42011X0909(02)

Samo izvorni tekstovi UN/ECE-a imaju pravni učinak prema međunarodnom javnom pravu. Status i dan stupanja na snagu ovog Pravilnika treba provjeriti u zadnjem izdanju UN/ECE dokumenta TRANS/WP.29/343, koji je dostupan na: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Pravilnik br. 44 Gospodarske komisije Ujedinjenih naroda za Europu (UN/ECE) - Jedinstvene odredbe o homologaciji sustava za držanje djece kao putnika u motornim vozilima („sustavi za držanje djeteta”)

Uključuje sav važeći tekst do:

ispravka 4. revizije 2. Pravilnika – dan stupanja na snagu: 10. studenoga 2010.

SADRŽAJ

PRAVILNIK

1. Područje primjene
2. Definicije
3. Zahtjev za homologaciju
4. Oznake
5. Homologacija
6. Opći zahtjevi
7. Posebni zahtjevi
8. Opis ispitivanja
9. Izvješće o homologacijskom ispitivanju i ispitivanju sukladnosti proizvodnje
10. Preinaka i proširenje homologacije tipa sustava za držanje djeteta
11. Utvrđivanje sukladnosti proizvodnje
12. Sukladnost proizvodnje i rutinska ispitivanja
13. Kazne za nesukladnost proizvodnje
14. Konačna obustava proizvodnje
15. Upute
16. Imena i adrese tehničkih službi odgovornih za provedbu homologacijskih ispitivanja, kao i administrativnih tijela
17. Prijelazne odredbe

PRILOZI

Prilog 1. — Izjava o izdavanju ili proširenju ili odbijanju ili povlačenju homologacije ili o konačnoj obustavi proizvodnje sustava za držanje djece kao putnika motornih vozila, u skladu s Pravilnikom br. 44

Prilog 2. — Postavljanje homologacijske oznake

Prilog 3. — Shematski prikaz naprave za ispitivanje otpornosti na prašinu

Prilog 4. — Ispitivanje na koroziju

Prilog 5. — Ispitivanje abrazije i mikroklizanja

Prilog 6. — Opis ispitnih kolica

Prilog 7. — Dijagram usporenja ispitnih kolica u funkciji vremena

Dodatak 1. — Krivulje usporenja ili ubrzanja kolica u funkciji vremena. Čelni sudar

Dodatak 2. — Krivulje usporenja ili ubrzanja kolica u funkciji vremena. Stražnji sudar

Prilog 8. — Opis ispitnih lutaka

Dodatak 1. — Opis ispitnih lutaka za dob od 9 mjeseci te 3, 6 i 10 godina

Dodatak 2. — Opis lutke novorođenčeta

Dodatak 3. — Opis ispitne lutke za dob djeteta od 18 mjeseci

Prilog 9. — Ispitivanje čelnog sudara sa zaprekom

Prilog 10. — Postupak ispitivanja učinka stražnjeg sudara

Prilog 11. — Dodatna sidrišta potrebna za pričvršćivanje sustava za držanje djeteta kategorije poluuniverzalni u motorna vozila

Prilog 12. — Sjedalo

Prilog 13. — Normirani sigurnosni pojas

Prilog 14. — Homologacijska shema (dijagram toka ISO 9002:2000)

Prilog 15. — Pojašnjenja

Prilog 16. — Provjera sukladnosti proizvodnje

Prilog 17. — Ispitivanje materijala za apsorpciju energije

Prilog 18. — Postupak određivanja područja udara glave kod sustava za držanje s leđnim naslonom i određivanja najmanje veličine bočnih dijelova kod sustava za držanje okrenutima prema natrag

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

Prilog 20. — Uobičajena naprava za ispitivanje čvrstoće kopče

Prilog 21. — Naprava za dinamičko ispitivanje sudarom

Prilog 22. — Ispitivanje bloka donjeg dijela trupa

1. PODRUČJE PRIMJENE

1.1. Ovaj se Pravilnik primjenjuje na sustave za držanje djece koji su prikladni za postavljanje u motorna vozila s tri ili više kotača i 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 elemenata koji mogu sadržavati kombinaciju remena ili savitljivih dijelova sa sigurnosnom kopčom, napravama za namještanje, spojnim elementima i u nekim slučajevima dodatnu napravu kao što je prijenosna dječja ležaljka, dječja nosiljka, dodatno sjedalo i/ili štitnik od udara, koji se mogu pričvrstiti u motornom vozilu. Sustav je konstruiran tako da smanjuje opasnost od povreda ograničavanjem pokretljivosti tijela korisnika u slučaju sudara ili naglog usporenja vozila.

„ISOFIX" je sustav za povezivanje sustava za držanje djeteta na vozila koji ima dva kruta sidrišta u vozilu, dva pripadajuća kruta pričvrsnika na sustavu za držanje djeteta i ograničava naginjanje sustava za držanje djeteta u smjeru naprijed-natrag.

2.1.1. Sustavi za držanje djeteta razvrstani su 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 dijele se u 7 ISOFIX razreda veličine opisana u Pravilniku br. 16., prilogu 17., dodatku 2.:

A — ISO/F3: Sustav za držanje djeteta, pune visine, okrenut prema naprijed

B — ISO/F2: Sustav za držanje djeteta, smanjene visine, okrenut prema naprijed

B1 — ISO/F2X: Sustav za držanje djeteta, smanjene visine, okrenut prema naprijed

C — ISO/R3: Sustav za držanje djeteta, pune visine, okrenut prema nazad

D — ISO/R2: Sustav za držanje djeteta, smanjene visine, okrenut prema nazad

E — ISO/R1: Sustav za držanje djeteta, okrenut prema nazad

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

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

Skupina prema težini		razred veličine ISOFIX
0 — do 10 kg	F	ISO/L1
	G	ISO/L2
	E	ISO/R1

Skupina prema težini		razred veličine ISOFIX
0+ — do 13 kg	C	ISO/R3
	D	ISO/R2
	E	ISO/R1
I — 9 do 18 kg	A	ISO/F3
	B	ISO/F2
	B1	ISO/F2X
	C	ISO/R3
	D	ISO/R2

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

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

2.1.2.2. kategorija „za ograničenu uporabu” za uporabu u određenim položajima sjedala 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, u skladu sa 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 kojim sredstvima priključenim na vozilo;

neintegrirani razred ako je držanje djeteta unutar sustava za držanje ovisno o bilo kojim sredstvima priključenim na vozilo;

2.1.3.1. „djelomični sustav za držanje” znači naprava kao što je pomoćno dječje sjedište koji, kada se koristi zajedno sa sigurnosnim pojasom za odrasle i koji prolazi oko tijela djeteta ili zadržava napravu u kojoj se dijete nalazi, predstavlja potpuni sustav za držanje djeteta;

2.1.3.2. „pomoćno dječje sjedište” znači čvrsto sjedište koje se može upotrijebiti zajedno sa sigurnosnim pojasom za odrasle;

2.2. „Sigurnosno dječje sjedalo” znači sustav za držanje djeteta koji uključuje 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 dijelova za pričvršćenje.

2.4. „Sjedalo” znači konstrukcija koja je sastavni dio sustava za držanje djeteta i namijenjeno je 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 srednju uzdužnu ravninu vozila. Konstruirana je tako da se pri sudaru sile držanja rasporede na glavu i tijelo djeteta osim udova;

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

2.4.3. „nosiljka za dijete” znači sustav za držanje namijenjen postavljanje djeteta okrenuta licem prema natrag u poluležećem položaju. Konstruirana je tako da se pri sudaru sile držanja rasporede na glavu i tijelo djeteta osim udova.

2.5. „Oslonac sjedala” znači dio sustava za držanje djeteta pomoću kojega se sjedalo može podići.

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

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

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

2.8.1. „trbušni remen” je remen koji u obliku potpunog pojasa ili dijela takvog pojasa prolazi ispred zdjeličnog dijela djeteta i drži ga;

2.8.2. „rameni remen” znači dio pojasa koji drži samo gornji dio torza djeteta;

2.8.3. „međunožni remen” znači remen (ili razdvojene remene, ako se sastoje od dva ili više komada) pričvršćen na sustav za držanje djeteta i na trbušni pojas i namješten tako da prolazi između bedara djeteta; konstruiran je tako da pri uobičajenoj uporabi pojasa sprječava da dijete sklizne ispod trbušnog pojasa, a da se pri sudaru trbušni pojas ne pomakne sa zdjelice;

2.8.4. „remen za držanje djeteta” znači remen koji je sastavni dio pojasa i drži samo tijelo djeteta;

2.8.5. „remen za pričvršćenje sustava za držanje djeteta” znači remen s kojim je sustav za držanje djeteta pričvršćen na konstrukciju vozila i može biti dio naprave za držanje za sjedalo u vozila;

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

2.8.7. „Y-pojas” znači pojas kombinacija remena koji prolaze između nogu djeteta i s po jednog remena za svako rame.

2.8.8. „vodeći remen” znači remen koji zadržava rameni remen sigurnosnog pojasa za odrasle u položaju prikladnom djetetu i s kojim se, s napravom koja se pomiče po remenu gore i dolje, smjer prolaza ramenog remena može namjestiti prema ramenu korisnika i blokirati u tom položaju. Taj vodeći remen nije predviđen za preuzimanje značajnijeg dijela dinamičkog opterećenja.

2.9. „Kopča” znači napravu za brzo otkapčanje, koja omogućuje da sustav za držanje djeteta, odnosno da konstrukcija vozila drži sustav za držanje koji se može brzo otkopčati. Kopča može imati napravu za namještanje pojasa;

2.9.1. „upušteni gumb za otvaranje kopče” znači gumb za otvaranje kopče koja se ne smije moći otvoriti kuglom promjera 40 mm;

2.9.2. „neupušteni gumb za otpuštanje kopče” znači gumb za otvaranje kopče koja se ne smije moći otvoriti kuglom promjera 40 mm.

2.10. „Naprava za namještanje” znači naprava koja omogućuje da se sustav za držanje ili njegovo pričvršćenje namjesti 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 jednom rukom i jednim pokretom.

2.10.2. „Naprava za namještanje postavljena izravno na sustavu za držanje djeteta” znači naprava za namještanje cijelog sustava remena koja je izravno ugrađena na sustav za držanje djeteta, za razliku od naprave koju drži pojas koji treba namjestiti.

2.11. „Pričvrsni elementi” znači dijelovi sustava za držanje djeteta, uključujući i sigurnosne sastavne dijelove koji omogućuju da se sustav za držanje djeteta može sigurno pričvrstiti na konstrukciju vozila bilo izravno ili preko sjedala u vozilu;

2.11.1. „potporna noga” znači trajni pričvrsni element u sustavu za držanje djeteta koji stvara tlačni prijenos opterećenja između sustava za držanje djeteta i konstrukcije vozila kako bi se izbjegli učinci jastuka sjedala prilikom usporenja; potporna noga se može namještati.

2.12. „Naprava za apsorpciju energije” znači naprava koja raspršuje energiju neovisno od ili zajedno s pojasom i dio je sustava za držanje djeteta.

2.13. „Uvlačnik” znači naprava u koju se može djelomično ili potpuno smjestiti pojas sustava za držanje djeteta. Taj pojam obuhvaća sljedeće naprave:

2.13.1. „uvlačnik s automatskim blokiranjem” znači uređaj koji omogućuje da se pojas izvuče do željene dužine i koji, kad se kopča pričvrsti, automatski podešava pojas prema fizičkim karakteristikama korisnika; daljnje izvlačenje pojasa nije moguće ako to korisnik pojasa ne učini namjerno;

2.13.2. „uvlačnik s blokiranjem u slučaju opasnosti” znači uvlačnik koji pri uobičajenom načinu vožnje ne ograničava slobodno pomicanje korisnika pojasa. Ima napravu za namještanje dužine koja automatski podešava dužinu prema tijelu korisnika, te blokirni mehanizam koji se aktivira u slučaju opasnosti:

2.13.2.1. zbog smanjenja brzine vozila, izvlačenja pojasa iz uvlačnika ili na neki drugi automatski način (jednostruka osjetljivost); ili

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

2.14. „Sidrišta sustava za držanje” znači oni dijelovi konstrukcije vozila ili sjedala na koja su pričvršćeni priključni 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 i koji dopunjuje sidrišta homologirana prema Pravilniku br. 14. To uključuje ploču poda ispitnog vozila, kako je opisano u Prilogu 6., ili druge konstrukcijske značajke specifičnog vozila (specifičnih vozila), kad su opterećeni potpornom nogom;

2.14.2. „donje sidrište ISOFIX” znači okrugla kruta šipka, promjera 6 mm, koja se nastavlja na konstrukciju vozila ili sjedala sjedala za prihvat i držanje sustava za držanje djeteta ISOFIX pomoću pričvršćenja ISOFIX;

2.14.3. „sustav sidrišta ISOFIX” znači sustav koji čine dva donja sidrišta ISOFIX i koji ispunjava zahtjeve Pravilnika br. 14, konstruiran za pričvršćenje sustava za držanje djeteta ISOFIX u sprezi s napravom za sprečavanje okretanja;

2.14.4. „Naprava za sprečavanje okretanja”:

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

(b) naprava za sprečavanje okretanja za poluuniverzalni sustav za držanje djeteta ISOFIX sastoji se od gornje sigurnosne uzice, ploče s instrumentima vozila ili potpornog oslonca, namijenjenih za ograničavanje okretanja sustava za držanje djeteta prilikom čelnog sudara;

(c) za sustave za držanje djeteta ISOFIX, univerzalne ili poluuniverzalne, sjedalo vozila samo po sebi ne predstavlja napravu koja sprečava okretanje;

2.14.5. „sidrište za gornju sigurnosnu uzicu ISOFIX” znači naprava kao je npr. šipka koja ispunjava zahtjeve Pravilnika br. 14, postavljena u predviđenom području, namijenjena za prihvat priključka remena gornje sigurnosne uzice ISOFIX i za prijenos sile držanja na konstrukciju vozila.

2.15. „Okrenut prema naprijed” znači usmjerenost (koji gleda) u smjeru vožnje vozila.

2.16. „Okrenut prema natrag” znači usmjerenost (koji gleda) u smjeru obrnutom od uobičajenog smjera vožnje vozila.

2.17. „Nagnuti položaj” znači poseban položaj sjedala koji djetetu omogućuje da se nasloni.

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

2.19. „Tip sustava za držanje djeteta” znači sustavi za držanje koji se ne razlikuju u bitnim vidovima kao što su:

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

2.19.2. geometrija sustava za držanje djeteta;

2.19.3. mjere, masa, materijal i boja:

sjedala,

obloge, i

štitnik od udara;

2.19.4. materijal, tkanje, mjere i boja remena;

2.19.5. kruti dijelovi (kopče, priključci itd.).

2.20. „Sjedalo vozila” znači konstrukcija koja može i ne mora biti sastavni dio konstrukcije vozila, zajedno s priborom, i koja je namijenjena za sjedenje jedne odrasle osobe. S tim u vezi:

2.20.1. „skupina sjedala u vozilu” 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 drugoga sjedala nalaze na istoj crti ili na crti koja prolazi između tih sidrišta), pri čemu na svakom sjedalu sjedi jedna ili više odraslih osoba;

2.20.2. „sjedeća klupa” znači konstrukcija za sjedenje zajedno s priborom, namijenjenu za sjedenje više odraslih osoba;

2.20.3. „prednja sjedala vozila” znači skup sjedala smještenih u prvom redu prednjeg dijela prostora za putnike, tj. pred kojima se neposredno ne nalazi niti jedno drugo sjedalo;

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

2.20.5. „položaj ISOFIX” znači sustav koji omogućuje ugradbu:

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

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

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

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

(e) sustava za držanje djeteta ISOFIX 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 omogućava:

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, s kojim je cijelo sjedalo za odraslu osobu pričvršćeno na konstrukciju vozila.

2.23. „Tip sjedala” znači kategorija sjedala za odrasle osobe koja se bitno ne razlikuju u sljedećem:

2.23.1. obliku, mjerama i materijalima konstrukcije sjedala,

2.23.2. tipovima i mjerama sustava za namještanje i blokiranje sjedala i

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

2.24. „Sustav za pomicanje” znači naprava koja omogućuje kutni ili uzdužni pomak sjedala za odrasle osobe ili njegovih dijelova bez čvrstog međupoložaja, za lakši ulaz i izlaz putnika i unošenje i iznošenje stvari.

2.25. „Sustav za blokiranje” znači naprava koja osigurava da sjedalo za odraslu osobu i njegovi dijelovi ostanu u položaju korištenja.

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. Taj pojam obuhvaća sljedeće razrede:

2.26.1. „naprava razreda A” koja sprečava da dijete s dijelom trbušnog pojasa izvuče remen iz uvlačnika kad se sigurnosni pojas za odrasle izravno koristi za držanje djeteta;

2.26.2. „naprava razreda B” koja omogućava zadržavanje zatezne sile u trbušnom dijelu sigurnosnog pojasa za odrasle, kad se sigurnosni pojas za odrasle upotrebljava za pričvršćenje sustava za držanje djeteta. Naprava je namijenjena za sprečavanje klizanje remena iz uvlačnika kroz napravu koje bi prouzročilo otpuštanje zatezne sile i dovelo u neugodni položaj sustav za držanje.

2.27. „Sustav za držanje za posebne potrebe” znači sustav za držanje djeteta s posebnim potrebama zbog fizičkog ili psihičkog invaliditeta. Ta naprava može posebno omogućiti korištenje dodatnih naprava za držanje bilo kojeg dijela tijela djeteta, međutim mora u najmanju ruku obuhvaćati primarnu funkciju držanja koja je sukladna zahtjevima ovog Pravilnika.

2.28. „Pričvršćenje ISOFIX” znači jedna od dvije veze koje ispunjavaju zahtjeve stavka 6.3.2. ovog Pravilnika i koja seže od konstrukcije sustava za držanje djeteta ISOFIX i odgovara donjem sidrištu ISOFIX.

2.29. „Sustav za držanje djeteta ISOFIX” znači sustav za držanje djeteta pričvršćen na sustav sidrišta ISOFIX ispunjavajući zahtjev Pravilnika br. 14.

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

2.31. „Učvršćenje sjedala vozila (VSF)” znači učvršćenje u skladu s razredima veličina ISOFIX definiranim u stavku 2.1.1.7. i čije su mjere dane u Pravilniku br. 16, Prilogu 17., dodatku 2., na slikama od 1. do 6., koje koristi proizvođač sustava za držanje djeteta kako bi odredio odgovarajuće mjere sustava za držanje ISOFIX i raspored pričvrsnika ISOFIX.

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

2.33. „Kuka gornje sigurnosne uzice ISOFIX” znači priključak gornje sigurnosne uzice ISOFIX koji se uobičajeno upotrebljava za pričvršćivanje remena gornje sigurnosne uzice ISOFIX na sidrište gornje sigurnosne uzice ISOFIX kako je određeno u Prilogu br. 14., na slici 3.

2.34. „Remen gornje sigurnosne uzice ISOFIX” znači pleteni remen (ili neki drugi jednakovrijedan) koji se nastavlja od vrha sustava za držanje djeteta ISOFIX do sidrišta za gornju sigurnosnu uzicu ISOFIX i koji je opremljen napravom za namještanje, napravom za otpuštanje napetosti i priključkom gornje sigurnosne uzice ISOFIX.

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

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

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

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

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

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

3. ZAHTJEV ZA HOMOLOGACIJU

3.1. Zahtjev za izdavanje homologacije tipa sustava za držanje djeteta podnosi nositelj trgovačkog imena ili njegov propisno ovlašteni zastupnik i treba pratiti homologacijski dijagram opisan u Prilogu 14.

3.2. Zahtjevu za homologaciju, vezano za svaki tip sustava za držanje djeteta, prilažu se:

3.2.1. tehnički opis sustava za držanje djeteta u kojemu su navedeni remeni i drugi korišteni materijali, zajedno s crtežima dijelova koji čine sustav za držanje djeteta i u slučaju uvlačnika upute za ugradbu tih uređaja i njihovih osjetila, izjavu o toksičnosti (stavak 6.1.5.) i zapaljivosti (stavak 6.1.6.), na crtežima moraju biti označena mjesta namijenjena za broj homologacije i dodatni simbol (simbole) u odnosu na krug homologacijske oznake. U opisu se navodi boja modela dostavljenog za homologaciju;

3.2.2. četiri uzorka sustava za držanje djeteta;

3.2.3. 10 metara od svake kategorije remena koji se koristi u sustavu za držanje djeteta; i

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

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

3.2.6. u slučaju prijenosnih ležaljka za djecu, ako se sustav za držanje prijenosne ležaljke može uporabiti s više tipova prijenosnih ležaljka za djecu, njihov proizvođač dostavlja popis tipova.

3.3. Kad se za pričvršćivanje sustava za držanje djeteta koristi homologirani sigurnosni pojas za odrasle, u zahtjevu se mora odrediti koja se kategorija sigurnosnog pojasa za odrasle može koristiti, npr. statički trbušni pojasevi.

3.4. Prije izdavanja homologacije nadležno tijelo provjerava postoje li zadovoljavajuće mjere za osiguranje učinkovitog nadzora nad sukladnošću proizvodnje.

4. OZNAKE

4.1. Na uzorcima sustava za držanje djeteta, dostavljenim za homologaciju u skladu s odredbama gornjih stavaka 3.2.2. i 3.2.3., trebaju jasno i neizbrisivo biti označeni ime proizvođača, inicijali, odnosno trgovački znak.

4.2. Na jednom od plastičnih dijelova sustava za držanje djeteta (kao što su školjka, štitnik od udara, pomoćno dječje sjedište itd.), osim pojasa (pojaseva) ili H-pojasa, treba jasno (i neizbrisivo) biti označena godina proizvodnje.

4.3. Ako se sustav za držanje djeteta koristi zajedno sa sigurnosnim pojasom za odrasle, crtežom se treba označiti točan smjer tkane trake koji je trajno pričvršćen na sustav za držanje. Ako je sustav za držanje pričvršćen na svoje mjesto sigurnosnim pojasom za odrasle, točan smjer remena treba se jasno označiti oznakama u boji. Crvenom se bojom označava smjer sigurnosnog pojasa koji se koristi kad je sustav okrenut prema naprijed, a plavom bojom kada je sustav okrenut prema natrag. Iste se boje koriste na naljepnicama na sustavu koje prikazuju način uporabe.

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

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

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

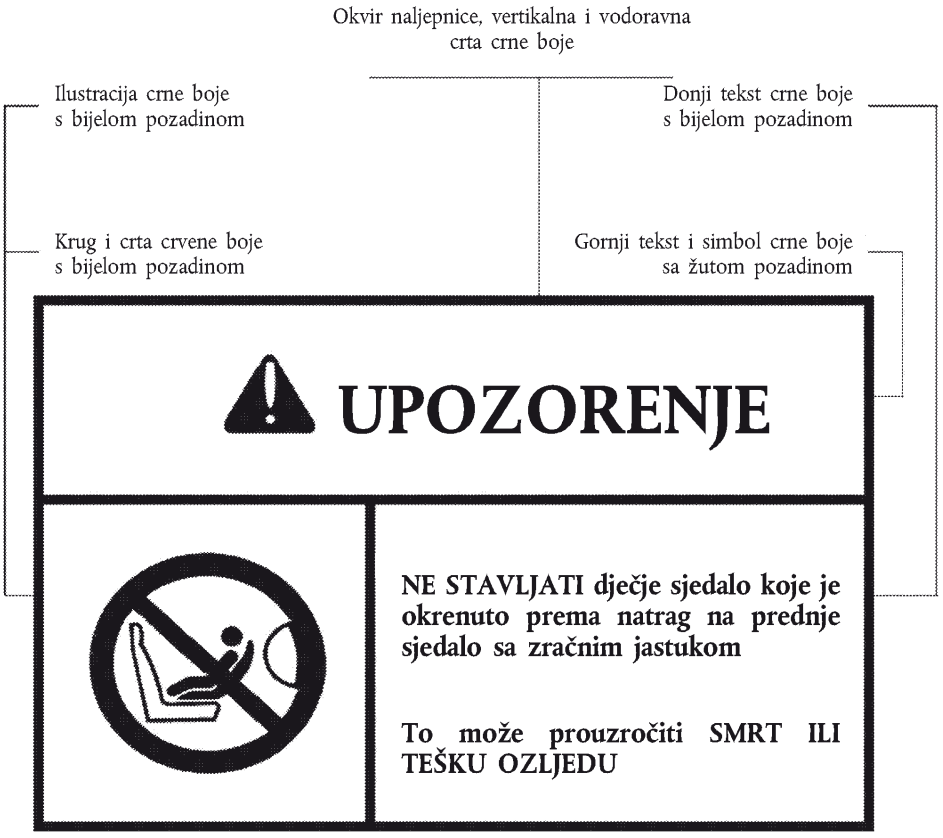
4.4. Osim toga, u sustavima za držanje djeteta okrenutima prema natrag, izravno u području gdje je djetetova glava i na vidljivoj površini sustava za držanje djeteta, mora trajno biti pričvršćena naljepnica (prikazan je najmanji mogući tekst obavijesti).

Ta naljepnica mora biti na jeziku države u kojoj se sustav prodaje

Najmanja veličina naljepnice: 60 × 120 mm

Naljepnica mora biti prišivena na presvlaku po cijelom obodu i/ili trajno pričvršćena za presvlaku po cijelom stražnjem dijelu. Prihvatljiv je i svaki drugi oblik pričvršćivanja koji je trajan i ne može se ukloniti sa proizvoda niti izblijediti. Naljepnice u obliku zastavica su izričito zabranjene.

Ako dijelovi sustava za držanje djeteta ili neki drugi dodaci koje je priložio proizvođač sustava za držanje djeteta zaklanjaju naljepnicu zahtjeva se dodatna naljepnica. Jedna upozoravajuća naljepnica mora biti trajno vidljiva u svim položajima kad je sustav za držanje djeteta spreman za uporabu u bilo kojoj konfiguraciji.



4.5. Sustavi za držanje djeteta koji se mogu upotrijebiti tako da su okrenuti prema naprijed ili prema natrag, naljepnice uključuju sljedeće riječi:

„VAŽNO- NE KORISTITI OBRNUTO OD SMJERA VOŽNJE PRIJE NEGO ŠTO TEŽINA DJETETA PRIJEĐE ..... (vidjeti upute)"

4.6. Kod sustava za držanje djeteta s alternativnim položajima pojasa, alternativne dodirne točke preuzimanja opterećenja između sustava za držanje djeteta i sigurnosnog pojasa za odrasle moraju biti trajno označene. To označivanje naznačuje da je to alternativni položaj pojasa i da je u skladu s gore navedenim zahtjevima za označivanje sjedala koja su okrenuta prema naprijed, odnosno natrag.

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

4.8. **Oznake za ISOFIX**

Ako proizvod sadrži priključke ISOFIX sljedeće informacije moraju biti trajno vidljive osobi koja postavlja sustav u vozilo:

Logotip ISO ISOFIX, kojem slijedi slovo(slova) koje odgovara razredu (razredima) veličina kojem ISOFIX odgovara. Najmanje simbol koji je sastavljen od kruga s promjerom najmanje 13 mm i sadrži piktogram. Piktogram se mora jasno razlučivati od pozadine kruga. Piktogram mora biti jasno vidljiv bilo uz pomoć kontrasta u bojama ili odgovarajućeg reljefa ako je izliven ili izbočen.



B, C i F

Piktogrami i/ili tekst mogu sadržavati sljedeće informacije:

a) ključne korake potrebne za pripremu sjedala za namještanje. Na primjer mora biti pojašnjen postupak kako se izvlači ISOFIX sustav zabravljivanja;

b) mora biti pojašnjen položaj, funkcija i značenje svih kazala;

(c) pomoću jednog od donjih simbola koji odgovara, moraju biti navedeni položaj i prema potrebi smjer gornjih sigurnosnih uzica ili drugi načini za ograničavanje okretanja sjedala koji zahtijevaju posredstvo korisnika;



(d) mora se navesti kako se prilagođava sustav zabravljivanja ISOFIX i gornja sigurnosna uzica, ili druga sredstva za ograničavanje okretanje sjedala, koja zahtijevaju posredstvo korisnika;

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

(f) kada je potrebno, pomoću donjeg simbola se treba pozvati na upute za uporabu sustava za držanje djeteta i na lokaciju tog dokumenta.



5. HOMOLOGACIJA

5.1. Prije nego što se izda homologacija, svaki uzorak koji je dostavljen za homologaciju u skladu sa gornjim stavcima 3.2.2. i 3.2.3. mora u svakom pogledu ispunjavati zahtjeve iz stavaka 6. do 8. ovog Pravilnika.

5.2. Broj homologacije se izdaje za svaki homologirani tip. Prve dvije znamenke (trenutačno 03, što odgovara nizu izmjena 03 koje su stupile na snagu 12. rujna 1995.) ukazuju na niz izmjena koji uključuje najnovije veće tehničke izmjene Pravilnika u trenutku izdavanja homologacije. Ista ugovorna strana ne smije dodijeliti isti broj drugomu tipu sustava za držanje djeteta koji je obuhvaćen ovim Pravilnikom.

5.3. Izjava o izdavanju ili proširenju ili odbijanju homologacije sustava za držanje djeteta dostavlja se ugovornim stranama u skladu s ovim Pravilnikom na obrascu koji odgovara uzorku iz Priloga 1. ovom Pravilniku.

5.4. Osim oznaka koje su propisane gornjim stavkom 4., na prikladnom mjestu moraju se postaviti sljedeće oznake na sustav za držanje djeteta koji odgovara tipu koji je homologiran prema ovom Pravilniku:

5.4.1. međunarodna homologacijska oznaka koja se sastoji od:

5.4.1.1. kruga koji okružuje slovo „E” iza kojega slijedi razlikovni broj države koja je izdala homologaciju ([1]);

5.4.1.2. broja homologacije;

5.4.2. sljedeće dodatne oznake:

5.4.2.1. riječ(i) „univerzalni”, „za ograničenu uporabu”, „poluuniverzalni” ili „za određeno vozilo” ovisno o kategoriji sustava za držanje djeteta.

5.4.2.2. raspon mase za koju je namijenjen sustav za držanje djeteta i to: 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;

([1]) 1 za Njemačku, 2 za Francusku, 3 za Italiju, 4 za Nizozemsku, 5 za Švedsku, 6 za Belgiju, 7 za Mađarsku, 8 za Češku, 9 za Španjolsku, 10 za Jugoslaviju, 11 za Ujedinjenu Kraljevinu, 12 za Austriju, 13 za Luksemburg, 14 za Švicarsku, 15 (prazno), 16 za Norvešku, 17 za Finsku, 18 za Dansku, 19 za Rumunjsku, 20 za Poljsku, 21 za Portugal, 22 za Rusku Federaciju, 23 za Grčku, 24 za Irsku, 25 za Hrvatsku, 26 za Sloveniju i 27 za Slovačku, 28 za Bjelarus, 29 za Estoniju, 30 prazno, 31 za Bosnu i Hercegovinu, 32 za Latviju, 33 (prazno), 34 za Bugarsku, 35 (prazno), 36 za Litvu, 37 za Tursku, 38 (prazno), 39 za Azerbajdžan, 40 za bivšu jugoslavensku republiku Makedoniju, 41 (prazno), 42 za Europsku zajednicu (homologacije izdaju njezine države članice koristeći relevantne oznake ECE-a),43 za Japan, 44 (prazno), 45 za Australiju, 46 za Ukrajinu, 47 za Južnu Afriku i 48 za Novi Zeland, 49 za Cipar, 50 za Maltu i 51 za Republiku Koreju. Naknadni brojevi dodijelit će se drugim zemljama kronološkim redom kojim će ratificirati ili pristupiti Sporazumu o prihvaćanu jedinstvenih tehničkih propisa za vozila na kotačima, opremu i dijelove koji se mogu ugraditi i/ili upotrijebiti u vozilima na kotačima i uvjetima za uzajamno priznanje izdanih homologacije na temelju tih propisa i tako dodijeljene brojeve glavni tajnik Ujedinjenih naroda dostavlja ugovornim strankama Sporazuma.

5.4.2.3. znak „Y” u slučaju da sustav ima međunožni remen, u skladu s uvjetima iz dopune 3. niza izmjena 02 ovog Pravilnika;

5.4.2.4. znak „S” u slučaju „da se radi o sustavu za držanje za posebne potrebe”.

5.5. U Prilogu 2. ovom Pravilniku naveden je primjer izgleda homologacijske oznake.

5.6. Detalji iz gornjeg stavka 5.4. trebaju biti jasno su vidljivi i neizbrisivi i moraju se postaviti na napravu naljepnicom ili izravno označiti na napravi. Naljepnica ili oznaka moraju biti otporne na habanje.

5.7. Naljepnice navedene u gornjem stavku 5.6. može izdati tijelo koje je izdalo homologaciju, odnosno proizvođač na temelju odobrenja tog tijela.

6. OPĆI ZAHTJEVI

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 sjedalima, ako su sustavi za držanje djeteta ugrađeni sukladno uputama proizvođača.

6.1.2. Uporaba sustava za držanje djeteta kategorije „za određeno vozilo” dopušta se na svim sjedalima, a također i u prostoru za prtljagu, ako su sustavi za držanje ugrađeni prema uputama proizvođača. Kod sustava za držanje koji su okrenuti prema natrag, konstrukcija mora osiguravati naslon za glavu djeteta kad je sustav za držanje spreman za korištenje. To treba odrediti kao crtu koja je okomita na naslon sjedala i prolazi kroz crtu očiju, dok presjecište mora biti najmanje 40 mm ispod početka polumjera oslonca za glavu;

6.1.3. Ovisno o kategoriji u koju pripada, sustav za držanje djeteta pričvršćuje se na konstrukciju vozila ili na konstrukciju sjedala

MOGUĆE KONFIGURACIJE ZA HOMOLOGACIJU

TABLICA SKUPINA/KATEGORIJA

SKUPINA KATEGORIJA		Univerzalan [1]		Poluuniverzalan [2]		Za ograničenu uporabu		Za određena vozila	
		SDD	ISOFIX SDD	SDD	ISOFIX SDD	SDD	ISOFIX SDD	SDD	ISOFIX SDD
0	prijenosna dječja ležaljka	A	NA	A	A	A	NA	A	A
	okrenuta nazad	A	NA	A	A	A	NA	A	A
0+	okrenuta nazad	A	NA	A	A	A	NA	A	A
I	okrenuta nazad	A	NA	A	A	A	NA	A	A
	okrenuta naprijed (integralna)	A	A	A	A	A	NA	A	A
	okrenuta naprijed (neintegralna)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
	okrenuta naprijed (neintegralna – vidjeti stavak 6.1.12	A	NA	A	NA	A	NA	A	A
II	okrenuta nazad	A	NA	A	NA	A	NA	A	A
	okrenuta naprijed (integralna)	A	NA	A	NA	A	NA	A	A
	okrenuta naprijed (neintegralna)	A	NA	A	NA	A	NA	A	A

SKUPINA KATEGORIJA		Univerzalan (1)		Poluuniverzalan (2)		Za ograničenu uporabu		Za određena vozila	
		SDD	ISOFIX SDD	SDD	ISOFIX SDD	SDD	ISOFIX SDD	SDD	ISOFIX SDD
III	okrenuta nazad	A	NA	A	NA	A	NA	A	A
	okrenuta naprijed (integralna)	A	NA	A	NA	A	NA	A	A
	okrenuta naprijed (neintegralna)	A	NA	A	NA	A	NA	A	A

Pri čemu je:

SDD: sustav za držanje djeteta

A: primjenjiv

NA: nije primjenjiv

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

(2) Poluuniverzalni SDD ISOFIX znači:

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

— sustavi za držanje djeteta okrenuti prema nazad, opremljeni potpornom nogom ili gornjom sigurnosnom uzicom za uporabu u vozilima opremljenim sustavom sidrišta ISOFIX i sidrištem za remen gornje sigurnosne uzice; prema potrebi;

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

— bočno okrenuti sustavi za držanje djeteta opremljeni prema potrebi napravom za sprečavanje okretanja za uporabu u vozilima opremljenim sustavom sidrišta ISOFIX i prema potrebi sidrištem za gornju sigurnosnu uzicu.

6.1.3.1. Za kategorije „univerzalni” i „za ograničenu uporabu” pomoću sigurnosnog pojasa za odraslu osobu (sa ili bez uvlačnika), koji ispunjava zahtjeve Pravilnika br. 16 (ili istovrijednog propisa), koji je pričvršćen na sidrišta koja ispunjavaju zahtjeve Pravilnika br. 14 (ili istovrijednog propisa).

6.1.3.2. Za univerzalne sustave za držanje djeteta ISOFIX pomoću dijelova za pričvršćenje ISOFIX i gornje sigurnosne uzice ISOFIX koji ispunjavaju zahtjeve ovog Pravilnika ugrađene u sustav sidrišta ISOFIX i sidrište gornje sigurnosne uzice ISOFIX koji ispunjavaju zahtjeve Pravilnika br. 14.

6.1.3.3. Za kategoriju „poluuniverzalni”: pomoću donjih sidrišta koja su propisana Pravilnikom br. 14 i dodatnim sidrištima koja zadovoljavaju preporuke Priloga 11. ovom Pravilniku.

6.1.3.4. Za poluuniverzalne sustave za držanje djeteta ISOFIX pomoću dijelova za pričvršćenje ISOFIX i gornje sigurnosne uzice ili potporne noge ili ploče s instrumentima vozila koji ispunjavaju zahtjeve ovog Pravilnika učvršćene na sidrišta ISOFIX i/ili sidrište gornje sigurnosne uzice ISOFIX koji ispunjavaju zahtjeve Pravilnika br. 14.

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. Kod remena za držanje djeteta ili remena za pričvršćenje sustava za držanje djeteta, koji koriste sidrišta na koja je već pričvršćen sigurnosni pojas, odnosno pojasevi za odraslu osobu, tehnička služba provjerava:

je li stvarni položaj sidrišta pojasa za odraslu osobu homologiran sukladno Pravilniku br. 14, odnosno istovrijednoj normi;

da učinkovito djelovanje jedne naprave nije ometano drugom;

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

Kod sustava za držanje djeteta koji koriste spojne šipke ili dodatne naprave pričvršćene na sidrišta koja su homologirana prema Pravilniku br. 14, koja pomiču stvarni položaj sidrenja izvan područja određena Pravilnikom br. 14, primjenjuju se sljedeće točke:

takve će se naprave homologirati samo kao poluuniverzalne ili za određena vozila;

tehnička služba mora primjenjivati zahtjeve Priloga 11. ovom Pravilniku za spojne šipke i dijelove za pričvršćivanje;

spojna šipka mora se uključiti u dinamičko ispitivanje s opterećenjem koje se primjenjuje na sredinu šipke u njezinom krajnje razvučenom položaju, ako je ona podesiva;

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

6.1.3.7. Sustavi za držanje djeteta koji koriste potpornu nogu mogu biti homologirani samo pod kategorijom „poluuniverzalni" ili „za posebno vozilo" i primjenjuju se zahtjevi Priloga 11. ovom Pravilniku. Proizvođač sustava za držanje djeteta uzima u obzir potrebu za potpornom nogom radi njihovog ispravnog funkcioniranja u svakom vozilu i osigurava potrebne informacije u vezi s tim.

6.1.4. Pomoćno dječje sjedište mora biti pričvršćen sigurnosnim pojasom za odrasle ako se koristi ispitivanje određeno stavkom 8.1.4. ili na druge načine.

6.1.5. Proizvođač sustava za držanje djeteta mora dati pisanu izjavu da je toksičnost materijala korištenih u proizvodnji sustava za držanje, a dostupni su djeci koja upotrebljavaju te sustave, u skladu s odgovarajućim dijelovima norme CEN Sigurnost igračaka, dio 3. (lipanj 1982.) ([1]). Ispitivanja za potvrdu valjanosti te izjave mogu se obaviti prema nahođenju homologacijskog tijela. Ovaj se stavak na primjenjuje za sustave za držanje skupina II. i III.

6.1.6. Proizvođač sustava za držanje djeteta mora u pisanu obliku izjaviti da je zapaljivost materijala, korištenog za proizvodnju sustava za držanje djeteta, u skladu s odgovarajućim stavcima Konsolidiranje rezolucije ECE o izradi vozila (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1, stavak 1.20.). Ispitivanja za potvrdu valjanosti te izjave mogu se obaviti po nahođenju tijela za homologacijska ispitivanja.

