

# Uradni list

## Evropske unije

L 330

Slovenska izdaja

Zakonodaja

Zvezek 48

16. december 2005

Vsebina

I	<i>Akti, katerih objava je obvezna</i>	
★	Pravilnik št. 25 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni predpisi o homologiranju naslonov za glavo, posameznih in vgrajenih v naslonjala sedežev ....	1
★	Pravilnik št. 26 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni predpisi za homologacijo vozil glede na njihove zunanje štrleče dele .....	26
★	Pravilnik št. 28 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni predpisi o homologaciji zvočnih signalnih naprav in motornih vozil glede na dajanje zvočnih signalov .....	42
★	Pravilnik št. 44 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotne zahteve glede homologacije zadrževalnih naprav za otroke kot potnike v motornih vozilih („zadrževalni sistem za otroke“) .....	56
★	Pravilnik št. 105 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni predpisi o homologiranju vozil, namenjenih za prevoz nevarnih snovi, glede njihovih posebnih konstrukcijskih lastnosti .....	158
★	Pravilnik št. 112 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni pogoji za homologacijo žarometov motornih vozil z asimetričnim kratkim svetlobnim pramenom ali dolgim svetlobnim pramenom ali obema, ki so opremljeni z žarnico z žarilno nitko .....	169
★	Pravilnik št. 113 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni pogoji za homologacijo žarometov motornih vozil s simetričnim kratkim svetlobnim pramenom ali dolgim svetlobnim pramenom ali obema, ki so opremljeni z žarnico z žarilno nitko .....	214

Cena: 38 EUR



Akti z rahlo natisnjenimi naslovi so tisti, ki se nanašajo na dnevno upravljanje kmetijskih zadev in so splošno veljavni za omejeno obdobje. Naslovi vseh drugih aktov so v mastnem tisku in pred njimi stoji zvezdica.

## I

(Akti, katerih objava je obvezna)

**Pravilnik št. 25 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni predpisi o homologiranju naslonov za glavo, posameznih in vgrajenih v naslonjala sedežev (\*)**

1        PODROČJE UPORABE

1.1        Ta pravilnik se uporablja za naslone za glavo v skladu z eno od vrst, ki so določene v odstavku 2.2 spodaj <sup>(1)</sup>.

1.1.1      Pravilnik se ne uporablja za naslone za glavo, ki se lahko vgradijo v zložljive sedeže ali sedeže, obrnjene v stran ali nazaj.

1.1.2      Uporablja se za naslone sedežev, ki so oblikovani tako, da služijo tudi kot nasloni za glavo, kot je določeno v odstavku 2.2 spodaj.

2        OPREDELITVE

Za namene tega pravilnika,

2.1        „tip vozila“ pomeni kategorijo vozil na motorni pogon, ki se ne razlikujejo v takšnih bistvenih lastnostih, kot so:

2.1.1      oblike in notranje mere karoserije vozila, ki sestavlja prostor za potnike,

2.1.2      tipi in dimenzije sedežev,

2.1.3      tipi in dimenzije dela za pritrditev naslona za glavo in ustreznih delov ogrodja vozila v primeru, ko je naslon za glavo pritrjeno neposredno na ogrodje vozila;

2.2        „naslon za glavo“ pomeni napravo, katere naloga je glede na trup potnika omejiti premik njegove glave nazaj, da se v primeru nesreče zmanjša nevarnost poškodb vratnega dela hrbtenice tega potnika;

2.2.1      „vgrajen naslon za glavo“ pomeni naslon za glavo, ki ga predstavlja zgornji del naslonjala sedeža. Tej opredelitvi ustrezajo nasloni za glavo v skladu z opredelitvami iz odstavkov 2.2.2 in 2.2.3 spodaj, ki pa jih ne moremo ločiti od sedeža ali konstrukcije vozila, razen z uporabo orodja ali ob upoštevanju delne ali popolne odstranitve opreme sedeža;

2.2.2      „odstranljiv naslon za glavo“ pomeni naslon za glavo, ki je sestavni del, ločljiv od sedeža, oblikovan za vstavev in pozitivno ohranitev v konstrukciji naslonjala sedeža;

2.2.3      „ločen naslon za glavo“ pomeni naslon za glavo, ki je ločen sestavni del sedeža, oblikovan za vstavev in/ali pozitivno ohranitev v konstrukciji vozila;

(\*) Ki vključuje spremembe 03.

<sup>(1)</sup> Za naslonjala za glavo vozil kategorije M<sub>1</sub>, ki so v skladu s predpisi Pravilnika št. 17, ni treba, da so v skladu s predpisi tega pravilnika.

- 2.3 „tip sedeža“ pomeni kategorijo sedežev, ki se ne razlikujejo po svojih merah, ogrodju ali polnilu, lahko pa se razlikujejo po površinski obdelavi in barvi;
- 2.4 „tip naslona za glavo“ pomeni kategorijo naslonov za glavo, ki se ne razlikujejo po svojih merah, ogrodju ali polnilu, lahko pa se razlikujejo po površinski obdelavi, barvi in prevleki;
- 2.5 „referenčna točka“ sedeža („točka H“) (glej Prilogo 3 k temu pravilniku) pomeni točko v navpični vzdolžni ravnini v razmerju do sedeža, skozi katero poteka teoretična os vrtenja med spodnjimi okončinami in trupom človeškega telesa, ki ga ponazarja lutka;
- 2.6 „referenčna črta“ pomeni ravno črto, ki na preskusni lutki z maso in v velikosti povprečnega odraslega moškega ali na preskusni lutki z enakimi značilnostmi poteka skozi stikališče nog z medenico in stikališče vratu s prsnim košem. Na lutki iz Priloge 3 k temu pravilniku, za določanje točke H sedeža, je referenčna črta tista, prikazana na sliki 1 v dodatku k tej prilogi;
- 2.7 „črta glave“ pomeni ravno črto, ki poteka skozi težišče glave in skozi stikališče vratu s prsnim košem. Ko je glava v stanju mirovanja, je črta glave podaljšek referenčne črte;
- 2.8 „zložljiv sedež“ pomeni pomožni sedež, namenjen za občasno uporabo in običajno zložen;
- 2.9 „sistem za nastavitev“ pomeni napravo, s katero se lahko sedež ali njegovi deli nastavijo v položaj, ki ustreza obliki sedečega potnika.

Ta naprava lahko še zlasti omogoča:

- 2.9.1 vzdolžni premik,
- 2.9.2 navpični premik,
- 2.9.3 kotni premik;
- 2.10 „sistem za premikanje“ pomeni napravo, s katero se lahko sedež ali njegov del premakne ali obrne, brez fiksnega vmesnega položaja, da omogoči lahek dostop do prostora za zadevnim sedežem.
- 3 VLOGA ZA ODOBRITEV HOMOLOGACIJE
- 3.1 Vlogo za odobritev homologacije vloži imetnik tovarniške ali blagovne znamke sedeža ali naslona za glavo ali njegov ustrezno pooblaščen zastopnik.
- 3.2 Vlogi je treba priložiti naslednje dokumente v treh izvodih:
- 3.2.1 podroben opis naslona za glavo, v katerem je zlasti navedena vrsta polnilnega materiala ali materialov ter po potrebi položaj in specifikacije o ogrodju in sidrih za tip ali tipe sedežev, za katere se zahteva homologacija naslona za glavo;
- 3.2.2 za „odstranljiv“ naslon za glavo (glej opredelitev iz odstavka 2.2.2):
- 3.2.2.1 podroben opis tipa ali tipov sedežev, za katere se zahteva homologacija naslona za glavo,
- 3.2.2.2 podatke, ki označujejo tip ali tipe vozila, v katerega bodo vgrajeni sedeži iz zgornjega odstavka 3.2.2.1;

- 3.2.3 za „ločen“ naslon za glavo (glej opredelitev iz odstavka 2.2.3):
- 3.2.3.1 podroben opis strukturnega dela, na katerega se bo predvidoma pritrdil naslon za glavo,
- 3.2.3.2 podatke, ki označujejo tip vozila, v katerega se bodo namestili nasloni za glavo,
- 3.2.3.3 merske risbe značilnih delov konstrukcije in naslona za glavo, risbe morajo prikazovati predvideno mesto za številko homologacije glede na krog homologacijske oznake;
- 3.2.4 merske risbe značilnih delov sedeža in naslona za glavo. Risbe morajo prikazovati predvideno mesto za številko homologacije glede na krog homologacijske oznake.
- 3.3 Tehnični službi, pristojni za izvajanje homologacijskih preskusov, se predloži:
- 3.3.1 če je naslon za glavo „vgrajenega“ tipa (glej opredelitev iz odstavka 2.2.1), štiri celotne sedeže.
- 3.3.2 Če je naslon za glavo „odstranljivega“ tipa (glej opredelitev iz odstavka 2.2.2):
- 3.3.2.1 dva sedeža za vsakega od tipov, na katere se bodo namestili nasloni za glavo;
- 3.3.2.2  $4 + 2N$  naslonov za glavo, pri čemer je  $N$  število tipov sedeža, na katerega se bo namestil naslon za glavo.
- 3.3.3 Če je naslon za glavo „ločenega“ tipa (glej opredelitev iz odstavka 2.2.3), tri naslone za glavo in ustrezen del ogrodja vozila ali celotno vozilo.
- 3.4 Tehnična služba, pristojna za opravljanje homologacijskih preskusov, lahko zahteva:
- 3.4.1 predložitev določenih delov ali določenih vzorcev uporabljenih materialov in/ali
- 3.4.2 proizvodnjo tipa ali tipov vozil iz zgornjega odstavka 3.2.2.2.
- 4 OZNAKE
- 4.1 Naprave, predložene za homologacijo:
- 4.1.1 so jasno in neizbrisno označene s tovarniško ali blagovno znamko vlagatelja prošnje za homologacijo;
- 4.1.2 zagotovijo, na mestu, prikazanem na risbah iz odstavkov 3.2.3.3 ali 3.2.4, dovolj prostora za homologacijsko oznako.
- 4.2 Pri naslonih za glavo „vgrajenega“ ali „odstranljivega“ tipa (glej opredelitve iz odstavkov 2.2.1 in 2.2.2) so lahko oznake iz odstavkov 4.1.1 in 4.1.2 natisnjene na etiketah na mestu, prikazanem na risbah iz odstavka 3.2.4.
- 5 HOMOLOGACIJA
- 5.1 Če tip naslona za glavo, predloženega v homologacijo v skladu s tem pravilnikom, izpolnjuje zahteve iz odstavkov 6 in 7 spodaj, se homologacija te vrste naslona za glavo odobri.
- 5.2 Številka homologacije se določi za vsak homologiran tip. Prvi dve števki (zdaj 03 v skladu s spremembami 03, ki so začele veljati 20. novembra 1989) navajata spremembe, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami uredbe ob izdaji homologacije. Ista pogodbenica ne sme podeliti te številke drugemu tipu naslona za glavo.



- 5.3 Obvestilo o dodelitvi, razširitvi ali zavrnitvi homologacije tipa naslona za glavo v skladu s tem pravilnikom se predloži pogodbenicam Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, v obliki, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.
- 5.4 Vsakemu naslonu za glavo iz odstavkov 2.2.1, 2.2.2 in 2.2.3, homologiranemu po tej uredbi, če je vgrajen v sedež ali ne, se pritrudi mednarodna homologacijska oznaka, ki jo sestavljajo:
- 5.4.1 krog, ki obkroža črko „E“, sledi ji številčna oznaka države, ki je dodelila homologacijo <sup>(1)</sup>;
- 5.4.2 številka homologacije in
- 5.4.3 v primeru naslona za glavo, ki je vgrajen v naslonjalo sedeža, je pred številko homologacije navedena številka tega pravilnika, črka „R“ in pomišljaj.
- 5.5 Homologacijska oznaka se pritrudi na mesto iz odstavka 4.1.2.
- 5.6 Homologacijska oznaka je jasno čitljiva in neizbrisna.
- 5.7 V Prilogi 2 k temu pravilniku so prikazani primeri namestitvev homologacijskih oznak.

## 6 SPLOŠNE SPECIFIKACIJE

- 6.1 Naslon za glavo ne sme predstavljati dodatne nevarnosti za potnike v vozilu. Še zlasti ne sme v nobenem položaju pri uporabi imeti nevarnih grobih površin ali ostrih robov, ki bi lahko povečali tveganje ali resnost poškodb potnikov. Deli naslona za glavo, ki so na mestu udarca, opredeljenem spodaj, so sposobni absorbirati energijo na način, opisan v Prilogi 6 k temu pravilniku.
- 6.1.1 Mesto udarca je bočno omejeno z dvema navpičnima vzdolžnima ravninama, ki sta, na vsaki strani, oddaljeni 70 mm od simetralne ravnine preskušane sedeža.
- 6.1.2 Mesto udarca je v višino omejeno do dela naslona za glavo, ki je nad ravnino, pravokotno na referenčno črto R in 635 mm oddaljeno od točke H.
- 6.1.3 Z odstopanjem od zgoraj navedenih pogojev, zahteve v zvezi z absorpcijo energije ne veljajo za hrbtne površine naslonov za glavo tistih sedežev, za katerimi ni drugih sedežev.
- 6.2 Deli prednje in hrbtne strani naslona za glavo, razen delov hrbtne strani naslonov za glavo, oblikovanih za namestitvev v sedeže, za katerimi ni nobenih drugih sedežnih mest, ki so zunaj navpične vzdolžne ravnine, opredeljene zgoraj, so oblazinjeni tako, da ni mogoč noben neposreden stik glave s sestavnimi deli ogrodja, ki ima na tistih predelih, ki se jih je mogoče dotakniti s kroglo s premerom 165 mm, imajo polmer zaobljenja najmanj 5 mm.

<sup>(1)</sup> 1 za Nemčijo, 2 za Francijo, 3 za Italijo, 4 za Nizozemsko, 5 za Švedsko, 6 za Belgijo, 7 za Madžarsko, 8 za Češko republiko, 9 za Španijo, 10 za Jugoslavijo, 11 za Združeno kraljestvo, 12 za Avstrijo, 13 za Luksemburg, 14 za Švico, 15 (prosto), 16 za Norveško, 17 za Finsko, 18 za Dansko, 19 za Romunijo, 20 za Poljsko, 21 za Portugalsko, 22 za Rusko federacijo, 23 za Grčijo, 24 (prosto), 25 (prosto), 26 za Slovenijo in 27 za Slovaško. Naknadne številčne oznake se dodelijo drugim državam v kronološkem zaporedju, po katerem ratificirajo ali pristopijo k Sporazumu o sprejetju enotnih pogojev za homologacijo in vzajemno priznavanje homologacij opreme in delov motornih vozil, ter generalni sekretar Združenih narodov tako dodeljene številčne oznake sporoči pogodbenicam Sporazuma.

V nasprotnem primeru se ti sestavni deli lahko štejejo za zadovoljive, če opravijo preskus absorpcije energije, opisan v Prilogi 6 k temu pravilniku. Če so zgoraj navedeni deli naslonov za glavo in njihovih nosilcev prekriti z materialom s trdoto, manjšo od 50 po Shoru A, se zahteve iz tega odstavka z izjemo tistih v zvezi z absorpcijo energije, opisanih v Prilogi 6 k temu pravilniku, uporabljajo samo pri togih delih.

- 6.3 Naslon za glavo je pritrjen na sedež ali, kjer je ustrezno, na ogrodje vozila tako, da noben tog ali nevaren del ne štrli iz blazinjenja naslona za glavo, iz sidrišča ali iz naslonjala sedeža kot posledica pritiskanja, ki ga povzroči glava med preskusom.
- 6.4 Višina naslona za glavo, izmerjena v skladu z zahtevami iz odstavka 7.2 spodaj, ustreza naslednjim specifikacijam:
- 6.4.1 Višina naslonov za glavo se izmeri, kot je opisano v odstavku 7.2 spodaj.
- 6.4.2 Nasloni za glavo, katerih višina ni nastavljiva, niso nižji od 800 mm za sprednje sedeže in 750 mm za druge sedeže.
- 6.4.3 Nasloni za glavo, katerih višina je nastavljiva:
- 6.4.3.1 v primeru prednjih sedežev višina ne sme biti manjša od 800 mm in v primeru drugih sedežev ne manjša od 750 mm; ta vrednost se pridobi v položajih med najvišjimi in najnižjimi položaji, ki jih je mogoče nastaviti;
- 6.4.3.2 ni nobenega „položaja uporabe“, v katerem je višina manjša od 750 mm;
- 6.4.3.3 v primeru sedežev, ki niso prednji sedeži, so nasloni za glavo lahko takšni, da se lahko nastavijo v položaj z višino manjšo od 750 mm, če potnik ta položaj v avtomobilu jasno prepozna kot položaj, ki ni za uporabo naslona za glavo;
- 6.4.3.4 v primeru prednjih sedežev so nasloni za glavo lahko takšni, da se takrat, ko sedež ni zaseden, lahko samodejno nastavijo v položaj z višino manjšo od 750 mm, pod pogojem, da se samodejno povrnejo v položaj za uporabo, ko je sedež zaseden.
- 6.4.4 Dimenzije iz odstavkov 6.4.2 in 6.4.3.1 so za prednje sedeže lahko manjše od 800 mm in za druge sedeže manjše od 750 mm, da je tako ostane dovolj prostora med naslonom za glavo in notranjo površino strehe, okni ali katerim koli delom ogrodja vozila; vendar pa razdalja ni večja od 25 mm. V primeru sedežev s sistemom za premikanje in/ali nastavljanje velja to za vse položaje sedeža. Poleg tega, ob upoštevanju odstopanja iz odstavka 6.4.3.2, ne obstaja noben „položaj uporabe“, v katerem je višina manjša od 700 mm.
- 6.4.5 Z odstopanjem od zahtev v zvezi z višino iz odstavkov 6.4.2 in 6.4.3.1 je kakršen koli naslon za glavo, oblikovan za zadnje sedeže ali sedežna mesta v sredini, visok najmanj 700 mm.
- 6.5 Višina naprave, na katero je naslonjena glava in ki se izmeri, kot je določeno v odstavku 7.2, znaša v primeru naslona za glavo, katerega višina je nastavljiva, najmanj 100 mm.
- 6.6 Med naslonjalom sedeža in naslonom za glavo znaša odprtina v primeru naprave, katere višina ni nastavljiva, največ 60 mm.
- 6.6.1 Naslon za glavo, katerega višina je nastavljiva, je v svojem najnižjem položaju oddaljen največ 25 mm od vrha naslonjala sedeža.
- 6.6.2 V primeru naslona za glavo, katerega višina ni nastavljiva, se upoštevajo površine:
- 6.6.2.1 nad ravnino, pravokotno na referenčno črto, 540 mm od točke R in

- 6.6.2.2 med dvema navpičnima vzdolžnima ravninama, ki potekata na razdalji 85 mm na vsaki strani referenčne črte.

Na tem področju so dovoljene ena ali več odprtin, ki ne glede na svojo obliko lahko imajo razdaljo „a“, izmerjeno v skladu z odstavkom 7.5, ki znaša več kot 60 mm, če po dodatnem preskusu iz odstavka 7.4.3.4 še vedno izpolnjujejo zahteve iz odstavka 7.4.3.6.

- 6.6.3 V primeru naslonov za glavo, katerih višina je nastavljiva, so za naprave, ki služijo kot naslon za glavo, dovoljene ena ali več odprtin, ki ne glede na svojo obliko lahko imajo razdaljo „a“, izmerjeno v skladu z odstavkom 7.5, ki znaša več kot 60 mm, če po dodatnem preskusu iz odstavka 7.4.3.4 še vedno izpolnjujejo zahteve iz odstavka 7.4.3.6.
- 6.7 Širina naslona za glavo je takšna, da zagotavlja ustrezno podporo za glavo osebe, ki običajno sedi. V ravnini merjenja širine, opredeljene v odstavku 7.3 spodaj, zajema naslon za glavo območje, ki sega na vsako stran simetralne ravnine sedeža, za katerega je predviden naslon za glavo, najmanj 85 mm, pri čemer se ta razdalja izmeri, kot je določeno v odstavku 7.3.
- 6.8 Naslon za glavo in njegovo sidrišče so takšni, da je največji premik glave nazaj, ki ga omogoča naslon za glavo in ki se izmeri v skladu s statičnim postopkom iz odstavka 7.4 spodaj, manjši od 102 mm.
- 6.9 Naslon za glavo in njegovo sidrišče so dovolj trdni, da uspešno zdržijo obremenitev iz odstavka 7.4.3.7 spodaj.
- 6.10 Če je naslon za glavo nastavljen po višini, ne sme biti dodatno k nastavitvi mogoče, da se preseže največjo dovoljeno višino za uporabo, ne da bi uporabnik to hotel.

## 7 PRESKUSI

- 7.1 Določanje referenčne točke (točka H) sedeža, v katerega je vgrajen naslon za glavo

Ta točka se določi v skladu z zahtevami iz Priloge 3 k temu pravilniku.

- 7.2 Določanje višine naslona za glavo

- 7.2.1 Vse črte potekajo v simetralni ravnini preskušane sedeža, sečišče te ravnine s sedežem pa določa obris naslona za glavo in naslona sedeža (glej sliko 1 Priloge 4, k temu pravilniku).

- 7.2.2 Preskusno lutko, ki ustreza 50 percentilom odraslega moškega, ali preskusno lutko iz Priloge 3 k temu pravilniku se postavi na sedež v običajen položaj. Naslon sedeža, če je nastavljen, se zaskoči v položaj, ki ustreza vzratnemu nagibu referenčne črte trupa preskusne lutke, pod kotom, ki je čim bližje 25° od navpične ravnine.

- 7.2.3 Projekcija referenčne črte lutke iz Priloge 3 se za preskušani sedež nariše v ravnini, določeni v odstavku 7.2.1. Tangenta S do vrha naslona za glavo se nariše pravokotno na referenčno črto.

- 7.2.4 Razdalja h od točke H do tangente S je višina, ki jo je treba upoštevati pri izpolnjevanju zahteve iz odstavka 6.4.

- 7.3 Določanje širine naslona za glavo (glej sliko 2 Priloge 4 k temu pravilniku).

- 7.3.1 Ravnina  $S_1$ , ki je pravokotna na referenčno črto in leži 65 mm pod tangento S, opredeljena v odstavku 7.2.3, opredeljuje del naslona za glavo, ki ga omejuje obris C. Smer premic, tangencialnih na C, ki predstavljata presečišče navpičnih ravnin (P in P'), vzporednih s simetralno ravnino preskušane sedeža, z ravnino  $S_1$ , se projicira v ravnino  $S_1$ .

- 7.3.2 Širina naslona za glavo, ki jo je treba upoštevati pri izpolnjevanju zahteve iz odstavka 6.7, je razdalja  $L$ , ki ločuje projekciji ravnin  $P$  in  $P'$  v ravnini  $S_1$ .
- 7.3.3 Širina naslona za glavo se po potrebi določi tudi 635 mm nad referenčno točko sedeža, pri čemer se to razdaljo izmeri vzdolž referenčne črte.
- 7.4 Določanje učinkovitosti naprave
- 7.4.1 Učinkovitost naslona za glavo se preverja s statičnim preskusom, ki je opisan v nadaljevanju.
- 7.4.2 Priprava na preskus
- 7.4.2.1 Če je naslon za glavo nastavljen, se ga nastavi v najvišji položaj.
- 7.4.2.2 V primeru sedežne klopi, pri kateri je del ali celotna nosilna konstrukcija (vključno s konstrukcijo naslona za glavo) skupna za več sedežnih mest, se preskus izvede istočasno za vsa ta sedežna mesta.
- 7.4.2.3 Če sta sedež ali naslonjalo sedeža nastavljiva glede na naslon za glavo, ki je pritrjen na konstrukcijo vozila, se ga nastavi v položaj, ki je po mnenju tehnične službe najbolj neugoden.
- 7.4.3 Preskušanje
- 7.4.3.1 Vse črte potekajo v navpični srednji ravnini zadevnega sedeža (glej Prilogo 5 k temu pravilniku).
- 7.4.3.2 Projekcija referenčne črte  $R$  poteka v ravnini iz odstavka 7.4.3.1.
- 7.4.3.3 Premaknjeno referenčno črto  $R_1$  se določi tako, da na del, ki simulira hrbet lutke iz Priloge 3 k temu pravilniku, deluje začetna sila, ki povzroči navor 37,3 daNm v okolici točke  $H$ .
- 7.4.3.4 Z uporabo kroglaste glave premera 165 mm na razdalji 65 mm pod vrhom naslona za glavo deluje začetna sila pravokotno na premaknjeno referenčno črto  $R_1$ , ki povzroči navor 37,3 daNm v okolici točke  $H$ , pri čemer referenčna črta  $R_1$  ostane premaknjena, kot je določeno v skladu z zahtevami iz odstavka 7.4.3.3.
- 7.4.3.4.1 Če odprtine preprečujejo delovanje zgoraj opisane sile na razdalji 65 mm od vrha naslona za glavo, se razdalja lahko zmanjša tako, da poteka os sile skozi središčnico okvirnega elementa, ki je najbližji odprtini.
- 7.4.3.4.2 V primeru, opisanem v odstavkih 6.6.2 in 6.6.3, se preskus ponovi tako, da krogla premera 165 mm deluje na vsako odprtino s silo:
- ki poteka skozi težišče najmanjšega dela odprtine, vzdolž prečnih ravnin, vzporedno z referenčno črto, in ki povzroči navor 37,3 daNm v okolici točke „R“.
- 7.4.3.5 Določi se tangenta  $Y$  na kroglasto glavo, ki je vzporedna s premaknjeno referenčno črto  $R_1$ .
- 7.4.3.6 Izmeri se razdalja  $X$  med tangento  $Y$  in premaknjeno referenčno črto  $R_1$ . Zahteva iz odstavka 6.8 se šteje za izpolnjeno, če je razdalja  $X$  manjša od 102 mm.
- 7.4.3.7 Samo v primerih, ko sila iz odstavka 7.4.3.4 deluje na razdalji 65 mm ali manj pod vrhom naslona za glavo, se delovanje sile poveča na 89 daNm, razen če se sedež ali naslonjalo sedeža že pred tem ne zlomita.

- 7.5 Določitev razdalje „a“ odprtin naslona za glavo (glej Prilogo 7 k temu pravilniku)
- 7.5.1 Razdalja „a“ se z uporabo krogle premera 165 mm določi za vsako odprtino in v odnosu do prednje ploskve naslona za glavo;
- 7.5.2 Krogla se postavi v stik z odprtino v točki območja odprtine, ki omogoča največje ugreznjenje krogle, ne da bi se pri tem uporabila obremenitev;
- 7.5.3 Razdalja med točkama, v katerih se krogla stika z odprtino, predstavlja razdaljo „a“, ki se upošteva pri vrednotenju določil iz odstavkov 6.6.2 in 6.6.3.
- 8 SKLADNOST PROIZVODNJE
- 8.1 Vsak naslon za glavo ali sedež s homologacijsko oznako v skladu s Prilogo 2 je usklajen s homologiranim tipom naslona za glavo in izpolnjuje pogoje iz odstavkov 6 in 7.
- 8.2 Zaradi preverjanja zgoraj navedene skladnosti se opravi zadostno število naključnih preskusov naslonov za glavo iz serijske proizvodnje.
- 8.3 Pri preskusih se uporabijo nasloni za glavo, ki so ali bodo dani v prodajo.
- 8.4 Nasloni za glavo, izbrani za preverjanje skladnosti s homologiranim tipom, se preskusijo po postopku iz odstavka 7 tega pravilnika.
- 9 KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE
- 9.1 *Homologirani nasloni za glavo*
- Homologacija, ki je bila podeljena za tip naslona za glavo v skladu s tem pravilnikom, se lahko prekliče, če nasloni za glavo s podatki iz odstavka 5.4 ne prestanejo naključnih preskusov ali niso usklajeni s homologiranim tipom.
- 9.2 Če pogodbenica Sporazuma, ki uporablja ta pravilnik, prekliče homologacijo, ki jo je prej odobrila, o tem takoj obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, ki je skladen z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.
- 10 SPREMEMBA IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE TIPA NASLONA ZA GLAVO
- 10.1 Vsaka sprememba tipa naslona za glavo se sporoči upravnemu organu, ki je odobril tip naslona za glavo. Organ lahko potem:
- 10.1.1 meni, da ni verjetno, da bodo spremembe imele precejšnje škodljive učinke, in da naslon za glavo v vsakem primeru še vedno izpolnjuje zahteve; ali
- 10.1.2 od tehnične službe, odgovorne za opravljanje preskusov, zahteva nadaljnje poročilo o preskusu.
- 10.2 Potrditev ali zavrnitev homologacije, ki opredeljuje spremembe, se po postopku iz odstavka 5.3 sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik.
- 10.3 Pristojni organ, ki izda razširitev homologacije, dodeli serijsko številko te razširitve in o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, skladnem z vzorcem iz Priloge 1 k tej uredbi.

## 11 NAVODILA

Z vsakim vzorcem, ki ustreza homologiranemu tipu naslona za glavo, proizvajalec predloži podatke o tipih in lastnostih sedežev, za katere je naslon za glavo homologiran. Če je naslon za glavo nastavljen, morajo biti postopki nastavitve in/ali sprostitve jasno navedeni v tem obvestilu.

## 12 POPOLNO PRENEHANJE PROIZVODNJE

Če imetnik homologacije povsem preneha proizvajati naslon za glavo, za katerega je bila dodeljena homologacija v skladu s tem pravilnikom, o tem obvesti organ, ki je odobril homologacijo. Ko ta organ prejme ustrezno sporočilo, o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, skladnem z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.

## 13 PREHODNE DOLOČBE

13.1 Od uradnega datuma začetka veljavnosti sprememb 04 nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne zavrne dodelitve homologacij ECE v skladu s tem pravilnikom, kot je bil spremenjen s spremembami 04.

13.2 Po 24 mesecih od datuma začetka veljavnosti sprememb 04 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, dodelijo homologacijo ECE le, če je tip vozila, ki je v postopku homologacije, v skladu z zahtevami tega pravilnika, kot je bilo spremenjeno s spremembami 04.

13.3 Po 48 mesecih od datuma začetka veljavnosti sprememb 04 prenehajo veljati obstoječe homologacije v skladu s tem pravilnikom, razen za tipe vozil, ki so v skladu z zahtevami tega pravilnika, kot je bilo spremenjeno s spremembami 04.

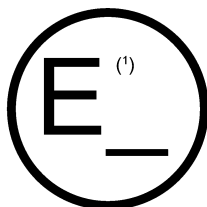
## 14 IMENA IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI OPRAVLJAJO HOMOLOGACIJSKE PRESKUSE, TER UPRAVNIH ORGANOV

Pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, Sekretariatu Združenih narodov sporočijo imena in naslove tehničnih služb, ki opravljajo homologacijske preskuse, ter upravnih organov, ki odobrijo homologacijo in katerim se pošljejo obrazci, izdani v drugih državah, ki potrebujejo odobritev, razširitev, zavrnitev ali preklic homologacije.

## PRILOGA 1

## SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal:

Ime homologacijskega organa:

.....  
 .....

o<sup>(2)</sup>:

ODOBRENI HOMOLOGACIJI  
 RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI  
 ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI  
 PREKLICANI HOMOLOGACIJI  
 POPOLNEM PRENEHANJU PROIZVODNJE

tipa naslona za glavo, če je vgrajen v sedež ali ne, v skladu s Pravilnikom št. 25

Št. homologacije: .....

Št. Razširitve: .....

1. Tovarniška ali blagovna znamka: .....
2. Ime proizvajalca: .....
3. Po potrebi ime zastopnika proizvajalca: .....
4. Naslov: .....
5. Predloženo v homologacijo dne: .....
6. Tehnična služba, ki opravlja preskuse: .....
7. Kratek opis naslona za glavo<sup>(3)</sup>: .....
8. Tip in lastnosti sedeža, za katerega je naslon za glavo namenjen ali v katerega je vgrajen: .....
9. Tipi vozil, za katere so namenjeni sedeži, za katere je oblikovan naslon za glavo: .....
10. Datum poročila, ki ga je izdala tehnična služba: .....
11. Številka poročila, ki ga je izdala tehnična služba: .....
12. Odobrena/zavrnjena/razširjena/preklicana homologacija<sup>(2)</sup>: .....
13. Kraj: .....
14. Datum: .....
15. Podpis: .....
16. Seznam dokumentov, shranjen pri organu, ki je odobril homologacijo, se priloži temu sporočilu in je na voljo na zahtevo.

<sup>(1)</sup> Številčna oznaka države, ki je odobrila/razširila/zavrnila/preklicala homologacijo (glej pogoje o homologaciji v Pravilniku).

<sup>(2)</sup> Neustrezno prečrtajte.

<sup>(3)</sup> V primeru „vgrajenih“ ali „odstranljivih“ naslonov za glavo (glej opredelitve iz odstavkov 2.2.1 in 2.2.2 tega pravilnika) te točke ni potrebno izpolniti, če se vse potrebne lastnosti in podatki vpišejo v točki 8.

## PRILOGA 2

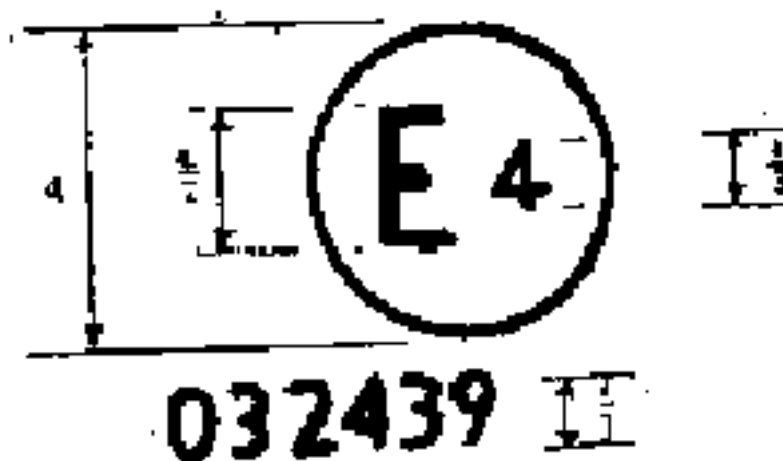
## RAZVRSTITEV HOMOLOGACIJSKIH OZNAK (\*)

Homologacijska oznaka za „vgrajen“ ali „odstranljiv“ tip naslona za glavo (glej opredelitve iz odstavkov 2.2.1 in 2.2.2 tega pravilnika).



Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na enega ali več „vgrajenih“ ali „odstranljivih“ tipov naslonov za glavo, v skladu s Pravilnikom št. 25 pomeni, da je bil tip naslona za glavo homologiran na Nizozemskem (E4) pod številko homologacije 032439. Prvi dve številki številke homologacije pomenita, da je bila homologacija odobrena v skladu z zahtevami Pravilnika št. 25, kot je bil spremenjen s spremembami 03.

Homologacijska oznaka za „ločen“ tip naslona za glavo (glej opredelitev iz odstavka 2.2.3 tega pravilnika).



Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na naslon za glavo, pomeni, da je bil zadevni naslon za glavo homologiran in da je „ločen“ naslon za glavo, homologiran na Nizozemskem (E4), pod številko homologacije 032439. Prvi dve številki številke homologacije pomenita, da je bila homologacija odobrena v skladu z zahtevami Pravilnika št. 25, kot je bil spremenjen s spremembami 03.

(\*) Številka homologacije mora biti v bližini kroga in nad ali pod črko „E“ ali desno ali levo od te črke.



## PRILOGA 3

**POSTOPEK ZA DOLOČANJE TOČKE „H“ IN DEJANSKEGA NAKLONA TRUPA ZA SEDEŽNA MESTA V MOTORNIM VOZILIH**

## 1 NAMEN

Postopek iz te priloge se uporablja za določanje točke „H“ in dejanskega naklona trupa za enega ali več sedežnih mest v motornem vozilu ter za preverjanje razmerja med izmerjenimi vrednostmi in konstrukcijsko določenimi vrednostmi po navedbi proizvajalca vozila <sup>(1)</sup>.

## 2 OPREDELITVE

Za namene te priloge:

- 2.1 „referenčni podatki“ pomenijo eno ali več naslednjih značilnosti sedežnega mesta:
- 2.1.1 točka „H“ in točka „R“ ter odnos med njima;
- 2.1.2 dejanski naklon trupa in konstrukcijsko določen naklon trupa ter odnos med njima.
- 2.2 „Tridimenzionalna naprava za določanje točke „H“ (naprava 3-D H) pomeni napravo, ki se uporablja za določanje točk „H“ in dejanskih naklonov trupa. Ta naprava je opisana v Dodatku 1 k tej prilogi.
- 2.3 „Točka „H““ pomeni vrtišče med trupom in stegni naprave 3-D H, nameščene na sedež v vozilu, v skladu s odstavkom 4 spodaj. Točka „H“ je v središču središčne osi naprave, ki poteka med vizirnima gumboma točke „H“ na obeh straneh naprave 3-D H. Točka „H“ teoretično ustreza točki „R“ (za odstopanja glej odstavke 3.2.2 spodaj). Ko je točka „H“ po postopku iz odstavka 4 določena, se šteje, da je fiksna glede na strukturo oblažjenega sedeža, in se premika skupaj s sedežem, ko se ta nastavlja.
- 2.4 „Točka „R““ ali „referenčna točka sedeža“ pomeni konstrukcijsko določeno točko, ki jo določi proizvajalec za vsako sedežno mesto, in to glede na tridimenzionalni koordinatni sistem.
- 2.5 „Linija trupa“ pomeni središčnico droga trupa naprave 3-D H v skrajni zadnji legi naslona.
- 2.6 „Dejanski naklon trupa“ pomeni kot med navpičnico skozi točko „H“ in linijo trupa, izmerjen s kotomerom za kot naklona hrbta na napravi 3-D H. Dejanski naklon trupa teoretično ustreza konstrukcijsko določenemu naklonu trupa (za odstopanja glej odstavke 3.2.2 spodaj).
- 2.7 „Konstrukcijsko določen naklon trupa“ pomeni kot med navpičnico skozi točko „R“ in linijo trupa v legi, ki ustreza konstrukcijsko določeni legi naslona sedeža, kakor jo je določil proizvajalec vozila.
- 2.8 „Srednja ravnina potnika“ (C/LO) pomeni srednjo ravnino naprave 3-D H, postavljene na vsako konstrukcijsko določeno sedežno mesto; predstavljena je s koordinato točke „H“ na osi „Y“. Pri posamičnih sedežih srednja ravnina sedeža ustreza srednji ravnini potnika. Pri drugih sedežih srednjo ravnino potnika določi proizvajalec.
- 2.9 „Tridimenzionalni koordinatni sistem“ pomeni sistem, kot je opisan v Dodatku 2 k tej prilogi.
- 2.10 „Izhodiščne oznake“ so fizične točke (odprtine, površine, oznake ali vdolbine) na karoseriji vozila, kakor jih je določil proizvajalec.

<sup>(1)</sup> V primeru katerih koli sedežnih mest, razen prednjih sedežev, kjer točke „H“ ni mogoče določiti z uporabo „tridimenzionalne naprave za točko „H““ ali postopkov, se točko „R“, ki jo je označil proizvajalec, lahko po presoji pristojnega organa upošteva kot referenco.

- 2.11 „Postavitev vozila za meritve“ pomeni lego vozila, določeno s koordinatami izhodiščnih oznak v tridimenzionalnem referenčnem sistemu.
- 3 ZAHTEVE
- 3.1 *Navajanje podatkov*
- Za vsako sedežno mesto, za katero so potrebni referenčni podatki zaradi dokazovanja skladnosti z določbami tega pravilnika, se na obrazcu iz Dodatka 3 k tej prilogi predložijo vsi ali tisti od naslednjih podatkov, ki so primerni:
- 3.1.1 koordinate točke „R“ glede na tridimenzionalni referenčni sistem;
- 3.1.2 konstrukcijsko določen naklon trupa;
- 3.1.3 vsi podatki, potrebni za nastavitev sedeža (če je nastavljen) v položaj za merjenje, kakor je določeno v odstavku 4.3 spodaj.
- 3.2 *Razmerje med izmerjenimi vrednostmi in konstrukcijsko določenimi vrednostmi*
- 3.2.1 Koordinate točke „H“ in vrednost dejanskega naklona trupa, dobljena po postopku iz odstavka 4 spodaj, se primerjajo s koordinatami točke „R“ in vrednostjo konstrukcijsko določenega naklona trupa, ki jih je določil proizvajalec.
- 3.2.2 Legi točke „R“ in točke „H“ ter razmerje med konstrukcijsko določenim naklonom trupa in dejanskim naklonom trupa se štejejo za zadovoljive za obravnavano sedežno mesto, če točka „H“, kakor je določena s svojimi koordinatami, leži v kvadratu s stranico 50 mm, katerega stranice potekajo v vodoravni in navpični smeri ter katerega diagonali se sekata v točki „R“, in če je dejanski naklon trupa v območju 5 stopinj glede na konstrukcijsko določen naklon trupa.
- 3.2.3 Če so ti pogoji izpolnjeni, se za dokazovanje skladnosti z določbami tega pravilnika uporabita točka „R“ in konstrukcijsko določen naklon trupa.
- 3.2.4 Če točka „H“ ali dejanski naklon trupa ne ustrežata zahtevam iz odstavka 3.2.2 zgoraj, se točka „H“ in dejanski naklon trupa določita še dvakrat (skupaj trikrat). Če rezultati dveh od treh meritev izpolnjujejo zahteve, veljajo pogoji iz odstavka 3.2.3 zgoraj.
- 3.2.5 Če rezultati vsaj dveh od treh postopkov iz odstavka 3.2.4 ne izpolnjujejo zahtev iz odstavka 3.2.2 zgoraj, ali če ni mogoče opraviti preverjanja, ker proizvajalec vozila ni predložil podatkov o legi točke „R“ ali konstrukcijsko določenem naklonu trupa, se uporabi srednja vrednost treh izmerjenih točk ali povprečna vrednost treh izmerjenih naklonov in se ti vrednosti štejeta za veljavni v vseh primerih, kjer se ta pravilnik sklicuje na točko „R“ ali na konstrukcijsko določen naklon trupa.
- 4 POSTOPEK ZA DOLOČANJE TOČKE „H“ IN DEJANSKEGA NAKLONA TRUPA
- 4.1 Po presoji proizvajalca se vozilo predhodno pripravi na temperaturi  $20 \pm 10$  °C, da material blazinjenja sedeža doseže sobno temperaturo. Če sedež, ki ga je treba preskušati, še ni bil uporabljen, se sedež dvakrat po eno minuto obremeni z osebo ali napravo z maso 70 do 80 kg, da bi blazinjenje sedeža postalo prožno. Na zahtevo proizvajalca morajo ostati vsi sklopi sedeža vsaj 30 min pred postavljanjem naprave 3-D H neobremenjeni.
- 4.2 Vozilo mora biti v položaju za meritve, kakor je določeno v odstavku 2.11 zgoraj.
- 4.3 Če je sedež nastavljen, se najprej nastavi v običajno zadnjo lego, ki se uporablja med vožnjo, kakor je določil proizvajalec, pri tem pa se upoštevajo izključno vzdolžne nastavitve sedeža, brez nastavitve sedeža za druge namene. Če obstajajo druge možnosti nastavitve sedeža (po višini, naklonu, naslonu ipd.), je treba uporabiti nastavitev, kakor jo je določil proizvajalec vozila. Pri vzmetenih sedežih se navpična lega togo fiksira za običajno uporabo med vožnjo, kakor je določil proizvajalec.

- 4.4 Površina sedežnega mesta, na katerem je postavljena naprava 3-D H, se prekrije z bombažno tkanino, ki je dovolj velika in s primerno teksturo, opisano kot čista bombažna tkanina z 18,9 vlakna na  $\text{cm}^2$  in s težo 0,228  $\text{kg/m}^2$ , ali pleteno oz. netkano tkanino z enakovrednimi lastnostmi.

Če se preskus opravlja na sedežu zunaj vozila, morajo imeti tla, na katerih je sedež, enake lastnosti (<sup>1</sup>), kakor tla v vozilu, za katerega je sedež namenjen.

- 4.5 Sedalo in hrbtišče naprave 3-D H se postavi tako, da srednja ravnina potnika (C/LO) sovpadе s srednjo ravnino naprave 3-D H. Na zahtevo proizvajalca se lahko naprava 3-D H premakne bolj navznoter glede na C/LO, če je naprava 3-D H postavljena proti zunanosti tako, da rob sedeža ne dovoli izravnave naprave 3-D H.

- 4.6 Stopalo in spodnji del noge se pritrdita na površino sedala, posamično ali z uporabo droga T in sklopa spodnjega dela noge. Črta, ki poteka skozi vizirne gumbе točke „H“, je vzporedna s tlemi in pravokotna na vzdolžno srednjo ravnino sedeža.

- 4.7 Lega stopala in noge naprave 3-D H se nastavi na naslednji način:

- 4.7.1 predvideno sedežno mesto: voznik in sopotnik na zunanem prednjem sedežu

- 4.7.1.1 Sklopi stopal in nog se pomaknejo naprej tako, da so stopala v naravni legi na tleh, po potrebi med pedali. Če je mogoče, je levo stopalo približno enako oddaljeno od levega roba srednje ravnine naprave 3-D H, kakor desno stopalo od desnega roba. Libela za namestitev prečne lege naprave 3-D H se namesti v vodoravno lego, po potrebi z nastavitvijo sedala ali pa sklopa noge in stopala nazaj. Črta, ki poteka skozi vizirne gumbе točke „H“, ostane pravokotna na vzdolžno srednjo ravnino sedeža.

- 4.7.1.2 Če leve noge ni mogoče obdržati vzporedno z desno nogo in levega stopala oprtega na vozilo, se levo stopalo premika toliko časa, dokler ne pride v takšno lego. Lega vizirnih gumbov ostane nespremenjena.

- 4.7.2 Predvideno sedežno mesto: zadnje zunanje

Za zadnje sedeže ali pomožne sedeže se noge nastavijo po navedbi proizvajalca. Če so stopala naslonjena na dele tal z različnimi ravnmi, je stopalo, ki pride prvo v stik s prednjim sedežem, referenčno, drugo stopalo pa se namesti tako, da prečna libela sedala naprave kaže vodoravni položaj.

- 4.7.3 Druga predvidena sedežna mesta:

Uporabi se splošni postopek iz odstavka 4.7.1 zgoraj, razen da se stopala postavijo, kakor je določil proizvajalec vozila.

- 4.8 Namestijo se uteži spodnjega dela noge in stegna, naprava 3-D H pa se poravna.

- 4.9 Hrbtina plošča se nagne naprej do prednjega omejevalnika, naprava 3-D H pa se z drogom T odmakne od naslona sedeža. Potem se naprava 3-D H postavi nazaj na sedež po enem od naslednjih postopkov:

- 4.9.1 če bi naprava 3-D H drsela nazaj, se uporabi naslednji postopek. Napravo 3-D H se pusti, da zdrsne nazaj, dokler vodoravna, naprej usmerjena omejevalna obremenitev na drogu T ni več potrebna, tj. dokler sedalo ne pride v stik z naslonom sedeža. Po potrebi se ponovno namesti spodnji del noge;

- 4.9.2 če bi naprava 3-D H ne drsela nazaj, se uporabi naslednji postopek. Naprava 3-D H se z delovanjem vodoravne, nazaj usmerjene obremenitve na drog T premakne nazaj, dokler se sedalo ne dotakne naslona sedeža (glej sliko 2 Dodatka 1 k tej prilogi).

(<sup>1</sup>) Kot naklona, razlika v višini pri vgradnji sedeža, struktura površine itd.

- 4.10 Uporabi se obremenitev 100 + 10 N na hrbet in sedalo naprave 3-D H v presečišču kotomera za kot kolka in ohišja droga T. Obremenitev mora biti v smeri črte, ki poteka vzdolž zgornjega presečišča do točke neposredno nad ohišjem stegenkega droga (glej sliko 2 Dodatka 1 k tej prilogi). Potem se hrbtne plošče previdno nasloni na naslon sedeža. Pri nadaljevanju postopka je treba paziti, da naprava 3-D H ne zdrsne naprej.
- 4.11 Namestita se desna in leva utež sedala, potem izmenično osem uteži trupa. Naprava 3-D H mora ostati v istem položaju.
- 4.12 Hrbtne plošče se nagne naprej, da se zmanjša pritisk na naslon sedeža. Naprava 3-D H se trikrat premakne z ene strani na drugo v loku 10° (5° na vsako stran od navpične srednje ravnine) zaradi odprave morebitnega trenja, nastalega med napravo 3-D H in sedežem.

Med premikanjem se lahko zgodi, da se drog T naprave 3-D H premakne iz predpisane vodoravne in navpične lege. Zato je treba drog T med premikanjem naprave zadrževati s primerno bočno obremenitvijo. Pri zadrževanju droga T in premikanju naprave 3-D H je treba paziti, da ne pride do naključnih zunanjih obremenitev v navpični smeri ali v smeri naprej in nazaj.

Med tem postopkom se stopala naprave 3-D H ne smejo zadrževati. Če stopala spremenijo lego, jih je treba pustiti v tej legi.

Hrbtne plošče se previdno pomakne nazaj na naslon sedeža in se preveri, ali sta obe libeli na ničli. Če so se stopala med premikanjem naprave 3-D H premaknila, se vrnejo v prvotno lego po naslednjem postopku:

vsako stopalo posebej se dvigne od poda vsaj toliko, da ga ni več mogoče premakniti. Med tem dviganjem mora biti možno stopala prosto obračati; ne sme se uporabiti sila v smeri naprej ali bočna sila. Ko se vsako stopalo postavi nazaj v prvotno lego, se morajo pete dotikati za to predvidenega dela konstrukcije;

bočna libela mora kazati ničlo; po potrebi se na zgornjem delu hrbtne plošče uporabi bočna silo, ki zadošča za izravnava sedala naprave 3-D H na sedežu.

- 4.13 Med držanjem droga T, s čemer se prepreči drsenje naprave 3-D H na sedežu naprej, se ravna na naslednji način:
- hrbtne plošče se nasloni na naslon sedeža;
  - izmenično se uporabi vodoravno nazaj usmerjeni silo, ki ne presega 25 N, s katero se pritiska na drog naklona hrbta na višini približno na sredini uteži trupa, dokler kotomer za kot kolka ne pokaže, da je stabilna lega dosežena tudi po prenehanju uporabe sile. Zagotovi se, da na napravo 3-D H ne deluje zunanja sila v smeri navzdol ali bočna sila. Če je potrebna dodatna izravnava naprave 3-D H, se hrbtne plošče obrne v smeri naprej, ponovno izravna ter ponovi postopek iz odstavka 4.12.
- 4.14 Opravijo se vse meritve:
- 4.14.1 Izmerijo se koordinate točke „H“ glede na tridimenzionalni referenčni koordinatni sistem.
- 4.14.2 Na kotomeru za kot naklona hrbta na napravi 3-D H se odčita dejanski kot naklona trupa, pri čemer je drog trupa v skrajni zadnji legi.
- 4.15 Pri ponovni postavitvi naprave 3-D H, mora sklop sedeža ostati neobremenjen vsaj 30 minut pred ponovno postavitvijo. Naprava 3-D H ne sme ostati na sedežu dlje časa, kakor je potrebno za opravljanje preskusa.
- 4.16 Če se sedeži v isti vrsti lahko štejejo za podobne (sedežna klop, enaki sedeži ipd.), se za vsako vrsto sedežev določi samo ena točka „H“ in en „dejanski naklon trupa“ tako, da se naprava 3-D H, opisana v Dodatku 1 k tej prilogi, postavi na prostor, ki se šteje za značilnega za to vrsto. Ta prostor je:
- v prednji vrsti voznikov sedež;
  - v zadnji vrsti ali vrstah zunanji sedež.

## Dodatek 1

**OPIS TRIDIMENZIONALNE NAPRAVE ZA TOČKO „H“ (\*)**

(Naprava 3-D H)

## 1 HRBTNA PLOŠČA IN SEDALO

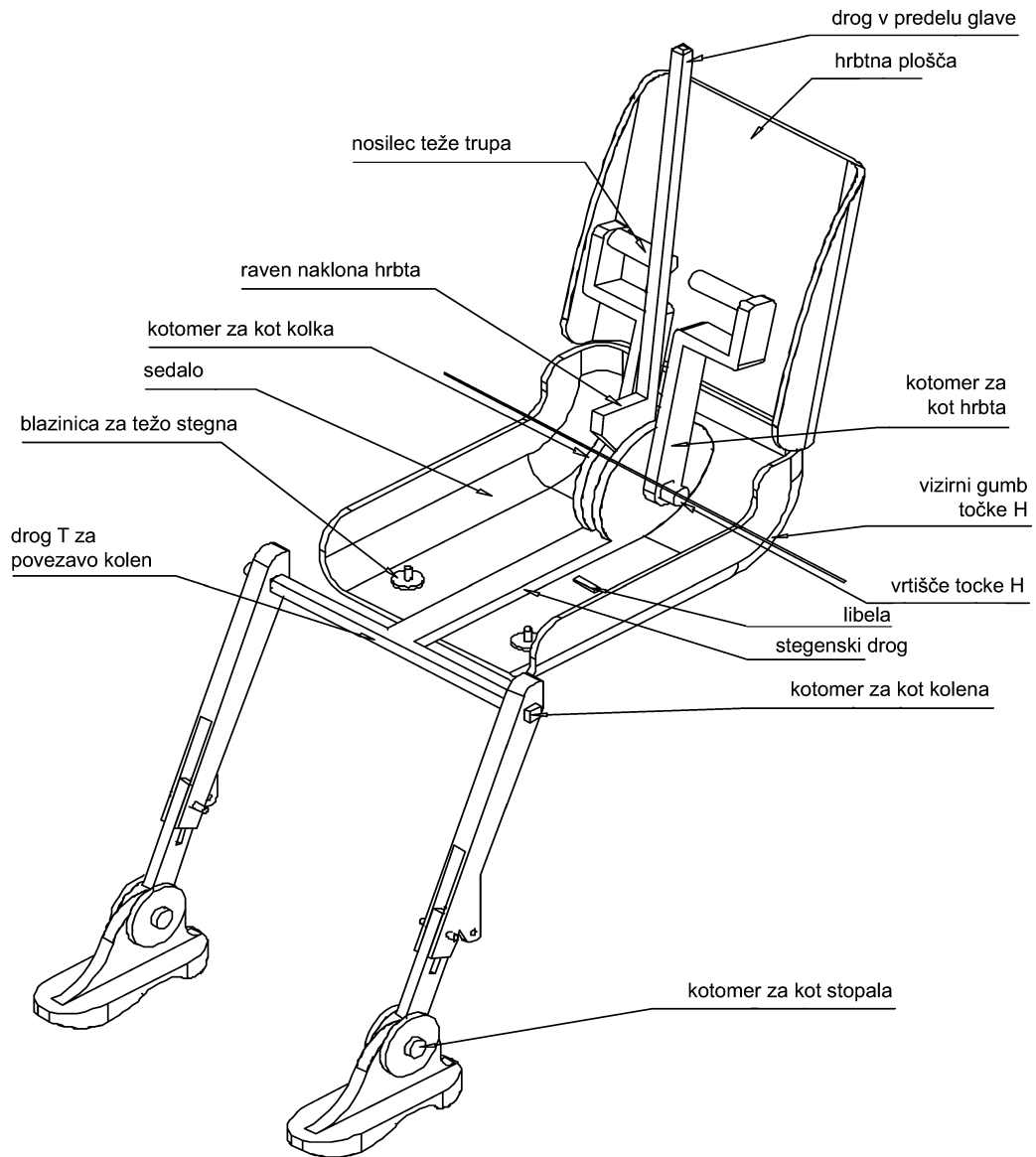
Hrbtna plošča in sedalo sta izdelana iz ojačene plastike in kovine; ponazarjata trup in stegno človeškega telesa in sta vrtljivo pritrjena v točki „H“. Za merjenje dejanskega kota trupa je v točki „H“ pritrjen kotomer. Nastavljivi stegenski drog, pritrjen na sedalo, določa središnico stegna in se uporablja kot osnovnica za kotomer za kot kolka.

## 2 ELEMENTI TRUPA IN NOG

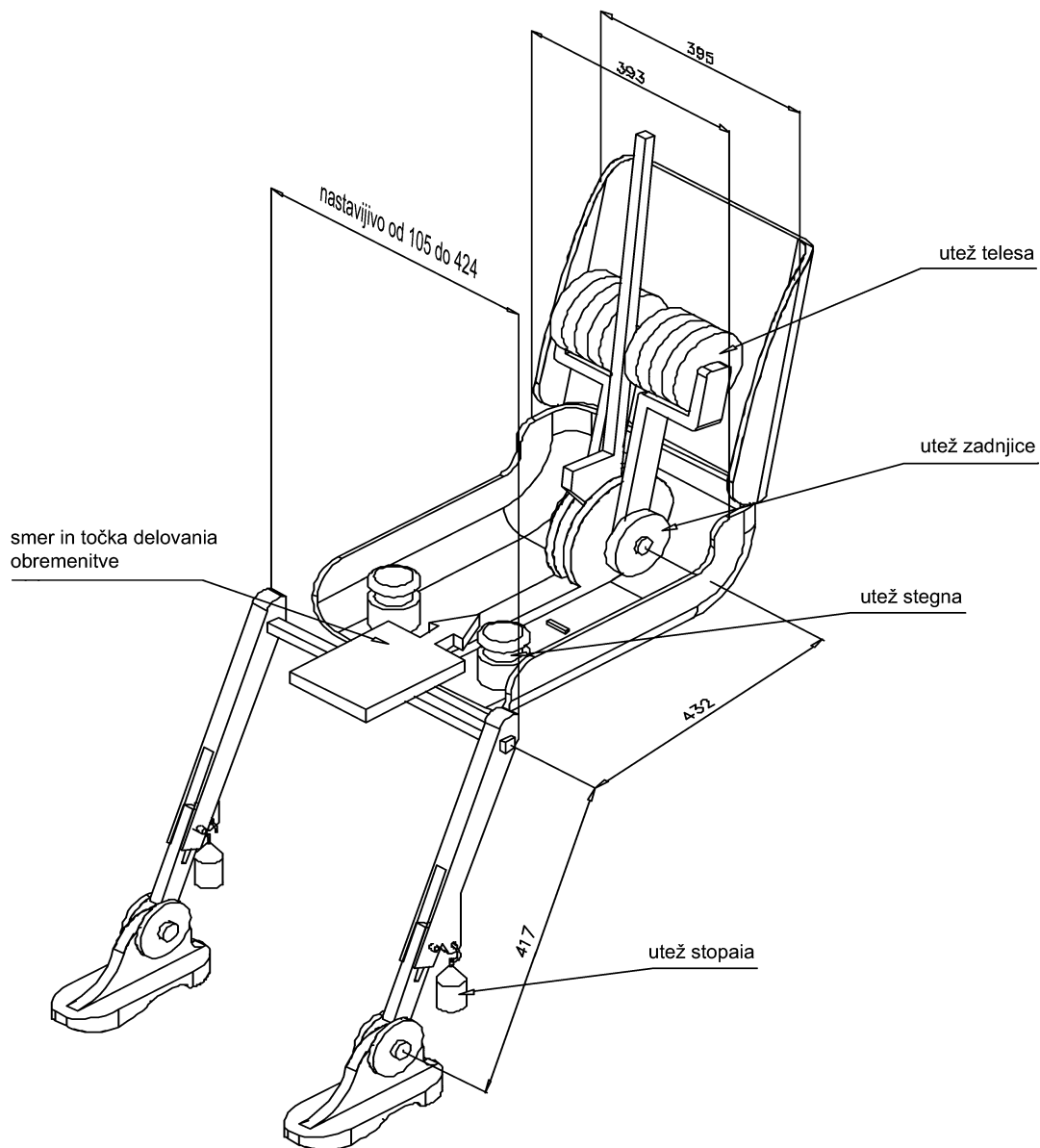
Segmenti spodnjega dela noge so povezani s sedalom na drogu T, ki povezuje kolena, in je bočni podaljšek nastavlji-vega stegenskega droga. V spodnjem segmentih nog so vgrajeni kotomeri za merjenje kotov kolen. Sklopi čevlja in stopala so umerjeni za meritev kota stopala. Dve libeli se uporabljata za uravnavanje naprave v prostoru. Uteži elementov trupa, ki ustrezajo moškemu s 76 kg, so nameščene v ustreznih težiščih, da se zagotovi ugrezanje sedeža. Preveriti je treba gibljivost vseh sklepov naprave 3-D H, pri čemer ne sme nastati omembe vredno trenje.

Naprava je skladna z napravo, navedeno v standardu ISO 6549-1980.

(\*) Za podrobnosti konstrukcije naprave 3-D H se je treba obrniti na Society of Automotive Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, United States of America.



Slika 1: Oznake delov naprave 3-D H

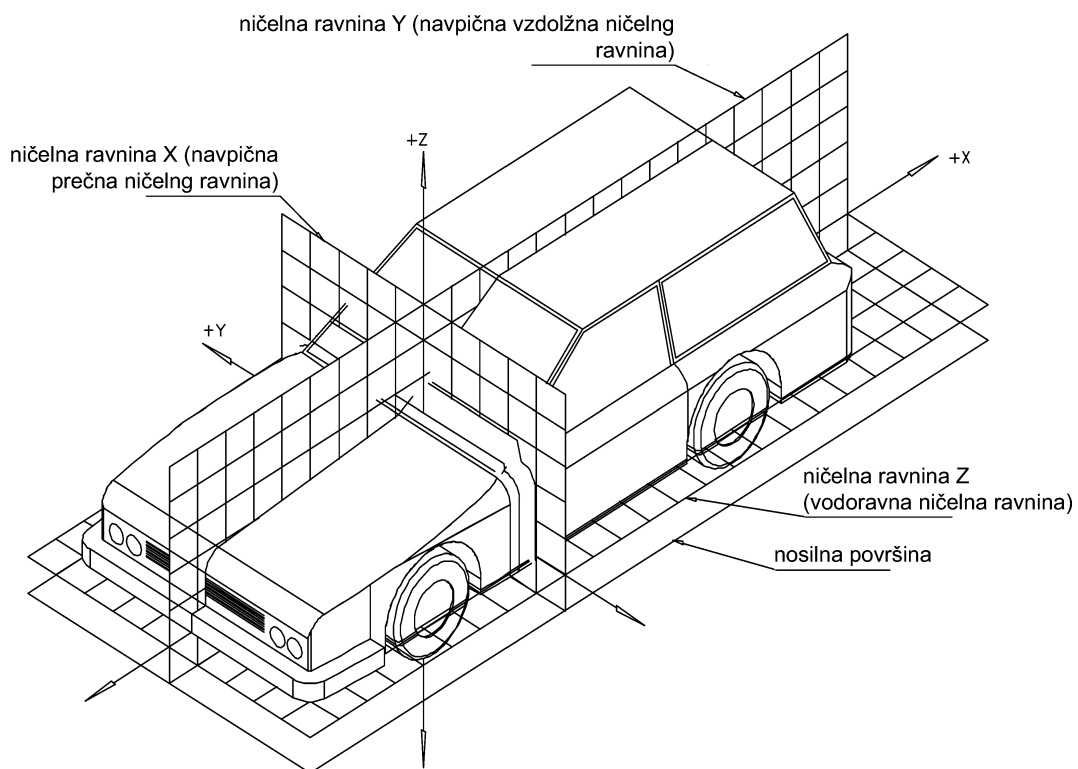


Slika 2: Mere delov naprave 3-D H in razporeditev obremenitve

## Dodatek 2

## TRIDIMENZIONALNI REFERENČNI SISTEM

- 1 Tridimenzionalni referenčni sistem je določen s tremi pravokotnimi ravninami, kakor jih je določil proizvajalec vozila (glej sliko (\*)).
- 2 Pri meritvah se vozilo postavi na površino podlage tako, da koordinate izhodiščnih oznak ustrezajo vrednostim po navedbi proizvajalca.
- 3 Koordinate točke „R“ in točke „H“ se določijo glede na izhodiščne oznake, kakor jih je določil proizvajalec vozila.



Slika: Tridimenzionalni referenčni sistem

(\*) Referenčni sistem ustreza standardu ISO 4130, 1978.



## Dodatek 3

## REFERENČNI PODATKI ZA SEDEŽNA MESTA

## 1 KODIRANJE REFERENČNIH PODATKOV

Referenčni podatki so navedeni zaporedno za vsako sedežno mesto. Sedežna mesta so označena z dvomestno kodo. Na prvem mestu je arabska števka in označuje vrsto sedežev, ki se šteje od prednjega proti zadnjemu delu vozila. Na drugem mestu je velika tiskana črka, ki označuje lokacijo sedežnega mesta v vrsti, gledano v smeri vožnje naprej; uporabijo se naslednje črke:

L = levi

C = sredinski

R = desni

## 2 OPIS POSTAVITVE VOZILA ZA MERITVE

## 2.1 Koordinate izhodiščnih oznak

X ...

Y ...

Z ...

## 3 SEZNAM REFERENČNIH PODATKOV

## 3.1 Sedežno mesto: ...

## 3.1.1 Koordinate točke „R“

X ...

Y ...

Z ...

