II

(Nezakonodajni akti)

AKTI, KI JIH SPREJMEJO ORGANI, USTANOVLJENI Z MEDNARODNIMI SPORAZUMI

Samo izvirna besedila UN/ECE so pravno veljavna v skladu z mednarodnim javnim pravom. Status in datum začetka veljavnosti tega pravilnika je treba preveriti v najnovejši različici dokumenta UN/ECE TRANS/WP.29/343, ki je na voljo na: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html.

Pravilnik ZN št. 129 – Enotne določbe za homologacijo izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok, ki se uporabljajo v motornih vozilih [2021/1806]

Vključuje vsa veljavna besedila do:

Dopolnila 4 sprememb 03 – datum začetka veljavnosti: 3. januar 2021

VSEBINA

Pravilnik

1. Področje uporabe
2. Opredelitev pojmov
3. Vloga za podelitev homologacije
4. Oznake
5. Homologacija
6. Splošne specifikacije
7. Preizkusi
8. Poročilo o homologacijskem preizkusu in ustreznosti proizvodnje
9. Ustreznost proizvodnje
10. Skladnost proizvodnje in rutinski preizkusi
11. Sprememba in razširitev homologacije za sistem za zadrževanje otrok
12. Kazni za neskladnost proizvodnje
13. Dokončno prenehanje proizvodnje
14. Informacije za uporabnike
15. Nazivi in naslovi tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preizkuse, in homologacijskih organov
16. Prehodne določbe

Priloge

1 Sporočilo

2 Namestitev homologacijskih oznak

3 Preizkuševalna naprava za preizkus odpornosti proti prahu

4 Korozijski preizkus

5 Preizkus odrgnjenja in mikrozdrsa

6 Opis preizkuševalnega vozička

Dodatek 1

Dodatek 2 Namestitev in uporaba pritrdišč na preizkuševalnem vozičku

Dodatek 3 Opredelitev vrat pri bočnem trčenju

Dodatek 4 Naprava za ustavljanje pri čelnem trčenju

7 Krivulja pojemka ali pospeška preizkuševalnega vozička kot funkcije časa

Dodatek 1 Čelno trčenje

Dodatek 2 Trčenje od zadaj

Dodatek 3 Bočno trčenje

8 Opis preizkuševalnih lutk

9 Preizkus čelnega trčenja ob pregrado

10 Preizkuševalni postopek pri trčenju od zadaj

11 Homologacijska shema (shematski prikaz ISO 9002:2000)

12 Nadzor skladnosti proizvodnje

13 Preizkus materiala, ki absorbira energijo

14 Metoda določanja območja udarca na modelu glave pri napravah za zadrževanje otrok s hrbtnim naslonom ali ščitniki pred udarci in za določanje najmanjše velikosti bočnih kril pri nazaj obrnjenih napravah

15 Opis kondicioniranja naprav za nastavitev, povezanih s trakom

16 Standardna merilna naprava za ugotavljanje trdnosti zaponke

17 Določanje meril za obremenitev

18 Geometrijske mere izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok

19 Določevalne prostornine za podporne noge in talne opore podpornih nog i-Size

20 Minimalni seznam dokumentov, zahtevanih za homologacijo

21 Naprave za delovanje obremenitve

22 Vnetljivost materialov, namenjenih za uporabo v vgrajenih izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok

23 Standardni varnostni pas

24 Dodatna pritrdišča, potrebna za pritrditev nazaj obrnjenega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok kategorije „za pripetje v določenih vozilih“ v motornih vozilih

25 Naprava za merjenje višine jezdecev

26 Preizkus bloka spodnjega dela trupa

1. Področje uporabe

Ta pravilnik se uporablja za naslednje sisteme za zadrževanje otrok v vozilih na motorni pogon:

(a) integrirane univerzalne izboljšane sisteme za zadrževanje otrok ISOFIX (i-Size);

(b) integrirane izboljšane sisteme za zadrževanje otrok ISOFIX za določena vozila;

(c) neintegrirane univerzalne izboljšane sisteme za zadrževanje otrok (sedeže za povišanje položaja sedenja i-Size);

(d) neintegrirane univerzalne izboljšane sisteme za zadrževanje otrok za določena vozila (sedeže za povišanje položaja sedenja za določena vozila);

(e) integrirane izboljšane sisteme za zadrževanje otrok za univerzalno pripetje;

(f) integrirane izboljšane sisteme za zadrževanje otrok za pripetje v določenih vozilih;

(g) neintegrirane univerzalne izboljšane sisteme za zadrževanje otrok brez hrbtnega naslona (univerzalne jezdece);

(h) neintegrirane izboljšane sisteme za zadrževanje otrok za določena vozila brez hrbtnega naslona (jezdece za določena vozila).

2. Opredelitev pojmov

V tem pravilniku:

2.1 „izboljšani sistem za zadrževanje otrok“ pomeni napravo, namenjeno za namestitev otroka v sedečem ali ležečem položaju na hrbtu. Ta sistem je zasnovan tako, da ob trčenju ali nenadnem pojemku vozila z omejitvijo gibanja telesa otroka zmanjša nevarnost poškodbe;

2.2 „tip sistema za zadrževanje otrok“ pomeni izboljšani sistem za zadrževanje otrok, ki se ne razlikuje v naslednjih bistvenih vidikih:

kategoriji, v kateri je sistem za zadrževanje homologiran;

zasnovi, materialu in zgradbi izboljšanega sistema za zadrževanje otrok.

Šteje se, da se kombinirani ali modularni izboljšani sistemi za zadrževanje otrok ne razlikujejo po zasnovi, materialu in zgradbi;

2.3 „integrirani univerzalni“ in „neintegrirani univerzalni“

2.3.1 „i-Size“ (integrirani univerzalni izboljšani sistemi za zadrževanje otrok ISOFIX) je kategorija izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok, ki so zasnovani zlasti za uporabo na vseh sedežnih mestih i-Size v vozilu, kakor so opredeljena in homologirana v skladu s pravilniki ZN št. 14 ali št. 145 in št. 16;

2.3.2 „sistem za univerzalno pripetje“ (integrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok za univerzalno pripetje) je kategorija izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki je zasnovana zlasti za pripetje s pasom za odrasle na vseh univerzalnih sedežnih mestih v vozilu, kakor so opredeljena in homologirana v skladu s Pravilnikom št. 16;

2.3.3 „sedež za povišanje položaja sedenja i-Size“ (neintegrirani univerzalni izboljšani sistem za zadrževanje otrok) je kategorija izboljšanega sistema za zadrževanje otrok z integriranim hrbtnim naslonom in zložljivimi pritrdilnimi elementi ISOFIX, če so prisotni, ki so zasnovani zlasti za uporabo na vseh sedežnih mestih i-Size v vozilu;

2.3.4 „univerzalni jezdec“ (neintegrirani univerzalni izboljšani sistem za zadrževanje otrok brez hrbtnega naslona) je kategorija izboljšanega sistema za zadrževanje otrok brez hrbtnega naslona, ki je zasnovan zlasti za uporabo na vseh sedežnih mestih i-Size in univerzalnih sedežnih mestih. Če so pritrdilni elementi ISOFIX nameščeni, so zložljivi;

2.4 „integrirani“ in „neintegrirani“

2.4.1 „integrirani“ je razred izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok, pri katerih otroka zadržujejo samo sestavni deli izboljšanega sistema za zadrževanje otrok (npr. H-pas, ščitnik pred udarci itd.) in ne deli, ki so neposredno povezani z vozilom (npr. varnostni pas za odrasle);

2.4.2 „neintegrirani“ je razred izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok, pri katerih se zadrževanje otroka doseže z deli, ki so neposredno povezani z vozilom (npr. varnostni pas za odrasle);

2.5 „ISOFIX“ je sistem, ki omogoča namestitev izboljšanega sistema za zadrževanje otrok v vozilo. Vključuje dve pritrdišči v vozilu, dva ustrezna pritrdilna elementa na izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok in napravo za omejevanje vrtenja izboljšanega sistema za zadrževanje otrok okoli osi. Vsa tri pritrdišča v vozilu morajo biti homologirana v skladu s Pravilnikom ZN št. 14 ali Pravilnikom ZN št. 145;

2.6 „integrirani univerzalni ISOFIX“ je izboljšani sistem za zadrževanje otrok ISOFIX, ki vključuje zgornjo privezo ali podporno nogo za omejevanje vrtenja izboljšanega sistema za zadrževanje otrok okoli osi in je pritrjen na ustrezno vozilo ali se nanj naslanja;

2.7 „*izboljšani sistem za zadrževanje otrok za določena vozila*“

2.7.1 „ISOFIX za določena vozila“ je kategorija integriranih izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok, ki jih je mogoče namestiti v določene tipe vozil. Vsa pritrdišča v vozilu morajo biti homologirana v skladu s Pravilnikom ZN št. 14 ali Pravilnikom ZN št. 145. To pomeni tudi, da se pri izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok kot območje stika z vozilom uporablja armaturna plošča;

2.7.2 „sedež za povišanje položaja sedenja za določena vozila“ je kategorija neintegriranega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok za uporabo v določenih tipih vozil, s pritrdišči, homologiranimi v skladu s Pravilnikom ZN št. 14 ali Pravilnikom ZN št. 145. Ta kategorija vključuje „vgrajene sedeže za povišanje položaja sedenja“;

2.7.3 „za pripetje v določenih vozilih“ je kategorija integriranih izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok, ki jih je mogoče namestiti v določene tipe vozil. Uporabijo se lahko dodatna pritrdišča vozila, homologirana v skladu s Pravilnikom ZN št. 145. Vsa pritrdišča, potrebna za pritrditev nazaj obrnjenega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, se preverijo v skladu s Prilogo 25. Dovoljeni so sistemi za zadrževanje otrok, pri katerih se kot območje stika uporablja armaturna plošča vozila;

2.7.4 „jezdec za določena vozila“ (neintegrirani univerzalni izboljšani sistem za zadrževanje otrok brez hrbtnega naslona) je kategorija neintegriranega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok brez hrbtnega naslona, ki je namenjen za uporabo v določenih tipih vozil, in s pritrdišči vozila, homologiranimi v skladu s Pravilnikom ZN št. 14 ali Pravilnikom ZN št. 145. Ta kategorija vključuje „vgrajene jezdece“;

2.8 „velikost“ pomeni telesno višino otroka;

2.8.1 „velikostna skupina“ je skupina, za katero je bil izboljšani sistem za zadrževanje otrok zasnovan in homologiran.

2.8.2 Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok lahko zajemajo katero koli velikostno skupino, če so izpolnjene vse zahteve iz tega pravilnika;

2.9 „usmerjenost“ pomeni smer uporabe, za katero je homologiran izboljšani sistem za zadrževanje otrok. Velja naslednje razlikovanje:

(a) „naprej obrnjen“ pomeni obrnjen v običajno smer vožnje vozila;

(b) „nazaj obrnjen“ pomeni obrnjen v smer, ki je nasprotna običajni smeri vožnje vozila;

(c) „bočno obrnjen“ pomeni obrnjen pravokotno na običajno smer vožnje vozila;

2.10 „sistem za zadrževanje za posebne potrebe“ je sistem za zadrževanje, zasnovan za otroke s posebnimi potrebami zaradi fizične ali duševne motnje. Ta naprava lahko zlasti omogoča namestitev dodatnih zadrževalnih naprav za kateri koli del telesa otroka, mora pa zagotavljati vsaj osnovno funkcijo zadrževanja, ki izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika;

2.11 „pritrdilni sistem ISOFIX“ pomeni sistem, ki je sestavljen iz dveh spodnjih pritrdišč ISOFIX, ki izpolnjujeta zahteve iz Pravilnika ZN št. 14 ali Pravilnika ZN št. 145, in je namenjen za pritrditev izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ISOFIX skupaj z napravo za preprečevanje vrtenja;

2.11.1 „spodnje pritrdišče ISOFIX“ pomeni okroglo vodoravno togo oporo s premerom 6 mm, ki vodi od konstrukcije vozila ali sedeža, da sprejme in zadrži izboljšani sistem za zadrževanje otrok ISOFIX s pritrdilnimi elementi ISOFIX;

2.11.2 „pritrdilni element ISOFIX“ pomeni eno od dveh povezav, ki izpolnjujeta zahteve iz odstavka 6.3.3 tega pravilnika in ki segata od konstrukcije izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ISOFIX ter sta združljivi z nizkim pritrdiščem ISOFIX;

2.12 „*naprava za preprečevanje vrtenja*“

pomeni napravo, namenjeno omejevanju vrtenja izboljšanega sistema za zadrževanje otrok pri trčenju vozila, ki vključuje:

(a) trak za zgornjo privezo ali

(b) podporno nogo.

Izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika in je nameščena na pritrdilni sistem ISOFIX in pritrdišča traka za zgornjo privezo ISOFIX ali stično površino na podu vozila, ki izpolnjujejo zahteve iz Pravilnika ZN št. 14 ali Pravilnika ZN št. 145.

„Naprava za preprečevanje vrtenja“ za izboljšani sistem za zadrževanje otrok „za določena vozila“ lahko vključuje trak za zgornjo privezo, podporno nogo ali druge rešitve za omejevanje vrtenja;

2.13 „trak za zgornjo privezo ISOFIX“ pomeni tkani trak (ali enakovredno), ki sega od vrha izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ISOFIX do pritrdišča za zgornjo privezo ISOFIX in je opremljen z napravo za nastavitev, napravo za popuščanje napetosti in vponko zgornje priveze ISOFIX;

2.13.1 „pritrdišče za zgornjo privezo ISOFIX“ pomeni element, ki izpolnjuje zahteve iz Pravilnika ZN št. 14 ali Pravilnika ZN št. 145, kot je na primer toga opora, nameščena na določenem območju in zasnovana tako, da sprejme vponko zgornje priveze ISOFIX in prenese njeno zadrževalno silo na konstrukcijo vozila;

2.13.2 „vponka zgornje priveze ISOFIX“ pomeni napravo, ki se namesti na pritrdišče za zgornjo privezo ISOFIX;

2.13.3 „kavelj za zgornjo privezo ISOFIX“ pomeni vponko zgornje priveze ISOFIX, ki se običajno uporablja za namestitev traku za zgornjo privezo ISOFIX na pritrdišče za zgornjo privezo ISOFIX, kot je prikazano na sliki 3 Pravilnika ZN št. 14 ali Pravilnika ZN št. 145;

2.13.4 „pritrdilni element zgornje priveze ISOFIX“ pomeni napravo za namestitev traku za zgornjo privezo ISOFIX na izboljšani sistem za zadrževanje otrok ISOFIX;

2.14 „naprava za popuščanje napetosti“ pomeni sistem, ki omogoča sprostitev naprave, ki uravnava in ohranja napetost v vponki zgornje priveze ISOFIX;

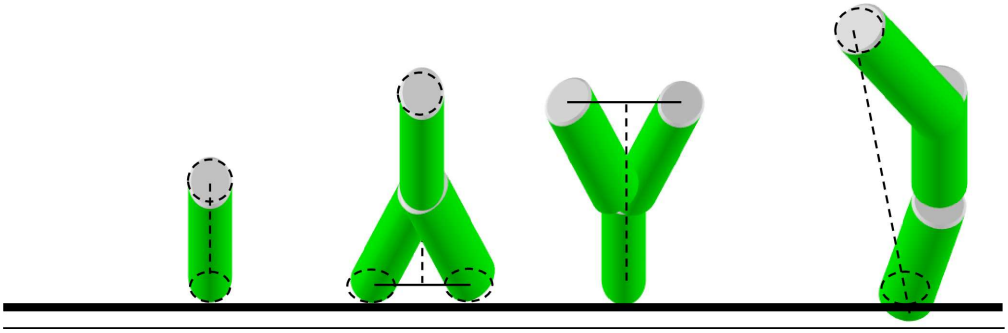
2.15 „podporna noga“ pomeni napravo proti vrtenju, ki je trajno nameščena na izboljšani sistem za zadrževanje otrok in ustvarja prenos obremenitve med izboljšanim sistemom za zadrževanje otrok in konstrukcijo vozila. Podporna noga mora biti nastavljiva po dolžini (smer Z), lahko pa je dodatno nastavljiva tudi v drugih smereh;

2.15.1 „talna opora podporne noge“ pomeni enega ali več delov podporne noge izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki so namenjeni (po zasnovi) stiku s stično površino na podu vozila in zasnovani za prenos obremenitve s podporne noge na konstrukcijo vozila pri čelnem trčenju;

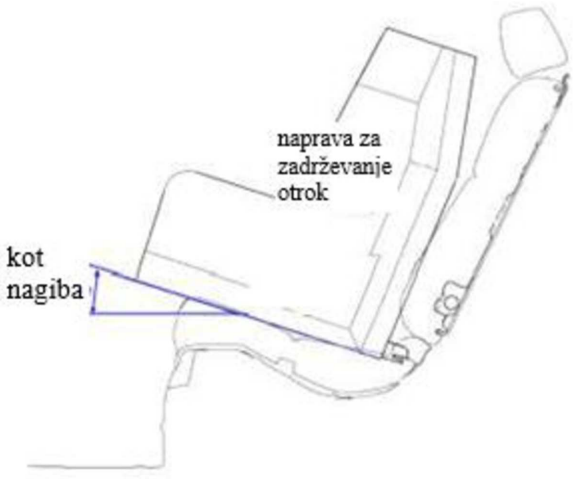
2.15.2 „stična površina talne opore podporne noge“ pomeni površino talne opore podporne noge, ki je v fizičnem stiku s stično površino na podu vozila in zasnovana za razporeditev obremenitev po konstrukciji vozila;

2.15.3 „določevalna prostornina za talno oporo podporne noge“ opisuje prostornino, ki označuje razsežnost in omejitve za premikanje talne opore podporne noge. Ustreza določevalni prostornini za talno oporo podporne noge za vozila, kakor je opredeljena v Prilogi 10 k Pravilniku ZN št. 14 ali Prilogi 5 k Pravilniku ZN št. 145;

2.15.4 „določevalna prostornina za mere podporne noge“ pomeni prostornino, ki določa največje mere podporne noge in ustreza določevalni prostornini za namestitev podporne noge za vozila, kakor je opredeljena v Prilogi 17 k Pravilniku ZN št. 16. Zagotavlja dimenzijsko namestitev podporne noge izboljšanega sistema za zadrževanje otrok i-Size na sedežni prostor i-Size v vozilu;



2.16 „kot nagiba naprave za zadrževanje otrok“ je kot med spodnjo površino naprave ISO/F2 (B), kakor je opredeljena v Pravilniku ZN št. 16 (Priloga 17, Dodatek 2, slika 2) in vodoravno ravnino Z vozila, kakor je opredeljena v Pravilniku ZN št. 14 (Priloga 4, Dodatek 2) ali Pravilniku ZN št. 145 (Priloga 3, Dodatek 2), pri čemer je naprava v vozilu nameščena tako, kot je opredeljeno v Pravilniku ZN št. 16 (Priloga 17, Dodatek 2)



2.17 *„pritrdišče sedeža vozila“*

2.17.1 „pritrdišče sedeža vozila ISOFIX“ pomeni pritrdišče v skladu z velikostnimi razredi ISOFIX, katerih mere so podane na slikah 1 do 7 v Dodatku 2 k Prilogi 17 k Pravilniku ZN št. 16, ki ga proizvajalec izboljšanega sistema za zadrževanje otrok uporablja za določitev ustreznih mer integriranega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok za univerzalno pripetje ali izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ISOFIX, vključno z določitvijo mest za pritrdilne elemente ISOFIX;

2.17.2 „pritrdišče sedeža za povišanje položaja sedenja i-Size“ pomeni pritrdišče dimenzij, podanih na sliki 1 v Dodatku 5 k Prilogi 17 k Pravilniku ZN št. 16, ki ga proizvajalec izboljšanega sistema za zadrževanje otrok uporablja za določitev ustreznih mer sedeža za povišanje položaja sedenja i-Size ali univerzalnega jezdeca in njegove združljivosti z večino sedežnih mest v vozilu ter zlasti s tistimi, ki so bila v skladu s Pravilnikom ZN št. 16 brez pritrdilnih elementov ISOFIX ocenjena kot združljiva s tako kategorijo izboljšanega sistema za zadrževanje otrok;

2.18 „varnostni sedež za otroke“ pomeni izboljšani sistem za zadrževanje otrok, ki vključuje sedež, v katerem je otrok nameščen;

2.19 „sedež“ pomeni konstrukcijo, ki je sestavni del izboljšanega sistema za zadrževanje otrok in je namenjena za namestitev otroka v sedeč položaj;

2.20 „opora sedeža“ pomeni tisti del izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, s katerim je mogoče sedež dvigniti;

2.21 „pas“ pomeni izboljšani sistem za zadrževanje otrok, ki vključuje sistem trakov z varnostno zaponko, napravami za nastavitev in pritrdilnimi elementi;

2.22 „H-pas“ pomeni sklop pasu izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki vključuje trebušni pas, ramenski pas in mednožni trak;

2.23 „Y-pas“ pomeni pas izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki je sestavljen iz traku, ki poteka med nogami otroka, in po enega traku za vsako ramo;

2.24 „prenosni otroški ležalnik“ pomeni sistem za zadrževanje, namenjen za namestitev in zadrževanje otroka, ležečega na hrbtu ali trebuhu, tako da je otrokova hrbtenica pravokotna na srednjo vzdolžno ravnino vozila. Zasnovan je tako, da so v primeru trčenja zadrževalne sile porazdeljene na glavo in telo otroka in ne na okončine;

2.25 „sistem za zadrževanje prenosnega otroškega ležalnika“ pomeni napravo, s katero se prenosni otroški ležalnik zadržuje na konstrukciji vozila;

2.26 „nosilo za otroka“ pomeni integrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok, obrnjenih v nasprotni smeri vožnje, v polležečem položaju. Zasnovano je tako, da so v primeru trčenja zadrževalne sile porazdeljene na glavo in telo otroka in ne na okončine. Zasnovano je tako, da se iz vozila odstrani skupaj z otrokom in brez odpiranja H-pasov ter prenaša zunaj vozila;

2.27 „opora otroka“ pomeni tisti del izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, s katerim je mogoče otroka dvigniti znotraj izboljšanega sistema za zadrževanje otrok;

2.28 „ščitnik pred udarci“ pomeni napravo, ki je pritrjena pred otrokom in zasnovana tako, da se v primeru čelnega trčenja zadrževalne sile porazdelijo na večji del telesa otroka po višini;

2.29 „trak“ pomeni gibki del, ki je zasnovan tako, da prenaša sile;

2.30 „trebušni trak“ pomeni trak, ki v obliki popolnega pasu izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ali dela takega pasu poteka pred medenico otroka in jo zadržuje, neposredno ali posredno;

2.31 „ramenski trak“ pomeni tisti del pasu izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki zadržuje zgornji del trupa otroka;

2.32 „mednožni trak“ pomeni trak (ali razdeljene trakove, če je sestavljen iz dveh ali več kosov tkanega traku), pritrjen na sistem za zadrževanje otrok in trebušni trak ter nameščen tako, da poteka med stegni otroka. Zasnovan je tako, da pri običajni uporabi traku prepreči zdrs otroka pod trebušnim trakom, pri trčenju pa zagotavlja, da se trebušni trak ne premakne z medeničnega dela;

2.33 „trak za zadrževanje otroka“ pomeni trak, ki je sestavni del pasu izboljšanega sistema za zadrževanje otrok (H-pasu), in zadržuje samo telo otroka;

2.34 „zaponka“ pomeni napravo za hitro odpenjanje, ki omogoča držanje otroka v sistemu za zadrževanje ali vpetje sistema za zadrževanje na konstrukcijo vozila in se lahko hitro odpre. Zaponka lahko vključuje napravo za nastavitev pasu;

2.35 „ugreznjen gumb za odpiranje zaponke“ pomeni gumb, ki zagotavlja, da zaponke ni mogoče odpreti s kroglo premera 40 mm;

2.36 „neugreznjen gumb za odpiranje zaponke“ pomeni gumb, ki zagotavlja, da je mogoče zaponko odpreti s kroglo premera 40 mm;

2.37 „naprava za nastavitev“ pomeni napravo, ki omogoča, da se pas izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ali njegovi pritrdilni elementi nastavijo glede na postavo uporabnika. Naprava za nastavitev je lahko del zaponke ali navijala ali katerega koli drugega dela pasu izboljšanega sistema za zadrževanje otrok;

2.38 „naprava za hitro nastavitev“ pomeni napravo za nastavitev, ki jo je mogoče upravljati z eno roko z enakomernim gibanjem;

2.39 „naprava za nastavitev, nameščena neposredno na izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok“ pomeni napravo za nastavitev H-pasu, ki je neposredno vgrajen na izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok, v nasprotju s tistim z neposredno oporo s trakom, primernim za nastavljanje;

2.40 „naprava za absorpcijo energije“ pomeni napravo, ki absorbira energijo neodvisno od traku ali skupaj z njim in je del izboljšanega sistema za zadrževanje otrok;

2.41 „navijalo“ pomeni napravo za delno ali popolno navijanje traku izboljšanega sistema za zadrževanje otrok. Izraz se nanaša na naslednje naprave:

2.41.1 „navijalo s samodejno zaskočitvijo“ pomeni navijalo, ki omogoča, da se trak izvleče do želene dolžine, in ki po tem, ko se zaponka zapne, samodejno prilagodi trak glede na postavo uporabnika; nadaljnje izvlečenje traku ni mogoče, če tega uporabnik ne naredi namerno;

2.41.2 „navijalo z zaskočitvijo v sili“ pomeni navijalo, ki pri običajnem načinu vožnje ne omejuje svobode gibanja uporabnika. Taka naprava vključuje naprave za nastavljanje dolžine, ki samodejno prilagajajo dolžino traku glede na postavo uporabnika, in mehanizem za zaskočitev, ki ga v sili sproži:

2.41.2.1 zaradi pojemka vozila, izvlečenja traku iz navijala ali katerega koli drugega samodejnega elementa (enostranska občutljivost);

2.41.2.2 zaradi kombinacije katerih koli elementov (večstranska občutljivost);

2.42 „nagnjen položaj“ pomeni poseben položaj sedeža, ki otroku omogoča, da se nagne nazaj;

2.43 „ležeč položaj/položaj na hrbtu/trebuhu“ pomeni položaj, v katerem glava in telo otroka, razen okončin, ležita na vodoravni površini sistema za zadrževanje;

2.44 „sedež v vozilu“ pomeni konstrukcijo, ki je lahko del konstrukcije vozila ali ne, skupaj z opremo, in je namenjena za sedenje ene odrasle osebe. V zvezi s tem:

2.44.1 „skupina sedežev v vozilu“ pomeni sedežno klop ali več ločenih sedežev, ki so nameščeni drug ob drugem (tj. pritrjeni tako, da so sprednja pritrdišča enega sedeža in sprednja ali zadnja pritrdišča drugega sedeža poravnana ali na črti, ki poteka med temi pritrdišči), pri čemer na vsakem sedežu sedi ena ali več odraslih oseb;

2.44.2 „sedežna klop“ pomeni konstrukcijo skupaj z opremo, namenjeno sedenju več kot ene odrasle osebe;

2.44.3 „sprednji sedeži v vozilu“ pomenijo skupino sedežev, nameščeno v skrajnem sprednjem delu prostora za potnike, tj. neposredno pred temi sedeži ni nobenega drugega sedeža;

2.44.4 „zadnji sedeži v vozilu“ pomenijo pritrjene, naprej obrnjene sedeže, ki so nameščeni za neko drugo skupino sedežev v vozilu;

2.45 „tip sedeža“ pomeni kategorijo sedežev za odrasle osebe, ki se ne razlikujejo v takih bistvenih vidikih, kot so oblika, mere in materiali konstrukcije sedeža, tipi in mere sistemov za nastavitev in blokiranje sedeža ter tip in mere pritrdišča varnostnega pasu za odrasle na sedežu, pritrdišča sedeža in ustreznih delov konstrukcije vozila;

2.46 „sistem za nastavitev“ pomeni celotno napravo, s katero se lahko sedež v vozilu ali njegovi deli nastavijo tako, da ustrezajo postavi odraslega uporabnika; ta naprava lahko zlasti omogoča vzdolžni premik in/ali navpični premik in/ali kotni premik;

2.47 „pritrdišče sedeža v vozilu“ pomeni sistem, vključno s pripadajočimi deli konstrukcije vozila, s katerim je celoten sedež za odraslo osebo pritrjen na konstrukcijo vozila;

2.48 „sistem za premikanje“ pomeni napravo, ki omogoča kotni ali vzdolžni premik sedeža za odrasle osebe ali njegovih delov brez fiksnega vmesnega položaja, za lažji vstop in izstop potnikov ter nakladanje in razkladanje predmetov;

2.49 „sistem za blokiranje sedeža“ pomeni napravo, ki zagotavlja, da sedež za odrasle in njegovi deli ostanejo v položaju za uporabo;

2.50 „prelom sedeža“ pomeni površino blizu stika ploskev blazine sedeža vozila in naslona sedeža;

2.51 „*mesto izboljšanega sistema za zadrževanje otrok*“

2.51.1 „pritrdilno mesto ISOFIX“ pomeni mesto, kakor je opredeljeno v Pravilniku ZN št. 14 ali Pravilniku ZN št. 145;

2.51.2 „sedežno mesto i-Size“ pomeni sedežno mesto, ki ga je opredelil proizvajalec vozila in je zasnovano tako, da lahko sprejme kateri koli izboljšani sistem za zadrževanje otrok i-Size, kakor je opredeljen v tem pravilniku;

2.51.3 „univerzalno sedežno mesto“ pomeni mesto v skladu z odstavkom 8.2.2.5.2(b) Pravilnika ZN št. 16;

2.52 „homologacijski preizkus“ pomeni preizkus, s katerim se ugotovi, do kolikšne mere tip izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, predložen v homologacijo, izpolnjuje zahteve;

2.53 „preizkus ustreznosti proizvodnje“ pomeni preizkus, s katerim se ugotovi, ali proizvajalec lahko izdela izboljšani sistem za zadrževanje otrok v skladu z izboljšanimi sistemi za zadrževanje otrok, predloženimi v homologacijo;

2.54 „rutinsko preizkušanje“ (ali preizkušanje skladnosti proizvodnje) pomeni preizkušanje določenega števila sistemov za zadrževanje, izbranih iz ene serije, da se preveri, do kolikšne mere izpolnjujejo zahteve;

2.55 „položajnik ramenskega traku“ pomeni napravo, ki ohranja ustrezen položaj ramenskega traku na trupu otroka tako, da sta ramenska trakova povezana drug z drugim;

2.56 „blokirna naprava“ blokira in preprečuje premikanje dela traku varnostnega pasu za odrasle osebe glede na drugi del tkanega traku istega pasu. Take naprave lahko delujejo na diagonalni ali trebušni del ali pritrjujejo skupaj trebušni in diagonalni del varnostnega pasu za odrasle osebe. Izraz se nanaša na naslednje razrede:

2.56.1 „naprava razreda A“ preprečuje, da bi otrok z delom trebušnega pasu potegnil tkani trak iz navijala, če se varnostni pas za odrasle neposredno uporabi za zadrževanje otroka (neintegrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok);

2.56.2 „naprava razreda B“ omogoča zadrževanje natezne sile v trebušnem delu varnostnega pasu za odrasle, če je ta uporabljen za zadrževanje integriranega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok. Namen naprave je preprečevati drsenje tkanega traku iz navijala skozi napravo, ki bi sprostila natezno silo, kar bi povzročilo neugodno lego sistema za zadrževanje;

2.57 „modul“ je del izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki je ločen od pritrdilnih elementov ISOFIX ter omogoča namestitev otroka v sedeči položaj in njegovo zadrževanje. Modul se lahko uporablja z enim ali več podnožji, če je to dovoljeno v tem pravilniku, kot samostojni integrirani sistem za univerzalno pripetje za zadrževanje otroka v vozilu;

2.58 „podnožje“ je del izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki je vmesnik med vozilom in modulom izboljšanega sistema za zadrževanje otrok in nima neposrednega stika z otrokom. Podnožje je z vozilom povezano s pritrdišči ISOFIX ali varnostnim pasom vozila in napravo za preprečevanje vrtenja, če je to primerno.

Podnožje se lahko uporablja z več kot enim modulom (modul A se lahko nadomesti z modulom B itd.);

2.59 „vgrajen sistem“ je izboljšani sistem za zadrževanje otrok, ki je izdelan kot sestavni del ali vgrajen kot dodatni del vozila. Vlogo za homologacijo vloži proizvajalec vozila;

2.60 „lega pasu“ pomeni potek varnostnega pasu za odrasle, ki ga je treba uporabiti za pritrditev izboljšanega sistema za zadrževanje otrok (integrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok) ali za zadrževanje otroka (neintegrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok). Poteki za simetrično namestitev izboljšanega sistema za zadrževanje otrok se štejejo za eno samo lego pasu;

2.61 „vpetje tkanega traku“ pomeni opredeljene točke na izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok, skozi katere mora trak varnostnega pasu za odrasle zdrseti, da bi ustrezal legi pasu, kot jo je določil proizvajalec izboljšanega sistema za zadrževanje otrok;

2.62 „vložek“ pomeni del izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki otroku zagotavlja dodatno podporo in je bistveno sredstvo za izpolnjevanje vseh zahtev za celoten opredeljen razpon telesne višine ali njegov del.

3. Vloga za podelitev homologacije

3.1 Vlogo za podelitev homologacije tipa izboljšanega sistema za zadrževanje otrok vloži lastnik blagovne znamke ali njegov ustrezno pooblaščeni zastopnik, ki mora ravnati v skladu s homologacijsko shemo, opisano v Prilogi 11.

3.2 Vlogi za homologacijo v zvezi z vsakim tipom izboljšanega sistema za zadrževanje otrok je treba priložiti:

3.2.1 tehnični opis izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, v katerem so opredeljeni trakovi in drugi uporabljeni materiali ter predvideno in ponovljivo delovanje naprav za omejevanje obremenitve. Priložiti je treba risbe delov, ki sestavljajo izboljšani sistem za zadrževanje otrok, v primeru navijal pa tudi navodila za namestitev teh navijal in njihovih senzorjev ter izjavo o toksičnosti (odstavek 6.3.1.1 tega pravilnika) in vnetljivosti (odstavek 6.3.1.2 tega pravilnika), na risbah pa morajo biti označena mesta, namenjena za enotno homologacijsko številko in dodatne simbole glede na krog homologacijske oznake.

3.2.2 Vložnik navede vrsto vloge:

(a) vloga za izboljšane sisteme za zadrževanje otrok i-Size ali

(b) vloga za izboljšani sistem za zadrževanje otrok ISOFIX za določena vozila ali

(c) vloga za izboljšani sistem za zadrževanje otrok s sedežem za povišanje položaja sedenja i-Size ali

(d) vloga za izboljšani sistem za zadrževanje otrok s sedežem za povišanje položaja sedenja za določena vozila

(e) vloga za integrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok za univerzalno pripetje ali

(f) vloga za izboljšane sisteme za zadrževanje otrok za pripetje v določenih vozilih ali

(g) vloga za izboljšani sistem za zadrževanje otrok z univerzalnim jezdecem ali

(h) vloga za izboljšani sistem za zadrževanje otrok z jezdecem za določena vozila ali

(i) kakršna koli kombinacija točk (a), (b), (c), (d), (g) in (h), če so v skladu z odstavki 5.4.2.2, 6.1.2 in 6.1.3, lega pasu pa je samo ena, ali

(j) kakršna koli kombinacija točk (c), (d), (e), (f), (g) in (h), če so v skladu z odstavki 5.4.2.2, 6.1.2 in 6.1.3, lega pasu je samo ena, sedež za povišanje položaja sedenja in jezdec pa nista opremljena z vponkami ISOFIX.

3.2.3 Vložnik mora v primeru izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok, ki se preizkušajo na preizkuševalnem vozičku v karoseriji vozila v skladu z odstavkom 7.1.3.2 tega pravilnika ali v dokončanem vozilu v skladu z odstavkom 7.1.3.3 tega pravilnika, predložiti dokumentacijo (risbe in/ali slike) glede kombinacije izboljšanega sistema za zadrževanje otrok in avtomobila ali sedežnega mesta ISOFIX ter ustreznega avtomobilskega okolja, za katerega je proizvajalec zahteval homologacijo za določena vozila. V tej dokumentaciji mora navesti:

(a) prosto območje okoli izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki je nameščen na sedežno mesto. Vključeni morajo biti zlasti deli, ki lahko ovirajo izboljšani sistem za zadrževanje otrok pri trčenju;

(b) vse ustrezne dele vozila, ki lahko zaradi svoje trdnosti ali togosti vplivajo na (vrtilno) premikanje izboljšanega sistema za zadrževanje otrok pri trčenju;

3.2.4 vzorce izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki jih zahteva tehnična služba, pristojna za izvajanje preizkusa;

3.2.5 10-metrske kose vseh tipov trakov, uporabljenih v izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok, ter

3.2.6 navodila za uporabo in podatke o pakiranju v skladu z odstavkom 14 tega pravilnika;

3.2.7 v primeru vloge za sistem za določena vozila, kjer se preizkusi izvajajo v karoseriji vozila, mora biti na voljo karoserijo vozila, vključno s sedeži za odrasle in ustreznimi deli avtomobilskega okolja.

3.3 V Prilogi 20 je naveden minimalni seznam dokumentov, ki morajo biti priloženi vlogi za podelitev homologacije, kot je navedeno v odstavku 3.2 in zahtevano na drugih mestih v tem pravilniku.

3.4 Homologacijski organ pogodbenice pred podelitvijo homologacije preveri, ali obstajajo zadovoljivi ukrepi in postopki, ki zagotavljajo učinkovit nadzor, tako da so izboljšani sistemi za zadrževanje otrok, oprema ali deli v proizvodnji skladni s homologiranim tipom.

4. Oznake

4.1 Vzorci izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok, vključno z vsemi moduli, predloženimi v homologacijo v skladu z določbami iz odstavkov 3.2.4 in 3.2.5, morajo biti jasno in neizbrisno označeni z nazivom, začetnicami ali blagovno znamko proizvajalca.

4.2 Izboljšani sistem za zadrževanje otrok, vključno z vsemi moduli, razen trakov ali H-pasu, mora biti jasno in neizbrisno označen z letom proizvodnje.

4.3 Na izdelku se jasno navedejo naslednje informacije:

(a) usmeritev izboljšanega sistema za zadrževanje otrok glede na vozilo;

(b) velikostna skupina izboljšanega sistema za zadrževanje otrok v centimetrih;

(c) največja dovoljena masa otroka za integrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok v kilogramih.

4.4 Na sistemih za zadrževanje otrok, obrnjenih nazaj, mora biti na vidnem delu notranje površine (vključno z notranjo površino bočnega krila ob otrokovi glavi), približno v območju sistema za zadrževanje, kjer počiva otrokova glava, trajno pritrjena prikazana etiketa.

Skupne mere etikete morajo biti vsaj 120 × 60 mm ali obsegati enako veliko površino.

Etiketa se lahko prilagodi tako, da se oblika razlikuje od prikazanega primera, vendar mora vsebina ustrezati natančnim predpisom. Poleg tega etiketa ne sme vsebovati nobenih drugih informacij, razen če je nameščena zunaj jasno označenega pravokotnika z vsaj takimi skupnimi merami, kot so določene zgoraj. Z odstopanjem od navedenega je lahko na etiketi številka dela, črtna koda ali podobna identifikacijska oznaka, ki ne presega mer 8 mm × 35 mm ali enako velike površine.

Prav tako niso dovoljena nobena odstopanja od oblike in usmeritve prikazanih piktogramov ter nobene spremembe predpisanih slik piktograma, razen roke z usmerjenim kazalcem in odprte brošure s črko „i“ na desni strani, če sta ta dva simbola jasno prepoznavna.

Dovolijo se manjše nepravilnosti glede debeline črte in natiska etikete ter druge zadevne tolerance pri proizvodnji.

Etiketa mora biti prišita na prevleko po celotnem obodu in/ali trajno pritrjena na prevleko po celotnem hrbtnem delu. Sprejemljiva je kakršna koli druga trajna oblika pritrjevanja, ki je ni mogoče zlahka odstraniti z izdelka in ki ne zbledi. Etikete v obliki zastavic so izrecno prepovedane.

Če lahko deli sistema za zadrževanje ali kakršni koli dodatki, ki jih zagotovi proizvajalec sistema za zadrževanje otrok, zakrivajo etiketo, je potrebna dodatna etiketa. Ena opozorilna etiketa mora biti trajno vidna v vseh položajih, ko je sistem za zadrževanje otrok pripravljen za uporabo v kateri koli postavitvi.

Slika A

Opozorilna etiketa



Slika B

Piktogram v skladu z ISO 2575:2004 – Z.01, ki se uporablja, z zunanjim premerom najmanj 38 mm



Slika C

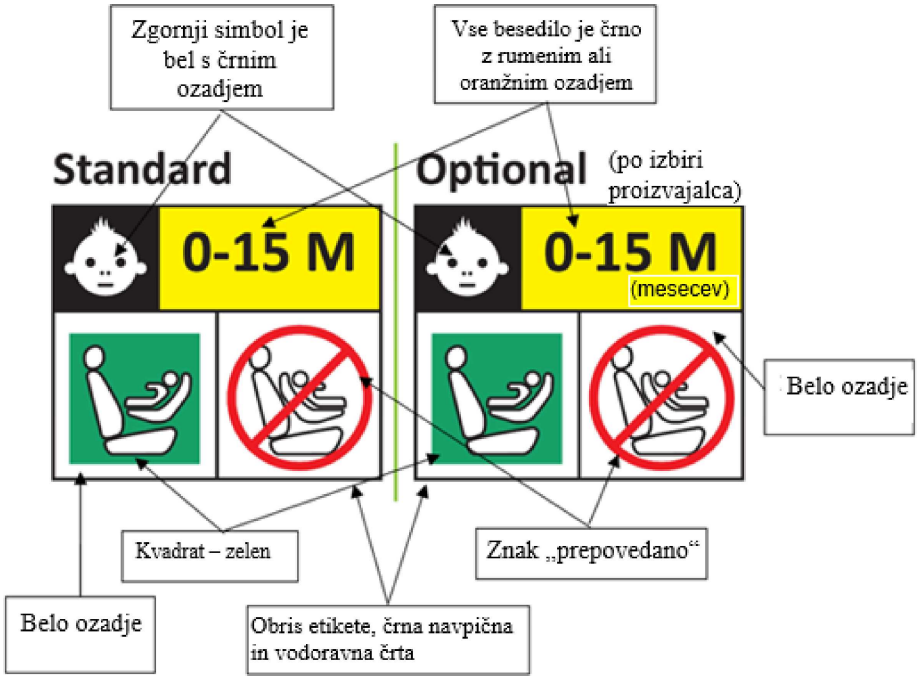
Piktogram, ki se uporablja za prikaz nevarnosti sprožitve zračne blazine, širok 40 mm in visok 28 mm ali sorazmerno večji



4.5. Na integriranih izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok, ki se lahko uporabljajo obrnjeni naprej in nazaj, je naslednja etiketa trajno pritrjena na delu, na katerem sedi otrok, in vidna osebi, ki namešča izboljšani sistem za zadrževanje otrok v vozilo:

Proizvajalec lahko vključi besedo „mesecev“, da z njo pojasni simbol „M“ na etiketi. Beseda „mesecev“ mora biti v jeziku, ki se na splošno uporablja v državi ali državah, kjer se izdelek prodaja. Uporabi se lahko več jezikov.

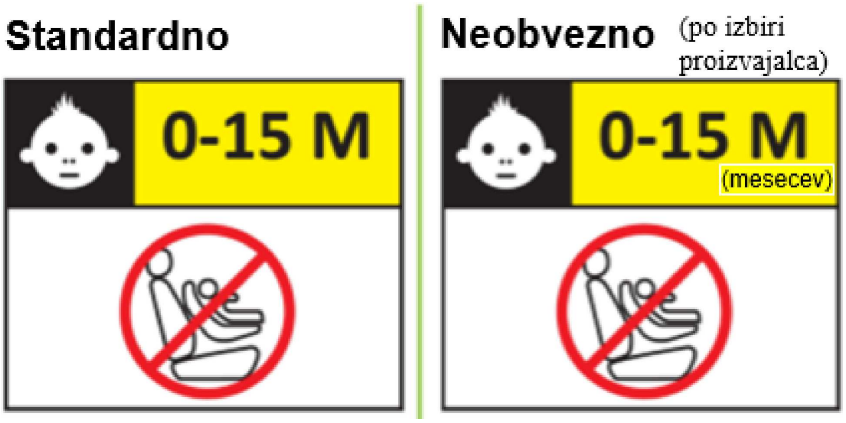
Najmanjša velikost etikete: 40 × 40 mm



Na integriranih izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok, ki se lahko uporabljajo le obrnjeni naprej, je naslednja etiketa trajno pritrjena na delu, na katerem sedi otrok, in vidna osebi, ki namešča izboljšani sistem za zadrževanje otrok v vozilo:

Proizvajalec lahko vključi besedo „mesecev“, da z njo pojasni simbol „M“ na etiketi. Beseda „mesecev“ mora biti v jeziku, ki se na splošno uporablja v državi ali državah, kjer se izdelek prodaja. Uporabi se lahko več jezikov.

Najmanjša velikost etikete: 40 × 40 mm



4.6 Vpetje tkanega traku

Oznake, opredeljene v tem odstavku, so trajno pritrjene in vidne na izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok, nameščenem v vozilu, ko otrok sedi v sistemu za zadrževanje. Oznake so nameščene na obeh straneh izboljšanega sistema za zadrževanje otrok. Sedež vozila, prikazan na oznaki, je obrnjen v isto smer kot dejanski sedež vozila.

Predvidene lege trebušnega dela in diagonalnega dela varnostnega pasu morajo biti jasno ločene. Vsi deli varnostnega pasu za odrasle so označeni z ustreznimi barvnimi oznakami, besedami, oblikami itd.

4.6.1 Oznake lege varnostnega pasu za odrasle so nameščene na vseh vodilih in blokirnih napravah. Oznake lege varnostnega pasu za odrasle so vsaj tako široke, kot je širina vpetja tkanega traku pasu za odrasle.

4.6.2 Za uporabo neintegriranega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok v kombinaciji z varnostnim pasom za odrasle za zadrževanje otroka je pravilno vpetje tkanega traku v skladu z odstavkom 6.1.3.4 jasno označeno na izdelku. To se izvede z risbo namestitve na etiketi, ki je trajno pritrjena na izboljšani sistem za zadrževanje otrok in prikazuje pravilno lego čez otrokovo telo. Za označevanje lege varnostnega pasu za odrasle, ko je naprava nameščena, se uporabi zelena barva. Ista barva se uporabi tudi za vpetje tkanega traku na etiketah na napravi, ki prikazujejo namestitev.

4.6.3 Pri integriranem izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok za pripetje, ki je pritrjen na svoje mesto z varnostnim pasom za odrasle, so vpetja tkanega traku v skladu z odstavkom 6.1.2.5 jasno označena na izdelku in z risbo, trajno pritrjeno na izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok. Barva, uporabljena za oznako vpetja pasu za odrasle, ko je naprava obrnjena v smeri vožnje ali nazaj, je zelena, ista barva pa se uporabi tudi na etiketah na napravi, ki prikazujejo namestitev.

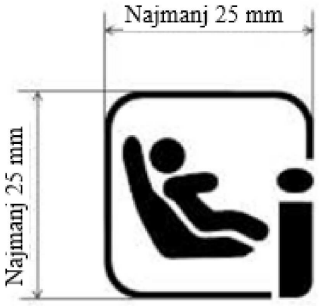
4.7 Oznaka za integrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok, vključno s pritrdilnimi elementi za povezave ISOFIX.

Oznaka je nameščena na tistem delu izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki vključuje pritrdilne elemente ISOFIX.

Osebi, ki namešča izboljšani sistem za zadrževanje otrok v vozilo, je trajno vidna ena od naslednjih etiket z informacijami:

4.7.1 Izboljšani sistem za zadrževanje otrok i-Size:

Logotip i-Size. Spodnji simbol mora imeti najmanjše mere 25 × 25 mm, piktogram pa se mora jasno razločevati od ozadja. Piktogram mora biti jasno viden, in sicer zaradi kontrastnih barv ali zadostne izbočenosti, če je ulit ali reliefen.



4.7.2 Izboljšani sistem za zadrževanje otrok ISOFIX za določena vozila

Če izdelek vsebuje pritrdilne elemente ISOFIX, morajo biti osebi, ki sistem za zadrževanje otrok namešča v vozilo, trajno vidne naslednje informacije:

Logotip ISO ISOFIX, ki mu sledijo črke, ki ustrezajo pritrdiščem velikostnih razredov ISOFIX, v katere izdelek spada. Najmanj simbol, ki je sestavljen iz kroga s premerom najmanj 13 mm in vsebuje piktogram, ki se mora jasno razločevati od ozadja kroga. Piktogram mora biti jasno viden, in sicer s pomočjo kontrastnih barv ali zadostne izbočenosti, če je ulit ali reliefen.



ISO/F2, ISO/R3 in ISO/L1

Izboljšani sistem za zadrževanje otrok ISOFIX za določena vozila ima trajno pritrjeno etiketo, ki je vidna osebi, ki namešča izboljšani sistem za zadrževanje otrok v avtomobil, in na kateri so navedene naslednje informacije:

ISOFIX za določena vozila 

4.7.3 Mednarodna homologacijska oznaka, kakor je opredeljena v odstavku 5.4.1 Če izboljšani sistem za zadrževanje otrok vsebuje module, je ta oznaka trajno pritrjena na tisti del izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki vključuje pritrdilne elemente ISOFIX.

4.7.4 Mednarodna oznaka modula, kakor je opredeljena v odstavku 5.4.3 Če izboljšani sistem za zadrževanje otrok vsebuje module, je ta oznaka trajno pritrjena na modul izboljšanega sistema za zadrževanje otrok.

4.8 Oznaka za neintegrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok

4.8.1 Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok s *sedežem za povišanje položaja sedenja i-Size* imajo trajno pritrjeno etiketo z logotipom i-Size v skladu z odstavkom 4.7.1, ki je vidna osebi, ki namešča izboljšani sistem za zadrževanje otrok v vozilo:

Sedež za povišanje položaja sedenja i-Size 

4.8.2 Izboljšani sistem za zadrževanje otrok s *sedežem za povišanje položaja sedenja za določena vozila* (razen vgrajenih) ima trajno pritrjeno etiketo, ki je vidna osebi, ki namešča izboljšani sistem za zadrževanje otrok v avtomobil, in na kateri so navedene naslednje informacije:

Sedež za povišanje položaja sedenja za določena vozila 

4.8.3 Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok z *univerzalnim jezdecem* imajo trajno pritrjeno etiketo, ki je vidna osebi, ki namešča izboljšani sistem za zadrževanje otrok v avtomobil, in na kateri so navedene naslednje informacije:

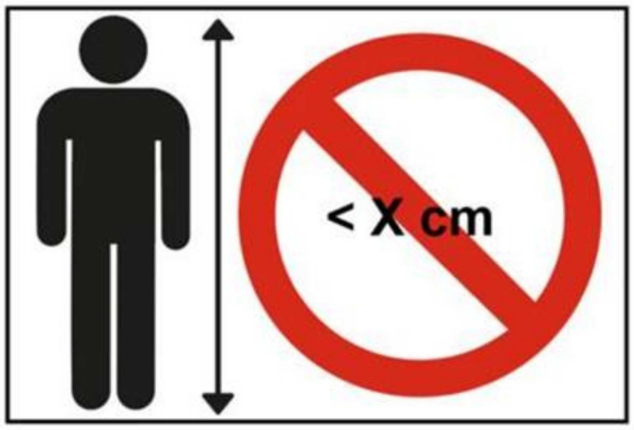
Univerzalni jezdec



4.8.4 Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok z *jezdecem za določena vozila* (razen vgrajenih) imajo trajno pritrjeno etiketo, ki je vidna osebi, ki namešča izboljšani sistem za zadrževanje otrok v avtomobil, in na kateri so navedene naslednje informacije:

Jezdec za določena vozila 

4.8.5 Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok z jezdecem imajo trajno pritrjeno naslednjo etiketo (najmanjša velikost: 60 × 40 mm), ki je vidna osebi, ki namešča izboljšani sistem za zadrževanje otrok v avtomobil. Omejitev X, prikazana na etiketi, predstavlja najmanjšo telesno višino velikostne skupine, za katero je odobren izboljšani sistem za zadrževanje otrok. Če je jezdec homologiran v kombinaciji s sedežem za povišanje položaja sedenja, je etiketa vidna le, ko se izboljšani sistem za zadrževanje otrok uporablja kot jezdec.



4.9 Ščitnik pred udarci, ki ni trajno pritrjen na sedež, ima trajno pritrjeno etiketo, na kateri sta navedena blagovna znamka in model izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki mu pripada, ter velikostni razred. Etiketa je velika vsaj 40 × 40 mm ali obsega enako veliko površino.

4.10 Vsak odstranljiv vložek ima trajno pritrjeno etiketo, na kateri so navedeni blagovna znamka, model in velikostni razred izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki mu pripada. Etiketa je velika vsaj 40 × 40 mm ali obsega enako veliko površino.

4.11 Sedež za povišanje položaja sedenja, ki se z odstranitvijo hrbtnega naslona pretvori v jezdeca, ima na hrbtnem naslonu trajno pritrjeno etiketo, na kateri sta navedena blagovna znamka in model izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki mu pripada, in velikostni razred. Etiketa je velika vsaj 40 × 40 mm ali obsega enako veliko površino.

4.12 Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok imajo trajno pritrjeno etiketo, ki uporabnika obvešča o ustrezni metodi zadrževanja otroka v celotnem razponu telesne višine, ki ga je opredelil proizvajalec.

Etiketa je vidna osebi, ki namešča izboljšani sistem za zadrževanje otrok v vozilo, in ko otrok sedi v sistemu za zadrževanje. Etiketa je velika vsaj 40 × 60 mm ali obsega enako veliko površino, na njej pa je prikazan piktogram vsake konfiguracije sistema za zadrževanje, ki ustreza razponu telesne višine.

4.13 Oznaka za integrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok za pripetje

Oznaka je nameščena na tistem delu izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki vključuje najbolj obremenjene stične točke.

Osebi, ki namešča izboljšani sistem za zadrževanje otrok v vozilo, je trajno vidna ena od naslednjih etiket z informacijami:

4.13.1 Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok za *univerzalno pripetje* imajo trajno pritrjeno etiketo, ki je vidna osebi, ki namešča izboljšani sistem za zadrževanje otrok v avtomobil, in na kateri so navedene naslednje informacije:

Sistem za univerzalno pripetje 

4.13.2 Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok *za pripetje* v *določenih vozilih* (vključno z vgrajenimi sistemi) imajo trajno pritrjeno etiketo, ki je vidna osebi, ki namešča izboljšani sistem za zadrževanje otrok v avtomobil, in na kateri so navedene naslednje informacije:

Sistem za pripetje v določenih vozilih 

4.13.3 Mednarodna homologacijska oznaka, kakor je opredeljena v odstavku 5.4.1 V primeru izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok, ki vsebujejo module, je ta oznaka trajno pritrjena na tisti del izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki vključuje najbolj obremenjene stične točke.

4.13.4 Mednarodna oznaka modula, kakor je opredeljena v odstavku 5.4.3 V primeru izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok, ki vsebujejo module, je ta oznaka trajno pritrjena na modul izboljšanega sistema za zadrževanje otrok.