6.1.7. Kod sustava za držanje djeteta okrenutima prema natrag, oslonjenih na ploču s instrumentima, pri homologaciji se prema ovom Pravilniku pretpostavlja da je ploča s instrumentima dovoljno čvrsta.

6.1.8. Kod sustava za držanje djeteta kategorije „univerzalni", najviše opterećena dodirna točka sustava za držanje djeteta i sigurnosnog pojasa za odraslu osobu mora biti udaljena najmanje 150 mm od osi Cr, mjereno kad se sustav za držanje djeteta nalazi na napravi za dinamičko ispitivanje.

6.1.9. Najveća dužina pojasa za odrasle koji se može koristiti za pričvršćenje sustava za držanje djeteta kategorije „univerzalni" na napravi za dinamičko ispitivanje određena je u Prilogu 13. ovom Pravilniku.

Za provjeru sukladnosti s ovim zahtjevom, sustav za držanje djeteta pričvršćuje se na napravu za ispitivanje upotrebom odgovarajućeg normiranog sigurnosnog pojasa opisanog u Prilogu 13. Ispitna se lutka ne postavlja ako sustav za držanje nije konstruiran tako da postavljanje lutke iziskuje veću duljinu pojasa. Kad je sustav za držanje djeteta u odgovarajućem položaju, u pojasu smije postojati samo vlačno naprezanje prouzročeno uobičajenim uvlačnikom, ako je ugrađen. Ako se koristi sigurnosni pojas s uvlačnikom, taj uvjet mora biti zadovoljen s najmanje 150 mm pojasa preostalog na namatalici uvlačnika.

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

([1]) Adresa za dobivanje relevantnih podataka norme CEN, 2 rue Bréderode, B.P. 5, 1000 Bruxelles, Belgija.

6.1.11. Sustavi za držanje djeteta skupine 0 i 0+, osim prijenosnih dječjih ležaljka, kako su određene u stavku 2.4.1., pripadaju integralnom razredu.

6.1.12. Sustavi za držanje djeteta skupine I pripadaju integralnom razredu osim ako nisu opremljeni štitnikom od udara kako je definiran u stavku 2.7.

6.2. Konstrukcija

6.2.1. Konstrukcija za držanje je takva da:

6.2.1.1. sustav za držanje osigurava propisanu zaštitu u svakom predviđenom položaju; kod „sustava za držanje za posebne potrebe" osnovna funkcija sustava za držanje mora pružiti zahtijevanu zaštitu u svakom položaju sustava za držanje bez uporabe dodatnih naprava za držanje koje mogu postojati;

6.2.1.2. se dijete lako i brzo posjedne i izvadi iz sustava za držanje; kod sustava za držanje djeteta u kojem se dijete drži H-pojasom ili Y-pojasom bez uvlačnika, tijekom postupka propisanog u stavku 7.2.1.4. svi rameni i trbušni remeni moraju se moći pomicati jedni u odnosu na druge.

U tim se slučajevima sklop sustava za držanje djeteta može se konstruirati iz dva 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 i podići iz sustava za držanje. Međutim, dodatne naprave moraju biti konstruirane tako da se mogu što brže otkopčati.

6.2.1.3. 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 potreban je namjeran pokret s rukom.

6.2.1.4. Sustavi za držanje djece skupine 0 i 0 + i I moraju držati dijete u takvom položaju da daju potrebnu zaštitu i onda kad dijete spava;

6.2.1.5. Kako bi se spriječilo skliznuće ispod pojasa, bilo zbog udara ili nemira djeteta, potreban je međunožni pojas na svim naprijed okrenutim sustavima za držanje skupine I koji sadrže integrirani sustav H-pojasa. S pričvršćenim međunožnim pojasom u krajnje izvučenom položaju, ako je namjestiv, ne smije biti moguće namjestiti trbušni remen iznad zdjelice ispitne lutke od 9 kg odnosno 15 kg.

6.2.2. Za skupine I, II i III, sve sustavi za držanje koji koriste „trbušni pojas" moraju prinudno voditi taj „trbušni pojas" tako da se opterećenja koja prenosi trbušni pojas prenose preko zdjelice.

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

6.2.4. Sklop ne smije vršiti prekomjerni pritisak na meke dijelove dječjeg tijela (trbuha, međunožja itd.). Konstrukcija treba biti takva da u slučaju sudara ne vrši pritisak na tjeme glave djeteta.

6.2.4.1. Y-pojasevi se koriste samo kod sustava za držanje djece koji su okrenuti prema natrag.

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

6.2.5.1. što više smanji opasnost od pozljeđivanja djeteta ili drugih putnika u vozilu zbog oštrih rubova ili izbočina (kako je primjerice određeno Pravilnikom br. 21);

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

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

6.2.5.4. osigurava 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 tako konstruiran da postoji što manja opasnost od pogrešnog sastavljanja ili uporabe. „Sustavi za držanje za posebne potrebe" mogu imati dodatne naprave za držanje; oni moraju biti tako konstruirani da ne postoji opasnost od pogrešnog sastavljanja i da su njihov mehanizam za otvaranje i način djelovanja u slučaju opasnosti odmah jasni spasitelju.

6.2.7. Ako sustav za držanje djeteta skupine I i II te kombinacije skupina I i II obuhvaća naslon sjedala, njegova unutarnja visina, određena u skladu s dijagramom iz Priloga 12., mora iznositi najmanje 500 mm.

6.2.8. Mogu se koristiti samo uvlačnik s automatskim blokiranjem ili uvlačnici s blokiranjem u slučaju opasnosti.

6.2.9. Kod sustava za držanje koji su namijenjeni za uporabu u skupini I ne smije biti moguće da dijete, nakon stavljanja u sustav za držanje, lako otpusti onaj dio naprave koji drži zdjelični dio; svaka naprava koja je za to konstruirana mora stalno biti pričvršćena na sustav za držanje djeteta.

6.2.10. Sustav za držanje djeteta može se konstruirati za uporabu za više masenih skupina i/ili za više djece, pod uvjetom da ispunjavaju 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

Kod sustava za držanje djeteta koji obuhvaća uvlačnik, on mora ispunjavati uvjete iz niže navedenog stavka 7.2.3.

6.2.12. U slučaju pomoćnog dječjeg sjedišta mora biti provjereno prolaze li remeni i jezičac sigurnosnog pojasa za odrasle lagano kroz pričvrsne točke. To posebno vrijedi za pomoćna dječja sjedišta konstruirana za prednja sjedala vozila, koja mogu imati duge polukrute stalke. Kopču za pričvršćivanje ne smije biti moguće provući kroz pričvrsne točke pomoćnog dječjeg sjedišta, odnosno dopustiti da pojas naliježe potpuno drukčije nego li na ispitnim kolicima.

6.2.13. Ako je sustav za držanje djeteta namijenjen za nekoliko djece, svaki sustav za držanje mora biti u potpunosti nezavisan u pogledu prijenosa opterećenja i namještanja.

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

6.3. Značajke sustava za držanje djeteta ISOFIX

6.3.1. Opće značajke

6.3.1.1. Mjere

Najveće postranične, donje i stražnje mjere sustava za držanje djeteta ISOFIX i položaji za sustav sidrišta ISOFIX s kojima se moraju povezati dijelovi za pričvršćenje sustava za držanje određuje proizvođač sustava za držanje djeteta ISOFIX pomoću učvršćenja sjedala vozila (VSF) određenog u stavku 2.31. ovog Pravilnika.

6.3.1.2. Masa

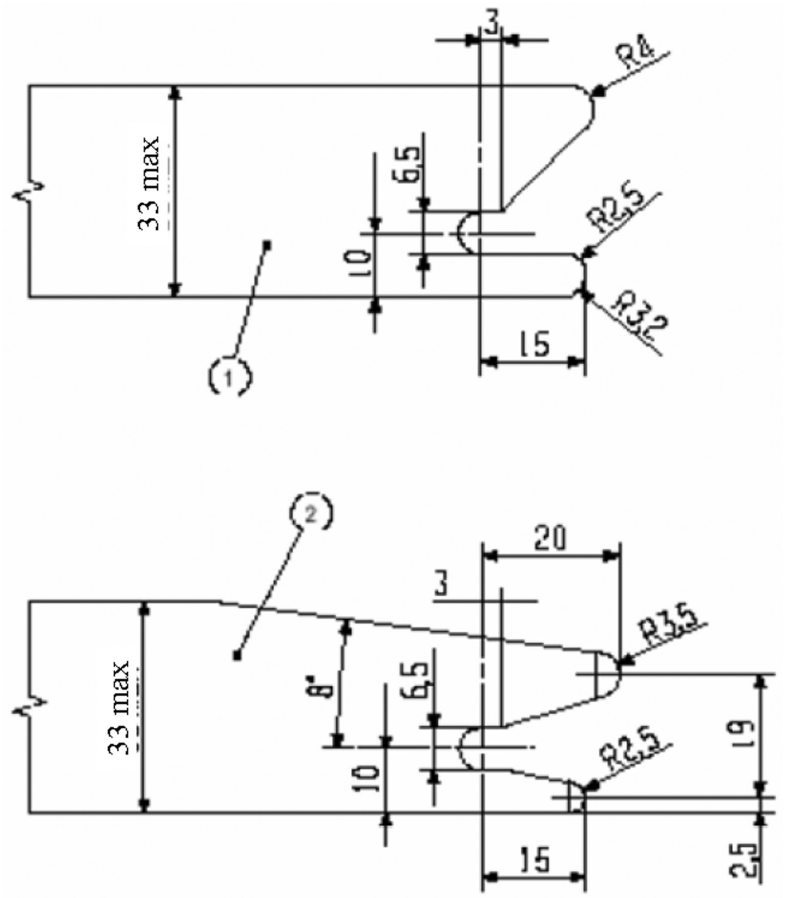
Masa sustava za držanje djeteta ISOFIX razreda univerzalni i poluuniverzalni i masenih skupina 0, 0+, 1 ne prelazi 15 kg.

6.3.2. Dijelovi za pričvršćenje ISOFIX

6.3.2.1. Tip

Dijelovi za pričvršćenje ISOFIX mogu biti u skladu s primjerima prikazanim na slici 0 (a), ili drugih odgovarajućih konstrukcija koje su dio krutog mehanizma i omogućavaju namještanje, a čije načelo djelovanja određuje proizvođač sustava za držanje djeteta ISOFIX.

Slika 0 (a)



Mjere u mm

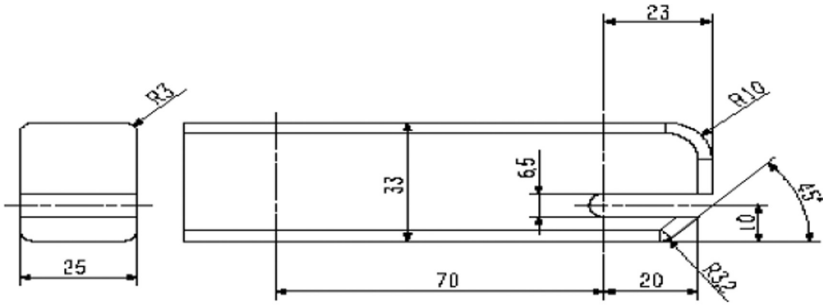
Tumač

1 Dio za pričvršćivanje sustava za držanje djeteta ISOFIX –primjer 1
2 Dio za pričvršćivanje sustava za držanje djeteta ISOFIX –primjer 2

6.3.2.2. Mjere

Mjere onog odsječka dijela za pričvršćenje sustava za držanje djeteta ISOFIX koji se spaja sa sustavom sidrišta ISOFIX ne smije prelaziti najveće mjere navedene na slici 0 (b).

Slika 0 (b)



Mjere u mm

6.3.2.3. Prikaz nepotpune zakopčanosti

Sustav za držanje djeteta ISOFIX mora uključivati napravu koja daje jasan prikaz da su oba ISOFIX dijela za pričvršćenje potpuno zakopčana s odgovarajućim donjim sidrištima ISOFIX. Prikaz se može vršiti zvukom, opipom, vizualno ili kombinacijom dva ili više prethodno navedenih načina. Vizualni prikaz mora biti uočljiv pri svim uobičajenim uvjetima osvijetljenosti.

6.3.3. Značajke gornje sigurnosne uzice sustava za držanje djeteta ISOFIX

6.3.3.1. Priključak gornje sigurnosne uzice ISOFIX

Priključak gornje sigurnosne uzice ISOFIX treba biti kuka na gornjoj sigurnosnoj uzici ISOFIX kako je prikazano na slici 0 (c), ili slična naprava koja se može priključiti u uklopnik prikazan na slici 0 (c).

6.3.3.2. Značajke remena gornje sigurnosne uzice ISOFIX

Gornji remen ISOFIX mora biti ojačan tkanim remenom (ili jednakovrijednim materijalom) koji se može prilagođavati i na kojem se može otpuštati napetost.

6.3.3.2.1. Dužina remena gornje sigurnosne uzice ISOFIX

Dužina remena gornje sigurnosne uzice ISOFIX je najmanje 2 000 mm.

6.3.3.2.2. Indikator zategnutosti

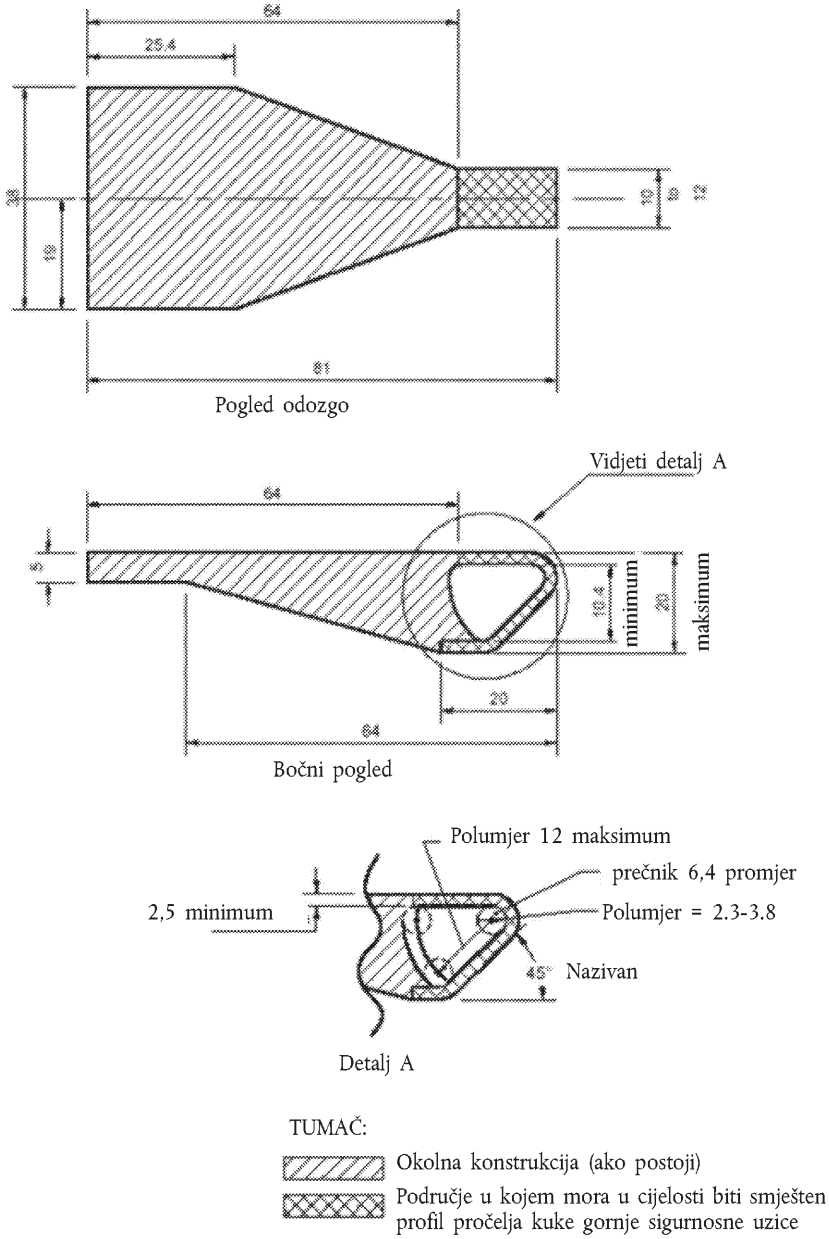
Remen gornje sigurnosne uzice ISOFIX ili dječja sjedalica ISOFIX opremljeni su napravom koja pokazuje da je remen zategnut. Naprava može biti dio naprave za namještanje i naprave za otpuštanje napetosti.

6.3.3.2.3. Mjere

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

Slika 0 (c)

Mjere priključka (tipa kuke) ISOFIX gornje sigurnosne uzice



Mjere u mm

6.3.4. Odredbe za namještanje

Dijelovi za pričvršćenje ISOFIX ili sam sustav za držanje djeteta ISOFIX mogu se namještati kako bi se prilagodili rasponu smještaja sidrišta ISOFIX kako je opisano u Pravilniku 14.

6.4. Kontrola oznaka

6.4.1. Tehnička služba koja provodi homologacijska ispitivanja provjerava da oznake ispunjavaju zahtjeve stavka 4.

6.5. Kontrola uputa za ugradbu i uputa za uporabu

6.5.1. Tehnička služba provodi homologacijska ispitivanja za provjeru uputa za ugradbu i uputa za uporabu i njihovu sukladnost sa stavkom 15.

7. POSEBNI ZAHTJEVI

7.1. Odredbe koje važe na ugrađeni sustav za držanje

7.1.1. Otpornost na koroziju

7.1.1.1. Na cijelom sustavu za držanje djeteta ili na njegovim dijelovima koji su osjetljivi na koroziju, ispitivanja otpornosti na koroziju obavljaju se sukladno niže navedenom stavku 8.1.1.

7.1.1.2. Nakon ispitivanja otpornosti na koroziju sukladno stavcima 8.1.1.1. i 8.1.1.2. ne smije biti znakova oštećenja koji bi mogla štetno utjecati na pravilno djelovanje sustava za držanje djeteta, niti veće korozije koju bi stručnjak mogao opaziti prostim okom bez pomagala.

7.1.2. Apsorpcija energije

7.1.2.1. Kod svih sustava s naslonima za leđa moraju postojati unutarnje površine, koje su definirane u Prilogu 18. ovom Pravilniku, izrađene od materijala s vršnim ubrzanjem manjim 60 g kada se mjeri u skladu s Prilogom 17. ovom Pravilniku. Ovaj se zahtjev primjenjuje također na područja štitnika od udara koji se nalaze u području udara glave.

7.1.2.2. Kod sustava za držanje djeteta s trajno mehanički pričvršćenim prilagodljivim napravama za potporu glave, kod kojih se visina sigurnosnog pojasa za odrasle ili pojasa H za djecu izravno nadzire prilagodljivim potpornjem za glavu, nije nužno zahtijevati materijal koji apsorbira energiju na mjestima određenim u Prilogu 18., koji ne mogu doći u dodir s glavom ispitne lutke, odnosno iza potpornja za glavu.

7.1.3. Prevrtanje

7.1.3.1. Sustav za držanje djeteta ispituje se sukladno zahtjevima stavka 8.1.2.; ispitna lutka ne smije ispasti iz naprave i, kad je ispitno sjedalo okrenuto naopako, glava ispitne lutke ne smije se pomaknuti za više od 300 mm iz svog početnog položaja u vertikalnom smjeru u odnosu na ispitno sjedalo.

7.1.4. Dinamičko ispitivanje

7.1.4.1. Općenito. Na sustavu za držanje djeteta obavlja se dinamičko ispitivanje u skladu sa stavkom 8.1.3. dolje.

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

7.1.4.1.2. Sustavi za držanje djeteta kategorije „za određeno vozilo” ispituju se na svakom modelu vozila za koje su namijenjeni. Tehnička služba, nadležna za izvođenje ispitivanja, može smanjiti broj ispitivanih modela vozila, ako se bitno ne razlikuju u značajkama koje su navedene 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. na potpunom vozilu, kako je propisano stavkom 8.1.3.3;

7.1.4.1.2.2. na u karoseriji vozila na ispitnim kolicima, kako je određeno stavkom 8.1.3.2.; ili

7.1.4.1.2.3. na dijelova karoserije vozila koji su dovoljni da predstavljaju konstrukciju vozila i površine udara. Ako je sustav za držanje djeteta namijenjen za korištenje na stražnjem sjedalu, taj dio uključuje naslon prednjeg sjedala, stražnje sjedalo, podnu plohu, stupove B i C i krov. Ako je sustav za držanje djeteta namijenjen za korištenje na prednjem sjedalu, dijelovi moraju uključiti ploču s instrumentima, stupove A, vjetrobransko staklo, ručice ili tipke koje su ugrađene u pod ili na konzolu, prednje sjedalo, podnu ploču i krov. Nadalje, ako je sustav za držanje djeteta namijenjen za korištenje u kombinaciji sa sigurnosnim pojasom za odrasle, ti dijelovi uključuju odgovarajuće sigurnosne pojaseve za odrasle. Tehnička služba, nadležna za izvođenje ispitivanja, može dopustiti da određeni dijelovi budu izuzeti ako smatra da su suvišni. Ispitivanje se obavlja sukladno stavku 8.1.3.2.

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

7.1.4.1.4. Tijekom dinamičkog ispitivanja niti jedan dio sustava za držanje djeteta čija je funkcija držanje djeteta u predviđenom položaju ne smije se slomiti niti se smije osloboditi kopča, sustav za blokiranje ili sustav za pomicanje.

7.1.4.1.5. Kod sustava „neintegriranog tipa" kao sigurnosni pojas koristi se normirani pojas i njegovo sidrište koji su propisani u Prilogu 13. ovom Pravilniku. To se ne primjenjuje na homologaciju sustava kategorije „za određeno vozilo" gdje se koristi sigurnosni pojas koji je ugrađen u vozilo.

7.1.4.1.6. Ako je sustav za držanje djeteta kategorije „za određeno vozilo" ugrađen na dijelu iza krajnjeg stražnjeg sjedala za odrasle okrenutog prema naprijed (na primjer u prostor za prtljagu), obavlja se jedno ispitivanje na potpunom vozilu s najvećom ispitnom lutkom ili više njih, kako je to određeno u stavku 8.1.3.3.3. Ostala se ispitivanja, uključujući sukladnost proizvodnje, mogu obaviti prema odredbama stavka 8.1.3.2. ako tako želi proizvođač.

7.1.4.1.7. Kod „sustava za držanje za posebne namjene" svako dinamičko ispitivanje propisano ovim Pravilnikom, izvodi se dva puta za svaku masenu skupinu: prvi put pri korištenju primarnih sredstava za držanje, a drugi puta pri korištenju svih naprava za držanje. Pri tim ispitivanjima treba posebno poštovati zahtjeve iz stavaka 6.2.3. i 6.2.4.

7.1.4.1.8. Tijekom dinamičkih ispitivanja normirani sigurnosni pojas, koji se koristi za postavljanje sustava za držanje djeteta, ne smije se odvojiti od vodilice ili naprave za blokiranje upotrijebljene pri ispitivanju.

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

(a) u slučaju kategorije poluuniverzalni, ispitivanja čelnog sudara provode se sa potpornom nogom namještenom na njezin najveći i najmanji prihvatljivi položaj sukladan položaju podne ploče ispitnih kolica. Ispitivanja stražnjeg sudara provode se s najgorim mogućim položajem koji odabere tehnička služba. Tijekom ispitivanja potpornu nogu podupire podna ploča ispitnih kolica kako je opisano u Prilogu 6., dodatku 3., na slici 2. Ako postoji zračnost između najkraće dužine noge i najviše razine podne ploče, noga se prilagođava razini podne ploče 140 mm ispod Cr. Ako je najveća dužina noge veća od toga što dozvoljava najniža razina ploče poda noga se postavlja na tu najnižu razinu ploče poda koja je namještena na 280 mm ispod Cr. Kod potporne noge s prilagodljivim stupnjevima potporna se noga postavlja na naredni stupanj prilagodbe da se utvrdi da je potporna noga u dodiru s podom;

(b) u slučaju kad je potporna noga izvan ravnine simetrije, najgori slučaj za ispitivanje odabire tehnička služba;

(c) u slučaju kategorije posebnog vozila, potporna noga se prilagođava kako je naveo proizvođač sustava za držanje djeteta.

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

7.1.4.1.10.1. Za SDD ISOFIX razreda veličine A i B:

7.1.4.1.10.1.1. s napravom za sprečavanje okretanja u uporabi; i

7.1.4.1.10.1.2. bez naprave za sprečavanje okretanja u uporabi. Ovaj zahtjev se ne primjenjuje kada se koristi trajno pričvršćena i neprilagodljiva potporna noga kao naprava za sprečavanje okretanja.

7.1.4.1.10.2. Za sustave za držanje djeteta ISOFIX drugih razreda veličina s napravom za sprečavanje okretanja u uporabi.

7.1.4.2. Ubrzanje prsnog koša ([1])

7.1.4.2.1. Rezultanta ubrzanja prsnoga koša ne smije prelaziti 55 g, osim u razdobljima čiji zbroj ne prelazi 3 ms.

7.1.4.2.2. Vertikalna komponenta ubrzanja od trbuha prema glavi ne smije prelaziti 30 g, osim u razdobljima čiji zbroj ne prelazi 3 ms.

7.1.4.3. Prodor u trbuh ([2])

7.1.4.3.1. Tijekom provjere opisane u stavku 5.3. dodatka 1. Prilogu 8. ne smije biti vidljivih znakova prodora na plastelinu u trbušnom predjelu koji bi prouzročio bilo koji dio naprave za držanje djeteta.

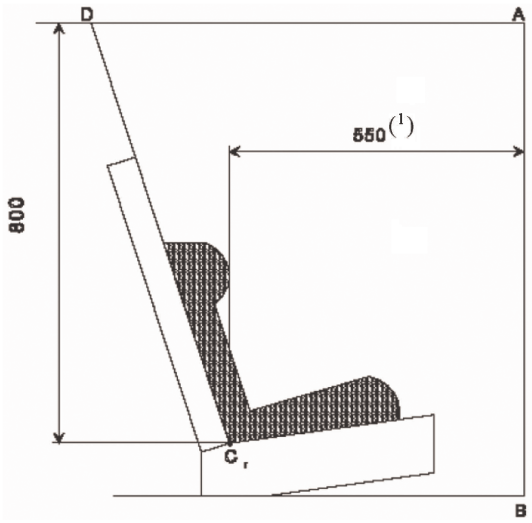
7.1.4.4. Promjena položaja lutke za ispitivanje

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

7.1.4.4.1.1. Sustavi za držanje djeteta okrenuti prema naprijed: glava ispitne lutke ne smije se pomaknuti izvan ravnina BA i DA, kako su određene na slici 1.

Slika 1.

Shema ispitivanja naprave okrenute prema naprijed



([1]) Za potrebe ispitivanja predviđenog u stavku 7.1.4.1.10.1.1. ta je mjera 500 mm

Mjere u mm

7.1.4.4.1.2. Sustavi za držanje djeteta okrenuti prema natrag:

7.1.4.4.1.2.1. Sustavi za držanje djeteta koji se oslanjaju na ploču s instrumentima: glava ispitne lutke ne smije prijeći ravnine AB, AD i DCr, kako su određene na slici 2. dolje.

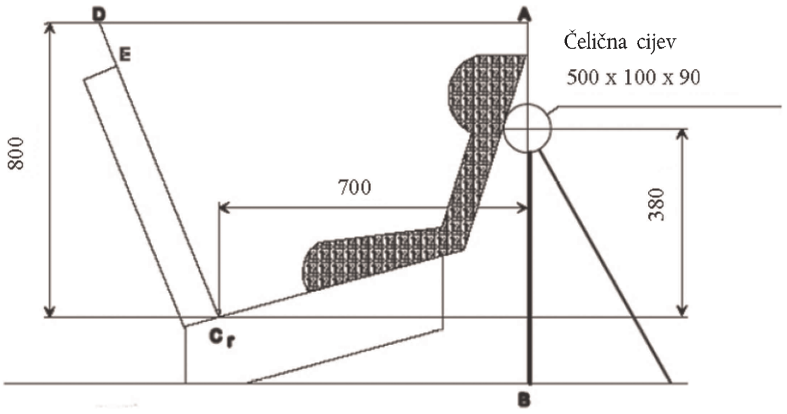
To se ocjenjuje u trajanju do 300 ms ili do trenutka kada je ispitna lutka došla do krajnjeg položaja, ovisno što se prije dogodi.

([1]) Granične vrijednosti ubrzanja prsnog koša ne primjenjuju se pri uporabi ispitne lutke za novorođenčad, jer nije opremljena mjernim instrumentima.

([2]) Ispitna lutka novorođenče nema trbušnog uloška. Zato se za ocjenu prodora u trbuh može uzeti subjektivna analiza.

Slika 2.

Shema ispitivanja naprave okrenute prema natrag

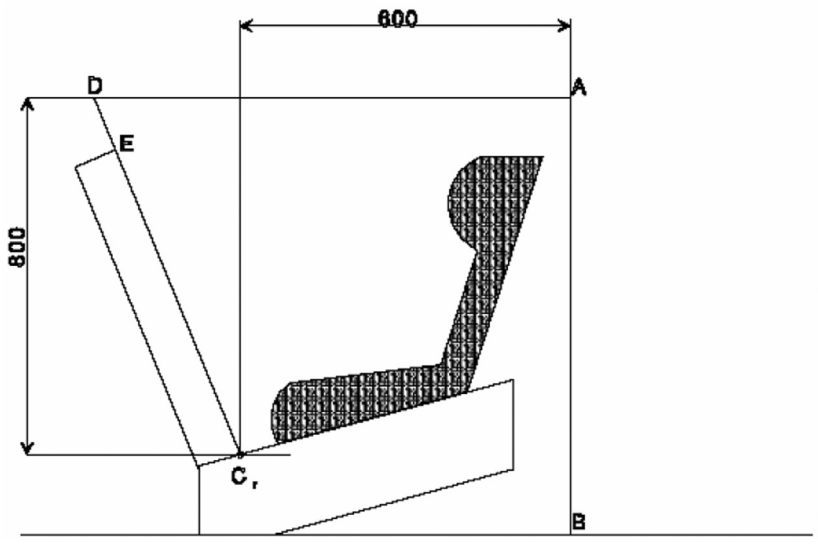


Mjere u mm

7.1.4.4.1.2.2. Sustavi za držanje djeteta skupine 0 koji se ne oslanjaju na ploču s instrumentima i prijenosni dječji ležajevi: glava lutke ne smije prijeći ravnine AB, AD i DE, kako je to prikazano na slici 3. dolje. To se ocjenjuje u trajanju do 300 ms ili do trenutka kada je ispitna lutka došla do krajnjeg položaja, ovisno što se prije dogodi.

Slika 3.

Shema ispitivanja naprava za držanje djeteta skupine 0 koje se ne oslanjaju na ploču s instrumentima



Mjere u mm

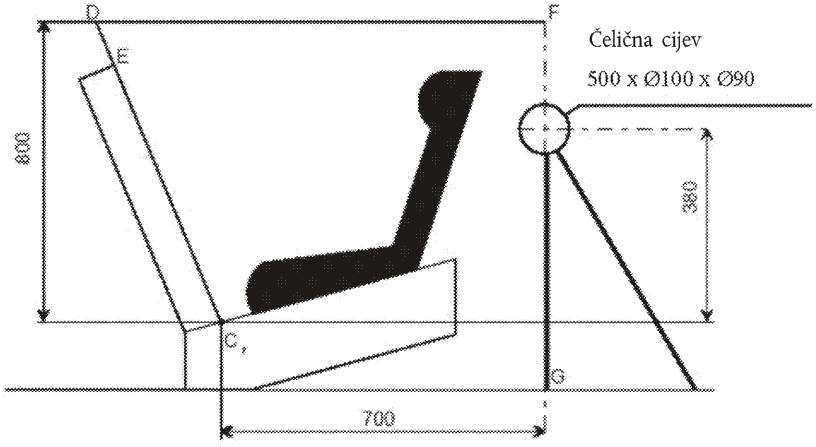
7.1.4.4.1.2.3. Sustavi za držanje djeteta, koji se ne oslanjaju na ploču s instrumentima i ne pripadaju u skupinu 0:

Glava ispitne lutke ne smije prijeći ravnine FD, FG i DE, kako su prikazane na slici 4. To se ocjenjuje u trajanju do 300 ms ili do trenutka kada je ispitna lutka došla 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 za provođenje ispitivanja, obavlja se još jedno dinamičko ispitivanje (čelni sudar) s najtežom ispitnom lutkom namijenjenom za takav sustav za držanje djeteta i bez šipke promjera 100 mm; zahtjevi za to ispitivanje su da budu zadovoljeni svi kriteriji osim pomaka prema naprijed.

Slika 4.

Shema ispitivanja naprava okrenutih prema natrag, osim skupine 0, koje se ne oslanjaju na ploču s instrumentima



Mjere u mm

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

7.1.5. Otpornost na utjecaj temperature

7.1.5.1. Mehanizam kopče, uređaji za povlačenje, uređaji za namještanje i blokiranje na koje bi mogla štetno utjecati visoka temperatura, izlažu se ispitivanju na utjecaj temperaturu koje je navedeno u stavku 8.2.8.

7.1.5.2. Nakon ispitivanja na utjecaj temperaturne, propisanog stavkom 8.2.8.1., na sustavu za držanje djeteta stručnjak golim okom bez optičkih pomagala ne smije uočiti vidljive znakove oštećenja koja bi mogla štetno utjecati na pravilno djelovanje sustava za držanje djeteta.

7.2. Odredbe koje važe za pojedinačne dijelove sustava za držanje

7.2.1. Kopča

7.2.1.1. Kopča treba biti konstruirana tako da je isključena svaka mogućnost nepravilne uporabe. Između ostalog, to znači da kopča ne smije ostati u djelomično zatvorenom položaju; u postupku zatvaranja kopče ne smije biti moguće nepažnjom zamijeniti dijelove kopče; kopča se mora zatvoriti samo kad su svi dijelovi zakvačeni. Na mjestima gdje dolazi u dodir s djetetom kopča ne smije biti uža od najmanje širine trake, koja je određena stavkom 7.2.4.1.1. Taj se stavak ne primjenjuje na sklopove sigurnosnih pojaseva koji su već homologirani u skladu s Pravilnikom ECE br. 16, ili bilo kojom istovrijednom normom na snazi. Kod „sustava za držanje za posebne potrebe” samo kopča na primarnom sustavu za držanje mora biti sukladna zahtjevima stavaka 7.2.1.1. do uključivo 7.2.1.9.

7.2.1.2. Kopča mora ostati zatvorena u svakom položaju i kad nije opterećena. Mora biti napravljena tako da ju je lako uhvatiti i s njom rukovati. Ona se mora dati otkopčati pritiskom na gumb ili sličnu napravu. Dio na koji treba pritisnuti kod otvorene kopče mora imati: kod naprava u kućištu, površinu najmanje 4,5 cm^2 širine najmanje 15 mm; kod naprava bez kućišta, površinu najmanje 2,5 cm^2 širine najmanje 10 mm. Širina je ona manja od navedene dviju dimenzija koje čine propisanu površinu i mora se mjeriti okomito na smjer kretanja dugmeta za otkapčanje.

7.2.1.3. Površina za otkapčanje kopče je crvene boje. Niti jedan drugi dio te kopče ne smije biti te boje.

7.2.1.4. Treba biti moguće osloboditi dijete iz sustava za držanje samo jednom radnjom na jedinoj kopči. Kod grupa 0 i 0 + dopušteno je ukloniti dijete zajedno sa napravama kao što su dječja nosiljka/prijenosna ležaljka za dijete/sustavi za držanje prijenosne ležaljke za dijete, ako se sustav za držanje djeteta može osloboditi otvaranjem najviše dvije kopče.

7.2.1.4.1. Smatra se da povezivanje ramenih remena H-pojasa spojnom stezaljkom nije u skladu sa zahtjevom za jednu radnju 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 napravi može dohvatiti. Osim toga, ona, kod svih skupina, mora biti postavljena tako da u slučaju opasnosti spasilac odmah prepoznaje njezinu namjenu i način djelovanja.

7.2.1.6. Otvaranje kopče mora omogućiti da se dijete oslobodi neovisno o „sjedalu", „postolju sjedala" ili „štitniku od udara", ako su ugrađeni i ako naprava ima međunožni remen, on se mora osloboditi djelovanjem te iste kopče.

7.2.1.7. Kopča mora izdržati ispitivanje otpornosti na utjecaj temperature sukladno zahtjevima stavka 8.2.8.1. i zatim ponovljenu radnju te prije dinamičkog ispitivanja propisanog stavkom 8.1.3. mora proći ispitivanje koje obuhvaća 5 000 ± ciklusa otvaranja i zatvaranja pri uobičajenim uvjetima uporabe.

7.2.1.8. Na kopči se obavljaju sljedeća ispitivanja otvaranja:

7.2.1.8.1. Ispitivanje pod opterećenjem

7.2.1.8.1.1. Za ovo se ispitivanje mora se koristiti sustav za držanje djeteta na kojemu je obavljeno dinamičko ispitivanje iz stavka 8.1.3. navedeno dolje u tekstu.

7.2.1.8.1.2. Sila potrebna za otvaranje kopče pri ispitivanju propisanom stavkom 8.2.1.1. ne smije prelaziti 80 N.

7.2.1.8.2. Ispitivanje bez opterećenja

7.2.1.8.2.1. Za ovo se ispitivanje koristi kopča koja prije toga nije bila izložena opterećenju. Sila potrebna za otvaranje neopterećene kopče iznosi od 40 do 60 N pri ispitivanjima propisanima stavkom 8.2.1.2..

7.2.1.9. Čvrstoća

7.2.1.9.1. Tijekom ispitivanja u skladu sa stavkom 8.2.1.3.2. ne smije se slomiti niti odvojiti ni jedan dio kopče, remena na kopči ni uređaja za namještanje.

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. Nadležno tijelo može izostaviti ispitivanje čvrstoće ako iz raspoloživih podataka proizlazi da je ispitivanje suvišno.

7.2.2. Naprava za namještanje

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

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

7.2.2.3. Naprave tipa „za brzo namještanje" trebaju biti lako dohvatljive ako je sustav za držanje djeteta pravilno postavljen, a dijete ili lutka su na mjestu.

7.2.2.4. Naprava tipa „za brzo namještanje" treba se lako namještati prema tjelesnoj građi djeteta. Posebno, pri ispitivanju u skladu sa stavkom 8.2.2.1. sila potrebna za aktiviranje naprave s ručnim namještanjem ne smije prelaziti 50 N.

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

7.2.2.5.1. Klizanje trake pojasa ne smije prelaziti 25 mm za jednu napravu za namještanje, odnosno 40 mm za sve naprave za namještanje.

7.2.2.6. Tijekom ispitivanja sukladno stavku 8.2.2.1., naprava se ne smije slomiti niti odvojiti.

7.2.2.7. Naprava za namještanje, ugrađena izravno na sustav za držanje djeteta, mora biti sposobna izdržati ponovljenu radnju, a prije dinamičkog ispitivanja iz stavka 8.1.3. mora biti podvrgnuta ispitivanju s 5 000 ± 5 ciklusa kako je određeno stavkom 8.2.7.

7.2.3. Uvlačnici

7.2.3.1. Uvlačnici s automatskih blokiranjem

7.2.3.1.1. Remen sigurnosnog pojasa koja ima uvlačnik s automatskim blokiranjem, ne smije se odmotati više od 30 mm između položaja blokiranja. Kad se korisnik nagne prema natrag, pojas mora ili ostati u svojem prvobitnom položaju ili se automatski vratiti u taj položaj kad se korisnik pojasa ponovno nagne prema naprijed.

7.2.3.1.2. Ako je uvlačnik dio trbušnog pojasa, uvlačna sila remena ne smije biti manja od 7 N, izmjerena na slobodnoj dužini između ispitne lutke i uvlačnika, kako je propisano stavkom 8.2.4.1. Ako je uvlačnik dio sustava za držanje prsnog koša, uvlačna sila remena ne smije biti manja od 2 N niti veća od 7 N, pri sličnim mjerenjima. Ako remen prolazi kroz vodilicu ili remenicu, uvlačna se sila mjeri na slobodnoj dužini između lutke i vodilice ili remenice. Ako sigurnosni pojas ima napravu, s ručnim ili automatskim aktiviranjem, koja sprječava da se remen namota do kraja, tada ta naprava pri tim mjerenjima ne smije biti u funkciji.