## 3.1.2 Konstrukcijsko določen naklon trupa ...

## 3.1.3 Specifikacije za nastavitev sedeža (\*)

vodoravno: ...

navpično: ...

naklon sedeža: ...

naklon trupa: ...

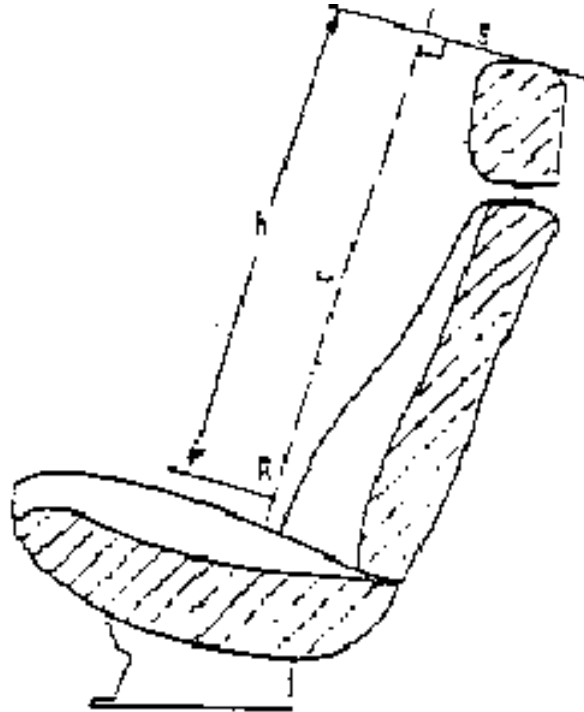
Opomba: Seznam referenčnih podatkov za nadaljnja sedežna mesta se navede v odstavkih 3.2, 3.3 itd.

---

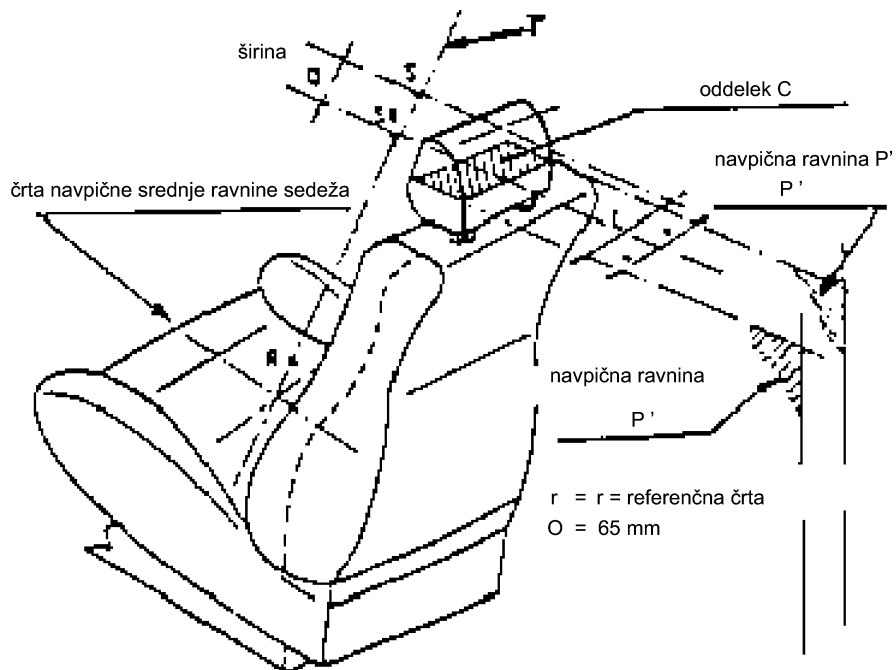
(\*) Neustrezno prečrtajte.

## PRILOGA 4

## DOLOČANJE VIŠINE IN ŠIRINE NASLONA ZA GLAVO



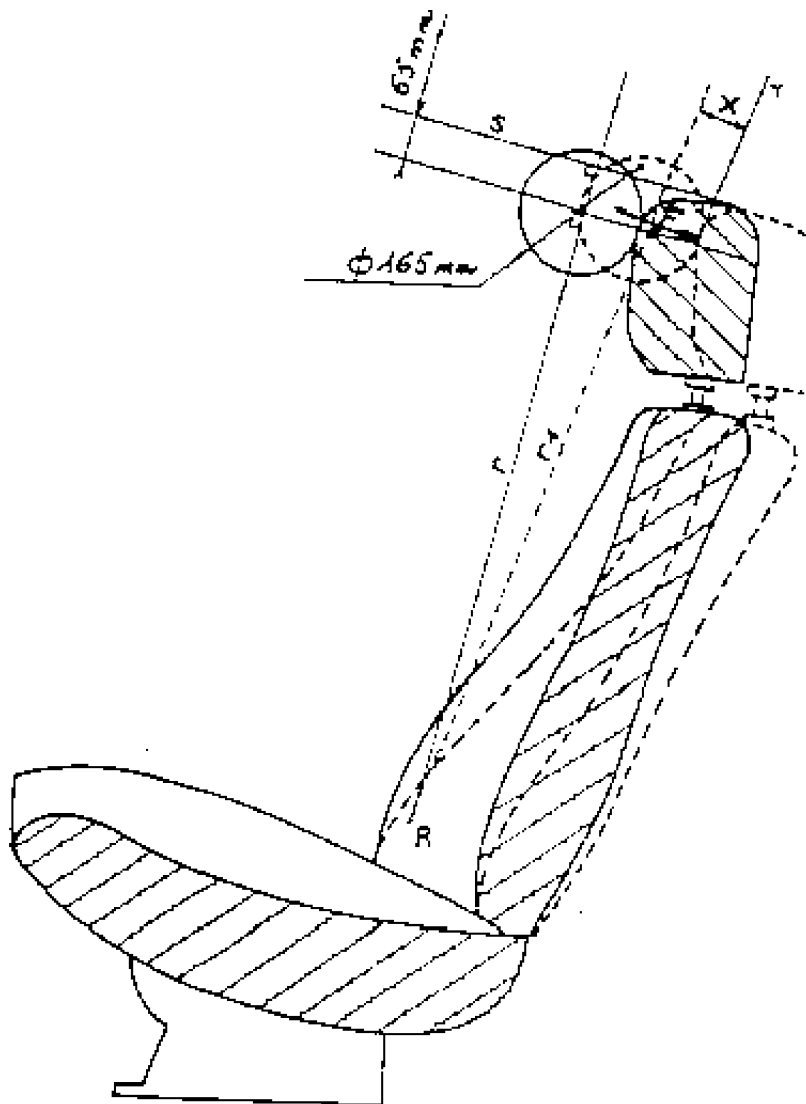
Slika 1: Višina



Slika 2

## PRILOGA 5

## PODROBNOSTI O ČRTAH IN MERITVAH, OPRAVLJENIH MED PRESKUSOM



- Skica začetnega položaja  
----- Skica položaja pri obremenitvi  
r: referenčna črta  
r1: premaknjena referenčna črta

Navor točke F glede na r: 37,3 daNm

## PRILOGA 6

## POSTOPEK PRESKUŠANJA ZA PREVERJANJE ABSORBIRANE ENERGIJE

## 1 NAMESTITEV, PRESKUSNA NAPRAVA, NAPRAVE ZA ZAPISOVANJE MERILNIH REZULTATOV IN POSTOPEK

1.1 *Namestitev*

Naslon za glavo, prekrit z materialom, ki absorbira energijo, se pritrdi in preskuša na sedežu ali delu ogrodja vozila, na katerega je nameščen. Del ogrodja je trdno pritrjen na preskusno napravo, da se pri udarcu ne more premakniti, osnova, na kateri se nahaja, pa je, ker ni posebnih specifikacij, za kar obstajajo razlogi, v približno vodoravni legi. Naslonjalo sedeža, če je nastavljivo, se nastavi v položaj iz odstavka 7.2.2 tega pravilnika.

Naslon za glavo se pritrdi na naslonjalo sedeža, kakor je predstavljeno v vozilu. V primeru ločenega naslona za glavo se ta pritrdi na tisti del ogrodja vozila, na katerega se običajno pritrdi.

Če je naslon za glavo nastavljiv, se ga nastavi v najbolj neugoden položaj, ki ga omogoča naprava za nastavitev.

1.2 *Preskusna naprava*

1.2.1 Napravo sestavljajo nihalo, katerega os je vpeta v kroglični ležaj in katerega reducirana masa (\*) v središču udarca je 6,8 kg. Spodnji konec nihala je toga udarna glava s premerom 165 mm, katere središče je enako središču udarca nihala.

1.2.2 Udarna glava je opremljena z dvema merilcema pospeška in z merilcem hitrosti, s katerimi je mogoče izmeriti vrednosti v smeri udarca.

1.3 *Naprave za zapisovanje merilnih rezultatov*

Uporabljene naprave za zapisovanje merilnih rezultatov morajo biti takšne, da omogočajo meritve z naslednjo točnostjo:

1.3.1 *Pospešek:*

točnost =  $\pm 5$  % dejanske vrednosti

frekvenčni razred merilne verige: CFC 600 v skladu z značilnostmi standarda ISO 6487 (1987)

prečna občutljivost  $\leq 5$  % najnižje točke na skali.

1.3.2 *Hitrost:*

točnost =  $\pm 2,5$  % dejanske vrednosti;

občutljivost = 0,5 km/h

1.3.3 *Zapisovanje časa*

instrumenti morajo omogočati spremljanje dogajanja med celotnim preskusom in točnost odčitavanja na tisočinko sekunde:

v zapisu podatkov, ki se uporabljajo za analizo preskusa, se zabeleži začetek udarca v trenutku prvega stika med udarno glavo in preskušanim elementom.

(\*) Razmerje med reducirano maso „m<sub>r</sub>“ nihala in skupno maso „m“ nihala na razdalji „a“ med središčem udarca in osjo vrtenja in na razdalji „l“ med težiščem in osjo vrtenja je izraženo s formulo:  $m_r = m(l/a)$ .

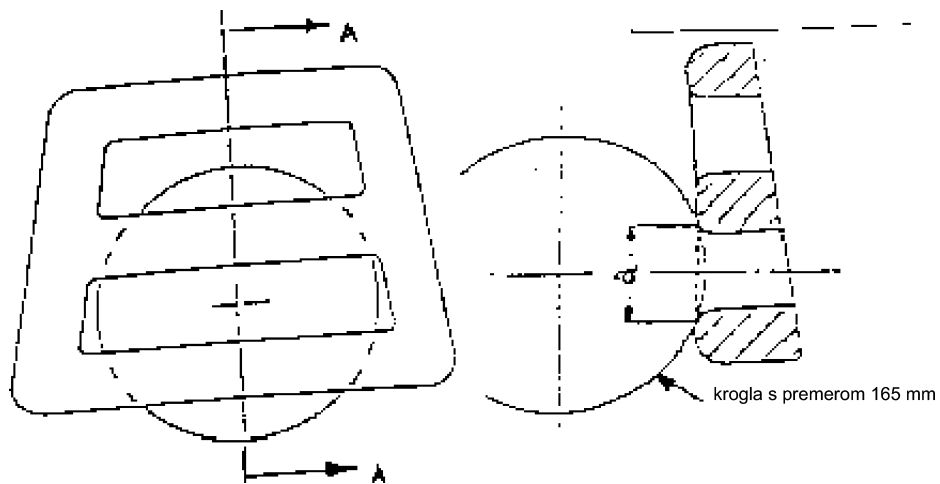
- 1.4 *Preskusni postopek*
- 1.4.1 Ko je naslon za glavo nameščen in nastavljen, kot je navedeno v odstavku 1.1 k tej prilogi, se v točkah, ki jih izbere laboratorij, udarec izvede na območju za udarce iz odstavka 6.1 tega pravilnika in po možnosti zunaj območja za udarce iz odstavka 6.2 tega pravilnika na površinah s polmerom zaobljenja manj kot 5 mm.
- 1.4.1.1 Na zadnji površini je smer udarca od zadnjega proti prednjemu delu v vzdolžni ravnini pod kotom 45° na navpično ravnino.
- 1.4.1.2 Na prednji površini je smer udarca od prednjega proti zadnjemu delu v vzdolžni ravnini vodoravna.
- 1.4.1.3 Prednje in zadnje mesto udarca sta omejena z vodoravno ravnino, ki je tangencialna na vrh naslona za glavo, kot je določeno v odstavku 7.2 tega pravilnika.
- 1.4.2 Udarna glava udari v preskušani element s hitrostjo 24,1 km/h; to hitrost se doseže s samo energijo impulza ali pa z dodatno pogonsko napravo.
- 2 REZULTATI
- Pri preskusih, ki se izvajajo po zgoraj opisanem postopku, pojemek udarne glave ne sme več kot 3 ms neprekinjeno presežati vrednosti 80 g. Za izmerjeno vrednost pojemka se upošteva povprečje odčitanih vrednosti obeh naprav za merjenje pojemka.
- 3 ENAKOVREDNI POSTOPKI
- 3.1 Dovoljeni so enakovredni preskusni postopki pod pogojem, da je z njimi zlasti mogoče dobiti rezultate iz odstavka 2, elementi preskusne naprave pa so lahko različno usmerjeni, če se upoštevajo ustrezni koti med naslonom glave in smerjo udarca.
- 3.2 Za dokazovanje enakovrednosti metode, drugačne od opisane v odstavku 1, mora poskrbeti tisti, ki takšno metodo uporablja.
-

## PRILOGA 7

## DOLOČANJE DIMENZIJE „A“ ODPRTIN NASLONA ZA GLAVO

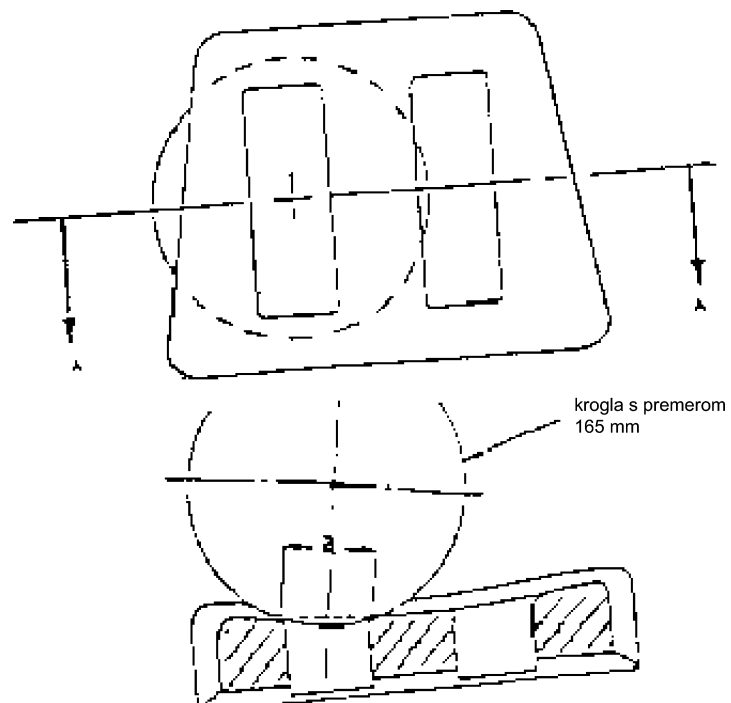
(glej odstavke 6.6.2 in 6.6.3 tega pravilnika)

Prerez A – A



Slika 1: Primer vodoravnih odprtin

Opomba: Prerez A – A je v točki območja odprtine, ki omogoča največje ugreznjenje krogle, brez kakršne koli obremenitve.



Slika 2: Primer navpičnih odprtin

Opomba: Prerez A – A je v točki območja odprtine, ki omogoča največje ugreznjenje krogle, brez kakršne koli obremenitve.

**Pravilnik št. 26 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni predpisi za homologacijo vozil glede na njihove zunanje štrleče dele**

1 NAMEN IN PODROČJE UPORABE

- 1.1 Ta pravilnik velja za zunanje štrleče dele vozil kategorije M1 <sup>(1)</sup>. Ne velja za vzvratna ogledala ali vlečno kljuko.
- 1.2 Namen tega pravilnika je zmanjšati nevarnost ali resnost telesnih poškodb oseb, ki jih pri trku zadene ali oplazi karoserija vozila. To velja pri mirujočem ali premikajočem se vozilu.

2 OPREDELITVE

Posamezni pojmi v tem pravilniku imajo naslednji pomen:

- 2.1 „Homologacija vozila“ pomeni homologacijo tipa vozila glede na zunanje štrleče dele.
- 2.2 „Tip vozila“ pomeni kategorijo motornih vozil, ki se ne razlikujejo v tako bistvenih vidikih, kot so oblika ali materiali zunanje površine.
- 2.3 „Zunanja površina“ pomeni zunanje dele vozila ter vključuje pokrov motorja, pokrov prtljažnika, vrata, blatnike, streho, svetlobne in signalne svetlobne naprave ter vidne dele ojačitve.
- 2.4 „Talna črta“ pomeni črto, določeno, kakor sledi:
- navpičen stožec s polovičnim kotom 30° se pomika ob vozilu tako, da se vedno in čim nižje dotika zunanje površine vozila. Talna črta je geometrijska sled teh dotikališč. Pri določanju talne črte se ne upoštevajo nastavki za dvigalke, izpušne cevi ali kolesa. Odprtine na zunanji strani kolotekov se zapolnijo z zamišljeno površino, ki zvezno povezuje najbližje sosednje trdne dele. Pri določanju talne črte na obeh straneh vozila se upošteva odbijač. Talna črta se lahko pojavi na skrajni točki odbijača ali na delu karoserije pod odbijačem, odvisno od posameznega vozila. Če istočasno obstajata dve ali več dotikališč, se za določitev talne črte uporabi spodnje dotikališče.
- 2.5 „Polmer zaobljenja“ je polmer loka kroga, ki se najbolj približa okrogli obliki zadevnega sestavnega dela.
- 2.6 „Obremenjeno vozilo“ pomeni vozilo, obremenjeno do najvišje tehnično dovoljene mase. Vozila, opremljena s hidropnevmatskim, hidravličnim ali pnevmatskim vzmetenjem ali z napravo za samodejno izravnavanje višine glede na obremenitev, se preskušajo v najbolj neugodnih običajnih pogojih za vožnjo, ki jih določi proizvajalec.
- 2.7 „Skrajni zunanji rob“ vozila pomeni, glede na bočne strani vozila, ravnino, ki je vzporedna s srednjo vzdolžno ravnino vozila in poteka skozi skrajni bočni rob vozila, ter glede na prednji in zadnji del vozila ravnino, ki je pravokotna na ravnino in poteka skozi prednje in zadnje robove vozila, pri čemer se ne upošteva štrlečih delov:
- 2.7.1 pnevmatik blizu dotikališča s tlemi in priključki za ugotavljanje tlaka v pnevmatikah;

<sup>(1)</sup> Kot je določeno v Prilogi 7 h Konsolidirani resoluciji o konstrukciji vozil (R.E.3) (dokument TRANS/SC1/WP29/78/Amend.3).

- 2.7.2 kakršnih koli naprav za preprečevanje zdrsa koles, ki so lahko nameščene na kolesih;
- 2.7.3 vzratnih ogledal;
- 2.7.4 bočnih smernih svetilk, gabaritnih svetilk, prednjih in zadnjih pozicijskih svetilk ter parkirnih svetilk;
- 2.7.5 delov, nameščenih na odbijače, vlečnih naprav in izpušnih cevi, glede na prednji in zadnji del vozila.
- 2.8 „Mera štrlečega dela“, vgrajenega na steno vozila, pomeni mero, določeno po metodi iz odstavka 2 Priloge 3 k temu pravilniku.
- 2.9 „Nazivna črta stene“ pomeni črto, ki poteka skozi dve točki, ki ju predstavlja središče krogle v trenutku prvega in zadnjega stika s štrlečim delom med merilnim postopkom, opisanim v odstavku 2.2 Priloge 3 k temu pravilniku.

### 3 VLOGA ZA PODELITEV HOMOLOGACIJE

- 3.1 Vloga za podelitev homologacije tipa vozila glede na zunanje štrleče dele
  - 3.1.1 Vlogo za podelitev homologacije tipa vozila glede na zunanje štrleče dele vloži proizvajalec vozila ali njegov pooblaščen zastopnik.
  - 3.1.2 Vlogi se priložijo naslednji dokumenti v treh izvodih:
    - 3.1.2.1 fotografije prednjega, zadnjega in bočnih delov vozila, posnete pod kotom 30° do 45° proti srednji navpični ravnini vozila;
    - 3.1.2.2 risbe z merami odbijačev in, kjer je primerno;
    - 3.1.2.3 risbe posameznih prerezov zunanje površine in, če je potrebno, risbe posameznih prerezov zunanje površine iz odstavka 6.9.1.
    - 3.1.3 Vzorec tipa vozila, ki ga je treba homologirati, se predloži tehnični službi, pristojni za opravljanje homologacijskih preskusov. Na zahtevo zadevne tehnične službe se predložijo tudi nekatere deli in vzorci uporabljenih materialov.
  - 3.2 Vloga za homologacijo prtljažnikov, nosilcev za smuči ali radijskih anten, ki štejejo kot samostojne tehnične enote
    - 3.2.1 Vlogo za homologacijo prtljažnikov, nosilcev za smuči ali radijskih anten, ki štejejo kot samostojne tehnične enote, vloži proizvajalec vozila ali proizvajalec zadevnih samostojnih tehničnih enot ali njun pooblaščen zastopnik.
    - 3.2.2 Za vsak tip vsake naprave iz zgornjega odstavka 3.2.1 se vlogi priloži naslednje:
      - 3.2.2.1 tri izvode dokumentov, v katerih so opisane tehnične značilnosti samostojne tehnične enote, in navodila za uporabo, ki so pri prodaji priložena vsaki samostojni tehnični enoti;
      - 3.2.2.2 vzorec tipa samostojne tehnične enote. Če pristojni organ meni, da je potrebno, lahko zahteva še dodatni vzorec.



- 4 HOMOLOGACIJA
- 4.1 Homologacija tipa vozila glede na zunanje štrleče dele
  - 4.1.1 Če tip vozila, predloženega v homologacijo v skladu s tem pravilnikom, izpolnjuje zahteve iz spodnjih odstavkov 5 in 6, se homologacija za ta tip vozila podeli.
  - 4.1.2 Številka homologacije se določi za vsak homologiran tip vozila. Prvi dve števk (zdaj 02 v skladu s spremembami 02, ki so začele veljati 13. decembra 1996) navajata spremembe, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami Pravilnika v trenutku podelitve homologacije. Ista pogodbenica ne sme dodeliti iste številke drugemu tipu vozila.
  - 4.1.3 Obvestilo o podelitvi, razširitvi, zavrnitvi ali preklicu homologacije ali o popolnem prenehanju proizvodnje tipa vozila v skladu s tem pravilnikom se predloži pogodbenicam Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, skladnem z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.
  - 4.1.4 Na vsakem vozilu, ki je v skladu s tipom vozila, homologiranim po tem pravilniku, je na vidnem in zlahka dostopnem mestu, opredeljenem na homologacijskem certifikatu, označena mednarodna homologacijska oznaka, sestavljena iz:
    - 4.1.4.1 kroga, ki obkroža črko „E“, sledi ji številčna oznaka države, ki je podelila homologacijo;
    - 4.1.4.2 številke tega pravilnika, ki ji sledi črka „R“, pomišljaja in številke homologacije na desni strani kroga, določenega v odstavku 4.1.4.1.
  - 4.1.5 Če je vozilo v skladu s homologiranim tipom vozila po enem ali več drugih pravilnikih, ki so priloženi Sporazumu, v državi, ki je homologacijo podelila v skladu s tem pravilnikom, ni treba ponoviti simbola, predpisanega v odstavku 4.1.4.1; v takem primeru se v vzdolžnih stolpcih na desni strani simbola, predpisanega v odstavku 4.1.4.1, vstavijo dodatne številke in simboli vseh pravilnikov, v skladu s katerimi je bila podeljena homologacija, v državi, ki je podelila homologacijo v skladu s tem pravilnikom.
  - 4.1.6 Homologacijska oznaka je jasno čitljiva in neizbrisna.
  - 4.1.7 Homologacijska oznaka je nameščena blizu napisne ploščice vozila, ki jo pritrudi proizvajalec, ali na njej.
  - 4.1.8 Priloga 2 k temu pravilniku prikazuje primere namestitev homologacijskih oznak.
  - 4.1.9 Pred podelitvijo homologacije pristojni organ preveri, ali obstajajo zadovoljivi ukrepi za zagotovitev učinkovitega preverjanja skladnosti proizvodnje.
- 4.2 Homologacija v zvezi s prtljažniki, nosilci za smuči ali antenami za radijsko sprejemanje in oddajanje, ki so samostojne tehnične enote
  - 4.2.1 Če tip samostojne tehnične enote, predložen v homologacijo v skladu s tem pravilnikom, izpolnjuje zahteve iz odstavkov 6.16, 6.17 in 6.18 spodaj, se homologacija tega tipa samostojne tehnične enote podeli.
  - 4.2.2 Številka homologacije se določi za vsak podeljen tip samostojne tehnične enote. Prvi dve števk (zdaj 02 v skladu s spremembami 02, ki so začele veljati 13. decembra 1996) navajata spremembe, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami Pravilnika v trenutku podelitve homologacije. Ista pogodbenica ne sme dodeliti iste številke drugemu tipu samostojne tehnične enote.

- 4.2.3 Obvestilo o podelitvi, razširitvi, zavrnitvi ali preklicu homologacije ali o popolnem prenehanju proizvodnje tipa samostojne tehnične enote v skladu s tem pravilnikom se predloži pogodbenicam Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, skladnem z vzorcem iz Priloge 4 k temu pravilniku.
- 4.2.4 Na vsaki samostojni tehnični enoti, ki je v skladu s tipom, homologiranim po tem pravilniku, je na vidnem in zlahka dostopnem mestu, opredeljenem na homologacijskem certifikatu, označena mednarodna homologacijska oznaka, sestavljena iz:
- 4.2.4.1 kroga, ki obkroža črko „E“, sledi ji številčna oznaka države, ki je podelila homologacijo <sup>(1)</sup>;
- 4.2.4.2 številke tega pravilnika, ki ji sledi črka „R“, pomišljaja in številke homologacije na desni strani kroga, določenega v odstavku 4.2.4.1.
- 4.2.5 Homologacijska oznaka je jasno čitljiva in neizbrisna.
- 4.2.6 Homologacijska oznaka je nameščena blizu napisne ploščice samostojne tehnične enote, ki jo pritrudi proizvajalec, ali na njej.
- 4.2.7 Priloga 2 k temu pravilniku prikazuje primere namestitev homologacijskih oznak.
- 4.2.8 Pred podelitvijo homologacije pristojni organ preveri, ali obstajajo zadovoljivi ukrepi za zagotovitev učinkovitega preverjanja skladnosti proizvodnje.
- 5 SPLOŠNE SPECIFIKACIJE
- 5.1 Predpisi tega pravilnika ne veljajo za tiste dele zunanje površine vozila, ki so pri obremenjenem vozilu z zaprtimi vrati, okni, pokrovi itd. bodisi:
- 5.1.1 v višini več kot 2 m bodisi
- 5.1.2 pod talno črto ali pa
- 5.1.3 so nameščeni tako, da se jih pri statičnih pogojih ali pri vožnji ni mogoče dotakniti s kroglo s premerom 100 mm.
- 5.2 Na zunanji površini vozil ne sme biti navzven usmerjenih koničastih ali ostrih delov ali navzven štrlečih delov, katerih oblika, mere, usmerjenost ali trdota bi lahko povečala nevarnost ali resnost poškodb osebe, ki zadene ob zunanjo površino, naleti nanjo ali pa jo površina oplazi.
- 5.3 Na zunanji površini vozil ne sme biti navzven usmerjenih delov, ob katere bi se pešec, kolesar ali motorist lahko zataknil.

<sup>(1)</sup> 1 za Nemčijo, 2 za Francijo, 3 za Italijo, 4 za Nizozemsko, 5 za Švedsko, 6 za Belgijo, 7 za Madžarsko, 8 za Češko republiko, 9 za Španijo, 10 za Jugoslavijo, 11 za Združeno kraljestvo, 12 za Avstrijo, 13 za Luksemburg in 14 za Švico. 15 (prosto), 16 za Norveško, 17 za Finsko, 18 za Dansko, 19 za Romunijo, 20 za Poljsko, 21 za Portugalsko, 22 za Rusko federacijo, 23 za Grčijo, 24 za Irsko, 25 za Hrvaško, 26 za Slovenijo, 27 za Slovaško, 28 za Belorusijo, 29 za Estonijo, 30 (prosto), 31 za Bosno in Hercegovino, 32 za Latvijo, 33 (prosto), 34 za Bolgarijo, 35–36 (prosto), 37 za Turčijo, 38–39 (prosto), 40 za Nekdanjo jugoslovansko republiko Makedonijo, 41 (prosto), 42 za Evropsko skupnost (homologacije podelijo države članice z uporabo svojih oznak ECE), 43 za Japonsko, 44 (prosto), 45 za Avstralijo in 46 za Ukrajino. Naslednje številčne oznake se dodelijo drugim državam v kronološkem zaporedju, po katerem ratificirajo ali pristopijo k Sporazumu o sprejetju enotnih tehničnih predpisov za cestna vozila, opremo in dele, ki se lahko vgradijo v cestna vozila in/ali uporabijo na njih, in o pogojih za vzajemno priznanje homologacij, podeljenih na podlagi teh predpisov, generalni sekretar Združenih narodov pa tako dodeljene številčne oznake sporoči pogodbenicam Sporazuma.

5.4 Polmer zaobljenja pri nobenem štrlečem delu zunanje površine vozila ni manjši od 2,5 mm. Ta zahteva ne velja za dele zunanje površine s štrlino, manjšo od 5 mm, vendar so njihovi navzven usmerjeni robovi posneti, razen če so štrline teh delov manjše od 1,5 mm.

5.5 Štrleči deli zunanje površine, izdelani iz materiala s trdoto največ 60 po Shoru A, imajo lahko polmer zaobljenja manjši od 2,5 mm.

Meritev trdote se opravi, ko je preskušani del vgrajen na vozilu. Če meritve trdote ni mogoče opraviti po postopku Shore A, se za vrednotenje uporabijo primerjalne meritve.

5.6 Predpisi iz zgornjih odstavkov 5.1 do 5.5 veljajo skupaj s posebnimi specifikacijami naslednjega odstavka 6, razen če te posebne zahteve izrecno določajo drugače.

## 6 POSEBNE SPECIFIKACIJE

### 6.1 Okraski

6.1.1 Okraski, ki štrlijo več kot 10 mm nad površino, ki jih obdaja, se pri sili 10 daN, ki deluje v njihovi najbolj izpostavljeni točki v poljubni smeri, v ravnini, ki poteka približno vzporedno s površino, na katero so pritrjeni, podajo, snamejo ali ukrivijo. Ti predpisi ne veljajo za okraske na rešetkah pred hladilnikom, za katere veljajo samo splošne zahteve iz odstavka 5. Za delovanje s silo 10 daN se uporabi okroglo udarno telo s ploskim dnom s premerom največ 50 mm. Če to ni mogoče, se uporabi enakovredna metoda. Ko se okraske podajo, snamejo ali ukrivijo, štrline preostalih štrlečih delov ne smejo biti večje od 10 mm. V vsakem primeru ti štrleči deli izpolnjujejo predpise iz odstavka 5.2. Če je okrasek vgrajen na podlagi, se ta podlaga šteje za del okraska in ne za del nosilne površine.

6.1.2 Zahteve iz zgornjega odstavka 6.1.1 ne veljajo za zaščitne trakove ali obloge na zunanji površini; vseeno so trdno pritrjeni na vozilo.

### 6.2 Žarometi

6.2.1 Štrleče zaslonke in obrobe žarometov so dovoljene, če njihov štrleči del, merjen od zunanje prozorne površine žarometa, ni večji od 30 mm in če je njihov polmer zaobljenja najmanj 2,5 mm. Če je žaromet vgrajen za dodatno prozorno površino, se meri štrlenje od zunanje prozorne površine. Določanje štrlečih delov se opravi po metodi iz odstavka 3 Priloge II k temu pravilniku.

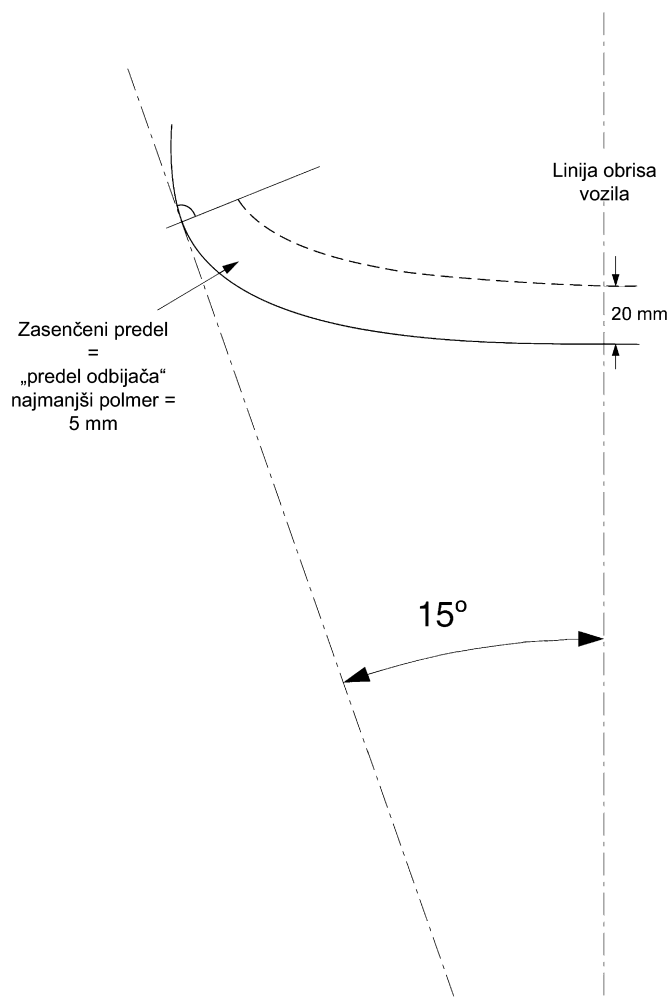
6.2.2 Uvlečljivi žarometi izpolnjujejo predpise iz zgornjega odstavka 6.2.1 v delovni in pogreznjeni legi.

6.2.3 Predpisi iz zgornjega odstavka 6.2.1 ne veljajo za žaromete, pogreznjene v karoserijo ali nadkrite z deli karoserije, če ta izpolnjuje zahteve iz odstavka 6.9.1.

### 6.3 Rešetke in reže

6.3.1 Zahteve iz odstavka 5.4 ne veljajo za reže med fiksnimi ali gibljivimi elementi, vključno s tistimi, ki so deli rešetk za vstop ali izstop zraka in rešetk pred hladilnikom, če razdalja med sosednjimi elementi ni večja od 40 mm ter če so te rešetke in reže potrebne za normalno delovanje vozila. Pri režah med 40 mm in 25 mm je polmer zaobljenja najmanj 1 mm. Če pa je razdalja med sosednjima elementoma enaka ali manjša od 25 mm, polmeri zaobljenja zunanjih površin elementov niso manjši od 0,5 mm. Razdalja med dvema sosednjima elementoma rešetk in rež se določi v skladu z metodo, opisano v odstavku 4 Priloge 3 k temu pravilniku.

- 6.3.2 Spoj prednje in bočne površine vsakega elementa, ki oblikuje rešetko ali rezo, je zaobljen.
- 6.4 *Brisalniki vetrobranskega stekla*
- 6.4.1 Brisalniki vetrobranskega stekla so nameščeni tako, da je os brisalnika prekrita z zaščitnim ohišjem, katerega polmer zaobljenja ustreza zahtevam iz odstavka 5.4 in katerega zgornja površina ni manjša od 150 mm<sup>2</sup>. Zaobljena ohišja imajo pri meritvi na oddaljenosti največ 6,5 mm od najbolj štrleče točke štrlečo površino najmanj 150 mm<sup>2</sup>. Te zahteve veljajo tudi za brisalnike zadnjega stekla in brisalnike žarometov.
- 6.4.2 Odstavek 5.4 ne velja za gumene vložke brisalnikov ali njihove nosilce. Ti deli pa nimajo ostrih kotov niti koničastih delov ali ostrih robov.
- 6.5 *Odbijači*
- 6.5.1 Zaključki odbijačev so zaviti navznoter proti zunanji površini vozila, da se zmanjša tveganje, da bi kaj obviselo na njih. Ta zahteva je izpolnjena, če so odbijači ugreznjeni v karoserijo ali pa njen sestavni del ali če so zaključki odbijačev tako zakrivljeni, da se jih ni mogoče dotakniti s kroglo s premerom 100 mm, ter reža med koncem odbijača in okoliškim delom karoserije ni večja od 20 mm.
- 6.5.2 Če je linija odbijača, ki se ujema z navpično projekcijo linije obrisa avtomobila, na trdni površini, mora ta površina imeti polmer najmanj 5 mm na vseh točkah, ki so od linije obrisa odmaknjene za 20 mm v notranjost, in polmer najmanj 2,5 mm v vseh drugih primerih. Ta predpis velja za del območja, ki je od linije obrisa odmaknjen za 20 mm v notranjost in je med in pred (ali zadaj pri zadnjem odbijaču) tangentskimi točkami na dveh vzdolžnih ravninah, ki sta od navpične sredinske ravnine vozila oddaljeni za kot 15° (glej sliko 1).



Slika 1

- 6.5.3 Zahteva iz odstavka 6.5.2 ne velja za izbokline na odbijačih, za dele odbijačev ali za vdolbine, ki štrlijo iz površine manj kakor 5 mm, kot so zlasti pokrovi stikov odbijačev in šobe naprav za pranje žarometov; vendar pa so navzven usmerjeni robovi teh delov posneti, razen če ne štrlijo iz površine več kot 1,5 mm.
- 6.6 *Ročaji, tečaji in gumbi na vratih, pokrovi prtljažnika in pokrovi motorja; pokrovi odprtin za natakanje goriva in pokrovi posod za gorivo*
- 6.6.1 Ti deli lahko pri ročajih na vratih ali prtljažnikih štrlijo največ 40 mm, v vseh drugih primerih pa največ 30 mm.
- 6.6.2 Če so ročaji na stranskih vratih vrtljivi, morajo izpolnjevati eno od naslednjih zahtev:
- 6.6.2.1 pri ročajih, ki so vrtljivi vzporedno s površino vrat, morajo biti odprti deli ročajev obrnjeni nazaj. Zaključki takih ročajev so obrnjeni navznoter proti površini vrat in so vgrajeni v zaščitno oblogo ali v vdolbini v vratih.
- 6.6.2.2 Ročaji, ki se odpirajo navzven v katero koli smer, ki ni vzporedna s površino vrat, so v zaprti legi vgrajeni v zaščitno oblogo ali usmerjeni nazaj. Prosti del je usmerjen nazaj ali navzdol.

Ročaji, ki ne izpolnjujejo zadnjega pogoja, se kljub temu štejejo za ustrezne, če:

- (a) imajo neodvisen mehanizem za vračanje v izhodiščno lego,
- (b) v primeru okvare takega mehanizma ne smejo iz površine štrleti za več kot 15 mm,
- (c) v tako odprti legi izpolnjujejo predpise iz odstavka 5.4
- in
- (d) njihova zgornja površina, merjena na oddaljenosti, ki ni večja od 6,5 mm od najbolj izpostavljene točke, ni manjša od 150 mm<sup>2</sup>.

6.7 *Kolesa, kolesne matice, pokrovi pest in kolesni pokrovi*

- 6.7.1 Zahteve iz odstavka 5.4 ne veljajo.
- 6.7.2 Kolesa, kolesne matice, pokrovi pest in kolesni pokrovi nimajo koničastih ali ostrih delov, ki štrlijo prek zunanje površine kolesnega obroča. Krilne matice niso dovoljene.
- 6.7.3 Noben del kolesa, razen pnevmatike, ki je pri vožnji naravnost nad vodoravno ravnino, potekajočo skozi os kolesa, ne štrli prek navpične projekcije zunanje površine ali ogrodja v vodoravno ravnino. Če pa je zaradi funkcionalnosti upravičeno, lahko kolesni pokrovi, ki pokrivajo kolesne matice in pokrove pest, štrlijo prek zunanje površine ali ogrodja, če polmer zaobljenja štrlečega dela ni manjši od 30 mm in če je štrlina na navpični projekciji zunanje površine ali ogrodja manjša od 30 mm.

6.8 *Robovi pločevine*

- 6.8.1 Robovi pločevine, na primer žlebovi za vodo in vodila pomičnih vrat, so dovoljeni le, če so zaviti ali prekriti s ščitnikom, ki ustreza zahtevam tega pravilnika, ki veljajo zanj. Nezaščiteni rob se šteje za zavihanega, če je zakrivljen nazaj za približno 180° ali pa če je zakrivljen proti karoseriji tako, da se ni mogoče dotakniti s kroglo s premerom 100 mm.

- 6.9 *Stene karoserije*
  - 6.9.1 Polmer zaobljenja utorov in robov v stenah karoserije je lahko manjši od 2,5 mm, če ni manjši od ene desetine višine štrline „H“, izmerjene po metodi, opisani v odstavku 1 Priloge 3.
- 6.10 *Bočni deflektorji za zrak in dež*
  - 6.10.1 Robovi bočnih deflektorjev, ki se lahko obrnejo navzven, imajo polmer zaobljenja najmanj 1 mm.
- 6.11 *Nastavki za dvigalko in izpušne cevi*
  - 6.11.1 Nastavki za dvigalko in izpušno cev/izpušne cevi ne štrlijo več kot 10 mm prek navpične projekcije talne črte, ki je navpično nad njimi. Kot izjema v tej zahtevi lahko izpušna cev štrli več kot 10 mm prek navpične projekcije talne črte, če se zaključuje z zaobljenimi robovi in je polmer zaobljenja najmanj 2,5 mm.
- 6.12 *Vstopne in izstopne lopute za zrak*
  - 6.12.1 Vstopne in izstopne lopute za zrak izpolnjujejo zahteve iz odstavkov 5.2, 5.3 in 5.4 v vseh legah v katerih se uporabljajo.
- 6.13 *Streha*
  - 6.13.1 Odprtine na strehi se obravnavajo le v zaprtem položaju.
  - 6.13.2 Kabrioleti se preverjajo z dvignjeno in spuščeno streho.
    - 6.13.2.1 Pri spuščeni strehi se ne preverja vozila v notranjosti namišljene površine, ki jo tvori streha, če bi bila dvignjena.
    - 6.13.2.2 Če je pokrov vzvoda strehe pri spuščeni strehi del standardne opreme, se vozilo preskuša z nameščenim pokrovom.
- 6.14 *Okna*
  - 6.14.1 Okna, ki se odpirajo navzven prek zunanje površine vozila, so skladu z naslednjimi predpisi v vseh položajih v katerih se uporabljajo:
    - 6.14.1.1 noben izpostavljeni rob okna ni obrnjen naprej;
    - 6.14.1.2 noben del okna ne štrli prek najbolj izpostavljenega dela vozila.
- 6.15 *Nosilci za registrske tablice*
  - 6.15.1 Podporni nosilci, ki jih je proizvajalec vozila predvidel za pritrjevanje registrskih tablic, so v skladu z zahtevami iz odstavka 5.4 tega pravilnika, če se jih je mogoče dotakniti s kroglo s premerom 100 mm, ko je registrska tablica pritrjena v skladu z navodili proizvajalca vozila.

- 6.16 *Prtljažniki in nosilci za smuči*
- 6.16.1 Prtljažniki in nosilci za smuči so pritrjeni na vozilo tako trdno, da povezava lahko prenaša vodoravne, vzdolžne in tudi prečne sile, ki so po svoji velikosti najmanj enake dovoljeni navpični obremenitvi prtljažnika, kakor je to določil njegov proizvajalec. Za preskus prtljažnika ali nosilca za smuči, pritrjenega na vozilo po navodilu proizvajalca, preskusna obremenitev ni samo v eni točki.
- 6.16.2 Površine, ki se jih je po montaži prtljažnika ali nosilca za smuči mogoče dotakniti s kroglo s premerom 165 mm, nimajo delov, katerih polmer zaobljenja je manjši od 2,5 mm, razen če se lahko uporabijo predpisi iz odstavka 6.3.
- 6.16.3 Pritrdilni elementi, kot so vijaki, ki jih je mogoče pritrditi ali popustiti brez uporabe orodja, ne štrlijo za več kakor 40 mm nad površine, navedene v 6.16.2; velikost štrline se določi po metodi, opisani v odstavku 2 Priloge 3, vendar se uporabi krogla s premerom 165 mm v vseh tistih primerih, kjer se uporablja postopek iz odstavka 2.2 navedene priloge.
- 6.17 *Radijske sprejemne in oddajne antene*
- 6.17.1 Radijske sprejemne in oddajne antene so pritrjene na vozilo tako, da je njihov prosti konec v vsakem položaju pri uporabi, kot jo je določil proizvajalec, oddaljen manj od 2 m od površine cestišča, biti morajo tudi znotraj omočja, ki ga omejujejo navpične ravnine, ki so 10 cm znotraj najbolj izpostavljenih delov vozila, kot je določeno v odstavku 2.7.
- 6.17.2 Antene so pritrjene na vozilo, po potrebi pa so tudi njihovi prosti konci omejeni tako, da noben del antene ne štrli prek skrajnih zunanjih robov vozila, kot je določeno v odstavku 2.7.
- 6.17.3 Antenski drogovi imajo lahko polmer zaobljenja manjši od 2,5 mm. Prosti konec mora biti opremljen s čvrstimi pokrovi, katerih polmer zaobljenja ni manjši od 2,5 mm.
- 6.17.4 Podnožja anten ne štrlijo iz površine več kakor 30 mm, merjeno skladno s postopkom iz odstavka 2 Priloge 3. Pri antenah, ki imajo v podnožju vgrajen ojačevalec, pa lahko podnožje štrli iz površine do 40 mm.
- 6.18 *Navodila za vgradnjo*
- 6.18.1 Prtljažnikov, nosilcev za smuči in radijskih sprejemnih ali oddajnih anten, homologiranih kot samostojne tehnične enote, ni dovoljeno dati v prodajo, prodati ali kupiti, če niso opremljene z navodilom za sestavljanje. Navodilo za sestavljanje vsebuje dovolj informacij, da je homologirane sestavne dele mogoče namestiti na vozilo tako, da je to v skladu z zahtevami iz odstavkov 5 in 6. Zlasti mora biti navedena pravilna lega teleskopskih anten.
- 7 *SPREMEMBA TIPA VOZILA IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE*
- 7.1 Upravni organ, ki je podelil homologacijo tipa vozila, se obvesti o kakršni koli spremembi tipa vozila. Ta organ lahko:
- 7.1.1 meni, da ni verjetno, da bodo spremembe imele precejšnje škodljive učinke;
- 7.1.2 ali zahteva nadaljnje poročilo od tehnične službe, ki opravlja preskuse.
- 7.2 Potrditev homologacije, z opisom sprememb, ali zavrnitev homologacije se sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, po postopku, določenem v zgornjem odstavku 4.3.

- 7.3 Pristojni organ, ki izda razširitev homologacije, dodeli serijsko številko te razširitve in o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom o podeljeni homologaciji po vzorcu iz Priloge 1 k tej uredbi.
- 8 SKLADNOST PROIZVODNJE
- 8.1 Vozilo (samostojna tehnična enota), homologirano po tej uredbi, se izdelava tako, da izpolnjuje zahteve iz zgornjih odstavkov 5 in 6, da bi bilo v skladu s homologiranim tipom.
- 8.2 Zaradi preverjanja izpolnjevanja zahtev iz odstavka 8.1 se izvede primeren nadzor proizvodnje.
- 8.3 Imetnik homologacije mora zlasti:
- 8.3.1 zagotoviti, da obstajajo postopki za učinkovit nadzor kakovosti izdelkov;
- 8.3.2 imeti dostop do opreme za nadzor, ki je potrebna za preverjanje skladnosti vsakega homologiranega tipa;
- 8.3.3 poskrbeti, da so rezultati preskusov zapisani in so z ustreznimi dokumenti na voljo za obdobje, določeno v skladu s homologacijskim organom;
- 8.3.4 analizirati rezultate vseh vrst preskusov zaradi preverjanja in zagotavljanja stalnosti značilnosti izdelka, pri čemer je dopustno odstopanje industrijske proizvodnje;
- 8.3.5 zagotoviti, da se za vsak tip izdelka opravijo vsaj pregledi, določeni v Prilogi 3 tega pravilnika;
- 8.3.6 zagotoviti, da se po vsaki seriji vzorcev ali preskušancev, ki dokazuje neskladnost z zadevno vrsto preskusa, opravi nadaljnje vzorčenje in nadaljnji preskus. Pri tem se uporabijo vsi potrebni ukrepi za ponovno vzpostavitev skladnosti proizvodnje teh izdelkov.
- 8.4 Pristojni organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri ustreznost uporabljenih metod preverjanja skladnosti v vsaki proizvodni enoti.
- 8.4.1 Pri vsakem takem pregledu se inšpektorju predloži proizvodna in preskusna dokumentacija.
- 8.4.2 Inšpektor lahko naključno izbrane vzorce preskusi v proizvajalčevem laboratoriju. Najmanjše število vzorcev se lahko določi v skladu z rezultati preverjanja, ki ga opravi proizvajalec.
- 8.4.3 Če je stopnja kakovosti nezadovoljiva ali če je treba potrditi veljavnost preskusov iz zgornjega odstavka 8.4.2, mora inšpektor izbrati vzorce in jih poslati tehnični službi, ki je opravila homologacijske preskuse.
- 8.4.4 Homologacijski organ lahko opravi kateri koli preskus iz tega pravilnika.
- 8.4.5 Pregledi, ki jih predpiše pristojni organ, se običajno opravljajo enkrat na dve leti. Če so rezultati pregleda negativni, pristojni organ zagotovi vse potrebne ukrepe za čim hitrejšo ponovno vzpostavitev skladnosti proizvodnje.
- 9 KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE
- 9.1 Homologacija, ki se podeli za tip vozila v skladu s to odredbo, se lahko prekliče, če ne izpolnjuje zahtev, določenih v zgornjem odstavku 8.1.

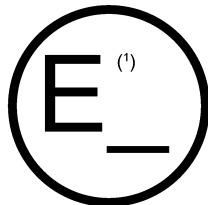


- 9.2 Če pogodbenica Sporazuma, ki uporablja ta pravilnik, prekliče homologacijo, ki jo je prej podelila, o tem takoj obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo to uredbo, s sporočilom na obrazcu, skladnem z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.
- 10 POPOLNO PRENEHANE PROIZVODNJE
- Če imetnik homologacije povsem preneha proizvajati tip, homologiran v skladu s tem pravilnikom, o tem obvesti organ, ki je podelil homologacijo. Ko ta organ prejme ustrezno sporočilo, o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom po vzorcu iz Priloge 1 k temu pravilniku.
- 11 IMENA IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI OPRAVLJAJO HOMOLOGACIJSKE PRESKUSE, TER UPRAVNIH ORGANOV
- Pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, Sekretariatu Združenih narodov sporočijo imena in naslove tehničnih služb, ki opravljajo homologacijske preskuse, ter upravnih organov, ki podelijo homologacijo in katerim se pošljejo obrazci, izdani v drugih državah, ki potrjujejo podelitev, zavrnitev ali preklic homologacije.
-

## PRILOGA 1

## SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal:

Ime homologacijskega organa:

.....  
 .....  
 .....

o<sup>(2)</sup>:

PODELJENI HOMOLOGACIJI  
 RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI  
 ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI  
 PREKLICANI HOMOLOGACIJI  
 POPOLNEM PRENEHANJU PROIZVODNJE

tipa vozila glede na zunanje štrleče dele, v skladu s Pravilnikom št. 26.

Št. homologacije .....

Št. razširitve .....

1. Tovarniška ali blagovna znamka motornega vozila: .....
2. Tip vozila: .....
3. Ime in naslov proizvajalca: .....
4. Po potrebi ime in naslov zastopnika proizvajalca: .....
5. Vozilo, predloženo v homologacijo: .....
6. Tehnična služba, ki opravlja homologacijske preskuse: .....
7. Datum poročila, ki ga je izdala ta služba: .....
8. Številka poročila, ki ga je izdala ta služba: .....
9. Homologacija podeljena/zavrjnena/razširjena/preklicana<sup>(3)</sup>
10. Razlog/razlogi za razširitev homologacije (če je to potrebno): .....
11. Mesto homologacijske oznake na vozilu: .....
12. Kraj: .....
13. Datum: .....
14. Podpis: .....
15. Seznam dokumentov, shranjen pri organu, ki je podelil homologacijo, se priloži temu sporočilu in je na voljo na zahtevo.

<sup>(1)</sup> Številčna oznaka države, ki je podelila/razširila/zavrnila/preklicala homologacijo (glej pogoje o homologaciji v Pravilniku).

<sup>(2)</sup> Neustrezno prečrtajte.

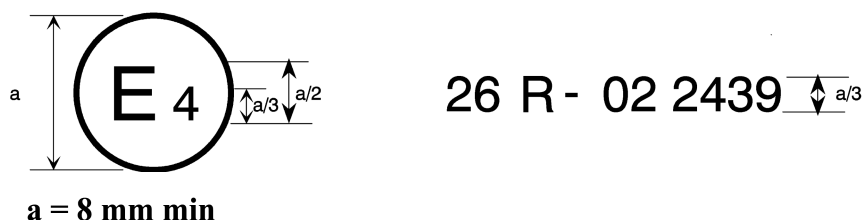
<sup>(3)</sup> Neustrezno prečrtajte.

## PRILOGA 2

## NAMESTITEV HOMOLOGACIJSKIH OZNAK

## Vzorec A

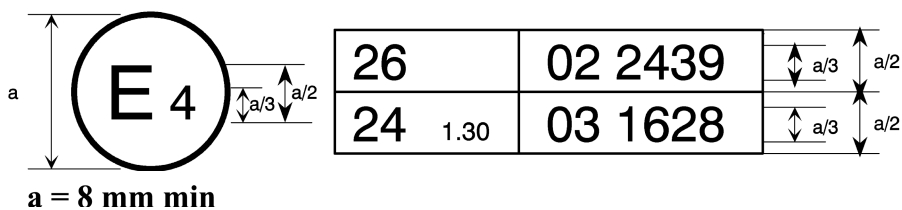
(Glej odstavek 4.1.4 in 4.2.4 tega pravilnika)



Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilo, prikazuje, da je bil zadevni tip vozila homologiran na Nizozemskem (E4) v skladu s Pravilnikom št. 26 in pod homologacijsko številko 022439. Prvi dve številki številke homologacije pomenita, da je v času podelitve Pravilnik št. 26 vključeval spremembe 02.

## Vzorec B

(Glej odstavek 4.1.5 tega pravilnika)



Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip vozila homologiran na Nizozemskem (E4) v skladu s Pravilnikom št. 26 in Pravilnikom št. 24 <sup>(1)</sup>. Prvi dve številki številke homologacije pomenita, da je v času zadevne podelitve Pravilnik št. 26 vključeval spremembe 02, Pravilnik št. 24 pa je že vključeval spremembe 03.

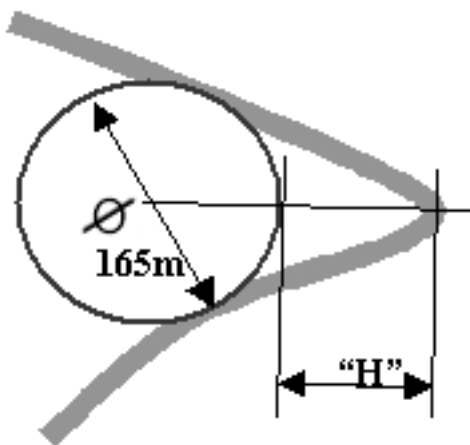
<sup>(1)</sup> Druga številka homologacije je navedena kot primer; popravljeni absorpcijski koeficient je 1,30 m<sup>-1</sup>.

## PRILOGA 3

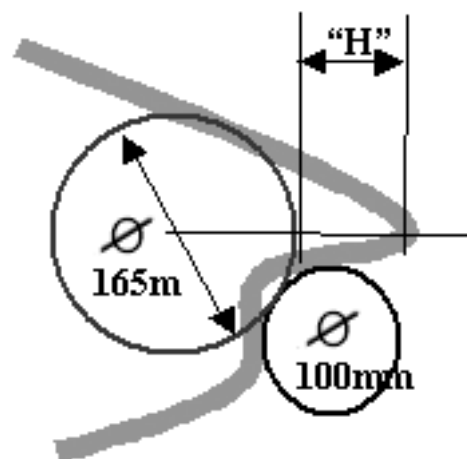
## METODE DOLOČANJA MER ŠTRLEČIH DELOV IN REŽ

## 1 METODA DOLOČANJA VIŠINE ŠTRLENJA ZGIBOV V STENAH KAROSERIJE

- 1.1 Višina H štrlečega dela se določi grafično glede na obod kroga s premerom 165 mm, ki je z notranje strani tangencialen na zunanji obris zunanje površine na delu, ki se preverja.
- 1.2 H je največja vrednost razdalje, merjene vzdolž ravne črte, ki poteka skozi središče kroga s premerom 165 mm med obodom tega kroga in zunanjim obrisom štrlečega dela (glej sliko 1).
- 1.3 Če se s krogom s premerom 100 mm ni mogoče z zunanje strani dela zunanje obrisa dotakniti zunanje površine v delu, ki se preverja, se kot obris te površine upošteva obod kroga s premerom 100 mm med njegovimi dotikališči z zunanjim obrisom (glej sliko 2).
- 1.4 Proizvajalec predloži risbe potrebnih prerezov zunanje površine, da se lahko izmeri višina zgoraj navedenih štrlečih delov.



Slika 1



Slika 2

## 2 METODA DOLOČANJA MERE ŠTRLINE DELA, NAMEŠČENE NA ZUNANJI POVRŠINI

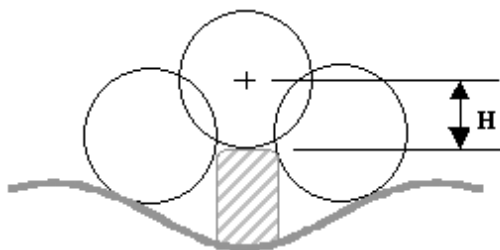
- 2.1 Mera štrline dela, nameščene na konveksni površini, se lahko določi neposredno ali z uporabo risbe ustreznega prereza tega dela, ko je vgrajen.
- 2.2 Če mere štrline dela, nameščene na površini, ki ni konveksna, ni mogoče določiti z merjenjem, se določi z uporabo največjega odstopanja oddaljenosti središča krogle s premerom 100 mm od nazivne črte površine, ko se krogla premika po površini tako, da se nepretrgoma dotika tega dela. Na sliki 3 je prikazan primer uporabe tega postopka.

## 3 METODA DOLOČANJA ŠTRLIN OKOVJA IN OBROB ŽAROMETOV

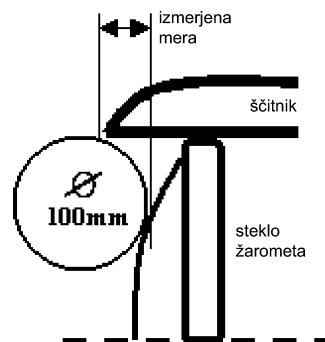
- 3.1 Štrlina prek zunanje površine žarometa se meri vodoravno od dotikališča krogle s premerom 100 mm, kakor je prikazano na sliki 4.

## 4 METODA DOLOČANJA IZMERE REŽE ALI PROSTORA MED ELEMENTI REŠETKE

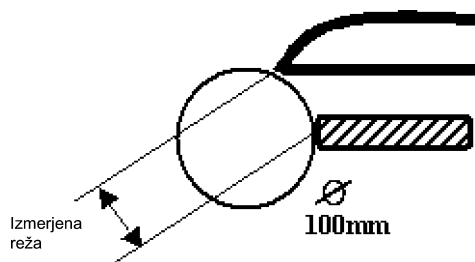
- 4.1 Izmera reže ali prostora med sosednjima elementoma rešetke se določi s pomočjo razdalje med dvema ravninama, ki potekata skozi dotikališča krogle in navpično na črto, ki povezuje ta dotikališča. Na slikah 5 in 6 so prikazani primeri uporabe tega postopka.



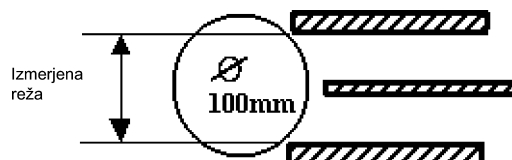
Slika 3



Slika 4



Slika 5

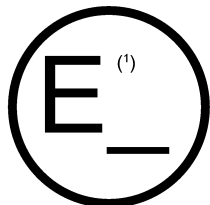


Slika 6

## PRILOGA 4

## SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal:

Ime homologacijskega organa:

.....  
 .....  
 .....

o<sup>(2)</sup>:

PODELJENI HOMOLOGACIJI  
 RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI  
 ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI  
 PREKLICANI HOMOLOGACIJI  
 POPOLNEM PRENEHANJU PROIZVODNJE

tipa samostojne tehnične enote prtljažnika, nosilca za smuči ali radijske antene<sup>(3)</sup>

Št. homologacije .....

Št. razširitve .....

1. Tovarniška ali blagovna znamka motornega vozila: .....
2. Tip: .....
3. Ime in naslov proizvajalca: .....
4. Po potrebi ime in naslov zastopnika proizvajalca: .....
5. Značilnosti samostojne tehnične enote: .....
6. Morebitne omejitve uporabe in navodila za sestavljanje: .....
7. Vzorec, potreben za homologacijo samostojne tehnične enote, predložene dne: .....
8. Tehnična služba, ki opravlja homologacijske preskuse: .....
9. Datum poročila, ki ga je izdala ta služba: .....
10. Številka poročila, ki ga je izdala ta služba: .....
11. Homologacija samostojne tehnične enote je podeljena/zavrjnena/razširjena/preklicana<sup>(4)</sup> za prtljažnik/prtljažnike, nosilec/nosilce za smuči ali radijsko anteno/radijske antene)<sup>(5)</sup>
12. Kraj: .....
13. Datum: .....
14. Podpis: .....
15. Seznam dokumentov, shranjen pri organu, ki je podelil homologacijo, se priloži temu sporočilu in je na voljo na zahtevo.

(<sup>1</sup>) Številčna oznaka države, ki je podelila/razširila/zavrnila/preklicala homologacijo (glej pogoje o homologaciji v Pravilniku).

(<sup>2</sup>) Neustrezno prečrtajte.

(<sup>3</sup>) Neustrezno prečrtajte.

(<sup>4</sup>) Neustrezno prečrtajte.

(<sup>5</sup>) Neustrezno prečrtajte.

**Pravilnik št. 28 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni predpisi o homologaciji zvočnih signalnih naprav in motornih vozil glede na dajanje zvočnih signalov**

1 PODROČJE UPORABE

Ta pravilnik se uporablja za:

- 1.1 zvočne signalne naprave (ZSN) <sup>(1)</sup>, ki delujejo na enosmerni ali izmenični tok oz. stisnjen zrak in so namenjene vgradnji v motorna vozila kategorij L3 do 5, M in N, razen koles z motorjem (kategoriji L1 in L2) <sup>(2)</sup>,
- 1.2 zvočne signale <sup>(3)</sup> za vsa motorna vozila, razen motornih koles.

I. ZVOČNE SIGNALNE NAPRAVE

2 OPREDELITVE

Za namene tega pravilnika pomenijo zvočne signalne naprave (ZSN) različnih „tipov“ naprave, ki se med seboj razlikujejo na primer glede na:

- 2.1 tovarniško ali blagovno znamko;
- 2.2 načela obratovanja;
- 2.3 tip električnega napajanja (enosmerni ali izmenični tok);
- 2.4 zunanjo obliko ogrodja;
- 2.5 obliko in dimenzije membrane/membran;
- 2.6 obliko ali vrsto zvočnega izhoda/zvočnih izhodov;
- 2.7 nazivno zvočno frekvenco ali nazivne zvočne frekvence;
- 2.8 nazivno napajalno napetost;
- 2.9 za naprave, ki jih neposredno napaja zunanji vir stisnjenega zraka, nazivni obratovalni tlak.
- 2.10 ZSN je namenjena predvsem za:
  - 2.10.1 motorna kolesa z močjo, enako ali manjšo od 7kW (razred I);
  - 2.10.2 vozila kategorij M in N ter motorna kolesa z močjo nad 7 kW (razred II).

3 VLOGA ZA PODELITEV HOMOLOGACIJE

Vlogo za podelitev homologacije tipa zvočne signalne naprave vložijo lastnik tovarniške ali blagovne znamke ali njegov ustrezno pooblaščen zastopnik.

- 3.2 Vlogi se v treh izvodih priložijo naslednji dokumenti z naslednjimi podatki:
  - 3.2.1 opis tipa zvočne signalne naprave, s posebnim poudarkom na točkah, omenjenih v odstavku 2;

<sup>(1)</sup> Za ZSN se šteje ZSN z več izhodi za zvok, ki jo aktivira posamezna energetska enota.

