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 dokumenta UNECE-a TRANS/WP.29/343/, koji je dostupan na: http://www.unece.org/tran/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Pravilnik br. 44 – Jedinstvene odredbe o homologaciji sustava za držanje djeteta u motornim vozilima („sustavi za držanje djeteta”) [2020/1223]

Obuhvaća sav važeći tekst do:

dopune 17. nizu izmjena 04 – datum stupanja na snagu: 29. svibnja 2020.

SADRŽAJ

PRAVILNIK

1. Područje primjene
2. Definicije
3. Zahtjev za homologaciju
4. Oznake
5. Homologacija
6. Opće specifikacije
7. Posebne specifikacije
8. Opis ispitivanja
9. Izvješća o homologacijskom ispitivanju i o ispitivanju sukladnosti proizvodnje
10. Preinake tipa sustava za držanje djeteta i proširenje homologacije
11. Utvrđivanje sukladnosti proizvodnje
12. Sukladnost proizvodnje i rutinska ispitivanja
13. Sankcije za nesukladnost proizvodnje
14. Trajno obustavljena proizvodnja
15. Upute
16. Imena i adrese tehničkih službi odgovornih za provođenje homologacijskih ispitivanja te imena i adrese homologacijskih tijela
17. Prijelazne odredbe

PRILOZI

1. Izjava
2. Izgled homologacijskih oznaka

3. Shematski prikaz naprave za ispitivanje otpornosti na prašinu

4. Ispitivanje otpornosti na koroziju

5. Ispitivanje abrazije i mikroklizanja

6. Opis ispitnih kolica

7. Krivulja usporenja ili ubrzanja kolica u funkciji vremena

8. Opis ispitnih lutaka

9. Ispitivanje čeonim udarom u zapreku

10. Postupak ispitivanja udarom straga

11. Dodatna sidrišta potrebna za pričvršćenje sustava za držanje djeteta kategorije poluuniverzalni u motorna vozila

12. Sjedalo

13. Standardni sigurnosni pojas

14. Dijagram homologacije (dijagram toka u skladu s normom ISO 9002:2000)

15. Objašnjenja

16. Provjera sukladnosti proizvodnje

17. Ispitivanje materijala za apsorpciju energije

18. Postupak određivanja površine udara glave za sustave za držanje s naslonom i određivanja najmanje veličine bočnih dijelova za sustave za držanje okrenute natrag

19. Opis kondicioniranja naprava za namještanje postavljenih izravno na sustav za držanje djeteta

20. Uobičajena naprava za ispitivanje čvrstoće kopče

21. Naprava za dinamičko ispitivanje sudarom

22. Ispitivanje bloka donjeg dijela trupa

23. Uređaji za primjenu opterećenja

24. Zapaljivost materijala namijenjenih za uporabu u ugrađenim sustavima za držanje djeteta

1. PODRUČJE PRIMJENE

1.1. Ovaj se Pravilnik primjenjuje na sustave za držanje djeteta koji su prikladni za postavljanje u motorna vozila s tri ili više kotača, a koji nisu namijenjeni za uporabu na sklopivim sjedalima ili bočno okrenutim sjedalima.

2. DEFINICIJE

Za potrebe ovog Pravilnika:

2.1. „Sustav za držanje djeteta” znači skup sastavnih dijelova koji može činiti kombinacija remena ili savitljivih dijelova sa sigurnosnom kopčom, naprava za namještanje, pričvrsnih dijelova i u nekim slučajevima dodatne naprave kao što je prijenosna dječja ležaljka, dječja nosiljka, dodatno sjedalo i/ili štitnik od udarca, a koji se može pričvrstiti u motornom vozilu. Konstruiran je da putem ograničavanja mogućnosti kretanja tijela korisnika smanji rizik od ozljede korisnika u slučaju sudara ili naglog usporenja vozila.

„ISOFIX” znači 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.

2.1.1. Sustavi za držanje djeteta razvrstavaju se u pet „masenih skupina”:

2.1.1.1. skupina 0 za djecu mase manje od 10 kg;

2.1.1.2. skupina 0+ za djecu mase manje od 13 kg;

2.1.1.3. skupina I za djecu mase od 9 kg do 18 kg;

2.1.1.4. skupina II za djecu mase od 15 kg do 25 kg;

2.1.1.5. skupina III za djecu mase od 22 kg do 36 kg.

2.1.1.6. ISOFIX sustavi za držanje djeteta razvrstani su u 7 ISOFIX razreda veličine opisanih u Dodatku 2. Priloga 17. Pravilniku UN-a br. 16:

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

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

B1 - ISO/F2X: sustav za držanje djeteta, smanjene visine, okrenut naprijed

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

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

E - ISO/R1: sustav za držanje djeteta, okrenut natrag

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

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

Masena skupina		ISOFIX razred veličine
0 – do 10 kg	F	ISO/L1
	G	ISO/L2
	E	ISO/R1
0+ – do 13 kg	C	ISO/R3
	D	ISO/R2
	E	ISO/R1
I – od 9 do 18 kg	P	ISO/F3
	B	ISO/F2
	B1	ISO/F2X
	C	ISO/R3
	D	ISO/R2

2.1.2. Sustavi za držanje djeteta razvrstani su u četiri „kategorije”:

2.1.2.1. kategorija „univerzalni” za uporabu na većini sjedišta u vozilu, kako je određeno u stavcima 6.1.1. i 6.1.3.1. i 6.1.3.2., a posebno onima za koja je na temelju Pravilnika UN-a br. 16 utvrđeno da odgovaraju takvoj kategoriji sustava za držanje djeteta;

2.1.2.2. kategorija „za ograničenu uporabu” za uporabu u određenim sjedištima za posebne tipove vozila prema uputama proizvođača sustava za držanje djeteta ili proizvođača vozila, kako je određeno u stavcima 6.1.1. i 6.1.3.1.;

2.1.2.3. kategorija „poluuniverzalni” za uporabu kako je određeno u stavcima 6.1.1. i 6.1.3.2.;

2.1.2.4. kategorija „za određeno vozilo” za uporabu:

2.1.2.4.1. u određenim tipovima vozila kako je određeno u stavcima 6.1.2. i 6.1.3.3.; ili

2.1.2.4.2. kao „ugrađeni” sustav za držanje djeteta.

2.1.3. Sustavi za držanje djeteta mogu se razvrstati u dva razreda:

integrirani razred ako je držanje djeteta unutar sustava za držanje neovisno o bilo kojoj napravi izravno pričvršćenoj na vozilo;

neintegrirani razred ako je držanje djeteta unutar sustava za držanje ovisno o bilo kojoj napravi izravno pričvršćenoj na vozilo.

2.1.3.1. „Djelomični sustav za držanje” znači naprava, kao što je pomoćni jastuk, koja kad se upotrebljava sa sigurnosnim pojasom za odrasle osobe koji prolazi oko tijela djeteta ili sustava za držanje u kojem se dijete nalazi čini potpuni sustav za držanje djeteta.

2.1.3.2. „Pomoćni jastuk” znači čvrst jastuk koji se može upotrebljavati sa sigurnosnim pojasom za odrasle osobe.

2.2. „Sigurnosno dječje sjedalo” znači sustav za držanje djeteta koji obuhvaća sjedalo u kojem je dijete smješteno.

2.3. „Pojas” znači sustav za držanje djeteta koji se sastoji od kombinacije remena sa sigurnosnom kopčom, naprava za namještanje i pričvrsnih dijelova.

2.4. „Sjedalo” znači konstrukcija koja je sastavni dio sustava za držanje djeteta i koja je namijenjena za postavljanje djeteta u sjedeći položaj.

2.4.1. „Prijenosna dječja ležaljka” znači sustav za držanje djeteta koji je namijenjen za postavljanje i držanje djeteta polegnutog na leđa ili na trbuh tako da je kralježnica djeteta okomita na središnju uzdužnu ravninu vozila. Taj je sustav konstruiran tako da se u slučaju sudara sile držanja rasporede na glavu i tijelo djeteta, ali ne i na udove.

2.4.2. „Sustav za držanje prijenosne dječje ležaljke” znači naprava kojom se prijenosna dječja ležaljka drži na konstrukciji vozila.

2.4.3. „Nosiljka za dijete” znači sustav za držanje namijenjen za postavljanje djeteta u poluležeći položaj licem prema natrag. Taj je sustav konstruiran tako da se u slučaju čeonog sudara sile držanja rasporede na glavu i tijelo djeteta, ali ne i na udove.

2.5. „Postolje sjedala” znači dio sustava za držanje djeteta kojim se sjedalo može podići.

2.6. „Oslonac za dijete” znači dio sustava za držanje djeteta kojim je moguće podići dijete unutar sustava za držanje djeteta.

2.7. „Štitnik od udarca” znači naprava koja je pričvršćena ispred djeteta i konstruirana tako da se u slučaju čeonog udara sile držanja rasporede na veći dio visine dječjeg tijela.

S obzirom na stavak 2.1.3. štitnici se dijele na dva razreda:

razred A: integrirani;

razred B: neintegrirani.

2.8. „Remen” znači savitljivi sastavni dio konstruiran za prijenos sila.

2.8.1. „Trbušni remen” znači remen koji je ili potpuni pojas ili sastavni dio takvog pojasa, a koji prolazi ispred i izravno ili neizravno drži zdjelicu djeteta.

2.8.2. „Rameni remen” znači dio pojasa koji drži gornji dio torza djeteta.

2.8.3. „Međunožni remen” znači remen (ili razdvojeni remeni, ako se sastoji od dva ili više komada) pričvršćen na sustav za držanje djeteta i na trbušni remen i namješten tako da prolazi između bedara djeteta; konstruiran je tako da u uobičajenoj uporabi sprečava klizanje djeteta ispod trbušnog pojasa i da u slučaju sudara spriječi pomicanje trbušnog pojasa sa zdjelice.

2.8.4. „Remen za držanje djeteta” znači remen koji je sastavni dio pojasa, a koji drži isključivo tijelo djeteta.

2.8.5. „Remen za pričvršćenje sustava za držanje djeteta” znači remen kojim je sustav za držanje djeteta pričvršćen na konstrukciju vozila, a koji može biti dio naprave za držanje za sjedalo vozila.

2.8.6. „H-pojas” znači sklop pojasa koji se sastoji od trbušnog pojasa, ramenih remena i, ako je ugrađen, međunožnog remena.

2.8.7. „Y-pojas” znači pojas kod kojeg se kombinacija remena sastoji od remena koji prolazi između nogu djeteta i po jednog remena za svako rame.

2.8.8. „Vodilica remena” znači remen ili naprava koji zadržava rameni remen sigurnosnog pojasa za odrasle osobe u položaju prikladnom djetetu i koji može namjestiti efektivni položaj promjene smjera ramenog remena prema ramenu korisnika pomoću naprave koja se pomiče po remenu gore i dolje i blokirati u tom položaju. Vodilica remena nije predviđena za preuzimanje znatnog dijela dinamičkog opterećenja. Vodilica remena smatra se dijelom sustava za držanje djeteta te se ne može zasebno homologirati kao sustav za držanje djeteta na temelju ovog Pravilnika.

2.9. „Kopča” znači naprava za brzo otkopčavanje koja omogućuje da sustav za držanje drži dijete ili da konstrukcija vozila drži sustav za držanje, a koja se može brzo otvoriti. Kopča može imati i napravu za namještanje.

2.9.1. „Gumb za otkopčavanje u kućištu” znači gumb za otkopčavanje kopče koji mora biti takav da se kopču ne može otvoriti sferom promjera 40 mm.

2.9.2. „Gumb za otkopčavanje izvan kućišta” znači gumb za otkopčavanje kopče koji mora biti takav da se kopču može otvoriti sferom promjera 40 mm.

2.10. „Naprava za namještanje” znači naprava koja omogućuje da se sustav za držanje ili njegovi pričvrsni dijelovi namjeste prema tjelesnoj građi korisnika i/ili obliku vozila. Naprava za namještanje može biti dio kopče, uvlačnika ili bilo kojeg drugog dijela sigurnosnog pojasa.

2.10.1. „Naprava za brzo namještanje” znači naprava za namještanje kojom se može upravljati jednim pokretom jedne ruke bez zapinjanja.

2.10.2. „Naprava za namještanje postavljena izravno na sustavu za držanje djeteta” znači naprava za namještanje H-pojasa koja je izravno ugrađena na sustav za držanje djeteta, za razliku od naprave koja se nalazi na pojasu koji treba namjestiti.

2.11. „Pričvrsni dijelovi” znači dijelovi sustava za držanje djeteta, uključujući i sastavne dijelove za pričvršćivanje, koji omogućuju da se sustav za držanje djeteta može sigurno pričvrstiti izravno na konstrukciju vozila ili na sjedalo vozila.

2.11.1. „Potporna noga” znači trajni pričvrsni dio sustava za držanje djeteta koji stvara tlačni prijenos opterećenja između sustava za držanje djeteta i konstrukcije vozila radi izbjegavanja uleknuća sjedišta sjedala prilikom usporenja; potporna noga može biti podesiva.

2.12. „Naprava za apsorpciju energije” znači naprava koja raspršuje energiju neovisno o remenu ili zajedno s njim i koja čini dio sustava za držanje djeteta.

2.13. „Uvlačnik” znači naprava u kojoj je djelomično ili potpuno smješten remen sustava za držanje djeteta. Taj pojam obuhvaća sljedeće naprave:

2.13.1. „uvlačnik s automatskim blokiranjem” znači uvlačnik koji omogućuje izvlačenje remena do željene duljine i koji nakon zatvaranja kopče automatski namješta remen prema tjelesnoj građi korisnika, pri čemu daljnje izvlačenje remena nije moguće bez namjernog djelovanja korisnika pojasa;

2.13.2. „uvlačnik s blokiranjem u slučaju opasnosti” znači uvlačnik koji pri uobičajenoj vožnji ne ograničava pokretljivost korisnika pojasa. Takvi uvlačnici imaju naprave za namještanje duljine koje automatski namještaju remen prema tjelesnoj građi korisnika te mehanizam za blokiranje koji se pokreće u slučaju opasnosti zbog:

2.13.2.1. usporenja vozila, izvlačenja remena iz uvlačnika ili na neki drugi automatski način (jednostruka osjetljivost); ili

2.13.2.2. kombinacije bilo kojeg od ovih elemenata (višestruka osjetljivost).

2.14. „Sidrišta sustava za držanje” znače oni dijelovi konstrukcije vozila ili sjedala na koja su pričvršćeni pričvrsni dijelovi sustava za držanje djeteta.

2.14.1. „Dodatno sidrište” znači dio konstrukcije vozila ili konstrukcije sjedala, ili svaki drugi dio vozila, predviđen za pričvršćivanje sustava za držanje djeteta, a koji dopunjava sidrišta homologirana na temelju Pravilnika br. 14 ili na temelju Pravilnika br. 145. To uključuje podnu ploču ispitnih kolica opisanu u Prilogu 6. ili druge konstrukcijske elemente određenih vozila kad se na njih oslanja potporna noga.

2.14.2. „Donje ISOFIX sidrište” znači okrugla kruta šipka promjera 6 mm koja se nastavlja na konstrukciju vozila ili sjedala za prihvat i držanje ISOFIX sustava za držanje djeteta s ISOFIX pričvrsnim dijelovima.

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

2.14.4. „Naprava za sprečavanje okretanja”:

(a) naprava za sprečavanje okretanja za univerzalni ISOFIX sustav za držanje djeteta je ISOFIX gornja sigurnosna uzica;

(b) naprava za sprečavanje okretanja za poluuniverzalni ISOFIX sustav za držanje djeteta je gornja sigurnosna uzica, ploča s instrumentima vozila ili potporna noga za ograničavanje okretanja sustava u slučaju čeonog udara;

(c) u univerzalnim i poluuniverzalnim ISOFIX sustavima za držanje djeteta sjedalo vozila samo po sebi nije naprava za sprečavanje okretanja.

2.14.5. „Sidrište ISOFIX gornje sigurnosne uzice” znači element koji ispunjava zahtjeve iz Pravilnika br. 14 ili Pravilnika br. 145, kao što je npr. šipka koja je postavljena u predviđenom području, konstruiran za prihvat priključka remena ISOFIX gornje sigurnosne uzice i za prijenos sile držanja na konstrukciju vozila.

2.15. „Okrenut naprijed” znači usmjerenost u uobičajenom smjeru vožnje vozila.

2.16. „Okrenut natrag” znači usmjerenost u smjeru suprotnom od uobičajenog smjera vožnje vozila.

2.17. „Nagnuti položaj” znači poseban položaj sjedala koji djetetu omogućuje da leži u nagnutom položaju.

2.18. „Polegnut na leđa / na trbuh” znači položaj u kojemu barem glava i tijelo djeteta, osim udova, leže na vodoravnoj površini sustava za držanje djeteta.

2.19. „Tip sustava za držanje djeteta” znači sustavi za držanje djeteta koji se međusobno ne razlikuju prema bitnim karakteristikama:

2.19.1. kategorija i masene skupine za koje se sustav za držanje upotrebljava te položaj i usmjerenost (kako je određeno u stavcima 2.15. i 2.16.) u kojima se sustav za držanje upotrebljava;

2.19.2. geometrija sustava za držanje djeteta;

2.19.3. dimenzije, masa, materijal i boja:

(a) sjedala;

(b) obloga; i

(c) štitnika od udarca;

2.19.4. materijal, tkanje, dimenzije i boja remena;

2.19.5. kruti sastavni dijelovi (kopča, pričvrsni dijelovi itd.).

2.20. „Sjedalo vozila” znači konstrukcija koja može i ne mora biti sastavni dio konstrukcije vozila i koja je zajedno s oblogom namijenjena za sjedenje jedne odrasle osobe. U tom pogledu:

2.20.1. „skupina sjedala vozila” znači sjedeća klupa ili više odvojenih sjedala koja su smještena jedno do drugoga (tj. pričvršćena tako da se prednja sidrišta jednog sjedala i prednja ili stražnja sidrišta drugog sjedala nalaze na istom pravcu ili na pravcu koji prolazi između tih sidrišta), pri čemu na svakom sjedalu može sjediti barem jedna odrasla osoba;

2.20.2. „klupa za sjedenje” znači konstrukcija, zajedno s presvlakom, za sjedenje više od jedne odrasle osobe;

2.20.3. „prednja sjedala vozila” znači skupina sjedala smještenih u prvom redu prednjeg dijela prostora za putnike, tj. ispred kojih se neposredno ne nalazi nijedno drugo sjedalo;

2.20.4. „stražnja sjedala vozila” znači fiksna sjedala okrenuta prema naprijed, smještena iza druge skupine sjedala;

2.20.5. „ISOFIX sjedište” znači sustav koji omogućuje ugradnju:

(a) univerzalnog ISOFIX sustava za držanje djeteta okrenutog naprijed, kako je definiran u ovom Pravilniku; ili

(b) poluuniverzalnog ISOFIX sustava za držanje djeteta okrenutog naprijed, kako je definiran u ovom Pravilniku; ili

(c) poluuniverzalnog ISOFIX sustava za držanje djeteta okrenutog natrag, kako je definiran u ovom Pravilniku; ili

(d) poluuniverzalnog ISOFIX sustava za držanje djeteta okrenutog bočno, kako je definiran u ovom Pravilniku; ili

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

2.21. „Sustav za namještanje” znači kompletan uređaj s kojim se sjedalo u vozilu ili njegovi dijelovi namještaju tako da se prilagode odraslom korisniku; taj uređaj posebno omogućuje:

2.21.1. uzdužno pomicanje i/ili

2.21.2. vertikalno pomicanje i/ili

2.21.3. kutno pomicanje.

2.22. „Sidrište sjedala vozila” znači sustav, zajedno s pripadajućim dijelovima konstrukcije vozila, kojim je cijelo sjedalo za odraslu osobu pričvršćeno na konstrukciju vozila.

2.23. „Tip sjedala” znači kategorija sjedala za odrasle osobe koja se međusobno ne razlikuju prema bitnim karakteristikama:

2.23.1. oblik, dimenzije i materijali konstrukcije sjedala;

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

2.23.3. tip i dimenzije sidrišta sigurnosnog pojasa za odraslu osobu na sjedalu, sidrišta sjedala i pripadajućih dijelova konstrukcije vozila.

2.24. „Sustav za pomicanje” znači naprava koja omogućuje da se sjedalo ili jedan njegov dio može zakrenuti ili pomaknuti uzdužno bez čvrstog međupoložaja zbog lakšeg ulaska i izlaska putnika te utovarivanja i istovarivanja stvari.

2.25. „Sustav za blokiranje” znači naprava koja omogućuje da se sjedalo i njegovi dijelovi zadrže u položaju uporabe.

2.26. „Blokirna naprava” znači naprava koja blokira i sprečava pomicanje dijela remena sigurnosnog pojasa za odrasle osobe u odnosu na drugi dio remena istog pojasa. Takve naprave mogu djelovati ili na dijagonalni ili na trbušni dio remena, ili učvrstiti zajedno oba dijela remena sigurnosnog pojasa za odrasle osobe. Taj pojam obuhvaća sljedeće razrede:

2.26.1. „naprava razreda A” koja sprečava da dijete izvlači remen iz uvlačnika do trbušnog dijela pojasa kad se sigurnosni pojas za odrasle osobe izravno upotrebljava za držanje djeteta;

2.26.2. „naprava razreda B” koja omogućuje zadržavanje zatezne sile u trbušnom dijelu sigurnosnog pojasa za odrasle osobe kad se tim pojasom drži sustav za držanje djeteta. Naprava je namijenjena da spriječi da remen kroz napravu prokliže iz uvlačnika, što bi uzrokovalo otpuštanje zatezne sile i nepovoljniji položaj držanja.

2.27. „Sustav za držanje za posebne potrebe” znači sustav za držanje djeteta s posebnim potrebama zbog fizičkog ili psihičkog invaliditeta. Taj sustav osobito može omogućavati postavljanje dodatnih naprava za držanje bilo kojeg dijela tijela djeteta, ali mora u najmanju ruku obuhvaćati osnovnu funkciju sustava za držanje koja je u skladu sa zahtjevima ovog Pravilnika.

2.28. „ISOFIX pričvrsni dio” znači jedna od dviju veza, koja ispunjava zahtjeve stavka 6.3.2. ovog Pravilnika, koja se proteže od konstrukcije ISOFIX sustava za držanje djeteta i koja je kompatibilna s donjim ISOFIX sidrištem.

2.29. „ISOFIX sustav za držanje djeteta” znači sustav za držanje djeteta pričvršćen na sustav ISOFIX sidrišta koji ispunjava zahtjeve iz Pravilnika UN-a br. 14 ili iz Pravilnika UN-a br. 145.

2.30. „Usjek sjedala” znači područje u blizini presjeka površina sjedišta i naslona sjedala vozila.

2.31. „Pričvrsni elementi sjedala vozila” ili „VSF” znači pričvrsni elementi, u skladu s ISOFIX razredima veličina definiranima u stavku 2.1.1.6. i čije su dimenzije dane na slikama od 1. do 6. u Dodatku 2. Priloga 17. Pravilniku UN-a br. 16, koje proizvođač sustava za držanje djeteta upotrebljava kako bi odredio odgovarajuće dimenzije ISOFIX sustava za držanje djeteta i položaj ISOFIX pričvrsnih dijelova.

2.32. „Priključak ISOFIX gornje sigurnosne uzice” znači naprava namijenjena za pričvršćivanje na sidrište ISOFIX gornje sigurnosne uzice.

2.33. „Kuka ISOFIX gornje sigurnosne uzice” znači priključak ISOFIX gornje sigurnosne uzice koji se uobičajeno upotrebljava za pričvršćivanje remena ISOFIX gornje sigurnosne uzice na sidrište ISOFIX gornje sigurnosne uzice kako je određeno na slici 3. Pravilnika UN-a br. 14 ili slici 3. Pravilnika UN-a br. 145.

2.34. „Remen ISOFIX gornje sigurnosne uzice” znači gurtna (ili ekvivalentan remen) koja se proteže od vrha ISOFIX sustava za držanje djeteta do sidrišta ISOFIX gornje sigurnosne uzice i koja je opremljena napravom za namještanje, napravom za otpuštanje napetosti i priključkom ISOFIX gornje sigurnosne uzice.

2.35. „Pričvrsni dio ISOFIX gornje sigurnosne uzice” znači naprava za učvršćenje remena ISOFIX gornje sigurnosne uzice na ISOFIX sustav za držanje djeteta.

2.36. „Naprava za otpuštanje napetosti” znači sustav koji omogućuje otpuštanje naprave koja namješta i održava napetost remena ISOFIX gornje sigurnosne uzice.

2.37. „Vodilica remena sigurnosnog pojasa za odrasle osobe” znači naprava kroz koju prolazi pojas radi njegova pravilnog postavljanja i koja omogućuje slobodno pomicanje remena.

2.38. „Homologacijsko ispitivanje” znači ispitivanje kako bi se odredilo u kojoj mjeri sustav za držanje djeteta podnesen za homologaciju ispunjava zahtjeve.

2.39. „Ispitivanje sukladnosti proizvodnje” znači ispitivanje kako bi se odredilo je li proizvođač sposoban proizvesti sustav za držanje djeteta sukladan sa sustavima za držanje djeteta podnesenima na homologaciju.

2.40. „Rutinsko ispitivanje” znači ispitivanje određenog broja sustava za držanje odabranih iz jedne serije kako bi se provjerilo u kojoj mjeri ti sustavi ispunjavaju zahtjeve.

2.41. „Sustav za pomicanje sustava za držanje djeteta” znači naprava koja omogućuje da se sustav za držanje djeteta ili jedan od njegovih dijelova može zakrenuti ili pomaknuti uzdužno.

2.42. „Sustav za blokiranje sustava za držanje djeteta” znači naprava koja osigurava da se sustav za držanje djeteta i njegovi dijelovi zadrže u položaju uporabe.

2.43. „Naprava za ograničavanje opterećenja” znači naprava koja se može slomiti ili zaglaviti pod navedenim uvjetima opterećenja. Naprava mora biti izričito konstruirana za te uvjete, a njezino ponašanje mora biti ponovljivo i objektivno dokumentirano u tehničkoj dokumentaciji.

3. ZAHTJEV ZA HOMOLOGACIJU

3.1. Zahtjev za homologaciju tipa sustava za držanje djeteta podnosi vlasnik trgovačkog znaka ili njegov propisno ovlašteni zastupnik te se obrađuje u skladu s koracima na dijagramu homologacije iz Priloga 14.

3.2. Zahtjevu za homologaciju za svaki tip sustava za držanje djeteta moraju se priložiti:

3.2.1. tehnički opis sustava za držanje djeteta sa specifikacijama remena i drugih materijala koji se upotrebljavaju zajedno s predviđenim i ponovljivim ponašanjem naprava za ograničavanje opterećenja. Uz taj opis moraju se priložiti crteži dijelova koji čine sustav za držanje djeteta i, u slučaju uvlačnika, upute za ugradnju tih uvlačnika i njihovih senzorskih naprava, deklaracija o toksičnosti (stavak 6.1.5.) i zapaljivosti (stavak 6.1.6.), pri čemu na crtežima moraju biti označena mjesta namijenjena za homologacijski broj i dodatne simbole u odnosu na kružnicu homologacijske oznake. U opisu se mora navesti boja modela dostavljenog za homologaciju;

3.2.2. četiri uzorka sustava za držanje djeteta;

3.2.3. 10-metarski uzorak svake kategorije remena koji se upotrebljava u sustavu za držanje djeteta; i

3.2.4. dodatni uzorci, koji se dostavljaju na zahtjev tehničke službe nadležne za provođenje ispitivanja;

3.2.5. upute za uporabu i podaci o pakiranju u skladu sa stavkom 15.;

3.2.6. u slučaju prijenosnih dječjih ležaljki, ako se sustav za držanje prijenosne ležaljke može upotrebljavati s više tipova prijenosnih ležaljki, proizvođač ležaljke dužan je dostaviti popis tipova.

3.3. Ako se za pričvršćenje sustava za držanje djece upotrebljava homologirani sigurnosni pojas za odrasle osobe, u zahtjevu se mora odrediti koja se kategorija sigurnosnog pojasa za odrasle osobe može upotrijebiti, npr. statički trbušni pojasevi.

3.4. Homologacijsko tijelo ugovorne stranke prije dodjele homologacije dužno je provjeriti postojanje zadovoljavajućih mjera i postupaka kojima se osigurava učinkovit nadzor sukladnosti tako da sustavi za držanje djeteta, oprema ili dijelovi iz serijske proizvodnje budu sukladni s homologiranim tipom.

4. OZNAKE

4.1. Na uzorcima sustava za držanje djeteta dostavljenima na homologaciju u skladu s odredbama stavaka 3.2.2. i 3.2.3. moraju jasno i neizbrisivo biti označeni ime, početna slova ili trgovački znak proizvođača.

4.2. Na jednom od plastičnih dijelova sustava za držanje djeteta (kao što su kućište, štitnik od udarca, pomoćni jastuk itd.), osim pojaseva ili H-pojasa, mora jasno i neizbrisivo biti označena godina proizvodnje.

4.3. Ako se sustav za držanje djeteta upotrebljava u kombinaciji sa sigurnosnim pojasom za odrasle osobe, točan smjer remena mora se jasno označiti na crtežu koji je trajno pričvršćen na sustav za držanje. Ako se sustav za držanje drži na mjestu sigurnosnim pojasom za odrasle osobe, točan smjer remena mora se jasno označiti oznakama u boji. Crvenom se bojom označava smjer sigurnosnog pojasa koji se upotrebljava kad je sustav okrenut naprijed, a plavom bojom kad je sustav okrenut natrag. Za sustave koji se mogu okrenuti naprijed i natrag bez promjene položaja remena (npr. okretni sustav) upotrebljavaju se obje boje. Iste se boje upotrebljavaju na oznakama na sustavu na kojima je prikazan način uporabe.

Predviđeni smjerovi trbušnog dijela i dijagonalnog dijela sigurnosnog pojasa moraju biti jasno određeni. Svaki dio sigurnosnog pojasa mora biti označen odgovarajućim bojama, riječima, oblicima itd.

Smjer sustava za držanje djeteta u odnosu na vozilo mora biti jasno označen na svakoj slici na kojoj se objašnjava smjer pojasa na proizvodu. Dijagrami smjera pojasa koji ne prikazuju sjedalo vozila nisu prihvatljivi.

Oznake definirane u ovom stavku moraju biti vidljive na sustavu za držanje djeteta u vozilu. Na sustavima za držanje skupine 0 te oznake moraju biti vidljive i kad je dijete smješteno u sustavu za držanje djeteta.

4.4. Sustavi za držanje djeteta okrenuti natrag moraju na vidljivoj unutarnjoj površini (uključujući površinu bočnog dijela pokraj djetetove glave), približno u području gdje je djetetova glava, imati trajno pričvršćenu oznaku u nastavku.

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

Oznaka se može prilagoditi tako da se raspored razlikuje od ovog primjera, ali sadržaj mora točno odgovarati propisima. Uz to, na oznaci se ne smiju nalaziti nikakve druge informacije, osim ako su smještene izvan jasno označenog pravokutnika čije dimenzije nisu manje od prethodno navedenih. Odstupajući od toga, na oznaku se smije staviti dio broja, bar kod ili slična identifikacijska oznaka, ali takva oznaka koji ne smije biti veća od 8 mm × 35 mm ili ekvivalentne površine.

Nikakva odstupanja u pogledu oblika i orijentacije propisanih piktograma nisu dopuštena, pri čemu se osobito misli na prilagođavanje izgleda propisanih piktograma, uz iznimku usmjerenog kažiprsta i otvorene knjižice sa slovom „i” na desnoj stranici, pod uvjetom da su ti piktogrami jasno prepoznatljivi.

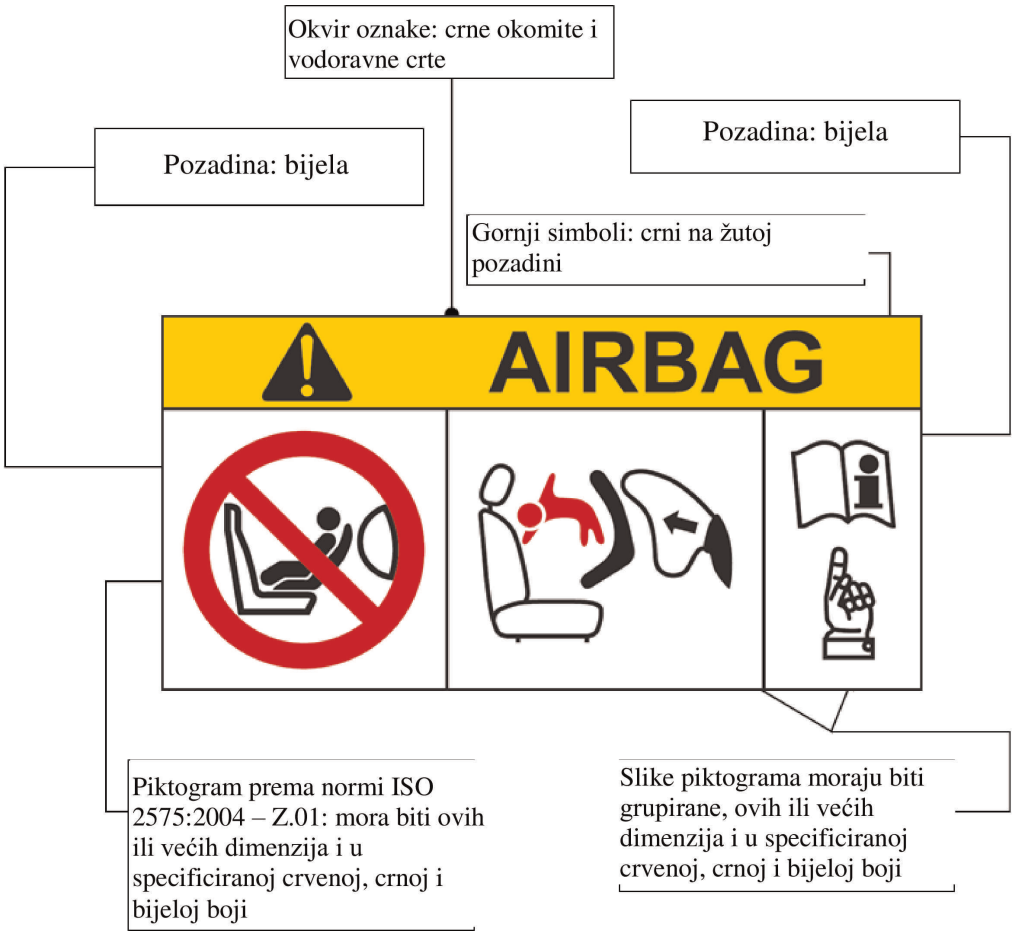
Manje su nepravilnosti, kao što su debljina crta, tisak oznake i druga relevantna proizvodna odstupanja, prihvatljive.

Oznaka mora biti prišivena na presvlaku po cijelom obodu i/ili trajno pričvršćena za presvlaku po cijelom stražnjem dijelu. Prihvatljiv je i svaki drugi trajan oblik pričvršćivanja koji se ne može ukloniti s proizvoda niti zakloniti. Izričito su zabranjene oznake u obliku zastavica.

Ako dijelovi sustava za držanje djeteta ili neki drugi dodaci koje je priložio proizvođač sustava za držanje djeteta mogu zakloniti oznaku, potrebna je dodatna oznaka. Jedna oznaka upozorenja mora biti trajno vidljiva u svim položajima kad je sustav za držanje djeteta spreman za uporabu u bilo kojoj konfiguraciji.

Slika A

Oznaka upozorenja



Slika B

Obvezni piktogram u skladu s normom ISO 2575:2004 – Z.01 vanjskog promjera od najmanje 38 mm



Slika C

Obvezni piktogram upozorenja na opasnost od aktivacije zračnog jezika širine 40 mm i visine 28 mm ili proporcionalno većih dimenzija



4.5. Na sustavima za držanje djeteta koji se mogu upotrebljavati okrenuti naprijed i natrag oznaka mora sadržavati sljedeće riječi:

„VAŽNO – NE UPOTREBLJAVATI SUSTAV OKRENUT NAPRIJED PRIJE NEGO ŠTO TEŽINA DJETETA PRIJEĐE ..... (vidjeti upute za uporabu)”

4.6. Na sustavima za držanje djeteta s alternativnim položajima pojasa, alternativne dodirne točke preuzimanja opterećenja između sustava za držanje djeteta i sigurnosnog pojasa za odrasle osobe moraju biti trajno označene. Te oznake pokazuju da je to alternativni položaj pojasa i da je u skladu s prethodno navedenim zahtjevima za označivanje sjedala koja su okrenuta prema naprijed, odnosno prema natrag.

4.7. Ako sustav za držanje djeteta nudi alternativne dodirne točke preuzimanja opterećenja, oznaka iz stavka 4.3. mora sadržavati obavijest da je alternativni položaj pojasa opisan u uputama za uporabu.

4.8. Oznake za ISOFIX

Ako proizvod ima ISOFIX pričvrsne dijelove, sljedeće informacije moraju biti trajno vidljive osobi koja postavlja sustav u vozilo:

ISO ISOFIX logotip, iza kojeg slijede slova koja odgovaraju ISOFIX razredima veličina kojima proizvod pripada. Barem simbol koji je sastavljen od kružnice promjera najmanje 13 mm i sadržava piktogram; piktogram mora biti jasno razaznatljiv od pozadine kruga. Piktogram mora biti jasno vidljiv bilo zbog kontrasta boja bilo zbog odgovarajućeg reljefa ako je izliven ili izbočen.



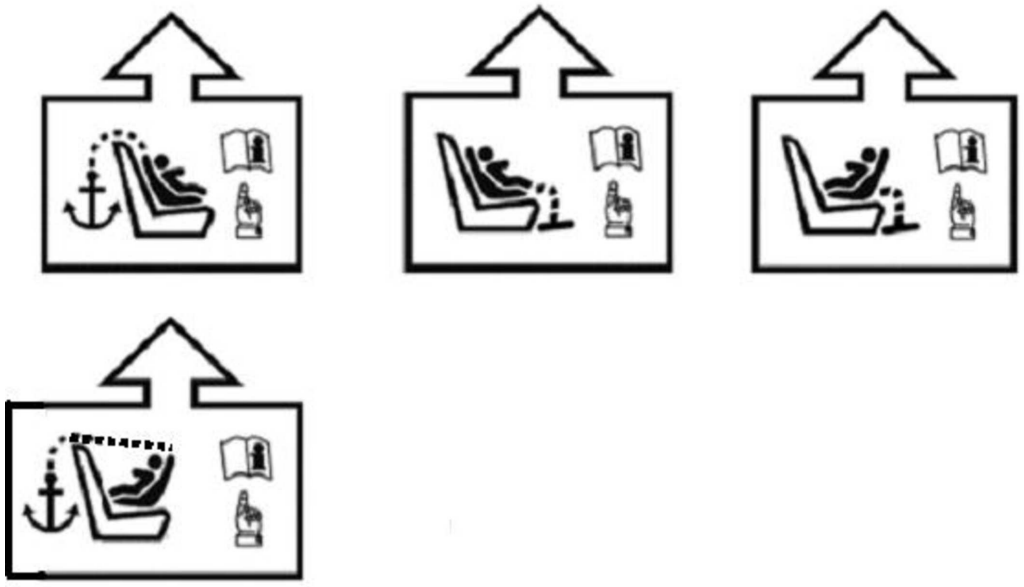
B, C i F

Informacije u nastavku mogu biti prikazane piktogramima i/ili tekstom. Na oznaci se moraju navesti:

(a) ključni koraci koji su potrebni za pripremu sjedala za namještanje. Na primjer, mora biti objašnjeno kako se izvlači ISOFIX sustav zasuna;

(b) objašnjenje položaja, funkcije i značenja svih indikatora na sustavu;

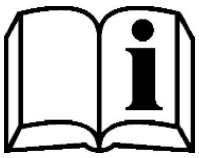
(c) položaj i, prema potrebi, način provođenja gornjih sigurnosnih uzica ili drugi načini za ograničavanje okretanja sjedala koji zahtijevaju radnju korisnika označavaju se odgovarajućim sljedećim simbolom;



(d) postupak namještanja ISOFIX zasuna i gornjih sigurnosnih uzica ili drugih načina za ograničavanje okretanja sjedala koji zahtijevaju radnju korisnika;

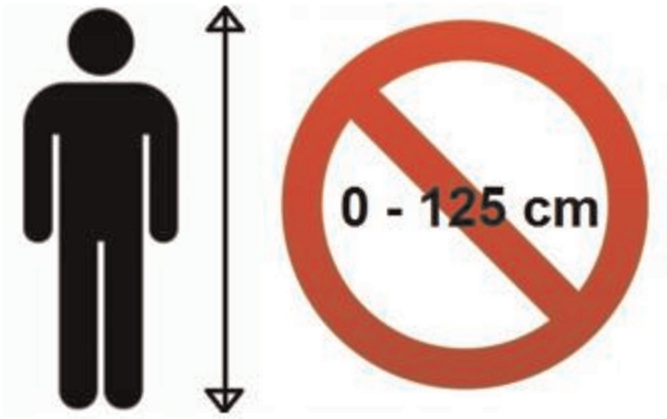
(e) oznaka mora biti trajno pričvršćena i vidljiva korisniku koji postavlja sjedalo;

(f) prema potrebi, upućivanje na upute za uporabu sustava za držanje djeteta i na lokaciju tog dokumenta simbolom u nastavku.



4.9. Označavanje pomoćnog jastuka bez naslona

Ako je proizvod pomoćni jastuk bez naslona, sljedeća oznaka mora biti trajno vidljiva osobi koja postavlja sustav za držanje u vozilo i zaklonjena kad se pomoćni jastuk koristi s uklonjivim naslonom.



5. HOMOLOGACIJA

5.1. Uvjet za dodjelu homologacije je da svaki uzorak koji je dostavljen za homologaciju u skladu sa stavcima 3.2.2. i 3.2.3. ispunjava specifikacije iz stavaka od 6. do 8. ovog Pravilnika u svakom pogledu.

5.2. Svakom se homologiranom tipu dodjeljuje homologacijski broj. Prve dvije znamenke (trenutačno 04, za niz izmjena 04 koji je stupio na snagu 12. rujna 1995.) označavaju niz izmjena koji obuhvaća najnovije bitne tehničke izmjene Pravilnika u trenutku izdavanja homologacije. Ista ugovorna stranka ne smije dodijeliti isti broj drugom tipu sustava za držanje djeteta koji je obuhvaćen ovim Pravilnikom.

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

5.4. Uz oznake propisane u stavku 4. na svaki se sustav za držanje djeteta sukladan s tipom homologiranim na temelju ovog pravilnika moraju na prikladnom mjestu pričvrstiti sljedeće oznake:

5.4.1. međunarodna homologacijska oznaka koja se sastoji od:

5.4.1.1. kružnice oko slova „E” iza kojeg slijedi razlikovni broj države koja je dodijelila homologaciju ([1]);

5.4.1.2. homologacijskog broja;

5.4.2. sljedećih dodatnih simbola:

5.4.2.1. ovisno o kategoriji sustava za držanje djeteta, riječi „univerzalni”, „za ograničenu uporabu”, „poluuniverzalni” ili „za određeno vozilo”;

([1]) Razlikovne brojčane oznake ugovornih stranaka Sporazuma iz 1958. navedene su u Prilogu 3. Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6. 6 - http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

5.4.2.2. raspona mase za koju je namijenjen sustav za držanje djeteta:

0 - 10 kg; 0 – 13 kg; 9 – 18 kg; 15 – 25 kg; 22 – 36 kg; 0 – 18 kg; 9 – 25 kg; 15 – 36 kg; 0 – 25 kg; 9 – 36 kg; 0 – 36 kg;

5.4.2.3. simbola „S” u slučaju „sustava za držanje za posebne potrebe”.

5.5. Homologacijska oznaka propisana u stavku 5.4. ne može se zamijeniti jedinstvenim identifikatorom (UI) iz Popisa 5. Sporazuma iz 1958.

5.6. U Prilogu 2. ovom Pravilniku prikazani su primjeri homologacijskih oznaka.

5.7. Podaci iz stavka 5.4. moraju biti jasno čitljivi i neizbrisivi te mogu biti navedeni na pričvršćenoj oznaci ili izravno označeni. Pričvršćena ili izravno otisnuta oznaka mora biti otporna na habanje.

5.8. Oznake iz stavka 5.6. može izdati tijelo koje je dodijelilo homologaciju ili proizvođač uz odobrenje tog tijela.

6. OPĆE SPECIFIKACIJE

6.1. Postavljanje i način pričvršćenja u vozilu

6.1.1. Uporaba sustava za držanje djeteta kategorije „univerzalni”, „poluuniverzalni” i „za ograničenu uporabu” dopušta se na prednjim i stražnjim sjedištima ako su sustavi za držanje djeteta pričvršćeni prema uputama proizvođača.

6.1.2. Uporaba sustava za držanje djeteta kategorije „za određeno vozilo” dopušta se na svim sjedištima, a i u prtljažniku ako su sustavi za držanje ugrađeni prema uputama proizvođača. Kod sustava za držanje koji su okrenuti natrag konstrukcija mora osiguravati oslonac za glavu djeteta kad je sustav za držanje spreman za uporabu. To treba odrediti kao pravac okomit na naslon sjedala kroz pravac očiju sa sjecištem najmanje 40 mm ispod početka polumjera oslonca za glavu.

6.1.3. Sustav za držanje djeteta pričvršćuje se na konstrukciju vozila ili na konstrukciju sjedala ovisno o kategoriji kojoj pripada.

Moguće konfiguracije za homologaciju

Tablica skupina / kategorija

Skupina/kategorija		Univerzalni (1)		Poluuniverzalni (2)		Za ograničenu uporabu		Za određeno vozilo	
		SDD	ISOFIX SDD	SDD	ISOFIX SDD	SDD	ISOFIX SDD	SDD	ISOFIX SDD
0	Prijenosna dječja ležaljka	A (3)	NP	A (3)	A (3)	A (3)	NP	A (3)	A (3)
	Okrenut natrag	A (3)	NP	A(3))	A (3)	A (3)	NP	A (3)	A (3)
0+	Okrenut natrag	A (3)	NP	A (3)	A (3)	A (3)	NP	A (3)	A (3)

Skupina/kategorija		Univerzalni ([1])		Poluuniverzalni ([2])		Za ograničenu uporabu		Za određeno vozilo	
		SDD	ISOFIX SDD	SDD	ISOFIX SDD	SDD	ISOFIX SDD	SDD	ISOFIX SDD
I	Okrenut natrag	A ([3])	NP	A ([3])	A ([3])	A ([3])	NP	A ([3])	A ([3])
	Okrenut naprijed (integrirani)	A ([3])	A ([3])	A ([3])	A ([3])	A ([3])	NP	A ([3])	A ([3])
	Okrenut naprijed (neintegrirani)	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	Okrenut naprijed (neintegrirani – vidjeti stavak 6.1.12.)	A ([3])	NP	A ([3])	NP	A ([3])	NP	A ([3])	A ([3])
II	Okrenut natrag	A ([3])	NP	A ([3])	NP	A ([3])	NP	A ([3])	A ([3])
	Okrenut naprijed (integrirani)	A ([3])	NP	A ([3])	NP	A ([3])	NP	A ([3])	A ([3])
	Okrenut naprijed (neintegrirani)	A ([3])	NP	A ([3])	NP	A ([3])	NP	A ([3])	A ([3])
III	Okrenut natrag	A ([3])	NP	A ([3])	NP	A ([3])	NP	A ([3])	A ([3])
	Okrenut naprijed (integrirani)	A ([3])	NP	A ([3])	NP	A ([3])	NP	A ([3])	A ([3])
	Okrenut naprijed (neintegrirani)	P	NP	P	NP	P	NP	P	P

Legenda

SDD: sustav za držanje djeteta

P: primjenjivo

NP: nije primjenjivo

([1]) Univerzalni ISOFIX SDD znači sustav za držanje okrenut naprijed za uporabu u vozilima koja su opremljena sustavom ISOFIX sidrišta i sidrištem za ISOFIX gornju sigurnosnu uzicu.

([2]) Poluuniverzalni ISOFIX SDD znači:

— sustavi za držanje djeteta okrenuti naprijed, opremljeni potpornom nogom ili

— sustavi za držanje djeteta okrenuti natrag, opremljeni potpornom nogom ili gornjom sigurnosnom uzicom za uporabu u vozilima opremljenima sustavom ISOFIX sidrišta i, ako je potrebno, sidrištem za remen gornje sigurnosne uzice, ili

— sustavi za držanje djeteta okrenuti natrag koji se oslanjaju na ploču s instrumentima vozila, za uporabu na prednjem putničkom sjedalu opremljenom sustavom ISOFIX sidrišta, ili

— bočno okrenuti sustavi za držanje djeteta opremljeni prema potrebi napravom za sprečavanje okretanja za uporabu u vozilima opremljenima sustavom ISOFIX sidrišta i, ako je potrebno, sidrištem gornje sigurnosne uzice.

([3]) Nove homologacije i proširenja dodjeljuju se u skladu sa stavcima od 17.16 do 17.21.

6.1.3.1. Za kategorije „univerzalni” i „za ograničenu uporabu”: pomoću sigurnosnog pojasa za odraslu osobu (s uvlačnikom ili bez njega) koji ispunjava zahtjeve iz Pravilnika UN-a br. 16 (ili ekvivalentne) i koji je pričvršćen na sidrišta koja ispunjavaju zahtjeve iz Pravilnika UN-a br. 14 (ili ekvivalentne).

6.1.3.2. Za univerzalne ISOFIX sustave za držanje djeteta: pomoću ISOFIX pričvrsnih dijelova i ISOFIX gornje sigurnosne uzice koji ispunjavaju zahtjeve ovog Pravilnika pričvršćenih u sustav ISOFIX sidrišta i sidrište ISOFIX gornje sigurnosne uzice koji ispunjavaju zahtjeve iz Pravilnika UN-a br. 14 ili Pravilnika UN-a br. 145.

6.1.3.3. Za kategoriju „poluuniverzalni”: pomoću donjih sidrišta propisanih u Pravilniku UN-a br. 14 i dodatnih sidrišta u skladu s preporukom iz Priloga 11. ovom Pravilniku.

6.1.3.4. Za poluuniverzalne sustave za držanje djeteta ISOFIX: pomoću ISOFIX pričvrsnih dijelova i ISOFIX gornje sigurnosne uzice ili potporne noge ili ploče s instrumentima vozila koji ispunjavaju zahtjeve ovog Pravilnika pričvršćenih na ISOFIX sidrišta i/ili sidrište ISOFIX gornje sigurnosne uzice koji ispunjavaju zahtjeve iz Pravilnika UN-a br. 14 ili Pravilnika UN-a br. 145.

6.1.3.5. Za kategoriju „za određeno vozilo”: pomoću sidrišta koja je konstruirao proizvođač sustava za držanje djeteta, odnosno proizvođač vozila.

6.1.3.6. Za remene za držanje djeteta ili remen za pričvršćenje sustava za držanje djeteta koji upotrebljavaju sidrišta na koja su već pričvršćeni sigurnosni pojasevi za odrasle osobe, tehnička služba provjerava:

da je efektivni položaj sidrišta pojasa za odrasle osobe homologiran na temelju Pravilnika UN-a br. 14 ili ekvivalentnih zahtjeva,

da jedna naprava ne ometa rad druge,

da se kopče sustava za držanje i kopče dodatnog sustava međusobno ne mogu zamijeniti.

Na sustave za držanje djeteta koji upotrebljavaju spojne šipke ili dodatne naprave pričvršćene na sidrišta koja su homologirana na temelju Pravilnika UN-a br. 14, a koje pomiču efektivni položaj sidrenja izvan područja određenog u Pravilniku UN-a br. 14, primjenjuje se sljedeće:

takve se naprave homologiraju samo kao poluuniverzalni sustavi ili sustavi za određeno vozilo,

tehnička služba mora primijeniti zahtjeve iz Priloga 11. ovom Pravilniku na spojne šipke i dijelove za pričvršćivanje,

spojna šipka mora se uključiti u dinamičko ispitivanje tako da se sila primjenjuje na njezinu sredinu i da šipka, ako je prilagodljiva, bude u krajnje razvučenom položaju,

efektivni položaj i funkcionalnost bilo kojeg sidrišta pojasa za odrasle osobe s kojim je pričvršćena spojna šipka ne smiju biti narušeni.

6.1.3.7. Sustavi za držanje djeteta koji upotrebljavaju potpornu nogu mogu biti homologirani samo u kategoriji „poluuniverzalni” ili „za određeno vozilo” te se primjenjuju zahtjevi iz Priloga 11. ovom Pravilniku. Proizvođač sustava za držanje djeteta dužan je za svako vozilo odrediti treba li se radi ispravnog funkcioniranja sustava upotrijebiti potporna noga pa pružiti tu informaciju.

6.1.4. Pomoćni jastuk mora biti pričvršćen sigurnosnim pojasom za odrasle osobe ako se upotrebljava ispitivanje iz stavka 8.1.4. ili na zaseban način.

6.1.5. Proizvođač sustava za držanje djeteta dužan je dati pisanu izjavu da je toksičnost materijala upotrijebljenih u proizvodnji sustava za držanje i dostupnih djeci koja se drže tim sustavima u skladu s odgovarajućim dijelovima norme EN 71-3:2013+A1:2014 (stavak 4.2., tablica 2, kategorija III za specifične zahtjeve i stavak 7.3.3. za ispitnu metodologiju). Ispitivanja za potvrdu valjanosti te izjave mogu se provesti na temelju odluke tehničke službe. Ovaj se stavak ne primjenjuje na sustave za držanje skupina II i III.