7.2.3.1.3. Remen se 5 000 puta izvlači i uvlači u uvlačnik u uvjetima propisanima stavkom 8.2.4.2.. Potom se na uvlačniku obavljaju ispitivanja otpornosti na utjecaj temperature prema zahtjevima iz stavka 8.2.8.1. korozijsko ispitivanje iz stavka 8.1.1., te ispitivanje otpornosti na prašinu opisano u stavku 8.2.4.5. Nakon toga mora uspješno izdržati daljnjih 5 000 ciklusa izvlačenja i uvlačenja. Nakon gornjih ispitivanja uvlačnik treba i dalje ispravno funkcionirati i ispunjavati zahtjeve iz gornjih 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. Kada se ispituje sukladno stavku 8.2.4.3. uvlačnik s blokiranjem u slučaju opasnosti treba ispunjavati sljedeće zahtjeve:

7.2.3.2.1.1. mora se blokira kad usporenje vozila dosegne 0,45 g.

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

7.2.3.2.1.3. ne smije blokirati kad je njegovo osjetilo nagnuto najviše 12° u bilo kojem smjeru od položaja ugradbe kojeg je odredio proizvođač.

7.2.3.2.1.4. mora blokirati kad je njegovo osjetilo nagnuto najviše 27° u bilo kojem smjeru od položaja ugradbe kojeg je odredio proizvođač.

7.2.3.2.2. Ako djelovanje uvlačnika ovisi o vanjskom signalu ili izvoru energije, konstrukcijom mora biti osigurano da se uvlačnik automatski blokira u slučaju kvara ili prekida tog signala, odnosno izvora energije.

7.2.3.2.3. Uvlačnik s blokiranjem u slučaju opasnosti s višekratnom osjetljivošću mora ispunjavati gore navedene zahtjeve. Osim toga, ako je jedan od kriterija osjetljivosti za izvlačenja remena, uvlačnik mora blokirati pri ubrzanju remena od 1,5 g, mjereno u osi izvlačenja remena.

7.2.3.2.4. U ispitivanjima navedenima u stavcima 7.2.3.2.1.1. i 7.2.3.2.3., pomak izvlačenja remena koje se dešava prije nego što uvlačnik blokira ne smije prelaziti 50 mm, počevši s dužinom odmatanja određenom u stavku 8.2.4.3.1. Pri ispitivanju navedenom u stavku 7.2.3.2.1.2., ne smije doći do blokiranja tijekom odvijanja 50 mm remena, s početnom dužinom odmatanja određenom u stavku 8.2.4.3.1.

7.2.3.2.5. Ako je uvlačnik dio trbušnog pojasa, uvlačenja remena ne smije biti manja od 7 N izmjerena na slobodnoj dužini između lutke i uvlačnika, kako je propisano stavkom 8.2.4.1. Ako je uvlačnik dio sustava za držanje prsnoga koša, uvlačna sila remena ne smije biti manja od 2 N niti veća od 7 N, pri sličnom mjerenju. Ako remen prolazi kroz vodilicu ili remenicu, uvlačna se sila mjeri na slobodnoj dužini između lutke i vodilice ili remenice. Ako sigurnosni pojas ima napravu, s ručnim ili automatskim aktiviranjem, koja sprječava da se remen namota do kraja, tada ta naprava pri tim mjerenjima ne smije biti u funkciji.

7.2.3.2.6. Remen se uzastopno 40 000 puta izvlači i uvlači u uvlačnik u uvjetima propisanima stavkom 8.2.4.2.. Potom se na uvlačniku obavljaju ispitivanja otpornosti na utjecaj temperature prema zahtjevima iz stavka 8.2.8.1., korozijsko ispitivanje iz stavka 8.1.1., te ispitivanje otpornosti na prašinu opisano u stavku 8.2.4.5. Nakon toga mora uspješno izdržati daljnjih 5 000 ciklusa izvlačenja i uvlačenja (ukupno 45 000). Nakon gornjih ispitivanja uvlačnik mora i dalje ispravno funkcionirati i ispunjavati zahtjeve iz gornjih 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 dodiruju ispitnu lutku mora biti 25 mm kod skupina 0, 0 + i I, odnosno 38 mm kod skupina II. i III. Te mjere treba izmjeriti tijekom ispitivanja prekidne čvrstoće propisane u stavku 8.2.5.1. bez zaustavljanja ispitne naprave i pod opterećenjem koje je iznosi 75 % prekidne čvrstoće remena.

7.2.4.2. Čvrstoća nakon kondicioniranja na sobnu temperaturu

7.2.4.2.1. Na dva uzorka remena kondicionirana sukladno stavku 8.2.5.2.1. mora se odrediti prekidno opterećenje remena, kako je to određeno stavkom 8.2.5.1.2.

7.2.4.2.2. Razlika između prekidnih opterećenja dvaju uzoraka ne smije prelaziti 10 % od veće vrijednosti izmjerenih opterećenja.

7.2.4.3. Čvrstoća nakon posebnog kondicioniranja

7.2.4.3.1. Na dva uzorka remena kondicioniranih u skladu s jednom od odredbi stavka 8.2.5.2. (osim stavka 8.2.5.2.1.) prekidno opterećenje remena ne smije biti manje od

7.2.4.3.2. Osim toga, prekidno opterećenje ne smije biti manje od 3,6 kN za sustave za držanje skupine 0, 0 + i 1,5 kN za sustave skupine II te 7,2 kN za sustave skupine III.

7.2.4.3.3. Nadležno tijelo može izostaviti jedno ili više tih ispitivanja ako sastav korištenog materijala ili dostupni podaci pokazuju da su takva ispitivanja suvišna.

7.2.4.3.4. Postupak kondicioniranja abrazijom tipa 1., koji je opisan u stavku 8.2.5.2.6., izvodi se samo kad ispitivanje mikroklizanjem, koje je utvrđeno stavkom 8.2.3., daje rezultat koji prelazi 50 % graničnu vrijednost koja je propisana gornjim stavkom 7.2.2.5.1.

7.2.4.4. Ne smije biti moguće da se cijeli remen provuče kroz naprave za namještanje, kroz kopče ili sidrene točke.

7.2.5. Blokirna naprava

7.2.5.1. Blokirna naprava mora stalno biti pričvršćena na sustavu za držanje djeteta.

Nakon ispitivanja navedenog u točki 8.2.6.2. veće od 25 mm.

7.2.5.2. Blokirna naprava ne smije utjecati na trajnost sigurnosnog pojasa za odrasle i mora se podvrgnuti ispitivanju otpornosti na utjecaj temperature iz stavka 8.2.8.1.

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

7.2.5.4. Blokirne naprave razreda A

Nakon obavljenog ispitivanja sukladno stavku 8.2.6.1., klizanje remena ne smije biti više od 25 mm.

7.2.5.5. Blokirne naprave razreda B

Nakon obavljenog ispitivanja sukladno stavku 8.2.6.2. klizanje remena ne smije biti više od 25 mm.

7.2.6. Značajke dijelova za pričvršćenje ISOFIX

„Dijelovi za pričvršćenje ISOFIX” i indikatori zakopčanosti moraju moći izdržati ponovljeno djelovanje i moraju prije dinamičkih ispitivanja propisanih u stavku 8.1.3. proći ispitivanje koje se sastoji od 2 000 ± 5 ciklusa otvaranja i zatvaranja u uobičajenim uvjetima uporabe.

8. OPIS ISPITIVANJA ([1])

8.1. Ispitivanja potpunog sustava za držanje

8.1.1. Korozija

8.1.1.1. U komoru za ispitivanje stavljaju se metalni dijelovi sustava za držanje djeteta, kako je određeno u Prilogu 4. Kad sustav za držanje djeteta sadrži uvlačnik, remen se mora odmatati cijelom dužinom umanjeno za 100 ± 3 mm. Osim kratkih prekida koji su mogu biti potrebni npr. za provjeru i dopunu slane otopine, ispitivanje traje neprekidno 50 ± 0,5 sati.

8.1.1.2. Nakon završenog ispitivanja metalni se dijelovi sustava za držanje djeteta pažljivo isperu ili urone u čistu tekuću vodu temperature koje nije viša od 38 °C da se uklone eventualne naslage soli koje su se mogle formirati te se potom suše 24 ± 1 sata na sobnoj temperaturi od 18 do 25 °C prije nego što su pregledani u skladu s gornjim stavkom 7.1.1.2.

8.1.2. Prevrtanje

8.1.2.1. Ispitna lutka se postavlja u sustav za držanje pričvršćen u skladu s ovim Pravilnikom i uputama proizvođača i s uobičajenom labavošću kako je utvrđeno stavkom 8.1.3.6.

8.1.2.2. Sustav za držanje pričvrsti se na ispitno sjedalo ili sjedalo u vozilu. Cjelokupno se sjedalo zaokrene oko vodoravne osi u srednjoj uzdužnoj ravnini sjedala za puni krug (360°) brzinom od 2-5 stupnjeva/sekunda. Za to se ispitivanje naprave namijenjene za korištenje u određenim vozilima mogu postaviti na ispitno sjedalo opisano u Prilogu 6.

8.1.2.3. To se ispitivanje ponavlja vrtnjom sjedala u suprotnom smjeru nakon što se ispitna lutka, ako je potrebno, ponovno namjesti u njezin prvotni položaj. Postupak se zatim ponavlja u oba smjera vrtnje, pri čemu se os vrtnje u vodoravnoj ravnini zakrene za 90° u odnosu na dva ranija ispitivanja.

8.1.2.4. Pri tim se ispitivanjima koriste najmanja i najveća ispitna lutka skupine odnosno skupina za koju (koje) je sustav za držanje namijenjena.

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 prema naprijed

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

8.1.3.1.1.2. Ispitna kolica tijekom usporenja ili ubrzanja moraju zadržati vodoravni položaju.

8.1.3.1.1.3. Naprave za ispitivanje usporenja ili ubrzanja

Podnositelj zahtjeva može odabrati jednu od sljedećih naprava:

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

Raspon mjera (mm)	Manje od 6	Iznad 6 do 30	Iznad 30 do 120	Iznad 120 do 315	Iznad 215 do 1 000	Iznad 1 000
Dopušteno odstupanje (mm)	± 0,5	± 1	± 1,5	± 2	± 3	± 4

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

8.1.3.1.1.3.1. Naprava za ispitivanje usporenja (decelerometar)

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

Postupak umjeravanja:

Krivulja usporenja ispitnih kolica, u slučaju ispitivanja sustava za držanje djeteta provedenih u skladu sa stavkom 8.1.3.1., opterećena inertnom masom do 55 kg kako bi se simulirao sustav za držanje djeteta u kojem je dijete, i u slučaju ispitivanja sustava za držanje djeteta u karoseriji vozila provedenih u skladu sa stavkom 8.1.3.2, kada su ispitna kolica opterećena konstrukcijom vozila i inertnom masom do × puta 55 kg simulirajući broj × sustava za držanje djeteta u kojem sjede djeca, mora ostati, u slučaju čelnog sudara unutar iscrtkanog područja grafa u Prilogu 7., dodatku 1. ovog Priloga, a u slučaju stražnjeg udara, unutar iscrtkanog područja grafa u Prilogu 7., Dodatku 2. ovog Priloga.

Tijekom umjeravanja naprave za zaustavljanje zaustavni razmak mora biti 650 ± 30 mm za čelni sudar, i 275 ± 20 mm za stražnji sudar.

8.1.3.1.1.3.2. Naprava za ispitivanje ubrzanja (akcelerometar)

Uvjeti za dinamičko ispitivanje:

Za čelni sudar ispitna kolica moraju biti tako podignuta da tijekom ispitivanja njihova ukupna promjena brzine ΔV iznosi 52 + 0/– 2 km/h a krivulja njihovog ubrzanja je unutar iscrtkanog područja grafa u Prilogu 7., dodatku 1. i ostaje iznad dijela definiranog koordinatama (5g, 10 ms) i (9g, 20 ms). Početak udarca (T0) definiran je prema normi ISO 17373 za razinu ubrzanja od 0,5 g.

Za stražnji sudar ispitna kolica moraju biti tako podignuta da tijekom ispitivanja njihova ukupna promjena brzine ΔV iznosi 32 + 0/– 2 km/h a krivulja njihovog ubrzanja je unutar iscrtkanog područja grafa u Prilogu 7., dodatku 2. i ostaje iznad dijela definiranog koordinatama (5g, 5 ms) i (10g, 10 ms). Početak udarca (T0) definiran je prema normi ISO 17373 za razinu ubrzanja od 0,5 g.

Unatoč ispunjavanju gornjih zahtjeva tehnička služba koristi masu ispitnih kolica (opremljenih sjedalom), kako je određeno u stavku 1. Priloga 6., iznad 380 kg.

Međutim, ako su gornja ispitivanja provedena pri višoj brzini i/ili krivulja ubrzanja je prešla gornju razinu iscrtkanog područja a sustav za držanje djeteta ispunjava zahtjeve, ispitivanja se smatraju zadovoljenima.

8.1.3.1.1.4. Obavljaju se sljedeća mjerenja:

8.1.3.1.1.4.1. brzina kolica neposredno prije udara;

8.1.3.1.1.4.2. zaustavni put;

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. ubrzanje prsnoga koša u tri međusobno okomita smjera, osim kod lutke novorođenčeta.

8.1.3.1.1.4.5. svaki vidljivi znak prodora u abdominalnom plastelinskom umetku (vidjeti stavak 7.1.4.3.1.), osim kod ispitne 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 prema natrag

8.1.3.1.2.1. Ispitno sjedalo se zaokrene za 180° kada se ispituje u skladu sa zahtjevima za ispitivanje stražnjeg sudara.

8.1.3.1.2.2. Za ispitivanje sustava za držanje djeteta okrenutog prema natrag namijenjenog za korištenje na prednjim sjedalima, ploču s instrumentima predstavlja kruta šipka koja je pričvršćena na kolica tako da sustav za držanje djeteta apsorbira svu energiju.

8.1.3.1.2.3. Uvjeti usporenja trebaju odgovarati zahtjevima iz stavka 8.1.3.1.1.3.1.

Uvjeti ubrzanja trebaju odgovarati zahtjevima iz stavka 8.1.3.1.1.3.2.

8.1.3.1.2.4. Mjerenja koja treba obaviti slična su onima navedenim u gornjim stavcima 8.1.3.1.1.4. i 8.1.3.1.1.4.6.

8.1.3.2. Ispitivanje na ispitnim kolicima i karoseriji vozila

8.1.3.2.1. Sustav za držanje okrenut prema naprijed

8.1.3.2.1.1. Način učvršćenja vozila tijekom ispitivanja ne smije biti izveden tako da pojača sidrišta sjedala vozila, sigurnosnih pojaseva za odrasle i svaka dodatna sidrišta potrebna za pričvršćenje sustava za držanje djeteta, niti da smanji uobičajene deformacije konstrukcije. Na vozilu ne smije biti niti jedan dio koji bi ograničavanjem pomicanja lutke smanjio opterećenje kojem je izložen sustav za držanje djeteta tijekom ispitivanja. Dijelovi konstrukcije vozila koji su bili uklonjeni smiju se zamijenjeni dijelovima jednake čvrstoće, pod uvjetom da oni ne ograničavaju pomicanje lutke.

8.1.3.2.1.2. Smatra se da naprava za pričvršćivanje zadovoljava ako ne utječe na područje koje se proteže cijelom širinom konstrukcije i ako su vozilo ili karoserija blokirani ili učvršćeni sprijeda na udaljenosti od najmanje 500 mm od sidrišta sustava za držanje. Na stražnjoj strani konstrukcija mora biti pričvršćena na dovoljnoj udaljenosti iza sidrišta kako bi bili ispunjeni svi zahtjevi iz gornjeg 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, prema mišljenju tehničke službe koja obavlja homologacijska ispitivanja, daje najnepovoljnije uvjete u pogledu čvrstoće, a primjenjiv je za postavljanjem ispitne lutke u vozilo. U izvješću trebaju biti navedeni položaj naslona sjedala i naprave za držanje djeteta. Naslon sjedala vozila, ako je njegov nagib namjestiv, mora se blokirati kako je to odredio proizvođač, ili ako nema uputa, u položaju koji je čim bliži stvarnom kutu od 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 koristi za sustave za držanje djeteta koji su namijenjeni za uporabu na prednjim sjedalima, odnosno u krajnji stražnji položaj koji se uobičajeno koristi za sustave za držanje djeteta koji su namijenjeni za uporabu na stražnjem sjedalu.

8.1.3.2.1.5. Uvjeti usporenja trebaju biti u skladu sa zahtjevima iz stavka 8.1.3.4. Kao ispitno p sjedalo koristi se sjedalo stvarnog vozila.

8.1.3.2.1.6. Obavljaju se sljedeća mjerenja:

8.1.3.2.1.6.1. brzina ispitnih kolica neposredno prije udara (samo za saonice za usporenje, potrebno za prestanak računanja udaljenosti);

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. bilo koji dodir glave ispitne lutke s unutrašnjošću karoserije vozila;

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

8.1.3.2.1.6.5. svi vidljive znakovi prodora u abdominalnom plastelinskom umetku (vidjeti stavak 7.1.4.3.1.), izuzev pri lutki novorođenčeta.

8.1.3.2.1.6.6. ubrzanje ili usporenje kolica i karoserije 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 bilo kakvoga kvara.

8.1.3.2.2. Sustav za držanje okrenut prema natrag

8.1.3.2.2.1. Za ispitivanje stražnjeg sudara, karoserija vozila se na kolicima zaokreće za 180°.

8.1.3.2.2.2. Zahtjevi su isti kao i kod čelnog sudara.

8.1.3.3. Ispitivanje s cijelim vozilom

8.1.3.3.1. Uvjeti usporenja trebaju odgovarati zahtjevima iz stavka 8.1.3.4. koji je naveden niže u tekstu.

8.1.3.3.2. Za ispitivanja frontalnog udara postupak je onaj koji je naveden u Prilogu 9. ovom Pravilniku.

8.1.3.3.3. Za ispitivanja udara odostraga postupak je onaj koji je naveden u Prilogu 10. ovom Pravilniku.

8.1.3.3.4. Obavljaju se sljedeća mjerenja:

8.1.3.3.4.1. brzina vozila/udarne naprave neposredno prije udara;

8.1.3.3.4.2. bilo koji dodir glave ispitne lutke (kod ispitne lutke skupine 0, ne uzimajući se u obzir udove) s unutrašnjošću vozila;

8.1.3.3.4.3. ubrzanje prsnoga koša u tri međusobno okomita smjera, osim kod ispitne lutke novorođenčeta.

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

8.1.3.3.5. Ako su nasloni prednjih sjedala vozila namjestivi po nagibu, moraju biti blokirani kako je to odredio proizvođač ili, ako nema takvih uputa, u položaju čim bližem stvarnom kutu od 25°.

8.1.3.3.6. Nakon udara se 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. U donjoj tablici zbirno su navedeni uvjeti za dinamičko ispitivanje:

		ČELNI SUDAR			STRAŽNJI SUDAR		
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	Prema naprijed okrenuti, za prednja i stražnja sjedala, univerzalni, poluuniverzalni ili za ograničenu uporabu (*)	50 + 0 – 2	1	650 ± 50	—	—	—
	Prema natrag okrenuti, za prednja i stražnja sjedala, univerzalni, poluuniverzalni ili za ograničenu uporabu (**)	50 + 0 – 2	1	650 ± 50	30 + 2 – 0	2	275 ± 25
Karoserija na ispitnim kolicima	Okrenuti prema naprijed (*)	50 + 0 – 2	1 ili 3	650 ± 50	—	—	—
	Okrenuti prema natrag (*)	50 + 0 – 2	1 ili 3	650 ± 50	30 + 2 – 0	2 ili 4	275 ± 25
Ispitivanje sa zaprekom cijele karoserije	Okrenuti prema naprijed	50 + 0 – 2	3	Nije određeno	—	—	—
	Okrenuti prema natrag	50 + 0 – 2	3	Nije određeno	30 + 2 – 0	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 sukladno uvjetima za „sustave okrenute prema natrag" pri čelnom i stražnjem sudaru.

Tumač:

Ispitni impuls br. 1: kako je određeno u Prilogu 7. – čelni sudar

Ispitni impuls br. 2: kako je određeno u Prilogu 7. – stražnji sudar

Ispitni impuls br. 3: tijek usporavanja vozila pri čelnom sudaru

Ispitni impuls br. 4: tijek usporavanja vozila pri stražnjem sudaru

8.1.3.5. Sustavi za držanje djeteta koji uključuju korištenje dodatnih sidrišta

8.1.3.5.1. Za sustave za držanje djeteta, namijenjene za korištenje sukladno stavku 2.1.2.3. i koji zahtijevaju korištenje dodatnih sidrišta, ispitivanje čelnog sudara mora se obaviti u skladu sa stavkom 8.1.3.4. na sljedeći način:

8.1.3.5.2. Kod naprava s kratkim gornjim remenima za pričvršćivanje na stražnju policu vozila, gornja sidrišta na ispitnim kolicima propisana su u dodatku 3. Prilogu 6.

8.1.3.5.3. Kod naprava s dugim gornjim remenima za pričvršćivanje za vozila koja nemaju krute stražnje police i kod kojih su gornji pričvrsni remeni pričvršćeni na pod vozila, sidrišta na ispitnim kolicima moraju biti kako su propisana u dodatku 3. Prilogu 6.

8.1.3.5.4. Kod naprava namijenjenih za korištenje u obje izvedbe moraju se obaviti ispitivanja određena u stavcima 8.1.3.5.2. i 8.1.3.5.3; kod ispitivanja koje se obavljaju u skladu s gornjim stavkom 8.1.3.5.3. samo se koristi najteža lutka.

8.1.3.5.5. Kod naprava okrenutih prema natrag, raspored donjih sidrišta na ispitnim kolicima mora odgovarati određenom u dodatku 3. Prilogu 6.

8.1.3.5.6. Za prenosive dječje ležaljke koje koriste dodatne remene koji su pričvršćeni na dva sigurnosna pojasa za odrasle pri čemu se prijenos opterećenja direktno primjenjuje preko sigurnosnog pojasa za odrasle osobe na donje sidrište sigurnosnog pojasa za odrasle osobe, sidrište na ispitnim kolicima mora biti kako je propisano u Prilogu 6., dodatku 3., stavku 7. (A1, B1). Namještanje na napravi za dinamičko ispitivanje mora biti onakvo kako je opisano u Prilogu 21., napomeni 5. Taj sustav mora raditi ispravno čak i kad su sigurnosni pojasevi za odrasle osobe neprikopčani i smatra se univerzalnim kada je sukladan stavku 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 sukladni zahtjevima iz stavka 8.1.3.6.3.

8.1.3.6.2. Sustavi za držanje djeteta ispituju se upotrebom lutaka, kako je određeno u Prilogu 8. ovom Pravilniku.

8.1.3.6.3. Postavljanje ispitne lutke

8.1.3.6.3.1. Ispitna lutka se postavlja s razmakom između stražnje strane lutke i sustava za držanje. Kod prijenosnih dječjih ležaljka ispitna lutka se stavlja u ravni vodoravni položaj, što bliže središnjoj crti prijenosne dječje ležaljke.

8.1.3.6.3.2. Dječje sjedalo se postavlja na ispitno sjedalo.

Ispitna lutka se postavlja u dječje sjedalo.

Između lutke i naslona sjedala postavlja se okretna ploča ili slična savitljiva naprava debljine 2,5 cm i širine 6 cm, čija je dužina jednaka visini ramena (sjedeći položaj, Prilog 8.), umanjena za visinu središta kuka (sjedeći položaj, Prilog 8., to je visina sjedenja uvećana za pola visine bedra lutke u sjedećem položaju) što odgovara veličini lutke koja se ispituje. Oblik ploče treba što bolje slijediti oblik sjedala, a njezin donji dio treba biti u visini kuka lutke.

Pojas se namješta prema uputama proizvođača, ali na zateznu silu koja je za 250 ± 25 N veća od sile potrebne za namještanje, s kutom trake otklona remena u odnosu na napravu za namještanje od 45 ± 5°, ili s kutom koji odredi proizvođač.

Pričvršćivanje dječjeg sjedala na ispitno sjedalo dovršiti u skladu s Prilogom 21. ovom Pravilniku.

Ukloniti savitljivu elastičnu napravu.

To se primjenjuje samo na H-pojaseve i sustave za držanje kod kojih je dijete držano sa sigurnosnim pojasom za odrasle u tri točke i kod kojih se koristi naprava za blokiranje, a ne primjenjuje se za remene za držanje djeteta koji su izravno povezani na uvlačnik.

8.1.3.6.3.3. Uzdužna ravnina koja prolazi kroz središnjicu ispitne lutke postavlja se na sredinu između oba donja sidrišta pojasa, međutim treba voditi računa o odredbama iz stavka 8.1.3.2.1.3. Kod pomoćnih dječjih sjedišta koje treba ispitati s lutkom koja predstavlja 10-godišnje dijete, uzdužna ravnina koja prolazi kroz središnjicu ispitne lutke postavlja se na 80 mm lijevo ili desno u odnosu na točku koja se nalazi u sredini između dva donja sidrišta pojasa.

8.1.3.6.3.4. Kod naprava koje zahtijevaju korištenje normiranog pojasa, rameni se remen prije dinamičkog ispitivanja postavlja na ispitnu lutku pomoću dovoljno duge i široke lake ljepljive trake dužine najviše 250 mm i širine najviše 20 mm. Kod naprava okrenutima prema natrag glava se postavlja na naslon sustava za držanje pomoću dovoljno duge i najviše 20 mm široke ljepljive trake.

8.1.3.7. Kategorija ispitne lutke koju treba upotrijebiti

8.1.3.7.1. Sustav za držanje skupine 0: ispitivanje pri kojem se koristi lutka novorođenčeta i lutka od 9 kg;

8.1.3.7.2. Sustav za držanje skupine 0+: ispitivanje pri kojem se koristi lutka novorođenčeta i lutka od 11 kg;

8.1.3.7.3. Sustav za držanje skupine I: ispitivanje pri kojem se koristi lutka od 9 kg odnosno 15 kg;

8.1.3.7.4. Sustav za držanje skupine II: ispitivanje pri kojem se koristi lutka od 15 kg odnosno 22 kg;

8.1.3.7.5. Sustav za držanje skupine III: ispitivanje pri kojem se koristi lutka od 22 kg odnosno 32 kg;

8.1.3.7.6. Ako je sustav za držanje djeteta odgovarajući za dvije ili više masenih skupina, pri ispitivanjima se koriste najlakša i najteža gore određena ispitna lutka za sve pripadajuće masene skupine. Međutim, ako se sustavi pojedinih skupina međusobno znatno razlikuju, primjerice ako je promijenjen raspored ili dužina H-pojasa, laboratorij koji provodi ispitivanja može obaviti dodatno ispitivanje s lutkom mase između tih dviju krajnjih masa, ako smatra da je to potrebno.

8.1.3.7.7. Ako je sustav za držanje djeteta konstruiran za dvoje ili više djece, jedno se ispitivanje obavlja s najtežim lutkama na svim sjedećim mjestima. Drugo se ispitivanje obavlja s najlakšom i najtežom ispitnom lutkom kako je gore određeno. Ispitivanja se obavljaju na ispitnom sjedalu kako je prikazano na slici 3. u dodatku 3. Prilogu 6. Laboratorij, koji provodi ispitivanja može, ako smatra da je uputno, obaviti treće ispitivanje s bilo kojom kombinacijom lutaka ili s praznim sjedećim mjestima.

8.1.3.7.8. Ako sustav za držanje djeteta skupina 0 ili 0 + ima mogućnost različitih načina postavljanja ovisno o masi djeteta, svaki način postavljanja treba biti ispitan s obje ispitne lutke pripadajuće masene skupine.

8.1.3.7.9. Ako sustav za držanje djeteta mora koristiti gornju sigurnosnu uzicu, treba provesti jedno ispitivanje s najmanjom lutkom s najmanjom udaljenosti gornje sigurnosne uzice (sidrišna točka G1). Drugo ispitivanje se provodi s težom lutkom s duljom udaljenosti gornje sigurnosne uzice (sidrišna točka G2). Namjestiti gornju sigurnosnu uzicu da postigne sila zatezanja 50 ± 5 N.

8.1.3.7.10. Ispitivanje navedeno u točki 7.1.4.1.10.1.2, potrebno je izvesti samo s najvećom ispitnom lutkom za koju je sustav za držanje djeteta konstruiran.

8.1.4. Sustav za držanje pomoćnog dječjeg sjedišta

Pamučnu tkaninu postaviti na površinu sjedišta naprave za ispitivanje. Pomoćno dječje sjedište se postavlja na napravu za ispitivanje, na površinu sjedišta postavlja se model donjeg dijela trupa, kako je prikazano na slici 1. Priloga 22. i preko njega se postavi i pričvrsti sigurnosni pojas za odrasle u tri točke kako je određeno u Prilogu 21. Oko pomoćnog dječjeg sjedišta omota se 25 mm širok komad remena ili slične vrpce i na njega se djeluje silom od 250 ± 5 N u smjeru strelice A, vidjeti sliku 2. Priloga 22., usporedno sa površinom sjedišta naprave za ispitivanje-ispitne klupe.

8.2. Ispitivanje pojedinačnih dijelova

8.2.1. Kopča

8.2.1.1. Ispitivanje otvaranja pod opterećenjem

8.2.1.1.1. Za ovo se ispitivanje koristi sustav za držanje djeteta na kojemu je već obavljeno dinamičko ispitivanje, kako je određeno stavkom 8.1.3.

8.2.1.1.2. Sustav za držanje djeteta skida se s ispitnih kolica ili vozila bez otvaranja kopče. Na kopču se primjenjuje sila iznosa 200 ± 2 N. Ako je kopča pričvršćena na kruti dio, sila se mora primijeniti pod kutom koji čine kopča i kruti dio tijekom dinamičkog ispitivanja.

8.2.1.1.3. Na geometrijsko središte gumba za otvaranje kopče uzduž nepokretne osi koja se proteže usporedno s početnim smjerom pomicanja gumba, primjenjuje se sila brzinom 400 ± 20 mm/min; geometrijsko središte je onaj dio površine kopče na koji djeluje sila otvaranja. Kopča mora biti pričvršćena na kruti oslonac tijekom djelovanja sile otvaranja,

8.2.1.1.4. Silom kojom se otvara kopča djeluje se preko dinamometra ili nekoga drugog uređaja na način i u smjeru koji je uobičajen za otvaranje kopče. Dodirna točka ispitne opreme mora biti kuglastog oblika polumjera 2,5 ± 0,1 mm i treba imati poliranu metalnu površinu.

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

8.2.1.2. Ispitivanje otkapčanja bez opterećenja

8.2.1.2.1. Sklop kopče koji prethodno nije bio podvrgnut opterećenju mora se ugraditi i postaviti tako da nije opterećen.

8.2.1.2.2. Postupak mjerenja sile otvaranja kopče je takav kako je to određeno u stavcima 8.2.1.1.3. i 8.2.1.1.4.

8.2.1.2.3. Izmjeri se sila otvaranja kopče.

8.2.1.3. Ispitivanje čvrstoće

8.2.1.3.1. Za ispitivanje čvrstoće moraju se koristiti dva uzorka. U ispitivanje čvrstoće potrebno je uključiti sve naprave za namještanje, osim naprava za namještanje koje su izravno pričvršćene na sustav za držanje djeteta.

8.2.1.3.2. U Prilogu 20. prikazana je tipična naprava za ispitivanje čvrstoće kopče. Kopča se stavlja na gornju okruglu ploču (A). Svi remeni pričvršćeni na kopču duljine su najmanje 250 mm i podešeni su tako da vise s gornje ploče ovisno o njihovom položaju na kopči. Potom se slobodni krajevi remena obmotaju oko donje okrugle ploče (B), dok se ne provuku kroz unutarnji otvor ploče. Svi remeni između ploča A i B moraju biti vertikalni. Potom se okrugla stezna ploča C lagano osloni na donju površinu ploče (B) tako da je još uvijek moguće pomicanje remena između ploča. S malom silom na steznoj napravi remeni se napinju i vuku između ploča B i C, sve dok svi remeni ne budu opterećeni ovisno o njihovom rasporedu. Tijekom tog postupka i samog ispitivanja kopča ne smije doći u dodir s pločom (A) niti s jednim dijelom te ploče. Potom se ploče B i C međusobno čvrsto stegnu, a vlačna sila se pri brzini pomaka od 100 ± 20 mm/min povećava tako dugo dok se ne postignu propisane vrijednosti.

8.2.2. Naprava za namještanje

8.2.2.1. Lakoća namještanja

8.2.2.1.1. Pri ispitivanju ručno namjestive naprave, remen se ravnomjerno povlači kroz napravu za namještanje, vodeći računa o uvjetima uobičajene uporabe, brzinom 100 ± 20 mm/min, a najveća izmjerena sila N nakon prvih 25 ± 5 mm pomaka remena zaokružuje se na najbližu cijelu vrijednost.

8.2.2.1.2. Ispitivanje se provodi u oba smjera prolaska remena kroz napravu, a remen se prije mjerenja 10 puta provlači u punoj dužini kroz napravu

8.2.3. Ispitivanje mikroklizanja (vidjeti sliku 3. Priloga 5.)

8.2.3.1. Dijelovi ili naprave na kojima se obavlja ispitivanje mikroklizanja moraju se držati najmanje 24 sata prije ispitivanja u atmosferi koja ima temperaturu od 20 ± 5° i relativnu vlagu od 65 ± 5 %. Ispitivanje se obavlja na temperaturi između 15 i 30 °C.

8.2.3.2. Slobodni kraj remena mora se nalazi u jednakom položaju kao kad se naprava upotrebljava u vozilu i nije pričvršćen niti na jedan drugi dio.

8.2.3.3. Naprava za namještanje se postavlja na vertikalni dio remena čiji jedan kraj treba opteretiti silom od 50 ± 0,5 N (pritom silu treba usmjeriti tako da se spriječi promjena opterećenja i izvijanje remena). Slobodan kraj trake na napravi za namještanje mora biti usmjeren je vertikalno prema gore ili prema dolje, kao što je uobičajeno u vozilu. Drugi kraj mora prolaziti preko vodećeg valjka, čija je vodoravna os prolazi usporedno s ravninom opterećenog dijela remena, pri čemu je dio koji prolazi preko valjka vodoravan.

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

8.2.3.5. Zatim se obavlja prije ispitivanja 20 ± 2 ciklusa i nakon toga 1 000 ± 5 ciklusa s frekvencijom od 30 ± 10 ciklusa u minuti s ukupnom amplitudom od 300 ± 20 mm ili kako je određeno stavkom 8.2.5.2.6.2. Opterećenje od 50 N se koristi samo u vremenu koje odgovara pomaku od 100 ± 20 mm za svaku polovinu ciklusa. Mikroklizanje se mjeri s od početnog položaja u trenutku završetka 20 ciklusa prije ispitivanja.

8.2.4. Uvlačnik

8.2.4.1. Sila uvlačenja

8.2.4.1.1. Sile uvlačenja se mjere na sklopu sigurnosnog pojasa koji je postavljen na ispitnoj lutki kao za dinamičko ispitivanje prema propisanog u stavku 8.1.3. Napetost remena se mjeri u dodirnoj točci s lutkom (ali bez dodira s njom) dok se remen uvlači brzinom od približno 0,6 m/min.

8.2.4.2. Trajnost mehanizma uvlačnika

8.2.4.2.1. Remen treba izvući i pustiti ga da se uvuče zahtijevani broj ciklusa, brzinom od najviše 30 ciklusa u minuti. Kod uvlačnika koji blokiraju u slučaju opasnosti, u svakom se petom ciklusu treba izvesti nagli trzaj tako da se uvlačnik blokira. Jednaki broj trzaja se obavlja pri svakom od pet različitih duljina izvlačenja koja predstavljaju 90, 80, 75, 70 i 65 % ukupne dužine remena u uvlačniku. Međutim, ako je dužina remena veća od 900 mm gornji se postoci odnose na zadnjih 900 mm remena koja se može izvući iz uvlačnika.

8.2.4.3. Blokiranje mehanizma za blokiranje uvlačnika u slučaju opasnosti

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

8.2.4.3.2. Kod uvlačnika koji se blokira pomicanjem remena, remen se izvlači u smjeru u kojemu se to uobičajeno događa kada je uvlačnik ugrađen u vozilo.

8.2.4.3.3. Osjetljivost uvlačnika na ubrzanje vozila ispituje se na gore navedenoj izvučenoj duljini i to u oba smjeru duž dvaju međusobno okomitih osi koje su vodoravne ako se uvlačnici trebaju ugraditi u vozilo prema uputama proizvođača sustava za držanje djeteta. Ako to mjesto nije određeno, organizacija koja provodi ispitivanje dužna je savjetovati se s proizvođačem sustava za držanje djeteta. Tehnička služba koja obavlja homologacijska ispitivanja izabire jedan od tih smjerova ispitivanja kako bi se postigli najnepovoljniji uvjeti s obzirom na aktiviranje mehanizma blokiranja.

8.2.4.3.4. Konstrukcija korištenog uređaja treba biti takva da je zahtijevano ubrzanje postiže uz srednji porast ubrzanja od najmanje 25 g/s ([1]).

8.2.4.3.5. Pri ispitivanju sukladnosti sa zahtjevima iz stavaka 7.2.3.2.1.3. i 7.2.3.2.1.4. uvlačnik sa mora ugraditi na vodoravni ploču koja se naginje brzinom od najviše 2° u sekundi sve dok ne dođe do blokiranja. To se ispitivanje ponavlja s nagibom u drugim smjerovima kako bi se osiguralo da su zahtjevi ispunjeni.

8.2.4.4. Ispitivanje na koroziju

8.2.4.4.1. Ispitivanje na koroziju je opisano u prije navedenom stavku 8.1.1.

8.2.4.5. Ispitivanje otpornosti na prašinu

8.2.4.5.1. Uvlačnik se stavlja u ispitnu komoru, kako je opisano u Prilogu 3. ovom Pravilniku. Mora se ugraditi u smjeru koji je sličan onom u vozilu. Ispitna komora treba sadržavati prašinu kako je to određeno stavkom 8.2.4.5.2. Remen dužine 500 mm se izvuče iz uvlačnika tako da ostane izvučen, osim što se u jednoj ili dvije minute nakon svakog miješanja prašine obavi 10 potpunih ciklusa izvlačenja i uvlačenja. U vremenu od pet sati, prašina se mora promiješati svakih 20 minuta u trajanju pet 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 korištena u ispitivanju opisanom u stavku 8.2.4.5.1. treba sadržavati približno 1 kg suhog kremena. Raspored veličine čestica je sljedeći:

(a) koje prolaze kroz otvor veličine 150 μm, promjer žice 104 μm, propušta 99 do 100 posto;

(b) koje prolaze kroz otvor veličine 105 μm, promjer žice 64 μm, propušta 76 do 86 posto;

(c) koje prolaze kroz otvor veličine 75 μm, promjer žice 52 μm, propušta 60 do 70 posto.

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 stavkom 7.2.4.

8.2.5.1.2. Svaki se remen uhvati čeljustima uređaja za ispitivanje zatezne čvrstoće. Stezne čeljusti trebaju biti konstruirane tako da se spriječi trganje remena u čeljustima ili u njihovoj blizini. Brzina pomaka treba biti 100 ± 20 mm/min. Slobodna dužina uzorka između čeljusti uređaja na početku ispitivanja treba biti 200 mm ± 40 mm.

8.2.5.1.3. Opterećenje se povećava sve dok se remen ne prekine i bilježi se prekidno opterećenje.

8.2.5.1.4. Ako remen proklizne ili se prekine na mjestu dodira s jednom od čeljusti ili na udaljenosti do 10 mm od čeljusti, ispitivanje je nevažeće i mora se obaviti se novo ispitivanje na drugomu uzorku.

([1]) g = 9,81 m/s^2

8.2.5.2. Uzorci koji se uzimaju iz remena sukladno stavku 3.2.3., moraju se kondicionirati kako slijedi:

8.2.5.2.1. Kondicioniranje pri sobnoj temperaturi

8.2.5.2.1.1. Remen treba držati 24 ± 1 sat na temperaturi okoline od 23 ± 5° i relativne vlažnosti od 50 ± 10 %. Ako se ispitivanje ne obavi odmah nakon kondicioniranja, uzorak se stavlja u nepropusno zatvorenu posudu do početka ispitivanja. Prijelomno se opterećenje određuje u roku od pet minuta nakon vađenja remena iz okoline za kondicioniranje, odnosno iz posude.