<sup>(2)</sup> Kot je opredeljeno v konsolidirani Resoluciji (R.E.3).

<sup>(3)</sup> 3 ZSN z več posameznimi enotami, ki oddajajo zvočni signal in delujejo sočasno z vključitvijo z enega mesta, se šteje za zvočni signalni sistem.

- 3.2.2 risba, ki *med drugim* prikazuje prečni prerez signalne naprave;
- 3.2.3 seznam sestavnih delov, uporabljenih v proizvodnji, z ustreznimi oznakami in navedbo uporabljenih materialov;
- 3.2.4 podrobne risbe vseh sestavnih delov, uporabljenih v proizvodnji. Risbe prikazujejo predvideno mesto za številko homologacije glede na krog homologacijske oznake.
- 3.3 Razen tega sta vlogi za podelitev homologacije priložena dva vzorca tipa signalne naprave.
- 3.4 Pred podelitvijo homologacije pristojni organ preveri, ali obstajajo zadovoljivi ukrepi za zagotovitev učinkovitega nadzora skladnosti proizvodnje.
- 4 OZNAKE
- 4.1 Vzorci zvočnih signalnih naprav, predloženi v homologacijo, se opremijo s tovarniško ali blagovno znamko proizvajalca; ta oznaka mora biti jasno čitljiva in neizbrisna.
- 4.2 Na vsakem vzorcu je dovolj prostora za homologacijsko oznako; ta prostor je označen na risbi iz odstavka 3.2.2.
- 5 HOMOLOGACIJA
- 5.1 Če vzorci, predloženi v homologacijo, izpolnjujejo določbe iz odstavkov 6. in 7. spodaj, se homologacija tega tipa signalne naprave podeli.
- 5.2 Številka homologacije se določi za vsak homologiran tip. Prvi dve števk (zdaj 00 za Pravilnik v njegovi izvorni obliki) navajata spremembe, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami Pravilnika ob izdaji homologacije. Ista pogodbenica ne sme dodeliti te številke drugemu tipu zvočne signalne naprave.
- 5.3 Ista številka homologacije se lahko dodeli za tipe zvočne varnostne naprave, ki se razlikujejo le v nazivni napetosti, nazivni frekvenci ali nazivnih frekvencah in, pri napravah iz odstavka 2.8. zgoraj, nazivnem obratovalnem tlaku.
- 5.4 Obvestilo o podelitvi, zavrnitvi, podalšanju ali preklicu homologacije ali o popolnem prenehanju proizvodnje tipa zvočne signalne naprave v skladu s tem pravilnikom se predloži pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, v obliki, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku, in z risbami zvočne signalne naprave (ki jih predloži vlagatelj zahtevka za podelitev homologacije) v formatu, ki ni večji od A4 (210 × 297 mm), ali zloženimi na ta format in v merilu 1:1.
- 5.5 Na vsako zvočno signalno napravo, ki je v skladu s homologiranim tipom na podlagi tega pravilnika, se na vidno in zlahka dostopno mesto, navedeno v certifikatu o homologaciji, pritrudi mednarodna homologacijska oznaka, ki vključuje:
- 5.5.1 krog, ki obkroža črko „E“, sledi ji številčna oznaka države, ki je podelila homologacijo <sup>(1)</sup>;

(<sup>1</sup>) 1 za Nemčijo, 2 za Francijo, 3 za Italijo, 4 za Nizozemsko, 5 za Švedsko, 6 za Belgijo, 7 za Madžarsko, 8 za Češko, 9 za Španijo, 10 za Jugoslavijo, 11 za Združeno kraljestvo, 12 za Avstrijo, 13 za Luksemburg, 14 za Švico, 15 (prosto), 16 za Norveško, 17 za Finsko, 18 za Dansko, 19 za Romunijo, 20 za Poljsko, 21 za Portugalsko, 22 za Rusko federacijo, 23 za Grčijo, 24 za Irsko, 25 za Hrvaško, 26 za Slovenijo, 27 za Slovaško, 28 za Belorusijo, 29 za Estonijo, 30 (prosto), 31 za Bosno in Hercegovino, 32 za Latvijo, 33 (prosto), 34 za Bolgarijo, 35–36 (prosto), 37 za Turčijo, 38–39 (prosto), 40 za Nekdanjo jugoslovansko republiko Makedonijo, 41 (prosto), 42 za Evropsko skupnost (homologacije podelijo države članice z uporabo svojih oznak ECE), 43 za Japonsko, 44 (prosto), 45 za Avstralijo, 46 za Ukrajino, 47 za Južno Afriko. Naslednje številčne oznake se dodelijo drugim državam v kronološkem zaporedju, po katerem ratificirajo ali pristopijo k Sporazumu o sprejetju enotnih tehničnih predpisov za cestna vozila, opremo in dele, ki se lahko vgradijo v cestna vozila in/ali uporabijo na njih, in o pogojih za vzajemno priznanje homologacij, dodeljenih na podlagi teh predpisov, in generalni sekretar Združenih narodov tako dodeljene številčne oznake sporoči pogodbenicam Sporazuma.



- 5.5.2 številko homologacije;
- 5.5.3 dodaten simbol v obliki številke iz rimskih števk, ki označuje razred, v katerega spada ZSN.
- 5.6 Homologacijska oznaka in dodatni simbol morata biti jasno čitljiva in neizbrisna.
- 5.7 V oddelku 1 Priloge 3 k temu pravilniku je prikazan primer namestitve homologacijske oznake.
- 6 SPECIFIKACIJE
- 6.1 Splošne specifikacije
- 6.1.1 Zvočna signalna naprava oddaja nepretrgan in enoten zvok; njen zvočni spekter se med obratovanjem ne sme spreminjati.
- Pri signalnih napravah, ki delujejo na izmenični tok, velja ta zahteva le ob enakomerni hitrosti generatorja v obsegu, določenem v odstavku 6.2.3.2.
- 6.1.2 Signalna naprava ima takšne zvočne (spektralna porazdelitev zvočne energije, raven zvočnega tlaka) in mehanske značilnosti, da v navedenem zaporedju uspešno prestane naslednje preskuse.
- 6.2 Meritve zvočnih značilnosti
- 6.2.1 Signalno napravo je treba, če je mogoče, preskusiti v neodmevnem okolju. Lahko pa se jo preskusi v polodmevnem prostoru ali na prostem <sup>(1)</sup>. V tem primeru se sprejmejo ustrezni previdnostni ukrepi za preprečitev odbojev od tal v območju merjenja (na primer z namestitvijo več zaslonov za absorbiranje zvoka). Preveri se, ali sferično popačenje ni večje od 1 dB v polkrogli s polmerom najmanj 5 m, do najvišje frekvence, ki se meri, predvsem v smeri merjenja ter v višini merilne opreme in mikrofona.
- Raven šuma okolja mora biti najmanj 10 dB nižja od merjene ravni zvočnega tlaka.
- Preskušana naprava in mikrofona sta na enaki višini. Ta višina je med 1,15 in 1,25 m. Os največje občutljivosti mikrofona sovpada s smerjo najvišje ravni zvoka naprave.
- Mikrofon se namesti tako, da je njegova membrana od izstopne ravnine zvoka iz naprave oddaljena  $2 \pm 0,01$  m. Pri napravah, ki imajo več zvočnih izhodov, se razdalja določi glede na izstopno ravnino, najbližjo mikrofona.
- 6.2.2 Meritve ravni zvočnega tlaka se izvedejo z merilnikom ravni zvoka razreda točnosti 1, v skladu s specifikacijami Publikacije IEC št. 651, prva izdaja (1979). Vse meritve se izvedejo pri časovni konstanti „F“. Meritev skupne ravni zvočnega tlaka se izvede z uporabo krivulje vrednotenja A. Spekter oddanega zvoka se izmeri v skladu s Fourierjevo transformacijo zvočnega signala. Lahko pa se uporabijo filtri za tretjino oktave, ki so v skladu s specifikacijami Publikacije IEC št. 225, prva izdaja (1966):
- v tem primeru se raven zvočnega tlaka v srednjem frekvenčnem pasu 2 500 Hz določi s seštevanjem kvadratov srednjih vrednosti zvočnih tlakov v srednjih frekvenčnih pasovih 2 000, 2 500 in 3 150 Hz na vsaki tretjini oktave.

<sup>(1)</sup> Ta prostor je lahko na primer odprt prostor s polmerom 50 metrov in središčnim delom, ki mora biti skoraj vodoraven pri polmeru najmanj 20 m, površina je betonska, asfaltna ali iz podobnega materiala in ni prekrita s pršičem, visokim plevelom, rahlo zemljo ali pepelom. Meritve se izvedejo na jasen dan. V bližini zvočne signalne naprave ali mikrofona ni nobene druge osebe razen opazovalca, ki odčitava vrednosti z merilne naprave, ker lahko prisotnost opazovalcev v bližini zvočne signalne naprave ali mikrofona znatno vpliva na vrednosti, odčitane na merilnem aparatu. Pri odčitavanju vrednosti se zanemari vsaka konična vrednost, ki se ne zdi povezana s splošno ravnijo zvoka.

V vsakem primeru velja za referenčno metodo le Fourierjeva metoda transformacije.

- 6.2.3 ZSN se ustrezno napajajo s tokom pri eni od preskusnih napetosti:
- 6.2.3.1 v primeru ZSN, ki delujejo na enosmerni tok, pri napetosti, izmerjeni na priključku vira električne energije, ki je 13/12 nazivne napetosti;
- 6.2.3.2 v primeru ZSN, ki delujejo na izmenični tok, se naprave napajajo s tokom prek električnega generatorja tistega tipa, ki se običajno uporablja s tem tipom ZSN. Zvočne značilnosti ZSN se zapišejo za hitrosti električnega generatorja, ki ustrezajo 50 %, 75 % in 100 % največje možne hitrosti, navedene s strani proizvajalca generatorja za neprekinjeno obratovanje. Med tem preskusom električni generator nima nobene druge električne obremenitve. Preskus vzdržljivosti iz odstavka 6.3. se izvede pri hitrosti, izbrani z zgornjega seznama, ki jo navede proizvajalec opreme.
- 6.2.4 Če se za preskus ZSN, ki deluje na enosmerni tok, uporabi razsmernik, izmenična komponenta napetosti, izmerjene na njegovih priključkih, medtem ko signalne naprave delujejo, ne presega 0,1 V med obema koničnima vrednostma.
- 6.2.5 Pri ZSN, ki delujejo na enosmerni tok, se upor povezovalnih kablov, izražen v Ohmih, vključno s priključki in kontakti, kolikor je mogoče, približa  $(0,10/12) \times$  nazivna napetost v V.
- 6.2.6 Signalna naprava se z uporabo opreme, ki jo navede proizvajalec, nepremično namesti na nosilec, katerega masa je najmanj desetkrat večja od mase preskušane signalne naprave in ni manjša od 30 kg. Razen tega je treba poskrbeti, da odboji zvoka na ploskvah nosilca in njegova lastna nihanja ne vplivajo znatneje na rezultate preskusov.
- 6.2.7 Na podlagi zgoraj opredeljenih pogojev zvočni tlak, ovrednoten v skladu s krivuljo A, ne presega naslednjih vrednosti:
- (a) 115 dB(A) za ZSN, namenjene predvsem za motorna kolesa z močjo, enako ali manjšo od 7 kW;
- (b) 118 dB(A) za ZSN, namenjene predvsem za vozila kategorij M in N ter motorna kolesa z močjo nad 7 kW.
- 6.2.7.1 Razen tega je raven zvočnega tlaka v frekvenčnem pasu od 1 800 do 3 550 Hz večja od ravni zvočnega tlaka katere koli komponente pri frekvenci, ki presega 3 550 Hz, in v vsakem primeru enaka ali večja od:
- (a) 95 dB(A) za ZSN, namenjene predvsem za motorna kolesa z močjo, enako ali manjšo od 7 kW;
- (b) 105 dB(A) za ZSN, namenjene predvsem za vozila kategorij M in N ter motorna kolesa z močjo nad 7 kW.
- 6.2.7.2 ZSN, ki izpolnjujejo zvočne značilnosti iz (b), se lahko uporabijo na vozilih iz (a).
- 6.2.8 Izpolnjene so tudi zgoraj navedene specifikacije, in sicer s preskusom vzdržljivosti na napravi, navedenim v odstavku 6.3 spodaj, pri napajalni napetosti med 115 % in 95 % nazivne napetosti za ZSN, ki delujejo na enosmerni tok, ali med 50 % in 100 % najvišje možne hitrosti generatorja, ki jo za neprekinjeno obratovanje ZSN, ki delujejo na izmenični tok, navede proizvajalec.
- 6.2.9 Časovna razlika med trenutkom vključitve naprave in trenutkom, ko raven zvoka doseže najmanjšo vrednost, predpisano v odstavku 6.2.7 zgoraj, ne presega 0,2 s, izmerjeno pri temperaturi okolja  $20 \pm 5$  °C. Ta določba velja med drugim tudi za pnevmatske ali elektropnevmatske signalne naprave.

6.2.10 Pnevmatске ali elektropnevmatске signalne naprave pri obratovanju pod pogoji, ki jih za napajanje z električno energijo določi proizvajalec, izpolnjujejo enake zvočne zahteve, kot so predpisane za električne zvočne signalne naprave.

6.3 Preskus vzdržljivosti

6.3.1 ZSN deluje z nazivno napetostjo in pri uporih povezovalnih kablov, ki so določeni v odstavkih 6.2.3 do 6.2.5 zgoraj:

10 000-krat za ZSN, namenjene predvsem za motorna kolesa z močjo, enako ali manjšo od 7 kW;

50 000-krat za ZSN, namenjene predvsem za vozila kategorij M in N ter motorna kolesa z močjo nad 7 kW, vsakič za eno sekundo, ki ji sledi časovni presledek 4 s. Med preskusom se ZSN prezračuje z zračnim tokom s hitrostjo približno 10 m/s.

6.3.2 Če se preskus izvede v neodmevnem prostoru, je ta prostor dovolj velik, da se zagotovi normalna širitev toplote, ki jo med preskusom oddaja signalna naprava.

6.3.3 Temperatura okolja v preskusnem prostoru je med + 15 in + 30 °C.

6.3.4 Če po polovici predpisanega števila vključitev značilnosti v zvezi z ravniyo zvoka niso več takšne, kot so bile pred preskusom, se ZSN lahko ponovno nastavi. Po predpisanem številu vključitev in po nadaljnji nastavitvi, če je ta potrebna, mora ZSN uspešno prestati preskus iz odstavka 6.2 zgoraj.

6.3.5 Pri signalnih napravah elektropnevmatškega tipa se lahko naprava po vsakih opravljenih 10 000 vključitvah namaže z oljem, ki ga priporoča proizvajalec.

## 7 SPREMEMBA TIPA ZVOČNE SIGNALNE NAPRAVE IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE

7.1 Vsaka sprememba tipa zvočne signalne naprave se sporoči upravnemu organu, ki je podelil homologacijo tipa zvočne signalne naprave. Ta organ lahko potem:

7.1.1 zavzame stališče, da ni verjetno, da bodo spremembe imele precejšnje škodljive učinke;

7.1.2 ali od tehnične službe, odgovorne za izvajanje preskusov, zahteva novo poročilo.

7.2 Obvestilo o podelitvi homologacije, s podatki o spremembah, ali o zavrnitvi homologacije se sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, v skladu s postopkom, navedenim v odstavku 5.4 zgoraj.

7.3 Pristojni organ, ki izda razširitev homologacije, dodeli serijsko številko vsakemu obrazcu za sporočanje, ki je bil sestavljen za takšno razširitev.

## 8 SKLADNOST PROIZVODNJE

Skladnost proizvodnih postopkov ustreza Dodatku 2 k Sporazumu (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) v naslednjih zahtevah:

8.1 ZSN, homologirane na podlagi tega pravilnika, se zato, da bi bile skladne s homologiranim tipom, izdelajo tako, da izpolnjujejo zahteve iz odstavka 6. zgoraj.

- 8.2 Organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri metode nadzora skladnosti, ki se uporabljajo v vsakem proizvodnem obratu. Ta preverjanja se navadno opravijo enkrat na dve leti.
- 8.3 Imetnik homologacije med drugim:
- 8.3.1 zagotavlja, da obstajajo postopki za učinkovit nadzor kakovosti izdelkov;
- 8.3.2 ima dostop do opreme za nadzor, ki je potrebna za preverjanje skladnosti vsakega homologiranega tipa;
- 8.3.3 zagotavlja, da so rezultati preskusov zapisani in so priloženi dokumenti na voljo za obdobje, ki se določi v soglasju z upravno službo;
- 8.3.4 analizira rezultate vsake vrste preskusov, da se preveri in zagotovi stalnost lastnosti izdelka, pri čemer se dopušča odstopanje pri industrijski proizvodnji;
- 8.3.5 zagotavlja izvedbo ustreznega števila pregledov vsakega tipa ZSN, da se zagotovi skladnost vseh ZSN v proizvodnji s specifikacijami, določenimi za ZSN, ki so bile predložene v homologacijo;
- 8.3.6 zagotavlja, da se po vsaki seriji vzorcev ali preskušancev, ki dokazujejo neskladnost z zadevno vrsto preskusa, opravi nadaljnje vzorčenje in nadaljnji preskus. Sprejmejo se vsi potrebni ukrepi za ponovno doseganje skladnosti ustrezne proizvodnje.
- 8.4 Pristojni organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri ustreznost uporabljenih metod nadzora skladnosti za vsako proizvodno enoto.
- 8.4.1 Pri vsakem pregledu se inšpektorju predloži proizvodna in preskusna dokumentacija.
- 8.4.2 Inšpektor lahko naključno izbrane vzorce preskusi v proizvajalčevem laboratoriju. Najmanjše število vzorcev se lahko določi v skladu z rezultati preverjanja, ki ga opravi proizvajalec sam.
- 8.4.3 Če je stopnja kakovosti nezadovoljiva ali če je treba potrditi veljavnost preskusov iz odstavka 8.4.2, mora inšpektor izbrati vzorce in jih poslati tehnični službi, ki je opravila homologacijske preskuse.
- 8.4.4 Pristojni organ lahko izvede kateri koli preskus iz tega pravilnika.
- 8.4.5 Pregledi, ki jih podeli pristojni organ, se navadno izvedejo enkrat na leto. Če so rezultati pregleda negativni, pristojni organ zagotovi vse potrebne ukrepe za čim hitrejšo ponovno vzpostavitev skladnosti proizvodnje.
- 9 KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE
- 9.1 Homologacija, podeljena za tip zvočne signalne naprave v skladu s tem pravilnikom, se lahko prekliče, če niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 8.1 ali če zvočna signalna naprava ne prestane uspešno pregledov iz odstavka 8.2 zgoraj.
- 9.2 Če pogodbenica Sporazuma, ki uporablja ta pravilnik, prekliče homologacijo, ki jo je podelila, o tem takoj obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, z izvodom certifikata o homologaciji, na koncu katerega je s podpisom in datumom z velikimi črkami napisano: „HOMOLOGACIJA PREKLICANA“.

## 10 PRENEHAJNE PROIZVODNJE

Če imetnik homologacije, podeljene v skladu s tem pravilnikom, preneha s proizvodnjo tipa homologirane zvočne signalne naprave, o tem obvesti organ, ki je podelil homologacijo. Po prejemu sporočila ta organ obvesti druge pogodbenice Sporazuma z izvodom certifikata o homologaciji, na koncu katerega je s podpisom in datumom z velikimi črkami napisano: „PRENEHANJE PROIZVODNJE“.

## II. ZVOČNI SIGNALI PRI MOTORNIH VOZILIH

## 11 OPREDELITVE

V tem pravilniku

- 11.1 „homologacija motornega vozila“ pomeni homologacijo tipa vozila glede na njegov zvočni signal;
- 11.2 „tip vozila“ pomeni vozila, ki se od drugih ne razlikujejo bistveno v naslednjih vidikih:
  - 11.2.1 število in tip/tipi signalnih naprav, nameščenih na vozilo;
  - 11.2.2 ogrodje, uporabljeno za namestitev signalnih naprav na vozilo;
  - 11.2.3 mesto signalnih naprav na vozilu;
  - 11.2.4 stabilnost sestavnih delov strukture, na katere se namesti/namestijo signalna naprava/signalne naprave;
  - 11.2.5 oblika karoserije na prednjem delu vozila in materiali, iz katerih je sestavljena, ki bi lahko vplivali na raven oddanega zvoka signalne naprave/signalnih naprav in povzročili dušenje zvoka.

## 12 VLOGA ZA PODELITEV HOMOLOGACIJE

- 12.1 Vlogo za podelitev homologacije tipa vozila glede na dajanje zvočnih signalov vložijo proizvajalec vozila ali njegov ustrezno pooblaščen zastopnik.
- 12.2 Vlogi se v treh izvodih priložijo naslednji dokumenti z naslednjimi podatki:
  - 12.2.1 opis tipa vozila glede na postavke iz odstavka 11.2 zgoraj;
  - 12.2.2 seznam sestavnih delov, potrebnih za prepoznavanje signalne naprave/signalnih naprav, ki se lahko namestijo na vozilo;
  - 12.2.3 risbe, ki kažejo položaj signalne naprave/signalnih naprav in njenega/njihovega ogrodja na vozilu;
- 12.3 vzorec tipa vozila, predloženega v homologacijo, se izroči tehnični službi, ki izvaja homologacijske preskuse.

## 13 HOMOLOGACIJA

- 13.1 Če tip vozila, predloženega v homologacijo v skladu s tem pravilnikom, izpolnjuje zahteve iz odstavkov 14. in 15. spodaj, se homologacija te vrste vozila podeli.
- 13.2 Številka homologacije se določi za vsak homologiran tip. Prvi dve številki (zdaj 00 za Pravilnik v njegovi izvorni obliki) navajata spremembe, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami Pravilnika ob izdaji homologacije. Ista pogodbenica te številke ne sme dodeliti drugemu tipu vozila.

- 13.3 Obvestilo o podelitvi, zavrnitvi, podaljšanju ali preklicu homologacije ali o popolnem prenehanju proizvodnje tipa vozila v skladu s tem pravilnikom se predloži pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, v obliki, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 2 k temu pravilniku, in z risbami (ki jih predloži vlagatelj zahtevka za podelitev homologacije) v formatu, ki ni večji od A4 (210 × 297 mm), ali zloženimi na ta format in v ustreznem merilu.
- 13.4 Na vsako vozilo, ki je na podlagi tega pravilnika v skladu s homologiranim tipom vozila, se na vidno in zlahka dostopno mesto, navedeno v certifikatu o homologaciji, pritrudi mednarodna homologacijska oznaka, ki vključuje:
- 13.4.1 krog, ki obkroža črko „E“, sledi ji številčna oznaka države, ki je podelila homologacijo <sup>(1)</sup>;
- 13.4.2 številko tega pravilnika, ki se pritrudi desno od kroga, kot je navedeno v odstavku 13.4.1.
- 13.5 Če je vozilo v skladu s homologiranim tipom vozila na podlagi drugega pravilnika/drugih pravilnikov, ki je priložen/so priloženi k Sporazumu, v tisti državi, ki je homologacijo podelila, v skladu s tem pravilnikom ni treba ponoviti simbola iz odstavka 13.4; v tem primeru se v navpičnih stolpcih na desni strani simbola iz odstavka 13.4 vstavijo dodatne številke in simboli vseh pravilnikov, na podlagi katerih je bila homologacija podeljena v državi, ki je podelila homologacijo v skladu s tem pravilnikom.
- 13.6 Homologacijska oznaka mora biti jasno čitljiva in neizbrisna.
- 13.7 Homologacijska oznaka se namesti v bližini tablice z značilnostmi vozila ali pa se nanjo pritrudi.
- 13.8 V oddelku II Priloge 3 k temu pravilniku je primer namestitve homologacijske oznake.
- 13.9 Pred podelitvijo homologacije pristojni organ preveri, ali obstajajo zadovoljivi ukrepi za zagotovitev učinkovitega nadzora skladnosti proizvodnje.
- 14 SPECIFIKACIJE
- Vozilo izpolnjuje naslednje specifikacije:
- 14.1 zvočna signalna naprava/zvočne signalne naprave (ali sistem), nameščena/nameščene na vozilo, je/so tipa, homologiranega na podlagi tega pravilnika.
- Zvočne signalne naprave razreda II, homologirane na podlagi tega pravilnika v njegovi izvorni obliki, ki zato v homologacijski oznaki nimajo simbola II, se lahko še vedno nameščajo na tipe vozil, predložene v homologacijo v skladu s tem pravilnikom;
- 14.2 preskusna napetost je v skladu z odstavkom 6.2.3 tega pravilnika;
- 14.3 meritve zvočnega tlaka se izvedejo pod pogoji iz odstavka 6.2.2 tega pravilnika;
- 14.4 A-vrednotena raven zvočnega tlaka naprave, nameščene na vozilo, se izmeri na razdalji 7 m od prednjega dela vozila, postavljenega na prosto <sup>(2)</sup>, na čim bolj ravno zemljišče in, kadar gre za naprave, ki delujejo na enosmerni tok, z ugasnjnim motorjem;
- 14.5 mikrofonske meritve se namesti približno na srednjo vzdolžno ravnino vozila;
- 14.6 raven zvočnega tlaka hrupa ozadja in vetra mora biti najmanj 10 dB (A) nižja od zvoka, ki se meri;

<sup>(1)</sup> Glej odstavek 5.5.1, sprotna opomba 1.

<sup>(2)</sup> Glej odstavek 6.2.1, sprotna opomba 2.

- 14.7 najvišja raven zvočnega tlaka se išče od 0,5 do 1,5 m nad tlemi;
- 14.8 najvišja raven zvočnega tlaka (14.7) preskušanelega zvočnega signala, izmerjena pod pogoji iz odstavkov 14.2 do 14.7, je najmanj:
- (a) enaka 83 dB(A) in ne presega 112 dB(A) za signale motornih koles z močjo, enako ali manjšo od 7 kW;
  - (b) enaka 93 dB in največ 112 dB(A) za signale vozil kategorij M in N <sup>(1)</sup> ter motorna kolesa z močjo nad 7 kW.
- 15 SPREMEMBE TIPA VOZILA IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE
- 15.1 Vsaka sprememba tipa vozila se sporoči upravnemu organu, ki je podelil tip vozila. Ta organ lahko potem:
- 15.1.1 zavzame stališče, da ni verjetno, da bodo spremembe imele precejšnje škodljive učinke in da vozilo v vsakem primeru še vedno izpolnjuje zahteve; ali
  - 15.1.2 od tehnične službe, odgovorne za izvajanje preskusov, zahteva novo poročilo.
- 15.2 Obvestilo o podelitvi homologacije s podatki o spremembah ali zavrnitev homologacije se sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, v skladu s postopkom, navedenim v odstavku 13.3. zgoraj.
- 15.3 Pristojni organ, ki izda razširitev homologacije, dodeli serijsko številko vsakemu sporočilu, ki je bilo sestavljeno za takšno razširitev.
- 16 SKLADNOST PROIZVODNJE
- Skladnost proizvodnih postopkov ustreza Dodatku 2 k Sporazumu (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) v naslednjih zahtevah:
- 16.1 vozilo, homologirano na podlagi tega pravilnika, se zato, da bi bilo skladno s homologiranim tipom, izdelava tako, da izpolnjuje zahteve iz odstavka 14. zgoraj.
  - 16.2 Organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri metode nadzora skladnosti, ki se uporabljajo v vsakem proizvodnem obratu. Ta preverjanja se navadno opravijo enkrat na dve leti.
  - 16.3 Imetnik homologacije zlasti:
    - 16.3.1 zagotavlja, da obstajajo postopki za učinkovit nadzor kakovosti vozil za vse pomembne vidike, povezane z izpolnjevanjem zahtev iz odstavka 14. zgoraj,
    - 16.3.2 zagotavlja izvedbo ustreznega števila pregledov vsakega tipa vozila glede na število in tip ZSN, da se zagotovi skladnost vseh vozil v proizvodnji s specifikacijami, določenimi za vozilo, ki je bilo predloženo v homologacijo,
    - 16.3.3 zagotavlja, da se v primeru, ko pregledi, izvedeni v skladu z odstavkom 16.3.2 zgoraj, kažejo neskladnost enega ali več vozil z zahtevami iz odstavka 14. zgoraj, sprejmejo vsi potrebni ukrepi za ponovno zagotovitev skladnosti ustrezne proizvodnje.
  - 16.4 Pristojni organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri ustreznost uporabljenih metod za nadzor skladnosti v vsaki proizvodni enoti. Organ lahko izvede tudi naključne preglede serijsko proizvedenih vozil v zvezi z zahtevami iz odstavka 14. zgoraj.

(<sup>1</sup>) Glej odstavek 5.5.1, sprotna opomba 1.

- 16.5 Če rezultati preverjanj in pregledov v skladu z odstavkom 16.4 zgoraj niso zadovoljivi, pristojen homologacijski organ zagotovi vse potrebne ukrepe za čim prejšnjo ponovno skladnost proizvodnje.
- 17 KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE
- 17.1 Homologacija, podeljena za tip vozila v skladu s tem pravilnikom, se lahko prekliče, če niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 16.1 zgoraj ali če vozilo ne prestane uspešno pregledov iz odstavka 16.2 zgoraj.
- 17.2 Če pogodbenica Sporazuma, ki uporablja ta pravilnik, prekliče homologacijo, ki jo je podelila, o tem takoj obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, z izvodom certifikata o homologaciji, na koncu katerega so napis z velikimi črkami: „HOMOLOGACIJA PREKLICANA“, podpis in datum.
- 18 IMENA IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI IZVAJAJO HOMOLOGACIJSKE PRESKUSE, TER UPRAVNIH ORGANOV

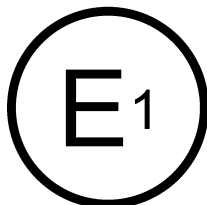
Pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, Sekretariatu Združenih narodov sporočijo imena in naslove tehničnih služb, ki izvajajo homologacijske preskuse, ter upravnih organov, ki podelijo homologacijo in katerim se pošljejo obrazci, izdani v drugih državah, ki potrjujejo podelitev, zavrnitev ali preklic homologacije.

---



## PRILOGA 1

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Ime homologacijskega organa

Sporočilo o podelitvi homologacije (ali zavrnitvi, preklicu homologacije, popolnem prenehanju proizvodnje ali razširitvi homologacije) tipa zvočne signalne naprave za motorna vozila v skladu s Pravilnikom št. 28.

Št. homologacije

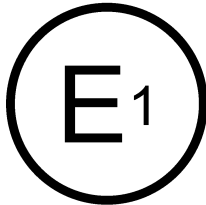
Št. razširitve

1. Tovarniška ali blagovna znamka .....
2. Tip (elektropnevmatska, elektromagnetna naprava z resonatorjem, elektromagnetno hupo itd., ki kaže, ali gre za signalno napravo z enim ali več toni) .....
3. Ime in naslov proizvajalca .....
4. Po potrebi ime in naslov zastopnika proizvajalca .....
5. Kratek opis signalnih naprav .....
6. Napajalna napetost/napajalne napetosti ..... V (\*)
7. Nazivni obratovalni tlak/tlaki ..... kg/cm<sup>2</sup> (\*)
8. Nazivna frekvenca (ali frekvence) ..... Hz (\*)
9. Geometrične lastnosti (notranja dolžina in premer) priključnega voda, ki povezuje kompresor ali krmilno napravo z zvočno signalno napravo .....
10. Predloženo v homologacijo dne .....
11. Tehnična služba, ki izvaja homologacijske preskuse .....
12. Datum poročila, ki ga je izdala ta služba .....
13. Številka poročila, ki ga je izdala ta služba .....
14. Homologacija podeljena/zavrnjena (\*)
15. Kraj .....
16. Datum .....
17. Podpis .....
18. K temu sporočilu se priloži seznam dokumentov iz homologacijske dokumentacije, poslane upravni službi, ki je podelila homologacijo.

(\*) Neustrezno prečrtajte.

## PRILOGA 2

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Ime homologacijskega organa

Sporočilo o podelitvi homologacije (ali zavrnitvi, preklicu homologacije, popolnem prenehanju proizvodnje ali razširitvi homologacije) tipa vozila glede na dajanje zvočnih signalov v skladu s Pravilnikom št. 28

Št. homologacije

Št. razširitve

1. Tovarniška ali blagovna znamka vozila .....
2. Tip vozila .....
3. Ime in naslov proizvajalca .....
4. Po potrebi ime in naslov zastopnika proizvajalca.....
5. Tip/tipi signalne naprave/signalnih naprav (\*) .....
6. Vrednosti ravni zvoka:.....
7. Predloženo v homologacijo dne .....
8. Tehnična služba, ki izvaja homologacijske preskuse .....
9. Datum poročila, ki ga je izdala ta služba.....
10. Številka poročila, ki ga je izdala ta služba.....
11. Homologacija podeljena/zavrnjena (\*\*)
12. Kraj .....
13. Datum.....
14. Podpis .....
15. K temu sporočilu se priloži seznam dokumentov iz homologacijske dokumentacije, poslane upravni službi, ki je podelila homologacijo.

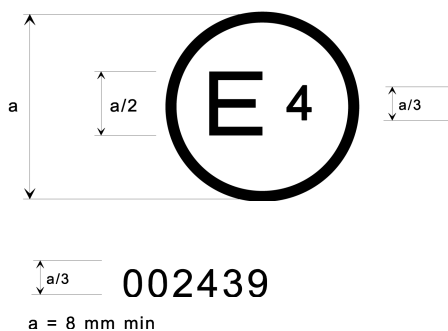
(\*) Navedite številke homologacij.

(\*\*) Neustrezno prečrtajte.

## PRILOGA 3

## I. NAMESTITEV HOMOLOGACIJSKE OZNAKE ZA ZVOČNO SIGNALNO NAPRAVO

(glej odstavek 5.5. tega pravilnika)



Zgornja homologacijska oznaka, pritrjena na zvočno signalno napravo, pomeni, da je bila ZSN razreda I homologirana na Nizozemskem (E 4) pod številko homologacije 002439. Prvi dve števki številke homologacije pomenita, da je bila homologacija podeljena v skladu z zahtevami iz Pravilnika št. 28 v njeni izvorni obliki.

*Opomba*

Številka homologacije mora biti v bližini kroga, in sicer nad ali pod črko „E“ ali desno ali levo od te črke. Števke številke homologacije morajo biti na isti strani črke „E“ in usmerjene v isto smer. Uporabi rimskih števk za številke homologacij se je treba izogniti, da bi preprečili kakršno koli zamenjavo z drugimi simboli.

## II. NAMESTITEV HOMOLOGACIJSKE OZNAKE VOZILA GLEDE NA DAJANJE ZVOČNIH SIGNALOV

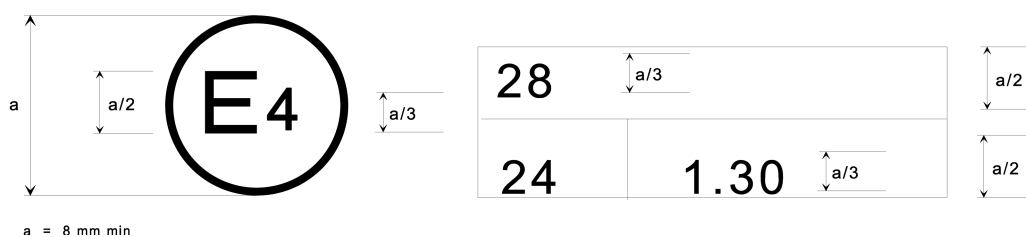
(glej odstavek 13.4. tega pravilnika)

Vzorec A



Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip vozila homologiran na Nizozemskem (E 4) v skladu s Pravilnikom št. 28 in glede na dajanje zvočnih signalov.

Vzorec B



Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilo, pomeni, da je bil zadevni tip vozila homologiran na Nizozemskem (E 4) v skladu s Pravilnikom št. 28 in 24 ter glede na dajanje zvočnih signalov in emisijo onesnaževal zaradi dizelskega motorja. Pri zadnjem pravilniku je popravljena vrednost faktorja absorpcije  $1,30 \text{ m}^{-1}$ .

---

**Pravilnik št. 44 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotne zahteve glede homologacije zadrževalnih naprav za otroke kot potnike v motornih vozilih („zadrževalni sistem za otroke“)**

- 1 OBSEG UPORABE
- 1.1 Ta pravilnik velja za zadrževalne sisteme za otroke, ki so primerni za namestitve v motornih vozilih s tremi ali več kolesi in ki niso namenjeni za uporabo z zložljivimi (tip-up) sedeži ali sedeži, obrnjenimi na stran.
- 2 POMEN IZRAZOV
- V tem pravilniku:
- 2.1 *Zadrževalni sistem za otroke („zadrževalni sistem“)* pomeni sklop elementov, ki lahko vključujejo kombinacijo trakov ali gibljivih delov z varovalno sponko, naprav za nastavitve, pritrđilnih elementov ter v nekaterih primerih dopolnilne naprave, kot na primer prenosni otroški ležalnik, nosilo za otroka, dopolnilni sedež in/ali zaslon za primer trka, ki jih je mogoče pritrđiti v vozilu na motorni pogon. Ta sistem je konstruiran tako, da ob trku ali nenadnem zmanjšanju hitrosti vozila z omejitvijo gibanja telesa uporabnika zmanjša nevarnost poškodbe.
- 2.1.1 Zadrževalni sistemi za otroke so razvrščeni v pet „skupin mas“:
- 2.1.1.1 skupina 0 za otroke z maso manjšo od 10 kg;
- 2.1.1.2 skupina 0+ za otroke z maso manjšo od 13 kg;
- 2.1.1.3 skupina I za otroke z maso od 9 kg do 18 kg;
- 2.1.1.4 skupina II za otroke z maso od 15 kg do 25 kg;
- 2.1.1.5 skupina III za otroke z maso od 22 kg do 36 kg.
- 2.1.2 Zadrževalni sistemi za otroke so razvrščeni v štiri „kategorije“:
- 2.1.2.1 kategorija „univerzalni“ za uporabo na večini sedežev v vozilu, kakor je določeno v odstavkih 6.1.1 in 6.1.3.1, in zlasti tistih, ki so na podlagi Dodatka 2 k Prilogi 13 Konsolidirane resolucije o konstrukciji vozil (R.E.3) ocenjeni kot ustrezni za takšno kategorijo zadrževalnega sistema za otroke;
- 2.1.2.2 kategorija „s pridržkom“ za uporabo na določenih sedežih za posebne tipe vozil po določitih proizvajalca zadrževalnega sistema za otroke ali proizvajalca vozila, kakor je določeno v odstavkih 6.1.1 in 6.1.3.1;
- 2.1.2.3 kategorija „poluniverzalni“ za uporabo, kakor je določeno v odstavkih 6.1.1 in 6.1.3.2;
- 2.1.2.4 kategorija „za določeno vozilo“ za uporabo bodisi:
- 2.1.2.4.1 v določenih tipih vozil, v skladu z odstavkoma 6.1.2 in 6.1.3.3; ali
- 2.1.2.4.2 kot „vgrajeni“ zadrževalni sistem za otroke.
- 2.1.3 Zadrževalni sistemi za otroke lahko sodijo v dve skupini:
- integralni razred*, ki predstavlja kombinacijo trakov ali gibljivih delov z varovalno sponko, napravo za nastavitve, pritrđilne elemente ter v nekaterih primerih dopolnilne sedeže in/ali ščitnik pred udarcem, ki ga je mogoče pritrđiti z lastnim integralnim trakom ali trakovi;

*neintegralni razred*, ki lahko vključuje delni zadrževalni sistem, ki pri uporabi v povezavi z varnostnim pasom za odrasle, ki poteka okrog telesa otroka ali pa zadržuje napravo, v kateri se nahaja otrok, predstavlja popoln zadrževalni sistem za otroke;

- 2.1.3.1 „*delni zadrževalni sistem*“ pomeni napravo, kot npr. jezdec, ki pri uporabi skupaj z varnostnim pasom za odrasle, ki poteka okrog otrokovega telesa ali pa zadržuje napravo, v kateri je otrok nameščen, predstavlja popoln zadrževalni sistem za otroke;
- 2.1.3.2 „*jezdec*“ pomeni trdno blazino, ki se lahko uporabi skupaj z varnostnim pasom za odrasle;
- 2.1.3.3 „*vodilni trak*“ pomeni trak, ki zadržuje ramenski trak varnostnega pasu za odrasle v legi, ki je primerna za otroka, in pri katerem se potek ramenskega traku lahko s pomočjo naprave, ki se premika po traku navzgor in navzdol, nastavi glede na rame uporabnika in v tej legi blokira. Ta vodilni trak ni predviden za prevzem bistvenega dela dinamične obremenitve.
- 2.2 „*Varnostni sedež za otroke*“ pomeni zadrževalni sistem za otroke, ki vključuje sedež, v katerem je otrok nameščen.
- 2.3 „*Pas*“ pomeni zadrževalni sistem za otroke, ki vključuje sistem trakov z varnostno sponko, napravami za nastavitev in pritrilnimi elementi.
- 2.4 „*Sedež*“ pomeni konstrukcijo, ki je sestavni del zadrževalnega sistema za otroke in je namenjena za namestitev otroka v sedečem položaju;
  - 2.4.1 „*prenosni otroški ležalnik*“ pomeni zadrževalni sistem, namenjen za namestitev in zadrževanje otroka, ležečega na hrbtu ali trebuhu tako, da je otrokova hrbtenica pravokotna na srednjo vzdolžno ravnino vozila. Konstruiran je tako, da so v primeru trka sile zadrževanja porazdeljene na glavo in telo otroka in ne na okončine;
  - 2.4.2 „*zadrževalni sistem za prenosni otroški ležalnik*“ pomeni napravo s katero se prenosni otroški ležalnik pritrdi na konstrukcijo vozila;
  - 2.4.3 „*nosilo za otroka*“ pomeni zadrževalni sistem za otroka, obrnjenega nazaj (nasproti smeri vožnje) v pol-ležečem položaju. Konstruirano je tako, da so v primeru čelnega trka sile zadrževanja porazdeljene na glavo in telo otroka in ne na okončine.
- 2.5 „*Opora sedeža*“ pomeni tisti del zadrževalnega sistema za otroke, s katerim je mogoče sedež dvigniti.
- 2.6 „*Opora otroka*“ pomeni tisti del zadrževalnega sistema za otroke, s katerim je mogoče dvigniti otroka znotraj zadrževalnega sistema za otroke.
- 2.7 „*Ščitnik pred udarcem*“ pomeni napravo, ki je pritrjena pred otrokom in ki je konstruirana tako, da se v primeru čelnega trka sile zadrževanja porazdelijo na večji del višine telesa otroka.
- 2.8 „*Trak*“ pomeni gibljivi del, ki je izdelan tako, da prenaša sile;
  - 2.8.1 „*trebušni pas*“ pomeni trak, ki v obliki popolnega pasu ali dela takšnega pasu poteka pred medeničnim delom otroka in ga zadržuje;
  - 2.8.2 „*ramenski zadrževalnik*“ pomeni tisti del pasu, ki zadržuje zgodnji del trupa otroka;
  - 2.8.3 „*mednožni trak*“ pomeni trak (oziroma razdeljene trakove, če je sestavljen iz dveh ali več kosov tkanine), pritrjen na zadrževalni sistem za otroke in na trebušni pas in ki je nameščen tako, da poteka med stegni otroka; izdelan je tako, da pri normalni uporabi pasu prepreči zdrs otroka pod trebušnim pasom, pri trku pa, da se trebušni pas ne premakne z medeničnega dela;
  - 2.8.4 „*trak za zadrževanje otroka*“ pomeni trak, ki je sestavni del pasu, in zadržuje samo telo otroka;

- 2.8.5 „pritrilni trak za zadrževalni sistem za otroka“ pomeni trak, s katerim je zadrževalni sistem za otroke pritrjen na konstrukcijo vozila in je lahko del zadrževalne naprave za sedež v vozilu;
- 2.8.6 „H-pas“ pomeni sklop pasu, ki vključuje trebušni pas, ramenski pas ter mednožni trak, če je vgrajen;
- 2.8.7 „Y-pas“ pomeni pas, ki je sestavljen iz traku, ki poteka med nogami otroka, in po enega traku za vsako ramo.
- 2.9 „Sponka“ pomeni napravo za hitro odpenjanje, ki omogoča držanje otroka v zadrževalnem sistemu oziroma vpetje zadrževalnega sistema na konstrukcijo vozila in se lahko hitro odpre. Sponka lahko vključuje napravo za nastavitev pasu;
- 2.9.1 „ugreznjen gumb za odpiranje sponke“ pomeni sponko, ki je ni mogoče odpreti s kroglo premera 40 mm;
- 2.9.2 „neugreznjen gumb za odpiranje sponke“ pomeni sponko, ki je jo je mogoče odpreti s kroglo s premerom 40 mm.
- 2.10 „Naprava za nastavitev“ pomeni napravo, ki omogoča, da se zadrževalni sistem ali njegova sidrišča nastavijo glede na postavbo uporabnika in/ali obliko sedeža. Naprava za nastavitev je lahko del sponke, navijala ali katerega koli drugega dela varnostnega pasu;
- 2.10.1 „naprava za hitro nastavitev“ pomeni napravo za nastavitev, ki jo je mogoče upravljati z eno roko z enakomernim gibanjem;
- 2.10.2 „naprava za nastavitev, nameščena neposredno na zadrževalnem sistemu za otroke“ pomeni napravo za nastavitev integralnega H-pasu, ki je neposredno vgrajen na zadrževalnem sistemu za otroke, za razliko od tistega z neposredno oporo s tkanino, primerno za nastavljanje.
- 2.11 „Pritrdilni elementi“ pomeni dele zadrževalnega sistema za otroke, vključno z deli za zavarovanje, s katerimi se zadrževalni sistem za otroke lahko pritrdi na konstrukcijo vozila bodisi neposredno ali preko sedeža v vozilu.
- 2.12 „Naprava za absorpcijo energije“ pomeni napravo, ki absorbira energijo neodvisno ali skupaj s pasom in je del zadrževalnega sistema za otroke.
- 2.13 „Navijalo“ pomeni napravo za delno ali celotno navijanje traku zadrževalnega sistema za otroke. Ta izraz se nanaša na naslednje naprave:
- 2.13.1 „navijalo s samodejno zaskočitvijo“ pomeni navijalo, ki omogoča, da se pas izvleče do želene dolžine in ki potem, ko se sponka zapne, samodejno prilagodi pas na uporabnika; nadaljnje izvlečenje pasu ni mogoče, če tega uporabnik pasu ne naredi namerno;
- 2.13.2 „navijalo z zaskočitvijo v sili“ pomeni navijalo, ki pri normalnem načinu vožnje ne omejuje svobode gibanja uporabnika. Ima napravo za reguliranje dolžine, ki samodejno prilagaja dolžino glede na uporabnika ter mehanizem za zaskočitev, ki se v sili sproži:
- 2.13.2.1 zaradi pojemka vozila, izvlečenja pasu iz navijala ali katerega koli drugega avtomatskega elementa (enostranska občutljivost); ali
- 2.13.2.2 zaradi kombinacije katerih koli elementov (večstranska občutljivost).
- 2.14 „Sidrišča zadrževalnega sistema“ pomenijo dele ogrodja vozila ali sedeža, kamor so pritrjeni pritrilni elementi zadrževalnega sistema za otroke;

- 2.14.1 „*dodatno sidrišče*“ pomeni del konstrukcije vozila ali konstrukcije sedeža ali vsak drug del vozila, predviden za pritrnitev zadrževalnega sistema za otroke in ki je dodan sidriščem, homologiranim v okviru Pravilnika št. 14.
- 2.15 „*Naprej obrnjen*“ pomeni obrnjen v običajno smer vožnje vozila.
- 2.16 „*Nazaj obrnjen*“ pomeni obrnjen v smer, ki je nasprotna običajni smeri vožnje vozila.
- 2.17 „*Nagnjena lega*“ pomeni posebno lego sedeža, ki omogoča otroku, da se nasloni.
- 2.18 „*Ležeča lega/na hrbtu ali na trebuhu*“ pomeni lego, kjer glava in telo otroka, z izjemo okončin, ležita na vodoravni površini zadrževalnega sistema.
- 2.19 „*Tip zadrževalnega sistema za otroke*“ pomeni zadrževalne sisteme, ki se ne razlikujejo v vsaj naslednjih pomembnih vidikih:
- 2.19.1 kategoriji, skupinah mase ter legi in usmeritvi (kakor je določeno v odstavkih 2.15 in 2.16), za katere je namenjen zadrževalni sistem;
- 2.19.2 geometriji zadrževalnega sistema za otroke;
- 2.19.3 merah, masi, materialu in barvi:
- sedeža;
  - blazinjenja
  - in
  - ščitnika pred udarcem;
- 2.19.4 materialu, tkanini, merah in barvi trakov;
- 2.19.5 togih delih (sponke, pritrilni elementi itd.).
- 2.20 „*Sedež v vozilu*“ pomeni konstrukcijo (vključno s priborom), ki je lahko sestavni del konstrukcije vozila ali pa ne, in ki je namenjena za sedenje ene odrasle osebe. V tej zvezi:
- 2.20.1 „*sedežna vrsta v vozilu*“ pomeni sedežno klop ali več ločenih sedežev, ki so nameščeni drug ob drugem (tj. pritrjeni tako, da se prednja sidrišča enega sedeža in prednja ali zadnja sidrišča drugega sedeža nahajajo na isti črti ali na črti, ki poteka med temi sidrišči), pri čemer na vsakem sedežu sedi ena ali več odraslih oseb;
- 2.20.2 „*sedežna klop*“ pomeni popolno sedežno konstrukcijo (vključno s priborom), namenjeno za sedenje več kot ene odrasle osebe;
- 2.20.3 „*prednji sedeži v vozilu*“ pomeni sedežno vrsto, nameščeno v skrajnem sprednjem delu prostora za potnike; neposredno pred temi sedeži se ne nahaja noben drug sedež;
- 2.20.4 „*zadnji sedeži v vozilu*“ pomeni pritrjene, naprej obrnjene sedeže, ki so nameščeni za neko drugo sedežno vrsto v vozilu.
- 2.21 „*Sistem za nastavitev*“ pomeni popolno napravo, s katero se sedež v vozilu ali njegovi deli lahko nastavijo tako, da se prilagodijo odraslemu uporabniku; ta naprava lahko zlasti omogoča:
- 2.21.1 vzdolžno nastavitev, in/ali



- 2.21.2 nastavitev po višini, in/ali
- 2.21.3 nastavitev kota.
- 2.22 „*Sidrišče sedeža v vozilu*“ pomeni sistem, vključno s pripadajočimi deli nadgradnje, s katerimi je celoten sedež za odraslo osebo pritrjen na konstrukcijo vozila.
- 2.23 „*Tip sedeža*“ pomeni kategorijo sedežev za odrasle osebe, ki se ne razlikujejo v naslednjih bistvenih vidikih:
- 2.23.1 obliki, merah in materialih konstrukcije sedeža,
- 2.23.2 tipih in merah sistema za nastavitev in blokiranje sedeža in
- 2.23.3 tipu in merah sidrišču varnostnega pasu na sedežu, sidrišču sedeža ter ustreznih delov ogrodja vozila.
- 2.24 „*Sistem za odmikanje*“ pomeni napravo, ki omogoča kotni ali vzdolžni premik sedeža za odrasle osebe ali njegovih delov brez fiksne vmesne lege, za lažji vstop in izstop potnikov ter nakladanje oziroma razkladanje predmetov.
- 2.25 „*Sistem za blokiranje sedeža*“ pomeni napravo, ki zagotavlja, da sedež za odrasle osebe in njegovi deli ostanejo v legi za uporabo.
- 2.26 „*Blokirna naprava*“ pomeni napravo, ki blokira in preprečuje premikanje dela traku varnostnega pasu za odrasle osebe glede na drugi del tkanine istega pasu. Ta izraz vključuje naslednje razrede:
- 2.26.1 „*napravo razreda A*“, ki preprečuje, da bi otrok z delom trebušnega pasu potegnil tkanino iz navijala, če se varnostni pas za odrasle neposredno uporabi za zadrževanje otroka. Če je ta naprava v kombinaciji z zadrževalnimi napravami skupine I, izpolnjuje zahteve iz odstavka 6.2.9;
- 2.26.2 „*napravo razreda B*“, ki omogoča zadrževanje natezne sile v trebušnem delu varnostnega pasu za odrasle, če je le-ta uporabljen za zadrževanje zadrževalnega sistema za otroke. Naprava je namenjena za preprečevanje drsenja tkanine iz navijala skozi napravo, ki bi sprostila natezno silo, kar bi povzročilo neugodno lego zadrževalnega sistema.
- 2.27 „*Zadrževalni sistem za posebne potrebe*“ pomeni zadrževalni sistem, prirejen za otroke s posebnimi potrebami zaradi fizične ali duševne motnje. Ta naprava lahko zlasti omogoča namestitve dodatnih zadrževalnih naprav za kateri koli del telesa otroka, mora pa zagotavljati vsaj funkcijo zadrževanja, ki izpolnjuje zahteve tega pravilnika.
- 3 VLOGA ZA HOMOLOGACIJO
- 3.1 Vlogo za homologacijo tipa zadrževalnega sistema za otroke predloži imetnik blagovne znamke ali njegov pooblaščen zastopnik.
- 3.2 Vlogi za homologacijo v zvezi z vsako vrsto zadrževalnega sistema za otroke je treba priložiti:
- 3.2.1 tehnični opis zadrževalnega sistema za otroke, v katerem so opredeljeni trakovi in drugi uporabljeni materiali, skupaj s skicami delov, ki sestavljajo zadrževalni sistem za otroke, in, v primeru navijal, navodila za namestitvev teh navijal in njihovih senzorjev ter izjavo o toksičnosti (odstavek 6.1.5) in vnetljivosti (odstavek 6.1.6), na skicah pa morajo biti označena mesta, namenjena za številko homologacije in dodaten simbol ali dodatne simbole v zvezi s krogom homologacijske oznake. V opisu mora biti navedena barva modela, predloženega za homologacijo;

- 3.2.2 štiri vzorce zadrževalnega sistema za otroke;
- 3.2.3 10-metrski del pasu za vsako kategorijo pasu, ki se uporablja pri zadrževalnem sistemu za otroke, in
- 3.2.4 dodatne vzorce je treba zagotoviti na zahtevo tehnične službe, ki je odgovorna za izvajanje preskusa;
- 3.2.5 navodila za uporabo in podatke o pakiranju v skladu z odstavkom 14 spodaj;
- 3.2.6 v primeru prenosnih otroških ležalnikov, če je zadrževalni sistem za prenosni otroški ležalnik mogoče uporabiti z več tipi prenosnih otroških ležalnikov, mora njihov proizvajalec predložiti seznam teh tipov.
- 3.3 Kjer se za pritrditev zadrževalnega sistema za otroke uporablja odobreni varnostni pas za odrasle, mora biti določeno, katere kategorije varnostnih pasov se lahko uporabljajo, npr. statični trebušni pasovi.
- 3.4 Pred podelitvijo homologacije pristojni organ preveri, ali je ustrezno poskrbljeno za učinkovito preverjanje skladnosti proizvodnje.

#### 4 OZNAKE

- 4.1 Vzorci zadrževalnih sistemov za otroke, predloženi za homologacijo v skladu z določbami točk 3.2.2 in 3.2.3 zgoraj, morajo biti jasno in neizbrisno označeni z imenom proizvajalca, začrtnicami ali blagovno znamko.
- 4.2 Eden izmed plastičnih delov zadrževalne naprave za otroke (na primer školjka, ščitnik pred udarci, jezdec itd.), razen pasov ali H-pasov, mora biti jasno (in neizbrisno) označeno z letom proizvodnje.
- 4.3 Če se zadrževalni sistem za otroke uporablja skupaj z varnostnim pasom za odraslo osebo, mora biti pravilen potek lege tkanine jasno označen z risbo, trajno nameščeno na zadrževalnem sistemu. Če je zadrževalni sistem pritrjen na svoje mesto z varnostnim pasom za odrasle, mora biti potek tkanine jasno označen na proizvodu z barvnimi oznakami. Za označitev lege varnostnega pasu, ko je naprava obrnjena v smeri vožnje, se uporabi rdeča barva, za primer, ko je obrnjena nazaj, pa modra. Isti barvi se uporabita tudi na nalepkah na napravi, ki označujejo način uporabe.

Posamezne lege trebušnega in ramenskega dela varnostnega pasu morajo biti označene na izdelku z barvnimi oznakami in/ali besedami.

Oznake, določene v tem odstavku, morajo biti vidne, ko je zadrževalni sistem v vozilu. Pri zadrževalnih sistemih skupine 0 morajo biti te oznake vidne tudi takrat, ko je otrok nameščen v zadrževalnem sistemu.

- 4.4 Na zadrževalnih sistemih za otroke, obrnjenih nazaj, mora biti trajno pritrjena nalepka z naslednjim opozorilom, ki je vidna tudi po vgraditvi naprave: „ZELO NEVARNO – Ne uporabljajte na sedežih, zavarovanih z zračno blazino“; ta nalepka mora biti v jeziku države, v kateri se naprava prodaja.
- 4.5 Poleg tega, morajo imeti zadrževalni sistemi za otroke, obrnjeni nazaj, v območju, kjer v zadrževalnem sistemu za otroke počiva otrokova glava, in na vidni površini zadrževalnega sistema za otroke, trajno pritrjeno naslednjo nalepko (prikazano besedilo je minimum).

Ta nalepka mora biti napisana v jeziku oziroma jezikih države, v kateri se naprava prodaja.

Minimalna velikost nalepke: 60 x 120 mm



- 4.6 V primeru zadrževalnih sistemov za otroke, ki jih je mogoče uporabiti tako, da so obrnjeni naprej ali nazaj, mora biti vključeno naslednje besedilo:

„Pomembno — ne uporabljajte obrnjeno v smeri vožnje, če teža otroka ne presega... (poglej v navodila)“

- 4.7 V primeru zadrževalnih sistemov za otroke z alternativnimi načini lege pasov morajo biti alternativne nosilne točke med zadrževalnim sistemom za otroke in varnostnim pasom za odrasle trajno označene. Ta oznaka označuje alternativno lego pasu in mora biti skladna z zgoraj omenjenimi zahtevami za označevanje sedežev, obrnjenih naprej oziroma nazaj.
- 4.8 Če zadrževalni sistem za otroke nudi alternativne stične točke za obremenitev, mora oznaka iz odstavka 4.3 vsebovati navedbo, da je v navodilih za uporabo opisana alternativna lega pasu.

## 5 HOMOLOGACIJA

- 5.1 Preden je homologacijo mogoče podeliti, mora vsak vzorec, predložen v skladu z odstavkoma 3.2.2 in 3.2.3 zgoraj, povsem ustrezati specifikacijam, določenih v odstavkih od 6. do 8. v tem pravilniku.
- 5.2 Vsakemu tipu, ki se mu dodeli homologacija, se dodeli številka homologacije. Prvi dve števki (trenutno 03, kar ustreza spremembi 03, ki so začele veljati 12. septembra 1995) označujeta spremembe, ki vključujejo zadnje pomembnejše tehnične spremembe Pravilnika v času izdaje homologacije. Ista pogodbeni stranka ne sme dodeliti iste številke drugemu tipu sistema za zadrževanje otrok, ki ga zajema ta pravilnik.
- 5.3 Obvestilo o dodelitvi, podalšanju ali zavrnitvi homologacije zadrževalnega sistema za otroke v skladu s tem pravilnikom se pogodbenicam sporazuma, ki ta pravilnik izvajajo, sporoči v obliki obrazca, ki je skladen z modelom v Prilogi 1 k temu pravilniku..

- 5.4 Vsakemu zadrževalnem sistemu za otroke, skladnim s homologacijo v okviru tega pravilnika, se, poleg oznak, opisanih v odstavku 4. zgoraj, na ustrezno mesto pritrldijo naslednji podatki:
- 5.4.1 mednarodna homologacijska oznaka, ki jo sestavljajo:
- 5.4.1.1 krog okrog črke „E“, ki mu sledi registracijska številka države, ki je dodelila homologacijo; <sup>(1)</sup>
- 5.4.1.2 številka homologacije;
- 5.4.2 naslednji dodatni simboli:
- 5.4.2.1 beseda oziroma besede „univerzalni“, „za omejeno uporabo“, „poluniverzalni“ ali „za določeno vozilo“, odvisno od kategorije sistema za zadrževanje otrok;
- 5.4.2.2 razpon mas, za katerega je zadrževalni sistem za otroke namenjen, to je 0–10 kg, 0–13 kg, 9–18 kg, 15–25 kg, 22–36 kg, 0–18 kg, 9–25 kg, 15–36 kg, 0–25 kg, 9–36 kg in 0–36 kg;
- 5.4.2.3 simbol „Y“ v primeru, da naprava vsebuje mednožni trak, v skladu z zahtevami dodatka 3 k spremembam 02 pravilnika;
- 5.4.2.4 simbol „S“ v primeru „zadrževalnega sistema za posebne potrebe“.
- 5.5 V prilogi 2 k temu pravilniku je podan primer razporeditve na homologacijski oznaki.
- 5.6 Podatki iz odstavka 5.4 zgoraj morajo biti jasno vidni in neizbrisni, pritrjeni na napravo z nalepko ali vtisnjeni neposredno. Nalepka ali oznaka mora biti odporna na obrabo.
- 5.7 Nalepke, omenjene v odstavku 5.6 zgoraj, lahko izda organ, ki je odobril homologacijo, ali proizvajalec, če pristojni organ za napravo prej odobri homologacijo.
- 6 SPLOŠNE ZAHTEVE
- 6.1 *Lega in pritrlditev v vozilu*
- 6.1.1 Uporaba zadrževalnega sistema za otroke kategorij „univerzalni“, „poluniverzalni“ in „za omejeno uporabo“ je dovoljena na prednjih in zadnjih sedežih, če so zadrževalni sistemi vgrajeni skladno z navodili proizvajalca.

<sup>(1)</sup> 1 za Nemčijo, 2 za Francijo, 3 za Italijo, 4 za Nizozemsko, 5 za Švedsko, 6 za Belgijo, 7 za Madžarsko, 8 za Češko, 9 za Španijo, 10 za Jugoslavijo, 11 za Združeno Kraljestvo, 12 za Avstrijo, 13 za Luksemburg, 14 za Švico, 15 (prosto), 16 za Norveško, 17 za Finsko, 18 za Dansko, 19 za Romunijo, 20 za Poljsko, 21 za Portugalsko, 22 za Rusko federacijo, 23 za Grčijo, 24 za Irsko, 25 za Hrvaško, 26 za Slovenijo, 27 za Slovaško, 28 za Belorusijo, 29 za Estonijo, 30 (prosto), 31 za Bosno in Hercegovino, 32 za Latvijo, 33 (prosto), 34 za Bolgarijo, 35 (prosto), 36 za Litvo, 37 za Turčijo, 38 (prosto), 39 za Azerbajdžan, 40 za Bivšo Jugoslovansko republiko Makedonijo, 41 (prosto), 42 za Evropsko Skupnosti (države članice homologacije dodelijo s pomočjo ustreznih simbolov ECE) 43 za Japonsko, 44 (prosto), 45 za Avstralijo, 46 za Ukrajino, 47 za Južno Afriko in 48 za Novo Zelandijo. Naknadne številke se drugim državam dodelijo v kronološkem zaporedju, kakor bodo ratificirale ali pristopile k Sporazumu o sprejetju enotnih tehničnih predpisov za kolesna vozila, opremo in dele, ki se lahko vgradijo v kolesna vozila in/ali uporabijo na njih, in pogojih za vzajemno priznavanje homologacij, ki so dodeljene na podlagi teh predpisov. Tako dodeljene številke bo pogodbenicam sporazuma sporočil generalni sekretar Združenih narodov.