6.1.6. Zapaljivost sustava za držanje djeteta dostavljenog za homologaciju ocjenjuje se jednom od sljedećih metoda:

Metoda 1. primjenjuje se samo za neugrađene sustave za držanje djeteta, a metoda 2. samo za ugrađene sustave za držanje djeteta koji su specifični za vozilo.

Metoda 1.

Proizvođač sustava za držanje djeteta dužan je dati pisanu izjavu da je zapaljivost materijala upotrijebljenih u proizvodnji sustava za držanje djeteta u skladu s metodom iz odjeljka 5.4. norme EN 71-2:2011 +A1:2014 s najvećom stopom širenja plamena od 30 mm/s. Ispitivanja za potvrdu valjanosti te izjave mogu se provesti na temelju odluke tehničke službe. Ako su tkanine sastavljene zajedno, ispituju se kao kompozitni materijal.

„kompozitni materijal" znači materijal koji se sastoji od nekoliko slojeva sličnih ili različitih materijala čije su površine blisko spojene cementiranjem, lijepljenjem, oblaganjem, varenjem itd. U takvom se slučaju materijal ispituje kao kompozitni materijal. Ako su različiti materijali tek mjestimično povezani, takvi se materijali ne smatraju kompozitnim materijalima pa se ispituju zasebno.

Ispitivanja za potvrdu valjanosti te izjave mogu se provesti na temelju odluke tehničke službe.

Metoda 2.

Podnositelj zahtjeva dužan je dati pisanu izjavu da su materijali ispitani u skladu s Prilogom 24. ovog Pravilnika te da materijali nisu gorjeli niti po svojoj površini prenosili plamen stopom širenja plamena većom od 100 mm po minuti. Svaki materijal koji se koristi u sustavu za držanje djeteta mora ispunjavati te zahtjeve. Zahtjev koji se odnosi na stopu širenja plamena ne primjenjuje se na površinu nastalu rezanjem ispitnog uzorka radi ispitivanja u skladu s Prilogom 24.

Zahtjev mora biti ispunjen i u položaju „u uporabi" i u „sklopljenom" položaju ugrađenog sustava za držanje djeteta.

Ako materijal prestane gorjeti prije nego što protekne 60 sekundi od početka mjerenja i ako nije izgorio više od 51 mm od početka mjerenja, smatra se da stopa širenja plamena ispunjava gornji zahtjev.

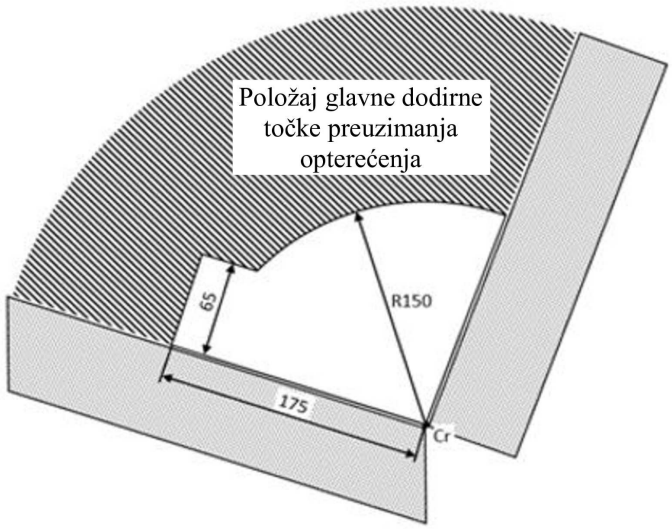
Ispitivanja za potvrdu valjanosti te izjave mogu se provesti na temelju odluke tehničke službe.

6.1.7. Kad je riječ o sustavima za držanje djeteta okrenutima natrag koji se oslanjaju na ploču s instrumentima vozila, za potrebe homologacije na temelju ovog Pravilnika pretpostavlja se da je ploča s instrumentima dovoljno kruta.

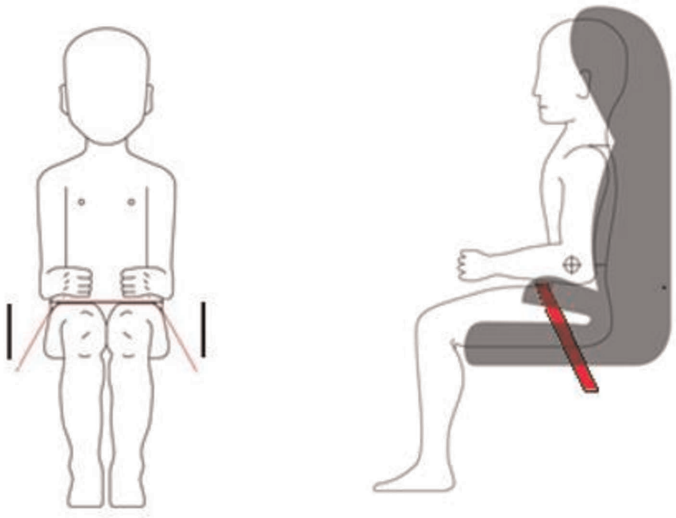
6.1.8. Integrirani sustavi za držanje djeteta kategorije „univerzalni", osim univerzalnih ISOFIX sustava za držanje djeteta, moraju imati glavnu dodirnu točku preuzimanja opterećenja između sustava za držanje djeteta i remena sigurnosnog pojasa za odrasle osobe. Ta točka ne smije od osi Cr biti udaljena manje od polumjera od 150 mm, mjereno dok je sustav za držanje djeteta postavljen u skladu s donjim slikama na ispitnom stolu za dinamičko ispitivanje u skladu s Prilogom 21. ovom Pravilniku bez ispitne lutke.

Neintegrirani sustavi za držanje djeteta kategorije „univerzalni" moraju imati glavnu dodirnu točku preuzimanja opterećenja između sustava za držanje djeteta i remena sigurnosnog pojasa za odrasle osobe. Ta točka ne smije biti udaljena od ispitnog stola manje od 65 mm vertikalno ni od osi Cr manje od polumjera od 150 mm mjereno dok je sustav za držanje djeteta postavljen u skladu s donjim slikama na ispitnom stolu za dinamičko ispitivanje u skladu s Prilogom 21. ovom Pravilniku bez ispitne lutke.

Slike s objašnjenjima ispitnog postupka



(sve dimenzije u milimetrima)



Provjere se vrše s obje strane sustava za držanje djeteta i duž uzdužne ravnine paralelne sa središnjom ravninom sustava za držanje djeteta.

Dopušteni su alternativni položaji sigurnosnog pojasa. Ako postoji alternativni položaj sigurnosnog pojasa, u uputama za uporabu proizvođač mora izričito navesti alternativni položaj, kako je to propisano u stavku 15. Kad se u ispitivanju upotrebljavaju takvi alternativni položaji pojaseva, sustav za držanje mora ispunjavati sve zahtjeve ovog Pravilnika.

6.1.9. Najveća duljina sigurnosnog pojasa za odrasle osobe koji se može upotrebljavati za pričvršćivanje sustava za držanje djeteta kategorije „univerzalni” na napravi za dinamičko ispitivanje određena je u Prilogu 13. ovom Pravilniku.

Za provjeru sukladnosti s tim zahtjevom sustav za držanje djeteta pričvršćuje se na ispitni stol odgovarajućim standardnim sigurnosnim pojasom opisanim u Prilogu 13. Ispitna se lutka ne postavlja osim ako je sustav za držanje konstruiran tako da se zbog postavljanja lutke poveća korištena duljina pojasa. Kad je sustav za držanje djeteta u odgovarajućem položaju, pojas smije biti samo pod vlačnim naprezanjem zbog standardnog uvlačnika, ako je ugrađen. Ako se upotrebljava sigurnosni pojas s uvlačnikom, ovaj uvjet mora biti ispunjen dok je na kolutu uvlačnika ostalo još barem 150 mm pojasa.

6.1.10. Sustavi za držanje djeteta skupine 0 i 0+ ne smiju se upotrebljavati okrenuti naprijed.

6.1.11. Sustavi za držanje djeteta skupine 0 i 0+, osim prijenosnih dječjih ležaljki, kako su definirane u stavku 2.4.1., pripadaju integriranom razredu.

6.1.12. Sustavi za držanje djeteta skupine I pripadaju integriranom razredu, osim ako nisu opremljeni štitnikom od udarca razreda B kako je definiran u stavku 2.7. ovog Pravilnika.

6.1.13. Pomoćni jastuk bez naslona homologira se kao sustav za držanje djeteta skupine III, kako je definiran u stavku 2.1.1.5. ovog Pravilnika (masa od 22 kg do 36 kg).

6.2. Konfiguracija

6.2.1. Konfiguracija sustava za držanje mora biti takva:

6.2.1.1. da sustav za držanje osigurava propisanu zaštitu u svakom predviđenom položaju; za „sustave za držanje za posebne potrebe" osnovna funkcija sustava za držanje mora osiguravati potrebnu zaštitu u svakom predviđenom položaju sustava za držanje bez uporabe potencijalno prisutnih dodatnih naprava za držanje;

6.2.1.2. da se dijete lako i brzo postavi u sustav za držanje i izvadi iz njega; za sustave za držanje djeteta u kojima se dijete drži H-pojasom ili Y-pojasom bez uvlačnika svi rameni i trbušni remeni moraju se moći pomicati jedni u odnosu na druge tijekom postupka iz stavka 7.2.1.4.

U tim slučajevima sklop sustava za držanje djeteta može biti konstruiran od dvaju ili više spojnih dijelova. Za „sustave za držanje za posebne potrebe" razumljivo je da će dodatne naprave za držanje djeteta smanjiti brzinu kojom se dijete može postaviti u sustav za držanje i podići iz njega. Međutim, dodatne naprave moraju biti konstruirane tako da se mogu što brže otkopčati;

6.2.1.3. da, ako se može promijeniti nagib sustava za držanje, tu promjenu nagiba treba biti moguće izvesti bez ponovnog ručnog namještanja remena. Za promjenu nagiba sustava za držanje mora biti potrebna namjerna radnja rukom;

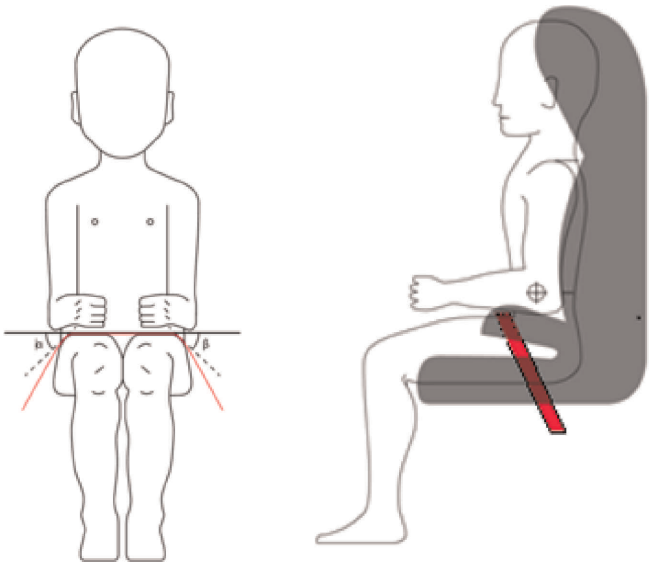
6.2.1.4. da sustavi za držanje djece skupina 0, 0+ i I moraju držati dijete u takvom položaju da pružaju potrebnu zaštitu i kad dijete spava;

6.2.1.5. da svi naprijed okrenuti sustavi za držanje skupine I s integriranim sustavom H-pojasa radi sprečavanja skliznuća ispod pojasa, bilo zbog sudara ili nemira djeteta, obvezno imaju međunožni pojas.

6.2.2. Svi sustavi za držanje koji upotrebljavaju „trbušni remen" moraju mehanički i jednako na obje strane voditi taj „trbušni remen" tako da se opterećenja koja prenosi „trbušni remen" prenose preko zdjelice. Sklop ne smije vršiti prekomjerni pritisak na meke dijelove tijela djeteta (trbuh, međunožje itd.).

Za pomoćne jastuke i pomoćne dječje sjedalice trbušni dio sigurnosnog pojasa za odrasle mora se mehanički i jednako na obje strane voditi tako da se opterećenja koja prenosi trbušni remen za odrasle osobe prenose preko zdjelice. Mehaničko vođenje opterećenja preko zdjelice mora postojati od trenutka postavljanja djeteta; trbušni pojas mora prolaziti preko vrha bedra i samo dodirivati ugib sa zdjelicom. Kutovi α i β između tangente kojom pojas dotiče bedra i horizontale moraju biti veći od 10°.

Slika privezanog djeteta



6.2.2.1. S pričvršćenim međunožnim remenom u krajnje izvučenom položaju, ako je prilagodiv, ne smije biti moguće postaviti trbušni remen iznad zdjelice najmanje i najveće ispitne lutke unutar masenih skupina obuhvaćenih homologacijom. Ni za jedan sustav za držanje djeteta okrenut naprijed ne smije biti moguće postaviti trbušni remen iznad zdjelice najmanje i najveće ispitne lutke unutar masenih skupina obuhvaćenih homologacijom.

6.2.2.2. U dinamičkim ispitivanjima iz stavka 8.1.3. trbušni pojas ne smije se pomaknuti potpuno izvan strukture zdjelice lutke tijekom razdoblja prije najvećeg vodoravnog pomaka glave. Ispunjavanje tog zahtjeva utvrđuje se pomoću videosnimanja velikom brzinom.

6.2.3. Svi remeni sustava za držanje moraju biti postavljeni tako da pri uobičajenoj uporabi ne uzrokuju neudobnost za korisnika niti ga ugrožavaju. Razmak između ramenih remena u blizini vrata mora biti barem jednak širini vrata odgovarajuće ispitne lutke.

6.2.4. Konstrukcija mora biti takva da u slučaju sudara djetetovo tjeme nije izloženo pritisku.

6.2.4.1. Y-pojasevi upotrebljavaju se samo kod sustava za držanje djece okrenutih natrag i bočno (prijenosne dječje ležaljke).

6.2.5. Sustav za držanje djeteta mora biti konstruiran i postavljen tako:

6.2.5.1. da što više smanji opasnost od ozljede djeteta ili drugih putnika u vozilu zbog oštrih rubova ili izbočina (na primjer, kako je definirano u Pravilniku UN-a br. 21);

6.2.5.2. da nema oštrih rubova odnosno izbočina koje bi mogle oštetiti navlake sjedala u vozilu ili odjeću putnika;

6.2.5.3. da ne izlaže meke dijelove tijela djeteta (trbuh, međunožje itd.) dodatnim silama inercije koje sam sustav prouzroči;

6.2.5.4. da u dodirnim točkama s remenjem kruti dijelovi nemaju oštrih rubova koji bi mogli strugati remenje.

6.2.6. Svaki dio posebno izrađen da omogući postavljanje i skidanje sastavnih dijelova mora biti konstruiran tako da opasnost od pogrešnog sastavljanja ili pogrešne uporabe bude što je moguće manja. „Sustavi za držanje za posebne potrebe" mogu imati dodatne naprave za držanje; one moraju biti konstruirane tako da ne postoji opasnost od nepravilnog sastavljanja i da su njihov način otvaranja i način rada odmah jasni spasiocima u slučaju opasnosti.

6.2.7. Ako sustav za držanje djeteta namijenjen za skupinu I, skupinu II i kombinaciju skupina I i II ima naslon sjedala, unutarnja visina naslona određena u skladu s dijagramom iz Priloga 12. mora biti najmanje 500 mm.

6.2.8. Smiju se upotrebljavati samo uvlačnici s automatskim blokiranjem ili uvlačnici s blokiranjem u slučaju opasnosti.

6.2.9. Na sustavima za držanje koji su namijenjeni za skupinu I ne smije biti moguće da dijete stavljeno u sustav za držanje lako otpusti onaj dio sustava koji drži zdjelični dio; u tu svrhu moraju biti ispunjeni zahtjevi iz stavka 7.2.5. (blokirne naprave); svaka naprava koja je konstruirana za takvo blokiranje mora biti trajno pričvršćena na sustav za držanje djeteta.

6.2.10. Sustav za držanje djeteta smije biti konstruiran za uporabu za više masenih skupina i/ili za više djece, pod uvjetom da ispunjava zahtjeve određene za svaku od tih skupina. Sustav za držanje djeteta kategorije „univerzalni" mora ispunjavati uvjete te kategorije za sve masene skupine za koje je homologiran.

6.2.11. Sustavi za držanje djeteta s uvlačnikom

Ako sustav za držanje djeteta ima uvlačnik, taj uvlačnik mora ispunjavati zahtjeve iz stavka 7.2.3.

6.2.12. U slučaju pomoćnog jastuka mora se provjeriti koliko lagano remeni i jezičac sigurnosnog pojasa za odrasle osobe prolaze kroz pričvrsne točke. To posebno vrijedi za pomoćne jastuke konstruirane za prednja sjedala vozila koja mogu imati duga polukruta sjedišta. Fiksnu kopču ne smije biti moguće provući kroz pričvrsne točke pomoćne dječje sjedalice niti dopustiti da pojas leži potpuno drukčije nego na ispitnim kolicima.

6.2.13. Ako je sustav za držanje djeteta namijenjen za više od jednog djeteta, svaki sustav za držanje mora biti potpuno neovisan u pogledu prijenosa opterećenja i namještanja.

6.2.14. Sustavi za držanje djeteta koji imaju dijelove na napuhavanje moraju biti konstruirani tako da uvjeti uporabe (tlak, temperatura, vlažnost) nemaju utjecaja na ispunjavanje zahtjeva iz ovog Pravilnika.

6.3. Specifikacije ISOFIX sustava za držanje djeteta

6.3.1. Opće karakteristike

6.3.1.1. Dimenzije

Najveće bočne, donje i stražnje dimenzije ISOFIX sustava za držanje djeteta i mjesta za sustav ISOFIX sidrišta na koja se pričvršćuju pričvrsni dijelovi sustava za držanje zadani su proizvođaču ISOFIX sustava za držanje djeteta pomoću VSF-a definiranog u stavku 2.31. ovog Pravilnika.

6.3.1.2. Masa

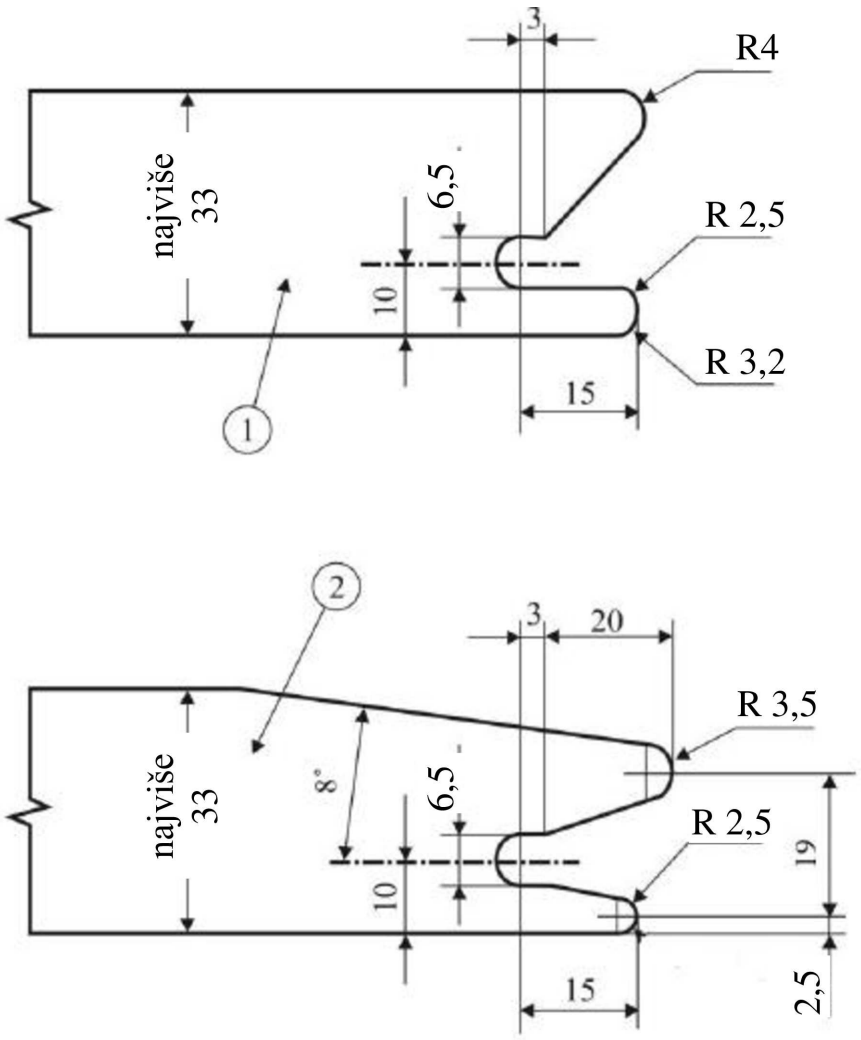
Masa ISOFIX sustava za držanje djeteta koji pripadaju univerzalnoj i poluuniverzalnoj kategoriji te masenim skupinama 0, 0+ i I ne smije biti veća od 15 kg.

6.3.2. ISOFIX pričvrsni dijelovi

6.3.2.1. Tip

ISOFIX pričvrsni dijelovi mogu biti u skladu s primjerima prikazanima na slici 0 (a) u nastavku ili drugim prihvatljivim konstrukcijama koje su dio krutog mehanizma s mogućnošću namještanja, čiji način rada određuje proizvođač ISOFIX sustava za držanje djeteta.

Slika 0 (a)



Dimenzije u mm

Legenda

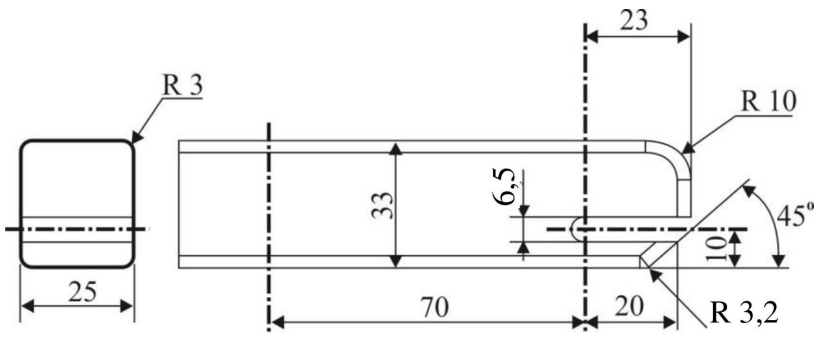
1 Pričvrsni dio ISOFIX sustava za držanje djeteta – primjer 1.

2 Pričvrsni dio ISOFIX sustava za držanje djeteta – primjer 2.

6.3.2.2. Dimenzije

Dimenzije elementa pričvrsnog dijela ISOFIX sustava za držanje djeteta koji se povezuje sa sustavom ISOFIX sidrišta ne smiju biti veće od najvećih dimenzija sa slike 0 (b).

Slika 0 (b)



Dimenzije u mm

6.3.2.3. Indikator djelomično zakopčanog sustava

ISOFIX sustav za držanje djeteta mora sadržavati način indikacije da su oba ISOFIX pričvrsna dijela potpuno zakvačena za odgovarajuća donja ISOFIX sidrišta. Ta indikacija može biti zvučna, dodirna, vizualna ili kombinacija tih načina. Ako se upotrebljava vizualna indikacija, ona mora biti uočljiva u svim uobičajenim uvjetima osvijetljenosti.

6.3.3. Specifikacije gornje sigurnosne uzice ISOFIX sustava za držanje djeteta

6.3.3.1. Priključak gornje sigurnosne uzice

Priključak gornje sigurnosne uzice mora biti kuka ISOFIX gornje sigurnosne uzice prikazana na slici 0 (c) ili slična naprava unutar vanjskih dimenzija prikazanih na slici 0 (c).

6.3.3.2. Karakteristike remena ISOFIX gornje sigurnosne uzice

Remen ISOFIX gornje sigurnosne uzice mora biti ojačan gurtnom (ili ekvivalentnim remenom) i imati mogućnost namještanja i otpuštanja napetosti.

6.3.3.2.1. Duljina remena ISOFIX gornje sigurnosne uzice

Duljina remena ISOFIX gornje sigurnosne uzice mora biti najmanje 2 000 mm.

6.3.3.2.2. Indikator zategnutosti

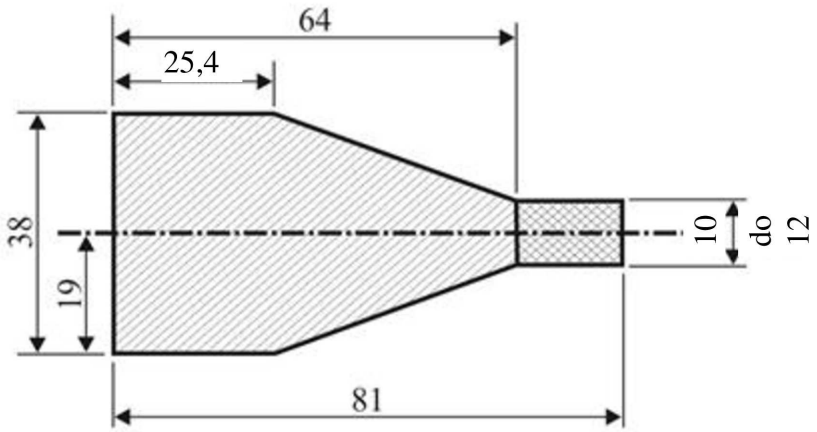
Remen ISOFIX gornje sigurnosne uzice i ISOFIX dječja sjedala moraju biti opremljeni napravom koja pokazuje da je remen zategnut. Ta naprava može biti dio naprave za namještanje i naprave za otpuštanje napetosti.

6.3.3.2.3. Dimenzije

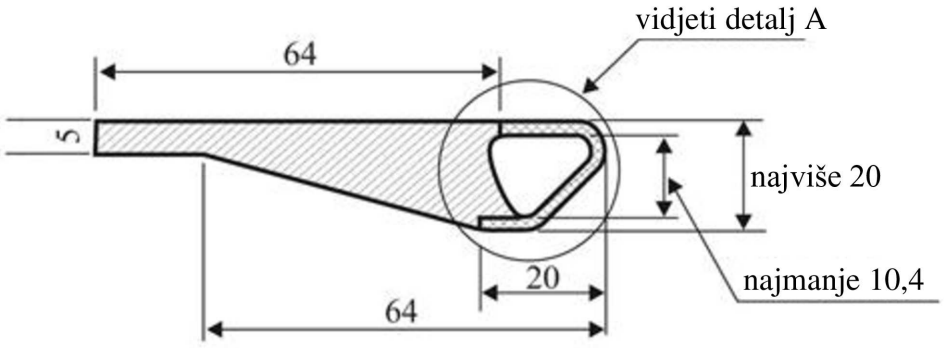
Spojne dimenzije kuka ISOFIX gornje sigurnosne uzice prikazane su na slici 0 (c).

Slika 0 (c)

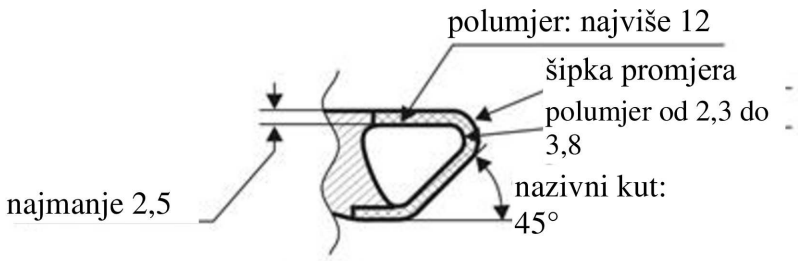
Dimenzije priključka (tipa kuke) ISOFIX gornje sigurnosne uzice



Tlocrt



Bokocrt



Detalj A

Dimenzije u milimetrima

Legenda:

Okolna konstrukcija (ako postoji)

Područje u kojem se mora u cijelosti nalaziti profil spojnice gornje sigurnosne uzice

6.3.4. Podesivost

ISOFIX pričvrsni dijelovi ili sam ISOFIX sustav za držanje djeteta moraju biti podesivi tako da ih se može prilagoditi rasponu mjesta ISOFIX sidrišta, kako je opisano u Pravilniku UN-a br. 14 ili Pravilniku UN-a br. 145.

6.4. Provjera oznaka

6.4.1. Tehnička služba koja provodi homologacijska ispitivanja provjerava da su oznake u skladu sa zahtjevima iz stavka 4.

6.5. Provjera uputa za ugradnju i uputa za uporabu

6.5.1. Tehnička služba koja provodi homologacijska ispitivanja provjerava da su upute za ugradnju i upute za uporabu u skladu sa zahtjevima iz stavka 15.

7. POSEBNE SPECIFIKACIJE

7.1. Odredbe koje se primjenjuju na sastavljeni sustav za držanje djeteta

7.1.1. Otpornost na koroziju

7.1.1.1. Cijeli sustav za držanje djeteta ili samo njegovi dijelovi osjetljivi na koroziju ispituju se na otpornost na koroziju ispitivanjem iz stavka 8.1.1.

7.1.1.2. Nakon ispitivanja otpornosti na koroziju iz stavaka 8.1.1.1. i 8.1.1.2. ne smije biti znakova oštećenja koja bi mogla utjecati na pravilan rad sustava za držanje djeteta ni znatne korozije koju bi osposobljeni promatrač mogao opaziti golim okom.

7.1.2. Apsorpcija energije

7.1.2.1. Kod svih sustava s naslonom za leđa područja definirana u Prilogu 18. ovom Pravilniku, kad se ispituju u skladu s Prilogom 17., ne smiju dopustiti vršno ubrzanje veće od 60 g. Ovaj se zahtjev primjenjuje i na područja štitnika od udarca koji se nalaze u području mogućeg udara glave.

7.1.2.2. U slučaju sustava za držanje djeteta s trajno mehanički pričvršćenim prilagodljivim naslonom za glavu, kod kojih se visina sigurnosnog pojasa za odrasle osobe i H-pojasa za djecu izravno kontrolira prilagodljivim naslonom za glavu, nije nužno zahtijevati apsorpciju energije u područjima određenima u Prilogu 18. koja ne mogu doći u dodir s glavom ispitne lutke npr. iza naslona za glavu.

7.1.3. Prevrtanje

7.1.3.1. Sustav za držanje djeteta ispituje se u skladu sa stavkom 8.1.2.; ispitna lutka ni u jednom trenutku tijekom cijelog ispitivanja ne smije biti potpuno izbačena iz sustava; uz to, kad je ispitno sjedalo okrenuto naopako, glava ispitne lutke ne smije se pomaknuti za više od 300 mm od svojeg početnog položaja u vertikalnom smjeru u odnosu na ispitni stol.

7.1.4. Dinamičko ispitivanje

7.1.4.1. Općenito. Sustav za držanje djeteta podvrgava se dinamičkom ispitivanju u skladu sa stavkom 8.1.3.

7.1.4.1.1. Sustavi za držanje djeteta iz kategorija „univerzalni”, „za ograničenu uporabu” i „poluuniverzalni” ispituju se na ispitnim kolicima pomoću ispitnog sjedala iz stavka 6. i u skladu sa stavkom 8.1.3.1.

7.1.4.1.2. Sustavi za držanje djeteta iz kategorije „za određeno vozilo” ispituju se na svakom modelu vozila za koji su namijenjeni. Tehnička služba odgovorna za provođenje ispitivanja može smanjiti broj ispitivanih modela vozila ako se bitno ne razlikuju prema karakteristikama navedenima u stavku 7.1.4.1.2.3. Sustav za držanje djeteta može se ispitati na jedan od sljedećih načina:

7.1.4.1.2.1. u potpunom vozilu, kako je određeno u stavku 8.1.3.3.;

7.1.4.1.2.2. u nadogradnji vozila na ispitnim kolicima, kako je određeno u stavku 8.1.3.2.; ili

7.1.4.1.2.3. u dijelovima nadogradnje vozila koji su dovoljni da budu reprezentativni za konstrukciju vozila i površine udara. Ako je sustav za držanje djeteta namijenjen za uporabu na stražnjem sjedalu, među tim dijelovima moraju biti naslon prednjeg sjedala, stražnje sjedalo, podna ploča, stupovi B i C te krov. Ako je sustav za držanje djeteta namijenjen za uporabu na prednjem sjedalu, dijelovi moraju uključivati ploču s instrumentima, stupove A, vjetrobran, ručice ili poluge koje su ugrađene u pod ili na konzolu, prednje sjedalo, podnu ploču i krov. Uz to, ako je sustav za držanje djeteta namijenjen za uporabu u kombinaciji sa sigurnosnim pojasom za odrasle osobe, dijelovi moraju uključivati odgovarajuće sigurnosne pojaseve za odrasle osobe. Tehnička služba odgovorna za provođenje ispitivanja može dopustiti da određeni dijelovi budu izuzeti ako smatra da su suvišni. Ispitivanje se provodi u skladu sa stavkom 8.1.3.2.

7.1.4.1.3. Dinamičko ispitivanje provodi se na sustavima za držanje djeteta koji prethodno nisu bili izloženi opterećenju.

7.1.4.1.4. Tijekom dinamičkih ispitivanja nijedan dio sustava za držanje djeteta čija je funkcija držanje djeteta u predviđenom položaju ne smije se slomiti niti se kopča, sustav za blokiranje, sustav za pomicanje ili potporna noga smije slomiti, osloboditi ili sklopiti, osim ako je taj dio određen kao naprava za ograničavanje opterećenja. Svaka naprava za ograničavanje opterećenja mora biti jasno navedena u proizvođačevim tehničkim opisima, kako je definirano u stavku 3.2.1. ovog Pravilnika.

7.1.4.1.5. Kod sustava „neintegriranog tipa” kao sigurnosni pojas upotrebljavaju se standardni pojas i njegovo sidrište koji su propisani u Prilogu 13. ovom Pravilniku. To se ne primjenjuje na homologaciju sustava kategorije „za određeno vozilo” kad se upotrebljava sigurnosni pojas koji je ugrađen u vozilo.

7.1.4.1.6. Ako je sustav za držanje djeteta kategorije „za određeno vozilo” ugrađen u području iza krajnjeg stražnjeg sjedišta za odrasle osobe okrenutog naprijed (npr. u prtljažnik), provodi se jedno ispitivanje na potpunom vozilu s najvećim ispitnim lutkama, kako je propisano u stavku 8.1.3.3.3. Ostala se ispitivanja, uključujući ono za sukladnost proizvodnje, mogu provesti u skladu sa stavkom 8.1.3.2. ako tako odabere proizvođač.

7.1.4.1.7. Kad je riječ o „sustavima za držanje za posebne namjene”, svako dinamičko ispitivanje propisano ovim Pravilnikom za svaku masenu skupinu provodi se dvaput: prvi put upotrebljavajući osnovnu funkciju sustava za držanje, a drugi put upotrebljavajući sve naprave za držanje. U tim se ispitivanjima posebna pozornost mora obratiti na zahtjeve iz stavaka 6.2.3. i 6.2.4.

7.1.4.1.8. Tijekom dinamičkih ispitivanja standardni se sigurnosni pojas, koji se upotrebljava za postavljanje integriranog sustava za držanje djeteta, ne smije odvojiti od vodilice ili naprave za blokiranje upotrijebljene u ispitivanju.

Tijekom dinamičkih ispitivanja standardni se sigurnosni pojas, koji se upotrebljava za postavljanje neintegriranog sustava za držanje djeteta, ne smije odvojiti od vodilice ili naprave za blokiranje upotrijebljene u ispitivanju; međutim, za rameni dio standardnog sigurnosnog pojasa to se ocjenjuje do trenutka postizanja najvećeg vodoravnog pomaka glave lutke. Nadalje, tijekom dinamičkog ispitivanja neintegriranog sustava za držanje djeteta granica prihvatljivog pomaka ramenog pojasa definirana je time da donji rub ramenog dijela standardnog sigurnosnog pojasa ne smije biti niži od lakta lutke u točki najvećeg vodoravnog pomaka glave lutke.

7.1.4.1.9. Sustav za držanje djeteta s potpornom nogom ispituje se kako slijedi:

(a) ako pripada kategoriji „poluuniverzalni”, ispitivanja učinka čeonog udara provode se s potpornom nogom namještenom na njezin najveći i najmanji prihvatljivi položaj sukladan s položajem podne ploče ispitnih kolica. Ispitivanja učinka udara straga provode se u najnepovoljnijem položaju, koji odabire tehnička služba. Tijekom ispitivanja potpornu nogu podupire podna ploča ispitnih kolica, kako je prikazano na slici 2. u Dodatku 3. Prilogu 6. Ako postoji zračnost između najkraće duljine noge i najviše razine podne ploče, noga se prilagođava razini podne ploče 140 mm ispod Cr. Ako je najveća duljina noge veća od onog što dopušta najniža razina ploče poda, noga se postavlja na tu najnižu razinu ploče poda koja je namještena na 280 mm ispod Cr. Ako je riječ o potpornoj nozi s prilagodljivim stupnjevima, potporna se noga postavlja na naredni stupanj prilagodbe da bi se bilo sigurno da je potporna noga u dodiru s podom;

(b) ako je potporna noga izvan ravnine simetrije, najnepovoljniji položaj za ispitivanje odabire tehnička služba;

(c) ako pripada kategoriji „za određeno vozilo”, potporna se noga namješta prema uputama proizvođača sustava za držanje djeteta.

7.1.4.1.10. U slučaju sustava za držanje djeteta koji upotrebljava sustav ISOFIX sidrišta i napravu za sprečavanje okretanja, ako postoji, dinamičko ispitivanje se provodi:

7.1.4.1.10.1. za ISOFIX SDD razreda veličine A, B i B1:

7.1.4.1.10.1.1. s uporabom naprave za sprečavanje okretanja; i

7.1.4.1.10.1.2. bez uporabe naprave za sprečavanje okretanja. Ako je naprava za sprečavanje okretanja potporna noga i ako se može u potpunosti uvući u podnožje ili kućište sustava za držanje djeteta, ispitivanje se provodi kad je naprava sklopljena, odnosno noga uklonjena. Ako ne može biti u potpunosti uvučena u podnožke, ispitivanje se provodi kad je naprava postavljena na svoju najkraću duljinu, a podna ploča ispitnih kolica na svoju najnižu razinu.

Ovaj se zahtjev ne primjenjuje kad se kao naprava za sprečavanje okretanja upotrebljava trajno pričvršćena i neprilagodljiva potporna noga.

7.1.4.1.10.2. za ISOFIX sustave za držanje djeteta drugih razreda veličine s uporabom naprave za sprečavanje okretanja.

7.1.4.2. Ubrzanje prsnog koša ([2])

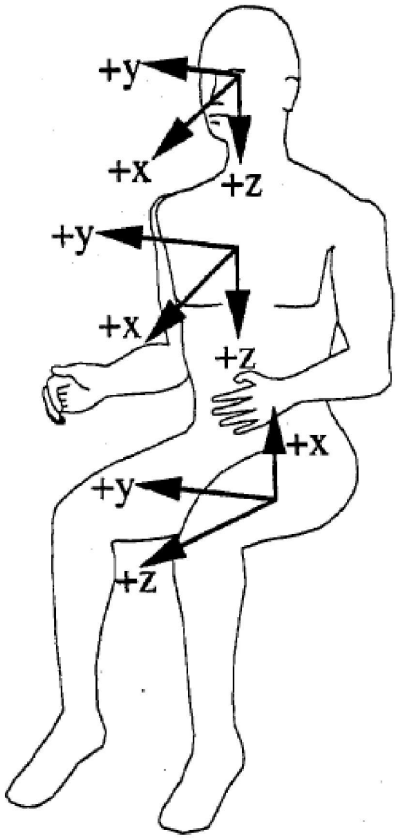
7.1.4.2.1. Rezultanta ubrzanja prsnog koša ne smije prelaziti 55 g, osim tijekom razdoblja koja zbrojeno ne traju više od 3 ms.

7.1.4.2.2. Vertikalna komponenta ubrzanja od trbuha prema glavi, „-z”, kad se primjenjuju mjerni postupci iz stavka 8.5., ne smije prelaziti 30 g, osim tijekom razdoblja koja zbrojeno ne traju više od 3 ms. Mjerni postupci iz stavka 8.5. ovog dokumenta moraju biti u skladu s onima iz norme ISO 6487 pri čemu se upotrebljava pravilo o predznaku iz norme SAE J211, kako je prikazano na slici A.

([2]) Granične vrijednosti ubrzanja prsnog koša ne primjenjuju se ako se upotrebljava ispitna lutka novorođenčeta jer ta lutka nije opremljena mjernim instrumentima.

Slika A

Pravilo o predznaku iz norme SAE J211



7.1.4.3. Prodor u trbuh ([3])

7.1.4.3.1. Tijekom provjere opisane u stavku 5.3. Dodatka 1. Prilogu 8. u abdominalnom plastelinskom umetku ne smije biti vidljivih znakova prodora uzrokovanih bilo kojim dijelom sustava za držanje djeteta.

7.1.4.4. Promjena položaja ispitne lutke

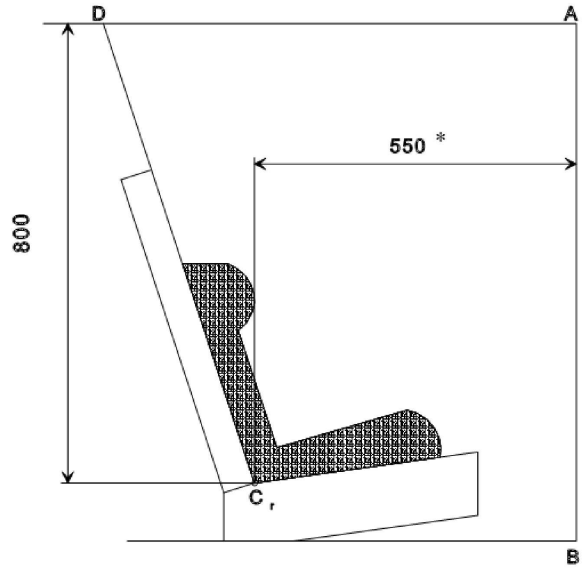
7.1.4.4.1. Sustavi za držanje iz kategorija „univerzalni”, „za ograničenu uporabu” i „poluuniverzalni”

7.1.4.4.1.1. Sustavi za držanje djeteta okrenuti naprijed: glava ispitne lutke ne smije se pomaknuti izvan ravnina BA i DA, kako su određene na slici 1., osim za pomoćne dječje sjedalice kad se upotrebljava najveća lutka P10, pri čemu je vrijednost u odnosu na ravninu DA 840 mm.

([3]) Ispitna lutka novorođenčeta nema trbušni uložak. Zato se u ocjenjivanju prodora u trbuh može voditi samo subjektivnom analizom.

Slika 1.

Ispitivanje sustava okrenutog naprijed



Dimenzije u mm

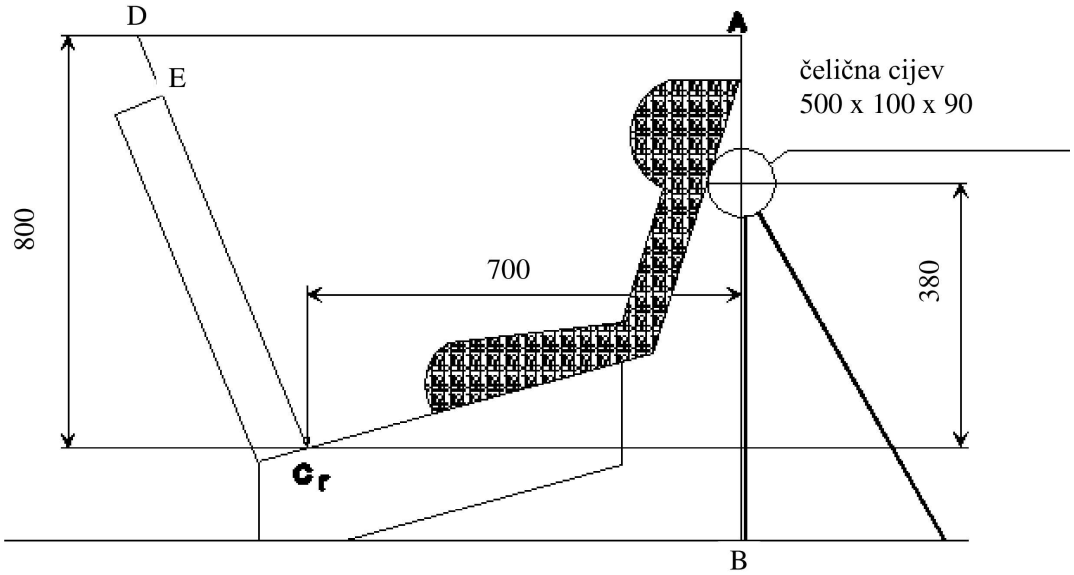
* Za potrebe ispitivanja iz stavka 7.1.4.1.10.1.1. ova je dimenzija 500 mm.

7.1.4.4.1.2. Sustavi za držanje djeteta okrenuti natrag

7.1.4.4.1.2.1. Sustavi za držanje djeteta koji se oslanjaju na ploču s instrumentima: glava ispitne lutke ne smije se pomaknuti izvan ravnina AB, AD i DCr, kako su određene na slici 2. To se ocjenjuje tijekom razdoblja do 300. milisekunde ili dolaska ispitne lutke do krajnjeg položaja, ovisno što se prije dogodi.

Slika 2.

Ispitivanje sustava okrenutog natrag

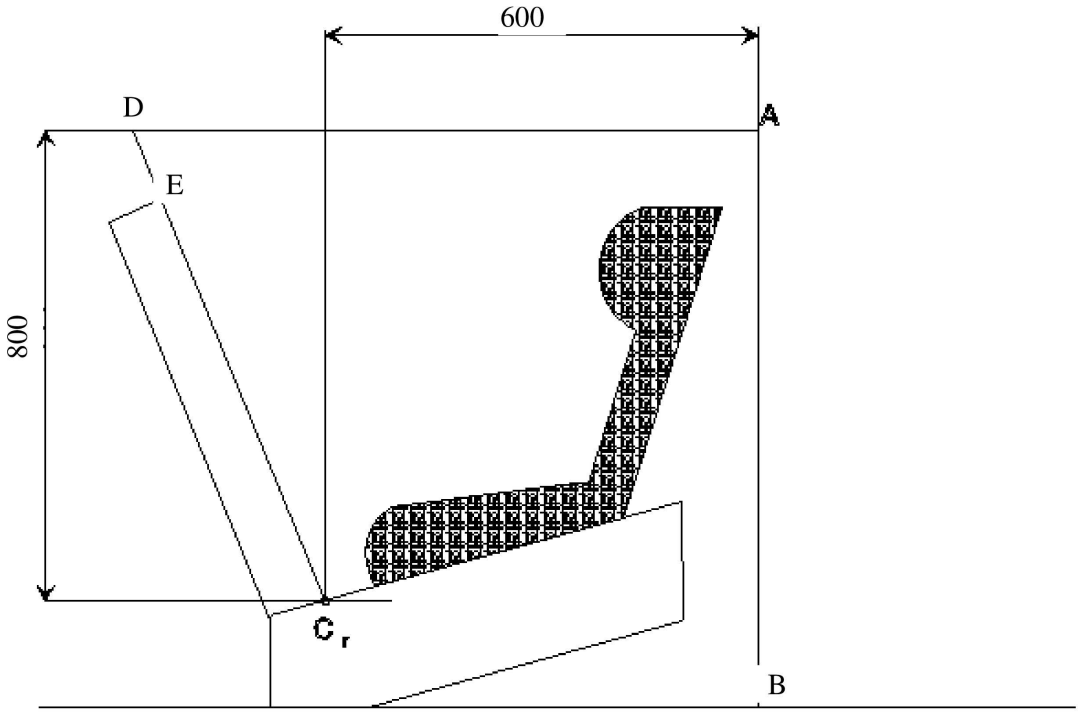


Dimenzije u mm

7.1.4.4.1.2.2. Sustavi za držanje djeteta skupine 0 koji se ne oslanjaju na ploču s instrumentima i prijenosne dječje ležaljke: glava lutke ne smije se pomaknuti izvan ravnina AB, AD i DE, kako je prikazano na slici 3. To se ocjenjuje tijekom razdoblja do 300. milisekunde ili dolaska ispitne lutke do krajnjeg položaja, ovisno što se prije dogodi.

Slika 3.

Ispitivanje sustava za držanje djeteta skupine 0 koji se ne oslanjaju na ploču s instrumentima



Dimenzije u mm

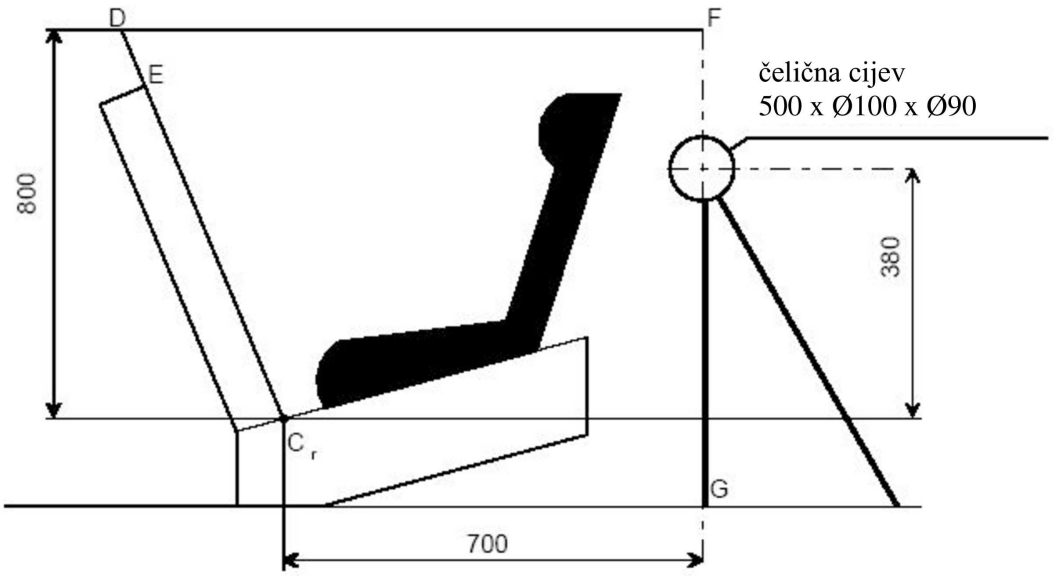
7.1.4.4.1.2.3. Sustavi za držanje djeteta, osim iz skupine 0, koji se ne oslanjaju na ploču s instrumentima:

glava ispitne lutke ne smije se pomaknuti izvan ravnina FD, FG i DE, kako je prikazano na slici 4. i ne smije doći do izravnog dodira glave lutke sa šipkom. To se ocjenjuje tijekom razdoblja do 300. milisekunde ili dolaska ispitne lutke do krajnjeg položaja, ovisno što se prije dogodi.

Ako se takav sustav za držanje djeteta dodirne sa šipkom promjera 100 mm, a ispunjeni su svi kriteriji učinka, provodi se još jedno dinamičko ispitivanje (čeonim udarom) s najtežom ispitnom lutkom namijenjenom za takav sustav za držanje djeteta i bez šipke promjera 100 mm; zahtjevi za ovo ispitivanje su da moraju biti zadovoljeni svi kriteriji osim pomaka naprijed.

Slika 4.

Ispitivanje sustava za držanje djeteta okrenutih natrag, osim skupine 0, koji se ne oslanjaju na ploču s instrumentima



Dimenzije u mm

7.1.4.4.2. Sustavi za držanje djeteta kategorije „za određeno vozilo”: ako se ispituju u potpunom vozilu ili u nadogradnji vozila, glava ne smije dodirnuti nijedan dio vozila. Međutim, ako dođe do dodira, brzina udara glave mora biti manja od 24 km/h, a dio u koji glava udari mora ispunjavati zahtjeve ispitivanja apsorpcije energije određene u Prilogu 4. Pravilniku UN-a br. 21. U ispitivanju s potpunim vozilima nakon ispitivanja mora biti moguće izvaditi ispitne lutke iz sustava za držanje djeteta bez uporabe alata.

7.1.5. Otpornost na utjecaj temperature

7.1.5.1. Za sklopove kopči, uvlačnike, naprave za namještanje i blokiranje na koje bi mogla utjecati temperatura provodi se ispitivanje otpornosti na utjecaj temperature navedeno u stavku 8.2.8.

7.1.5.2. Nakon ispitivanja otpornosti na utjecaj temperature u skladu sa stavkom 8.2.8.1. ne smije biti znakova oštećenja koja bi mogla utjecati na pravilan rad sustava za držanje djeteta, a koje bi osposobljeni promatrač mogao opaziti golim okom bez pomagala.

7.2. Odredbe koje se primjenjuju na pojedinačne sastavne dijelove sustava za držanje

7.2.1. Kopča

7.2.1.1. Kopča mora biti konstruirana tako da je spriječena svaka mogućnost nepravilne uporabe. To, među ostalim, znači da ne smije postojati mogućnost da kopča bude samo djelomično zakopčana; kad se kopča zakopčava, ne smije biti moguće nenamjerno zamijeniti dijelove kopče; kopča se smije moći zakopčati samo kad su svi dijelovi zakvačeni. Na mjestima na kojima su kopča i/ili jezik u dodir s djetetom nijedan dio kopče ne smije biti uži od minimalne širine remena propisane u stavku 7.2.4.1.1. Ovaj se stavak ne primjenjuje na sklopove sigurnosnih pojaseva koji su već homologirani na temelju Pravilnika UN-a br. 16 ili bilo koje ekvivalentne norme na snazi. U slučaju „sustava za držanje za posebne potrebe” samo kopča na osnovnom sustavu za držanje mora ispunjavati zahtjeve iz stavaka od 7.2.1.1. do stavka 7.2.1.9.

