
| 31 | Korekcijski utezi prsnog koša (šest) | poliuretan | svaki mase 1 kg |
| 32 | Obloga | polietilenska pjena | 350 × 250 × 25 mm |
| 33 | Kombinezon | trake od pamuka i poliamida | — |
| 34 | Korekcijski utezi bedrenog zgloba (šest) | čelik | svaki mase 1 kg |

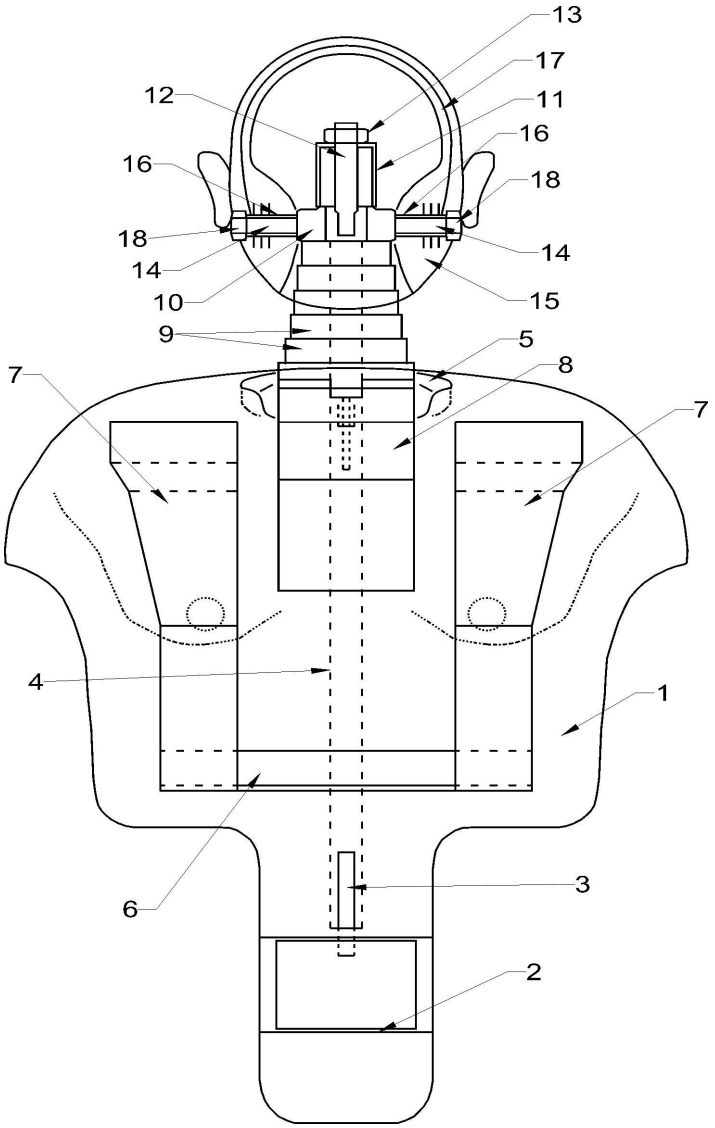
Tablica 2.

| Sastavni dijelovi ispitne lutke | Masa u kilogramima |
|---|---|
| Glava i vrat | 4,6 ± 0,3 |
| Trup i ruke | 40,3 ± 1,0 |
| Bedra | 16,2 ± 0,5 |
| Donji dio noge i stopalo | 9,0 ± 0,5 |
| Ukupna masa s korekcijskim utezima | 75,5 ± 1,0 |

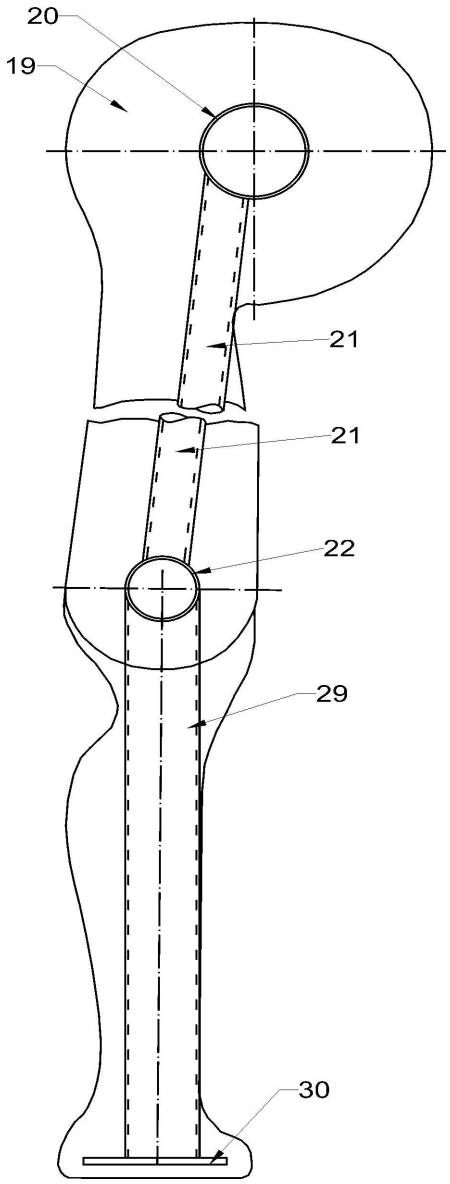
*Slika 1.*



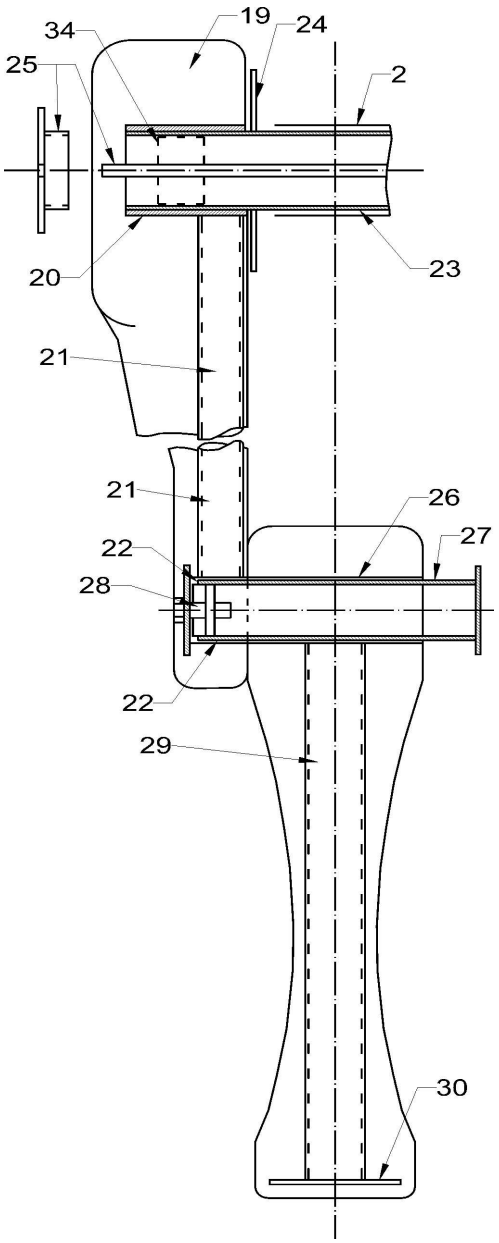
*Slika 2.*



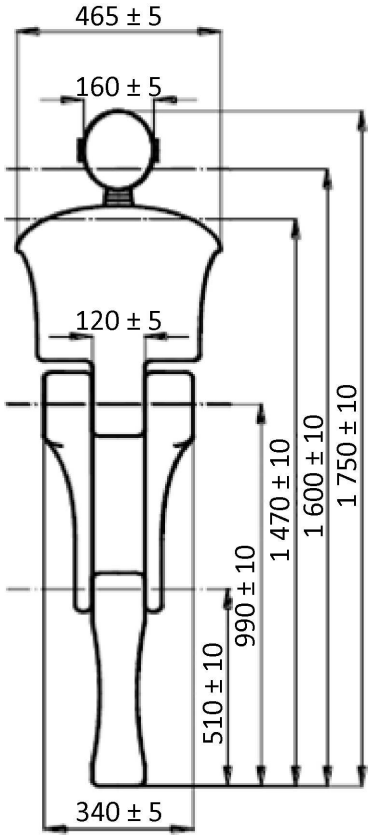
*Slika 3.*



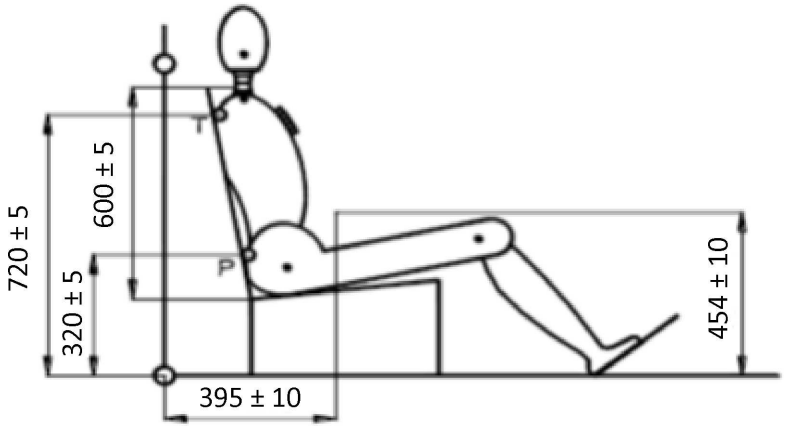

*Slika 4.*



*Slika 5.*




*Slika 6.*




Sve dimenzije u mliimetrima.

G = težište

T = mjerna točka na trupu (na središnjici stražnjeg dijela lutke)

P = mjerna točka zdjelice (na središnjici stražnjeg dijela lutke).

Mjerenje pomaka u točki P ne obuhvaća rotacijske sastavne dijelove oko osi boka i vertikalne osi.

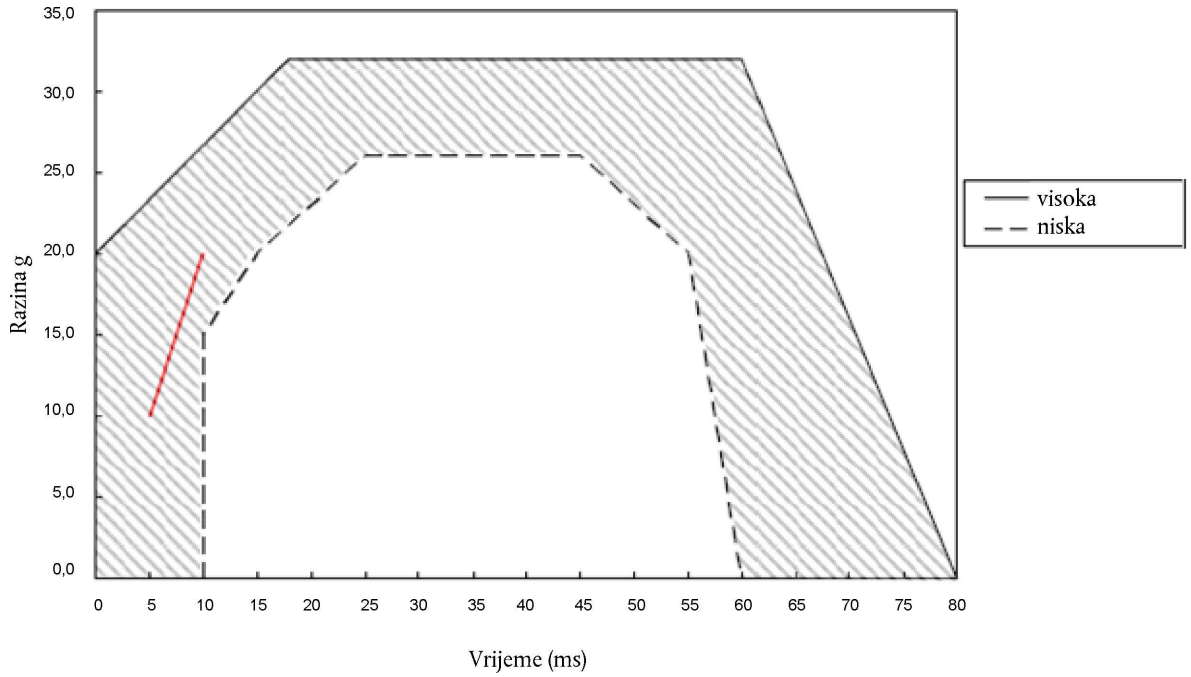
*PRILOG 8.*

**OPIS KRIVULJE USPORENJA ILI UBRZANJA ISPITNIH KOLICA U FUNKCIJI VREMENA**

U svim slučajevima postupci umjeravanja i mjerenja moraju odgovarati postupcima koji su određeni međunarodnom normom ISO 6487 (2002); mjerna oprema mora odgovarati specifikaciji za podatkovni kanal s razredom kanalne frekvencije (CFC) 60.

Definicija različitih krivulja

| Vrijeme (ms) | Ubrzanje (g)<br>Niže područje | Ubrzanje (g)<br>Više područje |
|---|---|---|
| 0 | — | 20 |
| 10 | 0 | — |
| 10 | 15 | — |
| 15 | 20 | — |
| 18 | — | 32 |
| 25 | 26 | — |
| 45 | 26 | — |
| 55 | 20 | — |
| 60 | 0 | 32 |
| 80 | — | 0 |




Dodatni segment (vidjeti stavak 7.7.4.2.) primjenjuje se samo na ispitna kolica za ubrzanje.

*PRILOG 9.*

**UPUTE**

Uz svaki sigurnosni pojas moraju biti priložene upute na jezicima zemlje u kojoj će se prodavati i mora sadržavati sljedeće:

1. Upute za ugradnju (nisu potrebne ako proizvođač ugrađuje sigurnosni pojas) u kojima je navedeno za koje modele vozila je sklop namijenjen, pravilan način pričvršćenja sklopa na vozilo i upozorenje da treba nastojati izbjeći struganje remena.

2. Upute za upotrebu (ako proizvođač ugrađuje sigurnosni pojas, mogu biti uključene u priručnik za upotrebu vozila) moraju sadržavati upute kojima se osigurava da korisnik ima najveću korist od sigurnosnog pojasa. U tim uputama mora biti navedeno sljedeće:

   (a) važnost upotrebe pojasa pri svakoj vožnji;

   (b) pravilan način upotrebe pojasa, a osobito:

      i. pravilan položaj kopče;

      ii. važnost tijesnog nalijeganja pojasa na korisnika;

      iii. pravilan položaj remena s upozorenjem da se ne smiju uvijati;

      iv. upozorenje da pojedini pojas smije upotrebljavati samo jedan korisnik i da se tim pojasom ne smije vezati dijete koje sjedi u naručju putnika;

   (c) način zatvaranja i otvaranja kopče;

   (d) način namještanja pojasa;

   (e) način upotrebe uvlačnika ako je on dio sklopa sigurnosnog pojasa i način provjere da blokira;

   (f) preporučeni način čišćenja pojaseva i, prema potrebi, njihovo sastavljanje nakon čišćenja;

   (g) potreba zamjene sigurnosnog pojasa ako se upotrebljavao u teškoj nesreći, ako ima ozbiljne znakove trošenja, ako je potrgan ili ako vizualni indikator preopterećenja, za pojase koji su njime opremljeni, pokaže da pojas nije prikladan za daljnju upotrebu ili ako je kod pojasa opremljenog zatezačem zatezač bio aktiviran;

   (h) upozorenje da se pojas ne smije ni na koji način preinačiti ni izmijeniti jer tako može postati nedjelotvoran; a osobito ako postoji mogućnost rastavljanja pojasa, moraju postojati upute kako se pojas ponovo pravilno sastavlja;

   (i) upozorenje da je pojas namijenjen za odrasle osobe;

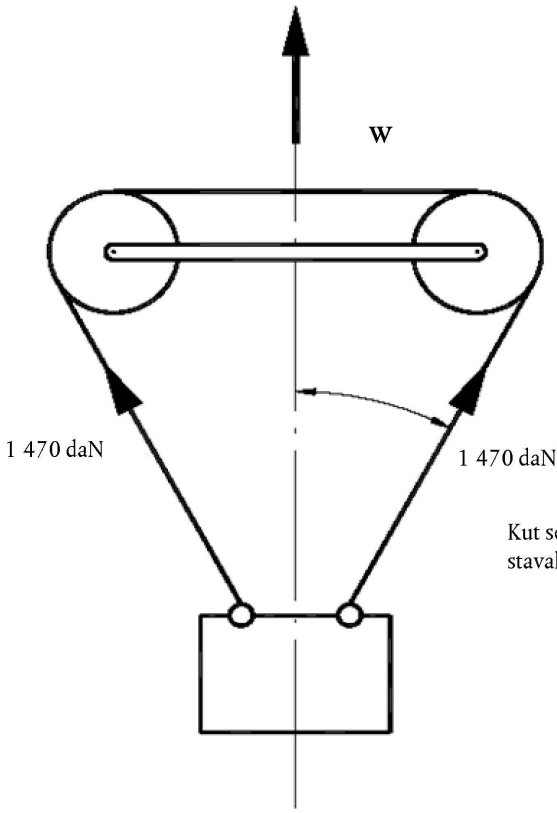
   (j) čuvanje pojasa dok se ne upotrebljava.