- 6.1.2 Uporaba zadrževalnega sistema za otroke v kategoriji „za določena vozila“ je dovoljena na vseh sedežih, kakor tudi v prtljažnem prostoru, če so zadrževalni sistemi vgrajeni skladno z navodili proizvajalca. Pri nazaj obrnjenem zadrževalnem sistemu mora konstrukcija zagotoviti oporo za glavo otroka, ko je zadrževalni sistem pripravljen za uporabo. To je treba določiti kot črto, ki je pravokotna na naslon sedeža in poteka skozi črto očesa, presečišče pa mora biti najmanj 40 mm pod začetkom polmera opore za glavo.
- 6.1.3 Skladno s kategorijo, v katero sodi, mora biti zadrževalni sistem za otroke pritrjen na konstrukcijo vozila ali konstrukcijo sedeža;
- 6.1.3.1 pri kategoriji „univerzalni“ in kategoriji „za omejeno uporabo“ samo s pomočjo varnostnega pasu za odraslo osebo (z navijalom ali brez njega), ki izpolnjujejo zahteve Pravilnika št. 16 (oziroma enakovrednih predpisov), ki je pritrjen na sidrišča, ki izpolnjujejo zahteve Pravilnika št. 14 (oziroma enakovrednih predpisov).
- 6.1.3.2 pri kategoriji „poluniverzalni“: s pomočjo spodnjih sidrišč, predpisanih v Pravilniku št. 14, in dodatnih sidrišč, ki izpolnjujejo priporočilo Priloge 11 k temu pravilniku;
- 6.1.3.3 pri kategoriji „za določeno vozilo“: s pomočjo sidrišč, ki jih je konstruiral proizvajalec vozila ali proizvajalec zadrževalnega sistema za otroke;
- 6.1.3.4 Pri trakovih za zadrževanje otrok ali traku za pritrditev zadrževalnega sistema za otroke, ki uporablja sidrišča, na katera je že pritrjen varnostni pas oziroma pasovi za odrasle osebe, mora tehnična služba preveriti:
- da je dejanska lega sidrišča pasu za odraslo osebo homologirana skladno s Pravilnikom št. 14 oziroma enakovrednim predpisom;
  - da delovanje ena naprave ne ovira učinkovitega delovanja druge naprave;
  - da sponk zadrževalnega sistema za odrasle ni mogoče nadomestiti s sponkami dodatnega sistema.
- Pri zadrževalnih sistemih za otroke, ki uporabljajo toge opore ali posebne naprave, pritrjene v sidrišča, homologirana po Pravilniku št. 14, ki premaknejo lego učinkovitega sidrišča izven območja veljavnosti Pravilnika št. 14, veljajo naslednje točke:
- takšne naprave se lahko homologirajo samo kot kategorija „poluniverzalni“ oziroma „za določeno vozilo“;
  - tehnična služba uporablja zahteve Priloge 11 k temu pravilniku za toge opore in pritrdilne elemente;
  - togo oporo je treba vključiti v dinamični preskus, s tem da obremenitev deluje na srednjo lego, pri tem pa je toga opora, če je nastavljiva, v najbolj iztegnjeni legi;
  - toga opora, pritrjena na katero koli sidrišče za odrasle osebe, ne sme negativno vplivati na dejansko lego in učinkovitost tega sidrišča.
- 6.1.4 Jezdec mora biti pritrjen bodisi z varnostnim pasom za odrasle osebe, če se uporabi preskus, določen v odstavku 8.1.4., ali kako drugače.
- 6.1.5 Proizvajalec zadrževalnega sistema za otroke mora podati pisno izjavo, da je toksičnost materialov, uporabljenih v proizvodnji zadrževalnih sistemov, in so dostopni otrokom, ki jih uporabljajo, skladna z ustreznimi deli standarda CEN „Varnost igrač“, del 3 (junij 1982). Preskusi za potrditev veljavnosti te izjave se lahko opravijo po presoji homologacijskega organa. Ta odstavek ne velja za zadrževalne naprave skupin II in III.

- 6.1.6 Proizvajalec sistema za zadrževanje otrok mora podati pisno izjavo, da je vnetljivost materiala, uporabljenega za proizvodnjo zadrževalnega sistema za otroke, skladna z ustreznimi odstavki Konsolidirane resolucije ECE o gradnji vozil (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1, odstavek 1.42). Preskusi za potrditev veljavnosti izjave se lahko opravijo po presoji homologacijskega organa.
- 6.1.7 Pri nazaj obrnjenih zadrževalnih sistemih za otroke, ki so podprti z armaturno ploščo, se pri homologaciji po tem pravilniku predpostavlja, da je armaturna plošča dovolj toga.
- 6.1.8 Pri zadrževalnih sistemih za otroke kategorije „univerzalni“ mora biti najbolj obremenjena stična točka zadrževalnega sistema za otroke in varnostnega pasu za odraslo osebo najmanj 150 mm oddaljena od osi Cr, merjeno, ko se zadrževalni sistem za otroke nahaja na napravi za dinamično preskušanje. To se nanaša na vse oblike nastavitve. Dovoljene so alternativne lege varnostnega pasu. Če obstaja alternativna lega pasu, mora proizvajalec v navodilih za uporabo posebej navesti alternativno lego, kot je predpisano v odstavku 14. Pri preskušanju mora pri uporabi take alternativne lege zadrževalni sistem izpolnjevati vse zahteve predpisa z izjemo tega odstavka.
- 6.1.9 Največja dolžina pasu za odrasle osebe, ki se lahko uporabi za pritrditev zadrževalnega sistema za otroke kategorije „univerzalni“ v napravi za dinamično preskušanje, je določena v Prilogi 13 k temu pravilniku.

Za preverjanje skladnosti s to zahtevo je treba zadrževalni sistem za otroke pritrditi na preskusno napravo ob uporabi ustreznega standardnega varnostnega pasu, opisanega v Prilogi 13. Preskusne lutke se ne sme pripeti, dokler zadrževalni sistem ni nastavljen tako, da je za pripenjanje preskusne lutke potrebna večja dolžina pasu. Ko je zadrževalni sistem za otroke v ustrezni legi, ne sme biti v pasu natezne napetosti, razen tiste, ki jo povzroča navijalo, če je vgrajeno. Če se uporablja varnostni pas z navijalom s samodejno zaskočitvijo, je ta pogoj izpolnjen, če ostane v navijalu navitega vsaj 150 mm pasu.

- 6.1.10 Zadrževalni sistemi za otroke skupin 0 in 0+ se ne smejo uporabljati obrnjeni naprej.
- 6.2 *Konstrukcija*
- 6.2.1 Konstrukcija zadrževalnega sistema mora biti taka, da
- 6.2.1.1 zadrževalni sistem v vsaki predvideni legi naprave zagotavlja predpisano zaščito; pri „zadrževalnih sistemih za posebne potrebe“ morajo osnovna zadrževalna sredstva zagotavljati predpisano zaščito v vsaki legi zadrževalnega sistema brez uporabe dodatnih zadrževalnih naprav;
- 6.2.1.2 se otroka z lahkoto in hitro postavi in vzame iz zadrževalnega sistema; pri zadrževalnem sistemu za otroke, v katerem je otrok pripet s pomočjo H-pasu ali Y-pasu brez navijala, mora biti med postopkom, predpisanim v odstavku 7.2.1.4, možno premikati vse ramenske in trebušne pasove drugega proti drugemu.
- V teh primerih je lahko sklop zadrževalnega sistema za otroke izdelan z dvema ali več povezovalnih delov. Pri „zadrževalnih sistemih za posebne potrebe“ se razume, da zaradi dodatnih zadrževalnih naprav otroka ni mogoče tako hitro postaviti in vzeti iz zadrževalnega sistema. Vendar morajo biti dodatne naprave izdelane tako, da jih je mogoče čim hitreje odklopiti.
- 6.2.1.3 Če je mogoče spremeniti naklon zadrževalnega sistema, ta sprememba naklona ne sme zahtevati ročne ponovne nastavitve trakov. Za spremembo naklona zadrževalnega sistema je potreben nameren poseg z roko.
- 6.2.1.4 morajo zadrževalni sistemi za otroke skupin 0, 0+ in I držati otroka v takšni legi, da je potrebna zaščita zagotovljena tudi, ko otrok spi;

- 6.2.1.5 je zaradi preprečitve zdrsa pod pasom, bodisi zaradi trka ali zato, ker je otrok nemiren, predpisan mednožni trak na vseh naprej obrnjenih zadrževalnih sistemih skupine I, v povezavi z integriranim sistemom H-pasu. Pri zapetem mednožnem traku v najdaljši nastavljivi legi, če je nastavljiv, ne sme biti možno medeničnega dela pasu nastaviti tako, da pri preskusni lutki s telesno težo 9 kg oziroma 15 kg poteka nad medenico.
- 6.2.2 Pri skupinah I, II in III morajo vsi zadrževalni sistemi, ki uporabljajo „trebušni pas“, voditi ta „trebušni pas“ tako, da se obremenitve, ki jih prenaša trebušni pas, prenašajo preko medenice.
- 6.2.3 Vsi trakovi zadrževalnega sistema morajo biti nameščeni tako, da pri običajni uporabi ne morejo motiti niti ogroziti uporabnika. Razmak med trakovi ramenskega pasu v bližini vratu mora biti vsaj tako širok, kot je vrat ustrezne preskusne lutke.
- 6.2.4 Sestav ne sme prekomerno pritiskati na občutljive dele otrokovega organizma (trebuh, spodnji del trupa – mednožje itd.). Konstrukcija mora biti takšna, da v primeru trka ne pride do obremenitve na temenu glave otroka.
- 6.2.4.1 Y-pasovi se lahko uporabijo samo pri nazaj obrnjenih zadrževalnih sistemih za otroke.
- 6.2.5 Zadrževalni sistem za otroke mora biti izdelan in nameščen tako, da:
- 6.2.5.1 obstaja čim manjša nevarnost poškodbe otroka ali ostalih potnikov z ostrimi robovi ali štrlečimi deli (kot je na primer določeno v Pravilniku št. 21);
- 6.2.5.2 nima ostrih robov oziroma štrlečih delov, ki bi lahko poškodovali blazinjenje sedežev v vozilu ali obleko potnikov;
- 6.2.5.3 ne izpostavlja občutljivih delov otrokovega telesa (trebuh, mednožje, itd.) dodatnim vztrajnostnim silam, ki jih povzročajo;
- 6.2.5.4 je zagotovljeno, da v stičnih točkah s trakovi, togi deli nimajo ostrih robov, ki bi lahko odrgnili trakove.
- 6.2.6 Vsak ločljivi del za pritrditev in snemanje sestavnih delov mora biti konstruiran tako, da je nevarnost napačnega sestavljanja ali uporabe čim manjša. „Zadrževalni sistemi za posebne potrebe“ imajo lahko dodatne zadrževalne naprave; te morajo biti konstruirane tako, da ne obstaja nevarnost nepravilnega sestavljanja in da so mehanizmi za odpiranje in njihov način delovanja v primeru sile reševalcem takoj jasni.
- 6.2.7 Če zadrževalni sistem za otroke skupine I, II ter kombinacije skupin I in II vključuje naslon sedeža, mora znašati njegova notranja višina, določena po diagramu iz Priloge 12, najmanj 500 mm.
- 6.2.8 Lahko se uporabljajo samo navijala z samodejno zaskočitvijo ali navijala z zaskočitvijo v sili.
- 6.2.9 Pri zadrževalnih sistemih za uporabo pri skupini I ne sme biti mogoče, da otrok, potem ko je bil pritrjen v zadrževalni sistem, z lahkoto zrahlja tisti del naprave, ki drži medenični del; vsaka za to predvidena naprava mora biti stalno pritrjena na zadrževalni sistem za otroke.
- 6.2.10 Zadrževalni sistem za otroke je lahko konstruiran za uporabo za v več kot eni skupini teže in/ali za več kot enega otroka, pod pogojem da izpolnjuje zahteve, določene za vsako izmed zadevnih skupin. Zadrževalni sistem za otroke kategorije „univerzalni“ mora izpolnjevati zahteve te kategorije za vse skupine teže, za katere je bil homologiran.
- 6.2.11 Zadrževalni sistemi za otroke z navijalom
- Pri zadrževalnem sistemu za otroke, ki vključuje navijalo, mora slednje izpolnjevati zahteve iz odstavka 7.2.3 spodaj.



- 6.2.12 Pri jezdecih je treba pregledati, ali trakovi in jeziček varnostnega pasu za odrasle osebe z lahkoto tečejo skozi pritrdilne točke. To velja zlasti za jezdece, namenjene za prednje sedeže osebnih vozil, ki imajo lahko dolge in pol-toge nastavitvene ročke. Fiksne sponke ne sme biti možno potegniti skozi pritrdilne točke jezdecev, kot tudi ni dopustno, da pas poteka popolnoma drugače kot na preskuševalnem vozičku.
- 6.2.13 Če je zadrževalni sistem za otroke namenjen za več kot enega otroka, mora biti vsak zadrževalni sistem glede na prenos obremenitve in nastavitvev popolnoma neodvisen.
- 6.2.14 Zadrževalni sistemi za otroke, ki vključujejo napihljive sestavne dele, morajo biti izdelani tako, da pogoji uporabe (tlak, temperatura, vlaga) ne vplivajo na izpolnjevanje zahtev tega pravilnika.
- 7 POSEBNE ZAHTEVE
- 7.1 *Zahteve za sestavljeni zadrževalni sistem*
- 7.1.1 Odpornost proti koroziji
- 7.1.1.1 Na kompletnem zadrževalnem sistemu za otroke ali na njegovih delih, občutljivih na korozijo, je treba opraviti preskus odpornosti proti koroziji skladno z odstavkom 8.1.1 spodaj.
- 7.1.1.2 Po preskusu odpornosti proti koroziji po točkah 8.1.1.1 in 8.1.1.2 ne sme biti nobenih znakov poslabšanja, ki bi lahko škodljivo vplivali na pravilno delovanje zadrževalne naprave za otroke, kakor tudi ne večje korozije, ki bi jo lahko strokovnjak opazil s prostim očesom.
- 7.1.2 Absorpcija energije
- 7.1.2.1 Pri sistemih z naslonom za hrbet mora ta imeti notranje obloge, ki so določene v Prilogi 18 k temu pravilniku, ki so izdelane iz materiala, ki dopušča največji pospešek pod 60 g, izmerjen skladno s Prilogo 17 k temu pravilniku. Ta zahteva se nanaša tudi na področje ščitnikov pred udarcem, ki se nahaja na območju možnega udarca glave.
- 7.1.3 Prevrnitev
- 7.1.3.1 Zadrževalni sistem za otroke je treba preskušati skladno z zahtevami odstavka 8.1.2; pri tem preskusna lutka ne sme pasti iz naprave, ko pa je preskusni sedež obrnjen na glavo, se glava preskusne lutke ne sme premakniti za več kot 300 mm iz svoje prvotne lege v navpični smeri glede na preskusni sedež.
- 7.1.4 Dinamični preskus
- 7.1.4.1 Splošno
- Na zadrževalnem sistemu za otroke je treba opraviti dinamični preskus skladno z odstavkom 8.1.3 spodaj.
- 7.1.4.1.1 Zadrževalni sistemi za otroke kategorije „univerzalni“, kategorije „za omejeno uporabo“ in kategorije „poluniverzalni“ je treba preskušati na preskusnem vozičku s pomočjo preskusnega sedeža, kot je predpisan v odstavku 6, in skladno z odstavkom 8.1.3.1.
- 7.1.4.1.2 Zadrževalne sisteme za otroke kategorije „za določeno vozilo“ je treba preskušati na vsakem tipu vozila, za katerega je zadrževalni sistem za otroke namenjen. Tehnična služba, pristojna za izvajanje preskusa, lahko zmanjša število preskušanih tipov vozil, če se ti bistveno ne razlikujejo v vidikih, naštetih v odstavku 7.1.4.1.2.3. Zadrževalni sistem za otroke se lahko preskuša na enega izmed naslednjih načinov:
- 7.1.4.1.2.1 na celotnem vozilu po zahtevah iz odstavka 8.1.3.3.;



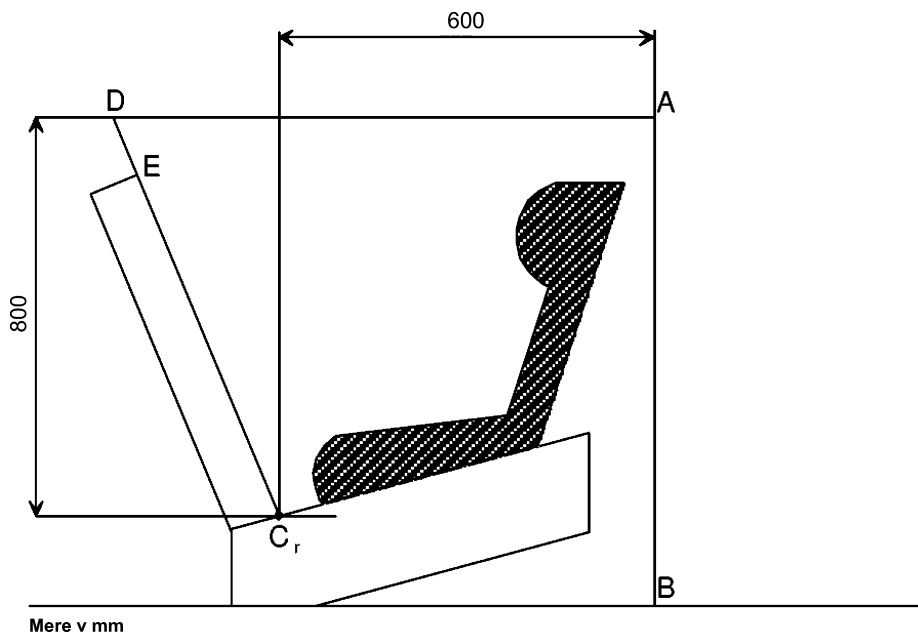
- 7.1.4.1.2.2 na preskusnem vozičku v karoseriji vozila, kot je določeno v odstavku 8.1.3.2. ali
- 7.1.4.1.2.3 na zadostnih delih karoserije vozila, ki zadovoljivo predstavljajo konstrukcijo nadgradnje vozila in površino površine trka. Če je zadrževalni sistem za otroke namenjen za uporabo na zadnjem sedežu, mora ta del vključevati naslon prednjega sedeža, zadnji sedež, pločevino poda, stebrička B in C ter streho. Če je zadrževalni sistem za otroke namenjen za uporabo na prednjem sedežu, mora ta del vključevati armaturno ploščo, stebričke A, vetrobransko steklo, v podu ali na konzoli vgrajene ročice ali upravljalne elemente, prednji sedež, pločevino poda in streho. Nadalje, če je zadrževalni sistem za otroke namenjen za uporabo v kombinaciji z varnostnim pasom za odrasle, mora ta del vključevati tudi ustrezne varnostne pasove (varnostni pas) za odrasle. Tehnična služba, pristojna za izvajanje preskusov, lahko dovoli izključitev določenih delov, če meni, da so odveč. Preskuse je treba opraviti skladno z odstavkom 8.1.3.2.
- 7.1.4.1.3 Dinamično preskušanje je treba opraviti na zadrževalnih sistemih za otroke, ki pred tem še niso bili obremenjeni.
- 7.1.4.1.4 Med dinamičnim preskušanjem se ne sme zlomiti noben del zadrževalnega sistema za otroke, katerega funkcija je zadrževanje otroka v določeni legi; ravno tako se ne sme odpeti ali sprostiti sponka ali zaskočni sistem oziroma sistem za nastavitev.
- 7.1.4.1.5 Pri sistemu „neintegriranega tipa“ je treba kot varnostni pas uporabiti v Prilogi 13 k temu pravilniku predpisani standardni varnostni pas z okovjem za njegovo pritrditev. To ne velja za homologacijo sistemov kategorije „za določena vozila“, kjer je treba uporabiti varnostni pas, vgrajen v vozilu.
- 7.1.4.1.6 Če je zadrževalni sistem za otroke kategorije „za določena vozila“ vgrajen na območju za skrajnim zadnjim naprej obrnjenim sedežem za odrasle (npr. prtljažni prostor), je treba opraviti preskus z največjo preskusno lutko (največjimi preskusnimi lutkami) na celotnem vozilu, kot je določeno v odstavku 8.1.3.3.3. Ostali preskusi, vključno s preskusom skladnosti proizvodnje, se po želji proizvajalca lahko opravijo po določilih odstavka 8.1.3.2.
- 7.1.4.1.7 Pri „zadrževalnih sistemih za posebne namene“ je treba dinamična preskušanja, predpisana s tem pravilnikom, izvesti dvakrat za vsak razred glede na maso otroka: prvič ob uporabi primarnih zadrževalnih sredstev in drugič ob uporabi vseh zadrževalnih naprav. Pri teh preskušanjih je treba zlasti upoštevati zahteve iz odstavkov 6.2.3 in 6.2.4.
- 7.1.4.1.8 Med dinamičnim preskušanjem se standardni varnostni pas, ki se uporablja za pritrditev zadrževalne naprave za otroke, ne sme odpeti z vodila ali blokirne naprave, ki se uporablja za preskus.
- 7.1.4.2 Pospešek prsnega koša <sup>(1)</sup>
- 7.1.4.2.1 Rezultirajoči pospešek prsnega koša ne sme presežati 55 g, razen če vsota vseh trajanj ne preseže 3 ms.
- 7.1.4.2.2 Navpična komponenta pospeška od trebuha proti glavi ne sme presežati 30 g, razen če vsota vseh trajanj ne preseže 3 ms.
- 7.1.4.3 Poškodbe trebuha preskusne lutke <sup>(2)</sup>
- 7.1.4.3.1 Med preskusom, opisanim v odstavku 5.3 Dodatka 1 k Prilogi 8, se ne smejo pojaviti vidni znaki poškodbe modelirne mase v trebušnem predelu preskusne lutke, ki bi jih povzročil kateri koli del zadrževalne naprave.

(1) Mejne vrednosti pospeška prsnega koša ne veljajo pri uporabi preskusne lutke za novorojenčke, ker ta ni opremljena z merilnimi instrumenti.

(2) Preskusna lutka novorojenčka nima trebušnega vložka. Zato je za oceno poškodbe trebuha možno upoštevati le subjektivno analizo.



- 7.1.4.4.1.2.2 Zadrževalni sistemi za otroke skupine 0, ki se ne naslanjajo na armaturno ploščo, in prenosni otroški ležalniki: glava preskusne lutke se ne sme premakniti preko ravnin AB, AD in DE, kakor so prikazane na sliki 3 spodaj.

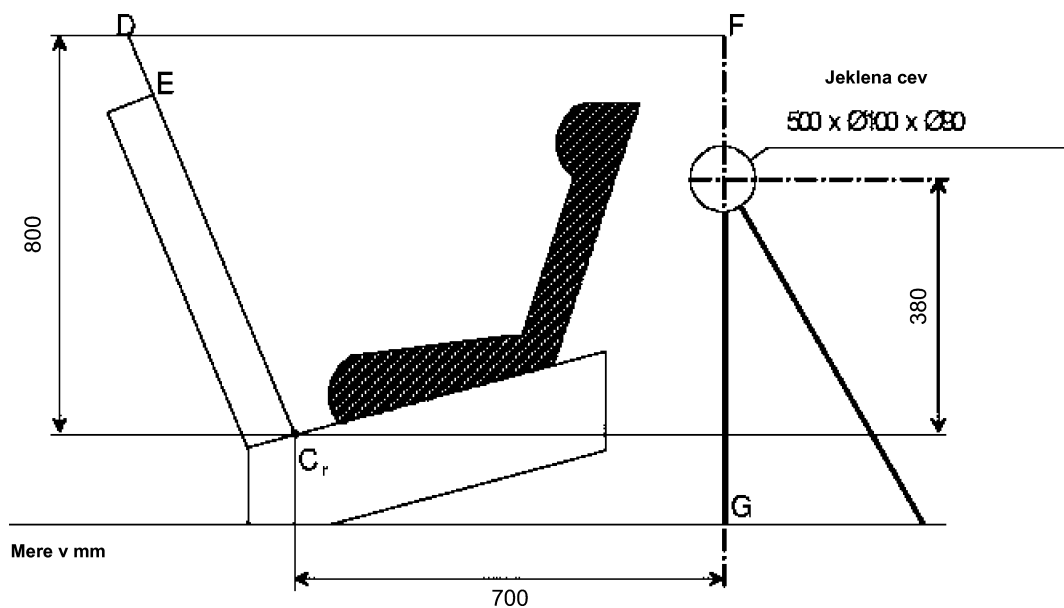


Slika 3: Namestitev za preskušanje zadrževalnih sistemov za otroke skupine 0, ki se ne naslanjajo na armaturno ploščo

- 7.1.4.4.1.2.3 Zadrževalni sistemi za otroke, ki se ne naslanjajo na armaturno ploščo in ki ne sodijo v skupino 0:

Glava preskusne lutke se ne sme premakniti preko ravnin FD, FG in DE, kakor so prikazane na sliki 4 spodaj.

Če se tak zadrževalni sistem za otroke dotakne droga s premerom 100 mm, pri čemer so izpolnjena vsa merila za obremenitev, je treba opraviti še eno dinamično preskušanje (prednji trk) z najtežjo preskusno lutko, namenjeno za takšen zadrževalni sistem za otroke, in sicer brez droga s premerom 100 mm; zahteve, ki morajo biti izpolnjene za ta preskus, so enake, razen meril glede premika v smeri naprej.



Slika 4: Namestitev za preskušanje nazaj obrnjenih zadrževalnih sistemov, razen skupine 0, ki se ne naslanjajo na armaturno ploščo

- 7.1.4.4.2 Zadrževalni sistemi za otroke kategorije „za specialna vozila“: pri preskušanju v celotnem vozilu ali v karoseriji vozila se glava preskusne lutke ne sme dotakniti nobenega dela vozila. Če se preskusna lutka vendarle dotakne nekega dela vozila, mora biti hitrost udarca glave preskusne lutke manjša od 24 km/h, dotaknjeni del pa mora izpolnjevati zahteve preskusa absorpcije energije, opredeljene v Prilogi 4 Pravilnika št. 21. Pri preskušanjih s celotnimi vozili mora biti po preskusu možno vzeti preskusne lutke iz zadrževalnih sistemov brez uporabe orodja.
- 7.1.5 Odpornost proti vplivom temperature
- 7.1.5.1 Sklope sponk, navijal, naprav za nastavitvev in zaskočitev, na katere bi lahko vplivala temperatura, je treba preskusiti na temperaturo, skladno z odstavkom 8.2.8.
- 7.1.5.2 Po temperaturnem preskusu, predpisanem v odstavku 8.2.8.1, na zadrževalnem sistemu za otroke ne smejo biti vidni znaki poslabšanja, ki bi lahko škodljivo vplivali na pravilno delovanje zadrževalnega sistema za otroke, in bi jih strokovnjak lahko opazil s prostim očesom.
- 7.2 *Zahteve za posamezne dele zadrževalnega sistema*
- 7.2.1 Sponka
- 7.2.1.1 Sponka mora biti narejena tako, da je izključena vsaka možnost nepravilne uporabe. To med drugim pomeni, da ne sme biti mogoče, da bi sponka ostala v delno zaprtem položaju; v postopku zapiranja sponke ne sme biti mogoče pomotoma zamenjati delov sponke; sponka lahko ostane v zaprti legi šele takrat, ko so vsi deli zaskočeni. Na mestih, kjer bi lahko prišla v stik z otrokom, sponka ne sme biti ožja od najmanjše širine traku, ki je določena v odstavku 7.2.4.1.1 spodaj. Ta odstavek ne velja za varnostne pasove, ki so že homologirani po Pravilniku ECE št. 16 ali po enakovrednem veljavnem standardu. Pri „zadrževalnih sistemih za posebne namene“ mora samo sponka na primarnem zadrževalnem sistemu izpolnjevati zahteve iz odstavkov 7.2.1.1 do vključno 7.2.1.9.
- 7.2.1.2 Sponka mora ostati zaprta v kateri koli legi tudi kadar ni obremenjena. Sponka mora biti izvedena tako, da je lahko dosegljiva in da se z lahkoto uporablja. Sponko mora biti mogoče odpreti s pritiskom na gumb ali podobno napravo. Površina, na katero je treba pritisniti, mora imeti pri odprti sponki naslednje mere: pri napravah v ohišju, površino najmanj 4,5 cm<sup>2</sup> in širino najmanj 15 mm; pri napravah brez ohišja, površino 2,5 cm<sup>2</sup> in širino najmanj 10 mm. Širina mora biti manjša izmed obeh mer, ki tvorita predpisano površino, treba pa jo je meriti pravokotno na smer gibanja gumba za odpiranje.
- 7.2.1.3 Površina za odpiranje sponke mora biti obarvana rdeče. Noben drug del sponke ne sme biti te barve.
- 7.2.1.4 Otroka mora biti mogoče odpeti iz zadrževalne naprave z enim samim pritiskom na eno samo sponko. Pri skupinah 0 in 0+ je dovoljeno umakniti otroka skupaj z zadrževalnimi napravami, kot so otroški prenosni sedež/prenosni otroški ležalnik/pritrtilna naprava za prenosni otroški ležalnik, če se zadrževalni sistem za otroka lahko odpne s pritiskom na največ dve sponki.
- 7.2.1.4.1 Šteje se, da zatična povezava med ramenskimi traki H-pasu ne izpolnjuje zahteve enega posega iz odstavka 7.2.1.4 zgoraj.
- 7.2.1.5 Pri zadrževalnih sistemih za otroke iz skupin II in III mora biti sponka nameščena tako, da jo otrok, ki se nahaja v napravi, lahko doseže. Poleg tega mora biti sponka pri zadrževalnih sistemih vseh skupin nameščena tako, da v primeru sile reševalec takoj prepozna njen namen in način delovanja.
- 7.2.1.6 Odpiranje sponke mora omogočiti odstranitev otroka s „sedeža“, „opore sedeža“ ali „ščitnika pred udarcem“, če je vgrajen, če pa zadrževalni sistem vključuje mednožni trak, se mora ta sprostiti z delovanjem iste sponke.
- 7.2.1.7 Sponka mora biti sposobna zdržati temperaturni preskus skladno z zahtevami iz odstavka 8.2.8.1 ter potem ponovno delovati, pred dinamičnim preskusom, predpisanim v odstavku 8.1.3 pa mora prestati preskus, ki vključuje 5 000 ± 5 ciklov odpiranja in zapiranja pri običajnih pogojih uporabe.

- 7.2.1.8 Na sponki je treba opraviti naslednje preskuse odpiranja:
- 7.2.1.8.1 Preskus pod obremenitvijo
- 7.2.1.8.1.1 Za ta preskus je treba uporabiti zadrževalni sistem za otroke, na katerem je že bil opravljen dinamični preskus iz odstavka 8.1.3 spodaj.
- 7.2.1.8.1.2 Sila, potrebna za odpiranje sponke pri preskusu, predpisanem v odstavku 8.2.1.1, ne sme presegati 80 N.
- 7.2.1.8.2 Preskus brez obremenitve
- 7.2.1.8.2.1 Za ta preskus je treba uporabiti sponko, ki pred tem ni bila podvržena obremenitvi. Sila, potrebna za odpiranje sponke, ko ta ni obremenjena, mora znašati pri preskusih, predpisanih v odstavku 8.2.1.2, od 40 do 60 N.
- 7.2.1.9 Trdnost
- 7.2.1.9.1 Med preskusom iz odstavka 8.2.1.3.2 se noben del sponke ali traku ob sponki ali naprave za nastavitev ne sme zlomiti ali se odtrgati.
- 7.2.1.9.2 Sponka H-pasu skupin 0 in 0+ mora zdržati silo 4 000 N.
- 7.2.1.9.3 Sponka H-pasu skupine I in več mora zdržati silo 10 000 N.
- 7.2.1.9.4 Pristojni organ lahko opusti preskus trdnosti sponke, če iz podatkov, ki so na voljo, izhaja, da je preskus odveč.
- 7.2.2 Naprava za nastavitev
- 7.2.2.1 Območje nastavitve mora biti zadostno, da omogoča pravilno nastavitev zadrževalnega sistema za otroke za celotno območje skupine glede na težo, za katero je sistem namenjen, in da omogoča zadovoljivo vgradnjo v vse specificirane tipe vozil.
- 7.2.2.2 Vse naprave za nastavitev morajo biti tipa „za hitro nastavitev“, z izjemo naprav za nastavitev, ki se uporabljajo samo pri prvi vgradnji zadrževalnega sistema v vozilu, ki so lahko tudi drugega tipa.
- 7.2.2.3 Naprave tipa „za hitro nastavitev“, morajo biti lahko dosegljive, če je zadrževalni sistem za otroke pravilno vgrajen in če je otrok ali preskusna lutka v zadrževalnem sistemu.
- 7.2.2.4 Naprava tipa „za hitro nastavitev“ mora omogočati hitro nastavljanje zadrževalnega sistema za otroke skladno s postavo otroka. Zlasti pri preskusu iz odstavka 8.2.2.1, sila, potrebna za delovanje naprave za ročno nastavitev, ne sme presegati 50 N.
- 7.2.2.5 Dva vzorca naprave za nastavitev zadrževalnega sistema za otroke je treba preskusiti skladno z zahtevami temperaturnega preskusa iz odstavkov 8.2.8.1 in 8.2.3.
- 7.2.2.5.1 Zdrs pasu ne sme presegati 25 mm pri eni napravi za nastavitev, vsi premiki vseh naprav za nastavitev pasu pa ne 40 mm.
- 7.2.2.6 Pri izvajanju preskusa skladno z odstavkom 8.2.2.1 se naprava ne sme zlomiti ali odtrgati.

- 7.2.2.7 Naprava za nastavitve, vgrajena neposredno na zadrževalni napravi za otroke mora biti zmožna na zdržati ponovljeno delovanje in mora pred dinamičnim preskušanjem iz odstavka 8.1.3 opraviti preskus s  $5\,000 \pm 5$  ciklov, kot je določen v odstavku 8.2.7.
- 7.2.3 Navijala
- 7.2.3.1 Navijala s samodejno zaskočitvijo
- 7.2.3.1.1 Trak varnostnega pasu, opremljen z navijalom s samodejno zaskočitvijo, se med položajema zaskočitve navijala ne sme odviti za več kot 30 mm. Ko se uporabnik pasu nasloni nazaj, mora pas bodisi ostati v svojem prvotnem položaju, ali pa se mora samodejno vrniti v ta položaj, ko se uporabnik pasu nagne naprej.
- 7.2.3.1.2 Če je navijalo del trebušnega pasu, navijalna sila pasu, merjena na prosti dolžini traku med preskusno lutko in navijalom iz odstavka 8.2.4.1, ne sme biti manjša od 7 N. Pri podobnih meritvah navijala, ki je del zadrževalnega sistema za prsni koš, navijalna sila ne sme biti manjša od 2 N niti večja od 7 N. Če trak teče skozi vodilo ali škripec, se navijalna sila meri na prosti dolžini traku med preskusno lutko ter vodilom ali škripcem. Če ima varnostni pas napravo, ki pri ročnem ali samodejnem delovanju preprečuje, da bi se trak navil do konca, pri meritvi navijalne sile takšna naprava ne sme delovati.
- 7.2.3.1.3 Trak je treba 5 000 krat izvleči in pustiti, da se zopet navije skladno s postopkom iz odstavka 8.2.4.2 spodaj. Nato se na navijalu opravi temperaturni preskus po zahtevah iz odstavka 8.2.8.1 ter korozijski preskus iz odstavka 8.1.1, ki mu sledi preskus odpornosti proti prahu iz odstavka 8.2.4.5. Po vsem tem mora uspešno prestati nadaljnjih 5 000 izvlečenj in navijanj. Po zgoraj navedenih preskusih mora navijalo še vedno pravilno delovati in izpolnjevati zahteve iz odstavkov 7.2.3.1.1 in 7.2.3.1.2 zgoraj.
- 7.2.3.2 Navijala z zaskočitvijo v sili
- 7.2.3.2.1 Pri preskušanju skladno z odstavkom 8.2.4.3 mora navijalo, ki se zaskoči v sili, izpolnjevati naslednje zahteve:
- 7.2.3.2.1.1 Navijalo se mora zaskočiti, ko pojemek vozila doseže 0,45 g.
- 7.2.3.2.1.2 Navijalo se ne sme zaskočiti pri pospešku trakov, manjšem od 0,8 g, merjenem v smeri izvlečenja.
- 7.2.3.2.1.3 Navijalo se ne sme zaskočiti, ko je senzor nagnjen pod kotom, ki ni večji od  $12^\circ$  v kateri koli smeri od položaja namestitve po navodilih proizvajalca.
- 7.2.3.2.1.4 Navijalo se mora zaskočiti, ko je senzor nagnjen pod kotom, ki je večji od  $27^\circ$  v kateri koli smeri od položaja namestitve po navodilih proizvajalca.
- 7.2.3.2.2 Če je delovanje navijala odvisno od zunanega signala ali vira energije, mora ta naprava zagotavljati samodejno zaskočitev navijala v primeru odpovedi ali prekinitve tega signala ali vira energije.
- 7.2.3.2.3 Navijalo z zaskočitvijo v sili z večkratnim zaznavanjem mora ustrezati zgoraj navedenim zahtevam. Če je poleg tega eden od dejavnikov zaznavanja povezan z izvlečenjem traku, se mora navijalo zaskočiti, ko je pospešek pasu 1,5 g, merjen v osi izvlečenja pasu.
- 7.2.3.2.4 Pri preskusih, navedenih v odstavkih 7.2.3.2.1.1 in 7.2.3.2.3, izvlečen del traku ne sme biti daljši od 50 mm preden se navijalo zaskoči, izhajajoč iz dolžine odvijanja, določene v odstavku 8.2.4.3.1. V preskusu, omenjenem v odstavku 7.2.3.2.1.2 zgoraj, do zaskočitve ne sme priti med izvlečenjem 50 mm pasu, izhajajoč iz dolžine odvijanja, določene v odstavku 8.2.4.3.1 spodaj.

- 7.2.3.2.5 Če je navijalo del trebušnega pasu, sila navijanja traku ne sme biti manjša od 7 N, merjena na prosti dolžini traku med preskusno lutko in navijalom skladno z odstavkom 8.2.4.1. Pri podobnih meritvah navijala, ki je del zadrževalnega sistema za prsni koš, sila navijanja traku ne sme biti manjša od 2 N in ne večja od 7 N. Če trak poteka skozi vodilo ali škripec, se sila navijanja traku meri na prosti dolžini med preskusno lutko in vodilom ali škripcem. Če ima ta sklop napravo, ki pri ročnem ali samodejnem delovanju preprečuje, da bi se trak navil do konca, ta naprava ne sme delovati med merjenjem sile navijanja traku.
- 7.2.3.2.6 Trak je treba 40 000 krat izvleči in pustiti, da se zopet navije skladno s postopkom iz odstavka 8.2.4.2. Nato se na navijalu opravi temperaturni preskus skladno z odstavkom 8.2.8.1 in korozijski preskus iz odstavka 8.1.1 ter preskus odpornosti proti prahu iz odstavka 8.2.4.5. Po vsem tem mora uspešno prestati nadaljnjih 5 000 izvlečenj in navijanj (skupaj 45 000). Po zgoraj navedenih preskusih mora navijalo še vedno pravilno delovati in izpolnjevati zahteve iz odstavka 7.2.3.2.1 do 7.2.3.2.5.
- 7.2.4 Trakovi
- 7.2.4.1 Širina
- 7.2.4.1.1 Najmanjša širina trakov zadrževalnega sistema za otroke, ki prihajajo v stik s preskusno lutko, mora biti 25 mm pri skupinah 0, 0+ in I, oziroma 38 mm pri skupinah II in III. Te mere je treba meriti med preskusom natezne trdnosti iz odstavka 8.2.5.1, brez zaustavitve preskusne naprave in pod obremenitvijo, ki je enaka 75 % porušne obremenitve traku.
- 7.2.4.2 Natezna trdnost po prilagoditvi na sobno temperaturo
- 7.2.4.2.1 Pri dveh vzorcih traku, po temperaturni prilagoditvi skladno z odstavkom 8.2.5.2.1, je treba določiti porušno obremenitev po postopku iz odstavka 8.2.5.1.2. spodaj.
- 7.2.4.2.2 Razlika med porušno obremenitvijo dveh vzorcev ne sme presegati 10 % od višje vrednosti izmerjene obremenitve.
- 7.2.4.3 Natezna trdnost po posebni temperaturni prilagoditvi
- 7.2.4.3.1 Pri dveh vzorcih traku, temperaturno prilagojenih skladno z eno od določb iz odstavka 8.2.5.2 (razen odstavka 8.2.5.2.1), porušna obremenitev traku ne sme biti manjša od 75 % povprečja obremenitev, določenih v preskusu iz odstavka 8.2.5.1. spodaj.
- 7.2.4.3.2 Poleg tega porušna obremenitev ne sme biti manjša od 3,6 kN pri zadrževalnih sistemih skupin 0, 0+ in I, ne manjša od 5 kN pri zadrževalnih sistemih skupine II ter ne manjša od 7,2 kN pri zadrževalnih sistemih skupine III.
- 7.2.4.3.3 Pristojna tehnična služba lahko opusti enega ali več teh preskusov, če sestava uporabljenega materiala ali podatki, ki so na voljo, kažejo, da so takšni preskusi odveč.
- 7.2.4.3.4 Če je rezultat preskusa mikrozdrsa iz odstavka 8.2.3 spodaj nad 50 % dovoljene vrednosti, določene v odstavku 7.2.2.5.1. zgoraj, je treba opraviti postopek priprave z brušenjem tipa 1, kot je določeno v odstavku 8.2.5.2.6.
- 7.2.4.4 Ne sme biti mogoče, da se celotni trak potegne skozi naprave za nastavitev, sponke ali pritrdilne elemente.
- 7.2.5 Blokirna naprava
- 7.2.5.1 Blokirna naprava mora biti stalno pritrjena na zadrževalnem sistemu za otroke.
- 7.2.5.2 Blokirna naprava ne sme vplivati na trajnost varnostnega pasu za odraslega potnika in mora opraviti temperaturni preskus iz odstavka 8.2.8.1.

- 7.2.5.3 Blokirna naprava ne sme preprečiti hitre sprostitve otroka iz zadrževalnega sistema.
- 7.2.5.4 Blokirne naprave razreda A.
- Po opravljenem preskusu skladno z odstavkom 8.2.6.1. spodaj, zdrs traku ne sme presegati 25 mm.
- 7.2.5.5 Blokirne naprave razreda B.
- Po opravljenem preskusu skladno z odstavkom 8.2.6.2. spodaj, zdrs traku ne sme presegati 25 mm.
- 8 OPIS PRESKUSOV <sup>(1)</sup>
- 8.1 *Preskušanje sestavljenih zadrževalnih sistemov*
- 8.1.1 Korozija
- 8.1.1.1 V komoro za preskušanje se namestijo kovinski deli zadrževalnega sistema za otroke, kot je določeno v Prilogi 4. Pri zadrževalnem sistemu za otroke, ki vsebuje navijalo, mora biti trak odvit na celotno dolžino, zmanjšano za  $100 \pm 3$  mm. Razen kratkih prekinitvev, ki so morda potrebne, npr. za preverjanje in dodajanje raztopine soli, mora preskus trajati nepretrgoma  $50 \pm 0,5$  ur.
- 8.1.1.2 Po končanem preskusu se kovinski deli zadrževalnega sistema za otroke previdno umijejo ali potopijo v čisto tekočo vodo, ki nima več kot  $38\text{ }^{\circ}\text{C}$ , da se odstranijo morebitni ostanki soli, nato se pred pregledom, skladno z odstavkom 7.1.1.2 zgoraj, sušijo  $24 \pm 1$  ur pri sobni temperaturi od  $18$  do  $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- 8.1.2 Prevrnitev
- 8.1.2.1 Preskusno lutko se skladno z določili tega pravilnika in ob upoštevanju navodila proizvajalca zadrževalnega sistema, namesti v zadrževalni sistem z ohlapnostjo, določeno v odstavku 8.1.3.6.
- 8.1.2.2 Zadrževalni sistem se pritrdi na preskusni sedež ali na sedež v vozilu. Celotni sedež se s kotno hitrostjo  $2\text{--}5^{\circ}/\text{s}$  vrtil za  $360^{\circ}$  okoli vodoravne osi v srednji vzdolžni ravnini sedeža. Za ta preskus se lahko na preskusni sedež, kot je opisano v Prilogi 6, pritrdijo zadrževalne naprave, določene za uporabo v posebnih osebnih vozilih.
- 8.1.2.3 Enak preskus se ponovno opravi z vrtenjem sedeža v nasprotno smer potem, ko je bila preskusna lutka po potrebi nameščena v prvotni položaj. Postopek se nato ponovi v obeh smereh vrtenja, pri čemer se os vrtenja, ki leži v vodoravni ravnini, premakne glede na predhodne preskuse za  $90^{\circ}$ .
- 8.1.2.4 Pri teh preskusih je treba vedno uporabiti najmanjšo in največjo preskusno lutko skupine ali skupin, za katere je zadrževalni sistem namenjen.

<sup>(1)</sup> Če ni drugače navedeno, dovoljena odstopanja mer ne veljajo za mejne vrednosti.

Območje mer (mm)	< 6	> 6 ≤ 30	> 30 ≤ 120	> 120 ≤ 315	> 315 ≤ 1 000	> 1 000
Dovoljeno odstopanje (mm)	± 0,5	± 1	± 1,5	± 2	± 3	± 4

Dovoljena kotna odstopanja, če ni drugače navedeno: ± 1.



- 8.1.3 Dinamični preskusi
- 8.1.3.1 Preskusi na vozičku in preskuševalnem sedežu
- 8.1.3.1.1 Naprej obrnjen zadrževalni sistem
- 8.1.3.1.1.1 Voziček in preskuševalni sedež morata ustrezati zahtevam iz Priloge 6 k temu pravilniku, postopek namestitve za dinamični preskus trka pa mora biti skladen s Prilogo 21.
- 8.1.3.1.1.2 Voziček mora med celotnim procesom pojemka ostati v vodoravni legi.
- 8.1.3.1.1.3 Pojemek preskuševalnega vozička je treba doseči s pomočjo naprave, določene v Prilogi 6 k temu pravilniku ali katere koli druge naprave, ki daje enakovredne rezultate. Ta naprava mora izpolnjevati zahteve iz odstavka 8.1.3.4 ter zahteve, določene v Prilogi 7 k temu pravilniku.
- 8.1.3.1.1.4 Opraviti je treba naslednje meritve:
- 8.1.3.1.1.4.1 hitrost vozička neposredno pred trkom;
- 8.1.3.1.1.4.2 pot ustavljanja;
- 8.1.3.1.1.4.3 premik glave preskusne lutke v navpični in vodoravni ravnini za skupine I, II in III, za skupini 0 in 0+ pa premik preskusne lutke, brez upoštevanja okončin;
- 8.1.3.1.1.4.4 pospešek prsnega koša v treh med seboj pravokotnih smereh, razen pri preskusni lutki novorojenčka;
- 8.1.3.1.1.4.5 vse vidne poškodbe modelirne mase na trebuhu (glej odstavek 7.1.4.3.1), razen pri preskusni lutki novorojenčka.
- 8.1.3.1.1.5 Po trku je treba zadrževalni sistem za otroke vizualno pregledati, ne da bi odprli sponko, da se ugotovi, ali je prišlo do okvare ali preloma.
- 8.1.3.1.2 Nazaj obrnjen zadrževalni sistem
- 8.1.3.1.2.1 Zaradi preverjanja skladnosti z določili za preskus trka od zadaj se preskuševalni sedež zavrti za 180°.
- 8.1.3.1.2.2 Pri preskušanju nazaj obrnjenega zadrževalnega sistema za otroke, namenjenega za uporabo na prednjih sedežih, čvrsti drog predstavlja armaturno ploščo in je pritrjen na voziček tako, da vso energijo absorbira zadrževalni sistem za otroke.
- 8.1.3.1.2.3 Pogoji pojemka morajo ustrezati zahtevam iz odstavka 8.1.3.4. spodaj.
- 8.1.3.1.2.4 Opravijo se enake meritve, kot so določene v odstavkih od 8.1.3.1.1.4 do 8.1.3.1.1.4.5 zgoraj.
- 8.1.3.1.2.5 Po trku je treba zadrževalni sistem za otroke vizualno pregledati ne da bi odprli sponko, da se ugotovi, ali je prišlo do okvare ali preloma.

- 8.1.3.2 Preskus na vozičku in karoseriji vozila
- 8.1.3.2.1 Naprej obrnjen zadrževalni sistem
- 8.1.3.2.1.1 Način pritrditve vozila med preskusom ne sme ojačiti sidrišč sedežev vozila, varnostnih pasov za odrasle potnike ter morebitnih dodatnih sidrišč, potrebnih za pritrditev zadrževalne naprave za otroke, niti zmanjšati običajne deformacije konstrukcije. Na vozilu ne sme biti nobenega dela, ki bi omejeval gibanje preskusne lutke in ki bi zmanjševal obremenitev zadrževalnega sistema med preskusom. Deli konstrukcije vozila, ki so bili odstranjeni, se lahko nadomestijo z deli z enakovredno trdnostjo, pod pogojem, da ti ne omejujejo gibanja preskusne lutke.
- 8.1.3.2.1.2 Pritrdilna naprava se šteje kot zadovoljiva, če ne vpliva na območje, ki poteka po celotni širini konstrukcije, in če je vozilo oziroma konstrukcija pritrjeno na razdalji najmanj 500 mm pred sidriščem zadrževalnega sistema. Na zadnji strani mora biti konstrukcija pritrjena za sidrišči na zadostni razdalji, da so izpolnjene vse zahteve iz odstavka 8.1.3.2.1.1 zgoraj.
- 8.1.3.2.1.3 Sedež vozila in zadrževalni sistem za otroke se vgradi in namesti v lego, ki daje po mnenju tehnične službe, ki opravlja homologacijske preskuse, najneugodnejše pogoje glede trdnosti, ki so primerljivi z namestitvijo preskusne lutke v vozilo. Lega naslona sedeža in zadrževalne naprave za otroke mora biti navedena v poročilu. Naslon sedeža vozila, če je njegov naklon nastavljen, mora biti blokiran, kot je določil proizvajalec, če pa tega ni naredil, v legi, ki je čim bližja kotu 25°.
- 8.1.3.2.1.4 Če v navodilih za vgradnjo in za uporabo ni navedeno drugače, mora biti prednji sedež nastavljen v skrajno prednjo lego, ki se običajno uporablja za zadrževalne sisteme za otroke, namenjene za uporabo na prednjih sedežih, oziroma v skrajno zadnjo lego, ki se običajno uporablja za zadrževalne sisteme za otroke, ki so namenjene za uporabo na zadnjih sedežih.
- 8.1.3.2.1.5 Pogoji pojemka morajo ustrezati zahtevam iz odstavka 8.1.3.4 spodaj. Kot preskuševalni sedež se uporabi sedež zadevnega vozila.
- 8.1.3.2.1.6 Opraviti je treba naslednje meritve:
- 8.1.3.2.1.6.1 hitrost vozička neposredno pred trkom;
- 8.1.3.2.1.6.2 pot ustavljanja;
- 8.1.3.2.1.6.3 kateri koli dotik glave preskusne lutke z notranjo steno karoserije;
- 8.1.3.2.1.6.4 pospešek prsnega koša v treh med seboj pravokotnih smereh, razen pri preskusni lutki novorojenčka;
- 8.1.3.2.1.6.5 vse vidne poškodbe modelirne mase na trebuhu (glej odstavke 7.1.4.3.1), razen pri preskusni lutki novorojenčka.
- 8.1.3.2.1.7 Po trku je treba zadrževalni sistem za otroke vizualno pregledati, ne da se odpre sponka, da se ugotovi, ali je prišlo do okvare.
- 8.1.3.2.2 Nazaj obrnjen zadrževalni sistem
- 8.1.3.2.2.1 Pri preskusih trka od zadaj je treba karoserijo na vozičku zavrteti za 180°.
- 8.1.3.2.2.2 Zahteve so enake kot pri čelnem trku.
- 8.1.3.3 Preskus s celotnim vozilom
- 8.1.3.3.1 Pogoji pojemka morajo ustrezati zahtevam iz odstavka 8.1.3.4 spodaj.

- 8.1.3.3.2 Pri preskusih čelnega trka je treba uporabiti postopek, kot je določen v Prilogi 9 k temu pravilniku.
- 8.1.3.3.3 Pri preskusih trka od zadaj je treba uporabiti postopek, kot je določen v Prilogi 10 k temu pravilniku.
- 8.1.3.3.4 Opraviti je treba naslednje meritve:
- 8.1.3.3.4.1 hitrost vozila/udarne naprave neposredno pred trkom;
- 8.1.3.3.4.2 kateri koli dotik glave preskusne lutke (pri preskusni lutki skupine 0 se ne upoštevajo okončine) z notranjostjo vozila;
- 8.1.3.3.4.3 pospešek prsnega koša v treh med seboj pravokotnih smereh, razen pri preskusni lutki novorojenčka;
- 8.1.3.3.4.4 vse vidne poškodbe modelirne mase na trebuhu (glej odstavek 7.1.4.3.1), razen pri preskusni lutki novorojenčka.
- 8.1.3.3.5 Prednji sedeži, če je njihov naklon nastavljen, morajo biti blokirani kot je določil proizvajalec, če pa tega ni naredil, v legi naslona sedeža, ki je čim bližja kotu 25°.
- 8.1.3.3.6 Po trku je treba zadrževalni sistem za otroke vizualno pregledati ne da se odpre sponka, da se ugotovi, ali je prišlo do okvare ali preloma.
- 8.1.3.4 V naslednji tabeli so povzeti pogoji za dinamični preskus

Preskus	Zadrževalni sistem	ČELNI TRK			TRK OD ZADAJ		
		Hitrost (km/h)	Preskusni impulz	Pot ustavljanja med preskusom (mm)	Hitrost (km/h)	Preskusni impulz	Pot ustavljanja med preskusom (mm)
Voziček s preskuševalnim sedežem	Nazaj obrnjeni prednji in zadnji sedeži univerzalni, poluniverzalni ali za omejeno uporabo (*)	50+0 - 2	1	650±50	—	—	—
	Naprej obrnjeni prednji in zadnji sedeži univerzalni, poluniverzalni ali za omejeno uporabo (**)	50+0 - 2	1	650±50	30+2 - 0	2	275±25
Karoserija na vozičku	Naprej obrnjen (*)	50+0 - 2	1 or 3	650±50	—	—	—
	Nazaj obrnjen (**)	50+2 - 2	1 or 3	650±50	30+2 - 0	2 or 4	275±25
Trk celotnega vozila v preskuševalno pregrado	Naprej obrnjen	50+0 - 2	3	Ni določena	—	—	—
	Nazaj obrnjen	50+0 - 2	3	Ni določena	30+2 - 0	4	Ni določena

(\*) Med umerjanjem mora biti pot ustavljanja 650 ± 30 mm.

(\*\*) Med umerjanjem mora biti pot ustavljanja 275 ± 20 mm.

Opomba: Vse zadrževalne sisteme za otroke skupin 0 in 0+ je treba je treba preskusiti skladno s pogoji za „nazaj obrnjen“ za čelni trk in za trk od zadaj.

Legenda:

Preskusni impulz št. 1 kot je določeno v Prilogi 7 – čelni trk.

Preskusni impulz št. 2 kot je določeno v Prilogi 7 – trk od zadaj.

Preskusni impulz št. 3 impulz pojemka vozila pri čelnem trku.

Preskusni impulz št. 4 impulz pojemka vozila pri trku od zadaj.

- 8.1.3.5 Zadrževalni sistemi za otroke z dodatnimi sidrišči
- 8.1.3.5.1 Pri zadrževalnih sistemih za otroke, namenjenih za uporabo skladno z odstavkom 2.1.2.3 za katere so potrebna dodatna sidrišča, je treba opraviti preskus čelnega trka skladno z odstavkom 8.1.3.4, kakor sledi:
- 8.1.3.5.2 Pri napravah s kratkimi zgornjimi pritrdilnimi pasovi za pritrnitev na zadnjo polico vozila mora biti lega zgornjih sidrišč na preskuševalnem vozičku takšna, kot je določeno v Dodatku 3 k Prilogi 6.
- 8.1.3.5.3 Pri napravah z dolgimi zgornjimi pritrdilnimi pasovi, namenjeni npr. za uporabo, ko ni čvrste zadnje police in pri katerih so zgornji pritrdilni pasovi pritrjeni na podu vozila, morajo biti sidrišča na preskuševalnem vozičku takšna, kot je določeno v Dodatku 3 k Prilogi 6.
- 8.1.3.5.4 Pri napravah, namenjenih za uporabo pri obeh izvedbah, je treba opraviti preskuse, določene v odstavkih 8.1.3.5.2 in 8.1.3.5.3; pri preskusih, ki se izvajajo skladno z odstavkom 8.1.3.5.3, je treba uporabiti samo težjo preskusno lutko.
- 8.1.3.5.5 Pri nazaj obrnjenih napravah mora biti spodnje sidrišče na preskuševalnem takšno, kot je določeno v Dodatku 3 k Prilogi 6.
- 8.1.3.6 Preskusne lutke
- 8.1.3.6.1 Zadrževalni sistemi za otroke in preskusne lutke morajo biti nameščeni skladno z zahtevami iz odstavka 8.1.3.6.3.
- 8.1.3.6.2 Zadrževalne sisteme za otroke je treba preskušati ob uporabi preskusnih lutk, kot so določene v Prilogi 8 k temu pravilniku.
- 8.1.3.6.3 Namestitev preskusne lutke.
- 8.1.3.6.3.1 Preskusno lutko se namesti tako, da je med hrbtom preskusne lutke in zadrževalno napravo reža. Pri prenosnih otroških ležalnikih se preskusna lutka namesti v ravni vodoravni legi čim bližje srednjici prenosnega otroškega ležalnika.
- 8.1.3.6.3.2 Otroški sedež se namesti na preskuševalni sedež.

Preskusno lutko se namesti v otroški sedež.

Med preskusno lutko in naslon sedeža se postavi v tečajih vrtljivo ploščo ali podobno gibljivo napravo debeline 2,5 cm in širine 6 cm, katere dolžina je enaka višini ramen (sedeče, Priloga 8), zmanjšane za višino središča kolka (pri sedeči lutki v Prilogi 8 je to višina sedenja, povečana za polovico višine stegna sedeče lutke), ki ustreza velikosti preskušane preskusne lutke. Oblika plošče se mora čim bolj prilagati ukrivljenosti sedeža, njen spodnji del pa mora biti v višini kolka preskusne lutke.

Pas se nastavi po navodilih proizvajalca, vendar z natezno silo, ki je za  $250 \pm 25$  N večja od sile, potrebne za nastavitev, z odklonskim kotom traku pri napravi za nastavitev  $45 \pm 5^\circ$ , ali s kotom, ki ga je določil proizvajalec.

Pritrditev otroškega sedeža na preskuševalni sedež se opravi skladno s Prilogo 21 k temu pravilniku.

Odstraniti je treba gibljivo napravo.

To velja samo za H-pasove in za zadrževalne sisteme, kjer je otrok privezan s tritočkovnim varnostnim pasom za odrasle in kjer se uporablja blokirna naprava, ne velja pa za zadrževalne trakove za otroke, ki so neposredno pritrjeni na navijalo.

- 8.1.3.6.3.3 Vz dolžno ravnino, ki poteka skozi srednjico preskusne lutke, je treba postaviti na sredino med obe sidrišči spodnjega dela pasu, vendar je treba upoštevati tudi določila iz odstavka 8.1.3.2.1.3. Pri jezdecih, ki jih je treba preskušati s preskusno lutko, ki predstavlja 10-letnega otroka, je treba vzdolžno ravnino poteka skozi srednjico preskusne lutke postaviti  $75 \pm 5$  mm levo ali desno glede na točko, ki se nahaja na sredini med obema sidriščema spodnjega dela pasu.
- 8.1.3.6.3.4 Pri napravah, ki zahtevajo uporabo standardnega pasu, se ramenski pas lahko pred dinamičnim preskusom namesti na preskusno lutko s pomočjo dovolj dolgega in širokega lahkega pleskarskega lepilnega traku. Pri nazaj obrnjenih napravah se glava lahko položi na naslon zadrževalnega sistema s pomočjo lahkega pleskarskega lepilnega traku z zadostno dolžino in širino. Pri nazaj obrnjenih zadrževalnih napravah za otroke je pri pospeševanju dovoljena uporaba dovolj dolgega in širokega lahkega pleskarskega lepilnega traku, da se z njim pritrdi glava preskusne lutke na 100 mm drog oziroma na naslon zadrževalnega sistema.
- 8.1.3.7 Kategorija preskusne lutke, ki jo je treba uporabiti
- 8.1.3.7.1 Zadrževalni sistem skupine 0: preskus, pri katerem se uporablja preskusna lutka novorojenčka in 9 kg težka preskusna lutka;
- 8.1.3.7.2 Zadrževalni sistem skupine 0+: preskus, pri katerem se uporablja preskusna lutka novorojenčka in 11 kg težka preskusna lutka;
- 8.1.3.7.3 Zadrževalni sistem skupine I: preskusi, pri katerih se uporablja 9 kg oziroma 15 kg težka preskusna lutka;
- 8.1.3.7.4 Zadrževalni sistem skupine II: preskusi, pri katerih se uporablja 15 kg oziroma 2 kg težka preskusna lutka;
- 8.1.3.7.5 Zadrževalni sistem skupine III: preskusi, pri katerih se uporablja 22 kg oziroma 32 kg težka preskusna lutka.
- 8.1.3.7.6 Če je zadrževalni sistem za otroke namenjen za dva ali več skupin mas, je treba pri preskusih uporabiti najlažje in najtežje preskusne lutke, določene zgoraj, za vse zadevne skupine. Če pa se naprave po izdelavi med posameznimi skupinami, precej razlikujejo npr. če je spremenjena izdelava ali dolžina H-pasu, lahko laboratorij, ki opravlja preskuse opravi dodatni preskus s preskusno lutko z vmesno težo.
- 8.1.3.7.7 Če je zadrževalni sistem za otroke izdelan za dva ali več otrok, je treba opraviti en preskus z najtežjimi preskusnimi lutkami na vseh sedežih. Treba je opraviti še drugi preskus z najlažjo in najtežjo preskusno lutko, kot je določeno zgoraj. Preskuse se opravi s preskuševalnim sedežem, kot je prikazan na sliki 3 v Dodatku 3 k Prilogi 6. Če laboratorij, ki opravlja preskus meni, da je to potrebno, lahko opravi še tretji preskus s katero koli kombinacijo preskusnih lutk ali praznih sedežev.
- 8.1.4 Zadrževalni sistem za jezdece
- Na sedežno površino preskuševalne naprave se položi bombažna tkanina. Jezdec se postavi na preskuševalno napravo; na sedežno površino jezdeca se postavi spodnji del trupa, kot je prikazano na sliki 1 v Prilogi 22, pritrdi se spodnji del trupa in čez njega se namesti tritočkovni varnostni pas za odrasle, kot je določeno v Prilogi 21. Okrog jezdeca se ovije 25 mm širok kos tkanine ali podobno in nanj deluje s silo  $250 \pm 5$  N v smeri puščice A, glej sliko 2 v Prilogi 22, vzporedno s sedežno površino preskuševalne naprave.
- 8.2 *Preskušanje posameznih delov*
- 8.2.1 Sponka
- 8.2.1.1 Preskus odpiranja pod obremenitvijo
- 8.2.1.1.1 Za ta preskus se uporabi zadrževalni sistem za otroke, na katerem je že bil opravljen dinamični preskus, kot je določen v odstavku 8.1.3.

- 8.2.1.1.2 Zadrževalni sistem za otroke je treba odstraniti s preskuševalnega vozička ali iz vozila brez odpiranja sponke. Sponka mora biti obremenjena z neposrednim vlečenjem preko traku, ki je nanjo pritrjen tako, da na vsak trak deluje sila  $80/n$  daN; pri tem pomeni „n“ število trakov, povezanih s sponko, ko je ta v zaprtem položaju; šteje se, da je njihovo najmanjše število 2, če je sponka povezana s togim delom. Pri delovanju sile je treba upoštevati kot, ki ga med dinamičnim preskusom tvori sponka s togim delom.
- 8.2.1.1.3 Na geometrijsko središče gumba za odpenjanje sponke vzdolž fiksne osi, ki poteka vzporedno s prvotno smerjo gibanja gumba, mora delovati sila s hitrostjo  $400 \pm 20$  mm/min; geometrijsko središče se nanaša na tisti del površine sponke, na katerega deluje sila odpiranja. Med delovanjem sile odpiranja mora biti sponka pritrjena na togo oporo.
- 8.2.1.1.4 Sila za odpiranje sponke mora delovati preko dinamometra ali podobne naprave na način in v smeri, ki ustreza normalni uporabi. Kontaktni del je polirana kovinska polkrogla s polmerom  $2,5 \pm 0,1$  mm.
- 8.2.1.1.5 Meri se sila odpiranja sponke in beleži vsaka okvara sponke.
- 8.2.1.2 Preskus odpiranja brez obremenitve
- 8.2.1.2.1 Namesti se sponka, ki pred tem še ni bila obremenjena, in se postavi brez obremenitve.
- 8.2.1.2.2 Postopek za merjenje sile odpiranja sponke je tak, kot je določen v odstavkih 8.2.1.1.3 in 8.2.1.1.4.
- 8.2.1.2.3 Meri se sila za odpiranje sponke.
- 8.2.1.3 Preskus trdnosti.
- 8.2.1.3.1 Za preskus trdnosti se uporabita dva vzorca. V preskus so vključene vse naprave za nastavitev, z izjemo naprav za nastavitev, ki so neposredno vgrajene na zadrževalnem sistemu za otroke.
- 8.2.1.3.2 V Prilogi 20 je prikazana tipična naprava za preskušanje trdnosti sponke. Sponka se prosto položi na zgornjo okroglo ploščo (A). Vsi na sponko pripeti trakovi so dolgi najmanj 250 mm in so nameščeni tako, da visijo z zgornje plošče glede na njihovo lego na sponki. Nato se prosti konci trakov navijejo okoli spodnje okrogle plošče (B), dokler se ne pojavijo na njeni notranji odprtini. Med 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 med preskusom samim sponka ne sme priti v stik z nobenim delom plošče A. Nato se plošči B in C med seboj trdno spneta, vlečna sila pa se pri hitrosti premikanja  $100 \pm 20$  mm/min tako dolgo povečuje, dokler niso dosežene predpisane vrednosti.
- 8.2.2 Naprava za nastavitev
- 8.2.2.1 Enostavno nastavljanje
- 8.2.2.1.1 Pri preskušanju ročne naprave za nastavitev se trak, ob upoštevanju pogojev običajne uporabe, enakomerno vleče skozi napravo za nastavitev s hitrostjo  $100 \pm 20$  mm/min, pri čemer se izmeri največja silo v N po prvih  $25 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$  premika pasu in zaokroži na najbližje celo število N navzgor ali navzdol.