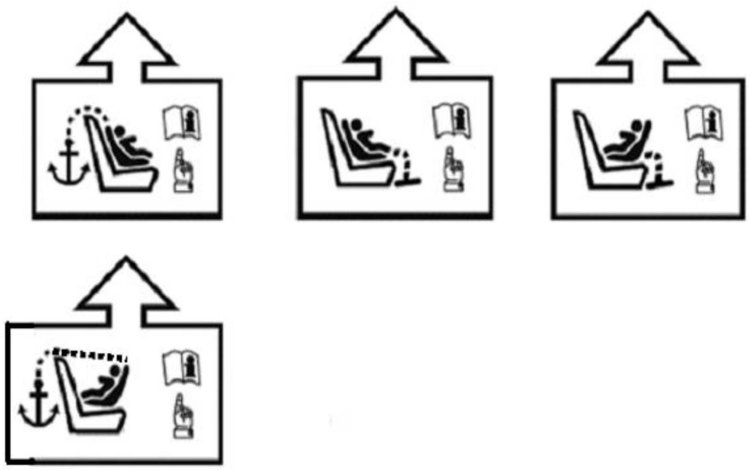
4.14 Dodatne oznake

Piktogram in/ali besedilo lahko vsebuje naslednje informacije. Na oznaki morajo biti navedeni naslednji podatki:

(a) ključni koraki za pripravo izboljšanega sistema za zadrževanje otrok za namestitev. Na primer, pojasnjena mora biti metoda za sprostitev pritrdilnih elementov ISOFIX;

(b) pojasnjeni morajo biti položaj, funkcija in pomen vseh indikatorjev;

(c) z enim od spodnjih simbolov, kot je ustrezno, morajo biti navedeni položaj in, če je potrebno, lega zgornjih privez ali drugi načini za omejevanje vrtenja izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki zahtevajo posredovanje uporabnika;



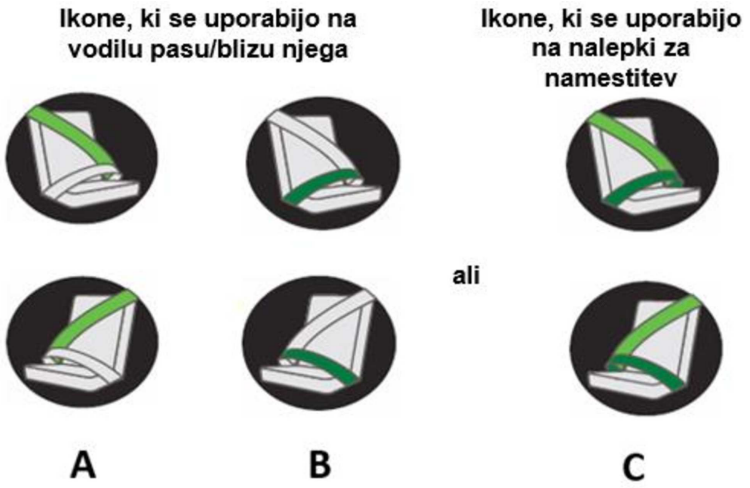
(d) navedeno mora biti, kako se prilagodijo zaskočni zapahi in zgornja priveza ISOFIX ali drugi načini za omejevanje vrtenja izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki zahtevajo posredovanje uporabnika;

(e) oznaka mora biti trajno pritrjena in vidna uporabniku, ki namešča izboljšani sistem za zadrževanje otrok;

(f) po potrebi se je treba s spodnjim simbolom sklicevati na navodila za uporabo izboljšanega sistema za zadrževanje otrok in lokacijo navedenega dokumenta;



(g) del ramenskega pasu in del trebušnega pasu varnostnega pasu za odrasle, ki se uporablja za pritrditev nosila za otroka, je označen s posebnimi ikonami za vpetje tkanega traku ramenskega pasu in tkanega traku trebušnega pasu, ki sta vidni uporabniku, blizu območja vodila pasu (ikoni A in B) ali na risbah namestitve (ikona C). Ikone A, B in C imajo enake barvne oznake (temnejše zelene barve na pasu), kot se uporabljajo na risbah, njihov premer pa je vsaj 20 mm.



5. Homologacija

5.1 Preden je mogoče podeliti homologacijo, mora vsak vzorec, predložen v skladu z odstavkoma 3.2.4 in 3.2.5, povsem ustrezati specifikacijam, določenim v odstavkih 6 in 7 tega pravilnika.

5.2 Vsakemu homologiranemu tipu se dodeli homologacijska številka. Prvi dve števki (zdaj 03, kar ustreza spremembam 03) označujeta spremembe, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami Pravilnika ob izdaji homologacije. Ista pogodbenica ne sme dodeliti iste številke drugemu tipu izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki ga zajema ta pravilnik.

Tip izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, homologiran v skladu s tem pravilnikom, ne sme biti označen z drugo homologacijsko oznako v skladu s Pravilnikom ZN št. 44 (sistemi za zadrževanje otrok).

5.3 Obvestilo o podelitvi, razširitvi ali zavrnitvi homologacije izboljšanega sistema za zadrževanje otrok v skladu s tem pravilnikom se predloži pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.

5.4 Na vsakem izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok, ki je v skladu s tipom, homologiranim po tem pravilniku, so poleg oznak iz odstavka 4 na ustreznem mestu nameščeni naslednji podatki:

5.4.1 mednarodna homologacijska oznaka, sestavljena iz:

5.4.1.1 kroga, ki obkroža črko „E“ in številčno oznako države, ki je podelila homologacijo ([1]);

5.4.1.2 homologacijske številke in besed „Pravilnik ZN št.“, ki jim sledijo številka tega pravilnika, poševnica in številka spremembe („Pravilnik ZN št. 129/00“);

5.4.2 naslednji dodatni simboli:

5.4.2.1 besede „univerzalni i-Size ISOFIX“ ali „sedež za povišanje položaja sedenja i-Size“ ali „i-Size za določena vozila“ ali „sistem za univerzalno pripetje“ ali „sistem za pripetje v določenih vozilih“, odvisno od kategorije izboljšanega sistema za zadrževanje otrok;

5.4.2.2 velikostna skupina, za katero je zasnovan izboljšani sistem za zadrževanje otrok;

5.4.2.3 če je izboljšani sistem za zadrževanje otrok opremljen z modulom, je velikostna skupina namesto na homologacijski oznaki navedena na oznaki modula;

5.4.2.4 simbol „S“ v primeru „sistema za zadrževanje otrok s posebnimi potrebami“;

5.4.3 mednarodna oznaka modula, kakor je opredeljena v Prilogi 2 k temu pravilniku, sestavljena iz:

5.4.3.1 besede „R129“, ki ji sledi pomišljaj in enaka homologacijska številka kot za del izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki vključuje pritrdilne elemente ISOFIX ali glavne stične točke za prenašanje obremenitev;

5.4.3.2 besede „Modul“ in „ime modula“, odvisno od imena modula izboljšanega sistema za zadrževanje otrok;

5.4.3.3 velikostne skupine, vključno z največjo težo, za katero je zasnovan izboljšani sistem za zadrževanje otrok.

5.5 Homologacijska oznaka iz odstavka 5.4 se ne sme zamenjati z edinstvenim identifikatorjem s seznama 5 Sporazuma iz leta 1958.

5.6 Primer namestitve homologacijske oznake je v Prilogi 2 k temu pravilniku.

5.7 Podatki iz odstavka 5.4 morajo biti jasno berljivi in neizbrisni ter prikazani na etiketi ali neposredno označeni. Etiketa ali oznaka mora biti odporna proti obrabi.

5.8 Etikete iz odstavka 5.6 lahko izda homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, ali proizvajalec po pooblastilu homologacijskega organa.

6. Splošne specifikacije

6.1 Namestitev in pritrditev v vozilu

([1]) Številčne oznake pogodbenic Sporazuma iz leta 1958 so navedene v Prilogi 3 h Konsolidirani resoluciji o proizvodnji vozil (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, Priloga 3 – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

6.1.1 Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok kategorije i-Size so zasnovani zlasti za uporabo na sedežnih mestih i-Size, če so nameščeni v skladu z navodili proizvajalca vozila.

V navodilih za naprej obrnjen integrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok i-Size, ki kot napravo za preprečevanje vrtenja uporablja zgornjo privezo, je lahko navedeno, da se lahko zadevni sistem uporablja na katerem koli sedežnem mestu ISOFIX.

V navodilih za druge integrirane izboljšane sisteme za zadrževanje otrok i-Size je lahko navedeno, da se lahko zadevni sistem uporablja na sedežnih mestih ISOFIX, navedenih na seznamu za namestitev v vozilo.

Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok kategorije „sedež za povišanje položaja sedenja i-Size“ so zasnovani zlasti za uporabo na vseh sedežnih mestih i-Size. V navodilih za sedež za povišanje položaja sedenja i-Size je lahko navedeno, da se lahko uporablja na katerem koli univerzalnem sedežnem mestu, če to ni v nasprotju z notranjostjo vozila.

Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok kategorije „univerzalni jezdec“ so zasnovani zlasti za uporabo na vseh sedežnih mestih i-Size in vseh univerzalnih sedežnih mestih.

Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok kategorije „ISOFIX za določena vozila“ so namenjeni uporabi na vseh mestih ISOFIX in tudi v prtljažnem prostoru, če so nameščeni v skladu z navodili proizvajalca vozila.

Izboljšane sisteme za zadrževanje otrok v kategoriji „sedež za povišanje položaja sedenja za določeno vozilo“ ali „jezdec za določeno vozilo“ je treba uporabljati v skladu z navodili proizvajalca.

6.1.2 Integrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok je pritrjen na konstrukcijo vozila ali konstrukcijo sedeža glede na kategorijo, v katero spada (glej tabelo 1):

6.1.2.1 Pri kategoriji i-Size se uporabita dva pritrdilna elementa ISOFIX in naprava za preprečevanje vrtenja, in sicer za izboljšane sisteme za zadrževanje otrok, ki so obrnjeni naprej ali nazaj.

6.1.2.2 Pri kategoriji „ISOFIX za določena vozila“ se uporabijo pritrdilni elementi ISOFIX, ki jih je zasnoval proizvajalec izboljšanega sistema za zadrževanje otrok in so pritrjeni na pritrdilni sistem ISOFIX, ki ga je zasnoval proizvajalec vozila.

Tabela 1

Možne sestave za homologacijo za integrirane izboljšane sisteme za zadrževanje otrok

	Usmerjenost	Kategorija			
		ISZO i-Size	Integrirani ISZO ISOFIX za določena vozila	Sistem za univerzalno pripetje	Sistem za pripetje v določenih vozilih
INTEGRIRANI	obrnjen vstran (prenosni otroški ležalnik)	n. r.	r	n. r.	r
	obrnjen nazaj	r	r	r	r
	obrnjen naprej	r	r	r	r

Opomba: ISZO: izboljšani sistem za zadrževanje otrok

r.: relevantno

n. r.: ni relevantno

6.1.2.3 Pri kategoriji „za univerzalno pripetje“ se uporabi le varnostni pas za odrasle.

6.1.2.4 Pri kategoriji „za pripetje v določenih vozilih“ se uporabi zlasti varnostni pas za odrasle.

6.1.2.5 Pri integriranih izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok kategorij „za pripetje“ je lega varnostnega pasu za odrasle samo ena, najbolj obremenjena stična točka pa je med izboljšanim sistemom za zadrževanje otrok in varnostnim pasom za odraslega na vsaki strani izboljšanega sistema za zadrževanje otrok. Ta točka je najmanj 150 mm od osi Cr, merjeno, ko je izboljšani sistem za zadrževanje otrok na napravi za dinamično preizkušanje nameščen v skladu z odstavkom 7.1.3.5.2.3 tega pravilnika, brez preizkuševalne lutke. To velja za vse nastavitve prilagoditev in vpetja tkanega traku.

6.1.2.6 Varnostni pas za odrasle osebe, ki se zahteva za namestitev integriranega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok za pripetje na napravo za dinamično preizkušanje, je opredeljen v Prilogi 23 k temu pravilniku. Izboljšani sistem za zadrževanje otrok se na preizkuševalno napravo namesti z uporabo ustreznega standardnega varnostnega pasu, opisanega v Prilogi 23, pri čemer se uporabi natezna sila pred obremenitvijo 50 N ± 5 N. Lutka se namesti samo takrat, kadar je oblika sistema za zadrževanje taka, da bi namestitev lutke povečala dolžino uporabljenega varnostnega pasu. Položaj izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, kot ga je navedel proizvajalec zadevnega sistema, ne sme povzročati dodatne napetosti v varnostnem pasu, razen tiste, ki je posledica standardnega navijala (4 ± 3 N), če je to nameščeno. Kadar se uporablja varnostni pas z navijalom, mora biti ta pogoj izpolnjen tako, da vsaj 150 mm pasu ostane na vretenu.

Mehanizem za vpenjanje, uporabljen v skladu z odstavkom 7.1.3.5.2.3, ne vpliva na vpetje tkanega traku.

6.1.2.7 Za otroke, mlajše od 15 mesecev, se lahko uporablja samo vstran obrnjen ali nazaj obrnjen izboljšani sistem za zadrževanje otrok.

To pomeni:

(a) nazaj obrnjen izboljšani sistem za zadrževanje otrok, zasnovan za otroke, stare do 15 mesecev, je ustrezen za otroka s telesno višino najmanj 83 cm;

(b) naprej obrnjen izboljšani sistem za zadrževanje otrok ni zasnovan za otroke s telesno višino pod 76 cm;

(c) kombinirani sedež, obrnjen nazaj, je ustrezen za otroka s telesno višino do 83 cm. To ne sme izključevati otrok s telesno višino nad 83 cm.

Nazaj obrnjen izboljšani sistem za zadrževanje otrok se lahko uporabi za otroke vseh starosti.

6.1.2.8 Nosilo za otroka je zasnovano za otroke s telesno višino največ 87 cm.

6.1.3 V skladu s kategorijo, opredeljeno v tabeli 2, se neintegrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok in otrok namestita na sedežno mesto v vozilu:

6.1.3.1 pri kategorijah „sedež za povišanje položaja sedenja i-Size“ in „univerzalni jezdec“ z varnostnim pasom za odrasle in po možnosti z neobveznimi pritrdilnimi elementi ISOFIX, če so pritrdilni elementi ISOFIX zložljivi (glej podrobnost B na sliki 1 v Dodatku 5 k Prilogi 17 k Pravilniku ZN št. 16);

6.1.3.2 pri kategorijah „sedež za povišanje položaja sedenja za določena vozila“ in „jezdec za določena vozila“ z varnostnim pasom za odrasle in po možnosti s pritrdilnimi elementi, ki jih je zasnoval proizvajalec izboljšanega sistema za zadrževanje otrok in so na pritrdišča pritrjeni tako, kot je to zasnoval proizvajalec vozila. S pritrdilnim sistemom ISOFIX se uporabljajo le pritrdilni elementi ISOFIX.

Tabela 2

Možne sestave neintegriranih izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok za homologacijo

	Usmerjenost	Kategorija			
Neintegrirani		Sedež za povišanje položaja sedenja i-Size	Univerzalni jezdec	Sedež za povišanje položaja sedenja za določena vozila (vključno z vgrajenim)	Jezdec za določena vozila (vključno z vgrajenim)
	Obrnjen naprej	r	r	r	r
	Obrnjen nazaj	n. r.	n. r.	n. r.	n. r.
	Obrnjen vstran	n. r.	n. r.	n. r.	n. r.

r: relevantno

n. r.: ni relevantno

6.1.3.3 Pri neintegriranih izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok se homologacija ne podeli za telesno višino pod 100 cm. Neintegrirani izboljšani sistemi za zadrževanje otrok se ne smejo prijaviti za uporabo pod telesno višino 100 cm.

Neintegrirani izboljšani sistemi za zadrževanje otrok se ne homologirajo za zgornjo mejo telesne višine 105 cm ali manj.

Sedeži za povišanje položaja sedenja zagotavljajo bočno zaščito otroka, kot je opisano v odstavku 7.1.3.1.3, do telesne višine 135 cm.

Izboljšani sistem za zadrževanje otrok se uporablja za neprekinjen razpon telesne višine otrok.

Opomba: sedež za povišanje položaja sedenja na primer ni namenjen za sedenje otrok, visokih med 100 in 130 cm, in nato otrok, visokih med 140 in 150 cm, s „prekinitvijo“.

6.1.3.4 Najbolj obremenjena stična točka izboljšanega sistema za zadrževanje otrok kategorij „sedež za povišanje položaja sedenja“ in „jezdec“ je med izboljšanim sistemom za zadrževanje otrok in varnostnim pasom za odrasle. Ta točka je najmanj 150 mm od osi Cr, merjeno, ko je izboljšani sistem za zadrževanje otrok na napravi za dinamično preizkušanje nameščen v skladu z odstavkom 7.1.3.5.2.2 tega pravilnika, brez preizkuševalne lutke. To velja za vse nastavitve prilagoditev in vpetja tkanega traku.

6.1.3.5 Varnostni pas za odrasle, ki se zahteva za namestitev izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok za pripetje na napravo za dinamično preizkušanje, je opredeljen v Prilogi 22 k temu pravilniku. Izboljšani sistem za zadrževanje otrok se na preizkuševalno napravo namesti z uporabo ustreznega standardnega varnostnega pasu, opisanega v Prilogi 24, pri čemer se uporabi natezna sila pred obremenitvijo 50 N ± 5 N. Lutka se namesti samo takrat, kadar je oblika sistema za zadrževanje taka, da bi namestitev lutke povečala količino uporabljenega varnostnega pasu. Položaj izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ne sme povzročati dodatne napetosti v varnostnem pasu, razen tiste, ki je posledica standardnega navijala (4 ± 3 N), če je to nameščeno. Kadar se uporablja varnostni pas z navijalom, mora biti ta pogoj izpolnjen tako, da vsaj 150 mm pasu ostane na vretenu.

Mehanizem za vpenjanje, uporabljen v skladu z odstavkom 7.1.3.5.2.2, ne vpliva na vpetje tkanega traku.

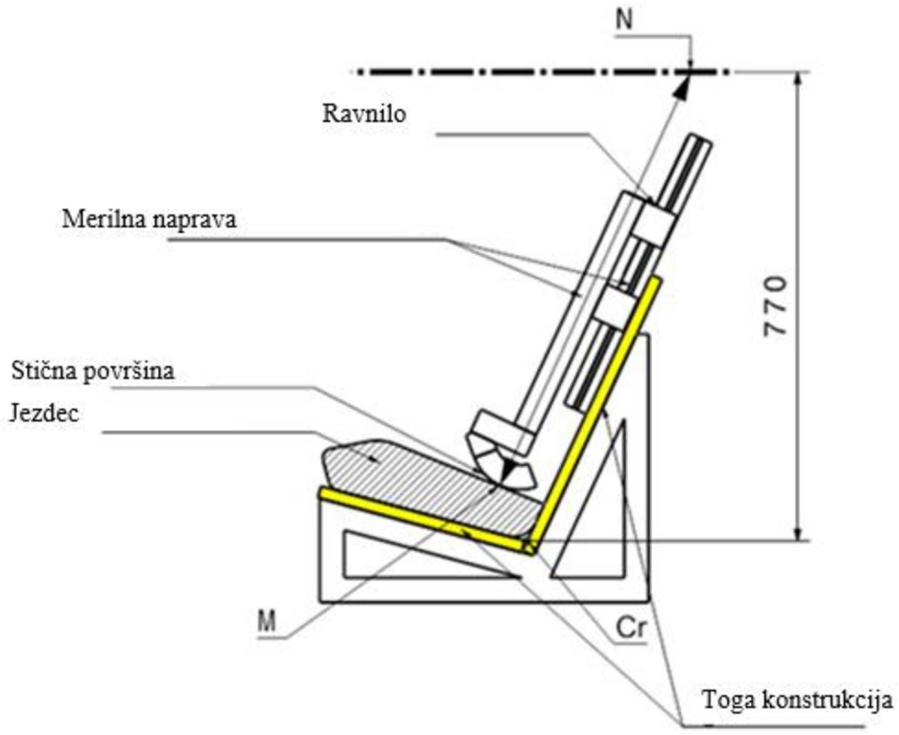
6.1.3.6 Pri jezdecih se homologacija ne podeli za telesno višino pod 125 cm. Jezdeci se ne smejo prijaviti za uporabo za telesno višino pod 125 cm.

Jezdeci zagotavljajo, da je vrh otrokove glave v višini vodoravne ravnine 770 mm navpično od osi Cr ali nad njo, ko otrok sedi na preizkuševalni napravi, opisani v Prilogi 6.

Postopek za preverjanje, ali jezdec izpolnjuje to zahtevo, je opisan, kot sledi (glej sliko 1):

Slika 1

Merilna naprava za preverjanje višine pri sedenju



(a) Za ocenjevanje se uporabi simulirana preizkuševalna naprava. Geometrija simulirane naprave je enaka geometriji preizkuševalne naprave, opredeljene v Prilogi 6 k temu pravilniku, vključno z blazino sedeža. Vendar se lahko širina simulirane naprave zmanjša, če je široka med 500 in 800 mm, kot je prikazano v Prilogi 25. Simulirana preizkuševalna naprava ima togo konstrukcijo in se ne deformira pri uporabi merilne naprave, opredeljene v Prilogi 25.

(b) Na simulirani preizkuševalni napravi je pritrjena trdna konstrukcija, ki ima drsni del. Določena je vodoravna ravnina, ki je na navpični razdalji 770 mm od osi Cr.

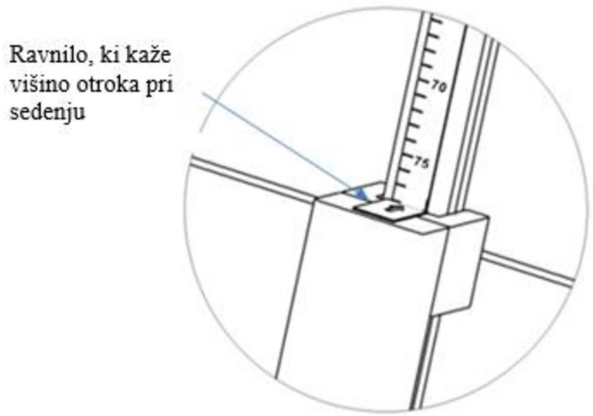
(c) Jezdec se namesti na simulirano preizkuševalno napravo tako, da je njena središčnica poravnana s središčnico preizkuševalne naprave in zadnjo površino jezdeca, ki se dotika hrbtnega naslona preizkuševalne naprave.

(d) Če so prisotni pritrdilni elementi ISOFIX, so zaskočeni s spodnjimi pritrdišči ISOFIX na preizkuševalni napravi. V ravnini, vzporedni s površino simulirane preizkuševalne naprave, se uporabi dodatna sila 135 +/– 15 N. Sila deluje vzdolž središčnice izboljšanega sistema za zadrževanje otrok in na višini največ 100 mm nad površino sedeža simulirane preizkuševalne naprave.

(e) Merilna naprava se izvleče navzdol vzporedno s hrbtnim naslonom simulirane preizkuševalne naprave, dokler je ne ustavi blazina sedeža za povišanje položaja sedenja.

Slika 2

Ravnilo merilne naprave



(f) Izmerjena razdalja med točkama M in N (slika 1) predstavlja višino otroka, ki bo uporabljal jezdeca, pri sedenju. Ustrezna vrednost se prikaže na ravnilu, priloženem napravi, kot je prikazano na sliki 2.

(g) Višina pri sedenju se s pomočjo podatkov iz tabele 3 uporabi za določitev ustrezne najmanjše telesne višine otroka, ki lahko sedi na jezdecu. Primer: višina pri sedenju, ki znaša 66,2 cm, ustreza najmanjši telesni višini otroka, ki znaša 125 cm; višina pri sedenju, ki znaša 75,9 cm, ustreza 150 cm.

Če je vrednost, izračunana za višino pri sedenju, med dvema celima številoma, se vedno zaokroži na naslednjo celo število (npr. izmerjena višina pri sedenju = 70,1 cm ► posledična telesna višina = 135,65 cm ► najmanjša dovoljena telesna višina = 136 cm).

(h) Telesna višina, določena s tem postopkom, se primerja s spodnjo mejo razpona telesne višine, predložene v homologacijo. Zahteva je izpolnjena, če je spodnja homologirana telesna višina enaka izračunani najmanjši telesni višini ali večja od nje.

Tabela 3

Višine pri sedenju z ustreznimi najmanjšimi telesnimi višinami

Najmanjša višina pri sedenju 50. percentila ([2]) (v cm)	Telesna višina (v cm)
66,2	125
67,9	130
69,7	135
71,6	140
73,6	145
75,9	150

Opomba: za telesne višine med prikazanimi vrednostmi je treba zadevno višino pri sedenju izračunati z linearno interpolacijo.

([2]) Antropometrična referenčna zbirka podatkov Francije, zvezek III: Statistični rezultati za otroke od 0 do 17 let, otroško opremo in dodatke. IFTH, Cholet, Francija, stran 525.

6.2 Konfiguracija izboljšanega sistema za zadrževanje otrok

6.2.1 Konfiguracija izboljšanega sistema za zadrževanje otrok mora biti taka, da:

6.2.1.1 Sistem za zadrževanje otroka zagotavlja predpisano zaščito v vsaki navedeni legi izboljšanega sistema za zadrževanje.

Vložki so le en sloj na površini sedeža. To ne izključuje uporabe dodatnih vložkov za večje udobje, če niso potrebni za izpolnjevanje zahtev iz tega pravilnika.

Pri „sistemih za zadrževanje otrok s posebnimi potrebami“ morajo osnovna zadrževalna sredstva zagotavljati predpisano zaščito v vsaki legi izboljšanega sistema za zadrževanje brez uporabe dodatnih zadrževalnih naprav.

6.2.1.2 Izboljšani sistem za zadrževanje otrok mora biti tak, da je otroka mogoče preprosto in hitro pripeti ter ga vzeti iz sistema za zadrževanje. Pri izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok, v katerem je otrok pripet s H-pasom ali Y-pasom brez navijala, mora biti med postopkom iz odstavka 6.7.1.4 možno premikati vse ramenske in trebušne pasove drugega proti drugemu. V teh primerih je lahko sklop pasov izboljšanega sistema za zadrževanje otrok izdelan z dvema ali več povezovalnimi deli.

Pri „sistemih za zadrževanje otrok s posebnimi potrebami“ se razume, da zaradi dodatnih zadrževalnih naprav otroka ni mogoče tako hitro pripeti in vzeti iz sistema za zadrževanje. Kljub temu morajo biti dodatne naprave zasnovane tako, da jih je mogoče čim hitreje odklopiti.

6.2.1.3 Če je mogoče spremeniti naklon izboljšanega sistema za zadrževanje, ta sprememba naklona ne sme zahtevati ročne ponovne nastavitve katerega koli drugega dela izboljšanega sistema za zadrževanje otrok. Za spremembo naklona izboljšanega sistema za zadrževanje otrok je potreben nameren poseg z roko.

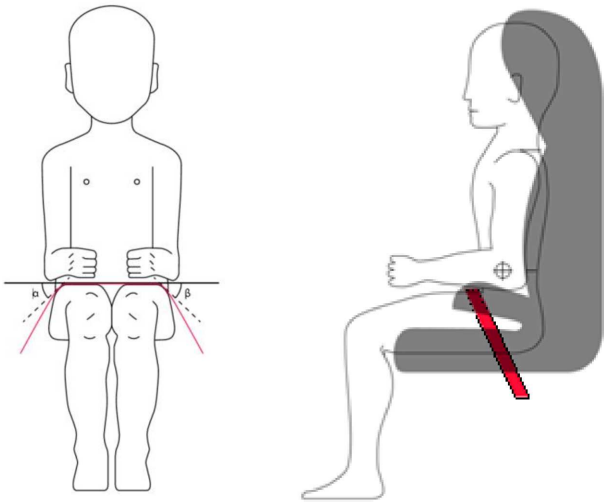
Med dinamičnimi preizkusi se standardni varnostni pas, ki se uporablja za pritrditev integriranega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok za pripetje, ne sme odpeti z vodila ali blokirne naprave, ki se uporablja za preizkus.

6.2.1.4 Zaradi preprečitve zdrsa pod pasom, bodisi zaradi trčenja bodisi zato, ker je otrok nemiren, je predpisan mednožni pas na vseh naprej obrnjenih sistemih za zadrževanje z integralnim sistemom H-pasu. Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok, ki imajo namesto H-pasu ščitnik, zagotavljajo, da se ščitnik razteza po celotni širini otrokovega telesa in je nameščen nizko na medenici.

6.2.1.5 Vsi sistemi za zadrževanje, ki uporabljajo trebušni trak, morajo ta trebušni trak voditi tako, da se obremenitev, ki jo prenaša trebušni trak, prenaša prek medenice. Sestav ne sme prekomerno pritiskati na občutljive dele otrokovega organizma (trebuh, mednožje itd.).

V primeru neintegriranih izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok mora biti trebušni del varnostnega pasu za odrasle voden tako, da se obremenitve, ki jih prenaša trebušni varnostni pas za odrasle, prenašajo prek medenice. Obremenitve se prenašajo preko medenice od trenutka namestitve otroka; trebušni varnostni pas mora voditi prek zgornjega dela stegna in se pri tem le narahlo dotikati medeničnega kota. Kota α in β med tangento, po kateri se pas dotika stegen, in horizontalo morata biti večja od 10°.

Slike pripetega otroka



Ramenski del varnostnega pasu za odrasle je voden tako, da se prepreči uhajanje trupa in vratu otroka.

6.2.1.6 Med dinamičnimi preizkusi se standardni varnostni pas, ki se uporablja za pritrditev neintegriranega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ne sme odpeti z vodila ali blokirne naprave, ki se uporablja za preizkus, vendar se za ramenski del standardnega varnostnega pasu to presoja do trenutka, ko se doseže največji vodoravni premik glave preizkuševalne lutke.

6.2.1.7 Vsi trakovi sistema za zadrževanje morajo biti nameščeni tako, da pri običajni uporabi ne motijo ali ogrožajo uporabnika. Y-pasovi se ne smejo uporabljati pri naprej obrnjenih izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok in se lahko uporabijo samo pri nazaj obrnjenih in/ali vstran obrnjenih izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok (prenosni otroški ležalniki). Razmak med trakovi ramenskega pasu v bližini vratu mora biti vsaj tako širok, kot je vrat ustrezne preizkuševalne lutke.

6.2.1.8 Pri zapetem mednožnem traku v najdaljši nastavljivi legi, če je nastavljiv, ne sme biti mogoče nastaviti trebušnega traku tako, da pri največji in najmanjši preizkuševalni lutki v velikostni skupini, ki jo zajema homologacija, poteka nad medenico. Pri nobenem naprej obrnjenem sistemu za zadrževanje ne sme biti mogoče nastaviti trebušnega traku tako, da pri največji in najmanjši preizkuševalni lutki v velikostni skupini, ki jo zajema homologacija, poteka nad medenico.

Ščitnik pred udarci je nastavljiv tako, da pride v stik z medenico in trebuhom najmanjše in največje lutke v velikostni skupini, ki jo zajema homologacija, pri čemer ni nobene reže med ščitnikom pred udarci in lutko.

6.2.1.9 Med dinamičnim preizkusom iz odstavka 7.1.3 se trebušni trak v času pred največjim vodoravnim premikom glave ne sme v celoti premakniti naprej od medenične strukture preizkuševalne lutke. Ocena se opravi na podlagi počasnega videoposnetka.

6.2.1.10 Vsaj najslabši primer dinamičnega preizkusa izboljšanega sistema za zadrževanje otrok se izvede po kondicioniranju v skladu z odstavkom 7.2.6.

6.2.2 Izboljšani sistem za zadrževanje otrok mora biti zasnovan in nameščen tako, da:

6.2.2.1 nima ostrih robov ali štrlečih delov, ki bi lahko poškodovali oblazinjenje sedežev v vozilu ali obleko potnikov;

6.2.2.2 je zagotovljeno, da togi deli v stičnih točkah s trakovi nimajo ostrih robov, ki bi lahko odrgnili trakove.

6.2.3 Sestavnih delov, ki niso zasnovani za odstranjevanje ali snemanje zaradi vzdrževanja ali spremembe nastavitve, ne sme biti mogoče odstraniti ali sneti brez posebnega orodja. Sestavni deli, ki jih je mogoče odstraniti zaradi vzdrževanja ali snemanja, so zasnovani tako, da ne obstaja nevarnost nepravilnega sestavljanja in uporabe, postopki sestavljanja in razstavljanja pa morajo biti podrobno pojasnjeni v navodilih za uporabo sistema za zadrževanje. Pri integriranih izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok mora biti mogoče H-pas ali ščitnik pred udarci nastaviti po celotni dolžini brez razstavljanja.

6.2.4 „Sistemi za zadrževanje otrok s posebnimi potrebami“ imajo lahko dodatne zadrževalne naprave; te morajo biti zasnovane tako, da ne obstaja nevarnost nepravilnega sestavljanja in da so mehanizmi za odpiranje in njihov način delovanja v primeru sile vsakemu reševalcu takoj jasni.

6.2.5 Izboljšani sistem za zadrževanje otrok je lahko zasnovan za katero koli velikostno skupino, ki jo navede proizvajalec, če izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika.

6.2.6 Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok, ki vključujejo napihljive sestavne dele, morajo biti zasnovani tako, da pogoji uporabe (tlak, temperatura, vlaga) ne vplivajo na izpolnjevanje zahtev iz tega pravilnika.

6.3 Specifikacije izboljšanega sistema za zadrževanje otrok

6.3.1 Materiali

6.3.1.1 Proizvajalec izboljšanega sistema za zadrževanje otrok mora podati pisno izjavo, da je toksičnost materialov, uporabljenih pri proizvodnji sistemov za zadrževanje in dostopnih otrokom, ki jih uporabljajo, skladna s preizkuševalnimi zahtevami iz standarda EN 71-3:2019 za material kategorije III, kakor je opredeljen v odstavku 4.2, tabela 2, in preizkuševalno metodo iz odstavka 7.2, natančneje odstavka7.2.2, tabela 3, kategorija III za metode vzorčenja. Po presoji tehnične službe se lahko opravijo preizkusi za potrditev veljavnosti izjave. Ta odstavek ne velja za neintegrirane izboljšane sisteme za zadrževanje otrok z razponom telesne višine 100 cm ali več.

6.3.1.2 Vnetljivost izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, predloženega v homologacijo, se oceni z eno od naslednjih metod:

metoda 1 se uporablja samo za nevgrajene izboljšane sisteme za zadrževanje otrok, metoda 2 pa samo za vgrajene izboljšane sisteme za zadrževanje otrok za določeno vozilo.

Metoda 1

Proizvajalec izboljšanega sistema za zadrževanje otrok mora podati pisno izjavo, da je vnetljivost materialov, uporabljenih v proizvodnji izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, skladna z metodo iz oddelka 5.4 standarda EN 71-2:2011+A1:2014, pri čemer je najvišja hitrost širjenja plamena 30 mm/s. Po presoji tehnične službe se lahko opravijo preizkusi za potrditev veljavnosti izjave. Če so tkanine združene, se preizkusijo kot kompozitni material.

„Kompozitni material“ pomeni material, ki je sestavljen iz več plasti podobnih ali različnih materialov, ki so na površini tesno povezani s kitanjem, lepljenjem, oblaganjem, varjenjem itd. V tem primeru se material preizkusi kot kompozitni material. Če so posamezni materiali povezani nezvezno, se ti materiali ne štejejo za kompozitne materiale in se zato preizkusijo ločeno.

Po presoji tehnične službe se lahko opravijo preizkusi za potrditev veljavnosti izjave.

Metoda 2

Vložnik mora podati pisno izjavo, da pri preizkušanju materialov v skladu s Prilogo 22 tega pravilnika uporabljeni materiali ne gorijo in da se čelo plamena po njihovi površini ne širi s hitrostjo več kot 100 mm na minuto. Vsak material, uporabljen v izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok, mora izpolnjevati te zahteve. Vendar se zahteva glede širjenja čela plamena ne uporablja za površine, ki nastanejo z rezanjem preizkušanega vzorca za namene preizkušanja v skladu s Prilogo 22.

Zahteve je treba izpolniti tako v položaju uporabe kot tudi v zloženem položaju vgrajenega sistema za zadrževanje otrok.

Če material preneha goreti prej kot v 60 sekundah od začetka merjenja časa in pri tem ni zgorela razdalja več kot 51 mm od točke, na kateri se je začelo merjenje časa, se šteje, da izpolnjuje zgoraj navedene zahteve glede hitrosti gorenja.

Po presoji tehnične službe se lahko opravijo preizkusi za potrditev veljavnosti izjave.

6.3.2 Splošne značilnosti

Proizvajalec navede največjo in najmanjšo telesno višino otroka, ki lahko uporablja posamezno nastavitev izboljšanega sistema za zadrževanje otrok.

Razpon telesne višine se preveri z merjenjem notranjih geometrijskih značilnosti v skladu z odstavkom 6.3.2.1, zunanje mere pa se prilagodijo ustreznim meram velikosti v skladu z odstavkom 6.3.2.2.

6.3.2.1 Notranje geometrijske značilnosti

Tehnična služba, ki izvaja homologacijske preizkuse, preveri, ali so notranje mere izboljšanega sistema za zadrževanje otrok v skladu z zahtevami iz Priloge 18. Zahteve glede najmanjših mer za širino ramen, širino bokov in višino pri sedenju so izpolnjene hkrati za vsako telesno višino v velikostni skupini, ki jo navede proizvajalec.

Integrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok izpolnjuje tudi zahtevo glede najmanjših in največjih mer višine ramen za vsako telesno višino v velikostni skupini, ki jo navede proizvajalec.

Integrirani izboljšani sistemi za zadrževanje otrok s ščitnikom pred udarci se lahko prilagodijo tako, da izpolnjujejo zahteve glede:

(a) debeline stegna 5. percentila in globine trebuha 5. percentila, hkrati z višino ramen 5. percentila;

(b) debeline stegna 95. percentila in globine trebuha 95. percentila, hkrati z višino ramen, širino ramen, širino bokov in višino pri sedenju 95. percentila.

Za vsako telesno višino v velikostni skupini, ki jo navede proizvajalec.

Neintegrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok izpolnjuje tudi zahtevo glede največjih mer višine ramen za vsako telesno višino v velikostni skupini, ki jo navede proizvajalec.

Sedeži za povišanje položaja sedenja izpolnjujejo tudi zahtevo glede največjih mer višine ramen za vsako telesno višino v velikostni skupini, ki jo navede proizvajalec.

Jezdeci izpolnjujejo tudi zahtevo glede najmanjših mer višine ramen za največjo telesno višino v velikostni skupini, ki jo navede proizvajalec. Za jezdece se ne uporabljajo nobene druge zahteve glede notranjih mer, če so izpolnjene zahteve iz odstavka 6.1.3.6.

6.3.2.2 Zunanje mere

Tehnična služba, ki izvaja homologacijske preizkuse, preveri, ali so zunanje mere izboljšanega sistema za zadrževanje otrok v skladu z zahtevami iz odstavkov 6.3.2.2.1, 6.3.2.2.2 in 6.3.2.2.3, kot je ustrezno.

6.3.2.2.1 Integrirani izboljšani sistemi za zadrževanje otrok

Največje zunanje mere za širino, višino in globino izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ter mesta pritrdilnega sistema ISOFIX, če je nameščen, kamor je treba namestiti pritrdilne elemente sistema, so določeni s pritrdiščem sedeža vozila ISOFIX, kakor je opredeljen v odstavku 2.17.1 tega pravilnika.

(a) Naprej obrnjeni izboljšani sistemi za zadrževanje otrok i-Size ali za univerzalno pripetje ustrezajo meram velikosti ISO/F2x za naprej obrnjen sistem za zadrževanje otrok zmanjšane višine.

(b) Nazaj obrnjeni izboljšani sistemi za zadrževanje otrok i-Size ali za univerzalno pripetje ustrezajo meram velikosti ISO/R2 za nazaj obrnjen sistem za zadrževanje otrok zmanjšane višine.

(c) Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok ISOFIX za določena vozila ali za pripetje v določenih vozilih ustrezajo:

(i) vozilom, navedenim na seznamu, ali

(ii) vsaj eni od mer velikosti ISO (R1, R2X, R2, R3, F2X, F2, F3, L1, L2), kakor je opisano v Dodatku 2 k Prilogi 17 k Pravilniku ZN št. 16.

Pri izvajanju te ocene se integrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok prilagodi največji velikosti navedenega razpona telesne višine (višina, globina in širina, kakor so opredeljene v Prilogi 18). Če je izboljšani sistem za zadrževanje otrok mogoče prilagoditi različnim položajem naklona površine sedeža, se ocena namestitve opravi vsaj v enem položaju. Če so drugi položaji naklona zunaj meja ustreznih mer velikosti, je v uporabniškem priročniku navedeno, da sistem za zadrževanje otrok morda ne bo primeren za vsa odobrena vozila, če se bo uporabljal v enem od teh položajev.

6.3.2.2.2 Neintegrirani izboljšani sistemi za zadrževanje otrok

Največje zunanje mere za širino, višino in globino izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ter mesta pritrdilnega sistema ISOFIX, če obstajajo, kamor je treba namestiti pritrdilne elemente sistema, so določeni s pritrdiščem sedeža za povišanje položaja sedenja i-Size, kakor je opredeljen v odstavku 2.17.2 tega pravilnika.

(a) Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok s sedežem za povišanje položaja sedenja i-Size ustrezajo meram velikosti ISO/B2.

(b) Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok s sedežem za povišanje položaja sedenja za določena vozila ustrezajo:

(i) vozilom, navedenim na seznamu, ali

(ii) vsaj eni od mer velikosti ISO/B2 – ISO/B3, kakor je opisano v Dodatku 5 k Prilogi 17 k Pravilniku ZN št. 16.

Pri izvajanju te ocene se neintegrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok prilagodi tako, da ustreza otrokom s telesno višini 135 cm (višina, globina in širina, kakor so opredeljene v Prilogi 18) ali največji velikosti navedenega razpona telesne višine, če je zgornja meja pod 135 cm. Če je neintegrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok mogoče prilagoditi različnim položajem naklona površine sedeža, se ocena namestitve opravi vsaj v enem položaju. Če so drugi položaji naklona zunaj meja ustreznih mer velikosti, je v uporabniškem priročniku navedeno, da sistem za zadrževanje otrok morda ne bo primeren za vsa odobrena vozila, če se bo uporabljal v enem od teh položajev. Če navedena telesna višina za neintegrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok presega 135 cm, sistem za zadrževanje otrok pa je treba prilagoditi zunaj meja ustreznih mer velikosti za take prilagoditve (višina, globina in širina), je v uporabniškem priročniku navedeno, da sistem za zadrževanje otrok morda ne bo primeren za vsa odobrena vozila, če se bo uporabljal v enem od teh položajev.

V takih primerih bo izboljšani sistem za zadrževanje otrok še vedno kategoriziran kot sedež za povišanje položaja sedenja i-Size za celotni navedeni razpon telesne višine, vključno s telesno višino nad 135 cm, če ustreza ustreznim meram velikosti, kadar se prilagodi za otroka, visokega 135 cm. Če je največja telesna višina otroka, ki ustreza meram, manjša od 135 cm, se sedež za povišanje položaja sedenja kategorizira kot „za določena vozila“ za telesno višino, vključeno v navedeni razpon, ki ne ustreza več meram.

6.3.2.2.3 Jezdeci

Največje zunanje mere za širino, višino in globino izboljšanega sistema za zadrževanje otrok in mesta pritrdilnega sistema ISOFIX, če obstajajo, kamor je treba namestiti pritrdilne elemente sistema, so določena s pritrdiščem jezdeca i-Size, kakor je opredeljen v odstavku 2.17.2 tega pravilnika.

(a) Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok z univerzalnim jezdecem ustrezajo meram velikosti ISO/B2.

(b) Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok z jezdecem za določena vozila ustrezajo:

(i) vozilom, navedenim na seznamu, ali

(ii) vsaj eni od mer velikosti ISO/B2 ali ISO/B3, kakor je opisano v Dodatku 5 k Prilogi 17 k Pravilniku ZN št. 16.

6.3.2.3 Masa

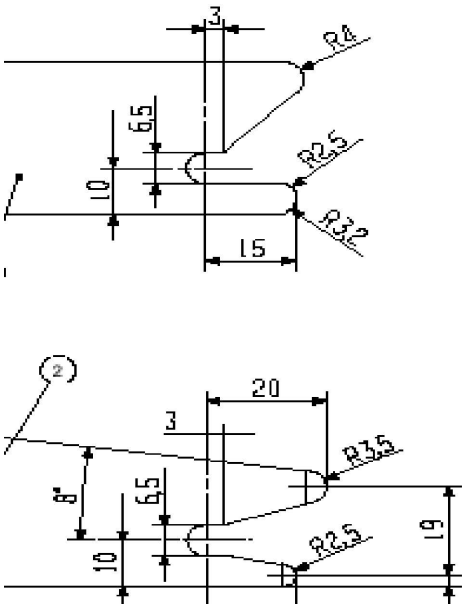
Masa integriranega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ISOFIX (vključen je sistem za zadrževanje otrok i-Size) skupaj z maso največjega otroka, ki naj bi lahko uporabljal izboljšani sistem za zadrževanje otrok, ne sme presegati 33 kg. Ta omejitev mase velja tudi za izboljšane sisteme za zadrževanje otrok „ISOFIX za določena vozila“.

6.3.3 Pritrdilni elementi ISOFIX

6.3.3.1 Tip

Pritrdilni elementi ISOFIX so lahko v skladu s primeri s slike 3(a) ali drugimi ustreznimi zasnovami, ki so del togega mehanizma, ki ga je mogoče prilagoditi in katerega značilnosti določi proizvajalec izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ISOFIX.

Slika 3(a)



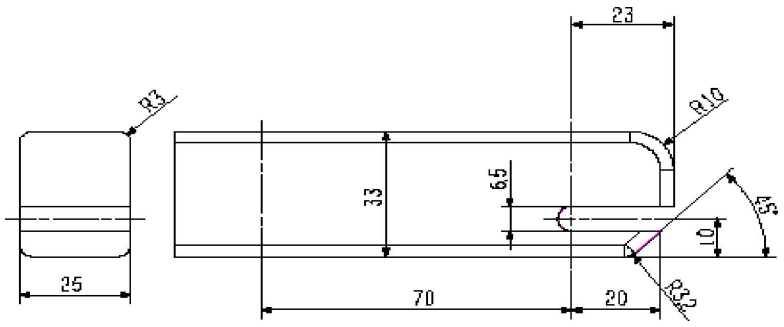
Mere v mm

Legenda:
1 Pritrdilni element sistema za zadrževanje otrok ISOFIX – primer 1
2 Pritrdilni element sistema za zadrževanje otrok ISOFIX – primer 2

6.3.3.2 Mere

Mere za del pritrdilnega elementa izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ISOFIX, ki se namesti na pritrdilni sistem ISOFIX, ne presegajo največjih mer, navedenih na sliki 3(b).

Slika 3(b)



Mere v mm

6.3.3.3 Označevanje delne zaskočitve

Izboljšani sistem za zadrževanje otrok ISOFIX vključuje sredstvo, ki jasno označuje, da sta oba pritrdilna elementa ISOFIX popolnoma zaskočena z ustreznimi spodnjimi pritrdišči ISOFIX. Označevanje je lahko zvočno, otipljivo ali vizualno ali kombinacija dveh ali več. V primeru vizualnega označevanja je treba zagotoviti, da je označba vidna v vseh običajnih pogojih osvetlitve.

6.3.4 Specifikacije zgornje priveze izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ISOFIX

6.3.4.1 Vponka zgornje priveze

Vponka zgornje priveze je kavelj zgornje priveze ISOFIX, kot je prikazan na sliki 3(c), ali podobne naprave, ki ustrezajo meram na sliki 3(c).

6.3.4.2 Značilnosti zgornje priveze ISOFIX

Zgornja priveza ISOFIX je podprta s tkanim trakom (ali enakovrednim materialom), ki ga je mogoče prilagoditi in mu sprostiti napetost.

6.3.4.2.1 Dolžina zgornje priveze ISOFIX

Dolžina zgornje priveze izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ISOFIX je vsaj 2 000 mm.

6.3.4.2.2 Indikator napetosti

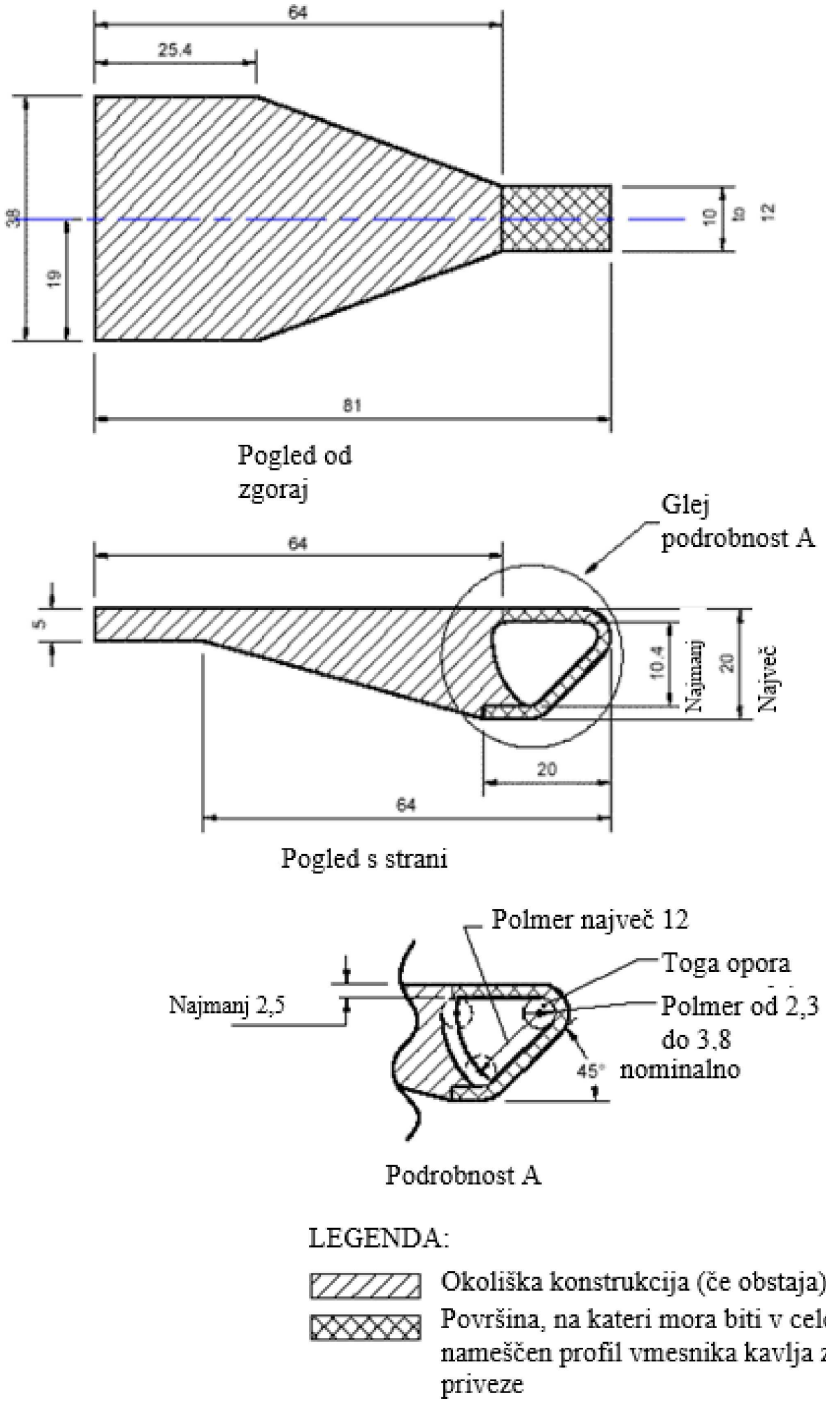
Zgornja priveza ISOFIX ali izboljšani sistem za zadrževanje otrok ISOFIX je opremljen z napravo, ki kaže, da trak ni več ohlapen. Naprava je lahko del naprave za prilagoditev in popuščanje napetosti.

6.3.4.2.3 Mere

Priključne mere za kavlje zgornje priveze ISOFIX so prikazane na sliki 3(c).

Slika 3(c)

Mere (kavljaste) vponke zgornje priveze ISOFIX



Mere v milimetrih

6.3.5 Zahteve za podporno nogo in talno oporo podporne noge izboljšanega sistema za zadrževanje otrok i-Size

Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok i-Size, opremljeni s podpornimi nogami, so v vseh položajih uporabe (npr. najkrajši in najdaljši položaj v primeru po dolžini nastavljivega pritrdilnega elementa, podnožja itd.) skladni z geometrijskimi določbami iz tega odstavka in njegovih pododstavkov.

Skladnost z zahtevami iz odstavkov 6.3.5.1 in 6.3.5.2 se lahko preveri s fizično ali računalniško simulacijo.

Geometrijske zahteve iz odstavkov od 6.3.5.1 do 6.3.5.4 se nanašajo na koordinatni sistem, katerega izhodišče je na sredini med dvema pritrdilnima elementoma ISOFIX in na središčnici ustreznega pritrdilnega sistema ISOFIX.

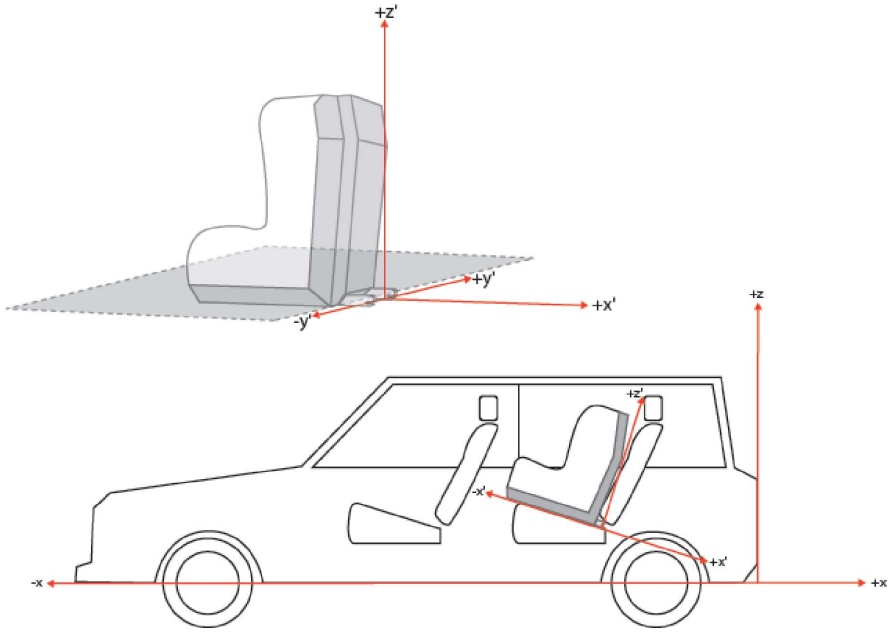
Usmerjenost osi koordinatnega sistema se nanaša na naprave za zadrževanje otrok:

(a) os X' je vzporedna s spodnjo površino naprave za zadrževanje otrok ([3]) in v srednji vzdolžni ravnini naprave za zadrževanje otrok;

(b) os Y' je pravokotna na srednjo vzdolžno ravnino;

(c) os Z' je pravokotna na spodnjo površino naprave za zadrževanje otrok.

Pri izpolnjevanju zahtev iz tega oddelka je izboljšani sistem za zadrževanje otrok nameščen v skladu s priročnikom za uporabo izboljšanega sistema za zadrževanje otrok. Te zahteve ne veljajo za položaj za shranjevanje podporne noge.



6.3.5.1 Geometrijske zahteve za podporno nogo in talno oporo podporne noge

Podporna noga, vključno z njeno pritrditvijo na izboljšane sisteme za zadrževanje otrok in s talno oporo podporne noge, je v celoti znotraj določevalne prostornine za mere podporne noge (glej tudi sliki 1 in 2 Priloge 19 k temu pravilniku), ki je opredeljena na naslednji način:

(a) po širini z dvema ravninama, ki sta vzporedni z ravnino X'–Z', razmaknjeni za 200 mm in centrirani okrog izhodišča, ter

(b) po dolžini z dvema ravninama, ki sta vzporedni z ravnino Z'–Y' in postavljeni 585 mm ter 695 mm pred izhodišče vzdolž osi X', ter

(c) po višini z ravnino, ki je vzporedna z ravnino X'–Y' in postavljena 70 mm nad izhodišče, merjeno pravokotno na ravnino X'–Y'. Togi, nenastavljivi deli podporne noge ne smejo segati prek ravnine, ki je vzporedna z ravnino X'–Y' in postavljena 285 mm pod izhodišče ter pravokotno na ravnino X'–Y'.

Podporna noga lahko sega iz določevalne prostornine za mere podporne noge, če ostane znotraj prostornine ustrezne naprave za zadrževanje otrok.

([3]) Naprava za zadrževanje otrok, kakor je opredeljena v Pravilniku št. 16 (varnostni pasovi).