3. U uputama za ugradnju i, ako ga ima, na pakovanju sigurnosnih pojasa s uvlačnikom tipa 4N mora biti navedeno da taj pojas nije prikladan za ugradnju u putnička vozila koja imaju do devet sjedala, uključujući vozačevo.

4. Zahtjev za ugradnju za potrošača osigurava proizvođač / podnositelj zahtjeva za sva vozila u kojima se može koristiti sklop međunožnog remena. Proizvođač H-pojasa propisuje ugradnju dodatnih elemenata za ojačanje sidrišta međunožnih remena i njihovu ugradnju u sva vozila za koja je predviđena ugradnja.

*PRILOG 10.*

**ISPITIVANJE DVOSTRUKE KOPČE**




W = primijenjeno opterećenje

*PRILOG 11.*

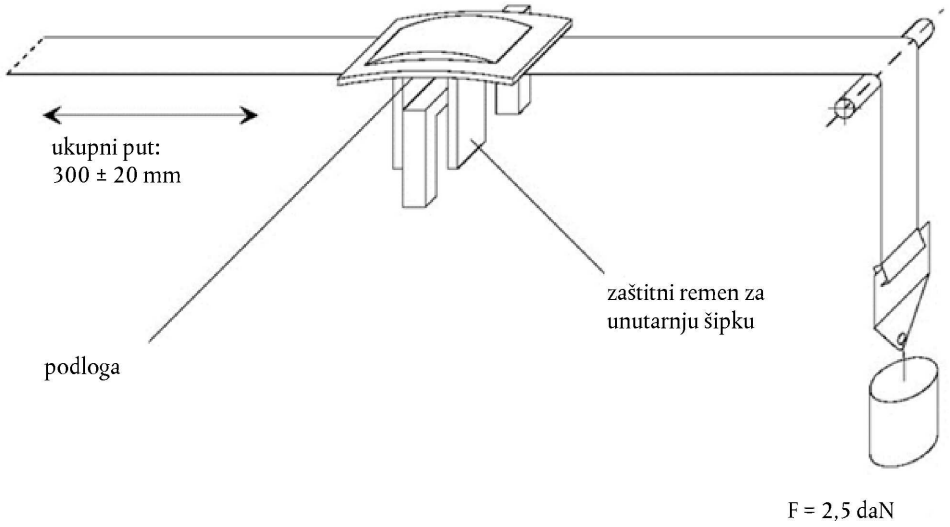
**ISPITIVANJE ABRAZIJE I MIKROKLIZANJA**

*Slika 1.*

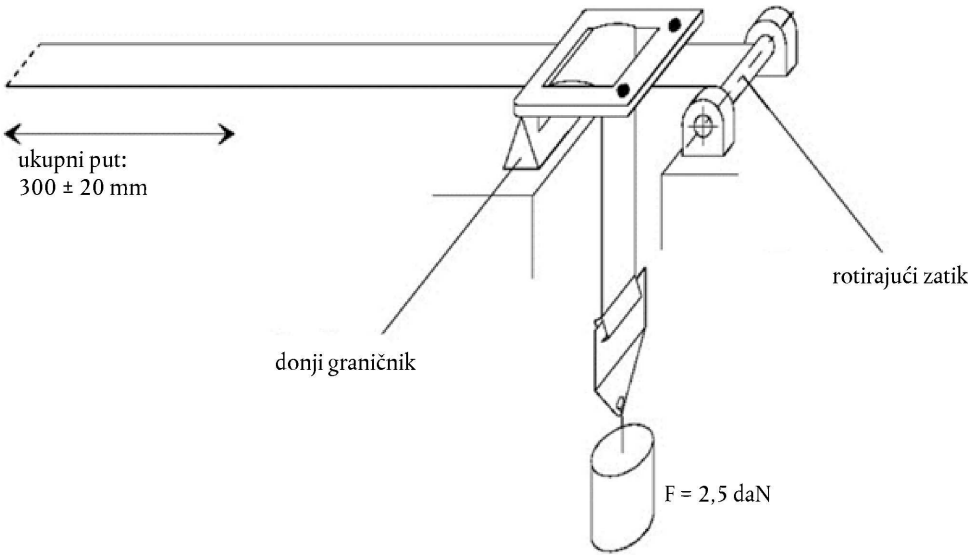
**Postupak tipa 1**

Primjeri organizacije ispitivanja ovisno o tipu naprave za namještanje

PRIMJER A

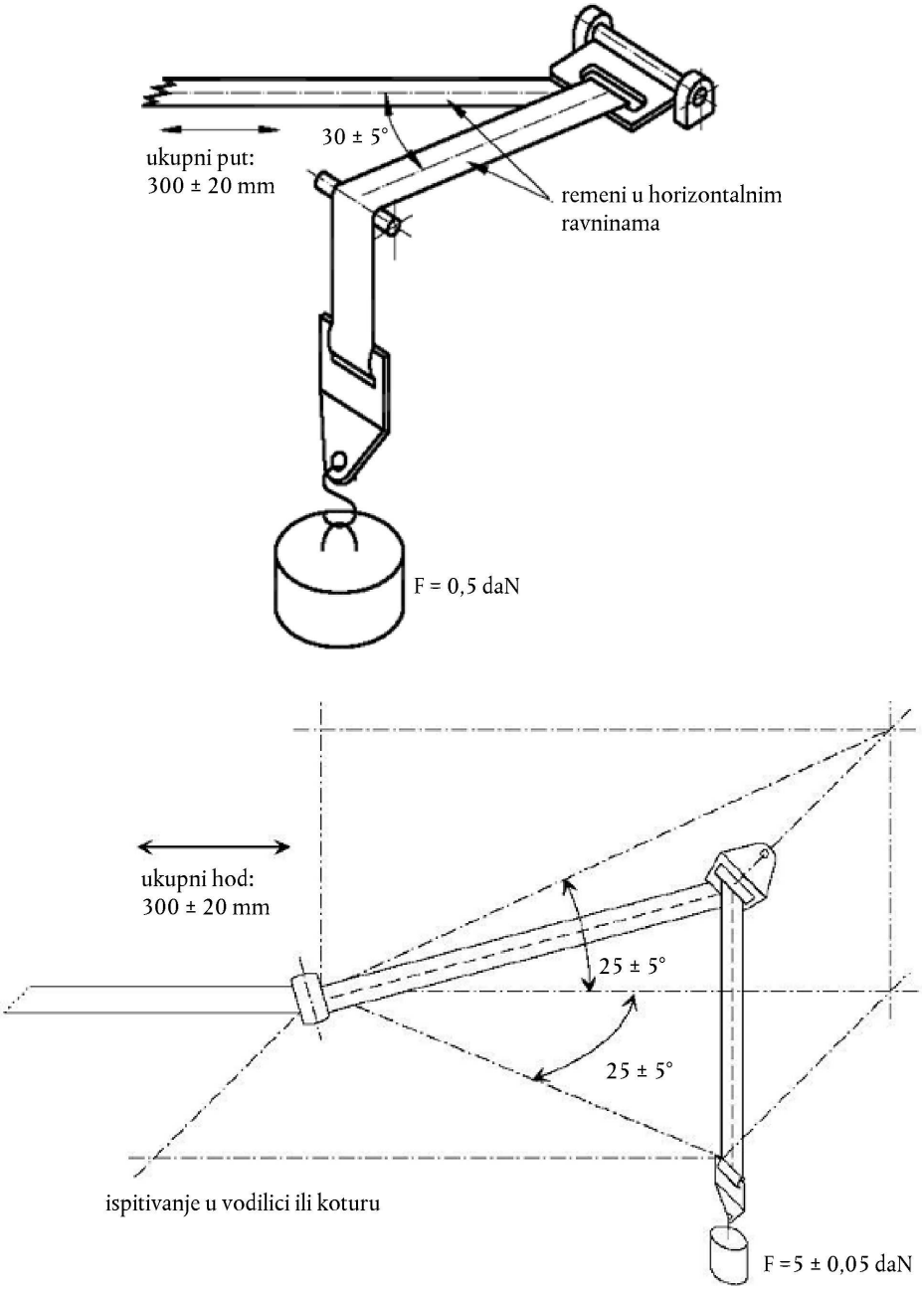



PRIMJER B



*Slika 2.*

**Postupak tipa 2**

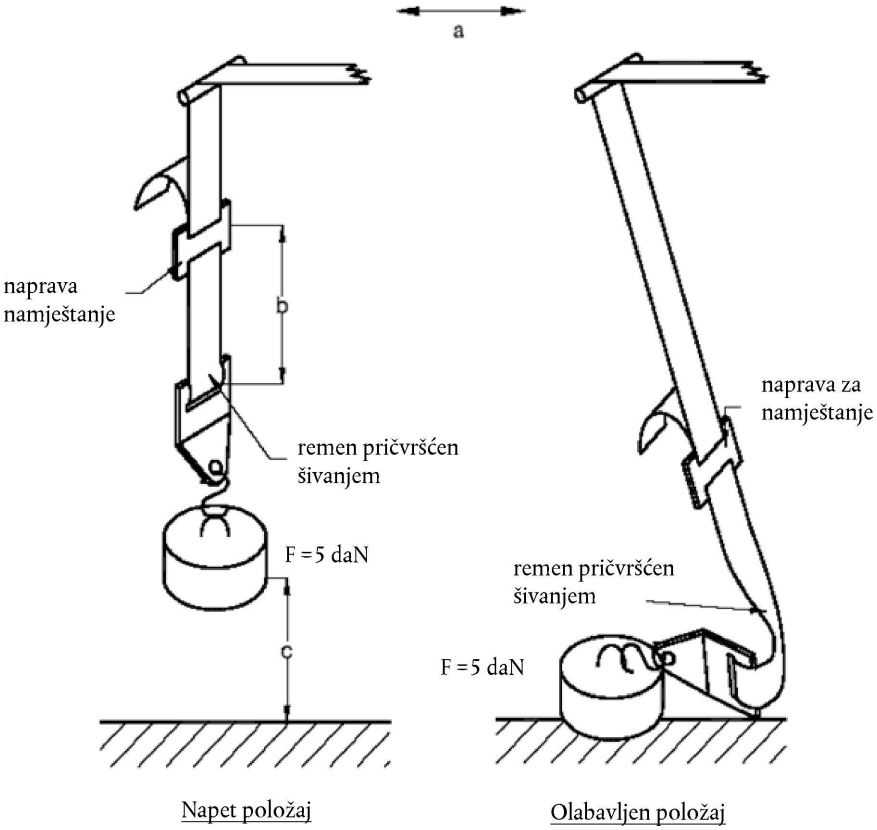



Sve dimenzije u milimetrima.

*Slika 3.*

**Postupak tipa 3 i ispitivanje mikroklizanja**

Ukupni hod: 300 ± 20 mm




Opterećenje od 5 daN na ispitnoj napravi usmjerava se okomito tako da se izbjegne njihanje utega i uvijanje remena.

Naprava za pričvršćivanje učvršćuje se na uteg od 5 daN na isti način kao i u vozilu.

*PRILOG 12.*

**KOROZIJSKO ISPITIVANJE**

1. ISPITNI UREĐAJ

1.1. Uređaj se sastoji od komore sa slanom maglom, spremnika za slanu otopinu, dovoda odgovarajuće pripremljenog stlačenog zraka, jedne ili više sapnica za raspršivanje, nosača uzoraka, opreme za zagrijavanje komore i potrebne opreme za upravljanje. Veličina i pojedinosti konstrukcije uređaja su proizvoljni, pod uvjetom da su ispunjeni uvjeti za ispitivanje.

1.2. Važno je osigurati da kapljice otopine koje se skupljaju na stropu ili poklopcu komore ne padaju na ispitne uzorke.

1.3. Kapljice otopine koje padaju s ispitnih uzoraka ne smije se vraćati u spremnik i ponovno raspršivati.

1.4. Uređaj ne smije biti izrađen od materijala koji bi utjecali na korozivno djelovanje magle.

2. POLOŽAJ ISPITNIH UZORAKA U KOMORI SA SLANOM MAGLOM

2.1. Uzorci, osim uvlačnika, oslone se ili objese pod kutom između 15° i 30° od vertikale i po mogućnosti paralelno s glavnim smjerom vodoravnog toka slane magle kroz komoru, s obzirom na glavnu površinu koju se ispituje.

2.2. Uvlačnici se oslone ili objese tako da su osi kalema na koji je namotan remen pravokutne na glavni smjer vodoravnog toka slane magle kroz komoru. U tom smjeru mora biti postavljen i otvor uvlačnika.

2.3. Svaki uzorak mora biti postavljen tako da se slana magla može skupljati na svim uzorcima.

2.4. Svaki uzorak mora biti postavljen tako da slana otopina ne može kapati s jednog uzorka na drugi.

3. SLANA OTOPINA

3.1. Slana otopina priprema se tako da se 5 ± 1 masenih dijelova natrijeva klorida otopi u 95 dijelova destilirane vode. Sol mora biti natrijev klorid bez primjesa nikla i bakra koji u suhom stanju sadržava najviše 0,1 % natrijeva jodida i najviše 0,3 % ukupnih nečistoća.

3.2. Otopina mora biti takva da je pH vrijednost nataložene otopine raspršene pri 35 °C između 6,5 i 7,2.

4. DOVOD ZRAKA

Stlačeni zrak koji se dovodi na sapnicu ili sapnice za raspršivanje slane otopine ne smije sadržavati ulje ili nečistoće, a njegov tlak održava se između 70 kN/m² i 170 kN/m².

5. UVJETI U KOMORI SA SLANOM MAGLOM

5.1. Područje izlaganja u komori sa slanom maglom mora se održavati na temperaturi 35 ± 5 °C. U tom se području moraju nalaziti najmanje dva čista sabirnika slane magle kako bi se spriječilo sakupljanje kapljica otopine koje padaju s ispitnih uzoraka ili iz nekih drugih izvora. Sabirnici se postavljaju blizu ispitnih uzoraka, jedan što bliže bilo kojoj sapnici, a drugi što dalje od svih sapnica. Slana magla mora biti takva da se na svakih 80 cm² vodoravne sabirne površine u svakom sabirniku skupi prosječno između 1,0 i 2,0 ml otopine na sat, mjereno u prosjeku najmanje tijekom 16 sati.