- 8.2.2.1.2 Pri preskusu se trak pasu vleče v obeh smereh skozi napravo za nastavitev. Pred meritvijo pa je treba s trakom opraviti 10 polnih ciklov.
- 8.2.3 Preskus mikrozdrsa (glej sliko 3 v Prilogi 5)
- 8.2.3.1 Deli oziroma naprave, na katerih se opravi preskus mikrozdrsa, morajo biti najmanj 24 ur pred preskusom v okolju s temperaturo  $20 \pm 5$  °C ter relativno vlago  $65 \pm 5$  %. Preskus se opravi pri temperaturi med 15° in 30 °C.
- 8.2.3.2 Prosti konec traku se mora nahajati v enaki legi kot pri običajni uporabi v vozilu in ne sme biti pritrjen na noben drugi del.
- 8.2.3.3 Napravo za nastavitev se namesti na navpični del traku, katerega en konec je treba obremeniti s silo  $50 \text{ N} \pm 0,5 \text{ N}$  (pri tem je treba silo voditi tako, da se prepreči nihanje bremena oziroma zvižanje pasu). Prosti konec pasu na napravi za nastavitev je usmerjen navpično navzgor ali navzdol, kot je to običajno v vozilu. Drugi konec poteka preko valja, katerega vodoravna os poteka vzporedno z ravnino obremenjenega dela pasu, ki nosi breme, pri čemer je konec, ki poteka preko valja, vodoraven.
- 8.2.3.4 Preskušano napravo se namesti tako, da se njeno središče – v najvišji legi, do katere se lahko dvigne – nahaja  $300 \pm 5$  mm nad oporno mizo, breme  $50 \text{ N}$  pa  $100 \pm 5$  mm nad oporno mizo.
- 8.2.3.5 Pred preskusom je treba opraviti  $20 \pm 2$  ciklov, nato pa v preskusu  $1\,000 \pm 5$  ciklov s frekvenco  $30 \pm 10$  ciklov na minuto s skupno amplitudo  $300 \pm 20$  mm, ali kot je določeno v odstavku 8.2.5.2.6.2. Obremenitev  $50 \text{ N}$  mora delovati samo v času enega premika  $100 \pm 20$  mm za vsak polovični cikel. Mikrozdrsa se meri od položaja na koncu 20 ciklov pred preskusom.
- 8.2.4 Navijalo
- 8.2.4.1 Sila navijanja
- 8.2.4.1.1 Sile navijanja se merijo s kompletom varnostnega pasu, nameščenim na preskusni lutki, na enak način kot za dinamični preskus po zahtevah iz odstavka 8.1.3. Napetost traku se meri čim bližje točki stika s preskusno lutko (tako, da se je ne dotika), medtem ko se trak navija s približno hitrostjo 0,6 m/min.
- 8.2.4.2 Vzdržljivost navijala
- 8.2.4.2.1 Trak se izvleče in spusti, da se zategne 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, ki predstavljajo 90, 80, 75, 70 in 65 % 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.
- 8.2.4.3 Zaskočitev navijala za zaskočitev v sili
- 8.2.4.3.1 Zaskočitev navijala se preskusi, ko je trak odvit do polne dolžine zmanjšane za  $300 \pm 3$  mm.
- 8.2.4.3.2 Pri navijalu, kjer zaskočitev sproži premikanje traku, se trak izvleče v smeri v kateri se običajno pojavi, če je navijalo nameščeno v vozilu.



- 8.2.4.3.3 Občutljivost navijala na pospešek vozila se preskuša 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 zadrževalnih sistemov za otroke. Če tega navodila ni, se mora tehnična služba obrniti za nasvet na proizvajalca zadrževalnih sistemov za otroke. Tehnična služba, ki opravlja homologacijske preskuse, mora izbrati eno izmed smeri preskušanja, ki daje najbolj neugodne pogoje glede na aktiviranje mehanizma za zaskočitev.
- 8.2.4.3.4 Uporabljena preskusna naprava mora biti takšna, da je zahtevani pospešek določen pri povprečni stopnji naraščanja pospeška najmanj 25 g/s (\*).
- 8.2.4.3.5 Pri preskusu ustreznosti z zahtevami točk 7.2.3.1.2.3 in 7.2.3.2.1.4 se navijalo vgradi na vodoravno ploščo, ki se potem nagiba s hitrostjo največ 2° na sekundo, dokler se ne zaskoči. Ta preskus je treba ponoviti z nagibom v druge smeri, zato da se zagotovi, da so zahteve izpolnjene.
- 8.2.4.4 Korozijski preskus
- 8.2.4.4.1 Korozijski preskus je opisan v odstavku 8.1.1 zgoraj.
- 8.2.4.5 Preskus odpornosti proti prahu
- 8.2.4.5.1 Navijalo se namesti v komoro za preskušanje, kakor je prikazano v Prilogi 3 k temu pravilniku. Njegova usmerjenost mora biti podobna tisti v vozilu. Komora za preskušanje mora vsebovati prah, katerega sestava je določena v odstavku 8.2.4.5.2 spodaj. Trak v dolžini 500 mm se izvleče iz navijala tako, da ostane izvlečen, vendar se v minuti ali dveh po vsakem mešanju prahu naredi 10 kompletnih izvlečenj in navijanj. V času petih ur se prah vsakih 20 minut premeša za 5 sekund s pomočjo stisnjenega zraka brez olja in vlage, ki vstopa skozi odprtino s premerom  $1,5 \pm 0,1$  mm pri tlaku  $5,5 \pm 0,5$  bara.
- 8.2.4.5.2 Prah, uporabljen v preskusu iz odstavka 8.2.4.5.1 mora vsebovati približno 1 kg suhega kremenca. Razporeditev velikosti delcev je naslednja:
- (a) odprtina, velika 150  $\mu$ m, premer žice 104  $\mu$ m: prepušča 99 do 100 %;
  - (b) odprtina, velika 105  $\mu$ m, premer žice 64  $\mu$ m: prepušča 76 do 86 %;
  - (c) odprtina, velika 75  $\mu$ m, premer žice 52  $\mu$ m: prepušča 60 do 70 %;
- 8.2.5 Statični preskus trakov
- 8.2.5.1 Preskus trdnosti traku
- 8.2.5.1.1 Vsak preskus se opravi na dveh novih vzorcih traku, ki sta bila pripravljena, kot je določeno v odstavku 7.2.4.
- 8.2.5.1.2 Vsak trak se vpne med stezne čeljusti stroja za preskušanje natezne trdnosti. Čeljusti morajo biti izdelane tako, da se prepreči trganje traku v čeljustih ali v njihovi bližini. Hitrost pomika mora biti  $100 \pm 20$  mm/min. Prosta dolžina vzorca med čeljustmi za preskušanje natezne trdnosti na začetku preskusa mora biti  $200 \text{ mm} \pm 40 \text{ mm}$ .
- 8.2.5.1.3 Obremenitev se povečuje dokler se pas ne strga; zabeleži se porušna obremenitev.
- 8.2.5.1.4 Če trak zdrsne ali se strga v razdalji do 10 mm od čeljusti, je preskus neveljaven in je treba opraviti nov preskus na drugem vzorcu.

(\*)  $g = 9,81 \text{ m/s}^2$



- 8.2.5.2 Vzorce, izrezane iz trakov iz odstavka 3.2.3, je treba pripraviti kot sledi:
- 8.2.5.2.1 Prilagajanje na sobno temperaturo
- 8.2.5.2.1.1 Trak mora biti  $24 \pm 1$  ur v okolju s temperaturo  $23 \pm 5$  ° in z relativno vlago  $50 \pm 10$  %. Če se preskus ne opravi takoj po prilagajanju, se pas do začetka preskusa shrani v nepredušno zaprti posodi. Porušno obremenitev je treba določiti v petih minutah po odstranitvi traku iz okolja za pripravo ali iz zaprte posode.
- 8.2.5.2.2 Priprava na svetlobo
- 8.2.5.2.2.1 Uporabijo se določbe priporočila ISO/105-B02(1978). Trak se izpostavi svetlobi za tako dolgo, da povzroči obledelost standardne modre barve št. 7 do kontrasta, ki ustreza stopnji 4 na lestvici sive barve.
- 8.2.5.2.2.2 Po tej pripravi trak ostane najmanj 24 ur v okolju s temperaturo  $23 \pm 5$  °C ter relativno vlago  $50 \pm 10$  %. Porušna obremenitev se določi v petih minutah potem, ko se vzorec vzame iz naprave za pripravo.
- 8.2.5.2.3 Priprava pri nizkih temperaturah
- 8.2.5.2.3.1 Trak mora biti najmanj 24 ur v okolju s temperaturo  $23 \pm 5$  °C ter relativno vlago  $50 \pm 10$  %.
- 8.2.5.2.3.2 Trak nato ostane  $90 \pm 5$  minut na ravni podlagi v hladilni komori, v kateri je temperatura zraka  $-30 \pm 5$  °C. Nato se trak pregane in pregib obteži z utežjo  $2 \pm 0,2$  kg, predhodno ohlajeno na  $-30 \pm 5$  °C. Potem, ko je bil trak obtežen  $30 \pm 5$  minut v isti hladilni komori, se utež odstrani in v petih minutah potem, ko se trak vzame iz komore, se izmeri porušna obremenitev.
- 8.2.5.2.4 Priprava pri visokih temperaturah
- 8.2.5.2.4.1 Trak mora biti  $180 \pm 10$  minut v grelni komori s temperaturo  $60 \pm 5$  °C ter relativno vlago  $65 \pm 5$  %.
- 8.2.5.2.4.2 Porušna obremenitev se določi v petih minutah potem, ko se trak vzame iz takšne grelne komore.
- 8.2.5.2.5 Izpostavljenost vodi
- 8.2.5.2.5.1 Trak mora biti  $180 \pm 10$  minut v celoti potopljen v destilirano vodo s temperaturo  $20 \pm 5$  °C, ki ji je bilo dodanega malo omakalnega sredstva. Uporabi se lahko katero koli omakalno sredstvo, primerno za preskušano vlakno.
- 8.2.5.2.5.2 Porušna obremenitev se ugotovi v 10 minutah po odstranitvi traku iz vode.
- 8.2.5.2.6 Priprava z drgnjenjem
- 8.2.5.2.6.1 Deli ali naprave, ki jih je treba izpostaviti preskušanju z drgnjenjem, morajo ostati vsaj 24 ur pred preskusom v okolju s temperaturo  $23 \pm 5$  °C ter relativno vlago  $50 \pm 10$  %. Sobna temperatura med preskušanjem mora biti med 15° in 30 °C.

## 8.2.5.2.6.2 Spodnja tabela navaja splošne zahteve za vsak postopek drgnjenja:

	Breme (N)	Število ciklov na minuto	Število ciklov
Postopek tipa 1	10 ± 0,1	30 ± 10	1 000 ± 5
Postopek tipa 2	5 ± 0,05	30 ± 10	5 000 ± 5

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

## 8.2.5.2.6.3 Posebni pogoji preskušanja

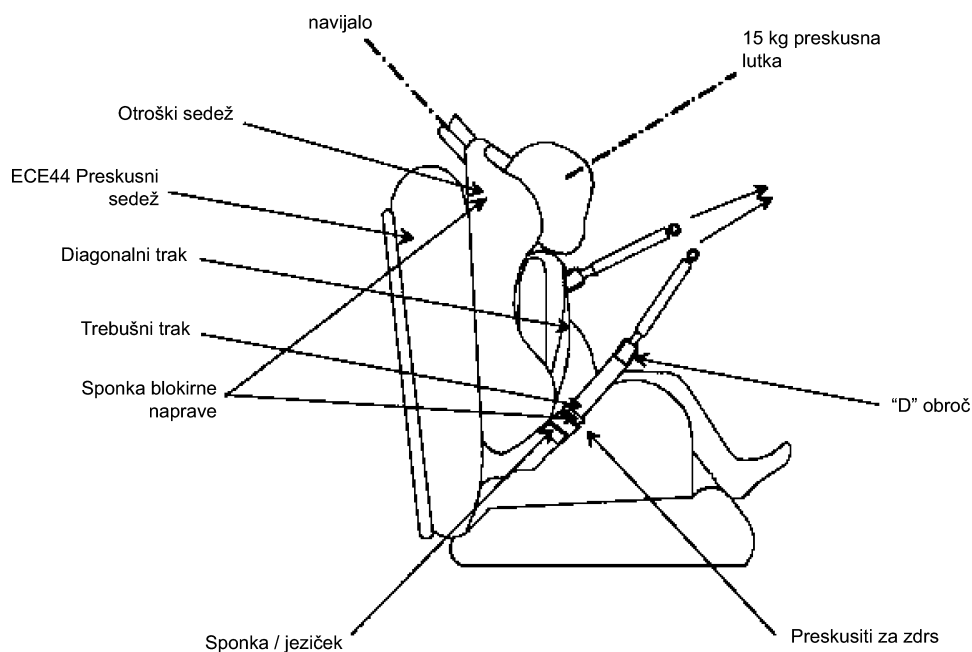
8.2.5.2.6.3.1 Postopek tipa 1: za primere, ko trak drsi skozi napravo za nastavitev. Eden od trakov se stalno obremeni z navpično silo 10 N. Drugi trak, ki poteka vodoravno, se vpne v napravo, ki izvaja gibanje tkanine naprej in nazaj. Naprava za nastavitev se namesti tako, da vodoravni trak tkanine ostane pod napetostjo (glej sliko 1 v Prilogi 5).

8.2.5.2.6.3.2 Postopek tipa 2: za primere, ko trak pri prehodu skozi togi del spremeni smer. Med tem preskusom morata oba dela tkanine traku tvoriti kot, ki ustreza kotu, prikazanemu na sliki 2 v Prilogi 5. Na trak mora trajno delovati sila 5 N. Če trak pri prehodu skozi togi del večkrat spremeni smer, se sila 5 N lahko poveča tako, da se doseže predpisani premik traku skozi togi del, ki znaša 300 mm.

## 8.2.6 Blokirne naprave

## 8.2.6.1 Naprave razreda A

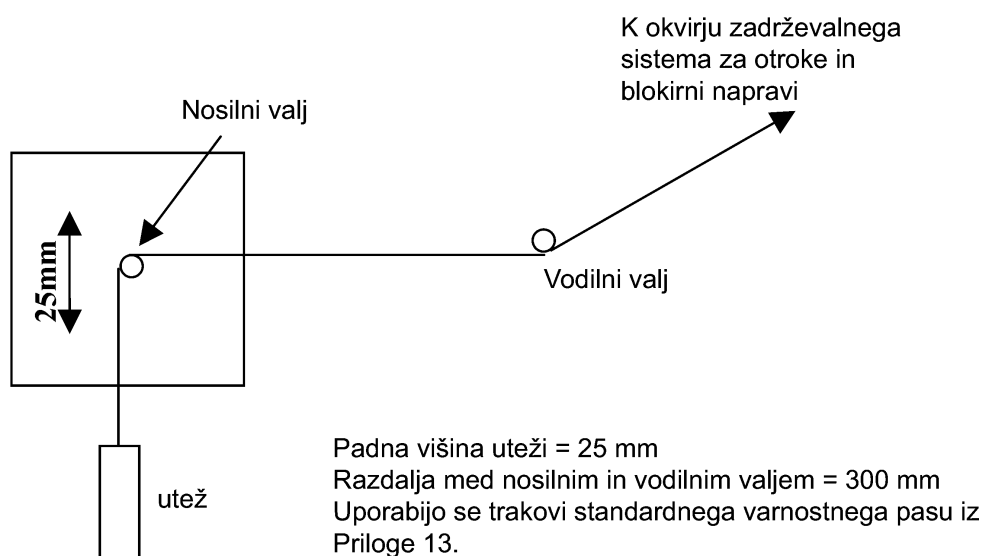
Zadrževalni sistem za otroke in največjo preskusno lutko, za katero je namenjen zadrževalni sistem, se namesti, kot je prikazano na sliki 5 spodaj. Uporabljena tkanina mora ustrezati Prilogi 13 k temu pravilniku. Blokirna naprava mora biti polno obremenjena, varnostni pas pa je treba na mestu vstopa v blokirno napravo označiti. Naprave za merjenje sile se pritrdi na varnostni pas s pomočjo obroča D, najmanj eno sekundo pa mora delovati sila, ki je enaka dvojni ( $\pm 5\%$ ) masi najtežje preskusne lutke skupine I. Spodnji položaj se uporabi za blokirne naprave v legi A, zgornji položaj pa za blokirne naprave v legi B. Ta sila mora delovati še 9-krat. Nato se na varnostnem pasu naredi še eno oznako na mestu vstopa v blokirno napravo in izmeri razdaljo med obema oznakama. Med tem preskusom mora navijalo ostati nezaskočeno.



Slika 5

## 8.2.6.2 Naprave razreda B

Zadrževalni sistem za otroke se trdno pritrdi in varnostni pas, določen v Prilogi 13 k temu pravilniku, se napelje skozi blokirno napravo in okvir, kot je opisano v navodilih proizvajalca. Pas mora potekati skozi preskusno napravo, kot je prikazana na sliki 6 spodaj in mora biti obtežen z utežjo  $5,25 \pm 0,05$  kg. Prosta dolžina pasu, izmerjena med utežjo in točko, kjer pas zapušča okvir, mora znašati  $650 \pm 40$  mm. Blokirna naprava mora biti polno obremenjena, varnostni pas pa označen na mestu vstopa v blokirno napravo. Utež se dvigne in pusti da prosto pade z višine  $25 \pm 1$  mm. Postopek se ponovi  $100 \pm 2$ -krat s frekvenco  $60 \pm 2$  ciklov na minuto, zaradi simuliranja obnašanja zadrževalne naprave za otroke pri sunkih v vozilu. Nato se ponovno označi točko vstopa varnostnega pasu v blokirno napravo in izmeri razdaljo med tema dvema oznakama. Blokirna naprava mora zajemati celotno širino tkanine v vgrajeni legi s preskusno lutko težko 15 kg. Ta preskus se izvaja ob uporabi enakih kotov med tkaninami, kot so tisti pri običajni uporabi. Prosti konec trebušnega dela varnostnega pasu mora biti pritrjen. Preskus se opravi tako, da je zadrževalni sistem za otroke trdno pritrjen na preskuševalno napravo, ki se uporablja pri preskusu prevračanja oziroma pri dinamičnem preskusu. Obremenjeni pas je lahko pritrjen na simulirano sponko.



Slika 6: Shematski prikaz preskusa blokirnih naprav razreda B.

## 8.2.7 Priprava s preskušanjem naprav za nastavitvev, vgrajenih neposredno na zadrževalnem sistemu za otroke

Največjo preskusno lutko, namenjeno za zadrževalni sistem za otroke, se vgradi podobno kot za dinamični preskus, z običajno ohlapnostjo trakov, kot je določeno v odstavku 8.1.3.6. Na traku se označi referenčno črto pri vstopu prostega konca traku v napravo za nastavitvev.

Nato se odstrani preskusno lutko in se namesti zadrževalno napravo za otroke v ogrodje za pripravljanje, prikazano na sliki 1 Priloge 19.

Tkanino je treba premikati za najmanj 150 mm skozi napravo za nastavitvev. To premikanje mora biti tako, da teče skozi napravo za nastavitvev vsaj 100 mm tkanine na strani referenčne črte proti prostemu koncu tkanine in preostanek premikajoče razdalje (približno 50 mm) referenčne črte na integralni strani pasu.

Če dolžina traku od referenčne črte v smeri prostega konca tkanine ni zadostna za opisano premikanje, je treba za premikanje 150 mm traku skozi napravo za nastavitvev nastaviti trakove H pasu v polno raztegnjen položaj.

Frekvenca cikla mora biti  $10 \pm 1$  ciklov/min, hitrost v smeri „B“ pa mora znašati  $150 \pm 10$  mm/s.

- 8.2.8 Temperaturni preskus
- 8.2.8.1 Dele, določene v odstavku 7.1.5.1 je treba najmanj za 24 ur izpostaviti okolju v zaprtem prostoru s temperaturo najmanj 80 °C nad površino vode, nato jih je treba ohladiti v okolju s temperaturo največ 23 °C. Hlajenju morajo takoj slediti 3 zaporedni 24-urni cikli, od katerih mora vsak vsebovati naslednje zaporedne faze:
- (i) v 80 minutah po začetku cikla je treba doseči temperaturo najmanj 100 °C in jo vzdrževati 6 ur; nato
- (ii) je treba v 90 minutah doseči temperaturo največ 0 °C in jo vzdrževati 6 ur; nato
- (iii) je treba v preostalem trajanju 24-urnega cikla vzdrževati temperaturo največ 23 °C.
- 8.3 *Certificiranje blazine preskuševalne naprave*
- 8.3.1 Blazino preskuševalnega sedeža je treba certificirati ko je nova zaradi določanja začetnih vrednosti globine posedanja pri trku in največjega pojemka, in potem po vsakih 50 dinamičnih preskusih ali vsaj enkrat vsak mesec, kar poteče prej, oziroma pred vsakim preskusom, če se preskusno ogrodje pogosto uporablja.
- 8.3.2 Postopek certificiranja in meritev morajo ustrezati postopkom, določenim v zadnji različici standarda ISO 6487; merilna oprema mora ustrezati zahtevam za podatkovni kanal z razredom kanalskega filtra (CFC) 60.
- Ob uporabi preskusne naprave, določene v Prilogi 17 k temu pravilniku, je treba opraviti tri preskuse na srednjici v razdalji  $150 \pm 5$  mm od prednjega roba blazine ter v razdalji  $150 \pm 5$  mm v vsako smer od srednjice.
- Napravo je treba postaviti navpično na ravno togo površino. Udarno maso se spušča, dokler se ne dotakne površine, napravo za označevanje globine posedanja pa je treba nastaviti na ničelni položaj. Napravo je treba namestiti navpično nad preskusno točko, maso je treba dvigniti  $500 \pm 5$  mm in pustiti, da prosto pade in udari na površino sedeža. Treba je zabeležiti posedanje in krivuljo pojemka.
- 8.3.3 Največje zabeležene vrednosti ne smejo odstopati več kot 15 % od začetnih vrednosti.
- 8.4 *Filmski in video posnetki s hitro kamero*
- 8.4.1 Za ugotavljanje obnašanja preskusne lutke in njenih premikov, je treba vse dinamične preskuse posneti s filmsko ali z video kamero s frekvenco najmanj 400 posnetkov v sekundi.
- 8.4.2 Na vozičku ali na konstrukciji vozila je treba čvrsto pritrditi ustrezne umerjevalne naprave za označevanje tako, da se lahko določi premik preskusne lutke.
- 8.5 *Električne meritve*
- Postopki meritev morajo ustrezati postopkom, določenim v zadnji izdaji standarda ISO 6487. Razredi kanalskih frekvenc (CFC) morajo biti naslednji:

Tip meritve	CFC (Hz)
Obremenitve pasov	60
Pospešek glave	1 000
Pospešek prsnega koša	180
Pospešek vozička	60

Frekvenca vzorčenja mora biti vsaj 8-kratnik  $F_H$  (pri napravah s filtrom razreda 1 000 to ustreza najmanjši frekvenci vzorčenja približno 8 000 vzorcev/s/kanal).

- 9 POROČILO O PRESKUSU
- 9.1 V poročilu o preskusu morajo biti zabeleženi rezultati vseh preskusov in meritev ter hitrost vozička, položaj sponke med preskusom, če se lahko spreminja, kakor tudi morebitne okvare in prelomi.
- 9.2 Če niso bili upoštevani predpisi glede sidrišč iz Dodatka 3 Priloge 6 k temu pravilniku, je treba v poročilu o preskusu opisati kako je vgrajen zadrževalni sistem za otroke ter določiti najpomembnejše kote in mere.
- 9.3 Pri preskušanju zadrževalnega sistema za otroke v vozilu ali konstrukciji vozila je treba v poročilu o preskusu določiti način pritrditve konstrukcije vozila na voziček, položaj zadrževalnega sistema za otroke in sedeža vozila ter naklon naslona sedeža vozila.
- 10 SPREMEMBE IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE TIPA ZADRŽEVALNEGA SISTEMA ZA OTROKE
- 10.1 Vsaka sprememba zadrževalnega sistema za otroke se sporoči upravni službi, ki je homologirala zadrževalni sistem. Služba lahko potem:
- 10.1.1 odloči, da spremembe ne bodo imele občutnega škodljivega učinka in da zadrževalni sistem za otroke še vedno izpolnjuje vse zahteve, ali
- 10.1.2 zahteva, da tehnična služba, odgovorna za opravljanje preskusov, izdela dodatno poročilo o preskusu.
- 10.2 Potrditev ali zavrnitev homologacije, v kateri so navedene spremembe, se po postopku, določenem v odstavku 5.3 zgoraj, sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik.
- 10.3 Pristojni organ, ki izda razširitev homologacije, določi serijsko številko za to razširitev in o tem v obrazcu za sporočanje, ki ustreza modelu v Prilogi 1 k temu pravilniku, obvesti pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik
- 11 SKLADNOST PROIZVODNJE
- Postopki o skladnosti proizvodnje ustrezajo tistim, ki so določeni v Dodatku 2 Sporazuma (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), in imajo naslednje zahteve:
- 11.1 vsak zadrževalni sistem za otroke, homologiran po tem pravilniku, se proizvede v skladu s homologacijo, in sicer tako, da izpolnjuje zahteve, določene v odstavkih od 6 do 8 zgoraj;
- 11.2 izpolnjevati mora minimalne zahteve za skladnost s postopki za nadzor proizvodnje, določene v Prilogi 16 k temu pravilniku;
- 11.3 organ, ki je izdal homologacijo, lahko kadar koli preveri nadzorne metode skladnosti, ki veljajo za vsak proizvodni obrat. Normalna pogostost teh preverjanj je dvakrat letno.
- 12 KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE
- 12.1 Homologacija, odobrena za zadrževalni sistem za otroke v skladu s tem pravilnikom, se lahko preklicé, če zadrževalni sistem za otroke, na katerem so oznake, omenjene v odstavku 5.4, ne opravi naključnih pregledov, opisanih v odstavku 11, ali ni skladen z dodeljeno homologacijo.

- 12.2 Če pogodbenica, za katero velja za pravilnik, prekliče homologacijo, ki jo je že dodelila, mora o tem na obrazcu za sporočanje, ki ustreza modelu iz Priloge 1 k temu pravilniku, takoj obvestiti druge pogodbenice, za katere velja za pravilnik.
- 13 POPOLNO PRENEHANJE PROIZVODNJE
- 13.1 Če imetnik homologacije popolnoma preneha proizvajati poseben tip zadrževalnega sistema za otroke v skladu s tem pravilnikom, mora o tem obvestiti organ, ki je izdal homologacijo. Po prejemu ustreznega sporočila ta organ na obrazcu za sporočanje, ki ustreza modelu iz Priloge 1 k temu pravilniku, o tem obvesti druge pogodbenice, za katere velja za pravilnik.
- 14 NAVODILA
- 14.1 Vsakemu zadrževalnemu sistemu za otroke morajo biti priložena navodila v jeziku države, kjer se naprava prodaja, z naslednjo vsebino:
- 14.2 Navodila za vgradnjo morajo vključevati naslednje podatke:
- 14.2.1 Pri zadrževalnih sistemih za otroke kategorije „univerzalni“ mora biti na prodajnem mestu naslednje opozorilo jasno vidno, ne da bi bilo treba odstraniti embalažo:

*Opozorilo*

- 1 To je „univerzalni“ zadrževalni sistem za otroke. Homologiran je po Pravilniku št. 44, sprememba 03 za splošno uporabo v vozilih in ustreza za večino, vendar ne za vse sedeže vozil.
- 2 Mogoče je pričakovati pravilno vgradnjo, če je proizvajalec vozila v navodilu za uporabo vozila navedel, da je vozilo ustrezno za vgradnjo „univerzalnega“ zadrževalnega sistema za to starostno skupino.
- 3 Ta zadrževalni sistem za otroke je bil razvrščen v kategorijo „univerzalni“ po strožjih kriterijih od tistih, ki so veljali za prejšnje izvedbe, ki nimajo tega opozorila.
- 4 V primeru dvoma se je treba posvetovati s proizvajalcem zadrževalnega sistema za otroke ali trgovcem.

- 14.2.2 Pri zadrževalnih sistemih za otroke kategorije „za omejeno uporabo“ in „poluniverzalni“ mora biti na prodajnem mestu naslednje opozorilo jasno vidno, ne da bi bilo treba odstraniti embalažo:

Ta zadrževalni sistem za otroke je določen za „(omejeno/poluniverzalno)“ uporabo in ustreza za vgradnjo na sedežih v naslednjih vozilih:

VOZILO	SPREDAJ	ZADAJ	
(tip)	Da	zunanji sedeži	sredinski sedeži
		Da	Ne

Položaj sedežev drugih vozil je lahko ustrezen tudi za ta zadrževalni sistem za otroke. V primeru dvoma se je treba posvetovati s proizvajalcem zadrževalnega sistema za otroke ali trgovcem.

- 14.2.3 Pri zadrževalnih sistemih za otroke kategorije „za določeno vozilo“ morajo biti podatki o ustreznem vozilu na prodajnem mestu jasno vidni, ne da bi bilo treba odstraniti embalažo:

- 14.2.4 Če je za napravo potreben varnostni pas za odrasle mora biti tudi naslednje besedilo na prodajnem mestu jasno vidno, ne da bi bilo treba odstraniti embalažo:
- „Ustrezno samo, če so homologirana vozila opremljena z varnostnimi pasovi - trebušnimi/tritočkovnimi/statičnimi/z navijali, homologiranimi po pravilniku UN/ECE R 16 ali drugih enakovrednih standardih“ (Neustrezno črtati).
- Pri zadrževalnih sistemih za prenosne otroške ležalnike mora biti priložen seznam prenosnih otroških ležalnikov, za katera je zadrževalni sistem primeren.
- 14.2.5 Proizvajalec zadrževalnega sistema za otroke mora na embalaži navesti naslov, na katerega se kupec lahko obrne za dodatne informacije glede vgradnje zadrževalnega sistema za otroke v določenih vozilih.
- 14.2.6 Način vgradnje, prikazan na fotografijah in/ali zelo jasnih risbah.
- 14.2.7 Navodilo, da morajo togi deli in deli iz plastike zadrževalnega sistema za otroke biti nameščeni in vgrajeni tako, da pri običajni uporabi vozila ne more priti do zagozditve pri premikanju sedeža ali uporabi vrat vozila.
- 14.2.8 Navodilo uporabniku, da je treba prenosne otroške ležalnike namestiti pravokotno na vzdolžno os vozila.
- 14.2.9 Pri nazaj obrnjenih zadrževalnih sistemih je treba kupca opozoriti, da se le-ti ne smejo uporabljati na sedežih, ki so opremljeni z zračno blazino. To opozorilo mora biti na prodajnem mestu jasno vidno, ne da bi bilo treba odstraniti embalažo.
- 14.2.10 Pri zadrževalnih napravah „za posebne potrebe“ mora biti na prodajnem mestu naslednje opozorilo jasno vidno, ne da bi bilo treba odstraniti embalažo:

Ta „zadrževalni sistem za posebne potrebe“ je izdelan tako, da daje dodatno oporo otrokom, ki imajo težave pri pravilnem sedenju na običajnih sedežih. Da bi se prepričali, da ta zadrževalni sistem ustreza vašemu otroku, se posvetujte z vašim zdravnikom.

- 14.3 Navodila za uporabo morajo vsebovati naslednje podatke:
- 14.3.1 skupine mase, za katere je naprava namenjena:
- 14.3.2 naslednje besedilo, če se naprava uporablja v kombinaciji z varnostnim pasom za odrasle: „Ustrezno samo, če so navedena vozila, opremljena z varnostnimi pasovi - trebušnimi/tritočkovnimi/statičnimi/z navijali, homologiranimi po pravilniku UN/ECE R 16 ali po drugih enakovrednih standardih (Neustrezno črtati).“
- 14.3.3 način uporabe je treba prikazati s fotografijami in/ali zelo jasnimi risbami. Pri sedežih, ki so lahko obrnjeni naprej in nazaj, je treba jasno opozoriti na to, da je treba zadrževalni sistem uporabljati obrnjen nazaj, dokler telesna masa otroka ne preseže določene mejne vrednosti ali pa dokler niso presežena druga merila glede mer.
- 14.3.4 jasno obrazložitev delovanja sponke in naprav za nastavitev;
- 14.3.5 navodilo, da morajo biti vsi trakovi, določeni za pritrditev zadrževalne naprave na vozilo, napeti, trakovi za zadrževanje otroka morajo biti prilagojeni telesu otroka in ne smejo biti zasukani;
- 14.3.6 navodilo, ki poudarja, da je treba trebušni trak namestiti čim nižje, da je medenica pravilno podprta;

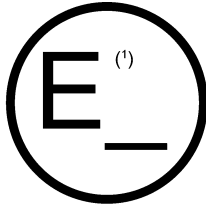
- 14.3.7 navodilo, da je treba zadrževalni sistem zamenjati, če je bil izpostavljen močni obremenitvi pri nesreči;
- 14.3.8 navodila za čiščenje;
- 14.3.9 splošno opozorilo uporabniku o nevarnosti v primeru kakršne koli spremembe ali dopolnitve zadrževalnega sistema brez odobritve pristojnega organa ter o nevarnosti v primeru neupoštevanja navodil o vgradnji, ki jih je predložil proizvajalec zadrževalnega sistema za otroke;
- 14.3.10 opozorilo, da je treba otroški sedež, ki nima prevleke iz tkanine, zaščititi pred neposrednimi sončnimi žarki, sicer bo sedež prevroč za otroško kožo;
- 14.3.11 opozorilo, da se otroka ne sme pustiti brez nadzora v zadrževalnih sistemih za otroke;
- 14.3.12 priporočilo, da je treba prtljago ali druge predmete, ki bi v primeru trka lahko povzročili poškodbe, ustrezno zavarovati;
- 14.3.13 priporočilo, da:
- (a) se zadrževalni sistem za otroke ne sme uporabljati brez prevleke;
  - (b) se prevleka sedeža lahko zamenja samo s prevleko, ki jo je priporočil proizvajalec, saj je prevleka sestavni del delovanja zadrževalnega sistema.
- 14.3.14 pisno opozorilo ali skica, ki prikazuje, kako uporabnik lahko ugotovi neustrezno lego sponke varnostnega pasu za odrasle glede na točk na zadrževalnem sistemu, ki nosijo glavni del obremenitve. Uporabnika je treba opozoriti, da se v primeru dvoma glede tega posvetuje s proizvajalcem zadrževalnega sistema za otroke.
- 14.3.15 jasen opis uporabe alternativne točke, ki nosi glavni del obremenitve, če ima zadrževalni sistem za otroke tako alternativno točko. Uporabnika je treba seznaniti kako naj oceni, ali je uporaba tega alternativnega poteka pasu zadovoljiva. Uporabnika je treba opozoriti, da se v primeru dvoma glede tega posvetuje s proizvajalcem zadrževalnega sistema za otroke. V navodilih za uporabo vozila mora biti jasno navodilo uporabniku glede pravilne namestitve zadrževalnega sistema za otroke kategorije „univerzalni“ na sedeže v vozilu ob uporabi primarnega poteka varnostnega pasu;
- 14.3.16 napotek, da navodila ostanejo na zadrževalnem sistemu za otroke vso življenjsko dobo, pri vgrajenih zadrževalnih sistemih pa v navodilih za uporabo vozila;
- 14.3.17 jasno opozorilo, da ni dovoljena uporaba drugih točk za prenašanje obremenitev, razen tistih, ki so navedene v navodilih in označene na zadrževalnem sistemu za otroke.
- 15 IMENA IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI SO ODGOVORNE ZA OPRAVLJANJE HOMOLOGACIJSKIH PRESKUSOV, IN UPRAVNIH SLUŽB
- 15.1 Pogodbenice, za katere velja ta pravilnik, sekretariatu Združenih narodov sporočijo imena in naslove tehničnih služb, ki so odgovorne za opravljanje homologacijskih preskusov in katerim je treba poslati obrazce za potrditev, podaljšanje, zavrnitev ali preklic homologacije, izdane v drugih državah.
-



## PRILOGA 1

## SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



izdal:

Ime homologacijskega organa:

.....  
 .....  
 .....

sporočilo o <sup>(2)</sup>:

PODELITVI HOMOLOGACIJE  
 RAZŠIRITVI HOMOLOGACIJE  
 ZAVRNITVI HOMOLOGACIJE  
 PREKLICU HOMOLOGACIJE  
 DOKONČNEM PRENEHANJU PROIZVODNJE

zadrževalnih sistemov za otroke kot potnikov v motornih vozilih, v skladu s Pravilnikom št. 44.

Št. Homologacije: .....

Št. Razširitve: .....

1.1. Naprej obrnjen zadrževalni sistem za otroke/nazaj obrnjen zadrževalni sistem za otroke/prenosno otroški ležalnik

1.2. Integriran/neintegriran/delen/jezdec

1.3. tip pasu: tritočkovni varnostni pas (za odrasle)  
 trebušni varnostni pas (za odrasle)  
 posebni tip pasu/navijalo

1.4. Druge značilnosti: sedež/ščitnik pred udarcem

2. Trgovsko ime ali blagovna znamka: .....

3. Proizvajalčevo poimenovanje zadrževalnega sistema: .....

4. Ime proizvajalca: .....

5. Če obstaja, ime zastopnika proizvajalca: .....

6. Naslov: .....

7. Predloženo za homologacijo dne: .....

8. Tehnična služba opravila homologacijske preskuse dne: .....

9. Datum, ko je ta služba izdala poročilo o preskusu: .....

10. Številka poročila o preskusu, ki ga je izdala ta služba: .....

11. Homologacija dodeljena/razširjena/zavrnjena/preklicana <sup>(2)</sup> za uporabo v skupinah 0, 0+, I, II ali III in univerzalni/poluniverzalni/za omejeno uporabo/uporabo za določena vozila ali kot „zadrževalni sistem za posebne potrebe“, nameščen v vozilu

12. Položaj in značilnosti oznake: .....

13. Kraj: .....

14. Datum: .....

15. Podpis: .....

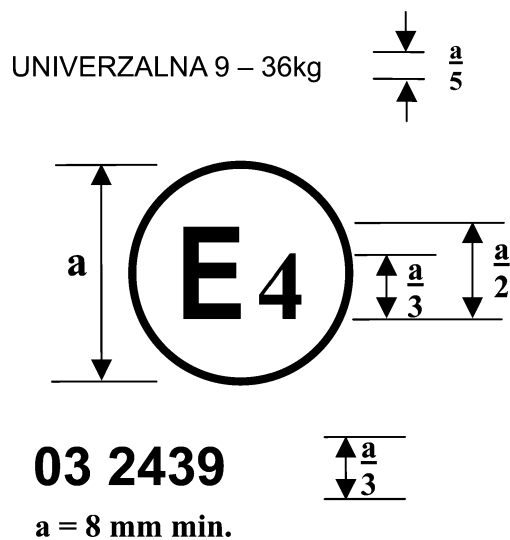
16. Temu sporočilu se priložijo naslednji dokumenti, ki nosijo zgoraj prikazano številko homologacije:

- skice, diagrami in načrti za zadrževalni sistem, vključno z vsemi nameščenimi navijali, sedeži in zasloni za primer trka;
- skice, diagrami in načrti za konstrukcijo vozila in konstrukcijo sedeža, pa tudi naprave za nastavitve in pritrdilnih elementov, vključno z vsemi nameščenimi napravami za absorpcijo energije;
- fotografije zadrževalnega sistema za otroke in/ali konstrukcije vozila in konstrukcije sedeža;
- navodila na namestitve in uporabo;
- seznam tipov vozil, ki jim je zadrževalni sistem za otroke namenjen.

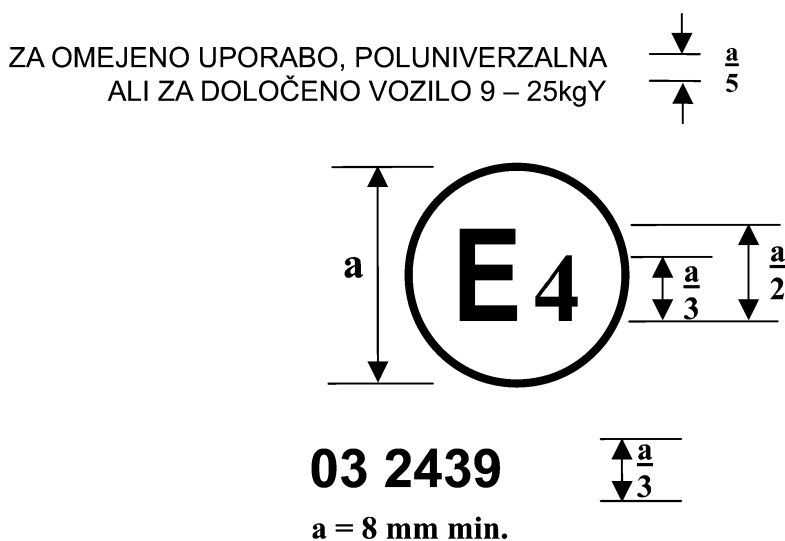
<sup>(1)</sup> Registracijska številka države, ki je podelila/razširila/preklicala homologacijo (glej homologacijske določbe v tej uredbi).<sup>(2)</sup> Neustrezno črtati.

## PRILOGA 2

## RAZPOREDITVE HOMOLOGACIJSKIH OZNAK



Zadrževalni sistem za otroke z zgornjo homologacijsko oznako je naprava, ki jo je mogoče namestiti v katero koli vozilo in se lahko uporablja za razpon mas od 9 kg do 36 kg (skupine od I do III); homologacija je podeljena na Nizozemskem (E4) pod številko 032439. Homologacijska številka prikazuje, da je bila homologacija dodeljena v skladu z zahtevami pravilnika o homologaciji zadrževalnih sistemov za otroke kot potnike v motornih vozilih („zadrževalni sistem za otroke“), kakor je bila spremenjena s spremembami 03.



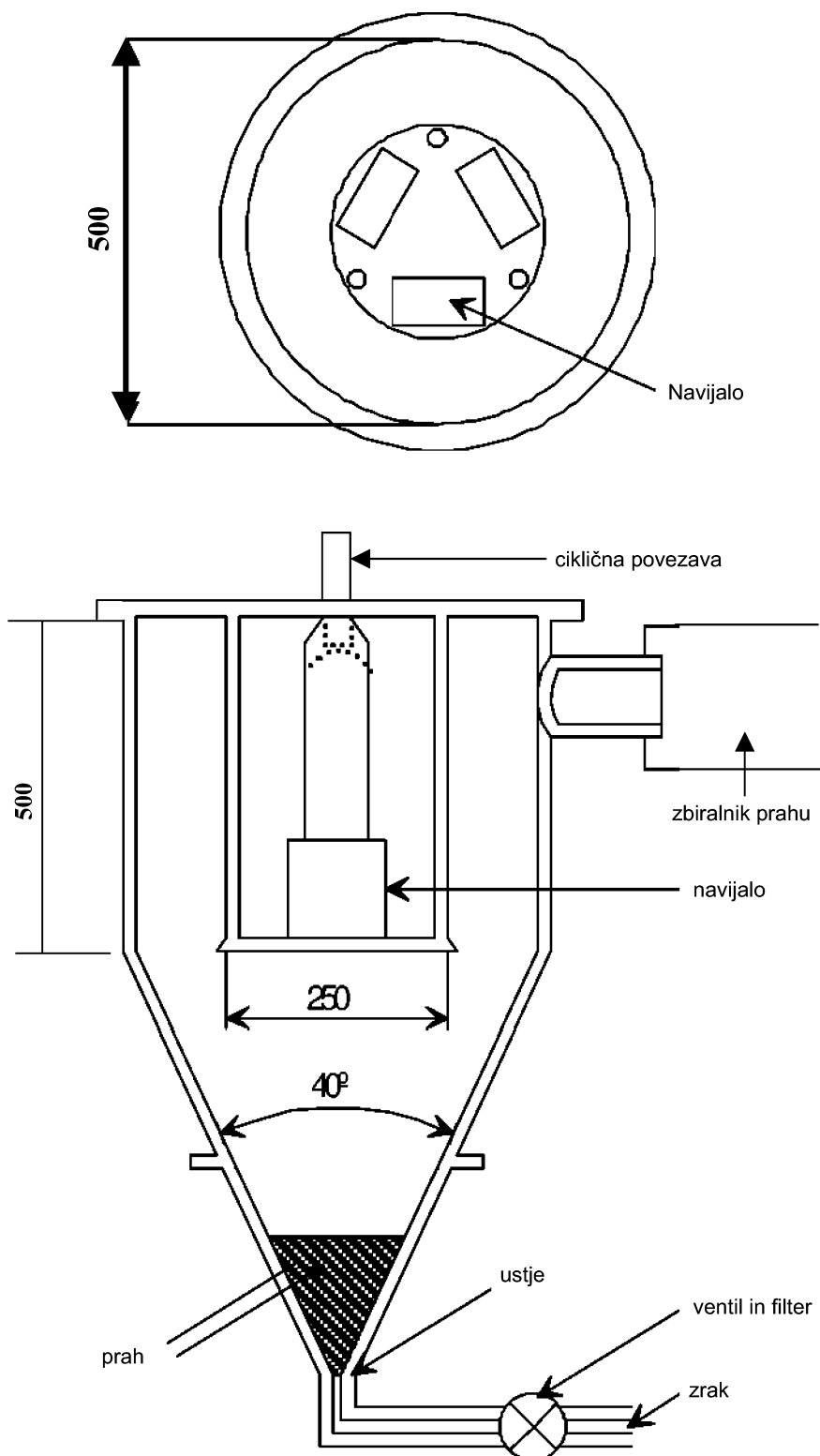
Zadrževalni sistem za otroke z zgornjo homologacijsko oznako je naprava, ki je ni mogoče namestiti v katero koli vozilo in je ni mogoče uporabljati za razpon mas od 9 kg do 36 kg (skupine od I do III); homologacija je podeljena na Nizozemskem (E4) pod številko 032439. Homologacijska številka prikazuje, da je bila homologacija dodeljena v skladu z zahtevami pravilnika o homologaciji zadrževalnih sistemov za otroke kot potnike v motornih vozilih („zadrževalni sistem za otroke“), kakor je bila spremenjena s spremembami 03. Simbol „Y“ pomeni, da sistem vsebuje mednožni trak.

*Opomba:* Številka homologacije in dodatni simbol(i) morajo biti prikazani blizu kroga, in sicer nad ali pod znakom „E“ oziroma na njegovi levi ali desni. Števke številke homologacije morajo biti na isti strani znaka „E“ in obrnjene v isto smer. Dodatni simbol(i) morajo biti prikazani nasproti številki homologacije. Za številke homologacije se je treba izogibati uporabi rimskih števil, zato da ne pride do zamenjave z drugimi simboli.

## PRILOGA 3

## PRESKUŠEVALNA PRIPRAVA ZA PRESKUS ODPORNOSTI PROTI PRAHU

(mere v milimetrih)



## PRILOGA 4

**KOROZIJSKI PRESKUS****1 PRESKUSNA NAPRAVA**

- 1.1 Napravo sestavljajo komora za meglo, posoda z raztopino soli, dovod primerno pripravljenega stisnjenega zraka, ena ali več razpršilnih šob, opore za preskušane vzorce, priprava za ogrevanje komore in potrebna krmilna oprema. Velikost in podrobnosti zgradbe naprave niso določene, vendar pa mora naprava izpolnjevati pogoje za preskušanje.
- 1.2 Pomembno je zagotoviti, da kapljice raztopine, ki se nabirajo na stropu ali pokrovu komore, ne padajo na preskusne vzorce.
- 1.3 Kapljice raztopine, ki padajo s preskusnih vzorcev, se ne smejo vračati nazaj v zbiralno posodo in se ponovno razprševati.
- 1.4 Naprava ne sme biti sestavljena iz materiala, ki vpliva na korozivnost megle.

**2 NAMESTITEV PRESKUSNIH VZORCEV V KOMORI Z MEGLO**

- 2.1 Vzorci, razen navijal, morajo biti podprti ali obešeni pod kotom med 15° in 30° od navpičnice in po možnosti vzporedni z glavno smerjo vodoravnega toka megle skozi komoro, kar velja za glavni del preskušane površine.
- 2.2 Navijala morajo biti podprta ali obešena tako, da so osi koluta, kjer je navit trak, pravokotne na glavno smer vodoravnega toka megle skozi komoro. Prav tako mora biti v to smer usmerjena odprtina navijala.
- 2.3 Vsak vzorec mora biti postavljen tako, da se megla lahko prosto nabira na vseh vzorcih.
- 2.4 Vsak vzorec mora biti postavljen tako, da raztopina soli ne more kapljati z enega vzorca na drugega.

**3 RAZTOPINA SOLI**

- 3.1 Raztopina soli se pripravi tako, da se  $5 \pm 1$  masni del natrijevega klorida raztopi v 95 delih destilirane vode. Sol naj bo natrijev klorid brez primesi niklja in bakra, v suhem stanju pa naj vsebuje največ 0,1 % natrijevega jodida in skupaj največ 0,3 % nečistoč v suhem stanju.
- 3.2 Raztopina mora biti takšna, da ima dobljena raztopina po razpršitvi pri 35 °C vrednost pH med 6,5 in 7,2.

**4 STISNJEN ZRAK**

- 4.1 Stisnjeni zrak pri vstopu v razpršilno šobo ali šobe, ki pršijo raztopino soli, ne sme vsebovati olj in nečistoč, pri čemer je treba vzdrževati tlak med 70 kN/m<sup>2</sup> in 170 kN/m<sup>2</sup>.

**5 POGOJI V KOMORI Z MEGLO**

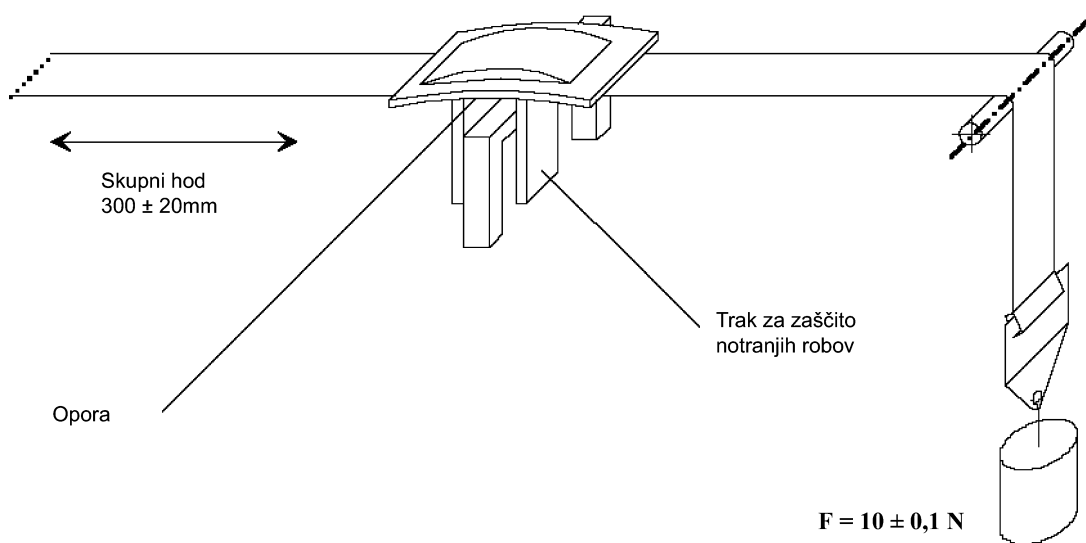
- 5.1 V komori z meglo mora imeti območje, kjer so izpostavljeni vzorci, temperaturo  $35 \pm 5$  °C. V tem območju naj bosta tudi najmanj dva čista zbiralnika megle, da se prepreči zbiranje kapljic raztopine, ki padajo s preskusnih vzorcev ali od drugod. Zbiralnika naj bosta blizu preskusnih vzorcev, eden čim bližje šobam in drugi čim dlje od šob. Megla naj bo takšna, da se na vsakih 80 cm<sup>2</sup> vodoravne zbiralne površine zbere v vsakem zbiralniku povprečno med 1,0 in 2,0 ml raztopine na uro, če se opravljajo meritve najmanj 16 ur.
- 5.2 Šoba ali šobe naj bodo usmerjene ali speljane stran tako, da ne pršijo neposredno na preskusne vzorce.

## PRILOGA 5

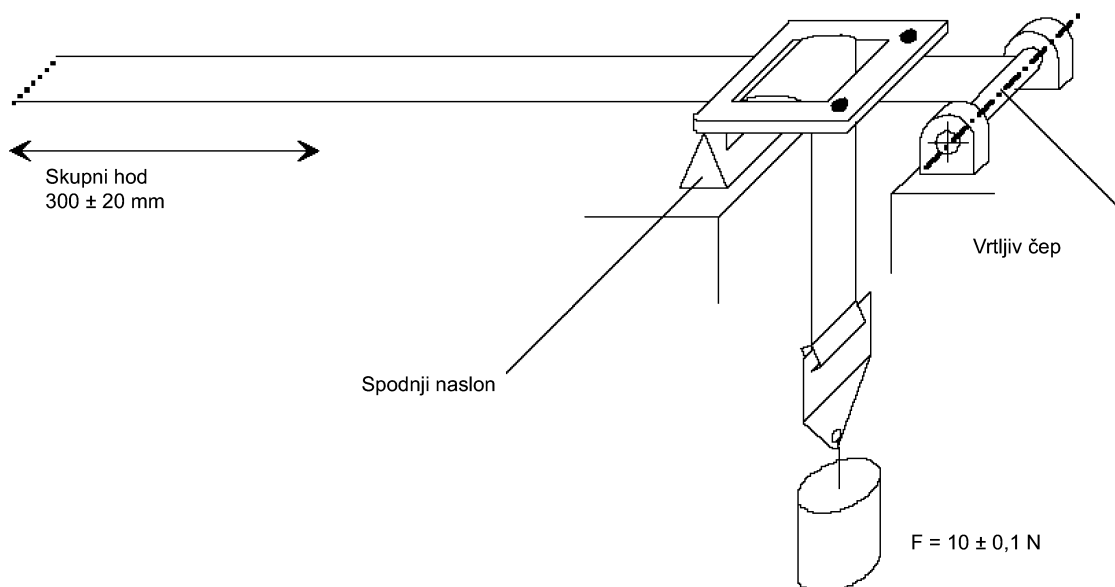
## PRESKUS DRGNJENJA IN MIKROZDRSA

Primer a

Slika 1: Postopek tipa 1

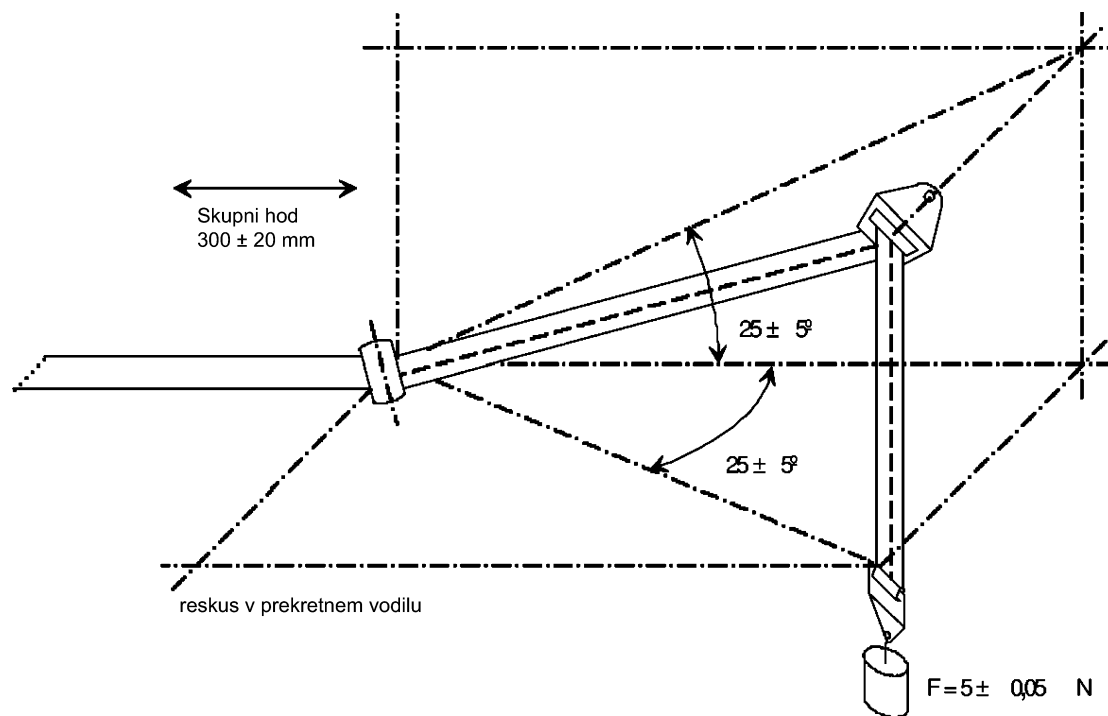
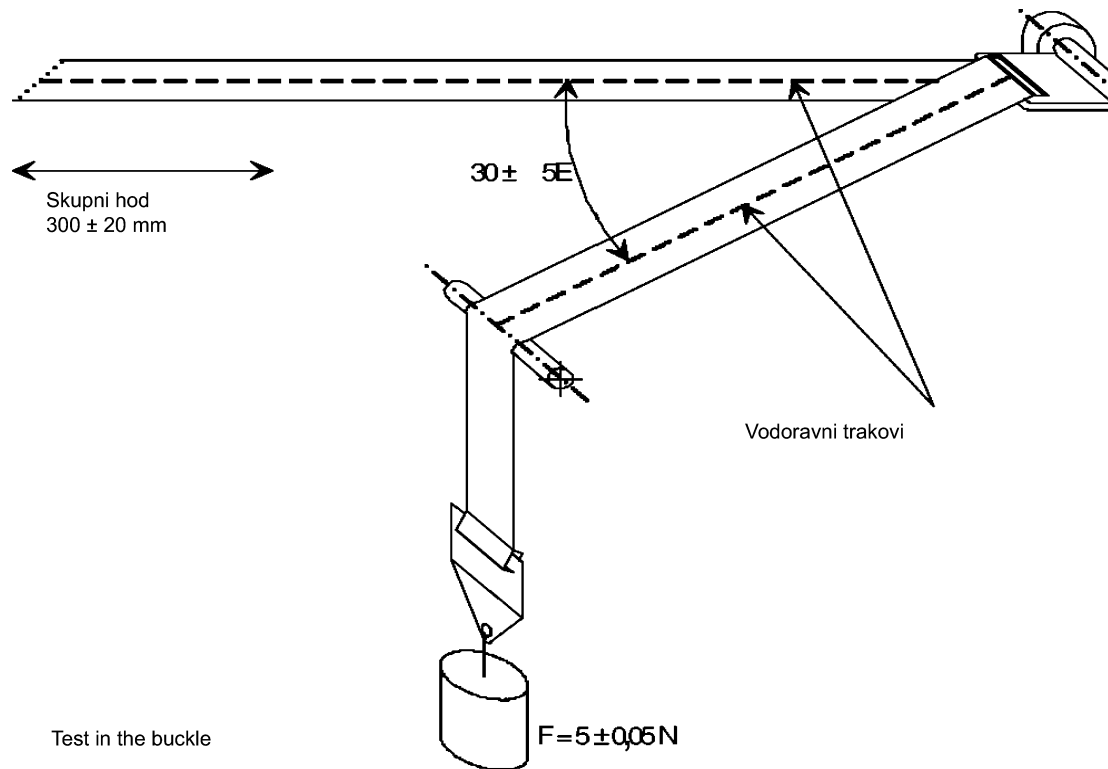


Primer b

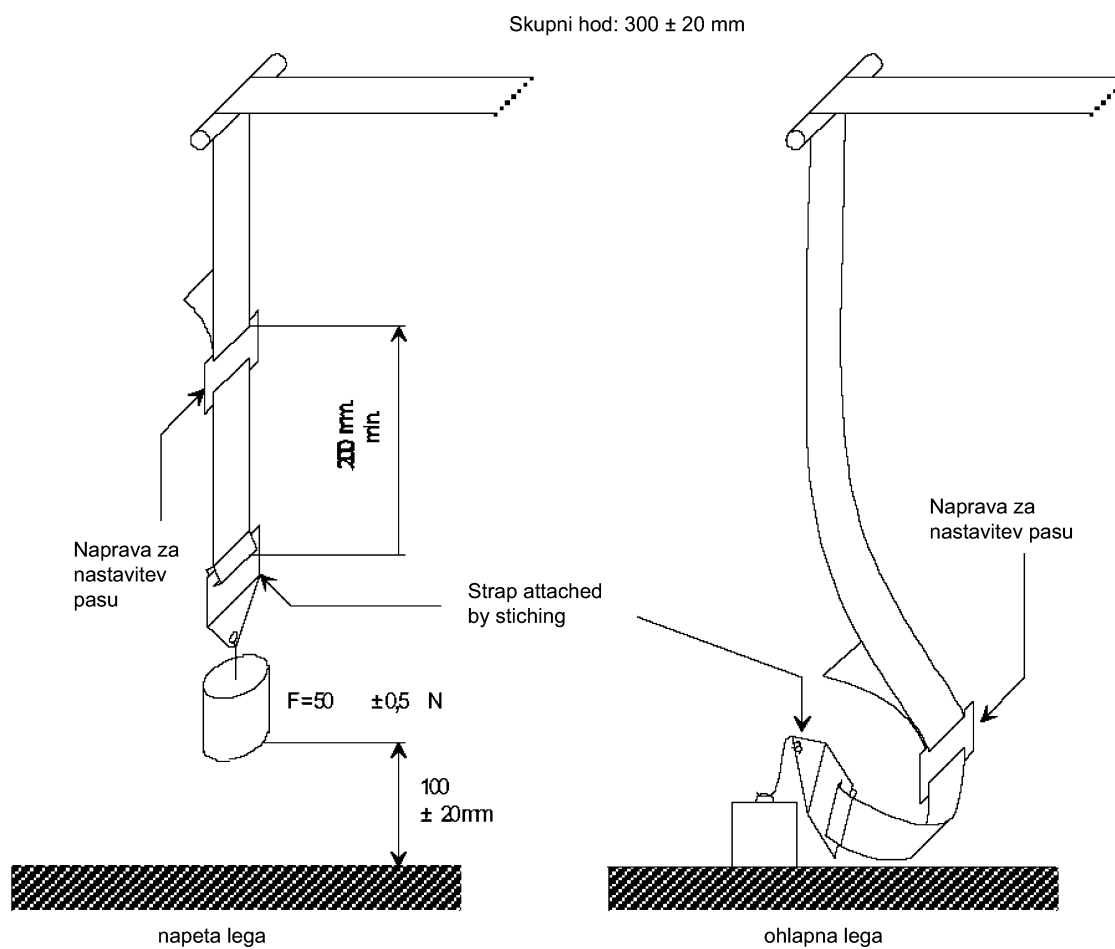


Primer preskušanja glede na tip naprave za nastavitev.

Slika 2: Postopek tipa 2



Slika 3: Preskus mikrozdrsa



Obremenitev 50 N na preskuševalni napravi mora biti v navpični smeri tako, da se prepreči nihanje uteži in sukanje traku.

Pritrdilno okovje je treba pritrditi na obremenitev 50 N na enak način kot v vozilu.

## PRILOGA 6

## OPIS VOZIČKA

- 1 VOZIČEK
- 1.1 Pri preskušanju varnostnih pasov mora imeti voziček, na katerega je pritrjen samo sedež, maso  $400 \pm 20$  kg. Pri preskušanju zadrževalnih sistemov pa mora imeti voziček, skupaj s pritrjeno strukturo vozila, na katero je zadrževalni sistem pritrjen, maso 800 kg. Vendar se lahko po potrebi skupna masa vozička in strukture vozila povečata tako, da se dodaja po 200 kg. V nobenem primeru se skupna masa ne sme razlikovati od nazivne vrednosti za več kot  $\pm 40$  kg.
- 2 UMERJEVALNI ZASLON
- 2.1 Na preskuševalni voziček je trdno pritrjen umerjevalni zaslon, na katerem je vidno označena mejna črta premika, da se na podlagi fotografskih posnetkov lahko ugotovi skladnost z zahtevami glede premika naprej.
- 3 SEDEŽ
- 3.1 Sedež mora biti konstruiran, kakor sledi:
- 3.1.1 naslon sedeža mora biti tog in trdno pritrjen, njegove mere pa so podane v dodatku 1 k tej prilogi. Spodnji in zgornji del sta sestavljena iz cevi premera 20 mm;
- 3.1.2 sedežna površina mora biti toga, z merami, ki so podane v Dodatku 1 k tej prilogi. Zadnji del sedežne površine je narejen iz toge pločevine, katere zadnji rob je cev premera 20 mm. Prednji del sedeža je prav tako narejen iz cevi premera 20 mm;
- 3.1.3 zaradi omogočanja dostopa do sidrišč je treba narediti odprtine na zadnji strani sedežne blazine, kot je določeno v Dodatku 1 k tej prilogi;
- 3.1.4 širina sedeža mora biti 800 mm;
- 3.1.5 naslon in sedežno površino je treba obložiti s poliuretansko peno, katere značilnosti so podane v Tabeli 1. Mere blazine so podane v Dodatku 1 k tej prilogi;

Tabela 1:

Gostota po standardu ISO 485 ( $\text{kg/m}^3$ )	43
Nosilnost po standardu ISO 2439B (N)	
p – 25 %	125
p – 40 %	155
Faktor nosilnosti po standardu ISO 3386 (kPa)	4
Raztezek pri pretrgu po standardu ISO 1798 (%)	180
Porušitvena trdnost po standardu ISO 1798 (kPa)	100
Nastavljeno stiskanje po standardu ISO 1856 (%)	3



- 3.1.6 Poliuretanska pena mora biti prevlečena s tkanino iz poliakrilnih vlaken, ki štiti pred soncem, katere značilnosti so podane v Tabeli 2.