7.2.1.2. Kopča, čak i ako nije napeta, mora ostati zakopčana bez obzira na svoj položaj. Mora biti laka za držanje i rukovanje. Mora je biti moguće otvoriti pritiskom na gumb ili sličnu napravu. Površina koja se pritišće za otvaranje kopče, mjerena u položaju efektivnog otkopčavanja projicirana na ravninu okomitu na smjer početnog kretanja gumba, mora imati sljedeće dimenzije: za naprave u kućištu površina ne smije biti manja od 4,5 cm^2, a širina manja od 15 mm; za naprave u kućištu površina ne smije biti manja od 2,5 cm^2, a širina manja od 10 mm; širina mora biti manja od dvije dimenzije koje čine propisanu površinu i mora se mjeriti okomito na smjer kretanja gumba za otkopčavanje.

7.2.1.3. Površina kopče koja se pritišće za otvaranje mora biti crvene boje. Nijedan drugi dio kopče ne smije biti te boje.

7.2.1.4. Dijete mora biti moguće osloboditi iz sustava za držanje jednom radnjom na jednoj kopči. Za skupine 0 i 0 + dopušteno je ukloniti dijete zajedno s napravama kao što su dječja nosiljka / prijenosna dječja ležaljka / sustavi za držanje prijenosne dječje ležaljke ako se sustav za držanje djeteta može osloboditi otvaranjem najviše dviju kopči.

7.2.1.4.1. Smatra se da povezivanje ramenih remena H-pojasa spojnom stezaljkom ne ispunjava zahtjev za jednom radnjom iz stavka 7.2.1.4.

7.2.1.5. Za skupine II i III kopča mora biti postavljena tako da je dijete koje se nalazi u sustavu za držanje može dohvatiti. Za sve skupine kopča mora biti postavljena tako da su njezina namjena i način rada odmah jasni spasiocima u slučaju opasnosti

7.2.1.6. Otvaranje kopče mora omogućiti da se dijete izvadi iz sustava neovisno o „sjedalu”, „postolju sjedala” ili „štitniku od udarca”, ako su ugrađeni, a, ako sustav ima međunožni remen, on se mora osloboditi otvaranjem te iste kopče.

7.2.1.7. Kopča mora izdržati ispitivanje otpornosti na utjecaj temperature u skladu sa zahtjevima stavka 8.2.8.1. i višestruki rad, a prije dinamičkih ispitivanja iz stavka 8.1.3. mora proći ispitivanje koje se sastoji od 5 000 ±5 ciklusa otvaranja i zatvaranja u uobičajenim uvjetima uporabe.

7.2.1.8. Kopča mora biti ispitana u sljedećim ispitivanjima.

7.2.1.8.1. Ispitivanje pod opterećenjem

7.2.1.8.1.1. Za ovo se ispitivanje upotrebljava sustav za držanje djeteta na kojem je već provedeno dinamičko ispitivanje iz stavka 8.1.3.

7.2.1.8.1.2. Sila potrebna za otvaranje kopče u ispitivanju iz stavka 8.2.1.1. ne smije biti veća od 80 N.

7.2.1.8.2. Ispitivanje bez opterećenja

7.2.1.8.2.1. Za ovo se ispitivanje upotrebljava kopča koja prethodno nije bila izložena opterećenju. Sila potrebna za otvaranje neopterećene kopče u ispitivanjima iz stavka 8.2.1.2. mora biti u rasponu od 40 do 80 N.

7.2.1.9. Čvrstoća

7.2.1.9.1. Tijekom ispitivanja u skladu sa stavkom 8.2.1.3.2. nijedan dio kopče, remena na kopči ili naprave za namještanje ne smije se slomiti niti otkinuti.

7.2.1.9.2. Kopča H-pojasa masenih skupina 0 i 0+ mora izdržati silu od 4 000 N.

7.2.1.9.3. Kopča H-pojasa masene skupine I i više mora izdržati silu od 10 000 N.

7.2.1.9.4. Homologacijsko tijelo može izostaviti ispitivanje čvrstoće kopče ako iz raspoloživih podataka proizlazi da je ispitivanje suvišno.

7.2.2. Naprava za namještanje

7.2.2.1. Raspon namještanja mora biti dovoljan da omogući pravilno namještanje sustava za držanje djeteta za cijelu masenu skupinu za koju je sustav namijenjen i da omogući zadovoljavajuće postavljanje u sve specificirane tipove vozila.

7.2.2.2. Sve naprave za namještanje moraju biti tipa „za brzo namještanje", osim naprava za namještanje koje se upotrebljavaju kod prve ugradnje sustava za držanje u vozilo, koje mogu biti drugog tipa.

7.2.2.3. Naprave tipa „za brzo namještanje" moraju biti lako dohvatljive kad se u pravilno postavljenom sustavu za držanje djeteta nalazi dijete ili ispitna lutka.

7.2.2.4. Naprava tipa „za brzo namještanje" mora biti lako podesiva prema tjelesnoj građi djeteta. U ispitivanju u skladu sa stavkom 8.2.2.1. sila potrebna za pokretanje naprave s ručnim namještanjem ne smije biti veća od 50 N.

7.2.2.5. Ispituju se dva uzorka naprave za namještanje sustava za držanje djeteta u skladu sa zahtjevima postupka ispitivanja otpornosti na utjecaj temperature iz stavaka 8.2.8.1. i 8.2.3.

7.2.2.5.1. Klizanje remena ne smije biti veće od 25 mm za jednu napravu za namještanje, odnosno 40 mm za sve naprave za namještanje.

7.2.2.6. U ispitivanju u skladu sa stavkom 8.2.2.1. naprava se ne smije slomiti niti otkinuti.

7.2.2.7. Naprava za namještanje ugrađena izravno na sustav za držanje djeteta mora biti sposobna izdržati višestruki rad, a prije dinamičkog ispitivanja iz stavka 8.1.3. mora proći ispitivanje koje se sastoji od 5 000 ±5 ciklusa, kako je određeno u stavku 8.2.7.

7.2.3. Uvlačnici

7.2.3.1. Uvlačnici s automatskim blokiranjem

7.2.3.1.1. Remen sigurnosnog pojasa koji ima uvlačnik s automatskim blokiranjem ne smije se odmotati više od 30 mm između položaja blokiranja. Nakon što se korisnik pojasa nagne natrag, pojas treba ostati u svojem prvobitnom položaju ili se treba automatski vratiti u taj položaj pri sljedećem pomaku korisnika naprijed.

7.2.3.1.2. Ako je uvlačnik dio trbušnog pojasa, uvlačna sila remena ne smije biti manja od 7 N, mjereno na slobodnoj duljini remena između ispitne lutke i uvlačnika u skladu sa stavkom 8.2.4.1. Ako je uvlačnik dio sustava za držanje prsnog koša, uvlačna sila remena ne smije biti manja od 2 N ni veća od 7 N u sličnim mjerenjima. Ako remen prolazi kroz vodilicu ili remenicu, uvlačna se sila mjeri na slobodnoj duljini remena između ispitne lutke i vodilice ili remenice. Ako sigurnosni pojas ima napravu koja ručno ili automatski sprečava potpuno uvlačenje remena, ta naprava ne smije biti aktivna pri mjerenju sile.

7.2.3.1.3. Remen se uzastopno izvlači iz uvlačnika i pušta da se uvuče natrag u uvlačnik u uvjetima iz stavka 8.2.4.2. 5 000 puta. Potom se na uvlačniku provodi ispitivanje otpornosti na utjecaj temperature iz stavka 8.2.8.1. i ispitivanje otpornosti na koroziju iz stavka 8.1.1., a nakon toga ispitivanje otpornosti na prašinu iz stavka 8.2.4.5. Nakon toga uvlačnik mora uspješno proći daljnjih 5 000 ciklusa izvlačenja i uvlačenja. Nakon navedenih ispitivanja uvlačnik mora i dalje ispravno funkcionirati i ispunjavati zahtjeve iz stavaka 7.2.3.1.1. i 7.2.3.1.2.

7.2.3.2. Uvlačnici s blokiranjem u slučaju opasnosti

7.2.3.2.1. U ispitivanju u skladu sa stavkom 8.2.4.3. uvlačnik s blokiranjem u slučaju opasnosti mora ispuniti sljedeće zahtjeve:

7.2.3.2.1.1. mora blokirati kad vrijednost usporenja vozila dosegne 0,45 g;

7.2.3.2.1.2. ne smije blokirati pri ubrzanju remena manjem od 0,8 g, mjereno u smjeru izvlačenja remena;

7.2.3.2.1.3. ne smije blokirati kad mu senzor nije nagnut više od 12° u bilo kojem smjeru od položaja ugradnje koji je odredio proizvođač;

7.2.3.2.1.4. mora blokirati kad mu je senzor nagnut više od 27° u bilo kojem smjeru od položaja ugradnje koji je odredio proizvođač.

7.2.3.2.2. Ako rad uvlačnika ovisi o vanjskom signalu ili izvoru energije, konstrukcijski mora biti riješeno da se uvlačnik automatski blokira u slučaju kvara ili prekida tog signala ili izvora energije.

7.2.3.2.3. Uvlačnik s blokiranjem u slučaju opasnosti s višekratnom osjetljivošću mora ispunjavati prethodno navedene zahtjeve. Uz to, ako je jedan od kriterija osjetljivosti povezan s izvlačenjem remena, uvlačnik mora blokirati pri ubrzanju remena od 1,5 g, mjereno u smjeru izvlačenja remena.

7.2.3.2.4. U ispitivanjima iz stavaka 7.2.3.2.1.1. i 7.2.3.2.3. duljina izvučenog remena prije nego što uvlačnik blokira ne smije biti veća od 50 mm, počevši od duljine odmatanja određene u stavku 8.2.4.3.1. U ispitivanju iz stavka 7.2.3.2.1.2. remen se ne smije blokirati tijekom izvlačenja 50 mm počevši od duljine odmatanja iz stavka 8.2.4.3.1.

7.2.3.2.5. Ako je uvlačnik dio trbušnog pojasa, uvlačna sila remena ne smije biti manja od 7 N, izmjerena na slobodnoj duljini remena između ispitne lutke i uvlačnika u skladu sa stavkom 8.2.4.1. Ako je uvlačnik dio sustava za držanje prsnog koša, uvlačna sila remena ne smije biti manja od 2 N ni veća od 7 N u sličnim mjerenjima. Ako remen prolazi kroz vodilicu ili remenicu, uvlačna se sila mjeri na slobodnoj duljini remena između ispitne lutke i vodilice ili remenice. Ako sigurnosni pojas ima napravu koja ručno ili automatski sprečava potpuno uvlačenje remena, ta naprava ne smije biti aktivna pri mjerenju sile.

7.2.3.2.6. Remen se uzastopno izvlači iz uvlačnika i pušta da se uvuče natrag u uvlačnik u uvjetima iz stavka 8.2.4.2. 40 000 puta. Potom se na uvlačniku provodi ispitivanje otpornosti na utjecaj temperature iz stavka 8.2.8.1. i ispitivanje otpornosti na koroziju iz stavka 8.1.1., a nakon toga ispitivanje otpornosti na prašinu iz stavka 8.2.4.5. Nakon toga uvlačnik mora uspješno proći daljnjih 5 000 ciklusa izvlačenja i uvlačenja (ukupno 45 000). Nakon navedenih ispitivanja uvlačnik mora i dalje ispravno funkcionirati i ispunjavati zahtjeve iz stavaka 7.2.3.2.1. i 7.2.3.2.5.

7.2.4. Remeni

7.2.4.1. Širina

7.2.4.1.1. Najmanja širina remena sustava za držanje djeteta koji su u dodiru s ispitnom lutkom mora biti 25 mm za skupine 0, 0+ i I, odnosno 38 mm za skupine II i III. Tu se širinu mjeri tijekom ispitivanja prekidne čvrstoće remena iz stavka 8.2.5.1. bez zaustavljanja ispitne naprave i pod opterećenjem koje odgovara 75 % prekidne čvrstoće remena.

7.2.4.2. Čvrstoća nakon kondicioniranja na sobnoj temperaturi

7.2.4.2.1. Na dva uzorka remena kondicionirana u skladu sa stavkom 8.2.5.2.1. prekidno opterećenje remena određuje se postupkom iz stavka 8.2.5.1.2.

7.2.4.2.2. Razlika između prekidnih opterećenja dvaju uzoraka ne smije za više od 10 % prelaziti veću vrijednost izmjerenih opterećenja.

7.2.4.3. Čvrstoća nakon posebnog kondicioniranja

7.2.4.3.1. Na dva uzorka remena kondicionirana u skladu s jednom od odredaba stavka 8.2.5.2. (osim stavka 8.2.5.2.1.) prekidno opterećenje remena ne smije biti manje od 75 % prosječnog opterećenja određenog u ispitivanju iz stavka 8.2.5.1.

7.2.4.3.2. Uz to, prekidno opterećenje ne smije biti manje od 3,6 kN za sustave skupina 0, 0+ i I, 5 kN za sustave skupine II te 7,2 kN za sustave skupine III.

7.2.4.3.3. Homologacijsko tijelo može izostaviti jedno ili više ispitivanja ako je iz sastava materijala ili dostupnih podataka vidljivo da su ta ispitivanja suvišna.

7.2.4.3.4. Postupak kondicioniranja abrazijom tipa 1., opisan u stavku 8.2.5.2.6., izvodi se samo ako ispitivanje mikroklizanjem, definirano u stavku 8.2.3., daje rezultat koji za više od 50 % prelazi graničnu vrijednost iz stavka 7.2.2.5.1.

7.2.4.4. Kroz naprave za namještanje, kopče ili sidrišne točke ne smije biti moguće izvući cijeli remen.

7.2.5. Blokirna naprava

7.2.5.1. Blokirna naprava mora biti trajno pričvršćena na sustav za držanje djeteta.

7.2.5.2. Blokirna naprava ne smije utjecati na trajnost sigurnosnog pojasa za odrasle osobe. Mora se ispitati njezina otpornost na utjecaj temperature ispitivanjem iz stavka 8.2.8.1.

7.2.5.3. Blokirna naprava ne smije sprečavati da se dijete brzo oslobodi iz sustava.

7.2.5.4. Blokirne naprave razreda A

Nakon ispitivanja u skladu sa stavkom 8.2.6.1. klizanje remena ne smije biti veće od 25 mm.

7.2.5.5. Blokirne naprave razreda B

Nakon ispitivanja u skladu sa stavkom 8.2.6.2. klizanje remena ne smije biti veće od 25 mm.

7.2.6. Specifikacije ISOFIX pričvrsnih dijelova

ISOFIX pričvrsni dijelovi i indikatori zakopčanosti moraju moći izdržati višestruk rad, a prije dinamičkih ispitivanja iz stavka 8.1.3. moraju proći ispitivanje koje se sastoji od 2 000 ±5 ciklusa otvaranja i zatvaranja u uobičajenim uvjetima uporabe.

7.2.7. ISOFIX pričvrsni dijelovi moraju imati mehanizam za blokiranje koji ispunjava zahtjeve iz točaka (a) i (b):

(a) za otpuštanje mehanizma za blokiranje cijelog sustava moraju biti potrebne dvije uzastopne radnje, pri čemu prva mora biti aktivno izvođena u trenutku pokretanja druge; ili

(b) u ispitivanju iz stavka 8.2.9. sila potrebna za otvaranje ISOFIX pričvrsnog dijela mora biti najmanje 50 N.

8. OPIS ISPITIVANJA ([4])

8.1. Ispitivanja sastavljenog sustava za držanje

8.1.1. Korozija

8.1.1.1. Metalni dijelovi sustava za držanje djeteta postavljaju se u ispitnu komoru kako je određeno u Prilogu 4. Ako sustav za držanje djeteta ima uvlačnik, remen se mora izvući do pune duljine umanjene za 100 ±3 mm. Osim kratkih prekida koji mogu biti potrebni, na primjer radi provjere i dodavanja slane otopine, ispitivanje traje kontinuirano 50 ±0,5 sati.

8.1.1.2. Nakon završetka ispitivanja metalni se dijelovi sustava za držanje djeteta oprezno ispiru ili potapaju u čistoj, tekućoj vodi temperature ne više od 38 °C kako bi se odstranile sve naslage soli koje su se mogle formirati te se potom suše 24 ±1 sati na sobnoj temperaturi od 18 do 25 °C prije pregleda u skladu sa stavkom 7.1.1.2.

8.1.2. Prevrtanje

8.1.2.1. Ispitna lutka mora biti opremljena jednim od uređaja za primjenu opterećenja, prema potrebi, kako su opisani u Prilogu 23. Ispitna lutka postavlja se u sustav za držanje pričvršćen u skladu s ovim Pravilnikom i uputama proizvođača i s normalnom labavošću prema stavku 8.1.3.6., koja se jednako primjenjuje na sve sustave.

8.1.2.2. Sustav za držanje pričvršćuje se na ispitno sjedalo ili sjedalo vozila. Cijelo se sjedalo zaokreće oko horizontalne osi koja se nalazi u središnjoj uzdužnoj ravnini sjedala kroz kut od 540° ±5° brzinom 2–5 stupnjeva u sekundi i zaustavlja u tom položaju. Za potrebe ovog ispitivanja sustavi namijenjeni za uporabu u određenim vozilima mogu se pričvrstiti za ispitno sjedalo opisano u Prilogu 6.

8.1.2.3. Uređajem za primjenu opterećenja opisanim u Prilogu 23. lutku se u tom statičnom preokrenutom položaju optereti masom jednakoj četverostrukoj masi lutke, uz dopušteno odstupanje od ±5 % u odnosu na nazivnu masu lutke iz Priloga 8., vertikalno prema dolje u ravnini okomitoj na os zakretanja. Opterećenje se primjenjuje postupno na kontroliran način brzinom ne većom od gravitacijskog ubrzanja ili 400 mm/min. Najveće propisano opterećenje mora se održavati 30 s (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 30-35 s).

8.1.2.4. Opterećenje se smanjuje brzinom od najviše 400 mm/min i mjeri se pomicanje.

8.1.2.5. Cijeli se sustav zakreće za 180° kako bi se vratio u početni položaj.

8.1.2.6. Taj se ispitni ciklus ponavlja, ali sa zakretanjem u suprotnom smjeru. Postupak se zatim ponavlja u oba smjera vrtnje, pri čemu se os vrtnje u horizontalnoj ravnini zakrene za 90° u odnosu na os iz prethodnih ispitivanja.

8.1.2.7. Ta se ispitivanja provode uz uporabu najmanje i najveće ispitne lutke skupina za koje je sustav za držanje namijenjen.

Ni u jednom trenutku tijekom ispitnog ciklusa nije dopušteno nikakvo namještanje lutke ili sustava za držanje djeteta.

([4]) Ako nije drukčije navedeno, dopuštena odstupanja od dimenzija ne vrijede za granične vrijednosti.

Raspon dimenzija (mm)	manje od 6	više od 6 do 30	više od 30 do 120	više od 120 do 315	više od 315 do 1 000	više od 1 000
Dopušteno odstupanje (mm)	±0,5	±1	±1,5	±2	±3	±4

Ako nije drukčije navedeno, dopuštena odstupanja za kutove su: ±1°

8.1.3. Dinamička ispitivanja

8.1.3.1. Ispitivanja na ispitnim kolicima i ispitnom sjedalu

8.1.3.1.1. Sustav za držanje okrenut naprijed

8.1.3.1.1.1. Ispitna kolica i ispitno sjedalo koji se upotrebljavaju za dinamičko ispitivanje moraju ispunjavati zahtjeve iz Priloga 6. ovom Pravilniku, a postupak namještanja za dinamičko ispitivanje sudarom mora biti u skladu s Prilogom 21.

8.1.3.1.1.2. Ispitna kolica moraju tijekom usporenja ili ubrzanja zadržati horizontalni položaj.

8.1.3.1.1.3. Naprave za ispitivanje usporenja ili ubrzanja

Podnositelj zahtjeva može odabrati jednu od naprava u nastavku.

8.1.3.1.1.3.1. Naprava za ispitivanje usporenja

Usporenje ispitnih kolica postiže se napravom koja je propisana u Prilogu 6. ovom Pravilniku ili drugom napravom koja daje ekvivalentne rezultate. Ta naprava mora ispunjavati zahtjeve za radni učinak iz stavka 8.1.3.4. ovog Pravilnika.

Za čeoni udar ispitna kolica moraju biti tako pogonjena da je na početku ispitivanja njihova brzina 50 (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 48-50 km/h), a krivulja ubrzanja unutar iscrtkanog područja grafikona u Dodatku 1. Prilogu 7.

Za udar straga ispitna kolica moraju biti tako pogonjena da je na početku ispitivanja njihova brzina 50 km/h (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 30-32 km/h), a krivulja ubrzanja unutar iscrtkanog područja grafikona u Dodatku 2. Prilogu 7.

Ako je u prethodnim ispitivanjima brzina bila veća i/ili ako je ubrzanje bilo iznad gornje granice iscrtkanog područja, smatra se da zadovoljava svako ispitivanje u kojem je sustav za držanje djeteta ispunio ispitne zahtjeve.

Smatra se da ispitivanja provedena s nižim ubrzanjem zadovoljavaju samo ako zbirno razdoblje u kojem je krivulja ubrzanja bila ispod donje granice iscrtkanog područja nije dulje od 3 ms.

Da bi ispunila prethodne zahtjeve, tehnička služba mora koristiti masu ispitnih kolica (opremljenih sjedalom) koja je veća od 380 kg, kako je određeno u stavku 1. Priloga 6.

8.1.3.1.1.3.2. Naprava za ispitivanje ubrzanja

Uvjeti za dinamičko ispitivanje

Za čeoni udar ispitna kolica moraju biti tako podignuta da je tijekom ispitivanja njihova ukupna promjena brzine ΔV 52 km/h (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 50-52 km/h), a krivulja ubrzanja unutar iscrtkanog područja grafa u Dodatku 1. Prilogu 7. i ostaje iznad dijela definiranog koordinatama (5 g, 10 ms) i (9 g, 20 ms). Početak udara (T0) definiran je u skladu s normom ISO 17373 za razinu ubrzanja od 0,5 g.

Za udar straga ispitna kolica moraju biti tako podignuta da je tijekom ispitivanja njihova ukupna promjena brzine ΔV 32 km/h (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 32-34 km/h), a krivulja ubrzanja unutar iscrtkanog područja grafa u Dodatku 2. Prilogu 7. i ostaje iznad dijela definiranog koordinatama (5 g, 5 ms) i (10 g, 10 ms). Početak udara (T0) definiran je u skladu s normom ISO 17373 za razinu ubrzanja od 0,5 g.

Iako su prethodno navedeni zahtjevi ispunjeni, tehnička služba mora koristiti masu ispitnih kolica (opremljenih sjedalom) koja je veća od 380 kg, kako je određeno u stavku 1. Priloga 6.

Međutim, ako je u prethodnim ispitivanjima brzina bila veća i/ili ako je krivulja ubrzanja bila iznad gornje granice iscrtkanog područja, smatra se da zadovoljava svako ispitivanje u kojem je sustav za držanje djeteta ispunio zahtjeve.

8.1.3.1.1.4. Mjeri se sljedeće:

8.1.3.1.1.4.1. brzina kolica neposredno uoči udara (samo za saonice za usporenje potrebne za izračunavanje zaustavnog puta);

8.1.3.1.1.4.2. zaustavni put (samo za saonice za usporenje), koji se može izračunati dvostrukim integriranjem zabilježenog usporenja saonica;

8.1.3.1.1.4.3. pomak glave ispitne lutke u vertikalnoj i vodoravnoj ravnini za skupine I, II i III, a za skupine 0 i 0+ pomak ispitne lutke ne uzimajući u obzir udove;

8.1.3.1.1.4.4. usporenje prsnoga koša u tri međusobno okomita smjera, osim kod lutke novorođenčeta;

8.1.3.1.1.4.5. svi vidljivi znakovi prodora u abdominalnom plastelinskom umetku (vidjeti stavak 7.1.4.3.1.), osim kod lutke novorođenčeta;

8.1.3.1.1.4.6. ubrzanje ili usporenje kolica tijekom najmanje prvih 300 ms.

8.1.3.1.1.5. Nakon udara sustav za držanje djeteta vizualno se pregledava bez otvaranja kopče kako bi se utvrdilo je li došlo do kvara ili lomova.

8.1.3.1.2. Sustav za držanje okrenut natrag

8.1.3.1.2.1. Ispitno sjedalo zaokreće se za 180° kad se ispituje u skladu sa zahtjevima za ispitivanje udarom straga.

8.1.3.1.2.2. Za ispitivanje sustava za držanje djeteta okrenutog natrag namijenjenog za uporabu na prednjim sjedištima, ploču s instrumentima oponaša kruta šipka pričvršćena na ispitna kolica tako da sustav za držanje djeteta apsorbira svu energiju.

8.1.3.1.2.3. Uvjeti usporenja moraju ispunjavati zahtjeve iz stavka 8.1.3.1.1.3.1.

Uvjeti ubrzanja moraju ispunjavati zahtjeve iz stavka 8.1.3.1.1.3.2.

8.1.3.1.2.4. Mjerenja koja treba napraviti slična su onima iz stavaka od 8.1.3.1.1.4. do 8.1.3.1.1.4.6.

8.1.3.2. Ispitivanje na ispitnim kolicima i nadogradnji vozila

8.1.3.2.1. Sustav za držanje okrenut naprijed

8.1.3.2.1.1. Način učvršćivanja vozila tijekom ispitivanja ne smije biti takav da ojača sidrišta sjedala vozila, sidrišta sigurnosnih pojasa za odrasle osobe ni bilo koje drugo dodatno sidrište potrebno za pričvršćivanje sustava za držanje djeteta ili da smanji normalnu deformaciju konstrukcije vozila. Nije dopuštena prisutnost nijednog dijela vozila koji bi ograničavanjem pomicanja ispitne lutke tijekom ispitivanja smanjio opterećenje kojem je izložen sustav za držanje djeteta. Uklonjeni dijelovi konstrukcije vozila smiju biti nadomješteni dijelovima jednake čvrstoće pod uvjetom da ti dijelovi ne sprečavaju slobodno kretanje ispitne lutke.

8.1.3.2.1.2. 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 na stražnjoj strani učvršćuje se na dovoljnoj udaljenosti iza sidrišta da se ispune svi zahtjevi iz stavka 8.1.3.2.1.1.

8.1.3.2.1.3. Sjedalo vozila i sustav za držanje djeteta ugrađuju se i namještaju u položaj koji tehnička služba koja provodi homologacijska ispitivanja smatra najnepovoljnijim s obzirom na čvrstoću, a koji je primjenjiv za postavljanje ispitne lutke u vozilo. U izvješće se upisuje položaj naslona sjedala vozila i sustava za držanje djeteta. Ako se naslonu sjedala vozila može namještati nagib, mora ga se blokirati prema uputama proizvođača ili, ako nema takvih uputa, u stvarnom nagibu naslona sjedala što bližem 25°.

8.1.3.2.1.4. Osim ako u uputama za ugradnju i uporabu nije navedeno drukčije, prednje se sjedalo stavlja u krajnji prednji položaj koji se uobičajeno upotrebljava za sustave za držanje djeteta namijenjene za prednja sjedišta odnosno u krajnji stražnji položaj koji se uobičajeno upotrebljava za sustave za držanje djeteta namijenjene za stražnja sjedišta.

8.1.3.2.1.5. Uvjeti usporenja moraju ispuniti zahtjeve iz stavka 8.1.3.4. Kao ispitno sjedalo upotrebljava se sjedalo stvarnog vozila.

8.1.3.2.1.6. Mjeri se sljedeće:

8.1.3.2.1.6.1. brzina kolica neposredno uoči udara (samo za saonice za usporenje, potrebno za izračunavanje zaustavnog puta);

8.1.3.2.1.6.2. zaustavni put (samo za saonice za usporenje), koji se može izračunati dvostrukim integriranjem zabilježenog usporenja saonica;

8.1.3.2.1.6.3. svaki dodir glave ispitne lutke s unutrašnjošću nadogradnje vozila;

8.1.3.2.1.6.4. usporenje prsnoga koša u tri međusobno okomita smjera, osim za ispitnu lutku novorođenčeta;

8.1.3.2.1.6.5. svi vidljivi znakovi prodora u abdominalnom plastelinskom umetku (vidjeti stavak 7.1.4.3.1.), osim za ispitnu lutku novorođenčeta,

8.1.3.2.1.6.6. ubrzanje ili usporenje kolica i nadogradnje vozila tijekom najmanje prvih 300 ms.

8.1.3.2.1.7. Nakon udara sustav za držanje djeteta vizualno se pregledava bez otvaranja kopče kako bi se utvrdilo je li došlo do ikakvog kvara.

8.1.3.2.2. Sustav za držanje okrenut natrag

8.1.3.2.2.1. Za ispitivanja udarom straga nadogradnja vozila zaokreće se za 180° na ispitnim kolicima.

8.1.3.2.2.2. Primjenjuju se isti zahtjevi kao za čeoni udar.

8.1.3.3. Ispitivanje s potpunim vozilom

8.1.3.3.1. Uvjeti usporenja moraju ispunjavati zahtjeve iz stavka 8.1.3.4.

8.1.3.3.2. Postupak za ispitivanje čeonim udarom propisan je u Prilogu 9. ovom Pravilniku.

8.1.3.3.3. Postupak za ispitivanje udarom straga propisan je u Prilogu 10. ovom Pravilniku.

8.1.3.3.4. Mjeri se sljedeće:

8.1.3.3.4.1. brzina vozila/udarnog tijela neposredno prije udara;

8.1.3.3.4.2. bilo koji dodir glave ispitne lutke (ako je lutka iz skupine 0, ne uzimaju se u obzir udovi) s unutrašnjošću vozila;

8.1.3.3.4.3. ubrzanje prsnoga koša u tri međusobno okomita smjera, osim za ispitnu lutku novorođenčeta;

8.1.3.3.4.4. svi vidljivi znakovi prodora u abdominalnom plastelinskom umetku (vidjeti stavak 7.1.4.3.1.), osim za ispitnu lutku novorođenčeta.

8.1.3.3.5. Ako se prednjim sjedalima može namještati nagib, mora ih se blokirati prema uputama proizvođača ili, ako nema takvih uputa, u stvarnom nagibu naslona sjedala što bližem 25°.

8.1.3.3.6. Nakon udara sustav za držanje djeteta vizualno se pregledava bez otvaranja kopče kako bi se utvrdilo je li došlo do kvara ili lomova.

8.1.3.4. Uvjeti za dinamička ispitivanja zbirno su prikazani u tablici u nastavku:

		ČEONI UDAR			UDAR STRAGA		
Ispitivanje	Sustav za držanje	Brzina (km/h)	Ispitni impuls	Zaustavni put tijekom ispitivanja (mm)	Brzina (km/h)	Ispitni impuls	Zaustavni put tijekom ispitivanja (mm)
Ispitna kolica s ispitnim sjedalom	Okrenut naprijed okrenut naprijed, univerzalni, poluuniverzalni ili za ograničenu uporabu (*)	50 (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 48-50 km/h)	1	650 ±50	–	–	–
	Okrenut natrag okrenut naprijed, univerzalni, poluuniverzalni ili za ograničenu uporabu (**)	50 (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 48-50 km/h)	1	650 ±50	30 (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 30-32 km/h)	2	275 ±25
Nadogradnja vozila na ispitnim kolicima	Okrenut naprijed (*)	50 (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 48-50 km/h)	1 ili 3	650 ±50	–	–	–
	Okrenut natrag (**)	50 (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 48-50 km/h)	1 ili 3	650 ±50	30 (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 30-32 km/h)	2 ili 4	275 ±25
Ispitivanje potpunog vozila sa zaprekom	Okrenut naprijed	50 (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 48-50 km/h)	3	nije određeno	–	–	–
	Okrenut natrag	50 (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 48-50 km/h)	3	nije određeno	30 (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 30-32 km/h)	4	nije određeno

(*) Tijekom umjeravanja zaustavni put treba biti 650 ±30 mm.
(**) Tijekom umjeravanja zaustavni put treba biti 275 ±20 mm.

Napomena: Svi sustavi za držanje djeteta skupina 0 i 0+ ispituju se u uvjetima za „sustave okrenute natrag” za ispitivanje čeonim udarom i udarom straga.

Legenda:
Ispitni impuls br. 1 – kako je propisano u Prilogu 7. – čeoni udar.
Ispitni impuls br. 2 – kako je propisano u Prilogu 7. – udar straga.
Ispitni impuls br. 3 – impuls usporenja čeono udarenog vozila
Ispitni impuls br. 4 – impuls usporenja vozila udarenog straga

8.1.3.5. Sustavi za držanje djeteta koji podrazumijevaju uporabu dodatnih sidrišta

8.1.3.5.1. Na sustavima za držanje djeteta za uporabu u skladu sa stavkom 2.1.2.3. i koji podrazumijevaju uporabu dodatnih sidrišta ispitivanje čeonim udarom provodi se u skladu sa stavkom 8.1.3.4. na sljedeći način.

8.1.3.5.2. Za sustave s kratkim gornjim remenima za pričvršćivanje na stražnju policu vozila konfiguracija gornjih sidrišta na ispitnim kolicima propisana je u Dodatku 3. Prilogu 6.

8.1.3.5.3. Za sustave s dugim gornjim remenima za pričvršćivanje u vozilima koja nemaju krutu stražnju policu i kod kojih su gornji pričvrsni remeni pričvršćeni na pod vozila sidrišta na ispitnim kolicima propisana su u Dodatku 3. Prilogu 6.

8.1.3.5.4. Za sustave namijenjene za uporabu u obje konfiguracije provode se ispitivanja propisana u stavcima 8.1.3.5.2. i 8.1.3.5.3., pri čemu se u ispitivanjima koja se provode u skladu sa zahtjevima iz stavka 8.1.3.5.3. upotrebljava samo teža lutka.

8.1.3.5.5. Za sustave okrenute natrag konfiguracija donjih sidrišta na ispitnim kolicima propisana je u Dodatku 3. Prilogu 6.

8.1.3.5.6. Za prijenosne dječje ležaljke koje upotrebljavaju dodatne remene koji su pričvršćeni na dva sigurnosna pojasa za odrasle osobe, pri čemu se prijenos opterećenja primjenjuje izravno preko sigurnosnog pojasa za odrasle osobe na donje sidrište sigurnosnog pojasa za odrasle osobe, sidrište na ispitnim kolicima propisano je u stavku 7. Dodatka 3. Priloga 6. (A1, B1). Postavljanje na ispitnu napravu propisano je u napomeni 5. Priloga 21. Taj sustav mora raditi ispravno čak i kad sigurnosni pojasevi za odrasle osobe nisu zakopčani, a sustav se smatra univerzalnim ako ispunjava zahtjeve iz stavka 6.1.8.

8.1.3.6. Ispitne lutke

8.1.3.6.1. Sustavi za držanje djeteta i lutke moraju biti postavljeni tako da su ispunjeni zahtjevi iz stavka 8.1.3.6.3.

8.1.3.6.2. Sustavi za držanje djeteta ispituju se pomoću lutaka propisanih u Prilogu 8. ovom Pravilniku.

8.1.3.6.3. Postavljanje ispitne lutke

8.1.3.6.3.1. Ispitna lutka postavlja se tako da između stražnje strane lutke i sustava za držanje postoji razmak. Kod prijenosnih dječjih ležaljki ispitna lutka postavlja se ispružena u vodoravni položaj, što bliže središnjoj osi prijenosne dječje ležaljke.

8.1.3.6.3.2. Dječje sjedalo postavlja se na ispitno sjedalo.

Ispitna lutka postavlja se u dječje sjedalo.

Za sustave za držanje djeteta ili remene koji su izravno povezani na uvlačnik ili na sigurnosni pojas s tri sidrišne točke za odrasle osobe, a u kojima nema blokirne naprave ili nekog drugog sustava koji može blokirati uvlačnik:

(a) remen se postavlja u skladu s uputama proizvođača;

(b) pričvršćivanje dječjeg sjedala na ispitno sjedalo dovršava se u skladu s Prilogom 21. ovom Pravilniku.

Za sve druge sustave za držanje djeteta:

(a) između lutke i naslona sjedala postavlja se ploča sa šarkama ili slična savitljiva naprava debljine 2,5 cm, širine 6 cm i duljine jednake visini ramena (u sjedećem položaju, Prilog 8.) umanjene za visinu središta kuka (u sjedećem položaju, u Prilogu 8. to je visina zakoljenog mišića uvećana za pola visine bedra lutke u sjedećem položaju) koje odgovaraju veličini lutke koja se ispituje. Oblik ploče mora što bolje pratiti oblik sjedala, a njezin donji dio mora biti u visini kuka ispitne lutke;

(b) pojas se namješta prema uputama proizvođača, ali sa silom zatezanja koja je za 250 ±25 N veća od sile potrebne za namještanje, s kutom otklona remena u odnosu na napravu za namještanje od 45 ±5° ili, alternativno, vrijednosti prema proizvođačevim specifikacijama;

(c) pričvršćivanje dječjeg sjedala na ispitno sjedalo dovršava se u skladu s Prilogom 21. ovom Pravilniku.

(d) savitljiva se naprava uklanja.

8.1.3.6.3.3. Uzdužna ravnina koja prolazi središnjom osi ispitne lutke postavlja se na sredinu između dva donja sidrišta sigurnosnih pojasa, pri čemu se mora uzeti u obzir stavak 8.1.3.2.1.3. Kod sustava za držanje djeteta koji se ispituju pomoću lutke koja predstavlja desetogodišnje dijete uzdužna ravnina koja prolazi kroz središnju os ispitne lutke postavlja se 80 mm lijevo ili desno u odnosu na točku C koja se nalazi u sredini između dva donja sidrišta pojasa. O duljini tog pomaka odlučuje tehnička služba kako bi se postigao optimalan položaj ramenog remena na ispitnoj lutki.

8.1.3.6.3.4. Kod sustava koji zahtijevaju uporabu standardnog pojasa rameni se remen prije dinamičkog ispitivanja može zadržati na ispitnoj lutki lakom ljepljivom trakom dugom najviše 250 mm i širokom najviše 20 mm. Ako je riječ o sustavu okrenutom natrag, glava se uz naslon sustava za držanje može zadržavati dovoljno dugom i najviše 20 mm širokom lakom ljepljivom trakom.

8.1.3.7. Kategorija ispitne lutke za upotrebu u ispitivanju

8.1.3.7.1. Sustav za držanje skupine 0: ispitivati lutkom novorođenčeta i lutkom od 9 kg;

8.1.3.7.2. Sustav za držanje skupine 0+: ispitivati lutkom novorođenčeta i lutkom od 11 kg;

8.1.3.7.3. Sustav za držanje skupine I: ispitivati lutkom od 9 kg i lutkom od 15 kg;

8.1.3.7.4. Sustav za držanje skupine II: ispitivati lutkom od 15 kg i lutkom od 22 kg;

8.1.3.7.5. Sustav za držanje skupine III: ispitivati lutkom od 22 kg i lutkom od 32 kg.

8.1.3.7.6. Ako je sustav za držanje djeteta prikladan za više od jedne masene skupine, u ispitivanjima se upotrebljavaju najlakše i najteže ispitne lutke propisane za svaku predmetnu masenu skupinu.

8.1.3.7.7. Ako je sustav za držanje djeteta konstruiran za dvoje ili više djece, jedno se ispitivanje provodi s najtežim lutkama na svim sjedištima. Drugo se ispitivanje provodi s najlakšim i najtežim ispitnim lutkama. Ispitivanja se provode na ispitnom sjedalu kako je prikazano na slici 3. u Dodatku 3. Prilogu 6. Laboratorij koji provodi ispitivanja može, ako smatra da je uputno, provesti treće ispitivanje s bilo kojom kombinacijom lutaka ili s praznim sjedištima.

8.1.3.7.8. Ako sustav za držanje djeteta skupina 0 ili 0+ ima mogućnost različitih konfiguracija ovisno o masi djeteta, svaka se konfiguracija mora ispitati s obje ispitne lutke iz pripadajuće masene skupine.

8.1.3.7.9. Ako se u ISOFIX sustavu za držanje djeteta upotrebljava gornja sigurnosna uzica, jedno se ispitivanje provodi s najmanjom lutkom uz kraću duljinu gornje sigurnosne uzice (sidrišna točka G1). Drugo se ispitivanje provodi s težom lutkom uz dulju udaljenost gornje sigurnosne uzice (sidrišna točka G2). Gornju se sigurnosnu uzicu namješta tako da se postigne zatezna silu od 50 ±5 N.

8.1.3.7.10. Ispitivanje iz stavka 7.1.4.1.10.1.2. provodi se samo s najvećom ispitnom lutkom za koju je sustav za držanje djeteta konstruiran. Ako sustav za držanje djeteta ima više konfiguracija (npr. uspravna/nagnuta), za ovo se ispitivanje upotrebljava konfiguracija koja izaziva najnepovoljniji vodoravni pomak glave.

8.1.4. Sustav za držanje pomoćnog jastuka

Na površinu sjedišta ispitne naprave postavlja se pamučna tkanina. Pomoćni jastuk postavlja se na ispitni stol, na površinu sjedišta postavlja se model donjeg dijela trupa, kako je prikazano na slici 1. Priloga 22., i preko njega se postavlja i pričvršćuje sigurnosni pojas s tri sidrišne točke za odrasle, kako je određeno u Prilogu 21. Oko pomoćnog jastuka omata se gurtna ili sličan remen širine 25 mm pa se na njega primjenjuje sila od 250 ±5 N u smjeru strelice A, vidjeti sliku 2. u Prilogu 22., paralelno s površinom sjedišta ispitnog stola.

8.2. Ispitivanje pojedinačnih sastavnih dijelova

8.2.1. Kopča

8.2.1.1. Ispitivanje otvaranja pod opterećenjem

8.2.1.1.1. Za ovo se ispitivanje upotrebljava sustav za držanje djeteta na kojem je već provedeno dinamičko ispitivanje iz stavka 8.1.3.

8.2.1.1.2. Sustav za držanje djeteta uklanja se iz kolica za ispitivanje ili iz vozila bez otvaranja kopče. Na kopču se primjenjuje sila od 200 ±2 N. Ako je kopča pričvršćena na kruti dio, sila se mora primijeniti pod kutom koji tijekom dinamičkog ispitivanja tvore kopča i kruti dio.

8.2.1.1.3. Na geometrijsko središte gumba za otvaranje kopče primjenjuje se sila brzinom 400 ±20 mm/min duž fiksne osi koja se proteže paralelno s početnim smjerom pomicanja gumba; geometrijsko središte odnosi se na onaj dio površine kopče na koji djeluje sila za otvaranje. Kopča mora biti pričvršćena na kruti oslonac tijekom primjene sile za otvaranje.

8.2.1.1.4. Sila za otvaranje kopče primjenjuje se dinamometrom ili sličnim uređajem na način i u smjeru koji je uobičajen za otvaranje kopče. Dodirna točka ispitne opreme mora biti hemisfera polumjera 2,5 ±0,1 mm s poliranom metalnom površinom.

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

8.2.1.2. Ispitivanje otvaranja bez opterećenja

8.2.1.2.1. Sklop kopče koji prethodno nije bio podvrgnut opterećenju ugrađuje se i postavlja tako da nije opterećen.

8.2.1.2.2. Za mjerenje sile otvaranja kopče primjenjuje se postupak opisan u stavcima 8.2.1.1.3. i 8.2.1.1.4.

8.2.1.2.3. Mjeri se sila otvaranja kopče.

8.2.1.3. Ispitivanje čvrstoće

8.2.1.3.1. Za ispitivanje čvrstoće upotrebljavaju se dva uzorka. U ispitivanju moraju biti sve naprave za namještanje, osim onih pričvršćenih izravno na sustav za držanje djeteta.

8.2.1.3.2. U Prilogu 20. prikazana je uobičajena naprava za ispitivanje čvrstoće kopče. Kopča se stavlja na gornju kružnu ploču (A) u predviđeni reljef. Svi remeni pričvršćeni na kopču moraju biti dugi najmanje 250 mm i postavljeni tako da vise s gornje ploče u odnosu na njihov položaj na kopči. Slobodni krajevi remena potom se omotaju oko donje kružne ploče (B) i provlače kroz unutarnji otvor ploče. Svi remeni između ploča A i B moraju biti vertikalni. Potom se okrugla stezna ploča (C) lagano oslanja na donju površinu ploče (B) tako da je pomicanje remena između ploča moguće. Malom silom na steznoj napravi remeni se napinju i vuku između ploča (B) i (C) sve dok svi remeni nisu opterećeni s obzirom na njihov raspored. Tijekom tog postupka zatezanja i samog ispitivanja kopča ne smije doći u dodir ni s jednim dijelom ploče (A). Zatim se ploče (B) i (C) međusobno čvrsto stegnu, a vlačna se sila brzinom povećava pomaka od 100 ±20 mm/min dok se ne postignu zahtijevane vrijednosti.

8.2.2. Naprava za namještanje

8.2.2.1. Lakoća namještanja

8.2.2.1.1. Kad se ispituje naprava s ručnim namještanjem, remen se, uzimajući u obzir uvjete uobičajene uporabe, ravnomjerno vuče kroz napravu za namještanje brzinom od 100 ±20 mm/min, pri čemu se nakon prvih 25 ±5 mm zatezanja mjeri najveća sila N i zaokružuje na najbliži cijeli broj.

8.2.2.1.2. Ispitivanje se provodi u oba smjera hoda remena kroz napravu, a puna duljina remena se prije mjerenja 10 puta provlači kroz napravu.

8.2.3. Ispitivanje mikroklizanja (vidjeti sliku 3. u Prilogu 5.)

8.2.3.1. Sastavni dijelovi ili naprave koji se ispituju na mikroklizanje moraju prije ispitivanja biti najmanje 24 sata u okolini temperature od 20 ±5 °C i relativne vlažnosti od 65 ±5 %. Ispitivanje se provodi na temperaturi između 15 i 30 °C.

8.2.3.2. Slobodni kraj remena mora se nalaziti u jednakom položaju kao kad se naprava upotrebljava u vozilu i ne smije biti pričvršćen ni na koji drugi dio.

8.2.3.3. Naprava za namještanje postavlja se na vertikalni dio remena, na kojem jedan kraj treba opteretiti silom od 50 ±0,5 N, pri čemu silu treba usmjeriti tako da se spriječi njihanje utega i izvijanje remena. Slobodni kraj remena na napravi za namještanje mora biti usmjeren vertikalno prema gore ili dolje, ovisno kako je usmjeren u vozilu. Drugi kraj mora prolaziti preko valjka čija horizontalna os prolazi paralelno s ravninom opterećenog dijela remena, pri čemu dio koji prolazi preko valjka mora biti vodoravan.

8.2.3.4. Naprava koja se ispituje postavlja se tako da je njezino središte, u najvišem položaju do kojeg se može podići, 300 ±5 mm iznad ispitne klupe. Opterećenje od 50 N mora biti 100 ±5 mm iznad te klupe.

8.2.3.5. Prije početka ispitivanja provodi se 20 ±2 ciklusa, a nakon toga 1 000 ±5 ciklusa učestalošću od 30 ±10 ciklusa u minuti s ukupnom amplitudom od 300 ±20 mm ili kako je određeno u stavku 8.2.5.2.6.2. Sila od 50 N primjenjuje se samo u vremenu koje odgovara pomaku od 100 ±20 mm za svakih pola ciklusa. Mikroklizanje se mjeri od položaja nakon završetka 20 predispitnih ciklusa.

8.2.4. Uvlačnik

8.2.4.1. Sila uvlačenja

8.2.4.1.1. Sile uvlačenja remena mjere se na sklopu sigurnosnog pojasa koji je postavljen na ispitnu lutku kao za dinamičko ispitivanje propisano u stavku 8.1.3. 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.

8.2.4.2. Trajnost mehanizma uvlačnika

8.2.4.2.1. Remen se izvlači i pušta 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. Ti se trzaji izvode jednak broj puta za svaku od pet različitih duljina izvlačenja koje predstavljaju 90, 80, 75, 70 i 65 % ukupne duljine remena 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.

8.2.4.3. Blokiranje mehanizma za blokiranje uvlačnika u slučaju opasnosti

8.2.4.3.1. Blokiranje uvlačnika ispituje se kad na kolutu mehanizama ostane namotano 300 ±3 mm remena.

8.2.4.3.2. Kad je riječ o uvlačniku koji se blokira pomicanjem remena, remen se izvlači u smjeru u kojem se izvlači kad je uvlačnik ugrađen u vozilo.

8.2.4.3.3. Osjetljivost uvlačnika na ubrzanja vozila ispituje se s prethodno navedenom duljinom izvlačenja remena u oba smjera duž dvije međusobno okomite osi koje su vodoravne ako se uvlačnici trebaju ugraditi u vozilo prema uputama proizvođača sustava za držanje djeteta. Ako to mjesto nije navedeno, tijelo nadležno za ispitivanje mora se obratiti proizvođaču sustava za držanje djeteta. Jedan od tih smjerova ispitivanja odabire tehnička služba koja provodi homologacijska ispitivanja kako bi se postigli najnepovoljniji uvjeti s obzirom na aktiviranje mehanizma blokiranja.

8.2.4.3.4. Konstrukcija upotrijebljenog uređaja mora biti takva da se zahtijevano ubrzanje postiže uz prosječni porast ubrzanja od najmanje 25 g/s ([5]).

8.2.4.3.5. Za potrebe ispitivanja sukladnosti sa zahtjevima iz stavaka 7.2.3.2.1.3. i 7.2.3.2.1.4. 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 radi provjere da su zahtjevi ispunjeni.

8.2.4.4. Ispitivanje otpornosti na koroziju

8.2.4.4.1. Ispitivanje otpornosti na koroziju opisano je u stavku 8.1.1.

8.2.4.5. Ispitivanje otpornosti na prašinu

([5]) $g = 9{,}81\ m/s^2$

8.2.4.5.1. Uvlačnik se postavlja u ispitnu komoru kako je prikazano u Prilogu 3. ovom Pravilniku. Ugrađuje se u smjeru koji je sličan onome kad je ugrađen u vozilo. Ispitna komora mora sadržavati prašinu kako je određeno u stavku 8.2.4.5.2. Iz uvlačnika se izvlači duljina remena od 500 mm i drži izvučena, pri čemu se unutar minutu ili dvije nakon svakog protresanja prašine obavlja 10 punih ciklusa izvlačenja i uvlačenja. Tijekom pet sati prašina se mora svakih 20 minuta tresti 5 sekundi pomoću stlačenog zraka bez ulja i vlage pod tlakom od 5,5 ±0,5 bara kroz otvor od 1,5 ±0,1 mm.

8.2.4.5.2. Prašina koja se upotrebljava u ispitivanju iz stavka 8.2.4.5.1. mora sadržavati približno 1 kg suhog kremena. Raspodjela čestica po veličini mora izgledati ovako:

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

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

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

8.2.5. Statičko ispitivanje remena

8.2.5.1. Ispitivanje čvrstoće remena

8.2.5.1.1. Svako se ispitivanje obavlja na dva nova uzorka remena koji su kondicionirani kako je određeno u stavku 7.2.4.

8.2.5.1.2. Svaki se remen hvata čeljustima stroja za ispitivanje vlačne čvrstoće. Stezne čeljusti moraju biti konstruirane tako da remen ne može puknuti zbog njih ni u njihovoj blizini. Brzina pomicanja mora biti 100 ±20 mm/min. Na početku ispitivanja slobodna duljina uzorka remena između čeljusti mora biti 200 mm ±40 mm.

8.2.5.1.3. Opterećenje se povećava do trenutka pucanja remena pa se prekidno opterećenje bilježi.

8.2.5.1.4. Ako remen prokliže ili pukne u čeljusti ili na točki koja nije više od 10 mm udaljena od neke od čeljusti, ispitivanje je nevažeće te se mora provesti novo ispitivanje na drugomu uzorku.

8.2.5.2. Uzorci koji se uzimaju iz remena u skladu sa stavkom 3.2.3. moraju se kondicionirati kako slijedi.

8.2.5.2.1. Kondicioniranje na sobnoj temperaturi

8.2.5.2.1.1. Remen se mora držati 24 ±1 sat u okolini temperature od 23 ±5 °C i relativne vlažnosti od 50 ±10 posto. Ako se ispitivanje ne izvodi odmah nakon kondicioniranja, uzorak se do početka ispitivanja mora čuvati u hermetički zatvorenoj posudi. Prekidno se opterećenje mora utvrditi u roku od pet minuta od vađenja remena iz okoline za kondicioniranje ili zatvorene posude.

8.2.5.2.2. Kondicioniranje svjetlom

8.2.5.2.2.1. Primjenjuju se odredbe iz Preporuke ISO/105-B02 (1978). Remen se izlaže svjetlu sve dok etalon plave boje br. 7. ne izblijedi do kontrasta koji odgovara 4. stupnju na ljestvici sive boje.

8.2.5.2.2.2. Nakon kondicioniranja remen se najmanje 24 sata čuva u okolini temperature od 23 ±5 °C i relativne vlažnosti od 50 ±10 %. Prekidno se opterećenje mora utvrditi u roku od pet minuta od vađenja remena iz naprave za kondicioniranje.