5.2. Sapnice moraju biti usmjerene ili izmaknute u stranu tako da ne prskaju neposredno na ispitne uzorke.

*PRILOG 13.*

**REDOSLIJED ISPITIVANJA**

| Stavci | Ispitivanje | Uzorci | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Pojas ili sustav za držanje br. | | | | | Remen br. | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 4./6.1.2./6.1.3./6.2.1.1./ 6.2.2./6.2.3.1./6.3.1.1. | Pregled pojasa ili sustava za držanje | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.21./2.22./6.2.2.2. | Pregled kopče | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | |
| 6.2.2.6./6.2.2.7./ 7.5.1./ 7.5.5. | Ispitivanje čvrstoće kopče | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.3.3./7.5.1. | Ispitivanje čvrstoće naprave za namještanje (i prema potrebi uvlačnika) | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.4./7.5.2. | Ispitivanje čvrstoće pričvrsnih dijelova (i prema potrebi uvlačnika) | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.2.3./7.5.3. | Ispitivanje rada kopče pri niskim temperaturama | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.1.4./7.5.4. | Ispitivanje krutih dijelova udarcem pri niskim temperaturama | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.3.2./6.2.3.4./7.5.6. | Lakoća namještanja | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| | Kondicioniranje/ispitivanje pojasa ili sustava za držanje prije dinamičkog ispitivanja | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.2.4. | Ispitivanje trajnosti kopče | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.1.2./7.2. | Korozijsko ispitivanje krutih dijelova | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| | Kondicioniranje uvlačnika | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.5.2.1./6.2.5.3.1./ 6.2.5.3.3./7.6.2. | Prag blokiranja | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.5.2.2./6.2.5.3.4./ 7.6.4. | Sila uvlačenja | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.5.2.3./6.2.5.3.3./ 7.6.1. | Trajnost | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.5.2.3./6.2.5.3.3./ 7.2. | Korozija | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.5.2.3./6.2.5.3.3./ 7.6.3. | Prašina | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3.1.2./7.4.3. | Ispitivanje širine remena | | | | | | X | X | | | | | | | | | |
| | Ispitivanje čvrstoće remena nakon | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3.2./7.4.1.1./7.4.2. | Kondicioniranje na sobnoj temperaturi | | | | | | X | X | | | | | | | | | |
| 6.3.3./7.4.1.2./7.4.2. | Kondicioniranje svjetlom | | | | | | | | X | X | | | | | | | |

| Stavci | Ispitivanje | Uzorci | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Pojas ili sustav za držanje br. | | | | | Remen br. | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 6.3.3./7.4.1.3./7.4.2. | Kondicioniranje na niskoj temperaturi | | | | | | | | | | X | X | | | | | |
| 6.3.3./7.4.1.4./7.4.2. | Kondicioniranje na visokoj temperaturi | | | | | | | | | | | | X | X | | | |
| 6.3.3./7.4.1.5./7.4.2. | Kondicioniranje u vodi | | | | | | | | | | | | | | X | X | |
| 6.2.3.2./7.3. | Ispitivanje mikroklizanja | | | | X | X | | | | | | | | | | | |
| 6.4.2./7.4.1.6. | Ispitivanje abrazije | | | | X | X | | | | | | | | | | | |
| 6.4.1./7.7. | Dinamičko ispitivanje | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2.2.5./6.2.2.7./7.8. | Ispitivanje otvaranja kopče | X | X | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1.4. | Zadržavanje uzorka remena | | | | | | | | | | | | | | | | X |

*PRILOG 14.*

**PROVJERA SUKLADNOSTI PROIZVODNJE**

1. ISPITIVANJA

Za sigurnosne pojaseve mora se dokazati sukladnost sa zahtjevima na kojima se temelje sljedeća ispitivanja:

1.1. Provjera početka blokiranja i trajnosti uvlačnika s blokiranjem u slučaju opasnosti

U skladu s odredbama stavka 7.6.2. ovog Pravilnika u najnepovoljnijem smjeru nakon ispitivanja trajnosti detaljno opisanog u stavcima 7.2., 7.6.1. i 7.6.3., a koji se zahtijeva stavkom 6.2.5.3.5. ovog Pravilnika.

1.2. Provjera trajnosti uvlačnika s automatskim blokiranjem

U skladu s odredbama stavka 7.6.1. ovog Pravilnika koja su dopunjena ispitivanjima iz stavaka 7.2. i 7.6.3., a koja se zahtijevaju stavkom 6.2.5.2.3. ovog Pravilnika.

1.3. Ispitivanje čvrstoće remena nakon kondicioniranja

U skladu s postupkom opisanim u stavku 7.4.2. ovog Pravilnika nakon kondicioniranja u skladu sa zahtjevima iz stavaka od 7.4.1.1. do 7.4.1.5. ovog Pravilnika.

1.3.1. Ispitivanje čvrstoće remena nakon abrazije

U skladu s postupkom opisanim u stavku 7.4.2. ovog Pravilnika nakon kondicioniranja u skladu sa zahtjevima iz stavka 7.4.1.6. ovog Pravilnika.

1.4. Ispitivanje mikroklizanja

U skladu s postupkom opisanim u stavku 7.3. ovog Pravilnika.

1.5. Ispitivanje krutih dijelova

U skladu s postupkom opisanim u stavku 7.5. ovog Pravilnika.

1.6. Provjera zahtjeva u pogledu učinka sigurnosnog pojasa ili sustava za držanje pri dinamičkom ispitivanju

1.6.1. Ispitivanja s kondicioniranjem

1.6.1.1. Pojasevi ili sustavi za držanje s uvlačnikom s blokiranjem u slučaju opasnosti u skladu s odredbama stavaka 7.7. i 7.8. ovog Pravilnika, pri čemu se upotrebljava pojas koji je prošao 45 000 ciklusa ispitivanja trajnosti uvlačnika propisanog u stavku 7.6.1. ovog Pravilnika i ispitivanjima definiranima u stavcima 6.2.2.4., 7.2. i 7.6.3. ovog Pravilnika.

1.6.1.2. Sigurnosni pojasevi ili sustavi za držanje opremljeni uvlačnikom s automatskim blokiranjem: u skladu s odredbama stavaka 7.7. i 7.8. ovog Pravilnika, pri čemu se upotrebljava pojas koji je prošao 10 000 ciklusa ispitivanja trajnosti uvlačnika propisanog u stavku 7.6.1. ovog Pravilnika i ispitivanjima definiranima u stavcima 6.2.2.4., 7.2. i 7.6.3. ovog Pravilnika.

1.6.1.3. Statički pojasevi: prema odredbama u stavcima 7.7. i 7.8. ovog Pravilnika, na sigurnosnom pojasu koji je bio podvrgnut ispitivanju propisanom u stavcima 6.2.2.4. i 7.2. ovog Pravilnika.

1.6.2. Ispitivanje bez kondicioniranja

Prema odredbama u stavcima 7.7. i 7.8. ovog Pravilnika.

2. UČESTALOST ISPITIVANJA I REZULTATI

2.1. Učestalost ispitivanja u skladu sa zahtjevima iz stavaka od 1.1. do 1.5. ovog Priloga temelji se na statističkoj provjeri i nasumičnom uzorkovanju u skladu s jednim od uobičajenih postupaka osiguranja kvalitete.

2.1.1. Usto, kod uvlačnika s blokiranjem u slučaju opasnosti svi sklopovi moraju biti provjereni:

2.1.1.1. ili prema odredbama u stavcima 7.6.2.1. i 7.6.2.2. ovog Pravilnika u najnepovoljnijem smjeru kako je određeno u stavku 7.6.2.1.2. Rezultati ispitivanja moraju ispunjavati zahtjeve iz stavaka 6.2.5.3.1.1. i 6.2.5.3.3. ovog Pravilnika;

2.1.1.2. ili prema odredbama u stavku 7.6.2.3. ovog Pravilnika u najnepovoljnijem smjeru. Brzina naginjanja smije biti veća od propisane dok ne utječe na rezultate ispitivanja. Rezultati ispitivanja moraju ispunjavati zahtjeve iz stavka 6.2.5.3.1.4. ovog Pravilnika.

2.2. Kad je riječ o sukladnosti s dinamičkim ispitivanjem u skladu sa stavkom 1.6. ovog Priloga, ispitivanje se provodi s najmanjom učestalošću kako je navedeno u nastavku.

2.2.1. Ispitivanja s kondicioniranjem

2.2.1.1. Kod sigurnosnih pojaseva opremljenih uvlačnikom s blokiranjem u slučaju opasnosti:

ako je dnevna proizvodnja veća od 1 000 sigurnosnih pojaseva: jedan pojas na 100 000 proizvedenih pojaseva s najmanjom učestalošću jedanput u dva tjedna;

ako je dnevna proizvodnja 1 000 pojaseva ili manje: jedan pojas na 10 000 proizvedenih pojaseva s najmanjom učestalošću jedanput u godini po vrsti mehanizma blokiranja ([1])

bit će podvrgnut ispitivanju propisanom u stavku 1.6.1.1. ovog Priloga.

2.2.1.2. Kod sigurnosnih pojaseva opremljenih uvlačnikom s automatskim blokiranjem i statičkih pojaseva:

ako je dnevna proizvodnja veća od 1 000 sigurnosnih pojaseva: jedan pojas na 100 000 proizvedenih pojaseva s najmanjom učestalošću jedanput u dva tjedna;

ako je dnevna proizvodnja 1 000 pojaseva ili manje: jedan pojas na 10 000 proizvedenih pojaseva s najmanjom učestalošću jedanput u godini

bit će podvrgnut ispitivanju propisanom u stavku 1.6.1.2. odnosno stavku 1.6.1.3. ovog Priloga.

2.2.2. Ispitivanja bez kondicioniranja

2.2.2.1. Kod sigurnosnih pojaseva opremljenih uvlačnikom s blokiranjem u slučaju opasnosti mora se provesti ispitivanje propisano u stavku 1.6.2. na sljedećem broju uzoraka:

2.2.2.1.1. dva pojasa na 25 000 proizvedenih pojaseva s najmanjom učestalošću od jednog pojasa na dan po vrsti mehanizma blokiranja za proizvodnju od najmanje 5 000 pojaseva na dan;

2.2.2.1.2. jedan pojas na 5 000 proizvedenih pojaseva s najmanjom učestalošću od jednog pojasa na godinu po vrsti mehanizma blokiranja za proizvodnju manje od 5 000 pojaseva na dan;

2.2.2.2. kod sigurnosnih pojaseva opremljenih uvlačnikom s automatskim blokiranjem i statičkih pojaseva mora se provesti ispitivanje propisano u stavku 1.6.2. na sljedećem broju uzoraka:

2.2.2.2.1. dva pojasa na 25 000 proizvedenih pojaseva s najmanjom učestalošću od jednog pojasa na dan po homologiranom tipu za proizvodnju od najmanje 5 000 pojaseva na dan;

2.2.2.2.2. jedan pojas na 5 000 proizvedenih pojaseva s najmanjom učestalošću od jednog pojasa na godinu po homologiranom tipu za proizvodnju manje od 5 000 pojaseva na dan.

([1]) Za potrebe ovog Priloga „vrsta mehanizma blokiranja” znači svi uvlačnici s blokiranjem u slučaju opasnosti čiji se mehanizmi razlikuju samo po kutu koji senzor zatvara s referentnom osi vozila.

2.2.3. Rezultati

Rezultati ispitivanja moraju ispunjavati zahtjeve iz stavka 6.4.1.3.1. ovog Pravilnika.

Tijekom ispitivanja pojednjostavnjenom i prilagođenom metodom pomak ispitne lutke naprijed može se regulirati s obzirom na stavak 6.4.1.3.2. ovog Pravilnika (ili stavak 6.4.1.4., ako je primjenjivo).

Pojednostavnjenu i prilagođenu metodu, npr. primjenu referentne brzine prsnog koša izmjerene pri pomaku naprijed od 300 mm izvedenom u fizičkom ispitivanju bez zračnog jastuka ili dodatnih sastavnih dijelova sustava za držanje, može se uzeti u obzir u planu nadzora sukladnosti.

2.2.3.1. U slučaju homologacije prema stavku 6.4.1.3.3. ili 6.4.1.3.4. ovog Pravilnika i stavku 1.6.1. ovog Priloga, samo je propisano da se ni jedan dio pojasa ne smije uništiti ili odvezati i da brzina referentne točke prsnog koša pri pomaku od 300 mm ne smije prijeći brzinu od 24 km/h.

2.3. Ako ispitni uzorak ne zadovolji na ispitivanju kojem je podvrgnut, obavlja se dodatno ispitivanje prema istim zahtjevima na najmanje tri druga uzorka. Ako jedan od tih uzoraka ne zadovolji na dinamičkom ispitivanju, nositelj homologacije ili njegov ovlašteni zastupnik obavješćuje homologacijsko tijelo koje je dodijelilo homologaciju i navodi mjere koje su poduzete za ponovnu uspostavu sukladnosti proizvodnje.

*PRILOG 15.*

**Postupak za određivanje točke H i stvarnog kuta trupa za sjedeća mjesta u motornim vozilima** ([1])

Dodatak 1. – Opis trodimenzionalne naprave za određivanje točke H ([1])

Dodatak 2. – Trodimenzionalni referentni sustav ([1])

Dodatak 3. – Referentni podaci o sjedećim mjestima ([1])

([1]) Postupak je opisan u Prilogu 1. i njegovim dodacima 1., 2. i 3. Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3) (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

*PRILOG 16.*

**UGRADNJA SIGURNOSNIH POJASEVA S PRIKAZOM TIPOVA POJASEVA I UVLAČNIKA**

| Najmanji zahtjevi za sigurnosne pojaseve i uvlačnike | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kategorija vozila | Sjedeća mjesta okrenuta naprijed | | | | Sjedeća mjesta okrenuta natrag | Sjedeća mjesta okrenuta bočno |
| | Vanjska sjedeća mjesta | | Srednja sjedeća mjesta | | | |
| | Prednja | Ostala | Prednja | Ostala | | |
| $M_1$ | Ar4m | Ar4m | Ar4m | Ar4m | B, Br3, Br4m | — |
| $M_2$ < 3,5 t | Ar4m, Ar4Nm | Ar4m, Ar4Nm | Ar4m, Ar4Nm | Ar4m, Ar4Nm | Br3, Br4m, Br4Nm | — |
| $M_2$ > 3,5 t | Br3, Br4m, Br4Nm ili Ar4m ili Ar4Nm • | Br3, Br4m, Br4Nm ili Ar4m ili Ar4Nm • | Br3, Br4m, Br4Nm ili Ar4m ili Ar4Nm • | Br3, Br4m, Br4Nm ili Ar4m ili Ar4Nm • | Br3, Br4m, Br4Nm | — |
| $M_3$ | Br3, Br4m, Br4Nm ili Ar4m ili Ar4Nm •<br>Uvjete u kojima je dopušten trbušni pojas vidjeti u stavku 8.1.7. | Br3, Br4m, Br4Nm ili Ar4m ili Ar4Nm •<br>Uvjete u kojima je dopušten trbušni pojas vidjeti u stavku 8.1.7. | Br3, Br4m, Br4Nm ili Ar4m ili Ar4Nm •<br>Uvjete u kojima je dopušten trbušni pojas vidjeti u stavku 8.1.7. | Br3, Br4m, Br4Nm ili Ar4m ili Ar4Nm •<br>Uvjete u kojima je dopušten trbušni pojas vidjeti u stavku 8.1.7. | — | B, Br3, Br4m, Br4Nm |
| $N_1$ | Ar4m, Ar4Nm | Ar4m, Ar4Nm, Br4m, Br4Nm Ø<br>Stavak 8.1.2.1. (dopušten je trbušni pojas ako je sjedalo na unutarnjoj strani prolaza). | B, Br3, Br4m, Br4Nm ili A, Ar4m, Ar4Nm* ([1])<br>Stavak 8.1.6. (dopušten je trbušni pojas ako vjetrobran nije u referentnom području). | B, Br3, Br4m, Br4Nm | B, Br3, Br4m, Br4Nm | — |
| $N_2$ | Br3, Br4m, Br4Nm ili Ar4m, Ar4Nm*<br>Stavak 8.1.6. (dopušten je trbušni pojas ako vjetrobran nije u referentnom području i za vozačevo sjedalo). | B, Br3, Br4m, Br4Nm | B, Br3, Br4m, Br4Nm ili A, Ar4m, Ar4Nm*<br>Stavak 8.1.6. (dopušten je trbušni pojas ako vjetrobran nije u referentnom području). | B, Br3, Br4m, Br4Nm | B, Br3, Br4m, Br4Nm | — |
| $N_3$ | Br3, Br4m, Br4Nm ili Ar4m, Ar4Nm*<br>Stavak 8.1.6. (dopušten je trbušni pojas ako vjetrobran nije u referentnom području i za vozačevo sjedalo). | B, Br3, Br4m, Br4Nm | B, Br3, Br4m, Br4Nm ili A, Ar4m, Ar4Nm*<br>Stavak 8.1.6. (dopušten je trbušni pojas ako vjetrobran nije u referentnom području). | B, Br3, Br4m, Br4Nm | B, Br3, Br4m, Br4Nm | — |

| Najmanji zahtjevi za sigurnosne pojaseve i uvlačnike | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kategorija vozila | Sjedeća mjesta okrenuta naprijed | | | | Sjedeća mjesta okrenuta natrag | Sjedeća mjesta okrenuta bočno |
| | Vanjska sjedeća mjesta | | Srednja sjedeća mjesta | | | |
| | Prednja | Ostala | Prednja | Ostala | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| A: pojas s tri točke (trbušni i dijagonalni) | B: pojas s dvije točke (trbušni) | r: uvlačnik | m: uvlačnik s blokiranjem u slučaju opasnosti s višestrukom osjetljivošću |
| 3: uvlačnik s automatskim blokiranjem | 4: uvlačnik s blokiranjem u slučaju opasnosti | N: viši prag osjetljivosti | (vidjeti Pravilnik br. 16, stavke 2.14.3. i 2.14.5.) |
| *: odnosi se na stavak 8.1.6. ovog Pravilnika ([2]) | Ø: odnosi se na stavak 8.1.2.1. ovog Pravilnika | •: odnosi se na stavak 8.1.7. ovog Pravilnika ([2]) | |

([1]) Ispravak dopune 12. niza izmjena 04 koji se primjenjuje „ab initio".
([2]) Ispravak revizije 4. koji se primjenjuje „ab initio".