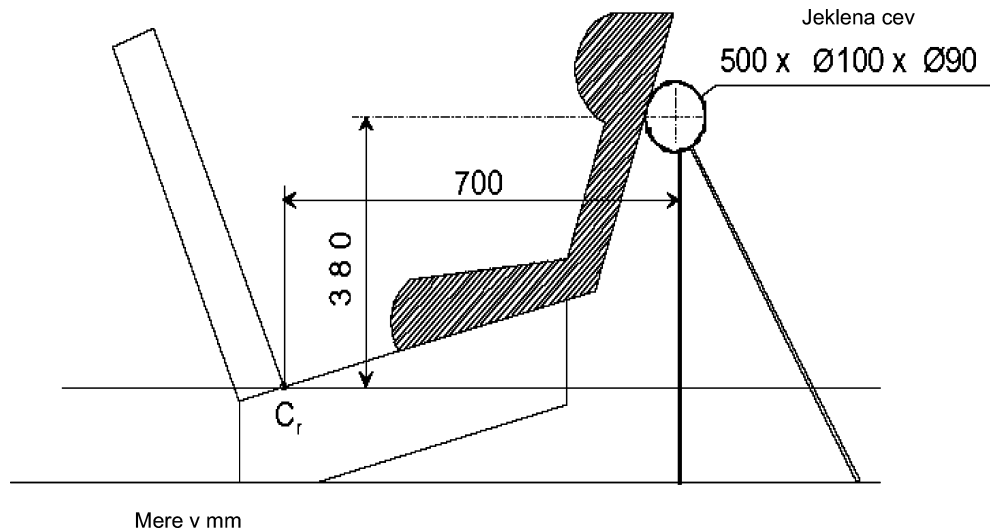
Tabela 2

Specifična masa (g/m <sup>2</sup> )	290
Porušna trdnost po standardu DIN 53587 preskusnega vzorca s širino 50 mm:	
po dolžini (kg):	120
po širini (kg):	80

- 3.1.7 Preveleka sedeža in naslona sedeža <sup>(1)</sup>
- 3.1.7.1 Sedežna blazina 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 aluminijske talne plošče, kot je prikazana na sliki 2 v Dodatku 1 k tej prilogi.
- 3.1.7.2 V talno plošči se izvrtja šest odprtih, da jo je možno z vijaki pritrditi na voziček. Odprtine se izvrtajo vzdolž daljših strani plošče, po tri vzdolž vsake strani, njihova lega pa je odvisna od zgradbe vozička. V odprtine 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 okoli 100 mm reža. Zato je treba tkanino odrezati na dolžino približno 1 200 mm.
- 3.1.7.4 Tkanina za prevleke se označi z dvema črtama, ki potekata prečno na širino. Ti črti se narišeta na razdalji 375 mm od srednjice tkanine. (Glej sliko 3 v Dodatku 1 k tej prilogi).
- 3.1.7.5 Sedežna blazina iz pene se postavi na tkanino prevleke z aluminijsko talno ploščo obrnjeno navzgor.
- 3.1.7.6 Tkanina za prevleko se povleče na obeh straneh, dokler obe narisani črti ne prideta na robove aluminijske talne plošče. Na mestih, kjer se nahajajo vijaki, 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 Preveleka se na aluminijsko ploščo prilepi z elastičnim lepilom. Pred lepljenjem je treba odstraniti matice.
- 3.1.7.9 Stranski deli tkanine, se prepognejo na ploščo in ravno tako zalepijo.
- 3.1.7.10 Deli tkanine v utorih se prepognejo navznoter in pritrdijo 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 320 mm od srednjice tkanine.
- 3.1.8 Črta Cr se ujema s presečnico med zgornjo ravnino sedežne površine in sprednjo ravnino naslona sedeža.
- 3.2 Preskus nazaj obrnjenih zadrževalnih naprav
- 3.2.1 Na voziček se pritrdi poseben okvir za podporo zadrževalnega sistema, kakor je prikazano na sliki 1.

<sup>(1)</sup> Podatki o materialih, uporabljenih v tem postopku, se lahko dobijo pri TNO (Raziskovalni inštitut za cestna vozila), Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, Nizozemska.

- 3.2.2 Jekleno cev se čvrsto pritrdi na voziček tako, da sila  $5\,000 \pm 50$  N, ki deluje vodoravno na središče cevi, ne povzroči premika, večjega od 2 mm.
- 3.2.3 Cev mora imeti naslednje mere:  $500 \times 100 \times 90$  mm.



Slika 1: Namestitev nazaj obrnjenega zadrževalne naprave za preskušanje

- 4 NAPRAVA ZA ZAUSTAVLJANJE
- 4.1 Napravo sestavljata dva enaka vzporedno nameščena blažilnika.
- 4.2 Po potrebi se uporabi dodatni blažilnik za vsakih dodatnih 200 kg nazivne mase. Vsak blažilnik vsebuje:
- 4.2.1 zunanji okvir, izdelan iz jeklene cevi;
- 4.2.2 poliuretansko blažilno cev;
- 4.2.3 ovalno brušeno jekleno glavo, ki se vtisne v blažilnik; in
- 4.2.4 drog ter naletno ploščo.
- 4.3 Mere različnih delov blažilnika so prikazane na skicah v Dodatku 2 k tej prilogi.
- 4.4 Značilnosti blažilnega materiala so prikazane v tabelah 3 in 4 te priloge.
- 4.5 Neposredno pred uporabo pri umerjevalnih preskusih, opisanih v Prilogi 7 k temu pravilniku, je treba celotno napravo za zaustavljanje pripravljati najmanj 12 ur pri temperaturi med 15 in 25 °C. Naprava za zaustavljanje mora pri vsaki vrsti preskusa ustrezati zahtevam, predpisanim v Dodatkih 1 in 2 k Prilogi 7. Celotno napravo za zaustavljanje, ki se uporablja pri dinamičnem preskusu zadrževalnega sistema, je treba najmanj 12 ur pripravljati pri enaki temperaturi kot pri umerjevalnem preskusu z dovoljenim odstopanjem  $\pm 2$  °C. Sprejemljiva je tudi vsaka druga naprava, ki daje enakovredne rezultate.

Tabela 3

## ZNAČILNE VREDNOSTI ABSORPCIJSKEGA MATERIALA „A“

(Postopek ASTM D 735, če ni navedeno drugače)

Trdota po Shoru A	95 ± 2 pri temperaturi 20 ± 5 °C	
Porušitvena trdnost	R <sub>o</sub> 350 kg/cm <sup>2</sup>	
Najmanjši raztezek	A <sub>o</sub> 400 %	
Razteznostni modul	pri 100 % raztezk	110 kg/cm <sup>2</sup>
	pri 300 % raztezk	240 kg/cm <sup>2</sup>
Lomljivost pri nizkih temperaturah (postopek ASTM D 736)	5 ur pri – 55 °C	
Tlačni komplet (postopek B)	22 ur pri 70 °C: 45 %	
Gostota pri 25 °C	od 1,05 do 1,10	
Staranje na zraku (postopek ASTM D 573)	70 ur pri 100 °C: — trdota po Shoru: največja sprememba ± 3 — porušitvena trdnost: zmanjšanje < 10 % R <sub>o</sub> — raztezek: zmanjšanje < 10 % A <sub>o</sub> — masa: zmanjšanje < 1 %	
Potopitev v olje (postopek ASTM št. 1 Oil)	70 ur pri 100 °C: — trdota po Shoru: največja sprememba ± 4 — porušitvena trdnost: zmanjšanje < 15 % R <sub>o</sub> — raztezek: zmanjšanje < 10 % A <sub>o</sub> — prostornina: povečanje < 5 %	
Potopitev v olje (postopek ASTM št. 3 Oil)	70 ur pri 100 °C: — porušitvena trdnost: zmanjšanje < 15 % R <sub>o</sub> — raztezek: zmanjšanje < 15 % A <sub>o</sub> — prostornina: povečanje < 20 %	
Potopitev v destilirano vodo	Porušitvena trdnost: zmanjšanje < 35 % R <sub>o</sub>	
1 teden pri 70 °C	Raztezek: povečanje < 20 % A <sub>o</sub>	

Tabela 4

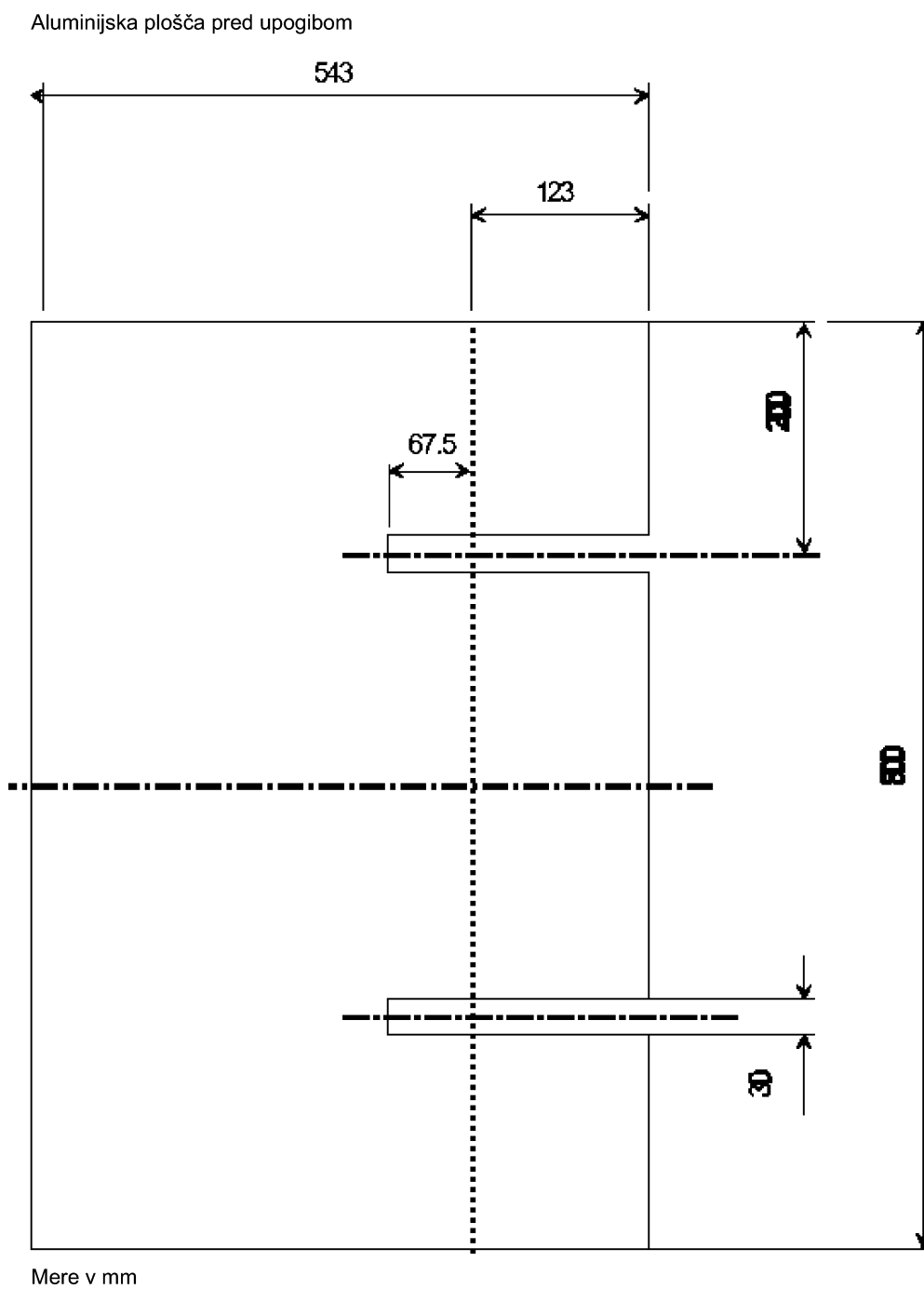
## ZNAČILNE VREDNOSTI ABSORPCIJSKEGA MATERIALA „B“

(postopek ASTM D 2000 (1980), če ni navedeno drugače)

Trdota po Shoru A	88 ± 2 pri temperaturi 20 ± 5 °C	
Porušitvena trdnost	R <sub>o</sub> 300 kg/cm <sup>2</sup>	
Najmanjši raztezek	A <sub>o</sub> 400 %	
Razteznostni modul	pri 100 % raztezk	70 kg/cm <sup>2</sup>
	pri 300 % raztezk	130 kg/cm <sup>2</sup>
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	od 1,08 do 1,12	

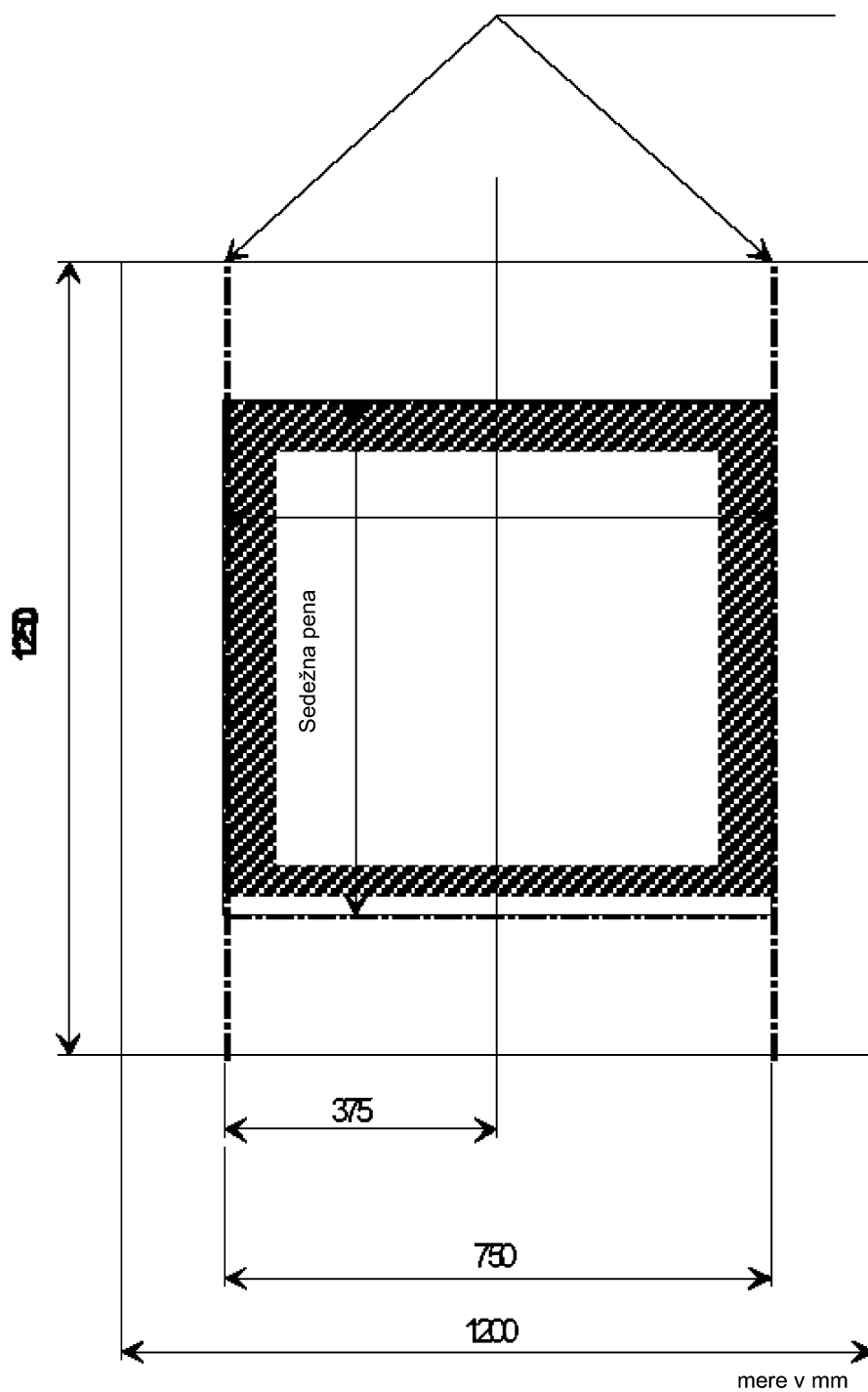
Staranje na zraku (postopek ASTM D 573 (1981))	70 ur pri 100 °C: <ul style="list-style-type: none"><li>— trdota po Shoru: največja sprememba <math>\pm 3</math></li><li>— porušitvena trdnost: zmanjšanje <math>&lt; 10 \% R_o</math></li><li>— raztezek: zmanjšanje <math>&lt; 10 \% A_o</math></li><li>— masa: zmanjšanje <math>&lt; 1 \%</math></li></ul>
Potopitev v olje (postopek ASTM D 471 (1979) Oil št. 1)	70 ur pri 100 °C: <ul style="list-style-type: none"><li>— trdota po Shoru: največja sprememba <math>\pm 4</math></li><li>— porušitvena trdnost: zmanjšanje <math>&lt; 15 \% R_o</math></li><li>— raztezek: zmanjšanje <math>&lt; 10 \% A_o</math></li><li>— prostornina: nabreknjenje <math>&lt; 5 \%</math></li></ul>
Potopitev v olje (postopek ASTM D 471 (1979) Oil št. 3)	70 ur pri 100 °C: <ul style="list-style-type: none"><li>— porušitvena trdnost: zmanjšanje <math>&lt; 15 \% R_o</math></li><li>— raztezek: zmanjšanje <math>&lt; 15 \% A_o</math></li><li>— prostornina: nabreknjenje <math>&lt; 20 \%</math></li></ul>
Potopitev v destilirano vodo	Porušitvena trdnost: zmanjšanje $< 35 \% R_o$
1 teden pri 70 °C	Raztezek: povečanje $< 20 \% A_o$



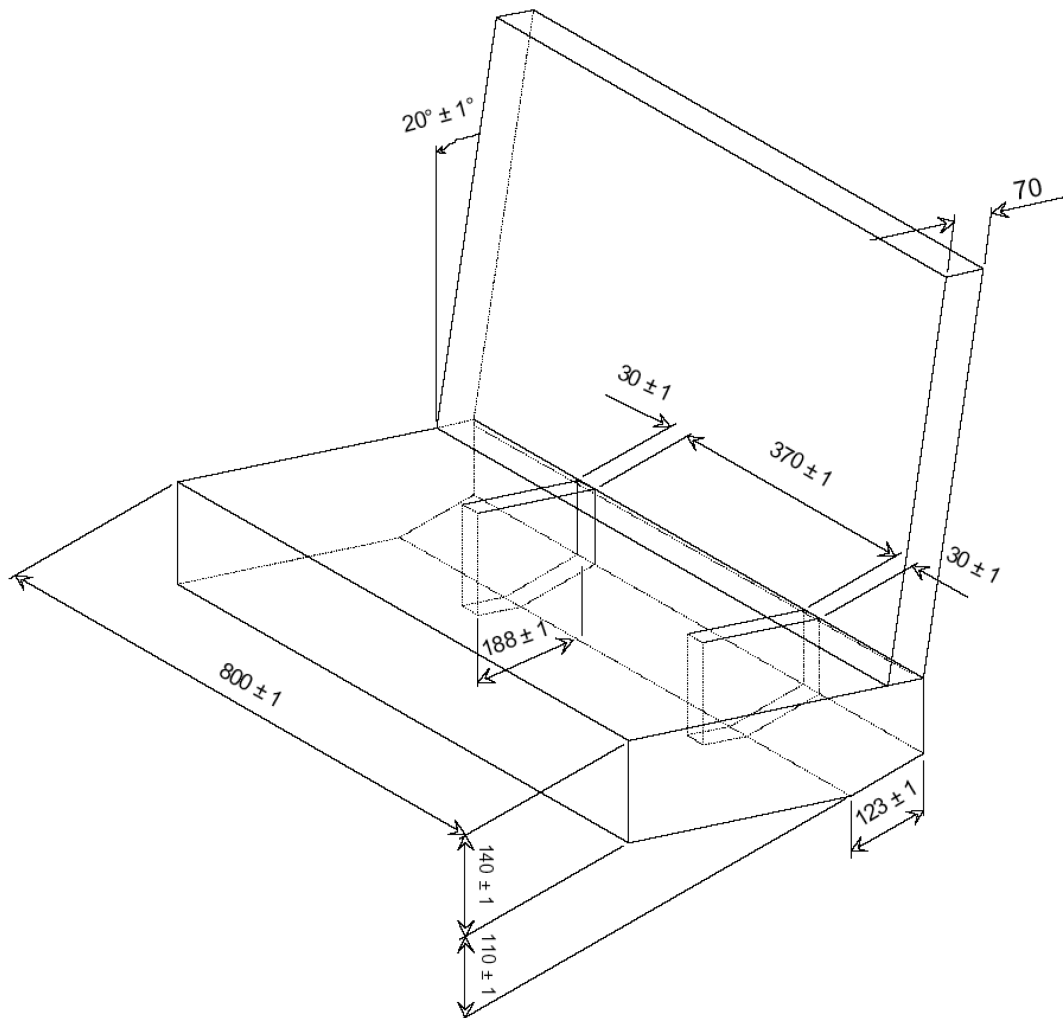


Slika 2: Mere aluminijske talne plošče

Črte, narisane na materialu



Slika 3: Mere tkanine za prevleko



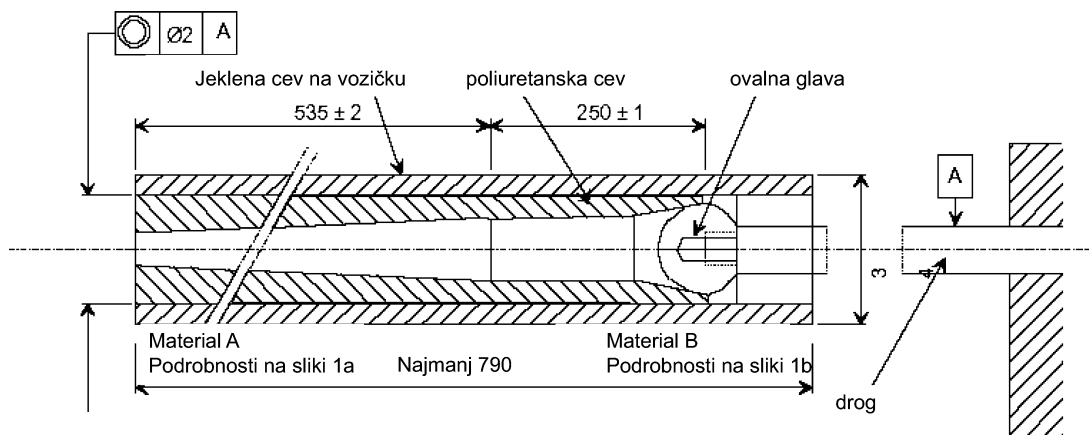
Slika 4: Tridimenzionalni prikaz sedeža



## Dodatek 2

## Naprava za zaustavljanje

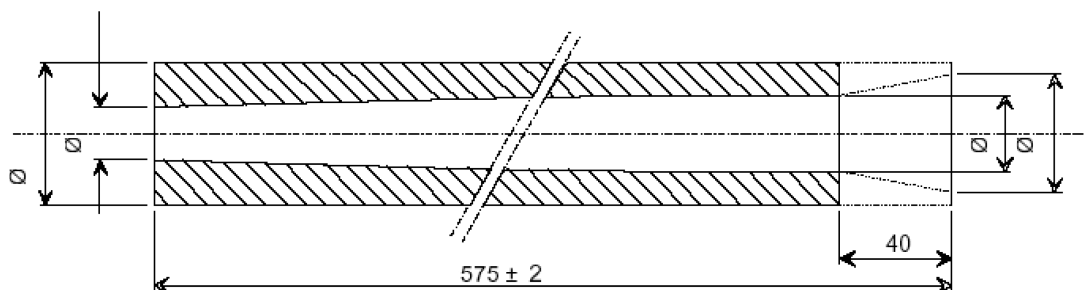
Mere za čelni trk (v mm)



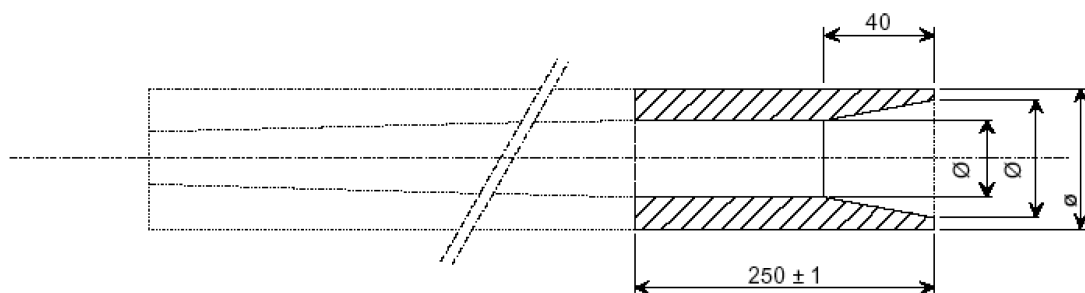
Toleranca določena po zunanjem premeru  
poliuretanske cevi (ohlapni drsni prileg)

3.2 Površinska obdelava

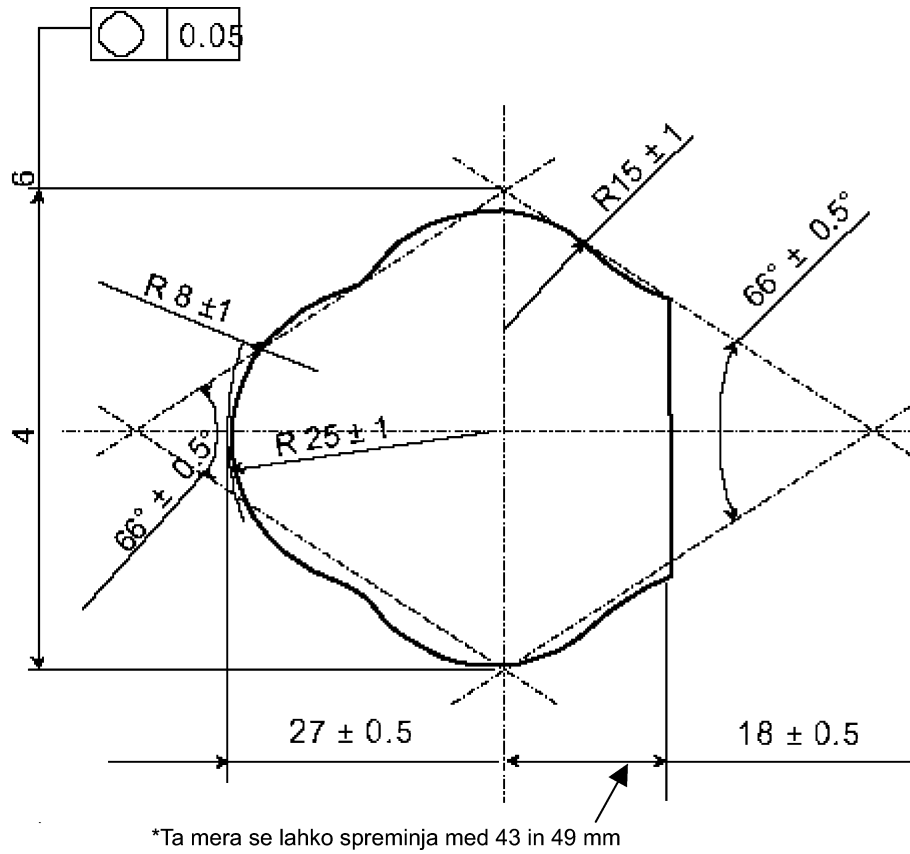
Slika 1



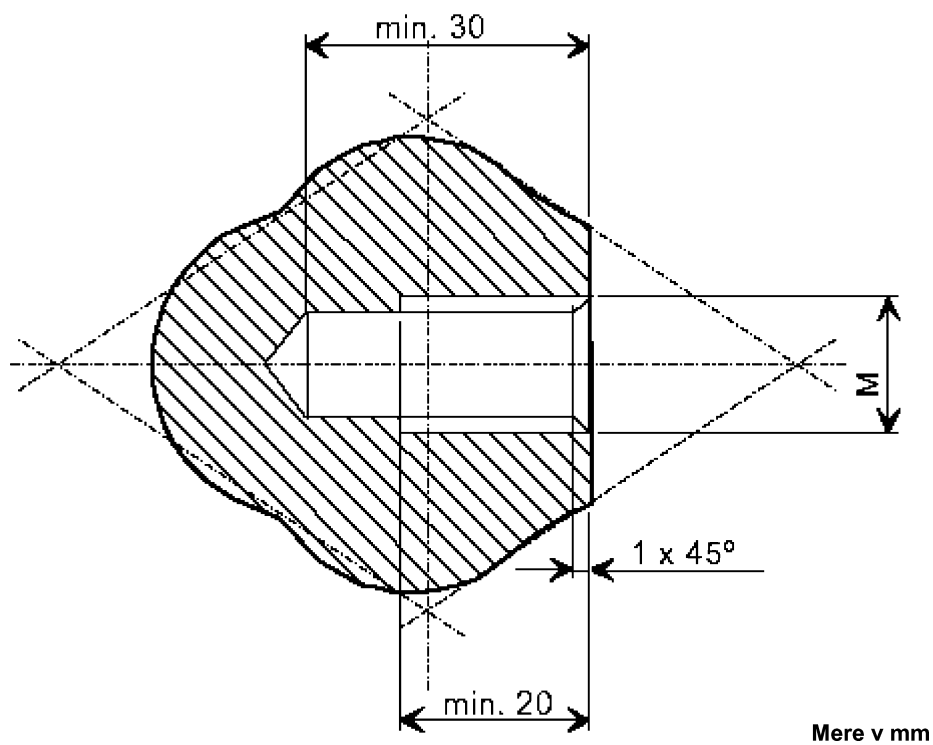
Slika 1a: Material A



Slika 1b: Material B



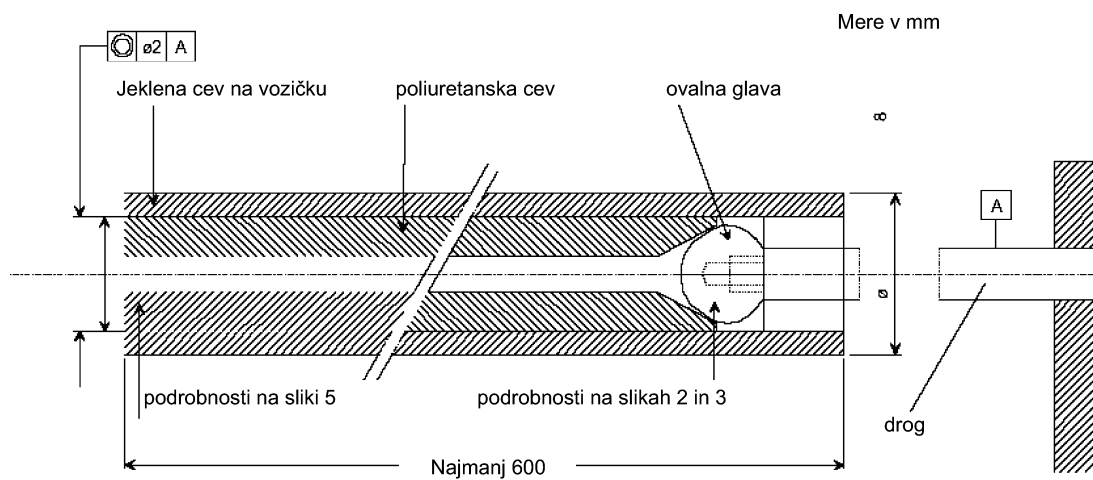
Slika 2: Naprava za zaustavljanje: ovalna glava



Slika 3: Naprava za zaustavljanje: ovalna glava

## Naprava za zaustavljanje (sestavljena)

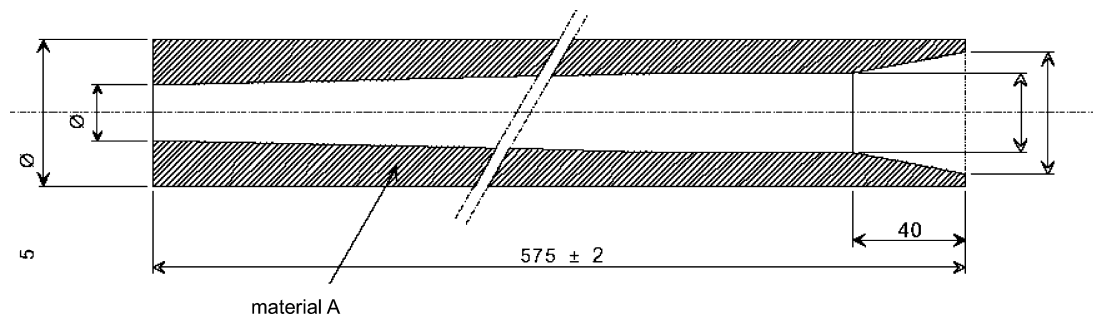
## Trk od zadaj



Slika 4

## Naprava za zaustavljanje: poliuretanska cev

## Trk od zadaj



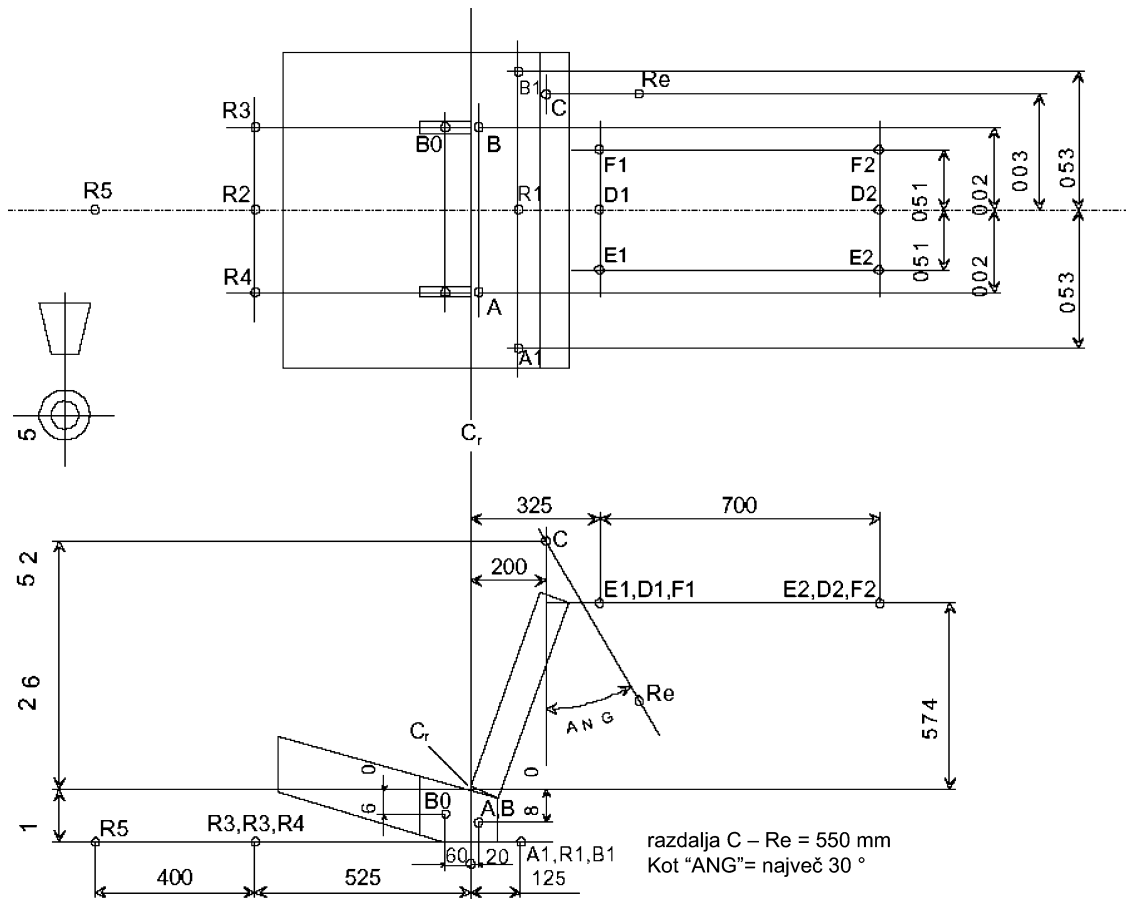
Slika 5

## Priloga 3

## NAMESTITEV IN UPORABA SIDRIŠČ NA PRESKUŠEVALNEM VOZIČKU

- 1 Sidrišča morajo biti nameščena, kot je prikazano na sliki spodaj.
- 2 Zadrževalni sistemi za otroke kategorije „univerzalni“ in „za omejeno uporabo“ morajo uporabljati naslednje pritrtilne točke:
  - 2.1 Pri zadrževalnih sistemih za otroke, homologiranih za uporabo s trebušnimi varnostnimi pasovi, točki A in B;
  - 2.2 Pri zadrževalnih sistemih za otroke, homologiranih za uporabo s trebušnimi in z diagonalnimi pasovi, točke A, B0 in C.
- 3 Sidrišča A, B in D je treba uporabljati pri zadrževalnih sistemih za otroke kategorije „poluniverzalni“, ki imajo samo eno dodatno zgornje sidrišče.
- 4 Sidrišča A, B, E in F je treba uporabljati pri zadrževalnih sistemih za otroke kategorije „poluniverzalni“, ki imajo dve dodatni zgornji sidrišči.
- 5 Točke sidranja R1, R2, R3, R4 in R5 so dodatne točke sidranja za nazaj obrnjene zadrževalne sisteme za otroke kategorije „poluniverzalni“, ki imajo eno ali več dodatnih sidrišč (glej odstavek 8.1.3.5.3).
- 6 Z izjemo točke C (ki predstavlja lego vodila na stebričku) kažejo točke, ki ustrezajo namestitvi sidrišč, lego pritrditve koncev varnostnega pasu na vozičku oziroma na napravi za merilnem pretvorniku za obremenitve, odvisno od primera. Konstrukcija, na kateri se nahajajo sidrišča, mora biti toga. Zgornja sidrišča se ne smejo premakniti v vzdolžni smeri za več kot 0,2 mm, če na njih deluje sila 980 N v tej smeri. Voziček mora biti izdelan tako, da med preskusom ne pride do trajne deformacije delov, na katerih se nahajajo sidrišča.
- 7 Pri prenosnih otroških ležalnikih skupine 0 se po navodilih proizvajalca zadrževalnega sistema za otroke lahko alternativno uporabljata točki A1 in/ali B1. Točki A1 in B1 se nahajata na prečni črti, ki poteka skozi točko R1, in sicer 350 mm od točke R1.
- 8 Za preskušanje zadrževalnih sistemov za otroke kategorije „univerzalni“ in „za omejeno uporabo“ je treba na preskuševalni sedež vgraditi standardni varnostni pas z navijalom skladno s Prilogo 13.





Slika 2

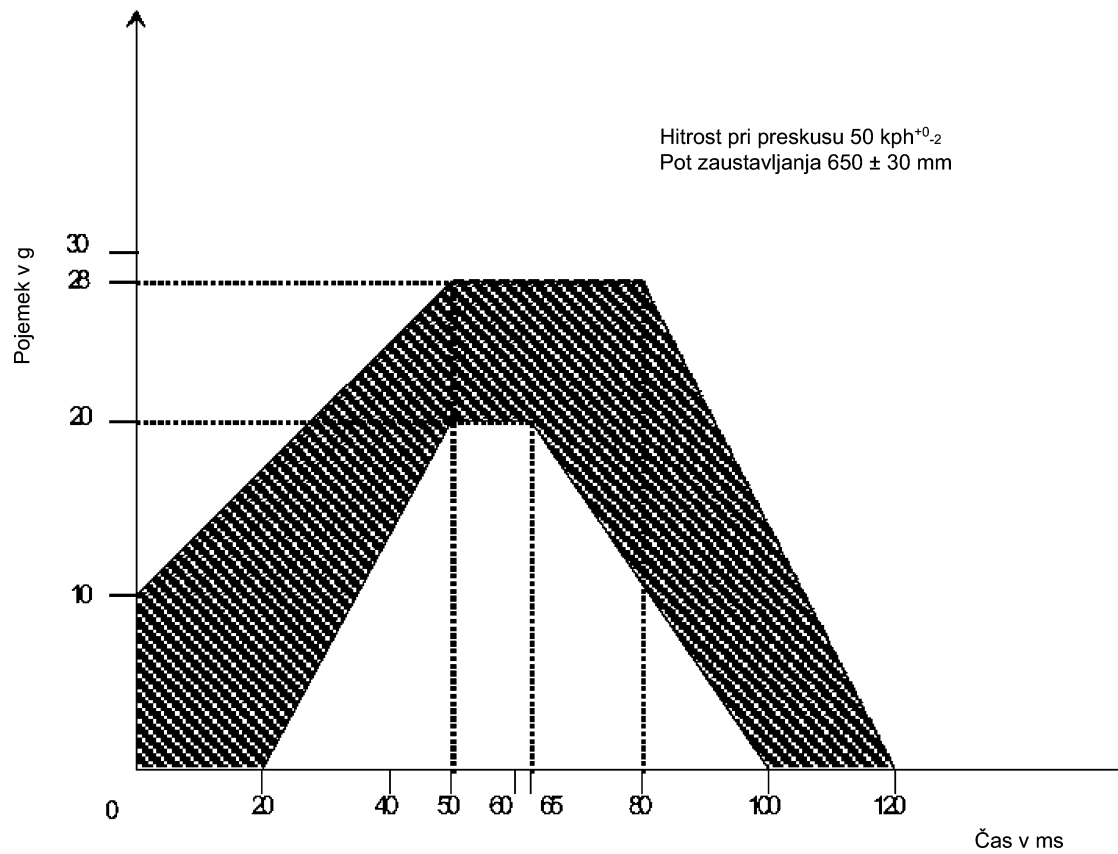
## PRILOGA 7

**KRIVULJA POJEMKA VOZIČKA KOT FUNKCIJA ČASA**

- 1 Krivulja pojemka vozička, ki je z dodatnimi utežmi obremenjen tako, da ima pri preskusih zadrževalnega sistema za otroke iz odstavka 8.1.3.1 tega pravilnika skupno maso  $455 \pm 20$  kg, pri preskusih zadrževalnega sistema za otroke iz odstavka 8.1.3.2 tega pravilnika pa skupno maso  $910 \pm 40$  kg pri nazivni masi vozička in ogrodja vozila 800 kg, mora ostati pri čelnem trku znotraj črtkanega področja, prikazanega v Dodatku 1 k tej prilogi, pri trku od zadaj pa v črtkanem področju, prikazanem v Dodatku 2 k tej prilogi.
  - 2 Po potrebi se lahko nazivna masa vozička in pritrjenega ogrodja vozila stopenjsko povečuje in sicer je na vsakih 200 kg z dodatno utežjo z maso 28 kg. V nobenem primeru pa se pri umerjanju skupna masa vozička, ogrodja vozila ter dodatnih uteži ne sme razlikovati od nazivne vrednosti mase za več kot  $\pm 40$  kg. Med umerjanjem naprave za zaustavljanje mora biti razdalja za zaustavitev  $650 \pm 30$  mm pri čelnem trku ter  $275 \pm 20$  mm pri trku od zadaj.
  - 3 Postopki umerjanja in merjenja morajo ustrezati postopkom, določenim v mednarodnem standardu ISO 6487 (1980), merilna oprema mora ustrezati specifikaciji podatkovnega kanala za razrede kanalskih frekvenc (CFC) 60.
-

## Dodatek 1

Krivulje pojemka vozička kot funkcije časa  
(krivulja za umerjanje naprave za zaustavljanje)  
Čelni trk



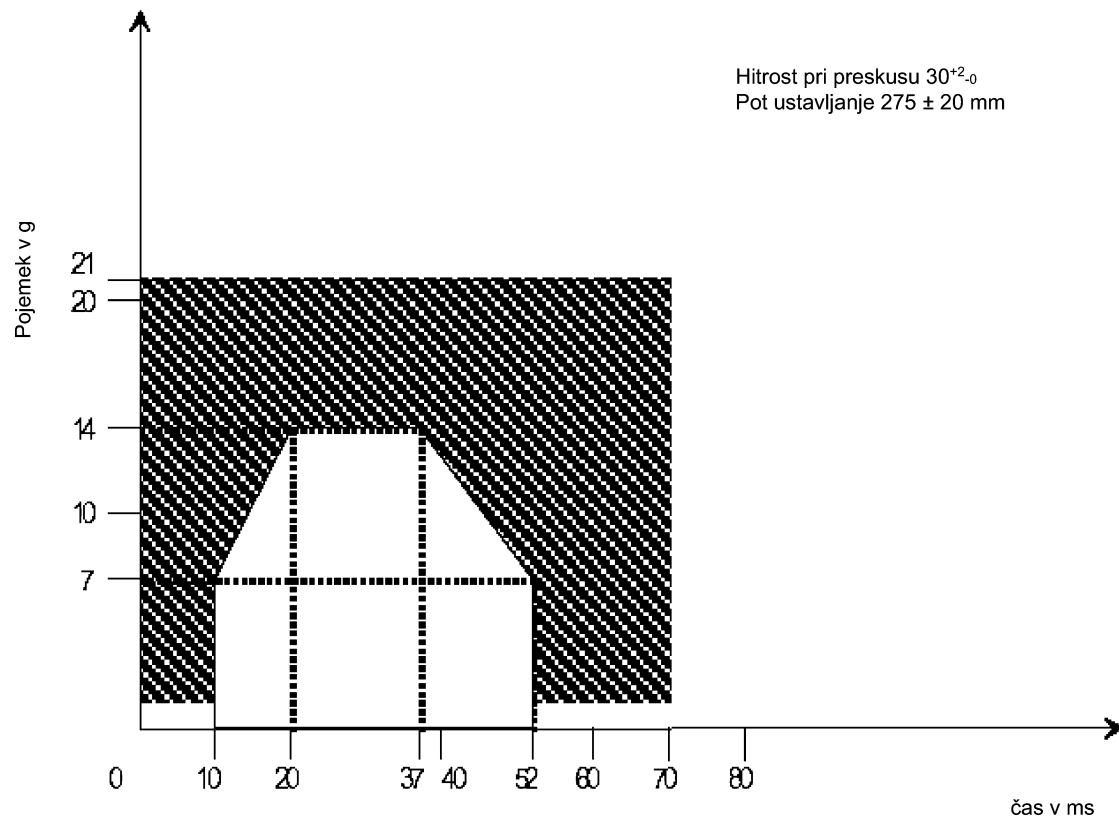


## Dodatek 2

## Krivulje pojemka preskuševalnega vozička glede na čas

(krivulja za umerjanje naprave za zaustavljanje)

Trk od zadaj



## PRILOGA 8

**OPIS PRESKUSNIH LUTK**

## 1 SPLOŠNO

1.1 Preskusne lutke, predpisane s tem pravilnikom, so opisane v Dodatkih 1 do 3 k tej prilogi, kakor tudi v tehničnih risbah, pripravljenih s strani TNO (Raziskovalni inštitut za cestna vozila), Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, Nizozemska.

1.2 Lahko se uporabijo druge preskusne lutke, pod pogojem, da:

1.2.1 se pristojnim organom lahko dokaže njihova enakovrednost ter

1.2.2 da se njihova uporaba navede v poročilu o preskusu in v certifikatu iz Priloge II k temu pravilniku.

---

## Dodatek 1

## OPIS PRESKUSNIH LUTK ZA OTROKE V STAROSTI 9 MESECEV TER 3, 6 IN 10 LET

- 1 SPLOŠNO
  - 1.1 Mere in mase spodaj opisanih preskusnih lutk temeljijo na antropometričnih podatkih za 50 odstotkov otrok v starosti 9 mesecev ter 3, 6 in 10 let.
  - 1.2 Preskusne lutke imajo okostje iz kovine in poliestra z deli telesa iz litega poliuretana.
  - 1.3 Sestavna slika preskusne lutke je prikazana na sliki 9.
- 2 KONSTRUKCIJA
  - 2.1 *Glava*
    - 2.1.1 Glava je iz poliuretana in ojačena s trakovi iz kovine. V notranjosti glave se lahko merilna oprema namesti na poliamidnem bloku, ki se nahaja v težišču glave.
  - 2.2 *Vretenca*
    - 2.2.1 Vratna vretenca
      - 2.2.1.1 Vrat sestavlja 5 poliuretanskih obročev, ki obdajajo jedro iz poliamidnih elementov. Blok prvega (atlas) in drugega (axis) vratnega vretenca je iz poliamida.
    - 2.2.2 Ledvena vretenca
      - 2.2.2.1 Pet ledvenih vretenc je iz poliamida.
  - 2.3 *Prsni koš*
    - 2.3.1 Okostje prsnega koša sestoji iz ogrodja iz jeklenih cevi, na katerem so vgrajeni sklepi rok. Hrbtenica je iz jeklene vrvi s štirimi vijačnimi sponkami.
    - 2.3.2 Okostje je obloženo s poliuretanom. V prsni votlini je lahko nameščena merilna oprema.
  - 2.4 *Okončine*
    - 2.4.1 Roke in noge so ravno tako izdelane iz poliuretana, ojačenega s kovinskimi elementi v obliki kvadratnih profilov, trakov in plošč. Kolena in komolci so opremljeni z nastavljivimi sklepi. Ramenski in kolčni sklep sta izvedena s nastavljivim krogelnim sklepom in sklepno ponvico.
  - 2.5 *Medenica*
    - 2.5.1 Medenica je izdelana iz poliestra ojačenega s steklenimi vlakni, obloženega s poliuretanom.

- 2.5.2 Oblika zgornjega dela medenice, ki je pomembna za ugotavljanje občutljivosti na obremenitev trebuha, čim bolj točno posnema obliko medenice otroka.
- 2.5.3 Kolčna sklepa se nahajata neposredno pod medenico.
- 2.6 *Zgradba preskusne lutke*
- 2.6.1 Vrat-prsni koš-medenica
- 2.6.1.1 Ledvena vretenca in medenica so priviti na jekleno vrv, katere napetost se nastavlja z matico. Vratna vretenca so vgrajena in nastavljena na enak način. Ker se jeklena vrv ne sme prosto gibati v prsni votlini, napetosti ledvenih vretenc ne sme biti možno nastavljati z vratu ali obratno.
- 2.6.2 Glava-vrat
- 2.6.2.1 Glava se lahko pritrdi in nastavi s pomočjo vijaka in matice skozi blok prvega in drugega vratnega vretenca.
- 2.6.3 Trup-okončine
- 2.6.3.1 Roke in noge se pritrdijo na trup in nastavijo s pomočjo krogelnega sklepa in ponvice.
- 2.6.3.2 Krogle ramenskih sklepov se so povezane s trupom, krogle kolčnih sklepov pa z nogami.

### 3 GLAVNE ZNAČILNOSTI

#### 3.1 Masa

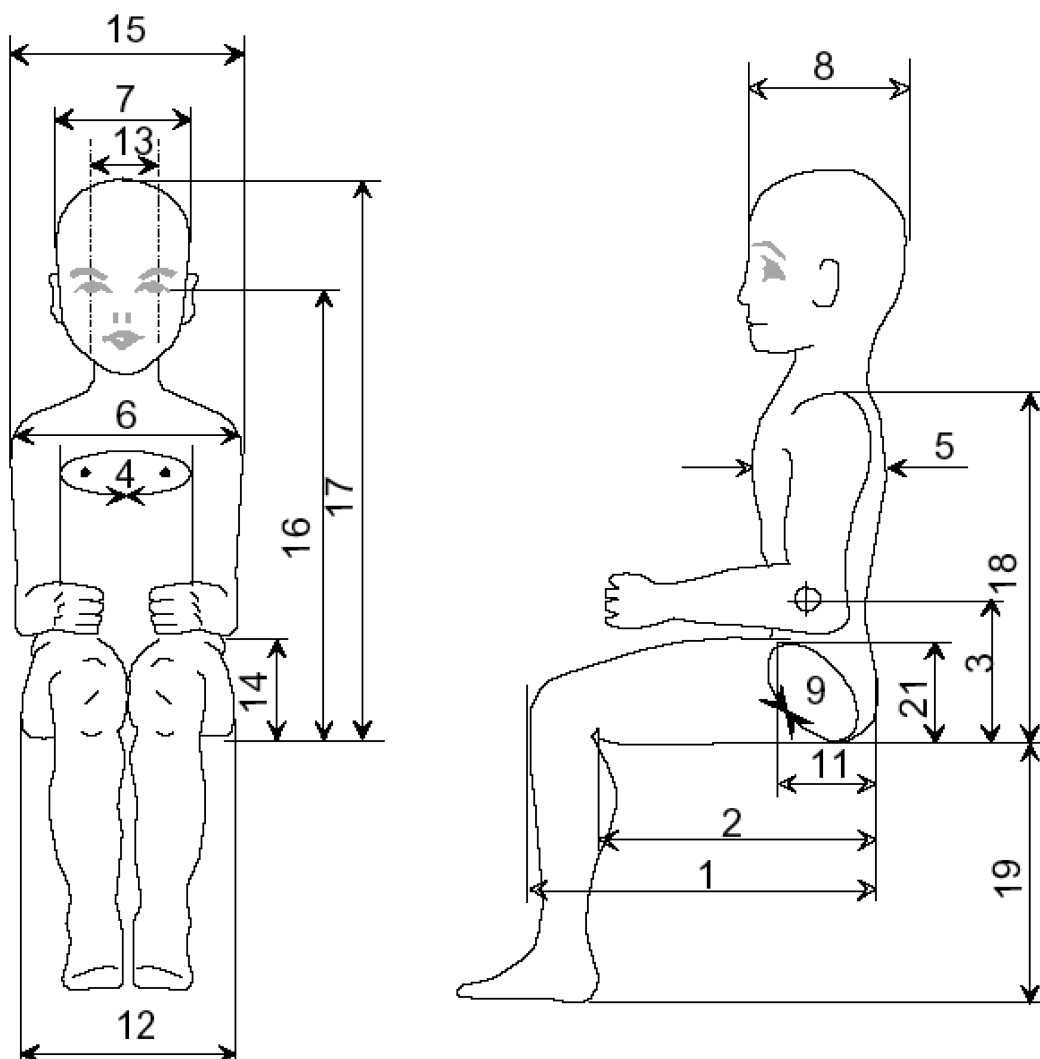
Tabela 1

Del telesa	Masa v kg glede na starostno skupino							
	9 mesecev		3 leta		6 let		10 let	
Glava + vrat	2,20	± 0,10	2,70	± 0,10	3,45	± 0,10	3,60	± 0,10
Trup	3,40	± 0,10	5,80	± 0,15	8,45	± 0,20	12,30	± 0,30
Nadlaket	0,70	± 0,05	1,10	± 0,05	1,85	± 0,10	2,00	± 0,10
Podlaket	0,45	± 0,05	0,70	± 0,05	1,15	± 0,05	1,60	± 0,10
Stegno	1,40	± 0,05	3,00	± 0,10	4,10	± 0,15	7,50	± 0,15
Golen	0,85	± 0,05	1,70	± 0,10	3,00	± 0,10	5,00	± 0,15
Skupaj	9,00	± 0,20	15,00	± 0,30	22,00	± 0,50	32,00	± 0,70

#### 3.2 Glavne mere

- 3.2.1 Glavne mere so navedene v tabeli 2. Nanašajo se na sliko 1 iz te priloge.

## Glavne mere preskusne lutke



Slika 1

Tabela 2

Št.	Mere	Mere v mm po starostnih skupinah			
		9 mesecev	3 leta	6 let	10 let
1	Zadnja stran sedala - prednja stran kolena	195	334	378	456
2	Zadnja stran sedala - jamica kolena, v sedečem položaju	145	262	312	376
3	Težišče – sedežna površina	180	190	190	200
4	Obseg prsnega koša	440	510	580	660
5	Globina prsnega koša	102	125	135	142
6	Razdalja med zunanji točkami lopatic	170	215	250	295
7	Širina glave	125	137	141	141
8	Dolžina glave	166	174	175	181
9	Obseg kolkov v sedečem položaju	510	590	668	780
10	Obseg kolkov v stoječem položaju (ni prikazan)	470	550	628	740

Št.	Mere	Mere v mm po starostnih skupinah			
		9 mesecev	3 leta	6 let	10 let
11	Globina kolkov v sedečem položaju	125	147	168	180
12	Širina med kolkoma v sedečem položaju	166	206	229	255
13	Širina vratu	60	71	79	89
14	Površina sedeža do komolca	135	153	155	186
15	Širina ramen	216	249	295	345
16	Višina oči v sedečem položaju	350	460	536	625
17	Skupna višina v sedečem položaju	450	560	636	725
18	Višina ramen v sedečem položaju	280	335	403	483
19	Podplat - jamica kolena v sedečem položaju	125	205	283	355
20	Telesna višina (ni prikazana)	708	980	1 166	1 376
21	Višina stegna v sedečem položaju	70	85	95	106

#### 4 NASTAVITEV SKLEPOV

##### 4.1 Splošno

4.1.1 Da bi pri uporabi preskusnih lutk dobili ponovljive rezultate, je treba določiti in nastaviti trenje v različnih sklepih, napetost vratnega in ledvenega dela vrvi ter trdoto trebušnega vložka.

##### 4.2 Nastavitev vrvi v vratnem delu

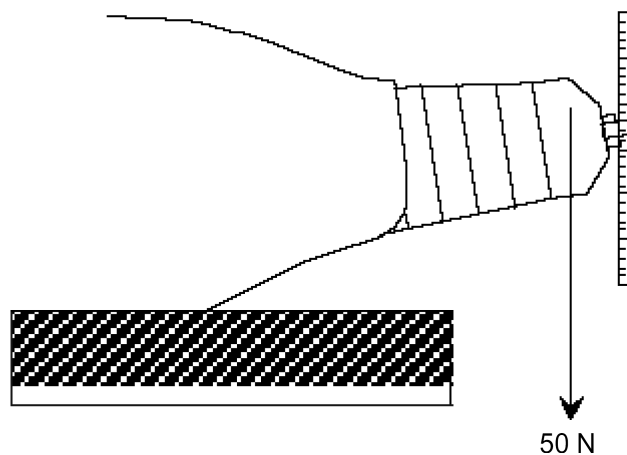
4.2.1 Trup se s hrbtnim delom položi na vodoravno ploskev.

4.2.2 Celoten sklop vratu se sestavi brez glave.

4.2.3 Natezna matica se pritrdi na blok prvega in drugega vratnega vretenca.

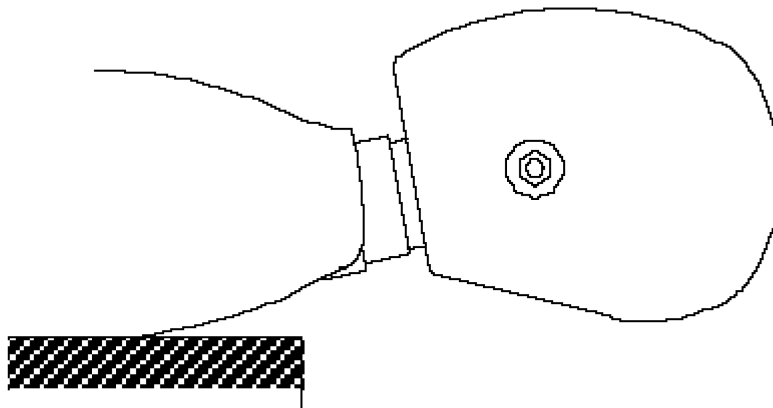
4.2.4 Skozi blok prvega in drugega vratnega vretenca se namesti ustrezna palica ali vijak.

4.2.5 Natezno matico je treba popustiti tako, da se pod obremenitvijo 50 N, ki deluje navzdol na palico ali vijak, ki poteka skozi blok prvega in drugega vratnega vretenca, ta spusti za  $10 \pm 1$  mm (glej sliko 2).



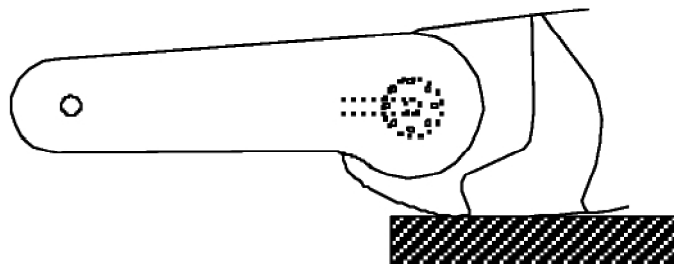
Slika 2

- 4.3 Sklep prvega in drugega vratnega vretenca
- 4.3.1 Trup se s hrbtnim delom položi na vodoravno ploskev.
- 4.3.2 Sestavi se celoten sklop vratu in glave.
- 4.3.3 Vijak, ki poteka skozi glavo in blok prvega in drugega vratnega vretenca, je treba pritegniti z nastavitveno matico, ko je glava v vodoravni legi.
- 4.3.4 Nastavitveno matico je treba popuščati, dokler se glava ne začne premikati (glej sliko 3).



Slika 3

- 4.4 Kolčni sklep
- 4.4.1 Medenica se s sprednjim delom položi na vodoravno ploskev.
- 4.4.2 Vgradi se stegno brez goleni.
- 4.4.3 Nastavitvena matica se pritegne, ko je stegno v vodoravni legi.
- 4.4.4 Matico je treba popuščati, dokler se stegno ne začne premikati.
- 4.4.5 V začetnih fazah je treba kolčni sklep pogosto preverjati zaradi težav z „utekanjem“ (glej sliko 4).



Slika 4

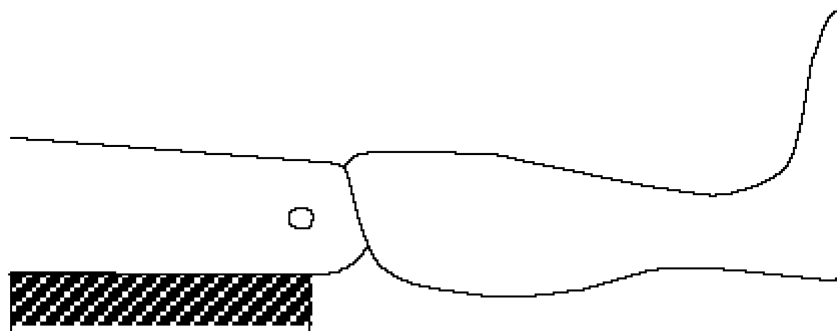
#### 4.5 Kolenski sklep

4.5.1 Stegno se položi vodoravno.

4.5.2 Vgradi se golen.

4.5.3 Zategne se nastavitvena matica kolenskega sklepa, pri čemer je golen v vodoravni legi.

4.5.4 Nastavitvena matica se popušča tako dolgo, da se golen ne začne premikati (glej sliko 5).



Slika 5

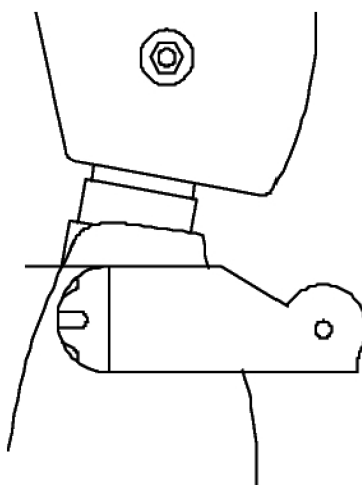
#### 4.6 Ramenski sklep

4.6.1 Trup se postavi v navpično lego.

4.6.2 Vgradi se nadlaket brez podlakti.

4.6.3 Nastavne matice ramena se zategnejo, pri čemer je nadlaket v vodoravni legi.

4.6.4 Nastavne matice se popuščajo, dokler se nadlaket ne začne premikati (glej sliko 6).

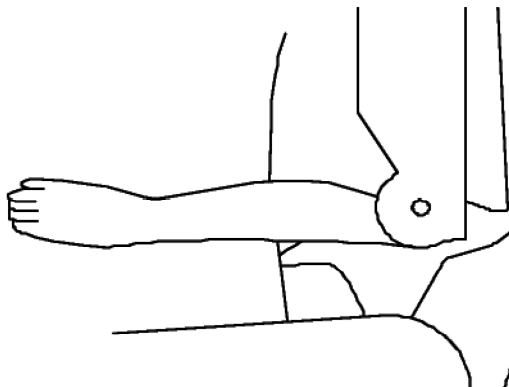


Slika 6

4.6.5 Na začetku je treba ramenske sklepe pogosto preverjati zaradi težav z „utekanjem“.

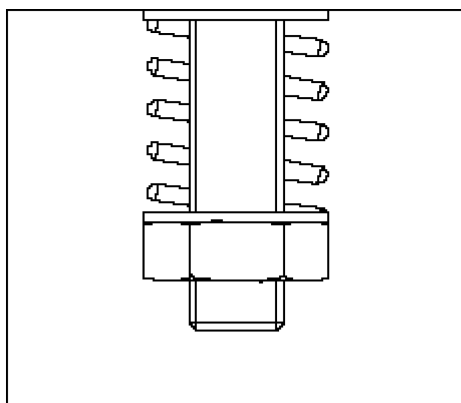


- 4.7 *Komolčni sklepi*
- 4.7.1 Nadlaket se postavi v navpično lego.
- 4.7.2 Vgradi se podlaket.
- 4.7.3 Nastavitvena matica komolca se zategne; pri tem je podlaket v vodoravni legi.
- 4.7.4 Nastavitvena matica se popušča, dokler se podlaket ne začne premikati (glej sliko 7).