8.2.5.2.2. Kondicioniranje svjetlom

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

8.2.5.2.2.2. Nakon kondicioniranja, remen treba ostati najmanje 24 sata na temperaturi okoline od 23° ± 5 °C i relativne vlažnosti od 50 ± 10 %. Prekidno se opterećenje određuje u roku od pet minuta nakon vađenja remena iz uređaja za kondicioniranje.

8.2.5.2.3. Kondicioniranje pri niskim temperaturama

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

8.2.5.2.3.2. Remen se potom mora držati 90 ± 5 minuta na ravnoj podlozi u rashladnoj komori u kojoj je temperatura zraka – 30 ± 5 °C. Potom se remen mora presaviti i pregib opteretiti s utegom od 2 ± 0,2 kg koji je prethodno ohlađen na – 30 ± 5 °C. Nakon što je tako opterećen remenu držan 30 ± 5 minuta u istoj rashladnoj komori, uteg se mora ukloniti i izmjeriti prekidno opterećenje u roku od pet minuta nakon što se remena izvadi iz rashladne komore.

8.2.5.2.4. Kondicioniranje pri visokim temperaturama

8.2.5.2.4.1. Remen se mora držati 180 ± 10 minuta u toplinskoj komori s temperaturom od 60 ± 5 °C i relativnom vlagom od 60 ± 5 posto.

8.2.5.2.4.2. Mjerenje prekidnog opterećenja treba obaviti u roku od pet minuta nakon što se remen izvadi iz toplinske komore.

8.2.5.2.5. Izlaganje vodi

8.2.5.2.5.1. Remen se mora držati 180 ± 10 minuta u cijelosti uronjen u destiliranu vodu temperature od 20 ± 5 °C, kojoj je dodano malo sredstva za namakanje. Može se koristiti bilo koje sredstvo za namakanje prikladno za vlakna remena koje se ispituje.

8.2.5.2.5.2. prekidno se opterećenje mora odrediti u roku od 10 minuta nakon što se remen izvadi iz vode.

8.2.5.2.6. Kondicioniranje abrazijom

8.2.5.2.6.1. Dijelovi ili naprave koji se trebaju izložiti ispitivanju abrazijom moraju se držati najmanje 24 sata prije ispitivanja u atmosferi temperature od 23 ± 5 °C i relativne vlažnosti od 50 ± 5 %. Tijekom ispitivanja sobna temperatura mora biti između 15° i 30 °C.

8.2.5.2.6.2. Donja tablica navodi opće uvjete za svako ispitivanje:

	Opterećenje (N)	Broj ciklusa u minuti	Broj ciklusa
Postupak tipa 1	10 ± 0,1	30 ± 10	1 000 ± 5
Postupak tipa 2	5 ± 0,05	30 ± 10	5 000 ± 5

Ako dužina remen nije dovoljna za obavljanje ispitivanja s pomakom od 300 mm, ispitivanje se može obaviti s manjom dužinom ne kraćom od 100 mm.

8.2.5.2.6.3. Posebni uvjeti ispitivanja

8.2.5.2.6.3.1. Postupak tipa 1: u slučajevima kad remen kliže kroz brzo namjestivu napravu. Jedan od remena treba trajno opteretiti vertikalnom silom od 10 N. Drugi remen, koji je postavljen vodoravno, mora se pričvrstiti na napravu koja izvodi gibanje remena naprijed-natrag. Naprava za namještanje se postavlja tako da vodoravni dio remena tkanine ostane zategnut (vidjeti Prilog 5. sliku 1.).

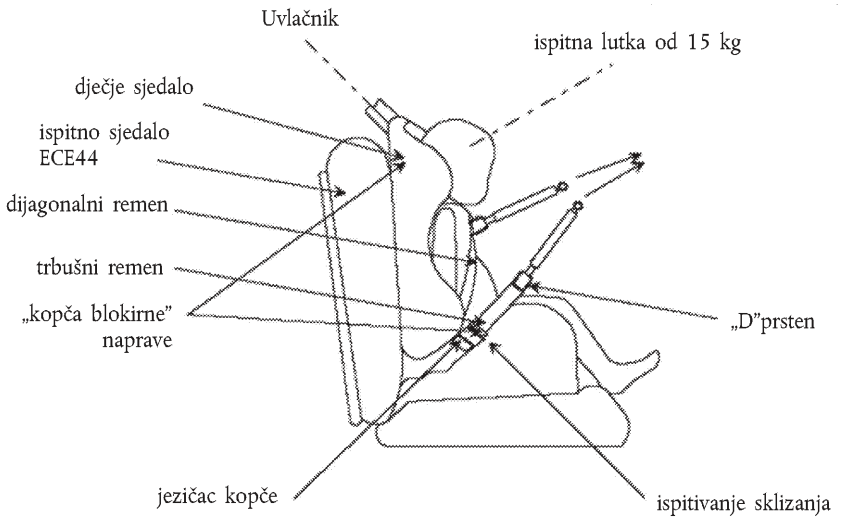
8.2.5.2.6.3.2. Postupak tipa 2: za slučajeve kad remen mijenja smjer pri prolazu kroz kruti dio. Tijekom tog ispitivanja, kutovi oba dijela remena tvore kut koji odgovara kutu prikazanom na slici 2. Priloga 5. Na remen mora trajno djelovati sila od 5 N. U slučajevima kad remen prolazeći kroz kruti dio više puta promijeni smjer, sila od 5 N se može povećavati dok se ne postigne propisani pomak remena od 300 mm kroz taj kruti dio.

8.2.6. Blokirne naprave

8.2.6.1. Naprave razreda A

Sustav za držanje djeteta i najveća lutka za koju je namijenjen sustav za držanje namještaju se kako je to prikazano na slici 5. Korišteni remeni moraju zadovoljavati zahtjeve iz Priloga 13. ovom Pravilniku. Blokirna naprava mora biti u punoj primjeni, a na sigurnosnom pojasu na mjestu gdje remen ulazi u blokirnu napravu postavlja se oznaka. Uređaji za mjerenje sile pričvršćuju se na sigurnosni pojas pomoću D prstena, i najmanje jednu sekundu mora djelovati sila koja je jednaka dvostrukoj (± 5 %) masi najteže ispitne lutke skupine I. Donji se položaj koristi za naprave za blokiranje u položaju A, a gornji položaj za blokirne naprave u položaju B. Ta se sila primjenjuje još devet puta. Potom se na sigurnosnom pojasu načini još jedna oznaka na mjestu ulaza u i izmjeri udaljenost između obiju oznaka. Tijekom tog ispitivanja uvlačnik mora biti neblokiran.

Slika 5.



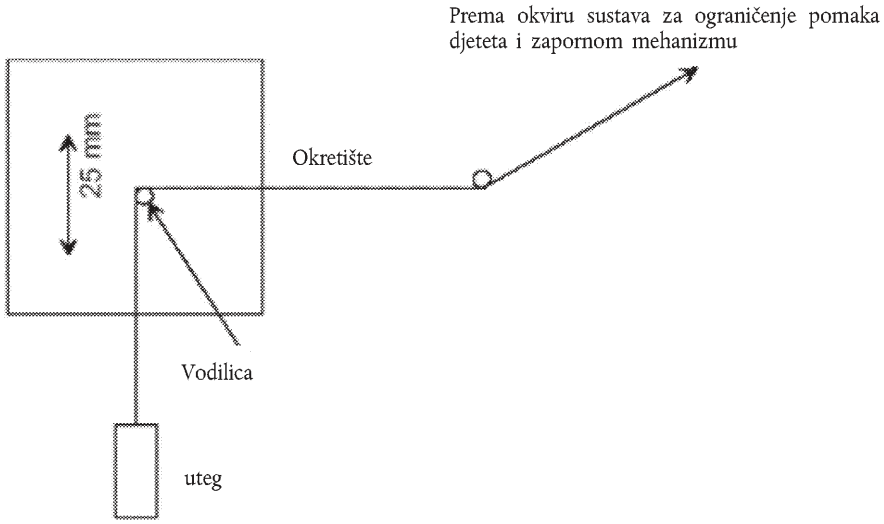
8.2.6.2. Naprave razreda B

Sustav za držanje djeteta se dobro učvrsti, a sigurnosni se pojas, kako je određeno u Prilogu 13. ovom Pravilniku, provuče kroz blokirnu napravu i okvir, kako je to opisano u uputama proizvođača. Pojas mora prolaziti kroz opremu za ispitivanje kako je prikazano dolje na slici 6. i opteretiti se utegom od 5,25 ± 0,05 kg. Slobodna dužina pojasa izmjerena između utega i točke u kojoj pojas izlazi iz okvira treba biti 650 ± 40 mm. Blokirna naprava se mora u potpunosti upotrijebiti, a pojas se označava na mjestu ulaza u blokirnu napravu. Uteg se podigne i pusti tako da slobodno padne s visine od 25 ± 1 mm. Postupak se ponavlja 100 ± 2 puta s učestalošću od 60 ± 2 ciklusa u minuti radi simuliranja ponašanja sustava za držanje djeteta pri trzaju u vozilu. Potom se ponovno označi ulazna točka sigurnosnog pojasa u blokirnu napravu i izmjeri se razdaljina između tih dviju oznaka.

Blokirna naprava mora prekrivati cijelu širinu remena u ugrađenom položaju s postavljenom ispitnom lutkom od 15 kg. To se ispitivanje obavlja korištenjem jednakih kutova između remena kao što su oni pri uobičajenoj uporabi. Slobodni kraj trbušnog dijela sigurnosnog pojasa mora biti pričvršćen. Ispitivanje se obavlja tako da se sustav za držanje djeteta dobro pričvrsti na napravu za ispitivanje koja se koristi pri ispitivanju prevrtanja, 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 između okretišta i vodilice = 300 mm

Koriste se remeni određeni za normirani sigurnosni pojas iz Priloga 13.

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

Postaviti najveću lutku za koju je namijenjen sustav za držanje djeteta slično kao za dinamičko ispitivanje s uobičajenom labavošću remena, kako je određeno u stavku 8.1.3.6. Na pojasu se označi referentna crta na mjestu gdje slobodni kraj remena ulazi u napravu za namještanje.

Potom se ispitna lutka ukloni i stavlja se sustav za držanje postavi u okvir za kondicioniranje koji je prikazan na slici 1. Priloga 19.

Remen se mora provlačiti najmanje u dužini od 150 mm kroz napravu za namještanje. To je pomicanje mora biti takvo da kroz napravu za namještanje prolazi najmanje 100 mm remena od referentne crte prema slobodnome kraju remena i ostatak pomaka (približno 50 mm) od referentne crte na integralnoj strani pojasa.

Ako dužina remena od referentne crte u smjeru slobodnoga kraja remena nije dovoljna za gore opisano pomicanje, za pomicanje 150 mm remena kroz napravu za namještanje potrebno je remene H pojasa postaviti u krajnje izvučeni položaj.

Ciklus se ponavlja s učestalošću od 10 ± 1 ciklus/minuta, s brzinom u smjeru „B" od 150 ± 10 mm/s.

8.2.8. Ispitivanje otpornosti na utjecaj temperature

8.2.8.1. Sastavni dijelovi određeni stavkom 7.1.5.1. izlažu se najmanje 24 sata okolnoj temperaturi od najmanje 80 °C iznad površine vode u zatvorenom prostoru, potom se hlade u okruženju temperature od najviše 23 °C. Iza hlađenja odmah slijede tri uzastopna 24-satna ciklusa, od kojih svaki sadrži sljedeće uzastopne faze:

a) u roku od 80 minuta od početka ciklusa mora se postići temperatura okruženja od najmanje 100 °C i stalno je održavati 6 sati; potom

b) u roku od 90 minuta mora se postići temperatura okruženja od najviše 0 °C i stalno je održavati 6 sati; potom

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

8.3. Certifikacija sjedišta ispitne klupe

8.3.1. Svako novo sjedište ispitnog sjedala mora se certificirati radi određivanja početnih vrijednosti dubine uleknuća kod sudara i najvećeg usporenja, i kasnije svaki put nakon 50 dinamičkih ispitivanja ili najmanje jedanput mjesečno, već prema tome što je prije, odnosno prije svakog ispitivanja ako se ispitni okvir često rabi.

8.3.2. Postupci certificiranja i mjerenja trebaju odgovarati postupcima koji su određeni u najnovijoj verziji norme ISO 6487; mjerna oprema mora odgovarati značajkama podatkovnoga kanala s filtrom kanala razreda (CFC) 60.

Korištenjem naprave za ispitivanje koja je određena Prilogom 17. ovom Pravilniku, obavljaju se tri ispitivanja, na središnjoj osi na udaljenosti od 150 ± 5 mm od prednjeg ruba sjedišta te na udaljenosti od 150 ± 5 mm u svakom smjeru od središnje osi.

Naprava se postavlja vertikalno na ravnu krutu površinu. Udarna masa se spušta sve dok ne dotakne površinu, a naprava za označivanje dubine uleknuća se postavlja u nulti položaj. Naprava se postavi vertikalno iznad ispitne točke, masa se podigne 500 ± 5 mm i pusti da slobodnim padom udari na površinu sjedišta. Bilježi se dubina uleknuća i krivulja usporenja.

8.3.3. Najviše zabilježene vrijednosti ne smiju odstupati za više od 15 postotaka od početnih vrijednosti.

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 uvjetima:

8.4.1.1. uvjeti snimanja filmskom i video kamerom:

(a) učestalost je najmanje 500 snimka u sekundi,

(b) ispitivanje se zapisuje na filmskoj traci, nosaču video zapisa ili nosaču digitalnih podataka;

8.4.1.2. ocjena moguće pogreške:

Ispitni laboratoriji moraju imati i primjenjivati postupke za ocjenjivanje moguće pogreške u mjerenju pomicanja glave ispitne lutke. Moguća pogreška mora biti u okviru ± 25 mm.

Primjeri međunarodnih normi za takav postupak su EA-4/02 Europske organizacije za akreditacije ili ISO 5725:1994 ili metoda opće mjeriteljske moguće pogreške (GUM).

8.5. Električna mjerenja

Postupci mjerenja trebaju odgovarati postupcima koji su određeni u najnovijem izdanju norme ISO 6487. Razredi kanalnih frekvencija su:

Vrsta mjerenja	CFC(F_H)	Frekvencija (F_N)
Ubrzanje ispitnih kolica	60	vidjeti ISO 6487:2002 Prilog A
Opterećenja pojaseva	60	vidjeti ISO 6487:2002 Prilog A
Ubrzanje prsnoga koša	180	Ubrzanje (modela) glave
vidjeti ISO 6487:2002 Prilog A	1 000	1 650

Frekvencija snimanja treba biti barem 10 puta F_H (npr. kod uređaja s filtrima za prethodno uzorkovanje razreda 1 000, što odgovara najmanjoj frekvenciji uzorkovanja od približno 8 000 uzoraka u sekundi po kanalu.)

9. IZVJEŠĆE O HOMOLOGACIJSKOM ISPITIVANJU I ISPITIVANJU SUKLADNOSTI PROIZVODNJE

9.1. U izvješću o ispitivanju potrebno je zabilježiti rezultate svih ispitivanja i mjerenja uključujući sljedeće ispitne podatke:

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

(b) ukupna promjena brzine;

(c) brzina ispitnih kolica neposredno prije udara samo za saonice za usporenje;

(d) krivulja ubrzanja ili usporenja tijekom svake promjene brzine ispitnih kolica i najmanje 300 ms;

(e) vrijeme (u ms) kada glava ispitne lutke dosegne najveći pomak tijekom provođenja dinamičkog ispitivanja;

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

(g) sve kvarove i lomove.

9.2. Ako odredbe o sidrištima iz dodatka 3. Prilogu 6. ovom Pravilniku nisu uzete u obzir, u izvješću o ispitivanju je potrebno opisati način postavljanja sustava za držanje djeteta i navesti najvažnije kutove i mjere.

9.3. Kada se sustav za držanje djeteta ispituje u vozilu ili na konstrukciji vozila, u izvješću o ispitivanju je potrebno 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 tipa i sukladnosti proizvodnje navode se provjerene oznake, upute za postavljanje i uporabu.

10. PREINAKE I PROŠIRENJE HOMOLOGACIJE TIPA SUSTAVA ZA DRŽANJE DJETETA

10.1. O svakoj preinaci sustava za držanje djeteta treba obavijestiti nadležno tijelo koje je homologiralo sustav za držanje djeteta. Nadležno tijelo tada može:

10.1.1. smatrati da učinjene preinake neće bitno štetiti i da sustav za držanje djeteta još uvijek ispunjava zahtjeve; ili

10.1.2. zahtijevati od tehničke službe nadležne za provođenje ispitivanja, dodatno izvješće o ispitivanju.

10.2. Potvrđivanje ili odbijanje homologacije s navedenim preinakama dostavlja se strankama iz Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik postupkom koji je određen u gornjem stavku 5.3.

10.3. Nadležno tijelo koje izdaje proširenje homologacije dodjeljuje serijski broj za to produljenje i o tom obavješćuje druge stranke Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik putem obrasca s izjavom koji je sukladan predlošku iz Priloga 1. ovom Pravilniku.

11. UTVRĐIVANJE SUKLADNOSTI PROIZVODNJE

11.1. Radi osiguranja da proizvodni sustav proizvođača zadovoljava zahtjeve, tehnička služba koja provodi homologacijska ispitivanja mora provesti ispitivanja za utvrđivanje da je odgovarajuća proizvodnja u skladu sa stavkom 11.2.

11.2. Utvrđivanje sukladnosti proizvodnje sustava za držanje djeteta

Prilikom proizvodnje svakog novog homologiranog sustava za držanje djeteta kategorije univerzalni, poluuniverzalni i za ograničenu uporabu moraju se provesti ispitivanja sukladnosti proizvodnje.

U tu svrhu se iz prve proizvodne serije nasumično odabire uzorak od 5 sustava za držanje djeteta.

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

11.2.1. Dinamička ispitivanja

11.2.1.1. Dinamičko ispitivanje koje je opisano u stavku 8.1.3. treba provesti za pet sustava za držanje djeteta. Tehnička služba koja je provela homologacijska ispitivanja odabire uvjete u kojima pri homologacijskim dinamičkim ispitivanjima dolazi do najvećeg vodoravnog pomaka glave, isključujući uvjete opisane u stavku 7.1.4.1.10.1.2. gore. Svih pet sustava treba ispitati u jednakim uvjetima.

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

11.2.1.3. (a) rezultati najvećeg vodoravnog pomaka glave moraju biti u skladu sa sljedećim uvjetima:

nijedna vrijednost ne smije prelaziti 1,05 L i

X + S ne smije prelaziti L,

pri čemu je: L = propisana granična vrijednost
X = srednja vrijednost
S = standardno odstupanje vrijednosti

(b) rezultati ubrzanja prsnog koša moraju biti u skladu sa zahtjevima stavka 7.1.4.2.1. i osim toga uvjet X + S iz stavka 11.2.1.3. (a) primjenjuje se na rezultanti rezultata ubrzanja prsnog koša pri 3 ms (kako je određeno u stavku 7.1.4.2.1.) i bilježe se samo informativno.

11.2.2. Nadzor oznaka

11.2.2.1. Tehnička služba koja je provela homologacijska ispitivanja provjerava da oznake ispunjavaju zahtjeve stavka 4.

11.2.3. Nadzor uputa za ugradbu i uputa za uporabu.

11.2.3.1. Tehnička služba koja je provela homologacijska ispitivanja provjerava da upute za ugradbu i upute za uporabu ispunjavaju zahtjeve stavka 15.

12. SUKLADNOST PROIZVODNJE I RUTINSKA ISPITIVANJA

Postupci za sukladnost proizvodnje trebaju biti u skladu s onima iz dodatka 2. Sporazumu (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2.), sa sljedećim zahtjevima:

12.1. svaki se sustav za držanje djeteta, homologiran prema ovom Pravilniku mora biti proizveden u skladu s homologiranim tipom, tako da ispunjava zahtjeve određene u gornjim stavcima 6. do 8.;

12.2. Najmanje moraju biti ispunjeni zahtjevi za postupke nadzora nad sukladnosti proizvodnje određeni u Prilogu 16. ovom Pravilniku;

12.3. Nadležno tijelo koje je izdalo homologaciju može u svako doba provjeriti metode nadzora nad sukladnošću koje se primjenjuju u svakom proizvodnom pogonu. Uobičajena učestalost tih provjera je dvaput godišnje.

13. KAZNE ZA NESUKLADNOST PROIZVODNJE

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

13.2. Ako stranka Sporazuma koja primjenjuje ovaj Pravilnik povuče homologaciju koju je prethodno izdala, o tomu odmah mora obavijestiti druge ugovorne stranke koje primjenjuju taj Pravilnik putem obrasca izjave koji je sukladan predlošku u Prilogu 1. ovom Pravilniku.

14. KONAČNA OBUSTAVA PROIZVODNJE

14.1. Ako nositelj homologacije u potpunosti prestane proizvoditi poseban tip sustava za držanje djeteta u skladu s ovim Pravilnikom, o tome mora obavijestiti tijelo koje je izdalo homologaciju. Po primitku predmetne izjave to tijelo o tome odmah mora obavijestiti druge ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik putem obrasca s izjavom koji je sukladan predlošku iz Priloga 1. ovom Pravilniku.

15. UPUTE

15.1. Svakom sustavu za držanje djeteta moraju biti priložene upute na jeziku države u kojoj se naprava prodaje, sljedećeg sadržaja:

15.2. Upute za ugradnju trebaju obuhvaćati sljedeće točke:

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

UPOZORENJE

1. Ovo je „univerzalni" sustav za držanje djeteta., Homologiran je prema Pravilniku br. 44 nizu izmjena 04 za opću uporabu u vozilima i odgovara za većinu, ali ne za sva sjedala u vozilu.
2. Može se očekivati pravilna ugradnja, ako je proizvođač vozila u svojim uputama za uporabu naveo da vozilo odgovara za ugradnju „univerzalnog" sustava za držanje djeteta za tu dobnu skupinu.
3. Ovaj sustav za držanje djeteta je razvrstan kao „univerzalni" po strožim kriterijima od onih koji su se primjenjivali na ranije izvedbe koje nemaju ovo upozorenje.
4. Ako postoji sumnja, potražiti savjet od proizvođača sustava za držanje djeteta ili od trgovca.

15.2.2. Za sustave za držanje djeteta kategorije „za ograničenu uporabu" i „poluuniverzalni", mora na prodajnom mjestu biti jasno vidljiv sljedeći natpis bez uklanjanja ambalaže:

Ovaj je sustav za držanje djeteta razvrstan u kategoriju „(za ograničenu uporabu/poluuniverzalni)" i odgovara za ugradnju na sjedišta u sljedećim vozilima:

VOZILO	SPRIJEDA	STRAGA	
	Vanjsko	Središnje	
(tip)	Da	Da	Ne

Položaji za sjedenje u drugim vozilima također mogu odgovarati za ovaj sustav za držanje djeteta. U slučaju dvojbe, potražiti savjet od proizvođača sustava za držanje djeteta ili od trgovca.

15.2.3. Za sustave za držanje djeteta kategorije „za određeno vozilo" moraju na prodajnom mjestu podaci o predmetnom vozilu biti jasno vidljivi a da se ne uklanja ambalaža:

15.2.4. Sljedeći natpis također mora biti jasno biti vidljiv na prodajnome mjestu bez uklanjanja ambalaže, ako je za napravu potreban sigurnosni pojas za odrasle.

„Prikladno samo ako su homologirana vozila opremljena sigurnosnim pojasevima – trbušnim/s 3 točke/statičkim/s uvlačnikom, homologiranima prema UN/ECE Pravilniku br 16 ili drugim istovrijednim normama" (nepotrebno precrtati).

Kod sustava za držanje s prijenosnom ležaljkom za dijete mora se priložiti popis prijenosnih ležaljki za dijete za koje je taj sustav prikladan.

15.2.5. Proizvođač sustava za držanje djeteta mora navesti na ambalaži adresu na koju se kupac može pismeno obratiti za dodatne informacije o ugradnji sustava za držanje djeteta u određenim vozilima.

15.2.6. Način postavljanja prikazan na fotografijama i/ili veoma jasnim crtežima;

15.2.7. Korisnika treba obavijestiti da tvrdi dijelovi i dijelovi od plastike sustava za držanje djeteta moraju biti smješteni i ugrađeni tako da pri svakodnevnom korištenju vozila ne mogu biti priklješteni pomicanjem sjedala ili vratima vozila;

15.2.8. Korisnik mora biti obaviješten da se prijenosne ležaljke za dijete rabe u položaju okomitom na uzdužnu os vozila;

15.2.9. u slučaju sustava za držanje okrenutih prema natrag kupca se treba upozoriti da ih ne smije koristiti na sjedištima koja su opremljena zračnim jastukom. To upozorenje mora na prodajnom mjestu biti jasno vidljivo bez uklanjanja ambalaže;

15.2.10. za sustavima za držanje „za posebne potrebe" sljedeća obavijest mora na prodajnom mjestu biti jasno vidljivo bez uklanjanja ambalaže:

> Ovaj sustav za držanje „za posebne potrebe" konstruiran je tako da pruži dodatnu potporu djeci koja imaju poteškoće pri pravilnom sjedenju u uobičajenim sjedalima. Savjetujte se sa svojim liječnikom kako bi bili sigurni da ovaj sustav za držanje odgovara vašem djetetu.

15.2.11. Za sustav za držanje djeteta ISOFIX sljedeća naljepnica mora biti jasno vidljiva na mjestu prodaje bez uklanjanja ambalaže:

> OBAVIJEST
>
> 1. Ovo je SUSTAV ZA DRŽANJE DJETETA ISOFIX. Homologiran je u skladu s Pravilnikom br. 44, nizom izmjena 04 za opću uporabu u vozilima opremljenim sustavima sidrišta ISOFIX.
> 2. On odgovara vozilima s položajima homologiranim kao položaji ISOFIX (kako je detaljno pojašnjeno u priručniku za rukovanje vozilom), ovisno o razredu dječje sjedalice i o učvršćenju.
> 3. Masena skupina i razred veličine ISOFIX za koje je ova naprava namjenjena je: .....

15.3. Upute za uporabu trebaju sadržavati sljedeće podatke:

15.3.1. masene skupine za koje je naprava namijenjena;

15.3.2. ako se naprava upotrebljava u kombinaciji sa sigurnosnim pojasom za odrasle, sljedeći natpis: „Prikladno samo u navedenim vozilima opremljenim sigurnosnim pojasevima – trbušnim/s 3 točke/statičkim/s uvlačnikom, homologiranima prema UN/ECE Pravilniku br 16. ili drugim istovrijednim normama." (nepotrebno precrtati);

15.3.3. način uporabe mora biti prikazan fotografijama i/ili veoma jasnim crtežima. Kod sjedala koja se mogu rabiti okrenuta prema naprijed ili natrag, mora biti jasno naznačeno upozorenje da se sustav za držanje rabi okrenut prema natrag sve dok tjelesna masa djeteta ne prijeđe određenu graničnu vrijednost, odnosno druga mjerila u pogledu mjera;

15.3.4. jasno objašnjenje djelovanja kopče i naprava za namještanje;

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

15.3.6. naglasiti važnost da je trbušni remen potrebno namjestiti što niže, tako da je zdjelica pravilno držana;

15.3.7. mora biti preporučeno da napravu za držanje treba zamijeniti ako je bila izložena velikom naprezanju u slučaju nesreće;

15.3.8. moraju se dati upute za čišćenje;

15.3.9. opće upozorenje mora se dati korisniku o opasnostima u slučaju da se vrše bilo kakve preinake ili dopune na napravi za držanje bez odobrenja nadležnog tijela, te o opasnosti u slučaju nepridržavanja uputa za ugradbu koja je dao proizvođač sustava za držanje djeteta;

15.3.10. mora biti preporučeno da sjedalo koje nema presvlaku od tkanine treba zaštititi od izravnih sunčevih zraka, u protivnom bi sjedalo moglo opeći dijete;

15.3.11. mora biti preporučeno da se djeca ne smiju ostavljati bez nadzora u sustavu za držanje djeteta;

15.3.12. preporuku da se prtljaga ili drugi predmeti koji bi mogli prouzročiti povrede u slučaju sudara pravilno pričvrste.

15.3.13. Mora biti preporučeno da se:

(a) sustav za držanje djeteta ne smije koristiti bez presvlake;

(b) presvlaka sjedala smije se zamijeniti samo presvlakom koju preporučuje proizvođač, jer je presvlaka sastavni dio značajke sustava za držanje.

15.3.14. Mora postojati pisano upozorenje ili skica koja naznačuje kako korisnik može ustanoviti nezadovoljavajući položaj kopče sigurnosnog pojasa za odrasle u odnosu na točke na sustavu za držanje koje nose glavni dio opterećenja. Korisniku se savjetuje da u slučaju nedoumice u tome pogledu, potraži savjet od proizvođača sustava za držanje djeteta.

15.3.15. Ako sustav za držanje djeteta ima drugu točku koja prenosi glavni dio opterećenja, način njezine uporabe mora biti jasno opisan. Korisnika se mora uputiti kako da ocijeni je li uporaba tog drugog načina postavljanja pojasa zadovoljavajuća. Korisnika se da u slučaju nedoumice s obzirom na tu točku potraži savjet od proizvođača sustava za držanje djeteta. U priručniku za uporabu vozila korisnika se mora jasno upozoriti kako da pravilno postavi sustav za držanje kategorije „univerzalni" na sjedišta u vozilu upotrebom primarnog načina postavljanja pojasa.

15.3.16. Moraju se poduzeti mjere da upute ostanu na sustavu za držanje djeteta za tijekom cijelog razdoblja njegove uporabe, ili budu u priručniku za uporabu vozila kod ugrađenih sustava za držanje.

15.3.17. Mora postojati 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 sustav za držanje djeteta ISOFIX uputa za uporabu je da se pročita priručnik proizvođača o rukovanju vozilom.

16. IMENA I ADRESE TEHNIČKIH SLUŽBI ODGOVORNIH ZA PROVEDBU HOMOLOGACIJSKIH ISPITIVANJA KAO I ADMINISTRATIVNIH TIJELA

16.1. Stranke iz Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik, dostavljaju Tajništvu Ujedinjenih naroda imena i adrese tehničkih službi koje su odgovorne za provođenje homologacijskih ispitivanja i administrativnih tijela koja izdaju homologaciju i kojima se moraju poslati formulari izjave koji potvrđuju homologaciju ili proširenje, odbijanje ili povlačenje homologacije, a koji su izdani u drugim državama.

17. PRIJELAZNE ODREDBE

17.1. Od službenog dana stupanja na snagu niza izmjena 03, nijedna ugovorna strana koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbiti izdati ECE homologaciju prema ovom Pravilniku kako je izmijenjen nizom izmjena 03.

17.2. S početkom 12 mjeseci od dana stupanja na snagu, ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik izdaju ECE homologacije samo ako tip sustava za držanje djeteta koji treba homologirati ispunjava zahtjeve ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 03.

17.3. Tijekom razdoblja od 12 mjeseci nakon dana stupanja na snagu niza izmjena 03, ugovorne strane koje primjenjuju ovaj Pravilnik mogu nastaviti izdavati homologacije sustavima za držanje djeteta koji ispunjavaju zahtjeve ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 02.

17.4. U istom razdoblju od 12 mjeseci, ugovorne strane koje primjenjuju ovaj Pravilnik ne smiju odbiti izdati proširenja homologacije prethodnom nizu izmjena ovog Pravilnika.

17.5. Od dana stupanja na snagu niza izmjena 03 odredbe Priloga 16. ovom Pravilniku također se primjenjuju na naprave za držanje djeteta koje su već homologirane prema nizu izmjena 02.

17.6. S početkom od dana stupanja na snagu niza izmjena 03 ugovorne strane koje primjenjuju ovaj Pravilnik mogu odbiti prodaju tipa sustava za držanje djeteta koji ne ispunjava zahtjeve stavaka 6.2.2. i 6.2.14. niza izmjena 03.

17.7. S početkom 36 mjeseci nakon stupanja na snagu niza izmjena 03, ugovorne strane koje primjenjuju ovaj Pravilnik mogu odbiti prodaju sustava za držanje djeteta koji ne ispunjavaju zahtjeve niza izmjena 03 ovog Pravilnika.

17.8. Od dana stupanja na snagu dopune 2. niza izmjena 03, naljepnica koja se zahtjeva stavkom 4.5. ovog Pravilnika pričvršćuje se na sve sustave za držanje djeteta proizvedene u sukladnosti s ovim Pravilnikom.

17.9. Od službenog dana stupanja na snagu niza izmjena 04 nijedna ugovorna strana koja primjenjuje ovaj Pravilnik ne smije odbiti izdati ECE homologaciju prema ovom Pravilniku kako je izmijenjen nizom izmjena 03.

17.10. S početkom 12 mjeseci nakon dana stupanja na snagu niza izmjena 04 ugovorne strane koje primjenjuju ovaj Pravilnik izdaju ECE homologacije samo ako tip sustava za držanje djeteta koji treba homologirati ispunjava zahtjeve ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 04.

17.11. Tijekom razdoblja od 12 mjeseci nakon dana stupanja na snagu niza izmjena 04, ugovorne strane koje primjenjuju ovaj Pravilnik mogu nastaviti izdavati homologacije sustavima za držanje djeteta koji ispunjavaju zahtjeve ovog Pravilnika kako je izmijenjen nizom izmjena 03.

17.12. Tijekom razdoblja od 36 mjeseci nakon dana stupanja na snagu niza izmjena 04, ugovorne strane koje primjenjuju ovaj Pravilnik ne smiju odbiti izdati proširenja homologacije prema prethodnom nizu izmjena ovog Pravilnika.

17.13. S početkom 48 mjeseci nakon stupanja na snagu niza izmjena 04, ugovorne strane koje primjenjuju ovaj Pravilnik mogu odbiti prodaju sustava za držanje djeteta koji ne ispunjavaju zahtjeve niza izmjena 04 ovog Pravilnika.

17.14. S početkom 6 mjeseci od dana stupanja na snagu dopune 04 nizu izmjena 04 homologacije izdan u skladu s nizom izmjena 03 ili 04 za sustave za držanje djeteta koji pripadaju skupinama 0, 0 + i I koji ne ispunjavaju zahtjeve stavka 6.1.11. ili 6.1.12. prestaju važiti.

17.15. Od dana stupanja na snagu dopune 4. niza izmjena 04, ovog Pravilnika, odstupajući od obveza ugovornih strana tijekom prijelaznog razdoblja određenog u stavku 17.14. i na temelju deklaracije Europske zajednice u vrijeme njezinog pristupanja Sporazumu iz 1958. (depozitorna obavijest C.N.60.1998.TREATIES-28), države članice zabranjuju stavljanje na tržište sustava za držanje djeteta koji ne ispunjavaju zahtjeve dopune 4. niza izmjena 04 ovog Pravilnika.

PRILOG 1.

IZJAVA

(Najveći format: A4 (210 × 297 mm)



koju je izdalo: Naziv tijela:

.....

.....

.....

o: (2) IZDAVANJU HOMOLOGACIJE
PROŠIRENJU HOMOLOGACIJE
ODBIJANJU HOMOLOGACIJE
POVLAČENJU HOMOLOGACIJE
KONAČNOJ OBUSTAVI PROIZVODNJE

sustava za držanje djece kao putnika u motornim vozilima, prema Pravilniku br. 44.

Homologacijski br.: ..... proširenje br.: .....

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

1.2. Integrirani/neintegrirani/djelomični/pomoćno dječje sjedalo

1.3. Tip pojasa: sigurnosni pojas sa sidrištem u tri točke (za odrasle)
trbušni sigurnosni pojas (za odrasle)
posebni tip pojasa/uvlačnik

1.4. Druge značajke: sjedalo/štitnik od udara .....

2. Trgovačka oznaka ili marka .....

3. Oznaka proizvođača sustava za držanje .....

4. Ime proizvođača: .....

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

6. Adresa .....

7. Podneseno za homologaciju dana: .....

8. Tehnička služba koja je obavila homologacijska ispitivanja .....

9. Tip uređaja: usporenje/ubrzanje (2)

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

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

12. Homologacija izdana/odbijena/proširena/povučena (2) za korištenje u skupinama 0, 0+, I, II. ili III. i za univerzalni/poluuniverzalni/za ograničenu uporabu ili uporabu za određeno vozilo ili kao „sustav za držanje za posebne potrebe" namješten u vozilu

13. Mjesto i vrsta oznake: .....

14. Mjesto: .....

(1) Razlikovni broj države koja je izdala/proširila/odbila/povukla homologaciju (vidjeti odredbe o homologaciji u ovom Pravilniku).

(2) Prekrižiti nepotrebno.

15. Datum .....

16. Potpis .....

17. Ovoj se izjavi prilažu sljedeći dokumenti koji nose gore prikazani broj homologacije:

(a) crteži, dijagrami i prikazi sustava za držanje, uključujući sve uvlačnike, sjedala i štitnike od udara;

(b) crteži, dijagrami i prikazi konstrukcije vozila i konstrukcije sjedala, kao i naprave za namještanje i pričvrsne elemente. uključujući sve ugrađene naprave za apsorpciju energije;

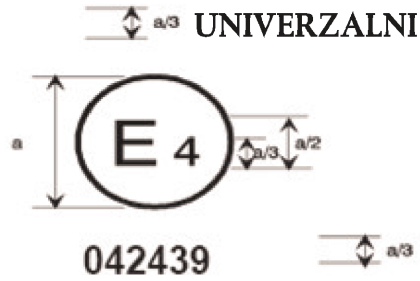
(c) fotografije sustava za držanje djeteta i/ili konstrukcije vozila i konstrukcije sjedala;

(d) upute za ugradbu i uporabu;

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

PRILOG 2.

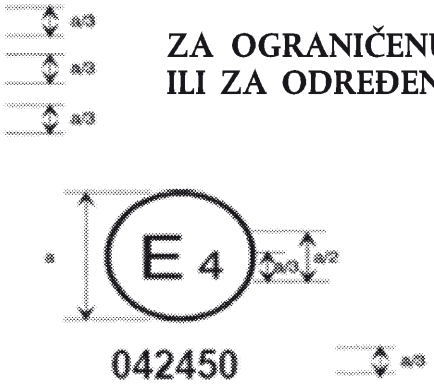
POSTAVLJANJE HOMOLOGACIJSKIH OZNAKA



a = 8 mm min.

a = 8 mm min.

Sustav za držanje djeteta koji nosi gornju homologacijsku oznaku je naprava koja se može namjestiti u bilo koje vozilo i može se koristiti za masene skupine u rasponu od 9 kg do 36 kg (skupine I do III); sustav je homologiran u Nizozemskoj (E4) pod brojem 042439. Broj homologacije označuje da je homologacija izdana u skladu sa zahtjevima Pravilnika o homologaciji sustava za držanje djece putnika u motornim vozilima („sustav za držanje djeteta") kako je izmijenjena nizom izmjena 04.



a = 8 mm min.