*Napomena:* U svim slučajevima umjesto pojaseva tipa A ili B smiju biti ugrađeni pojasevi tipa S ako sidrišta ispunjavaju zahtjeve iz Pravilnika br. 14.

Ako je H-pojas homologiran kao pojas tipa S u skladu s ovim Pravilnikom, proizvođač / podnositelj zahtjeva može osigurati upotrebu remena trbušnog pojasa, remena ramenog pojasa i moguće jednog ili više uvlačnika, jednog ili više dodatnih međunožnih remena uključujući njihova pričvršćenja na odgovarajuća sidrišta. Ta dodatna sidrišta ne trebaju ispunjavati zahtjeve Pravilnika br. 14 (Ispravak dopune 14 nizu izmjena 04 koji se primjenjuje „*ab initio*").

*PRILOG 17.*

**Zahtjevi za ugradnju sigurnosnih pojaseva i sustava za držanje odraslih putnika u motornim vozilima na sjedalima okrenutima naprijed te sustava za držanje djeteta ISOFIX i i-Size**

1. KOMPATIBILNOST SA SUSTAVIMA ZA DRŽANJE DJETETA

1.1. Proizvođač vozila mora u priručniku vozila dati jednostavan savjet korisniku vozila o prikladnosti svakog putničkog sjedećeg mjesta za ugradnju sustava za držanje djeteta. Ta informacija mora biti u obliku piktograma ili na nacionalnom jeziku ili na najmanje jednom od nacionalnih jezika zemlje u kojoj se vozilo prodaje.

Za svako putničko sjedeće mjesto okrenuto naprijed i za svako mjesto za ISOFIX proizvođač vozila mora navesti:

(a) je li sjedeće mjesto prikladno za sustave za držanje djeteta „univerzalne" kategorije (vidjeti stavak 1.2. u nastavku) i/ili

(b) je li sjedeće mjesto prikladno za sustave za držanje djeteta i-Size (vidjeti stavak 1.4. u nastavku) i/ili

(c) je li sjedeće mjesto prikladno za druge sustave za držanje djeteta (npr. vidjeti stavak 1.3. u nastavku).

Ako je sjedeće mjesto prikladno samo za upotrebu sustava za držanje djeteta okrenutih naprijed, to se mora navesti u priručniku vozila.

Uz navedene informacije korisniku vozila proizvođači vozila moraju staviti na raspolaganje informacije određene u Dodatku 3. ovom Prilogu. Primjerice, te informacije mogu biti uvrštene u odvojene priloge priručniku vozila ili u tehničke opise vozila ili na posebnu internetsku stranicu. U priručnika vozila mora se navesti gdje se točno nalaze te informacije.

1.2. Sustav za držanje djeteta koji pripada kategoriji „univerzalni" znači sustav za držanje djeteta homologiran na temelju kategorije „univerzalni" iz dopune 5. niza izmjena 03 Pravilnika br. 44 (ili naknadnih izmjena). Mjesta koja je proizvođač vozila naveo kao prikladna za ugradnju sustava za držanje djeteta univerzalne kategorije moraju biti u skladu s odredbama Dodatka 1. i Dodatka 5. ovom Prilogu.

1.3. Sustav za držanje djeteta ISOFIX znači sustav homologiran na temelju dopune 5. niza izmjena 03 Pravilnika br. 44 ili Pravilnika br. 129 (ili naknadnih izmjena). Mjesta koja je proizvođač vozila naveo kao prikladna za ugradnju sustava za držanje djeteta ISOFIX moraju biti u skladu s odredbama Dodatka 2. ovom Prilogu.

1.4. Sustav za držanje djeteta i-Size znači sustav za držanje djeteta homologiran na temelju kategorije i-Size iz Pravilnika br. 129. Sjedeća mjesta koja je proizvođač vozila naveo kao prikladna za ugradnju sustava za držanje djeteta i-Size moraju biti u skladu s odredbama Dodatka 2. i Dodatka 5. ovom Prilogu.

*DODATAK 1.*

**Odredbe o ugradnji sustava za držanje djeteta kategorije „univerzalni” sa sigurnosnim pojasevima vozila**

1. OPĆENITO

1.1. Ispitni postupak i zahtjevi u ovom dodatku koriste se za utvrđivanje prikladnosti sjedećeg mjesta za ugradnju sustava za držanje djeteta kategorije „univerzalni”.

1.2. Ispitivanja se mogu provesti u vozilu ili u reprezentativnom dijelu vozila.

2. ISPITNI POSTUPAK

2.1. Sjedalo namjestiti u njegov krajnji stražnji i najniži položaj.

2.2. Kut naslona sjedala namjestiti u položaj kako je konstrukcijski odredio proizvođač. Ako vrijednost nije navedena, potrebno je upotrijebiti kut od 25 od okomitog ili najbližeg fiksnog položaja naslona sjedala.

2.3. Postaviti rameno sidrište u najniži položaj.

2.4. Naslon i sjedište sjedala prekriti pamučnom tkaninom.

2.5. Postaviti napravu (opisanu na slici 1. ovog Dodatka) na sjedalo vozila.

2.6. Ako je sjedeće mjesto namijenjeno za smještaj sustava za držanje djeteta okrenutog naprijed ili natrag kategorije „univerzalni”, nastavlja se u skladu sa stavcima 2.6.1., 2.7., 2.8., 2.9. i 2.10. Ako je sjedeće mjesto namijenjeno za smještaj samo sustava za držanje djeteta okrenutog naprijed kategorije „univerzalni”, nastavlja se u skladu sa stavcima 2.6.2., 2.7., 2.8., 2.9. i 2.10.

2.6.1. Remen sigurnosnog pojasa namješta se oko naprave za ispitivanje u približno pravilan položaj kako je prikazano na slikama 2. i 3., a potom se zatvara kopča.

2.6.2. Trbušni remen sigurnosnog pojasa namješta se oko najnižeg dijela naprave s polumjerom 150 mm u približno pravilan položaj kako je prikazano na slici 3., a potom se zatvara kopča.

2.7. Naprava mora biti smještena tako da joj je vertikalna ravnina simetrije unutar ± 25 mm vertikalne ravnine simetrije sjedećeg mjesta.

2.8. Pobrinite se da remeni nisu labavi. Upotrijebite silu dovoljnu da se otkloni labavost, ali nemojte pokušavati napeti remene.

2.9. Središte prednje strane naprave pritisnuti natrag silom od 100 N ± 10 N tako da djeluje paralelno s donjom površinom, a zatim prestati primjenjivati silu.

2.10. Središte gornje površine naprave pritisnuti okomito prema dolje silom od 100 N ± 10 N, a zatim prestati primjenjivati silu.

3. ZAHTJEVI

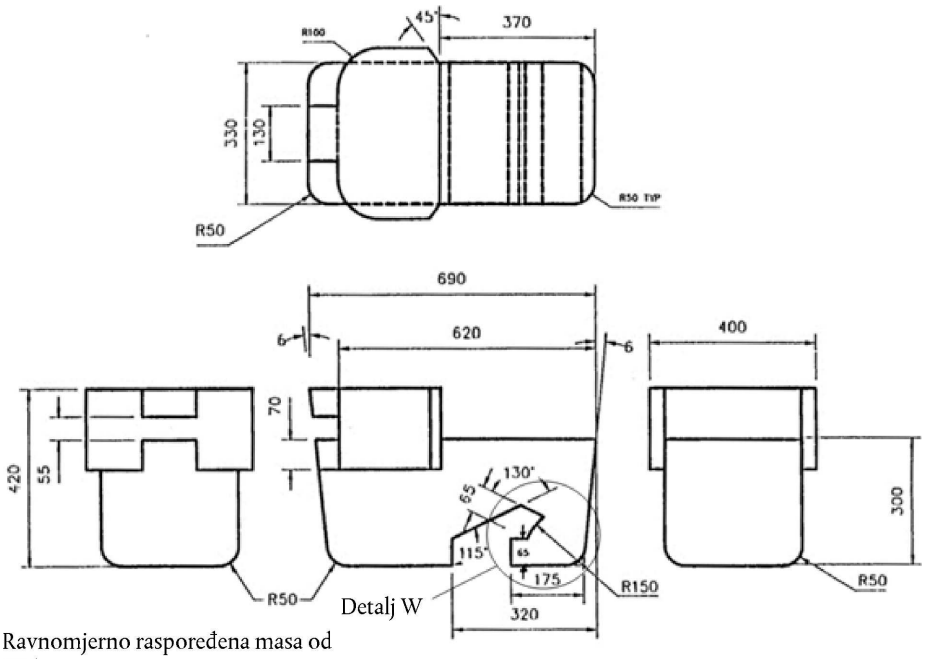
3.1. Donji dio ispitne naprave mora dodirivati prednji i stražnji dio sjedišta. Ako tog dodira nema zbog proreza za pojas u napravi, taj se prorez može prekriti u smjeru donje površine ispitne naprave.

3.2. Trbušni dio pojasa mora dodirivati napravu s obje strane na stražnjem dijelu kanala trbušnog pojasa (vidjeti sliku 3.).

3.3. Trbušni dio pojasa mora dodirivati napravu s obje strane na stražnjem dijelu kanala trbušnog pojasa (vidjeti sliku 3.). Remeni sigurnosnog pojasa uvijek moraju prekrivati točke BP na lijevom i desnom kraju zaobljenog ruba; točan položaj točke BP na zaobljenom rubu označen je na detalju W slike 1.

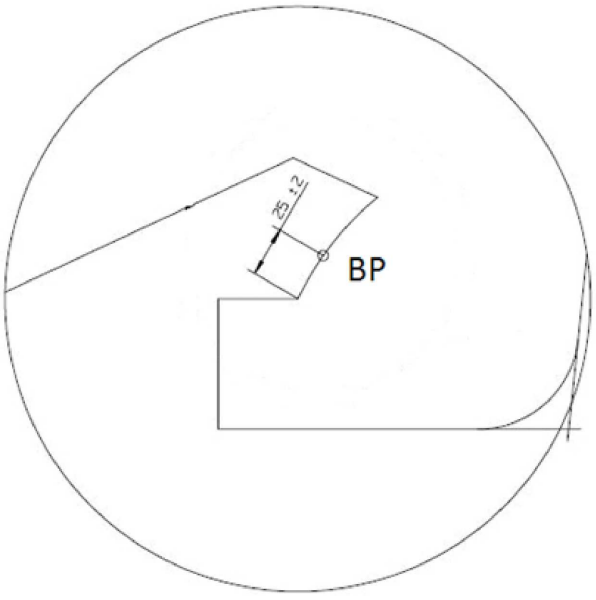
*Slika 1.*

**Tehničke specifikacije ispitne naprave**




Ravnomjerno raspoređena masa od 23 kg.

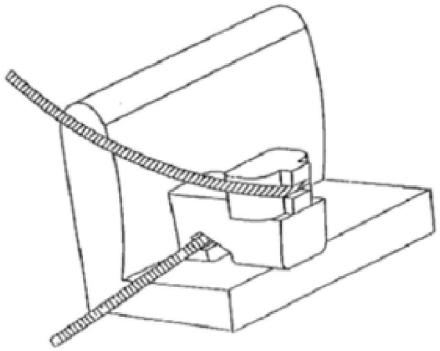
Sve dimenzije u milimetrima.




Detalj W

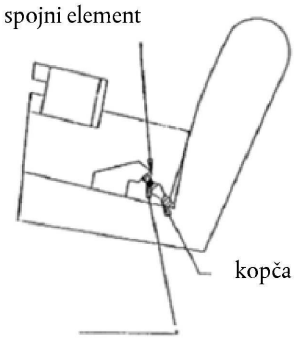
*Slika 2.*

**Ugradnja ispitne naprave na sjedalo vozila (vidjeti stavak 2.6.1.)**



*Slika 3.*

**Provjera kompatibilnosti (vidjeti stavke 2.6.1. i 3.2.)**




Prikazan je samo trbušni pojas.

*DODATAK 2.*

**Odredbe o ugradnji sustava za držanje djeteta ISOFIX okrenutih naprijed i natrag kategorija „univerzalni” i „poluuniverzalni” na mjesta za ISOFIX ili i-Size**

1. OPĆENITO

1.1. Ispitni postupak i zahtjevi u ovom Dodatku koriste se za utvrđivanje prikladnosti mjesta za ISOFIX za ugradnju sustava za držanje djeteta ISOFIX kategorija „univerzalni” i „poluunivezalni” te za utvrđivanje prikladnosti sjedećih mjesta za i-Size za ugradnju sustava za držanje djeteta i-Size.

1.2. Ispitivanja se mogu provesti u vozilu ili u reprezentativnom dijelu vozila.

Za sjedeća mjesta za i-Size sukladnost sa zahtjevima za postavljanje potporne noge i-Size može se procijeniti fizičkim ispitivanjem, računalnom simulacijom ili reprezentativnim nacrtima.

2. ISPITNI POSTUPAK

Mjesta za ISOFIX u vozilu, koja je odredio proizvođač, provjeravaju se kako bi se utvrdilo može li se na njih postaviti naprava za držanje djeteta navedena u stavku 4. ovog Dodatka. Ako je proizvođač vozila naveo da se na mjesto za ISOFIX može postaviti određena naprava za držanje djeteta, onda se pretpostavlja da se može postaviti i manja naprava za držanje djeteta okrenuta na istu stranu.

Sjedeća mjesta za i-Size, koja je odredio proizvođač, provjeravaju se kako bi se utvrdilo mogu li se na njih postaviti naprave za držanje djeteta ISO/R2 i ISO/F2X (vidjeti stavak 4. ovog Priloga), uključujući obujam za procjenu mogućnosti postavljanja potporne noge.

Za mjesta za ISOFIX i za mjesta za i-Size primjenjuje se postupak u nastavku.

2.1. Pri provjeri naprave za držanje djeteta na sjedalu, s obujmom za procjenu mogućnosti postavljanja potporne noge sustava i-Size ili bez njega, to se sjedalo može namjestiti uzdužno u krajnji stražnji položaj i u najniži položaj.

2.2. Kut naslona sjedala namjestiti u položaj kako je konstrukcijski odredio proizvođač, a naslon za glavu u najniži i krajnji stražnji položaj. Ako vrijednost nije navedena, upotrebljava se kut naslona sjedala koji odgovara kutu trupa od 25 od okomitog ili najbližeg fiksnog položaja naslona sjedala.

Pri provjeri naprave za držanje djeteta na stražnjem sjedalu, s obujmom za procjenu mogućnosti postavljanja potporne noge sustava i-Size ili bez njega, sjedalo u vozilu koje je ispred tog stražnjeg sjedala može se namjestiti uzdužno naprijed, ali ne dalje od srednjeg položaja između krajnjeg stražnjeg i krajnjeg prednjeg položaja. Kut naslona sjedala također se može namjestiti, no ne više od kuta koji odgovara kutu trupa od 15°.

2.3. Naslon i sjedište sjedala prema potrebi prekriti pamučnom tkaninom.

2.4. Napravu za držanje djeteta, s obujmom za procjenu mogućnosti postavljanja potporne noge sustava i-Size ili bez njega, postaviti na mjesto za ISOFIX ili i-Size.

2.5. Na središte između sidrišta ISOFIX pritisnuti prema sustavu sidrišta ISOFIX silom od 100 N ± 10 N tako da djeluje paralelno s donjom površinom, a zatim prestati.

2.6. Napravu za držanje djeteta, s obujmom za procjenu mogućnosti postavljanja potporne noge sustava i-Size ili bez njega, pričvrstiti na sustav sidrišta ISOFIX.

2.7. Središte gornje površine naprave pritisnuti okomito prema dolje silom od 100 N ± 10 N, a zatim prestati.

3. ZAHTJEVI

Sljedeći ispitni uvjeti primjenjuju se samo za naprave za držanje djeteta, s obujmom za procjenu mogućnosti postavljanja potporne noge sustava i-Size ili bez njega, kad su namještene na mjesto za ISOFIX i/ili i-Size. Naprave za držanje djeteta, s obujmom za procjenu mogućnosti postavljanja potporne noge sustava i-Size ili bez njega, ne moraju se moći pomaknuti na mjesto za ISOFIX i/ili i-Size ili s njega u tim uvjetima.