8.2.5.2.3. Kondicioniranje na niskoj temperaturi

8.2.5.2.3.1. Remen se najmanje 24 sata čuva u okolini temperature od 23 ±5 °C i relativne vlažnosti od 50 ±10 %.

8.2.5.2.3.2. Zatim se remen 90 ±5 minuta čuva položen na ravnu podlogu u rashladnoj komori u kojoj je temperatura zraka −30 ±5 °C. Nakon toga remen se presavija, a pregib opterećuje utegom od 2 ±0,2 kg koji je prethodno ohlađen na −30 ±5 °C. Nakon što tako opterećen remen provede 30 ±5 minuta u istoj rashladnoj komori, uteg se uklanja, a prekidno opterećenje mora se izmjeriti u roku od pet minuta od vađenja remena iz rashladne komore.

8.2.5.2.4. Kondicioniranje na visokoj temperaturi

8.2.5.2.4.1. Remen se 180 ±10 sati čuva u toplinskoj komori temperature od 60 ±5 °C i relativne vlažnosti od 65 ±5 %.

8.2.5.2.4.2. Prekidno se opterećenje mora utvrditi u roku od pet minuta od vađenja remena iz toplinske komore.

8.2.5.2.5. Kondicioniranje u vodi

8.2.5.2.5.1. Remen se 180 ±10 minuta čuva u cijelosti uronjen u destiliranu vodu temperature od 20 ±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.

8.2.5.2.5.2. Prekidno se opterećenje mora utvrditi u roku od 10 minuta od vađenja remena iz vode.

8.2.5.2.6. Kondicioniranje abrazijom

8.2.5.2.6.1. Sastavni dijelovi ili naprave koji se ispituju čuvaju se najmanje 24 sata u okolini temperature od 23 ±5 °C i relativne vlažnosti od 50 ±10 %. Sobna temperatura tijekom ispitivanja mora biti u rasponu od 15 °C do 30 °C.

8.2.5.2.6.2. U sljedećoj su tablici navedeni opći uvjeti za svaki postupak ispitivanja:

	Opterećenje (N)	Ciklusa u minuti	Broj ciklusa
Postupak tipa 1.	60 ±±0,5	30 ±10	1 000 ±5
Postupak tipa 2.	10 ±0,1	30 ±10	5 000 ±5

8.2.5.2.6.3. Uvjeti za pojedina ispitivanja

8.2.5.2.6.3.1. Postupak tipa 1.: za slučajeve kad remen kliže kroz napravu za brzo namještanje. Primjenjuje se sila od 10 N koja se, prema potrebi, može povećavati u koracima do 10 N kako bi se omogućilo pravilno klizanje, ali najviše do 60 N. Ta se sila mora primjenjivati na remenje konstantno i vertikalno. Dio remena koji je postavljen vodoravno mora prolaziti kroz napravu za brzo namještanje na koju je ugrađen i mora se pričvrstiti na napravu koja izvodi gibanje remena naprijed-natrag. Napravu za brzo namještanje namješta se tako da vodoravni dio remena bude stalno napet (vidjeti sliku 1. Priloga 5.). Naprava za brzo namještanje aktivira se povlačeći remenje u smjeru otpuštanja H-pojasa i deaktivira povlačeći remenje u smjeru zatezanja H-pojasa.

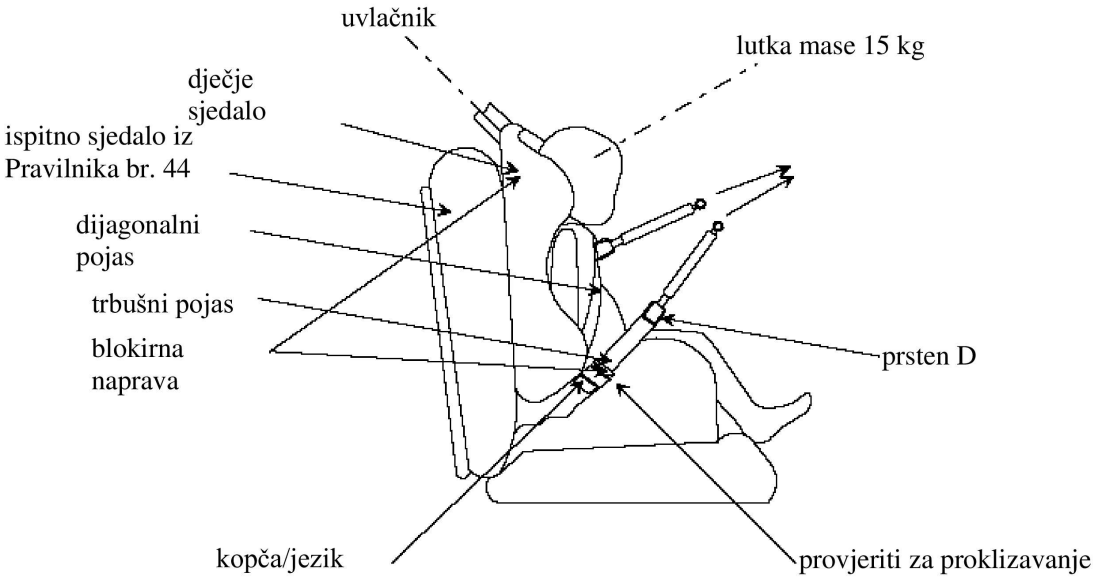
8.2.5.2.6.3.2. Postupak tipa 2.: za slučajeve kad remen mijenja smjer prolazeći kroz kruti dio pojasa. Tijekom tog ispitivanja remen mora prolaziti kroz kruti dio za koji je namijenjen, a kutovi biti postavljeni kao u stvarnim uvjetima (u tri dimenzije), za primjere vidjeti sliku 2. u Prilogu 5. Sila od 10 N mora biti neprestano primijenjena. Ako remen u svojem prolasku kroz kruti dio mijenja smjer više puta, sila od 10 N smije se povećavati u koracima od 10 N kako bi se omogućilo pravilno klizanje sve dok se ne postigne propisani pomak remena od 300 mm kroz taj kruti dio.

8.2.6. Blokirne naprave

8.2.6.1. Blokirne naprave razreda A

Sustav za držanje djeteta i najveća lutka za koju je namijenjen namještaju se kako je prikazano na slici 5. Upotrijebljeni remeni moraju ispunjavati zahtjeve iz Priloga 13. ovom Pravilniku. Blokirna naprava mora biti potpuno aktivirana te se na pojasu označava točka ulaska u blokirnu napravu. Uređaji za mjerenje sile pričvršćuju se na sigurnosni pojas D prstenom, a zatim se najmanje jednu sekundu primjenjuje sila koja je jednaka dvostrukoj (±5 %) masi najteže ispitne lutke skupine I. Donji se položaj upotrebljava za blokirne naprave u položaju A, a gornji položaj za blokirne naprave u položaju B. Sila se primjenjuje još devet puta. Zatim se ponovno na pojasu označava točka ulaska u blokirnu napravu pa se mjeri razmak između dvije oznake. Tijekom tog ispitivanja uvlačnik ne smije biti blokiran.

Slika 5.



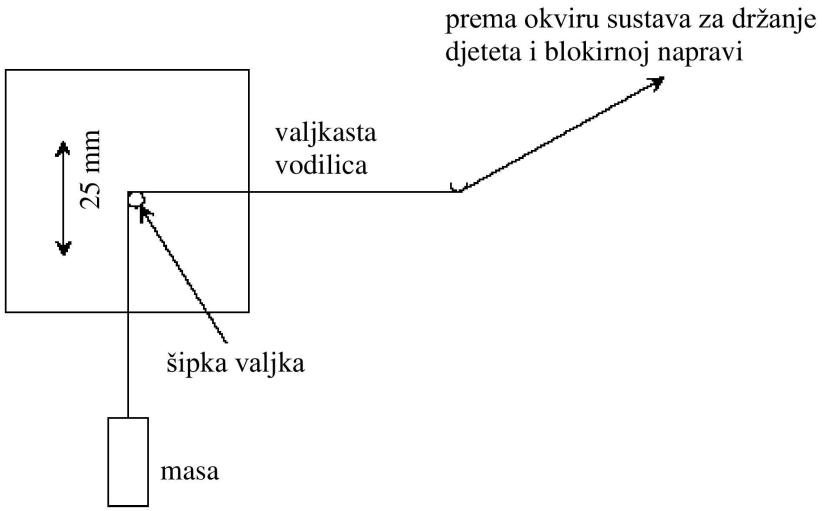
8.2.6.2. Blokirne naprave razreda B

Sustav za držanje djeteta čvrsto se učvršćuje pa se remen, kako je određeno u Prilogu 13. ovom Pravilniku, provlači kroz blokirnu napravu i okvir, kako je opisano u uputama proizvođača. Pojas mora prolaziti kroz opremu za ispitivanje kako je prikazano na slici 6. i biti opterećen utegom od 5,25 ±0,05 kg. Slobodna duljina pojasa izmjerena između utega i točke u kojoj pojas izlazi iz okvira treba biti 650 ±40 mm. Blokirna naprava mora biti potpuno aktivirana te se na pojasu označava točka ulaska u blokirnu napravu. Uteg se podiže i pušta tako da slobodno padne s visine od 25 ±1 mm. Postupak se ponavlja 100 ±2 puta učestalošću od 60 ±2 ciklusa u minuti radi simuliranja trzanja kojem je sustav za držanje djeteta izložen u vozilu. Zatim se na pojasu ponovno označava točka ulaska u blokirnu napravu pa se mjeri razmak između dvije oznake.

Blokirna naprava mora prekrivati cijelu širinu remena u ugrađenom položaju s postavljenom ispitnom lutkom od 15 kg. Ovo se ispitivanje provodi s kutovima remena kao u uobičajenoj uporabi. Slobodni kraj trbušnog dijela sigurnosnog pojasa mora biti pričvršćen. Ispitivanje se provodi tako da se sustav za držanje djeteta dobro pričvrsti na ispitnu napravu koja se upotrebljava u ispitivanju prevrtanjem, odnosno dinamičkom ispitivanju. Opterećeni se remen može pričvrstiti na simuliranu kopču.

Slika 6.

Shematski prikaz ispitivanja blokirne naprave razreda B



Visina pada utega = 25 mm

Udaljenost od nosivog valjka do valjka za vođenje = 300 mm

Upotrebljavaju se remeni određeni za standardni sigurnosni pojas iz Priloga 13.

8.2.7. Ispitivanje radi kondicioniranja naprava za namještanje postavljenih izravno na sustav za držanje djeteta

Najveću ispitnu lutku za koju je sustav za držanje djeteta namijenjen postavlja se kao za dinamičko ispitivanje s normalnom labavošću remena kako je utvrđeno u stavku 8.1.3.6. Na remenu se označava referentna crta na mjestu na kojem slobodni kraj remena ulazi u napravu za namještanje.

Zatim se ispitna lutka uklanja pa se sustav za držanje namješta u strukturu za kondicioniranje prikazanu na slici 1. u Prilogu 19.

U svakom se ciklusu kroz napravu za namještanje mora provući duljina remena od najmanje 150 mm. To provlačenje mora biti takvo da kroz napravu za namještanje prođe najmanje 100 mm remena od referentne crte prema slobodnom kraju remena i ostatak remena (približno 50 mm) od referentne crte na strani integriranog pojasa.

Ako duljina remena od referentne crte do slobodnog kraja remena nije dovoljna za opisano provlačenje, duljina od 150 mm remena kroz za pomicanje kroz napravu za namještanje počinje od krajnjeg izvučenog položaja.

Ciklus se ponavlja učestalošću od 10 ±1 ciklusa u minuti, a brzina u smjeru „B” mora biti 150 ±10 mm/s.

8.2.8. Ispitivanje otpornosti na temperaturu

8.2.8.1. Sastavni dijelovi navedeni u stavku 7.1.5.1. postavljaju se iznad površine vode u zatvorenom prostoru temperature od najmanje 80 °C i u tim uvjetima moraju provesti kontinuirano najmanje 24 sata, nakon čega ih se hladi u okolini temperature od najviše 23 °C. Neposredno nakon hlađenja slijede tri uzastopna 24-satna ciklusa, od kojih svaki sadržava sljedeće uzastopne faze:

(a) u roku od 80 minuta od početka ciklusa mora se postići temperatura okoline od najmanje 100 °C i održavati se tijekom šest sati u komadu; zatim

(b) u roku od 90 minuta od početka ciklusa mora se postići temperatura okoline od najviše 0 °C i održavati se tijekom šest sati u komadu; zatim

(c) tijekom ostatka 24-satnog ciklusa mora se održavati temperatura od najviše 23 °C.

8.2.9. Cijelo sjedalo, odnosno sastavni dio s ISOFIX pričvrsnim dijelovima (npr. ISOFIX baza) ako ima gumb za otkopčavanje, čvrsto se pričvršćuje na ispitnu strukturu tako da su ISOFIX priključci vertikalno poravnani kako je prikazano na slici 7. Na ISOFIX priključke pričvršćuje se šipka promjera 6 mm i duljine 350 mm. Na krajeve šipke primjenjuje se sila od 50 ±1 N.

8.2.9.1. Sila otvaranja primjenjuje se na gumb ili ručku za otkopčavanje duž fiksne osi koja se proteže paralelno s početnim smjerom pomicanja gumba/ručke; geometrijsko središte odnosi se na onaj dio površine ISOFIX pričvrsnog dijela na koji djeluje sila otvaranja.

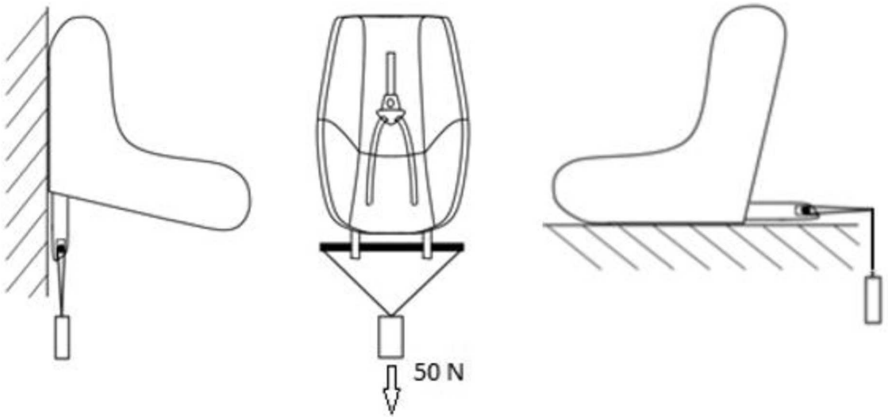
8.2.9.2. Sila za otvaranje ISOFIX pričvrsnog dijela primjenjuje se dinamometrom ili sličnim uređajem na uobičajen način i u smjeru navedenom u proizvođačevu priručniku za korisnike. Dodirna točka mora biti polirana metalna hemisfera polumjera 2,5 ±0,1 mm za gumb za otkopčavanje ili polirana metalna kuka polumjera 25 mm.

8.2.9.3. Ako zbog konstrukcije sustava za držanje djeteta nije moguće primijeniti postupak iz stavaka 8.2.9.1. i 8.2.9.2., uz suglasnost tehničke službe koja provodi ispitivanje može se primijeniti alternativna metoda.

8.2.9.4. Sila otvaranja ISOFIX pričvrsnog dijela koju treba izmjeriti je sila potrebna za odvajanje prvog priključka.

8.2.9.5. Ispitivanje se provodi na novom sjedalu i ponavlja na sjedalu koje je prošlo kroz cikluse iz stavka 7.2.6.

Slika 7.



8.3. Certifikacija jastuka ispitnog stola

8.3.1. Jastuk ispitnog stola mora se certificirati kad je nov kako bi se utvrdile početne vrijednosti vršnog usporenja u udaru, a zatim nakon svakih 50 dinamičkih ispitivanja ili najmanje jednom mjesečno, ovisno što je prije.

8.3.2. Postupci certificiranja i mjerenja moraju biti u skladu s postupcima iz najnovijeg izdanja norme ISO 6487; mjerna oprema mora odgovarati specifikaciji podatkovnog kanala s filtrom razreda (CFC) 60.

Ispitnom napravom iz Priloga 17. ovom Pravilniku provode se tri ispitivanja na ispitnom stolu pripremljenom u skladu s Prilogom 6., pri čemu je pjena prekrivena tkaninom, 150 ±5 mm od prednjeg ruba jastuka na središnjici te 150 ±5 mm lijevo i desno od središnjice.

Jastuk naprave postavlja se na ravnu krutu površinu. Naprava se postavlja vertikalno iznad ispitne točke na visini od 500 ±5 mm i pušta da slobodnim padom udari u površinu sjedala. Bilježi se krivulja usporenja.

8.3.3. Početne zabilježene vršne vrijednosti usporenja u udaru moraju biti 18 ±3 g, a najveće naknadno zabilježene vrijednosti ne smiju odstupati od tih početnih vrijednosti za više od 15 %.

8.4. Bilježenje dinamičkog ponašanja

8.4.1. Za utvrđivanje ponašanja ispitne lutke i njezinih pomaka sva se dinamička ispitivanja bilježe u skladu sa sljedećim specifikacijama:

8.4.1.1. specifikacije snimanja filmskom kamerom i videokamerom:

(a) brzina snimanja mora biti najmanje 500 slika u sekundi;

(b) ispitivanje se zapisuje na filmsku vrpcu, video vrpcu ili nosač digitalnih podataka.

8.4.1.2. Procjena mjerne nesigurnosti

Ispitni laboratoriji moraju imati i primjenjivati postupke za procjenu mjerne nesigurnosti pomicanja glave ispitne lutke. Mjerna nesigurnost mora biti unutar ±25 mm.

Primjeri međunarodnih normi za takav postupak su EA-4/02 Europske organizacije za akreditacije, ISO 5725:1994 ili Upute za iskazivanje mjerne nesigurnosti (GUM).

8.5. Postupci mjerenja moraju biti u skladu s onima iz norme ISO 6487:2002. Razred kanalne frekvencije utvrđuje se u skladu s tablicom:

Vrsta mjerenja	CFC(F_H)	Granična frekvencija (F_N)
Ubrzanje ispitnih kolica	60	vidjeti Prilog A normi ISO 6487:2002
Opterećenja pojasa	60	vidjeti Prilog A normi ISO 6487:2002
Ubrzanje prsnog koša	180	vidjeti Prilog A normi ISO 6487:2002
Ubrzanje glave	1 000	1 650

Učestalost uzorkovanja treba biti barem 10 puta veća od razreda kanalne frekvencije (npr. za uređaje razreda kanalne frekvencije 1 000 to znači da je minimalna učestalost uzorkovanja približno 10 000 uzoraka u sekundi po kanalu.).

9. IZVJEŠĆA O HOMOLOGACIJSKOM ISPITIVANJU I O ISPITIVANJU SUKLADNOSTI PROIZVODNJE

9.1. U ispitnom izvješću bilježe se rezultati svih ispitivanja i mjerenja, među kojima moraju biti sljedeći ispitni podaci:

(a) vrsta naprave upotrijebljene za ispitivanje (naprave za ubrzanje ili usporenje);

(b) ukupna promjena brzine;

(c) brzina ispitnih kolica neposredno prije udara, samo kad je riječ o saonicama za usporenje;

(d) krivulja ubrzanja ili usporenja tijekom svake promjene brzine ispitnih kolica, a najmanje u trajanju od 300 ms;

(e) trenutak (u ms) u kojem glava ispitne lutke postigne najveći pomak tijekom provođenja dinamičkog ispitivanja;

(f) sljedeći kriteriji za lutku: ubrzanje prsnoga koša, vertikalno ubrzanje prsnog koša i ukupno trajanje tih ubrzanja iznad propisanih graničnih vrijednosti;

(g) položaj kopče tijekom ispitivanja, ako se može mijenjati;

(h) ime i adresa laboratorija u kojem su ispitivanja provedena;

(i) svi kvarovi i lomovi.

9.2. Ako odredbe o sidrištima iz Dodatka 3. Prilogu 6. ovom Pravilniku nisu ispunjene, u ispitnom izvješću mora se opisati kako je sustav za držanje djeteta ugrađen i navesti bitne kutove i dimenzije.

9.3. Ako se sustav za držanje djeteta ispituje u vozilu ili konstrukciji vozila, u izvješću o ispitivanju moraju se navesti način pričvršćivanja konstrukcije vozila na ispitna kolica, položaj sustava za držanje djeteta i sjedala vozila te nagib naslona sjedala vozila.

9.4. U ispitnim izvješćima o homologaciji i sukladnosti proizvodnje mora se zabilježiti da su provjerene oznake i upute za ugradnju i uporabu.

10. PREINAKE TIPA SUSTAVA ZA DRŽANJE DJETETA I PROŠIRENJE HOMOLOGACIJE

10.1. Homologacijsko tijelo koje je homologiralo sustav za držanje djeteta mora se obavijestiti o svakoj preinaci tog sustava. To tijelo zatim može:

10.1.1. smatrati da učinjene preinake vjerojatno neće imati znatan štetan učinak i da sustav za držanje djeteta u svakom slučaju i dalje ispunjava zahtjeve; ili

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

10.1.3. Ako je potrebno dodatno ispitno izvješće, rezultat vodoravnog pomaka glave uspoređuje se s najnepovoljnijim prethodno zabilježenim rezultatom:

(a) ako je pomak veći, tada se mora provesti novo ispitivanje sukladnosti proizvodnje;

(b) ako je pomak manji, nije potrebno provoditi ispitivanje sukladnosti proizvodnje.

10.2. Stranke Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik obavješćuju se o potvrđivanju ili odbijanju, uz navođenje preinaka, putem postupka iz stavka 5.3.

10.3. Homologacijsko tijelo koje izdaje proširenje homologacije dodjeljuje serijski broj tom proširenju te je o tome dužno obavijestiti ostale stranke Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik izjavom u skladu s predloškom iz Priloga 1. ovom Pravilniku.

11. UTVRDIVANJE SUKLADNOSTI PROIZVODNJE

11.1. Kako bi se osiguralo da proizvodni sustav proizvođača ispunjava zahtjeve, tehnička služba koja je provela homologacijska ispitivanja mora provesti ispitivanja za utvrđivanje sukladnosti proizvodnje u skladu sa stavkom 11.2.

11.2. Utvrđivanje sukladnosti proizvodnje sustava za držanje djeteta

Postupak proizvodnje svakog novog homologiranog sustava za držanje djeteta kategorije univerzalni, poluuniverzalni i za ograničenu uporabu mora se podvrgnuti ispitivanjima sukladnosti proizvodnje. Dodatna ispitivanja sukladnosti proizvodnje mogu biti propisana u skladu sa stavkom 10.1.3.

U tu svrhu tehnička služba koja je provela homologacijska ispitivanja ili tehnička služba koju je imenovalo homologacijsko tijelo koje će dodijeliti homologaciju ili samo homologacijsko tijelo iz prve proizvodne serije nasumično odabire uzorak od pet sustava za držanje djeteta.

Ako se kao uvjet ispitivanja za provođenje ispitivanja opisanog u stavku 11.2.1.1. odabere uvjet iz stavka 7.1.4.4.1.2.3., može se nasumično odabrati uzorak od šest sustava.

Prvom se proizvodnom serijom smatra proizvodnja prve skupine koja sadržava najmanje 50 i najviše 5 000 sustava za držanje djeteta.

11.2.1. Dinamička ispitivanja

11.2.1.1. Dinamičko ispitivanje opisano u stavku 8.1.3. provodi se na pet sustava za držanje djeteta. Tehnička služba koja je provela homologacijska ispitivanja odabire uvjete u kojima je u homologacijskim dinamičkim ispitivanjima došlo do najvećeg vodoravnog pomaka glave, isključujući uvjete iz stavka 7.1.4.4.1.2.3., koji se odnosi na ispitivanje bez šipke promjera 100 mm, i stavka 7.1.4.1.10.1.2. Svih se pet sustava za držanje djeteta mora ispitati u jednakim uvjetima.

Ako se u barem jednom od pet provedenih ispitivanja sustav za držanje djeteta u nekom trenutku dodirne sa šipkom, provodi se još jedno ispitivanje pod uvjetima opisanima u stavku 7.1.4.4.1.2.3., koji se odnosi na ispitivanje bez šipke promjera 100 mm. To se dodatno ispitivanje ne upotrebljava za izračun opisan u stavku 11.2.1.3. podstavku (a).

11.2.1.2. U svakom ispitivanju opisanom u stavku 11.2.1.1. mjere se vodoravni pomak glave i ubrzanje prsnog koša.

11.2.1.3. (a) Rezultati najvećeg vodoravnog pomaka glave moraju ispunjavati sljedeća dva uvjeta:

nijedna vrijednost ne smije biti veća od 1,05 L i

X + S ne smije biti veći od L,

pričemu je: L = propisana granična vrijednost

X = srednja vrijednost

S = standardna devijacija vrijednosti

(b) Rezultati ubrzanja prsnog koša moraju biti u skladu sa zahtjevima iz stavka 7.1.4.2.1., a uvjet X + S iz stavka 11.2.1.3. podstavka (a) primjenjuje se na rezultanti ubrzanja prsnog koša za isječak od 3 ms (kako je određeno u stavku 7.1.4.2.1.) i zabilježen samo informativno.

11.2.2. Provjera oznaka

11.2.2.1. Tehnička služba koja je provela homologacijska ispitivanja mora provjeriti da su oznake u skladu sa zahtjevima iz stavka 4.

11.2.3. Provjera uputa za ugradnju i uputa za uporabu

11.2.3.1. Tehnička služba koja je provela homologacijska ispitivanja dužna je provjeriti da upute za ugradnju i upute za uporabu ispunjavaju zahtjeve iz stavka 15.

12. SUKLADNOST PROIZVODNJE I RUTINSKA ISPITIVANJA

Postupci za provjeru sukladnosti proizvodnje moraju biti u skladu s onima iz Popisa 1. Sporazuma (E/ECE/TRANS/505/Rev.6) i ispunjavati sljedeće zahtjeve:

12.1. svaki sustav za držanje djeteta homologiran na temelju ovog Pravilnika mora biti proizveden tako da bude sukladan s homologiranim tipom ispunjavanjem zahtjeva iz stavaka 6. i 8.

12.2. moraju biti ispunjeni minimalni zahtjevi za postupke za provjeru sukladnosti proizvodnje iz Priloga 16. ovom Pravilniku;

12.3. tijelo koje je dodijelilo homologaciju može u bilo kojem trenutku provjeriti metode za provjeru sukladnosti proizvodnje koje se primjenjuju u svakom proizvodnom pogonu. Te se provjere uobičajeno provode dvaput godišnje.

13. SANKCIJE ZA NESUKLADNOST PROIZVODNJE

13.1. Homologacija dodijeljena sustavu za držanje djeteta na temelju ovog Pravilnika može se povući ako sustav za držanje djeteta koji nosi oznake iz stavka 5.4. ne prođe nasumične provjere opisane u stavku 11. ili ako nije sukladan s homologiranim tipom.

13.2. Ako ugovorna stranka Sporazuma koja primjenjuje ovaj Pravilnik povuče homologaciju koju je prethodno dodijelila, dužna je o tome odmah obavijestiti druge ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik izjavom u skladu s predloškom iz Priloga 1. ovom Pravilniku.

14. TRAJNO OBUSTAVLJENA PROIZVODNJA

14.1. Ako nositelj homologacije potpuno obustavi proizvodnju određenog tipa sustava za držanje djeteta homologiranog na temelju ovog Pravilnika, dužan je o tome obavijestiti homologacijsko tijelo koje je dodijelilo homologaciju. Nakon što primi odgovarajuću izjavu, to je tijelo dužno o tome obavijestiti ostale stranke Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik izjavom u skladu s predloškom iz Priloga 1. ovom Pravilniku.

15. UPUTE

15.1. Svakom sustavu za držanje djeteta moraju biti priložene upute na jeziku države u kojoj se sustav prodaje sa sadržajem navedenim u nastavku.

15.2. Upute za postavljanje moraju obuhvatiti sljedeće točke:

15.2.1. za sustave za držanje djeteta kategorije „univerzalni” na prodajnom mjestu mora bez uklanjanja ambalaže biti jasno vidljiv sljedeći natpis:

Upozorenje

Ovo je „univerzalni” sustav za držanje djeteta. Homologiran je na temelju niza izmjena 04 Pravilnika UN-a br. 44 za opću uporabu u vozilima i može se postaviti na većinu automobilskih sjedala, iako ne na sva.

Može se očekivati da će sustav biti moguće postaviti u vozilo ako je proizvođač vozila u uputama za uporabu naveo da se može postaviti „univerzalni” sustav za držanje djeteta za tu dobnu skupinu.

Ovaj je sustav za držanje djeteta razvrstan u kategoriju „univerzalni” na temelju strožih kriterija od onih koji su se primjenjivali na ranije izvedbe bez ovog upozorenja.

Ako niste sigurni hoće li sustav odgovarati, obratite se proizvođaču sustava za držanje djeteta ili prodavaču.

15.2.2. za sustave za držanje djeteta iz kategorija „za ograničenu uporabu” i „poluuniverzalni” na prodajnom mjestu mora bez uklanjanja ambalaže biti jasno vidljiv sljedeći natpis:

Ovaj je sustav za držanje djeteta razvrstan u kategoriju „(za ograničenu uporabu / poluuniverzalni)” i može se postaviti na sjedišta u sljedećim vozilima:

VOZILO	PREDNJA SJEDALA	STRAŽNJA SJEDALA	
	bočna	središnje	
(model)	da	da	ne

Ovaj sustav za držanje djeteta može biti prikladan i za postavljanje na sjedišta drugih vozila. Ako niste sigurni hoće li sustav odgovarati, obratite se proizvođaču sustava za držanje djeteta ili prodavaču.

15.2.3. za sustave za držanje djeteta iz kategorije „za određeno vozilo” na prodajnom mjestu moraju bez uklanjanja ambalaže biti jasno vidljive informacije o odgovarajućem vozilu;

15.2.4. ako je za sustav potreban sigurnosni pojas za odrasle osobe, na prodajnom mjestu isto tako mora bez uklanjanja ambalaže biti jasno vidljiv sljedeći natpis:

„Prikladno samo ako su homologirana vozila opremljena sigurnosnim pojasevima – trbušnim / s tri sidrišne točke / statičkim / s uvlačnikom – homologiranima na temelju Pravilnika UN-a br. 16 ili drugih ekvivalentnih normi.” (Prekrižiti suvišno.)

U slučaju sustava za držanje prijenosne dječje ležaljke mora se priložiti popis prijenosnih dječjih ležaljki za koje je taj sustav prikladan;

15.2.5. proizvođač sustava za držanje djeteta mora na ambalaži navesti fizičku ili elektroničku adresu na koju kupac može poslati upit radi dodatnih informacija o ugradnji sustava za držanje djeteta u određeno vozilo;

15.2.6. način ugradnje prikazan fotografijama i/ili vrlo jasnim crtežima;

15.2.7. uputu korisniku da kruti dijelovi i plastični dijelovi sustava za držanje djeteta moraju biti namješteni i ugrađeni tako da ih se u uobičajenoj uporabi vozila ne može ukliještiti pomičnim sjedalom ili vratima vozila;

15.2.8. uputu korisniku da se prijenosne dječje ležaljke upotrebljavaju u položaju okomitom na uzdužnu os vozila;

15.2.9. u slučaju sustava okrenutih natrag, upozorenje kupcu da se takvi sustavi ne smiju upotrebljavati na sjedištima s aktivnim prednjim zračnim jastukom. To upozorenje mora biti jasno vidljivo na prodajnom mjestu bez uklanjanja ambalaže;

15.2.10. za „sustave za držanje djeteta za posebne potrebe" na prodajnom mjestu moraju bez uklanjanja ambalaže biti jasno vidljive sljedeće informacije:

Ovaj „sustav za držanje djeteta za posebne potrebe" konstruiran je da pruži dodatnu potporu djeci koja imaju poteškoća s pravilnim sjedenjem u uobičajenim sjedalima. Svakako se obratite svojem liječniku da biste bili sigurni da je ovaj sustav za držanje prikladan za vaše dijete.

15.2.11. za ISOFIX sustave za držanje djeteta na prodajnom mjestu mora bez uklanjanja ambalaže biti jasno vidljiv sljedeći natpis:

Upozorenje 1. Ovo je ISOFIX SUSTAV ZA DRŽANJE DJETETA. Homologiran je na temelju niza izmjena 04 Pravilnika UN-a br. 44 za opću uporabu u vozilima opremljenima sustavima ISOFIX sidrišta. 2. Prikladan je za vozila sa sjedištima homologiranima kao ISOFIX sjedišta (kako je detaljno objašnjeno u priručniku vozila), ovisno o kategoriji dječjeg sjedala i pričvrsnog elementa. 3. Masena skupina i ISOFIX razred veličine za koje je ovaj sustav namijenjen: ……

15.3. Upute za uporabu moraju obuhvaćati sljedeće točke:

15.3.1. masene skupine i pričvrsne elemente za koje je sustav namijenjen;

15.3.2. ako se sustav upotrebljava u kombinaciji sa sigurnosnim pojasom za odrasle osobe, sljedeći natpis: Prikladno za uporabu u navedenim vozilima opremljenima sigurnosnim pojasevima – trbušnim / s tri sidrišne točke / statičkim / s uvlačnikom – homologiranima na temelju Pravilnika UN-a br. 16 ili drugih ekvivalentnih normi. (Prekrižiti suvišno.)

15.3.3. način uporabe prikazan fotografijama i/ili vrlo jasnim crtežima. Uz sjedala koja se mogu upotrebljavati okrenuta prema naprijed ili prema natrag mora biti stavljeno jasno upozorenje da se sustav za držanje djeteta upotrebljava okrenut natrag sve dok masa djeteta ne prijeđe navedenu graničnu vrijednost ili dok se ne ispune neki drugi kriteriji u pogledu dimenzija;

15.3.4. jasno objašnjenje rada kopče i naprava za namještanje;

15.3.5. preporuku da svi remeni koji se upotrebljavaju za pričvršćivanje sustava za držanje na vozilo moraju biti napeti, da remeni koji drže dijete moraju biti prilagođeni tjelesnoj građi djeteta i da ne smiju biti uvijeni;

15.3.6. upozorenje da je trbušni remen važno namjestiti što niže, tako da se zdjelica čvrsto drži na mjestu;

15.3.7. preporuku da sustav treba zamijeniti ako je bio izložen velikim naprezanjima zbog sudara;

15.3.8. upute za čišćenje;

15.3.9. opće upozorenje korisniku o opasnosti zbog preinaka ili dodataka izvedenih na sustavu bez odobrenja homologacijskog tijela i opasnosti zbog nepridržavanja uputa za ugradnju koje je pružio proizvođač sustava za držanje djeteta;

15.3.10. ako sjedalo nema tekstilnu presvlaku, preporuku da se sjedalo drži u hladu jer bi inače moglo biti prevruće za kožu djeteta;

15.3.11. preporuku da se dijete u sustavu za držanje djeteta ne ostavlja bez nadzora;

15.3.12. preporuku da se svu prtljagu ili druge predmete koji bi mogli prouzročiti ozljede u slučaju sudara pravilno pričvrsti;

15.3.13. preporuku da se:

(a) sustav za držanje djeteta ne upotrebljava bez presvlake,

(b) presvlaka sjedala smije zamijeniti samo presvlakom koju preporučuje proizvođač jer presvlaka čini sastavni dio učinka sustava za držanje;

15.3.14. pisano upozorenje ili skicu koja pokazuje kako korisnik može prepoznati loš položaj kopče sigurnosnog pojasa za odrasle osobe u odnosu na glavne dodirne točke preuzimanja opterećenja na sustavu za držanje. Korisniku se mora preporučiti da se, ako nije siguran, obrati proizvođaču sustava za držanje djeteta;

15.3.15. ako sustav za držanje djeteta ima alternativnu točku koja prenosi glavni dio opterećenja, način njezine uporabe mora biti jasno opisan. Korisnika se mora informirati kako može prosuditi je li taj alternativni način postavljanja pojasa u redu. Korisniku se mora preporučiti da se, ako nije siguran u vezi s tim, obrati proizvođaču sustava za držanje djeteta. U priručniku za uporabu vozila mora biti jasna uputa korisniku da sustave za držanje na sjedišta u vozilu označena kategorijom „univerzalni” počne postavljati korištenjem primarnog načina postavljanja pojasa;

15.3.16. upute kako da upute za sustav ostanu na sustavu za držanje djeteta tijekom cijelog razdoblja njegove uporabe ili, kod ugrađenih sustava za držanje, u priručniku vozila;

15.3.17. jasno upozorenje da nije dopuštena uporaba drugih dodirnih točaka za prijenos opterećenja osim onih koje su navedene u uputama i označene na sustavu za držanje djeteta;

15.3.18. za ISOFIX sustave za držanje djeteta, uputu da je obvezno pročitati priručnik proizvođača vozila.

16. IMENA I ADRESE TEHNIČKIH SLUŽBI ODGOVORNIH ZA PROVOĐENJE HOMOLOGACIJSKIH ISPITIVANJA TE IMENA I ADRESE HOMOLOGACIJSKIH TIJELA

16.1. Stranke Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik prijavljuju Tajništvu Ujedinjenih naroda imena i adrese tehničkih službi odgovornih za provođenje 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.

17. PRIJELAZNE ODREDBE

17.1. Od službenog datuma stupanja na snagu niza izmjena 03 nijedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbijati dodijeliti homologacije na temelju ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 03.

17.2. Nakon što protekne 12 mjeseci od datuma stupanja na snagu, ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik smiju dodjeljivati homologacije samo ako tip sustava za držanje djeteta koji se homologira ispunjava zahtjeve ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 03.

17.3. U razdoblju od 12 mjeseci od datuma stupanja na snagu niza izmjena 03 ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik mogu i dalje dodjeljivati homologacije sustavima za držanje djeteta koji ispunjavaju zahtjeve ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 02.

17.4. U tom istom razdoblju od 12 mjeseci ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik ne smiju odbijati dodijeliti proširenja homologacije na temelju prethodnih nizova izmjena ovog Pravilnika.

17.5. Od datuma stupanja na snagu niza izmjena 03 odredbe Priloga 16. ovom Pravilniku primjenjuju se i na sustave za držanje djeteta koji su već homologirani na temelju niza izmjena 02.

17.6. Od datuma stupanja na snagu niza izmjena 03 ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik smiju odbijati prodaju tipova sustava za držanje djeteta koji ne ispunjavaju zahtjeve iz stavaka 6.2.2. i 6.2.14. niza izmjena 03.

17.7. Nakon što protekne 36 mjeseci od stupanja na snagu niza izmjena 03, ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik smiju odbijati prodaju sustava za držanje djeteta koji ne ispunjavaju zahtjeve niza izmjena 03 ovog Pravilnika.

17.8. Od datuma stupanja na snagu dopune 2. nizu izmjena 03 obvezno je postavljati oznaku iz stavka 4.5. ovog Pravilnika na sve sustave za držanje djeteta proizvedene u skladu s ovim Pravilnikom.

17.9. Od službenog datuma stupanja na snagu niza izmjena 04 nijedna ugovorna stranka koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbijati dodijeliti homologacije na temelju ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 04.

17.10. Nakon što protekne 12 mjeseci od datuma stupanja na snagu niza izmjena 04, ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik smiju dodjeljivati homologacije samo ako tip sustava za držanje djeteta koji se homologira ispunjava zahtjeve ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 04.

17.11. U razdoblju od 12 mjeseci od datuma stupanja na snagu niza izmjena 04 ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik mogu i dalje dodjeljivati homologacije sustavima za držanje djeteta koji ispunjavaju zahtjeve ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 03.

17.12. U razdoblju od 36 mjeseci od datuma stupanja na snagu niza izmjena 04 ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik ne smiju odbijati dodijeliti proširenja homologacije na temelju prethodnih nizova izmjena ovog Pravilnika.

17.13. Nakon što protekne 48 mjeseci od stupanja na snagu niza izmjena 04, ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik smiju odbijati prodaju sustava za držanje djeteta koji ne ispunjavaju zahtjeve niza izmjena 04 ovog Pravilnika.

17.14. Nakon što protekne šest mjeseci od datuma stupanja na snagu dopune 4. nizu izmjena 04, homologacije dodijeljene na temelju niza izmjena 03 ili 04 sustavima za držanje djeteta iz skupina 0, 0+ i I koji ne ispunjavaju zahtjeve iz stavka 6.1.11. ili 6.1.12. prestaju važiti.

17.15. Od datuma stupanja na snagu dopune 4. niza izmjena 04 ovog Pravilnika, odstupajući od obveza ugovornih stranaka tijekom prijelaznog razdoblja iz stavka 17.14. i na temelju izjave Europske zajednice u vrijeme njezina pristupanja Sporazumu iz 1958. (obavijest depozitara C.N.60.1998.TREATIES-28), države članice Europske zajednice smiju zabraniti stavljanje na tržište sustava za držanje djeteta koji ne ispunjavaju zahtjeve iz dopune 4. nizu izmjena 04 ovog Pravilnika.

17.16. Od 1. rujna 2017. sustavima za držanje djeteta skupina 0, 0+ i I integriranog razreda koji su opremljeni ISOFIX pričvrsnim dijelovima (vidjeti stavak 6.3.2. ovog Pravilnika) ne smiju se dodjeljivati nove homologacije na temelju ovog Pravilnika. Od toga su do 1. rujna 2020. izuzeti sustavi za držanje djeteta koji pripadaju više skupina, a koji su homologirani i za skupinu II i više.

17.17. Od 1. rujna 2020. sustavima za držanje djeteta skupina 0, 0+ i I integriranog razreda koji su opremljeni ISOFIX pričvrsnim dijelovima (vidjeti stavak 6.3.2. ovog Pravilnika) ne smiju se dodjeljivati proširenja na temelju ovog Pravilnika. Od toga su do 1. rujna 2022. izuzeti sustavi za držanje djeteta koji pripadaju više skupina, a koji su homologirani i za skupinu II i više.

17.18. Od 1. rujna 2019. sustavima za držanje djeteta okrenutih naprijed skupina II i II/III neintegriranog razreda ne smiju se dodjeljivati nove homologacije na temelju ovog Pravilnika. Od toga su do 1. rujna 2020. izuzeti sustavi za držanje djeteta koji pripadaju više skupina, a koji su homologirani i za skupinu I i više.

17.19. Od 1. rujna 2023. sustavima za držanje djeteta okrenutih naprijed skupina II i II/III neintegriranog razreda ne smiju se dodjeljivati proširenja na temelju ovog Pravilnika. Od toga su do 1. rujna 2022. izuzeti sustavi za držanje djeteta koji pripadaju više skupina, a koji su homologirani i za skupinu I i više.

17.20. Od 1. rujna 2020. sustavima za držanje djeteta koji ne pripadaju skupini III ne smiju se dodjeljivati nove homologacije na temelju ovog Pravilnika.

17.21. Od 1. rujna 2022. sustavima za držanje djeteta koji ne pripadaju skupini III ne smiju se dodjeljivati proširenja na temelju ovog Pravilnika.

PRILOG 1.

Izjava

(najveći format: A4 (210 × 297 mm))



koju je izdalo: ime tijela
……
……
……

o: (2) dodjeljivanju homologacije
proširenju homologacije
odbijanju homologacije
povlačenju homologacije
trajno obustavljenoj proizvodnji

sustava za držanje djeteta kao putnika u motornim vozilima na temelju Pravilnika UN-a br. 44.

Homologacijski broj: …… Broj proširenja: ……

1.1. Sustav za držanje djeteta okrenut naprijed / sustav za držanje djeteta okrenut natrag / prijenosna dječja ležaljka

1.2. Integrirani / neintegrirani / djelomični / pomoćni jastuk

1.3. Tip pojasa: sigurnosni pojas s tri sidrišne točke (za odrasle osobe)
trbušni sigurnosni pojas (za odrasle osobe)
posebni tip pojasa / s uvlačnikom

1.4. Druge karakteristike: sklop sjedala / štitnik od udarca ……

2. Trgovačko ime ili oznaka: ……

3. Proizvođača oznaka sustava za držanje djeteta: ……

4. Ime proizvođača: ……

5. Ako postoji, ime proizvođačeva zastupnika: ……

6. Adresa: ……

7. Datum dostavljanja na homologaciju: ……

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

9. Tip naprave: usporenje/ubrzanje (2)

(1) Razlikovni broj države koja je dodijelila/proširila/odbila/povukla homologaciju (vidjeti odredbe o homologaciji u Pravilniku).
(2) Prekrižiti suvišno.

10. Datum izvješća koje je izdala ta služba: .....

11. Broj izvješća koje je izdala ta služba: .....

12. Homologacija je dodijeljena/proširena/odbijena/povučena[2] za uporabu u skupini 0, 0+, I, II ili III te kategoriji univerzalni / poluuniverzalni / za ograničenu uporabu / uporabu u određenom vozilu ili kao „sustav za držanje za posebne potrebe”, mjesto u vozilu

13. Položaj i vrsta oznake: .....

14. Mjesto: .....

15. Datum: .....

16. Potpis: .....

17. Ovoj su izjavi priloženi sljedeći dokumenti, označeni gornjim homologacijskim brojem:

(a) crteži, dijagrami i nacrti sustava za držanje djeteta, koji obuhvaćaju sve ugrađene uvlačnike, sklopove sjedala i štitnike od udarca;

(b) crteži, dijagrami i nacrti konstrukcije vozila i konstrukcije sjedala, kao i sustava za namještanje i pričvrsnih dijelova, uključujući sve ugrađene naprave za apsorpciju energije;

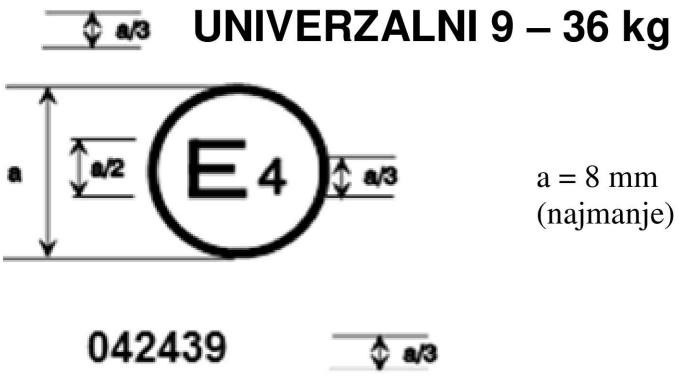
(c) fotografije sustava za držanje djeteta i/ili konstrukcije vozila i konstrukcije sjedala;

(d) upute za ugradnju i uporabu;

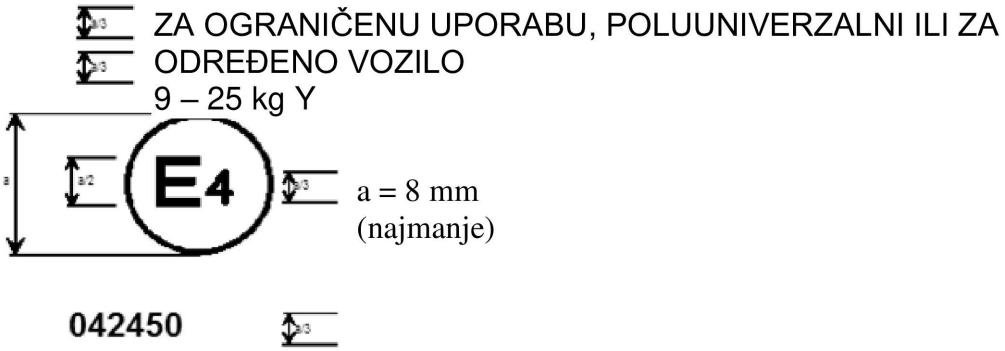
(e) popis modela vozila za koje je sustav za držanje djeteta namijenjen.

PRILOG 2.

Izgled homologacijskih oznaka



Sustav za držanje djeteta s prikazanom homologacijskom oznakom je naprava koju se može ugraditi u bilo koje vozilo i upotrebljavati za masene skupine u rasponu od 9 kg do 36 kg (skupine od I do III); homologiran je u Nizozemskoj (E 4) pod homologacijskim brojem 042439. Homologacijski broj označava da je homologacija dodijeljena u skladu sa zahtjevima iz Pravilnika o homologaciji sustava za držanje djeteta kao putnika u motornim vozilima („sustav za držanje djeteta") kako je izmijenjen nizom izmjena 04.



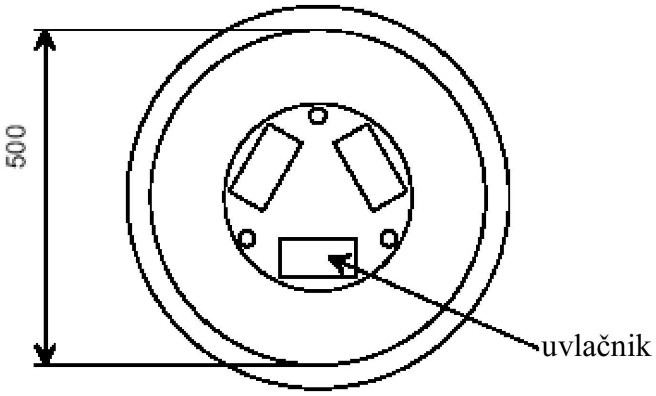
Sustav za držanje djeteta s prikazanom homologacijskom oznakom je naprava koju se ne može ugraditi u bilo koje vozilo, a koju se može upotrebljavati za masene skupine u rasponu od 9 kg do 25 kg (skupine I i II); homologiran je u Nizozemskoj (E 4) pod homologacijskim brojem 042450. Homologacijski broj označava da je homologacija dodijeljena u skladu sa zahtjevima iz Pravilnika o homologaciji sustava za držanje djeteta kao putnika u motornim vozilima („sustav za držanje djeteta") kako je izmijenjen nizom izmjena 04.

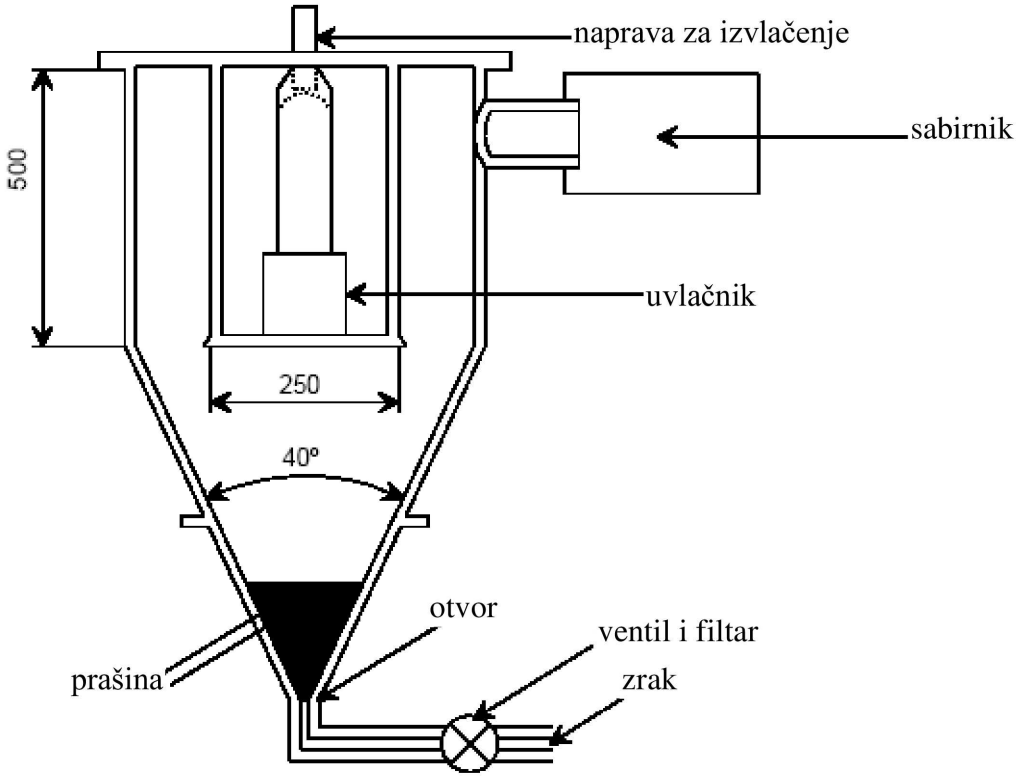
Napomena: Homologacijski broj i dodatni simboli moraju biti blizu kružnice i iznad, ispod, lijevo ili desno od slova „E". Znamenke homologacijskog broja moraju biti na istoj strani u odnosu na slovo „E" i poredane u istom smjeru. Dodatni simboli moraju se nalaziti na suprotnoj strani od homologacijskog broja. U homologacijskim brojevima treba izbjegavati upotrebu rimskih brojeva da ih se ne bi zamijenilo za druge simbole.

PRILOG 3.

Shematski prikaz naprave za ispitivanje otpornosti na prašinu

(dimenzije u milimetrima)





PRILOG 4.

Ispitivanje otpornosti na koroziju

1. Ispitni uređaj

1.1. Uređaj se sastoji od komore sa slanom maglom, spremnika za slanu otopinu, dovoda odgovarajuće pripremljenog stlačenog zraka, sapnica za raspršivanje, nosača uzoraka, opreme za zagrijavanje komore i kontrolnih naprava. Veličina i pojedinosti konstrukcije uređaja nisu propisani, ali moraju ispunjavati ispitne uvjete.

1.2. Važno se pobrinuti 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 smiju 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 koji nisu uvlačnici oslanjaju se ili vješaju pod kutom u raspon od 15° do 30° od vertikale, po mogućnosti paralelno s glavnim smjerom vodoravnog toka slane magle kroz komoru, s obzirom na glavni dio površine koju se ispituje.