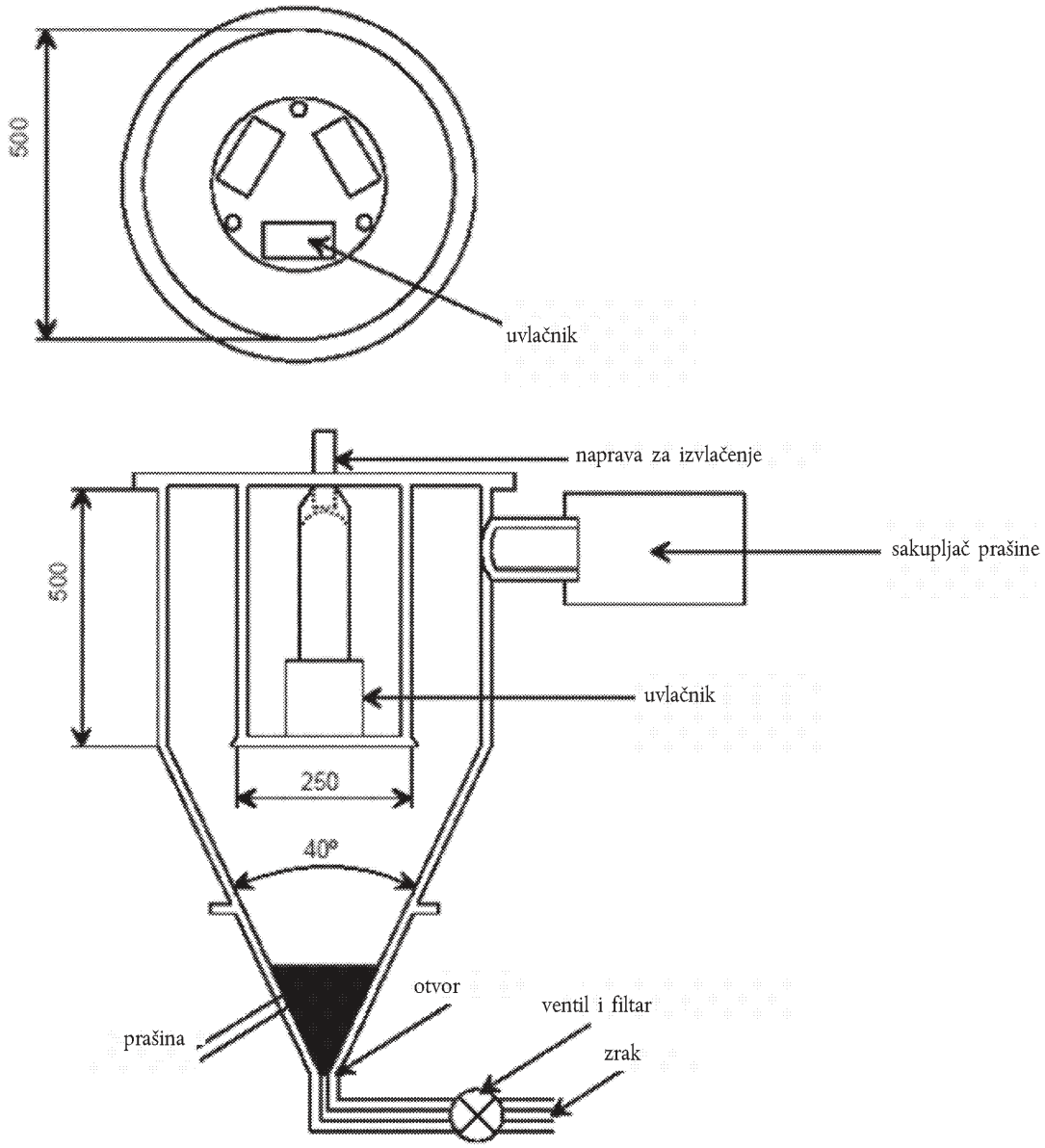
Sustav za držanje djeteta koji nosi gornju homologacijsku oznaku je naprava koja se može namjestiti u bilo koje vozilo i može se koristiti za masene skupine u rasponu od 9 kg do 36 kg 50 (skupine I do III); sustav je homologiran u Nizozemskoj (E4) pod brojem 042450. Broj homologacije označuje da je homologacija izdana u skladu sa zahtjevima Pravilnika o homologaciji sustava za držanje djece putnika u motornim vozilima („sustav za držanje djeteta") kako je izmijenjen nizom izmjena 04. Simbol „Y" znači da sustav sadrži međunožni remen.

Napomena: Broj homologacije i dodatne oznake moraju se staviti pokraj kružnice i iznad ili ispod slova „E", lijevo ili desno od tog slova. Znamenke broja homologacije moraju biti na istoj strani u odnosu na slovo „E" i poredane u istomu smjeru. Dodatni se simbol(i) moraju postaviti dijametralno nasuprot broju homologacije. Mora se izbjeći uporaba rimskih brojeva za brojeve homologacije kako bi se isključila svaka zabuna s drugim oznakama.

PRILOG 3.

SHEMATSKI PRIKAZ NAPRAVE ZA ISPITIVANJE OTPORNOSTI NA PRAŠINU

(mjere u milimetrima)



PRILOG 4.

ISPITIVANJE NA KOROZIJU

1. Uređaj za ispitivanje

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

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

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

1.4. Naprava ne smije biti izrađena od materijala koji bi utjecali na korozivnu agresivnost magle.

2. Položaj ispitnih uzoraka u komori sa slanom maglom

2.1. Uzorci, osim uvlačnika, oslone se ili objese pod kutom između 15° i 30° od vertikale i po mogućnosti usporedno s glavnim smjerom vodoravnog toka slane magle kroz komoru, s obzirom na glavni dio površine koja se ispituje.

2.2. Uvlačnici se oslone ili objese tako da su osi kalema na koji je namotan remen okomite na glavni smjer vodoravnog otoka slane magle kroz komoru. Otvor za remen u uvlačniku također mora biti usmjeren prema tom glavnom smjeru.

2.3. Svaki se uzorak mora biti postavljen tako da slana magla slobodno oplakuje sve uzorke.

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

3. Slana otopina

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

3.2. Otopina treba biti takva da skupljena otopina nakon raspršivanja na 35 °C ima pH vrijednost između 6,5 i 7,2.

4. Stlačeni zrak

4.1. Stlačeni zrak koji se dovodi na sapnicu ili sapnice koje raspršuju slanu otopinu, ne smije sadržavati ulje niti nečistoće pri čemu se njegov tlak treba održavati između 70 kN/m^2 i 1870 kN/m^2.

5. Uvjeti u komori sa slanom maglom

5.1. U komori sa slanom maglom, u dijelu gdje se vrši izlaganje uzoraka mora se održavati temperatura na 35 ± 5 °C. U tom području moraju se postaviti najmanje dva čista sabirnika slane magle, kako bi se spriječilo nakupljanje kapljica otopine koje padaju s ispitnih uzoraka ili iz nekih drugih izvora. Sabirnici se postavljaju pokraj ispitnih uzoraka, jedan što bliže sapnicama a drugi što dalje od svih sapnica. Slana magla treba biti takva da se na svakih 80 cm^2 vodoravne sabirne površine u svakom sabirniku sakupi u prosjeku između 1,0 i 2,0 ml otopine na sat, ako se mjerenja obavljaju najmanje 16 sati.

5.2. Sapnica ili sapnice moraju biti usmjerene ili izmaknute u stranu tako da se prskanje ne vrši izravno po ispitnim uzorcima.

PRILOG 5.

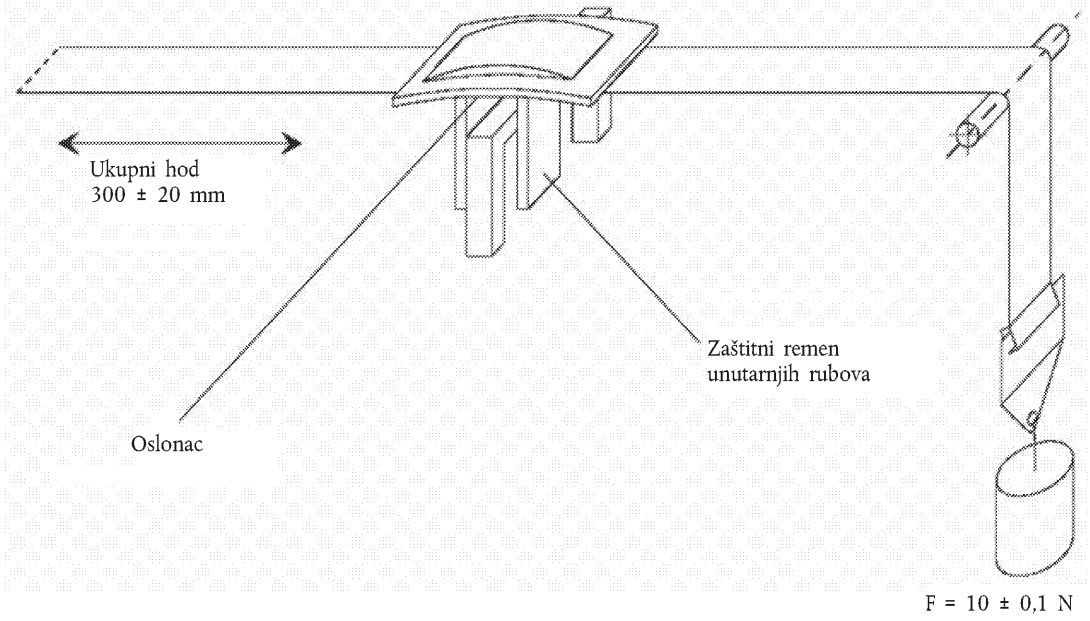
ISPITIVANJE ABRAZIJE I MIKROKLIZANJA

Slika 1.

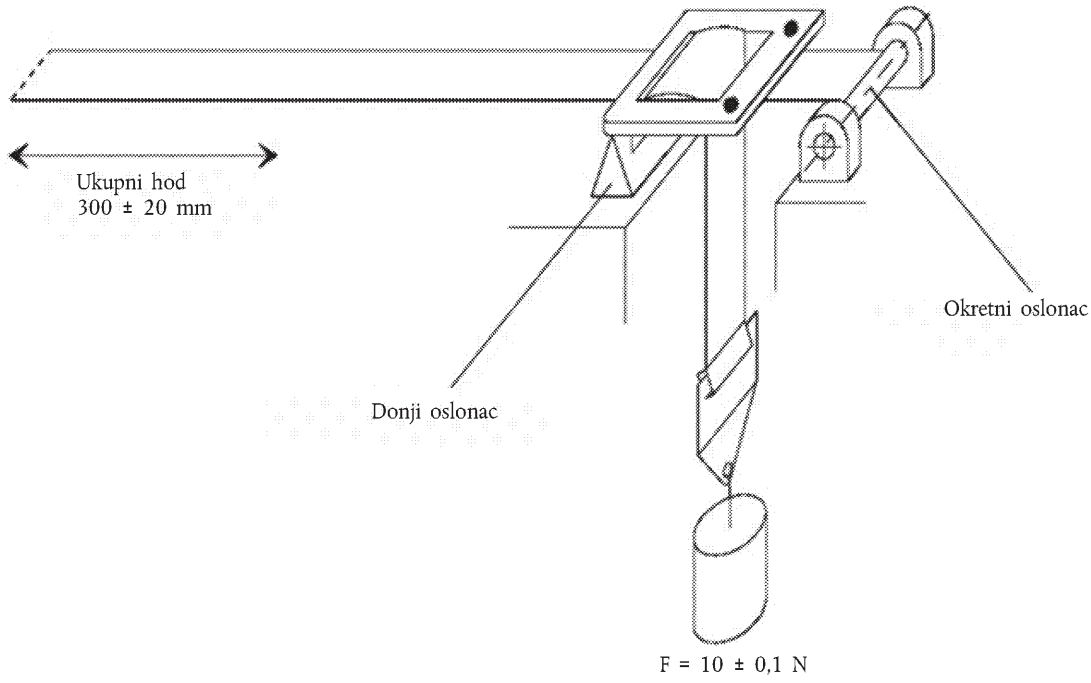
Postupak tipa 1.

Primjeri ispitivanja ovisno o tipu naprave za namještanje

Primjer (a)

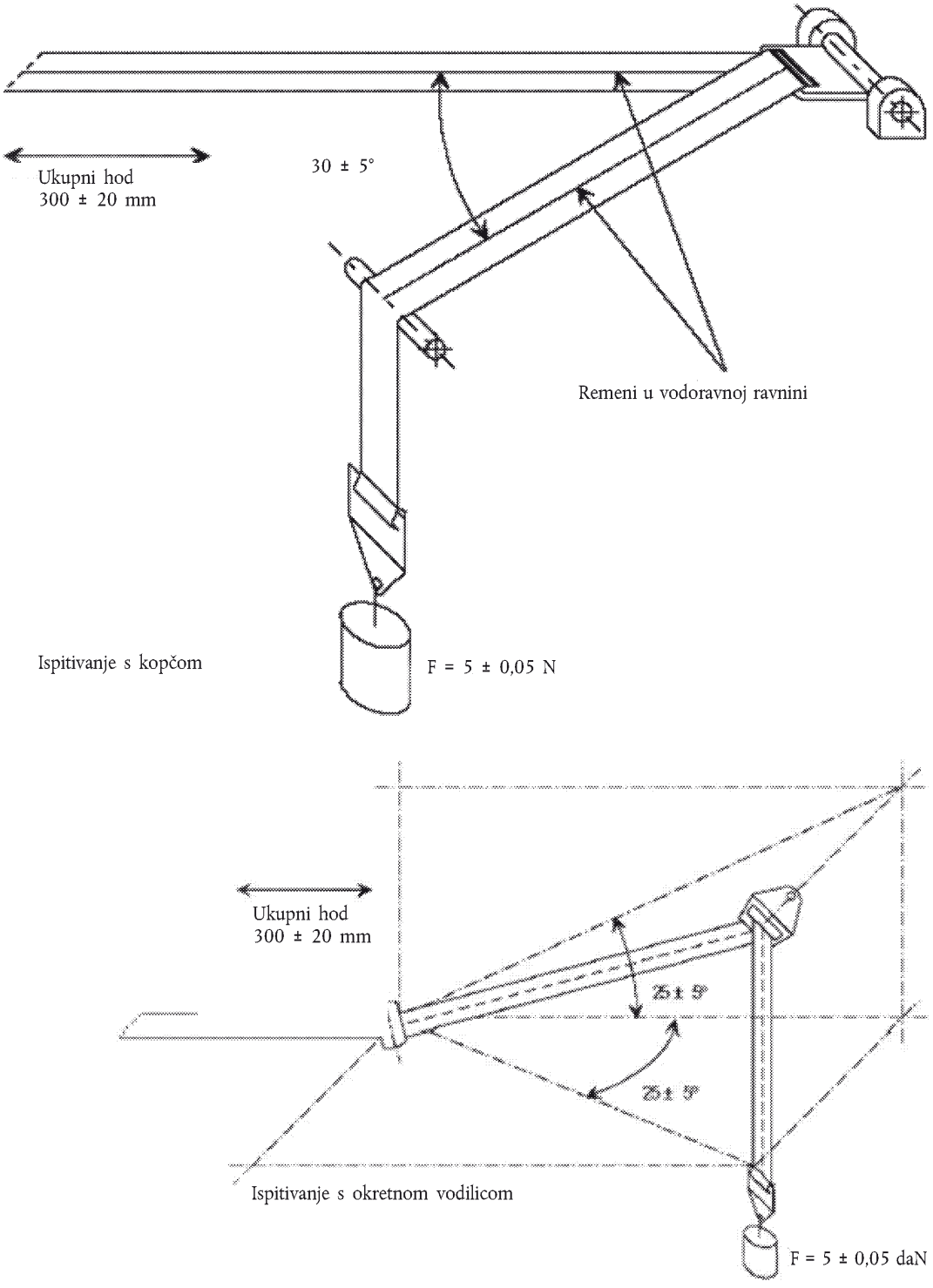


Primjer (b)



Slika 2.

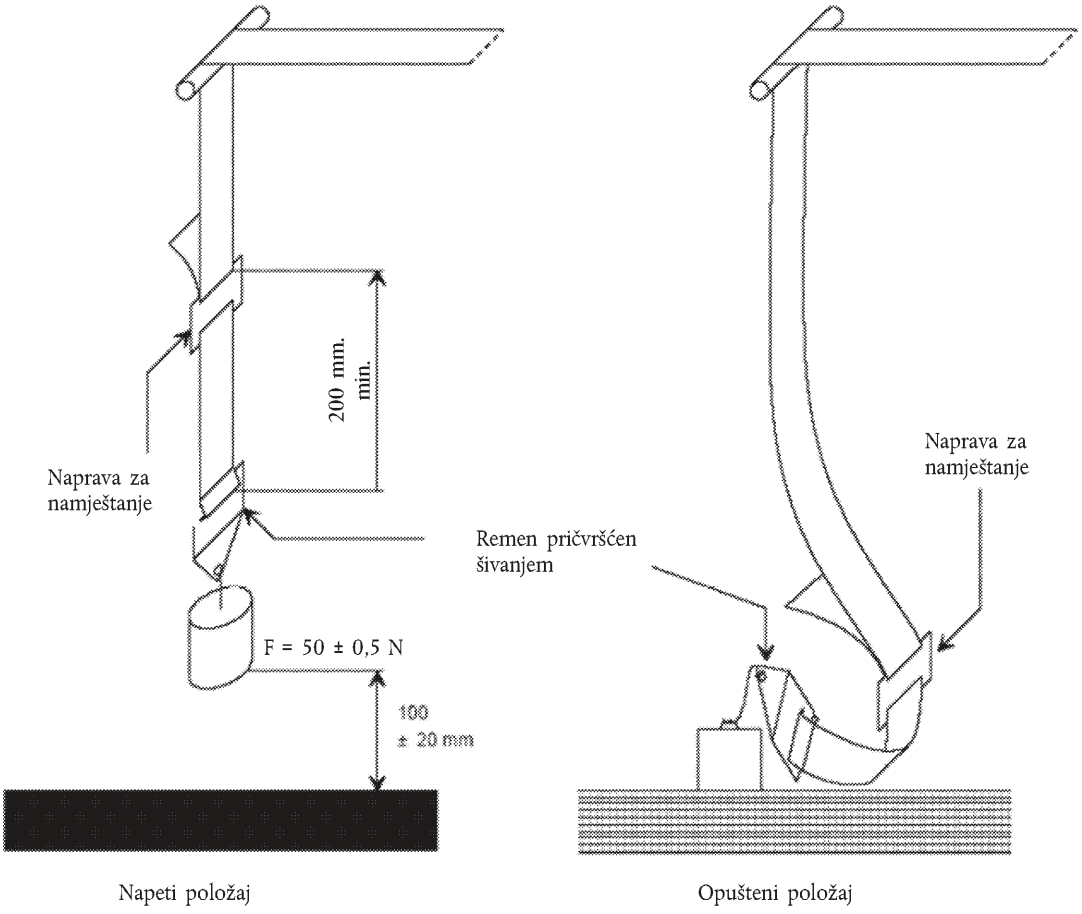
Postupak tipa 2



Slika 3.

Ispitivanje mikroklizanja

Ukupni hod 300 ± 20 mm



Opterećenje od 50 N na napravi za ispitivanje vodi se vertikalno tako da se spriječi njihanje utega i usukivanje remena.

Uređaj za pričvršćivanje učvršćuje se na uteg od 50 N na isti način kao i u vozilu.

PRILOG 6.

OPIS ISPITNIH KOLICA

1. Ispitna kolica

1.1. Za ispitivanje sigurnosnih pojaseva, ispitna kolica na koja je pričvršćeno samo sjedalo moraju imati masu veću od 380 kg. Za ispitivanje sustava za držanje, kolica zajedno s pričvršćenom konstrukcijom vozila moraju imati masu 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 u pogledu pomaka prema naprijed.

3. Sjedalo

3.1. Sjedalo mora biti proizvedeno kako slijedi:

3.1.1. tvrdi naslon sjedala, dobro pričvršćen, mjera koje su navedene u dodatku 1. ovom Prilogu. Donji i gornji dio izrađeni su od cijevi promjera 20 mm;

3.1.2. kruto sjedište, s mjerama koje su navedene u dodatku 1. ovom Prilogu. Stražnji dio površine sjedišta izrađen je od krute metalne ploče, čiji je gornji rub cijev promjera 20 mm. Prednji je dio sjedišta također izrađen od cijevi promjera 20 mm;

3.1.3. otvori za pristup sidrišnim konzolama moraju biti napravljeni na stražnjoj se strani obloge sjedala, kako je određeno u dodatku 1. ovog Priloga;

3.1.4. širina sjedišta iznosi 800 mm;

3.1.5. naslon i sjedište se oblažu poliuretanskom spužvom čije su značajke navedene u tablici 1. Mjere obloge navedene su u dodatku 1. ovom Prilogu;

Tablica 1.

Gustoća prema normi ISO 485 (kg/m^3)	43
Nosivost prema normi ISO 2439B (N)	
P – 25 %	125
P – 40 %	155
Faktor nosivosti prema normi ISO 3386 (kPa)	4
Izduženje pri lomu prema normi ISO 1798 (%)	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 koje štite od sunčevih zraka, čije su značajke navedene u tablici 2.

Tablica 2.

Specifična težina (g/m2)	290
Prekidna čvrstoća prema normi DIN 53587 na ispitnome uzorku širine 50 mm:	
uzdužno (kg):	120
poprečno (kg)	80

3.1.7. Pokrov sjedišta i naslona sjedala ([1])

3.1.7.1. Pjenasta obloga sjedala izrađuje se pravokutnog bloka pjene (800 × 575 × 135 mm),) tako da (vidjeti sliku 1. u dodatku 1. ovom Prilogu) svojim oblikom odgovara obliku aluminijske podne ploče koja je prikazana na slici 2. u dodatku 1. ovom Prilogu.

3.1.7.2. U podnoj ploči se izbuši šest provrta tako da se vijcima može pričvrstiti na kolica. Provrti se buše duž najdužeg ruba ploče, po tri na svakoj strani, a njihov položaj ovisi o konstrukciji ispitnih kolica. Kroz provrte se stavlja šest vijaka. Preporuča se da se vijci zalijepe na ploču odgovarajućim ljepilom. Potom se vijci pričvrste maticama.

3.1.7.3. Pokrovni materijal (1 250 × 1 200 mm, vidjeti sliku 3. u dodatku 1. ovom Prilogu) kroji se po širini tako da nakon oblaganja nije moguće preklapanje materijala. Između rubova pokrovnog materijala mora ostati razmak od oko 100 mm. Stoga se materijal treba odrezati na dužinu od približno 1 200 mm.

3.1.7.4. Pokrovni materijal se označava po širini dvjema crtama. Crte se iscrtaju 375 mm od središnjice (vidjeti sliku 3. u dodatku 1. ovom Prilogu)

3.1.7.5. Pjenasta obloga sjedala postavlja se s donje strane na pokrovni materijal s aluminijskom podnom pločom.

3.1.7.6. Pokrovni materijal se s obje strane navlači sve dok se crte iscrtane na materijalu ne poklope s rubovima aluminijske podne ploče. Na mjestima gdje se nalaze vijci načine se mali prorezi i pokrovni materijal prevuče preko vijaka.

3.1.7.7. Pokrov materijal se mora prorezati na mjestu ureza na podnoj ploči i na pjenastoj oblozi.

3.1.7.8. Pokrov se zalijepi na aluminijsku ploču elastičnim ljepilom. Prije lijepljenja moraju se ukloniti matice.

3.1.7.9. Dijelovi koji vise sa strane preklapaju se na ploču i dobro zalijepe.

3.1.7.10. Dijelovi tkanine u urezima preklapaju se prema unutra i učvrste jakom vrpcom.

3.1.7.11. Elastično se ljepilo mora sušiti najmanje 12 sati.

3.1.7.12. Obloga naslona sjedala prekriva se na potpuno isti način kao i sjedište, samo se crte na presvlaci (1 250 × 850 mm) iscrtaju na udaljenosti od 320 mm od središnjice materijala.

3.1.8. Crta Cr se poklapa sa sjecištem gornje ravnine površine sjedišta i prednje ravnine naslona sjedala.

3.2. Ispitivanje naprava okrenutih prema natrag

3.2.1. Na ispitna kolica se pričvrsti poseban okvir da podupire sustav za držanje djeteta, kako je prikazano na slici 1.

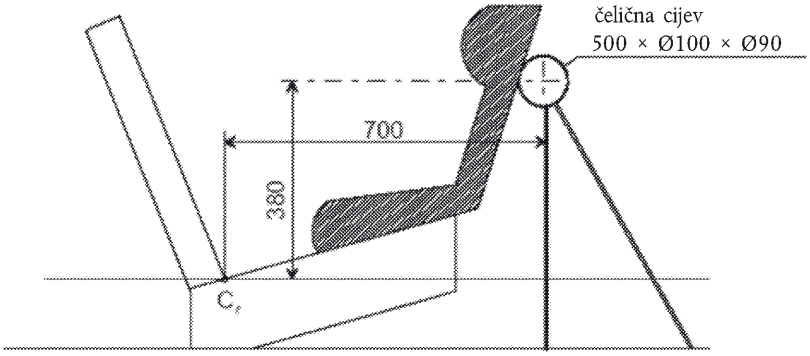
3.2.2. Čelična se cijev dobro pričvrsti na ispitna kolica tako da sila od 5 000 ± 50 N, koja djeluje vodoravno na središte cijevi, ne prouzroči pomak veći od 2 mm.

3.2.3. Mjere cijevi su: 500 × 100 × 90 mm.

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

Slika 1.

Postavke za ispitivanje naprave okrenute prema natrag



Mjere u mm

3.3. Ploča poda ispitnih kolica

3.3.1. Ploča poda ispitnih kolica mora biti izrađena od ravne metalne ploče jednolike debljine i materijala, vidjeti sliku 2. dodatka 3. ovom Prilogu.

3.3.1.1. Ploča poda se čvrsto postavlja na ispitna kolica. Visina ploče poda s obzirom na projekcijsku točku osi Cr, mjere X 2/ ([1]) na slici 2., namješta se u skladu sa zahtjevima stavka 7.1.4.1.9.

3.3.1.2. Ploča poda mora biti oblikovana tako da tvrdoća površine nije ispod 120 HB, u skladu sa EN ISO 6506-1:1999.

3.3.1.3. Ploča poda mora izdržati primjenjeno vertikalno opterećenje od 5 kN bez da se os Cr pomakne u vertikalnom smjeru više od 2 mm i bez da dođe do trajne deformacije.

3.3.1.4. Površinska hrapavost ploče poda ne prelazi Ra 6,3 u skladu sa ISO 4287:1997.

3.3.1.5. Ploča moda mora biti izrađena tako da se prilikom dinamičkog ispitivanja sustava za držanje djeteta u skladu s ovim Pravilnikom ne prouzroči trajna deformacija.

4. Naprava za zaustavljanje

4.1. Naprava se sastoji od dva identična usporedno ugrađena apsorbera.

4.2. Ako je potrebno, koristi se dodatni apsorber za svakih dodatnih 200 kg nazivne mase. Svaki apsorber sadrži:

4.2.1. vanjsko kućište izrađeno od čelične cijevi;

4.2.2. poliuretansku cijev za apsorbiranje energije;

4.2.3. poliranu čeličnu glavu ovalnog oblika utisnutu u apsorber, i

4.2.4. osovinu i udarnu ploču.

4.3. Mjere različitih dijelova apsorbera prikazane su na crtežima u dodatku 2. ovog Priloga.

4.4. Značajke apsorbirajućeg materijala prikazane su u tablicama 3. i 4. ovog Priloga.

4.5. Sklop naprave za zaustavljanje mora se držati najmanje 12 sati na temperaturi između 15 i 25 °C prije uporabe za umjerna ispitivanjima koja su opisana u Prilogu 7. ovom Pravilniku,. Naprava za zaustavljanje pri svakoj vrsti ispitivanja treba zadovoljavati zahtjeve propisane u dodacima 1. i 2. Priloga 7. Za dinamička ispitivanja sustava za držanje djeteta sklop naprave za zaustavljanje drži se najmanje 12 sati na istoj temperaturi kao pri umjernom ispitivanju unutar ± 2 °C. Prihvatljiva je svaka druga naprava koja daje istovrijedne rezultate.

([1]) Mjera X je 210 mm s rasponom prilagodbe od ± 70 mm.

Tablica 3.

Značajke apsorbirajućeg materijala „A” ([1])

(Metoda ASTM D 735, ako nije drukčije navedeno)

Tvrdoća po Shoreu A	95 ± 2 pri temperaturi 20 ± 5 °C
Prekidna čvrstoća	R_o 350 kg/cm^2
Najmanje izduženje	A_o 400 %
Modul pri 100 % izduženju	110 kg/cm^2
pri 300 % izduženju	240 kg/cm^2
Krtost pri niskim temperaturama (metoda ASTM D 736)	5 sati na - 55 °C
Stišljivost (metoda B)	22 sata na 70 °C: 45 %
Gustoća pri 25 °C	1,05 do 1,10
Starenje na zraku (postupak 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 masa: smanjenje < 1 %
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 Istezanje: smanjenje < 15 % A_o Volumen: povećanje < 20 %
Potapanje u destiliranoj vodi:	
1 tjedan na 70 °C	Prekidna čvrstoća: smanjenje < 35 % Ro Izduženje: povećanje < 20 % A_o

([1]) Adresa za dobivanje relevantnih ASTM normi je: ASTM 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103

Tablica 4.

Značajke apsorbirajućeg materijala „B”

(Postupak ASTM D 2000 (1980), ako nije drukčije navedeno)

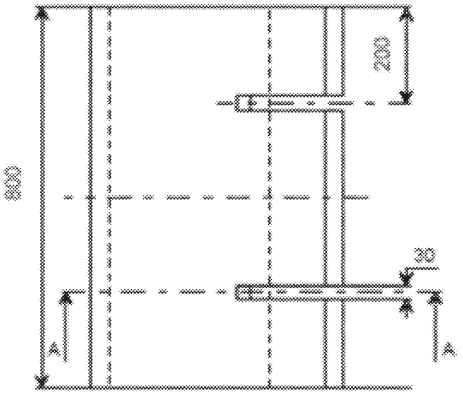
Tvrdoća po Shoreu A	88 ± 2 pri temperaturi 20 ± 5 °C
Prekidna čvrstoća	R_o 300 kg/cm^2
Najmanje izduženje	A_o 400 %
Modul Pri 100 % izduženju	70 kg/cm^2
Pri 300 % izduženju	130 kg/cm^2
Krtost pri niskim temperaturama (metoda ASTM D 736)	5 sati na - 55 °C
Stišljivost (metoda B)	22 sata na 70 °C: 45 %
Gustoća pri 25 °C	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 masa: smanjenje < 1 %

Potapanje u ulju (metoda ASTM D 471 (1979) ulje br. 1.)	
70 sati na 100 °C:	tvrdoća po Shoreu: najveća promjena ± 4 prekidna čvrstoća: smanjenje < 15 % R_o istezanje: smanjenje < 10 % A_o obujam: povećanje < 5 %
Potapanje u ulju (metoda ASTM D 471 (1979.) ulje br. 3.):	
70 sati na 100 °C:	prekidna čvrstoća: smanjenje < 15 % R_o izduženje: smanjenje < 15 % A_o obujam: povećanje < 20 %
Potapanje u destiliranoj vodi:	
1 tjedan na 70 °C	Prekidna čvrstoća: smanjenje < 35 % Ro Izduženje: povećanje < 20 % A_o

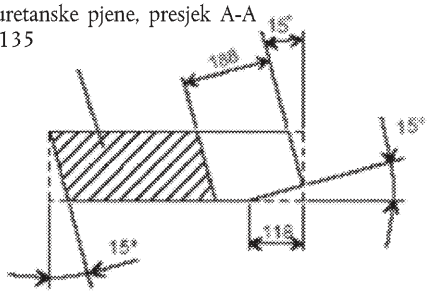
Dodatak 1.

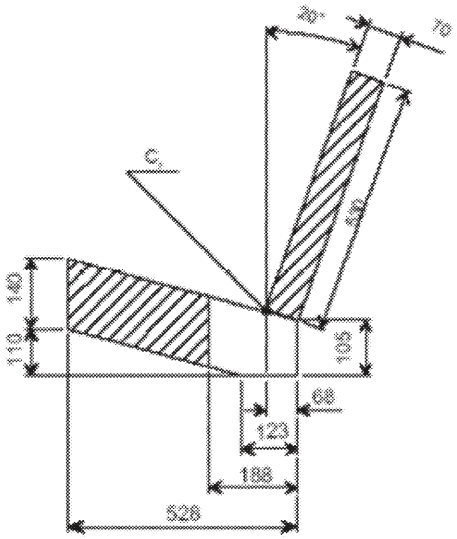
Slika 1.

Mjere sjedala i obloge sjedala



Četvrtasti blok poliuretanske pjene, presjek A-A
Mjere 800 x 575 x135

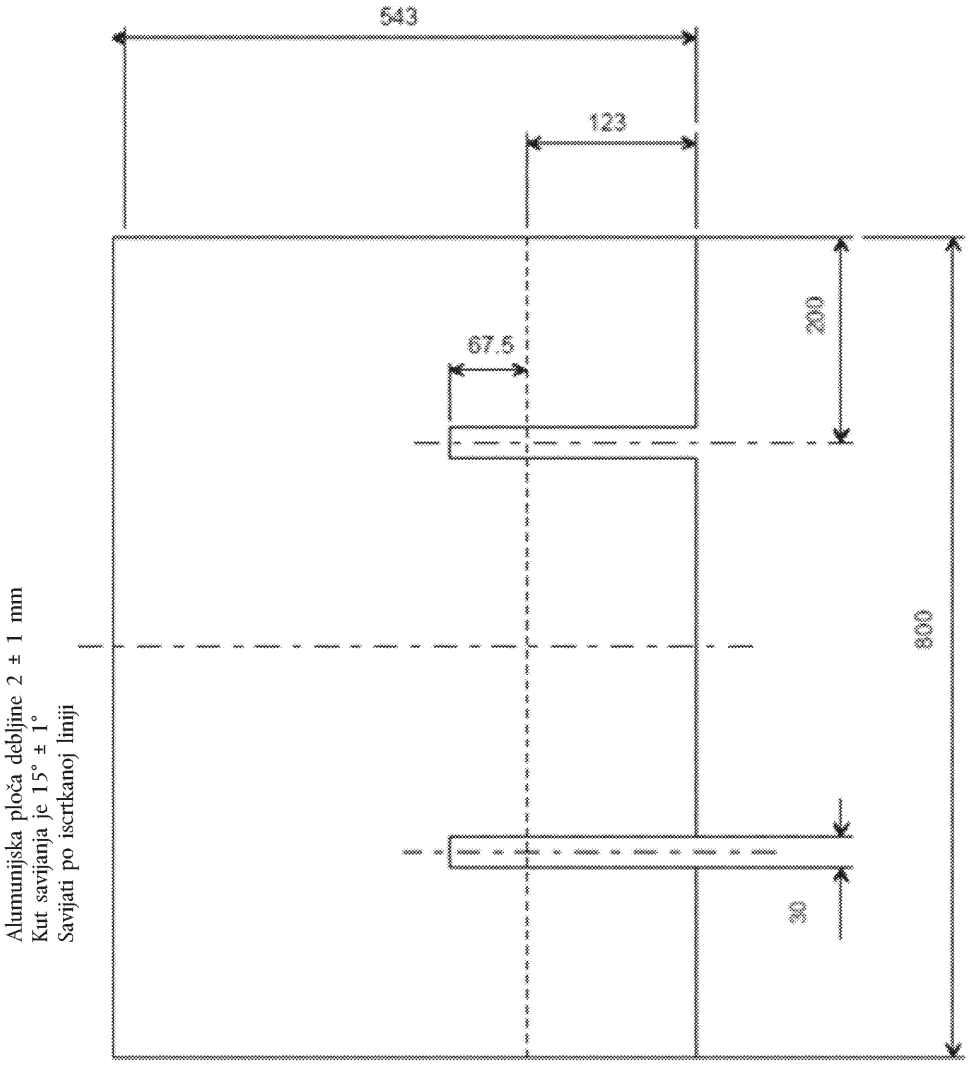




Slika 2.

Mjere aluminijske podne ploče

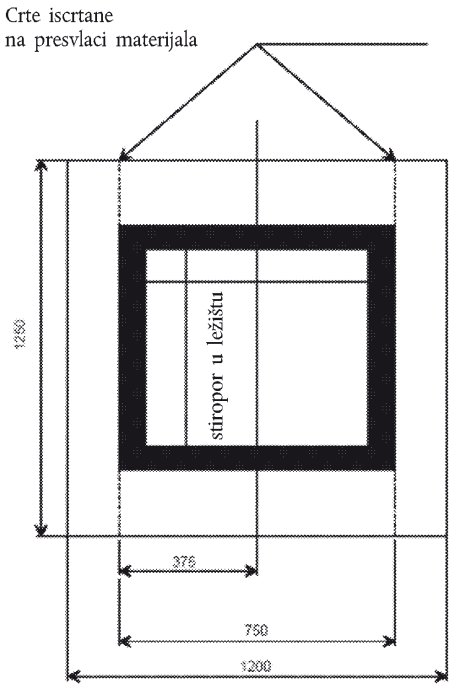
Aluminijska podna ploča prije savijanja



Mjere u mm

Slika 3.

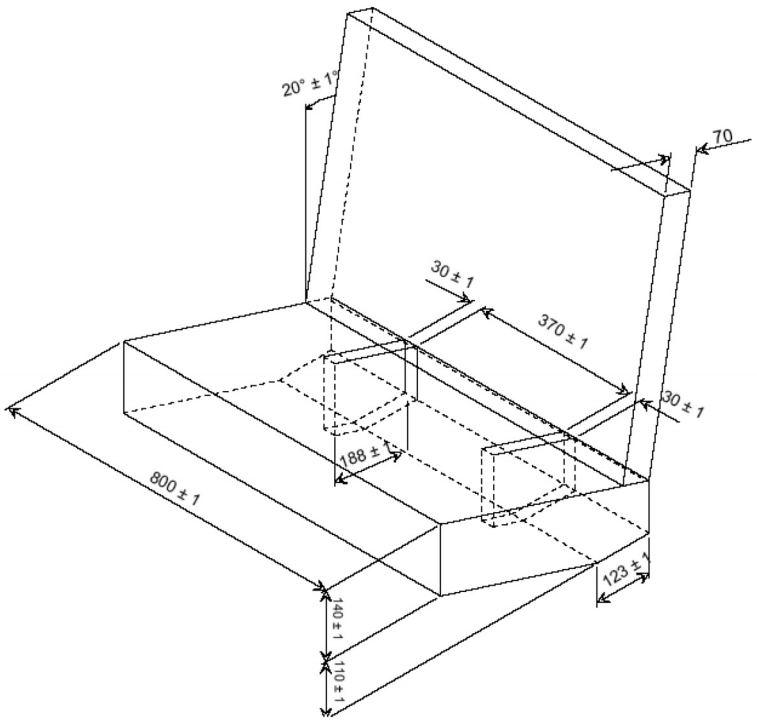
Mjere pokrovnog materijala



Mjere u mm

Slika 4.

Trodimenzionalni prikaz sjedala



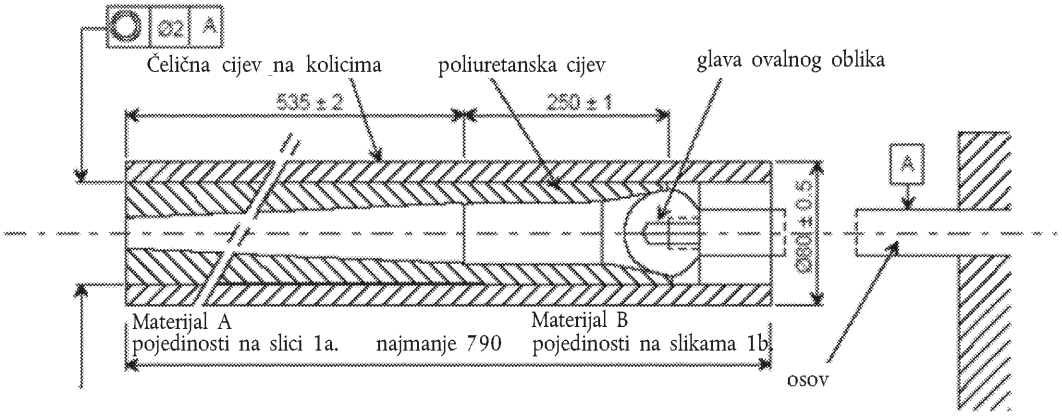
Dodatak 2.

Naprava za zaustavljanje

Mjere za čelni

sudar (u mm)

Slika 1.