3.1. Naprave za držanje djeteta, s obujmom za procjenu mogućnosti postavljanja potporne noge sustava i-Size ili bez njega, mora biti moguće namjestiti tako da to ne ometa unutrašnjost vozila. Osnova naprave za držanje djeteta ima kut nagiba 15° ± 10° iznad vodoravne ravnine koja prolazi kroz sustav sidrišta ISOFIX. Pričvrsni dijelovi ISOFIX mogu se, u skladu s detaljem Y na slikama od 1. do 9., uzdužno namještati od – 10 do + 70 mm radi lakše provjere ometanja. Na slikama su prikazani krajnji položaji.

3.2. Gornja sigurnosna uzica ISOFIX, ako postoji, mora ostati dostupna.

3.3. Ako se navedeni zahtjevi ne mogu ispuniti namještanjima iz stavka 2., sjedala, nasloni sjedala i nasloni za glavu mogu se namjestiti u druge položaje koje odredi proizvođač za uobičajenu upotrebu, a zatim se ponavlja gornji postupak ugradnje i provjerava jesu li zahtjevi ispunjeni. Ti alternativni položaji moraju se opisati u priručniku vozila i pomoću dodatnih informacija iz tablice 2. ili 3. u Dodatku 3. ovom Prilogu. Putnička sjedala ispred sjedećih mjesta za i-Size također mogu biti postavljena u položaj ispred uobičajenog položaja upotrebe. U tim slučajevima proizvođač vozila mora u priručniku vozila navesti da odgovarajuće putničko sjedalo ne smije biti zauzeto u tim položajima.

3.4. Ako navedeni zahtjevi nisu ispunjeni dok su bili prisutni odstranjivi dijelovi unutarnje opreme vozila, ti se dijelovi mogu izvaditi, a zatim se mora ponovno provjeriti i ispuniti zahtjeve iz stavka 3. U tom se slučaju odgovarajući podaci unose u tablicu 2. i/ili 3. Dodatka 3. ovom Prilogu.

4. VANJSKE DIMENZIJE I IZVEDBE SUSTAVA ZA DRŽANJE DJETETA ISOFIX

— ISO/F3: sustav za držanje djeteta, pune visine, okrenut naprijed

— ISO/F2: sustav za držanje djeteta, smanjene visine, okrenut naprijed

— ISO/F2X: sustav za držanje djeteta, smanjene visine, okrenut naprijed

— ISO/R3: sustav za držanje djeteta, pune visine, okrenut natrag

— ISO/R2: sustav za držanje djeteta, smanjene visine, okrenut natrag

— ISO/R2X: sustav za držanje djeteta, smanjene visine, okrenut natrag

— ISO/R1: sustav za držanje djeteta, okrenut natrag

— ISO/L1: sustav za držanje djeteta, okrenut lijevo (prijenosna dječja ležaljka)

— ISO/L2: sustav za držanje djeteta, okrenut desno (prijenosna dječja ležaljka)

Prikazane naprave moraju biti konstruirane s masom između 10 i 13 kg ± 1 kg te biti odgovarajuće trajnosti i čvrstoće kako bi ispunile funkcionalne zahtjeve, u skladu sa sljedećom tablicom:

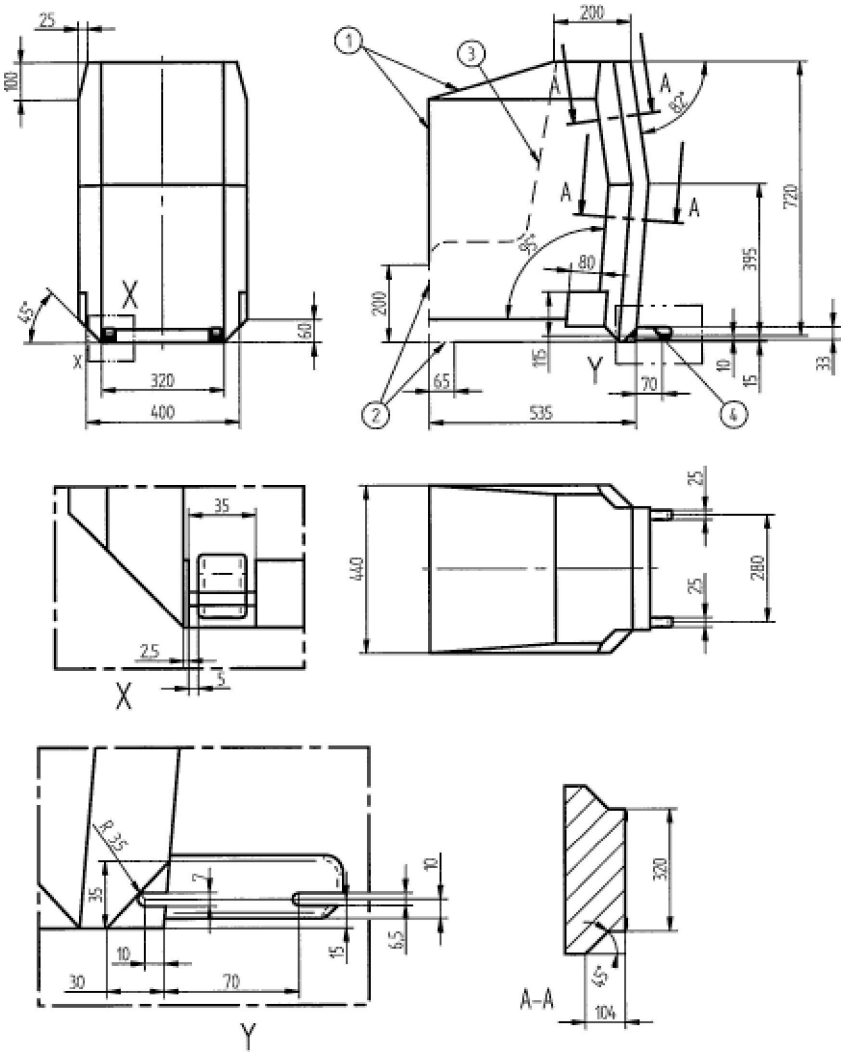
| Naprava za držanje djeteta | Masa (kg) | Dopušteno odstupanje (kg) |
|---|---|---|
| R1 ([a]) | 10 | ± 1 |
| R2 / R2X ([a]) | 10 | ± 1 |
| R3 | 13 | ± 1 |
| L1 / L2 | 13 | ± 1 |
| F2 / F2X ([a]) | 13 | ± 1 |
| F3 | 13 | ± 1 |

([a]) U obzir je uzeta masa osnove ISOFIX.

4.1. Prikaz sustava za držanje djeteta usmjerenog prema naprijed, pune visine

*Slika 1.*

**ISO/F3 – vanjske dimenzije sustava za držanje djeteta okrenutog naprijed, pune visine (visina 720 mm) ISOFIX RAZRED VELIČINE A**




Legenda

1 Ograničenja u smjerovima naprijed i gore.

2 Isprekidana crta označuje područje u kojem potporna noga, ili slično, sustava za držanje djeteta za određeno vozilo smije stršati.

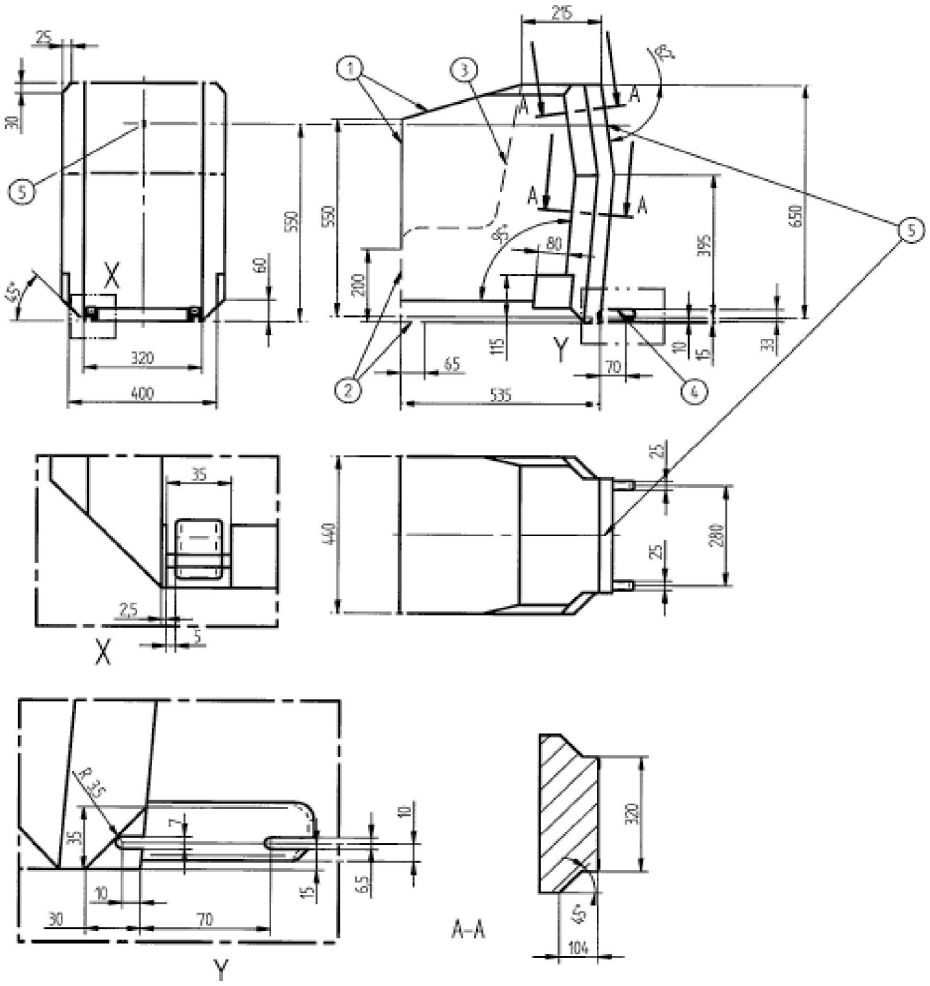
3 Nije specificirano.

4 Dodatne tehničke specifikacije područja priključka navedene su u Pravilniku br. 44.

4.2. Vanjske dimenzije sustava za držanje djeteta okrenutog naprijed, smanjene visine

*Slika 2.*

**ISO/F2 – vanjske dimenzije sustava za držanje djeteta okrenutog naprijed, smanjene visine (visina 650 mm) – ISOFIX RAZRED VELIČINE B**




Legenda

1 Ograničenja u smjerovima naprijed i gore.

2 Isprekidana crta označuje područje u kojem potporna noga, ili slično, sustava za držanje djeteta za određeno vozilo smije stršati.

3 Nije specificirano.

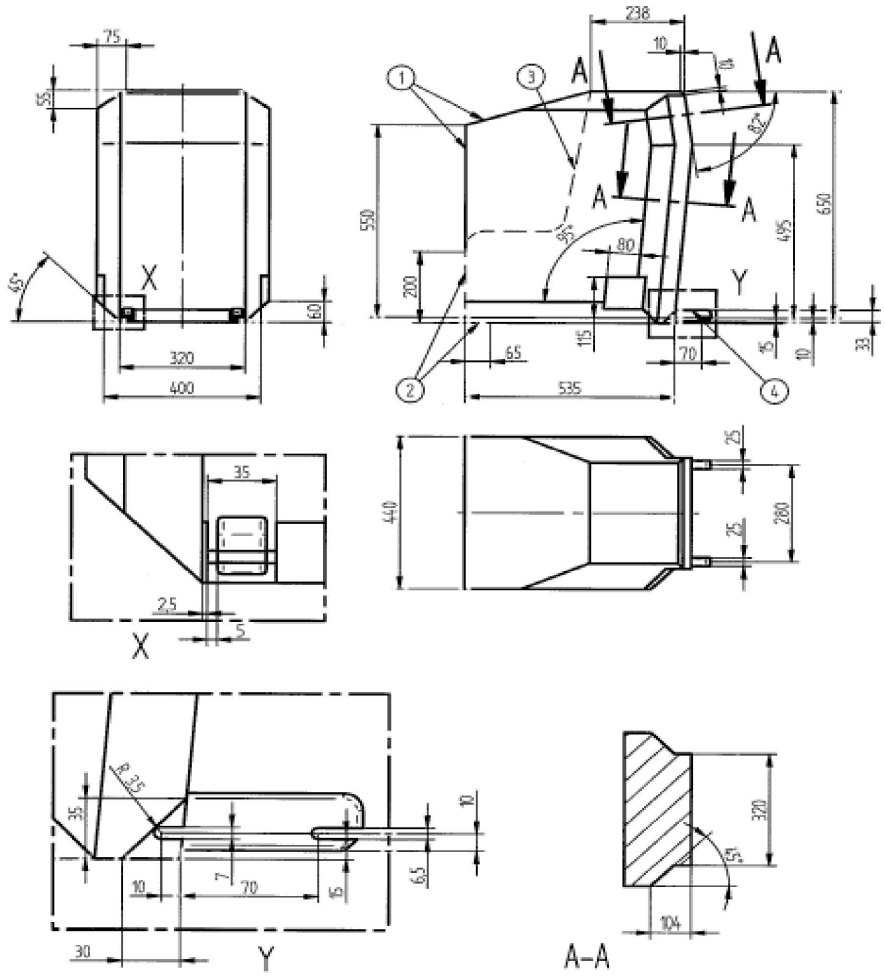
4 Dodatne tehničke specifikacije područja priključka navedene su u Pravilniku br. 44.

5 Točka pričvršćenja remena gornje sigurnosne uzice.

4.3. Vanjske dimenzije sustava za držanje djeteta okrenutog naprijed, smanjene visine, druga izvedba oblika naslona za leđa

*Slika 3.*

**ISO/F2X – vanjske dimenzije sustava za držanje djeteta okrenutog naprijed, smanjene visine i s drugom izvedbom naslona za leđa (visina 650 mm) – ISOFIX RAZRED VELIČINE B1**




Legenda

1 Ograničenja u smjerovima naprijed i gore.

2 Isprekidana crta označuje područje u kojem potporna noga, ili slično, sustava za držanje djeteta za određeno vozilo smije stršati.

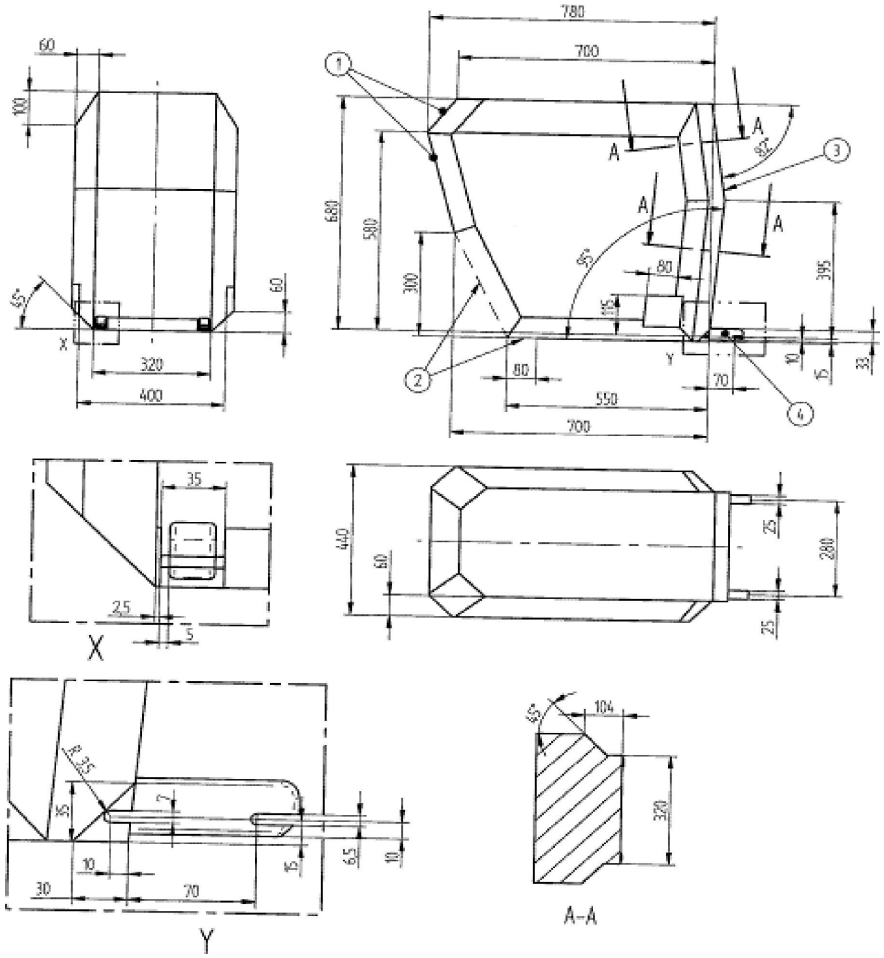
3 Nije specificirano.