Slika 7

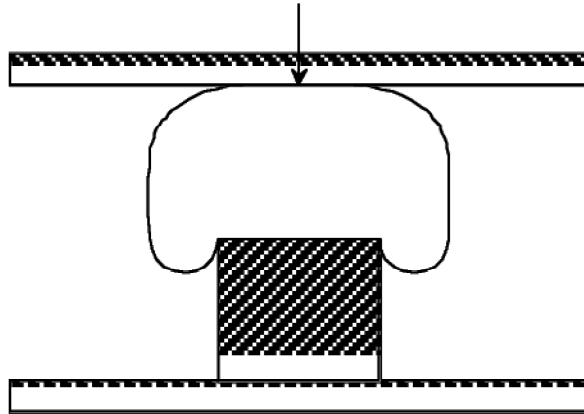
- 4.8 *Ledveni del vrvi*
- 4.8.1 Sestavi se zgornji del trupa, ledvena vretenca, spodnji del trupa, trebušni vložek, jekleno vrv in vzmet.
- 4.8.2 Nastavitveno matico za vrv v spodnjem delu trupa je treba zategovati, dokler se vzmet ne stisne na  $2/3$  neobremenjene dolžine (glej sliko 8).



Slika 8

- 4.9 *Umerjanje trebušnega vložka*
- 4.9.1 Splošno
- 4.9.1.1 Preskus je treba opraviti z ustrezno tlačno napravo.

- 4.9.2 Trebušni vložek se položi na togi blok, ki ima enako dolžino in širino kot ledvena hrbtnica. Debelina togega bloka mora biti vsaj dvakrat tolikšna kot debelina ledvenega dela hrbtnice (glej sliko 9).



Slika 9

- 4.9.3 Na začetku je treba uporabiti silo 20 N.
- 4.9.4 Nato je treba trajno uporabiti silo 50 N.
- 4.9.5 Po dveh minutah mora priti do naslednje deformacije trebušnega vložka:

pri preskusni lutki v starostni skupini	9 mesecev:	$11,5 \pm 2,0$ mm
	3 let:	$11,5 \pm 2,0$ mm
	6 let:	$13,0 \pm 2,0$ mm
	10 let:	$13,0 \pm 2,0$ mm

## 5 MERILNE NAPRAVE

### 5.1 Splošno

- 5.1.1 Umerjalni in merilni postopki morajo temeljiti na standardu ISO 6487 (1980).

### 5.2 Vgradnja merilnika pospeškov v prsni koš

Merilnik pospeškov je treba vgraditi v zaščiteni votlino prsnega koša.

### 5.3 Prikaz poškodb spodnjega dela trupa

- 5.3.1 Vzorec modelirne mase se navpično pritrdi s tankim lepilnim trakom na prednji del ledvenih vretenc.
- 5.3.2 Deformacija modelirne mase še ne pomeni, da je prišlo do poškodbe.

- 5.3.3 Vzorci modelirne mase morajo imeti enako dolžino in širino kakor ledvena hrbtenica; debelina vzorcev mora biti  $25 \pm 2$  mm.
- 5.3.4 Treba je uporabiti samo modelirno maso, ki je bila dobavljena skupaj s preskusnimi lutkami.
- 5.3.5 Med preskusom mora biti temperatura modelirne mase  $30 \pm 5$  °C.
-

## Dodatek 2

## OPIS PRESKUSNE LUTKE ZA NOVOROJENČKE

Preskusna lutka kot celota sestoji iz glave, trupa, rok in nog. Trup, roke in noge so posamični odlitki iz sorbothana, prevlečeni s PVC-kožo, hrbtenico pa imajo iz jeklene vzmeti. Glava je iz poliuretanske pene, prevlečena s PVC-kožo in je trajno pritrjena na trup. Preskusna lutka je oblečena v prilgajočo se raztegljivo obleko iz kombinacije bombaža in poliestra.

Mere in porazdelitev mase preskusne lutke temeljijo na merah in masah 50 % novorojenčkov in so podane v tabelah 1 in 2 ter na sliki 1.

Tabela 1

## Glavne mere preskusne lutke za novorojenčka

Mere		mm
A	Sedalo – teme	345
B	Sedalo – podplat (z iztegnjenimi nogami)	250
C	Širina glave	105
D	Globina glave	125
E	Širina ramen	150
F	Širina prsnega koša	105
G	Globina prsnega koša	100
H	Širina bokov	105
I	Težišče lutke od temena glave	235

Tabela 2

Porazdelitev mase preskusne lutke za novorojenčka <sup>(1)</sup>

Glava in vrat	0,7 kg
Trup	1,1 kg
Roke	0,5 kg
Noge	1,1 kg
Skupna masa	3,4 kg

## Umerjanje preskusne lutke za novorojenčka

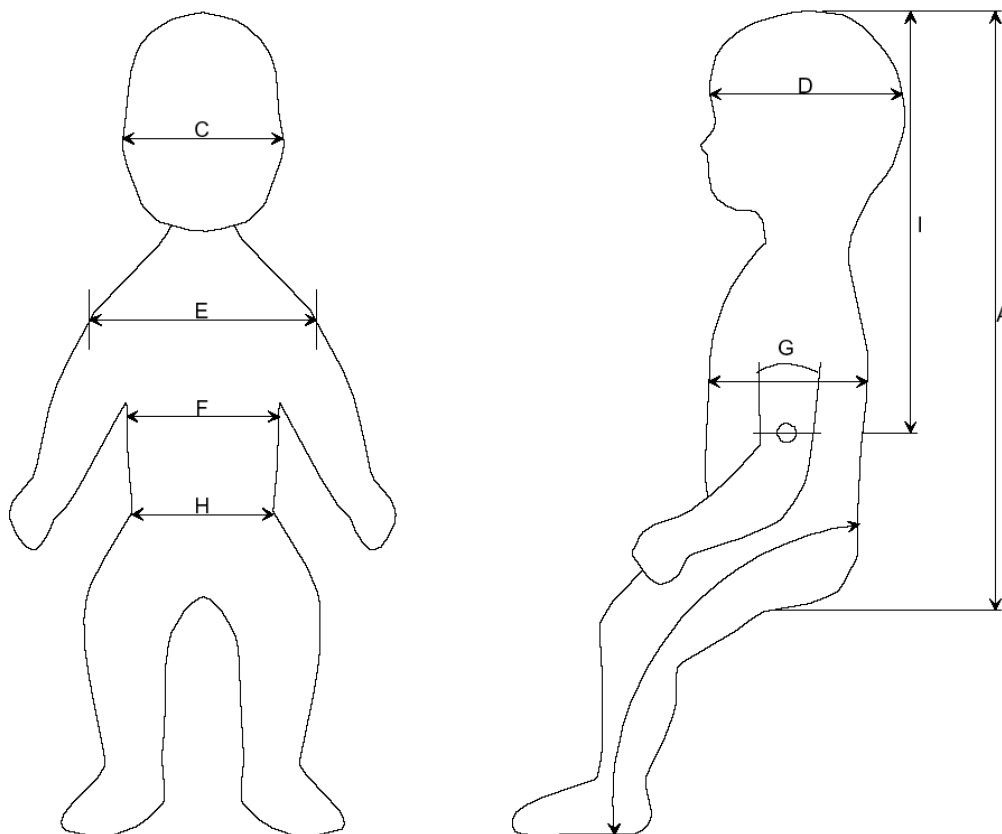
## 1 TOGOST RAM

- 1.1 Preskusno lutko se s hrbtom položi na vodoravno površino ter trup podloži na eni strani, da se prepreči premikanje (slika 2).
- 1.2 Z obremenitvijo 150 N na 40 mm debel ravni bat v vodoravni smeri, ki je pravokotna na os glava-noge. Os bata mora biti v središču rame preskusne lutke v bližini točke A na rami (glej sliko 2). Bočno odstopanje bata od točke prvega stika z roko mora biti od 30 mm do 50 mm.
- 1.3 Postopek se ponovi na drugi rami - podložiti je treba drugo stran trupa.

## 2 TOGOST SKLEPA NOGE

- 2.1 Preskusno lutko se s hrbtom položi na vodoravno ploskev (slika 3), goleni pa spne skupaj tako, da se notranje strani kolen dotikata.

<sup>(1)</sup> Debelina PVC-kože mora znašati  $1 \pm 0,5$  mm.  
Specifična teža mora biti  $0,865$  (g/cm<sup>3</sup>)  $\pm 0,1$  (g/cm<sup>3</sup>).

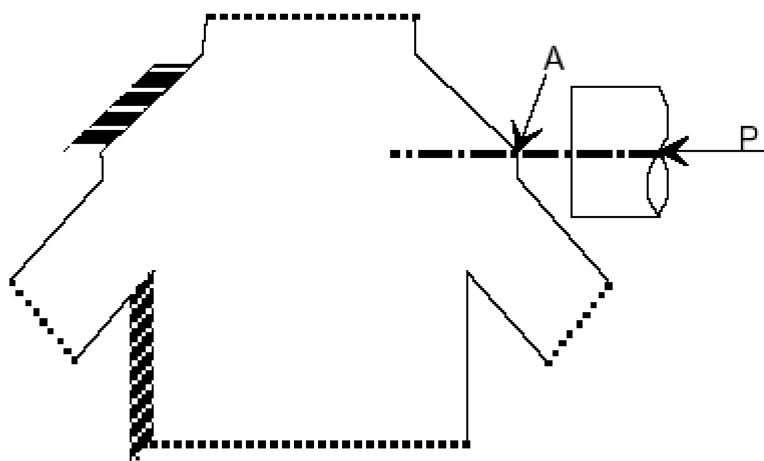


Slika 1

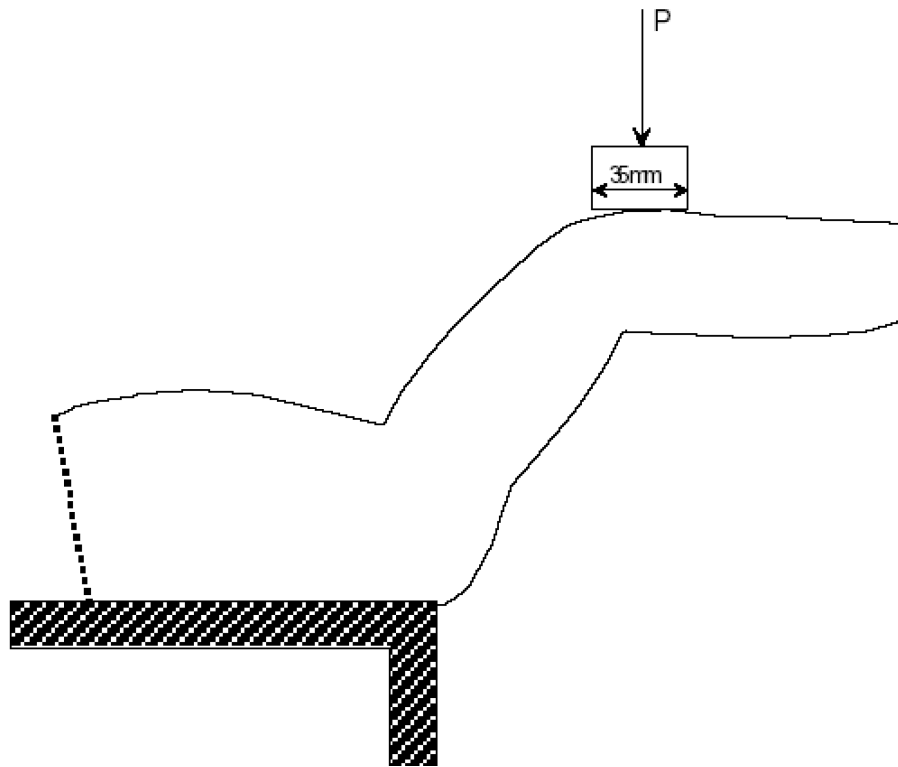
- 2.2 Kolena obremenite navpično z ravnim batom preseka  $35 \text{ mm} \times 95 \text{ mm}$ , pri čemer je srednjica bata nad najvišjo točko kolen.
- 2.3 Bat se obremeni s takšno silo, da pride do tolikšnega upogiba bokov, da se zgornja površina bata nahaja  $85 \text{ mm}$  nad podporno ploščo. Ta sila mora biti med  $30 \text{ N}$  in  $70 \text{ N}$ . Treba je zagotoviti, da se med preskusom spodnje okončine ne dotikajo nobene podlage.

### 3 TEMPERATURA

Umerjanje se opravi pri temperaturi od  $15 \text{ }^\circ\text{C}$  do  $30 \text{ }^\circ\text{C}$ .



Slika 2



Slika 3

## Dodatek 3

## OPIS PRESKUSNE LUTKE ZA 18-MESEČNEGA OTROKA

- 1 SPLOŠNO
  - 1.1 Mere in mase preskusne lutke so določene na podlagi antropometričnih podatkov 50 % otrok v starosti 18 mesecev.
- 2 KONSTRUKCIJA
  - 2.1 *Glava*
    - 2.1.1 Glava sestoji iz poltoge plastične lobanje, obložene s kožo glave. Lobanja ima votlino, ki se lahko uporabi za vgradnjo merilne opreme (po izbiri).
  - 2.2 *Vrat*
    - 2.2.1 Vrat sestavljajo trije deli:
      - 2.2.2 togi gumijasti stebriček;
      - 2.2.3 nastavljivi OC sklep na zgornjem delu gumijastega stebrička, ki pri nastavljivem trenju omogoča zasuk okrog bočne osi;
      - 2.2.4 nenastavljivi krogelni sklep na spodnjem delu vratu.
  - 2.3 *Trup*
    - 2.3.1 Trup sestoji iz plastičnega okostja, obloženega s prevleko, ki predstavlja mišično tkivo in kožo. Na prednji strani okostja se nahaja votlina, ki se lahko napolni s peno, da se dobi pravilna togost prsnega koša. Na hrbtni strani trupa je prav tako votlina, ki omogoča vgradnjo merilne opreme.
  - 2.4 *Spodnji del trupa*
    - 2.4.1 Spodnji del trupa preskusne lutke je deformativen element iz enega kosa, ki se vstavi med prsni koš in medenico.
  - 2.5 *Ledveni del hrbtenice*
    - 2.5.1 Ledveni del hrbtenice sestoji iz gumijastega stebrička, vgrajenega med okostjem prsnega koša in medenico. Togost ledvenega dela hrbtenice je nastavljena s kovinsko vrvjo, ki poteka skozi votlo jedro gumijastega stebrička.
  - 2.6 *Medenica*
    - 2.6.1 Medenica je izdelana iz poltoge plastike in je oblikovana v obliki medenice otroka. Obložena je s prevleko, ki simulira mišično tkivo in kožo okrog medenice in sedala.
  - 2.7 *Kolčni sklep*
    - 2.7.1 Kolčna sklepa sta pritrjena na spodnjem delu medenice. Sklep s pomočjo kardanskega zgiba omogoča obračanje okoli prečne osi, kakor tudi okrog osi, ki je pravokotna na prečno os. Trenje okrog obeh osi je nastavljivo.
  - 2.8 *Kolenski sklep*
    - 2.8.1 Kolenski zglob omogoča upogibanje in iztezanje goleni z nastavljivim trenjem.

- 2.9 *Ramenski sklep*
- 2.9.1 Ramenski sklep se pritrdi na okostje prsnega koša. Zaskočitve omogočajo nameščanje roke v dve izhodiščni legi.
- 2.10 *Komolčni sklep*
- 2.10.1 Komolec omogoča pregibanje in iztegovanje podlakti. Zaskočitve omogočajo nameščanje podlakti v dve izhodiščni legi.
- 2.11 *Zgradba preskusne lutke*
- 2.11.1 Vrv hrbtenice se pritrdi v ledveni del hrbtenice.
- 2.11.2 Ledveni del hrbtenice se pritrdi v okostje med medenico in prsni del hrbtenice.
- 2.11.3 Trebušni vložek se pritrdi med prsnim košem in medenico.
- 2.11.4 Vrat se pritrdi na zgornji del prsnega koša.
- 2.11.5 Glava se s pomočjo vmesne ploščice pritrdi na vrh vratu.
- 2.11.6 Pritrdijo se roke in noge.
- 3 GLAVNE ZNAČILNOSTI
- 3.1 *Masa*

Tabela 1

**Porazdelitev mase pri preskusni lutki za 18-mesečnega otroka**

Del telesa	Masa (kg)
Glava+vrat	2,73
Trup	5,06
Nadlaket	0,27
Podlaket	0,25
Stegno	0,61
Golen	0,48
Skupna masa	11,01

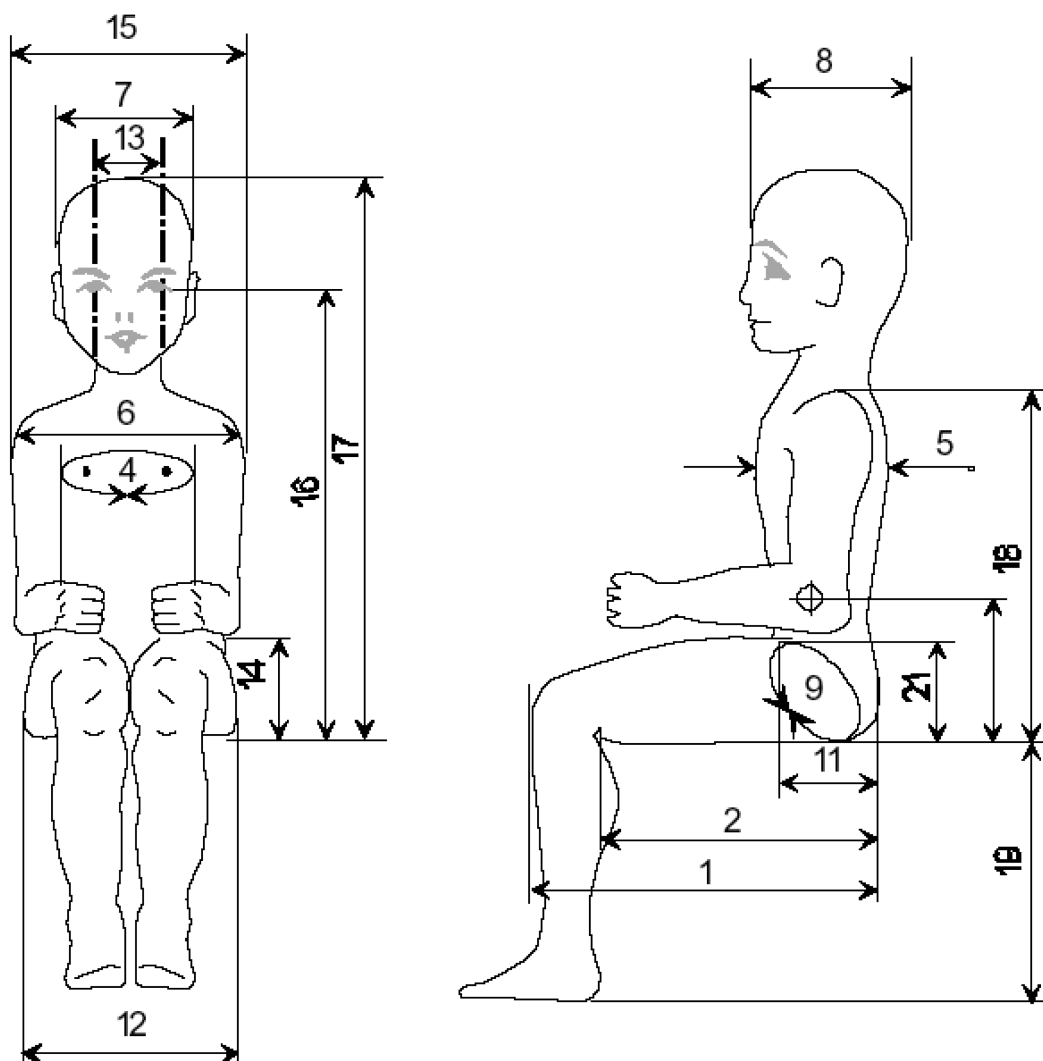
- 3.2 *Glavne mere*
- 3.2.1 Glavne mere, na podlagi slike 1 iz te priloge (ki je prikazana spodaj), so navedene v Tabeli 2.

Tabela 2

Št.	Mera	Vrednost (mm)
1	zadnja stran sedala do prednje strani kolena	239
2	zadnja stran sedala do jamice kolena, v sedečem položaju	201
3	od težišča do površine sedeža	193
4	obseg prsnega koša	474
5	globina prsnega koša	113



## Glavne mere preskusne lutke



Slika 1: Glavne mere preskusne lutke za 18-mesečnega otroka

Št.	Mera	Vrednost (mm)
7	širina glave	124
8	dolžina glave	160
9	obseg bokov v sedečem položaju	510
10	obseg bokov v stoječem položaju (ni prikazan)	471
11	globina kolka v sedečem položaju	125
12	širina kolka v sedečem položaju	174
14	od površine sedenja do komolca	125
15	širina rame	224
17	višina v sedečem položaju	495 (*)
18	višina ram v sedečem položaju	305
19	od podplatov do jamice v kolenu, v sedečem položaju	173
20	velikost telesa (ni prikazana)	820 (*)
21	višina stegna v sedečem položaju	66

(\*) Sedalo, hrbet in glava preskusne lutke se naslanjajo na navpično površino.

## 4 NASTAVITEV SKLEPOV

## 4.1 Splošno

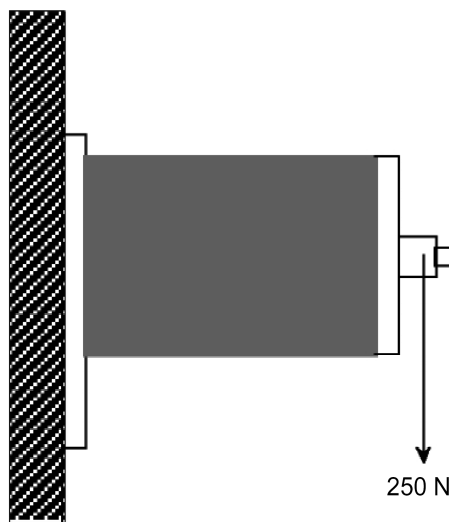
- 4.1.1 Da bi pri uporabi preskusne lutke dobili ponovljive rezultate, je treba v različnih sklepih nastaviti trenje, napetost v ledvenem delu hrbtenice ter togost trebušnega vložka.

Pred nastavitvijo je treba vse dele preveriti glede na poškodbe.

## 4.2 Ledveni del hrbtenice

- 4.2.1 Pred vgradnjo v preskusno lutko je treba umeriti ledveni del hrbtenice.

- 4.2.2 Spodnjo pritrdilno ploščo ledvenega dela hrbtenice se pritrdi na ogrodje tako, da se prednja stran ledvenega dela hrbtenice nahaja spodaj (glej sliko 2).

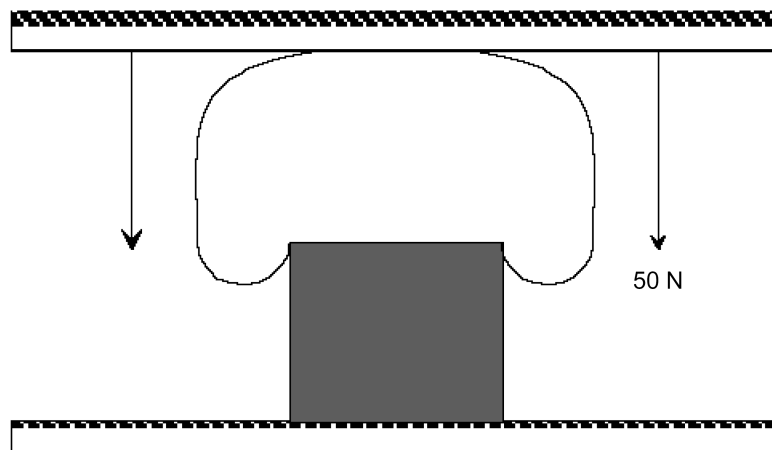


Slika 2

- 4.2.3 Zgornjo pritrdilno ploščo se obremeni s silo 250 N navpično navzdol. Izmeri se premik, ki nastane zaradi delovanja te sile med prvo in drugo sekundo po začetku delovanja sile. Ta premik mora biti med 9 mm in 12 mm.

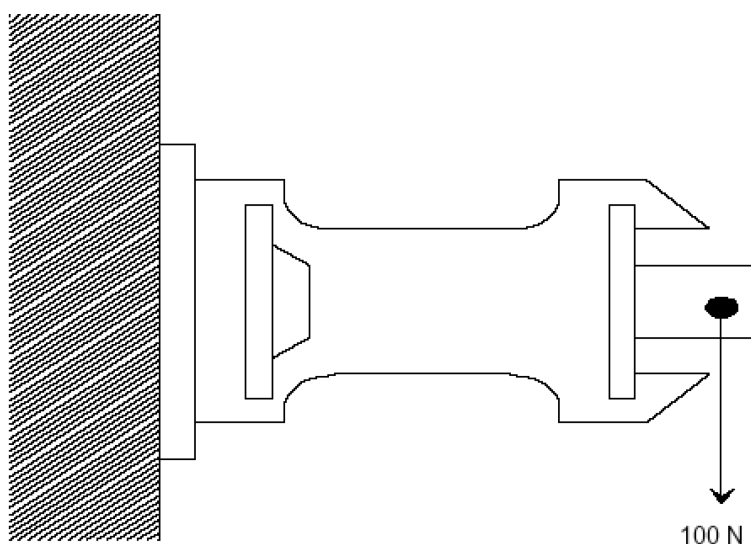
## 4.3 Spodnji del trupa

- 4.3.1 Trebušni vložek se pritrdi na togi blok enake dolžine in širine kakor ledveni del hrbtenice. Debelina tega bloka mora biti vsaj dvakratna debelina ledvenega dela hrbtenice (glej sliko 3).



Slika 3

- 4.3.2 Na začetku je treba uporabiti silo 20 N.
- 4.3.3 Nato je treba uporabiti trajno silo 50 N.
- 4.3.4 Po dveh minutah mora znašati deformacija trebušnega vložka  $12 \pm 2$  mm.
- 4.4 *Nastavitev vratu*
- 4.4.1 Celoten vrat, ki sestoji iz gumijastega stebrička, kroglastega sklepa ter OC sklepa, se pritrdi na navpični površini tako, da je prednja stran obrnjena navzdol (glej sliko 4).



Slika 4

- 4.4.2 Na osi OC sklepa je treba uporabiti navpično usmerjeno silo 100 N. Lega OC sklepa se mora premakniti za  $22 \pm 2$  mm navzdol.
- 4.5 *OC sklep*
- 4.5.1 Glava in vrat se popolnoma sestavita.
- 4.5.2 Trup se s hrbtom položi na vodoravno ploskev.
- 4.5.3 Skozi glavo in OC sklep se namesti vijak in zategne nastavitvena matica z navornim ključem, dokler se glava zaradi delovanja težnosti ne premika več.
- 4.6 *Kolk*
- 4.6.1 Stegno brez goleni se pritrdi na medenico.
- 4.6.2 Stegno se položi vodoravno.
- 4.6.3 Trenje, ki deluje v prečni osi, je treba povečevati dokler ne ustavi premikanja noge zaradi delovanja težnosti.
- 4.6.4 Stegno se namesti v vodoravno lego v smeri prečne osi.

- 4.6.5 Na kardanskem zgibu je treba povečati trenje dokler se premikanje stegna ne ustavi zaradi delovanja težnosti.
- 4.7 *Koleno*
- 4.7.1 Golen se pritrdi na stegno.
- 4.7.2 Stegno in golen se namesti v vodoravno lego tako, da je stegno podprto.
- 4.7.3 Nastavitveno matico na kolenu je treba zategovati dokler se premikanje goleni zaradi težnosti ne ustavi.
- 4.8 *Rame*
- 4.8.1 Podlaket je treba iztegniti, nadlaket pa postaviti v najvišjo zaskočno lego.
- 4.8.2 Če roka ne ostane v tej legi, je treba zaskočni sklep v rami popraviti ali zamenjati.
- 4.9 *Komolec*
- 4.9.1 Nadlaket se namesti v najnižjo zaskočno lego, podlaket pa v najvišjo..
- 4.9.2 Če podlaket ne ostane v tej legi, je treba zaskočni sklep v rami popraviti ali zamenjati.
- 5 MERILNE NAPRAVE
- 5.1 *Splošno*
- 5.1.1 Čeprav je preskusna lutka za 18-mesečnega otroka izdelana tako, da se lahko opremi z vrsto merilnih pretvornikov, je standardno opremljena z balastnimi vložki enake velikosti in teže, kot so merilne naprave.
- 5.1.2 Umerjalni in merilni postopki morajo temeljiti na mednarodnem standardu ISO 6487:1980.
- 5.2 *Vgradnja merilnika pospeškov v prsni koš*
- 5.2.1 Merilnik pospeška se vgradi v votlino prsnega koša s hrbtne strani preskusne lutke.
- 5.3 *Prikaz poškodbe spodnjega dela trupa*
- 5.3.1 Nastanek ali odsotnost poškodbe spodnjega dela trupa se ugotovi s pomočjo kamere za hitro snemanje.
-

## PRILOGA 9

## PRESKUSNI POSTOPEK ZA ČELNI TRK OB PREGRADO

## 1 PRIPRAVE, POSTOPEK IN MERILNI INSTRUMENTI

## 1.1 Preskuševalni poligon

Na preskuševalnem poligonu mora biti dovolj prostora za pospeševalno pot, pregrado in tehnične naprave, potrebne za preskus. Zadnji del pospeševalne poti, vsaj 5 m pred pregrado, mora biti vodoraven, raven in gladek.

## 1.2 Pregrada

Pregrada je iz armiranobetonskega bloka, ki je spredaj širok najmanj 3 m in visok najmanj 1,5 m. Debelina pregrade mora biti takšna, da je njena masa najmanj 70 ton. Prednja stran mora biti navpična, pravokotna na pospeševalno pot ter obložena z vezanimi ploščami debeline  $20 \pm 1$  mm, v dobrem stanju. Pregrada mora biti zasidrana v podlago ali pa 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

V trenutku trka vozilo ne sme biti pod vplivom kakršnega koli sistema za upravljanje oziroma pogon. V pregrado se mora zaleteti v smeri, ki je pravokotna nanjo; največji dovoljeni bočni odmik navpične srednje ravnine prednjega dela vozila od navpične srednje ravnine pregrade je  $\pm 30$  cm.

## 1.4 Stanje vozila

1.4.1 Preskušano vozilo je opremljeno bodisi z vsemi običajnimi sestavnimi deli in opremo, ki je vključena v težo neobremenjenega vozila ali pa je v takem stanju, da izpolnjuje zahtevo glede sestavnih delov in opreme, ki je pomembna 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 % prostornine, bodisi z gorivom ali z nevljudno tekočino, katere gostota in viskoznost je približna gostoti in viskoznosti goriva, ki se običajno uporablja. Vsi drugi sistemi (posode za zavorno tekočino, hladilnik, itn.) morajo biti prazni.

1.4.3 Če vozilo poganja lasten motor, mora biti posoda za gorivo napolnjena vsaj do 90 % prostornine. Vse ostale posode za tekočine morajo biti napolnjene do nazivne prostornine.

1.4.4 Na zahtevo proizvajalca lahko tehnična služba, pristojna za opravljanje preskusov, dovoli uporabo istega vozila, ki se uporablja za preskuse, predpisane v drugih predpisih (vključno s preskusi, ki bi lahko vplivali na njegovo konstrukcijo), tudi za preskuse, predpisane v tem pravilniku.

## 1.5 Hitrost trka

Hitrost trka mora biti  $50 +0 / - 2$  km/h. Če pa se preskus opravi pri večji hitrosti trka in vozilo pri tem izpolni predpisane zahteve, se preskus šteje kot zadovoljiv.

## 1.6 Merilni instrumenti

Natančnost naprave za beleženje hitrosti iz odstavka 1.5 mora biti do 1 %.

## PRILOGA 10

## PRESKUSNI POSTOPEK PRI TRKU OD ZADAJ

- 1 PRIPRAVE, POSTOPKI IN MERILNI INSTRUMENTI
  - 1.1 *Preskuševalni poligon*

Na preskuševalnem poligonu mora biti dovolj prostora za pogonski sistem udarne naprave, za premik udarjenega vozila po trku ter za namestitvev preskuševalne opreme. Površina, na kateri pride do trka 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 mora biti kot toga konstrukcija izdelana iz jekla.
    - 1.2.2 Udarna površina mora biti ravna ter široka najmanj 2 500 mm in visoka 800 mm. Njeni robovi morajo biti zaobljeni s polmerom zaobljenosti med 40 in 50 mm. Obložena mora biti s slojem vezanih plošč debeline  $20 \pm 1$  mm.
    - 1.2.3 V trenutku trka morajo biti izpolnjene naslednje zahteve:
      - 1.2.3.1 udarna površina mora biti navpična in pravokotna na srednjo vzdolžno ravnino udarjenega vozila;
      - 1.2.3.2 smer gibanja udarne naprave mora biti 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 mora udarna površina segati čez celotno širino udarjenega vozila;
      - 1.2.3.4 oddaljenost od tal spodnjega roba udarne površine mora biti  $175 \pm 25$  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 pregrade*
    - 1.4.1 Če je udarna naprava pritrjena na voziček (premična pregrada) s posebnim nosilcem, mora slednji biti tog in ne sme biti mogoče, da se ga deformira z udarcem; v trenutku udarca mora biti mogoče prosto premikanje vozička, ki ne sme biti več pod vplivom pogonske naprave.
    - 1.4.2 Skupna masa vozička in udarne naprave mora biti  $1\ 100 \pm 20$  kg.
  - 1.5 *Posebne zahteve pri uporabi nihala*
    - 1.5.1 Razdalja med središčem udarne površine in vrtilne osi nihala mora biti najmanj 5 m.
    - 1.5.2 Udarna naprava mora biti prosto obešena na togih krakih, ki so na njo togo pritrjeni. Ne sme biti možno, da bi se tako izdelano nihalo pri udarcu bistveno deformiralo.
    - 1.5.3 V nihalu mora biti vgrajena zaustavljalna naprava, da se prepreči drugi udarec udarne naprave na preskusno vozilo.

- 1.5.4 V trenutku udarca 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 „ $a$ “ <sup>(1)</sup> med centrom udarca in osjo vrtenja ter razdalje „ $l$ “ med težiščem in osjo vrtenja, po naslednji formuli:

$$m_r = m \cdot (l/a)$$

- 1.5.6 Reducirana masa „ $m_r$ “ mora znašati  $1\,100 \pm 20$  kg.

- 1.6 *Splošne zahteve glede mase in hitrosti udarne naprave.*

Če je bil preskus opravljen pri hitrosti udarne naprave, ki je večja od hitrosti, predpisane v odstavku 1.5.4, in/ali z maso večjo od tiste, ki je predpisana v odstavkih 1.5.3 oziroma 1.5.6, ter če vozilo ustreza predpisanim zahtevam, se preskus šteje kot zadovoljiv.

- 1.7 *Stanje vozila med preskusom*

Preskušano vozilo je opremljeno bodisi z vsemi običajnimi sestavnimi deli in opremo, ki je vključena v težo neobremenjenega vozila ali pa je v takem stanju, da izpolnjuje zahtevo glede sestavnih delov in opreme, ki je pomembna za prostor za potnike in porazdelitev teže celotnega zadevnega vozila.

- 1.8 Celotno vozilo z zadrževalnim sistemom za otroke, vgrajenim skladno z navodili za vgradnjo, mora biti nameščeno na trdni, ravni, vodoravni površini s sproščeno ročno zavoro in v prestavi prostega teka. Med enim preskusom trka se lahko preskuša več zadrževalnih sistemov za otroke.

---

<sup>(1)</sup> Razdalja „ $a$ “ je enaka dolžini nihala, ki učinkuje enako kot uporabljeno nihalo.

## PRILOGA 11

**DODATNA SIDRIŠČA, POTREBNA ZA PRITRDITEV ZADRŽEVALNIH SISTEMOV ZA OTROKE  
KATEGORIJE POLUNIVERZALNI V MOTORNIM VOZILIH**

- 1 Ta priloga se nanaša samo na dodatna sidrišča za pritrnitev zadrževalnih sistemov za otroke kategorije „poluniverzalni“ oziroma na cevi ali na druge posebne dele, ki se uporabljajo za pritrnitev zadrževalnih sistemov za otroke na karoserijo vozila, ne glede na to, ali uporabljajo sidrišča, izdelana skladno s Pravilnikom št. 14 ali ne.
  
- 2 Sidrišča mora določiti proizvajalec zadrževalnega sistema za otroke in jih je treba predložiti v homologacijo tehnični službi, ki opravlja homologacijske preskuse.  
  
Tehnična služba lahko upošteva navodila, dobljena od proizvajalca vozila.
  
- 3 Proizvajalec zadrževalnega sistema za otroke mora predložiti potrebne dele za vgradnjo sidrišč in poseben načrt za vsako vozilo, v katerem je prikazana njihova točna lega.
  
- 4 Proizvajalec zadrževalnega sistema za otroke mora navesti, ali so sidrišča, potrebna za pritrnitev zadrževalnega sistema za otroke na ogrodje vozila, skladna z zahtevami glede lege in trdnosti, določenimi v odstavku 3 in naslednjih točkah priporočila vladam s ciljem, da sprejmejo posebne zahteve glede sidrišč za zadrževalne sisteme za otroke v osebnih vozilih (\*).

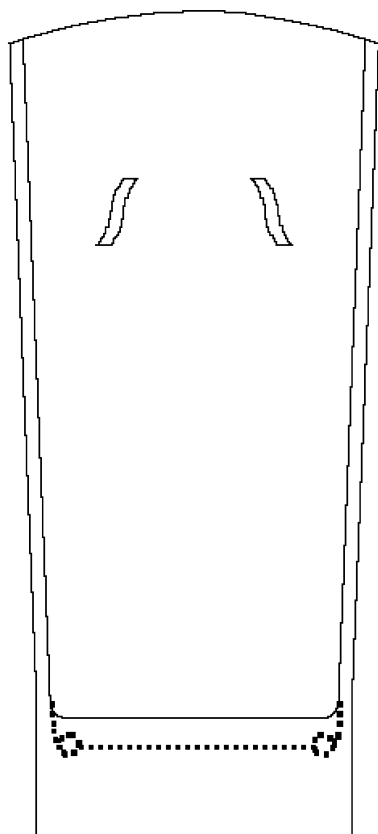
---

(\*) Glej besedilo v odstavku 1.13 in v Prilogi 10 Konsolidirane resolucije o konstrukciji vozil (R.E.3) (TRANS/WP.29/78/Rev. 1).

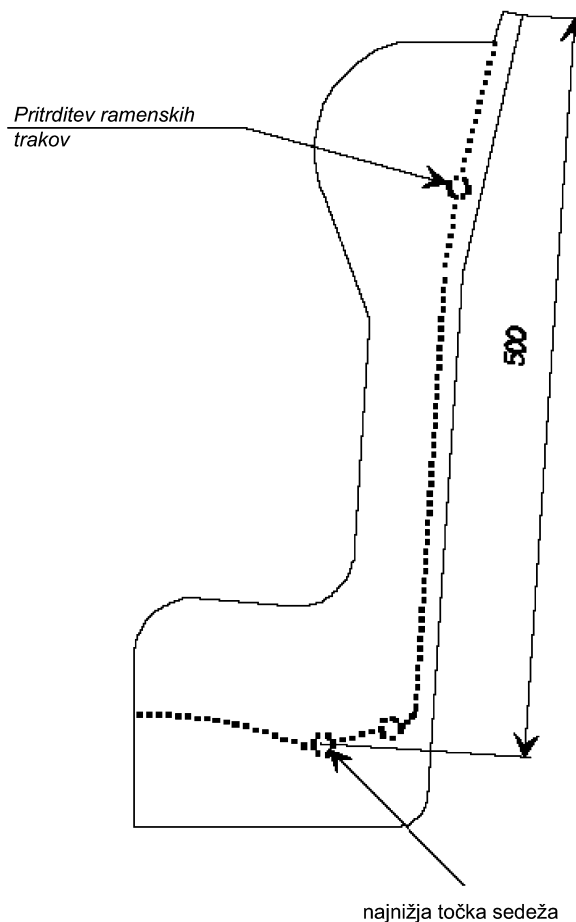


PRILOGA 12

Otroški sedež



mere v mm



## PRILOGA 13

## STANDARDNI VARNOSTNI PAS

1 Varnostni pas mora glede zahtev za dinamični preskus in največjo dolžino ustrezati eni izmed dveh izvedb, prikazanih na sliki 1. To sta tritočkovni pas z navijalom in dvotočkovni statični pas.

2 Tritočkovni pas z navijalom je sestavljen iz naslednjih togih delov:

navijala (R), prekretnega vodila (P), dveh sidriščnih točk (A1 in A2, glej sliko 2) ter srednjega dela (C, glej sliko 3). Navijalo mora ustrezati zahtevam Pravilnika št. 16 glede sile navijanja traku. Premer vretena navijala je  $33 \pm 0,5$  mm.

3 Varnostni pas z navijalom je treba vgraditi na sidrišča na preskuševalnem sedežu, kot je opisano v Dodatkih 1 in 4 v Prilogi 6, in sicer:

sidrišče varnostnega pasu A1 je treba vgraditi na sidrišče vozička B0 (zunanja stran);

sidrišče varnostnega pasu A2 je treba vgraditi na sidrišče vozička A (notranja stran);

prekretno vodilo varnostnega pasu P je treba vgraditi na sidrišče C vozička;

navijalo varnostnega pasu R je treba vgraditi na sidrišče Re na vozičku.

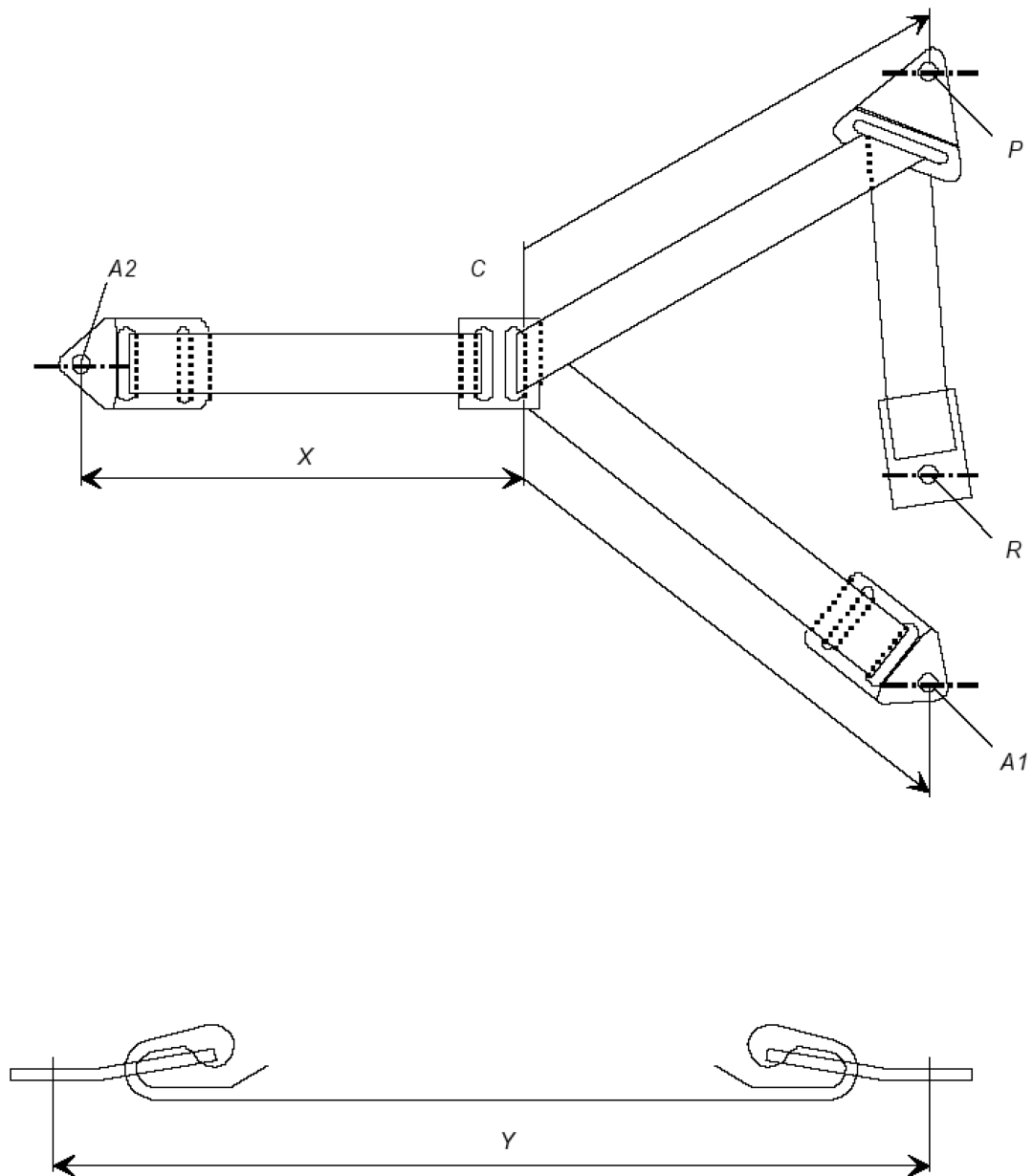
Vrednost X na sliki 1 spodaj je  $200 \pm 5$  mm. Vrednost P-A1 za zadrževalne sisteme kategorij „univerzalni“ in „poluniverzalni“ je  $2\,220 \pm 5$  mm, merjeno vzporedno s srednjico pasu na vretenu navijala pri preostali dolžini traku  $150 \pm 5$  mm. Vrednost P-A1 za zadrževalne sisteme za otroke kategorije „za omejeno uporabo“ je najmanj  $2\,220 \pm 5$  mm, merjeno vzporedno s srednjico pasu na vretenu navijala pri preostali dolžini traku  $150 \pm 5$  mm.

4 Za trakove varnostnega pasu veljajo naslednje zahteve:

Material::	poliester spinnblack
širina:	$48 \pm 2$ mm pri 10 000 N
debelina:	$1,0 \pm 0,2$ mm
raztezanje:	$\pm 2$ % pri 10 000 N.

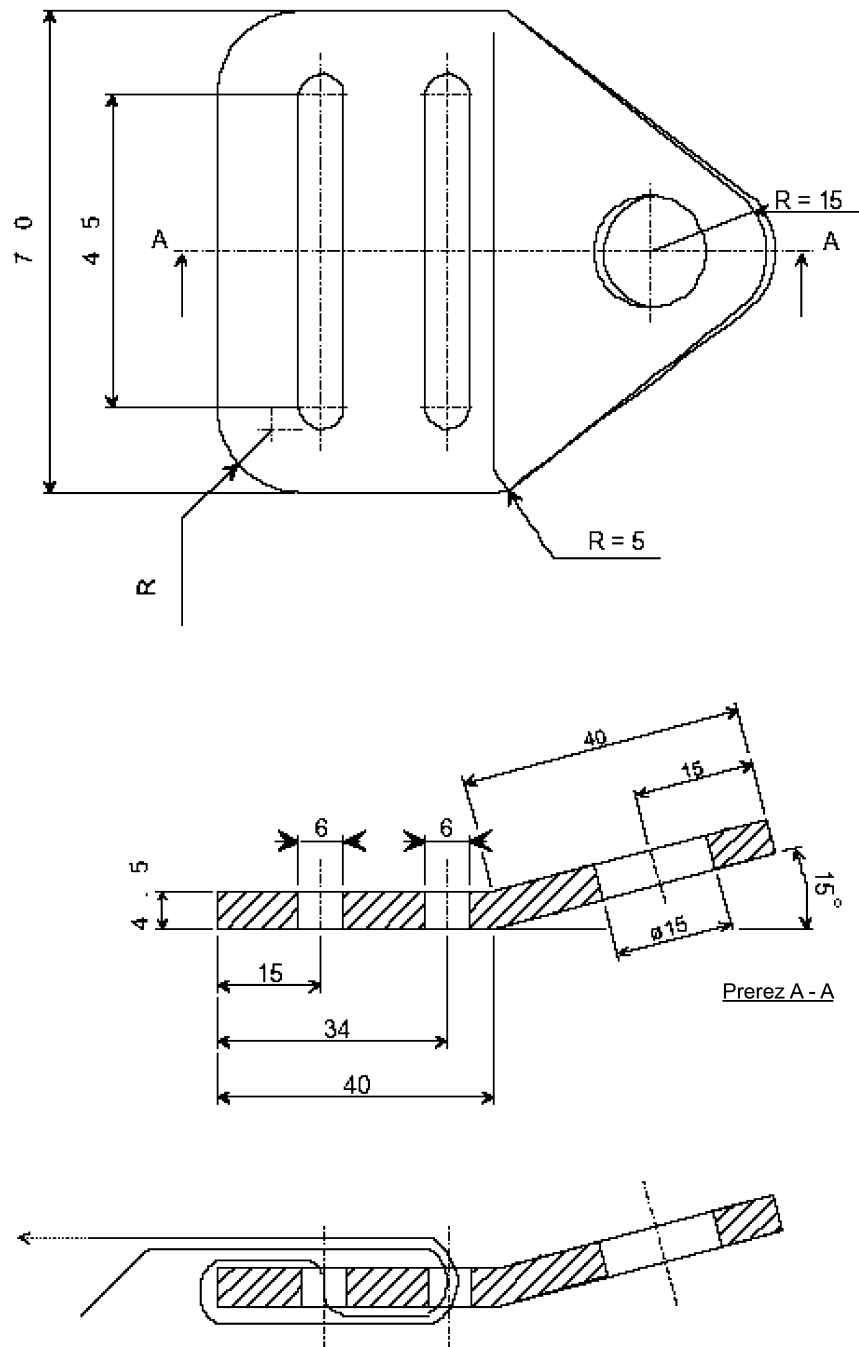
5 Dvotočkovni statični pas, kot je prikazan na sliki 1, sestoji iz dveh standardnih okovov sidrišč, kot sta prikazana na sliki 2 in traku, ki izpolnjuje zahteve odstavka 4 zgoraj.

6 Okove sidrišč dvotočkovnega pasu je treba pritrditi na sidrišči vozičkov A in B. Vrednost Y na sliki 1 je  $1\,300 \pm 5$  mm. To je največja predpisana dolžina za homologacijo univerzalnih zadrževalnih sistemov za otroke z dvotočkovnimi pasovi (glej odstavek 6.1.9).



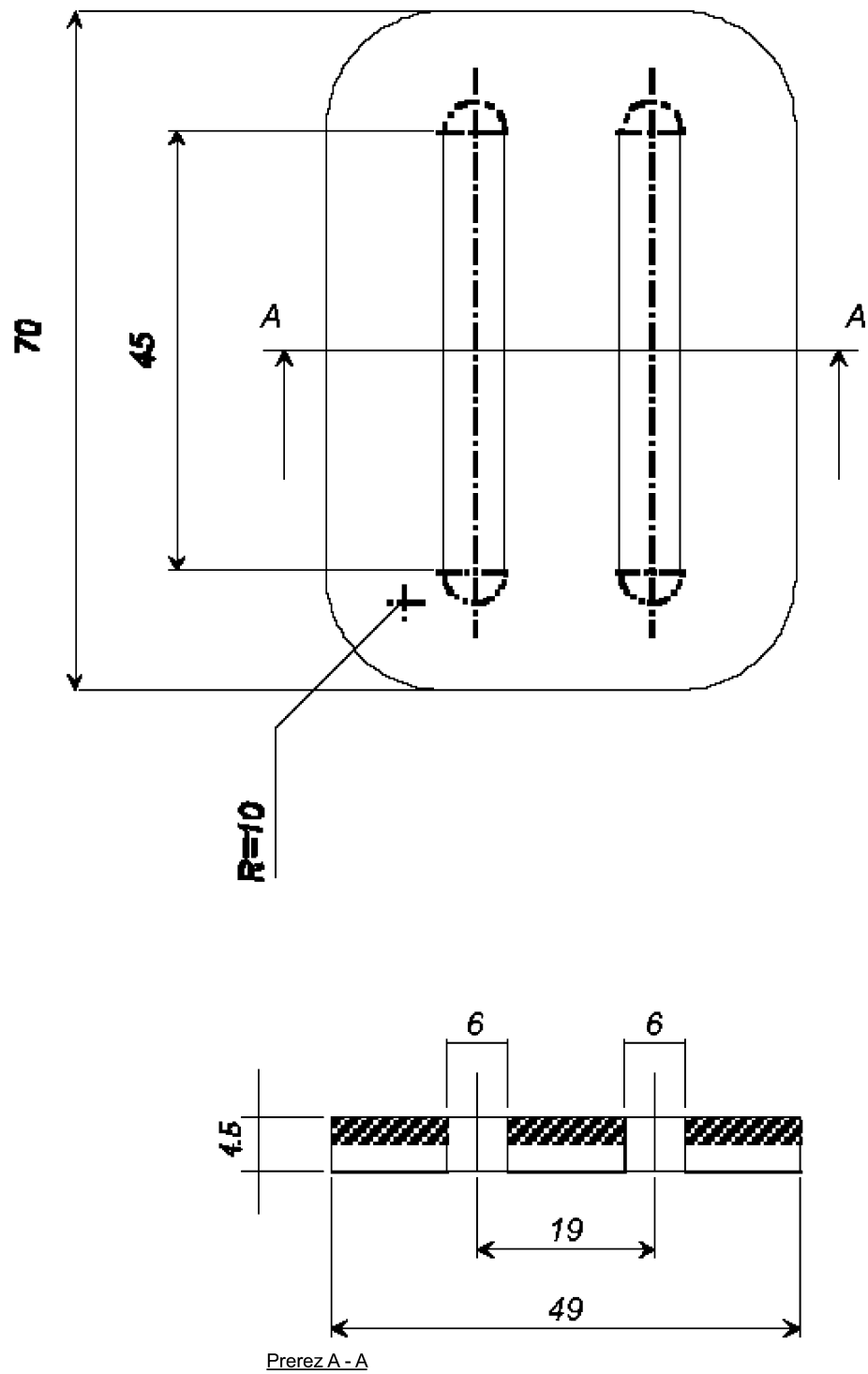
Slika 1: Standardne izvedbe varnostnih pasov

Mere v mm



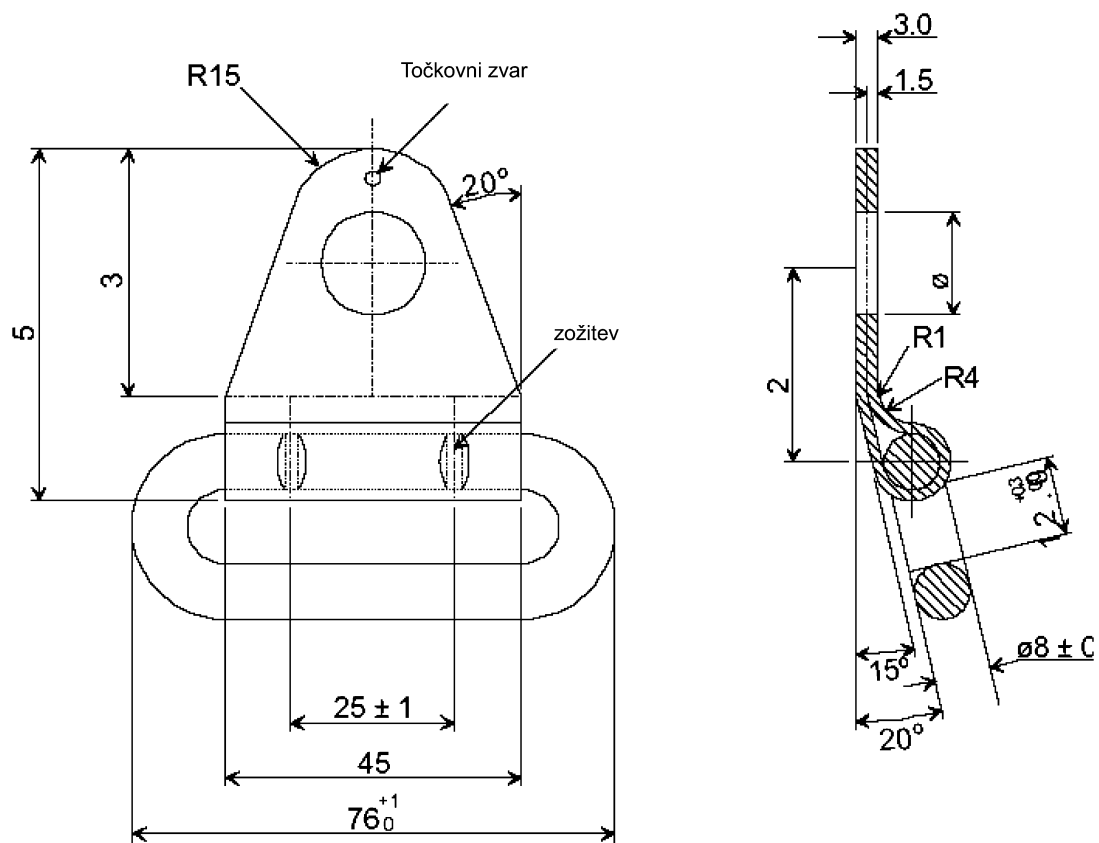
Slika 2: Tipičen standardna plošča sidrišča

Mere v mm



Slika 3: Srednji del standardne izvedbe varnostnega traku

## Obdelava: kromano



Slika 4: Prekretno vodilo na stebričku

*PRILOGA 14*

(ni v uporabi – besedilo prejšnje Priloge 14 je vsebovano v Dodatku 2 Priloge 8)

---

## PRILOGA 15

## POJASNILA

Namenjena so kot navodilo za tehnične službe, ki opravljajo homologacijske preskuse.

- Odstavek 2.10.1                      Naprava za hitro nastavljanje, je lahko tudi naprava z vrtljivo gredjo in vzmetjo, podobna navijalu z ročno sprostitvijo. To napravo za nastavitev je treba preskušati po zahtevah iz odstavkov 7.2.2.5 in 7.2.3.1.3.
- Odstavek 2.19.2                      Zadrževalni sistem kategorije „poluniverzalni“, določen za vgradnjo na zadnjem sedežu v limuzini in v karavanu, kjer je celoten sklop varnostnih pasov identičen, je en „tip“.
- Odstavek 2.19.3                      Pri odločanju, ali gre za nov tip, je treba upoštevati pomen sprememb mer in/ali mase sedeža, blazinjenja ali ščitnika pred udarcem ter značilnosti absorbiranja energije ali barve materiala.
- Odstavka 2.19.4 in 2.19.5            Ta dva odstavka ne veljata za varnostne pasove, ločeno homologirane skladno s Pravilnikom št. 16, kar je potrebno za pritrditev zadrževalnega sistema za otroke v vozilu ali za zadrževanje otroka.
- Odstavek 6.1.2                        Za nazaj obrnjene zadrževalne sisteme za otroke se pravilna lega zgornjega dela zadrževalnega sistema glede na glavo preskusne lutke otroka zagotovi z vgradnjo največje preskusne lutke, za katero je zadrževalni sistem določen, v skrajni legi naslonjala; treba je zagotoviti, da vodoravna črta v višini oči poteka pod vrhom sedeža.
- Odstavek 6.1.8                        Zahteva za 150 mm velja tudi za prenosne otroške ležalnike, razen če se uporabi posebna naprava za povezavo prenosnega ležalnika in varnostnega pasu.
- Odstavek 6.2.4                        Meja sprejemljivega premika ramenskega pasu je, da spodnji rob ramenskega dela standardnega varnostnega pasu pri največjem premiku preskusne lutke ne sme biti nižje od komolca preskusne lutke.
- Odstavek 6.2.9                        V splošnem se razume, da se ta odstavek nanaša tudi na naprave, ki imajo takšno blokirno napravo, čeprav ta ni predpisana za ta razred. Tako bi se preskus uporabljal samo za napravo skupine 2, vendar s predpisano silo, tj. dvakratno maso preskusne lutke skupine 1.
- Odstavek 7.1.2.1 ter Prilogi 17 in 18                      Material, ki absorbira energijo oziroma celotni material zadrževalnega sistema za otroke se lahko preskuša glede skladnosti s Prilogama 17 in 18, če sestava ni homogena, oziroma če je verjetno, da se lastnosti sistema za zadrževanje otrok spreminjajo, lahko tehnična služba določi minimalne zahteve za preskušanje. Material, ki absorbira energijo, lahko sestavlja celoten sistem za zadrževanje otrok ali pa le en njegov del.
- Odstavek 7.1.3                        Preskus prevračanja se opravi ob uporabi enakega postopka vgradnje in enakih parametrov, kot so določeni za dinamični preskus.
- Odstavek 7.1.3.1                      Med prevračanjem ni dovoljeno ustavljanje preskuševalnega ogrodja.
- Odstavek 7.1.4.2.2                    Besedilo tega odstavka se nanaša na pospeške, ki nastanejo kot vlečna obremenitev v hrbtenici preskusne lutke.
- Odstavek 7.1.4.3.1                    Vidni znaki poškodbe pomenijo preoblikovanje modelirne mase zaradi trebušnega vložka (zaradi pritiskanja zadrževalnega sistema), ne pa upogibanje modelirne mase v vodoravni smeri brez stiskanja, ki npr. nastane pri preprostem upogibu hrbtenice. Glej tudi razlago odstavka 6.2.4.
- Odstavek 7.2.1.5                      Zahteve prvega stavka so izpolnjene, če roka preskusne lutke lahko doseže sponko.
- Odstavek 7.2.2.1                      To se uporabi, da se zagotovi enostavno pritrditev ločeno homologiranih vodilnih trakov.



- Odstavek 7.2.4.1.1 Potrebna sta dva trakova. Izmeri se porušna obremenitev prvega traku. Širino drugega traku se izmeri pri 75 % te obremenitve.
- Odstavek 7.2.4.4 Ni dovoljena uporaba delov, ki jih je mogoče razstaviti ali izvleči in jih nevesč uporabnik lahko nepravilno ponovno vgradi, zaradi česar bi sklop lahko postal nevaren.
- Odstavek 8.1.2.2 „Pritrjeno na sedež“ pomeni preskuševalni sedež, kot je predpisan v Prilogi 6. „Posebne naprave bi lahko“ pomeni, da se posebni zadrževalni sistem lahko preskuša na prevračanje, ko je vgrajen na preskuševalnem sedežu, vendar je dovoljeno opravljanje tega preskusa tudi na sedežu v vozilu.
- Odstavek 8.2.2.1.1 „Ob upoštevanju običajnih pogojev uporabe“ pomeni, da se ta preskus opravi, ko je zadrževalni sistem vgrajen na preskuševalni sedež ali na sedež vozila brez preskusne lutke.
- Preskusno lutko se uporabi samo za namestitev naprave za nastavitve. Najprej je treba trakove nastaviti skladno z odstavkom 8.1.3.6.3.2 ali 8.1.3.6.3.3 (odvisno od tega, kateri je ustrezni). Preskus se nato opravi brez preskusne lutke.
- Odstavek 8.2.5.2.6 Ta odstavek se ne nanaša na vodilne trakove, ki so bili ločeno homologirani po tem pravilniku.
-

## PRILOGA 16

**KONTROLA SKLADNOSTI PROIZVODNJE**

## 1 PRESKUSI

Pri zadrževalnih sistemih za otroke je treba dokazati skladnost z zahtevami, na katerih temeljijo naslednji preskusi:

1.1 *Preverjanje meje zaskočitve in trajnosti navijal z zaskočitvijo v sili*

Skladno z zahtevami iz odstavka 8.2.4.3 v najbolj neugodni smeri, po opravljenem preskusu trajnosti po zahtevah iz odstavkov 8.2.4.2, 8.2.4.4 in 8.2.4.5, kot zahteva odstavek 7.2.3.2.6.