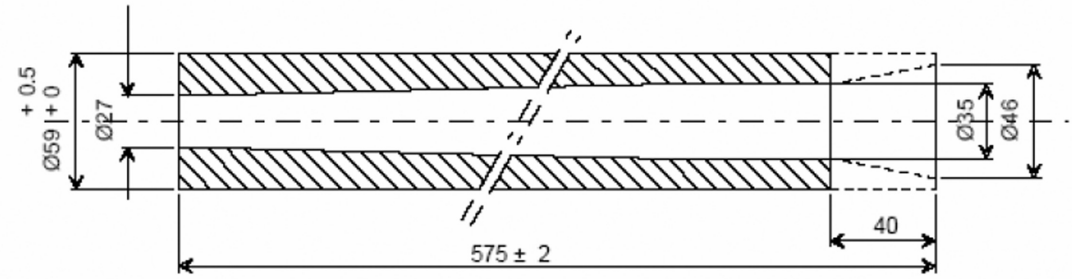


zazor određena prema vanjskom promjeru poliuretanske cijevi (labavi dosjed)

$\sqrt{^{3,2}}$ površinska obrada

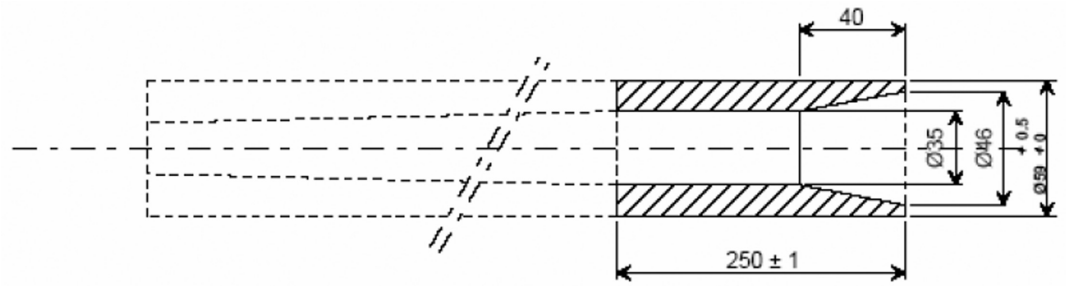
Slika 1. (a)

Materijal A



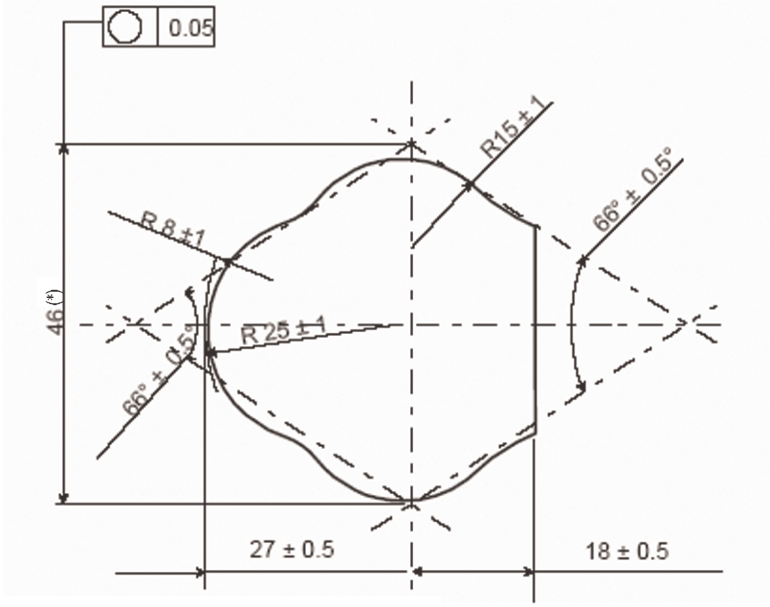
Slika 1. (b)

Materijal B



Slika 2.

Ovalna glava naprave za zaustavljanje

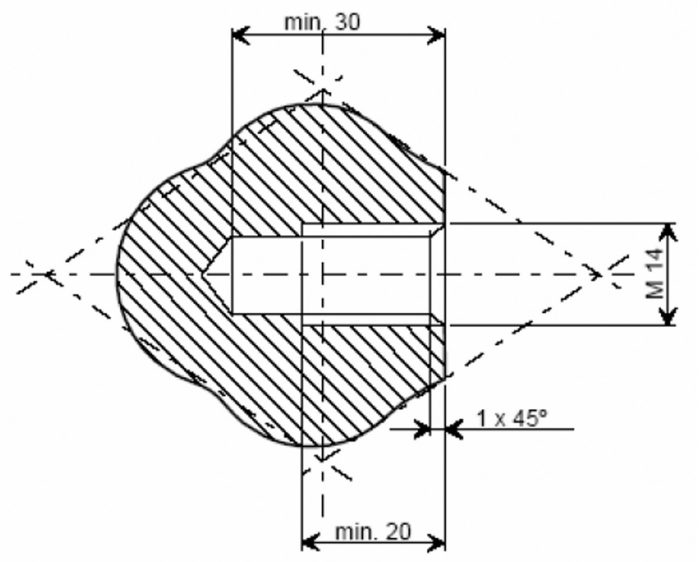


(*) Ova mjera može se mijenjati između 43 i 49 mm

Mjere u mm

Slika 3.

Ovalna glava naprave za zaustavljanje



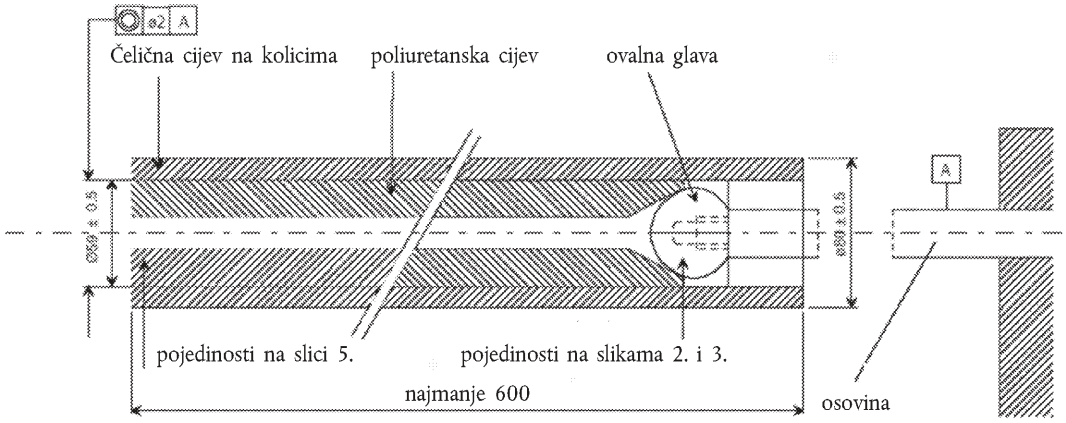
Mjere u mm

Slika 4.

Naprava za zaustavljanje (sastavljena)

Mjere za stražnji

sudar (mm)



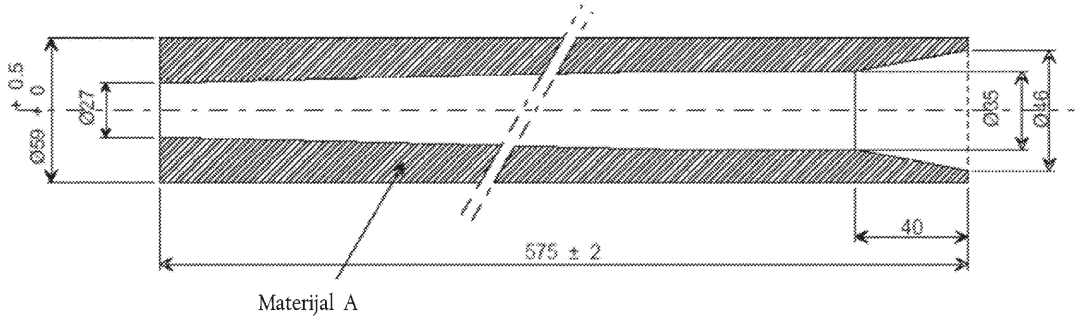
Zazor određen prema vanjskom promjeru poliuretanske cijevi (labavi dosjed)

Slika 5.

Naprava za zaustavljanje, poliuretanska cijev

Mjere za stražnji

sudar u mm



Dodatak 3.

RASPORED I KORIŠTENJE SIDRIŠTA NA ISPITNIM KOLICIMA

1. Sidrišta se moraju postaviti kako je prikazano dolje na donjoj slici.

   Kada se normirana sidrišna ploča pričvršćuje na sidrišne točke A i B ili B0, ploče trebaju biti ugrađene pomoću vijka u poprečnom vodoravnom smjeru, sa skošenom površinom okrenutom prema unutra, te se trebaju moći slobodno okretati oko osi.

2. Sustavi za držanje djeteta kategorije „univerzalni" i za „ograničenu uporabu" koriste sljedeće sidrišne točke:

2.1. sustavi za držanje djeteta, homologirani za uporabu s trbušnim pojasevima, točke A i B;

2.2. sustavi za držanje djeteta, homologiranih za uporabu s trbušnim i s dijagonalnim pojasevima, točke A, B0 i C.

2.3. sustavi za držanje djeteta koji koriste pričvršćenja ISOFIX, krajnje stražnje točke H1 i H2.

3. Sidrišta A, B i/ili (stražnje) H1 H2 i D koriste se za sustave za držanje djeteta kategorije „poluuniverzalni" koji imaju samo jedno dodatno gornje sidrište.

4. Sidrišta A, B i/ili (stražnje) H1 H2, E i F koriste se za sustave za držanje djeteta kategorije „poluuniverzalni" koji imaju dva dodatna gornja sidrišta.

5. Sidrišne točke R1, R2, R3, R4 i R5 su dodatne sidrišne točke sustava za držanje djeteta koji su okrenuti prema natrag kategorije „poluuniverzalni" koji imaju jedno dodatno sidrište ili više njih (vidjeti stavak 8.1.3.5.3.).

6. Osim točke C (koja predstavlja 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 ako na njih djeluje sila od 980 N u tom smjeru. Ispitna kolica moraju biti tako konstruirana da tijekom ispitivanja ne nastanu trajne deformacije na dijelovima koja nose sidrišta.

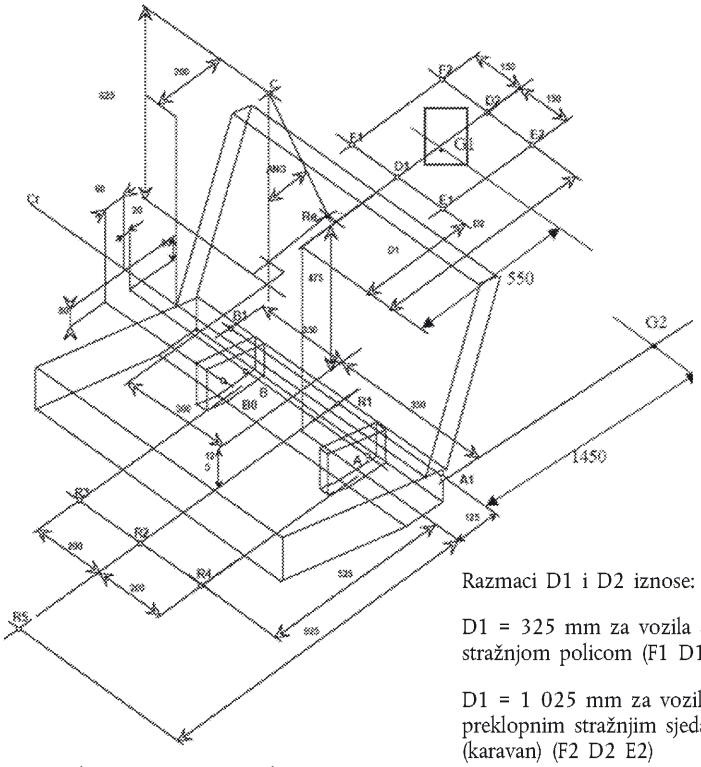
7. Za prijenosne dječje ležaljke skupine 0, prema uputama proizvođača sustava za držanje djeteta mogu se alternativno upotrebljavati točke A1 i/ili B1. Točke A1 i B1 se nalaze na poprečnoj crti koja prolazi kroz točku R1 na udaljenosti od 350 mm od točke R1.

8. Za ispitivanje sustava za držanje djeteta kategorije „univerzalni" i za „ograničenu uporabu" na ispitno se sjedalo ugrađuje normirani sigurnosni pojas s uvlačnikom, kako je određeno Prilogom 13. Tkani materijal koji se koristi između uvlačnika i sidrišne ploče A1 standardnog sigurnosnog pojasa se obnavlja za svako dinamičko ispitivanje.

9. Za ispitivanje sustava za držanje djeteta s gornjim sidrišnim remenom koriste se sidrište G1 ili G2.

10. U slučaju sustava za držanje djeteta koji koriste potpornu nogu tehnička služba odabire sidrišta koja će se koristiti u skladu sa stavcima 2., 3., 4. ili 5. gore i sa potpornom nogom namještenom kako je određeno u stavku 7.1.4.1.9.

Slika 1.



Razmaci D1 i D2 iznose:

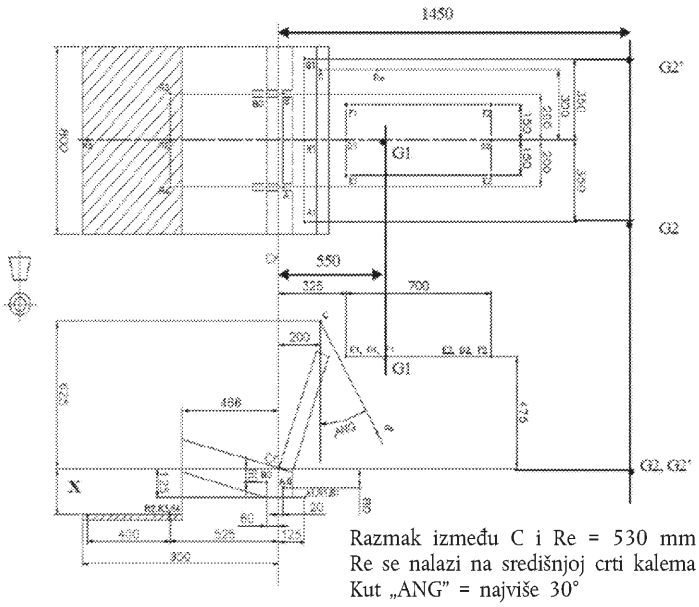
D1 = 325 mm za vozila sa stražnjom policom (F1 D1 E1)

D1 = 1 025 mm za vozila s preklopnim stražnjim sjedalima (karavan) (F2 D2 E2)

Mjere koje se odnose na Cr imaju dopušteno odstupanje od ± 2 mm Izuzev razmaka do Cr ± 10 mm

Razmak između C i Re = 530 mm
Re se nalazi na središnjoj crti kalema
Kut „ANG" = najviše 30°

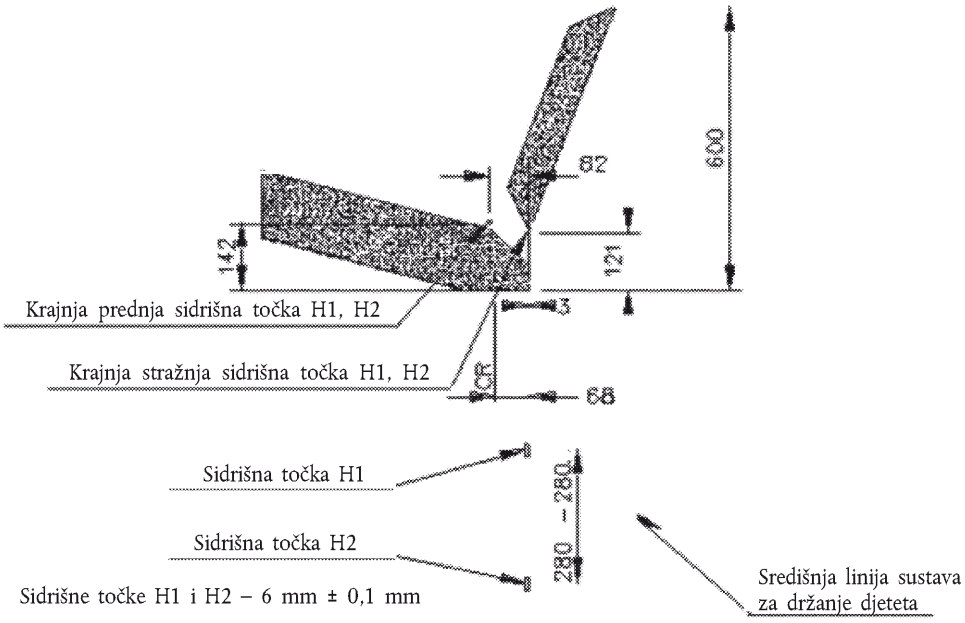
Slika 2.



Razmak između C i Re = 530 mm
Re se nalazi na središnjoj crti kalema
Kut „ANG" = najviše 30°

Područje tla je iscrtano

Slika 3.


82
600
142
121
Krajnja prednja sidrišna točka H1, H2
3
Krajnja stražnja sidrišna točka H1, H2
68
Sidrišna točka H1
280
Sidrišna točka H2
280
Središnja linija sustava za držanje djeteta
Sidrišne točke H1 i H2 – 6 mm ± 0,1 mm

PRILOG 7.

DIJAGRAM USPORENJA ILI UBRZANJA ISPITNIH KOLICA U FUNKCIJI VREMENA

Postupci umjeravanja i mjerenja trebaju odgovarati postupcima koji su određeni međunarodnom normom ISO 6487:2000; mjerna oprema treba odgovarati specifikaciji za podatkovni kanal s razredom kanalne frekvencije (CFC) 60.

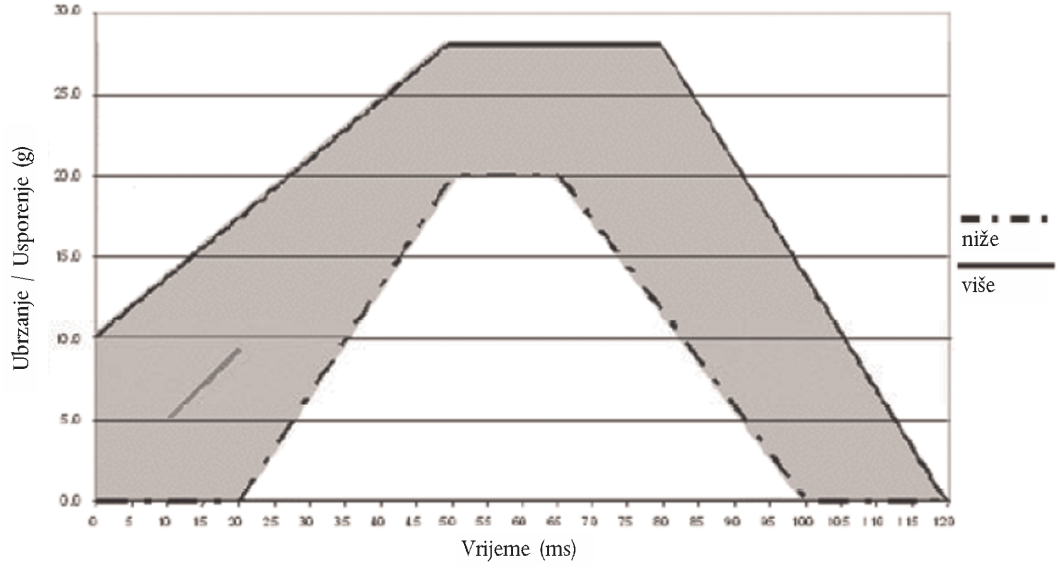
Dodatak 1.

Krivulje usporenja ili ubrzanja ispitnih kolica u funkciji vremena

Čelni sudar

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



Dodatni segment (vidjeti stavak 8.1.3.1.1.3.2.) primjenjuje se samo na saonicama za ubrzanje.

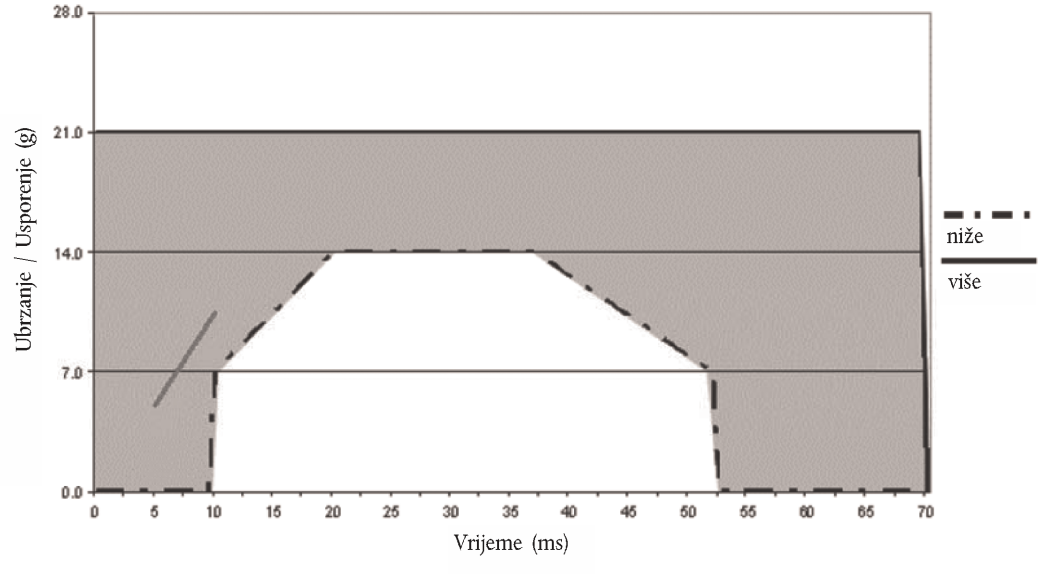
Dodatak 2.

Krivulje usporenja ili ubrzanja ispitnih kolica kao funkcija vremena

Stražnji sudar

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



Dodatni segment (vidjeti stavak 8.1.3.1.1.3.2.) primjenjuje se samo na saonicama za ubrzanje.

PRILOG 8.

OPIS ISPITNIH LUTAKA

1. Općenito

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

1.2. Mogu se koristiti i druge ispitne lutke pod uvjetom:

1.2.1. da se njihova istovrijednost dokaže nadležnim tijelima, i

1.2.2. da se njihova uporaba navede u izvješću o ispitivanju kao i u obrascu s izjavom koji je opisan u Prilogu 1. ovom Pravilniku.

Dodatak 1.

OPIS ISPITNIH LUTAKA ZA DOB OD 9 MJESECI TE 3, 6 i 10 GODINA

1. Općenito

1.1. Mjere i mase niže opisanih ispitnih lutaka temelje se na antropometrijskim podacima za 50 postotaka djece u dobi od 9 mjeseci, odnosno 3, 6 i 10 godina.

1.2. Ispitne lutke imaju kostur od metala i poliestera s dijelovima tijela iz lijevanog poliuretana.

1.3. Shematski prikaz ispitne lutke prikazan je na slici 9.

2. Konstrukcija

2.1. Glava

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

2.2. Kralježnica

2.2.1. Vratna kralježnica

2.2.1.1. Vrat se sastoji od 5 poliuretanskih prstenova koji okružuju jezgru od poliamidnih elemenata. Blok atlas-osi izrađen je od poliamida.

2.2.2. Lumbalna kralježnica

2.2.2.1. Pet lumbalnih kralješaka izrađeno je od poliamida.

2.3. Prsni koš

2.3.1. Kostur prsnoga koša se sastoji od okvira iz čeličnih cijevi na koji su ugrađeni ručni zglobovi. Kralježnica se sastoji od čeličnog kabela s četiri navojna završetka.

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 su također izrađene od poliuretana ojačanog metalnim elementima u obliku kvadratnih cijevi, traka i ploča. Koljena i laktovi su opremljeni podesivim zglobovima. Rameni zglob i zglob kuka izvedeni su s namjestivim zglobovima.

2.5. Zdjelica (pelvis)

2.5.1. Zdjelica je izrađena od poliestera ojačanog staklenim vlaknima koji je također obložen poliuretanom.

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

2.5.3. Kukovi se nalaze neposredno ispod zdjelice.

2.6. Sklop lutke

2.6.1. Vrat-prsni koš-zdjelica

2.6.1.1. Leđni kralješi i zdjelica su povezani čelični užetom čija se napetost namješta maticom. Vratni kralješi su postavljeni 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 ugraditi i namjestiti pomoću vijka i matice kroz blok atlas-osi.

2.6.3. Trup-udovi

2.6.3.1. Ruke i noge se pričvršćuju i namještaju na trup pomoću kuglastih zglobova.

2.6.3.2. Kugle ramenih zglobova su spojene s trupom, a zglobovi nogu s nogama.

3. Glavne značajke

3.1. Masa

Tablica 1.

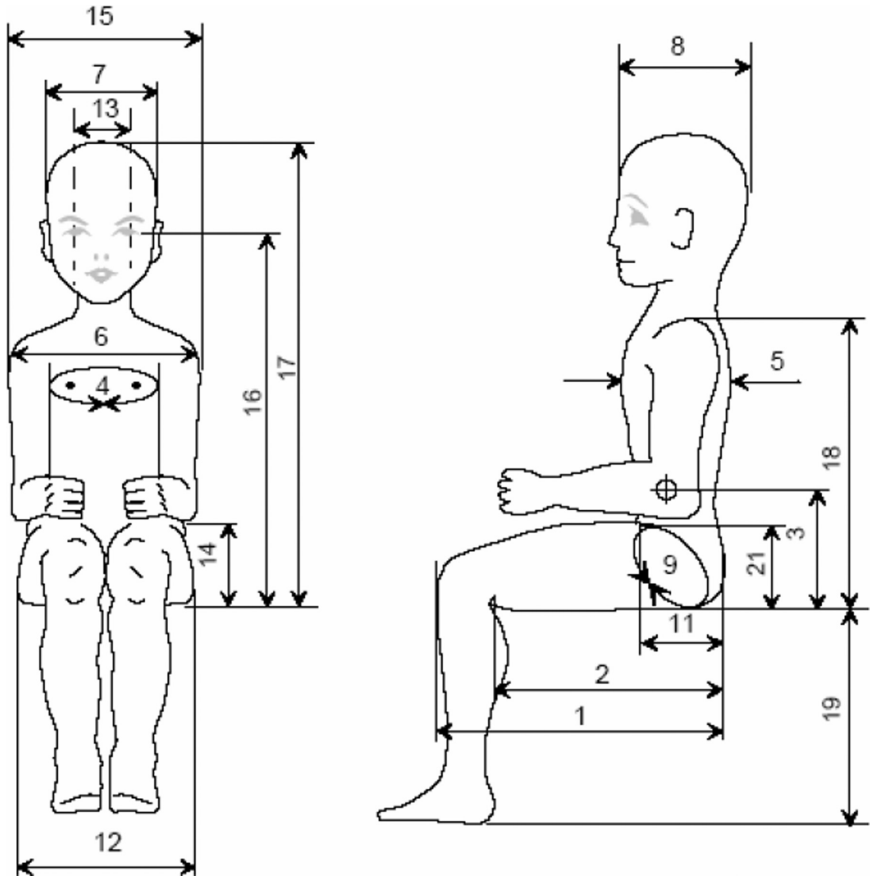
Dio tijela	Masa u kg po dobnim skupinama			
	9 mjeseci	3 godine	6 godina	10 godina
Glava + vrat	2,20 ± 0,10	2,70 ± 0,10	3,45 ± 0,10	3,60 ± 0,10
Trup	3,40 ± 0,10	5,80 ± 0,15	8,45 ± 0,20	12,30 ± 0,30
Nadlaktica (2x)	0,70 ± 0,05	1,10 ± 0,05	1,85 ± 0,10	2,00 ± 0,10
Podlaktica (2x)	0,45 ± 0,05	0,70 ± 0,05	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
Koljeno (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 mjere

3.2.1. Glavne mjere, prikazane na slici 1. iz ovog Priloga, dane su u tablici 2.

Slika 1.

Glavne mjere ispitne lutke



Tablica 2.

Br.	Mjere	Mjere u mm po dobnim skupinama			
		9 mjeseci	3 godine	6 godina	10 godina
1.	Od zadnje strane stražnjice do prednje strane koljena	195	334	378	456
2.	Od zadnje strane stražnjice do jamica koljena u sjedećem položaju	145	262	312	376
3.	Od težišta do sjedala	180	190	190	200
4.	Opseg prsnog koša	440	510	580	660
5.	Dubina prsnog koša	102	125	135	142
6.	Razmak između lopatica	170	215	250	295
7.	Širina glave	125	137	141	141
8.	Dužina glave	166	174	175	181
9.	Opseg kukova u sjedećem položaju	510	590	668	780
10.	Opseg kukova u stojećem položaju (nije prikazan)	470	550	628	740
11.	Dubina kukova u sjedećem položaju	125	147	168	180
12.	Širina između kukova u sjedećem položaju	166	206	229	255
13.	Širina vrata	60	71	79	89
14.	Od sjedala do lakta	135	153	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 jamica koljena u sjedećem položaju	125	205	283	355
20.	Tjelesna visina (nije prikazana)	708	980	1 166	1 376
21.	Visina bedra u sjedećem položaju	70	85	95	106

4. Namještanje zglobova

4.1. Općenito

4.1.1. Da bi sepri uporabi ispitnih lutaka dobilo ponovljive rezultate, bitno je odrediti i namjestiti trenje u raznim zglobovima, napetost u vratnoj i lumbalnoj užadi i krutost trbušnog uloška.

4.2. Namještanje vratnog užeta

4.2.1. Trup se s leđnim dijelom položi na vodoravnu ploču.

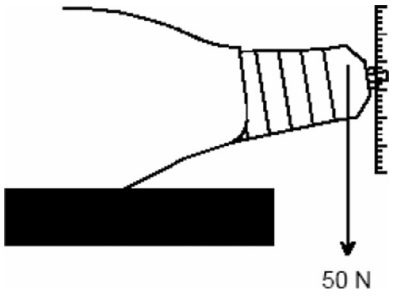
4.2.2. Sklop vrata se sastavlja bez glave.

4.2.3. Zatezna matica se pritegne na bloku atlas-osi.

4.2.4. Kroz blok prvog i drugog vratnog kralješka stavlja se odgovarajuća motka ili vijak.

4.2.5. Zatezna matica se otpušta sve dok se blok atlas-osi ne spusti za 10 ± 1 mm pod opterećenjem od 50 N koje djeluje prema dolje na štap ili vijak koji prolaze kroz blok atlas-osi (vidjeti sliku 2.).

Slika 2.



4.3. Zglob atlas-osi

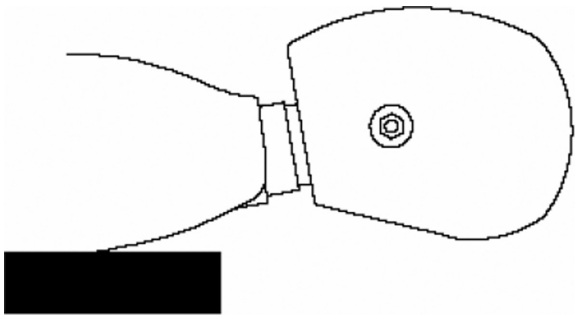
4.3.1. Trup se s leđnim dijelom položi na vodoravnu ploču.

4.3.2. Sastavi se cjelokupni sklop vrata i glave.

4.3.3. Vijak koji prolazi kroz glavu i blok atlas-osi pritegne se maticom za namještanje dok je glava u vodoravnom položaju.

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

Slika 3.



4.4. Zglob kuka

4.4.1. Zdjelica se prednjim dijelom stavlja na vodoravnu ploču.

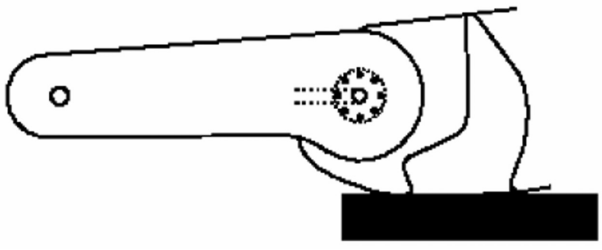
4.4.2. Ugradi se natkoljenica bez potkoljenice.

4.4.3. Matica za namještanje se pritegne kad je natkoljenica u vodoravnom položaju.

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

4.4.5. U početnim fazama zglob kuka treba često provjeravati zbog poteškoća oko „uhodavanja" (vidjeti sliku 4.)

Slika 4.



4.5. Zglob koljena

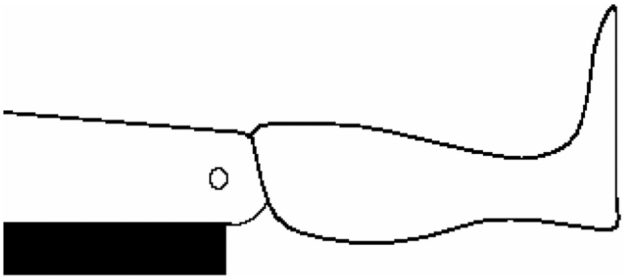
4.5.1. Natkoljenica se postavi u vodoravni položaj.

4.5.2. Ugradi se potkoljenica.

4.5.3. Matica za namještanje zgloba koljena se pritegne kad je potkoljenica u vodoravnom položaju.

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

Slika 5.



4.6. Rameni zglob

4.6.1. Trup se stavlja uspravno.

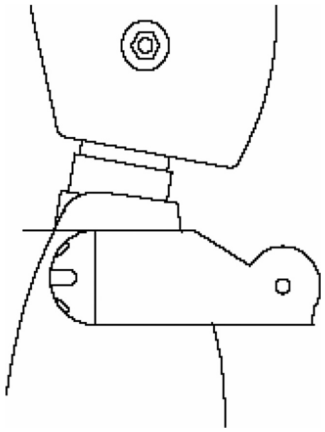
4.6.2. Ugradi se nadlaktica bez podlaktice.

4.6.3. Matica za namještanje ramena se pritegne s nadlakticom u vodoravnom položaju.

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

4.6.5. U početnim fazama treba ramene zglobove često provjeravati zbog poteškoća oko „uhodavanja”.

Slika 6.



4.7. Lakat

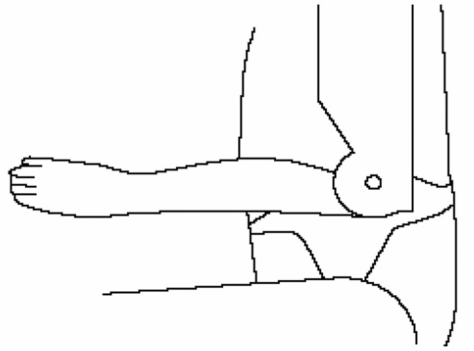
4.7.1. Nadlaktica se postavi u vertikalni položaj.

4.7.2. Ugradi se podlaktica.

4.7.3. Matica za namještanje lakta se pritegne s podlakticom u vodoravnom položaju.

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

Slika 7.

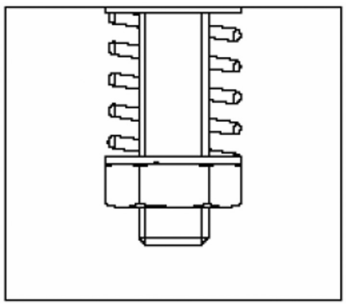


4.8. Lumbalno uže

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 se stavlja na kruti blok iste dužine i širine kao i lumbalni dio kralježnice. Debljina tog bloka je najmanje dvostruko veća od debljine lumbalnog dijela kralješnice (vidjeti sliku 9.).

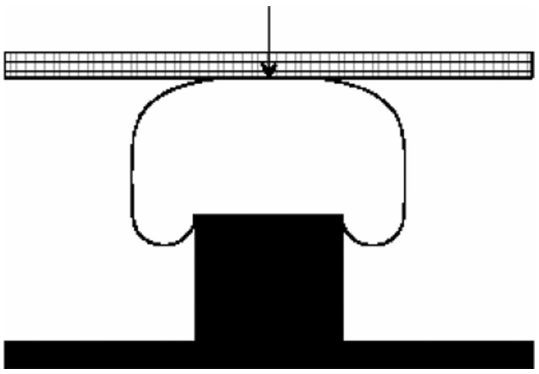
4.9.3. Primjenjuje se početno opterećenje od 20 N.

4.9.4. Potom se primjenjuje trajno opterećenje od 50 N.

4.9.5. Nakon dvije minute ulegnuće trbušnog uloška treba iznositi:

za ispitnu lutku u dobnoj skupini	9 mjeseci:	11,5 ± 2,0 mm
	3 godine:	11,5 ± 2,0 mm
	6 godina:	13,0 ± 2,0 mm
	10 godina:	13, ± 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 mjerila ubrzanja u prsni koš

Mjerilo ubrzanja se mora se ugraditi u zaštićenu šupljinu prsnoga koša.

5.3. Utvrđivanje prodora u području trbuha

5.3.1. Uzorak plastelina se okomito učvrsti tankom ljepljivom vrpcom na prednji dio lumbalne kralješnice.

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

5.3.3. Uzorci plastelina trebaju biti iste dužine i širine kao i lumbalni dio kralježnice; debljina uzoraka treba biti 25 ± 2 mm.

5.3.4. Mora se koristiti samo plastelin koji je isporučena zajedno s ispitnim lutkama.

5.3.5. Tijekom ispitivanja temperatura mase za plastelina treba biti 30 ± 5 °C.

Dodatak 2.

OPIS LUTKE NOVOROĐENČETA

Ispitna se lutka sastoji od glave, trupa, ruku i nogu kao odvojenih jedinica. 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 je pričvršćena za trup. Ispitna lutka je obučena u usko rastezljivo odijelo od mješavine pamuka i poliestera.

Mjere i raspored mase ispitne lutke temelje se na mjerama i masama 50 % novorođenčadi i navedene su u tablicama 1. i 2. i u slici 1.

Tablica 1.

Glavne mjere ispitne lutke „novorođenčeta”

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

Tablica 2.

Raspored mase lutke „novorođenčeta” (*)

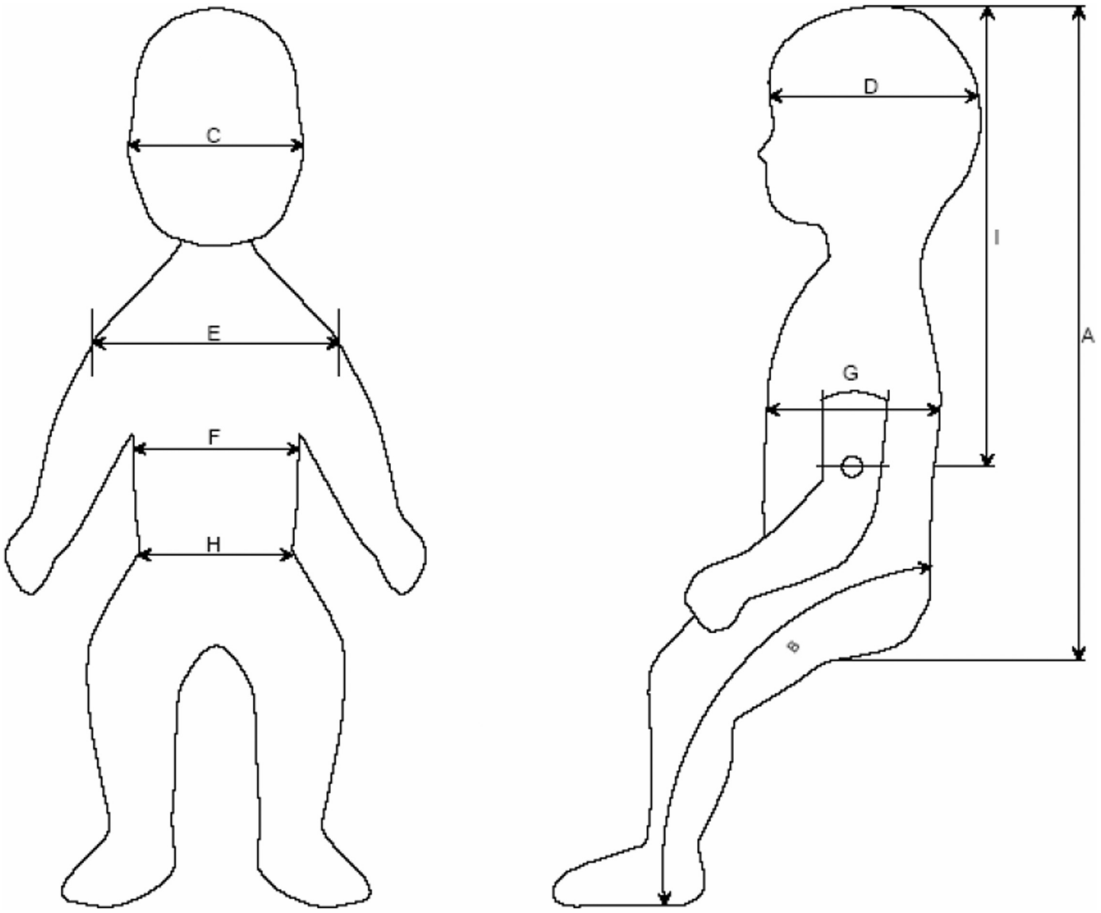
Glava i vrat	0,7 kg
Trup	1,1 kg
Ruke	0,5 kg
Noge	1,1 kg
Ukupna masa	3,4 kg

(*) Debljina umjetne kože od PVC-a treba biti $1 \pm 0{,}5\ ^{-0}$ mm

Specifična težina treba biti 0,865 ± 0,1.