6.3.5.2 Zahteve za nastavljivost talne opore podporne noge

Podporna noga je nastavljiva, tako da omogoča postavitev talne opore podporne noge po celotni višini določevalne prostornine za talno oporo podporne noge, kot je opredeljena spodaj (glej tudi sliki 3 in 4 Priloge 19 k temu pravilniku). Če je mogoča stopenjska nastavitev, korak med dvema zaskočenima položajema ne sme presegati 20 mm.

Določevalna prostornina za talno oporo podporne noge je opredeljena na naslednji način:

(a) po širini z dvema ravninama, ki sta vzporedni z ravnino X'–Z', razmaknjeni za 200 mm in centrirani okrog izhodišča, ter

(b) po dolžini z dvema ravninama, ki sta vzporedni z ravnino Z'–Y' in postavljeni 585 mm ter 695 mm pred izhodišče vzdolž osi X', ter

(c) po višini z dvema ravninama, ki sta vzporedni z ravnino X'–Y' in postavljeni 285 mm ter 540 mm pod izhodišče vzdolž osi X'.

Podporno nogo je mogoče nastaviti prek omejitev višine v smeri Z' (kot prikazuje legenda (6) pri sliki 3 v Prilogi 19), če noben del ne sega prek omejevalnih ravnin v smereh X' in Y'.

6.3.5.3 Mere talne opore podporne noge

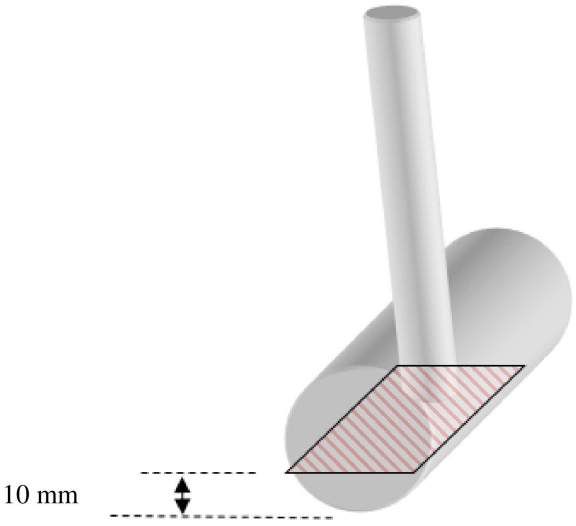
Mere talne opore podporne noge izpolnjujejo naslednje zahteve:

(a) najmanjša stična površina podporne noge je 2 500 mm^2, merjena kot projicirana površina 10 mm nad spodnjim robom talne opore podporne noge (glej sliko 3(d));

(b) najmanjše zunanje mere so 30 mm v smereh X' in Y', pri čemer so največje mere omejene z določevalno prostornino za talno oporo podporne noge;

(c) najmanjši polmer robov talne opore podporne noge je 3,2 mm.

Slika 3(d)

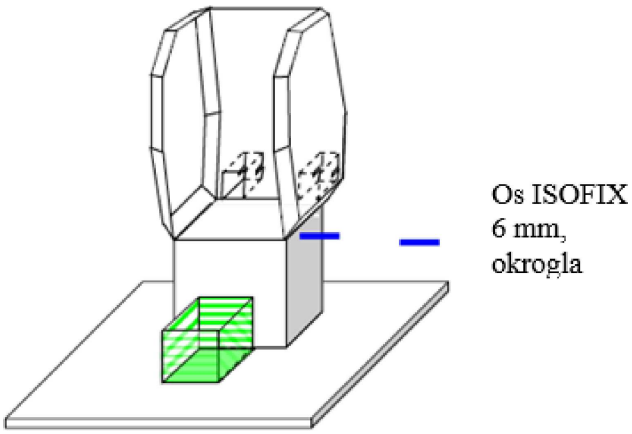


6.3.5.4 Šablona talne opore podporne noge

S šablono se preveri, ali talna opora podporne noge izpolnjuje zahteve iz odstavka 6.3.5.2 (glej sliko 3(e)). Kot zadovoljiva se šteje tudi računalniška simulacija.

Šablona je opredeljena kot naprava za zadrževanje otrok ISOFIX, ki ustreza velikostnemu razredu izboljšanega sistema za zadrževanje otrok. Šablona je razširjena z dvema spodnjima pritrdiščema ISOFIX premera 6 mm. Črtasta škatla pred šablono je nameščena in dimenzionirana v skladu z odstavkom 6.3.5.2. Izboljšani sistem za zadrževanje otrok mora imeti pri izvajanju ocene pritrdilne elemente zaskočene.

Slika 3(e)



6.4 Preverjanje oznak

6.4.1 Tehnična služba, ki opravlja homologacijske preizkuse, preveri, ali so oznake v skladu z zahtevami iz odstavka 4 tega pravilnika.

6.5 Preverjanje navodil za namestitev in navodil za uporabo

6.5.1 Tehnična služba, ki opravlja homologacijske preizkuse, preveri, ali so navodila za namestitev in navodila za uporabo skladna z odstavkom 14 tega pravilnika.

6.6 Določbe, ki veljajo za sestavljeni izboljšani sistem za zadrževanje otrok

6.6.1 Odpornost proti koroziji

6.6.1.1 Na kompletnem izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok ali njegovih delih, občutljivih na korozijo, se opravi preizkus odpornosti proti koroziji skladno z odstavkom 7.1.1.

6.6.1.2 Po preizkusu odpornosti proti koroziji iz odstavkov 7.1.1.1 in 7.1.1.2 izkušen opazovalec s prostim očesom ne more videti nobenih znakov poslabšanja stanja, ki bi lahko ogrozilo pravilno delovanje izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, in nobene omembe vredne korozije.

6.6.2 Absorpcija energije

6.6.2.1 Pri sistemih s hrbtnim naslonom morajo območja iz Priloge 14 k temu pravilniku pri preizkušanju v skladu s Prilogo 13 dopuščati največji pospešek pod 60 g. Ta zahteva velja tudi za mesta ščitnikov pred udarci na območju možnega udarca v glavo, kakor je opredeljeno v Prilogi 14.

6.6.2.2 Pri izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok s trajno mehansko pritrjenimi prilagodljivimi napravami za oporo za glavo, pri katerih se višina varnostnega pasu za odrasle ali H-pasu za otroke nadzoruje neposredno s prilagodljivo oporo za glavo, ni nujno zahtevati absorpcije energije na mestih, določenih v Prilogi 18, ki ne morejo priti v stik z glavo preizkuševalne lutke, tj. za oporo za glavo.

6.6.3 Prevrnitev

6.6.3.1 Izboljšani sistem za zadrževanje otrok se preizkusi skladno z odstavkom 7.1.2 tega pravilnika; na nobeni točki med celotnim preizkusom ne sme preizkuševalna lutka popolnoma pasti iz naprave. Poleg tega se, ko je preizkuševalna naprava obrnjena na glavo, glava preizkuševalne lutke ne sme premakniti za več kot 300 mm iz svoje prvotne lege v navpični smeri glede na preizkuševalno napravo, ko se uporabljena obremenitev odstrani.

6.6.4 Dinamični preizkus

6.6.4.1 Splošno: Dinamični preizkus se opravi na izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok, ki pred tem še niso bili obremenjeni, in izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok v skladu s tabelo 3 in odstavkom 7.1.3:

Tabela 3

Uporaba različnih meril glede na preizkuševalni sistem

Čelno trčenje				Trčenje od zadaj		Bočno trčenje	
Preizkus na vozičku in standardnem sedežu		Preizkus v avtomobilski karoseriji		Preizkus na vozičku in standardnem sedežu	Preizkus v avtomobilski karoseriji	Preizkus na vozičku in standardnem sedežu	
obrnjen naprej	obrnjen nazaj in vstran	obrnjen naprej	obrnjen nazaj in vstran	obrnjen nazaj in vstran	obrnjen nazaj in vstran	obrnjen naprej	obrnjen nazaj in vstran

Opomba 1: standardni sedež pomeni preizkuševalni sedež ali preizkuševalno napravo, kakor je opredeljeno v Prilogi 6.
Opomba 2: če sta pri vstran obrnjenih izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok pri bočnem trčenju možna dva položaja, mora biti glava preizkuševalne lutke blizu bočnih vrat.

6.6.4.1.1 Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok kategorije i-Size se preizkusijo na preizkuševalni napravi iz Priloge 6 in v skladu z odstavkom 7.1.3.1.

6.6.4.1.2 Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok kategorij za določena vozila se ocenijo za primerne na vsakem modelu vozila, za katerega je izboljšani sistem za zadrževanje otrok namenjen. Tehnična služba, pristojna za izvajanje preizkusa, lahko zmanjša število preizkušanih namestitev vozil, če se te bistveno ne razlikujejo v vidikih iz odstavka 6.6.4.1.2.3 tega pravilnika. Ta izboljšani sistem za zadrževanje otrok se lahko preizkuša na enega od naslednjih načinov:

6.6.4.1.2.1 Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok v skladu z odstavkoma 2.7 in 6.3 tega pravilnika, ki izpolnjujejo vsaj zahteve iz Dodatka 2 k Prilogi 17 k Pravilniku ZN št. 16, na preizkuševalni napravi iz Priloge 6 in v skladu z odstavkom 7.1.3.1 tega pravilnika ali v karoseriji vozila v skladu z odstavkom 7.1.3.2 tega pravilnika.

6.6.4.1.2.2 V primeru izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok, ki so skladni z odstavkom 6.3 tega pravilnika (npr. izboljšani sistem za zadrževanje otrok brez naprave za preprečevanje vrtenja ali z dodatnimi pritrdišči) ali ne ustrezajo nobeni zahtevi iz Dodatka 2 ali Dodatka 5 k Prilogi 17 k Pravilniku št. 16, na preizkuševalnem vozičku v karoseriji vozila v skladu z odstavkom 7.1.3.2 ali v celotnem vozilu v skladu z odstavkom 7.1.3.3 tega pravilnika.

6.6.4.1.2.3 Z uporabo zadostnih delov karoserije vozila, ki predstavljajo konstrukcijo vozila in površine trčenja. Če je izboljšani sistem za zadrževanje otrok namenjen za uporabo na zadnjem sedežu, ti deli vključujejo naslon sprednjega sedeža, zadnji sedež, pločevino poda, stebrička B in C ter streho. Če je izboljšani sistem za zadrževanje otrok namenjen za uporabo na sprednjem sedežu, ti deli vključujejo armaturno ploščo, stebričke A, vetrobransko steklo, v podu ali na konzoli vgrajene ročice ali gumbe, sprednji sedež, pločevino poda in streho. Tehnična služba, ki izvaja preizkus, lahko dovoli izključitev delov, če se ugotovi, da so odveč. Preizkuse je treba opraviti skladno z odstavkom 7.1.3.2 tega pravilnika, razen za bočno trčenje.

6.6.4.1.3 Dinamični preizkus se opravi na sistemih za zadrževanje otrok, ki pred tem še niso bili obremenjeni. Izboljšani sistem za zadrževanje otrok kategorij „sedež za povišanje položaja sedenja i-Size“ in „univerzalni jezdec“ se preizkusita na preizkuševalni napravi, opisani v Prilogi 6, in skladno z odstavkom 7.1.3.1.

6.6.4.1.4 Če je izboljšani sistem za zadrževanje otrok „ISOFIX za določena vozila“ vgrajen na območju za skrajnim zadnjim naprej obrnjenim sedežem za odrasle (npr. v prtljažnem prostoru), se opravi preizkus z največjimi preizkuševalnimi lutkami, kot omogoča izboljšani sistem za zadrževanje otrok, na dokončanem vozilu, kot je določeno v odstavku 7.1.3.3 tega pravilnika. Drugi preizkusi, vključno s preizkusom skladnosti proizvodnje, se na zahtevo proizvajalca lahko opravijo v skladu z odstavkom 7.1.3.2 tega pravilnika.

6.6.4.1.5 Pri „sistemih za zadrževanje otrok s posebnimi potrebami“ se dinamični preizkusi, predpisani s tem pravilnikom, izvedejo dvakrat za vsako velikostno skupino, ki jo navede proizvajalec: prvič z uporabo osnovne funkcije zadrževanja in drugič z uporabo vseh zadrževalnih naprav. Pri teh preizkusih je treba upoštevati zlasti zahteve iz odstavkov 6.2.1.5 in 6.2.1.6 tega pravilnika.

6.6.4.1.6 V primeru izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki je opremljen z napravo za preprečevanje vrtenja in/ali položajnikom ramenskega pasu, se dinamični preizkus opravi na naslednji način:

6.6.4.1.6.1 z uporabo naprave za preprečevanje vrtenja in položajnika ramenskega pasu ter

6.6.4.1.6.1.1 brez uporabe naprave za preprečevanje vrtenja, razen če je vgrajen:

(a) mehanizem ali

(b) vizualni in zvočni opozorilni signal,

ki preprečuje nepravilno uporabo naprave za preprečevanje vrtenja;

6.6.4.1.6.1.2 brez uporabe položajnika ramenskega pasu, razen če je vgrajen:

(a) mehanizem ali

(b) vizualni in zvočni opozorilni signal,

ki preprečuje nepravilno uporabo položajnika ramenskega pasu.

6.6.4.1.7 V primeru neintegriranega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki je opremljen s pritrdilnimi elementi ISOFIX, se dinamični preizkus opravi na naslednji način:

6.6.4.1.7.1 z uporabo pritrdilnih elementov ISOFIX in

6.6.4.1.7.2 brez uporabe pritrdilnih elementov ISOFIX.

6.6.4.1.8 V primeru kombiniranega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, opremljenega s sredstvom za zadrževanje otrok, ki je namenjeno za uporabo le v eni usmeritvi, se dinamični preizkus opravi na naslednji način:

6.6.4.1.8.1 s sredstvom za zadrževanje, uporabljenim v usmeritvi, za katero je namenjeno, in

6.6.4.1.8.2 s sredstvom za zadrževanje, uporabljenim v usmeritvi, za katero ni namenjeno, razen če je vgrajen mehanizem, ki preprečuje tako nepravilno uporabo.

6.6.4.2 Med dinamičnimi preizkusi se noben del izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki vpliva na zadrževanje otroka, ne sme popolnoma ali delno zlomiti, in nobena zaponka, sistem za blokiranje ali sistem za premikanje se ne sme sprostiti ali odblokirati. Edina izjema je, če so ti deli ali sistemi v tehničnem opisu proizvajalca opredeljeni kot deli ali sistemi, ki imajo funkcijo za omejevanje obremenitve, kot je določeno v odstavku 3.2.1 tega pravilnika, in če so skladni z naslednjimi merili:

6.6.4.2.1 delujejo po predvidevanjih proizvajalca;

6.6.4.2.2 ne ogrožajo zmožnosti izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, da zaščiti otroka.

6.6.4.3 Merila za preizkuševalne lutke za čelno trčenje in trčenje od zadaj

6.6.4.3.1 Merila za ocenjevanje poškodb za čelno trčenje in trčenje od zadaj so navedena v tabeli 4.

Tabela 4

Merilo	Kratica	Enota	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Merilo za obremenitev glave (samo v primeru stika med preizkušanjem v vozilu)	HPC (*) (15)		600	600	600	800	800	800
Rezultanta pospeška glave 3 ms	P glave v skupno 3-ms (***)	g	75	75	75	80	80	80
Sila obremenitve na zgornjem delu vratu	Fz	N	Samo za namen spremljanja (**)					
Upogibni moment na zgornjem delu vratu	My	Nm						
Rezultanta pospeška prsnega koša v 3 ms	P prsnega koša v skupno 3-ms (***)	g	55	55	55	55	55	55
Upogib prsnega koša	je treba še določiti	mm	n. r.	Samo za namen spremljanja (**)				
Trebušni tlak (****)	P	bar	n. r.	n. r.	1,2	1,0	1,0	1,2

(*) HPC: glej Prilogo 17.
(**) Pregledati v treh letih po začetku serije 01 tega pravilnika.
(***) Skupno 3 ms pomeni skupno vrednost v 3 ms.
(****) Trebušni tlak, najvišja zabeležena vrednost velja za oceno poškodbe (tj. kadar desni senzorji zabeležijo 1,3 bara, levi senzorji pa 1,0 bara, se za oceno poškodbe uporabi zabeleženega 1,3 bara).

6.6.4.4 Premik glave preizkuševalne lutke za čelno trčenje in trčenje od zadaj

6.6.4.4.1 Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok univerzalnih kategorij:

6.6.4.4.1.1 Naprej obrnjeni izboljšani sistemi za zadrževanje otrok

Neintegrirani jezdec: noben del glave preizkuševalne lutke se ne sme premakniti naprej od ravnin BA in DA, kot so določene na sliki 1.

To se ocenjuje do 300 ms ali do trenutka, ko se preizkuševalna lutka popolnoma ustavi, kar nastopi prej.

Pri preizkušanju z uporabo preizkuševalne lutke Q10 velja naslednje:

(a) vrednost glede na ravnino BA je 550 mm in

(b) vrednost glede na ravnino DA je 840 mm in

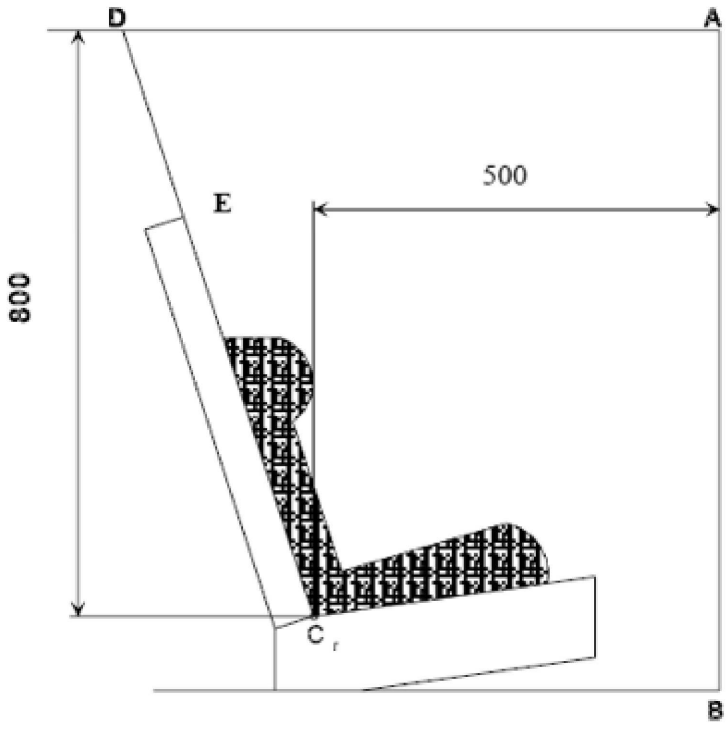
(c) faza odboja se ne upošteva pri oceni ravnine DA;

(d) v primeru stika preizkuševalne lutke s togim delom preizkuševalne naprave v fazi odboja se merilo za pospešek glave med navedenim stikom ne upošteva.

6.6.4.4.1.1.1 Če se preizkus opravi v skladu z odstavkom 6.6.4.1.6.2 ali 6.6.4.1.8.2, za razdaljo vrednosti premika glave med točko Cr in ravnino AB velja dovoljeno odstopanje + 10 odstotkov.

Slika 4

Namestitev za preizkušanje naprej obrnjene naprave



Mere v mm

6.6.4.4.1.2 Nazaj obrnjeni izboljšani sistemi za zadrževanje otrok in prenosni otroški ležalniki:

6.6.4.4.1.2.1 Premik glave: noben del glave preizkuševalne lutke se ne sme premakniti naprej od ravnin FD, FG in DE, kot so prikazane na sliki 5. To se ocenjuje do 300 ms ali do trenutka, ko se preizkuševalna lutka popolnoma ustavi, kar nastopi prej.

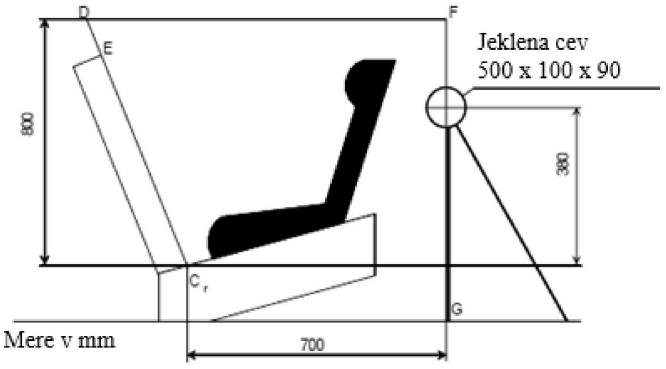
Razen pri preizkušanju s preizkuševalno lutko Q6 ali Q3, kjer je vrednost glede na ravnino FD 840 mm.

V primeru stika takega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok s togo oporo s premerom 100 mm, pri čemer so izpolnjena vsa merila za ocenjevanje poškodb in premik glave preizkuševalne lutke, se opravi še eno dinamično preizkušanje (čelno trčenje) z najtežjo preizkuševalno lutko, namenjeno za navedeno velikostno skupino, in sicer brez toge opore s premerom 100 mm; pri tem preizkusu se zahteva, da so izpolnjena vsa merila razen premika naprej.

Če se preizkus opravi v skladu z odstavkom 6.6.4.1.6.1.1, 6.6.4.1.6.1.2 ali 6.6.4.1.8.2, se upošteva samo druga konfiguracija brez toge opore s premerom 100 mm.

Slika 5

Namestitev za preizkušanje nazaj obrnjene naprave, ki se ne naslanja na armaturno ploščo



6.6.4.4.2 Če se izboljšani sistemi za zadrževanje otrok kategorije za določena vozila preizkušajo v dokončanem vozilu ali karoseriji vozila, se kot ocenjevalni merili uporabita merilo za obremenitev glave (HPC) in dobljeni pospešek glave v 3 ms. Če ni stika z glavo, sta ti merili izpolnjeni brez merjenja; zabeleži se samo „brez stika z glavo“. Po preizkusu v primeru uporabe dokončanega vozila mora biti mogoče odstraniti popolnoma sestavljeno preizkuševalno lutko iz izboljšanega sistema za zadrževanje otrok brez uporabe mehanskega vzvoda ali orodja na izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok ali konstrukciji vozila.

6.6.4.4.3 Med dinamičnimi preizkusi ne sme odpovedati noben del izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki zadržuje otroka na mestu. To vključuje zaponke, sisteme za blokiranje in sisteme za naslanjanje, razen če so opredeljeni kot naprave za omejevanje obremenitve. Naprave za omejevanje obremenitve morajo biti opredeljene v tehničnih opisih proizvajalca, kot je določeno v odstavku 3.2.1 tega pravilnika.

6.6.4.5 Merila za preizkuševalne lutke za bočno trčenje za naprej, vstran in nazaj obrnjen izboljšani sistem za zadrževanje otrok

6.6.4.5.1 Glavno merilo za ocenjevanje poškodb – zadrževanje glave

Med fazo obremenitve pri preizkušanju bočnega trčenja do 80 ms mora biti bočna zaščita vedno v višini težišča glave preizkuševalne lutke pravokotno na smer vdora vrat. Zadrževanje glave se ocenjuje z naslednjima meriloma:

(a) ni stika med glavo in ploščo vrat;

(b) glava ne preseže navpične ravnine, določene z rdečo črto na vrhu vrat (kamera za pogled od zgoraj). Ta navpična ravnina je določena s črto na udarjenih vratih, kot je prikazano na sliki 1 v Dodatku 3 k Prilogi 6. Ta merila so namenjena samo za spremljanje za preizkuse s preizkuševalno lutko Q10.

6.6.4.5.2 Dodatna merila za ocenjevanje poškodb za bočno trčenje

Tabela 5

Merilo	Kratica	Enota	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Merilo za obremenitev glave	HPC (15)		600	600	600	800	800	Samo za namen spremljanja
Dobljeni pospešek prsnega koša v 3 ms	P prsnega koša v skupno 3-ms (**)	g	75	75	75	80	80	

Merilo	Kratica	Enota	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Sila obremenitve na zgornjem delu vratu	Fz	N	Samo za namen spremljanja (*)					
Upogibni moment na zgornjem delu vratu	Mx	Nm	Samo za namen spremljanja (*)					

(*) Pregledati v treh letih po začetku veljavnosti tega pravilnika.
(**) Skupno 3 ms pomeni skupno vrednost v 3 ms.

6.6.5 Odpornost na vpliv temperature

6.6.5.1 Na sklopih zaponk, navijalih ter napravah za nastavitev in zaskočitev, na katere bi lahko vplivala temperatura, je treba opraviti temperaturni preizkus iz odstavka 7.2.7. Ta zahteva velja za vse take sestavne dele, ki so del izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok, ne glede na zadrževalna sredstva.

6.6.5.2 Po temperaturnem preizkusu, predpisanem v odstavku 7.2.7.1, na sistemu za zadrževanje otrok ne smejo biti vidni znaki poslabšanja, ki bi lahko škodljivo vplivali na pravilno delovanje sistema za zadrževanje otrok in bi jih strokovnjak lahko opazil s prostim očesom. Nato je treba opraviti dinamične preizkuse.

6.7 Določbe, ki veljajo za posamezne sestavne dele sistema za zadrževanje

Ta odstavek velja za vse take sestavne dele, ki so del izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok, ne glede na zadrževalna sredstva.

6.7.1 Zaponka

6.7.1.1 Zaponka je zasnovana tako, da izključuje vsako možnost nepravilne uporabe. To med drugim pomeni, da ni mogoče, da zaponka ostane v napol zaprtem položaju. Pri postopku zapiranja zaponke ne sme biti mogoče pomotoma zamenjati delov zaponke. Zaponka lahko ostane v zaprti legi šele takrat, ko so vsi deli zaskočeni. Na mestih, kjer je zaponka v stiku z otrokom, ne sme biti ožja od najmanjše širine traku, ki je določena v odstavku 6.7.4.1.1. Ta odstavek ne velja za varnostne pasove, ki so že homologirani po Pravilniku ZN št. 16 ali enakovrednem veljavnem standardu. Pri „sistemu za zadrževanje otrok s posebnimi potrebami“ mora samo zaponka osnovne funkcije zadrževanja izpolnjevati zahteve iz odstavkov 6.7.1.2 do vključno 6.7.1.8.

6.7.1.2 Zaponka ostane zaprta v kateri koli legi, tudi če ni obremenjena. Zaponka je preprosta za uporabo in prijemanje. Zaponko je mogoče odpreti s pritiskom na gumb ali podobno napravo.

Površina, na katero se pritisne, ima v položaju, ko se zaponka dejansko odpre, in ko je projicirana na ravnino, pravokotno na začetno smer premikanja gumba, naslednje mere:

(a) za naprave, obdane z ohišjem, površino najmanj 4,5 cm^2 in širino najmanj 15 mm;

(b) za naprave brez ohišja površino 2,5 cm^2 in širino najmanj 10 mm. Širina mora biti manjša od obeh mer, ki tvorita predpisano površino, izmeri pa se pravokotno na smer premikanja gumba za odpiranje zaponke.

6.7.1.3 Površina za odpiranje zaponke je obarvana rdeče. Noben drug del zaponke ne sme biti te barve.

6.7.1.4 Otroka mora biti mogoče odpeti iz sistema za zadrževanje z enim samim pritiskom na eno samo zaponko. Z enim samim dejanjem se lahko sprosti položajnik ramenskega pasu, če obstaja. V takih primerih mora biti mogoče položajnik ramenskega pasu sprostiti pred odpiranjem zaponke ali po odpiranju ali hkrati. Otroka je dovoljeno vzeti ven skupaj z napravami, kot so nosilo za otroka/prenosni otroški ležalnik/sistemi za zadrževanje prenosnega otroškega ležalnika, če se sistem za zadrževanje otrok lahko odpne s pritiskom na največ dva gumba za odpiranje.

6.7.1.4.1 Položajnik ramenskega pasu

Če je vgrajen položajnik ramenskega pasu, mora biti zasnovan tako, da je preprečena možnost nepravilne uporabe. Naprave ne sme biti mogoče uporabljati na način, ki bi povzročil zvijanje ramenskih pasov. Napravo mora biti mogoče zapeti s samo eno potezo. Sila, potrebna za zapenjanje naprave, ne sme presegati 15 N.

6.7.1.4.2 Položajnik ramenskega pasu je preprost za uporabo in prijemanje. Odpreti se mora z eno preprosto potezo, otroku pa mora biti uporaba mehanizma za odpenjanje otežena. Sila, potrebna za odpenjanje naprave, ne sme presegati 15 N.

6.7.1.4.3 Položajnik ramenskega pasu ne sme biti višji od 60 mm.

6.7.1.5 Odpiranje zaponke mora omogočiti odstranitev otroka neodvisno od „sedeža“, „opore sedeža“ ali „ščitnika pred udarci“, če je vgrajen, če pa naprava vključuje mednožni trak, se mora ta odpeti z uporabo iste zaponke.

6.7.1.6 Zaponka mora biti sposobna vzdržati temperaturni preizkus skladno z zahtevami iz odstavka 7.2.7 in nato ponovno delovati, pred dinamičnim preizkusom, predpisanim v odstavku 7.1.3, pa mora prestati preizkus, ki vključuje 5 000 ± 5 ciklov odpiranja in zapiranja pri običajnih pogojih uporabe.

6.7.1.7 Na zaponki se opravijo naslednji preizkusi odpiranja:

6.7.1.7.1 Preizkus pod obremenitvijo

6.7.1.7.1.1 Za ta preizkus se uporabi izboljšani sistem za zadrževanje otrok, na katerem je bil že opravljen dinamični preizkus iz odstavka 7.1.3.

6.7.1.7.1.2 Sila, potrebna za odpiranje zaponke pri preizkusu iz odstavka 7.2.1.1, ne presega 80 N.

6.7.1.7.2 Preizkus brez obremenitve

6.7.1.7.2.1 Za ta preizkus se uporabi zaponka, ki pred tem še ni bila obremenjena. Sila, potrebna za odpiranje zaponke, ko ta ni obremenjena, pri preizkusih iz odstavka 7.2.1.2 znaša 40–80 N.

6.7.1.8 Trdnost

6.7.1.8.1 Med preizkusom iz odstavka 7.2.1.3.2 se ne sme zlomiti ali odtrgati noben del zaponke, trakov ob zaponki ali naprav za nastavitev.

6.7.1.8.2 Glede na omejitev mase, ki jo je navedel proizvajalec, mora zaponka vzdržati:

6.7.1.8.2.1 4 kN, če omejitev mase znaša 13 kg ali manj;

6.7.1.8.2.2 10 kN, če je omejitev mase večja od 13 kg.

6.7.1.8.3 Homologacijski organ lahko opusti preizkus trdnosti zaponke, če podatki, ki so na voljo, kažejo, da je preizkus odveč.

6.7.2 Naprava za nastavitev

6.7.2.1 Območje nastavitve mora biti zadostno, da omogoča pravilno nastavitev izboljšanega sistema za zadrževanje otrok za vse velikosti, za katere je namenjen, in da omogoča zadovoljivo namestitev v vsa vozila, združljiva s standardom i-Size.

6.7.2.2 Vse naprave za nastavitev morajo biti tipa „za hitro nastavitev“.

6.7.2.3 Naprave tipa „za hitro nastavitev“ so lahko dosegljive, če je izboljšani sistem za zadrževanje otrok pravilno nameščen in če je otrok ali preizkuševalna lutka v sistemu za zadrževanje.

6.7.2.4 Naprava tipa „za hitro nastavitev“ je preprosto prilagodljiva postavi otroka. Sila, potrebna za uporabo naprave za ročno nastavitev, ne sme presegati 50 N, zlasti pri preizkusu iz odstavka 7.2.2.1.

6.7.2.5 Dva vzorca naprav za nastavitev izboljšanega sistema za zadrževanje otrok se preizkusita skladno z zahtevami temperaturnega preizkusa iz odstavkov 7.2.7.1 in 7.2.3.

6.7.2.5.1 Zdrs traku ne sme presegati 25 mm pri eni napravi za nastavitev ali 40 mm pri vseh napravah za nastavitev.

6.7.2.6 Pri preizkušanju skladno z odstavkom 7.2.2.1 se naprava ne sme zlomiti ali odtrgati.

6.7.2.7 Naprava za nastavitev, nameščena neposredno na sistem za zadrževanje otrok, je zmožna vzdržati ponovljeno delovanje, pred dinamičnim preizkusom iz odstavka 7.1.3 pa prestane preizkus, ki vključuje 5 000 ± 5 ciklov, kot je določeno v odstavku 7.2.6.1.

Naprava za nastavitev, nameščena neposredno na trak, mora biti zmožna zdržati ponovljeno delovanje in mora pred dinamičnim preizkušanjem iz odstavka 7.1.3 opraviti preizkus, ki vključuje 5 000 ± 5 ciklov v skladu z načeli preizkusa iz odstavka 7.2.3. Ta preizkus opredeli tehnična služba v posvetovanju s proizvajalcem.

6.7.3 Navijala

6.7.3.1 Navijala s samodejno zaskočitvijo

6.7.3.1.1 Trak, opremljen z navijalom s samodejno zaskočitvijo, se med položajema zaskočitve navijala ne sme odviti za več kot 30 mm. Ko se uporabnik nasloni nazaj, mora trak ostati v svojem prvotnem položaju ali pa se mora samodejno vrniti v ta položaj, ko se uporabnik nagne naprej.

6.7.3.1.2 Če je navijalo del trebušnega pasu, uvlečna sila traku ne sme biti manjša od 7 N, merjena na prosti dolžini traku med preizkuševalno lutko in navijalom skladno z odstavkom 7.2.4.1. Če je navijalo del zadrževalnega sistema za prsni koš, uvlečna sila traku ni manjša od 2 N in ne večja od 7 N. Če trak teče čez prekretno vodilo ali škripec, se uvlečna sila meri na prosti dolžini traku med preizkuševalno lutko in prekretnim vodilom. Če ima sistem pasov napravo, ki pri ročnem ali samodejnem delovanju preprečuje, da bi se trak popolnoma navil, ta naprava ne sme delovati med izvajanjem teh meritev.

6.7.3.1.3 Trak je treba pri pogojih iz odstavka 7.2.4.2 izvleči 5 000-krat in pustiti, da se navije v navijalo. Nato se na navijalu opravi temperaturni preizkus po zahtevah iz odstavka 7.2.7.1 in korozijski preizkus iz odstavka 7.1.1, ki mu sledi preizkus odpornosti proti prahu iz odstavka 7.2.4.5. Po tem zadovoljivo opravi nadaljnjih 5 000 izvlečenj in navijanj. Po zgornjih preizkusih mora navijalo še naprej pravilno delovati in izpolnjevati zahteve iz odstavkov 6.7.3.1.1 in 6.7.3.1.2.

6.7.3.2 Navijala z zaskočitvijo v sili

6.7.3.2.1 Pri preizkušanju skladno z odstavkom 7.2.4.3 navijalo, ki se zaskoči v sili, izpolnjuje naslednje zahteve:

6.7.3.2.1.1 navijalo se zaskoči, ko pojemek vozila doseže 0,45 g;

6.7.3.2.1.2 navijalo se ne zaskoči pri pospešku traku, manjšem od 0,8 g, merjenem v osi izvlečenja;

6.7.3.2.1.3 navijalo se ne zaskoči, ko je senzor nagnjen pod kotom, ki ni večji od 12° v kateri koli smeri od položaja namestitve po navodilih proizvajalca;

6.7.3.2.1.4 navijalo se zaskoči, ko je senzor nagnjen pod kotom, ki je večji od 27° v kateri koli smeri od položaja namestitve po navodilih proizvajalca.

6.7.3.2.2 Če je delovanje navijala odvisno od zunanjega signala ali vira energije, konstrukcija zagotavlja, da se navijalo v primeru okvare ali motnje tega signala ali vira energije samodejno zaskoči.

6.7.3.2.3 Navijalo z zaskočitvijo v sili z večkratnim zaznavanjem izpolnjuje zgornje zahteve. Če je poleg tega eden od dejavnikov zaznavanja povezan z izvlečenjem traku, se navijalo zaskoči, ko je pospešek traku 1,5 g, merjeno v osi izvlečenja traku.

6.7.3.2.4 Pri preizkusih iz odstavkov 6.7.3.2.1.1 in 6.7.3.2.3 izvlečeni del traku ne sme biti daljši od 50 mm, preden se navijalo zaskoči, če izhajamo iz dolžine odvijanja, določene v odstavku 7.2.4.3.1. V preizkusu iz odstavka 6.7.3.2.1.2 do zaskočitve ne sme priti med izvlečenjem 50 mm traku, če izhajamo iz dolžine odvijanja, določene v odstavku 7.2.4.3.1.

6.7.3.2.5 Če je navijalo del trebušnega pasu, uvlečna sila traku ne sme biti manjša od 7 N, merjena na prosti dolžini traku med preizkuševalno lutko in navijalom skladno z odstavkom 7.2.4.1. Če je navijalo del zadrževalnega sistema za prsni koš, uvlečna sila traku ni manjša od 2 N in ne večja od 7 N. Če trak teče čez prekretno vodilo ali škripec, se uvlečna sila meri na prosti dolžini traku med preizkuševalno lutko in prekretnim vodilom. Če ima sistem pasov napravo, ki pri ročnem ali samodejnem delovanju preprečuje, da bi se trak popolnoma navil, ta naprava ne sme delovati med izvajanjem teh meritev.

6.7.3.2.6 Trak je treba pri pogojih iz odstavka 7.2.4.2 tega pravilnika 40 000-krat izvleči in pustiti, da se navije v navijalo. Nato se na navijalu opravijo temperaturni preizkus skladno z odstavkom 7.2.7, korozijski preizkus iz odstavka 7.1.1 in preizkus odpornosti proti prahu iz odstavka 7.2.4.5.

6.7.4 Trakovi

6.7.4.1 Širina

6.7.4.1.1 Najmanjša širina trakov sistema za zadrževanje otrok, ki prihajajo v stik s preizkuševalno lutko, je 25 mm. Te mere se merijo med preizkusom natezne trdnosti traku iz odstavka 7.2.5.1, brez ustavitve preizkuševalne naprave in pod obremenitvijo, ki je enaka 75 odstotkom porušne obremenitve traku.

6.7.4.2 Natezna trdnost po kondicioniranju pri sobni temperaturi

6.7.4.2.1 Pri dveh vzorcih traku, kondicioniranih skladno z odstavkom 7.2.5.2.1, se določi porušna obremenitev traku skladno z odstavkom 7.2.5.1.2.

6.7.4.2.2 Razlika med porušno obremenitvijo dveh vzorcev ne presega 10 odstotkov večje izmerjene porušne obremenitve.

6.7.4.3 Natezna trdnost po posebnem kondicioniranju

6.7.4.3.1 Pri dveh vzorcih traku, kondicioniranih skladno z eno od določb iz odstavka 7.2.5.2 (razen odstavka 7.2.5.2.1), porušna obremenitev traku ni manjša od 75 odstotkov povprečja obremenitev, določenih v preizkusu iz odstavka 7.2.5.1.

6.7.4.3.2 Poleg tega porušna obremenitev pri izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok kategorije i-Size ni manjša od 3,6 kN.

6.7.4.3.3 Homologacijski organ lahko opusti enega ali več teh preizkusov, če sestava uporabljenega materiala ali podatki, ki so na voljo, kažejo, da so taki preizkusi odveč.

6.7.4.3.4 Če je rezultat preizkusa mikrozdrsa iz odstavka 7.2.3 nad 50 odstotki mejne vrednosti, določene v odstavku 6.7.2.5.1, se opravi kondicioniranje z odrgnjenjem tipa 1 iz odstavka 7.2.5.2.6.

6.7.4.4 Ne sme biti mogoče, da se celotni trak potegne skozi naprave za nastavitev, zaponke ali pritrdišča.

6.7.5 Specifikacije pritrdilnih elementov ISOFIX

6.7.5.1 Pritrdilni elementi ISOFIX in indikatorji zaskočitve morajo biti zmožni vzdržati ponovljeno delovanje in morajo pred dinamičnim preizkusom iz odstavka 7.1.3 tega pravilnika opraviti preizkus, ki vključuje 2 000 ± 5 ciklov odpiranja in zapiranja pri običajnih pogojih uporabe.

6.7.5.2 Pritrdilni elementi ISOFIX imajo mehanizem za zaskočitev, ki izpolnjuje zahteve iz točke (a) ali (b):

(a) za sprostitev zaklepnega mehanizma celotnega sedeža sta potrebni dve zaporedni dejanji, pri čemer se prvo dejanje zadrži, medtem ko se drugo izvaja, ali

(b) sila odpiranja pritrdilnega elementa ISOFIX je najmanj 50 N pri preizkušanju skladno z odstavkom 7.2.8.

6.7.6 Blokirna naprava

6.7.6.1 Blokirna naprava je stalno pritrjena na izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok.

6.7.6.2 Blokirna naprava ne sme vplivati na trajnost varnostnega pasu za odraslega potnika in mora opraviti temperaturni preizkus iz odstavka 7.2.7.1.

6.7.6.3 Blokirna naprava ne sme preprečiti hitre sprostitve otroka iz sistema za zadrževanje.

6.7.6.4 Naprava razreda A

Po opravljenem preizkusu skladno z odstavkom 7.2.9.1 zdrs tkanega traku ne sme presegati 25 mm.

6.7.6.5 Naprava razreda B

Po opravljenem preizkusu skladno z odstavkom 7.2.9.2 zdrs tkanega traku ne sme presegati 25 mm.

6.8 Razvrstitev

6.8.1 Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok lahko zajemajo katero koli velikostno skupino, če so izpolnjene zahteve za celotno skupino.

7. Preizkusi

7.1 Preizkusi sestavljenega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok

7.1.1 Korozija

7.1.1.1 V komoro za preizkušanje se namestijo kovinski deli izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, kot je določeno v Prilogi 4. Pri izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok, ki vključuje navijalo, je trak odvit na celotno dolžino, zmanjšano za 100 ± 3 mm. Razen kratkih prekinitev, ki so morda potrebne na primer za preverjanje in dodajanje raztopine soli, preizkus traja neprekinjeno 50 ± 0,5 ure.

7.1.1.2 Po končanem preizkusu izpostavljenosti se kovinski deli izboljšanega sistema za zadrževanje otrok nežno umijejo ali potopijo v čisto tekočo vodo, ki ni toplejša od 38 °C, da se odstranijo morebitni ostanki soli, nato se 24 ± 1 uro sušijo pri sobni temperaturi od 18 do 25 °C pred pregledom v skladu z odstavkom 6.6.1.2.

7.1.2 Prevrnitev

7.1.2.1 Preizkuševalna lutka je opremljena z eno od naprav za delovanje obremenitve, kot je ustrezno in opisano v Prilogi 21 k temu pravilniku. Preizkuševalna lutka se namesti v sistem za zadrževanje, nameščen skladno s tem pravilnikom in ob upoštevanju navodil proizvajalca, s standardno ohlapnostjo, določeno v odstavku 7.1.3.5, ki mora biti pri vseh sistemih enaka.

7.1.2.2 Sistem za zadrževanje se pritrdi na preizkuševalno napravo ali sedež v vozilu. Celoten izboljšani sistem za zadrževanje otrok se s hitrostjo 2–5°/s zavrti za 540°± 5° okoli vodoravne osi v srednji vzdolžni ravnini izboljšanega sistema za zadrževanje otrok in se ustavi v tem položaju. Za ta preizkus se lahko naprave, namenjene za uporabo v določenih avtomobilih, pritrdijo na preizkuševalno napravo, opisano v Prilogi 6.

7.1.2.3 V tem statičnem obrnjenem položaju poleg preizkuševalne lutke z nameščeno napravo za delovanje obremenitve, opisano v Prilogi 21, deluje navpično navzdol v ravnini, pravokotni na os vrtenja, še masa, štirikrat večja od mase preizkuševalne lutke, z odstopanjem –0/+5 odstotka glede na mase preizkuševalnih lutk iz Priloge 8. Obremenitev mora delovati postopoma in nadzorovano ter s hitrostjo, ki ne presega težnostnega pospeška ali 400 mm/min. Predpisana največja obremenitev mora delovati 30 –0/+5 sekund.

7.1.2.4 Obremenitev se odstrani pri hitrosti največ 400 mm/min in izmeri se preostali premik.

7.1.2.5 Celoten sedež se zavrti za 180°, da se vrne v začetni položaj.

7.1.2.6 Ta preizkuševalni cikel se znova opravi z vrtenjem v nasprotno smer. Postopek se nato ponovi v obeh smereh vrtenja, pri čemer se os vrtenja, ki leži v vodoravni ravnini, premakne glede na predhodne preizkuse za 90°.

7.1.2.7 Pri teh preizkusih se uporabita najmanjša in največja ustrezna preizkuševalna lutka velikostne skupine, za katero je namenjen sistem za zadrževanje. Med celotnim preizkuševalnim ciklom ni dovoljeno nastavljati preizkuševalne lutke ali izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok.

7.1.3 Dinamični preizkusi za čelno in bočno trčenje ter trčenje od zadaj:

(a) preizkusi čelnega trčenja se opravijo na vseh izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok, ki spadajo na področje uporabe tega pravilnika;

(b) preizkusi trčenja od zadaj se opravijo na vseh nazaj in vstran obrnjenih izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok, ki spadajo na področje uporabe tega pravilnika;

(c) preizkusi bočnega trčenja se opravijo na vseh izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok, ki spadajo na področje uporabe tega pravilnika, razen vgrajenih sistemih in jezdecih;

(d) izboljšani sistem za zadrževanje otrok se preizkuša v najbolj pokončnem položaju. Če je ta pokončni položaj zunaj pritrdišča sedeža, ga je treba kljub temu izbrati. Kadar so nastavitve širine zunaj pritrdišča sedeža, se za bočni preizkus izbere širina blažilnikov bočnega udarca, ki še vedno ustreza pritrdišču sedeža vozila;

(e) dinamični preizkusi za bočno trčenje se opravijo s temi namestitvami;

(f) za čelno trčenje in trčenje od zadaj se preizkusi opravijo z izboljšanim sistemom za zadrževanje otrok, prilagojenim velikosti lutk, izbranim tako, da pokrivajo celotno velikostno skupino, na sedežnem prostoru otroka, ki predstavlja najbolj neugoden položaj za to lutko in usmerjenost trčenja;

(g) naprava za preprečevanje odboja, ki deluje na naslon sedeža vozila, mora ostati v pritrdišču sedeža v enem položaju, vendar lahko sega iz pritrdišča sedeža v prilagojenem položaju v skladu z uporabniškim priročnikom.

7.1.3.1 Preizkusi z vozičkom in preizkuševalno napravo

7.1.3.1.1 Preizkusi čelnega trčenja

7.1.3.1.1.1 Preizkuševalni voziček in preizkuševalna naprava, uporabljena pri dinamičnem preizkusu, izpolnjujeta zahteve iz Priloge 6 k temu pravilniku.

7.1.3.1.1.2 Preizkuševalni voziček med celotnim pojemanjem ali pospeševanjem ostane v vodoravni legi.

7.1.3.1.1.3 Pri preizkušanju v skladu z zahtevami za preizkus trčenja od zadaj se preizkuševalna naprava zavrti za 180°.

7.1.3.1.1.4 Pri preizkušanju nazaj obrnjenega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, namenjenega za uporabo na sprednjem sedežnem prostoru, armaturno ploščo predstavlja toga opora, ki je na preizkuševalni voziček pritrjena tako, da vso energijo absorbira izboljšani sistem za zadrževanje otrok.

7.1.3.1.1.5 Napravi za pojemek in pospešek

Vložnik izbere eno od naslednjih dveh naprav:

7.1.3.1.1.5.1 Hitrost preizkuševalnega vozička se zmanjšuje z napravo iz Priloge 6 k temu pravilniku ali katero koli drugo napravo, ki daje enake rezultate. Ta naprava izpolnjuje zahteve iz odstavka 7.1.3.4 ter naslednje zahteve:

Pri čelnem trčenju mora biti pogon preizkuševalnega vozička tak, da je na začetku preizkusa hitrost 50 + 0/– 2 km/h, krivulja pospeška pa je znotraj črtkanega območja grafa iz Dodatka 1 k Prilogi 7.

Pri trčenju od zadaj mora biti pogon preizkuševalnega vozička tak, da je na začetku preizkusa hitrost 30 + 2/– 0 km/h, krivulja pospeška pa je znotraj črtkanega območja grafa iz Dodatka 2 k Prilogi 7.

Preizkusi, ki se izvedejo pri višji hitrosti in/ali pri katerih pospešek presega zgornjo mejo črtkanega območja, se štejejo za zadovoljive, če sistem za zadrževanje otrok izpolnjuje zahteve o delovanju za preizkus.

Preizkusi, izvedeni z manjšim pospeškom, se štejejo za zadovoljive samo, če krivulja pospeška preseže spodnjo mejo črtkanega območja v kumulativnem obdobju do 3 ms.

Za izpolnjevanje zgornjih zahtev mora tehnična služba uporabiti preizkuševalni voziček (opremljen s sedežem) z maso, večjo od 380 kg, kot je določeno v odstavku 1 Priloge 6.

7.1.3.1.1.5.2 Naprava za preizkušanje pospeška

Pogoji za dinamični preizkus:

Pri čelnem trčenju je pogon preizkuševalnega vozička tak, da med preizkusom skupna sprememba hitrosti ΔV znaša 52 + 0/– 2 km/h, krivulja pospeška pa je znotraj črtkanega območja grafa iz Dodatka 1 k Prilogi 7 in nad območjem, ki ga določajo koordinate (5 g, 10 ms) in (9 g, 20 ms). V skladu s standardom ISO 17 373 se začetek trčenja (T0) določi za stopnjo pospeška 0,5 g.

Pri trčenju od zadaj je pogon vozička tak, da med preizkusom skupna sprememba hitrosti ΔV znaša 32 + 2/– 0 km/h, krivulja pospeška pa je znotraj črtkanega območja grafa iz Dodatka 2 k Prilogi 7 in nad območjem, ki ga določajo koordinate (5 g, 5 ms) in (10 g, 10 ms). V skladu s standardom ISO 17 373 se začetek trčenja (T0) določi za stopnjo pospeška 0,5 g.

Kljub izpolnjevanju zgornjih zahtev tehnična služba uporabi preizkuševalni voziček (opremljen s preizkuševalno napravo) z maso, večjo od 380 kg, kot je določeno v odstavku 1 Priloge 6.

Če so bili preizkusi izvedeni pri višji hitrosti in/ali če je krivulja pospeška presegla zgornjo mejo črtkanega območja ter izboljšani sistem za zadrževanje otrok izpolnjuje zahteve, se preizkus šteje za zadovoljiv.

7.1.3.1.1.6 Opravijo se naslednje meritve:

7.1.3.1.1.6.1 hitrost preizkuševalnega vozička neposredno pred trčenjem (samo za sani za pojemanje, potrebne za izračun poti ustavljanja);

7.1.3.1.1.6.2 pot ustavljanja (samo za sani za pojemanje), ki se lahko izračuna z dvojnim integriranjem zabeleženega pojemka sani;

7.1.3.1.1.6.3 premik glave preizkuševalne lutke v navpični in vodoravni smeri preizkusov z vsemi lutkami Q, potrebnimi za navedeno kategorijo i-Size, vsaj za prvih 300 ms;

7.1.3.1.1.6.4 parametri, potrebni za ocenjevanje poškodb na podlagi meril iz odstavka 6.6.4.3.1, vsaj za prvih 300 ms;

7.1.3.1.1.6.5 pospeševanje ali pojemanje preizkuševalnega vozička vsaj za prvih 300 ms.

7.1.3.1.1.7 Po trčenju je treba sistem za zadrževanje otrok vizualno pregledati, ne da se odpre zaponka, da se ugotovi, ali je prišlo do okvare ali preloma.

7.1.3.1.2 Trčenje od zadaj

7.1.3.1.2.1 Pri preizkušanju skladnosti z zahtevami za preizkus trčenja od zadaj se preizkuševalna naprava zavrti za 180°.

7.1.3.1.2.2 Pri preizkušanju nazaj obrnjenega sistema za zadrževanje otrok, namenjenega za uporabo na sprednjem sedežnem mestu, armaturno ploščo predstavlja toga opora, ki je na preizkuševalni voziček pritrjena tako, da vso energijo absorbira sistem za zadrževanje otrok.

7.1.3.1.2.3 Pogoji pojemanja morajo izpolnjevati zahteve iz Dodatka 2 k Prilogi 7.

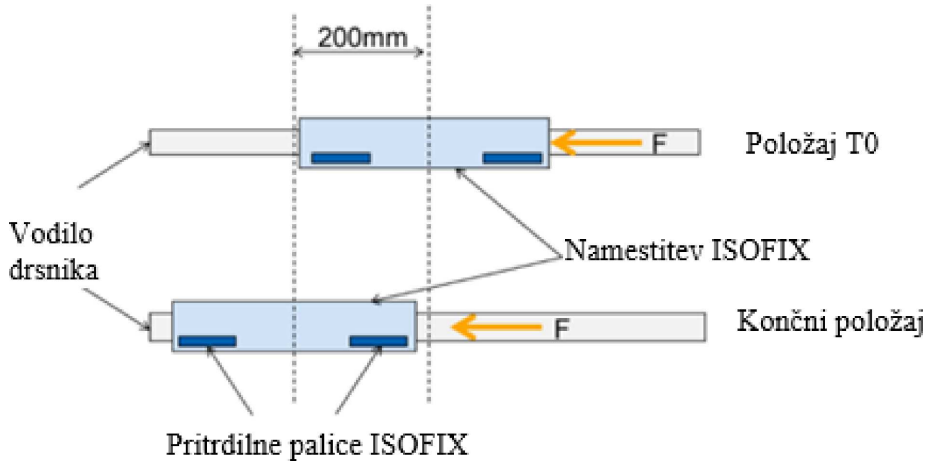
Pogoji pospeševanja morajo izpolnjevati zahteve iz Dodatka 2 k Prilogi 7.

7.1.3.1.2.4 Opravijo se meritve, podobne tistim iz odstavkov 7.1.3.1.1.4 in 7.1.3.1.1.5.

7.1.3.1.3 Bočno trčenje

7.1.3.1.3.1 Pri preizkušanju v skladu z zahtevami za preizkus bočnega trčenja se preizkuševalna naprava zavrti za 90°.

7.1.3.1.3.2 Spodnja pritrdišča ISOFIX morajo biti premična v smeri Y, da ne pride do poškodb na pritrdilnih elementih in preizkuševalni opremi. Pritrdišča ISOFIX so pritrjena na drsni sistem, ki omogoča premikanje za 200 mm – 0 mm + 50 mm. Pri merjenju z dinamometrom s hitrostjo 600–1 200 mm/min, nameščenim v ravnini, ki je vzporedna z drsno površino in poravnana z osrednjo osjo drsne površine, sila, potrebna za premikanje drsnega sistema (obe pritrdišči skupaj) po celotni dolžini, ne sme presegati 100 N. To preverjanje se izvede vsakih 50 preizkusov ali vsakih 6 mesecev, kar nastopi prej.



7.1.3.1.3.3 Obremenitev izboljšanega sistema za zadrževanje otrok pri bočnem trčenju se ustvari s ploščo vrat, kakor je opredeljena v Dodatku 3 k Prilogi 6. Površina plošče je prekrita z oblazinjenjem, kakor je opredeljeno v Dodatku 3 k Prilogi 6.

7.1.3.1.3.4 S preizkuševalnim ogrodjem se ustvari relativna hitrost med ploščo vrat in preizkuševalno napravo v skladu z Dodatkom 3 k Prilogi 7. Največja globina vdora plošče vrat je določena v Dodatku 3 k Prilogi 6. Relativna hitrost med ploščo vrat in preizkuševalno napravo ne sme biti spremenjena zaradi stika z izboljšanim sistemom za zadrževanje otrok in mora ostati v območju, določenem v Dodatku 3 k Prilogi 7. Vrata morajo biti pri preizkusu, kjer so v času t0 v mirujočem stanju, pritrjena, hitrost preizkuševalne lutke na tleh v času t0 pa mora znašati med 6,375 m/s in 7,25 m/s. Hitrost vrat na tleh mora pri preizkusu, kjer se vrata v času t0 premikajo, ostati v območju, določenem v Dodatku 3 k Prilogi 7, vsaj tako dolgo, da vdor doseže najvišjo vrednost, preizkuševalna lutka pa mora biti v času t0 v mirujočem stanju.

7.1.3.1.3.5 V času t0, določenem v Dodatku 3 k Prilogi 7, je preizkuševalna lutka v svojem prvotnem položaju, določenem v odstavku 7.1.3.5.2.1.