2.2. Uvlačnici se oslanjaju ili vješaju tako da su osi koluta na koji je namotan remen okomite na glavni smjer vodoravnog protoka slane magle kroz komoru. Otvor uvlačnika kroz koji prolazi remen također mora biti usmjeren u tom glavnom smjeru.

2.3. Uzorci moraju biti tako postavljeni da se slana magla može nakupljati na svim uzorcima.

2.4. Uzorci moraju biti tako postavljeni 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 udjela natrijeva klorida otopi u 95 udjela destilirane vode. Sol u otopini mora biti natrijev klorid bez primjesa nikla i bakra, a u suhom stanju smije sadržavati najviše 0,1 % natrijeva jodida i najviše 0,3 % sveukupnih nečistoća.

3.2. Otopina mora imati pH vrijednost u rasponu od 6,5 do 7,2 kad je raspršena na 35 °C.

4. Stlačeni zrak

4.1. Stlačeni zrak koji se dovodi na sapnice za raspršivanje slane otopine ne smije sadržavati ulje ili nečistoće, a njegov tlak mora se održavati u rasponu od 70 kN/m^2 do 170 kN/m^2.

5. Uvjeti u komori sa slanom maglom

5.1. Područje izlaganja uzoraka u komori sa slanom maglom mora se održavati na temperaturi od 35 ±5 °C. U tom se području moraju nalaziti dva čista sabirnika slane magle kako bi se spriječilo nakupljanje kapi 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 u svakom sabirniku na svakih 80 cm^2 vodoravne sabirne površine sakupi prosječno između 1,0 i 2,0 ml otopine na sat, prosječno izmjereno tijekom najmanje 16 sati.

5.2. Sapnice moraju biti tako usmjerene ili izmaknute u stranu da ne raspršuju otopinu izravno na ispitne uzorke.

PRILOG 5.

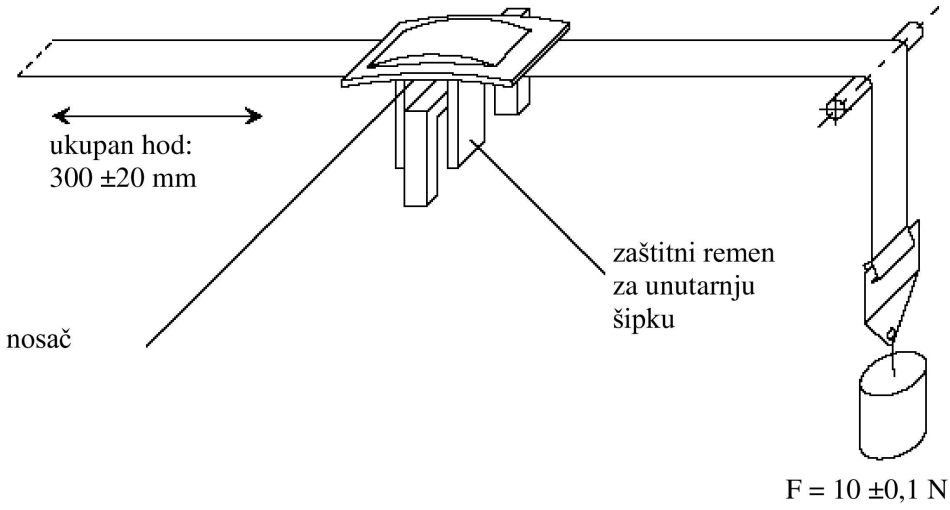
Ispitivanje abrazije i mikroklizanja

Slika 1.

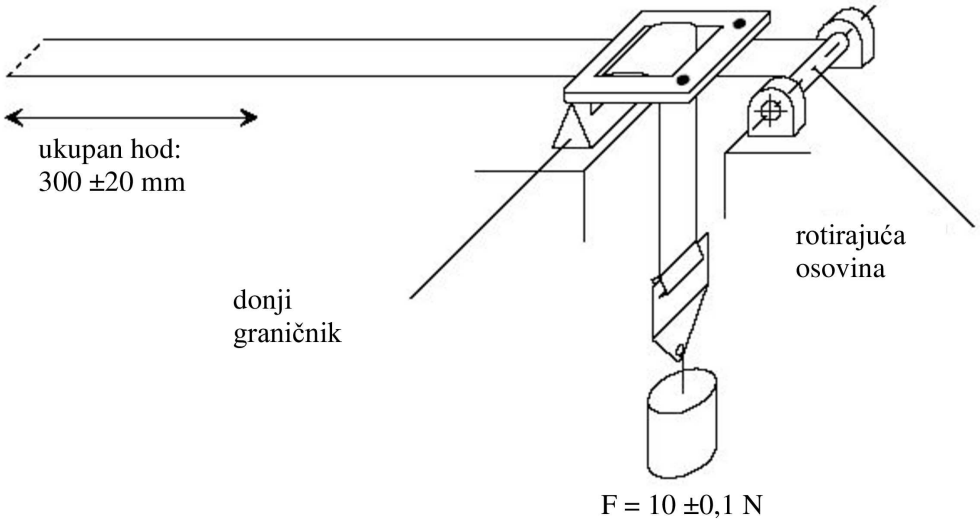
Postupak tipa 1.

Primjeri organizacije ispitivanja ovisno o tipu naprave za namještanje

Primjer a



Primjer b



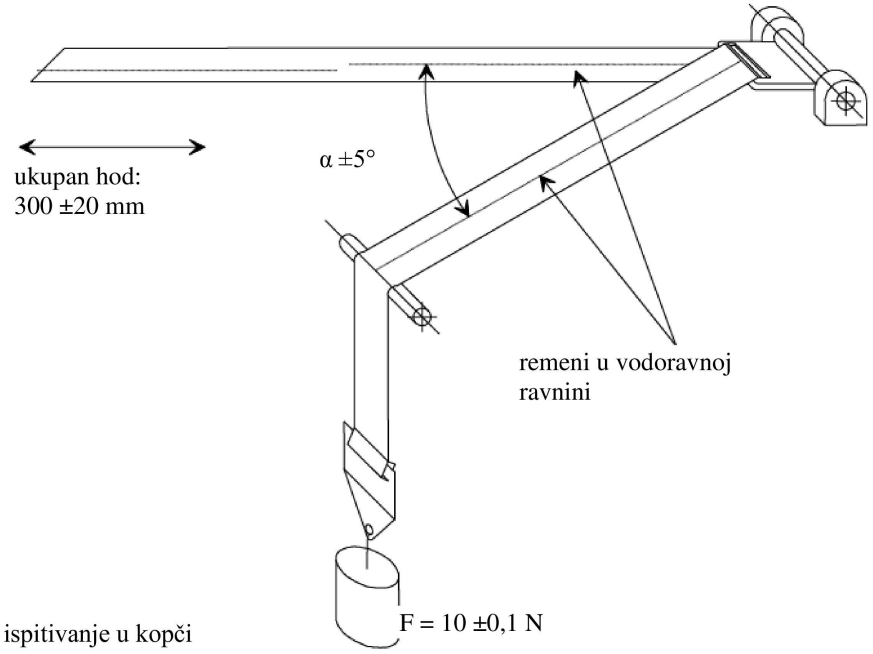
Napomena F = 10 ±0,1 N, može se povećati do F = 60 ±0,5 N

Slika 2.

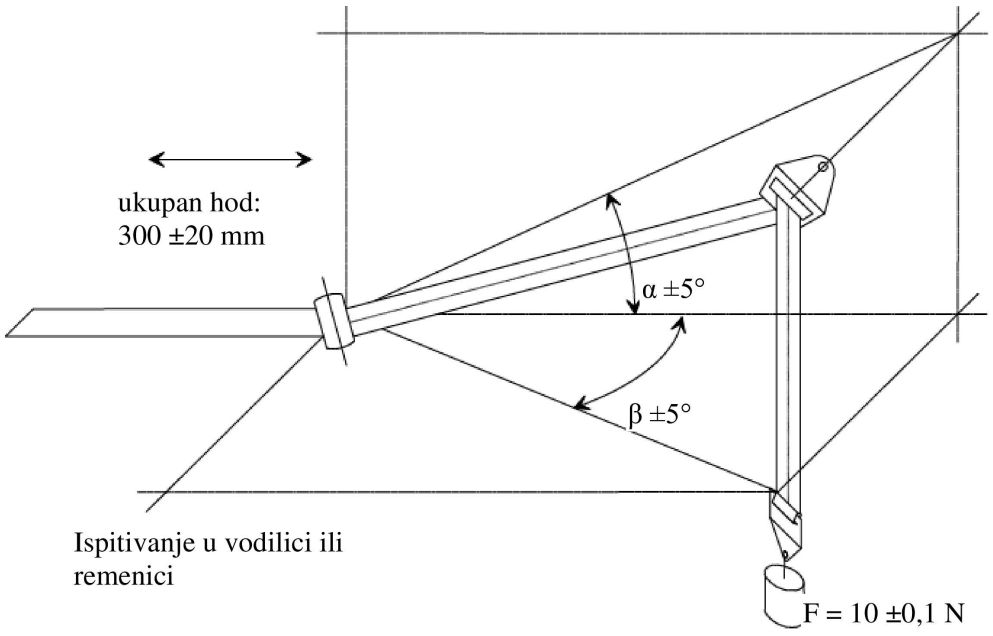
Postupak tipa 2.

U skladu s dva primjera organizacije ispitivanja

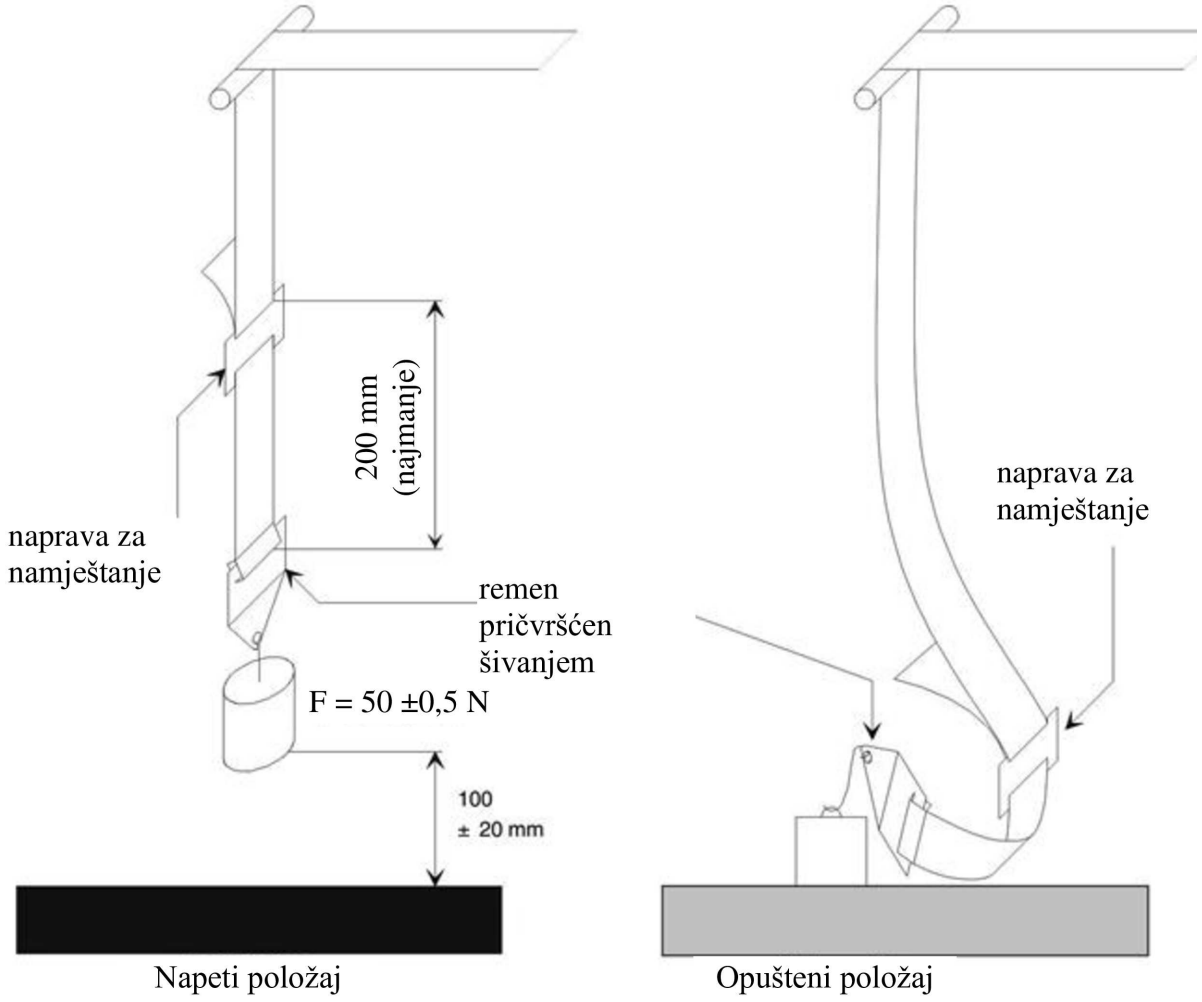
Primjer 1.



Primjer 2.



U gornjem primjeru kutovi α i β su podešeni kao u stvarnim uvjetima (u tri dimenzije).



Opterećenje od 50 N na ispitnoj napravi vertikalno se primjenjuje tako da se spriječi njihanje utega i izvijanje remena. Uteg od 50 N pričvršćuje se za uređaj za pričvršćivanje na isti način kao i u vozilu.

PRILOG 6.

Opis ispitnih kolica

1. Ispitna kolica

1.1. Za ispitivanja sustava za držanje djeteta ispitna kolica na koja je pričvršćeno isključivo sjedalo moraju imati masu veću od 380 kg. Za ispitivanja sustava za držanje djeteta kategorije „za određeno vozilo" ispitna kolica zajedno s pričvršćenom konstrukcijom vozila moraju imati masu veću od 800 kg.

2. Umjerni zaslon

2.1. Umjerni se zaslon mora čvrsto pričvrstiti na ispitna kolica s vidljivo označenom graničnom crtom pomaka kako bi se na temelju fotografskih snimaka mogla utvrditi sukladnost sa zahtjevima za pomak naprijed.

3. Sjedalo

3.1. Sjedalo mora biti izrađeno kako slijedi:

3.1.1. tvrdi naslon sjedala, dobro pričvršćen, dimenzija koje su navedene u Dodatku 1. ovom Prilogu. Donji i gornji dio moraju biti od cijevi promjera 20 mm;

3.1.2. kruto sjedište, dimenzija koje su navedene u Dodatku 1. ovom Prilogu. Stražnji dio sjedišta mora biti od krute metalne ploče, čiji je gornji rub cijev promjera 20 mm. Prednji dio sjedišta mora također biti od cijevi promjera 20 mm;

3.1.3. otvori za pristup sidrištima moraju biti na stražnjoj strani jastuka sjedala, kako je određeno u Dodatku 1. ovom Prilogu;

3.1.4. širina sjedala mora biti 800 mm;

3.1.5. naslon i sjedište moraju biti obloženi poliuretanskom spužvom čije su karakteristike navedene u tablici 1. Dimenzije jastuka navedene su u Dodatku 1. ovom Prilogu.

Tablica 1.

Gustoća prema normi ISO 485 (kg/m³)	40 -0/+5
Nosivost prema normi ISO 2439B (N)	
p – 25 % p – 40 %	125 155
Faktor nosivosti prema normi ISO 3386 (kPa) Izduženje na pukotini prema normi ISO 1798 (%)	4 180
Prekidna čvrstoća prema normi ISO 1798 (kPa)	100
Preostala trajna deformacija određena prema normi ISO 1856 (%)	3

3.1.6. Poliuretanska spužva mora biti presvučena tkaninom od poliakrilnih vlakana za zaštitu od sunčevih zraka, čije su karakteristike navedene u tablici 2.

Tablica 2.

Specifična masa (g/m²)	290
Prekidna čvrstoća prema normi DIN 53587 na ispitnom uzorku širokom 50 mm: uzdužno (kg): poprečno (kg)	120 80

3.1.7. Presvlaka sjedala i naslona sjedala ([1])

3.1.7.1. Pjenasta obloga jastuka izrađuje se iz pravokutnog bloka pjene (800 × 575 × 135 mm) tako da (vidjeti sliku 1. u Dodatku 1. ovom Prilogu) svojim oblikom odgovara obliku aluminijske podne ploče prikazane na slici 2. u Dodatku 1. ovom Prilogu.

3.1.7.2. Na podnoj se ploči buši šest provrta da bi se ploča vijcima pričvrstila na ispitna kolica. Provrti se buše uzduž najduljeg ruba ploče, po tri na svakoj strani, a njihov položaj ovisi o konstrukciji ispitnih kolica. U provrte se stavlja šest vijaka. Preporučuje se da se vijci zalijepe za ploču odgovarajućim ljepilom. Potom se vijci učvršćuju maticama.

3.1.7.3. Materijal presvlake (1 250 × 1 200 mm, vidjeti sliku 3. u Dodatku 1. ovom Prilogu) kroji se po širini tako da kod prekrivanja ne bude moguće preklapanje materijala. Između krajeva materijala presvlake treba ostaviti razmak od približno 100 mm. Stoga materijal presvlake treba odrezati na duljini od približno 200 mm.

3.1.7.4. Materijal presvlake označava se po širini s dvije crte. Te se crte ucrtavaju se na udaljenosti od 375 mm od središnjice materijala (vidjeti sliku 3. u Dodatku 1. ovom Prilogu).

3.1.7.5. Pjenasta obloga jastuka postavlja se na pokrovni materijal okrenuta naopako s aluminijskom podnom pločom na vrhu.

3.1.7.6. Materijal presvlake navlači se s obje strane sve dok se crte ucrtane na materijalu ne poklope s rubovima aluminijske podne ploče. Na mjestima na kojima se nalaze vijci prave se mali prorezi pa se pokrovni materijal prevlači preko vijaka.

3.1.7.7. Na mjestima ureza na podnoj ploči i pjenastoj oblozi prorezuje se materijal presvlake.

3.1.7.8. Presvlaka se lijepi za aluminijsku ploču elastičnim ljepilom. Prije lijepljenja moraju se ukloniti matice.

3.1.7.9. Dijelovi koji vise sa strane preklapaju se na ploču pa lijepe.

3.1.7.10. Dijelovi materijala u urezima preklapaju se prema unutra i lijepe jakom vrpcom.

3.1.7.11. Elastično se ljepilo mora sušiti najmanje 12 sati.

3.1.7.12. Presvlaka naslona jastuka prekriva se na potpuno isti način kao i sjedište, osim što se crte na materijalu presvlake (1 250 × 850 mm) ucrtavaju na udaljenosti od 320 mm od središnjice materijala.

3.1.8. Crta Cr more se preklapati sa sjecištem gornje ravnine sjedišta i prednje ravnine naslona sjedala.

([1]) Podaci o materijalima koji se upotrebljavaju u ovom postupku mogu se dobiti u TNO-u (Istraživački institut za cestovna vozila), Schoemakerstraat 97, 2628 VK, Delft, Nizozemska.

3.2. Ispitivanje sustava okrenutih natrag

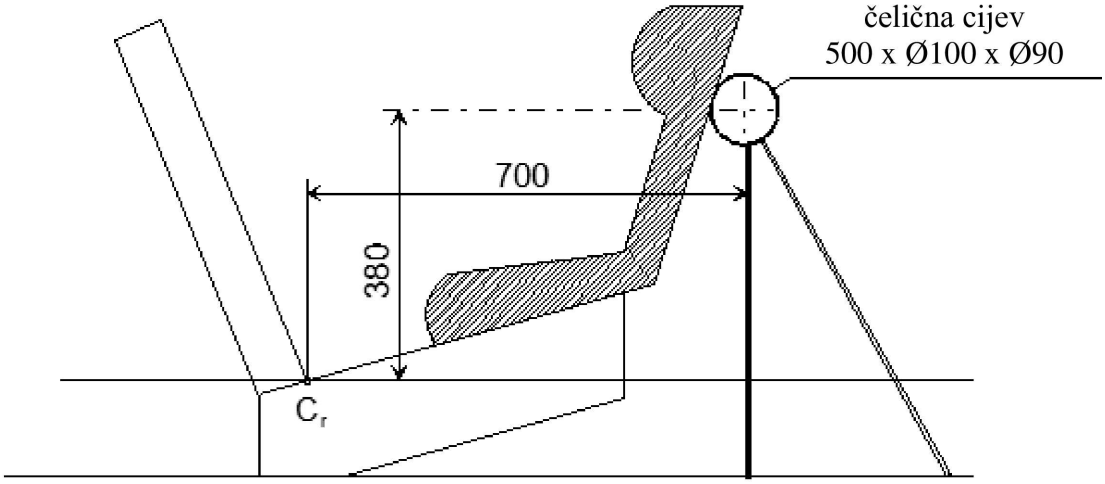
3.2.1. Na ispitna kolica pričvršćuje se poseban okvir za potporu sustava za držanje djeteta kako je prikazano na slici 1.

3.2.2. Na ispitna se kolica čvrsto pričvršćuje čelična cijev tako da sila od 5 000 ±50 N primijenjena vodoravno na središte cijevi ne uzrokuje pomak veći od 2 mm.

3.2.3. Dimenzije cijevi moraju biti: 500 × 100 × 90 mm.

Slika 1.

Ispitivanje sustava okrenutog natrag



Dimenzije u mm

3.3. Podna ploča ispitnih kolica

3.3.1. Podna ploča ispitnih kolica mora biti izrađena od ravne metalne ploče jednolike debljine i materijala, vidjeti sliku 2. u Dodatku 3. ovom Prilogu.

3.3.1.1. Podnu ploču se čvrsto postavlja na ispitna kolica. Visina podne ploče u odnosu na točku projekcije osi Cr, dimenzija X ([2]) na slici 2., namješta se u skladu sa zahtjevima iz stavka 7.1.4.1.9.

3.3.1.2. Podna ploča mora biti izrađena tako da površinska tvrdoća ne bude manja od 120 HB prema normi EN ISO 6506-1:1999.

3.3.1.3. Podna ploča mora moći izdržati vertikalnu silu od 5 kN bez vertikalnog pomaka od osi Cr većeg od 2 mm i bez nastanka trajne deformacije.

3.3.1.4. Površinska hrapavost podne ploče ne smije prijeći Ra 6,3 prema normi ISO 4287:1997.

3.3.1.5. Podna ploča mora biti izrađena tako da u dinamičkom ispitivanju sustava za držanje djeteta u skladu s ovim Pravilnikom ne nastane trajna deformacija.

([2]) Dimenzija X mora biti 210 mm s rasponom namještanja od ±70 mm.

4. Naprava za zaustavljanje

4.1. Naprava se sastoji od dva identična paralelno postavljena apsorbera.

4.2. Ako je potrebno, za svakih se 200 kg povećanja nazivne mase upotrebljava dodatni apsorber. Svaki apsorber mora imati:

4.2.1. vanjsko kućište izrađeno od čelične cijevi;

4.2.2. poliuretansku cijev za apsorbiranje energije;

4.2.3. poliranu ovalnu čeličnu glavu koja ulazi u apsorber; i

4.2.4. osovinu i udarnu ploču.

4.3. Dimenzije dijelova tog apsorbera prikazane su na dijagramima u Dodatku 2. ovom Prilogu.

4.4. Karakteristike apsorbirajućeg materijala zadane su u tablicama 3. i 4. ovog Priloga.

4.5. Sklop naprave za zaustavljanje mora se držati najmanje 12 sati na temperaturi između 15 °C i 25 °C prije nego što se upotrijebi u ispitivanjima radi umjeravanja opisanima u Prilogu 7. ovom Pravilniku. Naprava za zaustavljanje mora ispunjavati zahtjeve propisane u dodacima 1. i 2. Prilogu 7. za svaku vrstu ispitivanja. Za dinamička ispitivanja sustava za držanje djeteta sklop naprave za zaustavljanje čuva se najmanje 12 sati na istoj temperaturi s dopuštenim odstupanjem od ±2 °C u odnosu na temperaturu ispitivanja radi umjeravanja. Prihvatljiva je bilo koja druga naprava koja daje ekvivalentne rezultate.

Tablica 3.

Karakteristike apsorbirajućeg materijala „A” ([3])

(metoda ASTM D 735, ako nije drukčije navedeno)		
Tvrdoća po Shoreu A:		95 ±2 na temperaturi 20 ±5 °C
Prekidna čvrstoća:		$R_o \geq 350$ kg/cm^2
Najmanje izduženje:		$A_o \geq 400$ %
Modul	pri izduženju od 100 %:	≥ 110 kg/cm^2
	pri izduženju od 300 %:	≥ 240 kg/cm^2
Krtost na niskim temperaturama (metoda ASTM D 736):		5 sati na −55 °C
Trajna deformacija (metoda B):		22 sata na 70 °C ≤ 45 %
Gustoća na 25 °C:		od 1,05 do 1,10
Starenje na zraku (metoda ASTM D 573)		
70 sati na 100 °C:		tvrdoća po Shoreu: najveća promjena ±3
		prekidna čvrstoća: smanjenje < 10 % R_o
		izduženje: smanjenje < 10 % A_o
		težina: smanjenje < 1 %

([3]) Adresa za relevantne ASTM norme: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

Potapanje u ulju (metoda ASTM br. 1 ulje):	
70 sati na 100 °C:	tvrdoća po Shoreu: najveća promjena ±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: prekidna čvrstoća: smanjenje < 35 % R_o 1 tjedan na 70 °C izduženje: povećanje < 20 % A_o	

Tablica 4.

Karakteristike apsorbirajućeg materijala „B”

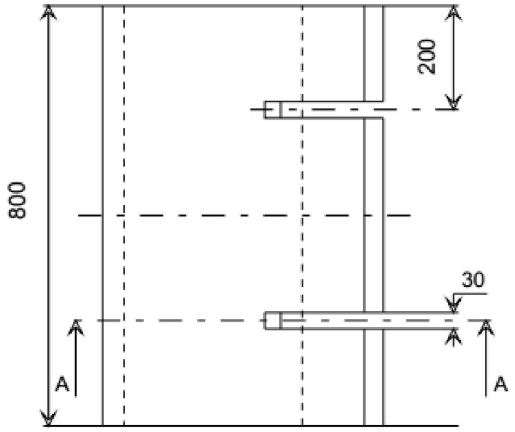
(Metoda ASTM 2000 (1980), ako nije drukčije navedeno)		
Tvrdoća po Shoreu A:		88 ±2 na temperaturi 20 ±5 °C
Prekidna čvrstoća:		$R_o \geq 300$ kg/cm^2
Najmanje izduženje:		$A_o \geq 400$ %
Modul	pri izduženju od 100 %:	≥ 70 kg/cm^2
	pri izduženju od 300 %:	≥ 130 kg/cm^2
Krtost na niskim temperaturama (metoda ASTM D 736):		5 sati na –55 °C
Trajna deformacija (metoda B):		22 sata na 70 °C ≤ 45 %
Gustoća na 25 °C:		od 1,08 do 1,12
Starenje na zraku (metoda ASTM D 573 (1981)):		
70 sati na 100 °C:		tvrdoća po Shoreu: najveća promjena ±3
		prekidna čvrstoća: smanjenje < 10 % R_o
		izduženje: smanjenje < 10 % A_o
		težina: smanjenje < 1 %
Potapanje u ulju (metoda ASTM D 471 (1979) br. 1 ulje):		
70 sati na 100 °C:		tvrdoća po Shoreu: najveća promjena ±4
		prekidna čvrstoća: smanjenje < 15 % R_o
		izduženje: smanjenje < 10 % A_o
		obujam: povećanje < 5 %

Potapanje u ulju (metoda ASTM D 471 (1979) 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:	prekidna čvrstoća: smanjenje < 35 % R_o
1 tjedan na 70 °C	izduženje: povećanje < 20 % A_o

Dodatak 1. Prilogu 6.

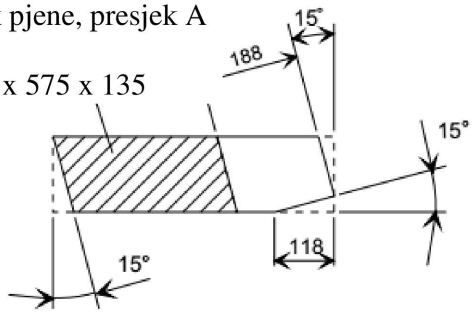
Slika 1.

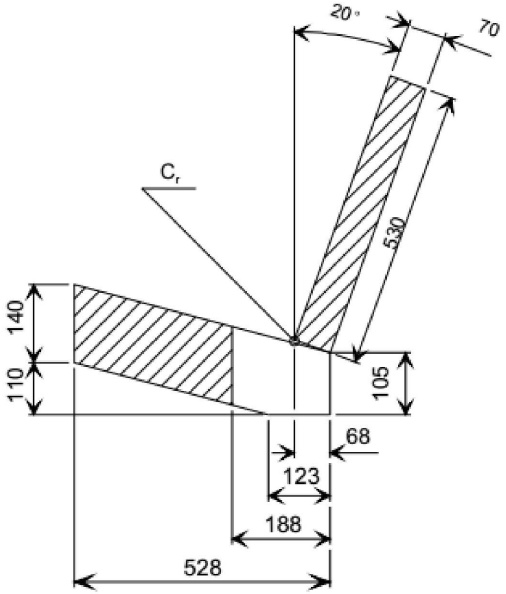
Dimenzije sjedala i jastuka sjedala



Pravokutni blok pjene, presjek A – A

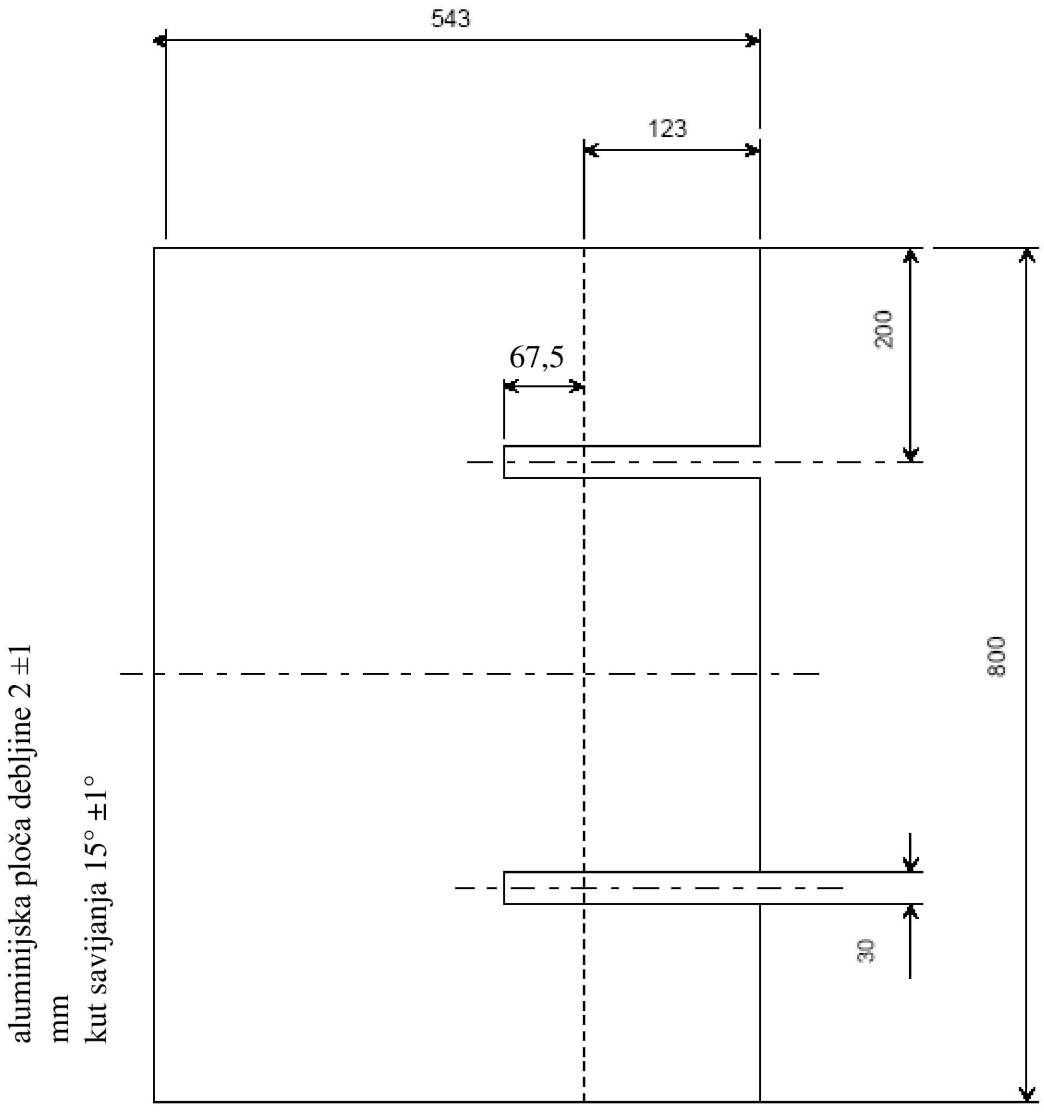
Dimenzije: 800 x 575 x 135





Slika 2.

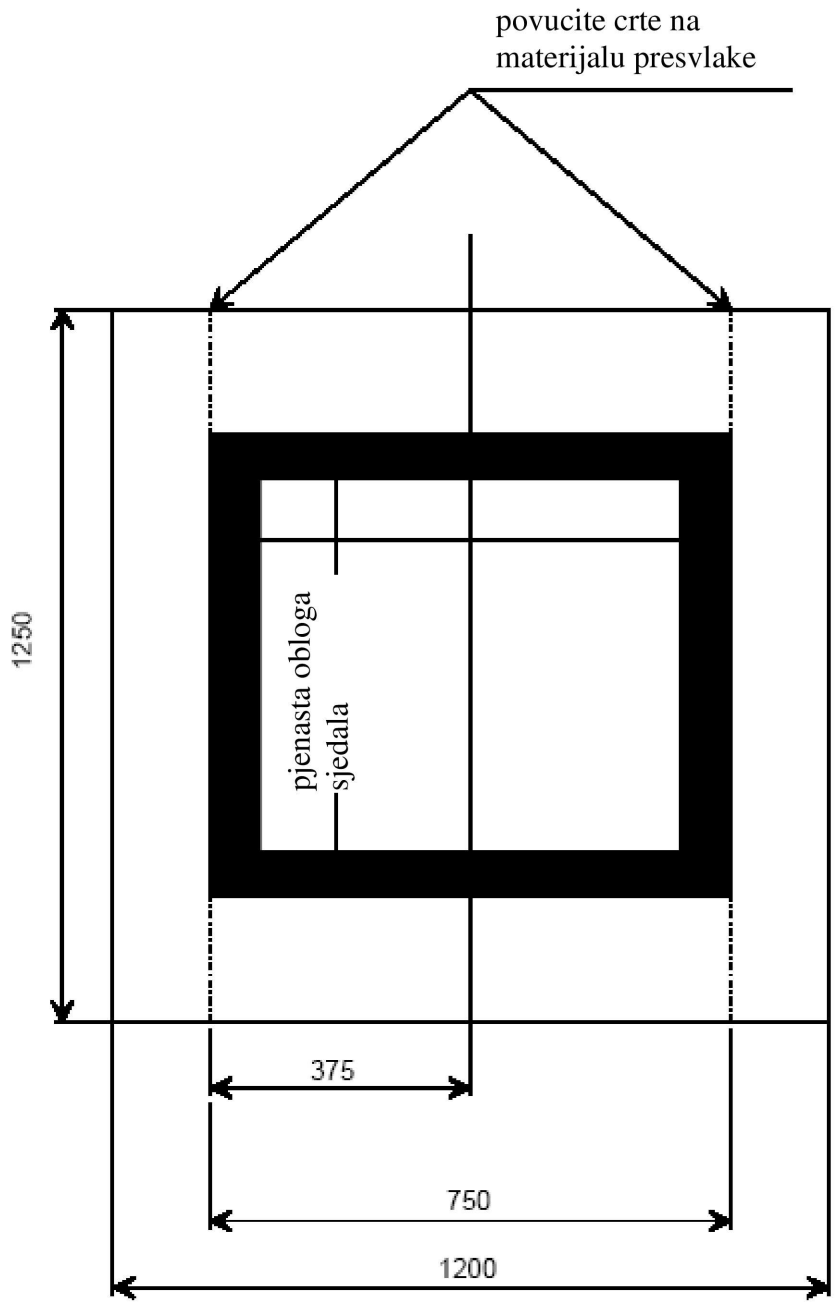
Dimenzije aluminijske podne ploče



Dimenzije u mm

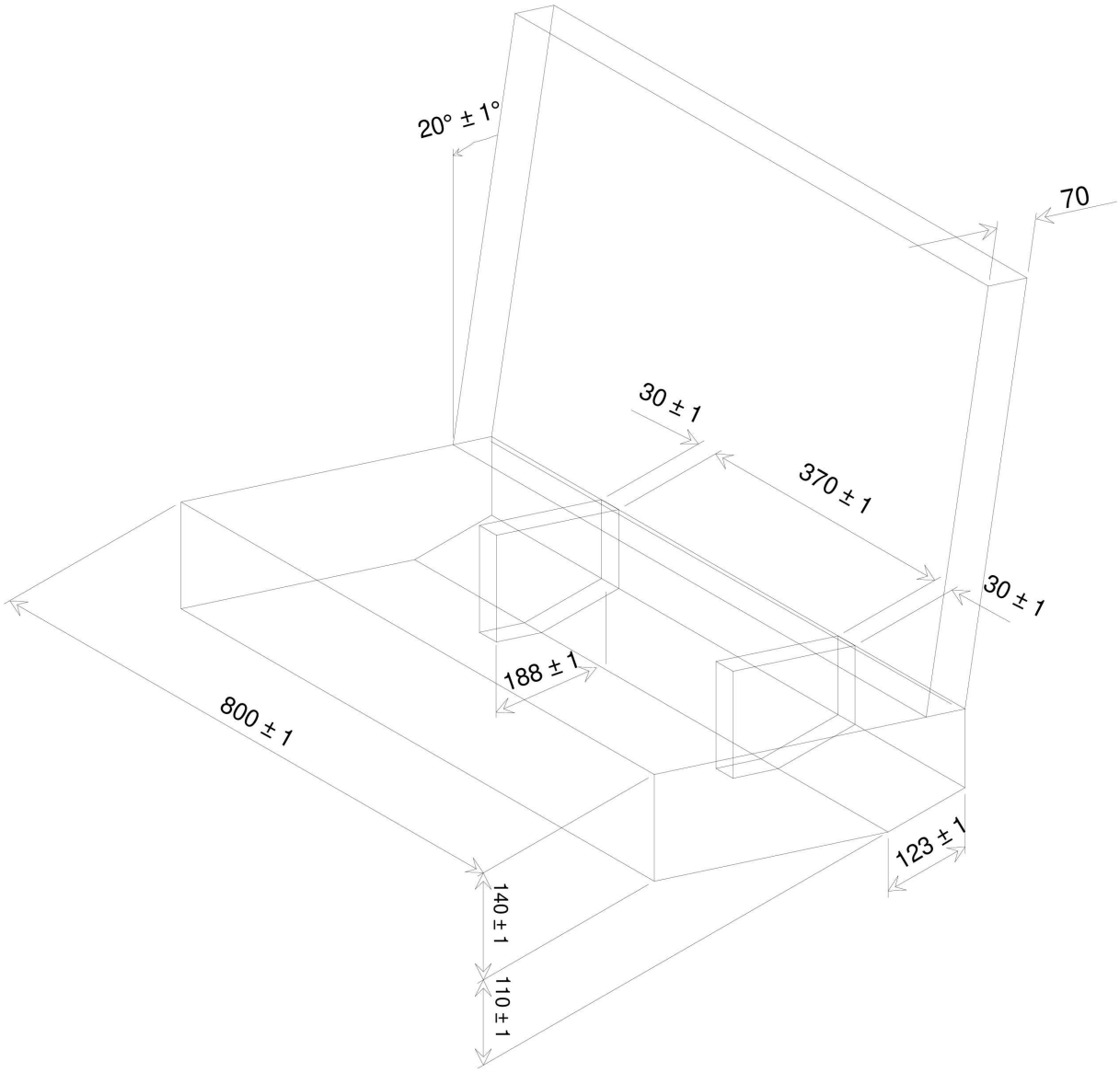
Slika 3.

Dimenzije materijala presvlake



Slika 4.

Trodimenzionalni prikaz sjedala

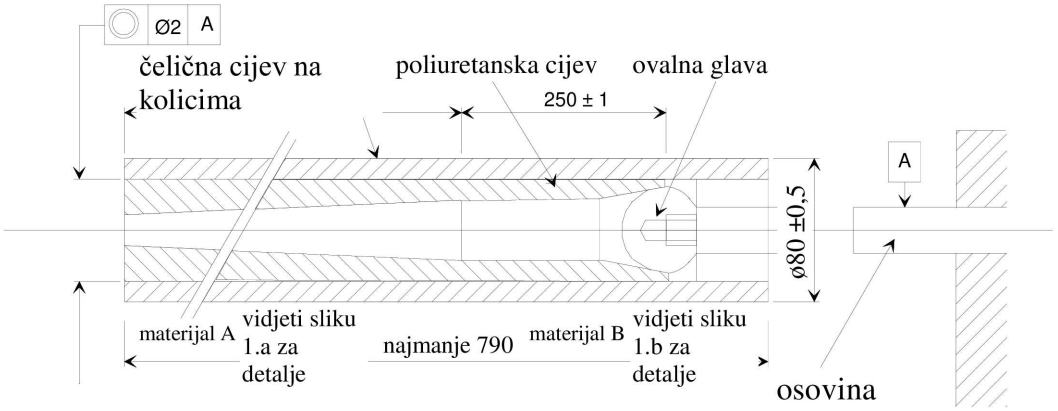


Dodatak 2. Prilogu 6.

Naprava za zaustavljanje

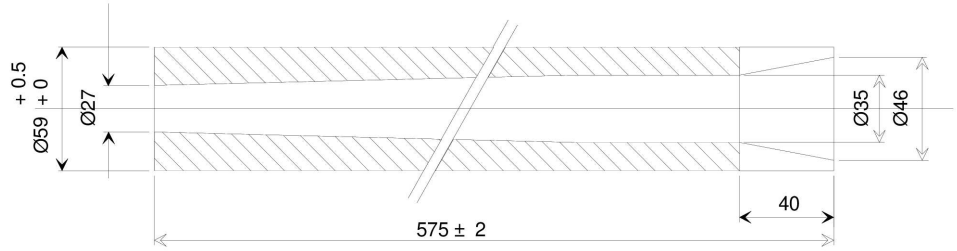
Dimenzije za čeoni udar (u mm)

Slika 1.



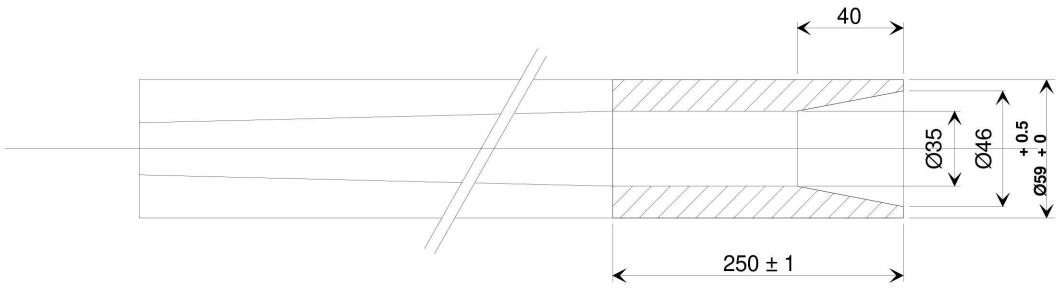
Slika 1.a

Materijal A



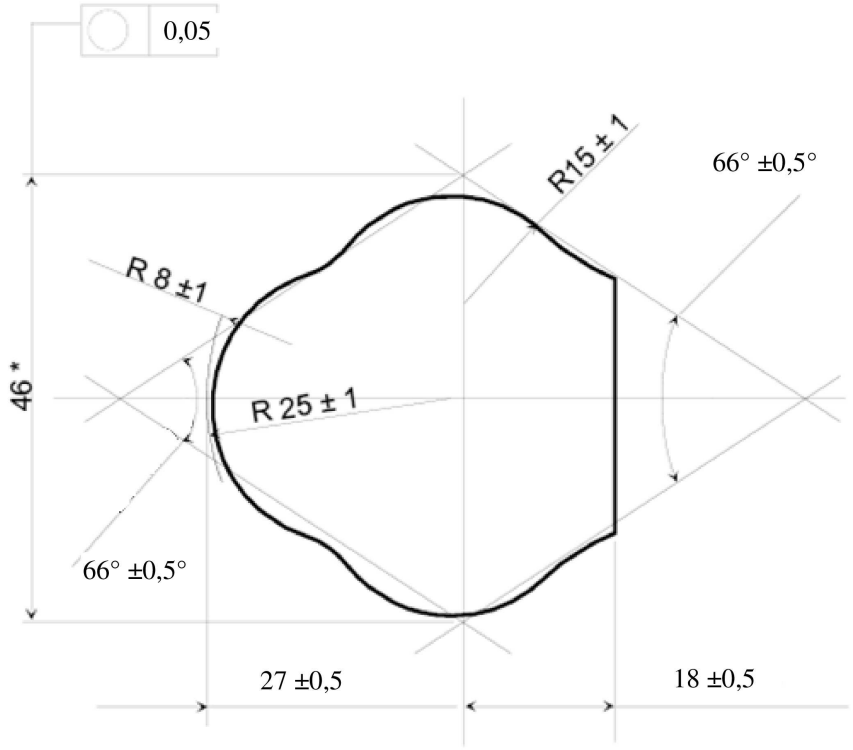
Slika 1.b

Materijal B



Slika 2.

Ovalna glava naprave za zaustavljanje

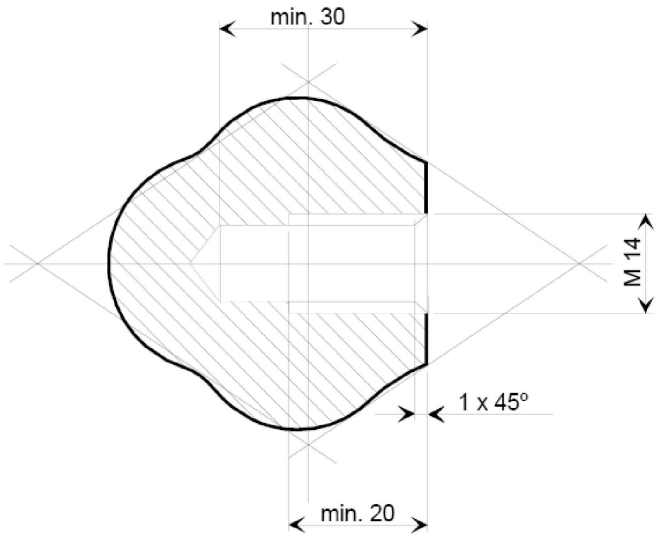


* ova dimenzija može varirati od 43 do 49 mm

Dimenzije u mm

Slika 3.

Ovalna glava naprave za zaustavljanje



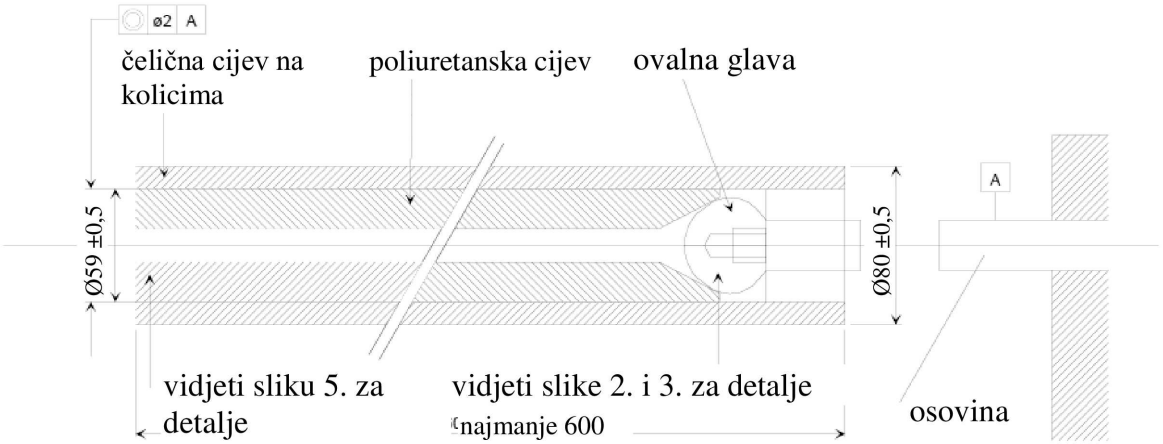
Dimenzije u mm

Dimenzije za udar straga (u mm)

Slika 4.

Naprava za zaustavljanje (sastavljena)

Udar straga Dimenzije u mm

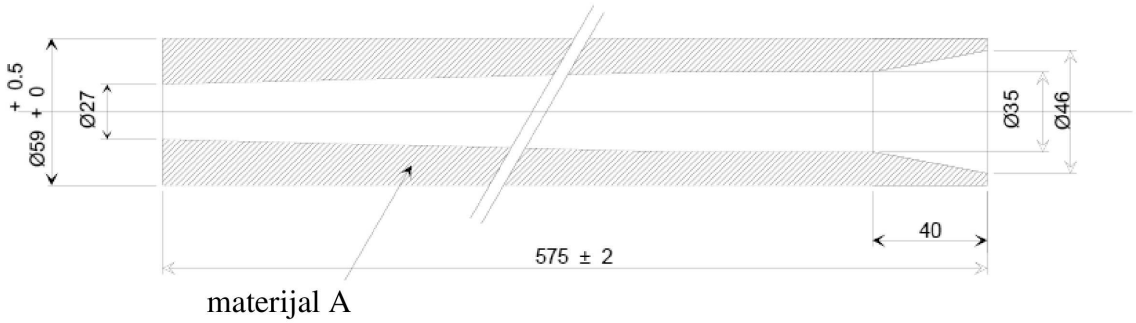


Slika 5.

Naprava za zaustavljanje:

poliuretanska cijev

Udar straga Dimenzije u mm



Dodatak 3. Prilogu 6.

Raspored i uporaba sidrišta na ispitnim kolicima

1. Sidrišta moraju biti raspoređena u skladu sa slikom u nastavku.

   Kad se standardna sidrišna ploča pričvršćuje na sidrišne točke A i B ili B0, ploče moraju biti postavljene tako da je vijak u poprečno vodoravnom smjeru, a površina pod kutom okrenuta unutra i slobodno rotira oko osi.

2. Za sustave za držanje djeteta kategorije „univerzalni" i „za ograničenu uporabu" upotrebljavaju se sljedeće sidrišne točke:

2.1. za sustave za držanje djeteta s trbušnim pojasevima točke A i B;

2.2. za sustave za držanje djeteta s trbušnim i s dijagonalnim pojasevima točke A, B0 i C;

2.3. za sustave za držanje djeteta s ISOFIX pričvrsnim dijelovima krajnje stražnje točke H1 i H2.

3. Sidrišta A, B i/ili (krajnja stražnja) H_1, H_2 i D upotrebljavaju se za sustave za držanje djeteta kategorije „poluuniverzalni" koji imaju samo jedno dodatno gornje sidrište.

4. Sidrišta A, B i/ili (krajnja stražnja) H_1, H_2, E i F upotrebljavaju se za sustave za držanje djeteta kategorije „poluuniverzalni" koji imaju samo jedno dodatno gornje sidrište.

5. Sidrišne točke R_1, R_2, R_3, R_4 i R_5 dodatne su sidrišne točke sustava za držanje djeteta okrenutih natrag iz kategorije „poluuniverzalni" koji imaju najmanje jedno dodatno sidrište (vidjeti stavak 8.1.3.5.3. ovog Pravilnika).

6. Uz iznimku točke C (koja označava položaj zakretne vodilice na stupu), točke koje odgovaraju rasporedu sidrišta pokazuju gdje se moraju pričvrstiti krajevi sigurnosnog pojasa na ispitna kolica, odnosno na pretvorniku opterećenja, ovisno o slučaju. Konstrukcija koja nosi sidrišta mora biti kruta. Gornja se sidrišta ne smiju pomaknuti u uzdužnom smjeru za više od 0,2 mm kad se na njih u tom smjeru primijeni sila od 980 N. Ispitna kolica moraju biti konstruirana tako da tijekom ispitivanja ne nastanu trajne deformacije na dijelovima koja nose sidrišta.