Slika 1.

Umjeravanje ispitne lutke „novorođenčeta”



1. ČVRSTOĆA RAMENA

1.1. Ispitna se lutka leđima položi na vodoravnu površinu i trup se podloži s jedne strane da se spriječi njezino pomicanje (slika 2.).

1.2. Silom od 150 N djeluje se na bat ravne površine promjera 40 mm u vodoravnom smjeru, koji je okomit na os glava-noge. Os bata treba biti u središtu ramena ispitne lutke u blizini točke A na ramenu (vidjeti sliku 2.). Bočno odstupanje bata od točke prvoga dodira s rukom treba biti između 30 mm i 50 mm.

1.3. Postupak se ponavlja na drugom ramenu – podloži se druga strana trupa.

2. KRUTOST NOŽNOG ZGLOBA

2.1. Ispitna se lutka leđima položi na vodoravnu površinu (slika 3.) i potkoljenice se zavežu zajedno tako da se unutarnje strane koljena dodiruju.

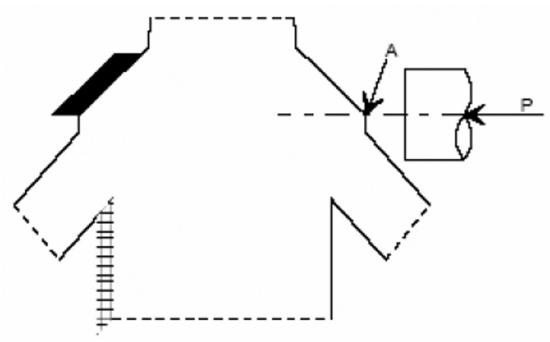
2.2. Koljena se vertikalno opterete s ravnim batom presjeka 35 mm × 95 mm čija se središnjica nalazi na najvišoj točki koljena.

2.3. Na bat se djeluje takvom silom tako da se bedra savijaju sve dok čelo bata ne bude 85 mm iznad potporne ploče. Ta sila treba biti između 30 N i 70 N. Treba osigurati da tijekom ispitivanja donji udovi ne dodiruju niti jednu površinu.

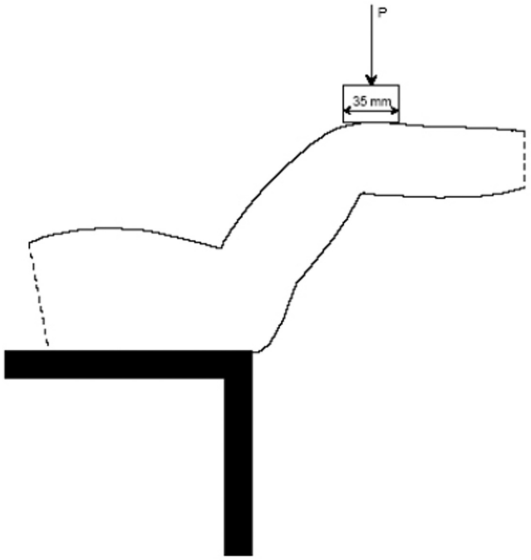
3. TEMPERATURA

Umjeravanje se obavlja pri temperaturi između 15 °C i 30 °C.

Slika 2.



Slika 3.



Dodatak 3.

OPIS ISPITNE LUTKE ZA DOB DJETETA OD 18 MJESECI

1. OPĆENITO

1.1. Mjere i mase lutke temelje se na antropometričkim podacima 50 % djece u dobi od 18 mjeseci.

2. KONSTRUKCIJA

2.1. Glava

2.1.1. Glava se sastoji od polukrute lubanje od plastičnog materijala obložene umjetnom kožom glave. Lubanja ima šupljinu u koju je moguće ugraditi (po izboru) mjernu opremu.

2.2. Vrat

2.2.1. Vrat se sastoji od tri dijela:

2.2.2. stupića pune gume;

2.2.3. namjestivog zgloba atlas-osi na gornjem dijelu gumenog stupića koji uz prilagodljivo trenje omogućuje okretanje oko poprečne osi;

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 predstavlja mišićno tkivo i kožu. Na prednjoj strani trupa nalazi se šupljina koja se može napuniti pjenom da se dobije pravilna krutost prsnog koša. Na leđnoj strani trupa je šupljina koja omogućuje ugradbu mjerne opreme.

2.4. Donji dio trupa

2.4.1. Donji dio trupa ispitne lutke je deformabilan element izveden iz jednoga dijela koji je uvučen između prsnog koša i zdjelice.

2.5. Lumbalni dio kralješnice

2.5.1. Lumbalni dio kralješnice se sastoji od gumenog stupa ugrađenog između kostura prsnoga koša i zdjelice. Krutost lumbalnog dijela kralješnice se podešava pomoću metalnog užeta 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 predstavlja mišićno tkivo i kožu oko zdjelice i stražnjice.

2.7. Zglob kuka

2.7.1. Zglobovi kuka se pričvršćuju na donji dio zdjelice. Zglob pomoću kardanskog zgloba omogućuje okretanje oko poprečne osi i oko osi koja je pod pravim kutom na poprečnu os. Trenje oko obje osi je namjestivo.

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 se pričvršćuje na kostur prsnoga koša.

2.10. Lakatni zglob

2.10.1. Lakatni zglob omogućuje savijanje i istezanje podlaktice. Zapinjači (‚*click-stops*') omogućuju namještanje podlaktice u dva početna položaja.

2.11. Sastavljanje ispitne lutke

2.11.1. Uže kralježnice se pričvrsti u lumbalni dio kralježnice.

2.11.2. Lumbalni dio pričvrsti se na kralježnicu između zdjelice i prsnoga dijela kralježnice.

2.11.3. Trbušni uložak se učvršćuje između prsnog koša i zdjelice.

2.11.4. Vrat se pričvrsti na gornji dio prsnoga koša.

2.11.5. Glava se sa spojnom pločicom pričvrsti na vrh vrata.

2.11.6. Pričvrste se ruke i noge.

3. GLAVNE ZNAČAJKE

3.1. Masa

Tablica 1.

Raspored mase ispitne lutke za dob djeteta od 18 mjeseci

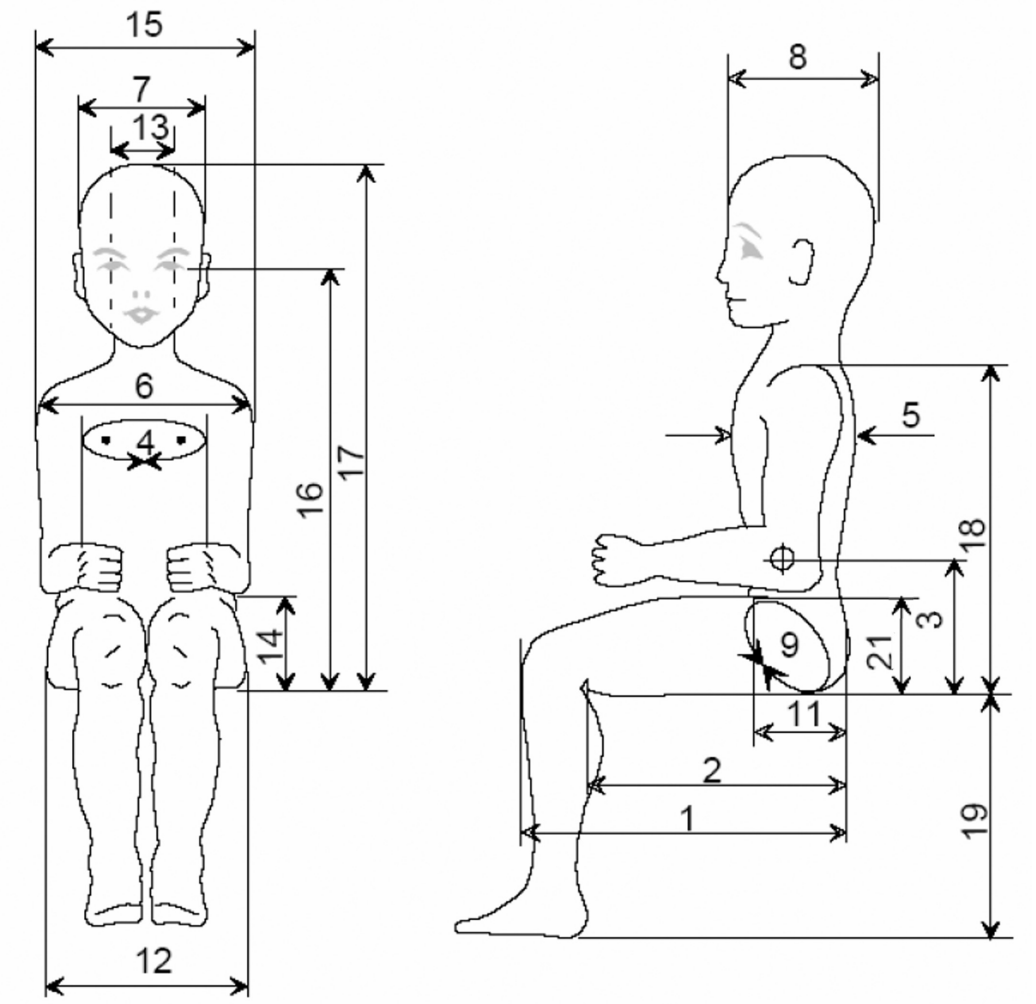
Dio tijela	Težina (kg)
Glava i vrat	2,73
Trup	5,06
Nadlaktica	0,27
Podlaktica	0,25
Natkoljenica	0,61
Potkoljenica	0,48
Ukupna masa	11,01

3.2. Glavne mjere

3.2.1. Glavne mjere, na temelju slike 1. iz ovog Priloga (prikazane dolje) navedene su u tablici 2.

Slika 1.

Glavne mjere ispitne lutke za dob djeteta od 18 mjeseci



Tablica 2.

Br.	Dimenzije	Vrijednost (mm)
1	Od stražnje strane stražnjice do prednje strane koljena	239
2	Od stražnje strane stražnjice do jamice koljena, u sjedećem položaju	201
3	Od težišta do površine sjedala	193
4	Opseg prsnoga koša	474
5	Dubina prsnoga koša	113
7	Širina glave	124
8	Dužina glave	160
9	Opseg bokova u sjedećem položaju	510
10	Opseg bokova u stojećem položaju (nije prikazan)	471
11	Dubina kuka u sjedećem položaju	125
12	Širina kuka u sjedećem položaju	174

Br.	Dimenzije	Vrijednost (mm)
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 jamice u koljenu u sjedećem položaju	173
20	Visina lutke (nije prikazana)	820 (*)
21	Visina bedra u sjedećem položaju	66

(*) Stražnjica, leđa i glava lutke se naslanjaju na vertikalnu površinu

4. NAMJEŠTANJE ZGLOBOVA

4.1. Općenito

4.1.1. Da bi se uporabom ispitnih lutaka dobili ponovljivi rezultati, u različitim zglobovima treba namjestiti trenje, napetost u lumbalnom dijelu kralježnice i krutost trbušnog uloška.

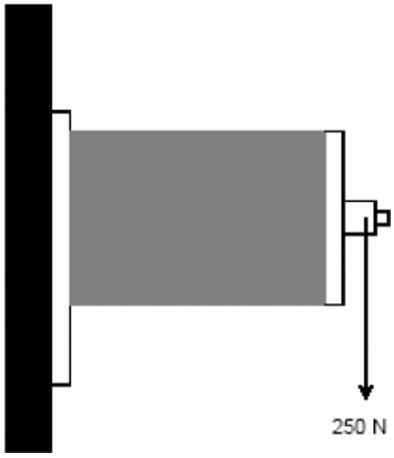
Prije namještanja prema uputama, moraju se provjeriti svi dijelovi da nisu oštećeni.

4.2. Lumbalni dio kralježnice

4.2.1. Lumbalni dio kralježnice se umjerava prije ugradnje u lutku.

4.2.2. Donja pričvrsna ploča lumbalnog dijela kralježnice se pričvršćuje na sklop tako da je prednja strana lumbalnog dijela kralježnice okrenuta prema dolje (vidjeti sliku 2.).

Slika 2.



4.2.3. Gornja se pričvrsna ploča opterećuje silom od 250 N usmjerenom prema dolje. Pomak prema dolje koji nastaje zbog djelovanja te sile mora se zabilježili između prve i druge sekunde nakon početka djelovanja sile i treba biti između 9 i 12 mm.

4.3. Donji dio trupa

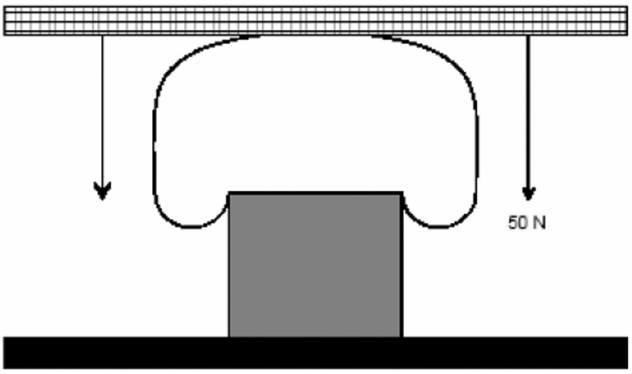
4.3.1. Trbušni uložak se pričvrsti na kruti blok iste dužine i širine kao što je stup lumbalnog dijela kralježnice. Debljina tog bloka treba biti najmanje dvostruko deblja od lumbalnog dijela kralježnice (vidjeti sliku 3.).

4.3.2. Na početku se primjenjuje sila od 20 N.

4.3.3. Potom se primjenjuje stalna sila od 50 N.

4.3.4. Nakon dvije minute ulegnuće trbušnog uloška treba iznositi 12 ± 2 mm.

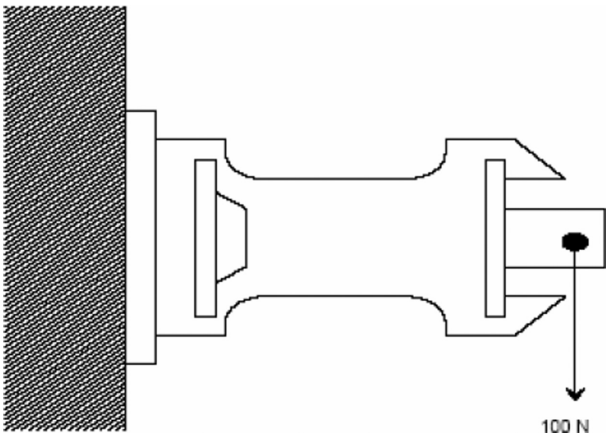
Slika 3.



4.4. Namještanje vrata

4.4.1. Cijeli vrat, koji se sastoji od gumenog stupića, kuglastog zgloba i zgloba atlas-osi pričvrsti se na vertikalnu površinu tako da je prednja strana okrenuta prema dolje (vidjeti sliku 4.).

Slika 4.



4.4.2. Na os zgloba atlas-osi se primjenjuje vertikalna sila od 100 N. Položaj zgloba atlas-osi morao bi se pomaknuti za 22 ± 2 mm prema dolje.

4.5. Zglob atlas-osi

4.5.1. Glava i vrat se sastave u cjeloviti sklop.

4.5.2. Trup se sa leđima položi na vodoravnu površinu.

4.5.3. Vijak koji prolazi kroz glavu i zglob atlas-osi pritegne se moment ključem sve dok se glava zbog djelovanja sile teže više ne pomiče.

4.6. Kuk

4.6.1. Natkoljenica se bez potkoljenice pričvrsti na zdjelicu.

4.6.2. Natkoljenica se postavi u vodoravni položaj.

4.6.3. Trenje koje djeluje u poprečnoj osi treba povećavati sve dok se noga više ne pomiče zbog djelovanja sile teže.

4.6.4. Natkoljenica se postavi u vodoravni položaj u smjeru poprečne osi.

4.6.5. Na kardanskom se zglobu povećava trenje sve dok se pomicanje natkoljenice uslijed djelovanja sile teže ne zaustavi.

4.7. Koljeno

4.7.1. Potkoljenica se pričvršćuje na natkoljenicu.

4.7.2. Natkoljenica i potkoljenica se postave u vodoravni položaj tako da natkoljenica bude poduprta.

4.7.3. Matica za namještanje na koljenu se pritegne dok se pomicanje potkoljenice uslijed djelovanja sile teže ne zaustavi.

4.8. Ramena

4.8.1. Podlaktica se rastegne, a nadlaktica se postavi u najviši položaj koji omogućava zapinjač.

4.8.2. Ako ruka ne ostaje u tom položaju, zapinjači u ramenu se moraju popraviti ili zamijeniti.

4.9. Lakat

4.9.1. Nadlaktica se namješta u najniži zaporni položaj, a podlaktica u najviši.

4.9.2. Ako podlaktica ne ostane u tom položaju, zapinjači u laktu moraju se popraviti ili zamijeniti.

5. MJERNE NAPRAVE

5.1. Općenito

5.1.1. Iako je propisano da ispitna lutka za dob djeteta od 18 mjeseci bude opremljena s više mjernih pretvornika, ona je standardno je opremljena zamjenskim uređajima iste veličine i mase

5.1.2. Postupci umjeravanja i mjerenja temelje se na međunarodnim normama ISO 6487 (1980.).

5.2. Postavljanje mjerila ubrzanja u prsni koš

5.2.1. Mjerilo ubrzanja se ugradi u šupljinu prsnoga koša. To se obavlja sa stražnje strane.

5.3. Prikaz penetracije donjeg dijela trupa

5.3.1. Nastanak ili nepostojanje prodora u području trbuha mora se utvrditi kamerom za snimanje velikom brzinom.

PRILOG 9.

ISPITIVANJE ČELNOG SUDARA SA ZAPREKOM

1. Naprave, postupak i mjerni instrumenti

1.1. Poligon za ispitivanje

Ispitno područje treba biti dovoljno velik za postavljanje zaletne staze, zapreke i tehničke opreme potrebne za ispitivanje. Zadnji dio staze, u dužini od najmanje 5 m prije zapreke, mora biti vodoravan, ravan i gladak.

1.2. Zapreka

Zapreka je blok od armiranog betona koji je sprijeda širok najmanje 3 m i visok najmanje 1,5 m. Debljina zapreke mora biti takva da teži najmanje 70 tona. Prednja strana mora biti vertikalna, okomita na os zaletne staze i prekrivena šperpločama u dobrom stanju debljine 20 ± 1 mm. Zapreka mora biti usidrena u podlogu ili postavljena na podlogu, ako je potrebno, s dodatnim napravama za zaustavljanje radi ograničenja njezinog pomicanja. Može se također upotrijebiti zapreka drugih značajka, ali koja daje barem jednako uvjerljive rezultate.

1.3. Pogon vozila

U trenutku udara, na vozilo (vozila) ne smije (smiju) više djelovati nikakav (nikakvi) dodatni uređaj (uređaji) za upravljanje odnosno pogon. Vozilo mora doći do zapreke putanjom koji je okomita na udarnu stijenu; najviše dopušteno mimoilaženje vertikalne središnje crte prednjeg dijela vozila i vertikalne središnje crte udarne stijene iznosi ± 30 cm.

1.4. Stanje vozila

1.4.1. Vozilo u postupku ispitivanja mora biti opremljeno svim uobičajenim sastavnim dijelovima i opremom koji su sadržani u masi neopterećenoga vozila u voznome stanju, ili mora biti u takvom stanju da ispunjava taj zahtjev u onoj mjeri koliko se to odnosi na sastavne dijelove i opremu u prostoru za putnike i raspodjelu mase potpunog vozila u voznome stanju.

1.4.2. Ako se vozilo pokreće vanjskim pogonom, sustav za gorivo mora biti napunjen najmanje do 90 % njegova kapaciteta, bilo gorivom ili nezapaljivom tekućinom, gustoće i viskoznosti koje su približne gustoći i viskoznosti goriva koje se uobičajeno koristi. Svi drugi sustavi (posude s tekućinom za kočnice, hladnjak itd.) moraju biti prazni.

1.4.3. Ako vozilo pokreće vlastiti motor, spremnik za gorivo mora biti napunjena najmanje do 90 % njegova kapaciteta. Svi ostali spremnici za tekućine moraju biti napunjene do njihova kapaciteta.

1.4.4. Ako proizvođač to zatraži, tehnička služba odgovorna za obavljanje ispitivanja može dopustiti korištenje istog vozila, koje se koristi u ispitivanjima koja su propisana drugim pravilnicima (uključujući ispitivanja koja bi mogla utjecati na njegovu konstrukciju), i za ispitivanja propisana ovim Pravilnikom.

1.5. Brzina udara

Brzina udara mora biti 50 + 0/-2 km/h. Međutim, ako se ispitivanje obavlja pri većoj udarnoj brzini i vozilo pri tome ispunjava propisane uvjete, ispitivanje se smatra zadovoljavajućim.

1.6. Mjerni uređaji

Točnost uređaja koji se upotrebljava za bilježenje brzine iz gornjeg stavka 1.5. mora biti unutar 1 %.

PRILOG 10.

POSTUPAK ISPITIVANJA ZA STRAŽNJI SUDAR SA ZAPREKOM

1. Naprave, postupci i mjerni instrumenti

1.1. Poligon za ispitivanje

Ispitno područje mora biti dovoljno veliko za smještaj pogonskog sustav udarne naprave, pomak vozila nakon udara i ugradbu opreme potrebne za ispitivanje. Dio na kojem se odvija udar u vozilo i pomak vozila mora biti vodoravan. (Za svaki metar dužine nagib mora biti manji od 3 %).

1.2. Udarna naprava

1.2.1. Udarna naprava treba biti kruta konstrukcija izrađena od čelika.

1.2.2. Udarna je površina ravna, širine najmanje 2 500 mm i visine 800 mm. Njezini rubovi su zaobljeni s polumjerom zakrivljenosti između 40 i 50 mm. Mora biti obložena slojem šperploče debljine 20 ± 1 mm.

1.2.3. U trenutku udara trebaju biti ispunjeni sljedeći zahtjevi:

1.2.3.1. udarna površina treba biti vertikalna i okomita na srednju uzdužnu ravninu udarenog vozila;

1.2.3.2. smjer gibanja udarne naprave treba biti uglavnom vodoravan i usporedan sa središnjom uzdužnom ravninom udarenog vozila;

1.2.3.3. najveće dopušteno bočno odstupanje između središnje vertikalne crte površine udarne naprave i središnje uzdužne ravnine udarenog vozila treba iznositi 300 mm. Osim toga, udarna površina treba sezati cjelokupnom širinom udarenog vozila;

1.2.3.4. razmak donjeg ruba udarne površine od tla treba iznositi 175 ± 25 mm.

1.3. Pogon udarne naprave

Udarna naprava može se ili pričvrstiti na kolica (pokretna zapreka) ili biti dio njihala.

1.4. Posebni zahtjevi pri uporabi pokretne zapreke

1.4.1. Ako je udarna naprava pričvršćena za kolica (pokretna zapreka) s posebnim držačem, on mora biti krut i ne smije se deformirati pri udaru; kolica se u trenutku udara moraju slobodno pomicati i ne biti više izložena djelovanju pogonske naprave:

1.4.2. Ukupna masa kolica i udarne naprave iznosi 1 100 ± 20 kg.

1.5. Posebni zahtjevi pri uporabi njihala

1.5.1. Udaljenost između središta udarne površine i osi vrtnje njihala ne smije biti manja od 5 m.

1.5.2. Udarna je naprava mora biti slobodno ovješena na krute krakove njihala koji su kruto pričvršćeni na nju. Tako izrađeno njihalo mora biti što je više moguće otporno deformaciju pri udaru.

1.5.3. U njihalo mora biti ugrađena naprava za zaustavljanje kako bi se spriječio svaki naknadni udar udarne naprave u ispitno vozilo.

1.5.4. U trenutku udara, brzina središta udara njihala treba iznosi između 30 i 32 km/h.

1.5.5. Reducirana masa „m_r" u središtu udara je određena kao funkcija ukupne mase „m", udaljenosti „a" (*) između središta udara i osi vrtnje, i udaljenosti „l" između težišta i osi vrtnje, prema sljedećoj jednadžbi:

(*) Udaljenost „a" jednaka je dužini njihala koje djeluje kao upotrijebljeno njihalo.

$$m_r = m \cdot \frac{1}{a}$$

1.5.6. Reducirana masa „m_r” treba iznositi 1 100 ± 20 kg.

1.6. Opće odredbe o masi i brzini udarne naprave

Ako je ispitivanje obavljeno pri brzini udara koja je veća od brzine propisane u stavku 1.5.4. i/ili s masom većom od one koja je propisana u stavcima 1.5.3. odnosno 1.5.6., te ako vozilo je zadovoljilo propisanim zahtjevima, ispitivanje se smatra zadovoljavajućim.

1.7. Stanje vozila tijekom ispitivanja

Vozilo u postupku ispitivanja mora biti opremljeno svim uobičajenim sastavnim dijelovima i opremom koji su sadržani u masi neopterećenoga vozila u voznome stanju, mora biti u takvom stanju da ispunjava taj zahtjev u onoj mjeri koliko se to odnosi na sastavne dijelove i opremu u prostoru za putnike i raspodjelu mase potpunog vozila u voznome stanju.

1.8. Potpuno vozilo sa sustavom za držanje djeteta, koji je postavljen u skladu s uputama za ugradnju, mora se postaviti na tvrdu, ravnu i vodoravnu površinu, sa otpuštenom ručnom kočnicom i mjenjačem u neutralnom položaju. Tijekom jednog ispitivanja udarom može se ispitati više sustava za držanje djeteta.

PRILOG 11.

Dodatna sidrišta potrebna za pričvršćivanje sustava za držanje djeteta kategorije poluunivezalni u motorna vozila

1. Ovaj se Prilog primjenjuje samo na dodatna sidrišta za pričvršćivanje sustava za držanje djeteta kategorije „poluuniverzalni", odnosno na šipke ili druge posebne dijelove koji se koriste za pričvršćivanje sustava za držanje djeteta na nadogradnju, bez obzira koriste li sidrišta u skladu s Pravilnikom br. 14. ili ne.

2. Sidrišta mora odrediti proizvođač sustava za držanje djeteta i dostaviti pojedinosti za homologaciju tehničkoj službi koja obavlja homologacijska ispitivanja.

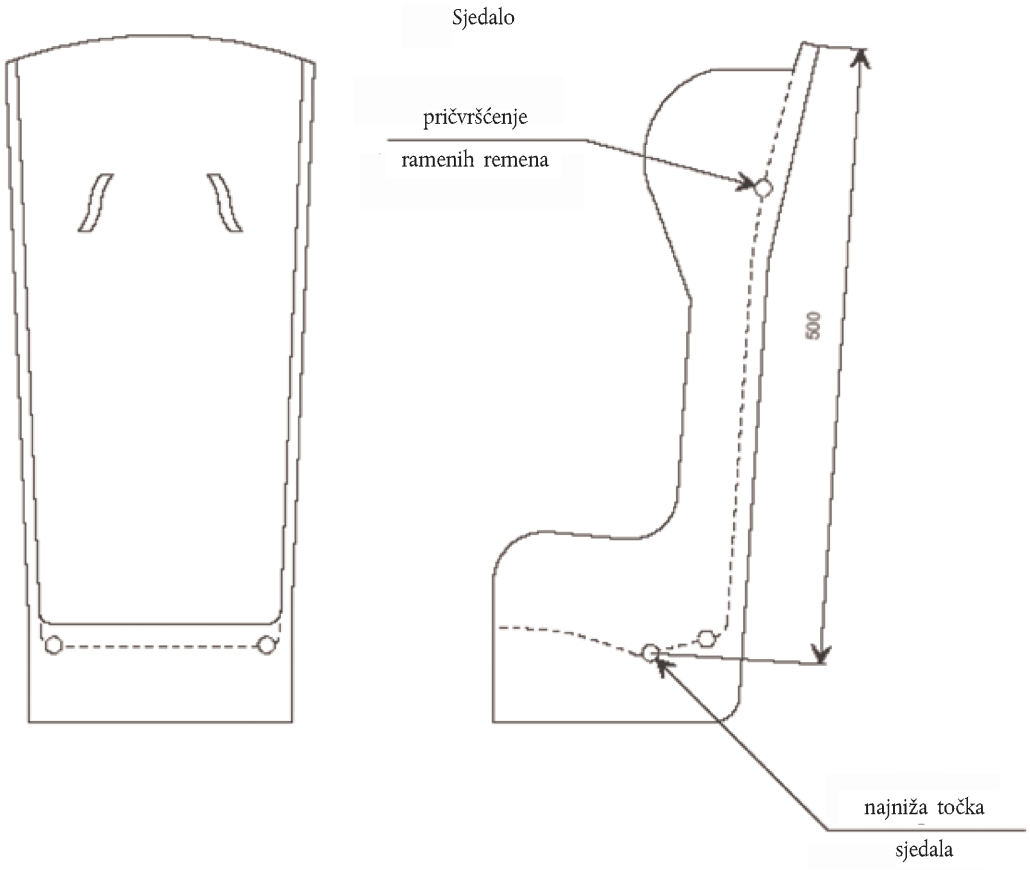
   Tehnička služba može uzeti u obzir podatke dobivene od proizvođača vozila.

3. Proizvođač sustava za držanje djeteta osigurava potrebne dijelove za ugradnju sidrišta i poseban nacrt za svako vozilo s prikazom njihovog točnog položaja.

4. Proizvođač sustava za držanje djeteta treba navesti jesu li sidrišta potrebna za pričvršćivanje tog sustava na konstrukciju vozila sukladna zahtjevima iz stavka 3. i sljedećim stavcima što se tiče položaja i čvrstoće u preporukama vladama s ciljem da donesu posebne zahtjeve o sidrištima za sustava za držanje djeteta u putničkim vozilima [1].

[1] Vidjeti tekst Pravilnika br. 16.

PRILOG 12.



Mjere u mm

PRILOG 13.

NORMIRANI SIGURNOSNI POJAS

1. Sigurnosni pojas za dinamičko ispitivanje i za zahtjev za najveću dužinu mora biti izrađen prema jednoj od dviju izvedbi koje su prikazane na slici 1. To su pojas na tri točke s uvlačnikom i statički pojas na dvije točke.

2. Pojas na tri točke s uvlačnikom sastoji se od sljedećih krutih dijelova: uvlačnika (R), zakretne vodilice (P), dvije sidrišne točke (A1 i A2, vidjeti sliku 2.) i središnjeg dijela (C vidjeti sliku 3.). Uvlačnik mora biti sukladan zahtjevima Pravilnika br. 16 u pogledu sile uvlačenja. Promjer kalema uvlačnika iznosi 33 ± 0,5 mm.

3. Sigurnosni pojas s uvlačnikom mora se pričvrstiti na sidrišta ispitnog sjedala, kako je opisano u dodacima 1. i 4. Prilogu 6. i to na sljedeći način:

   sidrište sigurnosnog pojasa A1 mora se pričvrstiti na B0 sidrište ispitnih kolica (izvana)

   sidrište sigurnosnog pojasa A2 mora se pričvrstiti na A sidrište ispitnih kolica (iznutra)

   zakretne vodilica pojasa P mora se pričvrstiti na C sidrište ispitnih kolica

   uvlačnik pojasa R mora se pričvrstiti na Re sidrište ispitnih kolica.

   Vrijednost X na slici 1. dolje iznosi 200 ± 5 mm. Stvarna dužina remena između A1 i središnje osi kalema uvlačnika Re (kad je remen potpuno izvučen uključujući najmanju dužinu od 150 mm za ispitivanje kategorije „univerzalni" i „poluuniverzalni" iznosi 2 820 ± 5 mm, mjereno po ravnoj crti na jednoj bez opterećenja i na vodoravnoj površini; kod provjere uređaja kategorije „ograničen" ova se dužina može povećati; kod svih kategorija kod ugrađenog sustava za držanje djeteta dužina pojasa na kalemu uvlačnika mora iznositi najmanje 150 mm.

4. Za remene pojasa vrijede sljedeći zahtjevi:

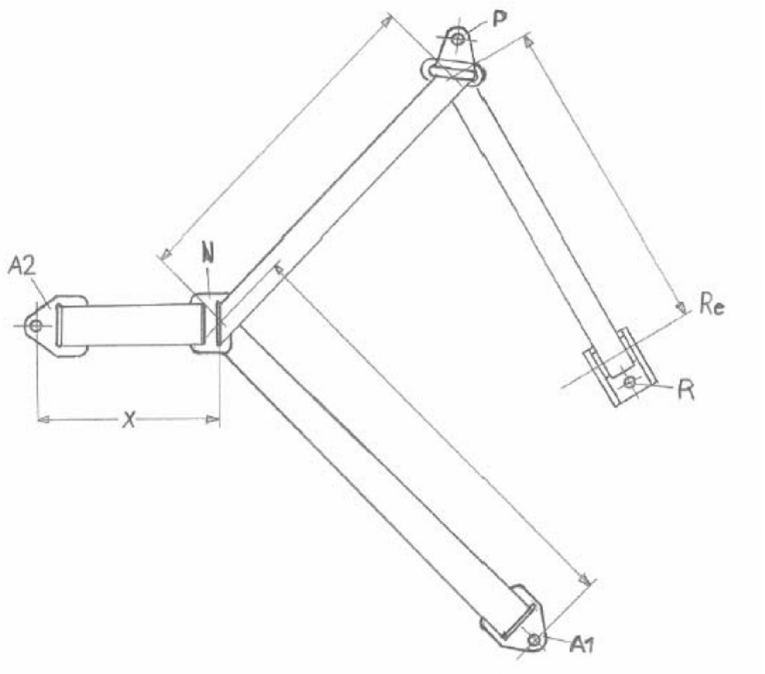
   Materijal: Poliester spinnblack
   — širina: 48 ± 2 mm pri 10 000 N
   — debljina: 1,0 ± 0,2 mm
   — izduženje: 8 ± 2 % pri 10 000 N

5. Statički pojas na dvije točke, kako je prikazan na slici 1., sastoji se od dvije normirane sidrišne ploče, kako su prikazane na slici 2. i remen koji ispunjava zahtjeve gornjeg stavka 4.

6. Sidrišne ploče pojasa na dvije točke pričvršćuju se na A i B sidrišta ispitnih kolica. Vrijednost Y na slici 1. iznosi 1 300 ± 5 mm. To je najveća propisana dužina za homologaciju univerzalnih sustava za držanje djeteta s pojasima na dvije točke (vidjeti stavak 6.1.9.).

Slika 1.

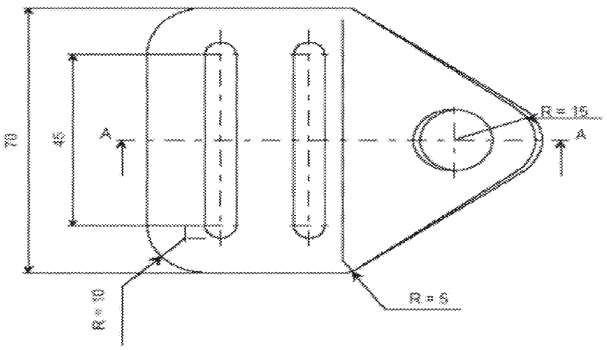
Normirani načini postavljanja sigurnosnog pojasa

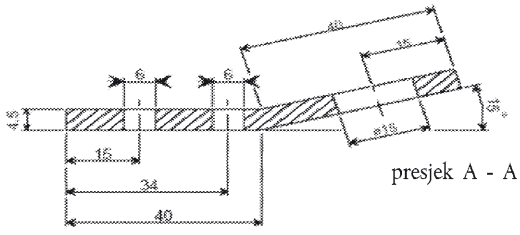


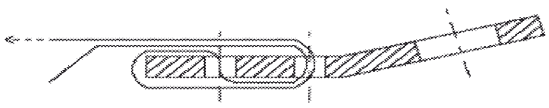
Slika 2.

Uobičajena normirana sidrišna ploča

Mjere u mm



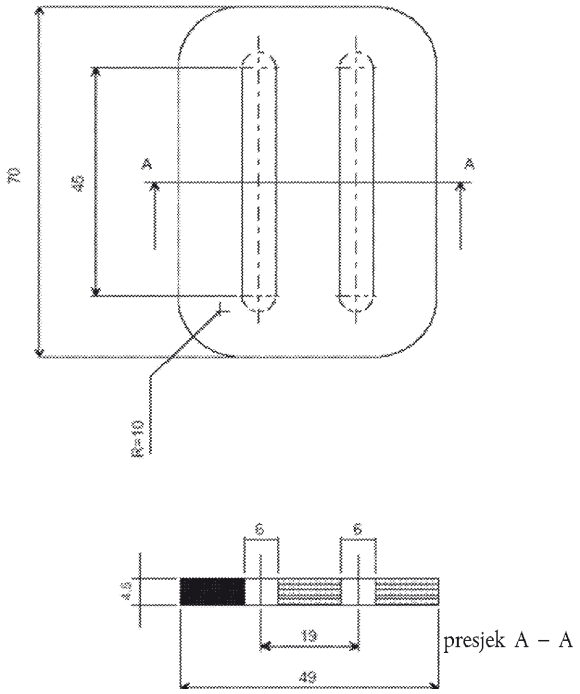




Slika 3.

Središnji dio normiranog sigurnosnog pojasa

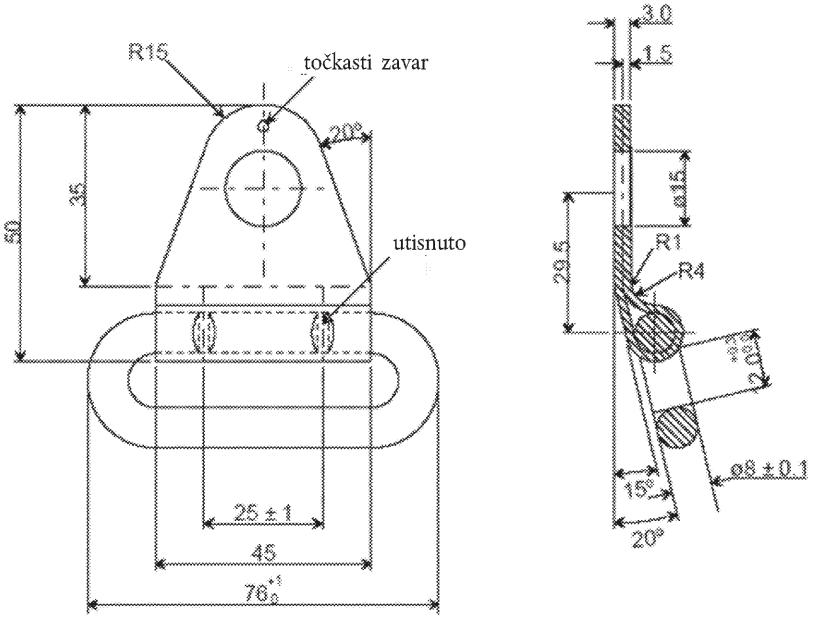
Mjere u mm



Slika 4.