7.1.3.2 Preizkus na preizkuševalnem vozičku in v karoseriji vozila

7.1.3.2.1 Preizkusi čelnega trčenja

7.1.3.2.1.1 Z načinom pritrditve vozila med preizkusom se ne smejo ojačiti pritrdišča sedežev vozila, varnostni pasovi za odrasle in morebitna dodatna pritrdišča, potrebna za pritrditev sistema za zadrževanje otrok, ali zmanjšati običajne deformacije konstrukcije. Na vozilu ne sme biti nobenega dela, ki bi omejeval premikanje preizkuševalne lutke in tako zmanjševal obremenitev sistema za zadrževanje otrok med preizkusom. Odstranjeni deli konstrukcije se lahko zamenjajo z deli enake trdnosti, če ne ovirajo gibanja preizkuševalne lutke.

7.1.3.2.1.2 Naprava za pritrditev je zadovoljiva, če ne vpliva na področje, ki se razteza po celotni širini konstrukcije, in če je vozilo ali konstrukcija blokirana ali pritrjena spredaj na razdalji, ki ni manjša od 500 mm od pritrdišča sistema za zadrževanje. Na zadnji strani mora biti konstrukcija pritrjena za pritrdišči na zadostni razdalji, da so izpolnjene vse zahteve iz odstavka 7.1.3.2.1.1.

7.1.3.2.1.3 Sedež v vozilu in izboljšani sistem za zadrževanje otrok se namestita in postavita v položaj za vožnjo, ki ga izbere tehnična služba, ki izvaja homologacijske preizkuse, da se zagotovijo najbolj neugodni pogoji za trdnost glede na namestitev preizkuševalne lutke v vozilu. Lega naslona sedeža in izboljšanega sistema za zadrževanje otrok se navedeta v poročilu. Naslon sedeža vozila, če je njegov naklon nastavljiv, je blokiran, kot je določil proizvajalec, če pa proizvajalec tega ni določil, je blokiran v položaju, ki je čim bližji kotu 25°.

7.1.3.2.1.4 Če v navodilih za namestitev in uporabo ni navedeno drugače, se sprednji sedež postavi v skrajni sprednji položaj, ki se običajno uporablja za sisteme za zadrževanje otrok, namenjene za uporabo na sprednjem sedežnem mestu, in v skrajni zadnji položaj, ki se običajno uporablja za sisteme za zadrževanje otrok, namenjene za uporabo na zadnjem sedežnem mestu.

7.1.3.2.1.5 Pogoji pojemanja izpolnjujejo zahteve iz odstavka 7.1.3.4. Kot preizkuševalna naprava se uporabi sedež zadevnega vozila.

7.1.3.2.1.6 Opravijo se naslednje meritve:

7.1.3.2.1.6.1 hitrost preizkuševalnega vozička neposredno pred trčenjem (samo za sani za pojemanje, potrebne za izračun poti ustavljanja);

7.1.3.2.1.6.2 pot ustavljanja (samo za sani za pojemanje), ki se lahko izračuna z dvojnim integriranjem zabeleženega pojemka sani;

7.1.3.2.1.6.3 kateri koli dotik glave preizkuševalne lutke z notranjo steno karoserije;

7.1.3.2.1.6.4 parametri, potrebni za ocenjevanje poškodb na podlagi meril iz odstavka 6.6.4.3.1, vsaj za prvih 300 ms;

7.1.3.2.1.6.5 pospeševanje ali pojemanje preizkuševalnega vozička in karoserije vozila vsaj za prvih 300 ms.

7.1.3.2.1.7 Po trčenju je treba sistem za zadrževanje otrok vizualno pregledati, ne da se odpre zaponka, da se ugotovi, ali je prišlo do okvare.

7.1.3.2.2 Preizkusi trčenja od zadaj

7.1.3.2.2.1 Karoserija na preizkuševalnem vozičku se zavrti za 180°.

7.1.3.2.2.2 Veljajo enake zahteve kot pri čelnem trčenju (odstavki 7.1.3.2.1.1 do 7.1.3.2.1.5).

7.1.3.3 Preizkušanje z dokončanim vozilom

7.1.3.3.1 Pogoji pojemanja izpolnjujejo zahteve iz odstavka 7.1.3.4.

7.1.3.3.2 Pri preizkusih čelnega trčenja se uporabi postopek iz Priloge 9 k temu pravilniku.

7.1.3.3.3 Pri preizkusih trčenja od zadaj se uporabi postopek iz Priloge 10 k temu pravilniku.

7.1.3.3.4 Opravijo se naslednje meritve:

7.1.3.3.4.1 hitrost vozila/udarne naprave neposredno pred trčenjem (samo za sani za pojemanje, potrebne za izračun poti ustavljanja);

7.1.3.3.4.2 kateri koli dotik glave preizkuševalne lutke z notranjostjo vozila;

7.1.3.3.4.3 parametri, potrebni za ocenjevanje poškodb na podlagi meril iz odstavka 6.6.4.3.1, vsaj za prvih 300 ms.

7.1.3.3.5 Sprednji sedeži, če je njihov naklon nastavljiv, so blokirani, kot je določil proizvajalec, če pa proizvajalec tega ni določil, so blokirani v položaju, ki je čim bližji kotu 25°.

7.1.3.3.6 Po trčenju je treba sistem za zadrževanje otrok vizualno pregledati, ne da se odpre zaponka, da se ugotovi, ali je prišlo do okvare ali preloma.

7.1.3.4 Pogoji za dinamični preizkus so povzeti v tabeli 6:

Tabela 6

		Čelno trčenje			Trčenje od zadaj			Bočno trčenje	
Preizkus	Sistem za zadrževanje	Hitrost v km/h	Preizkuševalni impulz št.	Pot ustavljanja med preizkusom (v mm)	Hitrost v km/h	Preizkuševalni impulz št.	Pot ustavljanja med preizkusom (v mm)	Relativna hitrost – vrata/ preizkuševalna naprava	Pot ustavljanja med preizkusom (v mm), največji vdor
Preizkuševalni voziček s preizkuševalno napravo	Obrnjen naprej	50 + 0 –2	1	650 ± 50	n. r.	n. r.	n. r.	3	250 ± 50
	Obrnjen nazaj	50 + 0 –2	1	650 ± 50	30 + 2 –0	2	275 ± 25	3	250 ± 50
	Obrnjen vstran	50 + 0 –2	1	650 ± 50	30 + 2 –0	2	275 ± 25	3	250 ± 50

Legenda:

Preizkuševalni impulz št. 1 – kot je določeno v Prilogi 7/Dodatku 1 – čelno trčenje.

Preizkuševalni impulz št. 2 – kot je določeno v Prilogi 7/Dodatku 2 – trčenje od zadaj.

Krivulja območja preizkuševalne hitrosti št. 3 – kot je določeno v Prilogi 7/Dodatku 3 – bočno trčenje.

TBD: še ni določeno.

n. r.: ni relevantno.

7.1.3.5 Lutke za dinamični preizkus

7.1.3.5.1 Izboljšani sistem za zadrževanje otrok se preizkusi z uporabo preizkuševalnih lutk iz Priloge 8 k temu pravilniku.

7.1.3.5.2 Namestitev za čelno in bočno trčenje ter trčenje od zadaj

7.1.3.5.2.1 Namestitev integriranih univerzalnih izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok ISOFIX (i-Size) ali integriranih izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok ISOFIX za določena vozila na preizkuševalno napravo

Prazen izboljšani sistem za zadrževanje otrok ISOFIX se pritrdi na pritrdilni sistem ISOFIX.

Pritrdilni elementi ISOFIX se lahko pritrdijo na spodnja pritrdišča ISOFIX, da se prazen izboljšani sistem za zadrževanje otrok povleče proti navedenim pritrdiščem.

V ravnini, vzporedni s površino blazine preizkuševalnega sedeža, se uporabi dodatna sila 135 ± 15 N. Sila deluje vzdolž središčnice izboljšanega sistema za zadrževanje otrok in na višini največ 100 mm nad blazino.

Zgornja priveza, če je na voljo, se nastavi tako, da se doseže natezna sila 50 ± 5 N. Namesto tega se lahko podporna noga, če je na voljo, nastavi glede na navodila proizvajalca izboljšanega sistema za zadrževanje otrok.

Središčnica izboljšanega sistema za zadrževanje otrok je poravnana s središčnico preizkuševalne naprave.

Preizkuševalna lutka se namesti v izboljšani sistem za zadrževanje otrok tako, da je od naslona sedeža ločena z upogljivim distančnikom. Distančnik je debel 2,5 cm in širok 6 cm. Njegova dolžina je enaka višini ramen, zmanjšani za višino stegna, pri čemer obe višini veljata za sedeči položaj in ustrezata velikosti preizkušane preizkuševalne lutke. V spodnji tabeli je navedena ustrezna višina distančnika za različne velikosti preizkuševalne lutke. Oblika plošče se mora čim bolj prilegati ukrivljenosti sedeža, njen spodnji del pa mora biti v višini kolka preizkuševalne lutke.

Tabela 7

	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (konstrukcijski cilji)
	Mere v mm					
Višina distančnika za namestitev preizkuševalne lutke	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

Pas izboljšanega sistema za zadrževanje otrok se nastavi po navodilih proizvajalca, vendar z natezno silo, ki je za 250 ± 25 N večja od sile, potrebne za nastavitev, z odklonskim kotom traku pri napravi za nastavitev 45 ± 5°, ali s kotom, ki ga je določil proizvajalec.

Distančnik se nato odstrani, preizkuševalna lutka pa se potisne proti naslonu sedeža. Ohlapnost se enakomerno porazdeli po H-pasu.

Vzdolžna ravnina, ki poteka skozi središčnico preizkuševalne lutke, se postavi na sredino med obe pritrdišči spodnjega dela pasu izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, upoštevati pa je treba tudi določbe iz odstavka 7.1.3.2.1.3.

7.1.3.5.2.2 Namestitev neintegriranega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok na preizkuševalno napravo

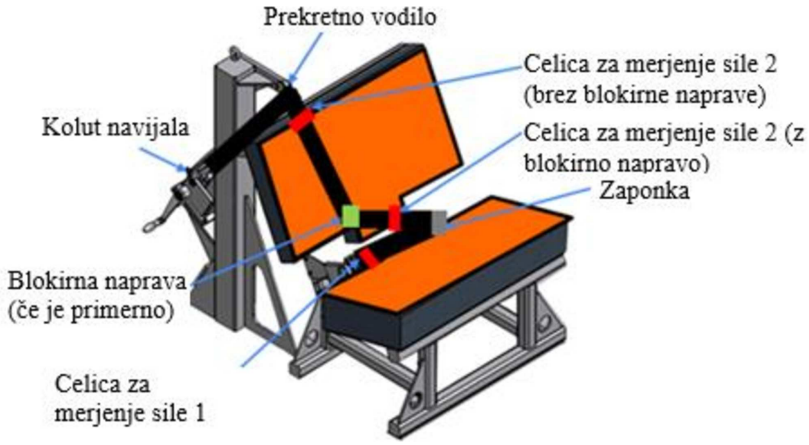
Prazen neintegrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok se namesti na preizkuševalno napravo.

Če so pritrdilni elementi ISOFIX na voljo in preizkušeni, se lahko pritrdijo na spodnja pritrdišča ISOFIX, da se prazen izboljšani sistem za zadrževanje otrok povleče proti tem pritrdiščem. V ravnini, vzporedni s površino blazine preizkuševalnega sedeža, se uporabi dodatna sila 135 ± 15 N. Sila deluje vzdolž središčnice izboljšanega sistema za zadrževanje otrok in na višini največ 100 mm nad površino blazine sedeža preizkuševalne naprave.

Preizkuševalna lutka se namesti v izboljšani sistem za zadrževanje otrok.

Slika 6

Položaj celice za merjenje



Celica za merjenje sile 1 se pritrdi na zunanji strani, kot je prikazano na sliki 6. Izboljšani sistem za zadrževanje otrok se namesti v pravilni legi. Če je na izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok pritrjena blokirna naprava, ki deluje prek diagonalnega pasu, se celica za merjenje sile 2 namesti v ustrezni legi za izboljšanim sistemom za zadrževanje otrok med blokirno napravo in zaponko, kot je prikazano zgoraj. Če blokirna naprava ni vgrajena ali če je nameščena na zaponki, se celica za merjenje sile namesti v ustrezni legi med prekretnim vodilom in izboljšanim sistemom za zadrževanje otrok.

Trebušni del referenčnega pasu se nastavi tako, da se v celici za merjenje sile 1 doseže natezna sila 50 N ± 5 N. S kredo se označi mesto, kjer tkani trak poteka skozi simulirano zaponko.

Trebušni pas se ohrani v tej legi, diagonalni pas pa se nastavi tako, da se v celici za merjenje sile 2 doseže natezna sila 50 N ± 5 N tako, da se trak zaskoči v zaskočki izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ali pa se pas potegne med mehanizmom za vpenjanje pasu in standardnim navijalom. Če se natezna sila v celici za merjenje sile 2 doseže tako, da se pas potegne med mehanizmom za vpenjanje in navijalom, se mehanizem za vpenjanje zaskoči.

Celoten trak pasu se izvleče iz vretena navijala, presežni trak pa se navije, tako da je napetost v pasu med navijalom in prekretnim vodilom 4 ± 3 N. Pred dinamičnim preizkusom je treba vreteno blokirati. Opravi se dinamični preizkus udarca.

7.1.3.5.2.3 Namestitev sedeža integriranih izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok za univerzalno pripetje ali sedeža za pripetje v določenih vozilih na preizkuševalno napravo

Prazen izboljšani sistem za zadrževanje otrok za pripetje se namesti na preizkuševalno napravo.

Celica za merjenje sile 1 se pritrdi na zunanji strani, kot je prikazano na sliki 1. Izboljšani sistem za zadrževanje otrok se namesti v pravilni legi. Če je na izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok nameščena blokirna naprava, ki deluje prek diagonalnega pasu, se celica za merjenje sile 2 namesti v ustrezni legi za izboljšanim sistemom za zadrževanje otrok med blokirno napravo in zaponko, kot je prikazano zgoraj. Če blokirna naprava ni vgrajena ali če je nameščena na zaponki, se celica za merjenje sile namesti v ustrezni legi med prekretnim vodilom in izboljšanim sistemom za zadrževanje otrok.

Trebušni del referenčnega pasu se nastavi tako, da se v celici za merjenje sile 1 doseže natezna sila 50 N ± 5 N. S kredo se označi mesto, kjer tkani trak poteka skozi simulirano zaponko.

Trebušni pas se ohrani v tej legi, diagonalni pas pa se nastavi tako, da se v celici za merjenje sile 2 doseže natezna sila 50 N ± 5 N tako, da se trak zaskoči v zaskočki izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ali pa se pas potegne med mehanizmom za vpenjanje pasu in standardnim navijalom. Če se natezna sila v celici za merjenje sile 2 doseže tako, da se pas potegne med mehanizmom za vpenjanje in navijalom, se mehanizem za vpenjanje zaskoči.

Celoten trak pasu se izvleče iz vretena navijala, presežni trak pa se navije, tako da je napetost v pasu med navijalom in prekretnim vodilom 4 ± 3 N. Pred dinamičnim preizkusom je treba vreteno blokirati.

Preizkuševalna lutka se namesti v izboljšani sistem za zadrževanje otrok tako, da je od naslona sedeža ločena z upogljivim distančnikom. Distančnik je debel 2,5 cm in širok 6 cm. Njegova dolžina je enaka višini ramen, zmanjšani za višino stegna, pri čemer obe višini veljata za sedeči položaj in ustrezata velikosti preizkušane preizkuševalne lutke. V spodnji tabeli je navedena ustrezna višina distančnika za različne velikosti preizkuševalne lutke. Oblika plošče se mora čim bolj prilegati ukrivljenosti sedeža, njen spodnji del pa mora biti v višini kolka preizkuševalne lutke.

Tabela 7

	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (konstrukcijski cilji)
	Mere v mm					
Višina distančnika za namestitev preizkuševalne lutke	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

Pas izboljšanega sistema za zadrževanje otrok se nastavi po navodilih proizvajalca, vendar z natezno silo, ki je za 250 ± 25 N večja od sile, potrebne za premagovanje trenja med tkanim trakom in napravo za nastavitev, z odklonskim kotom traku pri napravi za nastavitev 45 ± 5°, ali s kotom, ki ga je določil proizvajalec.

Distančnik se nato odstrani, preizkuševalna lutka pa se potisne proti naslonu sedeža. Ohlapnost se enakomerno porazdeli po H-pasu.

V primeru nosila za otroka se preizkuševalna lutka v izboljšani sistem za zadrževanje otrok pritrdi pred namestitvijo na preizkuševalno napravo. Vse druge zahteve iz tega odstavka morajo biti izpolnjene, kot je opisano zgoraj.

7.1.3.5.2.4 Po namestitvi

Po namestitvi se položaj preizkuševalne lutke nastavi na naslednji način:

Središčnica preizkuševalne lutke in središčnica izboljšanega sistema za zadrževanje otrok sta natančno poravnani s središčnico preizkuševalne naprave.

Roki preizkuševalne lutke sta v simetričnem položaju. Komolca sta v takem položaju, da sta nadlakti natančno poravnani s prsnico.

Dlani sta na stegnih.

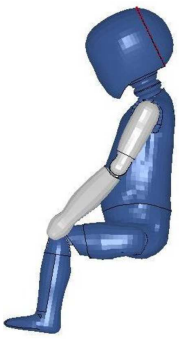
Nogi sta vzporedni druga z drugo ali vsaj simetrični.

Pri bočnem trčenju je treba z ustreznimi ukrepi zagotoviti stabilnost preizkuševalne lutke do časa t_0, kar mora biti potrjeno na podlagi videoanalize. Ukrepi za stabiliziranje preizkuševalne lutke pred časom t_0 ne smejo vplivati na kinematiko preizkuševalne lutke po času t_0.

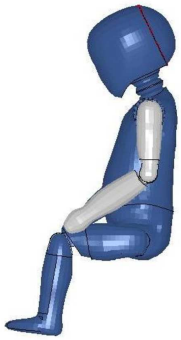
Ker se pena blazine sedeža preizkuševalne naprave stisne po namestitvi izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, se dinamični preizkus izvede najpozneje 10 minut po namestitvi.

Da bi blazina sedeža preizkuševalne naprave znova dobila prvotno obliko, mora biti pri uporabi iste blazine sedeža preizkuševalne naprave časovni razmik med dvema preizkusoma najmanj 20 minut.

Primer poravnanosti rok:



Roki sta poravnani s prsnico



Roki nista poravnani s prsnico

7.1.3.6 Velikostna skupina

Dinamični preizkusi se opravijo z največjo in najmanjšo preizkuševalno lutko, kot je določeno v naslednji tabeli glede na velikostno skupino, ki jo je navedel proizvajalec za izboljšani sistem za zadrževanje otrok.

Tabela 8

Merila za izbiro preizkuševalne lutke glede na velikostno skupino

Navedena velikostna skupina (v cm)	≤ 60	60 < x ≤ 75	75 < x ≤ 87	87 < x ≤ 105	105 < x ≤ 125	> 125
Preizkuševalna lutka	Q0	Q1	Q1,5	Q3 ([2])	Q6	Q10 ([1])

([1]) Za sedeže za povišanje položaja sedenja i-Size z zgornjo mejo velikostne skupine med 125 cm in 135 cm ni treba izvesti preizkusa bočnega trčenja s preizkuševalno lutko Q10.
([2]) Izboljšani sistem za zadrževanje otrok se ne sme homologirati le na podlagi rezultatov preizkusa s preizkuševalno lutko Q3 z neintegrirano sestavo.

Če je treba na izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok v primeru različnih velikosti opraviti večje spremembe (npr. kombinirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok) ali če velikostna skupina pokriva več kot tri velikostne skupine, se poleg zgoraj navedenih preizkuševalnih lutk preizkusijo ustrezne vmesne preizkuševalne lutke.

7.1.3.6.1 Če je izboljšani sistem za zadrževanje otrok zasnovan za dva ali več otrok, je treba en preizkus opraviti z najtežjimi preizkuševalnimi lutkami na vseh sedežnih prostorih. Opravi se še drugi preizkus z najlažjo in najtežjo preizkuševalno lutko, kot je določeno zgoraj. Preizkusi se opravijo z uporabo preizkuševalne naprave, kot je prikazano na sliki 3 v Dodatku 3 k Prilogi 6. Če laboratorij, ki opravlja preizkuse, meni, da je to potrebno, lahko opravi še tretji preizkus s katero koli kombinacijo preizkuševalnih lutk ali praznih sedežnih mest.

7.1.3.6.2 Če se za izboljšani sistem za zadrževanje otrok zahteva uporaba zgornje priveze, se en preizkus izvede z najmanjšo preizkuševalno lutko in krajšo dolžino zgornje priveze (pritrdišče G1). Drugi preizkus se izvede s težjo preizkuševalno lutko in večjo dolžino zgornje priveze (pritrdišče G2). Zgornja priveza se nastavi tako, da se doseže natezna sila 50 ± 5 N. Za bočno trčenje se izboljšani sistem za zadrževanje otrok ISOFIX preizkusi samo s krajšo dolžino zgornje priveze.

7.1.3.6.3 Če izboljšani sistem za zadrževanje otrok zahteva uporabo podporne noge kot naprave za preprečevanje vrtenja, se v nadaljevanju navedeni dinamični preizkusi izvedejo na naslednji način:

(a) preizkusi čelnega trčenja se izvedejo tako, da je podporna noga nastavljena enkrat na največjo in drugič na najmanjšo nastavitev, združljivo z namestitvijo pločevine poda preizkuševalnega vozička. Preizkusi za trčenje od zadaj se izvedejo z najbolj neugodnim položajem, ki ga izbere tehnična služba. Med preizkusi podporno nogo podpira pločevina poda preizkuševalnega vozička, kot je prikazano na sliki 2 v Dodatku 2 k Prilogi 6;

(b) v primeru podpornih nog zunaj simetrijske ravnine tehnična služba za preizkus izbere najbolj neugoden položaj;

(c) v primeru kategorije „za določena vozila“ se podporna noga namesti, kot določi proizvajalec izboljšanega sistema za zadrževanje otrok;

(d) dolžina podporne noge je nastavljiva tako, da lahko pokriva celoten razpon višin pločevine poda, ki so dovoljene v Prilogi 17 k Pravilniku ZN št. 16 za avtomobilske sedeže, ki morajo biti homologirani za namestitev izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok i-Size.

7.1.3.6.4 Preizkus iz odstavka 6.6.4.1.6.2 se zahteva samo za največjo preizkuševalno lutko, za katero je zasnovan izboljšani sistem za zadrževanje otrok.

7.1.3.6.5 Preizkus iz odstavka 6.6.4.1.8 se zahteva le za:

7.1.3.6.5.1 najmanjšo preizkuševalno lutko, za katero je zasnovan izboljšani sistem za zadrževanje otrok, če je zadrževalno sredstvo ščitnik pred udarci;

7.1.3.6.5.2 največjo preizkuševalno lutko, za katero je zasnovan izboljšani sistem za zadrževanje otrok, če je zadrževalno sredstvo H-pas.

7.1.3.7 Zadrževanje jezdecev

Na sedežno površino preizkuševalne naprave se položi bombažna tkanina. Jezdec se postavi na preizkuševalno napravo; na sedežno površino jezdeca se postavi spodnji del trupa, kot je prikazano na sliki 1 v Prilogi 26, pritrdi se spodnji del trupa in čezenj se namesti tritočkovni varnostni pas za odrasle, kot je določeno v odstavku 7.1.3.5.2.2. Okrog jezdeca se ovije 25 mm širok trak tkanega traku ali podobno, ki nanj deluje s silo 250 ± 5 N v smeri puščice A (glej sliko 2 v Prilogi 26), vzporedno s sedežno površino preizkuševalne naprave.

Jezdec se ne sme v celoti izvleči izpod tritočkovnega varnostnega pasu za odrasle in mora med preizkusom ostati pod spodnjim delom trupa.

7.2 Preizkušanje posameznih sestavnih delov

7.2.1 Zaponka

7.2.1.1 Preizkus odpiranja pod obremenitvijo

7.2.1.1.1 Za ta preizkus se uporabi izboljšani sistem za zadrževanje otrok, na katerem je bil že opravljen dinamični preizkus iz odstavka 7.1.3.

7.2.1.1.2 Izboljšani sistem za zadrževanje otrok se odstrani s preizkuševalne naprave ali iz vozila brez odpiranja zaponke. Zaponka se obremeni s silo 200 ± 2 N. Če je zaponka pritrjena na togi del, se sila uporabi pod kotom, enakim kotu med zaponko in tem togim delom med dinamičnim preizkusom.

7.2.1.1.3 Na geometrijsko središče gumba za odpiranje zaponke deluje sila s hitrostjo 400 ± 20 mm/min vzdolž negibne osi, ki poteka vzporedno z začetno smerjo gibanja gumba zaponke. Geometrijska sredina se nanaša na tisti del površine zaponke, na katerega mora delovati sila odpiranja. Med delovanjem sile odpiranja je zaponka pritrjena na togo oporo.

7.2.1.1.4 Sila odpiranja zaponke se uporabi z uporabo dinamometra ali podobne naprave na način in v smeri, ki ustrezata običajni uporabi. Stični del je polirana kovinska polkrogla s polmerom 2,5 ± 0,1 mm.

7.2.1.1.5 Izmeri se sila, ki odpre zaponko, in zapiše se vsaka poškodba zaponke.

7.2.1.2 Preizkus odpiranja brez obremenitve

7.2.1.2.1 Namesti se sklop zaponke, ki pred tem še ni bil obremenjen, in se postavi v stanje „brez obremenitve“.

7.2.1.2.2 Postopek za merjenje sile odpiranja zaponke je tak, kot je določen v odstavkih 7.2.1.1.3 in 7.2.1.1.4.

7.2.1.2.3 Izmeri se sila odpiranja zaponke.

7.2.1.3 Preizkus trdnosti

7.2.1.3.1 Za preizkus trdnosti se uporabita dva vzorca. V preizkus so vključene vse naprave za nastavitev, razen naprav za nastavitev, ki so nameščene neposredno na izboljšani sistem za zadrževanje otrok.

7.2.1.3.2 V Prilogi 16 je prikazana tipična naprava za preizkušanje trdnosti zaponke. Zaponka se prosto položi na zgornjo okroglo ploščo (A). Vsi na zaponko pripeti trakovi so dolgi najmanj 250 mm in so nameščeni tako, da visijo z zgornje plošče glede na njihovo lego na zaponki. Nato se prosti konci trakov navijejo okoli spodnje okrogle plošče (B), dokler se ne pojavijo na njeni notranji odprtini. Med ploščama (A) in (B) morajo biti vsi trakovi navpični. Nato je treba okroglo vpenjalno ploščo (C) narahlo vpeti na spodnjo površino plošče (B) tako, da je še vedno mogoče premikanje pasov med ploščami. Z majhno silo na zategovalni napravi se trakovi napenjajo in vlečejo med ploščama (B) in (C), dokler niso vsi trakovi obremenjeni glede na njihovo namestitev. Med tem postopkom in samim preizkusom zaponka ne sme priti v stik s ploščo (A) in nobenim delom na njej. Nato se plošči (B) in (C) trdno spneta med seboj, natezna sila pa se pri hitrosti premikanja 100 ± 20 mm/min tako dolgo povečuje, dokler niso dosežene predpisane vrednosti.

7.2.2 Naprava za nastavitev

7.2.2.1 Lahkotnost nastavitve

7.2.2.1.1 Pri preizkušanju ročne naprave za nastavitev se trak ob upoštevanju običajnih pogojev uporabe enakomerno vleče skozi napravo za nastavitev s hitrostjo 100 ± 20 mm/min, pri čemer se izmeri največja sila v N po prvih 25 ± 5 mm premika traku in zaokroži na najbližje celo število N.

7.2.2.1.2 Pri preizkusu se trak vleče v obeh smereh skozi napravo, pred meritvijo pa je treba s trakom opraviti 10 polnih ciklov vlečenja.

7.2.3 Preizkus mikrozdrsa (glej sliko 3 v Prilogi 5)

7.2.3.1 Sestavni deli ali naprave, na katerih se opravi preizkus mikrozdrsa, morajo biti najmanj 24 ur pred preizkusom v okolju s temperaturo 20 °C ± 5 °C in relativno vlažnostjo 65 ± 5 odstotkov. Preizkus se opravi pri temperaturi med 15 °C in 30 °C.

7.2.3.2 Prosti konec traku mora biti v enakem položaju kot pri običajni uporabi v vozilu in ne sme biti pritrjen na noben drug del.

7.2.3.3 Naprava za nastavitev se namesti na navpični del traku, katerega en konec je treba obremeniti s silo 50 ± 0,5 N (pri tem je treba silo usmerjati tako, da se prepreči nihanje bremena ali zvijanje traku). Prosti konec traku na napravi za nastavitev je usmerjen navpično navzgor ali navzdol, kot je to običajno v vozilu. Drug konec poteka prek valja, katerega vodoravna os poteka vzporedno z ravnino obremenjenega dela traku, pri čemer je konec, ki poteka prek valja, vodoraven.

7.2.3.4 Preizkušana naprava se namesti tako, da je njeno središče, in sicer v najvišjem položaju, do katerega se lahko dvigne, 300 ± 5 mm od oporne mize, breme 50 N pa 100 ± 5 mm od oporne mize.

7.2.3.5 Pred preizkusom se opravi 20 ± 2 cikla, nato pa 1 000 ± 5 ciklov s frekvenco 30 ± 10 ciklov na minuto s skupno amplitudo 300 ± 20 mm ali kot je določeno v odstavku 7.2.5.2.6.2. Obremenitev 50 N mora delovati samo v času enega premika 100 ± 20 mm za vsak polovični cikel. Mikrozdrs se meri od položaja na koncu 20 ciklov pred preizkusom.

7.2.4 Navijalo

7.2.4.1 Uvlečna sila

7.2.4.1.1 Uvlečne sile se merijo na sistemu varnostnih pasov izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, nameščenem na preizkuševalni lutki kot pri dinamičnem preizkusu iz odstavka 7.1.3. Napetost traku se meri na dotikališču traku s preizkuševalno lutko (vendar brez dotika z njo), medtem ko se trak navija s hitrostjo približno 0,6 m/min.

7.2.4.2 Vzdržljivost mehanizma navijala

7.2.4.2.1 Trak se izvleče in spusti, da se navije nazaj tolikokrat, kot je zahtevano, vendar največ 30-krat na minuto. Pri navijalih z zaskočitvijo v sili se v vsakem petem postopku opravi sunkovit poteg, da se navijalo zaskoči. Enako število teh sunkovitih potegov se izvede pri vsaki od petih različnih dolžin izvlečenja, in sicer pri 90, 80, 75, 70 in 65 odstotkih celotne dolžine traku na navijalu. Če pa je dolžina traku večja od 900 mm, se zgornji odstotki nanašajo na zadnjih 900 mm traku, ki se lahko izvleče iz navijala.

7.2.4.3 Zaskočitev navijala z zaskočitvijo v sili

7.2.4.3.1 Zaskočitev navijala se preizkusi, ko je trak odvit do polne dolžine, zmanjšane za 300 ± 3 mm.

7.2.4.3.2 Pri navijalu, ki ga sproži premikanje traku, izvlečenje poteka v enaki smeri, kot običajno poteka, ko je navijalo vgrajeno v vozilu.

7.2.4.3.3 Občutljivost navijala na pospešek vozila se preizkuša pri zgoraj omenjenem izvlečenem delu, in sicer v obeh smereh vzdolž dveh pravokotnih osi, ki sta vodoravni, če bo navijalo nameščeno v vozilo po navodilih proizvajalca sistema za zadrževanje otrok. Če ta položaj ni določen, se organ, ki izvaja preizkušanje, posvetuje s proizvajalcem sistema za zadrževanje otrok. Tehnična služba, ki izvaja homologacijske preizkuse, mora izbrati eno od smeri preizkušanja, ki daje najbolj neugodne pogoje glede aktiviranja mehanizma za zaskočitev.

7.2.4.3.4 Uporabljena naprava mora biti taka, da je zahtevani pospešek dosežen pri povprečni stopnji naraščanja pospeška najmanj 25 g/s ([4]).

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

7.2.4.3.5 Pri preverjanju skladnosti z zahtevami iz odstavkov 6.7.3.2.1.3 in 6.7.3.2.1.4 se navijalo namesti na vodoravno mizo, ki se nato nagiba s hitrostjo največ 2° na sekundo, dokler se ne zaskoči. Preizkus se ponovi z nagibanjem v drugih smereh za zagotovitev, da so zahteve izpolnjene.

7.2.4.4 Korozijski preizkus

7.2.4.4.1 Korozijski preizkus se opravi v skladu s postopkom iz odstavka 7.1.1.

7.2.4.5 Preizkus odpornosti proti prahu

7.2.4.5.1 Navijalo se namesti v komoro za preizkušanje, kot je opisano v Prilogi 3 k temu pravilniku. Namesti se v podobni smeri, kot je vgrajeno v vozilu. Komora za preizkušanje vsebuje količino prahu v skladu z odstavkom 7.2.4.5.2. Trak v dolžini 500 mm se izvleče iz navijala tako, da ostane izvlečen, v eni ali dveh minutah po vsakem mešanju prahu pa se opravi 10 ciklov izvlečenja in navijanja. V petih urah se prah vsakih 20 minut premeša za pet sekund z uporabo stisnjenega zraka brez olja in vlage, ki vstopa skozi odprtino s premerom 1,5 ± 0,1 mm pri tlaku 5,5 ± 0,5 bara.

7.2.4.5.2 Prah, ki se uporabi pri preizkusu iz odstavka 7.2.4.5.1, vsebuje približno 1 kg suhega kremena. Porazdelitev velikosti delcev je naslednja:

(a) količina delcev, ki preide skozi odprtino 150 μm, premer žice 104 μm: od 99 do 100 odstotkov;

(b) količina delcev, ki preide skozi odprtino 105 μm, premer žice 64 μm: od 76 do 86 odstotkov;

(c) količina delcev, ki preide skozi odprtino 75 μm, premer žice 52 μm: od 60 do 70 odstotkov.

7.2.5 Statični preizkus trakov

7.2.5.1 Preizkus trdnosti traku

7.2.5.1.1 Vsak preizkus se opravi na dveh novih vzorcih traku, ki sta bila pripravljena, kot je določeno v odstavku 6.7.4 tega pravilnika.

7.2.5.1.2 Vsak trak se pritrdi v vpenjala naprave za merjenje natezne trdnosti. Vpenjala so zasnovana tako, da se trak ob ali blizu njih ne more strgati. Hitrost premikanja je približno 100 ± 20 mm/min. Na začetku preizkusa je prosta dolžina preizkušanega vzorca med vpenjali naprave 200 ± 40 mm.

7.2.5.1.2.1 Sila se povečuje, dokler se trak ne strga, in zapiše se pretržna obremenitev.

7.2.5.1.3 Če pas zdrsne ali se strga na dolžini ali do dolžine 10 mm od enega od vpenjal, je preizkus neveljaven in izvede se nov preizkus na drugem preizkušanem vzorcu.

7.2.5.2 Odrezani vzorci traku iz odstavka 3.2.3 tega pravilnika se kondicionirajo na naslednji način:

7.2.5.2.1 Kondicioniranje pri sobni temperaturi

7.2.5.2.1.1 Trak mora biti 24 ± 1 uro v okolju s temperaturo 23 °C ± 5 °C in relativno vlažnostjo 50 ± 10 odstotkov. Če se preizkus ne izvede takoj po kondicioniranju, se preizkušani vzorec do začetka preizkusa hrani v hermetično zaprti posodi. Pretržna obremenitev se določi v petih minutah po odstranitvi traku iz okolja za kondicioniranje ali posode.

7.2.5.2.2 Kondicioniranje s svetlobo

7.2.5.2.2.1 Uporabijo se določbe iz Priporočila ISO/105-B02(1978). Trak se izpostavi svetlobi za tako dolgo, da se povzroči obledelost standardne modre barve št. 7 do kontrasta, ki ustreza stopnji 4 na lestvici sive barve.

7.2.5.2.2.2 Po tej izpostavitvi trak ostane najmanj 24 ur v okolju s temperaturo 23 °C + 5 °C in relativno vlažnostjo 50 ± 10 odstotkov. Pretržna obremenitev se določi v petih minutah po odstranitvi traku iz naprave za kondicioniranje.

7.2.5.2.3 Kondicioniranje pri nizkih temperaturah

7.2.5.2.3.1 Trak mora biti najmanj 24 ur v okolju s temperaturo 23 °C ± 5 °C in relativno vlažnostjo 50 ± 10 odstotkov.

7.2.5.2.3.2 Trak je nato vsaj 90 ± 5 minut na ravni podlagi v komori, v kateri je temperatura zraka −30 ± 5 °C. Nato se upogne in pregib obteži z 2 ± 0,2 kg težko utežjo, predhodno ohlajeno na −30 ± 5 °C. Ko je trak obtežen 30 ± 5minut v isti nizkotemperaturni komori, se utež odstrani in pretržna obremenitev se izmeri v petih minutah po odstranitvi traku iz nizkotemperaturne komore.

7.2.5.2.4 Kondicioniranje pri visoki temperaturi

7.2.5.2.4.1 Trak mora biti 180 ± 10 minut v grelni komori s temperaturo 60 °C ± 5 °C in relativno vlažnostjo 65 ± 5 odstotkov.

7.2.5.2.4.2 Pretržna obremenitev se določi v petih minutah po odstranitvi traku iz grelne komore.

7.2.5.2.5 Kondicioniranje v vodi

7.2.5.2.5.1 Trak mora biti 180 ± 10 minut v celoti potopljen v destilirano vodo s temperaturo 20 ± 5 °C, ki ji je bilo dodanega malo omočilnega sredstva. Uporabi se lahko katero koli omočilno sredstvo, primerno za preizkušano vlakno.

7.2.5.2.5.2 Pretržna obremenitev se določi v desetih minutah po odstranitvi traku iz vode.

7.2.5.2.6 Kondicioniranje z odrgnjenjem

7.2.5.2.6.1 Sestavni deli ali naprave, ki jih je treba izpostaviti preizkušanju z odrgnjenjem, so najmanj 24 ur pred preizkusom v okolju s temperaturo 23 °C ± 5 °C in relativno vlažnostjo 50 ± 10 odstotkov. Sobna temperatura med preizkusom je med 15 °C in 30 °C.

7.2.5.2.6.2 V spodnji tabeli so navedeni splošni pogoji za vsak preizkus:

Tabela 9

	Obremenitev (N)	Število ciklov na minuto	Število ciklov
Postopek tipa 1	Največ 60 ± 0,5	30 ± 10	1 000 ± 5
Postopek tipa 2	Najmanj 10 ± 0,10	30 ± 10	5 000 ± 5

Če dolžina traku ne zadostuje za opravljanje preizkusa s premikom 300 mm, se preizkus lahko opravi na krajši dolžini, ki pa ne sme biti manjša od 100 mm.

7.2.5.2.6.3 Posebni pogoji preizkušanja

7.2.5.2.6.3.1 Postopek tipa 1: za primere, ko trak drsi skozi napravo za hitro nastavitev. Trakovi se trajno obremenijo z navpično silo 10 N, po potrebi se ta sila lahko poveča za 10 N, da se omogoči pravilno drsenje, vendar ne sme biti večja od 60 N. Vodoravno nameščeni del traku mora zdrseti skozi napravo za hitro nastavitev, na katero je nameščen, in biti pritrjen na napravo, ki tkani trak premika naprej in nazaj. Naprava za hitro nastavitev se na vodoravni trak postavi tako, da tkani trak ostane obremenjen (glej sliko 1 v Prilogi 5). Naprava za hitro obremenitev se aktivira, ko se trakovi povlečejo v smer za sprostitev H-pasu, in deaktivira, ko se trakovi povlečejo v smer za zategnitev H-pasu.

7.2.5.2.6.3.2 Postopek tipa 2: za primere, ko trak spremeni smer, ko gre skozi togi del. Med tem preizkusom mora tkani trak zdrseti skoz togi del, za katerega je namenjen, preizkus pa reproducira kote, ki ustrezajo resnični namestitvi (v treh dimenzijah), za primere glej sliko 2 v Prilogi 5. Na trak mora trajno delovati sila 10 N. Če trak pri prehodu skozi togi del večkrat spremeni smer, se sila 10 N lahko poveča za 10 N, tako da se omogoči pravilno drsenje in doseže predpisani premik traku skozi togi del, ki znaša 300 mm.

7.2.6 Preizkusi s kondicioniranjem za naprave za nastavitev

7.2.6.1 Preizkus s kondicioniranjem za naprave za nastavitev, ki so nameščene neposredno na sistem za zadrževanje otrok

Največja preizkuševalna lutka, namenjena za sistem za zadrževanje otrok, se namesti podobno kot za dinamični preizkus, z običajno ohlapnostjo trakov, kot je določeno v odstavku 7.1.3.5. Na tkanem traku se pri vstopu prostega konca tkanega traku v napravo za nastavitev označi referenčna črta.

Odstrani se preizkuševalna lutka, v ogrodje za kondicioniranje, prikazano na sliki 1 v Prilogi 15, pa se namesti sistem za zadrževanje.

Tkani trak je treba premikati za najmanj 150 mm skozi napravo za nastavitev. To premikanje mora biti tako, da gre skozi napravo za nastavitev vsaj 100 mm tkanega traku na strani referenčne črte proti prostemu koncu tkanega traku in preostanek razdalje premikanja (približno 50 mm) na strani referenčne črte z integriranim H-pasom.

Če dolžina tkanega traku od referenčne črte do prostega konca tkanega traku ni zadostna za opisano premikanje, je treba za premikanje 150 mm traku skozi napravo za nastavitev nastaviti H-pas v popolnoma raztegnjen položaj.

Frekvenca ciklov mora biti 10 ± 1 cikel/min, hitrost v smeri „B“ pa mora znašati 150 ± 10 mm/s.

7.2.6.2 Preizkus s kondicioniranjem za naprave za nastavitev, povezane s trakom (ki niso nameščene neposredno na izboljšani sistem za zadrževanje otrok)

Največja preizkuševalna lutka, namenjena za sistem za zadrževanje otrok, se namesti podobno kot za dinamični preizkus, z običajno ohlapnostjo trakov, kot je določeno v odstavku 7.1.3.5. Na traku se pri vstopu prostega konca traku v napravo za nastavitev označi referenčna črta.

Odstrani se preizkuševalna lutka, v ogrodje za kondicioniranje, prikazano na sliki 2 v Prilogi 15, pa se namesti sistem za zadrževanje.

Trak je treba premikati za najmanj 150 mm skozi napravo za nastavitev. To premikanje mora biti tako, da gre skozi napravo za nastavitev vsaj 100 mm traku na strani referenčne črte proti prostemu koncu traku.

Če dolžina traku od referenčne črte do prostega konca traku ni zadostna za opisano premikanje, je treba za premikanje 150 mm traku skozi napravo za nastavitev nastaviti trak v popolnoma raztegnjen položaj.

Frekvenca ciklov mora biti 10 ± 1 cikel/min, hitrost v smeri „B“ pa mora znašati 150 ± 1 mm/s.

Ta postopek se izvede za vsako napravo za nastavitev, ki je del zadrževalnega sistema otroka v sistemu za zadrževanje.

7.2.7 Temperaturni preizkus

7.2.7.1 Sestavne dele, določene v odstavku 6.6.5.1, je treba za najmanj 24 ur neprekinjeno izpostaviti okolju v zaprtem prostoru s temperaturo najmanj 80 °C nad površino vode, nato pa jih je treba ohladiti v okolju s temperaturo največ 23 °C. Hlajenju morajo takoj slediti trije zaporedni 24-urni cikli, pri čemer vsak cikel vključuje naslednje zaporedne faze:

(a) v 80 minutah po začetku cikla je treba doseči temperaturo najmanj 100 °C in jo vzdrževati 6 ur, nato

(b) je treba v 90 minutah doseči temperaturo največ 0 °C in jo vzdrževati 6 ur, nato

(c) je treba v preostanku 24-urnega cikla vzdrževati temperaturo največ 23 °C.

7.2.8 Celoten sedež ali sestavni del, opremljen s pritrdilnimi elementi ISOFIX (npr. podnožje ISOFIX), če ima gumb za odpiranje, je togo pritrjen na preizkuševalno ogrodje tako, da so vponke ISOFIX poravnane, kot je prikazano na sliki 3(a). Na vponke ISOFIX se pritrdi toga opora premera 6 mm in dolžine 350 mm. Na konca toge opore deluje sila 50 ± 1 N.

7.2.8.1 Na gumb za odpiranje ali ročaj mora delovati sila odpiranja vzdolž fiksne osi, ki poteka vzporedno s prvotno smerjo premikanja gumba/ročaja; geometrijska sredina se nanaša na tisti del površine pritrdilnega elementa ISOFIX, na katerega mora delovati sila odpiranja.

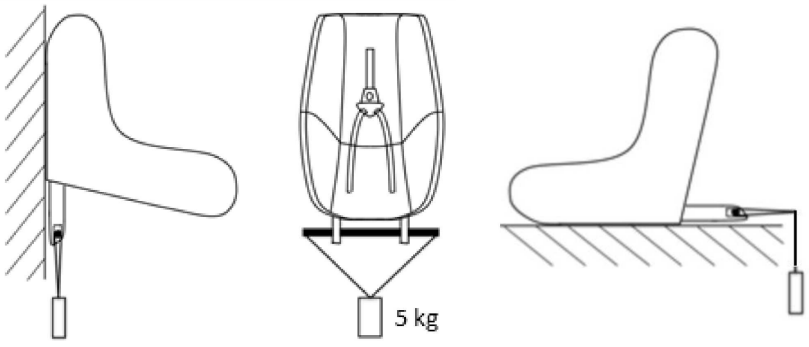
7.2.8.2 Sila odpiranja pritrdilnih elementov ISOFIX mora delovati z uporabo dinamometra ali podobne naprave na običajen način in v smeri, kot je prikazano v uporabniškem priročniku proizvajalca. Stični del je polirana kovinska polkrogla s polmerom 2,5 ± 0,1 mm za gumb za odpiranje ali polirana kovinska kljuka s polmerom 25 mm.

7.2.8.3 Če zasnova sistema za zadrževanje otrok preprečuje uporabo postopka iz odstavkov 7.2.8.1 in 7.2.8.2, se lahko v dogovoru s tehnično službo, ki izvaja preizkus, uporabi nadomestna metoda.

7.2.8.4 Izmeri se sila odpiranja pritrdilnih elementov ISOFIX, ki je potrebna, da se odklopi prvi pritrdilni element.

7.2.8.5 Preizkus se opravi na novem sedežu in ponovi na sedežu, na katerem je bil opravljen postopek iz odstavka 6.7.5.1.

Slika 7

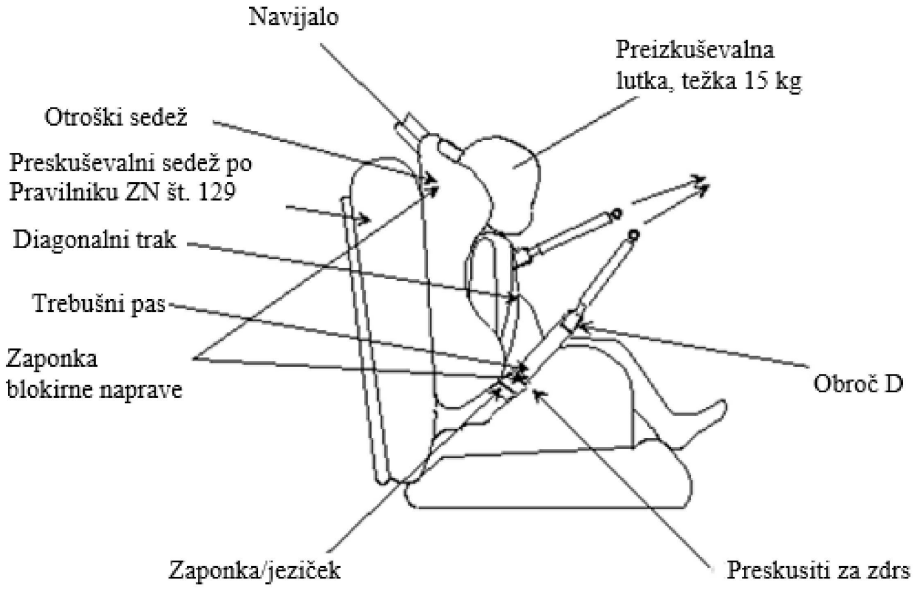


7.2.9 Blokirne naprave

7.2.9.1 Naprave razreda A

Izboljšani sistem za zadrževanje otrok in največja preizkuševalna lutka, za katero je namenjen zadevni sistem, se namestita, kot je prikazano na sliki 8. Uporabljeni tkani trak mora ustrezati Prilogi 23 k temu pravilniku. Blokirna naprava mora biti polno obremenjena, varnostni pas pa označen na mestu vstopa v blokirno napravo. Naprave za merjenje sile se pritrdijo na varnostni pas s pomočjo obroča D, najmanj eno sekundo pa mora delovati sila, ki je enaka dvojni (± 5 %) masi najtežje preizkuševalne lutke zadevne velikostne skupine. Spodnji položaj se uporabi za blokirne naprave v legi A, zgornji položaj pa za blokirne naprave v legi B. Ta sila mora delovati še devetkrat. Nato se ponovno označi točka vstopa varnostnega pasu v blokirno napravo in izmeri razdalja med tema dvema oznakama. Med tem preizkusom mora navijalo ostati nezaskočeno.

Slika 8



7.2.9.2 Naprave razreda B

Sistem za zadrževanje otrok se trdno pritrdi, tkani trak, določen v Prilogi 23 k temu pravilniku, pa je napeljan skozi blokirno napravo in okvir, kot je opisano v navodilih proizvajalca. Pas poteka skozi preizkuševalno napravo, kot je prikazana na sliki 5, in je obtežen z utežjo 5,25 ± 0,05 kg. Prosta dolžina pasu, izmerjena med utežjo in točko, kjer pas zapušča okvir, znaša 650 ± 40 mm. Blokirna naprava je polno obremenjena, varnostni pas pa označen na mestu vstopa v blokirno napravo. Utež se dvigne in pusti, da prosto pade z višine 25 ± 1 mm. Postopek se ponovi 100 ± 2-krat s frekvenco 60 ± 2 cikla na minuto, zaradi simuliranja obnašanja sistema za zadrževanje otrok pri sunkih v vozilu. Nato se ponovno označi točka vstopa varnostnega pasu v blokirno napravo in izmeri razdalja med tema dvema oznakama.

Blokirna naprava zajema celotno širino tkanega traku v vgrajeni legi s preizkuševalno lutko Q3. Ta preizkus se izvaja ob uporabi enakih kotov med tkanimi trakovi, kot so tisti pri običajni uporabi. Prosti konec trebušnega dela varnostnega pasu je pritrjen. Preizkus se opravi tako, da je sistem za zadrževanje otrok trdno pritrjen na preizkuševalno napravo, ki se uporablja pri preizkusu prevračanja ali dinamičnem preizkusu. Obremenjeni pas je lahko pritrjen na simulirano zaponko.

7.3 Certificiranje blazine preizkuševalne naprave

7.3.1 Blazino preizkuševalne naprave je treba certificirati, ko je nova, zaradi določanja začetnih vrednosti največjega pojemka pri trčenju, in nato po vsakih 50 dinamičnih preizkusih ali vsaj enkrat na mesec, kar nastopi prej.

7.3.2 Postopki certificiranja in meritev morajo ustrezati postopkom, določenim v zadnji različici standarda ISO 6487; merilna oprema mora ustrezati specifikacijam za podatkovni kanal z razredom kanalskega filtra (CFC) 60.

Ob uporabi preizkuševalne naprave, določene v Prilogi 14 k temu pravilniku, se na podnožju preizkuševalne naprave, pripravljenem v skladu s Prilogo 6 in obloženem s peno, prevlečeno s tkanino, opravijo trije preizkusi na središčnici v razdalji 150 ± 5 mm od sprednjega roba blazine ter v razdalji 150 ± 5 mm v vsako smer od središčnice.

Blazina preizkuševalne naprave se postavi navpično na ravno togo površino. Napravo je treba namestiti navpično nad preizkuševalno točko na višino 500 ± 5 mm in pustiti, da prosto pade in udari na površino sedeža. Zabeleži se krivulja pojemka.

7.3.3 Začetne najvišje zabeležene vrednosti pojemka pri trčenju morajo biti 24 ± 4 g, nadaljnje najvišje zabeležene vrednosti pa ne smejo odstopati za več kot 15 % od začetnih vrednosti.

7.4 Beleženje dinamičnega obnašanja

7.4.1 Za ugotavljanje obnašanja preizkuševalne lutke in njenih premikov je treba vse dinamične preizkuse beležiti v skladu z naslednjimi pogoji:

7.4.1.1 Pogoji snemanja:

(a) frekvenca mora biti najmanj 1 000 posnetkov v sekundi;

(b) preizkus se zabeleži na nosilec videoposnetkov ali nosilec digitalnih podatkov za najmanj prvih 300 ms.

7.4.1.2 Ocena negotovosti:

Preizkuševalni laboratoriji imajo in uporabljajo postopke za ocenjevanje negotovosti meritev premika glave preizkuševalne lutke. Negotovost mora biti v območju ± 25 mm.

Primeri mednarodnih standardov takega postopka so EA-4/02 Evropske organizacije za akreditacije ali ISO 5725:1994 ali metoda splošne merilne negotovosti (GUM).

7.5 Postopki meritev morajo ustrezati postopkom, določenim v zadnji različici standarda ISO 6487. Razred kanalske frekvence mora biti naslednji:

Tabela 10

Tip meritve	CFC (F_H)	Mejna frekvenca (F_N)
Pospešek preizkuševalnega vozička	60	glej ISO 6487, Priloga A
Obremenitve pasov	60	glej ISO 6487, Priloga A
Pospešek prsnega koša	180	glej ISO 6487, Priloga A
Pospešek glave	1 000	1 650 Hz
Sila na zgornjem delu vratu	1 000	
Moment na zgornjem delu vratu	600	
Upogib prsnega koša	600	
Trebušni tlak	180	

Frekvenca vzorčenja mora biti vsaj 10-kratnik frekvenčnega razreda kanala (pri napravah s frekvenčnim razredom kanala 1 000 to ustreza najnižji frekvenci vzorčenja 10 000 vzorcev na sekundo za posamezni kanal).

8. Poročilo o homologacijskem preizkusu in ustreznosti proizvodnje

8.1 V poročilu o preizkusu morajo biti zabeleženi rezultati vseh preizkusov in meritev, vključno z naslednjimi podatki o preizkusu:

(a) tip naprave, uporabljene v preizkusu (naprava za pospešek ali pojemek);

(b) skupna sprememba hitrosti;

(c) hitrost preizkuševalnega vozička neposredno pred trčenjem (le za sani za pojemanje);

(d) krivulja pospeška ali pojemka med celotno spremembo hitrosti preizkuševalnega vozička in najmanj za 300 ms;

(e) čas (v ms) med največjim premikom glave preizkuševalne lutke med izvedbo dinamičnega preizkusa;

(f) položaj zaponke med preizkusom, če se lahko spreminja, ter

(g) naziv in naslov laboratorija, kjer se opravijo preizkusi;

(h) vsaka poškodba ali prelom;

(i) naslednja merila za preizkuševalno lutko: merilo za obremenitev glave, dobljeni pospešek glave v skupno 3 ms, sila obremenitve na zgornjem delu vratu, moment na zgornjem delu vratu, dobljeni pospešek prsnega koša v skupno 3 ms, upogib prsnega koša, trebušni tlak (pri čelnem trčenju in trčenju od zadaj) in

(j) sile pri namestitvi varnostnega pasu za odrasle na napravo.

8.2 Če niso bile upoštevane določbe glede pritrdišč iz Dodatka 3 k Prilogi 6 k temu pravilniku, je treba v poročilu o preizkusu opisati, kako je nameščen sistem za zadrževanje otrok, ter navesti najpomembnejše kote in mere.

8.3 Pri preizkušanju sistema za zadrževanje otrok v vozilu ali konstrukciji vozila je treba v poročilu o preizkusu določiti način pritrditve konstrukcije vozila na preizkuševalni voziček, položaj izboljšanega sistema za zadrževanje otrok in sedeža vozila ter naklon naslona sedeža vozila.