4 Dodatne tehničke specifikacije područja priključka navedene su u Pravilniku br. 44.

4.4. Vanjske dimenzije sustava za držanje djeteta okrenutog natrag, pune veličine

*Slika 4.*

**ISO/R3 – vanjske dimenzije sustava za držanje djeteta okrenutog natrag, pune veličine – ISOFIX RAZRED VELIČINE C**




Legenda

1 Ograničenja u smjerovima natrag i gore.

2 Isprekidana crta označuje područje u kojem potporna noga, ili slično, sustava za držanje djeteta za određeno vozilo smije stršati.

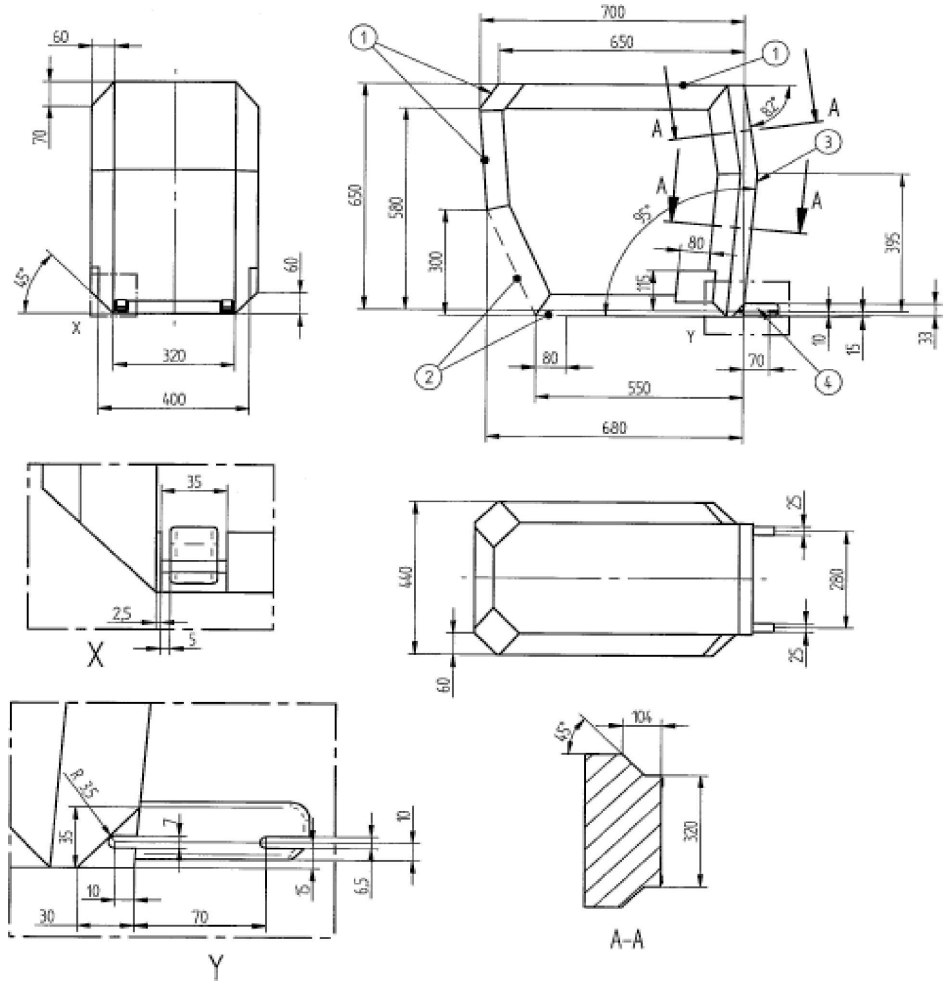
3 Ograničenje unatrag (desno na slici) prikazano je za sustav za držanje djeteta okrenut naprijed na slici 2.

4 Dodatne tehničke specifikacije područja priključka navedene su u Pravilniku br. 44.

4.5. Vanjske dimenzije sustava za držanje djeteta okrenutog natrag, smanjene veličine

*Slika 5.*

**ISO/R2 – vanjske dimenzije sustava za držanje djeteta okrenutog natrag, smanjene veličine – ISOFIX RAZRED VELIČINE D**




Legenda

1 Ograničenja u smjerovima natrag i gore.

2 Isprekidana crta označuje područje u kojem potporna noga, ili slično, sustava za držanje djeteta za određeno vozilo smije stršati.

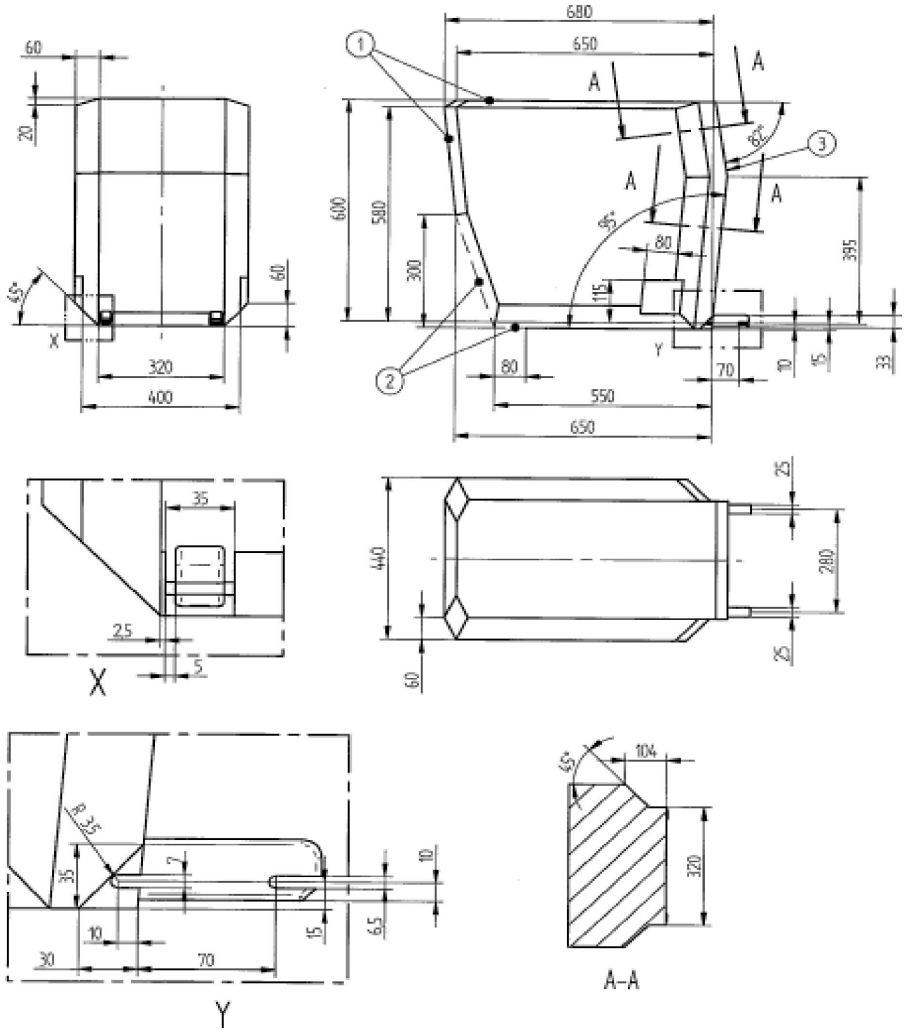
3 Ograničenje unatrag (desno na slici) prikazano je za sustav za držanje djeteta okrenut naprijed na slici 2.

4 Dodatne tehničke specifikacije područja priključka navedene su u Pravilniku br. 44.

4.6. Vanjske dimenzije sustava za držanje djeteta okrenutog natrag

*Slika 6.*

**ISO/R1 – vanjske dimenzije sustava za držanje djeteta okrenutog natrag – ISOFIX RAZRED VELIČINE E**




Legenda

1 Ograničenja u smjerovima natrag i gore.

2 Isprekidana crta označuje područje u kojem potporna noga, ili slično, sustava za držanje djeteta za određeno vozilo smije stršati.

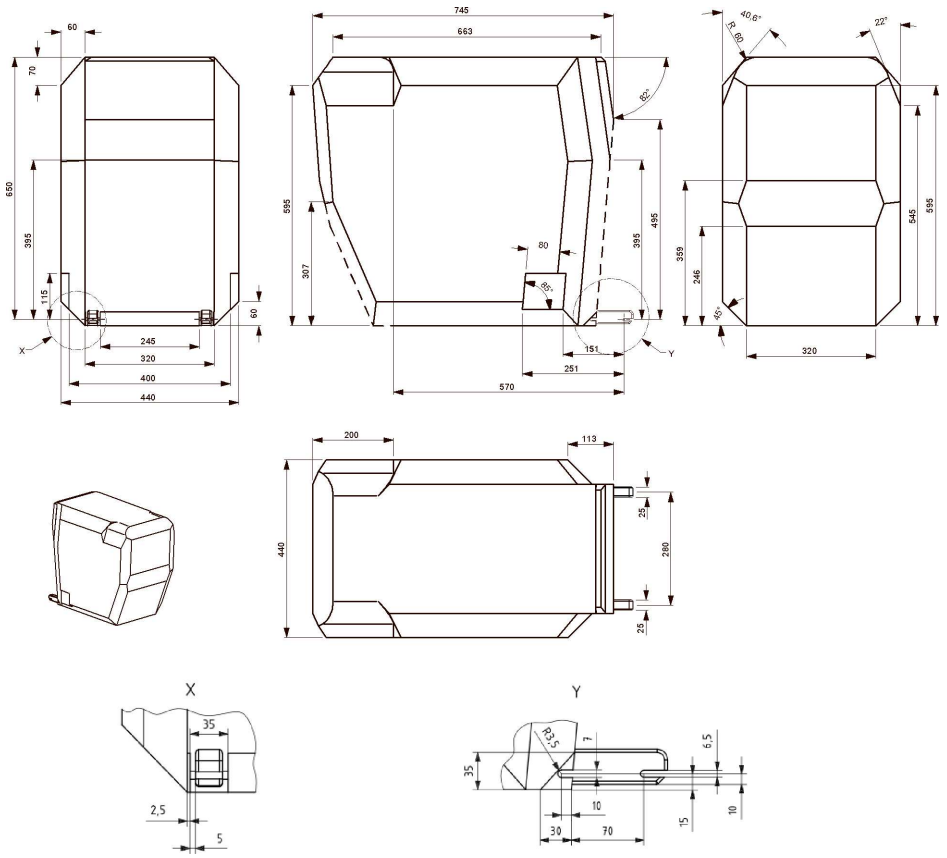
3 Ograničenje unatrag (desno na slici) prikazano je za sustav za držanje djeteta okrenut naprijed na slici 2.

4 Dodatne tehničke specifikacije područja priključka navedene su u Pravilniku br. 44.

4.7. Vanjske dimenzije sustava za držanje djeteta okrenutog natrag ISO/R2X

*Slika 7.*

**Vanjske dimenzije sustava za držanje djeteta okrenutog natrag, smanjene veličine izmijenjenog radi boljeg pristajanja u unutrašnjost vozila**




Sve dimenzije u milimetrima.

Legenda

1 Ograničenja u smjerovima natrag i gore.

2 Isprekidane crte označavaju područje u kojem naprava za sprečavanje okretanja ili slična naprava (npr. protuodskočna šipka) smije stršati van.

3 Ograničenje unatrag (desno na slici) prikazano je za sustav okrenut naprijed na slici 2.

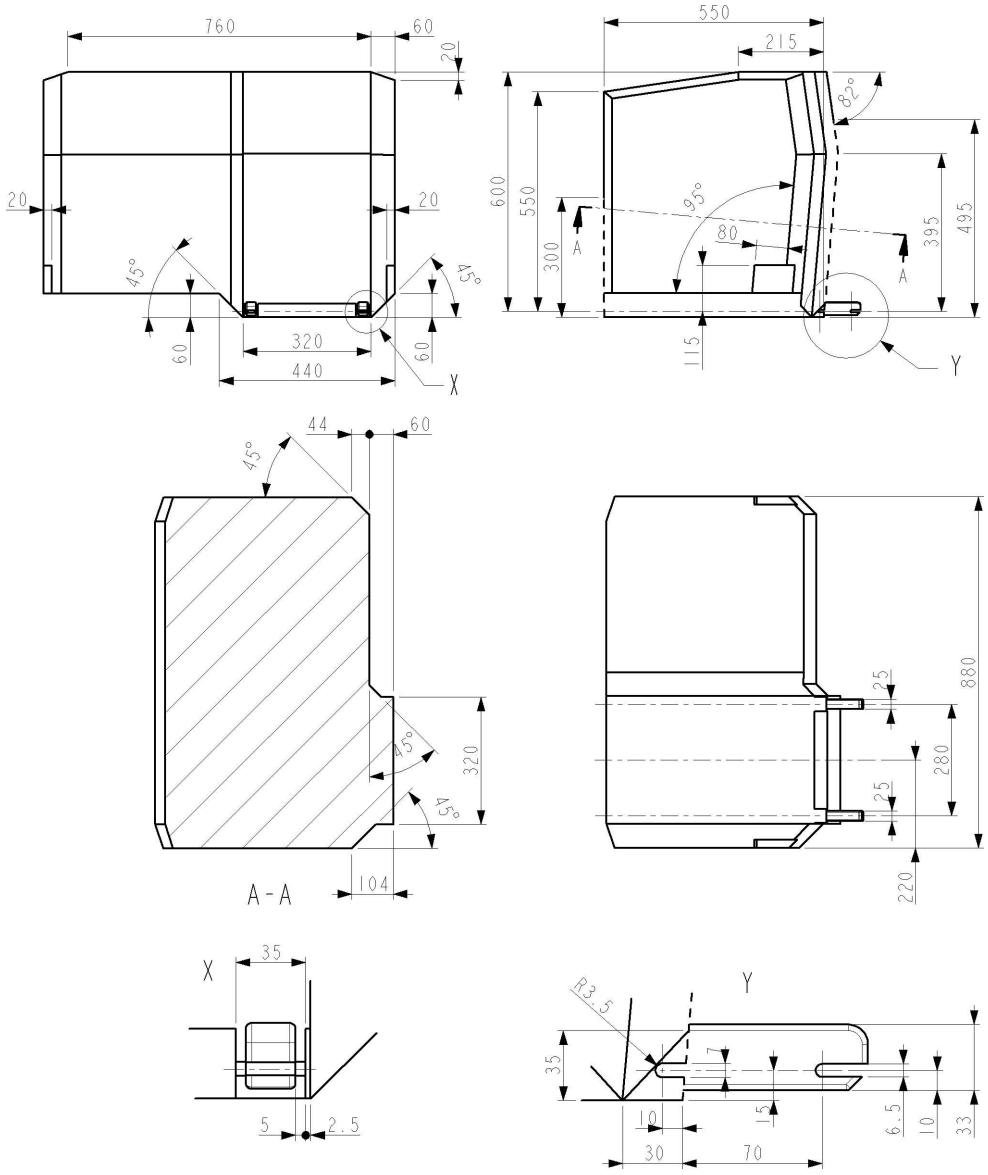
4 Za dodatne tehničke specifikacije područja priključka vidjeti detalj Y i slike 2. i 3. u normi ISO 13216-1:1999.

4.8. Vanjske dimenzije sustava za držanje djeteta okrenutog bočno

*Slika 8.*

**Vanjske dimenzije sustava za držanje djeteta okrenutog bočno– ISO/L1 – ili simetrično nasuprot – ISO/L2 (slika prikazana)**

*Napomena*: Vanjske dimenzije sustava za držanje djeteta okrenutog lijevo (ISO/L1) simetrične su sustavu ISO/L2 s obzirom na središnju uzdužnu ravninu.