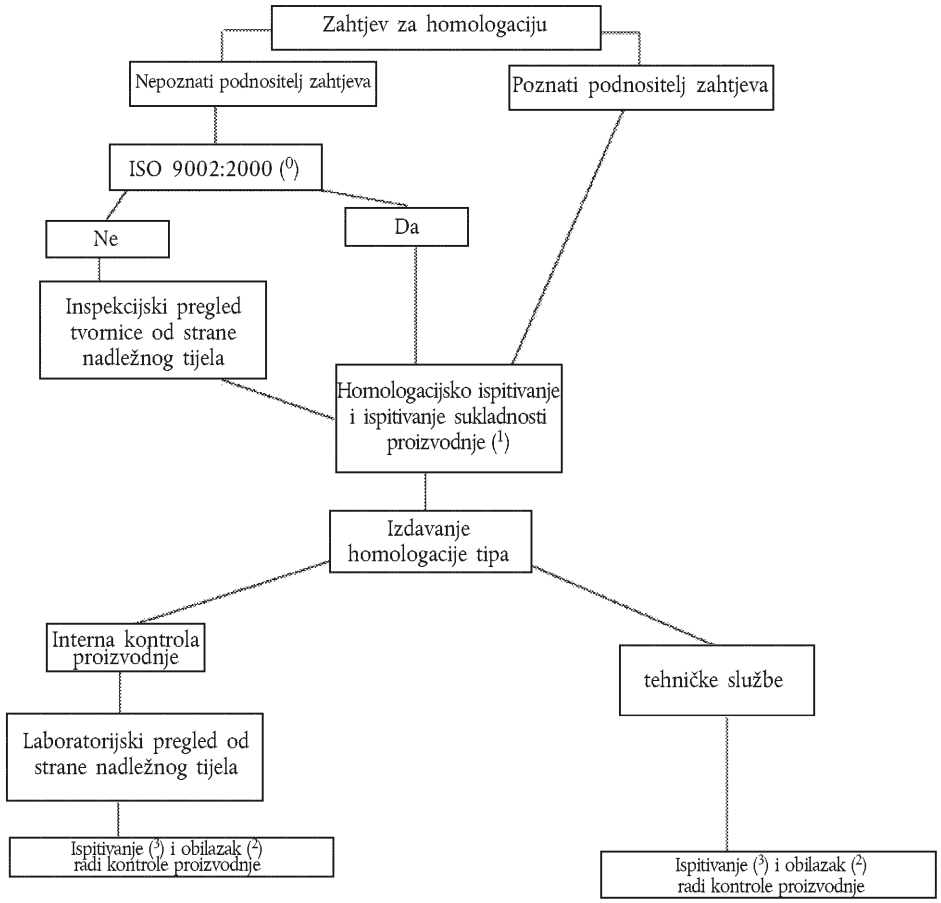
Zakretna vodilica na stupu

Završna obrada: kromirano



PRILOG 14.

HOMOLOGACIJSKA SHEMA (DIJAGRAM TOKA ISO 9002:2000)



Napomene:

(0) Ili jednakovrijedan standard s dozvoljenim izuzećem zahtjeva povezanih s pojmom konstrukcije i razvoja, točka 7.3. „Zadovoljstvo kupaca i kontinuirano poboljšanje".

(1) Ova ispitivanja provodi tehnička služba.

(2) Obilazak proizvođača radi pregleda i nasumično uzorkovanje od strane nadležnog tijela ili tehničke službe:

(a) ako ne postoji ISO 9002:2000: dvaput na godinu;

(b) ako postoji ISO 9002:2000: jedanput na godinu.

(3) Ispitivanja u skladu s Prilogom 16.:

(a) ako ne postoji ISO 9002:2000:

i. od strane nadležnog tijela ili tehničke službe tijekom obilaska iz bilješke 2.a;

ii. od strane proizvođača između kontrolnih obilazaka iz bilješke 2.a;

(b) ako postoji ISO 9002:2000: ispitivanja provodi proizvođač; postupak se provjerava tijekom obilaska iz bilješke 2.b.

PRILOG 15.

POJAŠNJENJA

Pojašnjenja iz ovog Priloga odnose se na tumačenje poteškoća vezanih za ovaj Pravilnik. Namijenjena su kao smjernice tehničkim službama koje obavljaju ispitivanja.

Stavak 2.10.1.

Naprava za brzo namještanje može biti i naprava s okretnom osovinom i oprugom sličnom 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 određen za ugradnju na stražnjem sjedištu u limuzini i u karavanu, gdje je cijeli sklop pojaseva identičan, smatra se jednim „tipom".

Stavak 2.19.3.

Pri odlučivanju radi li se o novom tipu, treba uzeti u obzir značaj razlika u mjerama i/ili masi sjedala, oblozi ili štitniku od udara i značajkama apsorpcije energije ili boje materijala.

Stavci 2.19.4. i 2.19.5.

Ovi se stavci ne primjenjuju na sigurnosne pojaseve homologirane posebno u skladu s Pravilnikom br. 16 koji su potrebni za pričvršćenje sustava za držanje djeteta na vozilo ili za držanje djeteta.

Stavak 6.1.2.

Za sustave za držanje djeteta okrenute prema 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 osiguravajući da vodoravna crta u visini očiju prolazi ispod vrha sjedala.

Stavak 6.1.8.

Zahtjev za 150 mm primjenjuje se i za prijenosne dječje ležaljke, osim ako se ne koristi posebna naprava za povezivanje prijenosne dječje ležaljke i sigurnosnog pojasa.

Stavak 6.2.4.

Granica prihvatljivog pomaka ramenog pojasa je da donji rub ramenog dijela normiranog sigurnosnog pojasa u točki najvećeg pomaka lutke ne smije biti niže od lakta lutke.

Stavak 6.2.9.

Općenito se podrazumijeva da se ovaj stavak primjenjuje i na naprave koje imaju takvu blokirnu napravu iako one nisu propisane za tu skupinu. Tako bi se ispitivanje primijenilo samo na naprave skupine 2, ali s propisanom silom, tj. dvostrukom masom ispitne lutke skupine 1.

Stavak 7.1.3.

Ispitivanje prevrtanja provodi se upotrebljavajući isti postupak ugradbe i iste parametre koji su određeni i za dinamičko ispitivanje.

Stavak 7.1.3.1.

Za vrijeme prevrtanja nije dopušteno zaustavljanje okvira.

Stavak 7.1.4.2.2.

Tekst toga stavka odnosi se na ubrzanja koja nastaju kao vlačno opterećenje u kralježnici lutke.

Stavak 7.1.4.3.1.

Vidljivi znakovi prodora znače prodor u plastelin abdominalnog uloška (pod pritiskom sustava za držanje), ali ne savijanje plastelina bez pritiska u vodoravnom smjeru, što primjerice nastaje prostim savijanjem kralješnice. Vidjeti također tumačenje stavka 6.2.4.

Stavak 7.2.1.5.

Zahtjevi prvoga stavka su ispunjeni ako ruka ispitne lutke može dosegnuti kopču.

Stavak 7.2.2.1.

To se koristi kako hi se omogućilo jednostavno pričvršćivanje zasebno homologiranih vodećih remena.

Stavak 7.2.4.1.1.

Zahtijevaju se dva remena. Izmjeriti prekidno opterećenje prvog remena. Izmjeriti širinu drugog remena pri 75 posto tog opterećenja.

Stavak 7.2.4.4.

Nisi dopušteni dijelovi koji se mogu rastaviti ili izvući i koje bi nestručan korisnik mogao nepravilno ponovno ugraditi, zbog čega bi sklop mogao postati opasan.

Stavak 8.1.2.2.

„Pričvršćeno na sjedalo” znači ispitno sjedalo kako je propisano Prilogom 6. „Posebne naprave smiju” znači da se „posebni” sustav za držanje može ispitati na prevrtanje kad je ugrađen u ispitnom sjedalu, ali da je to ispitivanje dopušteno i u sjedalu vozila.

Stavak 8.2.2.1.1.

Uzimajući u obzir uobičajene uvjete 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 se mora koristiti samo za postavljanje naprave za namještanje. Prvo je potrebno namjestiti remene u skladu sa stavcima 8.1.3.6.3.2. odnosno 8.1.3.6.3.3. (već prema tome koji je prikladan). Ispitivanje se potom mora obaviti nakon uklanjanja ispitne lutke.

Stavak 8.2.5.2.6.

Ovaj se stavak ne odnosi na vodeće remene koji su odvojeno homologirani prema ovom Pravilniku.

PRILOG 16.

PROVJERA SUKLADNOSTI PROIZVODNJE

1. Ispitivanja

Kod sustava za držanje djeteta mora se dokazati sukladnost sa zahtjevima na kojima se temelje sljedeća ispitivanja:

1.1. Provjera početka (granice) blokiranja i trajnosti uvlačnika s blokiranjem u opasnosti

Sukladno odredbama stavka 8.2.4.3. u najnepovoljnijem smjeru, nakon obavljenog ispitivanja trajnosti detaljno opisanog u stavcima 8.2.4.2, 8.2.4.4. i 8.2.4.5. i kako zahtijeva stavak 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. kako zahtijeva stavak 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 sukladno zahtjevima stavaka 8.2.5.2.1. i 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 kodicioniranja sukladno zahtjevima 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 djelovanje sustava za držanje djeteta kada je podvrgnut odgovarajućem dinamičkom ispitivanju

Sukladno odredbama stavka 8.1.3. sa svakom kopčom koja je prethodno kondicinirana prema zahtjevima stavka 7.2.1.7. tako da su ispunjeni odgovarajući zahtjevi stavka 7.1.4. (za opće značajke sustava za držanje djeteta) i stavka 7.2.1.8.1. (značajke za svaku kopču pod opterećenjem).

1.7. Ispitivanje otpornosti na temperaturu

Sukladno odredbama stavka 7.1.5. ovog Pravilnika.

2. Učestalost ispitivanja i rezultati

2.1. Učestalost ispitivanja sukladno zahtjevima stavaka 1.1. do 1.5. i 1.7. temelji se na statističkoj provjeri i nasumičnom uzorkovanju u skladu s jednim uobičajenim postupkom za osiguranje kvalitete i mora se provesti barem jedanput godišnje.

2.2. Za sustave za držanje „univerzalni”, „za ograničenu uporabu” i „poluuniverzalni”, najmanja učestalost provjere sukladnosti dinamičkim ispitivanjem je u skladu sa stavkom 1.6.

U skladu s nadležnim tijelima nositelj homologacije nadzire kontrolu nad sukladnošću primjenjujući postupak nadzora proizvodne serije (stavak 2.2.1.) ili primjenjujući postupak stalne kontrole (stavak 2.2.2.)

2.2.1. Kontrola proizvodnih serija sustava za držanje djeteta

2.2.1.1. Nositelj homologacije mora sustave za držanje djeteta razdijeliti u serije koje su što je više moguće jedinstvene u odnosu na sirovinu ili proizvode uključene u njihovu proizvodnju (različita boja kalupa, drukčiji postupak izrade H-pojasa) i u odnosu na uvjete proizvodnje. Brojevi u seriji ne smiju prijeći 5 000 jedinica.

U dogovoru s nadležnim tijelima ispitivanja može provesti tehnička služba ili se provode pod odgovornošću nositelja homologacije.

2.2.1.2. U svakoj se seriji može uzeti jedan uzorak u skladu s odredbama stavka 2.2.1.4. od minimuma od 20 % količine serije koja treba biti proizvedena u aktualnoj seriji.

2.2.1.3. Značajke 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 bila prihvaćena serija sustava za držanje djeteta mora zadovoljavati sljedeće uvjete:

Broj u seriji	Broj uzoraka/značajke sustava za držanje djeteta	Ukupni broj uzoraka	Kriteriji prihvatljivosti	Kriteriji za odbijanje	Stupanj strogosti kontrole
N < 500	1. = 1MH	1	0	—	uobičajen
	2. = 1MH	2	1	2	
500 < N < 5 000	1. = 1MH + 1LH	2	0	2	uobičajen
	2. = 1 MH + 1LH	4	1	2	
N < 500	1. = 2MH	2	0	2	povećan
	2. = 2MH	4	1	2	
500 < N < 5 000	1. = 2MH + 2LH	4	0	2	povećan
	2. = 2MH + 2LH	8	1	2	

Napomena:

MH = označava tvrdu konstrukciju (najslabiji rezultati dobiveni prilikom homologacije ili proširenja homologacije)
LH = označava manje tvrdu konstrukciju (najbolji rezultati dobiveni prilikom homologacije ili proširenja homologacije)

Ovaj plan dvojnog uzorkovanja djeluje kako slijedi:

za uobičajenu kontrolu, ako prvi uzorak ne sadrži defektne jedinice serija se prihvaća bez ispitivanja drugog uzorka. Ako sadrži dvije defektne jedinice serija se odbacuje. Konačno, ako sadrži jednu defektnu jedinicu izvlači se drugi uzorak i kumulativni broj je taj koji mora ispuniti uvjet stupca 5 tablice iznad.

Postoji promjena sa uobičajene kontrole na pojačanu kontrolu ako su u 5 uzastopnih serija dvije odbijene. Uobičajena kontrola se nastavlja ako je 5 uzastopnih serija prihvaćeno.

Ako je bilo koja serija odbijena proizvodnja se smatra nezadovoljavajućom i serija se ne pušta u promet.

Ako su odbijene dvije uzastopne serije podvrgnute pojačanoj kontroli primjenjuju se odredbe stavka 13.

2.2.1.5. Kontrola sukladnosti sustava za držanje djeteta se poduzima počevši sa proizvedenom serijom nakon što je serija bila podvrgnuta provjeri sukladnosti proizvodnje.

2.2.1.6. Rezultati ispitivanja opisani u stavku 2.2.1.4. ne prelaze L, pri čemu je L granična vrijednost propisana za homologacijsko ispitivanje.

2.2.2. Kontinuirana kontrola

2.2.2.1. Nositelj homologacije je obvezan provoditi kontinuiranu kontrolu kvalitete svojeg proizvodnog postupka na statističkoj osnovi i uzorkovanjem. U dogovoru s nadležnim tijelima ispitivanja može provoditi tehnička služba ili se provode pod odgovornošću nositelja homologacije koji je odgovoran za praćenje proizvoda.

2.2.2.2. Uzorke treba uzeti u skladu s odredbama stavka 2.2.2.4.

2.2.2.3. Značajka sustava za držanje djeteta se odabere nasumično, a ispitivanja se moraju provesti kako je opisano u stavku 2.2.2.4.

2.2.2.4. Kontrola mora ispunjavati sljedeće zahtjeve.

Izabrani sustav za držanje djeteta	Stupanj strogosti kontrole
0,02 % znači jedan izabran sustav za držanje djeteta na 5 000 proizvedenih	uobičajen
0,05 % znači jedan izabran sustav za držanje djeteta na 2 000 proizvedenih	povećan

Ovaj plan dvojnog uzorkovanja djeluje kako slijedi:

ako se smatra da sustav za držanje djeteta zadovoljava, proizvodnja zadovoljava;

ako sustav za držanje djeteta ne ispunjava zahtjeve uzima se drugi sustav za držanje djeteta;

ako drugi sustav za držanje djeteta ispunjava zahtjeve, proizvodnja zadovoljava;

ako oba (prvi i drugi) sustava za držanje djeteta ne ispunjavaju zahtjeve, proizvodnja ne zadovoljava i sustavi za držanje djeteta koji bi vjerojatno pokazali iste nedostatke se povlače te se poduzimaju potrebne mjere za ponovnu uspostavu sukladnosti proizvodnje.

Umjesto normalne kontrole će se obaviti povećana kontrola ako se kod 10 000 uzastopno proizvedenih sustava za držanje djeteta dva proivoda moraju povući iz uporabe.

Povećana kontrola se nastavlja ako 10 000 sustava za držanje djeteta proizvedenih uzastopno zadovolje zahtjeve.

Ako je proizvodnja koja je podvrgnuta povećanoj kontroli 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 opisani u stavku 2.2.2.4. ne prelaze L, pri čemu je L granična vrijednost propisana za svako homologacijsko ispitivanje.

2.3. Za ugrađene sustave, specifične za određeno vozilo, primjenjuje se sljedeća učestalost ispitivanja:

Sustavi za držanje djeteta, osim pomoćnog dječjeg sjedišta: jednom svakih 8 tjedana

Pomoćna dječja sjedišta: jednom svakih 12 tjedana

Pri svakom ispitivanju moraju biti ispunjeni svi zahtjevi iz stavaka 7.1.4. i 7.2.1.8.1. Ako rezultati svih ispitivanja tijekom jedne godine zadovolje, proizvođač u dogovoru s nadležnim tijelom može smanjiti učestalost kako slijedi:

Sustavi za držanje djeteta, osim pomoćnog dječjeg sjedišta: jednom svakih 16 tjedana

Pomoćna dječja sjedišta: jednom svakih 24 tjedna

Međutim, ako je godišnja proizvodnja sustava za držanje djeteta 1 000 ili manje, dopuštena je najmanja učestalost od jednog ispitivanja godišnje.

2.3.1. Za sustave specifične za određeno vozilo, u skladu sa stavkom 2.1.2.4.1., proizvođač sustava za držanje djeteta može izabrati postupak provjere sukladnosti proizvodnje prema stavku 2.2., na ispitnom sjedalu, ili prema stavku 2.3., u kabini vozila.

2.3.2. Kad ispitni uzorak ne zadovolji pojedino ispitivanje kojem je bio podvrgnut, obavlja se daljnje ispitivanje prema istim zahtjevima na najmanje tri druga uzorka. Ako pri dinamičkim ispitivanjima jedan od tih uzoraka ne zadovolji ispitivanje, smatra se da proizvodnja nije u sukladnosti i učestalost se povećava ako je bila primjenjivana rjeđa učestalost u skladu sa stavkom 2.3. i poduzimaju se potrebne mjere za ponovno uspostavljanje sukladnosti proizvodnje.

2.4. Kada se pokaže da proizvodnja nije u sukladnosti sa stavcima 2.2.1.4., 2.2.2.4. ili 2.3.2. nositelj homologacije ili njegov ovlašteni zastupnik:

2.4.1. izvješćuju nadležno tijelo koje je izdalo homologaciju i navode mjere koje će biti poduzete za ponovnu uspostavu sukladnosti proizvodnje;

2.5. Proizvođač mora kvartalno obavještavati nadležno tijelo o količini proizvoda proizvedenih s pojedinim brojem homologacije i navesti način identifikacije proizvoda koji odgovaraju tom broju homologacije.

PRILOG 17.

ISPITIVANJE MATERIJALA ZA APSORPCIJU ENERGIJE

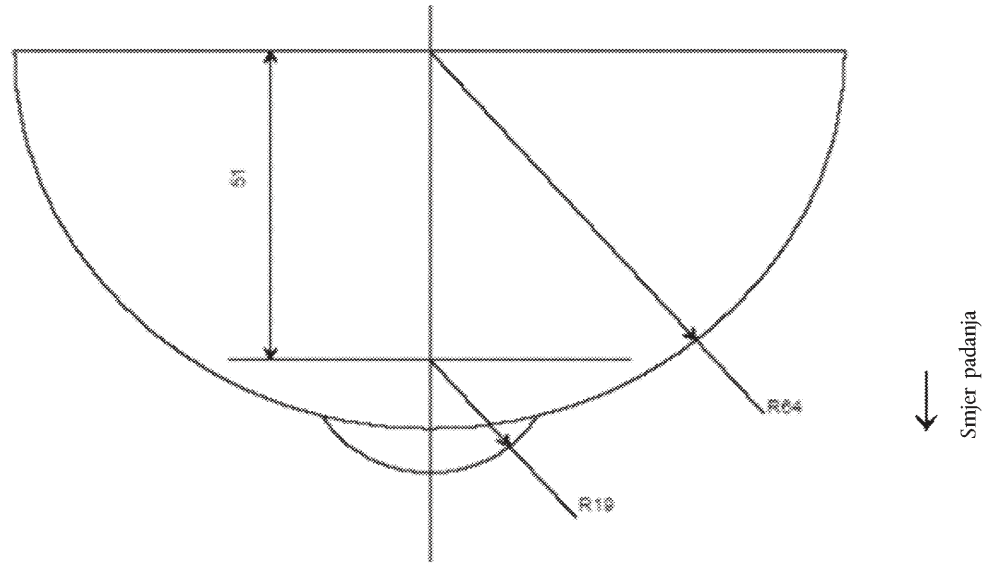
1. Model glave

1.1. Model glave se sastoji od pune drvene polukugle s dodanim manjim kuglastim dijelom kako je prikazano na donjoj slici A. Mora biti izrađen tako da može slobodno pasti duž označene osi i da ima mogućnost ugradnje akcelerometra za mjerenje ubrzanja uzduž smjera padanja.

1.2. Ukupna masa modela glave zajedno s akcelerometrom ubrzanja mora biti 2,75 ± 0,05 kg.

Slika A

Model glave



Mjere u mm

2. Mjerna oprema

Tijekom ispitivanja bilježi se ubrzanje s opremom koja odgovara razredu kanalne frekvencije 1 000 kako je određeno u najnovijem izdanju norme ISO 6487.

3. Postupak

3.1. Ovo se ispitivanje provodi na potpuno sastavljenom sustavu za držanje djeteta koji se postavlja u područje udara na tvrdu ravnu površinu čije su najmanje mjere 500 × 500 mm, tako da je smjer udara okomit na unutarnju površinu sustava za držanje djeteta u području udara.

3.2. Model glave se podigne na visinu od 100 -0/+ 5 mm mjereno od gornje površine kompletnog sustavu za držanje djeteta do najniže točke modela glave, koja se potom pusti da padne. Bilježi se ubrzanje koje pri udaru djeluje na model glave.

PRILOG 18.

POSTUPAK ODREĐIVANJA PODRUČJA UDARA GLAVE KOD SUSTAVA ZA DRŽANJE S LEĐNIM NASLONOM I ODREĐIVANJA NAJMANJE VELIČINE BOČNIH DIJELOVA KOD SUSTAVA ZA DRŽANJE OKRENUTIMA PREMA NATRAG

1. Sustav za držanje se namješta na ispitno sjedalo opisano u Prilogu 6. Sustavi s namjestivim nagibom moraju se postaviti u krajnji uspravni položaj. Najmanja ispitna lutka postavi se u sustav u skladu s uputama proizvođača. Na naslonu se označi točka „A" na istoj vodoravnoj razini kao rame najmanje lutke u točki koja se nalazi 2 cm unutar vanjskog ruba ruke. Sve unutarnje površine iznad vodoravne ravnine koja prolazi kroz točku A moraju sadržavati poseban materijal koji apsorbira energiju i ispitan je u skladu s Prilogom 17. Tim su materijalom obložene unutarnje površine naslona i bočnih dijelova, uključujući unutarnje rubove (područje zakrivljenosti) bočnih dijelova. Materijal koji apsorbira energiju može biti sastavni dio dječjeg sjedala. Kod prijenosnih dječjih ležaljki, donja granica područja na kojem se mora koristiti materijal u skladu s Prilogom 17., mora obuhvatiti sva područja iza ramena manje lutke gledano u smjeru glave, mjereno kad je lutka u prijenosnoj dječjoj ležaljci koja se nalazi na napravi za ispitivanje.

   Ako je moguće simetrično namještanje ispitne lutke u prijenosnu dječju ležaljku, sve unutarnje površine moraju biti u skladu s Prilogom 17.

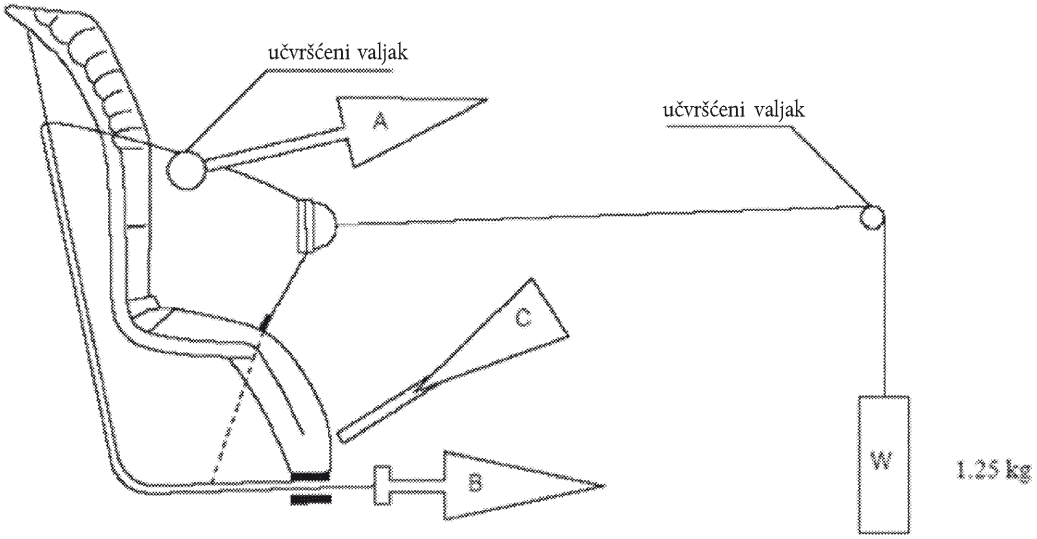
2. Kod naprava okrenutih prema natrag, dubina bočnih dijelova treba biti najmanje 90 mm mjereno od sredine površine naslona. Bočni dijelovi počinju na visini vodoravne ravnine koja prolazi kroz točku ‚A' i dopiru do gornjeg ruba naslona. Počevši od točke koja je 90 mm ispod gornjeg dijela naslona sjedala, dubina se bočnog dijela može 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. u kategoriji za posebno vozilo, koji su namijenjeni korištenju u prostoru za prtljagu sukladno stavku 6.1.2. ovog Pravilnika.

PRILOG 19.

OPIS KONDICIONIRANJA NAPRAVA ZA NAMJEŠTANJE POSTAVLJENIH IZRAVNO NA SUSTAV ZA DRŽANJE DJETETA

Slika 1.



1. Postupak

1.1. Remen se postavi u referentni položaj opisan u stavku 8.2.7., izvuče se najmanje 50 mm remena integralnog H-pojasa povlačenjem za slobodni kraj remena.

1.2. Tako namješten dio integralnog H-pojasa pričvršćuje se na vučnu napravu A.

1.3. Naprava za namještanje se popusti i izvuče se najmanje 150 mm remena u integralni H-pojas. To odgovara polovini jednog ciklusa i postavlja napravu za povlačenje A u položaj krajnje izvučenog remena.

1.4. Spojiti slobodni kraj remena na napravu za povlačenje B.

2. Opis ciklusa

2.1. Dok A ne zategne na integralni H-pojas, povući B za najmanje 150 mm.

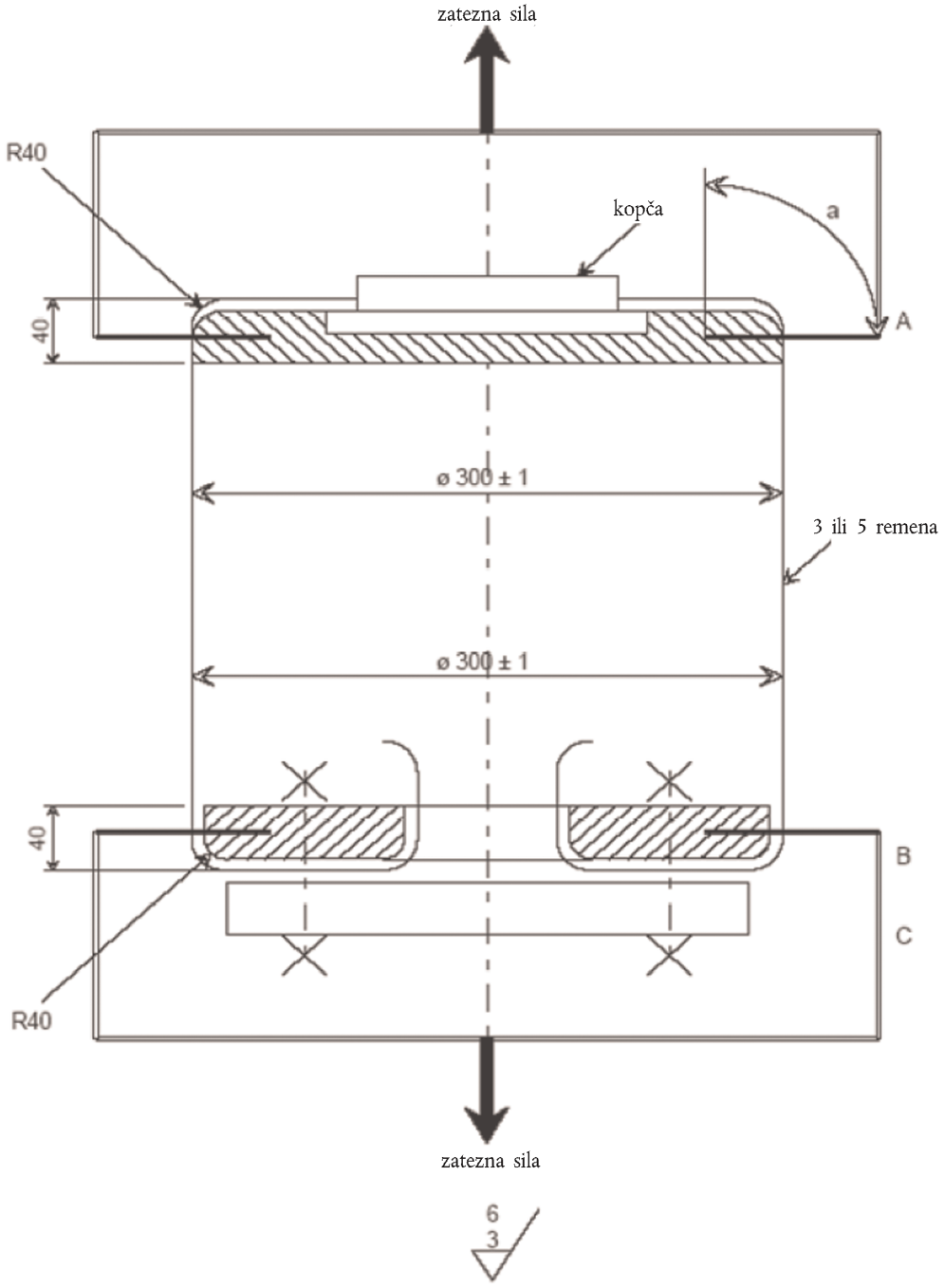
2.2. Dok B ne zategne pojas na slobodnom kraju remena, potrebno je otpustiti napravu za namještanje i povući A.

2.3. Nakon završetka tog takta, potrebno je blokirati napravu za namještanje.

2.4. Ciklus se ponavlja kako je određeno stavkom 7.2.2.7.

PRILOG 20.

UOBIČAJENA NAPRAVA ZA ISPITIVANJE ČVRSTOĆE KOPČE

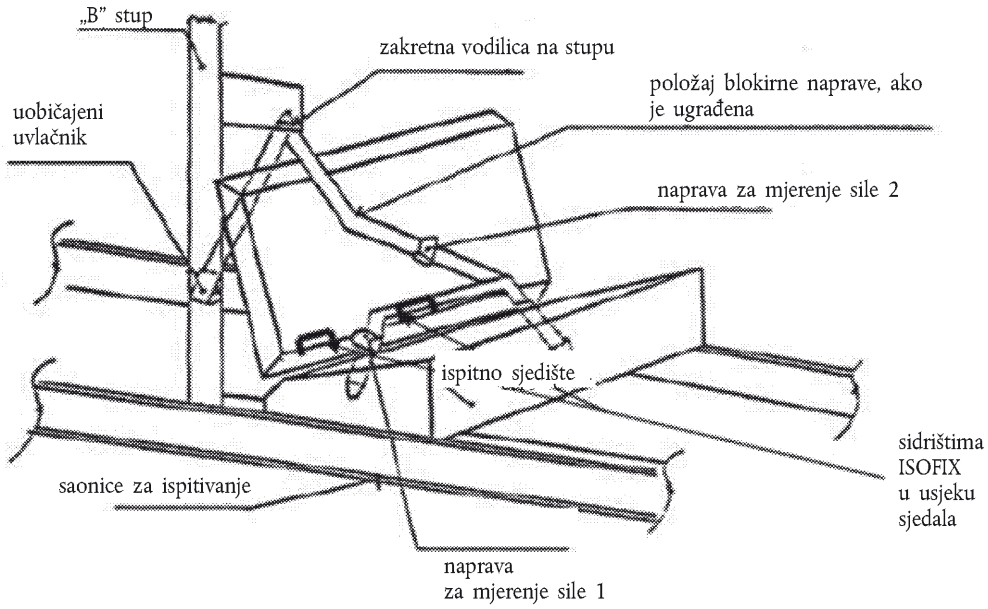


mjere u mm

a = površina pri A

PRILOG 21.

NAPRAVA ZA DINAMIČKO ISPITIVANJE SUDAROM



1. Postupak

1.1. Samo trbušni pojas

Pričvrstiti napravu za mjerenje sile 1 na vanjskoj strani, kako je gore prikazano. Postaviti sustav za držanje djeteta i zategnuti referentni pojas s vanjske strane tako da se na vanjskoj strani postigne opterećenje od 75N ± 5N.

1.2. Trbušni i dijagonalni pojas

1.2.1. Pričvrstiti napravu za mjerenje sile 1 na vanjskoj strani, kako je gore prikazano. Postaviti sustav za držanje djeteta u ispravan položaj. Ako je na sustavu za držanje djeteta postavljena blokirna naprava koja djeluje preko dijagonalnog pojasa, napravu za mjerenje sile 2 postaviti u odgovarajući položaj iza sustava za držanje djeteta, između blokirne naprave i kopče, kako je prikazano gore. Ako blokirna naprava nije ugrađena ili je pričvršćena na kopču, naprava za mjerenje sile postavlja se u odgovarajući položaj između zakretne vodilice i sustava za držanje djeteta.

1.2.2. Trbušni dio referentnog pojasa namjesti se tako da se postigne zatezna sila od 50N ± 5N na napravi za mjerenje sile 1. Kredom se na remenu označi mjesto prolaza remena kroz simuliranu kopču. Zadržavajući pojas u tomu položaju, dijagonalni se pojas namješta tako da se postigne zatezna sila od 50N ± 5N na napravi za mjerenje sile 2, ili zabravljivanjem remena u bravi sustava za držanje djeteta, ili povlačenjem remena u blizini normiranog uvlačnika.

1.2.3. Sav se remen izvuče s kalema uvlačnika i omogući da zategnutost u pojasu između uvlačnika i zakretne vodilice na stupu padne na zategnutost uvlačnika. Prije dinamičkog ispitivanja kalem se mora blokirati. Obaviti dinamičko ispitivanje sudarom.

1.2.4. Prije početka namještanja, provjeri se sustav za držanje djeteta radi određivanja njegove sukladnosti s odredbama stavka 6.2.1.3. Ako dođe do promjene napetosti u remenima pri namještanju zbog promijenjenih kutova, potrebno je odrediti uvjete koji daju najlabaviji položaj i potom izvršiti namještanje i zategnuti remene u najtjesniji položaj te postaviti sustav za držanje djeteta u najnepovoljniji položaj bez dotezanja sigurnosnog pojasa za odrasle. Obavlja se dinamičko ispitivanje.

1.3. Pričvršćenje ISOFIX

Za sustav za držanje djeteta ISOFIX s prilagodljivim sidrištima ISOFIX u usjeku sjedala. Neopterećen sustav za držanje djeteta ISOFIX se namjesti na sidrištima H1-H2 u usjeku sjedala u odgovarajući položaj za ispitivanje. Mehanizam zabravljivanja sustava za držanje djeteta ISOFIX mora potegnuti neopterećen sustav za držanje djeteta ISOFIX prema usjeku sjedala. Na ravninu usporednu s površinom jastuka sjedala ispitne naprave djeluje se s dodatnom silom od 135 ± 15 N da se svlada sila trenja između sustava za držanje djeteta ISOFIX i sjedišta

sjedala pomažući samozatežućem učinku mehanizma za zabravljivanje. Silom se djeluje na središnjoj liniji ili jednakomjerno oko nje, sustava za držanje djeteta ISOFIX, i ne više od 100 mm iznad površine sjedišta ispitne klupe. Prema potrebi se namjestiti gornju sigurnosnu uzicu tako da postigne zateznu silu od 50 ± 5 N (*). Postaviti odgovarajuću ispitnu lutku u sustav za držanje djeteta namješten na ovaj način.

Napomena:

1. Postavljanje sustava za držanje obavlja se nakon postavljanja ispitne lutke u sustav prema stavcima 1.1. i 1.2.

2. Budući da se nakon postavljanja sustava za držanje djeteta ispitno sjedište iz pjene stisne, dinamičko se ispitivanje mora, ako je moguće, obaviti u roku od 10 minuta nakon postavljanja sustava za držanje. Kako bi ispitno sjedište vratilo u prvobitni oblik, vremenski razmak između dva ispitivanja pri uporabi istog sjedišta mora biti 20 minuta.

3. Naprave za mjerenje sile, koje su namještene izravno na remen sigurnosnog pojasa, između dva ispitivanja mogu se električno isključiti ali moraju ostati na svom mjestu. Masa svake naprave za mjerenje sile ne smije prelaziti 250 grama. Po izboru se naprava za mjerenje sile na trbušnom pojasu može zamijeniti napravom za mjerenje sile koja je pričvršćena na sidrište.

4. Kod sustava za držanje djeteta koji su opremljeni napravama za povećanje zategnutosti sigurnosnog pojasa za odrasle primjenjuje se sljedeći postupak ispitivanja:

   sustav za držanje djeteta namjesti se prema zahtjevima ovog Priloga i nakon toga upotrijebi zatezna naprava prema uputama proizvođača. Ako se naprava ne može primijeniti zbog prevelike napetosti, smatra se da je naprava neprihvatljiva.

5. Na sustav za držanje djeteta ne primjenjuje se nikakva dodatna sila osim minimalne potrebne za pravilnu ugradnju kako je određeno u stavcima 1.1. i 1.2.2.

6. U slučaju prenosive dječje ležaljke ugrađene kako je opisano u stavku 8.1.3.5.6., simulira se veza između sigurnosnog pojasa za odrasle osobe i sustava za držanje djeteta. Kraj sigurnosnog pojasa za odrasle osobe, dug 500 mm (mjereno kako je opisano u Prilogu 13.) se s okovom sidrišta opisanim u Prilogu 13. pričvrsti na predviđeno sidrište. Sustav za držanje djeteta se zatim pričvrsti na slobodni kraj sigurnosnog pojasa za odrasle osobe. Napetost u sigurnosnom pojasu za odrasle osobe, mjera između sidrišne točke i sustava za držanje djeteta, mora biti 50 ± 5 N.

(*) U slučaju sustava za držanje djeteta s napravama za povećanje zategnutosti gornje sigurnosne uzice, ispitni postupak je sljedeći: Postaviti sustav za držanje djeteta Isofix kako se zahtijeva u prilogu i zatim primijeniti napravu za zatezanje kako se navodi u uputama proizvođača. Ako se naprava ne može primijeniti zbog prevelike zategnutosti onda se smatra da je ta naprava neprihvatljiva.

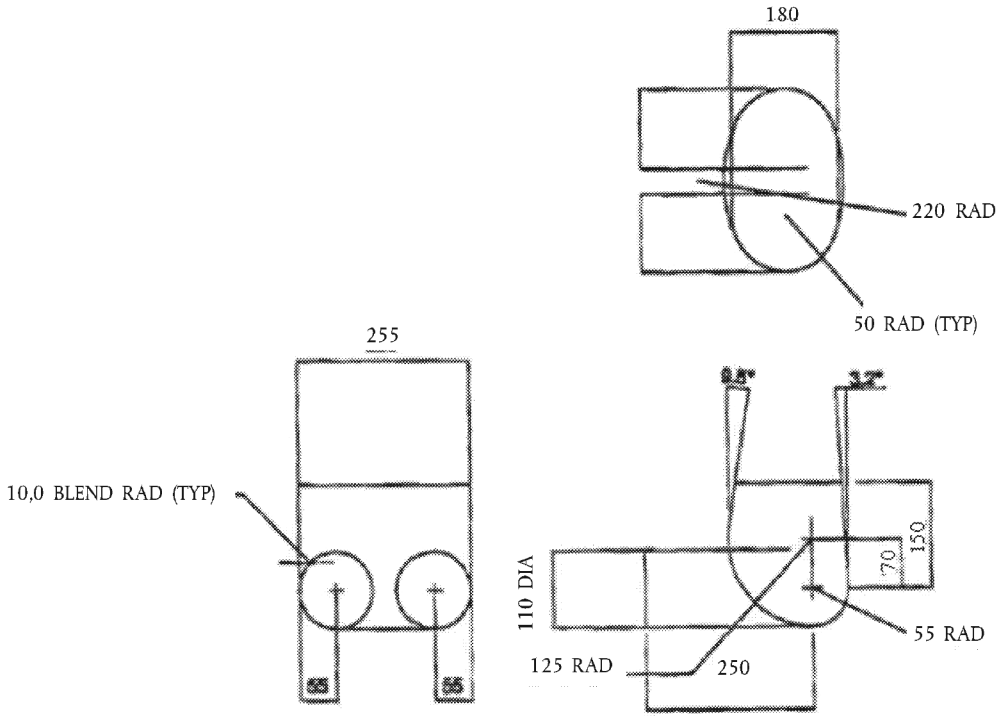
PRILOG 22.

ISPITIVANJE BLOKA DONJEG DIJELA TRUPA

Slika 1.:

Skraćeni blok ispitne lutke P10

materijal: EPS (40 do 45 g/l)



Slika 2.:

Vlačno ispitivanje pomoćnog dječjeg sjedišta uporabom bloka ispitne lutke