8.4 V poročilu o homologacijskem preizkusu in ustreznosti proizvodnje se navede, ali so bile preverjene oznake in navodila za namestitev ter navodila za uporabo.

9. Ustreznost proizvodnje

9.1 Da se zagotovi ustreznost proizvodnega sistema proizvajalca, tehnična služba, ki je izvajala homologacijske preizkuse, izvede preizkuse za ugotavljanje ustreznosti proizvodnje v skladu z odstavkom 9.2.

9.2 Določanje ustreznosti proizvodnje za izboljšane sisteme za zadrževanje otrok

Proizvodnja vsakega novega homologiranega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok opravi preizkuse ustreznosti proizvodnje. V skladu z odstavkom 11.4 se lahko predpišejo dodatni preizkusi ustreznosti proizvodnje.

V ta namen se iz prve proizvodne serije izbere naključni vzorec petih izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok. Za prvo proizvodno serijo se šteje proizvodnja prve skupine, ki vsebuje najmanj 50 in največ 5 000 izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok.

9.2.1 Dinamični preizkusi za čelno trčenje in trčenje od zadaj

9.2.1.1 Dinamični preizkus, opisan v odstavku 7.1.3, se opravi za pet izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok. Tehnična služba, ki je izvajala homologacijske preizkuse, izbere pogoje, v katerih je pri homologacijskih dinamičnih preizkusih prišlo do največjega vodoravnega premika glave, pri čemer se ne upoštevajo pogoji, opisani v odstavkih 6.6.4.1.6.1.1, 6.6.4.1.6.1.2 in 6.6.4.1.8.2. Vseh pet izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok se preizkusi pod enakimi pogoji.

9.2.1.2 Pri vsakem preizkusu, opisanem v odstavku 9.2.1.1, se izmerijo merila za poškodbe iz odstavka 6.6.4.3.1,

pri naprej obrnjenih sistemih pa se izmeri premik glave iz odstavka 6.6.4.4.1.1.

Pri nazaj obrnjenih sistemih in prenosnih otroških ležalnikih se izmeri premik glave iz

odstavka 6.6.4.4.1.2.1.

9.2.1.3 Rezultati največjega premika glave so v skladu z naslednjima pogojema:

9.2.1.3.1 Nobena vrednost ne sme presegati 1,05 L in

X + S ne sme presegati L;

pri čemer je:

L = predpisana mejna vrednost,

X = srednja vrednost,

S = standardni odmik vrednosti.

9.2.1.3.2 Rezultati meril za poškodbe morajo izpolnjevati zahteve iz odstavka 6.6.4.3.1, poleg tega pa se pogoj X + S iz odstavka 9.2.1.3.1 uporabi na rezultatih meril za poškodbe pri 3 ms (kot je določeno v odstavku 6.6.4.3.1) in zabeleži zgolj informativno.

9.2.2 Dinamični preizkusi za bočno trčenje

Na podlagi spremljanja dobljenega pospeška glave pri proizvodnih vzorcih se bodo opredelila merila sprejemljivosti pri bočnem trčenju za ustreznost proizvodnje, kakor je opredeljeno v odstavku 9 (pregleda se pred dokončanjem faze 3).

9.2.3 Preverjanje oznak

9.2.3.1 Tehnična služba, ki je izvajala homologacijske preizkuse, preveri, ali so oznake v skladu z zahtevami iz odstavka 4 tega pravilnika.

9.2.3.2 Preverjanje navodil za namestitev in navodil za uporabo

9.2.3.3 Tehnična služba, ki je izvajala homologacijske preizkuse, preveri, ali so navodila za namestitev in navodila za uporabo skladna z odstavkom 14 tega pravilnika.

10. Skladnost proizvodnje in rutinski preizkusi

Postopki preverjanja skladnosti proizvodnje so v skladu s postopki iz Dodatka 1 k Sporazumu (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) ob upoštevanju naslednjih zahtev:

10.1 vsak izboljšani sistem za zadrževanje otrok, homologiran v skladu s tem pravilnikom, je izdelan tako, da ustreza homologiranemu tipu in izpolnjuje zahteve iz odstavkov 6 in 7;

10.2 izpolnjene morajo biti minimalne zahteve za postopke preverjanja skladnosti proizvodnje iz Priloge 12 k temu pravilniku.

Postopki preverjanja skladnosti proizvodnje in vse ocene so v skladu z regulativnimi določbami, ki se uporabljajo v času homologacije ali, če je primerno, njenih razširitev;

10.3 homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri metode preverjanja skladnosti, ki se uporabljajo v vsakem proizvodnem obratu. Običajna pogostost teh preverjanj je dvakrat letno.

11. Spremembe in razširitev homologacije za izboljšani sistem za zadrževanje otrok

11.1 Vsaka sprememba sistema za zadrževanje otrok se sporoči homologacijskemu organu, ki je homologiral izboljšani sistem za zadrževanje otrok. Homologacijski organ lahko nato:

11.1.1 meni, da spremembe verjetno ne bodo imele občutnih škodljivih učinkov in da izboljšani sistem za zadrževanje otrok v vsakem primeru še vedno izpolnjuje zahteve, ali

11.1.2 od tehnične službe, ki izvaja preizkuse, zahteva dodatno poročilo o preizkusu.

11.2 Potrditev ali zavrnitev homologacije se z navedbo sprememb v skladu s postopkom iz odstavka 5.3 sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik.

11.3 Homologacijski organ, ki izda razširitev homologacije, dodeli zaporedno številko za tako razširitev in o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.

11.4 Če se zahteva dodatno poročilo o preizkusu, je treba primerjati rezultat vodoravnega premika glave z najslabšim od vseh prej zabeleženih rezultatov:

(a) če je premik večji, je treba opraviti novo preizkušanje ustreznosti proizvodnje;

(b) če je premik manjši, ni treba opraviti preizkusov ustreznosti proizvodnje.

12. Kazni za neskladnost proizvodnje

12.1 Homologacija, podeljena za izboljšani sistem za zadrževanje otrok v skladu s tem pravilnikom, se lahko prekliče, če izboljšani sistem za zadrževanje otrok, na katerem so oznake iz odstavka 5.4 tega pravilnika, ne opravi naključnih pregledov iz odstavka 9 ali ni skladen s homologiranim tipom.

12.2 Če pogodbenica Sporazuma, ki uporablja ta pravilnik, prekliče homologacijo, ki jo je predhodno podelila, o tem nemudoma uradno obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.

13. Dokončno prenehanje proizvodnje

13.1 Če imetnik homologacije dokončno neha proizvajati določen tip izboljšanega sistema za zadrževanje otrok v skladu s tem pravilnikom, o tem obvesti homologacijski organ, ki je podelil homologacijo. Navedeni homologacijski organ po prejemu ustreznega sporočila o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, na obrazcu, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.

14. Informacije za uporabnike

14.1 Vsakemu izboljšanemu sistemu za zadrževanje otrok morajo biti priložena navodila v jeziku države, kjer se naprava prodaja, z naslednjo vsebino:

14.2 Navodila za namestitev vključujejo naslednje podatke:

14.2.1 Pri izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok kategorije i-Size mora biti na zunanji strani embalaže jasno vidna naslednja etiketa:

> *Obvestilo*
>
> To je izboljšani sistem za zadrževanje otrok kategorije i-Size. V skladu s Pravilnikom ZN št. 129 je homologiran za uporabo na sedežnih mestih v vozilih, ki so združljiva s standardom i-Size, kot navajajo proizvajalci vozil v priročnikih za uporabo vozil.
>
> V primeru dvoma se je treba posvetovati s proizvajalcem izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ali trgovcem.

14.2.2 Pri izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok kategorije „sedež za povišanje položaja sedenja i-Size“ mora biti na zunanji strani embalaže jasno vidna naslednja etiketa:

> *Obvestilo*
>
> To je izboljšani sistem za zadrževanje otrok s sedežem za povišanje položaja sedenja i-Size. V skladu s Pravilnikom ZN št. 129 je homologiran za uporabo zlasti na „sedežnih mestih i-Size“, kot navajajo proizvajalci vozil v priročnikih za uporabo vozil.
>
> V primeru dvoma se je treba posvetovati s proizvajalcem izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ali trgovcem.

14.2.3 Pri izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok kategorije „sedež za univerzalno pripetje“ mora biti na zunanji strani embalaže jasno vidna naslednja etiketa:

> *Obvestilo:*
>
> To je izboljšani sistem za zadrževanje otrok z univerzalnim jezdecem. V skladu s Pravilnikom ZN št. 129 je homologiran za uporabo na sedežnih mestih v vozilih, ki so „združljiva s standardom i-Size“, in univerzalnih sedežnih mestih v vozilih, kot navajajo proizvajalci vozil v priročnikih za uporabo vozil.
>
> V primeru dvoma se je treba posvetovati s proizvajalcem izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ali trgovcem.

14.2.4 Pri izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok kategorije „sedež za univerzalno pripetje“ mora biti na zunanji strani embalaže jasno vidna naslednja etiketa:

> *Obvestilo:*
>
> To je izboljšani sistem za zadrževanje otrok za univerzalno pripetje. V skladu s Pravilnikom ZN št. 129 je homologiran za uporabo zlasti na „univerzalnih sedežnih mestih“, kot navajajo proizvajalci vozil v priročnikih za uporabo vozil.
>
> V primeru dvoma se je treba posvetovati s proizvajalcem izboljšanega sistema za zadrževanje otrok ali trgovcem.

14.2.5 Pri izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok kategorije „za določena vozila“ morajo biti na prodajnem mestu vsaj v fizični obliki jasno vidni podatki o ustreznih vozilih, ne da bi bilo treba izboljšani sistem za zadrževanje vozil odstraniti iz embalaže.

14.2.6 Proizvajalec izboljšanega sistema za zadrževanje otrok mora na zunanji embalaži navesti naslov v fizični ali digitalni različici, na katerega se kupec lahko obrne za dodatne informacije glede namestitve izboljšanega sistema za zadrževanje otrok v določenih vozilih.

14.2.7 Prikaz načina namestitve mora biti na fotografijah in/ali zelo jasnih risbah.

14.2.8 Vključeno mora biti navodilo, da morajo biti togi in plastični deli izboljšanega sistema za zadrževanje otrok postavljeni in nameščeni tako, da pri običajni uporabi vozila ne more priti do zagozditve pri premikanju sedeža ali uporabi vrat vozila.

14.2.9 Vključeno mora biti navodilo, da je treba prenosne otroške ležalnike namestiti pravokotno na vzdolžno os vozila.

14.2.10 Pri nazaj obrnjenih izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok je treba kupca opozoriti, da se ti ne smejo uporabljati na sedežnih mestih, ki so opremljena z zračno blazino. To opozorilo mora biti na prodajnem mestu jasno vidno, ne da bi bilo treba odstraniti embalažo.

14.2.11 Pri izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok „s posebnimi potrebami“ morajo biti na prodajnem mestu jasno vidni naslednji podatki, ne da bi bilo treba izboljšani sistem za zadrževanje vozil odstraniti iz embalaže:

Ta „sistem za zadrževanje otrok s posebnimi potrebami“ je zasnovan tako, da daje dodatno oporo otrokom, ki imajo težave pri pravilnem sedenju na običajnih sedežih. Da bi se prepričali, ali ta sistem za zadrževanje ustreza vašemu otroku, se posvetujte s svojim zdravnikom.

14.3 Navodila za uporabo morajo vsebovati naslednje podatke:

14.3.1 „velikostno skupino“ in pri integriranem izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok največjo maso otroka, za katero je naprava namenjena;

14.3.2 prikaz načina uporabe na fotografijah in/ali zelo jasnih risbah. Pri sedežih, ki so lahko obrnjeni naprej in nazaj, je treba jasno opozoriti na to, da je treba izboljšani sistem za zadrževanje otrok uporabljati obrnjen nazaj, dokler starost otroka ne preseže določene mejne vrednosti ali dokler niso presežena druga merila glede mer;

14.3.3 pri naprej obrnjenih izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok mora biti na zunanji strani embalaže jasno vidno naslednje opozorilo:

„POMEMBNO – SISTEMA NE UPORABLJAJTE, DOKLER OTROK NI STAREJŠI OD 15 MESECEV (glejte navodila)“.

pri integriranih sistemih za zadrževanje otrok, ki so lahko obrnjeni naprej in nazaj, mora biti na zunanji strani embalaže jasno vidno naslednje opozorilo:

„POMEMBNO – SISTEMA NE UPORABLJAJTE OBRNJENEGA NAPREJ, DOKLER OTROK NI STAREJŠI OD 15 MESECEV (glejte navodila)“.

14.3.4 jasno obrazložitev delovanja zaponke in naprav za nastavitev;

14.3.5 navodilo, da morajo biti vsi trakovi, določeni za pritrditev sistema za zadrževanje na vozilo, napeti; da mora biti podporna noga v stiku s podom vozila; da morajo biti trakovi za zadrževanje otroka ali ščitniki pred udarci prilagojeni telesu otroka in da trakovi ne smejo biti zviti;

14.3.6 navodilo, ki poudarja, da je treba trebušni pas in morebitni ščitnik pred udarci namestiti čim nižje, da je medenica pravilno podprta;

14.3.7 navodilo, da je treba napravo za zadrževanje zamenjati, če je bila izpostavljena močni obremenitvi pri nesreči;

14.3.8 navodila za čiščenje;

14.3.9 splošno opozorilo za uporabnika o nevarnosti v primeru kakršne koli spremembe ali dopolnitve naprave za zadrževanje brez odobritve homologacijskega organa in o nevarnosti v primeru neupoštevanja navodil za namestitev, ki jih je zagotovil proizvajalec sistema za zadrževanje otrok;

14.3.10 opozorilo, da je treba sedež, ki nima prevleke iz tkanine, zaščititi pred neposrednimi sončnimi žarki, sicer bo sedež morda prevroč za otroško kožo;

14.3.11 opozorilo, da otroka ni dovoljeno pustiti brez nadzora v izboljšanem sistemu za zadrževanje otrok;

14.3.12 navodilo, da je treba prtljago ali druge predmete, ki bi v primeru trčenja lahko povzročili poškodbe, ustrezno zavarovati;

14.3.13 navodilo, da:

14.3.13.1 se sistem za zadrževanje otrok ne sme uporabljati brez prevleke;

14.3.13.2 se prevleka izboljšanega sistema za zadrževanje otrok lahko zamenja samo s prevleko, ki jo je priporočil proizvajalec, saj je prevleka sestavni del delovanja sistema za zadrževanje;

14.3.14 omogočeno mora biti, da navodila lahko ostanejo na sistemu za zadrževanje otrok vso življenjsko dobo, pri vgrajenih sistemih za zadrževanje pa v priročniku za uporabo vozila;

14.3.15 v primeru „izboljšanega sistema za zadrževanje otrok i-Size“ mora uporabnik biti napoten tudi na priročnik proizvajalca vozila.

15. Nazivi in naslovi tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preizkuse, in homologacijskih organov

Pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, sekretariatu Združenih narodov sporočijo imena in naslove tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preizkuse, ter homologacijskih organov, ki podeljujejo homologacijo in ki se jim pošljejo obrazci, ki potrjujejo podelitev, razširitev, zavrnitev ali preklic homologacije ali dokončno prenehanje proizvodnje v drugih državah.

16. Prehodne določbe

16.1 Od uradnega datuma začetka veljavnosti sprememb 01 nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne sme zavrniti podelitve homologacij v skladu s tem pravilnikom, kot je bil spremenjen s spremembami 01.

16.2 Od 1. septembra 2018 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, podelijo homologacije le, če tip izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki je v postopku homologacije, izpolnjuje zahteve iz tega pravilnika, kot je bil spremenjen s spremembami 01.

16.3 Do 1. septembra 2018 lahko pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, še naprej podeljujejo homologacije za izboljšane sisteme za zadrževanje otrok, ki izpolnjujejo zahteve iz tega pravilnika v njegovi prvotni različici.

16.4 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, do 1. septembra 2020 ne smejo zavrniti razširitve homologacije v skladu s prvotno različico tega pravilnika.

16.5 Od uradnega začetka veljavnosti sprememb 02 tega pravilnika nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne sme zavrniti podelitve ali priznanja homologacij v skladu s tem pravilnikom, kot je bil spremenjen s spremembami 02.

16.6 Do 1. septembra 2020 ostanejo homologacije, ki so podeljene v skladu s prejšnjimi spremembami Pravilnika in na katere spremembe 02 Pravilnika ne vplivajo, še naprej veljavne, pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, pa jih še naprej priznavajo.

16.7 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, do 1. septembra 2022 ne smejo zavrniti razširitve homologacije v skladu s spremembami 01 tega pravilnika.

16.8 Od uradnega datuma začetka veljavnosti sprememb 03 nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne sme zavrniti podelitve ali priznanja homologacij ZN v skladu s tem pravilnikom, kot je bil spremenjen s spremembami 03.

16.9 Od 1. septembra 2020 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, niso zavezane, da priznajo homologacije ZN v skladu s prejšnjimi spremembami, ki so bile prvič izdane po 1. septembru 2020.

16.10 Od 1. septembra 2022 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, niso zavezane, da priznajo homologacije, izdane v skladu s prejšnjimi spremembami tega pravilnika.

16.11 Ne glede na odstavka 16.9 in 16.10 pogodbenice, ki uporabljajo Pravilnik ZN, še naprej priznavajo in dodeljujejo razširitve homologacij ZN, izdanih v skladu s prejšnjimi spremembami tega Pravilnika ZN za izboljšane sisteme za zadrževanje otrok, na katere ne vplivajo spremembe, uvedene s spremembami 03.

16.12 Pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik ZN, do 1. septembra 2024 še naprej podeljujejo razširitve homologacije v skladu s spremembami 02 tega pravilnika ZN.

PRILOGA 1

Sporočilo

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal: naziv homologacijskega organa:

.....

.....

.....

o ([2]): podeljeni homologaciji
razširjeni homologaciji
zavrnjeni homologaciji
preklicani homologaciji
dokončnem prenehanju proizvodnje

sistemov za zadrževanje otrok v vozilih na motorni pogon v skladu s Pravilnikom ZN št. 129.

Št. homologacije: ..... Št. razširitve: .....

1.1 Naprej obrnjen sistem za zadrževanje otrok / nazaj obrnjen sistem za zadrževanje otrok / vstran obrnjen sistem za zadrževanje otrok

1.2 Integrirani/neintegrirani[2]

1.3 Tip pasu[2]:

tritočkovni varnostni pas (za odrasle)

trebušni pas (za odrasle)

posebni tip pasu/navijalo[2]

1.4 Druge značilnosti: sklop sedeža/ščitnik pred udarci[2] .....

2. Blagovno ime ali znamka .....

3. Proizvajalčevo poimenovanje izboljšanega sistema za zadrževanje otrok .....

4. Naziv proizvajalca .....

5. Naziv njegovega zastopnika, če obstaja .....

6. Naslov .....

7. Predloženo v homologacijo dne .....

8. Tehnična služba, pristojna za izvajanje homologacijskih preizkusov .....

9. Tip naprave: pojemanje/pospeševanje[2]

10. Datum poročila o preizkusu, ki ga je izdala navedena služba .....

([1]) Distinguishing number of the country which has granted/extended/refused/withdrawn approval (see approval provisions in this Regulation).

([2]) Neustrezno črtajte.

11. Številka poročila o preizkusu, ki ga je izdala navedena služba .....

12. Homologacija se podeli/razširi/zavrne/prekliče[2] za velikostno skupino od x do x za določeno vozilo i-Size ali za uporabo kot „sistem za zadrževanje otrok s posebnimi potrebami“, nameščen v vozilu

13. Položaj in značilnosti oznake .....

14. Kraj .....

15. Datum .....

16. Podpis .....

17. Temu sporočilu so priloženi naslednji dokumenti z zgoraj navedeno homologacijsko številko:

    (a) risbe, diagrami in načrti sistema za zadrževanje otrok, vključno z morebitnimi nameščenimi navijali, sklopi sedeža in ščitniki pred udarci;

    (b) risbe, diagrami in načrti konstrukcije vozila, konstrukcije sedeža, sistema za nastavitev in pritrdilnih elementov, vključno z morebitnimi nameščenimi napravami za absorpcijo energije;

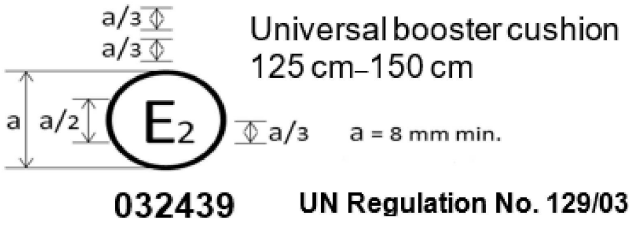
    (c) fotografije sistema za zadrževanje otrok in/ali konstrukcije vozila in konstrukcije sedeža;

    (d) navodila na namestitev in uporabo;

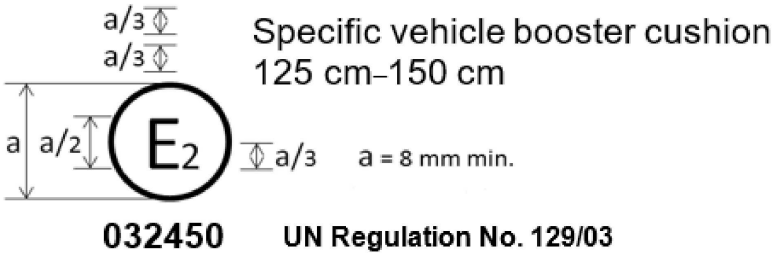
    (e) seznam modelov vozil, za katere je namenjen sistem za zadrževanje.

PRILOGA 2

1. Namestitev homologacijskih oznak

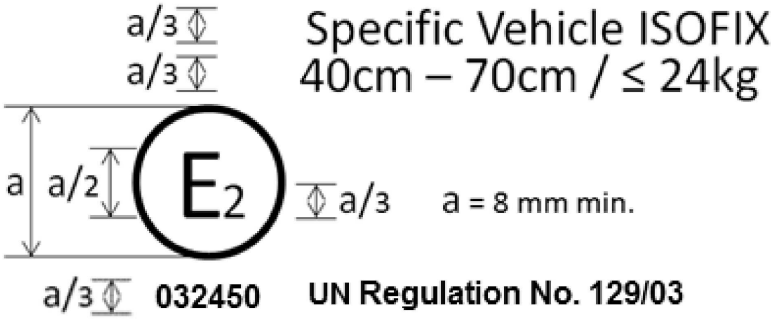


Izboljšani sistem za zadrževanje otrok z zgornjo homologacijsko oznako se lahko namesti na katero koli sedežno mesto i-Size in univerzalno sedežno mesto ter uporablja za velikostno skupino 125–150 cm; homologiran je v Franciji (E2) pod številko 032439. Homologacijska številka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz pravilnika o homologaciji izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok v motornih vozilih, kot je bil spremenjen s spremembami 03. Poleg tega mora biti na homologacijski oznaki navedeno tudi ime pravilnika, ki mu mora slediti številka spremembe, v skladu s katero je podeljena homologacija.

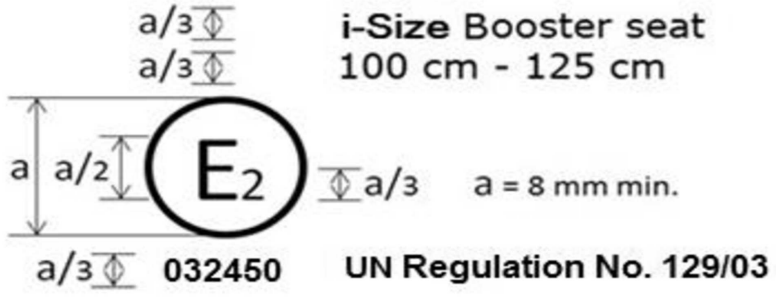


Izboljšani sistem za zadrževanje otrok z zgornjo homologacijsko oznako je naprava, ki je ni mogoče namestiti v vsako vozilo, vendar jo je mogoče uporabljati za velikostno skupino 125–150 cm; homologiran je v Franciji (E2) pod številko 032450. Homologacijska številka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz pravilnika o homologaciji izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok z jezdecem za določena vozila v motornih vozilih, kot je bil spremenjen s spremembami 03. Poleg tega mora biti na homologacijski oznaki navedeno tudi ime pravilnika, ki mu mora slediti številka spremembe, v skladu s katero je podeljena homologacija.

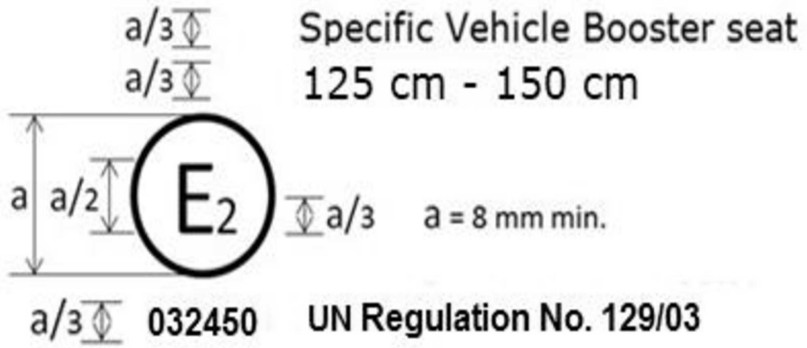
Če je izboljšani sistem za zadrževanje otrok opremljen z modulom, morata biti na oznaki modula navedena velikostna skupina in omejitev mase.



Izboljšani sistem za zadrževanje otrok z zgornjo homologacijsko oznako je naprava, ki je ni mogoče namestiti v vsako vozilo in jo je mogoče uporabljati za velikostno skupino 40–70 cm z omejitvijo mase 24 kg; homologiran je v Franciji (E2) pod številko 032450. Homologacijska številka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz pravilnika o homologaciji izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok „ISOFIX za določena vozila“ v motornih vozilih, kot je bil spremenjen s spremembami 02. Poleg tega mora biti na homologacijski oznaki navedeno tudi ime pravilnika, ki mu mora slediti številka spremembe, v skladu s katero je podeljena homologacija.



Izboljšani sistem za zadrževanje otrok z zgornjo homologacijsko oznako se lahko namesti na katero koli sedežno mesto za sedež za povišanje položaja sedenja i-Size in uporablja za velikostno skupino 100–125 cm; homologiran je v Franciji (E2) pod številko 032450. Homologacijska številka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz pravilnika o homologaciji izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok v motornih vozilih, kot je bil spremenjen s spremembami 03. Poleg tega mora biti na homologacijski oznaki navedeno tudi ime pravilnika, ki mu mora slediti številka spremembe, v skladu s katero je podeljena homologacija.



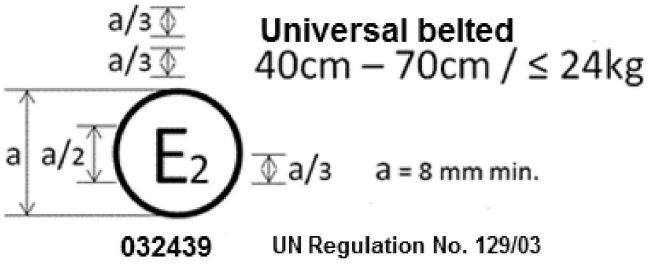
Izboljšani sistem za zadrževanje otrok z zgornjo homologacijsko oznako je naprava, ki je ni mogoče namestiti v vsako vozilo, vendar jo je mogoče uporabljati za velikostno skupino 125–150 cm; homologiran je v Franciji (E2) pod številko 032450. Homologacijska številka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz pravilnika o homologaciji izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok s sedežem za povišanje položaja sedenja za določena vozila v motornih vozilih, kot je bil spremenjen s spremembami 03. Poleg tega mora biti na homologacijski oznaki navedeno tudi ime pravilnika, ki mu mora slediti številka spremembe, v skladu s katero je podeljena homologacija.

Če je izboljšani sistem za zadrževanje otrok opremljen z modulom, je velikostna skupina namesto na homologacijski oznaki navedena na oznaki modula.

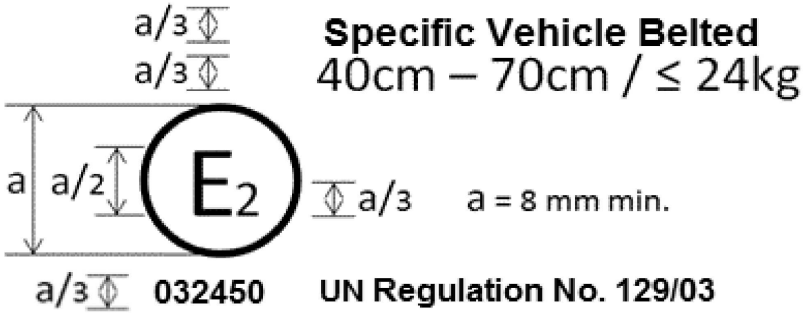
V primeru kombinacij, na primer izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki je za višino 100–125 cm homologiran kot sedež za povišanje položaja sedenja i-Size, za višino 125–150 cm pa kot sedež za povišanje položaja sedenja za določeno vozilo, je homologacijska oznaka kombinirana, kot je navedeno spodaj.



Kombinacije so mogoče le za tiste, dovoljene z odstavkom 3.2.2.



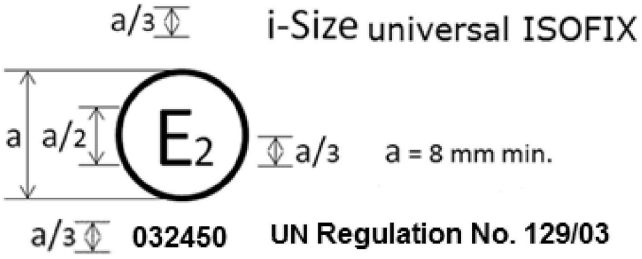
Izboljšani sistem za zadrževanje otrok z zgornjo homologacijsko oznako je naprava, ki jo je mogoče namestiti na vsako univerzalno sedežno mesto v vozilu in uporabljati za velikostno skupino 40–70 cm; homologiran je v Franciji (E2) pod številko 032439. Homologacijska številka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz pravilnika ZN o homologaciji izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok za univerzalno pripetje v motornih vozilih, kot je bil spremenjen s spremembami 03. Poleg tega mora biti na homologacijski oznaki navedeno tudi ime pravilnika ZN, ki mu mora slediti številka spremembe, v skladu s katero je podeljena homologacija.



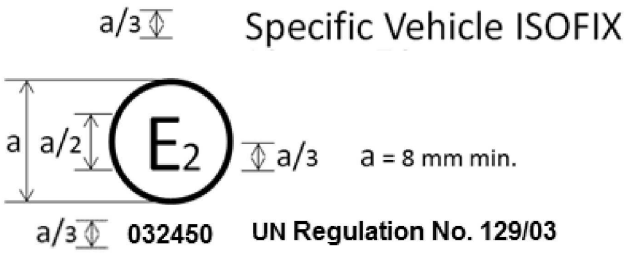
Izboljšani sistem za zadrževanje otrok z zgornjo homologacijsko oznako je naprava, ki je ni mogoče namestiti v vsako vozilo in jo je mogoče uporabljati za velikostno skupino 40–70 cm; homologiran je v Franciji (E2) pod številko 032450. Homologacijska številka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz pravilnika ZN o homologaciji izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok za pripetje v določenih vozilih, ki se uporablja v motornih vozilih, kot je bil spremenjen s spremembami 03. Poleg tega mora biti na homologacijski oznaki navedeno tudi ime pravilnika ZN, ki mu mora slediti številka spremembe, v skladu s katero je podeljena homologacija.

Če je izboljšani sistem za zadrževanje otrok opremljen z modulom, sta velikostna skupina in omejitev mase namesto na homologacijski oznaki navedena na oznaki modula.

2. Namestitev homologacijske oznake v kombinaciji z oznako modula



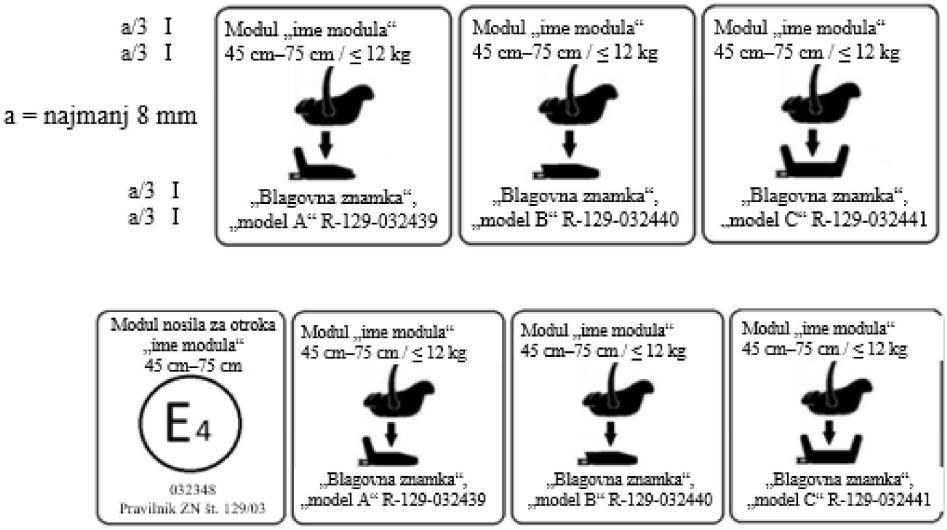
Izboljšani sistem za zadrževanje otrok z zgornjo homologacijsko oznako je naprava, vključno z moduli, ki jo je mogoče namestiti na vsakem sedežnem mestu v vozilih, ki so združljiva s standardom i-Size. Homologiran je v Franciji (E2) pod številko 032450. Homologacijska številka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz pravilnika ZN o homologaciji izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok v motornih vozilih, kot je bil spremenjen s spremembami 03. Poleg tega mora biti na homologacijski oznaki navedeno tudi ime pravilnika ZN, ki mu mora slediti številka spremembe, v skladu s katero je podeljena homologacija.



Izboljšani sistem za zadrževanje otrok z zgornjo homologacijsko oznako je naprava, vključno z moduli, ki je ni mogoče namestiti v vsako vozilo. Homologiran je v Franciji (E2) pod številko 032450. Homologacijska številka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz pravilnika ZN o homologaciji izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok „ISOFIX za določena vozila“ v motornih vozilih, kot je bil spremenjen s spremembami 03. Poleg tega mora biti na homologacijski oznaki navedeno tudi ime pravilnika ZN, ki mu mora slediti številka spremembe, v skladu s katero je podeljena homologacija.

2.1 Namestitev oznake modula v kombinaciji s homologacijsko oznako

2.1.1 Kadar je modul odobren za uporabo z več kot enim podnožjem, se posamezne kombinacije podnožja in modula na modulu navedejo v ločenih oznakah modulov, pri čemer je na vsaki navedena ustrezna velikostna skupina.



Modul, ki ima homologacijsko oznako za samostojni način uporabe in oznako modula za njegovo uporabo na treh različnih podnožjih, mora imeti nameščeni naslednjo homologacijsko oznako in oznako modula:

Modul z zgornjo oznako je mogoče uporabljati kot izboljšani sistem za zadrževanje otrok za univerzalno pripetje za velikostno skupino 45–75 cm; homologiran je v skladu s Pravilnikom ZN št. 129-03 pod številko 032348.

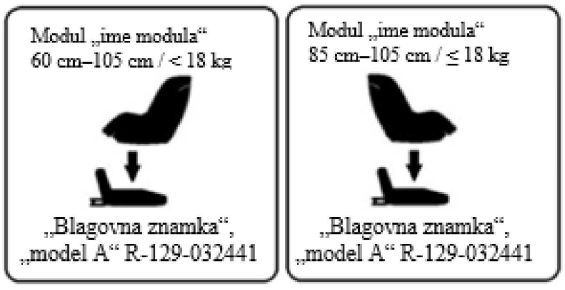
Modul se lahko uporablja tudi kot modul v kombinaciji s podnožjem „blagovna znamka in model A“ za velikostno skupino 45–75 cm z omejitvijo mase 12 kg; homologiran je v skladu s Pravilnikom ZN št. 129-03 pod številko 032439.

Modul se lahko uporablja tudi kot modul v kombinaciji s podnožjem „blagovna znamka in model B“ za velikostno skupino 45–75 cm z omejitvijo mase 12 kg; homologiran je v skladu s Pravilnikom ZN št. 129-03 pod številko 032440.

Modul se lahko uporablja tudi kot modul v kombinaciji s podnožjem „blagovna znamka in model C“ za velikostno skupino 45–75 cm z omejitvijo mase 12 kg; homologiran je v skladu s Pravilnikom ZN št. 129-03 pod številko 032441.

Homologacijske številke pomenijo, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz pravilnika ZN o homologaciji izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok v motornih vozilih, kot je bil spremenjen s spremembami 03.

2.1.2 Kadar se lahko modul namesti v različnih usmeritvah, se na modulu navedejo ločene oznake, pri čemer je na vsaki navedena ustrezna velikostna skupina.

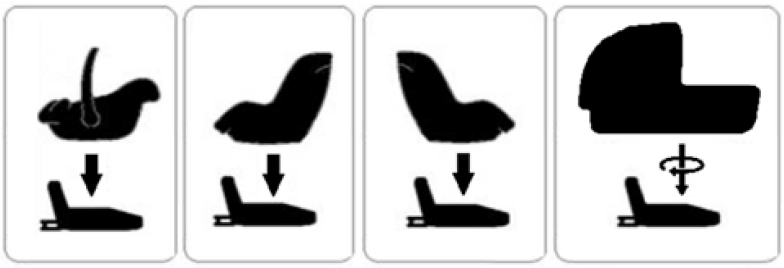


Modul z zgornjimi oznakami se lahko uporablja obrnjen nazaj s podnožjem „blagovna znamka in model A“ za velikostno skupino 60–105 cm z omejitvijo mase 18 kg; homologiran je v skladu s Pravilnikom ZN št. 129-03 pod številko 032441.

Modul z zgornjimi oznakami se lahko uporablja tudi obrnjen naprej s podnožjem „blagovna znamka in model A“ za velikostno skupino 85–105 cm z omejitvijo mase 18 kg; homologiran je v skladu s Pravilnikom ZN št. 129-03 pod isto številko 032441.

Homologacijska številka pomeni, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz pravilnika ZN o homologaciji izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok v motornih vozilih, kot je bil spremenjen s spremembami 03.

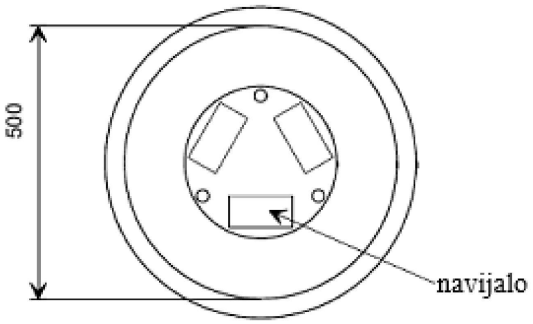
2.2 Primeri simbolov, ki jih je treba uporabiti na oznaki modula, so navedeni na spodnjih slikah. Na oznaki modula se uporabi eden od simbolov ali enakovreden simbol, ki ga izbere proizvajalec izboljšanega sistema za zadrževanje otrok.

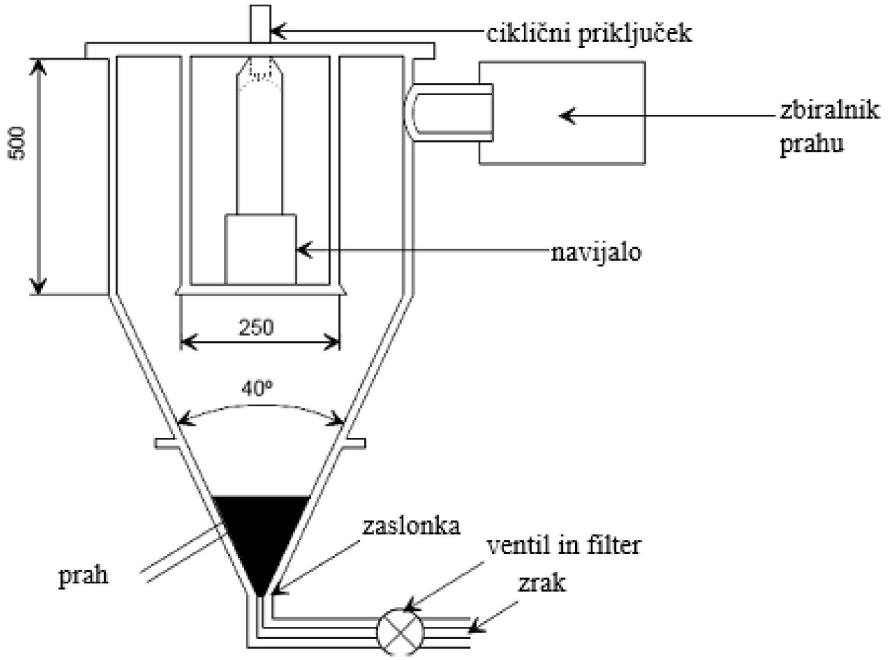


PRILOGA 3

Preizkuševalna naprava za preizkus odpornosti proti prahu

Vse mere so v mm.





PRILOGA 4

Korozijski preizkus

1. Preizkuševalna naprava

1.1 Napravo sestavljajo komora z meglo, posoda z raztopino soli, dovod primerno kondicioniranega stisnjenega zraka, ena ali več razpršilnih šob, opore za vzorce, priprava za ogrevanje komore in potrebna krmilna oprema. Velikost in podrobnosti konstrukcije naprave niso predpisane, če so izpolnjeni preizkuševalni pogoji.

1.2 Zagotoviti je treba, da kapljice raztopine, ki se nabirajo na stropu ali pokrovu komore, ne padajo na preizkušane vzorce.

1.3 Kapljice raztopine, ki padajo s preizkušanih vzorcev, se ne vračajo v zbiralno posodo za ponovno razprševanje.

1.4 Naprava ne sme biti izdelana iz materialov, ki vplivajo na korozivnost megle.

2. Namestitev preizkušanih vzorcev v komori z meglo

2.1 Vzorci, razen navijal, so podprti ali obešeni pod kotom od 15° do 30° glede na navpičnico in po možnosti vzporedni z glavno smerjo vodoravnega toka megle skozi komoro, glede na glavno površino, ki se preizkuša.

2.2 Navijala so podprta ali obešena tako, da so osi koluta, na katerega je navit trak, pravokotne na glavno smer vodoravnega toka megle skozi komoro. Prav tako je v to glavno smer obrnjena odprtina navijala.

2.3 Vsak vzorec je postavljen tako, da omogoča prosto nabiranje megle na vseh vzorcih.

2.4 Vsak vzorec je postavljen tako, da onemogoča kapljanje raztopine z enega vzorca na drugega.

3. Raztopina soli

3.1 Raztopina soli se pripravi tako, da se raztopi 5 ± 1 masni odstotek natrijevega klorida v 95 masnih odstotkih vode. Sol je natrijev klorid brez primesi niklja in bakra, ki vsebuje največ 0,1 odstotka natrijevega jodida in skupaj največ 0,3 odstotka nečistoč v suhem stanju.

3.2 Raztopina je taka, da ima dobljena raztopina po razpršitvi pri 35 °C vrednost pH med 6,5 in 7,2.

4. Stisnjen zrak

4.1 Stisnjen zrak pri vstopu v razpršilne šobe, ki pršijo raztopino soli, ne sme vsebovati olj in nečistoč, pri čemer je treba vzdrževati tlak med 70 kN/m^2 in 170 kN/m^2.

5. Pogoji v komori z meglo

5.1 V komori z meglo mora imeti območje, kjer so izpostavljeni vzorci, temperaturo 35 ± 5 °C. Na tem območju sta najmanj dva čista zbiralnika megle, da se prepreči zbiranje kapljic raztopine, ki padajo s preizkušanih vzorcev ali drugih virov. Zbiralnika sta blizu preizkušanih vzorcev, en čim bližje šobam in drug čim dlje od njih. Megla je taka, da se za vsakih 80 cm^2 vodoravne zbiralne površine v vsakem zbiralniku zbere povprečno med 1,0 in 2,0 ml raztopine na uro, če se meritve opravljajo najmanj 16 ur.

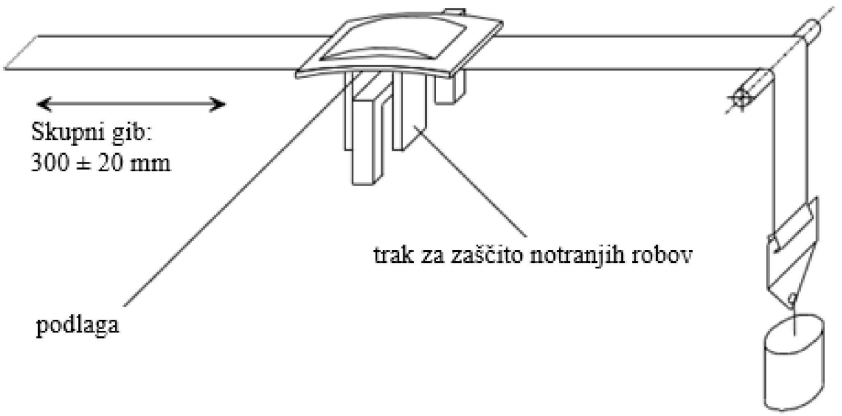
5.2 Šobe so usmerjene ali speljane tako, da ne pršijo neposredno na preizkušane vzorce.

PRILOGA 5

Preizkus odrgnjenja in mikrozdrsa

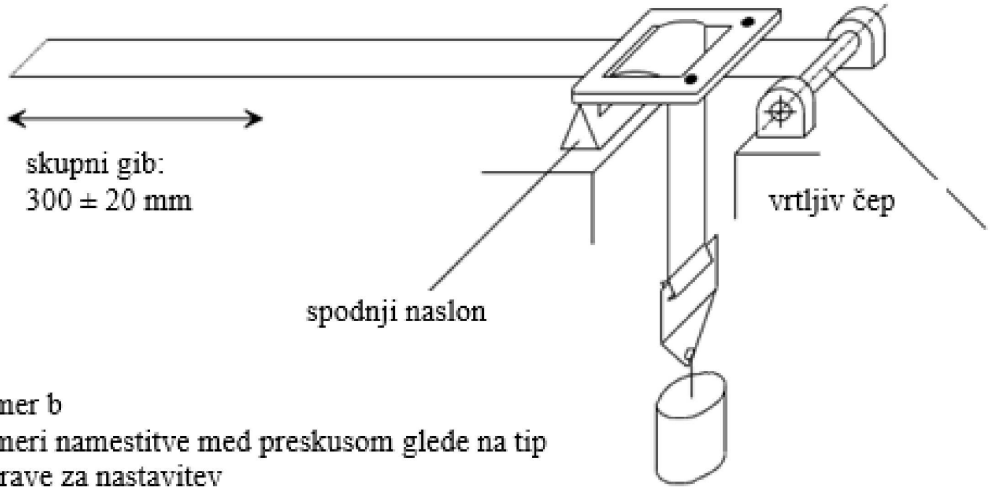
Slika 1

Postopek tipa 1



Primer a

F = 10 ± 0,1 N, se lahko poveča do največ F = 60 ± 0,5 N (glej tabelo 8, odstavek 7.2.5.2.6.2)



Primer b
Primeri namestitve med preskusom glede na tip naprave za nastavitev

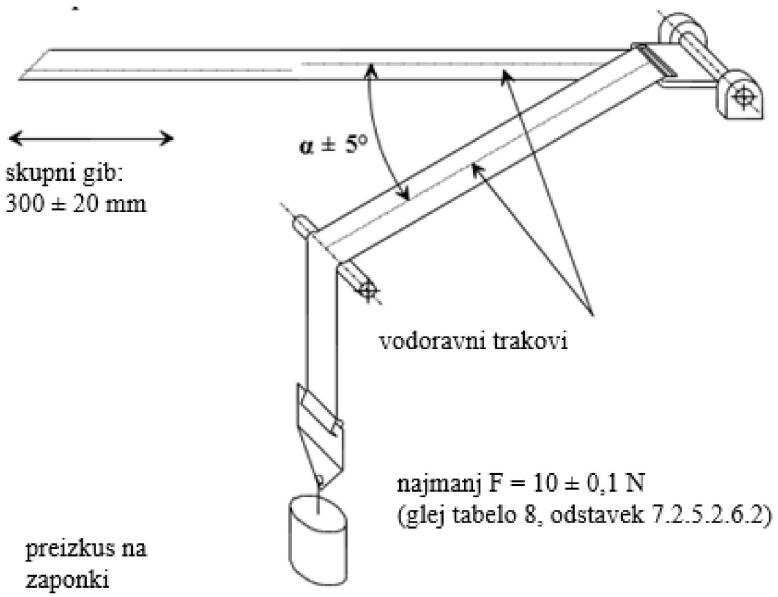
F = 10 ± 0,1 N, se lahko poveča do največ F = 60 ± 0,5 N (glej tabelo 8, odstavek 7.2.5.2.6.2)

Slika 2

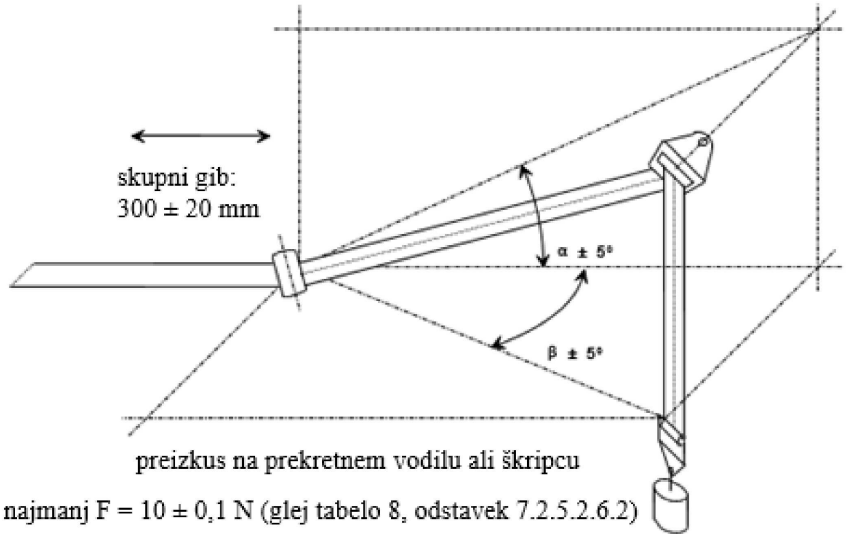
Postopek tipa 2

Naslednja primera preizkusov

Primer 1



Primer 2

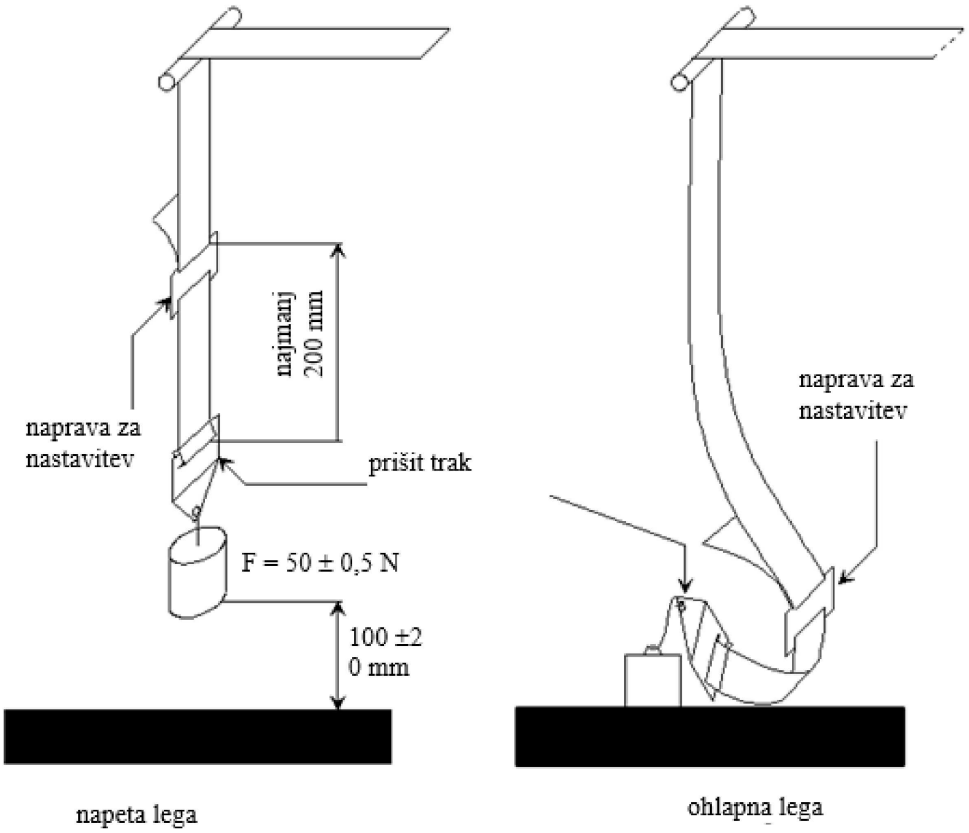


α in β ustrezata kotoma pri resnični namestitvi (v treh dimenzijah).

Slika 3

Preizkus mikrozdrsa

Skupni gib: 300 ± 20 mm



Obremenitev 50 N na preizkuševalni napravi se vodi navpično tako, da se prepreči nihanje obremenitve in zvijanje traku.

Naprava za pritrditev se pritrdi na obremenitev 50 N, enako kot v vozilu.

Priloga 6

Opis preizkuševalnega vozička

1. Preizkuševalni voziček

1.1 Pri preizkusih sistemov za zadrževanje otrok ima preizkuševalni voziček, ki nosi le sedež, maso nad 380 kg. Pri preizkusih sistemov za zadrževanje otrok v kategoriji „ISOFIX za določena vozila“ ima preizkuševalni voziček skupaj s pritrjeno konstrukcijo vozila maso nad 800 kg.

2. Kalibracijski zaslon

2.1 Na preizkuševalni voziček je trdno pritrjen kalibracijski zaslon, na katerem je vidno označena mejna črta premika, da se na podlagi fotografskih posnetkov lahko ugotovi skladnost z merili za premik naprej.

3. Preizkuševalna naprava

3.1 Preizkuševalna naprava je zasnovana na naslednji način:

3.1.1 naslon sedeža mora biti tog in trdno pritrjen, njegove mere pa so navedene v Dodatku 1 k tej prilogi;

3.1.2 sedež, izdelan iz toge pločevine, mora biti tog, njegove mere pa so navedene v Dodatku 1 k tej prilogi.

3.1.3 Zaradi omogočanja dostopa do pritrdilnega sistema ISOFIX je treba narediti odprtine na zadnji strani sedežne blazine preizkuševalne naprave, kot je določeno v Dodatku 1 k tej prilogi;

3.1.4 širina preizkuševalne naprave mora biti 800 mm;

3.1.5 naslon in sedež je treba obložiti s poliuretansko peno, katere značilnosti so navedene v tabeli 1. Mere blazine so navedene v Dodatku 1 k tej prilogi.

Tabela 1

	Standard	Vrednost	Enota
Gostota	EN ISO 845	68–74	kg/m^3
Odpornost proti stiskanju	EN ISO 3386/1 (40-odstotno stiskanje)	13	kPa
Udrta deformacija zaradi obremenitve	EN ISO 2439B (40-odstotno stiskanje)	480 (+/– 15 %)	N
Natezna moč	EN ISO 1798	≥ 150	kPa
Končni raztezek	EN ISO 1798	≥ 120	%
Trajna deformacija	EN ISO 1856 (22 ur/50 %/70 °C)	≤ 3	%

3.1.6 Poliuretanska pena mora biti prevlečena s tkanino iz poliakrilnih vlaken, ki ščiti pred soncem. Značilnosti tkanine so navedene v tabeli 2.

Tabela 2

Specifična masa (g/m²)	290
Pretržna trdnost po standardu DIN 53587 preizkušanega vzorca s širino 50 mm:	
po dolžini (kg):	120
po širini (kg):	80

3.1.7 Prevleka sedežne blazine preizkuševalne naprave in blazine naslona sedeža preizkuševalne naprave

3.1.7.1 Sedežna blazina preizkuševalne naprave je izdelana iz pravokotnega bloka pene (800 × 575 × 135 mm, glej sliko 1 v Dodatku 1 k tej prilogi) tako, da je njena oblika podobna obliki aluminijaste talne plošče, prikazane na sliki 2 v Dodatku 1 k tej prilogi.