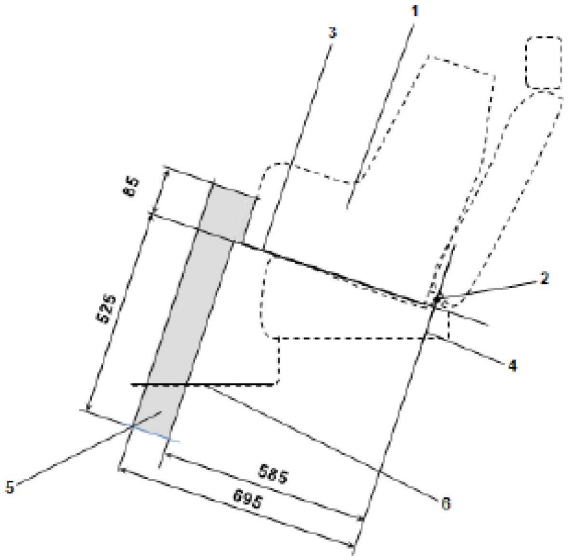

Legenda

1 Ograničenja u smjerovima natrag i gore.

2 Isprekidane crte označavaju područje u kojem naprava za sprečavanje okretanja ili slična naprava (npr. protuodskočna šipka) smije stršati van.

*Slika 9.*

**Bočni pogled na obujam za procjenu mogućnosti postavljanja potporne noge sustava i-Size radi procjene kompatibilnosti sjedećih mjesta za i-Size s potpornim nogama sustava za držanje djeteta i-Size**




Legenda:

1. Naprava za držanje djeteta.

2. Šipka donjih sidrišta ISOFIX.

3. Ravnina koju čini donja površina naprave za držanje djeteta kad je ugrađena na predviđeno sjedeće mjesto.

4. Ravnina koja prolazi kroz šipku donjeg sidrišta i usmjerena je okomito na središnju uzdužnu ravninu naprave za držanje djeteta i okomito na ravninu koju čini donja površina naprave za držanje djeteta kad je ugrađena na predviđeno sjedeće mjesto.

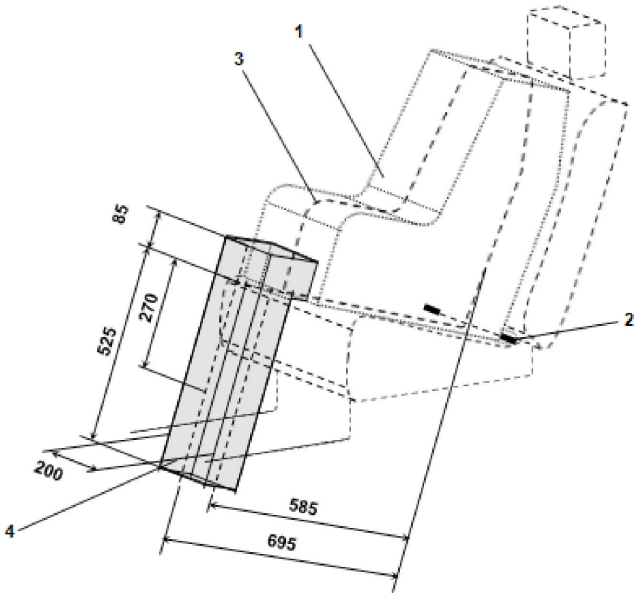
5. Obujam za procjenu mogućnosti postavljanja potporne noge sustava i-Size koji odgovara geometrijskim granicama potporne noge sustava za držanje djeteta i-Size.

6. Pod vozila.

*Napomena:* crtež nije u mjerilu.

*Slika 10.*

**Trodimenzionalni prikaz obujma za procjenu mogućnosti postavljanja potporne noge sustava i-Size koji služi za procjenu kompatibilnosti sjedećih mjesta za i-Size s potpornim nogama sustava za držanje djeteta i-Size**




Legenda:

1. Naprava za držanje djeteta.
2. Šipka donjih sidrišta ISOFIX.
3. Uzdužna središnja ravnina naprave za držanje djeteta.
4. Obujam za procjenu mogućnosti postavljanja potporne noge sustava i-Size.

*Napomena:* crtež nije u mjerilu.

*DODATAK 3.*

**PRIMJER PODROBNIH INFORMACIJA NPR. ZA PROIZVOĐAČE SUSTAVA ZA DRŽANJE DJETETA**

U tablici se navode tehničke informacije posebno namijenjene za npr. proizvođača sustava za držanje djeteta pa prijevod na nacionalne jezike nije potreban.

| | Sjedeće mjesto | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Broj sjedećeg mjesta | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Sjedeće mjesto prikladno za univerzalnu kategoriju s pojasom (da/ne) | | | | | | | | | |
| Sjedeće mjesto za i-Size (da/ne) | | | | | | | | | |
| Sjedeće mjesto prikladno za bočnu napravu (L1/L2) | | | | | | | | | |
| Najveća prikladna naprava okrenuta natrag (R1/R2X/R2/R3) | | | | | | | | | |
| Najveća prikladna naprava okrenuta naprijed (F1/F2X/F2/F3) | | | | | | | | | |
| Najveće prikladno pomoćno sjedište (B2/B3) | | | | | | | | | |

1. Dodati informacije za svako sjedeće mjesto koje nije za i-Size, a kompatibilno je s potpornom nogom, kako je opisano u ovom Pravilniku.

2. Dodati informacije za svako sjedeće mjesto opremljeno donjim sidrištima ISOFIX, no bez gornje sigurnosne uzice, u skladu s ovim Pravilnikom.

3. Dodati informacije ako su kopče sigurnosnih pojaseva za odrasle osobe smještene bočno između obaju donjih sidrišta ISOFIX.

*Napomena:*

1. Smjer odgovara uobičajenom smjeru vožnje; stupci za sjedeća mjesta kojih nema u vozilu mogu se izbrisati.

2. Brojevi sjedećih mjesta moraju odgovarati sljedećoj definiciji:

| Broj sjedala | Mjesto u vozilu |
|---|---|
| 1 | sprijeda lijevo |
| 2 | sprijeda u sredini |
| 3 | sprijeda desno |
| 4 | lijevo u 2. redu |
| 5 | u sredini 2. reda |
| 6 | desno u 2. redu |
| 7 | lijevo u 3. redu |
| 8 | u sredini 3. reda |
| 9 | desno u 3. redu |

Informacije o broju sjedećeg mjesta mogu se dati u obliku tablice, crteža ili piktograma.

*DODATAK 4.*

**UGRADNJA ISPITNE LUTKE ZA DOB OD 10 GODINA**

(a) Sjedalo namjestiti u krajnji stražnji položaj.

(b) Namjestiti visinu sjedala prema tehničkoj dokumentaciji proizvođača. Ako vrijednost nije navedena, sjedalo namjestiti u najniži položaj.

(c) Kut naslona sjedala namjestiti u položaj kako je konstrukcijski odredio proizvođač. Ako vrijednost nije navedena, potrebno je upotrijebiti kut od 25 od okomitog ili najbližeg fiksnog položaja naslona sjedala.

(d) Postaviti rameno sidrište u najniži položaj.

(e) Postaviti ispitnu lutku na sjedalo pazeći pritom da zdjelica dodiruje naslon sjedala.

(f) Uzdužna ravnina koja prolazi kroz središte ispitne lutke bit će na prividnoj središnjici sjedećeg mjesta.

*DODATAK 5.*

**Odredbe o ugradnji sustava za držanje djeteta s pomoćnim dječjim sjedištem okrenutim naprijed univerzalne kategorije i posebnih kategorija na sjedeća mjesta u vozilu ili mjesta za i-Size**

1. OPĆENITO

1.1. Ispitni postupak i zahtjevi u ovom dodatku koriste se za utvrđivanje prikladnosti sjedećih mjesta za ugradnju pomoćnih sjedišta ISO/B2 ili ISO/B3 bez pričvrsnih dijelova ISOFIX. Ako je proizvođač vozila naveo da se na određena mjesta u vozilu može postaviti određena naprava za držanje djeteta, onda se pretpostavlja da se može postaviti i manja naprava za držanje djeteta okrenuta na istu stranu.

1.2. Ispitivanja se mogu provesti u vozilu ili u reprezentativnom dijelu vozila. Poštovanje tog zahtjeva može se dokazati fizičkim ispitivanjem, računalnom simulacijom ili odgovarajućim nacrtima.

2. ISPITNI POSTUPAK

Mjesta za i-Size u vozilu, koja je odredio proizvođač, provjeravaju se kako bi se utvrdilo može li se na njih postaviti naprava ISO/B2 navedena u stavku 4. ovog Dodatka barem bez pričvrsnih dijelova ISOFIX.

2.1. Sjedalo namjestiti u njegov krajnji stražnji i najniži položaj.

2.2. Kut naslona sjedala namjestiti u položaj kako je konstrukcijski odredio proizvođač. Ako vrijednost nije navedena, potrebno je upotrijebiti kut trupa od 25 od okomitog ili najbližeg fiksnog položaja naslona sjedala.

2.3. Pri provjeri naprave za držanje djeteta na stražnjem sjedalu sjedalo koje je ispred tog stražnjeg sjedala može se namjestiti uzdužno naprijed, ali ne dalje od srednjeg položaja između krajnjeg stražnjeg i krajnjeg prednjeg položaja. Kut naslona sjedala također se može namjestiti, no ne više od kuta koji odgovara kutu trupa od 15°. Ako se prednjem sjedalu može namještati visina, namjesti se prema proizvođačevoj specifikaciji. Ako vrijednost nije navedena, namjesti ga se u srednji položaj ili tome najbliži položaj.

2.4. Ako je potrebno, nasloni za glavu mogu se, ako je moguće, namjestiti ili izvaditi.

2.5. Postaviti rameno sidrište u položaj koji je odredio proizvođač vozila.

2.6. Naslon i sjedište sjedala prema potrebi prekriti pamučnom tkaninom.

2.7. Skinuti pričvrsne dijelove ISOFIX s naprave za držanje djeteta ili ih uvući do položaja potpuno unutar crte naslona (referentna crta E, slika 2. ili 3.).

2.8. Postaviti napravu (kako je opisano na slici 2. ili 3. ovog Dodatka) na sjedalo vozila. Vrh naprave može dodirivati strop vozila. Dopušteno je pritisnuti sjedište kako bi se naprava mogla namjestiti.

2.9. Provući sigurnosni pojas kroz napravu za držanje djeteta tako da je u približno pravilnom položaju i zatim ga vezati. Osigurati da remeni nisu labavi. Napravu na mjestu mora držati sigurnosni pojas vozila.

2.10. Osigurati da se središnjica naprave poklapa s prividnom središnjicom sjedećeg mjesta; dopušteno je odstupanje od ± 25 mm, pri čemu te središnjice moraju biti paralelne. Kut nagiba α (vidjeti sliku 1.) mora biti 0° ± 5°.

2.11. Središte prednje strane naprave pritisnuti natrag silom od 100 N ± 10 N tako da djeluje paralelno s donjom površinom, a zatim prestati primjenjivati silu.

2.12. Ako je moguće, središte gornje površine naprave pritisnuti okomito prema dolje silom od 100 N ± 10 N, a zatim prestati.

3. ZAHTJEVI

3.1. Mora biti moguće napravu učvrstiti na sjedećem mjestu sigurnosnim pojasom u tri točke i vezati taj pojas.

3.2. Kut nagiba α kao na slici 1. ne smije biti veći od 5°.

3.3. Osnova naprave mora dodirivati sjedište, a stražnja strana naprave naslon sjedala ili naslon za glavu. Potpuni dodir sa sjedalom nije nužan, dopušteni su „otvori" zbog konture sjedala kako prikazuju strelice na slici 1. Izvedba koja odgovara vanjskim dimenzijama pomoćnog dječjeg sjedišta opremljena je naslonom koji se može namještati. Kompatibilnost s određenim sjedećim mjestom mora se postići u najmanje jednom položaju u rasponu naslona sa slike 2. ili 3.

3.4. Ako se navedeni zahtjevi ne mogu ispuniti namještanjima iz stavaka od 2.1. do 2.12., sjedalo, naslon sjedala i sidrišta sigurnosnog pojasa mogu se namjestiti u alternativni položaj koji odredi proizvođač za uobičajenu upotrebu pri kojem se ponavlja gornji postupak ugradnje i provjerava jesu li zahtjevi ispunjeni. Taj alternativni položaj mora se opisati u skladu sa stavkom 1.1. Priloga 17. i u podrobnim tehničkim informacijama navedenima u Dodatku 3.

4. SUSTAVI ZA DRŽANJE DJETETA S POMOĆNIM DJEČJIM SJEDIŠTEM

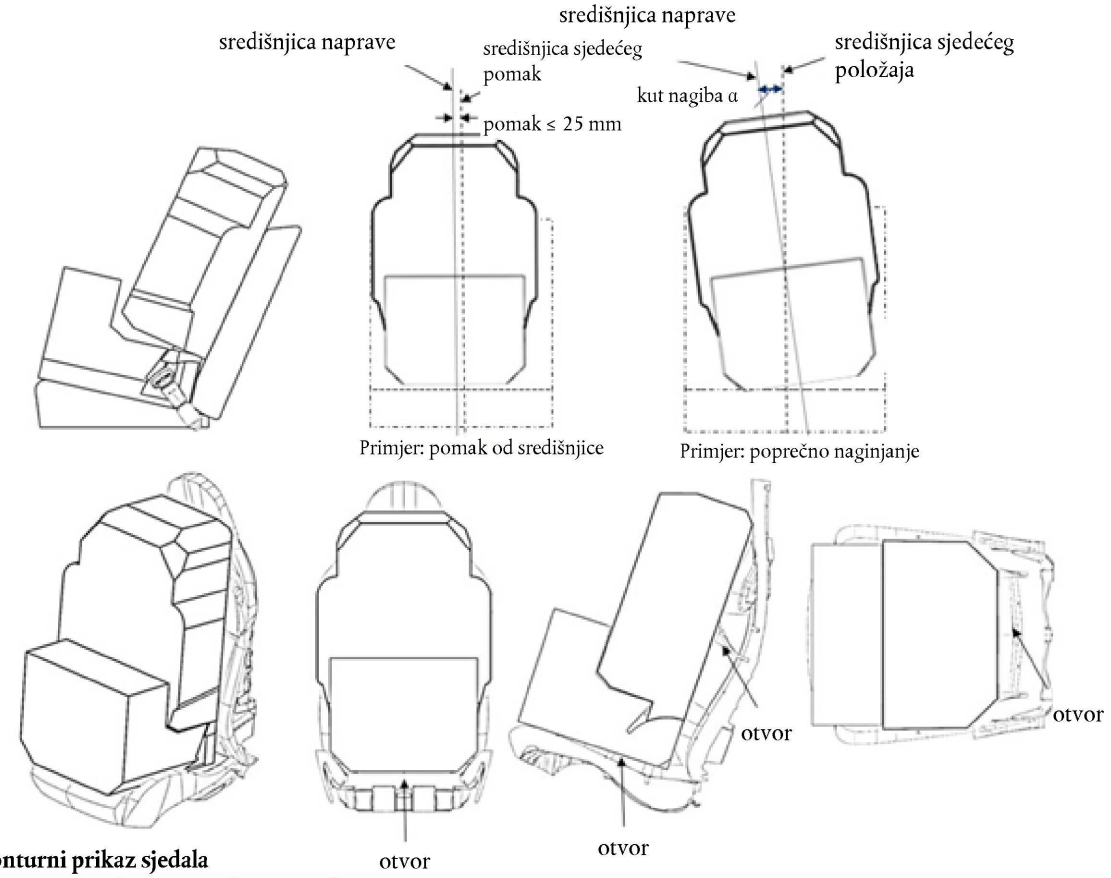
(a) ISO/B2: pomoćno dječje sjedište smanjene širine od 440 mm (slika 2.)

(b) ISO/B3: pomoćno dječje sjedište pune širine od 520 mm (slika 3.)

Prikazane naprave moraju biti konstruirane s masom od 7 ± 1 kg te biti odgovarajuće trajnosti i čvrstoće kako bi ispunile funkcionalne zahtjeve.