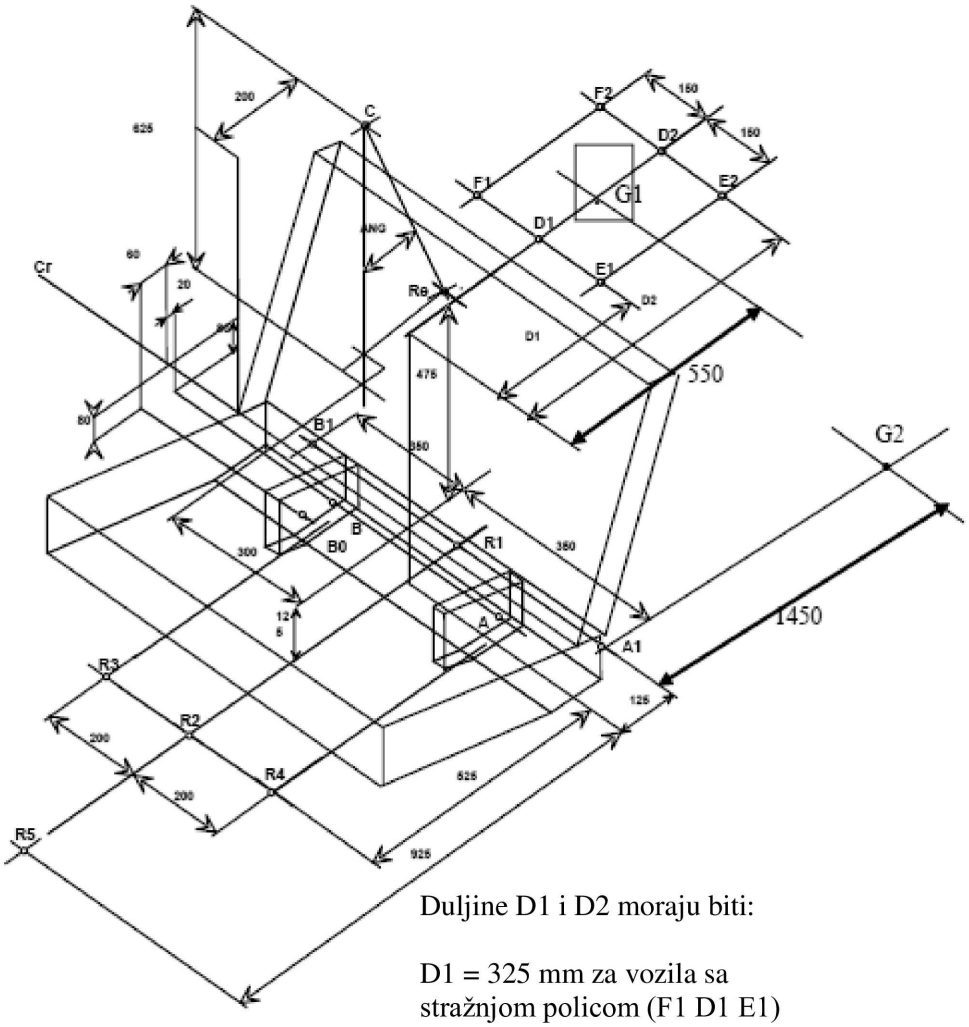
7. Za prijenosne dječje ležaljke skupine 0 mogu se alternativno upotrebljavati točke A_1 i/ili B_1 prema specifikacijama proizvođača sustava za držanje djeteta. Točke A_1 i B_1 nalaze se na poprečnoj crti koja prolazi kroz točku R_1 na udaljenosti od 350 mm od točke R_1.

8. Za ispitivanje sustava za držanje djeteta kategorije „univerzalni" i „za ograničenu uporabu" na ispitno se sjedalo ugrađuje standardni sigurnosni pojas s uvlačnikom, kako je određeno u Prilogu 13. Gurtna remena koja se upotrebljava između uvlačnika i sidrišne ploče A_1 standardnog sigurnosnog pojasa mijenja se za svako dinamičko ispitivanje.

9. Za ispitivanje sustava za držanje djeteta s gornjom sigurnosnom uzicom upotrebljava se sidrište G_1 ili G_2.

10. U slučaju sustava za držanje djeteta koji upotrebljavaju potpornu nogu tehnička služba odabire sidrišta koja se trebaju upotrijebiti u skladu sa stavcima 2., 3., 4. ili 5., a potporna noga mora biti namještena kako je određeno u stavku 7.1.4.1.9. ovog Pravilnika.

Slika 1.



Dopuštena odstupanja u odnosu na Cr:
±2 mm, osim za razmak poda i Cr:
±10 mm

razmak C – Re = 550 mm
kut ANG = najviše 30°

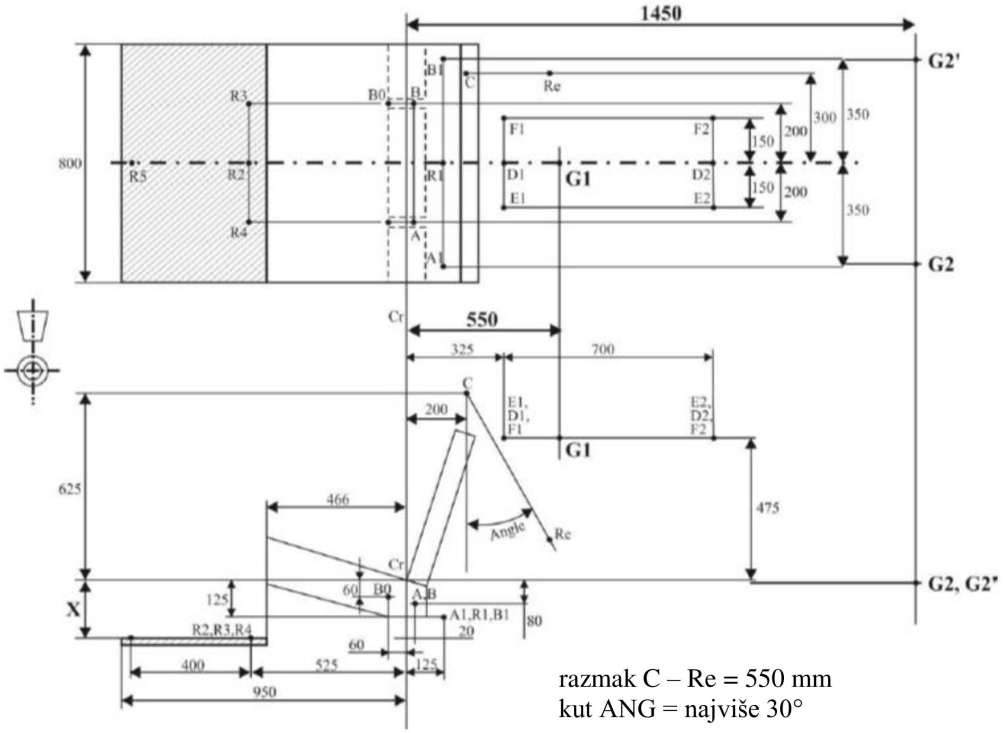
Duljine D1 i D2 moraju biti:

D1 = 325 mm za vozila sa stražnjom policom (F1 D1 E1)

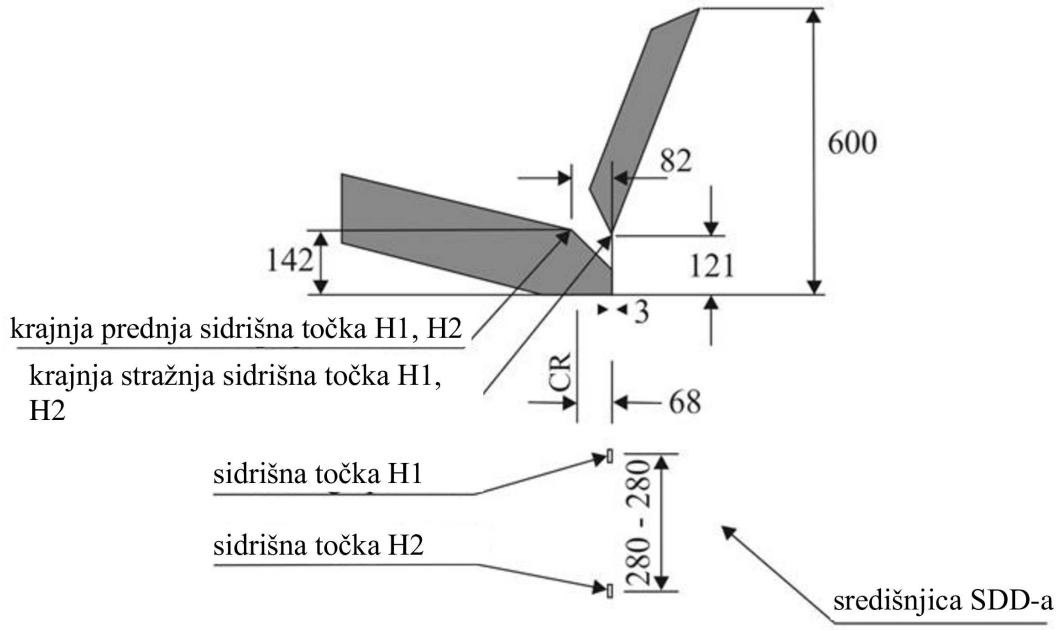
D2 = 1 025 mm za vozila s preklopnim stražnjim sjedalima (karavani) (F2 D2 E2).

Slika 2.

Područje tla je iscrtano.



Slika 3.



Sidrišne točke H1 i H2 – 6 mm ±0,1 mm

PRILOG 7.

Krivulja usporenja ili ubrzanja kolica u funkciji vremena

U svim slučajevima postupci umjeravanja i mjerenja moraju biti sukladni s postupcima iz međunarodne norme ISO 6487:2002; mjerna oprema mora odgovarati specifikaciji podatkovnog kanala s filtrom razreda (CFC) 60.

Dodatak 1. Prilogu 7.

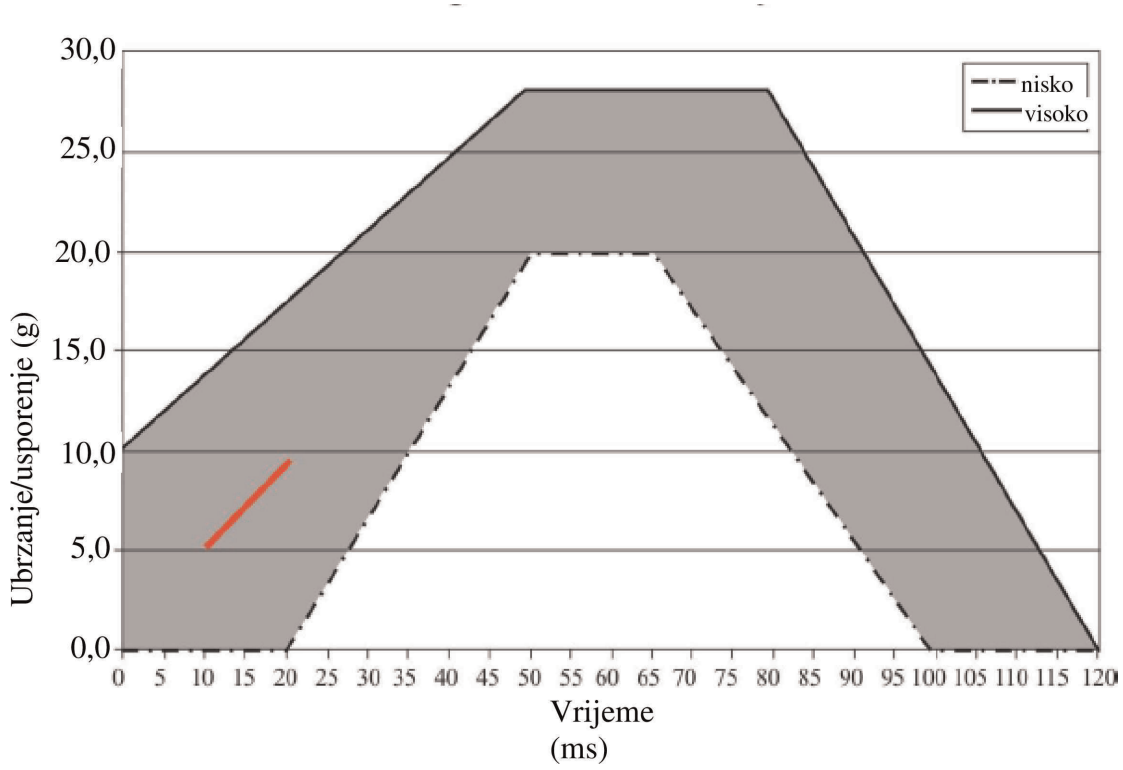
Krivulja usporenja ili ubrzanja kolica u funkciji vremena

Čeoni udar

Definicija različitih krivulja

Vrijeme (ms)	Ubrzanje (g) niže područje	Ubrzanje (g) više područje
0	–	10
20	0	–
50	20	28
65	20	–
80	–	28
100	0	–
120	–	0

Pravilnik UN-a br. 44 – Čeoni udar



Dodatni segment (vidjeti stavak 8.1.3.1.1.3.2. ovog Pravilnika) primjenjuje se samo za saonice za ubrzanje.

Dodatak 2. Prilogu 7.

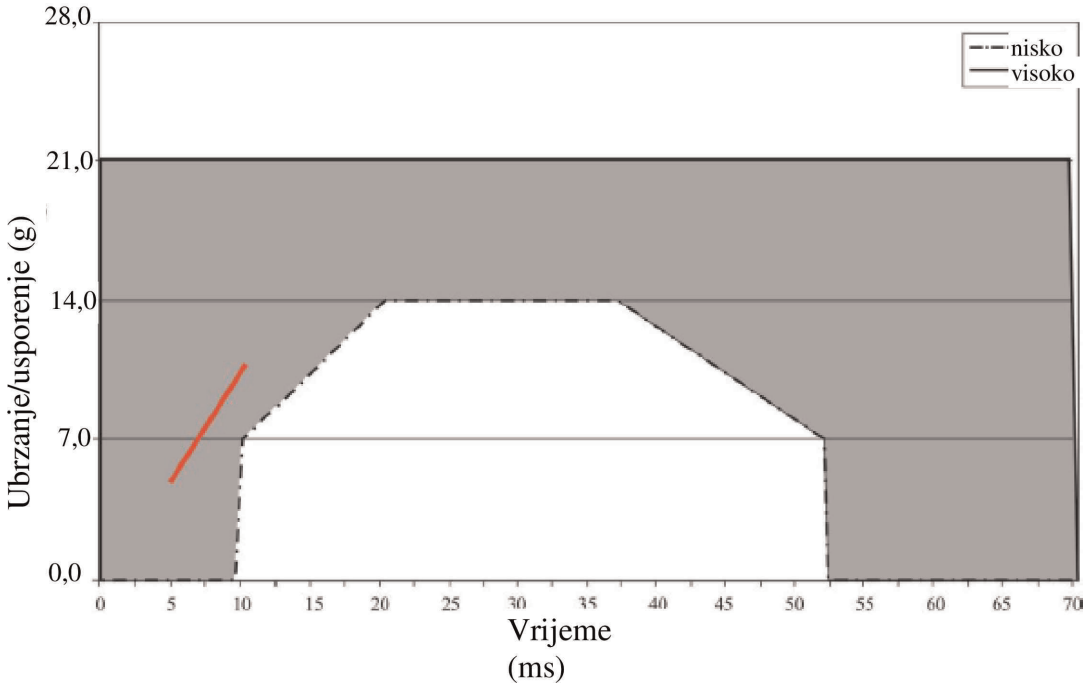
Krivulja usporenja ili ubrzanja kolica u funkciji vremena

Udar straga

Definicija različitih krivulja

Vrijeme (ms)	Ubrzanje (g) niže područje	Ubrzanje (g) više područje
0	–	21
10	0	
10	7	–
20	14	–
37	14	–
52	7	–
52	0	
70	–	21
70	–	0

Pravilnik UN-a br. 44 – Udar straga



Dodatni segment (vidjeti stavak 8.1.3.1.1.3.2. ovog Pravilnika) primjenjuje se samo za saonice za ubrzanje.

PRILOG 8.

Opis ispitnih lutaka

1. Općenito

1.1. Ispitne lutke propisane ovim Pravilnikom opisane su u dodacima od 1. do 3. ovom Prilogu i u tehničkim crtežima koje je izradio TNO (Istraživački institut za cestovna vozila), Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, Nizozemska.

1.2. Smiju se upotrijebiti i druge ispitne lutke pod uvjetom:

1.2.1. da se homologacijskom tijelu može dokazati njihova ekvivalentnost; i

1.2.2. da se njihova uporaba navede u ispitnom izvješću i u izjavi iz Priloga 1. ovom Pravilniku.

Dodatak 1. Prilogu 8.

Opis ispitnih lutaka koje odgovaraju dobi od 9 mjeseci, 3 godine, 6 godina i 10 godina

1. Općenito

Dimenzije i mase ispitnih lutaka opisanih u nastavku temelje se na antropometrijskim podacima za djecu iz 50. percentila dobi od 9 mjeseci, 3 godine, 6 godina i 10 godina.

1.2. Ispitne lutke moraju imati kostur od metala i poliestera s dijelovima tijela od lijevanog poliuretana.

1.3. Ispitna lutka shematski je prostorno prikazana na slici 9.

2. Konstrukcija

2.1. Glava

2.1.1. Glava je izrađena od poliuretana i ojačana metalnim trakama. U unutrašnjosti glave mjerna se oprema može postaviti na poliamidni blok u težištu glave.

2.2. Kralješci

2.2.1. Vratni kralješci

2.2.1.1. Vrat se sastoji od 5 poliuretanskih prstenova koji okružuju jezgru od poliamidnih elemenata. Blok prvog i drugog kralješka izrađen je od poliamida.

2.2.2. Lumbalni kralješci

2.2.2.1. Pet lumbalnih kralježaka izrađeno je od poliamida.

2.3. Prsni koš

2.3.1. Kostur prsnog koša sastoji se od okvira od čeličnih cijevi na koji su postavljeni zglobovi ruku. Kralježnica se sastoji od čeličnog užeta s četiri završetka s navojima.

2.3.2. Kostur je obložen poliuretanom. Mjerna se oprema može smjestiti u šupljinu prsnog koša.

2.4. Udovi

2.4.1. Ruke i noge također su izrađene od poliuretana ojačanog metalnim elementima u obliku kvadratnih cijevi, traka i ploča. Koljena i laktovi imaju namjestive zglobne spojeve. Spojevi ramena i kuka izvedeni su s namjestivim kuglastim zglobovima.

2.5. Zdjelica

2.5.1. Zdjelica je izrađena od poliestera ojačanog staklenim vlaknima i obloženog poliuretanom.

2.5.2. Oblik gornjeg dijela zdjelice, važan za određivanje osjetljivosti na opterećenje trbuha, izrađen je tako da što točnije oponaša oblik zdjelice djeteta.

2.5.3. Zglobovi kukova nalaze se neposredno ispod zdjelice.

2.6. Sastavljanje ispitne lutke

2.6.1. Vrat – prsni koš – zdjelica

2.6.1.1. Lumbalni kralješci i zdjelica povezani su čeličnim užetom čija se napetost namješta maticom. Vratni kralješci postavljeni su i namješteni na isti način. Budući da se čelično uže ne smije slobodno pomicati u prsnom košu, ne smije biti moguće namještati napetost leđnih kralješaka sa strane vrata ili obrnuto.

2.6.2. Glava – vrat

2.6.2.1. Glava se može montirati i namještati vijkom i maticom kroz blok prvog i drugog kralješka.

2.6.3. Trup – udovi

2.6.3.1. Ruke i noge pričvršćuju se i namještaju na trup kuglastim zglobovima.

2.6.3.2. Kugle ramenih zglobova povezuju su s trupom, a kugle za zglobove nogu s nogama.

3. Glavne karakteristike

3.1. Masa

Tablica 1.

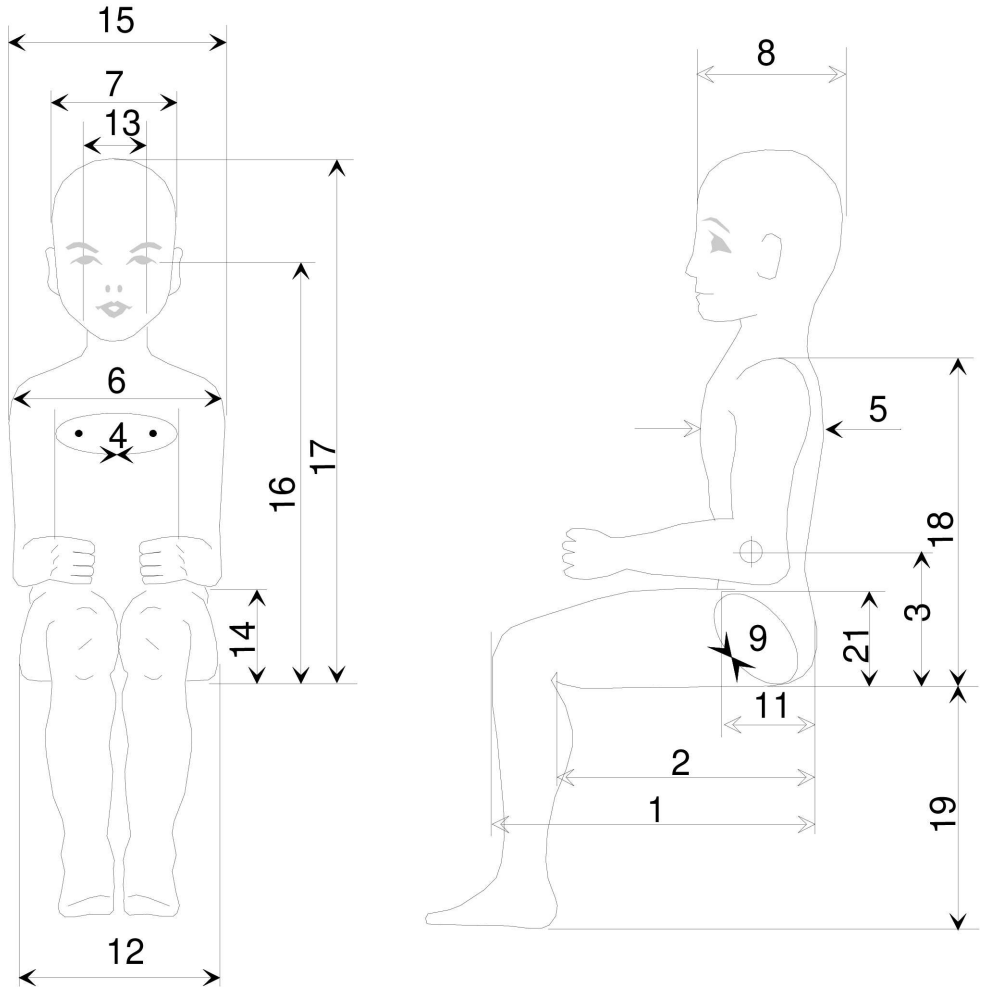
Dio tijela	Masa u kg po dobnoj skupini			
	9 mjeseci	3 godine	6 godina	10 godina
Glava i vrat	2,20 ±0,10	2,70 ±0,10	3,45 ±0,10	3,60 ±0,10
Trup	3,40 ±0,10	5,80 ±0,15	8,45 ±0,10	12,30 ±0,30
Nadlaktica (2x)	0,70 ±0,05	1,10 ±0,05	1,85 ±0,10	2,00 ±0,10
Podlaktica (2x)	0,45 ±0,05	0,70 ±0,05	1,15 ±0,05	1,60 ±0,10
Bedro (2x)	1,40 ±0,05	3,00 ±0,10	4,10 ±0,15	7,50 ±0,15
List (2x)	0,85 ±0,05	1,70 ±0,10	3,00 ±0,10	5,00 ±0,15
Ukupno	9,00 ±0,20	15,00 ±0,30	22,00 ±0,50	32,00 ±0,70

3.2. Glavne dimenzije

3.2.1. Glavne dimenzije temelje se na slici 1. u ovom Prilogu i navedene su u tablici 2.

Slika 1.

Glavne dimenzije ispitne lutke



Tablica 2.

Br.	Dimenzije	Mjere u mm po dobnoj skupini			
		9 mjeseci	3 godine	6 godina	10 godina
1.	Od stražnjeg dijela stražnjice do prednje strane koljena	195	334	378	456
2.	Od stražnje strane stražnjice do zakoljenog mišića, u sjedećem položaju	145	262	312	376
3.	Od težišta do površine sjedala	180	190	190	200
4.	Opseg prsnog koša	440	510	500	660
5.	Dubina prsnog koša	102	125	135	142
6.	Razmak između lopatica	170	15	230	295
7.	Širina glave	125	137	141	141
8.	Duljina glave	166	174	175	181

Br.	Dimenzije	Mjere u mm po dobnoj skupini			
		9 mjeseci	3 godine	6 godina	10 godina
9.	Opseg bokova u sjedećem položaju	10	590	668	780
10.	Opseg bokova u stojećem položaju (nije prikazan)	70	550	628	740
11.	Dubina kuka u sjedećem položaju	125	147	168	180
12.	Širina kuka u sjedećem položaju	166	206	229	255
13.	Širina vrata	60	71	79	89
14.	Od površine sjedišta do lakta	135	155	155	186
15.	Širina ramena	216	249	295	345
16.	Visina očiju u sjedećem položaju	350	460	536	625
17.	Visina u sjedećem položaju	450	560	636	725
18.	Visina ramena u sjedećem položaju	280	335	403	483
19.	Od tabana do zakoljenog mišića u sjedećem položaju	125	205	283	355
20.	Visina lutke (nije prikazana)	708	980	1 166	1 376
21.	Visina bedara u sjedećem položaju	70	85	95	106

4. Namještanje zglobova

4.1. Općenito

4.1.1. Da bi se u uporabi ispitnih lutaka dobili ponovljivi rezultati, bitno je odrediti i namjestiti trenje u raznim zglobovima, napetost u vratnoj i lumbalnoj užadi te krutost trbušnog uloška.

4.2. Namještanje vratnog užeta

4.2.1. Trup se polaže na leđa na vodoravnu površinu.

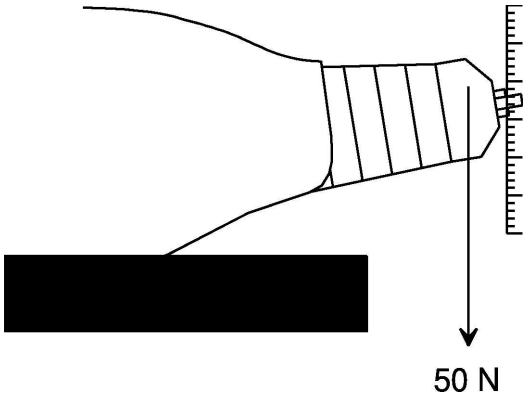
4.2.2. Sklop vrata sastavlja se bez glave.

4.2.3. Zatezna matica zateže se na bloku prvog i drugog kralješka.

4.2.4. Kroz blok prvog i drugog vratnog kralješka provlači se odgovarajuća šipka ili vijak.

4.2.5. Zatezna matica otpušta se sve dok se blok prvog i drugog kralješka ne spusti za 10 ±1 mm kad se na šipku ili vijak što prolazi kroz blok prvog i drugog kralješka u donjem smjeru primijeni sila od 50 N (vidjeti sliku 2.).

Slika 2.



4.3. Zglob prvog i drugog kralješka

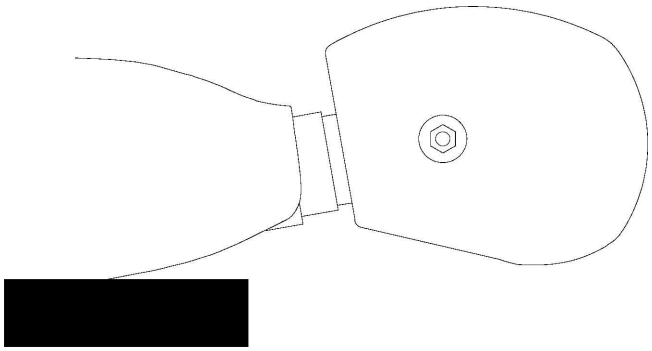
4.3.1. Trup se polaže na leđa na vodoravnu površinu.

4.3.2. Postavlja se sklop glave i vrata.

4.3.3. Vijak koji prolazi kroz glavu i blok prvog i drugog kralješka zateže se maticom za namještanje dok je glava u vodoravnom položaju.

4.3.4. Matica za namještanje otpušta se sve dok se glava ne počne pomicati (vidjeti sliku 3.).

Slika 3.



4.4. Zglob kuka

4.4.1. Zdjelica se postavlja na prednji dio na vodoravnu ploču.

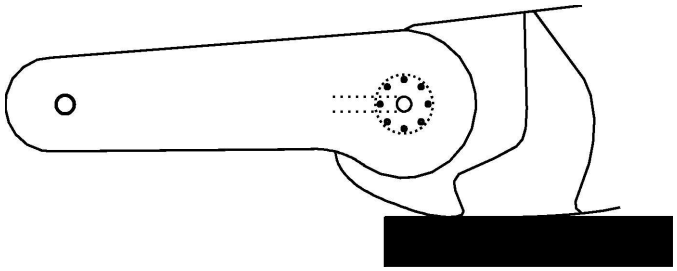
4.4.2. Na zdjelicu se pričvršćuje natkoljenica bez potkoljenice.

4.4.3. Matica za namještanje zateže se dok je natkoljenica u vodoravnom položaju.

4.4.4. Zatim se matica za namještanje otpušta sve dok se natkoljenica ne počne pomicati.

4.4.5. U početnim fazama zglob kuka treba često provjeravati zbog problema s „uhodavanjem” (vidjeti sliku 4.)

Slika 4.



4.5. Zglob koljena

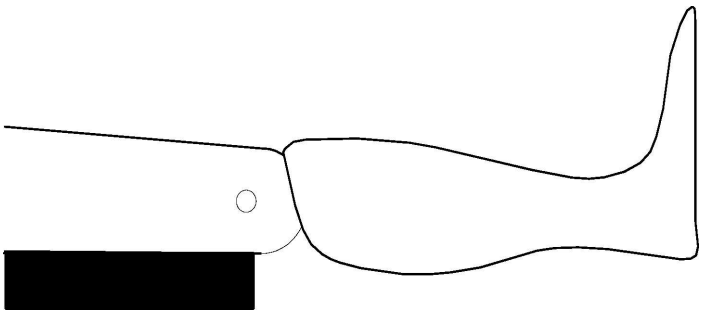
4.5.1. Natkoljenica se postavlja u vodoravni položaj.

4.5.2. Pričvršćuje se potkoljenica.

4.5.3. Matica za namještanje zgloba koljena zateže se dok je potkoljenica u vodoravnom položaju.

4.5.4. Matica za namještanje otpušta se sve dok se potkoljenica ne počne pomicati (vidjeti sliku 5.).

Slika 5.



4.6. Rameni zglob

4.6.1. Trup se postavlja uspravno.

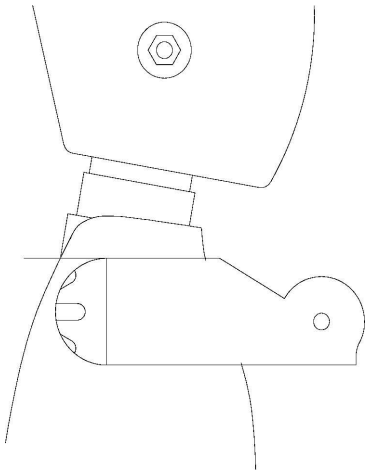
4.6.2. Ugrađuje se nadlaktica bez podlaktice.

4.6.3. Matice za namještanje ramena zatežu se dok je nadlaktica u vodoravnom položaju.

4.6.4. Matice za namještanje otpuštaju se sve dok se nadlaktica ne počne pomicati. (vidjeti sliku 6.)

4.6.5. U početnim fazama ramene zglobove treba često provjeravati zbog problema s „uhodavanjem”.

Slika 6.



4.7. Lakatni zglob

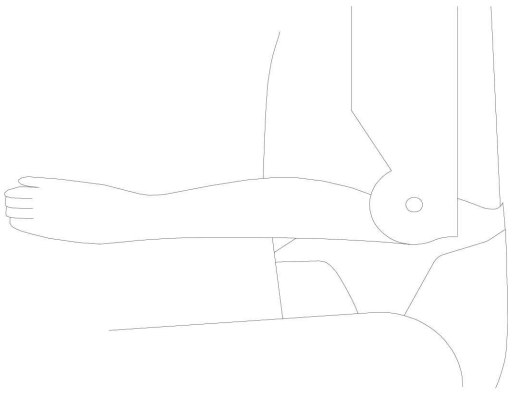
4.7.1. Nadlaktica se postavlja u vertikalni položaj.

4.7.2. Pričvršćuje se podlaktica.

4.7.3. Matica za namještanje lakta zateže se dok je podlaktica u vodoravnom položaju.

4.7.4. Matica za namještanje otpušta se sve dok se podlaktica ne počne pomicati (vidjeti sliku 7.).

Slika 7.

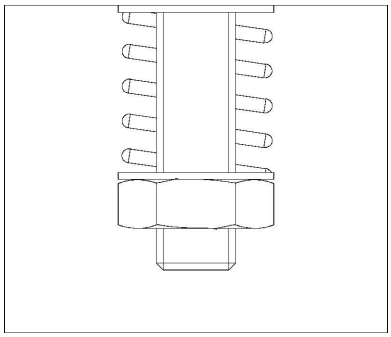


4.8. Lumbalno uže

4.8.1. Sastavlja se gornji dio trupa, lumbalni kralješci, donji dio trupa, trbušni uložak, uže i opruga.

4.8.2. Matica za namještanje užeta u donjem dijelu trupa priteže se sve dok se opruga ne stisne na 2/3 duljine u neopterećenom stanju (vidjeti sliku 8.).

Slika 8.



4.9. Umjeravanje trbušnog uloška

4.9.1. Općenito

4.9.1.1. Ispitivanje se obavlja odgovarajućom napravom za rastezanje.

4.9.2. Trbušni uložak stavlja se na kruti blok jednake duljine i širine kao i lumbalni dio kralježnice. Debljina tog bloka mora biti barem dvostruko veća od debljine lumbalnog dijela kralježnice (vidjeti sliku 9.).

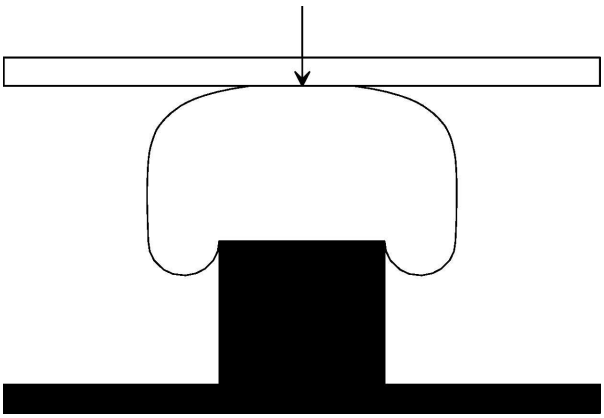
4.9.3. Primjenjuje se početna sila od 20 N.

4.9.4. Potom se primjenjuje stalna sila od 50 N.

4.9.5. Nakon dvije minute udubina trbušnog uloška mora biti:

za	lutku djeteta od devet mjeseci:	11,5 ±2,0 mm
	3 godine:	11,5 ±2,0 mm
	6 godina:	13,0 ±2,0 mm
	10 godina:	13,0 ±2,0 mm

Slika 9.



5. Mjerni uređaji

5.1. Općenito

5.1.1. Postupci umjeravanja i mjerenja moraju se temeljiti na međunarodnoj normi ISO 6487 (1980.).

5.2. Postavljanje akcelerometra u prsni koš

Akcelerometar se mora ugraditi u zaštićenu šupljinu prsnoga koša.

5.3. Dokaz prodora u trbuh

5.3.1. Uzorak plastelina okomito se učvršćuje tankom ljepljivom vrpcom na prednji dio lumbalnih kralježaka.

5.3.2. Deformacija plastelina ne znači nužno da je došlo do prodora.

5.3.3. Uzorci plastelina moraju biti jednake duljine i širine kao i lumbalni dio kralježnice; debljina uzoraka mora biti 25 ±2 mm.

5.3.4. Smije se upotrebljavati samo plastelin koji je isporučen s ispitnim lutkama.

5.3.5. Tijekom ispitivanja temperatura plastelina mora biti 30 ±5 °C.

Dodatak 2. Prilogu 8.

Opis ispitne lutke novorođenčeta

1. Ispitna lutka Q0 ([1])

2. Ispitna lutka P0

Ispitna lutka P0 nastala je 1987. (dopuna 1. nizu izmjena 02) i opisana u nastavku.

Ispitna se lutka sastoji od glave, trupa, ruku i nogu kao jedne cjeline. Trup, ruke i noge su pojedinačni odljevi od sorbotana, presvučeni umjetnom kožom od PVC-a, a kralježnica je od čelične opruge. Glava je od poliuretanske pjene presvučene umjetnom kožom od PVC-a i trajno pričvršćena za trup. Ispitna je lutka odjevena u usko rastezljivo odijelo od mješavine pamuka i poliestera.

Dimenzije i raspored mase ispitne lutke temelje se na dimenzijama i masama novorođenčadi iz 50. percentila, a navedene su u tablicama 1. i 2. i na slici 1.

Tablica 1.

Glavne dimenzije ispitne lutke novorođenčeta

Dimenzija		mm	Dimenzija		mm
A	Trtica – tjeme	345	E	Širina ramena	150
B	Trtica – taban (s ispruženim nogama)	250	F	Širina prsnog koša	105
			G	Dubina prsnog koša	100
C	Širina glave	105	H	Širina bokova	105
D	Dubina glave	125	I	Težište lutke od tjemena glave	235

Tablica 2.

Raspored mase lutke novorođenčeta *

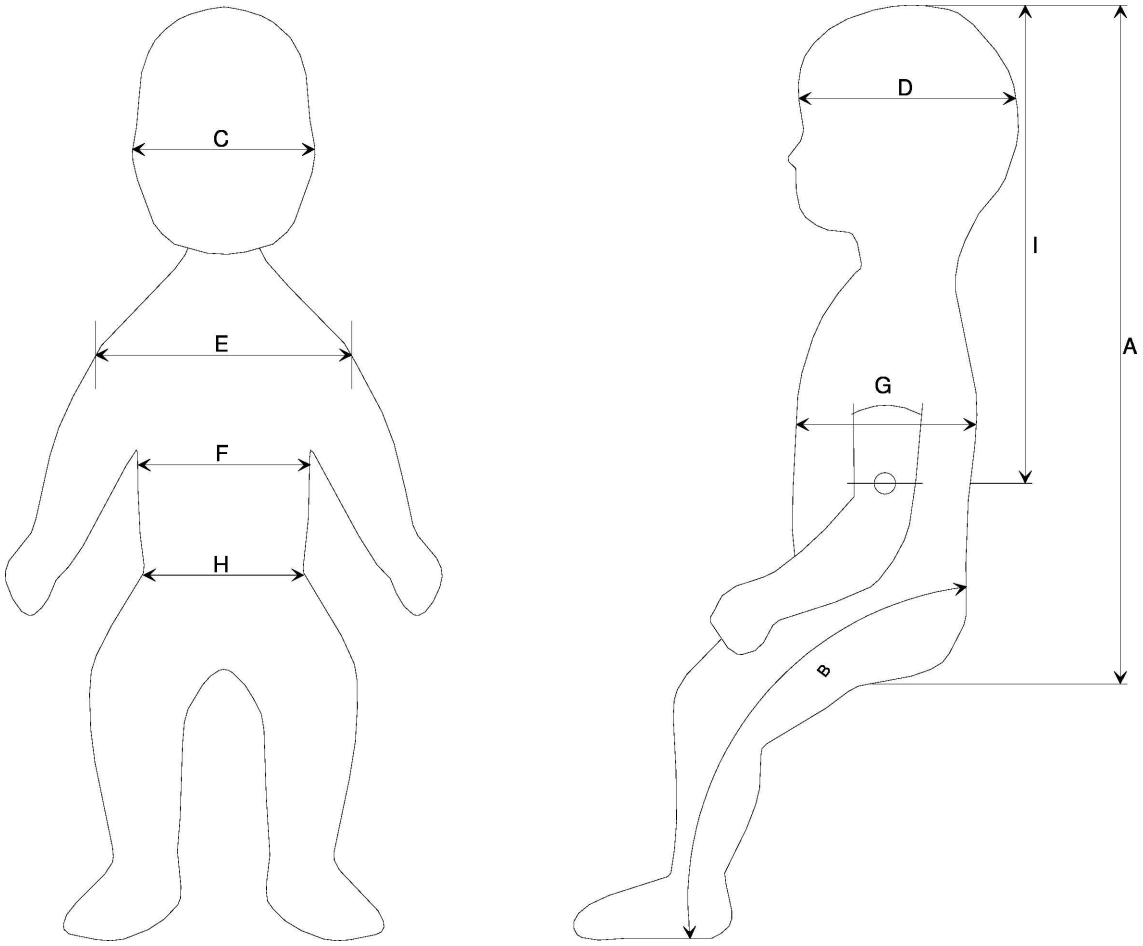
Glava i vrat	0,7 kg
Trup	1,1 kg
Ruke	0,5 kg
Noge	1,1 kg
Ukupna masa	3,4 kg

([1]) Tehničke specifikacije i detaljni crteži lutke Q, što obuhvaća Q0, te prilagodbe za ispitivanja iz ovog Pravilnika zasad se mogu dobiti na internetskim stranicama neslužbene radne skupine UNECE-a za unaprijeđene sustave za držanje djeteta (www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings), Palais de nations, Ženeva, Švicarska. Kad Svjetski forum za usklađivanje pravilnika o vozilima (WP.29) donese [Pravilnik], tekst koji upozorava na ograničenja u uporabi crteža i tehničkih specifikacija bit će uklonjen s pojedinačnih stranica pa će ti sadržaji biti ponovno objavljeni na toj adresi. Nakon što protekne vrijeme potrebno neslužbenoj radnoj skupini da dovrši razmatranje tehničkih specifikacija i crteža lutaka, konačni i dogovoreni crteži prenijet će se u Zajedničku rezoluciju Sporazuma iz 1958. i Sporazuma iz 1998. te objavljeni na stranicama Svjetskog foruma WP.29.

* Debljina umjetne kože od PVC-a treba biti 1 mm (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 1-1,5 mm)
Specifična gravitacija mora biti 0,865 ±0,1.

Slika 1.

Umjeravanje ispitne lutke novorođenčeta



1. Krutost ramena

1.1. Ispitna se lutka leđima polaže na vodoravnu površinu pa se trup podlaže s jedne strane da se spriječi pomicanje lutke (slika 2.).

1.2. Sila od 150 N primjenjuje se vodoravno na klip ravnog lica promjera 40 mm okomit na os glava – noge. Os klipa mora biti u središtu ramena ispitne lutke u blizini točke A na ramenu (vidjeti sliku 2.). Bočno odstupanje klipa od točke prvoga dodira s rukom mora biti između 30 mm i 50 mm.

1.3. Postupak se ponavlja na drugom ramenu – prije čega treba podložiti drugu stranu trupa.

2. Krutost nožnog zgloba

2.1. Ispitna se lutka polaže na leđa na vodoravnu površinu (slika 3.) pa se potkoljenice vezuju zajedno tako da se unutarnje strane koljena dodiruju.

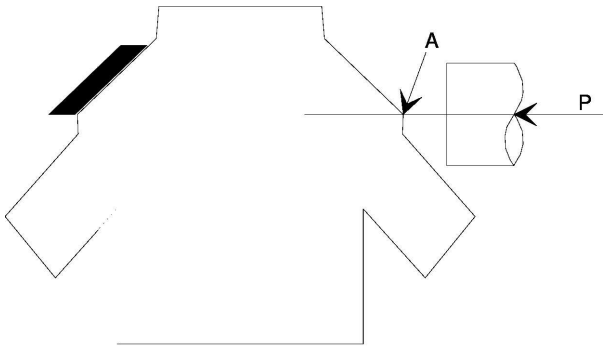
2.2. Koljena se vertikalno opterećuju klipom ravnog lica i presjeka 35 mm × 95 mm čija se središnjica nalazi na najvišoj točki koljena.

2.3. Na klip se primjenjuje sila dovoljna za savijanje bedara sve dok lice klipa ne bude 85 mm iznad potporne ploče. Ta sila mora biti između 30 N i 70 N. Mora se pobrinuti da tijekom ispitivanja donji udovi ne dotaknu nijednu površinu.

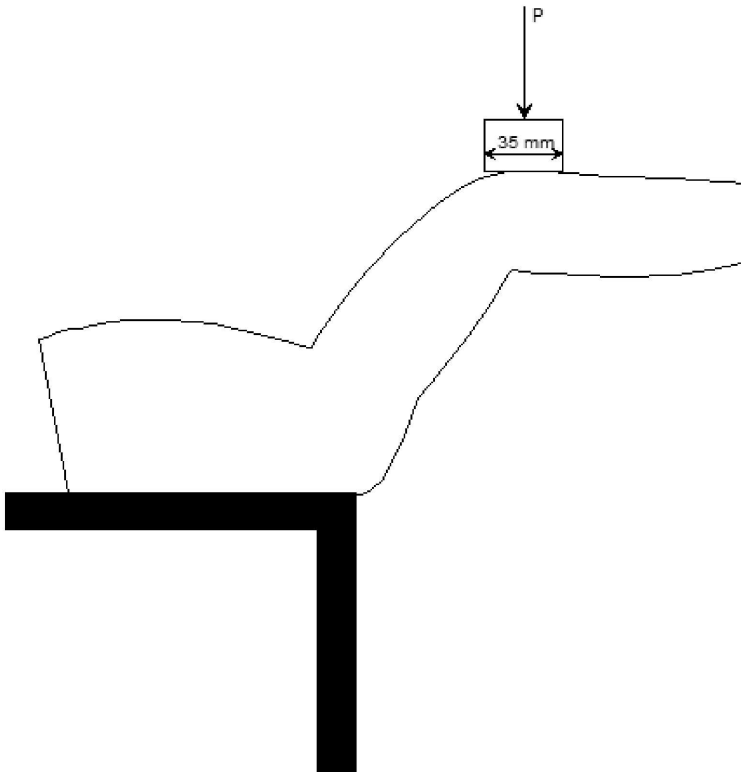
3. Temperatura

Umjeravanje treba obavljati na temperaturi između 15 °C i 30 °C.

Slika 2.



Slika 3.



Dodatak 3. Prilogu 8.

Opis ispitne lutke djeteta od 18 mjeseci

1. Općenito

1.1. Mjere i mase lutke temelje se na antropometrijskim podacima za 18-mjesečno dijete iz 50. percentila.

2. Konstrukcija

2.1. Glava

2.1.1. Glava se sastoji od polukrute lubanje od plastičnog materijala obložene umjetnom kožom. Lubanja ima šupljinu u koju je moguće ugraditi (opcionalnu) mjernu opremu.

2.2. Vrat

2.2.1. Vrat se sastoji od tri dijela:

2.2.2. stupa od pune gume;

2.2.3. namjestivog zatiljačno-vratnog zgloba na vrhu gumenog stupa koji omogućuje okretanje oko poprečne osi uz prilagodljivo trenje;

2.2.4. nenamjestivog kuglastog zgloba na donjem dijelu vrata.

2.3. Trup

2.3.1. Trup se sastoji od plastičnog kostura obloženog presvlakom koja oponaša mišićno tkivo i kožu. Na prednjoj strani trupa nalazi se šupljina koja se može napuniti pjenom da se dobije pravilna krutost prsnog koša. Trup sa stražnje strane ima šupljinu u koju je moguće ugraditi (opcionalnu) mjernu opremu.

2.4. Donji dio trupa

2.4.1. Donji dio trupa ispitne lutke deformabilan je element izveden iz jednoga dijela koji je uvučen između prsnog koša i zdjelice.

2.5. Lumbalni dio kralježnice

2.5.1. Lumbalni dio kralježnice sastoji se od gumenog stupa ugrađenog između kostura prsnoga koša i zdjelice. Krutost lumbalnog dijela kralježnice unaprijed se namješta metalnim užetom koje prolazi kroz šuplju jezgru gumenog stupa.

2.6. Zdjelica

2.6.1. Zdjelica je izrađena od polukrute plastike i oblikovana je kao dječja zdjelica. Obložena je presvlakom koja oponaša mišićno tkivo i kožu oko zdjelice i stražnjice.

2.7. Zglob kuka

2.7.1. Zglobovi kuka pričvršćuju se na donji dio zdjelice. Zglob ima kardanski zglob koji omogućava okretanje oko poprečne osi i oko osi koja je pod pravim kutom na poprečnu os. Trenje je namjestivo za obje osi.

2.8. Zglob koljena

2.8.1. Zglob koljena omogućuje savijanje i istezanje potkoljenice uz namjestivo trenje.

2.9. Rameni zglob

2.9.1. Rameni zglob pričvršćuje se na kostur prsnoga koša. Graničnici na klik omogućuju namještanje ruke u dva početna položaja.

2.10. Lakatni zglob

2.10.1. Lakatni zglob omogućuje savijanje i istezanje podlaktice. Graničnici na klik omogućuju namještanje podlaktice u dva početna položaja.

2.11. Sastavljanje ispitne lutke

2.11.1. Uže kralježnice pričvršćuje se u lumbalni dio kralježnice.

2.11.2. Lumbalni dio pričvršćuje se na kralježnicu između zdjelice i prsnoga dijela kralježnice.

2.11.3. Trbušni uložak postavlja se između prsnog koša i zdjelice.

2.11.4. Vrat se pričvršćuje na gornji dio prsnog koša.

2.11.5. Glava se postavlja na vrh vrata pomoću spojne pločice.

2.11.6. Pričvršćuju se ruke i noge.

3. Glavne karakteristike

3.1. Masa

Tablica 1.

Raspored mase ispitne lutke djeteta od 18 mjeseci

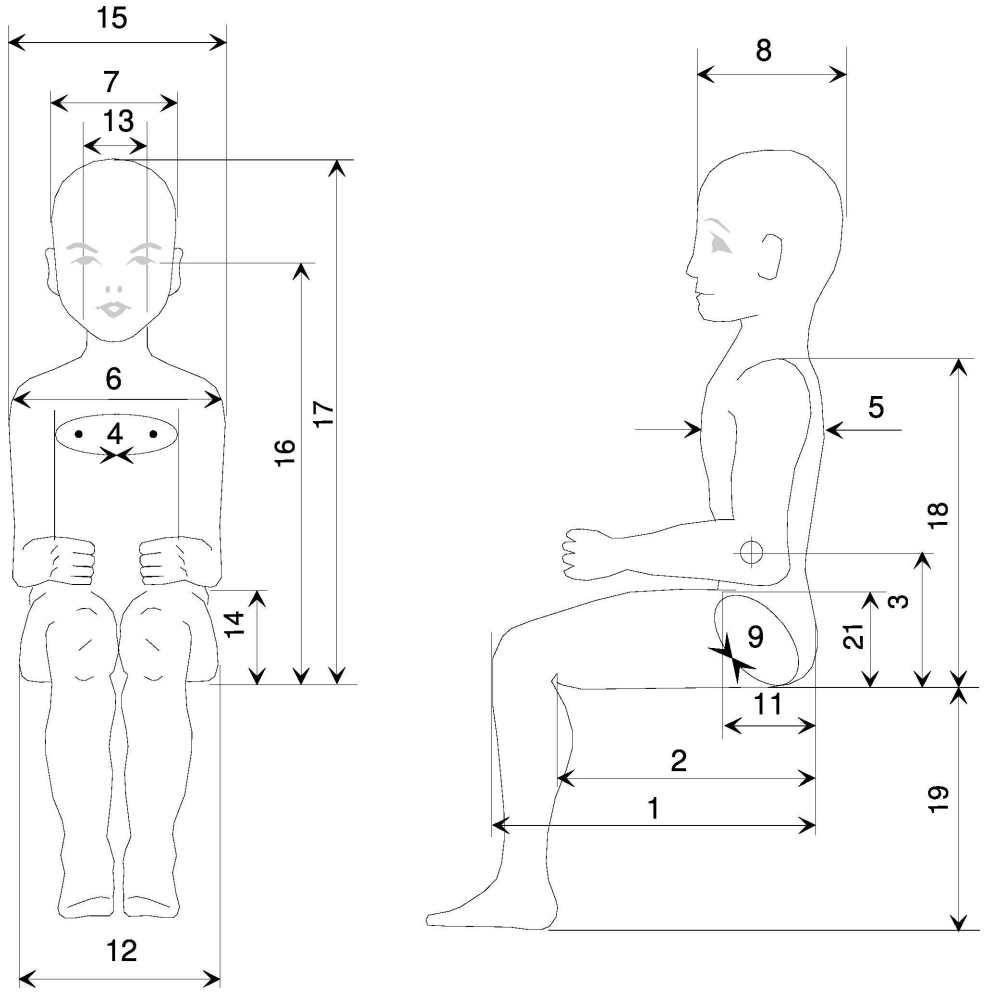
Dio tijela	Masa (kg)
Glava i vrat	2,73
Trup	5,06
Nadlaktica	0,27
Podlaktica	0,25
Natkoljenica	0,61
Potkoljenica	0,48
Ukupna masa	11,01

3.2. Glavne dimenzije

3.2.1. Glavne dimenzije temelje se na slici 1. u ovom Prilogu (ponovljenoj ovdje) i navedene su u tablici 2.

Slika 1.

Glavne dimenzije ispitne lutke djeteta od 18 mjeseci



Tablica 2.

Br.	Dimenzija	Vrijednost (mm)
1.	Od stražnje strane stražnjice do prednje strane koljena	239
2.	Od stražnje strane stražnjice do zakoljenog mišića, u sjedećem položaju	201
3.	Od težišta do površine sjedala	193
4.	Opseg prsnog koša	474
5.	Dubina prsnog koša	113
7.	Širina glave	124
8.	Duljina glave	160
9.	Opseg bokova u sjedećem položaju	510
10.	Opseg bokova u stojećem položaju (nije prikazan)	471

Br.	Dimenzija	Vrijednost (mm)
11.	Dubina kuka u sjedećem položaju	125
12.	Širina kuka u sjedećem položaju	174
13.	Širina vrata	65
14.	Od površine sjedišta do lakta	125
15.	Širina ramena	224
17.	Visina u sjedećem položaju	495 *
18.	Visina ramena u sjedećem položaju	305
19.	Od tabana do zakoljenog mišića u sjedećem položaju	173
20.	Visina lutke (nije prikazana)	820 *
21.	Visina bedara u sjedećem položaju	66

* Stražnjica, leđa i glava lutke oslonjene su na vertikalnu površinu.