3.1.7.2 V talno ploščo se izvrta šest lukenj, da se z vijaki pritrdi na preizkuševalni voziček. Luknje se izvrtajo vzdolž daljših strani plošče, po tri vzdolž vsake strani, njihova lega pa je odvisna od konstrukcije preizkuševalnega vozička. Skozi luknje se vstavi šest vijakov. Priporoča se, da se vijaki zalepijo na ploščo z ustreznim lepilom. Nato se vijaki pritrdijo z maticami.

3.1.7.3 Tkanina prevleke (1 250 × 1 200 mm, glej sliko 3 v Dodatku 1 k tej prilogi) se ukroji prečno na širino tako, da se tkanina po oblaganju ne more prekrivati. Med robovi prevleke mora ostati reža, velika približno 100 mm. Tkanino je zato treba odrezati na dolžino približno 1 200 mm.

3.1.7.4 Tkanina prevleke se označi z dvema črtama, ki potekata prečno na širino. Ti črti se narišeta na razdalji 375 mm od središčnice tkanine (glej sliko 3 v Dodatku 1 k tej prilogi).

3.1.7.5 Sedežna blazina preizkuševalne naprave se postavi obrnjena na glavo na tkanino prevleke z aluminijasto talno ploščo na vrhu.

3.1.7.6 Tkanina prevleke se povleče na obeh straneh, tako da obe narisani črti prideta na robove aluminijaste talne plošče. Na mestih vijakov je treba narediti majhne vreze in potegniti tkanino prevleke čez vijake.

3.1.7.7 Na mestu utorov v talni plošči in peni je treba tkanino prevleke prerezati.

3.1.7.8 Prevleka se na aluminijasto ploščo prilepi z elastičnim lepilom. Pred lepljenjem je treba odstraniti matice.

3.1.7.9 Stranski deli tkanine se prepognejo na ploščo in prav tako zalepijo.

3.1.7.10 Deli tkanine v utorih se prepognejo navznoter in zalepijo z močnim trakom.

3.1.7.11 Elastično lepilo se mora sušiti najmanj 12 ur.

3.1.7.12 Blazina naslona sedeža se obloži s prevleko na popolnoma enak način kot sedež, le črte na prevleki (1 250 × 850 mm) se narišejo na razdalji 333 mm od središčnice tkanine.

3.1.8 Črta Cr se ujema s presečnico med zgornjo ravnino sedežne blazine preizkuševalne naprave in sprednjo ravnino blazine naslona sedeža preizkuševalne naprave.

3.2 Preizkus nazaj obrnjenih naprav

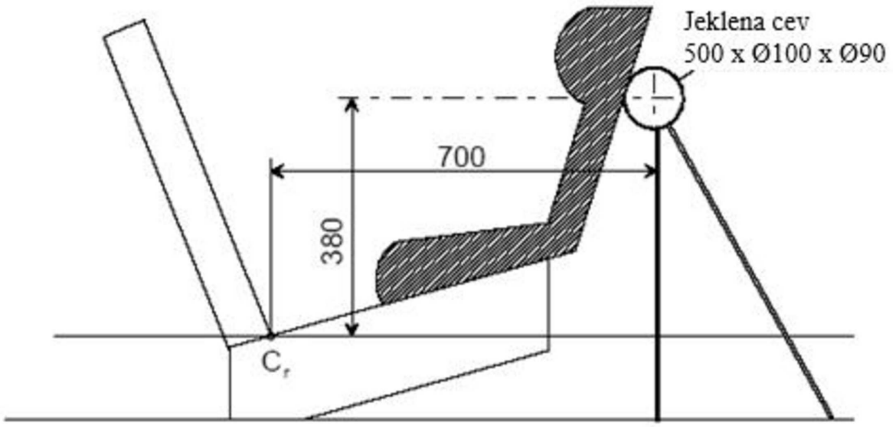
3.2.1 Na preizkuševalni voziček se pritrdi poseben okvir za podporo izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, kot je prikazano na sliki 1.

3.2.2 Jeklena cev se čvrsto pritrdi na voziček tako, da sila 5 000 ± 50 N, ki deluje vodoravno na središče cevi, ne povzroči premika, večjega od 2 mm.

3.2.3 Mere cevi so: 500 × 100 × 90 mm.

Slika 1

Namestitev za preizkušanje nazaj obrnjene naprave



Mere v mm

3.3 Pločevina poda preizkuševalnega vozička

3.3.1 Pločevina poda preizkuševalnega vozička mora biti izdelana iz ravne plošče kovine z enotno debelostjo in iz enotnega materiala. Glej sliko 2 v Dodatku 3 k tej prilogi.

3.3.1.1 Pločevina poda se togo pritrdi na preizkuševalni voziček. Višina pločevine poda glede na projekcijsko točko osi Cr, mera ([1]) na sliki 2 v Dodatku 2 k tej prilogi, se prilagodi tako, da ustreza zahtevam iz odstavka 7.1.3.6.3 tega pravilnika.

3.3.1.2 Pločevina poda je zasnovana tako, da površinska trdota ni pod 120 HB, v skladu s standardom EN ISO 6506-1:1999.

3.3.1.3 Pločevina poda mora vzdržati zgoščeno navpično obremenitev 5 kN, ne da bi se glede na os Cr premaknila v navpični smeri za več kot 2 mm in ne da bi prišlo do trajne deformacije.

3.3.1.4 Površinska hrapavost pločevine poda ne presega Ra 6,3 v skladu s standardom ISO 4287:1997.

3.3.1.5 Pločevina poda je zasnovana tako, da se po dinamičnem preizkusu izboljšanega sistema za zadrževanje otrok v skladu s tem pravilnikom ne pojavi trajna deformacija.

4. Naprava za ustavljanje

4.1 Napravo sestavljata dva enaka vzporedno nameščena blažilnika.

([1]) Mera je 210 mm z območjem nastavitve ±70 mm.

4.2 Po potrebi se uporabi dodaten blažilnik za vsakih dodatnih 200 kg nazivne mase. Vsak blažilnik vključuje:

4.2.1 zunanji okvir, izdelan iz jeklene cevi;

4.2.2 poliuretansko blažilno cev;

4.2.3 glavo ovalne oblike iz poliranega jekla, ki se vtisne v blažilnik,

4.2.4 drog in naletno ploščo.

4.3 Mere različnih delov blažilnika so prikazane na skicah v Dodatku 2 k tej prilogi.

4.4 Značilnosti absorptivnega materiala so navedene v tabelah 3 in 4 te priloge.

4.5 Pred uporabo pri kalibracijskih preizkusih, opisanih v Prilogi 7 k temu pravilniku, je treba sklop naprave za ustavljanje pripravljati najmanj 12 ur pri temperaturi med 15 °C in 25 °C. Naprava za ustavljanje mora pri vsaki vrsti preizkusa izpolnjevati zahteve za delovanje, predpisane v Dodatkih 1 in 2 k Prilogi 7. Sklop naprave za ustavljanje, ki se uporablja pri dinamičnem preizkusu izboljšanega sistema za zadrževanje, je treba najmanj 12 ur pripravljati pri enaki temperaturi kot pri kalibracijskem preizkusu, z dovoljenim odstopanjem ± 2 °C. Sprejemljiva je tudi vsaka druga naprava, ki daje enakovredne rezultate.

Tabela 3

Značilnosti absorpcijskega materiala „A“ ([2])

Postopek ASTM 2000 (1980), če ni navedeno drugače	
Trdota po Shoru A:	88 ± 2 pri temperaturi 20 °C ± 5 °C
Pretržna trdnost:	$R_o \geq 300$ kg/cm^2
Najmanjši raztezek:	$A_o \geq 400$ %
Modul pri 100 % raztezku:	≥ 70 kg/cm^2
Modul pri 300 % raztezku:	≥ 130 kg/cm^2
Lomljivost pri nizkih temperaturah (postopek ASTM D 736):	5 ur pri −55 °C
Trajna deformacija (postopek B):	22 ur pri 70 °C ≤ 45 %
Gostota pri 25 °C:	1,08 do 1,12
Staranje na zraku (postopek ASTM D 573 (1981)):	
70 ur pri 100 °C:	Trdota po Shoru: največja sprememba ± 3 Pretržna trdnost: zmanjšanje < 10 % R_o Raztezek: zmanjšanje < 10 % A_o Teža: zmanjšanje < 1 %
Potopitev v olje (postopek ASTM D 471 (1979) – olje št. 1):	

([2]) Naslov za pridobitev ustreznih standardov ASTM: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

70 ur pri 100 °C:	Trdota po Shoru: največja sprememba ± 4 Pretržna trdnost: zmanjšanje < 15 % R_o Raztezek: zmanjšanje < 10 % A_o Prostornina: povečanje < 5 %
Potopitev v olje (postopek ASTM D 471 (1979) – olje št. 3):	
70 ur pri 100 °C:	Pretržna trdnost: zmanjšanje < 15 % R_o Raztezek: zmanjšanje < 15 % A_o Prostornina: povečanje < 20 %
Potopitev v destilirano vodo:	
1 teden pri 70 °C:	Pretržna trdnost: zmanjšanje < 35 % R_o
	Raztezek: povečanje < 20 % A_o

Tabela 4

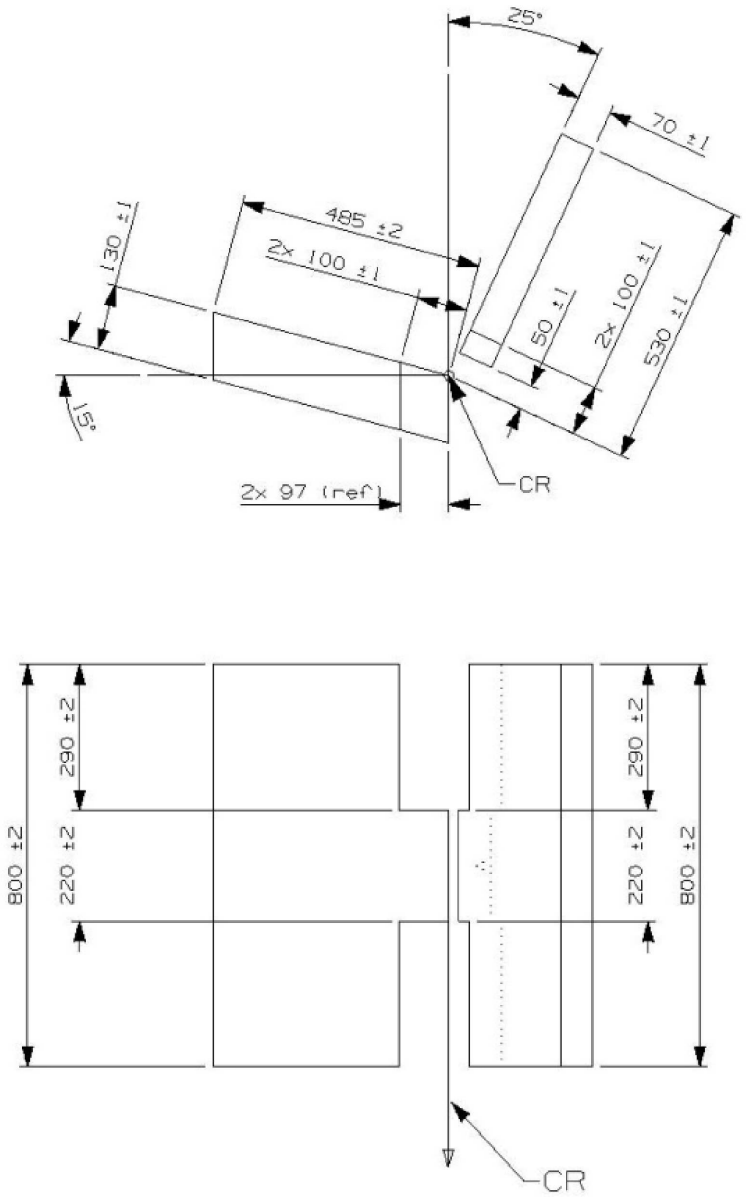
Značilnosti absorpcijskega materiala „B“

Postopek ASTM 2000 (1980), če ni navedeno drugače	
Trdota po Shoru A:	88 ± 2 pri temperaturi 20 °C ± 5 °C
Pretržna trdnost:	$R_o \geq 300$ kg/cm^2
Najmanjši raztezek:	$A_o \geq 400$ %
Modul pri 100 % raztezku:	≥ 70 kg/cm^2
Modul pri 300 % raztezku:	≥ 130 kg/cm^2
Lomljivost pri nizkih temperaturah (postopek ASTM D 736):	5 ur pri –55 °C
Trajna deformacija (postopek B):	22 ur pri 70 °C ≤ 45 %
Gostota pri 25 °C:	1,08 do 1,12
Staranje na zraku (postopek ASTM D 573 (1981)):	
70 ur pri 100 °C:	Trdota po Shoru: največja sprememba ± 4 Pretržna trdnost: zmanjšanje < 15 % R_o Raztezek: zmanjšanje < 10 % A_o Prostornina: povečanje < 5 %
Potopitev v olje (postopek ASTM D 471 (1979) – olje št. 3):	
70 ur pri 100 °C:	Pretržna trdnost: zmanjšanje < 15 % R_o Raztezek: zmanjšanje < 15 % A_o Prostornina: povečanje < 20 %
Potopitev v destilirano vodo:	
1 teden pri 70 °C	Pretržna trdnost: zmanjšanje < 35 % R_o
	Raztezek: povečanje < 20 % A_o

Dodatek 1 k Prilogi 6

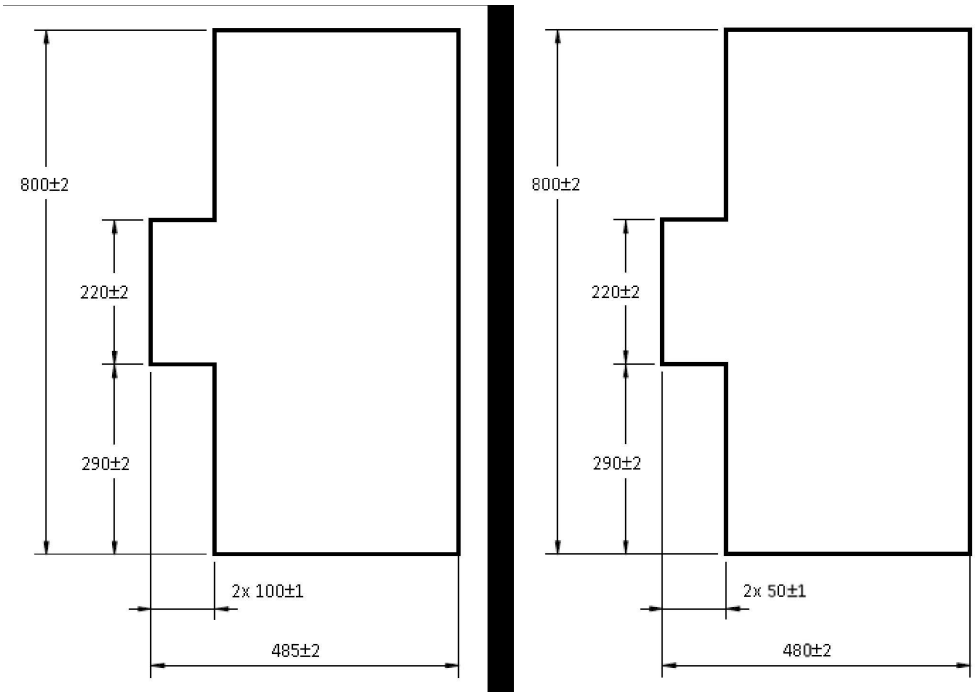
Slika 1

Mere sedeža in sedežnih blazin v mm



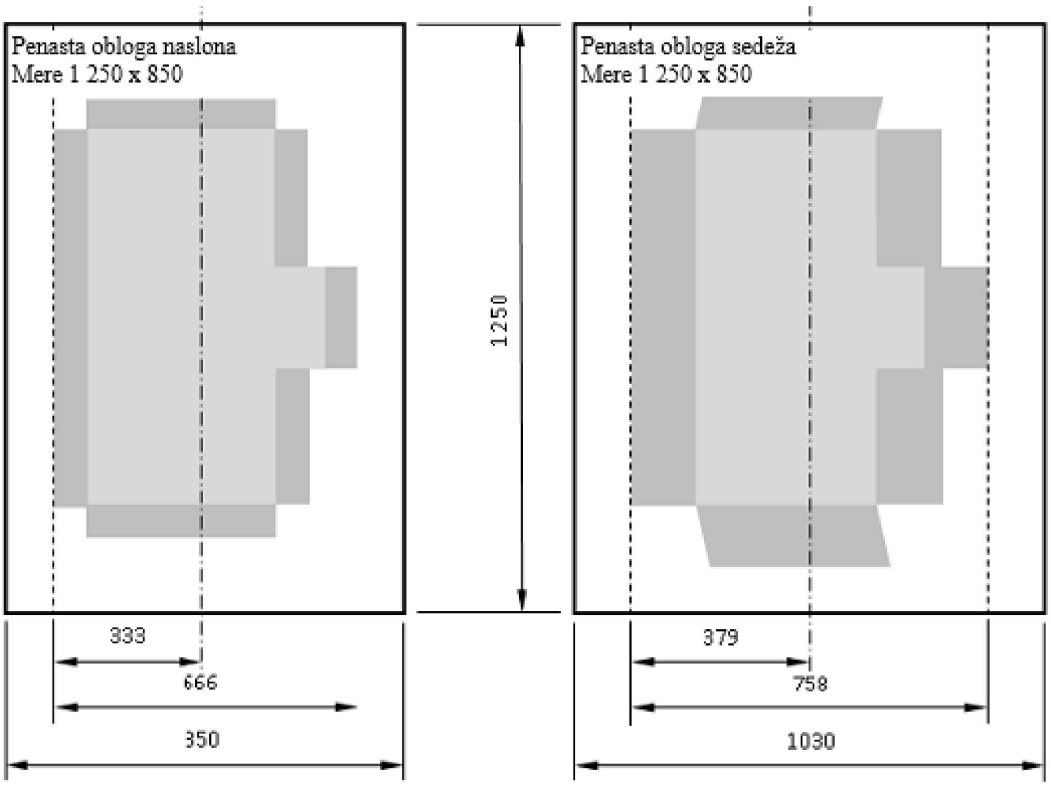
Slika 2

Mere aluminijaste talne plošče in mere plošče hrbtnega naslona (mere v mm)



Slika 3

Mere tkanine prevleke (mere v mm)



Dodatek 2 k Prilogi 6

Namestitev in uporaba pritrdišč na preizkuševalnem vozičku

1. Pritrdišča so nameščena, kot je prikazano na spodnji sliki.

2. Izboljšani sistemi za zadrževanje otrok kategorij i-Size in za določena vozila uporabljajo naslednji pritrdilni točki: H_1 in H_2.

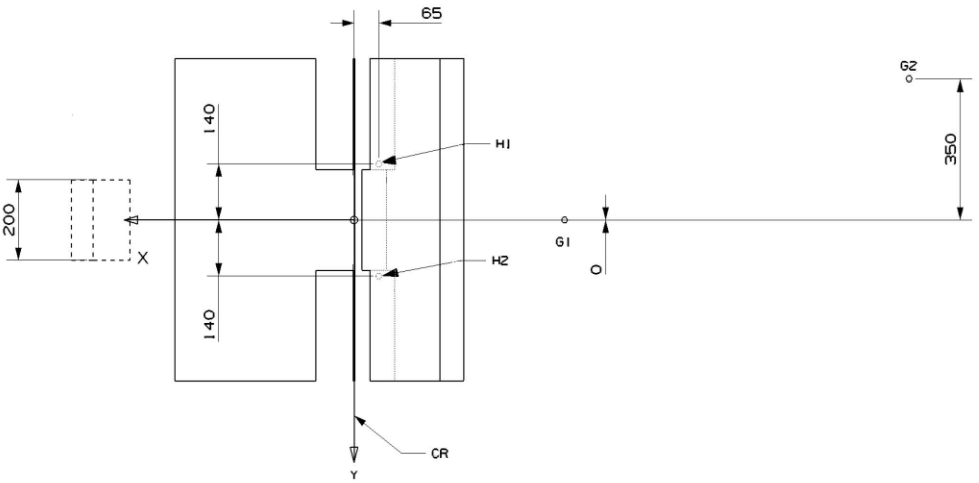
3. Pri preizkušanju izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok z zgornjo privezo se uporablja pritrdišče G_1 ali G_2.

4. Pri izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok, ki uporabljajo podporno nogo, tehnična služba izbere pritrdišča, ki se bodo uporabljala, v skladu z odstavkom 3, pri čemer je podporna noga nastavljena, kot je določeno v odstavku 7.1.3.6.3 tega pravilnika.

5. Konstrukcija, ki podpira pritrdišča, je toga. Zgornja pritrdišča se ne smejo premakniti v vzdolžni smeri za več kot 0,2 mm, če nanje deluje sila 980 N v navedeni smeri. Preizkuševalni voziček je konstruiran tako, da med preizkusom ne pride do trajne deformacije delov, na katerih so pritrdišča.

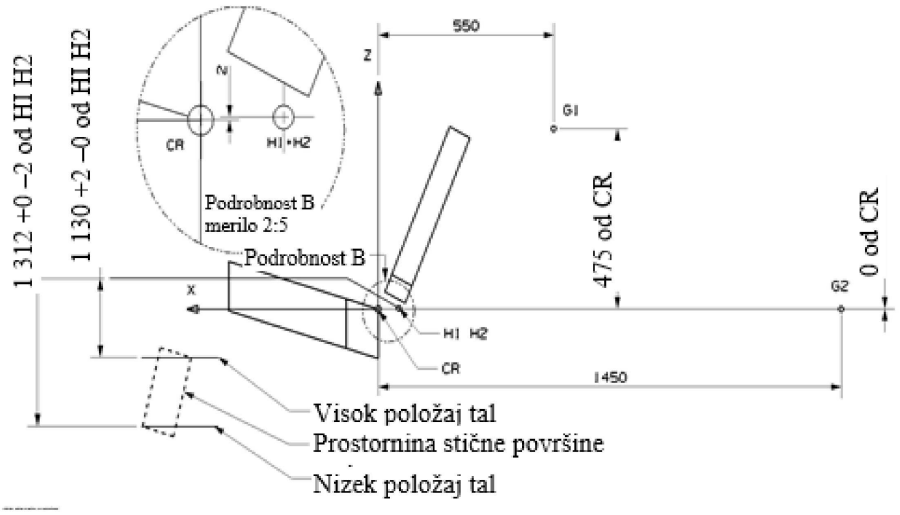
Slika 1

Pogled od zgoraj – preizkuševalna naprava s pritrdišči ISOFIX (mere v mm, splošno dovoljeno odstopanje: ± 2 mm)



Slika 2

Pogled od strani – preizkuševalna naprava s pritrdišči ISOFIX (mere v mm, splošno dovoljeno odstopanje: ± 2 mm)



Opredelitev pritrdišč pasu

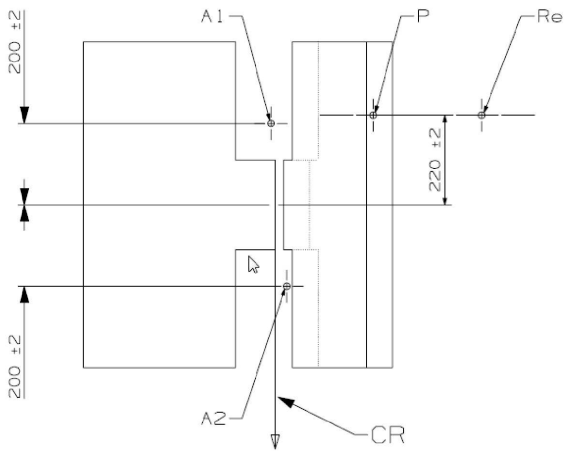
Tabela 1

Pritrdišča varnostnih pasov

	Zgornje pritrdišče (P)			Zaponka (A2)			Spodnje zunanje (A1)		
Smer	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Razdalja (v mm)	–240	–220	–630	–29	200	59	10	–200	14,5

Slika 3

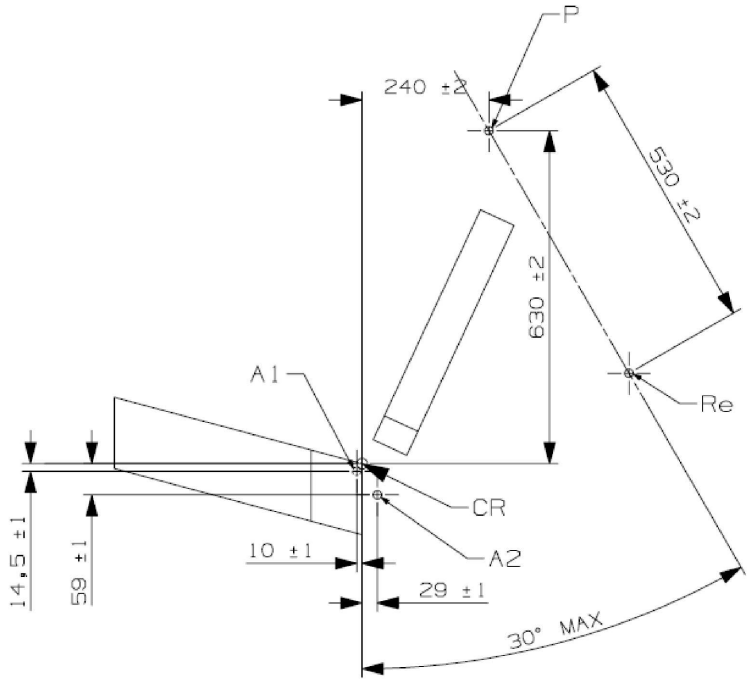
Pogled od zgoraj – preizkuševalna naprava s pritrdišči pasu (mere v mm, splošno dovoljeno odstopanje: ± 2 mm)



„Re“ je na središčnici vretena navijala

Slika 4

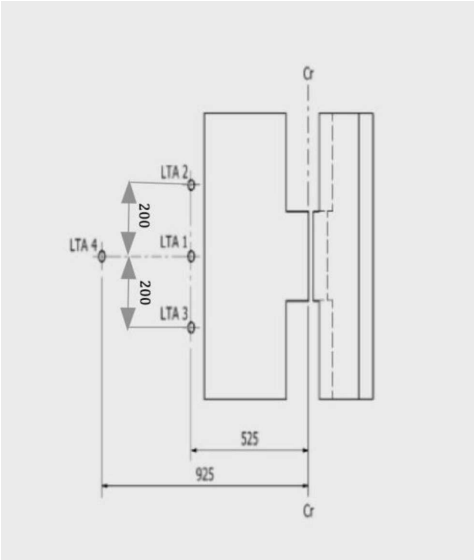
Pogled od strani – preizkuševalna naprava s pritrdišči pasu (mere v mm, splošno dovoljeno odstopanje: ± 2 mm)



„Re“ je na središčnici vretena navijala

Slika 5

Spodnja pritrdišča traku (LSA 1, LSA 2, LSA 3 in LSA 4)



Mere v mm

Dodatek 3 k Prilogi 6

Opredelitev vrat pri bočnem trčenju

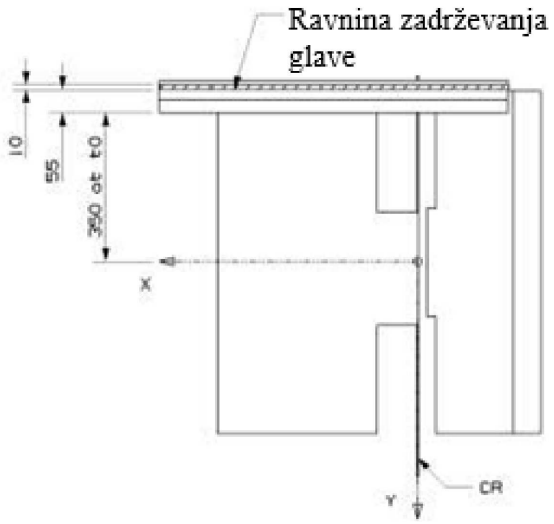
1. Opredelitev plošče vrat

Na naslednjih slikah so opisane mere in prvotni položaj vrat pri trčenju glede na preizkuševalno napravo.

Togost in trdnost plošče vrat morata biti zadostni, da med dinamičnim preizkusom za bočno trčenje ne pride do prevelikega nihanja ali večjih deformacij.

Slika 1

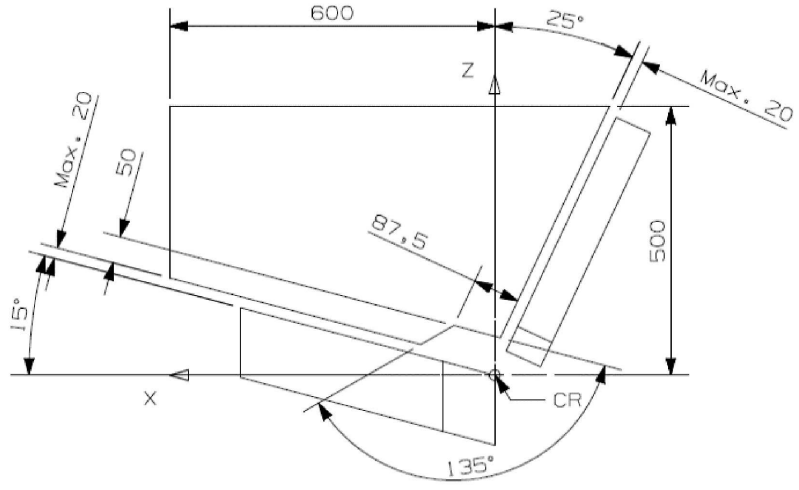
Geometrija plošče vrat in položaj v času T0 – pogled od zgoraj



Mere v mm

Slika 2

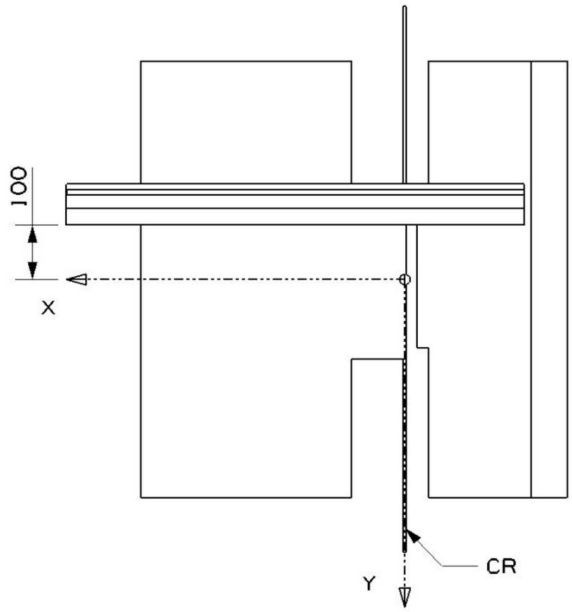
Geometrija plošče vrat – pogled s strani (splošno dovoljeno odstopanje: ± 2 mm in ± 1 stopinja)



Mere v mm

Slika 3

Približni največji vdor plošče vrat – pogled s strani (informativno)



Mere v mm

2. Specifikacije oblazinjenja plošče

2.1 Splošno

Udarna površina plošče vrat je v celoti prekrita z oblazinjenjem debeline 55 mm (glej sliko 1 zgoraj). Material pri preizkušanju v skladu z odstavkom 2.2 tega dodatka izpolnjuje merila za obremenitev iz odstavka 2.3 tega dodatka (slika 4).

Kombinacija materialov, ki izpolnjuje te zahteve, je podrobno opisana v odstavku 2.4 tega dodatka.

2.2 Preizkuševalni postopek za ocenjevanje materiala oblazinjenja plošče

Preizkus se izvede s preprostim padcem z uporabo preizkuševalne glave krogelne oblike. Preizkuševalna glava krogelne oblike ima premer 150 mm in maso 6 kg (± 0,1 kg). Udarna hitrost je 4 m/s (± 0,1 m/s). Instrumenti morajo omogočati določitev časa prvega stika med udarno napravo in vzorcem ter tudi pospeševanja preizkuševalne glave vsaj v smeri udara (smer Z).

Vzorec materiala mora imeti mere 400 × 400 mm, udarjen pa mora biti na sredini.

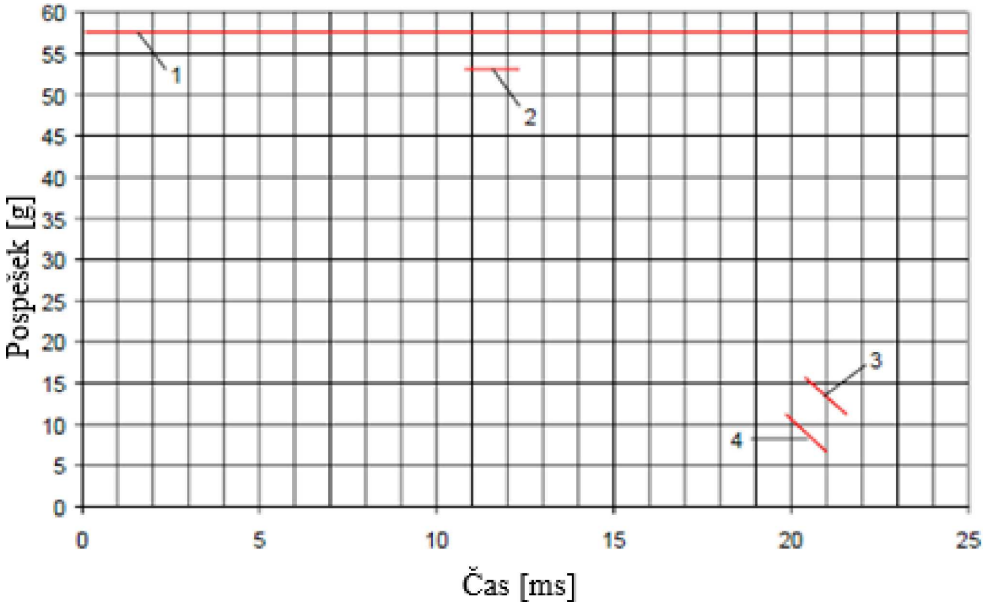
2.3 Merila za obremenitev materiala oblazinjenja

Čas prvega stika med vzorcem materiala in preizkuševalno glavo (t0) je 0 ms.

Pospeševanje udarne naprave ne sme presegati 58 g.

Slika 4

Območje za material oblazinjenja



Legenda:
1 – zgornja meja 58 g
2 – spodnja meja za najvišjo vrednost pri 53 g (11 do 12 ms)
3 – zgornja meja za upad pospeševanja (s 15 g pri 20,5 ms na 10 g pri 21,5 ms)
4 – spodnja meja za upad pospeševanja (z 10 g pri 20 ms na 7 g pri 21 ms)

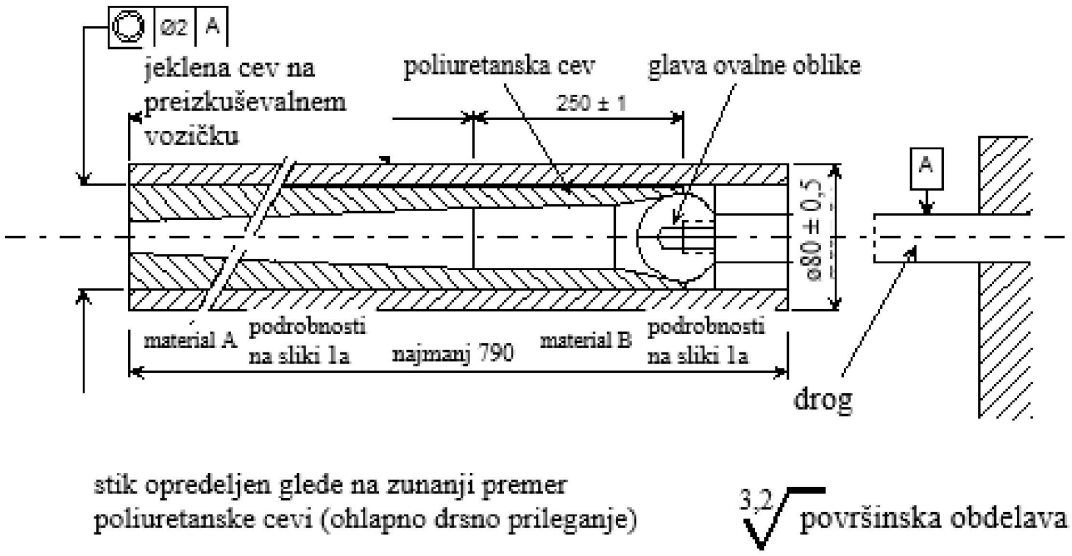
2.4 Primer materiala, ki izpolnjuje preizkuševalne zahteve:

Gumijasta celična pena iz polikloroprena CR4271 debeline 35 mm, pritrjena na konstrukcijo plošče vrat; na njo je pritrjen dodatni sloj Styrodura 2500 C debeline 20 mm. Styrodur je treba zamenjati po vsakem preizkusu.

Dodatek 4 k Prilogi 6

Naprava za ustavljanje pri čelnem trčenju

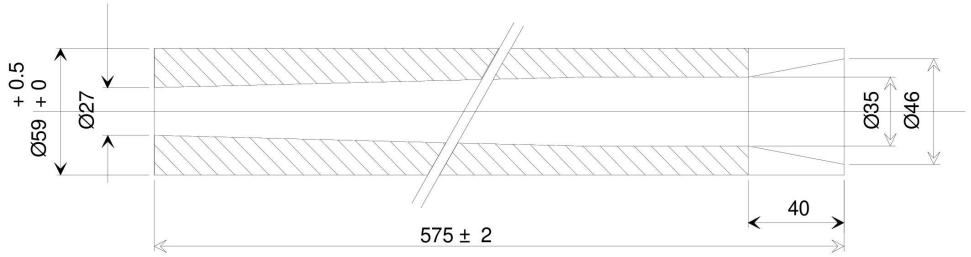
Slika 1



Mere (v mm)

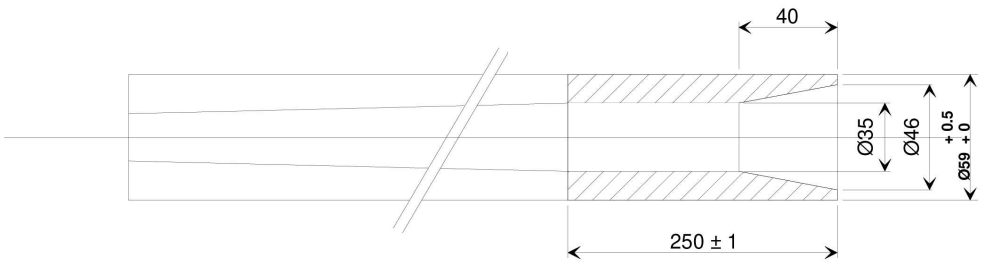
Slika 1a

Material A



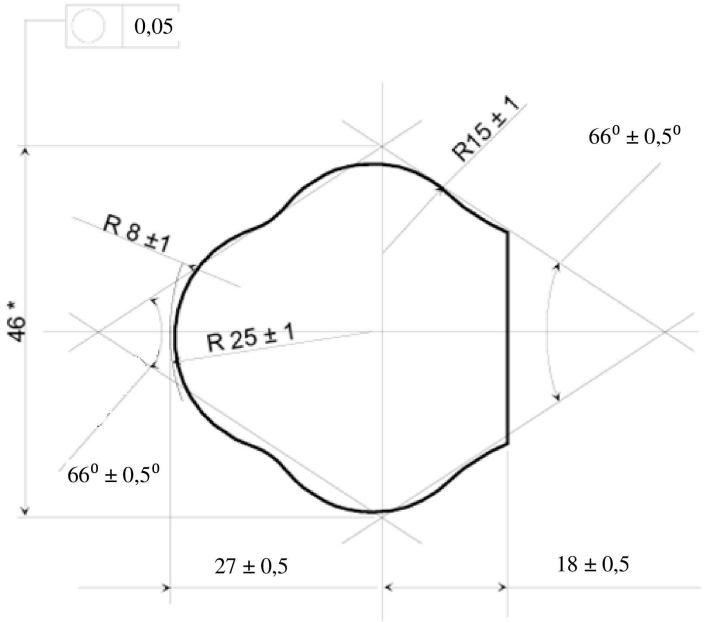
Slika 1b

Material B



Slika 2

Naprava za ustavljanje (glava ovalne oblike)

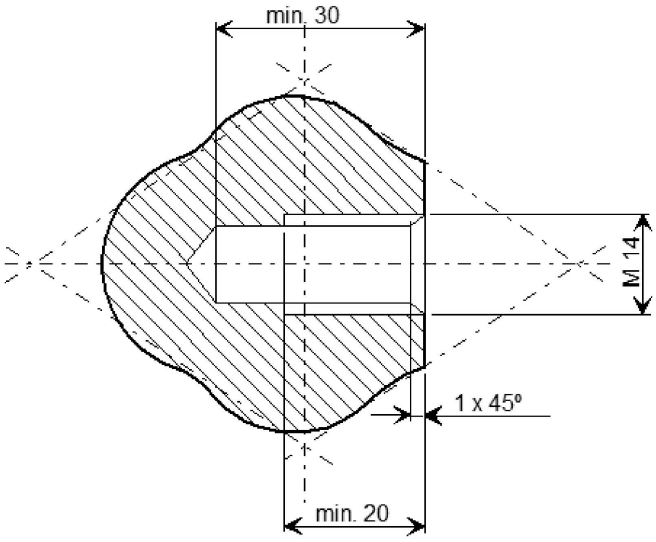


* Ta mera je lahko med 43 in 49 mm.

Mere v mm

Slika 3

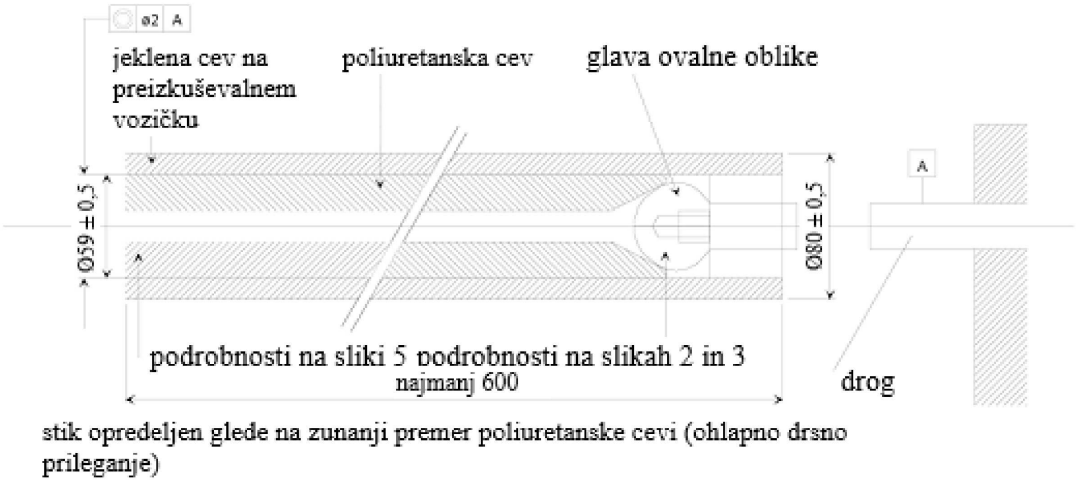
Naprava za ustavljanje (glava ovalne oblike)



Mere v mm

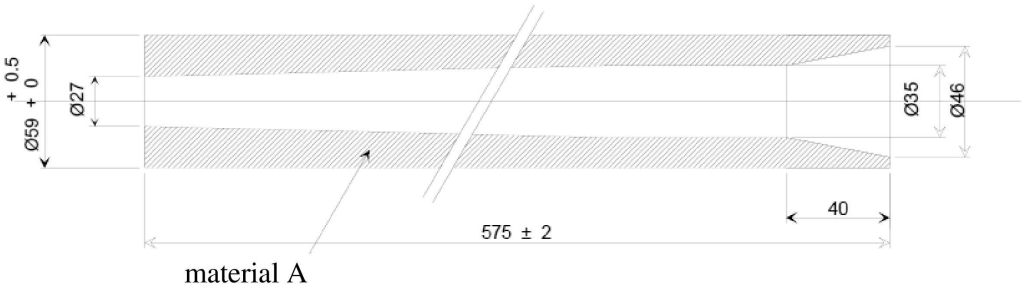
Slika 4

Naprava za ustavljanje (sestavljena)



Slika 5

Naprava za ustavljanje – poliuretanska cev



PRILOGA 7

Krivulja pojemka ali pospeška preizkuševalnega vozička kot funkcije časa

Postopki kalibracije in merjenja morajo v vseh primerih ustrezati postopkom, določenim v mednarodnem standardu ISO 6487; merilna oprema mora ustrezati specifikaciji podatkovnega kanala s frekvenčnim razredom kanala 60 Hz (CFC).

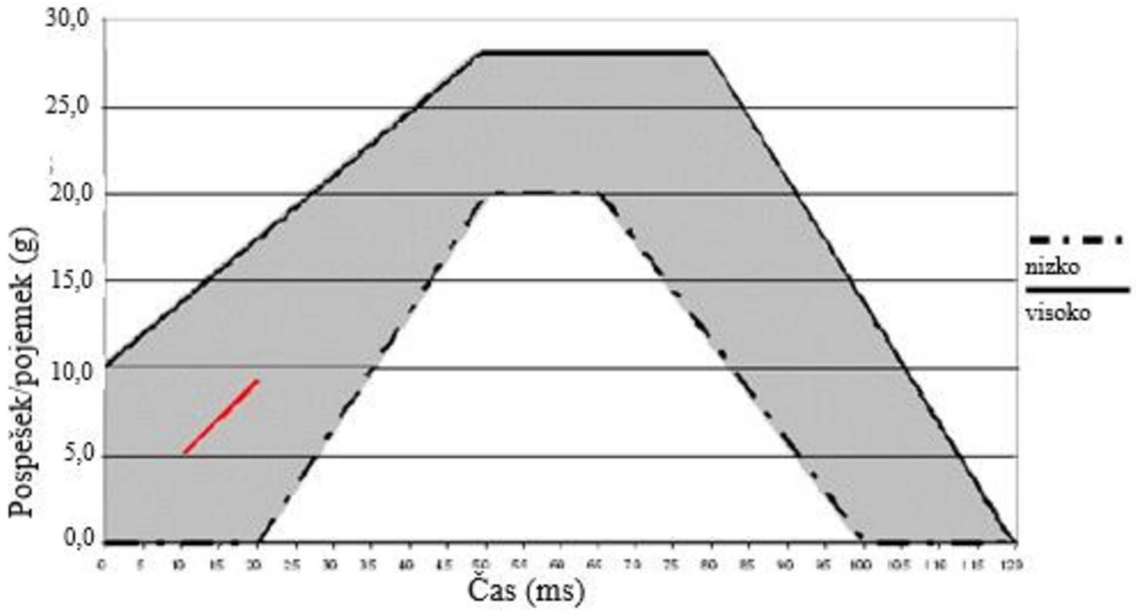
Dodatek 1 k Prilogi 7

Čelno trčenje

Krivulja pojemka ali pospeška preizkuševalnega vozička kot funkcije časa

Čelno trčenje – preizkuševalni impulz 1

Opredelitev različnih krivulj		
Čas (v ms)	Pospešek (v g) Spodnje območje	Pospešek (v g) Zgornje območje
0	–	10
20	0	–
50	20	28
65	20	–
+80	–	28
100	0	–
120	0	–



Dodatni segment se uporablja samo za sani za pospeševanje.

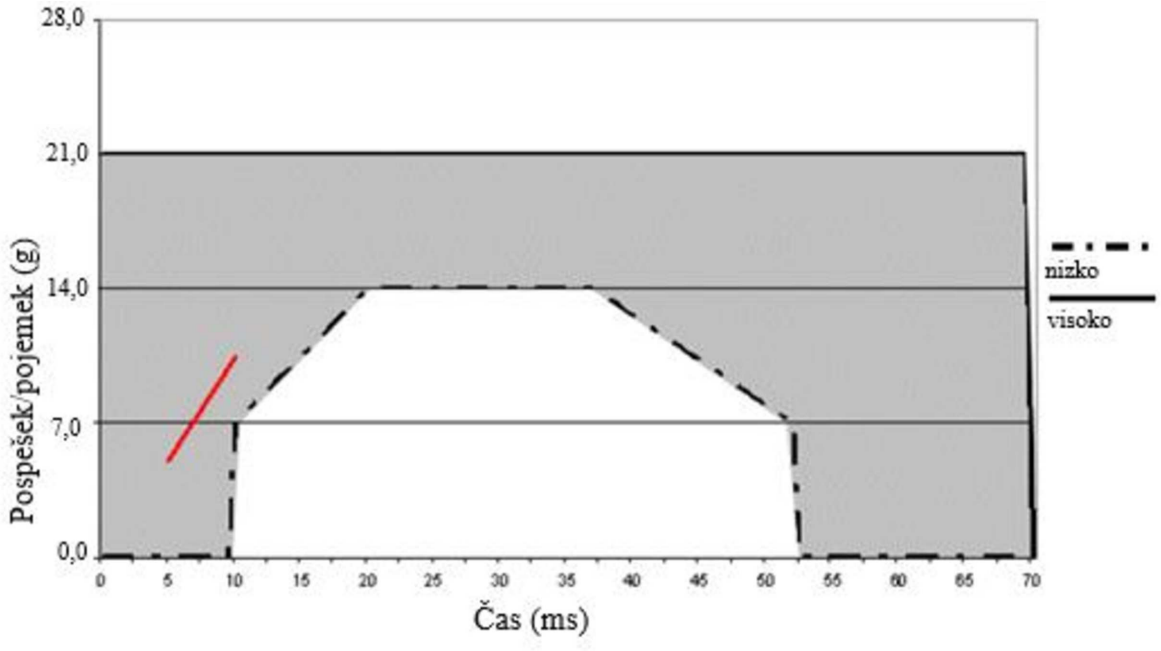
Dodatek 2 k Prilogi 7

Trčenje od zadaj

Krivulje pojemka ali pospeška vozička kot funkcije časa

Trčenje od zadaj – preizkuševalni impulz 2

Opredelitev različnih krivulj		
Čas (v ms)	Pospešek (v g) Spodnje območje	Pospešek (v g) Zgornje območje
0	–	21
10	0	
10	7	–
20	14	–
37	14	–
52	7	–
52	0	
70	–	21
70	–	0



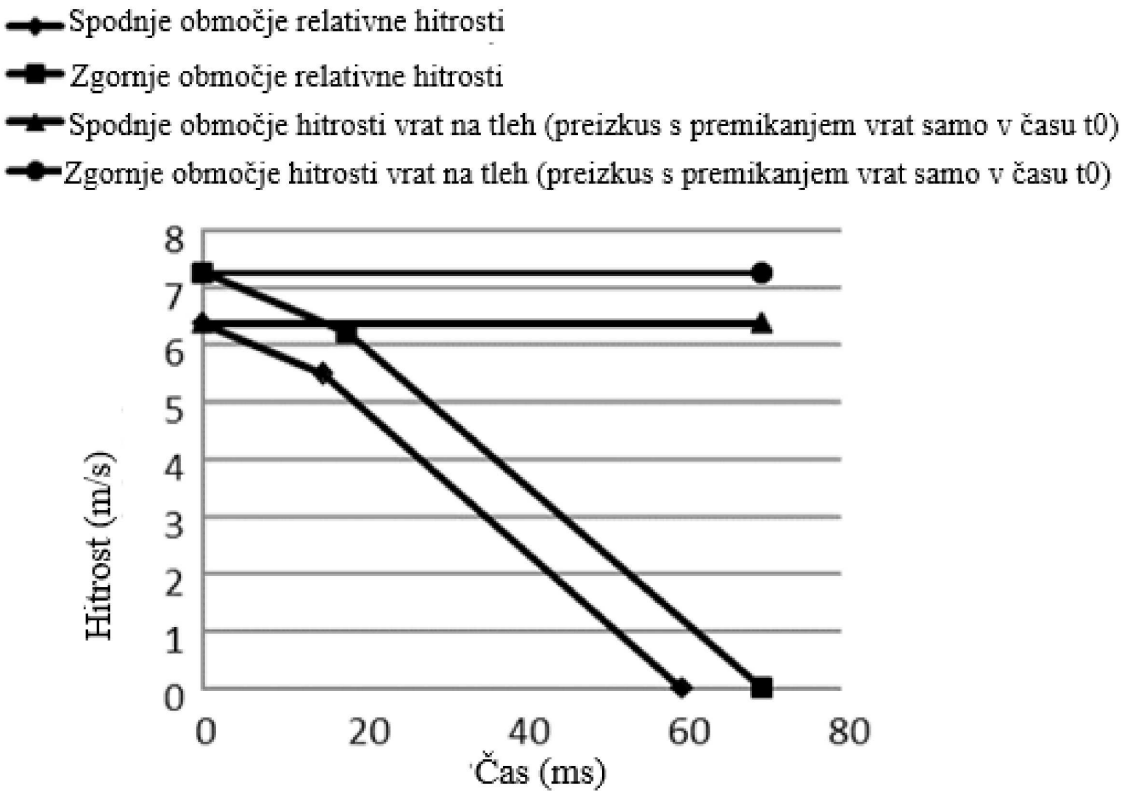
Dodatni segment se uporablja samo za sani za pospeševanje.

Dodatek 3 k Prilogi 7

Bočno trčenje

Krivulja relativne hitrosti med vozičkom in ploščo vrat kot funkcija časa

Bočno trčenje – območje preizkuševalne hitrosti 3



Opredelitev različnih krivulj		
Čas (v ms)	Relativna hitrost – vrata/preizkuševalna naprava (v m/s), spodnje območje	Relativna hitrost – vrata/preizkuševalna naprava (v m/s), zgornje območje
0	6,375	7,25
15	5,5	–
18	–	6,2
60	0	–
70	–	0

Opomba: območje se določi na podlagi izkušenj ustreznih preizkuševalnih laboratorijev.

PRILOGA 8

Opis preizkuševalnih lutk

1. Splošno

1.1 Preizkuševalne lutke, predpisane v tem pravilniku, so opisane v tej prilogi, v tehničnih risbah ([1]) in v uporabniških priročnikih. Senzorji za trebušni tlak, predpisani v tem pravilniku, so opisani v tej prilogi, v tehničnih risbah in v uporabniških priročnikih.

1.2 Lahko se uporabijo druge preizkuševalne lutke in instrumenti za trebuh, če:

1.2.1 se homologacijskemu organu lahko dokaže njihova enakovrednost ter

1.2.2 se njihova uporaba navede v poročilu o preizkusu in v vzorcu iz Priloge 1 k temu pravilniku.

2. Opis preizkuševalnih lutk

2.1 Mere in mase preizkuševalnih lutk Q0, Q1, Q1,5, Q3, Q6 in Q10, opisanih spodaj, temeljijo na antropometričnih podatkih za 50. percentil otrok v starosti 0 mesecev, 1 leto, 1,5 leta, 3 in 6 let oziroma 10,5 leta.

2.2 Preizkuševalne lutke imajo okostje iz kovine in plastike, ki je prekrito s penastimi deli s plastično kožo, ki sestavljajo dele telesa.

3. Konstrukcija

3.1 Glava

Glava je večinoma sintetična. Notranjost glave je dovolj velika, da je mogoče uporabiti več instrumentov, vključno z linearnimi merilniki pospeška in senzorji kotne hitrosti.

3.2 Vrat

Vrat je gibljiv in omogoča strig ter upogibanje v vseh smereh. Členasta zasnova omogoča realistično obnašanje in vrtenje. Vrat je opremljen z nizkoraztezno vratno vezjo, ki preprečuje prevelike raztezke. Vratna žica ima tudi varnostno funkcijo v primeru odpovedi gume. Na stično površino med vratom in glavo ter vratom in trupom je mogoče namestiti šestkanalno merilno celico. Pri preizkuševalnih lutkah Q0, Q1 in Q1,5 med vrat in trup ni mogoče namestiti merilne celice.

3.3 Prsni koš

Prsni koš otroka je posneman z enorebrnim prsnim košem. Pri preizkuševalnih lutkah Q1 in Q1,5 je mogoče deformacije meriti z žičnim potenciometrom, pri preizkuševalnih lutkah Q3, Q6 in Q10 pa s senzorji IR-TRACC. Med rameni in prsnim košem sta gibljiva sklepa, ki omogočata deformacijo naprej.