*Slika 1.*

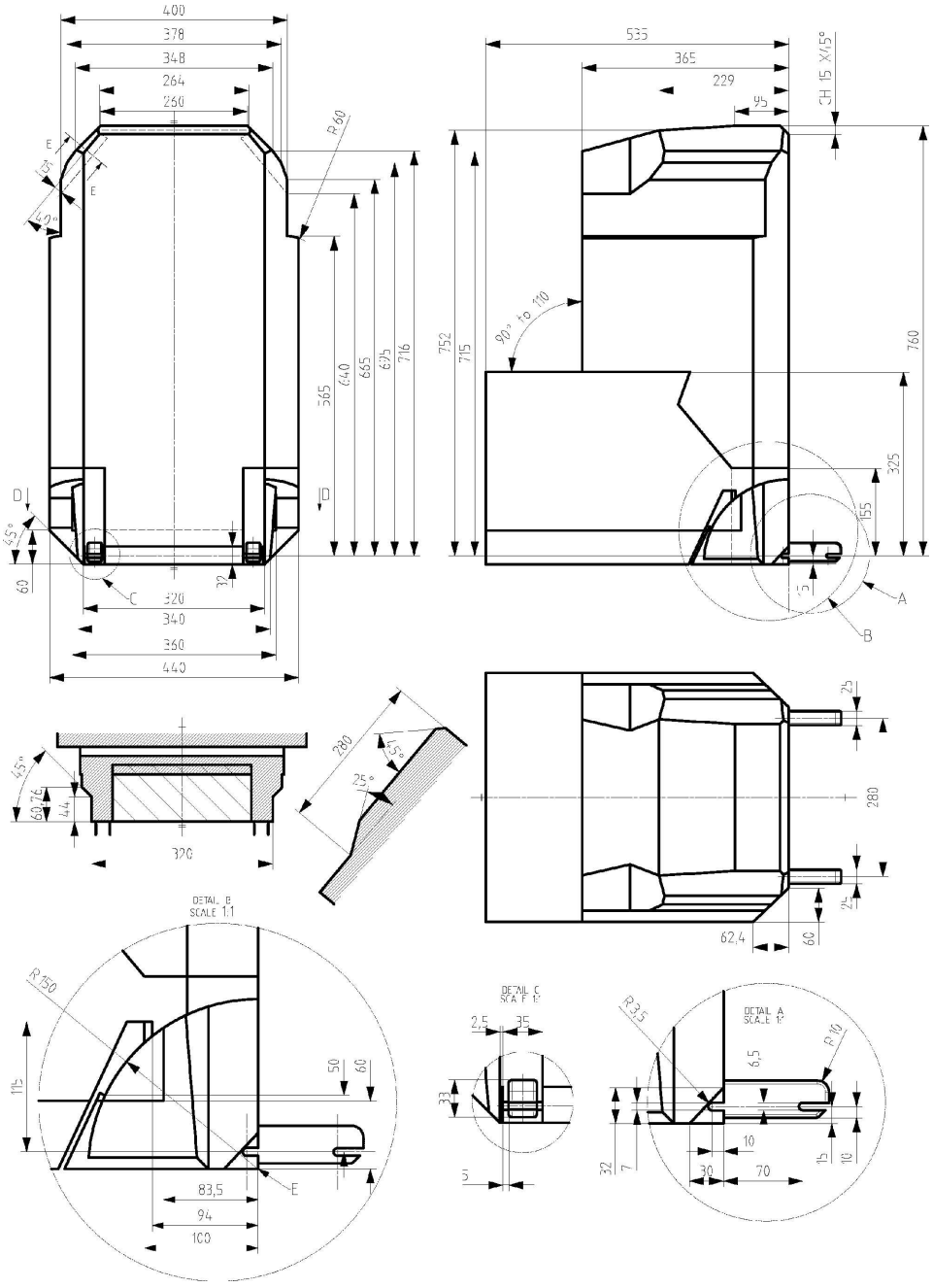
**Namještanje na sjedalo**




**Konturni prikaz sjedala**
Primjeri otvora koji se pojavljuju između naprave i sjedišta odnosno naslona.

*Slika 2.*

**ISO/B2: vanjske dimenzije pomoćnog dječjeg sjedišta smanjene širine od 440 mm – bez pričvrsnih dijelova ISOFIX ili tako da su oni odstranjeni ili spremljeni u tijelo naprave (iza crte E, kako je određeno na detalju B)**



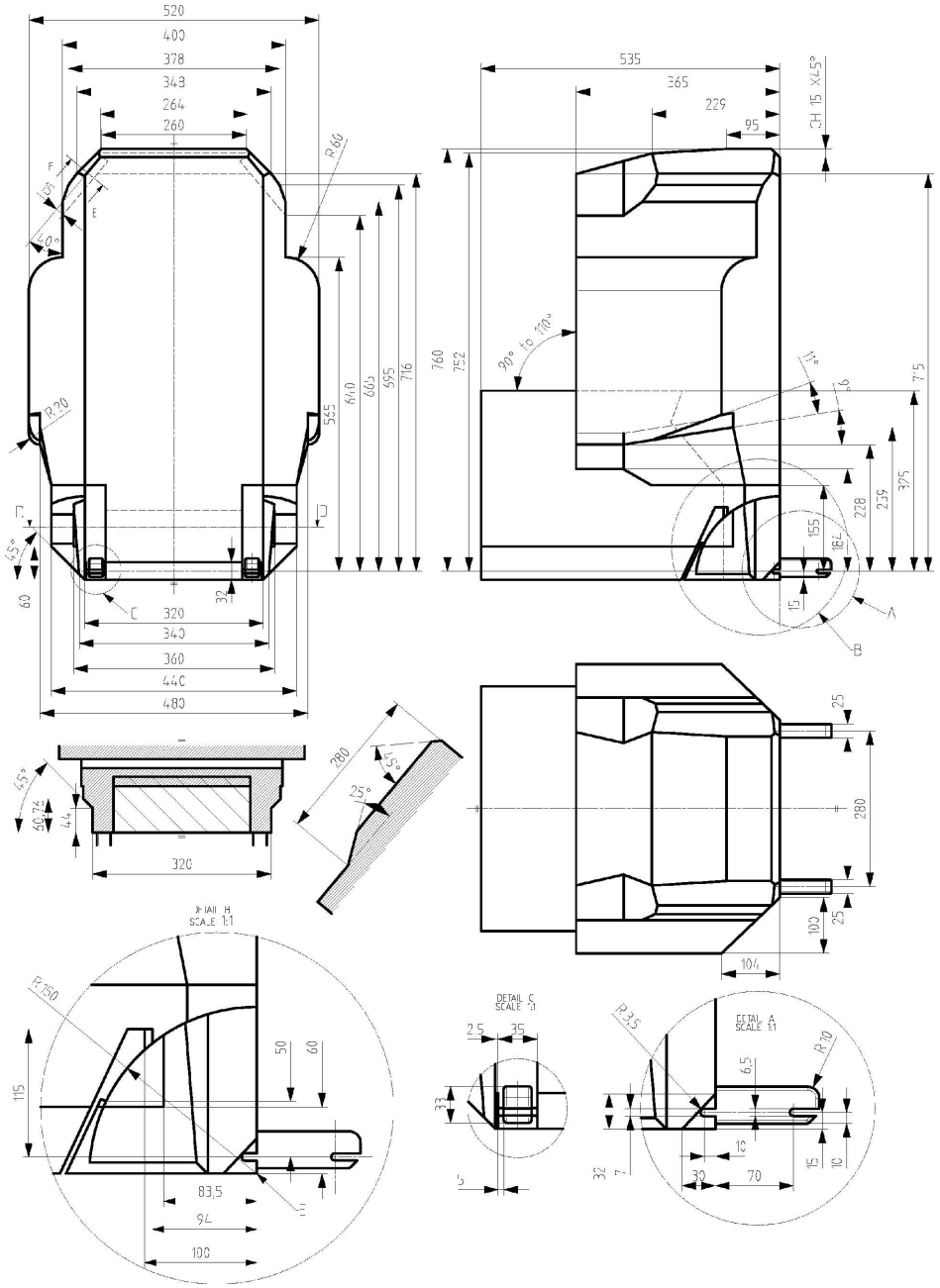

Sve dimenzije u milimetrima.

Legenda:

E je referentna os rotacije naslona (od 90° do 110°) i referentna crta za uvlačenje/spremanje pričvrsnih dijelova ISOFIX.

*Slika 3.*

**ISO/B3 – vanjske dimenzije pomoćnog dječjeg sjedišta pune širine od 520 mm – bez pričvrsnih dijelova ISOFIX ili tako da su oni odstranjeni ili spremljeni u tijelo naprave (iza crte E, kako je određeno na detalju B)**




Sve dimenzije u milimetrima.

Legenda

E je referentna os rotacije naslona (od 90° do 110°) i referentna crta za uvlačenje/spremanje pričvrsnih dijelova ISOFIX.

*PRILOG 18.*

**ISPITIVANJA PODSJETNIKA NA SIGURNOSNI POJAS**

1. Upozorenje prvog stupnja ispituje se u skladu sa sljedećim uvjetima:

   (a) sigurnosni pojas nije pričvršćen;

   (b) motor ili pogonski sustav je isključen ili u praznom hodu, a vozilo se ne kreće ni naprijed ni natrag;

   (c) mjenjač je u praznom hodu;

   (d) aktiviran je prekidač za paljenje motora ili glavni kontrolni prekidač;

   (e) svako sjedište koje se nalazi u istom redu kao vozačevo sjedalo optereti se s 40 kg ili se stanje vozila u kojem su putnici simulira na alternativni način koji navede proizvođač vozila pod uvjetom da teret putnika ne prelazi 40 kg, Na zahtjev proizvođača vozila to se može učiniti i za stražnja sjedala.

   Alternativno (prema izboru proizvođača):

   Predmet ili osoba reprezentativna za odraslu ženu koja odgovara petom percentilu ([1]) postavlja se na svako sjedište koje odredi proizvođač vozila, a koje se nalazi u istom redu kao vozačevo sjedalo, ili se stanje vozila u kojem su putnici simulira na alternativni način koji navede proizvođač vozila uz suglasnost tehničke službe i homologacijskog tijela. Na zahtjev proizvođača vozila to se može učiniti i za stražnja sjedala;

   (f) stanje podsjetnika na sigurnosni pojas provjerava se za sva relevantna sjedala iz uvjeta od (a) do (e).

2. Upozorenje drugog stupnja ispituje u skladu s uvjetima iz stavaka 2.1., 2.2. odnosno 2.3. ovog Priloga.

2.1. Ispitivanje vozačeva sjedećeg mjesta

2.1.1. Ispitivanje vozačeva sjedala kad sigurnosni pojas nije vezan prije vožnje:

   (a) sigurnosni pojas vozačeva sjedala nije vezan;

   (b) sigurnosni pojasevi drugih sjedala su vezani;

   (c) ispitno vozilo vozi se u skladu s jednim uvjetom ili kombinacijom uvjeta, prema izboru proizvođača, iz stavaka od 2.1.1.1. do 2.1.1.3. ovog Priloga;

   (d) stanje podsjetnika na sigurnosni pojas provjerava se za vozačevo sjedalo u uvjetima od (a) do (c).

2.1.1.1. Ubrzati ispitno vozilo iz mirovanja do brzine od 25 –0/+10 km/h i nastaviti naprijed istom brzinom.

2.1.1.2. Ispitno vozilo iz mirovanja mora prijeći najmanje 500 m naprijed.

2.1.1.3. Vozilo se ispituje nakon što je bilo u uobičajenom pogonu najmanje 60 sekunda.

2.1.2. Ispitivanje vozačeva sjedala kad se sigurnosni pojas odveže u vožnji:

   (a) vezani su sigurnosni pojasevi na vozačevu sjedalu i drugim sjedalima;

   (b) ispitno vozilo vozi se u skladu s jednim uvjetom ili kombinacijom uvjeta, prema izboru proizvođača, iz stavaka od 2.1.1.1. do 2.1.1.3. ovog Priloga;

   (c) odvezan je sigurnosni pojas vozačeva sjedala.

2.2. Ispitivanje sjedećih mjesta koja se nalaze u istom redu kao vozačevo sjedalo

2.2.1. Ispitivanje sjedećih mjesta koja se nalaze u istom redu kao vozačevo sjedalo kad sigurnosni pojas nije vezan prije vožnje:

   (a) sigurnosni pojasevi sjedala koja se nalaze u istom redu kao vozačevo sjedalo nisu vezani;

([1]) Tehničke specifikacije i detaljni nacrti lutke Hybrid III koja je u skladu s osnovnim dimenzijama žene koja odgovara petom percentilu u Sjedinjenim Američkim Državama te specifikacije za njezino namještanje za ovo ispitivanje pohranjeni su kod glavnog tajnika Ujedinjenih naroda i na zahtjev se mogu dobiti na uvid u tajništvu Gospodarske komisije za Europu, Palača naroda, Ženeva, Švicarska. Žena smije imati masu između 46,7 i 51,25 kg te visinu između 139,7 i 150 cm.

(b) vezani su sigurnosni pojasevi sjedala koja se ne nalaze u istom redu kao vozačevo sjedalo;

(c) sjedala koja se nalaze u istom redu kao vozačevo sjedalo opterete se s 40 kg ili se stanje vozila u kojem su putnici simulira načinom koji odredi proizvođač.

Alternativno (prema izboru proizvođača):

Predmet ili osoba reprezentativna za odraslu ženu koja odgovara petom percentilu postavlja se na svako sjedište koje odredi proizvođač vozila, a koje se nalazi u istom redu kao vozačevo sjedalo, ili se stanje vozila u kojem su putnici simulira na alternativni način koji navede proizvođač vozila uz suglasnost tehničke službe i homologacijskog tijela. Na zahtjev proizvođača vozila to se može učiniti i za stražnja sjedala;

(d) ispitno vozilo vozi se u skladu s jednim uvjetom ili kombinacijom uvjeta, prema izboru proizvođača, iz stavaka od 2.1.1.1. do 2.1.1.3. ovog Priloga;

(e) stanje podsjetnika na sigurnosni pojas provjerava se za sva sjedala koja se nalaze u istom redu kao vozačevo sjedalo u uvjetima od (a) do (d).

2.2.2. Ispitivanje sjedećih mjesta koja se nalaze u istom redu kao vozačevo sjedalo kad se sigurnosni pojas odveže u vožnji:

(a) vezani su sigurnosni pojasevi na vozačevu sjedalu i drugim sjedalima;

(b) sjedala koja se nalaze u istom redu kao vozačevo sjedalo opterete se s 40 kg ili se stanje vozila u kojem su putnici simulira načinom koji odredi proizvođač.

Alternativno (prema izboru proizvođača):

Predmet ili osoba reprezentativna za odraslu ženu koja odgovara petom percentilu postavlja se na svako sjedište koje odredi proizvođač vozila, a koje se nalazi u istom redu kao vozačevo sjedalo, ili se stanje vozila u kojem su putnici simulira na alternativni način koji navede proizvođač vozila uz suglasnost tehničke službe i homologacijskog tijela. Na zahtjev proizvođača vozila to se može učiniti i za stražnja sjedala;

(c) ispitno vozilo vozi se u skladu s jednim uvjetom ili kombinacijom uvjeta, prema izboru proizvođača, iz stavaka od 2.1.1.1. do 2.1.1.3. ovog Priloga;

(d) odvezani su sigurnosni pojasevi sjedala koja se nalaze u istom redu kao vozačevo sjedalo;

(e) stanje podsjetnika na sigurnosni pojas provjerava se za sva sjedala koja se nalaze u istom redu kao vozačevo sjedalo za svaki uvjet od (a) do (d).

2.3. Ispitivanje stražnjih sjedala:

(a) dok vozilo miruje vežu se svi sigurnosni pojasevi svih sjedala;

(b) ispitno vozilo radi u uobičajenom pogonu;

(c) odveže se sigurnosni pojas jednog od stražnjih sjedala;

(d) funkcioniranje podsjetnika na sigurnosni pojas provjerava se za sva sjedeća mjesta u svim sjedećim redovima;

(e) alternativno, na zahtjev proizvođača vozila, za bilo koje stražnje sjedeće mjesto mogu se primijeniti ispitni postupci iz stavaka od 2.2. do 2.2.2. za sjedeća mjesta koja se nalaze u istom redu kao vozačevo sjedalo.

3. Upozorenje prvog stupnja mora trajati barem koliko je minimalno zahtijevano vrijeme iz stavka 8.4.2.3. ovog Pravilnika za upozorenje prvog stupnja. Ispitivanje upozorenja drugog stupnja može početi nakon završetka ispitivanja upozorenja prvog stupnja. Mora se, međutim, osigurati i da upozorenje drugog stupnja zamjenjuje upozorenje prvog stupnja dok je ono još aktivno.