4. Namještanje zglobova

4.1. Općenito

4.1.1. Da bi se u uporabi ispitnih lutaka dobili ponovljivi rezultati, bitno je namjestiti trenje u raznim zglobovima, napetost u lumbalnom dijelu kralježnice i krutost trbušnog uloška.

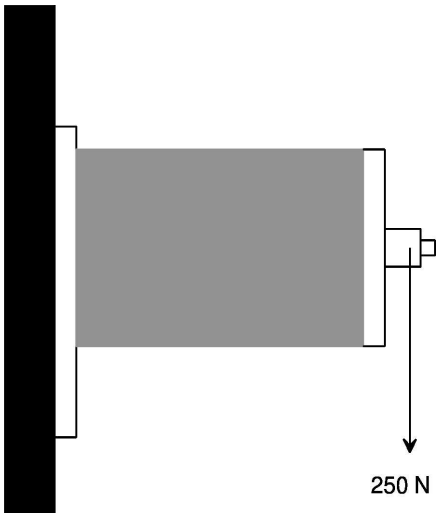
Prije primjene ovih uputa mora se provjeriti da ni na jednom dijelu nema oštećenja.

4.2. Lumbalni dio kralježnice

4.2.1. Prije ugradnje u lutku lumbalni dio kralježnice mora se umjeriti.

4.2.2. Donja pričvrsna ploča lumbalnog dijela kralježnice pričvršćuje se na sklop tako da je prednja strana lumbalnog dijela kralježnice okrenuta dolje (slika 2.).

Slika 2.



4.2.3. Na gornju se pričvrsnu ploču primjenjuje sila od 250 N prema dolje. Bilježi se vrijednost pomaka nadolje uzrokovanog djelovanjem te sile u trenutku unutar razdoblja od prve do druge sekunde od početka djelovanja sile. Taj pomak treba biti između 9 i 12 mm.

4.3. Donji dio trupa

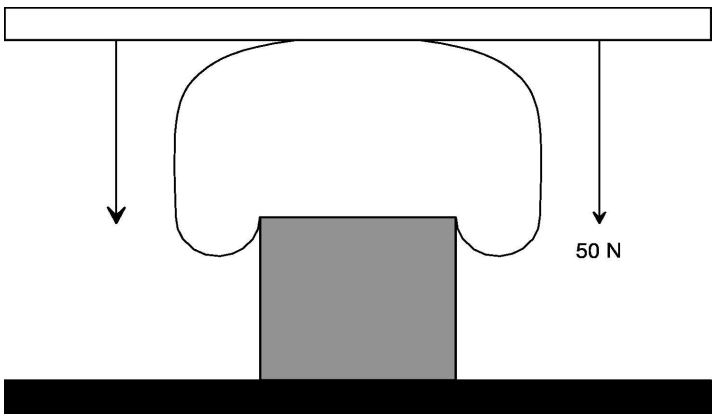
4.3.1. Trbušni uložak pričvršćuje se na kruti blok jednake duljine i širine kao što je stup lumbalnog dijela kralježnice. Debljina tog bloka mora biti barem dvostruko veća od debljine lumbalnog dijela kralježnice (vidjeti sliku 3.).

4.3.2. Primjenjuje se početna sila od 20 N.

4.3.3. Potom se primjenjuje stalna sila od 50 N.

4.3.4. Nakon dvije minute ulegnuće trbušnog uloška mora biti 12 ±2 mm.

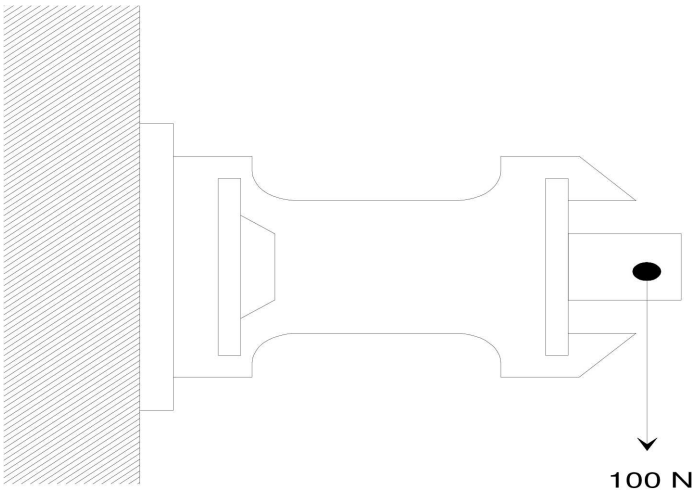
Slika 3.



4.4. Namještanje vrata

4.4.1. Cijeli vrat, koji se sastoji od gumenog stupa, kuglastog zgloba i zatiljačno-vratnog zgloba, pričvršćuje se na vertikalnu površinu tako da je prednja strana okrenuta dolje (slika 4.).

Slika 4.



4.4.2. Na os zatiljačno-vratnog zgloba primjenjuje se vertikalna sila od 100 N. Položaj zatiljačno-vratnog zgloba trebao bi se pomaknuti prema dolje za 22 ±2 mm

4.5. Zatiljačno-vratni zglob

4.5.1. Postavlja se sklop glave i vrata.

4.5.2. Trup se polaže na leđa na vodoravnu površinu.

4.5.3. Vijak koji prolazi kroz glavu i zatiljačno-vratni zglob i matica zatežu se momentnim ključem sve dok se glava više ne može pomicati zbog djelovanja sile teže.

4.6. Kuk

4.6.1. Na zdjelicu se pričvršćuje natkoljenica bez potkoljenice.

4.6.2. Natkoljenica se postavlja u vodoravni položaj.

4.6.3. Povećava se trenje na poprečnu os sve dok se noga više ne može pomicati zbog djelovanja sile teže.

4.6.4. Natkoljenica se postavlja u vodoravni položaj u smjeru poprečne osi.

4.6.5. Na kardanskom se zglobu povećava trenje sve dok se natkoljenica više ne može pomicati zbog djelovanja sile teže.

4.7. Koljeno

4.7.1. Potkoljenica se pričvršćuje na natkoljenicu.

4.7.2. Natkoljenica i potkoljenica postavljaju se u vodoravni položaj tako da natkoljenica bude poduprta.

4.7.3. Matica za namještanje na koljenu zateže se dok se potkoljenica više ne može pomicati zbog djelovanja sile teže.

4.8. Ramena

4.8.1. Podlaktica se izravnava, a nadlaktica se postavlja u najviši zaporni položaj na graničniku.

4.8.2. Ako ruka ne ostane u tom položaju, graničnike u ramenu treba popraviti ili zamijeniti.

4.9. Lakat

4.9.1. Nadlaktica se postavlja u najniži zaporni položaj graničnika, a podlaktica u najviši.

4.9.2. Ako podlaktica ne ostane u tom položaju, graničnike u laktu treba popraviti ili zamijeniti.

5. Mjerni uređaji

5.1. Općenito

5.1.1. Iako je propisano da ispitna lutka djeteta od 18 mjeseci treba biti opremljena s određenim brojem mjernih pretvornika, standardno dolazi sa zamjenskim uređajima iste veličine i mase.

5.1.2. Postupci umjeravanja i mjerenja moraju se temeljiti na međunarodnoj normi ISO 6487 (1980.).

5.2. Postavljanje akcelerometra u prsni koš

5.2.1. Akcelerometar se ugrađuje u šupljinu prsnog koša. To se radi sa stražnje strane lutke.

5.3. Dokaz prodora u trbuh

5.3.1. Prodor u području trbuha utvrđuje se fotoaparatom za snimanje velikom brzinom.

PRILOG 9.

Ispitivanje čeonim udarom u zapreku

1. Ugradnja, postupak i mjerni uređaji

1.1. Ispitni poligon

Ispitno područje mora biti dovoljno veliko za postavljanje zaletne staze, zapreke i tehničke opreme potrebne za ispitivanje. Završetak staze, najmanje 5 m prije zapreke, mora biti vodoravan, ravan i gladak.

1.2. Zapreka

Zapreka je blok armiranog betona koji je na prednjoj strani širok najmanje 3 m i visok najmanje 1,5 m. Debljina zapreke mora biti takva da je njezina masa najmanje 70 tona. Prednja strana mora biti vertikalna, okomita na zaletnu stazu i prekrivena šperpločama u dobrom stanju debljine 20 ±1 mm. Zapreka mora biti usidrena za tlo ili postavljena na tlo s, ako je potrebno, dodatnim napravama za zaustavljanje kako bi se ograničilo njezino pomicanje. Smije se upotrijebiti i zapreka drugih karakteristika, ali koja mora dati ekvivalentne rezultate.

1.3. Pogon vozila

U trenutku udara na vozilo više ne smiju djelovati nikakvi dodatni uređaji za upravljanje ili pogon. Vozilo mora doći do zapreke putanjom koja je okomita na udarnu stijenu; najveće dopušteno mimoilaženje vertikalne središnje ravnine prednjeg dijela vozila i vertikalne središnje ravnine udarne stijene je ±30 cm.

1.4. Stanje vozila

1.4.1. Vozilo koje se ispituje mora biti opremljeno svim uobičajenim sastavnim dijelovima i opremom uključenima u masu neopterećenog vozila u voznom stanju ili mora biti u takvom stanju da ispunjava taj zahtjev s obzirom na sastavne dijelove i opremu koji su bitni za putnički prostor i raspodjelu mase potpunog vozila u voznom stanju.

1.4.2. Ako se vozilo pokreće vanjskim pogonom, spremnik goriva mora biti napunjen do najmanje 90 % obujma gorivom ili nezapaljivom tekućinom gustoće i viskoznosti približnih gorivu koje se uobičajeno upotrebljava. Svi drugi sustavi (spremnici tekućine za kočnice, hladnjak itd.) moraju biti prazni.

1.4.3. Ako vozilo pogoni vlastiti motor, spremnik goriva mora biti napunjen do najmanje 90 % obujma. Svi ostali spremnici za tekućine moraju biti napunjeni.

1.4.4. Na zahtjev proizvođača tehnička služba odgovorna za provođenje ispitivanja može dopustiti da se vozilo koje se upotrebljava za ispitivanja iz drugih pravilnika (uključujući ispitivanja koja mogu utjecati na konstrukciju vozila) upotrijebi i za ispitivanja iz ovog Pravilnika.

1.5. Udarna brzina

Udarna brzina mora biti 50 km/h (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 48-50 mm). Međutim, ako je ispitivanje provedeno tako da je udarna brzina bila veća, a vozilo ispunilo propisane uvjete, ispitivanje se smatra zadovoljavajućim.

1.6. Mjerni uređaji

Točnost uređaja za bilježenje brzine iz stavka 1.5. mora biti unutar 1 %.

PRILOG 10.

Postupak ispitivanja udarom straga

1. Ugradnja, postupci i mjerni uređaji

1.1. Ispitni poligon

Ispitno područje mora biti dovoljno veliko za postavljanje pogonskog sustava udarnog tijela, omogućavanje pomaka vozila nakon udara i ugradnju opreme potrebne za ispitivanje. Dio na kojem se događa udar u vozilo i pomak vozila mora biti vodoravan. (Nagib izmjeren na bilo kojem metru duljine mora biti manji od 3 %.)

1.2. Udarno tijelo

1.2.1. Udarno tijelo mora biti čelično i krute konstrukcije.

1.2.2. Udarna površina mora biti ravna i najmanje 2 500 mm široka i 800 mm visoka. Njezini rubovi moraju biti zaobljeni s polumjerom zakrivljenosti između 40 i 50 mm. Mora biti obložena slojem šperploče debljine 20 ±1 mm.

1.2.3. U trenutku udara moraju biti ispunjeni sljedeći zahtjevi:

1.2.3.1. udarna površina mora biti vertikalna i okomita na središnju uzdužnu ravninu vozila u koje udara;

1.2.3.2. smjer gibanja udarnog tijela mora biti približno vodoravan i paralelan sa središnjom uzdužnom ravninom vozila u koje udara;

1.2.3.3. najveće dopušteno bočno odstupanje između vertikalne središnjice površine udarnog tijela i središnje uzdužne ravnine vozila u koje udara je 300 mm. Uz to, udarna površina mora pokrivati cijelu širine vozila u koje udara;

1.2.3.4. razmak donjeg ruba udarne površine od tla mora biti 175 ±25 mm.

1.3. Pogon udarnog tijela

Udarno tijelo može biti pričvršćeno na kolica (pokretna zapreka) ili biti dio njihala.

1.4. Posebne odredbe za uporabu pokretne zapreke

1.4.1. Ako je udarno tijelo pričvršćeno na kolica (pokretna zapreka) pričvrsnim elementom, taj element mora biti krut i udar ga ne smije deformirati; kolica se u trenutku udara moraju moći slobodno pomicati i više ne smiju biti izložena djelovanju pogonske naprave.

1.4.2. Ukupna masa kolica i udarnog tijela mora biti 100 ±20 kg.

1.5. Posebne odredbe za uporabu njihala

1.5.1. Udaljenost između središta udarne površine i osi vrtnje njihala ne smije biti manja od 5 m.

1.5.2. Udarno tijelo mora slobodno visjeti s krutih krakova, za koje mora biti čvrsto pričvršćeno. Tako izrađeno njihalo mora biti što je više moguće otpornije na deformaciju zbog udara.

1.5.3. Na njihalu mora biti ugrađena naprava za zaustavljanje kako bi se spriječili sekundarni udari udarnog tijela u ispitno vozilo.

1.5.4. U trenutku udara brzina gibanja središta udara njihala mora biti između 30 i 32 km/h.

1.5.5. Reducirana masa „m_r" u središtu udara njihala određena je kao funkcija ukupne mase „m", udaljenosti „a" * između središta udara i osi vrtnje te udaljenosti „l" između težišta i osi vrtnje prema sljedećoj jednadžbi:

$$m_r = m \cdot \frac{1}{a}$$

1.5.6. Reducirana masa „m_r" mora biti 100 ±20 kg.

1.6. Opće odredbe za masu i brzinu udarnog tijela

Ako je ispitivanje provedeno tako da je udarna brzina bila veća od brzine iz stavka 1.5.4. i/ili da je masa bila veća od mase iz stavka 1.5.3. ili 1.5.6., a vozilo je ispunilo propisane zahtjeve, ispitivanje se smatra zadovoljavajućim.

1.7. Stanje vozila tijekom ispitivanja

Vozilo koje se ispituje mora biti opremljeno svim uobičajenim sastavnim dijelovima i opremom uključenima u masu neopterećenog vozila u voznom stanju ili mora biti u takvom stanju da ispunjava taj zahtjev s obzirom na raspodjelu mase potpunog vozila u voznom stanju.

1.8. Potpuno vozilo sa sustavom za držanje djeteta postavljenim u skladu s uputama za ugradnju mora se postaviti na tvrdu, ravnu i vodoravnu površinu, s otpuštenom ručnom kočnicom i mjenjačem u praznom hodu. U istom ispitivanju udarom može se ispitati više sustava za držanje djeteta.

---

* Udaljenost „a" jednaka je duljini razmatranog sinkronog njihala.

PRILOG 11.

Dodatna sidrišta potrebna za pričvršćenje sustava za držanje djeteta kategorije poluuniverzalni u motorna vozila

1. Ovaj se Prilog primjenjuje samo na dodatna sidrišta za pričvršćenje sustava za držanje djeteta kategorije „poluuniverzalni", odnosno na šipke ili druge posebne dijelove koji se upotrebljavaju za pričvršćenje sustava za držanje djeteta na nadogradnju, neovisno o tome upotrebljavaju li ti sustavi sidrišta iz Pravilnika UN-a br. 14.

2. Sidrišta mora odrediti proizvođač sustava za držanje djeteta te tehničkoj službi koja provodi homologacijska ispitivanja podnijeti na odobrenje detaljne informacije o tim sidrištima.

   Tehnička služba može uzeti u obzir podatke dobivene od proizvođača vozila.

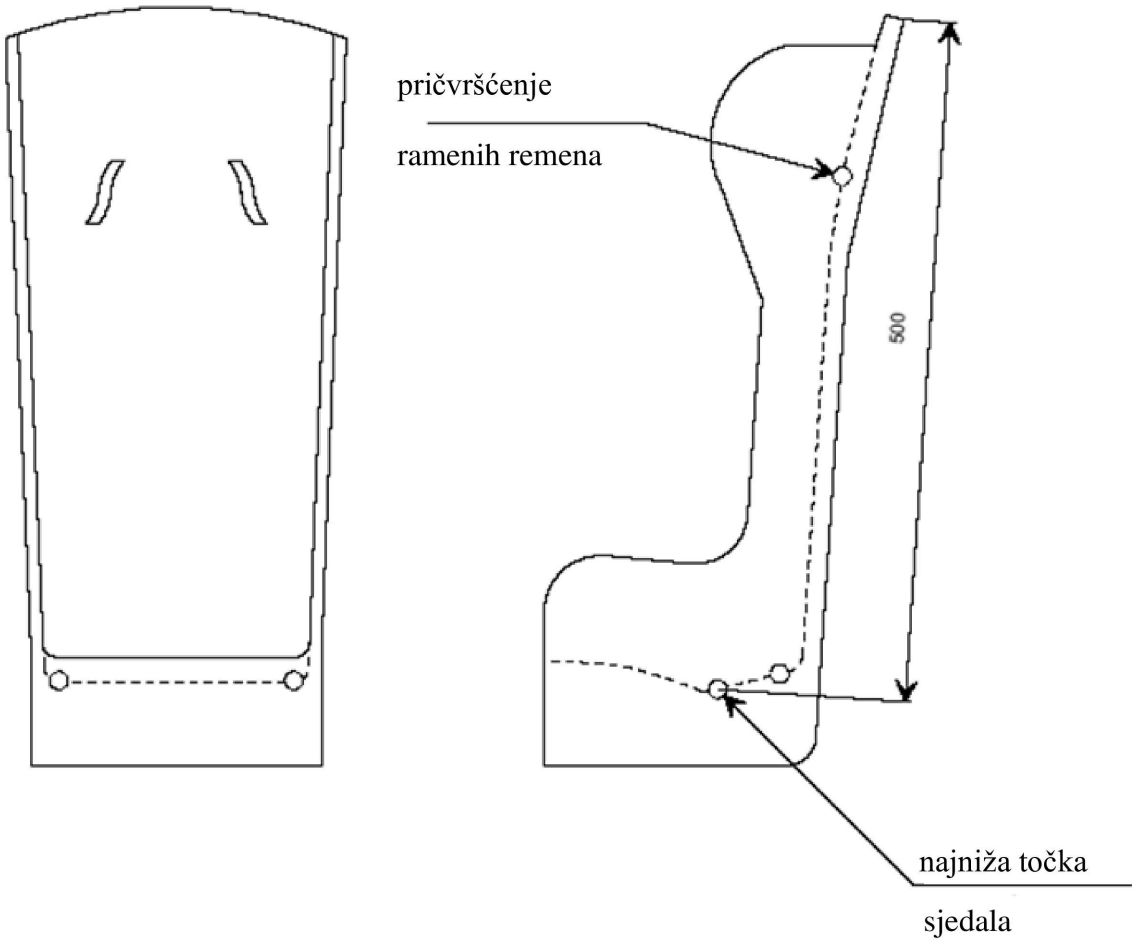
3. Proizvođač sustava za držanje djeteta dužan je dostaviti dijelove potrebne za ugradnju sidrišta i poseban nacrt s prikazom njihova točnog položaja za svako vozilo.

4. Proizvođač sustava za držanje djeteta dužan je navesti jesu li sidrišta potrebna za pričvršćenje tog sustava na konstrukciju vozila u skladu sa zahtjevima za položaj i čvrstoću iz stavka 3. i sljedećima u preporukama danima vladama s ciljem da donesu posebne zahtjeve u vezi sa sidrištima za sustave za držanje djeteta u putničkim vozilima ([1]).

([1]) Vidjeti tekst Pravilnika UN-a br. 16.

PRILOG 12.

Sjedalo



Dimenzije u mm

PRILOG 13.

Standardni sigurnosni pojas

1. Sigurnosni pojas koji se upotrebljava za dinamičko ispitivanje i za provjeru zahtjeva za najveću duljinu mora biti u skladu s jednom od dvije konfiguracije na slici 1. To su pojas s tri sidrišne točke s uvlačnikom i statički pojas s dvije sidrišne točke.

2. Pojas s tri sidrišne točke s uvlačnikom sastoji se od sljedećih krutih dijelova: uvlačnika (R), zakretne vodilice (P), dvije sidrišne točke (A1 i A2, vidjeti sliku 1.b) i središnjeg dijela (C, vidjeti sliku 3.). Uvlačnik mora ispunjavati zahtjeve za silu uvlačenja iz Pravilnika UN-a br. 16. Promjer koluta uvlačnika mora biti 33 ±0,5 mm.

3. Sigurnosni pojas s uvlačnikom pričvršćuje se na sidrišta ispitnog sjedala, kako je opisano u dodacima 1. i 4. Prilogu 6., na sljedeći način:

   sidrište sigurnosnog pojasa A1 pričvršćuje se na sidrište ispitnih kolica B0 (izvana);

   sidrište sigurnosnog pojasa A2 pričvršćuje se na sidrište ispitnih kolica A (iznutra);

   zakretna vodilica pojasa P pričvršćuje se na sidrište ispitnih kolica C;

   uvlačnik pojasa R pričvršćuje se na sidrište ispitnih kolica tako da se središnjica koluta nalazi na Re.

   Vrijednost X na slici 1.b je 200 ±5 mm. Stvarna duljina remena između A1 i središnjice koluta uvlačnika Re (kad je remen potpuno izvučen, uključujući najmanju duljinu od 150 mm za ispitivanje kategorija „univerzalni" i „poluuniverzalni") mora biti 2 820 ±5 mm, izmjereno izravnano bez opterećenja na vodoravnoj površini; za ispitivanje sustava kategorije „za ograničenu uporabu" ta se duljina može povećati; za sve kategorije ugrađenog sustava za držanje djeteta duljina pojasa na kolutu uvlačnika mora biti najmanje 150 mm.

4. Zahtjevi za remene pojasa su:

   materijal: poliester spinnblack
   (a) širina: 48 ±2 mm na 10 000 N
   (b) debljina: 1,0 ±0,2 mm
   (c) izduženje: 8 ±2 % na 10 000 N

5. Statički pojas s dvije sidrišne točke, kako je prikazan na slici 1.a, sastoji se od dvije standardne sidrišne ploče, kako su prikazane na slici 2., i remena koji ispunjava zahtjeve iz stavka 4.

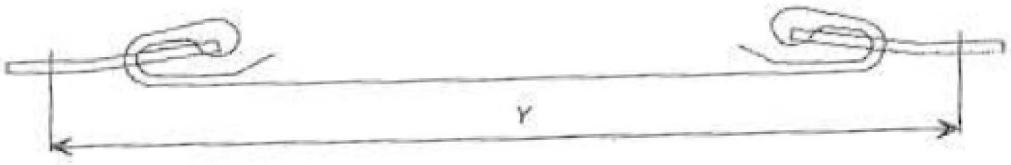
6. Sidrišne ploče pojasa s dvije sidrišne točke pričvršćuju se na sidrišta ispitnih kolica A i B. Vrijednost Y na slici 1.a je 1 300 ±5 mm. To je najveća propisana duljina za homologaciju univerzalnih sustava za držanje djeteta s pojasevima s dvije sidrišne točke (vidjeti stavak 6.1.9. ovog Pravilnika).

Slike 1.a i 1.b

Konfiguracije standardnog sigurnosnog pojasa

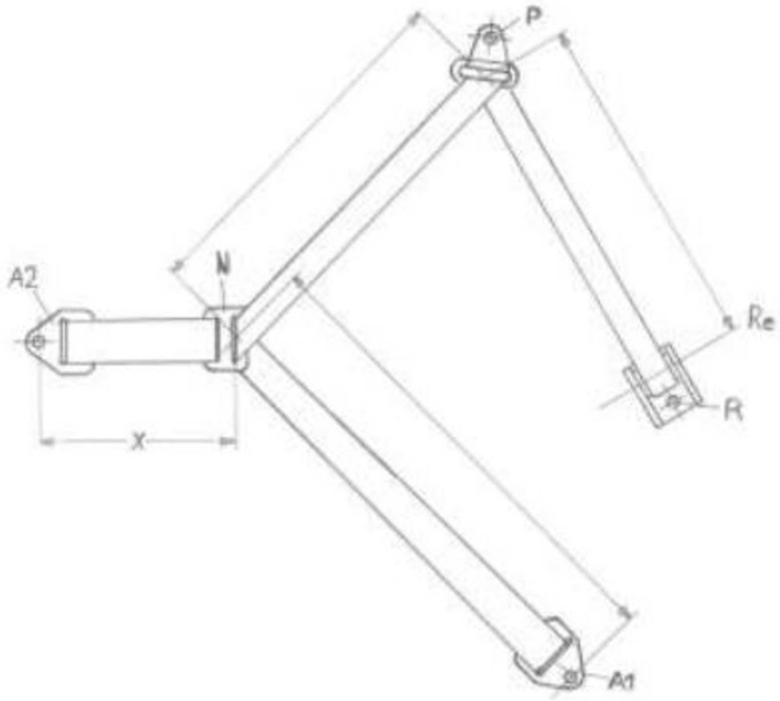
Slika 1.a

Statički pojas s dvije sidrišne točke



Slika 1.b

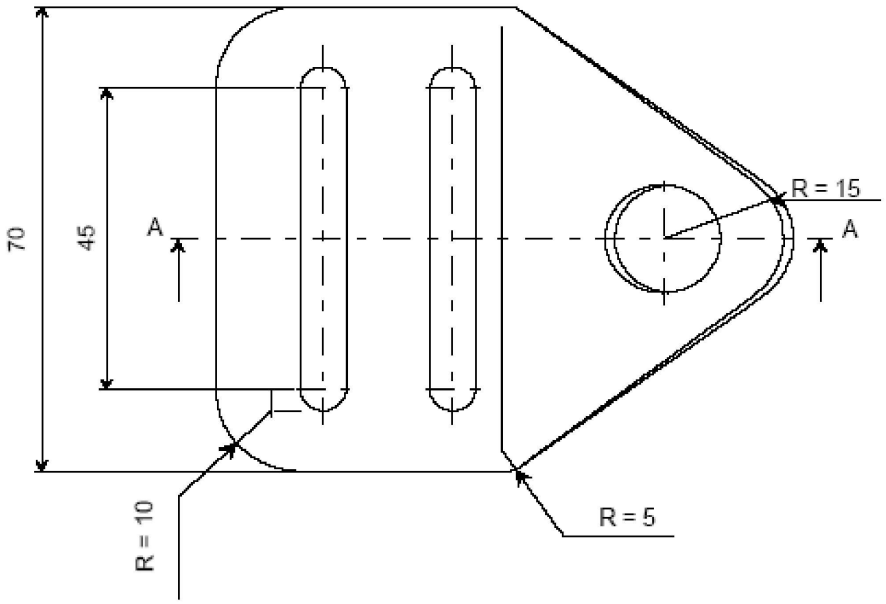
Pojas s tri sidrišne točke s uvlačnikom

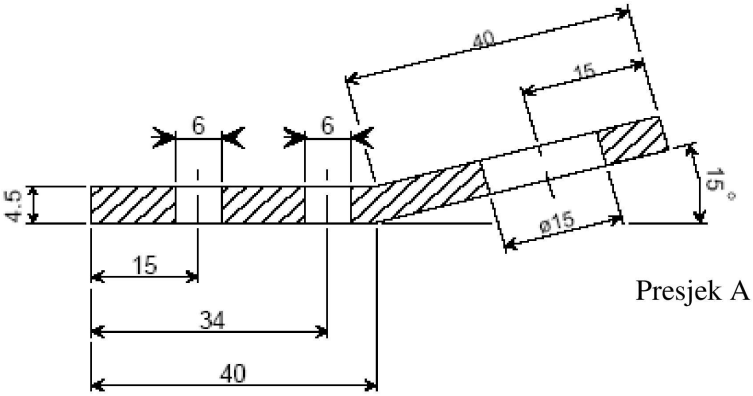


Slika 2.

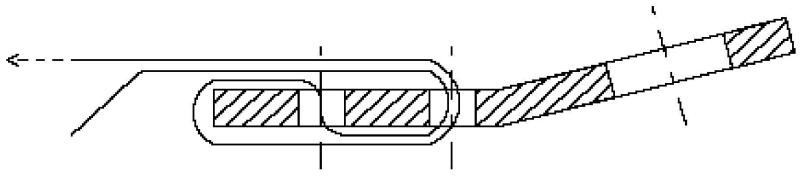
Tipična standardna sidrišna ploča

Dimenzije u mm



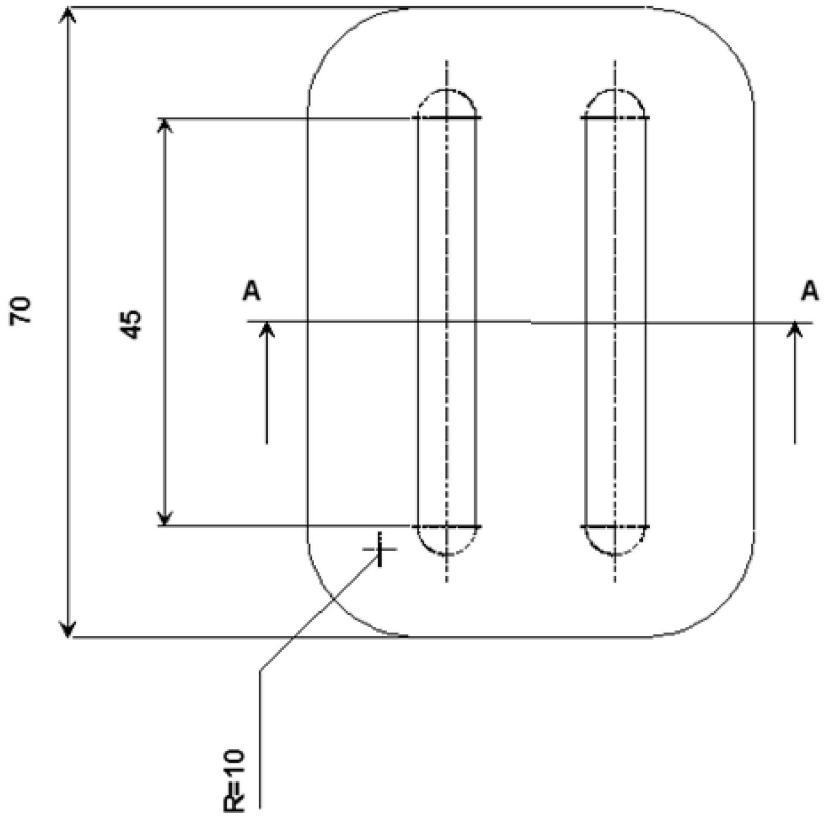


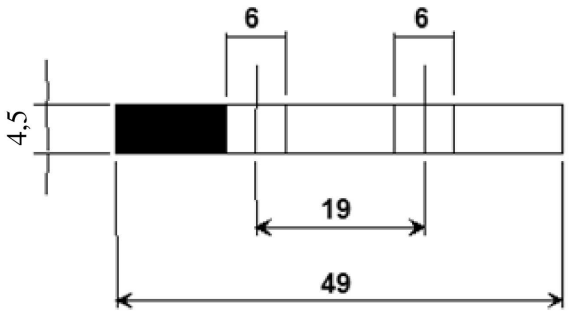
Presjek A – A



Slika 3.

Središnji dio standardnog sigurnosnog pojasa





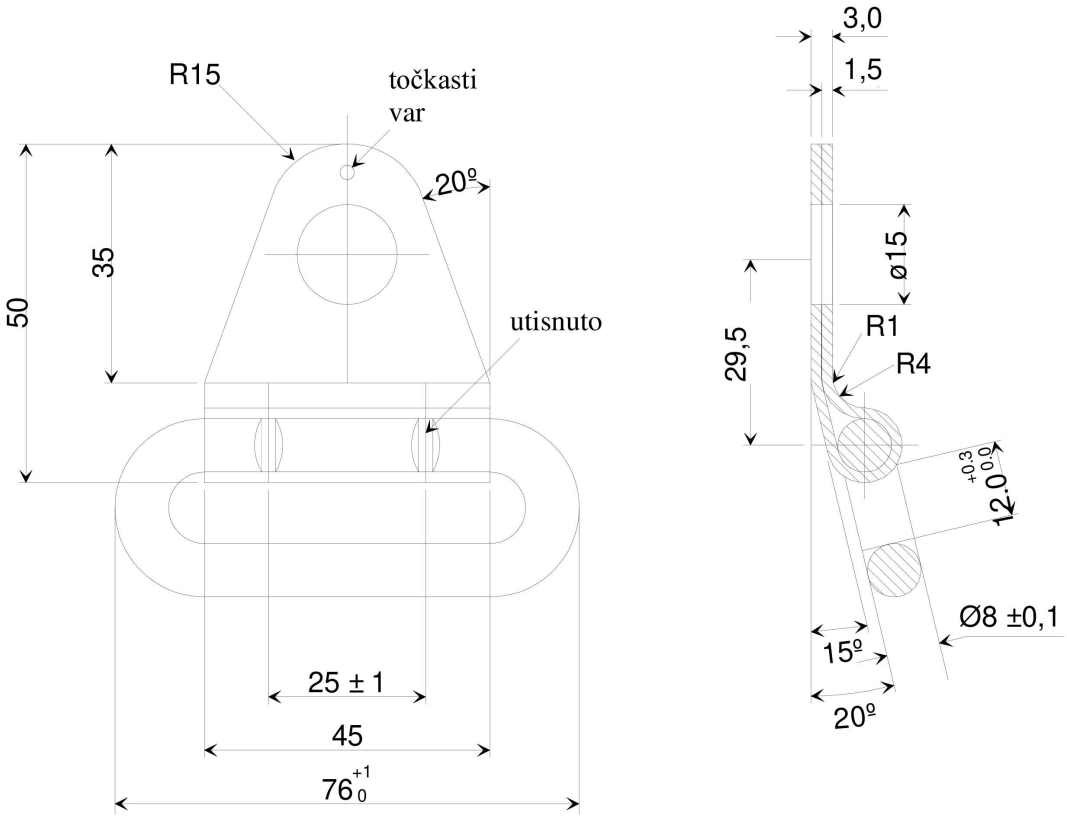
Presjek A – A

Dimenzije u mm

Slika 4.

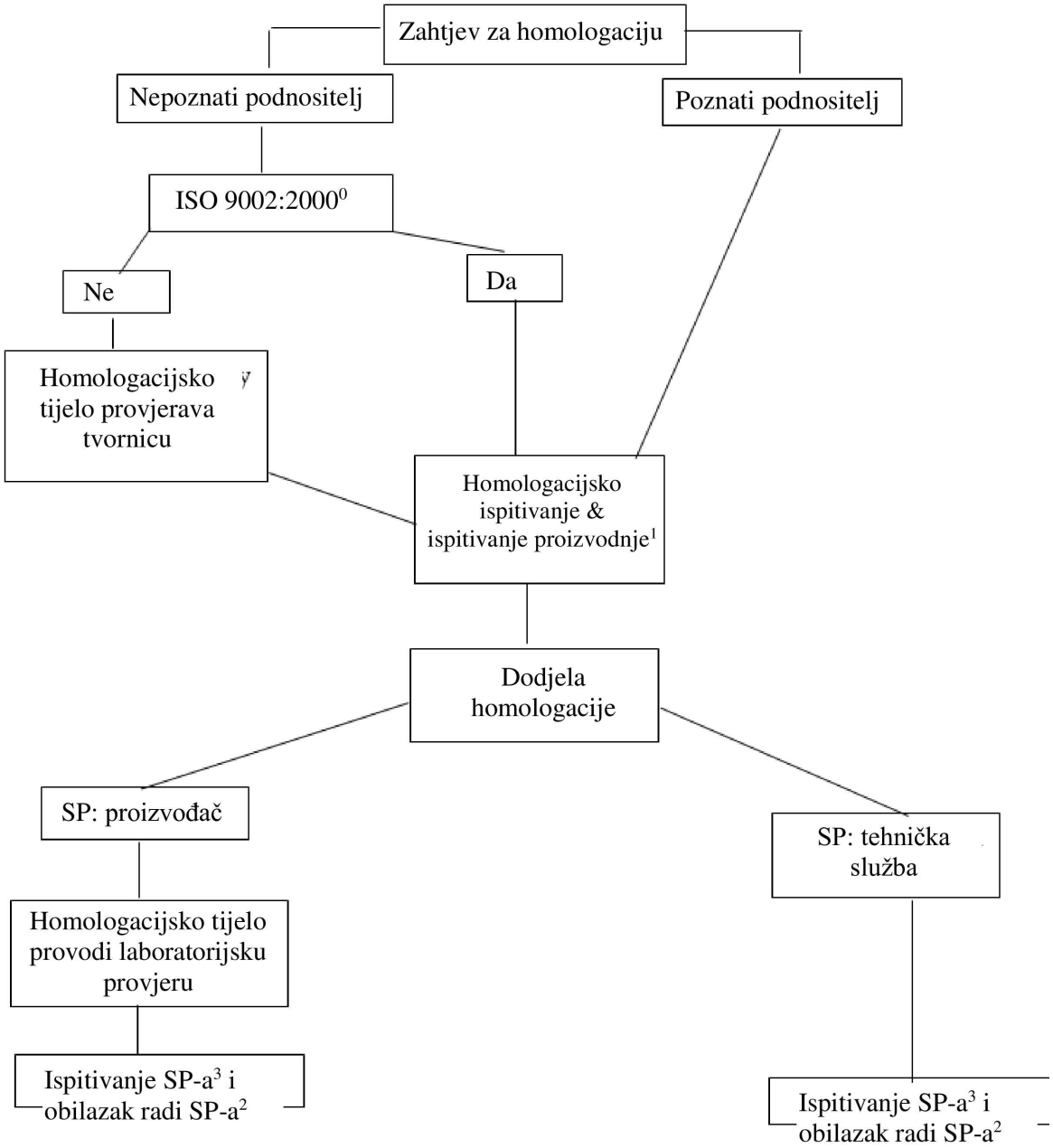
Zakretna vodilica na stupu

Završna obrada: kromirano



PRILOG 14.

Homologacijska shema (dijagram toka ISO 9002:2000)



Napomene:

([0]) Ili ekvivalentna norma s dopuštenim izuzimanjem od zahtjeva koji se odnose na koncepte konstrukcije i razvoja; točka 7.3. norme ISO 9002:2000 „Zadovoljstvo kupaca i kontinuirano poboljšanje”.

([1]) Ova ispitivanja provodi tehnička služba.

([2]) Ispitivanja u skladu s Prilogom 16. provodi:

(a) ako se ne primjenjuje norma ISO 9002:2000:

i. homologacijsko tijelo ili tehnička služba tijekom obilaska iz napomene 3.a;

ii. proizvođač između obilazaka iz napomene 3.a;

(b) ako se primjenjuje norma ISO 9002:2000: ispitivanja provodi proizvođač, a postupak provjere provjerava se tijekom obilaska iz napomene 3.b.

([3]) Homologacijsko tijelo ili tehnička služba provodi obilazak proizvođača radi provjere i nasumičnog uzorkovanja :

(a) ako se ne primjenjuje norma ISO 9002:2000: dvaput godišnje;

(b) ako se primjenjuje norma ISO 9002:2000: jednom godišnje.

PRILOG 15.

Objašnjenja

Objašnjenja u ovom Priloga dana su radi lakšeg tumačenja nekih stavaka ovog Pravilnika. Namijenjena su da budu smjernice tehničkim službama koje provode ispitivanja.

Stavak 2.10.1.

Naprava za brzo namještanje može biti i naprava s okretnom osovinom i oprugom slična uvlačniku s ručnim otpuštanjem. Ta se naprava za namještanje mora ispitati prema zahtjevima iz stavaka 7.2.2.5. i 7.2.3.1.3.

Stavak 2.19.2.

Poluuniverzalni sustav za držanje koji je namijenjen za postavljanje na stražnje sjedalo u vozilima tipa limuzine i karavana kojem je cijeli sklop pojaseva identičan smatra se jednim tipom.

Stavak 2.19.3.

U donošenju odluke radi li se o novom tipu treba uzeti u obzir značaj promjena dimenzija i/ili mase sjedala, obloga ili štitnika od udarca, promjena karakteristika materijala u pogledu apsorpcije energije i promjena boje.

Stavci 2.19.4. i 2.19.5.

Ti se stavci ne primjenjuju na sigurnosne pojaseve homologirane zasebno na temelju Pravilnika UN-a br. 16 koji su potrebni za pričvršćivanje sustava za držanje djeteta za vozilo ili za držanje djeteta.

Stavak 6.1.2.

Za sustave za držanje djeteta okrenute natrag pravilan se položaj gornjeg dijela sustava za držanje u odnosu na glavu ispitne lutke djeteta osigurava postavljanjem najveće ispitne lutke za koju je sustav namijenjen u krajnje nagnut položaj i provjerom da vodoravna crta u visini očiju prolazi ispod vrha sjedala.

Stavak 6.1.8.

Zahtjev za udaljenost od 150 mm primjenjuje se i na prijenosne dječje ležaljke.

Stavak 6.2.4.

Granica je prihvatljivog pomaka ramenog pojasa to da donji rub ramenog dijela standardnog sigurnosnog pojasa ne smije biti niži od lakta lutke u točki najvećeg pomaka glave lutke.

Stavak 6.2.9.

Podrazumijeva se da se primjenjuje i na sustave koji imaju takvu blokirnu napravu čak i ako ona nije obvezna za tu skupinu. Stoga bi se ispitivanje primijenilo na sustave koji pripadaju samo skupini II, ali s propisanom silom, tj. dvostrukom masom ispitne lutke iz skupine I.

Stavak 7.1.3.

Ispitivanje prevrtanjem provodi se primjenjujući isti postupak ugradnje i iste parametre koji su određeni za dinamičko ispitivanje.

Stavak 7.1.3.1.

Za vrijeme prevrtanja nije dopušteno zaustavljanje strukture.

Stavak 7.1.4.1.4.

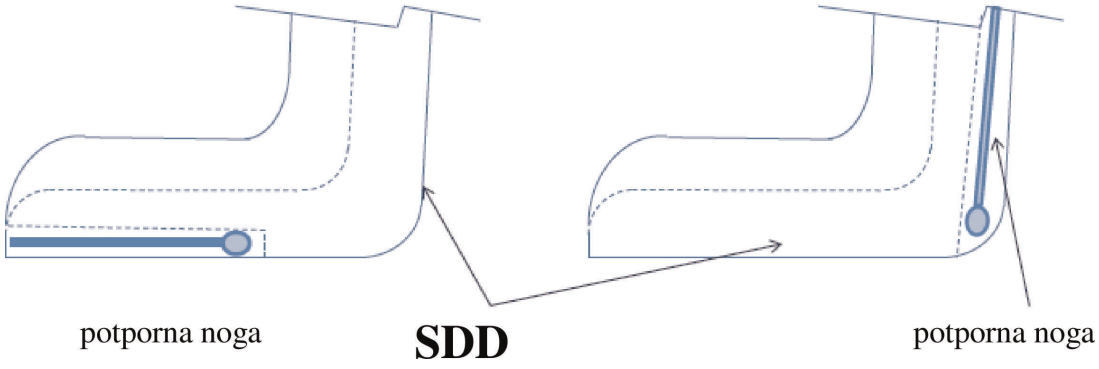
Svrha je ovog stavka osigurati da sustav za držanje djeteta može izdržati sva opterećenja kojem je izložen tijekom dinamičkog ispitivanja uz držanje djeteta u predviđenom položaju i održavanje početnog položaja i konfiguracije. Svaka se promjena početne konfiguracije, uključujući promjenu nagiba ili promjenu duljine potporne noge, smatra neispravnošću. Svaka se neispravnost dijela ili sastavnog dijela koji prenosi glavni dio opterećenja, kao što su dodirne točke na sigurnosnom pojasu za odrasle osobe (utvrđen kao položaj pojasa), naprave za sprečavanje okretanja ili kućište stolice sustava za držanje djeteta, smatra neispravnošću, osim ako je jasno navedeno da naprava za ograničavanje opterećenja tako funkcionira.

Stavak 7.1.4.1.10.1.2.

Potpuno uvučena znači da, kad je noga u sklopljenom položaju, nijedan dio noge ne strši izvan površine baze ili kućišta tako da utječe na položaj sustava za držanje djeteta na ispitnom stolu. Na sljedećim su slikama dani primjeri radi pojašnjenja.

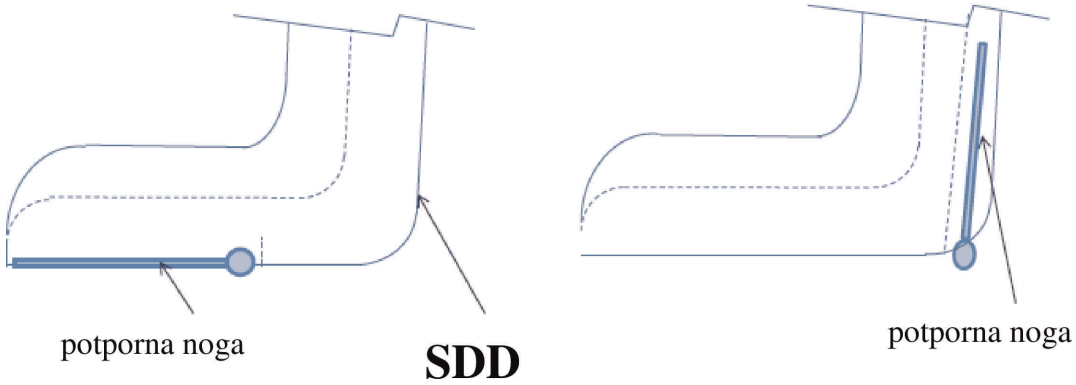
Slika 1.

Primjeri potpuno uvučene potporne noge



Slika 2.

Primjeri nepotpuno uvučene potporne noge



Stavak 7.1.4.2.2.

Tekst tog stavka odnosi se na ubrzanja koja nastaju kao vlačno opterećenje u kralježnici lutke.

Stavak 7.1.4.3.1.

Vidljivi znakovi prodora znači prodor u plastelin trbušnog uloška (pod pritiskom sustava za držanje), ali ne i savijanje plastelina bez pritiska u vodoravnom smjeru, što na primjer nastaje jednostavnim savijanjem kralježnice. Vidjeti i tumačenje stavka 6.2.4.

Stavak 7.2.1.5.

Zahtjevi iz prve rečenice su ispunjeni ako ruka ispitne lutke može dosegnuti kopču.

Stavak 7.2.2.1.

To se upotrebljava da bi se osiguralo da se zasebno homologirane vodilice remena mogu lako pričvršćivati i odvajati.

Stavak 7.2.4.1.1.

Potrebna su dva remena. Mjeri se prekidno opterećenje prvog remena. Mjeri se širina drugog remena na 75 % tog opterećenja.

Stavak 7.2.4.4.

Nisu dopušteni dijelovi koji se mogu rastaviti ili izvući i koje bi nestručan korisnik mogao nepravilno ponovno ugraditi, zbog čega bi mogla nastati opasna konfiguracija.

Stavak 8.1.2.2.

„Pričvršćeno na sjedalo” znači na ispitno sjedalo kako je propisano u Prilogu 6. „Sustavi namijenjeni za uporabu u određenim ... mogu” znači da se sustav za držanje „za određeno vozilo” uobičajeno ispituje na prevrtanje postavljen na ispitno sjedalo, ali da je to ispitivanje dopušteno i u sjedalu vozila.

Stavak 8.1.3.6.3.2.

Ploča sa šarkama ili slična savitljiva naprava služi za simuliranje skidanja odjeće s djeteta i neuspješnog ponovnog namještanja H-pojasa. Kad dijete drži sustav koji se prilagođava njegovoj tjelesnoj građi bez vanjske intervencije (ako se upotrebljava sigurnosni pojas za odrasle osobe ili ako H-pojas sadržava automatski mehanizam za blokiranje uvlačnika ili mehanizam za blokiranje uvlačnika u slučaju opasnosti), ploča sa šarkama se ne mora upotrebljavati. Za sustave za držanje djeteta u kojima duljina remena može biti fiksna (npr. H-pojas bez uvlačnika ili sigurnosni pojas za odrasle osobe koji se upotrebljava s blokirnom napravom) nužna je upotrijebiti ploču sa šarkama. Ploča sa šarkama mora se koristiti za namještanje sustava za držanje djeteta sa štitnicima od udarca s pojasevima.

Stavak 8.2.2.1.1.

„Uzimajući u obzir uvjete uobičajene uporabe” znači da se to ispitivanje mora obaviti sa sustavom za držanje postavljenim na ispitno sjedalo ili sjedalo vozila, ali bez ispitne lutke.

Ispitna lutka upotrebljava se samo za postavljanje naprave za namještanje. Prvo je potrebno namjestiti remene u skladu sa stavkom 8.1.3.6.3.2. odnosno 8.1.3.6.3.3. (ovisno o slučaju). Ispitivanje se zatim provodi nakon uklanjanja ispitne lutke.

Stavak 8.2.5.2.6.

Taj se stavak ne odnosi na vodilice remena koje su homologirane zasebno na temelju ovog Pravilnika.

Stavak 10.1.3.

10.1.3. Ako je riječ o proširenjima kad preinake utječu samo na jednu skupinu sustava za držanje djeteta, ispitivanje radi proširenja provodi se samo za tu skupinu pa, ako je rezultat pomaka lošiji od prethodnog najnepovoljnijeg rezultata za sustav za držanje djeteta (iz bilo koje skupine obuhvaćene početnom homologacijom ili prethodnim proširenjima), provode se nova ispitivanja sukladnosti proizvodnje. Ako pomak glave nije lošiji ni od jednog prethodno provedenog homologacijskog ispitivanja ili ispitivanja radi proširenja (isključujući ispitivanje sukladnosti proizvodnje), nije potrebno provesti dodatno ispitivanje sukladnosti proizvodnje.

Ako je riječ o proširenjima kad preinake utječu na više skupina sustava za držanje djeteta, npr. ako se homologacija sustava za držanje djeteta skupine II/III proširuje tako da obuhvati skupinu I, ali preinake mogu utjecati na skupinu II/III (npr. jačanje), potrebno je provesti ispitivanja za skupinu 1 i najnepovoljnijeg slučaja za skupinu II/III (prvobitna homologacija). Ako je rezultat lošiji od prvobitne homologacije ili prethodnog proširenja (isključujući ispitivanje sukladnosti proizvodnje), potrebno je provesti ispitivanje sukladnosti proizvodnje novog najnepovoljnijeg rezultata.

Uvijek je potrebno napraviti usporedbu s najnepovoljnijim rezultatom iz svih homologacijskih ispitivanja i ispitivanja radi proširenja (isključujući sva ispitivanja sukladnosti proizvodnje).

PRILOG 16.

Provjera sukladnosti proizvodnje

1. Ispitivanja

Mora se dokazati da su sustavi za držanje djeteta sukladni sa zahtjevima na kojima se temelje ispitivanja u nastavku.

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

U skladu s odredbama stavka 8.2.4.3. u najnepovoljnijem smjeru nakon provođenja ispitivanja trajnosti detaljno opisanog u stavcima 8.2.4.2, 8.2.4.4. i 8.2.4.5. kao zahtjev stavka 7.2.3.2.6.

1.2. Provjera trajnosti uvlačnika s automatskim blokiranjem

U skladu s odredbama stavka 8.2.4.2. koje su dopunjene ispitivanjima iz stavaka 8.2.4.4. i 8.2.4.5. kao zahtjev stavka 7.2.3.1.3.

1.3. Ispitivanje čvrstoće remena nakon kondicioniranja

U skladu s postupkom opisanim u stavku 7.2.4.2. nakon kondicioniranja u skladu sa zahtjevima iz stavaka od 8.2.5.2.1. do 8.2.5.2.5.

1.3.1. Ispitivanje čvrstoće remena nakon abrazije

U skladu s postupkom opisanim u stavku 7.2.4.2. nakon kondicioniranja u skladu sa zahtjevima iz stavka 8.2.5.2.6.

1.4. Ispitivanje mikroklizanja

U skladu s postupkom opisanim u stavku 8.2.3. ovog Pravilnika.

1.5. Apsorpcija energije

U skladu s odredbama stavka 7.1.2. ovog Pravilnika.

1.6. Provjera zahtjeva za radni učinak sustava za držanje djeteta putem odgovarajućeg dinamičkog ispitivanja

U skladu s odredbama stavka 8.1.3. sa svakom kopčom koja je prethodno kondicionirana prema zahtjevima iz stavka 7.2.1.7. tako da su ispunjeni odgovarajući zahtjevi iz stavka 7.1.4. (za ukupni učinak sustava za držanje djeteta) i stavka 7.2.1.8.1. (za učinak svake kopče pod opterećenjem).

1.7. Ispitivanje otpornosti na temperaturu

U skladu s odredbama stavka 7.1.5. ovog Pravilnika.