3.4 Na hrbtenico je mogoče namestiti merilnike pospeška za merjenje linearnih pospeškov. Prsni koš preizkuševalne lutke Q0 je poenostavljen, saj je celoten trup sestavljen iz integralnega penastega dela.

3.5 Trebuh

Trebuh je izdelan iz pene, ki je prekrita s kožo. Zahtevana trdota je določena na podlagi biomehanskih podatkov otrok. Trebuh preizkuševalne lutke Q0 je poenostavljen, saj je celoten trup sestavljen iz integralnega penastega dela. Pri čelnem trčenju se trebuh preizkuševalnih lutk Q1,5, Q3, Q6 in Q10 opremi z instrumenti, in sicer dvojnih senzorjev trebušnega tlaka (APTS).

([1]) Konfiguracije vsake lutke ali senzorjev za trebušni tlak so opisane in začasno shranjene na spletnem mestu neuradne delovne skupine za sisteme za zadrževanje otrok: https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-Dummy+drawings.

3.6 Ledveni del hrbtenice

Ledveni del hrbtenice je izdelan iz gibljivega gumijastega stebrička, ki omogoča strig in upogibanje v vseh smereh. Med ledveni del hrbtenice in medenico je mogoče namestiti šestkanalno merilno celico, razen pri preizkuševalni lutki Q0.

3.7 Medenica

Medenica je izdelana iz črevnično-križničnega kostnega dela, ki je prekrit s plastično simulacijo obdajajočega tkiva. V kostni del so vstavljeni odstranljivi kolčni sklepi. V medenico je mogoče namestiti merilnike pospeška. Na voljo so posebni kolčni sklepi, ki omogočajo postavitev preizkuševalne lutke v stoječi položaj. Medenica preizkuševalne lutke Q0 je poenostavljena, saj je celoten trup sestavljen iz integralnega penastega dela.

3.8 Noge

Noge so izdelane iz plastičnih kosti, ki so ojačene s kovino in prekrite s penastimi deli s plastično kožo, ki posnemajo zgornje in spodnje tkivo. Kolenske sklepe je mogoče zablokirati v katerem koli položaju. Ta funkcija omogoča postavitev preizkuševalne lutke v stoječi položaj. (Preizkuševalna lutka ne more stati brez zunanje podpore.) Noge preizkuševalne lutke Q0 so poenostavljene, saj je noga sestavljena iz enega integralnega dela s fiksnim kotom pri kolenu.

3.9 Roke

Roke so izdelane iz plastičnih kosti, ki so prekrite s penastimi deli s plastično kožo, ki posnemajo zgornje in spodnje tkivo. Komolčne sklepe je mogoče zablokirati v katerem koli položaju. Roke preizkuševalne lutke Q0 so poenostavljene, saj je roka sestavljena iz enega integralnega dela s fiksnim kotom pri komolcu.

4. Glavne značilnosti

4.1 Masa

Tabela 1

Porazdelitev mase preizkuševalnih lutk Q

	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
			Masa v [kg]			
Glava in vrat (vklj. z namest. meriln. posp.)	1,13 ± 0,06	2,41 ± 0,10	2,80 ± 0,10	3,17 ± 0,10	3,94 ± 0,10	4,21 ± 0,15
Trup (vklj. z namest. meriln. posp. in senzorjem upogiba prsnega koša, brez APTS)	1,40 ± 0,08	4,21 ± 0,25	4,74 ± 0,25	6,00 ± 0,30	9,07 ± 0,40	14,28 ± 0,50 (vklj. z obleko)
Noge (skupaj)	0,58 ± 0,03	1,82 ± 0,20	2,06 ± 0,20	3,54 ± 0,10	6,90 ± 0,10	12,48 ± 0,44
Roke (skupaj)	0,28 ± 0,02	0,89 ± 0,20	1,20 ± 0,20	1,48 ± 0,10	2,49 ± 0,10	3,98 ± 0,20
Obleka	0,08 ± 0,02	0,27 ± 0,05	0,30 ± 0,05	0,40 ± 0,10	0,55 ± 0,10	0,63 ± 0,10
Skupaj	3,47 ± 0,21	9,6 ± 0,80	11,10 ± 0,80	14,59 ± 0,70	22,95 ± 0,80	35,58 ± 1,39

Namestitev dvojnih senzorjev trebušnega tlaka (APTS) pri čelnem in zadnjem trku lahko preizkuševalni lutki Q1,5 doda 0,2 kg, preizkuševalnim lutkam Q3, Q6 in Q10 pa 0,5 kg.

4.2 Glavne mere

Slika 2

Glavne mere preizkuševalne lutke

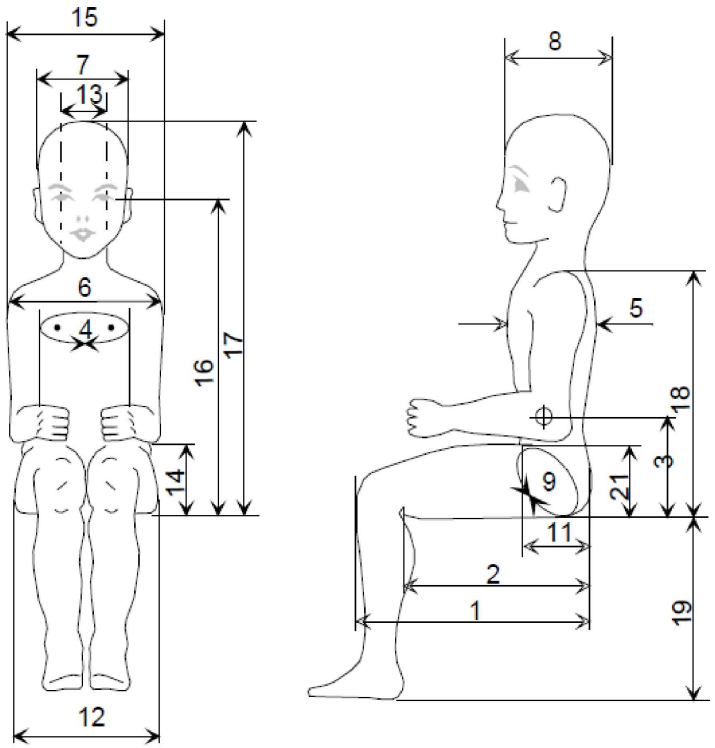


Tabela 2

Mere preizkuševalnih lutk Q

Št.		Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10 (konstrukcijski cilji)
		Mere v mm					
17	Višina v sedečem položaju (glava nagnjena naprej)	355 ± 9	479 ± 9	499 ± 9	544 ± 9	601 ± 9	733,7 ± 9
18	Višina ramen (sedeči položaj)	255 ± 5	298 ± 7	309 ± 7	329 ± 7	362 ± 7	473 ± 7
	Telesna višina (glava nagnjena naprej)	–	740 ± 9	800 ± 9	985 ± 9	1143 ± 9	1 453,2±12-± 12
5	Globina prsnega koša	–	114 ± 5	113 ± 5	146 ± 5	141 ± 5	171 ± 5
15	Širina ramen	145 ± 5	227 ± 7	227 ± 7	259 ± 7	305 ± 7	334,8 ± 7
12	Širina bokov	–	191 ± 7	194 ± 7	200 ± 7	223 ± 7	270 ± 7
1	Zadnja stran zadnjice do sprednje strani kolena	130 ± 5	211 ± 5	235 ± 5	305 ± 5	366 ± 5	485,4 ± 6
2	Zadnja stran zadnjice do podkolenske jamice	–	161 ± 5	185 ± 5	253 ± 5	299 ± 5	414,9 ± 6
21	Višina stegna v sedečem položaju		69	72	79	92	114 ± 3

	Višina distančnika za namestitev preizkuševalne lutke [1]		229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

[1] Premer vratu se upošteva kot premer zgornje in spodnje ploščice vratu preizkuševalnih lutk Q.
Srednji diski so 56,9 mm.
[2] Zgornji disk vratu preizkuševalne lutke Q6.
[3] Spodnji disk vratu preizkuševalne lutke Q6.
[4] Premer ščitnika vratu.

Opombe:

1. Nastavitev sklepov

   Sklepe bi bilo treba po možnosti nastaviti v skladu s postopki iz priročnikov za preizkuševalne lutke Q ([2]).

2. Instrumenti

   Instrumenti v družini preizkuševalnih lutk Q se po možnosti namestijo in kalibrirajo v skladu s postopki iz priročnikov za preizkuševalne lutke Q[1] in priročnika za APTS.

([2]) Tehnične specifikacije in podrobne risbe preizkuševalne lutke Q in APTS ter tehnične specifikacije za njihovo nastavitev za preizkuse v skladu s tem pravilnikom so začasno shranjene na spletnem mestu neuradne delovne skupine za sisteme za zadrževanje otrok (https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings) pri Ekonomski komisiji Združenih narodov za Evropo, Palača narodov, Ženeva, Švica. Ko bo ta pravilnik sprejet v Svetovnem forumu za harmonizacijo pravilnikov o vozilih (WP.29), bo besedilo, ki omejuje uporabo risb in tehničnih specifikacij, odstranjeno s posameznih strani, nato pa bodo znova naložene na zgoraj omenjeno spletno mesto. Po obdobju, ki ga potrebuje neuradna delovna skupina, da zaključi pregled tehničnih specifikacij in risb preizkuševalnih lutk v fazi 2 tega pravilnika, bodo končne in dogovorjene risbe objavljene v vzajemni resoluciji o Sporazumih iz leta 1958 in leta 1998 na spletnem mestu Svetovnega foruma WP.29.

PRILOGA 9

Preizkus čelnega trčenja ob pregrado

1.1 Preizkuševalni poligon

Preizkuševalna površina mora biti dovolj velika, da se lahko namestijo zaletna steza, pregrada in tehnične naprave, potrebne za preizkus. Zadnji del steze, najmanj 5 m pred pregrado, mora biti vodoraven, raven in gladek.

1.2 Pregrada

Pregrado sestavlja blok iz armiranega betona, ki je spredaj širok vsaj 3 m in visok vsaj 1,5 m. Pregrada mora biti take debeline, da je njena masa vsaj 70 ton. Sprednja stran mora biti navpična, pravokotna na pospeševalno pot in obložena z vezanimi ploščami debeline 20 ± 1 mm, ki so v dobrem stanju. Pregrada je zasidrana v podlago ali nameščena na podlagi, po potrebi z dodatnimi pritrdilnimi napravami zaradi omejitve njenega premika. Lahko se uporabi tudi pregrada z drugačnimi lastnostmi, ki daje vsaj enako prepričljive rezultate.

1.3 Pogon vozila

Vozilo v trenutku trčenja ne sme več biti pod vplivom nobenega sistema za krmiljenje ali pogon. Vozilo oviro doseže v smeri, ki je pravokotna na steno trka; največji dovoljeni bočni odmik navpične srednje črte sprednjega dela vozila od navpične srednje črte ovire je ± 30 cm.

1.4 Stanje vozila

1.4.1 Preizkušano vozilo je opremljeno z vsemi običajnimi sestavnimi deli in opremo, ki so vključeni v težo neobremenjenega vozila, ali pa je v takem stanju, da izpolnjuje zahtevo glede sestavnih delov in opreme, ki so pomembni za prostor za potnike in porazdelitev teže celotnega zadevnega vozila.

1.4.2 Če se vozilo poganja z zunanjim pogonom, mora biti posoda za gorivo napolnjena vsaj do 90 odstotkov prostornine, bodisi z gorivom bodisi z nevnetljivo tekočino, katere gostota in viskoznost sta podobni gostoti in viskoznosti goriva, ki se običajno uporablja. Vsi drugi sistemi (posode za zavorno tekočino, hladilnik itd.) morajo biti prazni.

1.4.3 Če se vozilo poganja na lastni pogon, se posoda za gorivo napolni vsaj do 90 odstotkov. Vse ostale posode za tekočine se napolnijo do nazivne prostornine.

1.4.4 Na zahtevo proizvajalca lahko tehnična služba, pristojna za opravljanje preizkusov, dovoli uporabo istega vozila, ki se uporablja za preizkuse, predpisane v drugih pravilnikih (vključno s preizkusi, ki bi lahko vplivali na njegovo konstrukcijo), tudi za preizkuse, predpisane v tem pravilniku.

1.5 Hitrost trčenja

Hitrost trčenja je 50 +0/–2 km/h. Če pa se preizkus opravi pri višji hitrosti trčenja in vozilo pri tem izpolni predpisane zahteve, se preizkus šteje za zadovoljiv.

1.6 Merilni instrumenti

Natančnost instrumenta za beleženje hitrosti iz odstavka 1.5 mora biti do 1 %.

PRILOGA 10

Preizkuševalni postopek pri trčenju od zadaj

1. Priprave, postopki in merilni instrumenti

1.1 Preizkuševalni poligon

Na preizkuševalni površini mora biti dovolj prostora za pogonski sistem udarne naprave, za premik udarjenega vozila po trčenju in za namestitev preizkuševalne opreme. Površina, na kateri pride do trčenja in premika vozila, mora biti vodoravna (za vsak meter dolžine mora biti naklon manjši od 3 %.)

1.2 Udarna naprava

1.2.1 Udarna naprava je toga konstrukcija, izdelana iz jekla.

1.2.2 Udarna površina je ravna ter široka najmanj 2 500 mm in visoka 800 mm. Njeni robovi so zaobljeni s polmerom zaobljenosti med 40 in 50 mm. Obložena je s slojem vezanih plošč debeline 20 ± 1 mm.

1.2.3 V trenutku trčenja morajo biti izpolnjene naslednje zahteve:

1.2.3.1 udarna površina je navpična in pravokotna na srednjo vzdolžno ravnino udarjenega vozila;

1.2.3.2 smer gibanja udarne naprave je čim bolj vodoravna in vzporedna s srednjo vzdolžno ravnino udarjenega vozila;

1.2.3.3 največje dovoljeno bočno odstopanje med srednjo navpično črto površine udarne naprave in srednjo vzdolžno ravnino udarjenega vozila je 300 mm. Poleg tega udarna površina sega čez celotno širino udarjenega vozila;

1.2.3.4 razdalja od tal do spodnjega roba udarne površine je 175 ± 25 mm.

1.3 Pogon udarne naprave

Udarna naprava se lahko pritrdi na voziček (premična pregrada) ali pa je lahko del nihala.

1.4 Posebne zahteve pri uporabi premične ovire

1.4.1 Če je udarna naprava pritrjena na voziček (premična ovira) s posebnim nosilcem, mora slednji biti tog in ne sme biti mogoče, da se pri trčenju deformira; v trenutku trčenja mora biti mogoče prosto premikanje vozička, ki ne sme več biti pod vplivom pogonske naprave.

1.4.2 Skupna masa vozička in udarne naprave mora biti 1 100 ± 20 kg.

1.5 Posebne zahteve pri uporabi nihala

1.5.1 Razdalja med središčem udarne površine in osjo vrtenja nihala je najmanj 5 m.

1.5.2 Udarna naprava je prosto obešena na togih krakih, ki so nanjo togo pritrjeni. Ne sme biti možno, da bi se tako izdelano nihalo pri udarcu bistveno deformiralo.

1.5.3 V nihalu mora biti vgrajena ustavljalna naprava, da se prepreči drugi udarec udarne naprave ob preizkuševalno vozilo.

1.5.4 V trenutku trčenja mora biti hitrost središča udarca nihala od 30 do 32 km/h.

1.5.5 Reducirana masa nihala „m_r“ v centru udarca je določena kot funkcija skupne mase „m“, razdalje „a“ ([1]) med centrom udarca in osjo vrtenja ter razdalje „l“ med težiščem in osjo vrtenja, in sicer po naslednji enačbi:

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

1.5.6 Reducirana masa „m_r“ znaša 1 100 ± 20 kg.

1.6 Splošne zahteve glede mase in hitrosti udarne naprave

Če je bil preizkus opravljen pri hitrosti trčenja, ki je višja od hitrosti, predpisane v odstavku 1.5.4, in/ali z maso, ki je večja od tiste, ki je predpisana v odstavku 1.5.3 ali 1.5.6, ter če vozilo ustreza predpisanim zahtevam, se preizkus šteje za zadovoljiv.

1.7 Stanje vozila med preizkusom

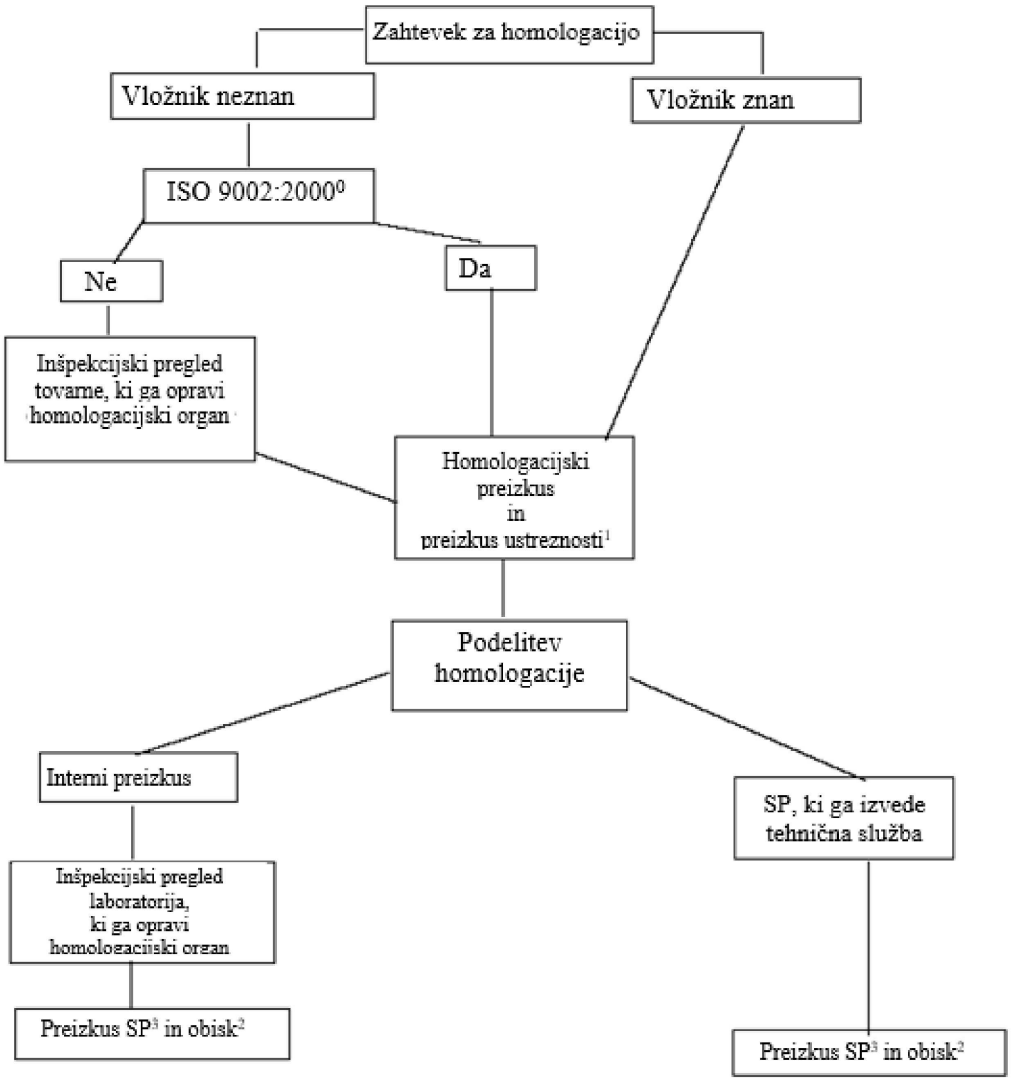
Preizkušano vozilo je opremljeno z vsemi običajnimi sestavnimi deli in opremo, ki so vključeni v težo neobremenjenega vozila, ali pa je v takem stanju, da izpolnjuje zahtevo glede sestavnih delov in opreme, ki so pomembni za prostor za potnike in porazdelitev teže celotnega zadevnega vozila.

1.8 Dokončano vozilo z izboljšanim sistemom za zadrževanje otrok, nameščenim skladno z navodili za namestitev, mora biti nameščeno na trdni, ravni in vodoravni površini s sproščeno ročno zavoro in v prestavi prostega teka. Med enim preizkusom trčenja se lahko preizkuša več izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok.

([1]) Razdalja „a“ je enaka dolžini nihala, ki učinkuje enako kot uporabljeno nihalo.

PRILOGA 11

Homologacijska shema (shematski prikaz ISO 9002:2000)



Opombe:

0. Ali enakovreden standard z dovoljeno izključitvijo zahtev, povezanih z zasnovo in razvojem; točka 7.3 standarda ISO 9002:2000: „Zadovoljstvo kupcev in nenehno izboljševanje“.
1. Te preizkuse izvedejo tehnične službe.
2. Obisk homologacijskega organa ali tehnične službe pri proizvajalcu za inšpekcijski pregled in naključno vzorčenje:
   (a) če ni ISO 9002:2000: dvakrat na leto;
   (b) če je ISO 9002:2000: enkrat na leto.
3. Preizkusi v skladu s Prilogo 13:
   (a) če ni ISO 9002:2000:
      (i) homologacijskega organa ali tehnične službe med obiskom iz opombe 2a;
      (ii) proizvajalca med obiski iz opombe 2b;
   (b) če je ISO 9002:2000: postopek se preveri med obiskom iz opombe 2b.

PRILOGA 12

Nadzor skladnosti proizvodnje

1. Preizkusi

Pri izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok je treba dokazati skladnost z zahtevami, na katerih temeljijo naslednji preizkusi:

1.1 Preverjanje praga zaskočitve in vzdržljivosti navijal z zaskočitvijo v sili

V skladu z določbami iz odstavka 7.2.4.3 se preverjanje po izvedenih preizkusih vzdržljivosti, ki so podrobno opisani v odstavkih 7.2.4.2, 7.2.4.4 in 7.2.4.5 tega pravilnika, izvede v najbolj neugodni smeri, v skladu z zahtevami iz odstavka 6.7.3.2.6 tega pravilnika.

1.2 Preverjanje vzdržljivosti navijal s samodejno zaskočitvijo

V skladu z določbami iz odstavka 7.2.4.2 tega pravilnika in preizkusi iz odstavkov 7.2.4.4 in 7.2.4.5 tega pravilnika, kot se zahteva v odstavku 6.7.3.1.3 tega pravilnika.

1.3 Preizkus trdnosti trakov po kondicioniranju

V skladu s postopkom iz odstavka 6.7.4.2 tega pravilnika po kondicioniranju v skladu z zahtevami iz odstavkov 7.2.5.2.1 do 7.2.5.2.5 tega pravilnika.

1.3.1 Preizkus trdnosti trakov po odrgnjenju

V skladu s postopkom iz odstavka 6.7.4.2 tega pravilnika po kondicioniranju v skladu z zahtevami iz odstavka 7.2.5.2.6 tega pravilnika.

1.4 Preizkus mikrozdrsa

V skladu s postopkom iz odstavka 7.2.3 tega pravilnika.

1.5 Absorpcija energije

V skladu z določbami iz odstavka 6.6.2 tega pravilnika.

1.6 Preverjanje izpolnjevanja zahtev o delovanju izboljšanega sistema za zadrževanje otrok po ustreznem dinamičnem preizkusu:

V skladu z določbami iz odstavka 7.1.3 tega pravilnika pri vsaki zaponki, ki je bila predhodno kondicionirana v skladu z zahtevami iz odstavka 6.7.1.6 tega pravilnika tako, da so izpolnjene ustrezne zahteve iz odstavka 6.6.4 tega pravilnika (splošne zahteve za izboljšani sistem za zadrževanje otrok) in odstavka 6.7.1.7.1 tega pravilnika (zahteve za vsako zaponko pod obremenitvijo).

1.7 Temperaturni preizkus

V skladu z določbami iz odstavka 6.6.5 tega pravilnika.

2. Pogostnost preizkusov in rezultati

2.1 Pogostnost preizkusov v skladu z zahtevami iz odstavkov 1.1 do 1.5 in 1.7 temelji na statistični izbiri naključnih vzorcev v skladu z enim od rednih postopkov zagotavljanja kakovosti; preizkusi se izvajajo vsak enkrat na leto.

2.2 Minimalni pogoji za nadzor skladnosti izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok „univerzalne“ kategorije v zvezi z dinamični preizkusi v skladu z odstavkom 1.6.

2.2.1 Nadzor posameznih serij za izboljšane sisteme za zadrževanje otrok

2.2.1.1 Imetnik homologacije izboljšane sisteme za zadrževanje otrok razdeli v serije, ki so čim bolj enotne glede na surovine ali vmesne izdelke, vključene v njihovi izdelavi (drugačna barva školjke, drugačen postopek izdelave H-pasu), in glede proizvodnih pogojev. Število sistemov v seriji ne sme presegati 5 000 enot.

V skladu z ustreznimi organi lahko preizkuse izvaja tehnična služba ali pa se izvajajo v pristojnosti imetnika homologacije.

2.2.1.2 Za vsako serijo je treba v skladu z določbami iz odstavka 2.2.1.4 izbrati vzorec iz najmanj 20 odstotkov količine serije, ki mora biti proizvedena.

2.2.1.3 Značilnosti izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok in število dinamičnih preizkusov, ki jih je treba opraviti, so navedeni v odstavku 2.2.1.4.

2.2.1.4 Da se serija izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok sprejme, mora izpolnjevati naslednje pogoje.

Tabela 1

Število v seriji	Število vzorcev/značilnosti izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok	Skupno število vzorcev	Merila sprejemljivosti	Merila za zavrnitev	Stopnja strogosti nadzora
N < 500	1. = 1 MH 2. = 1 MH	1 2	0 1	– 2	običajna
500 < N < 5 000	1. = 1 MH + 1 LH 2. = 1 MH + 1 LH	2 4	0 1	2 2	običajna
N < 500	1. = 2 MH 2. = 2 MH	2 4	0 1	2 2	povečana
500 < N < 5 000	1. = 2 MH + 2 LH 2. = 2 MH + 2 LH	4 8	0 1	2 2	povečana

Opombe: MH pomeni trše stanje (najslabši rezultati, dobljeni pri homologaciji ali razširitvi homologacije). LH označuje manj trdo stanje.

Ta sistem dvojnega vzorčenja deluje, kot sledi:

Če prvi vzorec pri običajnem nadzoru ne vsebuje enot z napako, se serija sprejme brez preizkušanja drugega vzorca. Če vsebuje dve enoti z napako, se serija zavrne. Če vsebuje eno enoto z napako, se izbere drugi vzorec in skupno število mora izpolnjevati pogoj iz stolpca 5 v zgornji tabeli.

Če sta od petih zaporednih serij dve zavrnjeni, se stopnja strogosti nadzora iz običajne spremeni v povečano. Če sta od petih zaporednih serij dve zavrnjeni, se stopnja strogosti nadzora iz običajne spremeni v povečano.

Če je katera serija zavrnjena, se šteje, da proizvodnja ni skladna, in serija se ne sprosti.

Če sta zavrnjeni dve zaporedni seriji, ki sta predmet povečane stopnje nadzora, se uporabijo določbe iz odstavka 13 tega pravilnika.

2.2.1.5 Nadzor skladnosti izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok se začne izvajati pri seriji, proizvedeni za prvo serijo, ki je bila predmet preizkusa ustreznosti proizvodnje.

2.2.1.6 Rezultati preizkusov, opisani v odstavku 2.2.1.4, ne smejo presegati L, pri čemer je L mejna vrednost, predpisana za vsak homologacijski preizkus.

2.2.2 Stalni nadzor

2.2.2.1 Imetnik homologacije mora izvajati stalni nadzor kakovosti svojega proizvodnega procesa, in sicer na statistični podlagi in z vzorčenjem. V skladu z ustreznimi organi lahko preizkuse izvaja tehnična služba ali pa se izvajajo v pristojnosti imetnika homologacije, ki je odgovoren za sledljivost izdelka.

2.2.2.2 Vzorci se vzamejo v skladu z določbami iz odstavka 2.2.2.4.

2.2.2.3 Značilnost izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok se izbere naključno, preizkusi, ki jih je treba opraviti, pa so opisani v odstavku 2.2.2.4.

2.2.2.4 Nadzor izpolnjuje naslednje zahteve:

Tabela 2

Izbrani izboljšani sistemi za zadrževanje otrok	Stopnja strogosti nadzora
0,02 odstotka pomeni en izbran izboljšani sistem za zadrževanje otrok na 5 000 proizvedenih	običajna
0,05 odstotka pomeni en izbran izboljšani sistem za zadrževanje otrok na 2 000 proizvedenih	povečana

Ta sistem dvojnega vzorčenja deluje, kot sledi:

Če se šteje, da je izboljšani sistem za zadrževanje otrok skladen, je skladna tudi proizvodnja.

Če izboljšani sistem za zadrževanje otrok ne izpolnjuje zahtev, se izbere drug izboljšani sistem za zadrževanje otrok.

Če drugi izboljšani sistem za zadrževanje otrok izpolnjuje zahteve, je proizvodnja skladna.

Če noben (niti prvi niti drugi) izboljšani sistem za zadrževanje otrok ne izpolnjuje zahtev, proizvodnja ni skladna, izboljšani sistemi za zadrževanje otrok, ki bi lahko imeli enako napako, pa se umaknejo in sprejmejo se potrebni ukrepi za ponovno vzpostavitev skladnosti proizvodnje.

Povečana stopnja nadzora se uvede namesto običajne stopnje nadzora, če je treba od 10 000 zaporedno proizvedenih izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok proizvodnjo prekiniti dvakrat.

Običajna stopnja nadzora se znova uvede, če se šteje, da je skladnih 10 000 zaporedno proizvedenih izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok.

Če je proizvodnja, ki je predmet povečane stopnje nadzora, prekinjena dvakrat zaporedoma, se uporabijo določbe iz odstavka 13 tega pravilnika.

2.2.2.5 Stalni nadzor izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok se začne izvajati po potrditvi ustreznosti proizvodnje.

2.2.2.6 Rezultati preizkusov, opisani v odstavku 2.2.2.4, ne smejo presegati L, pri čemer je L mejna vrednost, predpisana za vsak homologacijski preizkus.

2.3 Pri napravah izboljšanega sistema za zadrževanje otrok za določena vozila v skladu z odstavkom 2.1.2.4.1 lahko proizvajalec izboljšanega sistema za zadrževanje otrok izbere postopke skladnosti proizvodnje v skladu z odstavkom 2.2 na preizkuševalni napravi ali v skladu z odstavkoma 2.3.1 in 2.3.2 v karoseriji vozila.

2.3.1 Pri napravah izboljšanega sistema za zadrževanje otrok za določena vozila je pogostost naslednjih preizkusov enkrat na osem tednov:

Pri vsakem preizkusu morajo biti izpolnjene vse zahteve iz odstavkov 6.6.4 in 6.7.1.7.1 tega pravilnika. Če so rezultati vseh preizkusov v enem letu zadovoljivi, lahko proizvajalec v dogovoru s homologacijskim organom zmanjša pogostost na naslednji način: enkrat na 16 tednov.

Če je letna proizvodnja 1 000 izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok ali manj, pa je dovoljena najmanjša pogostost enkrat na leto.

2.3.2 Če preizkušani vzorec ne prestane določenega preizkusa, je treba opraviti še en preizkus z istimi zahtevami na najmanj treh drugih vzorcih. Če eden od teh treh vzorcev ne opravi dinamičnega preizkusa, se šteje, da proizvodnja ni skladna, pogostost pa se zviša na višjo stopnjo, če se je prej v skladu z odstavkom 2.3 uporabljala nižja, poleg tega pa se sprejmejo potrebni ukrepi za ponovno vzpostavitev skladnosti proizvodnje.

2.4 Če se ugotovi, da proizvodnja ni skladna glede na odstavek 2.2.1.4, 2.2.2.4 ali 2.3.2, mora imetnik homologacije ali njegov zastopnik:

2.4.1 obvestiti homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, in navesti sprejete ukrepe za ponovno vzpostavitev skladnosti proizvodnje.

2.5 Proizvajalec vsako četrtletje homologacijski organ obvesti o količini izdelkov, izdelanih po posamezni homologacijski številki, in navede način identifikacije izdelkov, ki ustrezajo posamezni homologacijski številki.

PRILOGA 13

Preizkus materiala, ki absorbira energijo

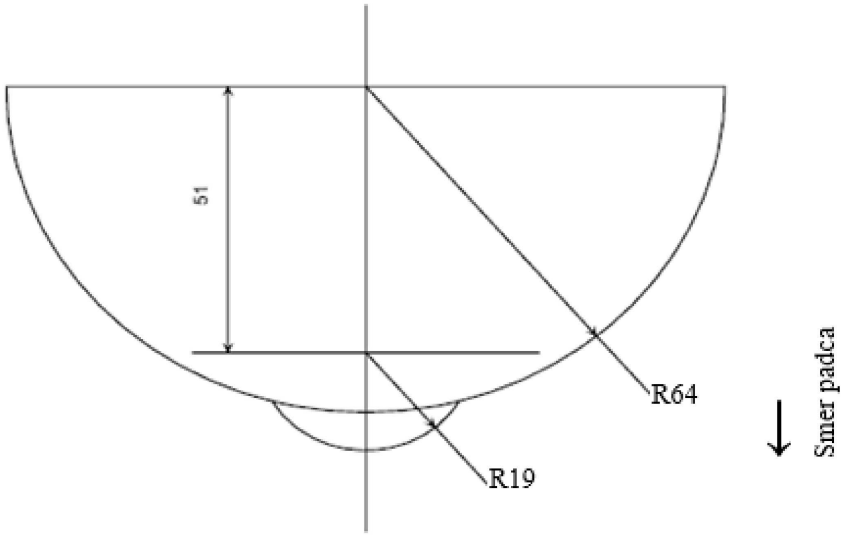
1. Model glave

1.1 Model glave je sestavljen iz trdne lesene polkrogle z dodanim manjšim kroglastim segmentom, kot je prikazano na sliki A. Izdelan je tako, da lahko prosto pade vzdolž označene osi, in ima pripravo za pritrditev merilnika pospeška, da se lahko izmeri pospešek v smeri padca.

1.2 Skupna masa modela glave, vključno z merilnikom pospeška, je 2,75 ± 0,05 kg.

Slika A

Model glave



Mere v mm

2. Instrumenti

Med preizkusom se beleži pospešek z opremo, ki ustreza frekvenčnemu razredu kanala 1 000, kot je določeno v zadnji različici standarda ISO 6487.

3. Postopek

3.1 Sistem za zadrževanje otrok se postavi v območje udarca na togo ravno površino z najmanjšimi merami 500 × 500 mm, tako da je smer udarca pravokotna na notranjo površino izboljšanega sistema za zadrževanje otrok na območju udarca.

3.2 Model glave se dvigne na višino 100 –0/+5 mm, merjeno od ustreznih zgornjih površin sestavljenega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok do najnižje točke modela glave, in se nato spusti, da pade. Zabeleži se pospešek, ki pri udarcu deluje na model glave.

PRILOGA 14

Metoda določanja območja udarca na modelu glave pri napravah za zadrževanje otrok s hrbtnim naslonom ali ščitniki pred udarci in za določanje najmanjše velikosti bočnih kril pri nazaj obrnjenih napravah

1. Območje udarca na modelu glave

1.1 Območje udarca na modelu glave pri hrbtnih naslonih

Naprava se namesti na preizkuševalno napravo, opisano v Prilogi 6. Nastavljive naprave se nastavijo v najbolj pokončen položaj. Najmanjša preizkuševalna lutka se namesti v napravo po navodilih proizvajalca. Na naslonu se označi točka „A“, ki leži na isti vodoravni ravni kot rama najmanjše preizkuševalne lutke v točki, ki je 2 cm od zunanjega roba roke proti notranji strani. Vse notranje površine nad vodoravno ravnino, ki poteka skozi točko A, se preizkusijo v skladu s Prilogo 13. To območje vključuje naslon in bočna krila, vključno z notranjimi robovi (območje zakrivljenosti) bočnih kril. V primeru prenosnih otroških ležalnikov, pri katerih simetrična namestitev preizkuševalne lutke v skladu z navodili za uporabo naprave in navodili proizvajalca ni mogoča, morajo biti s Prilogo 13 skladne vse notranje površine nad točko „A“, kot je že opredeljeno, v smeri glave, merjeno, ko je preizkuševalna lutka v prenosnem otroškem ležalniku, ki je na preizkuševalni napravi, in v najbolj neugodnem položaju v skladu z navodili proizvajalca.

Če je mogoča simetrična namestitev preizkuševalne lutke v prenosnem otroškem ležalniku, mora biti celotno notranje območje v skladu s Prilogo 13.

Nazaj obrnjene naprave morajo imeti bočna krila z najmanjšo globino 90 mm, merjeno od srednjice površine naslona. Bočna krila se začenjajo na vodoravni ravnini, ki poteka skozi točko „A“, in segajo do vrha naslona sistema za zadrževanje otrok. Globina bočnega krila se lahko od točke 90 mm pod vrhom naslona izboljšanega sistema za zadrževanje otrok postopoma zmanjšuje.

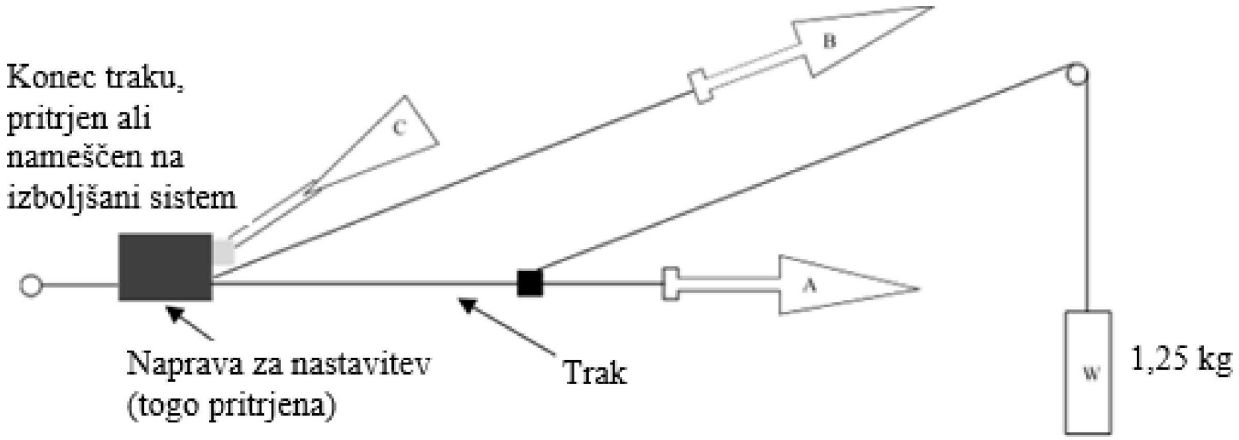
1.2 Opredelitev območja udarca na modelu glave pri ščitnikih pred udarci

Območje udarca na modelu glave pri ščitnikih pred udarci je celotna zgornja površina ščitnika pred udarci, ki zajema vse površine, vidne od zgoraj, kadar se gleda navzdol na ščitnik.

PRILOGA 15

Opis kondicioniranja naprav za nastavitev, povezanih s trakom

Slika 1



1. Metoda

1.1 Naprava za nastavitev se trdno vpne.

1.2 Trak je postavljen v referenčni položaj, opisan v odstavku 7.2.6, nato pa se s potegom za prosti konec traku iz naprave za nastavitev izvleče najmanj 50 mm traku.

1.3 Naprava za nastavitev na traku se pritrdi na vlečno napravo A.

1.4 Naprava za nastavitev (C) se aktivira in najmanj 150 mm traku se povleče skozi napravo za nastavitev. To ustreza polovici enega cikla in postavi vlečno napravo A v položaj največjega izvlečenja traku.

1.5 Prosti konec traku se pritrdi na vlečno napravo B.

2. Opis cikla:

2.1 Medtem ko A ne deluje z vlečno silo na trak, je treba B izvleči za najmanj 150 mm.

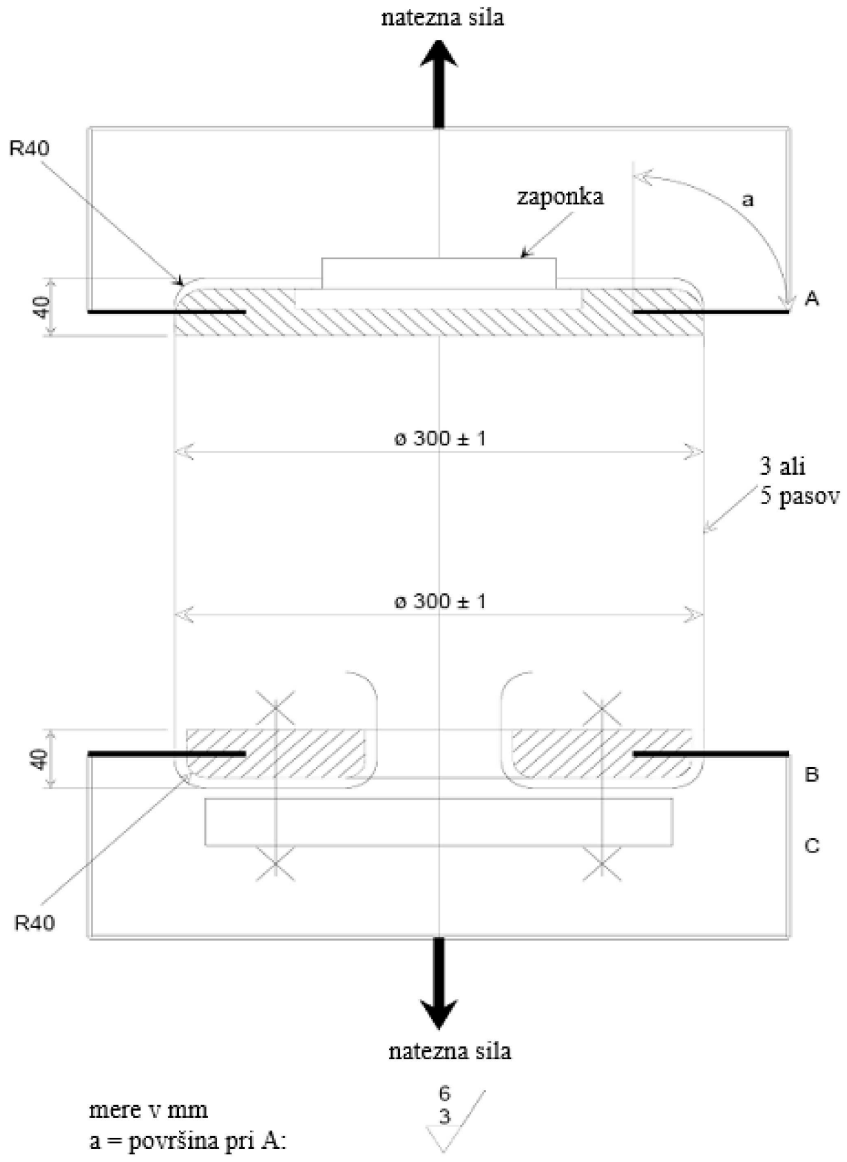
2.2 Naprava za nastavitev (C) se aktivira in izvleče se A, medtem ko B ne deluje z vlečno silo na prosti konec traku.

2.3 Na koncu hoda se deaktivira naprava za nastavitev.

2.4 Cikel se ponovi skladno z odstavkom 6.7.2.7 tega pravilnika.

PRILOGA 16

Standardna merilna naprava za ugotavljanje trdnosti zaponke



PRILOGA 17

Določanje meril za obremenitev

1. Merilo za obremenitev glave (HPC)

1.1 Šteje se, da je to merilo izpolnjeno, če se med preizkusom glava ne dotakne nobenega sestavnega dela vozila.

1.2 V nasprotnem primeru se izračuna vrednost HPC na podlagi pospeška (a) ([1]) po naslednji enačbi:

$$HPC = (t_2 - t_1)\left[\frac{1}{t_2 - t_1}\int_{t_1}^{t_2} a\,dt\right]^{2.5}$$

pri čemer je:

1.2.1 izraz „a“ rezultanta pospeška, izmerjenega v enotah težnostnega pospeška, g (1 g = 9,81 m/s^2);

1.2.2 če se lahko zadovoljivo določi začetek dotika glave, sta t_1 in t_2 dva časa, izražena v sekundah, ki opredeljujeta časovni razmik med začetkom dotika glave in koncem merjenja, v katerem ima HPC najvišjo vrednost;

1.2.3 če začetka dotika glave ni mogoče določiti, sta t_1 in t_2 dva časa, izražena v sekundah, ki opredeljujeta časovni razmik med začetkom in koncem merjenja, v katerem ima HPC najvišjo vrednost;

1.2.4 se vrednosti HPC, pri katerih časovni razmik ($t_1 - t_2$) presega 15 ms, pri izračunu najvišje vrednosti ne upoštevajo.

1.3 Vrednost dobljenega pospeška glave med čelnim trčenjem, ki je skupaj presežena za 3 ms, se izračuna iz rezultante pospeška glave.

([1]) Pospešek (a), ki se nanaša na težišče glave, se izračuna iz prostorskih komponent pospeška, izmerjenih s CFC 1 000.

PRILOGA 18

Geometrijske mere izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok

Slika 1

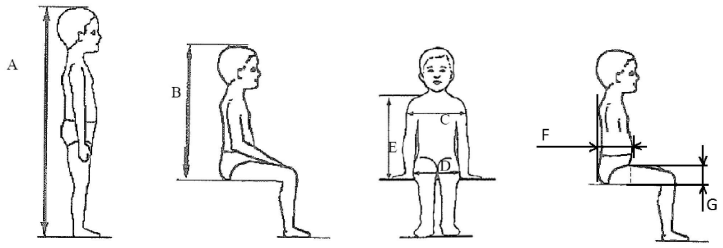


Tabela 1

Uporablja se za vse izboljšane sisteme za zadrževanje otrok							Dodatne notranje mere za izboljšane sisteme za zadrževanje otrok s sistemi ščitnikov pred udarci			
	Najmanj	Najmanj	Najmanj	Najmanj	Največ		Najmanj	Največ	Najmanj	Največ
Telesna višina cm	Višina pri sedenju cm	Širina ramen cm	Širina bokov cm	Višina ramen cm	Višina ramen cm		Globina trebuha cm	Globina trebuha cm	Debelina stegna cm	Debelina stegna cm
A	B	C	D	E1	E2		F1	F2	G1	G2
	95. percentil	95. percentil	95. percentil	5. percentil	95. percentil		5. percentil	95. percentil	5. percentil	95. percentil
≤ 40				< 27,4			Ni dovoljeno za te mere in telesno višino pod 76 cm			
45	39,0	12,1	14,2	27,4	29,0					
50	40,5	14,1	14,8	27,6	29,2					
55	42,0	16,1	15,4	27,8	29,4					
60	43,5	18,1	16,0	28,0	29,6					
65	45,0	20,1	17,2	28,2	29,8					
70	47,1	22,1	18,4	28,3	30,0					
75	49,2	24,1	19,6	28,4	31,3		12,5	15,1	5,7	8,4
80	51,3	26,1	20,8	29,2	32,6		12,7	15,7	5,8	8,4
85	53,4	26,9	22,0	30,0	33,9		12,9	16,2	5,9	8,5
90	55,5	27,7	22,5	30,8	35,2		13,1	16,8	6,2	8,5
95	57,6	28,5	23,0	31,6	36,5		13,3	17,8	6,5	8,9
100	59,7	29,3	23,5	32,4	37,8		13,5	18,2	6,5	9,6
105	61,8	30,1	24,9	33,2	39,1		13,6	18,8	6,6	10,3
110	63,9	30,9	26,3	34,0	40,4		13,9	19,6	6,6	10,3
115	66,0	32,1	27,7	35,5	41,7		13,9	19,9	6,6	10,4

Uporablja se za vse izboljšane sisteme za zadrževanje otrok							Dodatne notranje mere za izboljšane sisteme za zadrževanje otrok s sistemi ščitnikov pred udarci			
	Najmanj	Najmanj	Najmanj	Najmanj	Največ		Najmanj	Največ	Najmanj	Največ
Telesna višina cm	Višina pri sedenjucm	Širina ramen cm	Širina bokov cm	Višina ramen cm	Višina ramen cm		Globina trebuha cm	Globina trebuha cm	Debelina stegna cm	Debelina stegna cm
A	B	C	D	E1	E2		F1	F2	G1	G2
	95. percentil	95. percentil	95. percentil	5. percentil	95. percentil		5. percentil	95. percentil	5. percentil	95. percentil
120	68,1	33,3	29,1	37,0	43,0		14,3	20,2	6,8	10,5
125	70,2	33,3	29,1	38,5	44,3		14,7	20,7	7,5	10,9
130	72,3	33,3	29,1	40,0	46,1		Ni dovoljeno za te mere in telesno višino nad 125 cm			
135	74,4	33,3	29,1	41,5	47,9					
140	76,5	34,2	29,6	43,0	49,7					
145	78,6	35,3	30,8	44,5	51,5					
150	81,1	36,4	32,0	46,3	53,3					

Vse prečne mere se merijo s kontaktno silo 50 N in napravami, prikazanimi na slikah 2 in 3 te priloge, veljajo pa naslednja odstopanja:

najmanjša višina v sedečem položaju:

(a) do 87 cm, B – 5 odstotkov;

(b) pri telesni višini od 87 cm do 150 cm, B – 10 odstotkov.

Najmanjša višina ramen (5. percentil): E1 $_{-2}^{+0}$ cm

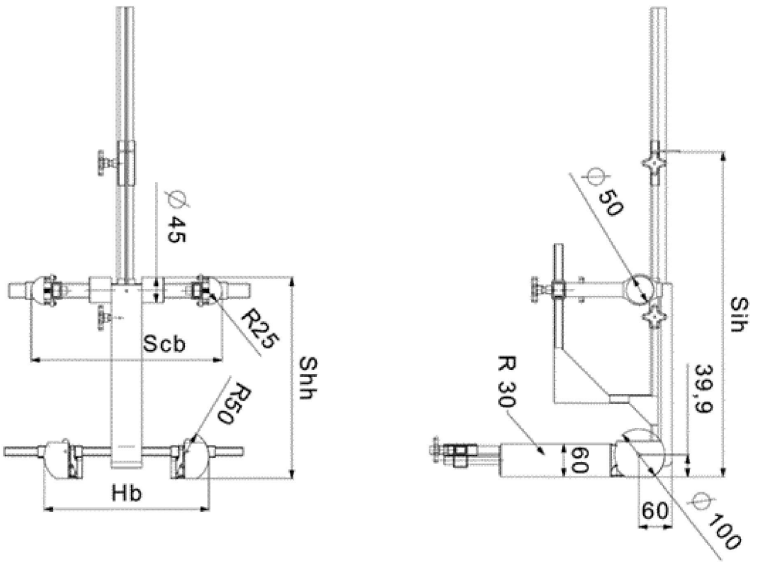
Največja višina ramen (95. percentil): E2 $_{-0}^{+2}$ cm

Masa naprav, prikazanih na slikah 2 in 3 te priloge, je

10 kg +/– 1 kg

Slika 2

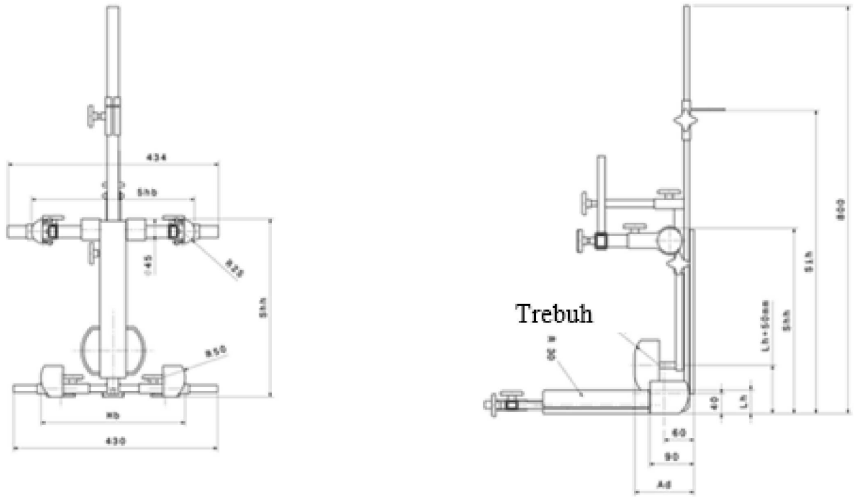
Merilna naprava ECRS – pogled na merilno napravo od strani in od spredaj

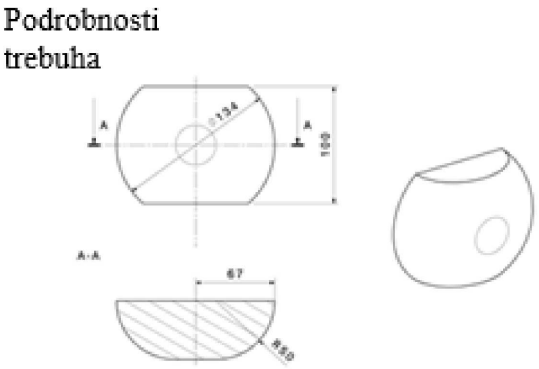


Vse mere so v mm.

Slika 3

Pogled na merilno napravo od strani in od spredaj pri meritvah, ki se uporabljajo za izboljšani sistem za zadrževanje otrok s ščitnikom pred udarci





Vse mere so v mm.

Metoda ocenjevanja notranje geometrije

Ta metoda opisuje, kako izvesti oceno notranje geometrije v skladu z odstavkom 6.3.2.1, da se preveri razpon telesne višine izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki ga je navedel proizvajalec.

Ta ocena se opravi za vsako od naslednjega:

(a) za vsako usmeritev izboljšanega sistema za zadrževanje otrok (npr. obrnjen nazaj in naprej);

(b) za vsak tip izboljšanega sistema za zadrževanje otrok (npr. integrirani in neintegrirani);

(c) za vsak odstranljiv vložek (npr. za uporabo, kot je opisano v navodilih proizvajalca);

(d) za vsak način zadrževanja potnikov (npr. H-pas in ščitnik).

Oceno notranje geometrije bi bilo treba izvesti z izboljšanim sistemom za zadrževanje otrok, nameščenim na ravno površino ali v primeru modulov izboljšanega sistema za zadrževanje otrok pritrjenim na podnožje.

Za integrirani ali neintegrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok se uporabi naprava, prikazana na sliki 2 v Prilogi 18.

Za izboljšani sistem za zadrževanje otrok s ščitnikom pred udarci se uporabi naprava, prikazana na sliki 3 v Prilogi 18.

Masa naprav, prikazanih na slikah 2 in 3, je 10 kg +/– 1 kg.

1. Določitev najmanjše velikosti potnikov

Izboljšani sistem za zadrževanje otrok bi bilo treba prilagoditi tako, da ustreza najmanjšemu potniku (tj. višina naslona za glavo, prilagoditev višine H-pasu, ustrezen vložek, notranje oblazinjenje, položaj ščitnika pred udarci), pri čemer še vedno ustreza zahtevanim prostorskim meram v skladu s standardom ISO, kakor so opredeljene v odstavku 6.3.2.2.

Nato se v izboljšani sistem za zadrževanje otrok namesti merilna naprava. Merilna naprava se sredinsko poravna z izboljšanim sistemom za zadrževanje otrok.

Vse meritve se opravijo tako, da je osnova naprave v stiku s sedalom izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, hrbtni naslon naprave pa v stiku s hrbtnim naslonom izboljšanega sistema za zadrževanje otrok. Vse prečne mere se merijo s kontaktno silo 50 N in napravami, prikazanimi na slikah 2 in 3 te priloge.

Meritve se izvedejo v naslednjem vrstnem redu:

1.1 Najmanjša višina ramen (E1)

1.1.1 Za integrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok:

Ta meritev se izvede, ko so zgornji deli cilindrov naprave v višini ramen poravnani z najnižjim položajem reže za H-pas. Za to poravnavo mora biti zgornji del cilindra v višini ramen poravnan pravokotno na odprtino hrbtnega naslona izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, skozi katero gre tkani trak H-pasu.

Od te meritve se lahko odšteje odstopanje, s čimer se omogoči, da so ramena potnika nižje od rež za H-pas v višini ramen.

Ali:

(a) če je v navodilih za uporabo izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki ga je predložil proizvajalec, določena razdalja in so lahko ramena otroka pod režami za H-pas, se ta razdalja odšteje od najmanjše meritve višine ramen;

(b) če razdalja ni določena, se lahko od najmanjše meritve višine ramen odšteje odstopanje 2 cm.

1.1.2 Za neintegrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok

Ta meritev se izvede, ko so zgornji deli cilindrov naprave v višini ramen neovirano poravnani z najnižjim delom naslona za glavo. Od najmanjše meritve višine ramen se lahko odšteje odstopanje 2 cm.

1.1.3 Za izboljšani sistem za zadrževanje otrok s ščitnikom pred udarci

Ta meritev se izvede, ko so zgornji deli cilindrov naprave v višini ramen neovirano poravnani z najnižjim delom naslona za glavo. Od najmanjše meritve višine ramen se lahko odšteje odstopanje 2 cm.

1.2 Najmanjša debelina stegna (G1)

Ta zahteva se uporablja le za izboljšani sistem za zadrževanje otrok s ščitniki pred udarci.

Najmanjša debelina stegna se med ohranjanjem položaja najmanjše višine ramen (E1) izmeri, ko je naprava prilagojena tako, da se simulirani stegni dotikata spodnje strani ščitnika pred udarci.

1.3 Najmanjša globina trebuha (F1)

Ta zahteva se uporablja le za izboljšani sistem za zadrževanje otrok s ščitniki pred udarci.

Ta meritev se opravi med ohranjanjem položaja merjenja najmanjše debeline stegna (G1) in najmanjše višine ramen (E1).

Spodnji del simuliranega trebuha naprave je poravnan z zgornjim delom simuliranih stegen.

Globina trebuha se izmeri, ko se simuliran trebuh dotakne ščitnika.

2. Določitev največje velikosti potnikov

Integrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok se prilagodi tako, da ustreza največjemu potniku (tj. višina naslona za glavo, prilagoditev višine H-pasu, položaj ščitnika pred udarci), pri čemer še vedno ustreza zahtevanim prostorskim meram v skladu s standardom ISO, kakor so opredeljene v odstavku 6.3.2.2.1.

Neintegrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok se prilagodi tako, da sprejme otroke telesne višine 135 cm ali največje velikosti navedenega razpona telesne višine, če je zgornja meja pod 135 cm (tj. naslon za glavo), pri čemer še vedno ustreza zahtevanim prostorskim meram v skladu s standardom ISO, kakor so opredeljene v odstavku 6.3.2.2.2.

Merilna naprava se nato namesti v izboljšani sistem za zadrževanje otrok. Merilna naprava se sredinsko poravna z izboljšanim sistemom za zadrževanje otrok.

Vse meritve se opravijo tako, da je osnova naprave v stiku s sedalom izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, hrbtni naslon naprave pa v stiku s hrbtnim naslonom izboljšanega sistema za zadrževanje otrok. Vse prečne mere se merijo s kontaktno silo 50 N in napravami, prikazanimi na slikah 2 in 3 te priloge.

Meritve se nato izvedejo v naslednjem vrstnem redu:

2.1 Višina pri sedenju (B)

Ta meritev se opravi na najvišjem delu izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki je dejanski naslon za glavo (naslon za glavo ali hrbtni naslon).

K tej meritvi se prišteje odstopanje, ki omogoča, da del glave sega iz izboljšanega sistema za zadrževanje otrok:

(a) +5 odstotkov za razpone telesne višine pod 87 cm;

(b) +10 odstotkov za razpone telesne višine nad 87 cm.

2.2 Širina bokov (D)

Meritev širine bokov se opravi med ohranjanjem meritve višine pri sedenju (B).

Meritev širine bokov se opravi med izvajanjem kontaktne sile 50 N na izboljšani sistem za zadrževanje otrok.

Če sile 50 N ni mogoče doseči, ker izboljšani sistem za zadrževanje otrok omejuje prostor na simuliranih stegnih, se meritev opravi na mestu, kjer se simulirana stegna dotikajo izboljšanega sistema za zadrževanje otrok. Merilna naprava ne sme povzročiti nobene bočne deformacije izboljšanega sistema za zadrževanje otrok.

2.3 Največja višina ramen (E2)

Največja meritev višine ramen se opravi med ohranjanjem meritev višine pri sedenju (B) in širine bokov (D).

2.3.1 Za integrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok

Ta meritev se izvede, ko so zgornji deli cilindrov naprave v višini ramen poravnani z najvišjim položajem reže za H-pas, ki še vedno ustreza zahtevanim prostorskim meram v skladu s standardom ISO. Za to poravnavo mora biti zgornji del cilindra v višini ramen poravnan pravokotno na odprtino hrbtnega naslona izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, skozi katero gre tkani trak H-pasu.

K tej meritvi se lahko prišteje odstopanje, s čimer se omogoči, da so ramena potnika višje od rež za H-pas v višini ramen. Če obstaja fizična omejitev zaradi zasnove izboljšanega sistema za zadrževanje otrok (npr. naslon za glavo), ki preprečuje, da bi v njem sedel otrok z višjimi ramen, se odstopanje ne bi smelo prišteti.

Če ni nobenih možnih ovir, se lahko prištejejo naslednja odstopanja:

(a) če je v navodilih za uporabo izboljšanega sistema za zadrževanje otrok, ki ga je predložil proizvajalec, določena razdalja in so lahko ramena otroka nad režami za H-pas, se ta razdalja prišteje k največji meritvi višine ramen;

(b) če razdalja ni določena, se lahko k najmanjši meritvi višine ramen prišteje odstopanje 2 cm.

2.3.2 Za neintegrirani izboljšani sistem za zadrževanje otrok

Ta meritev se izvede, ko so zgornji deli cilindrov naprave v višini ramen neovirano poravnani z najnižjo točko naslona za glavo, kar vključuje vodilo za potek pasu.

K tej meritvi se ne prišteje nobeno odstopanje.

2.3.3 Za izboljšani sistem za zadrževanje otrok s ščitnikom pred udarci

Ta meritev se izvede, ko so zgornji deli cilindrov naprave v višini ramen neovirano poravnani z najnižjo točko naslona za glavo, kar vključuje vodilo za potek pasu.

K tej meritvi se ne prišteje nobeno odstopanje.

2.4 Največja debelina stegna (G2)

Ta zahteva se uporablja le za izboljšani sistem za zadrževanje otrok s ščitniki pred udarci.

Ta meritev se opravi ob ohranjanju meritev višine pri sedenju (B), širine bokov (D) in največje višine ramen (E2).

Največja debelina stegna se izmeri, ko je naprava prilagojena tako, da se simulirani stegni dotikata spodnje strani ščitnika pred udarci.

2.5 Največja globina trebuha (F2)

Ta zahteva se uporablja le za izboljšani sistem za zadrževanje otrok s ščitniki pred udarci.

Ta meritev se opravi med ohranjanjem položaja merjenja največje debeline stegna (G2), največje višine ramen (E2), širine bokov (D) in višine pri sedenju (B).

Spodnji del simuliranega trebuha naprave je poravnan z zgornjim delom simuliranih stegen.

Globina trebuha se izmeri, ko se simuliran trebuh dotakne ščitnika.

2.6 Širina ramen (C)

Meritev širine ramen se opravi med ohranjanjem položaja merjenja višine pri sedenju (B) in širine bokov (D).

Širina izboljšanega sistema za zadrževanje otrok pri položaju merjenja največje višine ramen se izmeri med izvajanjem kontaktne sile 50 N na izboljšani sistem za zadrževanje otrok.

Če izboljšani sistem za zadrževanje otrok pri največji višini ramen (E2) nima nobene strukture z bočnim krilom, se izmeri širina ramen na višini, ki je najbližja največji višini ramen, s strukturo z bočnim krilom.

Če širina izboljšanega sistema za zadrževanje otrok med merjenjem najmanjše in največje višine ramen ni dosledna, tj. je znatno ožja na kateri koli točki med meritvama E1 in E2, se izvedejo vmesne meritve širine ramen.

3. Izračun telesne višine

Meritve, opravljene v oddelkih 1 in 2, se nato primerjajo z vrednostmi iz tabele 1 v Prilogi 18.

Interpolacija med vrednostmi, prikazanimi v tabeli, je dovoljena v intervalih po en centimeter.

Za vsako meritev se izračuna ustrezna telesna višina, zaokrožena navzdol na najbližji celi centimeter.

Največja telesna višina

Kar zadeva meritve B, C, D, E2, F2 in G2, mora biti izmerjena vrednost enaka vrednosti, prikazani v tabeli, ali višja od nje, da izpolnjuje zahteve glede telesne višine.

Da se lahko navede telesna višina 105 cm, mora biti izmerjena višina pri sedenju po prištetih odstopanjih enaka 61,8 cm ali večja.

Največja telesna višina je najmanjša telesna višina, izračunana iz meritev B, C, D, E2, F2 in G2.

Najmanjša telesna višina

Kar zadeva meritve E1, F1 in G1, mora biti izmerjena vrednost enaka vrednosti, prikazani v tabeli, ali nižja od nje, da izpolnjuje zahteve glede telesne višine.

Da se lahko navede telesna višina 100 cm, mora biti izmerjena višina ramen po prištetih odstopanjih enaka 32,4 cm ali manjša.

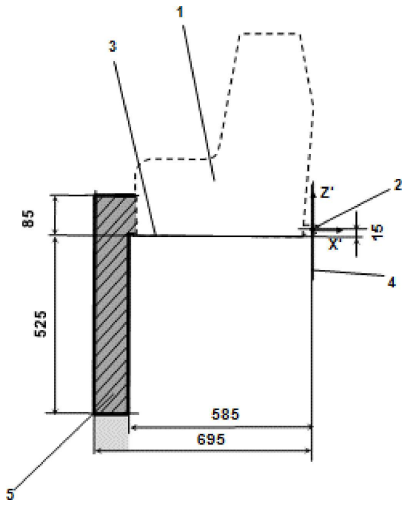
Najmanjša telesna višina je največja telesna višina, izračunana iz meritev E1, F1 in G1.

PRILOGA 19

Določevalne prostornine za podporne noge in talne opore podpornih nog i-Size

Slika 1

Pogled s strani na določevalno prostornino za mere podporne noge



(mere v mm)

Legenda:

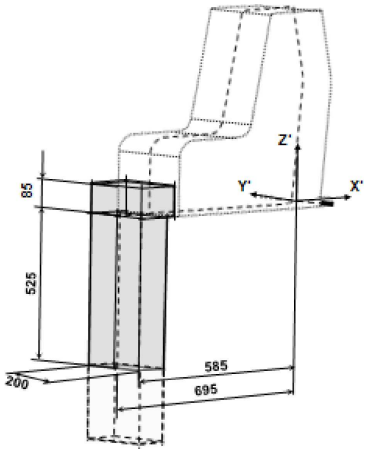
1. Izboljšana naprava za zadrževanje otrok.
2. Drog spodnjih pritrdišč ISOFIX.
3. Ravnina, ki jo tvori spodnja površina naprave za zadrževanje otrok, ki je vzporedna z ravnino X'–Y' koordinatnega sistema in 15 mm pod njo.
4. Ravnina Z'–Y' koordinatnega sistema
5. Zgornji del določevalne prostornine za mere podporne noge, ki prikazuje omejitve mer v smereh X' in Y', zgornjo omejitev višine v smeri Z' in spodnjo omejitev višine v smeri Z' za toge sestavne dele podporne noge, ki niso nastavljivi v smeri Z'.

Opomba:

1. Risba ni v merilu.

Slika 2

3D-prikaz določevalne prostornine za mere podporne noge



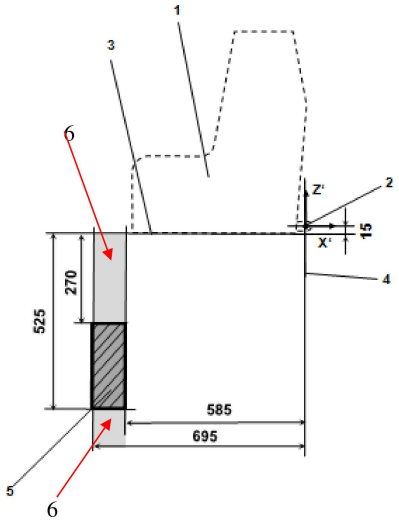
(mere v mm)

Opomba:

1. Risba ni v merilu.

Slika 3

Pogled s strani na določevalno prostornino za talno oporo podporne noge



(mere v mm)

Legenda:

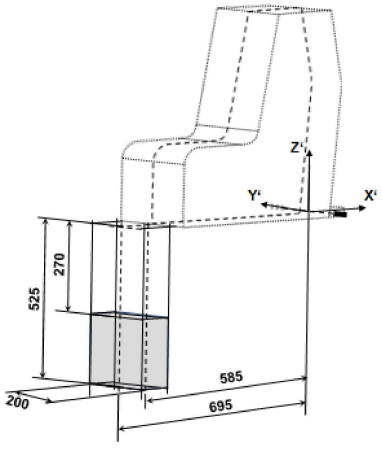
1. Naprava za zadrževanje otrok.
2. Drog spodnjih pritrdišč ISOFIX.
3. Ravnina, ki jo tvori spodnja površina naprave za zadrževanje otrok, ki je vzporedna z ravnino X'–Y' koordinatnega sistema in 15 mm pod njo.
4. Ravnina Z'–Y' koordinatnega sistema.
5. Določevalna prostornina za talno oporo podporne noge, ki prikazuje zahtevano območje nastavitve talne opore podporne noge v smeri Z' ter omejitve mer v smereh X' in Y'.
6. Dodatne prostornine prikazujejo dodatno območje dovoljene nastavitve v smeri Z' za talno oporo podporne noge

Opomba:

1. Risba ni v merilu.

Slika 4

3D-prikaz določevalne prostornine za talno oporo podporne noge



(mere v mm)

Opomba:

1. Risba ni v merilu.

PRILOGA 20

Minimalni seznam dokumentov, zahtevanih za homologacijo

	Izboljšani sistem za zadrževanje otrok i-Size ali izboljšani sistem za zadrževanje otrok s sedežem za povišanje položaja sedenja i-Size ali za univerzalno pripetje ali z univerzalnim jezdecem	Izboljšani sistem za zadrževanje otrok za določena vozila ISOFIX ali s sedežem za povišanje položaja sedenja ali za pripetje ali z jezdecem	Odstavek
Splošni dokumenti	Vloga/zahteva	Vloga/zahteva	3.1
	Tehnični opis izboljšanega sistema za zadrževanje otrok	Tehnični opis izboljšanega sistema za zadrževanje otrok	3.2.1
	Navodila za namestitev navijal	Navodila za namestitev navijal	3.2.1
	Izjava o toksičnosti	Izjava o toksičnosti	3.2.1
	Izjava o vnetljivosti	Izjava o vnetljivosti	3.2.1
	Navodila in podrobnosti o embalaži	Navodila in podrobnosti o embalaži	3.2.6
	Specifikacije materialov za dele	Specifikacije materialov za dele	2.46 in 2.2.1.1 Priloge 12
	Navodila za sestavljanje za odstranljive dele	Navodila za sestavljanje za odstranljive dele	6.2.3
	Dokumentacija o informacijah za uporabnike	Dokumentacija o informacijah za uporabnike, vključno s sklicem na ustrezna vozila	14.
		Seznam modelov vozil	Priloga 1
	Dokumenti za potrditev skladnosti proizvodnje, vključno z organigramom podjetja, izpiskom iz trgovinske zbornice, deklaracijo o proizvodnem obratu, certifikatom za sistem kakovosti, deklaracijo o postopku za skladnost proizvodnje	Dokumenti za potrditev skladnosti proizvodnje, vključno z organigramom podjetja, izpiskom iz trgovinske zbornice, deklaracijo o proizvodnem obratu, certifikatom za sistem kakovosti, deklaracijo o postopku za skladnost proizvodnje in deklaracijo o postopkih za vzorčenje po tipu izdelka	3.1 in Priloga 11
Risbe/ slike	Eksplozijska risba izboljšanega sistema za zadrževanje otrok in risbe vseh glavnih delov	Eksplozijska risba izboljšanega sistema za zadrževanje otrok in risbe vseh glavnih delov	3.2.1 in Priloga 1
	Mesto homologacijske oznake	Mesto homologacijske oznake	3.2.1
		Risbe ali slike, ki prikazujejo kombinacijo izboljšanega sistema za zadrževanje otrok in avtomobila ali sedežno mesto ISOFIX in ustrezno avtomobilsko okolje ([1])	3.2.3
		Risbe konstrukcije vozila in sedeža, sistema za nastavitev in pritrdilnih elementov ([1])	Priloga 1
	Fotografije izboljšanega sistema za zadrževanje otrok	Fotografije izboljšanega sistema za zadrževanje otrok in/ali konstrukcije vozila in konstrukcije sedeža	Priloga 1

	Če ni navedeno na vzorcih v času predložitve v homologacijo: primer navedbe naziva proizvajalca, začetnic ali blagovne znamke, leta proizvodnje, usmerjenosti, opozorilnih etiket, logotipa i-Size, velikostne skupine, mase otroka in dodatnih oznak.	Če ni navedeno na vzorcih v času predložitve v homologacijo: primer navedbe imena proizvajalca, začetnic ali blagovne znamke, leta proizvodnje, usmerjenosti, opozorilnih etiket, logotipa i-Size, velikostne skupine, mase otroka, oznake ISOFIX za določena vozila in dodatnih oznak.	4.

([1]) V primeru preizkusa na preizkuševalnem vozičku v karoseriji vozila v skladu z odstavkom 7.1.3.2 ali v dokončanem vozilu v skladu z odstavkom 7.1.3.3 tega pravilnika.

PRILOGA 21

Naprave za delovanje obremenitve

Naprava za delovanje obremenitve I

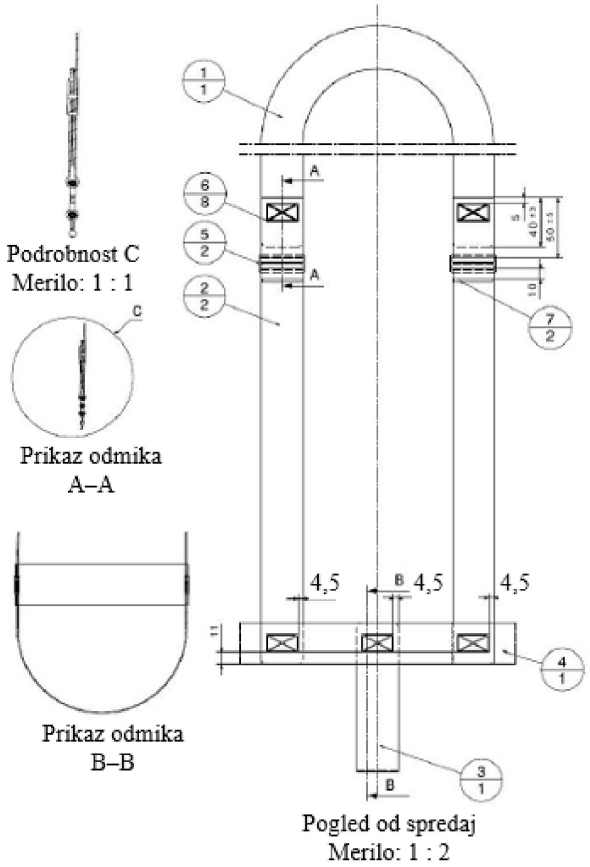


Tabela 1

Št.	Številka dela	Ime	Informacije	Količina
1	PV000009,1	naglavni pas – 39 mm	–	1
2	PV000009,2	ramenski pas l–d – 39 mm	–	2
3	PV000009,3	mednožni pas – 39 mm	–	1
4	PV000009,4	bočni pas – 39 mm	–	1
5	102 18 31	vzorec šiva (30 × 17)	šiv: 77, nit: 30, barva: siva SABA	8
6	PV000009,5	plastična zaponka		2
7	PV000009,6	vzorec šiva (2 × 37)	šiv: 77, nit: 30, barva: siva SABA	2

Tabela 2

Dolžina raztezanja	(± 5 mm)					
	Preizkuševalna lutka Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Naglavni pas	1 000 mm	1 000 mm	1 000 mm	1 200 mm	1 200 mm	1 200 mm
Ramenski pas	750 mm	850 mm	950 mm	1 000 mm	1 100 mm	1 300 mm
Mednožni pas	300 mm	350 mm	400 mm	400 mm	450 mm	570 mm
Bočni pas	400 mm	500 mm	550 mm	600 mm	700 mm	800 mm
Mera X	120 mm	130 mm	140 mm	140 mm	150 mm	160 mm

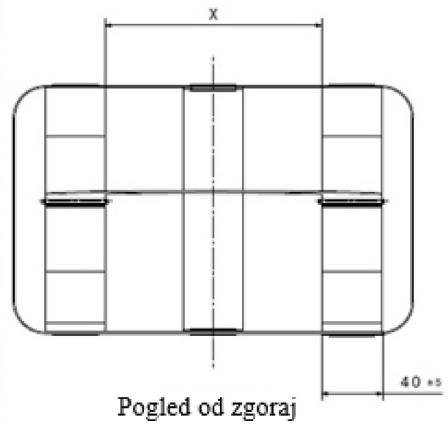
Tabela 3

Pas			
Širina	Debelina	Raztezanje	Trdnost
39 mm ± 1 mm	1 mm ± 0,1 mm	5,5–6,5 %	najm. 15 000 N

Tabela 4

Vzorec šiva	Najm. potrebna sila
12 × 12 mm	3,5 kN
30 × 12 mm	5,3 kN
30 × 17 mm	5,3 kN
30 × 30 mm	7,0 kN

polmer vseh pasov = 5 mm



Pogled od zgoraj
Merilo: 1 : 2



Izometrični pogled
Merilo: 1 : 10

Naprava za delovanje obremenitve II

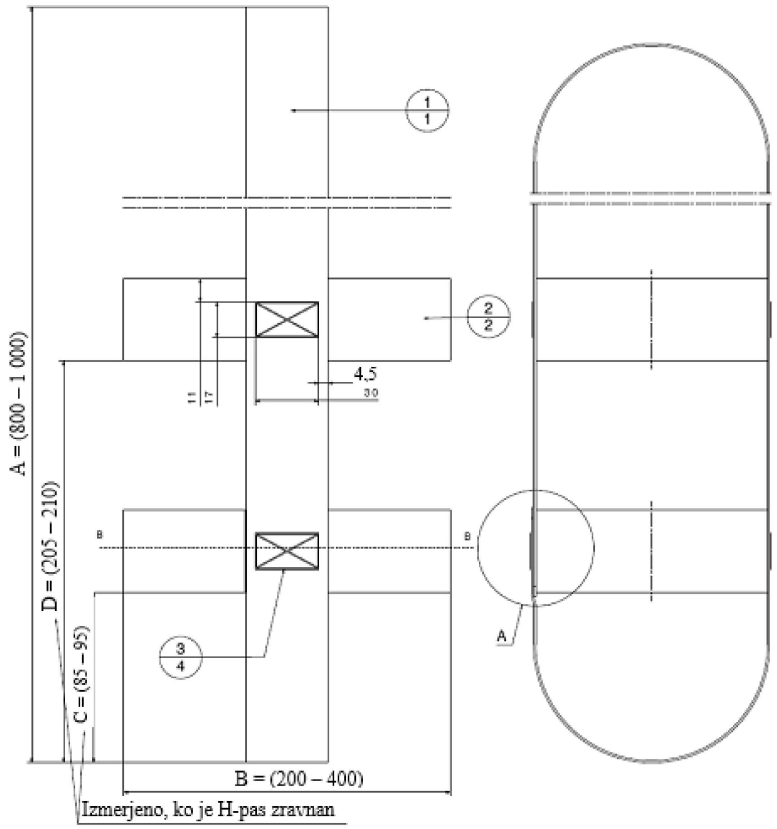


Tabela 5

Št.	Ime	Informacije	Količina
1	Glavni pas – 39 mm	–	1
2	Bočni pas (zgornji/spodnji) – 39 mm	–	2
3	Vzorec šiva (30 × 17)	šiv: 77, nit: 30	4

Tabela 6

Dolžina raztezanja (+/– 5 mm)					
	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6
Glavni pas (A)	1 740 mm	1 850 mm	1 900 mm	2 000 mm	2 000 mm
Bočni pas (B)	530 mm	560 mm	600 mm	630 mm	660 mm
Spodnja mera (C)	125 mm	150 mm	150 mm	170 mm	200 mm
Srednja mera (D)	270 mm	300 mm	350 mm	380 mm	380 mm

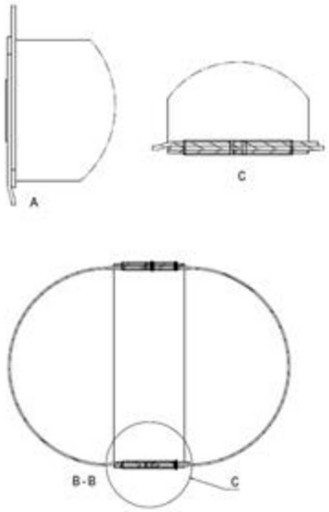
Tabela 7

Pas			
Širina	Debelina	Raztezanje	Trdnost
39 mm ± 1 mm	1 mm ± 0,1 mm	5,5–6,5 %	najm. 15 000 N

Tabela 8

Vzorec šiva	Najm. potrebna sila
12 × 12 mm	3,5 kN
30 × 12 mm	5,3 kN
30 × 17 mm	5,3 kN
30 × 30 mm	7,0 kN

polmer vseh pasov = 5 mm



Pogled od zgoraj
Merilo: 1 : 2



Izometrični pogled
Merilo: 1 : 10

Vse mere so v milimetrih (mm).

PRILOGA 22

Vnetljivost materialov, namenjenih za uporabo v vgrajenih izboljšanih sistemih za zadrževanje otrok

1. Opredelitev pojmov

„Prazen prostor v prostoru za potnike“ pomeni prostor v prostoru za potnike, v katerem je običajno zrak, ki se osvežuje.

2. Izbira materialov (glej sliko 1)

2.1 Vsak del enojnega ali kompozitnega materiala, ki je od praznega prostora v prostoru za potnike oddaljen največ 13 mm, izpolnjuje zahteve iz odstavka 6.1.6.

2.1.1 Vsak material, ki ni povezan z drugimi materiali na vseh stičiščih, izpolnjuje zahteve iz odstavka 6.1.6, ko se preizkuša ločeno.

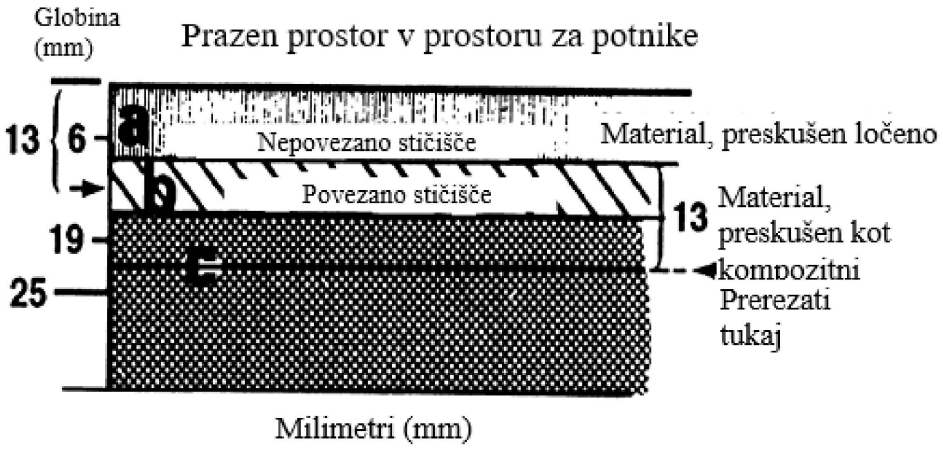
2.1.2 Vsak material, ki je na vseh stičiščih povezan z drugimi materiali, izpolnjuje zahteve iz odstavka 6.1.6, ko se preizkuša kot kompozitni material z drugimi materiali.

Material A ima nepovezano stičišče z materialom B in se preizkusi ločeno.

Del materiala B je od praznega prostora v prostoru za potnike oddaljen največ 13 mm, materiala B in C pa sta povezana na vseh stičiščih, zato se preizkusita kot kompozitni material.

Material C je razrezan, kot je prikazano na sliki 1, da se zagotovi debelina preizkušanega vzorca 13 mm.

Slika 1



3. Preizkuševalni postopek

3.1 Preizkus se opravi v kovinski komori, da se preizkušani vzorci zaščitijo pred prepihom. Mere notranjosti komore so: dolžina 381 mm, globina 203 mm in višina 356 mm. Na sprednji strani komore so stekleno okno za opazovanje, odprtina, ki jo je mogoče zapreti, da se vanjo vstavi nosilec preizkušanega vzorca, in luknja za cev plinskega gorilnika. Za prezračevanje ima komora vzdolž zgornjega roba 13 mm praznega prostora, na spodnji strani deset lukenj s premerom 19 mm in noge, tako da je dvignjena za 10 mm, kot je prikazano na sliki 2.

3.2 Pred preizkusom se vsak preizkušani vzorec 24 ur kondicionira pri temperaturi 21 °C in relativni vlažnosti 50 %; preizkus se izvede pod navedenimi okoljskimi pogoji.

3.3 Preizkušani vzorec se vstavi med dva ujemajoča se kovinska okvira v obliki črke U širine 25 mm in višine 10 mm.

Notranje mere okvirov v obliki črke U so 51 mm v širino in 330 mm v dolžino.

Preizkušani vzorec, ki se na koncu, kjer je plamen, omehča in ukrivi, kar povzroči neenakomerno gorenje, se ohrani v vodoravnem položaju z nosilci iz tankih žic, odpornih na vročino, ki so napete po širini okvira v obliki črke U pod preizkušanim vzorcem v razmikih 25 mm.

Naprava, ki se lahko uporabi za podpiranje te vrste materiala, je dodaten okvir v obliki črke U; ta okvir je širši od okvira v obliki črke U s preizkušanim vzorcem, po njem je v razmikih 25 mm napeta žica s premerom 10 mil, odporna na vročino, vstavi pa se čez spodnji okvir v obliki črke U.

3.4 Uporabi se Bunsenov gorilnik s cevjo z notranjim premerom 10 mm.

Ventil za reguliranje plina se nastavi tako, da oddaja 38 mm visok plamen, ko je cev gorilnika v navpičnem položaju. Dovod zraka v gorilnik je zaprt.

3.5 Plin, ki se dovaja v gorilnik, ima temperaturo plamena, enakovredno zemeljskemu plinu.

4. Priprava preizkušanih vzorcev

4.1 Če je mogoče, je vsak preizkušani vzorec materiala, ki se preizkusi, pravokotnik širine 102 mm in dolžine 356 mm.

Debelina preizkušanega vzorca je enaka debelini enojnega ali kompozitnega materiala, uporabljenega v vozilu, razen če debelina materiala presega 13 mm; v tem primeru se preizkušani vzorec stanjša na navedeno debelino, merjeno od površine preizkušanega vzorca, ki je najbližje praznemu prostoru v prostoru za potnike.

Če zaradi ukrivljenosti površine ni mogoče zagotoviti ploskega preizkušanega vzorca, se preizkušani vzorec razreže tako, da na nobeni točki ni debelejši od 13 mm.

Če je dolžina ali širina preizkušanega vzorca manjša od 356 mm oziroma 102 mm, se uporabi največja dolžina ali širina, ki je na voljo.

4.2 Preizkušani vzorec se pridobi z razrezom materiala vzdolžno in prečno.

Preizkušani vzorec je poravnan tako, da je površina, ki je najbližje praznemu prostoru v prostoru za potnike, obrnjena navzdol proti preizkuševalnemu okviru.

4.3 Material s hrapavo oziroma kosmato površino se postavi na ravno podlago, pri čemer se z glavnikom s sedmimi ali osmimi gladkimi zaobljenimi zobci na 25 mm dolžine dvakrat potegne po njem v smeri, ki je nasprotna usmerjenosti vlaken.

5. Preizkus

5.1 Preizkušani vzorec se namesti tako, da obe stranici in en njegov konec podpira okvir v obliki črke U. Če velikost preizkušanega vzorca ni večja od 51 mm, tako da njegovih stranic ne more podpirati okvir v obliki črke U, se preizkušani vzorec namesti na žičnate nosilce iz odstavka 2.3, pri čemer en konec podpira zaprti del okvira v obliki črke U.

5.2 Tako pripravljeni preizkušani vzorec se namesti v vodoravno lego sredi komore.

5.3 Ko je plamen nastavljen v skladu z odstavkom 2.4, se Bunsenov gorilnik in preizkušani vzorec namestita tako, da je središče najvišjega dela gorilnika 19 mm pod središčem spodnjega roba prostega konca preizkušanega vzorca.

5.4 Preizkušani vzorec se izpostavi plamenu za 15 sekund.

5.5 Čas se začne meriti (ne glede na trajanje uporabe plamena gorilnika), ko plamen gorečega preizkušanega vzorca doseže točko, ki je 38 mm oddaljena od prostega konca preizkušanega vzorca.

5.6 Izmeri se čas, v katerem plamen doseže točko, ki je 38 mm oddaljena od pričvrščenega konca preizkušanega vzorca. Če plamen ne doseže te končne točke, se izmeri čas, v katerem doseže točko, kjer se gorenje ustavi.

5.7 Z naslednjo formulo se izračuna hitrost gorenja:

$$B = 60 \times (D/T)$$

pri čemer je:

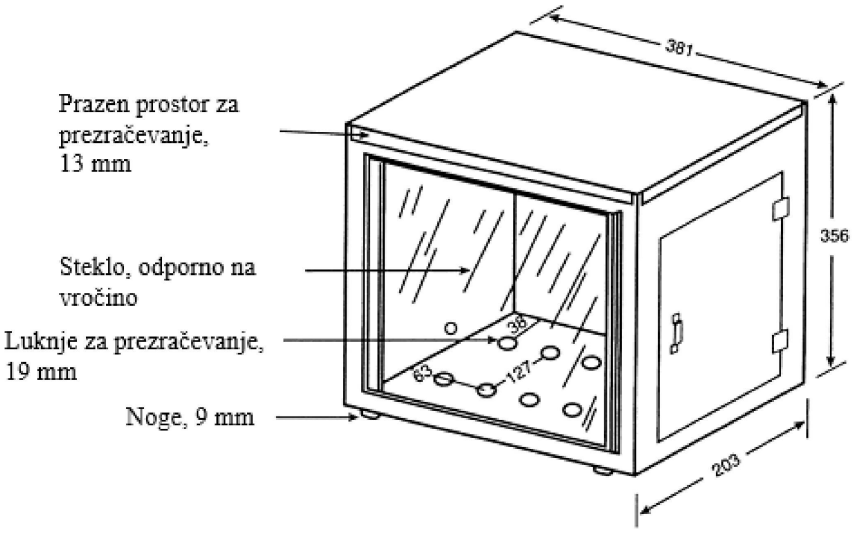
B = hitrost gorenja v milimetrih na minuto;

D = razdalja potovanja plamena v milimetrih ter

T = čas v sekundah, v katerem plamen prepotuje D milimetrov.

Slika 2

Vse mere so v milimetrih (mm).



PRILOGA 23

Standardni varnostni pas

1. Varnostni pas je glede zahtev za dinamični preizkus in največjo dolžino izdelan v skladu z opredelitvijo, prikazano na sliki 1. To je tritočkovni pas z navijalom.

2. Tritočkovni pas z navijalom je sestavljen iz naslednjih togih delov: navijala (R), prekretnega vodila (P), dveh pritrdiščnih točk (A1 in A2, glej sliko 1) ter srednjega dela (N, bolj podrobno na sliki 3). Navijalo mora ustrezati zahtevam Pravilnika ZN št. 16 (odstavek 6.2.5.2.2) glede sile navijanja traku. Premer vretena navijala je 33 ± 0,5 mm (primer je podan v vzajemni resoluciji št. 1 (M.R.1)).

3. Varnostni pas z navijalom se vgradi na pritrdišča na preizkuševalni napravi, kot je opisano v Dodatku 2 k Prilogi 6, in sicer:

(a) pritrdišče varnostnega pasu A1 se vgradi na pritrdišča preizkuševalnega vozička B0 (zunanja stran);

(b) pritrdišče varnostnega pasu A2 se vgradi na pritrdišče preizkuševalnega vozička A (notranja stran);

(c) prekretno vodilo varnostnega pasu P se vgradi na pritrdišče preizkuševalnega vozička C;

(d) navijalo varnostnega pasu R se na pritrdišče preizkuševalnega vozička vgradi tako, da je središčnica vretena na Re.

Vrednost X na sliki 1 je 200 ± 5 mm. Dejanska dolžina traku med A1 in središčnico vretena navijala Re (ko je tkani trak v celoti izvlečen, vključno z minimalno dolžino 150 mm za preizkušanje izboljšanega sistema za zadrževanje otrok) je 2 820 ± 5 mm, merjeno v ravni črti brez obremenitve na vodoravni podlagi. Ko je izboljšani sistem za zadrževanje nameščen, je dolžina traku na vretenu navijala najmanj 150 mm.

4. Za trakove varnostnega pasu veljajo naslednje zahteve:

(a) material: poliester spinnblack;

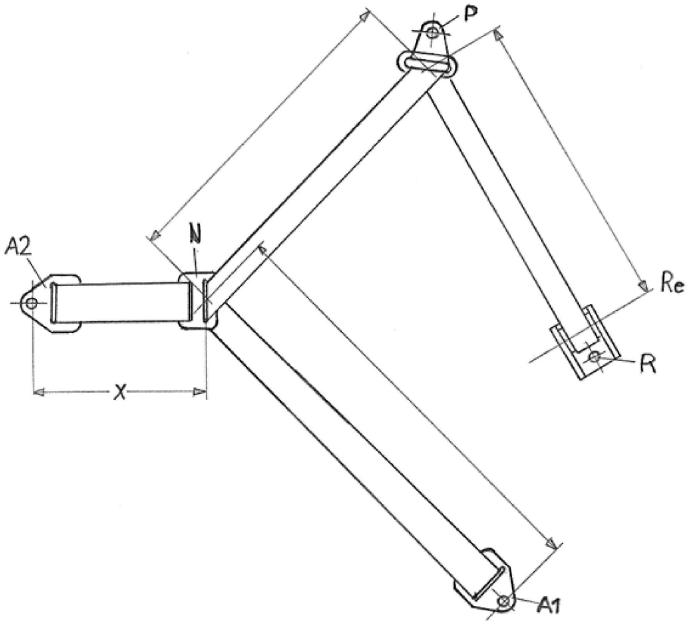
(b) širina: 48 ± 2 mm pri 10 000 N;

(c) debelina: 1,0 ± 0,2 mm

(d) raztezek: 8 ± 2 % pri 10 000 N.

Slika 1

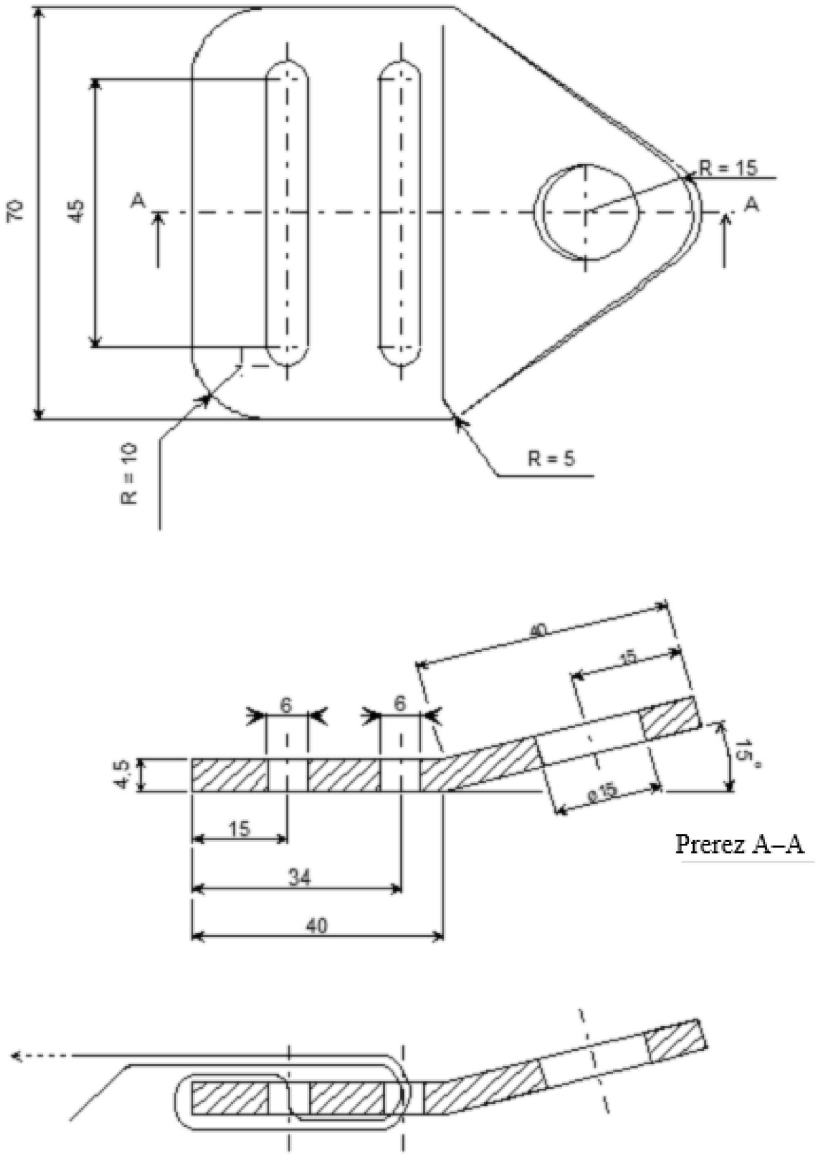
Standardne izvedbe varnostnih pasov



Slika 2

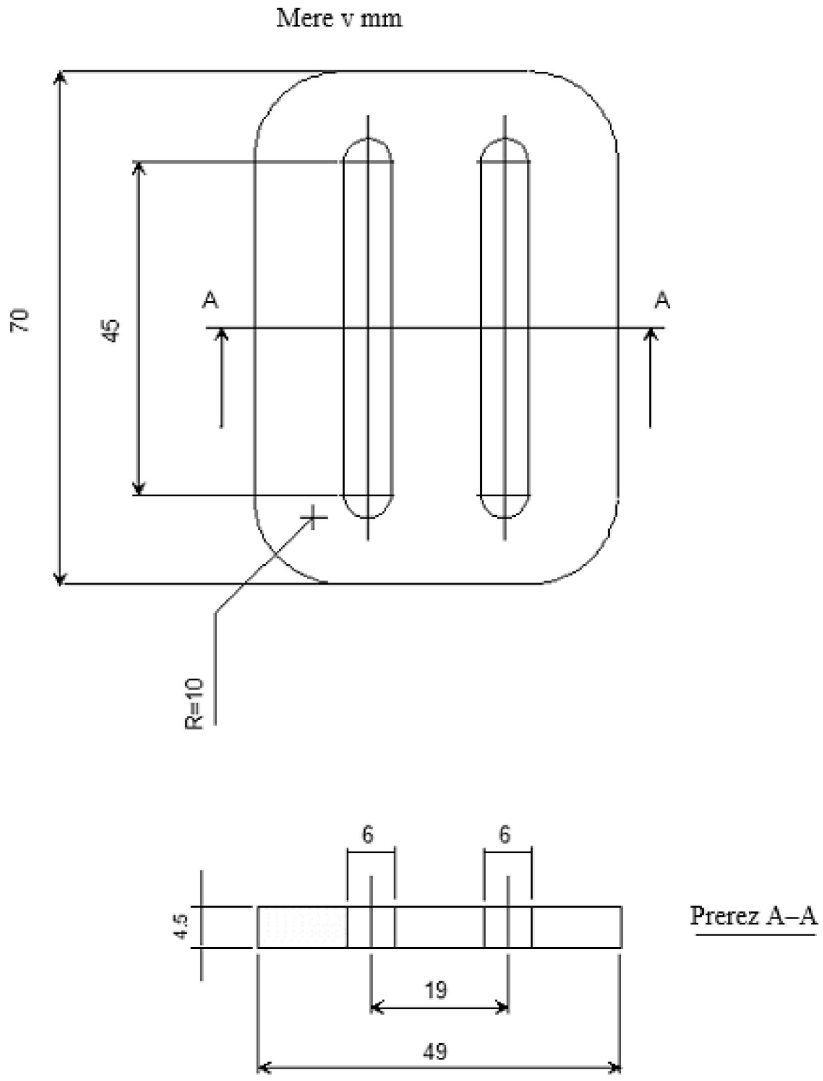
Tipični standardni okov pritrdišča

(mere v mm)



Slika 3

Osrednji del standardne izvedbe varnostnega pasu

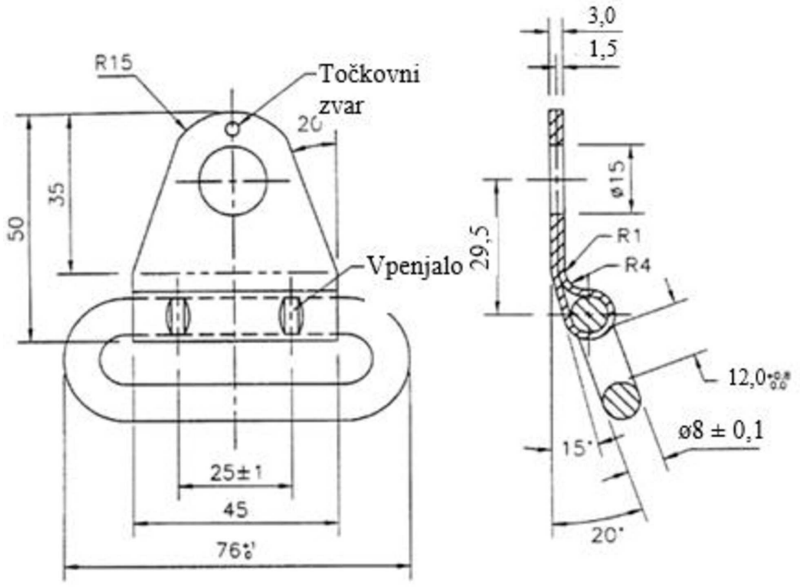


Slika 4

Prekretno vodilo

Obdelava: kromirano

(mere v mm)



PRILOGA 24

Dodatna pritrdišča, potrebna za pritrditev nazaj obrnjenega izboljšanega sistema za zadrževanje otrok kategorije „za pripetje v določenih vozilih“, v motornih vozilih

1. Ta priloga se nanaša samo na dodatna pritrdišča za pritrditev izboljšanih sistemov za zadrževanje otrok kategorije „za pripetje v določenih vozilih“ ali na toge opore ali druge posebne dele, ki se uporabljajo za pritrditev sistemov za zadrževanje otrok na karoserijo vozila, ne glede na to, ali uporabljajo pritrdišča, izdelana skladno s Pravilnikom ZN št. 14 ali Pravilnikom ZN št. 144 o pritrdilnih sistemih ISOFIX, pritrdiščih ISOFIX za zgornjo privezo in sedežnih mestih i-Size.

2. Pritrdišča določi proizvajalec sistema za zadrževanje otrok in jih je treba predložiti v homologacijo tehnični službi, ki opravlja homologacijske preizkuse.

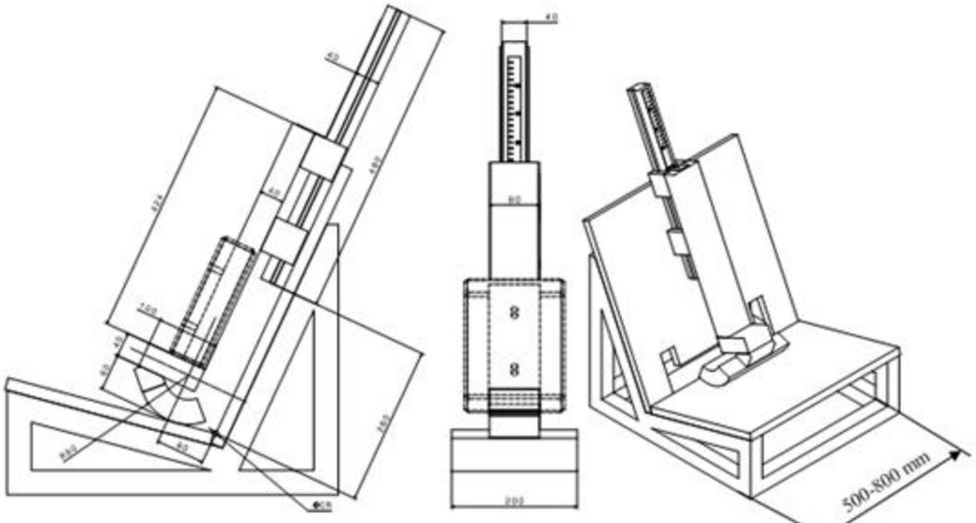
Tehnična služba lahko upošteva navodila, dobljena od proizvajalca vozila.

3. Proizvajalec sistema za zadrževanje otrok predloži potrebne dele za namestitev pritrdišč in poseben načrt za vsako vozilo, v katerem je prikazana njihova točna lega.

4. Proizvajalec sistema za zadrževanje otrok navede, ali so pritrdišča, potrebna za pritrditev sistema za zadrževanje otrok na konstrukcijo vozila, skladna z zahtevami glede lege in trdnosti, določenimi v odstavku 3 in naslednjih točkah priporočila vladam s ciljem, da sprejmejo posebne zahteve glede pritrdišč za sisteme za zadrževanje otrok v osebnih vozilih.

PRILOGA 25

Naprava za merjenje višine jezdecev



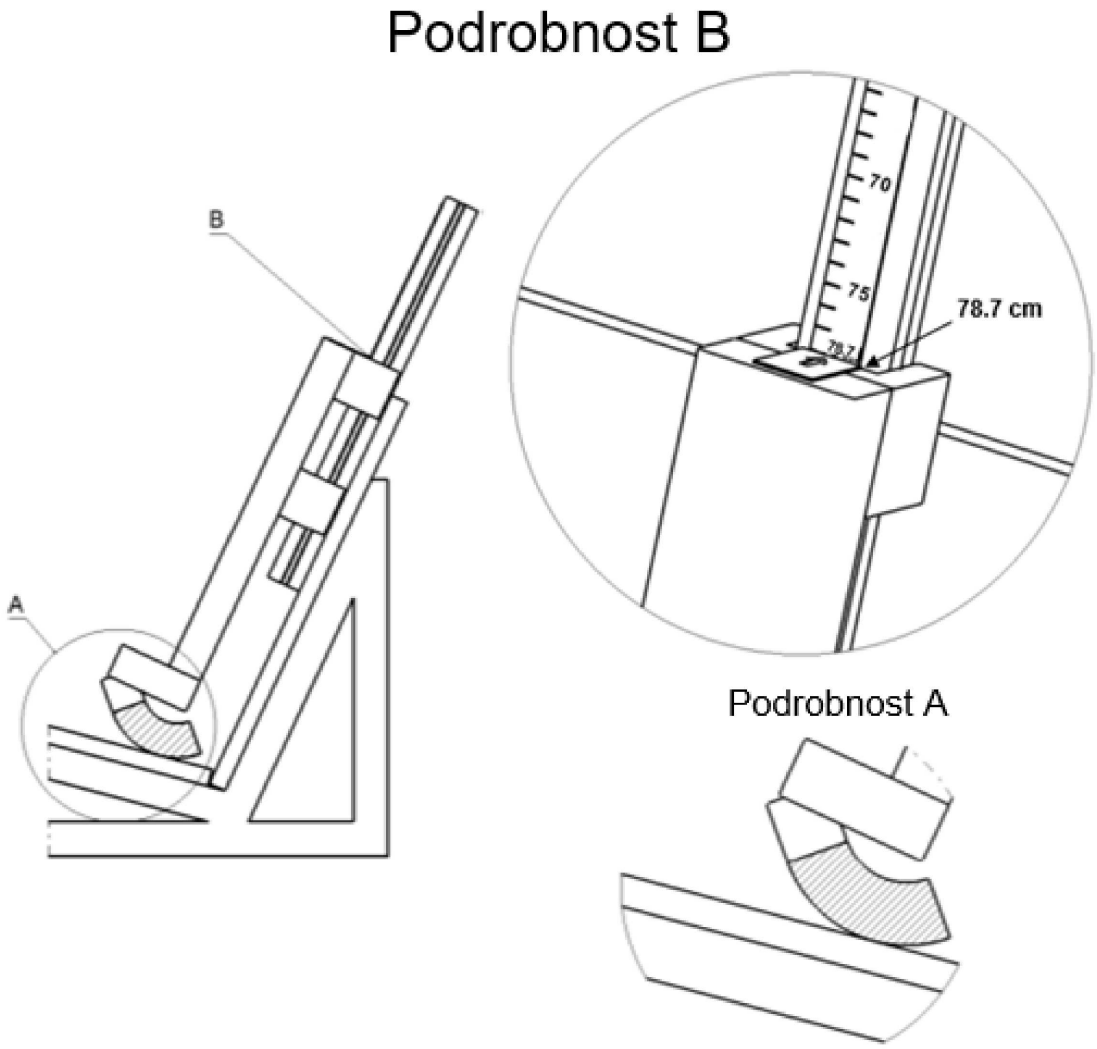
Masa naprave je 15 kg ± 1 kg

[vse mere so v mm]

Kalibracija merilne lestvice

Za umerjanje ravnila merilne naprave mora biti njena konstrukcija v stiku s podporno površino (podrobnost A). V tej konfiguraciji lestvica prikaže kalibracijsko vrednost 78,7 cm (podrobnost B).

Kalibracija ravnila temelji na višini preizkuševalne lutke Hybrid III z merami 5. percentila pri sedenju, ki sedi na preizkuševalni napravi, opredeljeni v Prilogi 6 k temu pravilniku. Ko ta lutka sedi na preizkuševalni napravi, je vrh glave 77,0 cm oddaljen od osi Cr. Nominalna višina lutke pri sedenju je 78,7 cm. Zato se kot kalibracijska vrednost uporabi višina 78,7 cm.


Podrobnost B
B
A
70
75
78.7 cm
Podrobnost A

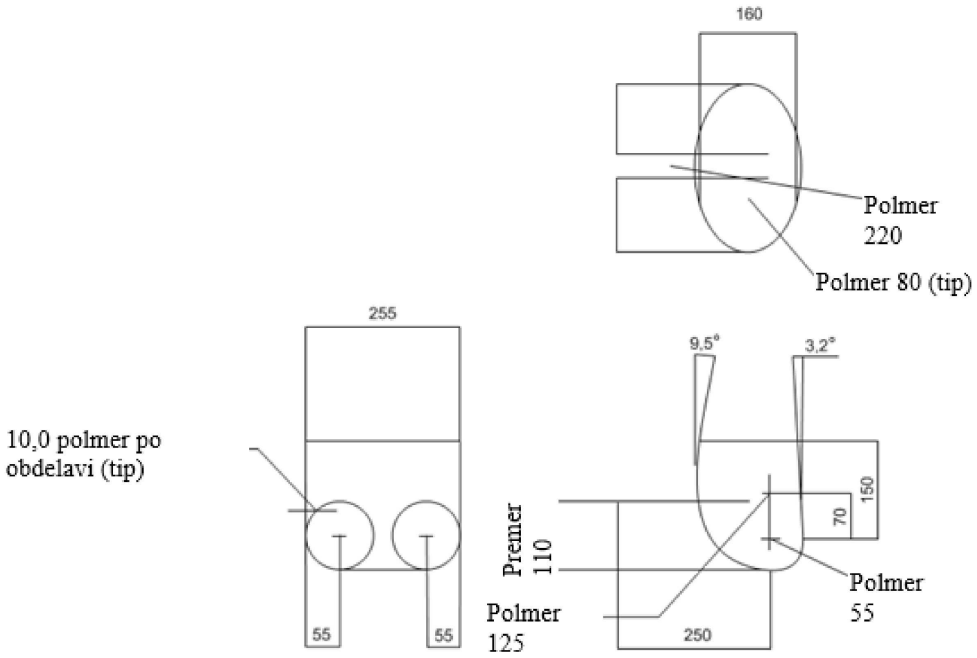
PRILOGA 26

Preizkus bloka spodnjega dela trupa

Slika 1

Blok preizkuševalne lutke (na podlagi prisekanega bloka preizkuševalne lutke P10)

Material: ekspandiran polistiren (EPS) (40 do 45 g/l) ali drug material, ki se ne deformira



[vse mere so v mm]

Slika 2

Vlečni preizkus jezdeca ob uporabi bloka preizkuševalne lutke