2. Učestalost ispitivanja i rezultati

2.1. Učestalost ispitivanja u skladu sa zahtjevima iz stavaka 1.1. do 1.5. i 1.7. temelji se na statističkoj provjeri i nasumičnom uzorkovanju u skladu s jednim od uobičajenih postupaka osiguranja kvalitete i provodi se najmanje jednom godišnje.

2.2. Minimalna učestalost provjere sukladnosti s obzirom na dinamička ispitivanja u skladu sa stavkom 1.6.: za sustave za držanje djeteta iz kategorija „univerzalni”, „poluuniverzalni” i „za ograničenu uporabu”

U dogovoru s nadležnim tijelima nositelj homologacije nadzire provjeru sukladnosti primjenjujući postupak kontrole proizvodne serije (stavak 2.2.1.) ili postupak kontinuirane kontrole (stavak 2.2.2.).

2.2.1. Kontrola proizvodnih serija sustava za držanje djeteta

2.2.1.1. Nositelj homologacije mora razvrstati sustave za držanje djeteta u serije koje su što je moguće ujednačenije s obzirom na sirovinu ili poluproizvode uključene u njihovu proizvodnju (različita boja kalupa, drukčiji postupak izrade H-pojasa) i s obzirom na uvjete proizvodnje. Broj sustava za držanje proizvedenih u jednoj seriji ne smije biti veći od 5 000 jedinica.

U dogovoru s nadležnim tijelima ispitivanja može provesti tehnička služba ili ih se može provesti pod odgovornošću nositelja homologacije.

2.2.1.2. Iz svake se serije uzima uzorak u skladu s odredbama stavka 2.2.1.4. pod uvjetom da serija sadržava barem 20 % količine koja treba biti proizvedena u trenutačnoj seriji.

2.2.1.3. Karakteristike sustava za držanje djeteta i broj dinamičkih ispitivanja koja treba provesti navedeni su u stavku 2.2.1.4.

2.2.1.4. Da bi serija sustava za držanje djeteta bila prihvaćena, mora ispuniti sljedeće uvjete:

Broj u seriji	Broj uzoraka / karakteristike sustava za držanje djeteta	Ukupni broj uzoraka	Kriteriji za prihvaćanje	Kriteriji za odbijanje	Stupanj strogosti kontrole
N < 500	1. = 1 MH 2. = 1 MH	1 2	0 1	– 2	uobičajen
500 < N < 5 000	1. = 1 MH + 1 LH 2. = 1 MH + 1 LH	2 4	0 1	2 2	uobičajen
N < 500	1. = 2 MH 2. = 2 MH	2 4	0 1	2 2	pojačan
500 < N < 5 000	1. = 2 MH + 2 LH 2. = 2 MH + 2 LH	4 8	0 1	2 2	pojačan

Napomena:
MH znači nepovoljnija konfiguracija (najslabiji rezultati dobiveni u ispitivanjima radi dodjele ili proširenja homologacije).
LH znači manje nepovoljna konstrukcija.

Ovaj pristup dvojnog uzorkovanja funkcionira na sljedeći način.

Za uobičajenu kontrolu, ako prvi uzorak ne sadržava defektne jedinice, serija se prihvaća bez ispitivanja drugog uzorka. Ako sadržava dvije defektne jedinice, serija se odbacuje. Ako sadržava jednu defektnu jedinicu, uzima se drugi uzorak i oba uzorka zajedno moraju ispuniti uvjet iz 5. stupca prethodne tablice.

Ako su dvije serije u pet uzastopnih serija odbijene, prelazi se na pojačanu kontrolu. Ako je pet uzastopnih serija prihvaćeno, vraća se natrag na uobičajenu kontrolu.

Ako je bilo koja serija odbijena, proizvodnja se smatra nesukladnom pa se serija ne pušta u promet.

Ako su dvije uzastopne serije podvrgnute pojačanoj kontroli odbijene, primjenjuju se odredbe stavka 13.

2.2.1.5. Kontrola sukladnosti sustava za držanje djeteta poduzima se počevši od serije proizvedene nakon što je prva serija ispitana za sukladnost proizvodnje.

2.2.1.6. Rezultati ispitivanja iz stavka 2.2.1.4. ne smiju biti veći od L, pri čemu je L granična vrijednost propisana za svako homologacijsko ispitivanje.

2.2.2. Kontinuirana kontrola

2.2.2.1. Nositelj homologacije obvezan je provoditi kontinuiranu kontrolu kvalitete svojeg proizvodnog postupka na statističkoj osnovi i uzorkovanjem. U dogovoru s nadležnim tijelima ispitivanja može provesti tehnička služba ili ih se može provesti pod odgovornošću nositelja homologacije, koji je odgovoran za sljedivost proizvoda.

2.2.2.2. Uzorci se uzimaju u skladu s odredbama stavka 2.2.2.4.

2.2.2.3. Karakteristika sustava za držanje djeteta odabire se nasumično, a ispitivanja koja treba provesti opisana su u stavku 2.2.2.4.

2.2.2.4. Kontrola mora ispunjavati sljedeće zahtjeve.

Udio uzetih uzoraka sustava za držanje djeteta	Stupanj strogosti kontrole
0,02 % znači jedan sustav za držanje djeteta na svakih 5 000 proizvedenih	uobičajen
0,05 % znači jedan sustav za držanje djeteta na svakih 2 000 proizvedenih	pojačan

Ovaj pristup dvojnog uzorkovanja funkcionira na sljedeći način.

Ako se smatra da je sustav za držanje djeteta sukladan, proizvodnja je sukladna.

Ako sustav za držanje djeteta ne ispunjava zahtjeve, uzima se još jedan sustav za držanje djeteta.

Ako taj drugi sustav za držanje djeteta ispunjava zahtjeve, proizvodnja je sukladna.

Ako oba sustava za držanje djeteta (ni prvi ni drugi) ne ispunjavaju zahtjeve, proizvodnja nije sukladna pa se sustavi za držanje djeteta koji bi vjerojatno pokazali iste defekte povlače i poduzimaju se mjere potrebne za ponovnu uspostavu sukladnosti proizvodnje.

Ako je na 10 000 uzastopno proizvedenih sustava za držanje djeteta proizvodnja morala biti dvaput povučena, uobičajena kontrola zamjenjuje se pojačanom kontrolom.

Ako se 10 000 uzastopno proizvedenih sustava za držanje djeteta smatra sukladnima, vraća se natrag na uobičajenu kontrolu.

Ako je proizvodnja pod pojačanom kontrolom povučena dva uzastopna puta, primjenjuju se odredbe stavka 13.

2.2.2.5. Kontinuirana kontrola sustava za držanje djeteta poduzima se nakon utvrđivanja sukladnosti proizvodnje.

2.2.2.6. Rezultati ispitivanja iz stavka 2.2.2.4. ne smiju biti veći od L, pri čemu je L granična vrijednost propisana za svako homologacijsko ispitivanje.

2.3. Za „ugrađene” sustave kategorije za određeno vozilo primjenjuje se učestalost ispitivanja u nastavku:

sustavi za držanje djeteta, osim pomoćnih jastuka: jednom svakih 8 tjedana;

pomoćni jastuci: jednom svakih 12 tjedana.

Svi zahtjevi iz stavaka 7.1.4. i 7.2.1.8.1. moraju biti ispunjeni u svakom ispitivanju. Ako rezultati svih ispitivanja tijekom jedne godine zadovoljavaju, proizvođač s homologacijskim tijelom može dogovoriti manju učestalost kako slijedi:

sustavi za držanje djeteta, osim pomoćnih jastuka: jednom svakih 16 tjedana;

pomoćni jastuci: jednom svaka 24 tjedna.

Međutim, ako godišnja proizvodnja sustava za držanje djeteta nije veća od 1 000 sustava, dopuštena je minimalna učestalost od jednog ispitivanja godišnje.

2.3.1. Za sustave kategorije za određeno vozilo u skladu sa stavkom 2.1.2.4.1. proizvođač sustava za držanje djeteta može izabrati postupak provjere sukladnosti proizvodnje u skladu sa stavkom 2.2., na ispitnom sjedalu, ili stavkom 2.3., u nadogradnji vozila.

2.3.2. Ako ispitni uzorak ne zadovolji na određenom pojedinačnom ispitivanju, provodi se novo ispitivanje za taj zahtjev na najmanje tri druga uzorka. Ako je riječ o dinamičkim ispitivanjima, ako jedan od tih uzoraka ne zadovolji, proizvodnja se smatra nesukladnom, učestalost se povećava na višu ako je bila primijenjena niža u skladu sa stavkom 2.3. te se poduzimaju mjere potrebne za ponovnu uspostavu sukladnosti proizvodnje.

2.4. Ako se ustanovi da je proizvodnja nesukladna u skladu sa stavcima 2.2.1.4., 2.2.2.4. ili 2.3.2., nositelj homologacije ili njegov ovlašteni predstavnik dužan je:

2.4.1. izvijestiti homologacijsko tijelo koje je dodijelilo homologaciju o mjerama koje su poduzete za ponovnu uspostavu sukladnosti proizvodnje.

2.5. Proizvođač mora kvartalno izvješćivati homologacijsko tijelo o količini proizvoda proizvedenih za svaki homologacijski broj uz navođenje načina za identifikaciju proizvoda koji odgovaraju tom homologacijskom broju.

PRILOG 17.

Ispitivanje materijala za apsorpciju energije

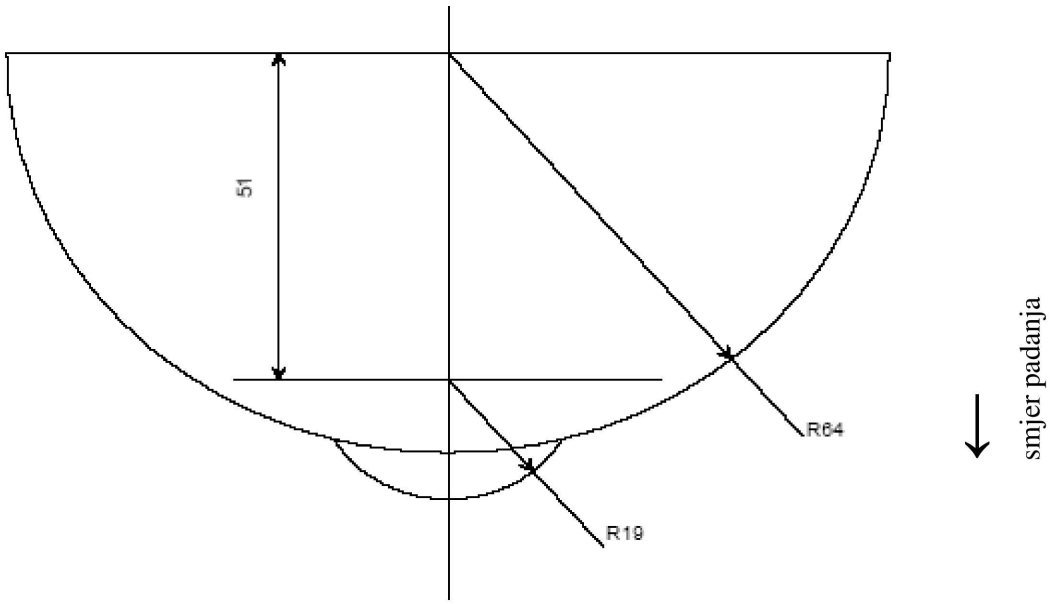
1. Model glave

1.1. Model glave sastoji se od pune drvene hemisfere s dodanim manjim kuglastim dijelom, kako je prikazano na slici A. Mora biti izrađen tako da može slobodno pasti duž označene osi i da ima mogućnost ugradnje akcelerometra radi mjerenja ubrzanja duž smjera padanja.

1.2. Ukupna masa modela glave zajedno s akcelerometrom mora biti 2,75 ±0,05 kg.

Slika A

Model glave



Dimenzije u mm

2. Mjerni uređaji

Tijekom ispitivanja bilježi se ubrzanje opremom koja odgovara razredu kanalne frekvencije 1 000, kako je određeno u najnovijem izdanju norme ISO 6487.

3. Postupak

3.1. Ispitivanje se provodi na sastavljenom sustavu za držanje djeteta koji se postavlja u područje udara na tvrdu ravnu površinu čije su dimenzije najmanje 500 × 500 mm, tako da je smjer udara okomit na unutarnju površinu sustava za držanje djeteta u području udara.

3.2. Model glave se podiže na visinu od 100 mm (raspon s uračunanim dopuštenim odstupanjem 100-105 mm), mjereno od gornje površine uzorka do najniže točke modela glave, nakon čega se model glave ispušta. Bilježi se ubrzanje modela glave u trenutku udara.

PRILOG 18.

Postupak određivanja površine udara glave za sustave za držanje s naslonom i određivanja najmanje veličine bočnih dijelova za sustave za držanje okrenute natrag

1. Sustav za držanje djeteta postavlja se u ispitno sjedalo opisano u Prilogu 6. Sustave s prilagodljivim nagibom postavlja se u krajnji uspravan položaj. U sustav se postavlja najmanja ispitna lutka u skladu s uputama proizvođača. Na naslonu se označava točka „A" koja leži u vodoravnoj razini visine ramena najmanje ispitne lutke u točki koja je 2 cm unutar vanjskog ruba ruke. Sve unutarnje površine iznad vodoravne ravnine koja prolazi kroz točku A ispituju se u skladu s Prilogom 17. To područje obuhvaća površine naslona i bočnih dijelova, uključujući unutarnje rubove (područje zakrivljenosti) bočnih dijelova. Kad je riječ o prijenosnim dječjim ležaljkama u koje prema uputama za napravu i uputama proizvođača nije moguće simetrično postaviti ispitnu lutku, područje u skladu s Prilogom 17. mora obuhvatiti sve unutarnje površine iznad prethodno utvrđene točke „A", gledano u smjeru glave, mjereno s lutkom u prijenosnoj dječjoj ležaljci u najnepovoljnijem položaju prema uputama proizvođača i s prijenosnom dječjom ležaljkom postavljenom na ispitni stol.

   Ako je simetrično postavljanje ispitne lutke u prijenosnu dječju ležaljku moguće, cijelo unutarnje područje mora biti u skladu s Prilogom 17.

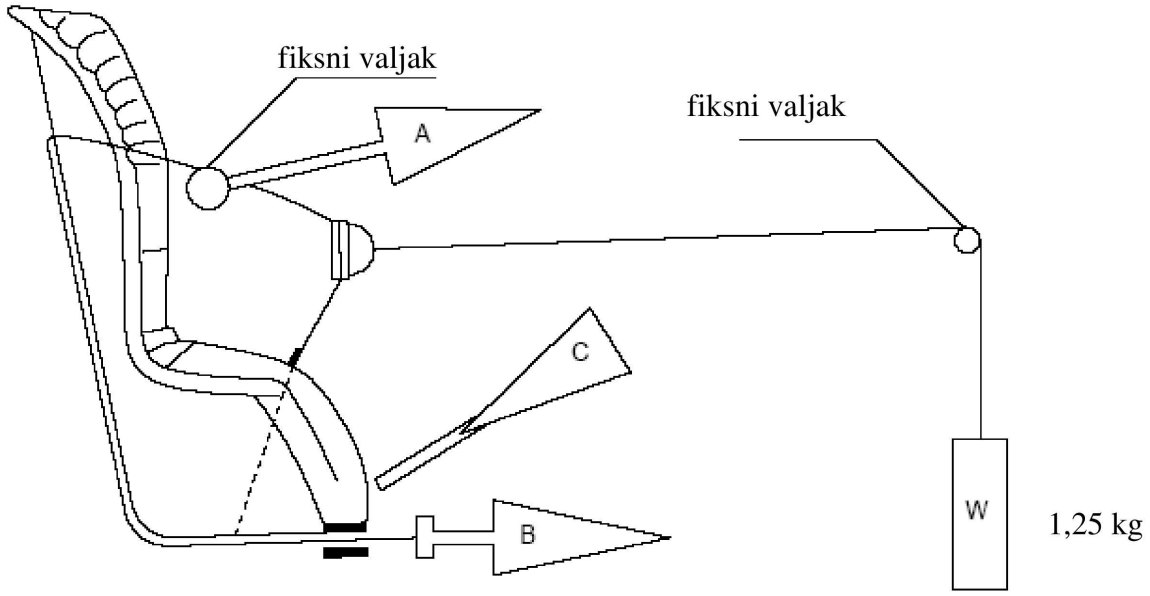
2. Sustavima okrenutima natrag dubina bočnih dijelova mora biti najmanje 90 mm, mjereno od sredine površine naslona. Bočni dijelovi počinju na visini vodoravne ravnine koja prolazi kroz točku „A" i dopiru do gornjeg ruba naslona. Počevši od točke koja je 90 mm ispod gornjeg dijela naslona sjedala, dubina bočnog dijela može se postupno smanjivati.

3. Zahtjev iz stavka 2. za najmanju veličinu bočnih dijelova ne primjenjuje se na sustave za držanje djeteta masenih skupina II i III kategorije „za određeno vozilo" koji su namijenjeni za uporabu u prtljažniku u skladu sa stavkom 6.1.2. ovog Pravilnika.

PRILOG 19.

Opis kondicioniranja naprava za namještanje postavljenih izravno na sustav za držanje djeteta

Slika 1.



1. Metoda

1.1. Remen se postavlja u referentni položaj opisan u stavku 8.2.7. pa se najmanje 50 mm gurtne integriranog H-pojasa izvlači povlačenjem za slobodni kraj remena.

1.2. Namješteni dio integriranog H-pojasa pričvršćuje se na napravu za povlačenje A.

1.3. Naprava za namještanje se aktivira pa se izvlači najmanje 150 mm remena u integrirani H-pojas. To odgovara polovici jednog ciklusa i postavlja napravu za povlačenje A u položaj krajnje izvučenog remena.

1.4. Slobodni kraj remena spaja se na napravu za povlačenje B.

2. Opis ciklusa

2.1. Dok naprava A ne zateže pojas, naprava B se povlači najmanje 150 mm.

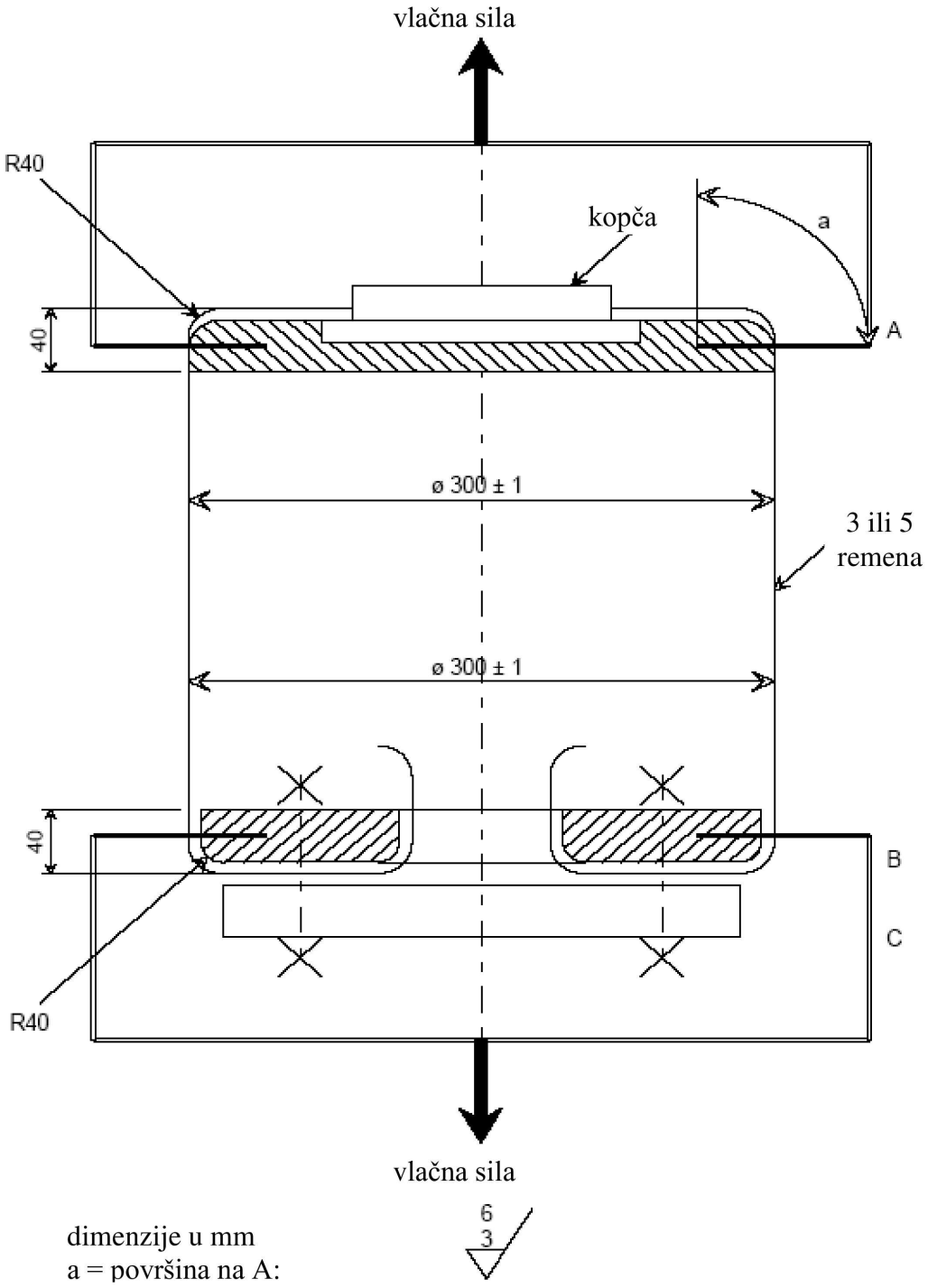
2.2. Dok naprava B ne zateže pojas na slobodnom kraju remena, aktivira se naprava za namještanje i povlači naprava A.

2.3. Nakon završetka te radnje naprava za namještanje se blokira.

2.4. Ciklus se ponavlja u skladu sa stavkom 7.2.2.7. ovog Pravilnika.

PRILOG 20.

Uobičajena naprava za ispitivanje čvrstoće kopče

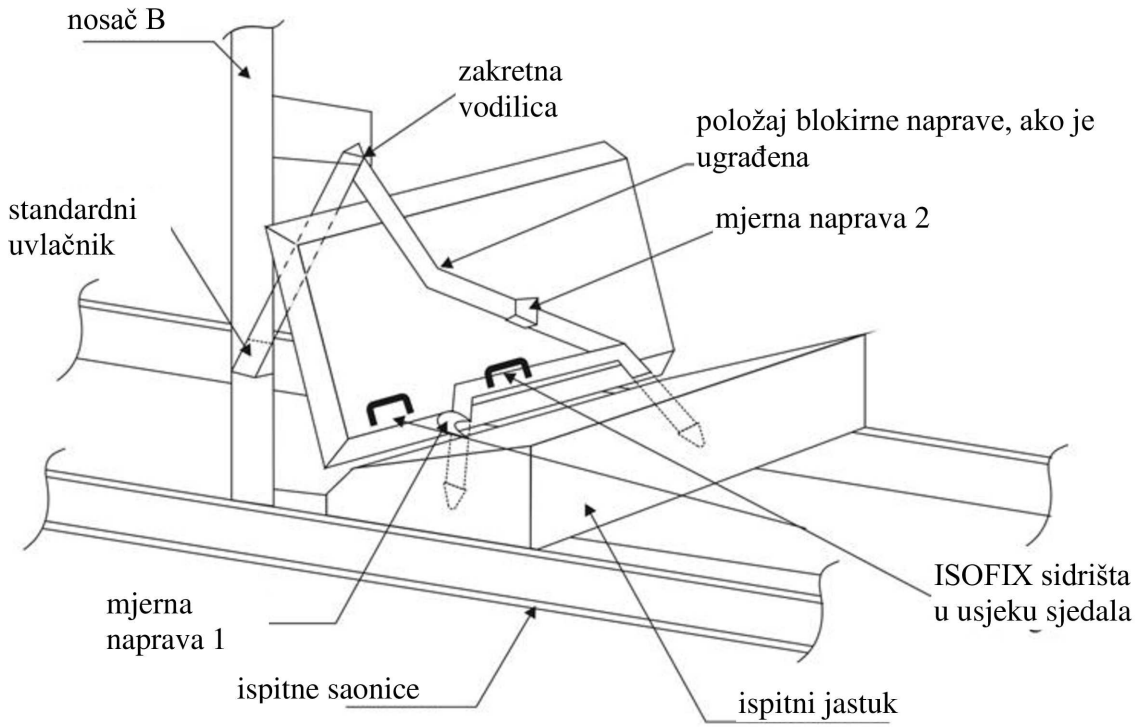


dimenzije u mm

a = površina na A: 6 3

PRILOG 21.

Naprava za dinamičko ispitivanje sudarom



1. Metoda

1.1. Samo trbušni pojas

Mjerna naprava 1 postavlja se na vanjski položaj u skladu sa slikom. Postavlja se sustav za držanje djeteta pa se referentni pojas zateže na vanjskom položaju tako da se na tom položaju postigne opterećenje od 75 N ±5 N.

1.2. Trbušni i dijagonalni pojas

1.2.1. Mjerna naprava 1 postavlja se na vanjski položaj u skladu sa slikom. Sustav za držanje djeteta postavlja se u ispravan položaj. Ako je na sustavu za držanje djeteta postavljena blokirna naprava koja utječe na dijagonalni pojas, mjerna naprava 2 postavlja se na pogodan položaj iza sustava za držanje djeteta između blokirne naprave i kopče, kako je prikazano gore. Ako blokirna naprava nije ugrađena ili ako je pričvršćena na kopču, mjerna naprava postavlja se na pogodan položaj između zakretne vodilice i sustava za držanje djeteta.

1.2.2. Trbušni dio referentnog pojasa namješta se tako da se na mjernoj napravi 1 postigne zatezna sila od 50 N ±5N. Kredom se na remenu označava mjesto na kojem remen prolazi kroz simuliranu kopču. Zadržavajući pojas na tom položaju, dijagonalni se pojas namješta da se postigne zatezna sila od 50 N ±5 N na mjernoj napravi 2 tako što se remen blokira u bravi sustava za držanje djeteta ili što se remen povlači prema standardnom uvlačniku.

1.2.3. Cijeli se remen izvlači s koluta uvlačnika i ponovno namata tako da zategnutost pojasa između uvlačnika i zakretne vodilice bude 4 ±3 N. Prije dinamičkog ispitivanja kolut se mora blokirati. Provodi se dinamičko ispitivanje sudarom.

1.2.4. Prije početka namještanja sustav za držanje djeteta se provjerava radi provjere njegove sukladnosti s odredbama stavka 6.2.1.3. Ako je napetost u namještenim remenima drukčija zbog promjene funkcije ugla, potrebno je provesti ispitivanje da se utvrde uvjeti koji daju najlabaviji položaj, a zatim namjestiti i zategnuti remene u najtješnji položaj te ponovno postaviti sustav za držanje djeteta u najnepovoljniji položaj bez ponovnog zatezanja sigurnosnog pojasa za odrasle osobe. Obavlja se dinamičko ispitivanje.

1.3. ISOFIX pričvrsni dio

Za ISOFIX sustav za držanje djeteta s prilagodljivim ISOFIX sidrištima u usjeku sjedala. Neopterećen ISOFIX sustav za držanje djeteta postavlja se na sidrišta H1-H2 u usjeku sjedala u odgovarajući položaj za ispitivanje. Mehanizmu zasuna ISOFIX sustava za držanje djeteta dopušta se da povuče neopterećen ISOFIX sustav za držanje djeteta prema usjeku sjedala. U ravnini paralelnoj s površinom jastuka sjedala na ispitnom stolu primjenjuje se u smjeru usjeka sjedala dodatna sila od 135 ±15 N da se svladaju sile trenja između ISOFIX sustava za držanje djeteta i jastuka sjedala, čime se pomaže samozatežućem učinku mehanizma zasuna. Sila se primjenjuje na središnjicu, ili na jednakim razmacima oko središnjice, ISOFIX sustava za držanje djeteta na visini koja nije veća od 100 mm iznad površine jastuka sjedala na ispitnom stolu. Prema potrebi se gornja sigurnosna uzica namješta tako da postigne zateznu silu od 50 ±5 N *. Nakon što je ISOFIX sustav za držanje djeteta namješten na ovaj način, u sustav se postavlja odgovarajuća ispitna lutka.

Napomene:

1. Za stavke 1.1. i 1.2.: postavljanje se obavlja nakon što se postavi ispitna lutka.

2. Budući da će se nakon postavljanja sustava za držanje djeteta pjenasta obloga ispitnog jastuka stisnuti, dinamičko se ispitivanje mora provesti u roku od 10 minuta od postavljanja sustava za držanje. Da bi se omogućilo jastuku da se vrati u prvobitni oblik, najkraće dopušteno razdoblje između dva ispitivanja s istim jastukom je 20 minuta.

3. Mjerne naprave koje su namještene izravno na remen sigurnosnog pojasa mogu se električno iskopčati, ali moraju ostati na svom mjestu tijekom dinamičkog ispitivanja. Nijedna naprava za mjerenje sile ne smije imati masu veću od 250 grama. Alternativno, mjerna doza na trbušnom pojasu može se zamijeniti mjernom napravom pričvršćenom na sidrište.

4. Ako su sustavi za držanje djeteta opremljeni napravama za povećanje zategnutosti sigurnosnog pojasa za odrasle osobe primjenjuje se sljedeći postupak ispitivanja:

   sustav za držanje djeteta namješta se prema zahtjevima iz ovog Priloga i nakon toga se upotrebljava zatezna naprava prema uputama proizvođača. Ako se naprava ne može upotrijebiti zbog prevelike zategnutosti, onda se smatra da je ta naprava neprihvatljiva.

5. Na sustav za držanje djeteta ne primjenjuje se nikakva dodatna sila osim minimalne sile potrebne za pravilno postavljanje u skladu sa stavcima 1.1. i 1.2.2.

6. U slučaju prijenosne dječje ležaljke postavljene kako je opisano u stavku 8.1.3.5.6. ovog Pravilnika veza između sigurnosnog pojasa za odrasle osobe i sustava za držanje djeteta se simulira. Slobodni kraj sigurnosnog pojasa za odrasle osobe duljine 500 mm (izmjereno kako je opisano u Prilogu 13.) pričvršćuje se na propisana sidrišta sidrišnom pločom opisanom u Prilogu 13. Sustav za držanje djeteta zatim se pričvršćuje na slobodni kraj sigurnosnog pojasa za odrasle osobe. Napetost sigurnosnog pojasa za odrasle osobe, izmjerena između sidrišne točke i sustava za držanje djeteta, mora biti 50 ±5 N.

---

* Ako su sustavi za držanje djeteta opremljeni napravama za povećanje zategnutosti gornje sigurnosne uzice, primjenjuje se sljedeći postupak ispitivanja:
ISOFIX sustav za držanje djeteta namješta se prema zahtjevima iz ovog Priloga i nakon toga se upotrebljava zatezna naprava prema uputama proizvođača. Ako se naprava ne može upotrijebiti zbog prevelike zategnutosti, onda se smatra da je ta naprava neprihvatljiva.

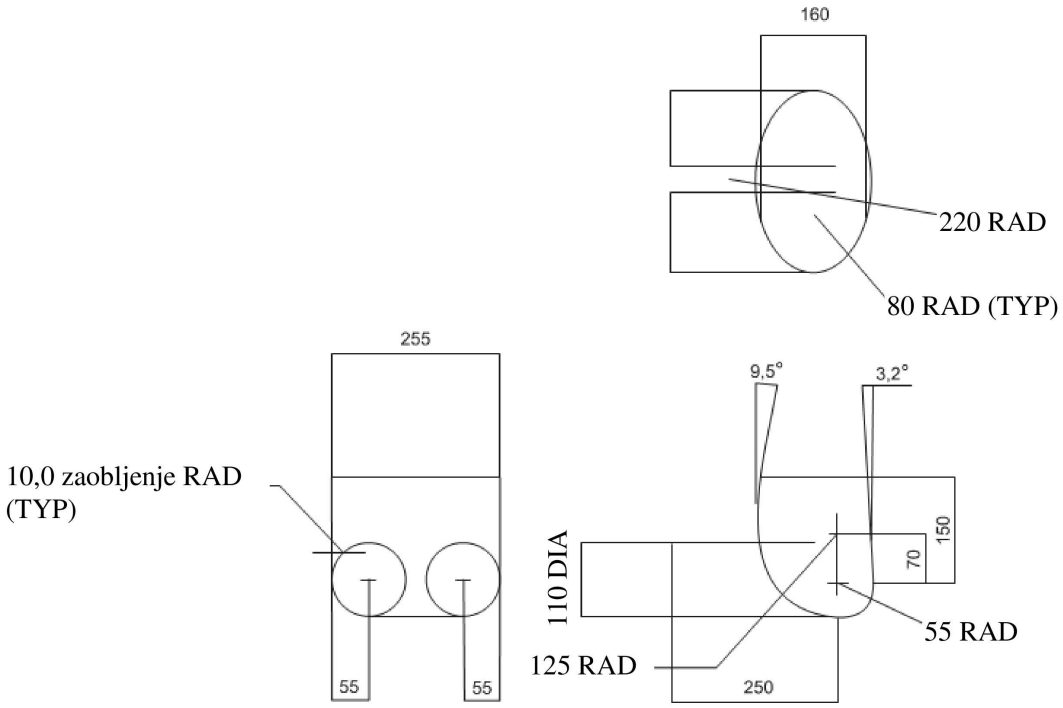
PRILOG 22.

Ispitivanje bloka donjeg dijela trupa

Slika 1.

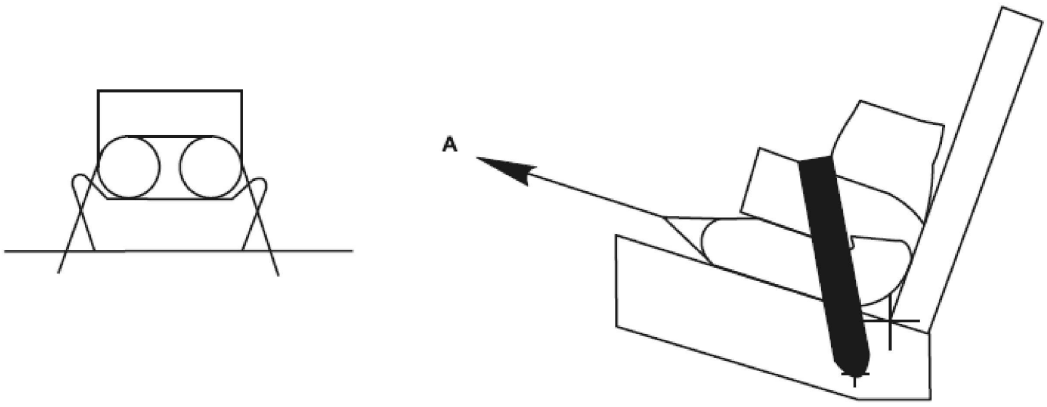
Skraćeni blok ispitne lutke P10

Materijal: EPS (od 40 do 45 g/l)



Slika 2.

Vlačno ispitivanje pomoćnog jastuka pomoću bloka ispitne lutke



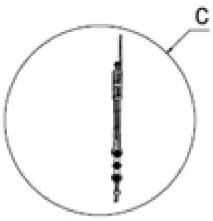
PRILOG 23.

Uređaji za primjenu opterećenja

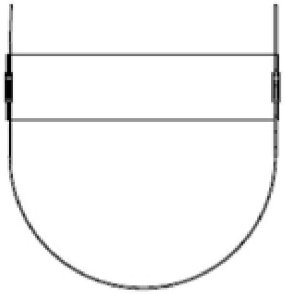
Uređaj za primjenu opterećenja I.



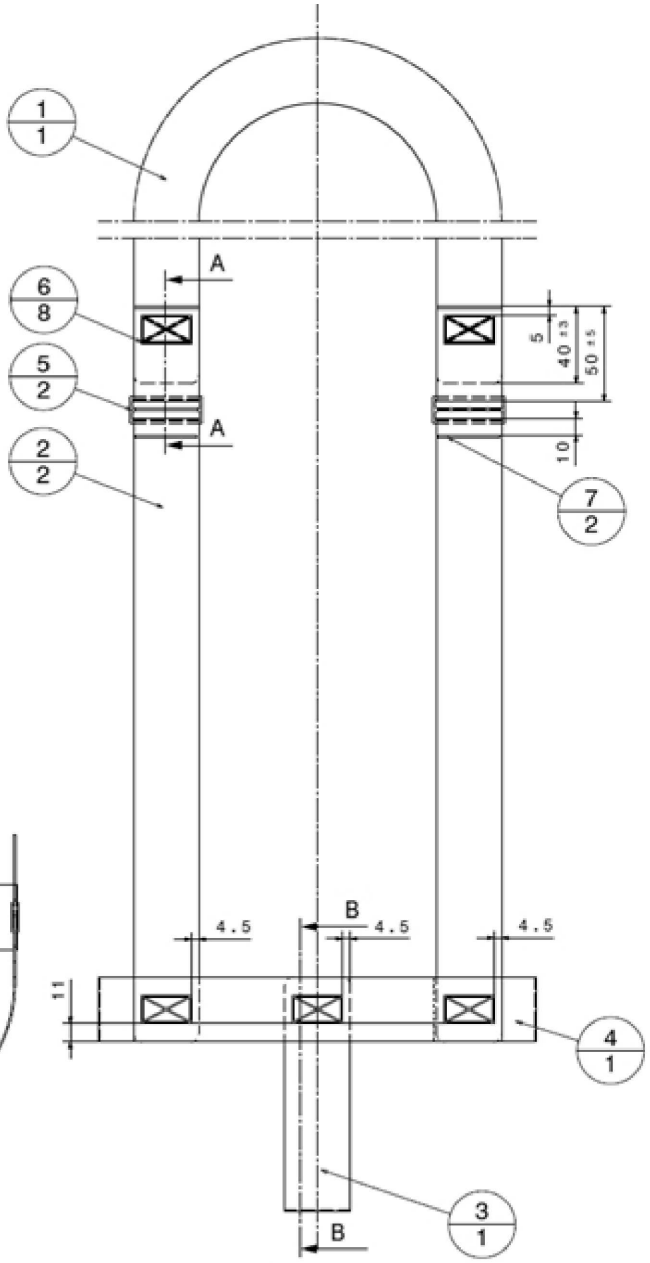
Detalj C
mjerilo: 1:1



Izdvojeni presjek
odjeljka
A-A



Izdvojeni presjek
odjeljka
B-B



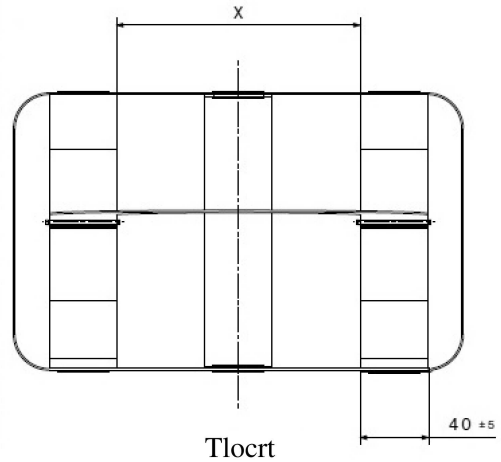
Nacrt
mjerilo: 1:2

Duljina rastezanja	(±5 mm)					
	Lutka P/Q 0	Lutka P/Q 3/4	P/Q 1,5	P/Q 3	P/Q 6	P/Q 10
Remen za glavu	1 000 mm	1 000 mm	1 000 mm	1 200 mm	1 200 mm	1 200 mm
Rameni remen	750 mm	850 mm	950 mm	1 000 mm	1 100 mm	1 300 mm
Međunožni remen	300 mm	350 mm	400 mm	400 mm	450 mm	570 mm
Bedreni remen	400 mm	500 mm	550 mm	600 mm	700 mm	800 mm
Dimenzija X	120 mm	130 mm	140 mm	140 mm	150 mm	160 mm

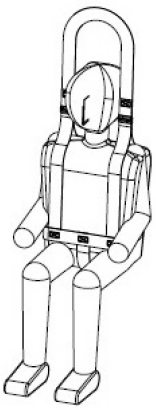
Br.	Ime	Podaci	Količina
1.	Remen za glavu – 39 mm	–	1
2.	Rameni remen lh-rh – 39 mm	–	2
3.	Međunožni remen – 39 mm	–	1
4.	Bedreni remen – 39 mm	–	1
5.	Uzorak šavova (30 × 17)	Šav: 77, konac: 30	8
6.	Plastična kopča		2
7.	Uzorak šavova (2 × 37)	Šav: 77, konac: 30	2

Uzorak šavova	Najmanja potrebna sila
12 × 12 mm	3,5 kN
30 × 12 mm	5,3 kN
30 × 17 mm	5,3 kN
30 × 30 mm	7,0 kN

polumjer svih remena = 5 mm

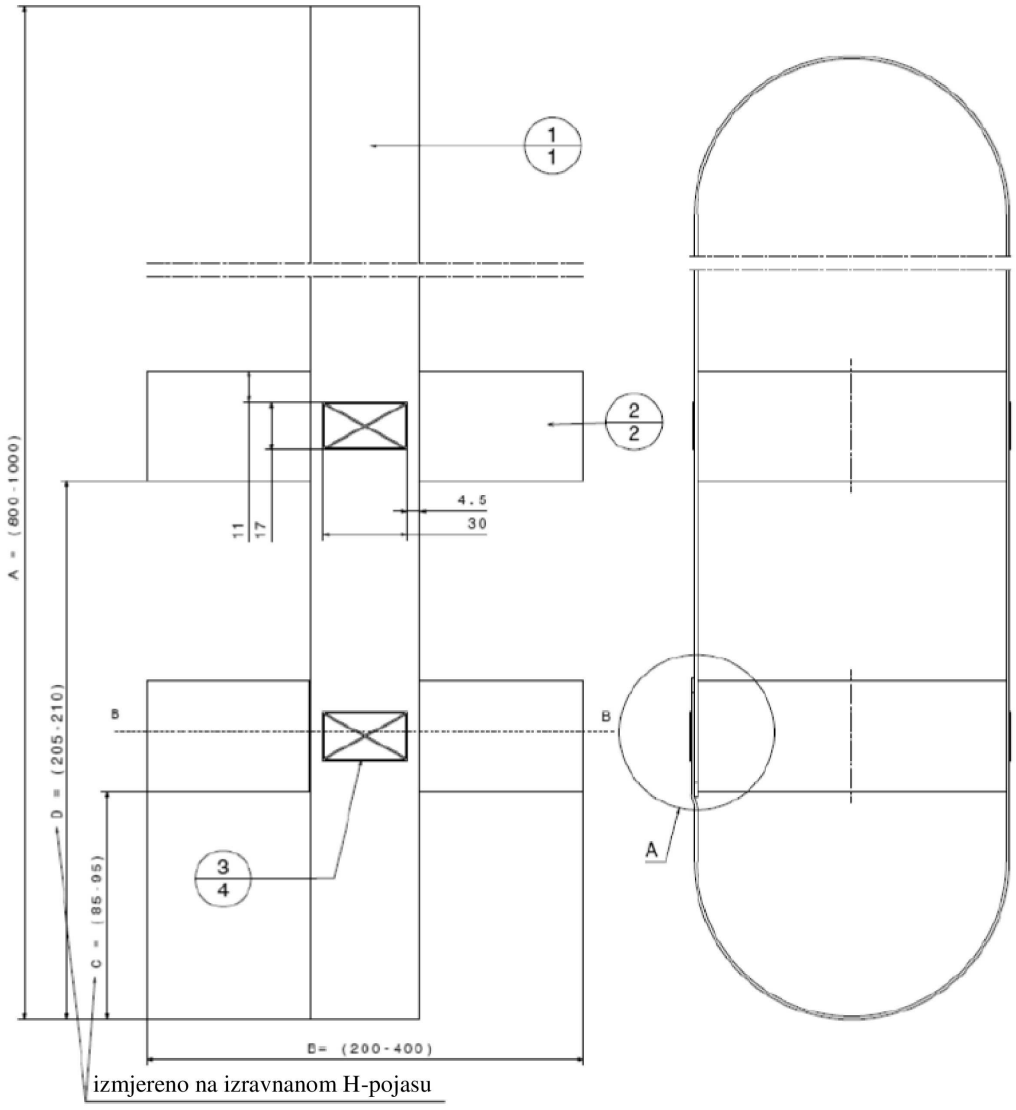


Tlocrt
mjerilo: 1:2



Izometrijski prikaz
mjerilo: 1:10

Uređaj za primjenu opterećenja II.



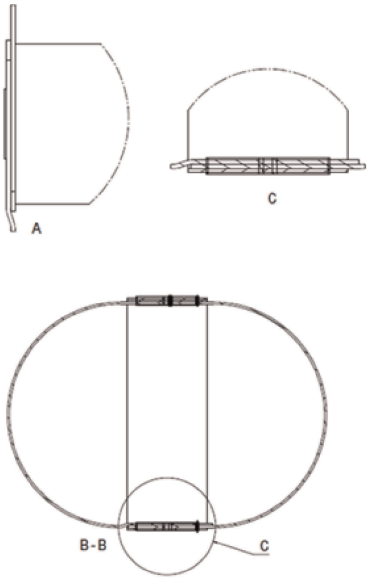
Sve su dimenzije u milimetrima (mm).

Br.	Ime	Podaci	Količina
1.	Glavni remen – 39 mm	–	1
2.	Bedreni remen (gornji/donji) – 39 mm	–	2
3.	Uzorak šavova (30 × 17)	Šav: 77, konac: 30	4

Duljina rastezanja	(±5 mm)					
	Lutka P/Q 0	Lutka P/Q 3/4	P/Q 1,5	P/Q 3	P/Q 6	P/Q 10
Glavni remen	1 600 mm	1 600 mm	1 600 mm	2 000 mm	2 000 mm	2 000 mm
Bedreni remen	440 mm	540 mm	640 mm	740 mm	740 mm	840 mm

Uzorak šavova	*Najmanja potrebna sila*
12 × 12 mm	3,5 kN
30 × 12 mm	5,3 kN
30 × 17 mm	5,3 kN
30 × 30 mm	7,0 kN

polumjer svih remena = 5 mm



Tlocrt
mjerilo: 1:2



Izometrijski
prikaz
mjerilo: 1:10

PRILOG 24.

Zapaljivost materijala namijenjenih za uporabu u ugrađenim sustavima za držanje djeteta

1. Definicije

„Slobodan prostor putničkog odjeljka” znači dio putničkog prostora koji uobičajeno sadržava zrak koji se može ventilirati.

2. Odabir materijala (vidjeti sliku 1.)

2.1. Svi dijelovi jednovrsnih ili kompozitnih materijala koji su u području unutar 13 mm od slobodnog prostora putničkog odjeljka moraju ispunjavati zahtjeve iz stavka 6.1.6.

2.1.1. Svaki materijal koji ne prianja na druge materijale u svim točkama dodira mora ispuniti zahtjeve iz stavka 6.1.6. u zasebnom ispitivanju.

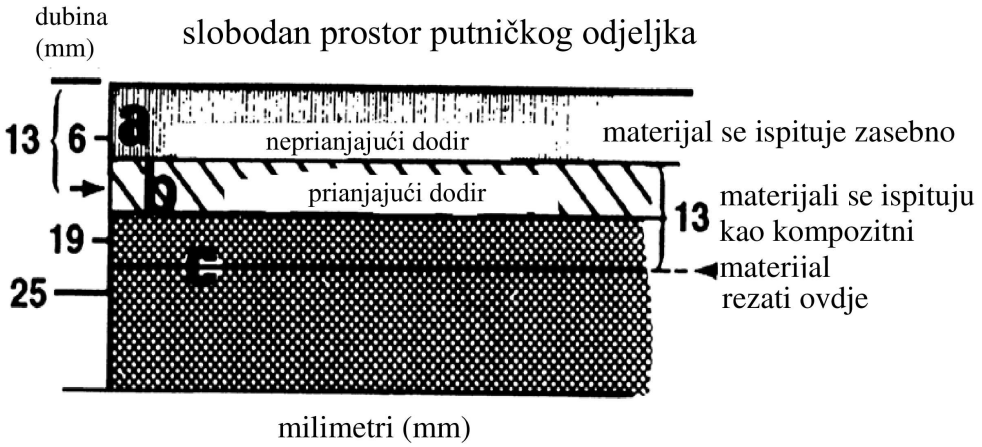
2.1.2. Svaki materijal koji prianja na druge materijale u svim točkama dodira mora ispuniti zahtjeve iz stavka 6.1.6. u ispitivanju s drugim materijalima kao kompozitni materijal.

Materijal A ima neprianjajući dodir s materijalom B pa se ispituje zasebno.

Dio materijala B je u području unutar 13 mm od slobodnog prostora putničkog odjeljka, a materijali B i C prianjaju u svakoj točki dodira; stoga se materijali B i C ispituju kao kompozitni materijal.

Rez se radi u materijalu C kako je prikazano na slici 1. da debljina uzorka bude 13 mm.

Slika 1.



3. Ispitni postupak

3.1. Ispitivanje se provodi u metalnoj komori da bi se ispitni uzorci zaštitili od propuha. Unutrašnjost komore mora biti duljine 381 mm, dubine 203 mm i visine 356 mm. Komora mora imati stakleni prozor za promatranje na prednjoj strani, otvor s poklopcem namijenjen unošenju nosača s uzorkom i rupu za provlačenje cijevi plinskog plamenika. Radi ventilacije iznad komore mora biti 13 mm slobodnog prostora, na dnu komore deset rupa promjera 19 mm i noge koje dno komore drže na visini od 10 mm; svi su ti detalji prikazani na slici 2.

3.2. Prije ispitivanja svaki se uzorak kondicionira 24 sata na temperaturi od 21 °C i relativnoj vlažnosti od 50 %, a ispitivanje se provodi u istim uvjetima okoline.

3.3. Ispitni uzorak umeće se između dva metalna U okvira širine 25 mm i visine 10 mm.

Unutarnja širina U okvira mora biti 51 mm, a duljina 330 mm.

Uzorak koji se pod djelovanjem plamena omekša i savija tako da dovede do nepravilnog izgaranja mora se držati u vodoravnom položaju pomoću nosača koji se sastoje od tankih žica otpornih na toplinu međusobno razmaknutih 25 mm duž širine U okvira pod uzorkom.

Naprava za potporu te vrste materijala može biti U okvir širi od U okvira s uzorkom; preko dna tog drugog okvira trebaju biti žice promjera 10 mm otporne na toplinu međusobno razmaknute 25 mm.

3.4. Upotrebljava se Bunsenov plamenik unutarnjeg promjera 10 mm.

Regulator plina postavlja se tako da visina plamena s vertikalnom cijevi bude 38 mm. Ulaz zraka u plamenik mora biti zatvoren.

3.5. Plin plamenika mora biti takav da temperatura plamena bude ekvivalentna onoj koja se postiže prirodnim plinom.

4. Priprema uzoraka

4.1. Svaki ispitni uzorak mora biti, ako je to moguće, pravokutnik širine 102 mm i duljine 356 mm.

Debljina uzorka je debljina jednovrsnog ili kompozitnog materijala koji se koristi u vozilu, ali, ako je materijal deblji od 13 mm, uzorak se reže na tu debljinu, mjereno od površine uzorka najbliže slobodnom prostoru putničkog odjeljka.

Ako zbog zakrivljenosti površine nije moguće dobiti ravan uzorak, uzorak se reže tako da ni u jednoj točki ne bude deblji od 13 mm.

Ako je duljina kraća od 356 mm ili širina od 102 mm, upotrebljava se najveća moguća duljina odnosno širina.

4.2. Uzorak se dobiva rezanjem materijala uzdužno i poprečno.

Uzorak se postavlja tako da je površina najbliža slobodnom prostoru putničkog odjeljka okrenuta prema dolje na ispitnom okviru.

4.3. Materijal runjave ili resičaste površine postavlja se na ravnu površinu pa se dvaput češlja suprotno od smjera vlakana češljem s od sedam do osam glatkih, zaobljenih zubaca za svakih 25 mm duljine.

5. Ispitivanje

5.1. Uzorak se postavlja tako da ga U okvir drži s obje strane i za jedan kraj. Ako je uzorak kraći od 51 mm pa U okvir ne može držati obje strane uzorka, uzorak se postavlja na žičane nosače opisane u stavku 3.3., a jedan mu kraj mora držati zatvoreni kraj U oblika.

5.2. Uzorak na nosačima se postavlja vodoravno u središtu komore.

5.3. Nakon što je plamen pripremljen u skladu sa stavkom 3.4., Bunsenov plamenik i uzorak postavljaju se tako da je središte vrha plamenika 19 mm ispod središta donjeg ruba slobodnog kraja uzorka.

5.4. Uzorak se izlaže plamenu 15 sekundi.

5.5. Kad plamen goruće uzorka dođe do točke udaljene 38 mm od slobodnog kraja uzorka, počinje se mjeriti vrijeme (pri čemu se ne uzima u obzir vrijeme primjene plamena plamenika).

5.6. Mjeri se vrijeme koje je plamenu potrebno da prijeđe do točke 38 mm od držanog kraja uzorka. Ako plamen ne dođe do te točke, izmjerena vrijednost je vrijeme do prestanka gorenja.

5.7. Brzina gorenja izračunava se pomoću formule:

$$B = 60 \times (D/T)$$

pri čemu je:

B = brzina gorenja u milimetrima po minuti

D = duljina koju plamen prijeđe u milimetrima

T = vrijeme u sekundama u kojem plamen prijeđe D milimetara

Slika 2.

Sve su dimenzije u milimetrima (mm).