1.2 *Preverjanje trajnosti navijal s samodejno zaskočitvijo*

Po zahtevah iz odstavka 8.2.4.2, in dodatno s preskusi iz odstavkov 8.2.4.4 in 8.2.4.5, kot zahteva odstavek 7.2.3.1.3.

1.3 *Preskus trdnosti trakov po pripravi*

Po postopku, opisanem v odstavku 7.2.4.2 po pripravi v skladu z zahtevami iz odstavkov od 8.2.5.2.1 do 8.2.5.2.5.

1.3.1 *Preskus trdnosti trakov po drgnjenju*

Po postopku opisanem v odstavku 7.2.4.2 po pripravi skladno z zahtevami, opisanimi v odstavku 8.2.5.2.6.

1.4 *Preskus mikrozdrsa*

Po postopku, opisanem v odstavku 8.2.3. tega pravilnika.

1.5 *Absorpcija energije*

Po zahtevah iz odstavka 7.1.2. tega pravilnika.

1.6 *Preverjanje zahtev za delovanje zadrževalnega sistema za otroke z ustreznim dinamičnim preskusom*

Po zahtevah iz odstavka 8.1.3 pri vsaki sponki, ki je bila predhodno pripravljena po zahtevah iz odstavka 7.2.1.7 tako, da so izpolnjene zahteve iz odstavka 7.1.4 (splošne zahteve za zadrževalne sisteme za otroke) in iz odstavka 7.2.1.8.1 (zahteve za vsako sponko pod obremenitvijo).

1.7 *Temperaturni preskus*

Po zahtevah iz odstavka 7.1.5. tega pravilnika.

## 2 POGOSTNOST PRESKUSOV IN REZULTATI

## 2.1 Pogostnost preskušanja skladno z zahtevami iz odstavkov 1.1 do 1.5 mora temeljiti na statističnem preverjanju in naključnih vzorcih in mora biti skladna z enim od običajnih postopkov zagotavljanja kakovosti.

## 2.1.1 Poleg tega je pri navijalih z zaskočitvijo v sili, vgrajenih v zadrževalne sisteme za otroke, treba preveriti vse takšne sklope:

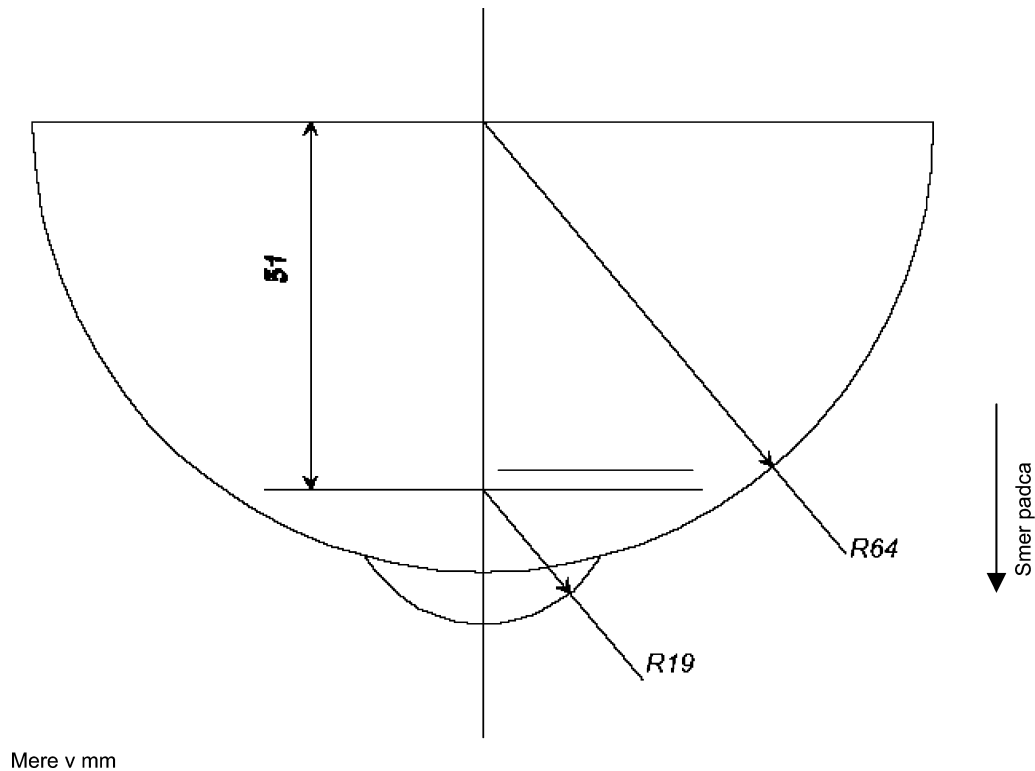
- 2.1.1.1 bodisi skladno z določili iz odstavkov 8.2.4.3.1, 8.2.4.3.2, 8.2.4.3.3 in 8.2.4.3.4 tega pravilnika v najneugodnejši smeri, kakor je določeno v odstavku 8.2.4.3.3. Rezultati preskusov morajo izpolnjevati zahteve iz odstavkov 7.2.3.2.1.1 in 7.2.3.2.4 tega pravilnika;
- 2.1.1.2 ali pa skladno z določili odstavka 8.2.4.3.5 tega pravilnika, v najneugodnejši smeri. Vendar je hitrost odklona lahko večja od predpisane, če ne vpliva na rezultate preskusa. Rezultati preskusa morajo izpolnjevati zahteve iz odstavka 7.2.3.2.1.4 tega pravilnika.
- 2.2 Pri zadrževalnih sistemih za otroke kategorij „univerzalni“, „za omejeno uporabo“ in „poluniverzalni“ je najmanjša pogostnost preverjanja skladnosti z dinamičnim preskusom skladno z odstavkom 1.6. en preskus zadrževalnega sistema na 5 000 izdelanih zadrževalnih sistemov za otroke. V vsakem primeru pa mora biti opravljan vsaj en preskus na vsake štiri tedne proizvodnje.
- Zahteve, določene v odstavkih 7.1.4.1.4 in 7.2.1.8.1.2 tega pravilnika, morajo biti izpolnjene pri vsakem preskusu. Poleg tega morajo biti za enega izmed dveh preskusov izpolnjene tudi druge zahteve iz odstavkov 7.1.4 in 7.2.1.8.1.
- Če je letna proizvodnja 1 000 zadrževalnih sistemov za otroke ali manj, je dovoljena najmanjša pogostnost enkrat na leto.
- V tem primeru morajo biti izpolnjene zahteve iz točk 7.1.4 in 7.2.1.8.1.
- 2.3 Pri vgrajenih zadrževalnih napravah, specifičnih za določeno vozilo, veljajo naslednje pogostnosti preskusov:
- |   |                     |
|---|---------------------|
| Zadrževalni sistemi za otroke, z izjemo jezdecev: | enkrat na 8 tednov  |
| Jezdci:   | enkrat na 12 tednov |
- Pri vsakem preskusu morajo biti izpolnjene vse zahteve iz odstavkov 7.1.4 in 7.2.1.8.1. Če so rezultati vseh preskusov, opravljenih v enem letu, zadovoljivi, lahko proizvajalec v dogovoru s homologacijskim organom zmanjša pogostnost kakor sledi:
- |   |                     |
|---|---------------------|
| Zadrževalni sistemi za otroke, z izjemo jezdecev: | enkrat na 16 tednov |
| Jezdci:   | enkrat na 24 tednov |
- Vendar, če je letna proizvodnja 1 000 zadrževalnih sistemov za otroke ali manj, je dovoljena najmanjša pogostnost enkrat na leto.
- 2.3.1 Pri zadrževalnih napravah za določena vozila lahko v skladu z odstavkom 2.1.2.4.1 proizvajalec zadrževalnega sistema za otroke opravi preskus preverjanja skladnosti proizvodnje bodisi po odstavku 2.2 na preskuševalnem sedežu ali pa po odstavku 2.3 v potniški kabini.
- 2.4 Če preskusni vzorec ne prestane določenega preskusa, je treba opraviti še en preskus z istimi zahtevami na najmanj treh drugih vzorcih. Če pri dinamičnih preskusih eden izmed teh vzorcev ne opravi preskusa, mora imetnik homologacije ali njegov zastopnik:
- 2.4.1 obvestiti pristojni homologacijski organ, ki je podelil homologacijo, in navesti sprejete ukrepe za ponovno vzpostavitev skladnosti proizvodnje.
- 2.4.2 ponovno povečati pogostnost, če je ta bila ta zmanjšana skladno z odstavkom 2.3.
- 2.5 Proizvajalec mora četrletno obveščati homologacijski organ o količini proizvodov, izdelanih po posamezni številki homologacije, in navesti način identifikacije proizvodov, ki ustrezajo posamezni številki homologacije.

## PRILOGA 17

## PRESKUS MATERIALA, KI ABSORBIRA ENERGIJO

## 1 MODEL GLAVE

- 1.1 Model glave sestoji iz trdne lesene polkrogle z dodanim manjšim kroglastim segmentom, kot kaže slika A spodaj. Izdelan je tako, da lahko prosto pade vzdolž označene osi in ima pripravo za pritrnitev merilnika pospeška, da se lahko izmeri pospešek v smeri padca.
- 1.2 Vključno z merilnikom pospeška mora imeti model glave maso  $2,75 \pm 0,05$  kg.



Slika A: Model glave

## 2 MERILNE NAPRAVE

Med preskusom se beleži pospešek z opremo, ki ustreza razredu kanalskih frekvenc 1 000, kot je določen v zadnji različici standarda ISO 6487.

## 3 POSTOPEK

- 3.1 Od vsakega materiala se odvzame po tri vzorce od enega ali več zadrževalnih sistemov za otroke.
- 3.2 Vzorec se na zunanji površini v območju udarca v celoti pritrdi in neposredno pod točko udarca podpre z gladko togo oporo, npr. s trdnim betonskim podstavkom, tako da se merijo samo značilnosti absorpcije energije materiala.
- 3.3 Model glave se dvigne na višino  $100 -0/+ 5$  mm, merjeno od zgornje površine vzorca do najnižje točke modela glave, ki se nato spusti, da pade. Zabeleži se pospešek, ki pri udarcu deluje na model glave. Postopek se ponovi pri ostalih vzorcih.

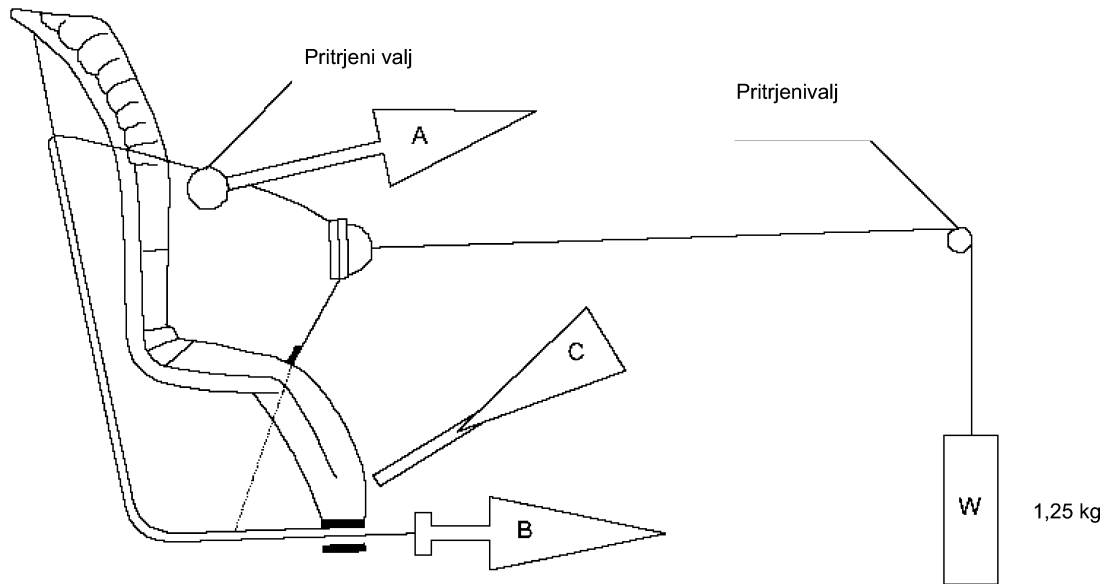
## PRILOGA 18

**POSTOPEK DOLOČANJA OBMOČJA UDARCA NA MODELU GLAVE PRI ZADRŽEVALNIH SISTEMIH ZA OTROKE S HRBTNIM NASLONOM TER ZA DOLOČANJE NAJMANJŠE VELIKOSTI BOČNIH KRIL PRI NAZAJ OBRNjenih ZADRŽEVALNIH SISTEMIH**

- 1 Zadrževalni sistem se namesti na preskuševalni sedež, opisan v Prilogi 6. Zadrževalne sisteme z nastavljivo lego se nastavi v najbolj pokončno lego. Najmanjšo preskusno lutko se namesti v zadrževalni sistem po navodilih proizvajalca. Na naslonu se označi točko „A“, ki leži na isti vodoravni ravni kot rama najmanjše preskusne 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, morajo vsebovati poseben material, ki absorbira energijo in je bil preskušen v skladu s Prilogo 17. S tem materialom morajo biti obložene notranje površine naslona in bočnih kril, vključno z notranjimi robovi (področje zakrivljenosti) bočnih kril. Material, ki absorbira energijo, je lahko sestavni del otroškega sedeža. Pri prenosnih otroških ležalnikih morajo biti spodnja meja področja, na katerem je treba uporabiti material, ki ustreza Prilogi 17, vse površine, ki se nahajajo pred nazaj ležečo ramo najmanjše preskusne lutke, merjeno, ko je preskusna lutka v prenosnem otroškem ležalniku, ki se nahaja na preskuševalni napravi.
- 2 Nazaj obrnjeni zadrževalni sistemi morajo imeti bočna krila z najmanjšo globino 90 mm, merjeno od srednjice površine naslona. Bočni deli se začenjajo na višini vodoravne ravnine, ki poteka skozi točko A in segajo do zgornjega roba naslona. Izhajajoč iz točke 90 mm pod zgornjim delom naslona sedeža, se lahko globina bočnega dela postopoma zmanjšuje.
- 3 Zahteva iz odstavka 2 glede najmanjše velikosti bočnih kril ne velja za zadrževalne sisteme za otroke skupine II in III, kategorije „za določena vozila“, ki so namenjeni za uporabo v prtljažnem prostoru skladno z odstavkom 6.1.2 tega pravilnika.

## PRILOGA 19

## OPIS PRIPRAVLJANJA NAPRAV, VGRAJENIH NEPOSREDNO NA ZADRŽEVALNEM SISTEMU ZA OTROKE



Slika 1

## 1 POSTOPEK

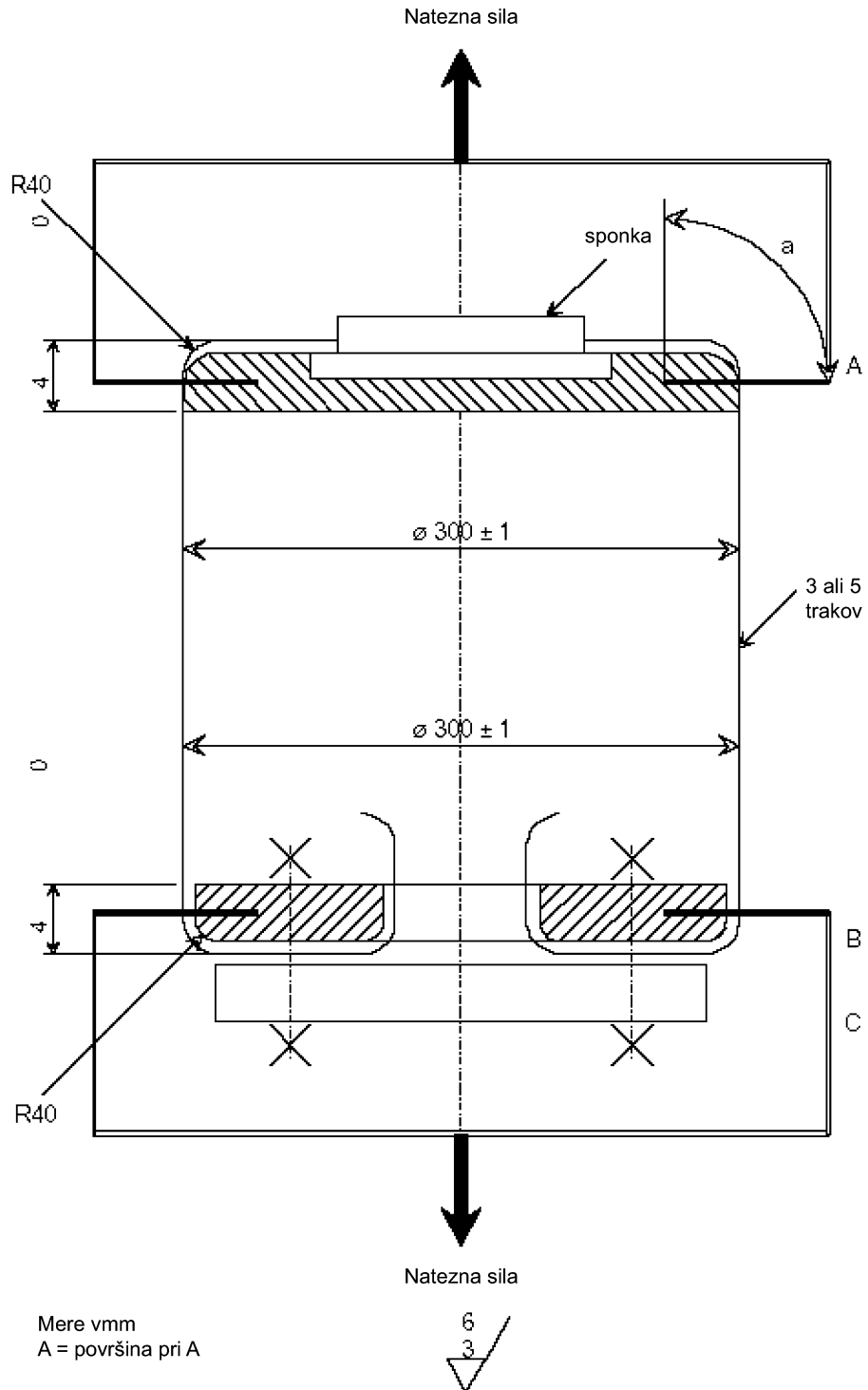
- 1.1 Tkanino varnostnega pasu se postavi v referenčni položaj, opisan v odstavku 8.2.7, s potegom za prosti del tkanine se iz integriranega H-pasu izvleče najmanj 50 mm tkanine.
- 1.2 Tako nastavljen integrirani sistem H-pasu se pritrdi na vlečno napravo A.
- 1.3 Sprožiti je treba napravo za nastavitev in potegniti najmanj 150 mm tkanine v integralni pas. To ustreza polovici enega cikla in postavi vlečno napravo A v lego največjega izvlečenja tkanine.
- 1.4 Prosti konec tkanine se pritrdi na vlečno napravo B.

## 2 OPIS CIKLA:

- 2.1 Medtem ko A ne deluje z vlečno silo na integrirani H-pas, je treba B izvleči za najmanj 150 mm.
- 2.2 Sprožiti je treba napravo za nastavljanje in vleči A, medtem ko B ne deluje z vlečno silo na prosti konec tkanine.
- 2.3 Po končanju tega takta je treba napravo za nastavitev blokirati.
- 2.4 Cikel je treba ponoviti skladno z odstavkom 7.2.2.7.

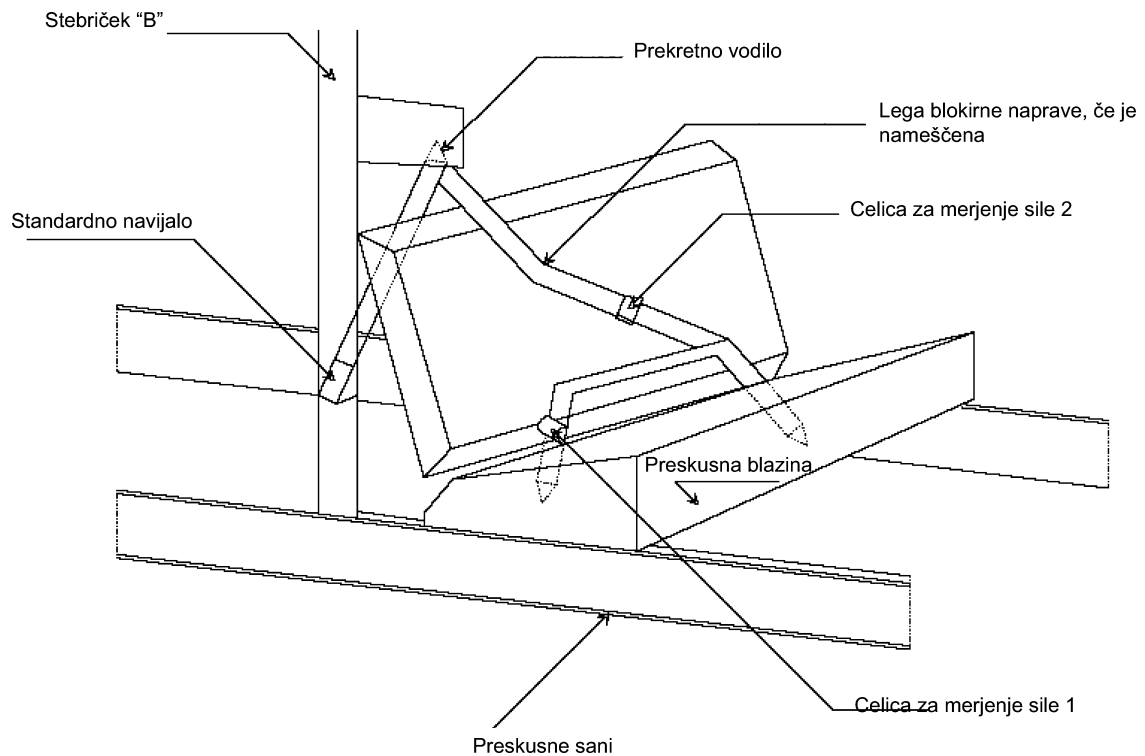
## PRILOGA 20

## STANDARDNA MERILNA NAPRAVA ZA UGOTAVLJANJE TRDNOSTI SPONKE



## PRILOGA 21

## PRESKUSNA NAPRAVA ZA DINAMIČNI PRESKUS UDARCA



## 1 POSTOPEK

## 1.1 Samo trebušni pas

Celico za merjenje sile 1 se pritrdi na zunanji strani, kot je zgoraj prikazano. Vstavi se zadrževalni sistem za otroke, referenčni pas pa se na zunanji strani napne tako, da se obremenitev znaša  $75 \text{ N} \pm 5 \text{ N}$ .

## 1.2 Trebušni in diagonalni pas

1.2.1 Celico za merjenje sile 1 se pritrdi na zunanji strani, kot je prikazano zgoraj. Zadrževalni sistem za otroke se pritrdi v pravilni legi. Če je na zadrževalnem sistemu za otroke pritrjena blokirna naprava, ki deluje preko diagonalnega pasu, se celico za merjenje sile 2 namesti v ustrezni legi poleg zadrževalnega sistema za otroke med blokirno napravo in sponko, kakor je prikazano zgoraj. Če blokirna naprava ni vgrajena, oziroma če je blokirna naprava pritrjena na sponki, se celico za merjenje sile namesti v ustrezni legi med prekretnim vodilom in zadrževalnim sistemom za otroke.

1.2.2 Trebušni del referenčnega pasu se nastavi tako, da se doseže natezna sila  $50 \text{ N} \pm 5 \text{ N}$ . S kredo se označi mesto, kjer trak poteka skozi simulirano sponko. Medtem ko ostaja trebušni pas v tej legi, se diagonalni pas nastavi tako, da se v celici za merjenje sile 2 doseže natezna sila  $50 \text{ N} \pm 5 \text{ N}$  tako, da se trak zaskoči v zaskočki zadrževalnega sistema za otroke ali pa se pas napne tesno na navijalo.

1.2.3 Celoten trak pasu se izvleče iz vretena navijala in pusti, da napetost pasu med navijalom in prekretnim vodilom pade na napetost navijala. Pred dinamičnim preskusom je treba vreteno blokirati. Opravi se dinamični preskus s trkom.



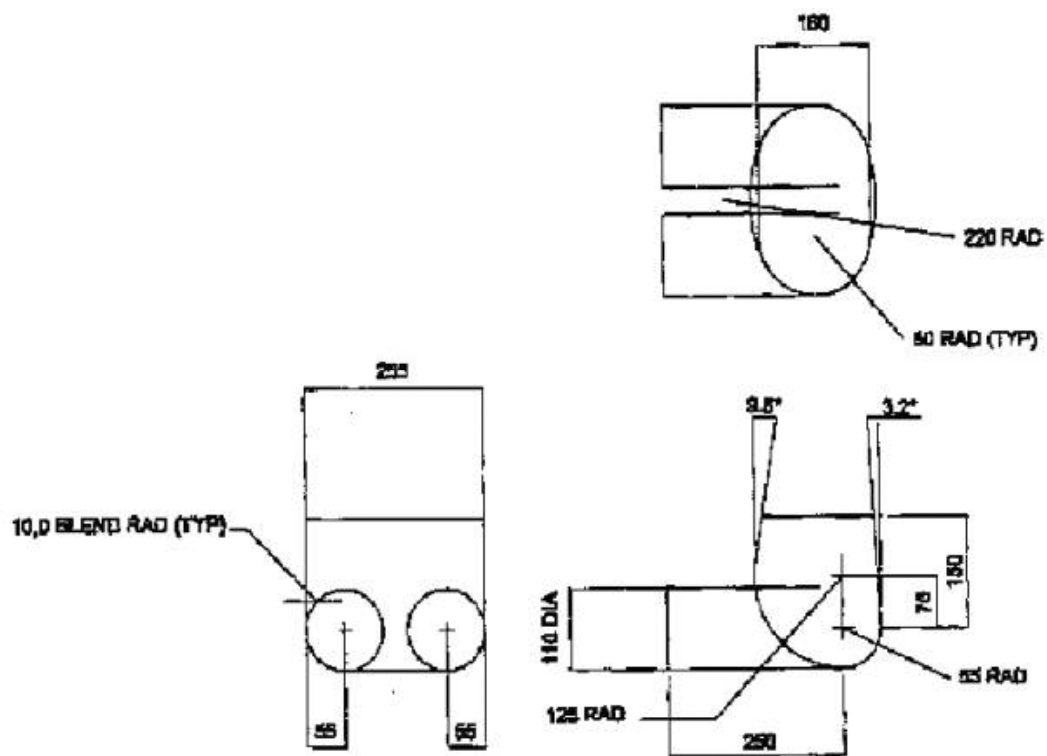
- 1.2.4 Pred začetkom nameščanja je treba preveriti zadrževalni sistem za otroke zaradi ugotavljanja njegove skladnosti z določili iz odstavka 6.2.1.3. Če pride do spremembe napetosti v trakovih pri namestitvi zaradi spremenjenih kotov, je treba ugotoviti pogoje, ki dajejo najbolj ohlapno namestitev in nato izvesti nastavitev ter napeti trakove v najbolj tesno lego in prestaviti zadrževalni sistem za otroke v najneugodnejšo lego brez zategovanja varnostnih pasov za odrasle. Opravi se dinamični preskus.

#### OPOMBA

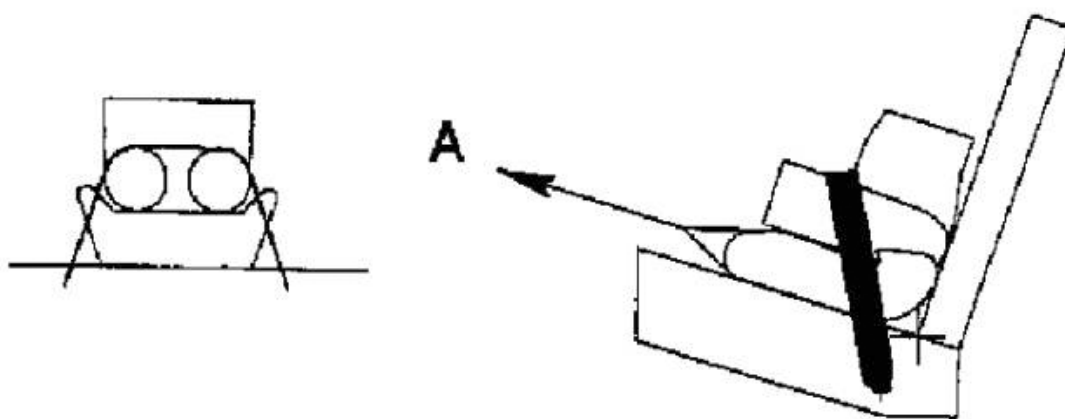
- 1 Namestitev zadrževalnega sistema se opravi po namestitvi preskusne lutke v zadrževalni sistem.
- 2 Ker se po namestitvi zadrževalnega sistema za otroke preskuševalna blazina iz pene stisne, je treba dinamični preskus po možnosti opraviti v 10 minutah po namestitvi zadrževalnega sistema. Da bi blazina ponovno dobila pravo obliko, mora biti pri uporabi iste blazine časovni razmik med dvema preskusoma 20 minut.
- 3 Celice za merjenje sile, ki so nameščene neposredno na traku varnostnega pasu, so lahko med dinamičnim preskusom električno odklopljene, morajo pa ostati na svojem mestu. Masa vsake celice za merjenje sile ne sme presegati 250 g. Alternativno se lahko celica za merjenje sile na trebušnem pasu zamenja z celico za merjenje sile, pritrjeno na sidrišču.
- 4 Pri zadrževalnih sistemih za otroke, opremljenih z napravami za povečanje napetosti varnostnega pasu za odrasle, se uporabi naslednji preskusni postopek: zadrževalni sistem za otroke se namesti po zahtevah iz te priloge, potem pa uporabi napravo za povečanje napetosti pasu po navodilih proizvajalca. Če naprave ni mogoče uporabiti zaradi prevelike napetosti, se šteje, da je naprava nesprejemljiva.

## PRILOGA 22

## PRESKUS BLOKA SPODNJEGA DELA TRUPA



Slika 1: Prisekan blok preskusne lutke P10  
Material: EPS (40 do 45 g/l)



Slika 2: Vlečni preskus jezdeca ob uporabi bloka preskusne lutke

**Pravilnik št. 105 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni predpisi o homologiranju vozil, namenjenih za prevoz nevarnih snovi, glede njihovih posebnih konstrukcijskih lastnosti (\*)**

**1        PODROČJE UPORABE**

Določbe tega pravilnika veljajo za konstrukcijo osnovnih motornih vozil kategorije N in njihove priklopnike kategorij O2, O3 in O4 <sup>(1)</sup> namenjenih za prevoz nevarnih snovi iz odstavka 9.1.2 Priloge B k Evropskemu sporazumu o mednarodnem prevozu nevarnih snovi po cesti (ADR).

**2        OPREDELITVE**

V tem pravilniku:

- 2.1 „osnovno vozilo“ (v nadaljevanju „vozilo“) pomeni vozilo s podvozjem-kabino, vlečno vozilo za polpriklopnik, priklopnik-podvozje ali priklopnik s samonosno karoserijo, namenjeno za prevoz nevarnih snovi;
- 2.2 „tip vozila“ pomeni vozila, ki se bistveno ne razlikujejo glede konstrukcijskih značilnosti, navedenih v tem pravilniku.

**3        VLOGA ZA PODELITEV HOMOLOGACIJE**

- 3.1 Vlogo za podelitev homologacije tipa vozila glede na njegove posebne značilnosti konstrukcije vložijo proizvajalec vozila ali njegov pooblaščen zastopnik.
- 3.2 Vlogi za podelitev homologacije se v treh izvodih priložijo dokumenti, omenjenimi v nadaljevanju, z naslednjimi podatki:
- 3.2.1 podroben opis tipa vozila glede na zadevno strukturo, motor (kompresijski vžig, prisilni vžig), mere, konfiguracijo in uporabljene materiale;
- 3.2.2 oznaka vozila v skladu z odstavkom 9.1.1.2 ADR (EX/II, EX/III, AT, FL, OX);
- 3.2.3 risbe vozila;
- 3.2.4 največja masa (v kg) celotnega vozila.
- 3.3 Vzorec tipa vozila, ki ga je treba homologirati, se predloži tehnični službi, pristojni za homologacijo.

**4        HOMOLOGACIJA**

- 4.1 Če tip vozila, predloženega v homologacijo v skladu s tem pravilnikom, izpolnjuje zahteve iz spodnjega odstavka 5, se homologacija za ta tip vozila podeli.

(\*) ki vključuje

Serija sprememb 01 – datum začetka veljavnosti: 13. januar 2000

Serija sprememb 02 – datum začetka veljavnosti: 5. december 2001

Popravek 1 k seriji sprememb 02 – datum začetka veljavnosti: 13. marec 2002

Popravek 2 k seriji sprememb 02 – datum začetka veljavnosti: 13. november 2002

Popravek 3 k seriji sprememb 02 – datum začetka veljavnosti: 12. marec 2003

<sup>(1)</sup> Kot je določeno v Prilogi 7 h Konsolidirani resoluciji o konstrukciji vozil (R.E.3) (dokument TANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2).

- 4.2 Številka homologacije se določi za vsak homologiran tip vozila. Prvi dve številki (02 za trenutno veljavni Pravilnik) navajata spremembe, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami Pravilnika v trenutku podelitve homologacije. Ista pogodbenica ne sme dodeliti iste številke drugemu tipu vozila iz odstavka 2.2.
- 4.3 Obvestilo o podelitvi ali razširitvi homologacije tipa vozila, se v skladu s tem pravilnikom predloži pogodbenicam s sporočilom na obrazcu, skladnem z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.
- 4.4 Na vsakem vozilu, ki je v skladu s tipom vozila, homologiranim po tem pravilniku, je na vidnem in zlahka dostopnem mestu, opredeljenem na homologacijskem certifikatu, označena mednarodna homologacijska oznaka, sestavljena iz:
- 4.4.1 kroga, ki obkroža črko „E“, sledi ji številčna oznaka države, ki je podelila homologacijo <sup>(1)</sup>;
- 4.4.2 številke tega pravilnika, ki ji sledi črka „R“, pomišljaja in številke homologacije na desni strani kroga, določenega v odstavku 4.1.4.1, in
- 4.4.3 dodatnega simbola, ločenega od številke homologacije, ki ga sestavlja simbol, ki določa oznako vozila v skladu z odstavkom 9.1.1.2 ADR.
- 4.5 Če je vozilo v skladu s homologiranim tipom vozila po enem ali več drugih pravilnikih, ki so priloženi Sporazumu, v državi, ki je homologacijo podelila v skladu s tem pravilnikom, ni treba ponoviti simbola, predpisanega v odstavku 4.1.4.1; v takem primeru se v vzdolžnih stolpcih na desni strani simbola, predpisanega v odstavku 4.1.4.1 vstavijo dodatne številke in simboli vseh pravilnikov, v skladu s katerimi je bila podeljena homologacija, v državi, ki je podelila homologacijo v skladu s tem pravilnikom.
- 4.6 Homologacijska oznaka je jasno čitljiva in neizbrisna.
- 4.7 Homologacijska oznaka je nameščena blizu napisne ploščice vozila, ki jo pritrdi proizvajalec, ali na njej.
- 4.8 Priloga 2 k temu pravilniku prikazuje primere namestitev homologacijskih oznak.

## 5 TEHNIČNI PREDPISI

- 5.1 Vozila so glede na oznako v skladu s spodnjimi predpisi, kot je določeno na hrbtni strani tabele <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> 1 za Nemčijo, 2 za Francijo, 3 za Italijo, 4 za Nizozemsko, 5 za Švedsko, 6 za Belgijo, 7 za Madžarsko, 8 za Češko republiko, 9 za Španijo, 10 za Jugoslavijo, 11 za Združeno kraljestvo, 12 za Avstrijo, 13 za Luksemburg in 14 za Švico. 15 (prosto), 16 za Norveško, 17 za Finsko, 18 za Dansko, 19 za Romunijo, 20 za Poljsko, 21 za Portugalsko, 22 za Rusko federacijo, 23 za Grčijo, 24 za Irsko, 25 za Hrvaško, 26 za Slovenijo, 27 za Slovaško, 28 za Belorusijo, 29 za Estonijo, 30 (prosto), 31 za Bosno in Hercegovino, 32 za Latvijo, 33 (prosto), 34 za Bolgarijo, 35–36 (prosto), 37 za Turčijo, 38–39 (prosto), 40 za Nekdanjo jugoslovansko republiko Makedonijo, 41 (prosto), 42 za Evropsko skupnost (homologacije podelijo države članice z uporabo svojih oznak ECE), 43 za Japonsko, 44 (prosto), 45 za Avstralijo in 46 za Ukrajino. Naslednje številčne oznake se dodelijo drugim državam v kronološkem zaporedju, po katerem ratificirajo ali pristopijo k Sporazumu o sprejetju enotnih tehničnih predpisov za cestna vozila, opremo in dele, ki se lahko vgradijo v cestna vozila in/ali uporabijo na njih, in o pogojih za vzajemno priznanje homologacij, podeljenih na podlagi teh predpisov, generalni sekretar Združenih narodov pa tako dodeljene številčne oznake sporoči pogodbenicam Sporazuma.

<sup>(2)</sup> Ta pravilnik se sklicuje na druge ECE pravilnike, ki se sklicujejo na druge mednarodne predpise, ki uporabljajo enake tehnične predpise kot ECE pravilniki. Sklicevanje na določene dele ustreznih ECE pravilnikov je treba ustrezno obrazložiti.

## 5.1.1 ELEKTRIČNA OPREMA

## 5.1.1.1 Splošne določbe

Električna napeljava mora v celoti ustrezati določbam iz tabele v odstavku 5.1.

## 5.1.1.2 Napeljava

## 5.1.1.2.1 Vodniki morajo biti dovolj zmogljivi, da ne pride do pregrevanja. Vodniki so ustrezno izolirani. Tokokrogi so zaščiteni z varovalkami ali avtomatskimi odklopniki, razen v naslednjih tokokrogih:

- od akumulatorja do sistema za hladni zagon in zaustavitev motorja,
- od akumulatorja do alternatorja,
- od alternatorja do ohišja z varovalkami ali odklopnikov,
- od akumulatorja do zaganjalnika,
- od akumulatorja do ohišja za regulacijo moči trajnostnega zavornega sistema, če je ta električen ali elektromagneten,
- od akumulatorja do mehanizma za električni dvig osi podvozja.

Našteti nezavarovani tokokrogi morajo biti kar se da kratki.

Tehnične določbe		Oznaka vozila (v skladu z odstavkom 9.1 Adr)				
		EX/II	EX/III	AT	FL	OX
	<b>Električna oprema</b>					
5.1.1.2	Ožičenje		X	X	X	X
5.1.1.3	Glavno stikalo akumulatorja		X		X	
5.1.1.3.1			X		X	
5.1.1.3.2			X		X	
5.1.1.3.3					X	
5.1.1.3.4			X		X	
5.1.1.4	Akumulatorji	X	X		X	
5.1.1.5	Tokokrogi pod stalno napetostjo		X		X	
5.1.1.5.1					X	
5.1.1.5.2			X			
5.1.1.6	Električna napeljava v kabini		X		X	
5.1.2	<b>Nevarnosti požara</b>					
5.1.2.2	<b>Kabina vozila</b>					
5.1.2.2.1		X	X			
5.1.2.2.2						X
5.1.2.3	Posode za gorivo	X	X		X	X
5.1.2.4	Motor	X	X		X	X
5.1.2.5	Izpušni sistem	X	X		X	
5.1.2.6	Trajnostni zavorni sistem		X	X	X	X

Tehnične določbe		Oznaka vozila (v skladu z odstavkom 9.1 ADR)				
		EX/II	EX/III	AT	FL	OX
5.1.2.7	<b>Grelniki na zgorevanje</b>					
5.1.2.7.1 2 in 5		X	X	X	X	X
5.1.2.7.3 in 4					X	
5.1.2.7.6		X	X			
5.1.3	<b>Zavorni sistem</b>					
5.1.3.1	Zavorni sistem		X	X	X	X
5.1.3.2	Zavorni sistem	X				
5.1.4	Omejevalnik hitrosti	X	X	X	X	X
5.1.5	Naprava za priklop priklopnika	X	X			

5.1.1.2.2 Kabli se varno pritrdijo in namestijo tako, da so vodniki zaščiteni pred mehanskimi in temperaturnimi obremenitvami.

5.1.1.3 Glavno stikalo akumulatorja

5.1.1.3.1 Prekinitveno stikalo je nameščeno čim bližje akumulatorju.

5.1.1.3.2 Napravi za neposredni ali posredni vklop in izklop stikala sta vgrajeni ena v voznikovo kabino, druga izven vozila. Sta enostavno dostopni in jasno označeni. Naprava za vklop in izklop stikala v voznikovi kabini je v neposrednem dosegu s sedeža voznika. Pred neželenim delovanjem je zaščiten z zaščitnim pokrovom ali z napravo za dvojno premikanje oz. drugo primerno napravo za vklop ali izklop. Dodatne naprave za vklop in izklop se lahko namestijo pod pogojem, da so jasno označene in zaščitene pred nepooblaščenim posegom.

5.1.1.3.3 „Stikalo mora biti nameščeno v ohišju s stopnjo zaščite IP65 po standardu IEC 529.“

5.1.1.3.4 Električne povezave do stikala imajo stopnjo zaščite IP54. To ni potrebno, če so sponke v omarici z akumulatorjem, ker je tako sponka že zaščiten pred kratkim stikom, na primer, s prevleko iz kavčuka.

5.1.1.4 Akumulatorji

Sponke akumulatorja so električno izolirane ali pokrite z izolirnim pokrovom akumulatorja. Če akumulatorji niso nameščeni pod pokrovom motorja, morajo biti nameščeni v ohišje s prezračevanjem.

5.1.1.5 Tokokrogi pod stalno napetostjo

5.1.1.5.1 Deli električne naprave, vključno z vodniki, ki morajo ostati pod napetostjo, če je glavno stikalo akumulatorja izklopljeno, morajo biti primerni za uporabo v nevarnem območju. Ta oprema in ločilni člen morata biti skladna z zahtevami iz standarda IEC 60079 <sup>(1)</sup>, del 0 in 14 in ustreznimi dodatnimi določbami iz standarda IEC, deli 1, 2, 5, 6, 7, 11, 15 ali 18 <sup>(2)</sup>.

Pri uporabi standarda IEC 60079, del 14 <sup>(2)</sup>, se uporablja naslednja razvrstitev:

Električna oprema pod stalno napetostjo, vključno z vodniki, za katere ne veljajo predpisi iz odstavkov 5.1.1.3 in 5.1.1.4, mora ustrezati predpisom, ki veljajo za območje 1, za električno opremo na splošno, ali predpisom, ki veljajo za območje 2, za električno opremo, nameščeno v voznikovi kabini. Električna oprema mora ustrezati predpisom, ki veljajo za eksplozijsko zaščitno skupino IIC, temperaturni razred T6.

<sup>(1)</sup> Določbe standarda IEC 60079, del 14 nimajo večje veljave od določb tega pravilnika.

<sup>(2)</sup> Zato se lahko uporabljajo splošne določbe standarda EN 50014 in dodatne določbe standardov EN 50015, 50016, 50017, 50018, 50019, 50020, 50021 ali 50028.

Zato mora električna oprema pod stalno napetostjo, nameščena v okolju, kjer temperatura, ki jo ustvarja neelektrični material, nameščen v istem okolju, presega omejitve temperaturnega razreda T6, soditi najmanj v temperaturni razred T4.

5.1.1.5.2 Vodniki, ki so speljani mimo glavnega stikala akumulatorja, in morajo biti pod stalno napetostjo, kadar je glavno stikalo akumulatorja izklopljeno, morajo biti zaščiteni pred pregrevanjem, in sicer z ustrežno napravo, npr. talilno varovalko, zaščitnim odklopnikom ali varnostno napravo (tokovni omejevalnik).

5.1.1.6 Predpisi za električno napeljavo v zadnjem delu voznikove kabine

Napeljava mora biti zasnovana, nameščena in zaščiten tako, da v normalnih pogojih uporabe vozila ne more zanetiti ognja niti povzročiti kratkega stika in da se v primeru udarca ali poškodbe možnost teh tveganj zniža. Še zlasti:

5.1.1.6.1 Vodniki

Vodniki, ki potekajo za voznikovo kabino morajo biti zaščiteni pred udarci, odrgninami in trenjem, ki nastajajo v normalnih pogojih uporabe vozila. Možnosti ustrezne zaščite so prikazane na slikah 1, 2, 3 in 4. Vseeno vodniki naprave za preprečevanje blokiranja koles ne potrebujejo dodatne zaščite.

5.1.1.6.2 Osvetlitev

Uporaba žarnic z navojem ni dovoljena.

5.1.1.6.3 Električna opremaдвиžnega mehanizma

Električna opremaдвиžnega mehanizma za dvig osi mora biti nameščena v zatesnjenem ohišju na zunanji strani podvozja z vzdolžnimi nosilci.

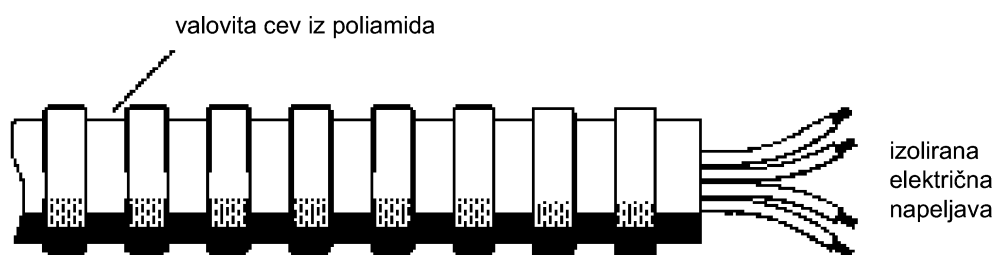
5.1.2 PREPREČEVANJE NEVARNOSTI POŽARA

5.1.2.1 Splošni predpisi

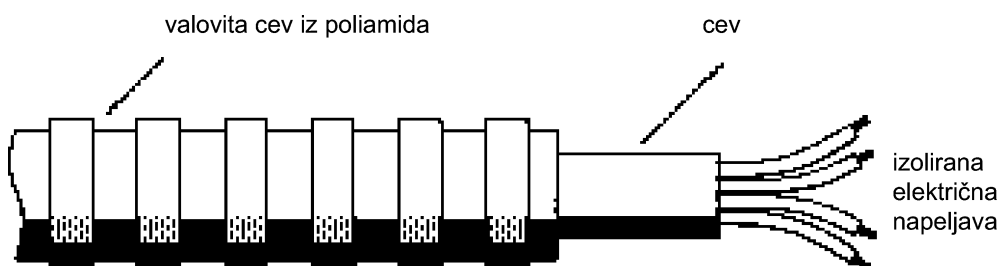
Tehnični predpisi, navedeni v nadaljevanju, se uporabljajo v skladu s tabelo iz odstavka 5.1.

## SLIKA

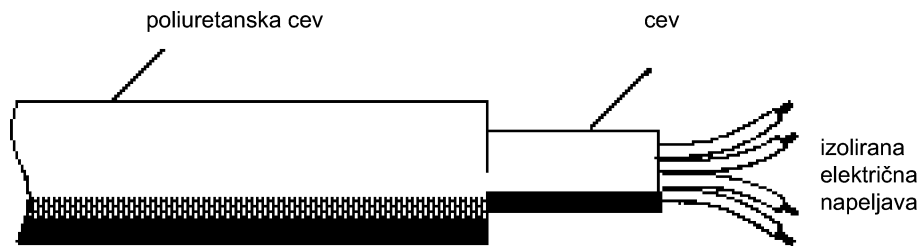
Slika št. 1



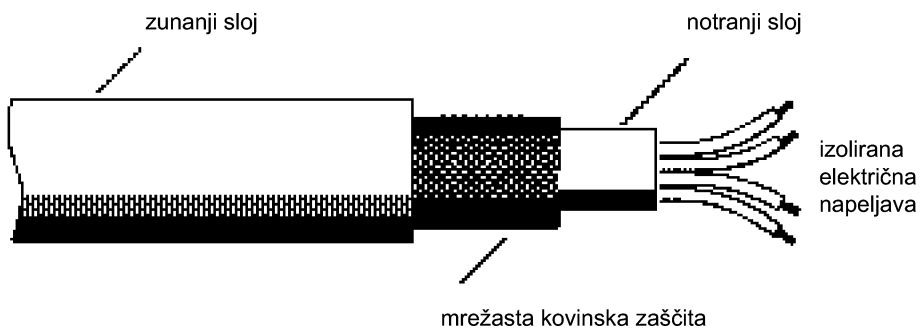
Slika št. 2



Slika št. 3



Slika št. 4



### 5.1.2.2 Kabina

5.1.2.2.1 Za izdelavo kabine je dopustno uporabiti le težko vnetljive materiale. Ta zahteva je izpolnjena, če v skladu s postopkom iz standarda ISO 3795:1989, vzorci naslednjih elementov kabine ne dosežejo hitrosti gorenja, višje od 100 mm/min.: oblazinjenje sedežev, naslonjala sedežev, varnostni pasovi, tekstilne stropne obloge, pomične strehe, naslonjala za roke, obloge, vključno s tistimi za vrata, sprednje in zadnje ter stranske plošče, pregrade, naslonjala za glavo, talne obloge, senčila, zavese, rolete, obloge rezervne pnevmatike, pokrov motorja, pregrinjala in ostali material v notranjosti kabine, vključno z oblazinjenjem in elementi, ki se v primeru nesreče raztegnejo in ob stiku z uporabnikom absorbirajo energijo.

5.1.2.2.2 Če kabina ni sestavljena iz težko gorljivih materialov, se v zadnjem delu kabine namesti kovinska zaščitna plošča ali plošča iz drugega primerne materiala v velikosti cisterne. Vsa okna v zadnjem delu kabine ali zaščitne plošče morajo biti hermetično zaprte z ognjevarnim steklom in z ognjevarnimi okvirji. Med cisterno in kabino ali zaščitno ploščo mora biti najmanj 15 cm prostora.

### 5.1.2.3 Posode za gorivo

Posode za gorivo z dovodom do motorja vozila morajo ustrezati naslednjim predpisom:

5.1.2.3.1 v primeru iztekanja iz posode mora gorivo iztekati na tla, ne da pride v stik z razgretimi deli vozila ali tovorom;

5.1.2.3.2 posode za gorivo, ki so napolnjene z bencinom, morajo biti opremljene z učinkovito ognjevarno zaščito, ki se prilagodi nalivnemu grlu, ali s pokrovom, ki omogoča, da nalivno grlo posode za gorivo ostane nepredušno zaprto.



#### 5.1.2.4 Motor

Motor vozila mora biti nameščen in opremljen tako, da ne obstaja nevarnost za tovor zaradi pregrevanja ali vžiga. Motor pri vozilih tipa EX/II in EX/III mora biti motor na kompresijski vžig.

#### 5.1.2.5 Izpušni sistem

Izpušni sistem in izpušne cevi morajo biti nameščene ali zaščitene tako, da ne obstaja nevarnost pregrevanja ali vžiga tovora. Deli izpuha, ki so nameščeni neposredno pod posodo za gorivo (dizelsko), morajo biti odmaknjeni najmanj 100 mm ali zaščiteni s toplotno izolacijo.

#### 5.1.2.6 Trajnostna zavora

Vozila, opremljena s sistemom trajnostne zavore, ki povzroča višjo temperaturo in je nameščen za zadnjo steno kabine, morajo biti opremljena s toplotno izolacijo, nameščeno med to napravo in cisterno ali tovorom, in taka, da preprečujejo kakršno koli pregrevanje cisterne ali tovora. Poleg tega mora izolacija ščititi zavorni sistem tudi pri nenamernem iztekanju snovi med prevozom. Zadovoljiva je zaščita z dvojno steno.

#### 5.1.2.7 Grelniki na zgorevanje

##### 5.1.2.7.1 (Rezervirano)

5.1.2.7.2 Grelniki na zgorevanje in izpušne cevi morajo biti zasnovani, nameščeni in zaščiteni ali prekriti tako, da se prepreči kakršno koli nesprejemljivo tveganje pregrevanja ali vžiga tovora. Ta določba je izpolnjena, če sta posoda za gorivo in izpušni sistem v skladu s predpisi za posode za gorivo in predpisi za izpušne sisteme iz odstavkov 5.1.2.3 in 5.1.2.5.

5.1.2.7.3 Grelniki na zgorevanje se lahko izklopijo vsaj na enega od naslednjih načinov:

- a) ročni izklop iz voznikove kabine;
- b) samodejna prekinitev delovanja motorja vozila; v tem primeru lahko voznik ponovno ročno vklopi ogrevanje;
- c) zagon črpalke za napajanje motorja vozila za prevoz nevarnih snovi.

5.1.2.7.4 Grelnik na zgorevanje lahko po izklopu deluje še določen čas. V primerih iz odstavkov 5.1.2.7.3 b) in c) mora biti dovod zraka prekinjen z ustreznimi ukrepi v največ 40 sekundah po izklopu.

Dovoljena je uporaba grelnikov na zgorevanje, za katere je bilo preverjeno, da lahko izmenjevalnik toplote zdrži med normalno uporabo še 40 sekund po izklopu.

5.1.2.7.5 Grelnik na zgorevanje je treba vklopiti ročno. Naprave za programiranje vklopa so prepovedane.

5.1.2.7.6 Plinski grelniki niso dovoljeni.

#### 5.1.3 ZAVORNI SISTEM

Vozila, ki izpolnjujejo predpise z robno številko 10 221 ADR, morajo upoštevati ustrezne predpise Pravilnika št. 13, vključno s predpisi iz spremenjene Priloge 5.

5.1.3.1 Vozila z oznakami EX/III, AT, FL in OX morajo ustrezati vsem določbam iz Pravilnika št. 13, vključno z določbami iz Priloge 5.

5.1.3.2 Vozila z oznakami EX/II morajo ustrezati vsem določbam iz Pravilnika št. 13. Določbe iz Priloge 5 ne veljajo.

#### 5.1.4 OMEJEVALNIK HITROSTI

Motorna vozila (posamezna tovorna vozila in vlečna vozila za polpriklopnike) z največjo maso nad 12 ton morajo biti opremljena z omejevalnikom hitrosti v skladu s tehničnimi predpisi iz Pravilnika št. 89. *Naprava mora biti nastavljena tako, da hitrost ne preseže 90 km/h, ob upoštevanju tehnične tolerance naprave.*

#### 5.1.5 NAPRAVA ZA PRIKLOP PRIKLOPNIKA

Naprava za priklop priklopnika mora biti v skladu s tehničnimi predpisi trenutno veljavnega Pravilnika št. 55, ob upoštevanju navedenih datumov začetka veljavnosti.

### 6 SPREMEMBA TIPA VOZILA IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE

6.1 Upravni organ, ki je podelil homologacijo tipa vozila, se obvesti o kakršni koli spremembi tipa vozila. Ta organ lahko:

6.1.1 meni, da ni verjetno, da bodo spremembe imele precejšnje škodljive učinke in da je v vsakem primeru vozilo še vedno v skladu s predpisi;

6.1.2 ali zahteva nadaljnje poročilo od tehnične službe, ki opravlja preskuse.

6.2 Potrditev homologacije z opisom sprememb ali zavrnitev homologacije se sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo ta pravilnik, po postopku, določenem v zgornjem odstavku 4.3.

6.3 Pristojni organ, ki izda razširitev homologacije, dodeli serijsko številko te razširitve in o tem obvesti druge pogodbenice s sporočilom o podeljeni homologaciji po vzorcu iz Priloge 1 k tem pravilniku.

### 7 SKLADNOST PROIZVODNJE

Presoja skladnosti proizvodnje mora biti izvedena v skladu s postopki iz Priloge 2 k Sporazumu (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) z naslednjimi zahtevami:

7.1 Vozilo, homologirano po tem pravilniku, se izdelava tako, da izpolnjuje zahteve iz zgornjega odstavka 5, da bi bilo v skladu s homologiranim tipom.

7.2 Pristojni organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri ustreznost uporabljenih metod preverjanja skladnosti v vsaki proizvodni enoti. Običajna pogostnost preverjanja je enkrat na dve leti.

### 8 KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE

8.1 Homologacija, ki se podeli za tip vozila v skladu s tem pravilnikom, se lahko prekliče, če ne izpolnjuje zahtev, določenih v zgornjem odstavku 7.

8.2 Če pogodbenica Sporazuma iz leta 1958, ki uporablja ta pravilnik, prekliče homologacijo, ki jo je prej podelila, o tem takoj obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu, skladnem z vzorcem iz Priloge 1 k temu pravilniku.

**9 POPOLNO PRENEHANJE PROIZVODNJE**

Če imetnik homologacije povsem preneha proizvajati tip vozila, homologiran v skladu s tem pravilnikom, o tem obvesti organ, ki je podelil homologacijo. Ko ta organ prejme ustrezno sporočilo, o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, s sporočilom na obrazcu iz Priloge 1 k temu pravilniku.

**10 PREHODNE DOLOČBE**

10.1 Od uradnega datuma začetka veljavnosti serije sprememb 02 nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne sme zavrniti podelitve ECE homologacije v skladu s tem pravilnikom, ki jo spreminja serija sprememb 02.

10.2 Do 31. decembra 2002 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, lahko nadaljujejo s podeljevanjem in razširitvijo teh homologacij za tipe vozil, ki ustrezajo predpisom iz tega pravilnika, spremenjenih s predhodno serijo sprememb.

10.3 Od 1. januarja 2003 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, ne smejo dodeljevati ECE homologacij in njihovih razširitev za tipe vozil, ki ustrezajo predpisom tega pravilnika, spremenjenih s serijo sprememb 02.

10.4 Nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne sme zavrniti podelitve nacionalne homologacije za tip vozila, homologiran v skladu s serijo sprememb 02 tega pravilnika.

10.5 Do 31. decembra 2002 nobena pogodbenica, ki uporablja ta pravilnik, ne sme zavrniti podelitve nacionalne homologacije za tip vozila, homologiran v skladu s predhodno serijo sprememb tega pravilnika.

10.6 Od 1. januarja 2003 pogodbenice, ki uporabljajo ta pravilnik, lahko zavrnejo prvo nacionalno registracijo (prvo uporabo) vozila, ki ne ustreza predpisom serije sprememb 02 tega pravilnika.

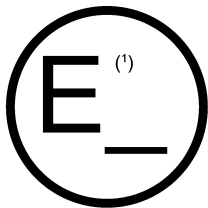
**11 IMENA IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI IZVAJAJO HOMOLOGACIJSKE PRESKUSE, TER UPRAVNIH ORGANOV**

Pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo ta pravilnik, Sekretariatu Združenih narodov sporočijo imena in naslove tehničnih služb, ki opravljajo homologacijske preskuse, ter upravnih organov, ki podelijo homologacijo in katerim se pošljejo obrazci, izdani v drugih državah, ki potrjujejo podelitev, zavrnitev ali preklic homologacije.

## PRILOGA I

## SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal:

Ime homologacijskega organa:

.....  
 .....  
 .....

0<sup>(2)</sup>:

PODELJENI HOMOLOGACIJI  
 RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI  
 ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI  
 PREKLICANI HOMOLOGACIJI  
 POPOLNEM PRENEHANJU PROIZVODNJE

za tip vozila glede na posebne značilnosti konstrukcije za prevoz nevarnih snovi

Št. homologacije: .....

Št. razširitve: .....

1. Tovarniška ali blagovna znamka motornega vozila: .....
2. Kategorija vozila: N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>, O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> ali O<sub>4</sub>:  
(vozilo s podvozjem-kabino, vlečno vozilo za polpriklopnik, priklopnik-podvozje, priklopnik s samonosno karoserijo<sup>(2)</sup>)
3. Tip vozila: .....
4. Oznaka vozila (EX/II, EX/III, FL, OX, AT): .....
5. Ime in naslov proizvajalca: .....
6. Po potrebi ime in naslov zastopnika proizvajalca: .....
7. Masa vozila: .....
- 7.1 Največja tehnično dovoljena masa celotnega vozila: .....
8. Posebna oprema vozila: .....
- 8.1 Vozilo je/ni<sup>(2)</sup> opremljeno s posebnimi električnimi napravami  
Kratek opis: .....
- 8.2 Vozilo je/ni<sup>(2)</sup> opremljeno s protipožarnimi napravami  
Kratek opis: .....
- 8.3 Za motorno vozilo: .....
- 8.3.1 Tip motorja: kompresijski vžig, prisilni vžig<sup>(2)</sup>
9. Vozilo, predloženo v homologacijo: .....
10. Tehnična služba, ki opravlja homologacijske preskuse: .....
11. Datum poročila, ki ga je izdala ta služba: .....
12. Številka poročila, ki ga je izdala ta služba: .....
13. Homologacija podeljena/zavrnjena/razširjena/preklicana .....
14. Mesto homologacijske oznake na vozilu: .....
15. Kraj: .....
16. Datum: .....
17. Podpis: .....

(1) Številčna oznaka države, ki je podelila/razširila/zavrnila/preklicala homologacijo (glej opombo na strani 1 spodaj, odstavek 4.4.1).

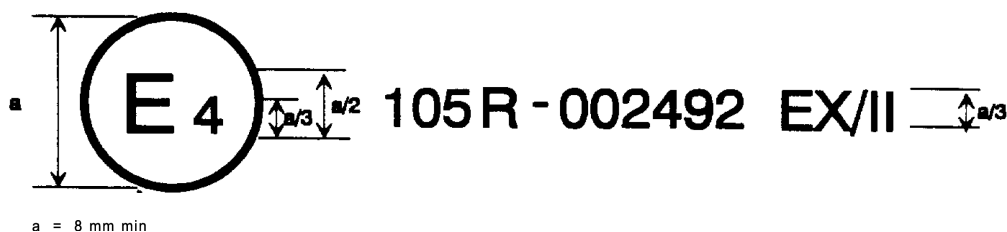
(2) Neustrezno prečrtati.

## PRILOGA II

## NAMESTITEV HOMOLOGACIJSKIH OZNAK

## VZOREC A

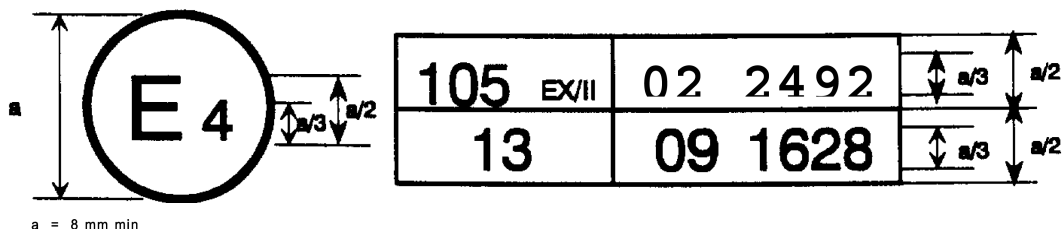
(Glej odstavek 4.4 tega pravilnika)



Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilu, prikazuje, da je zadevni tip vozila namenjen za prevoz nevarnih snovi, homologiran na Nizozemskem (E4), v skladu s Pravilnikom št. 105, pod številko homologacije 022492, z oznako EX/II (v skladu z robno številko 220301 (2) ADR). Prvi dve številki številke homologacije pomenita, da je v času podelitve Pravilnik št. 105 vključeval spremembe 02.

## VZOREC B

(Glej odstavek 4.5 tega pravilnika)



Zgornja homologacijska oznaka, nameščena na vozilu, pomeni, da je bil zadevni tip vozila homologiran na Nizozemskem (E4) v skladu s Pravilnikom št. 105 in 13 <sup>(1)</sup>. Prvi dve številki številke homologacije pomenita, da je v času zadevne podelitve Pravilnik št. 105 vključeval spremembe 02, Pravilnik št. 13 pa spremembe 09.

<sup>(1)</sup> Druga številka pravilnika je navedena le kot primer.

**Pravilnik št. 112 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni pogoji za homologacijo žarometov motornih vozil z asimetričnim kratkim svetlobnim pramenom ali dolgim svetlobnim pramenom ali obema, ki so opremljeni z žarnico z žarilno nitko (\*)**

**A. UPRAVNE DOLOČBE**

**0 PODROČJE UPORABE (\*)**

Ta uredba velja za žaromete motornih vozil z asimetričnim kratkim svetlobnim pramenom in/ali dolgim svetlobnim pramenom, ki imajo lahko vgrajene leče iz steklenega ali plastičnega materiala in so opremljeni z zamenljivimi žarnicami z žarilno nitko.

**1 OPREDELITVE POJMOV**

Za namen te uredbe:

- 1.1 „leča“ pomeni najbolj zunanji del žarometa (žarometne enote), ki oddaja svetlobo skozi svetlečo površino;
- 1.2 „nanos“ pomeni kakršen koli izdelek ali izdelke, ki so v eni ali več plasteh nanoseni na zunanjo površino leče;
- 1.3 žarometi različnih „tipov“ pomenijo žaromete, ki se razlikujejo po bistvenih značilnostih, kot so:
  - 1.3.1 tovarniška ali blagovna znamka;
  - 1.3.2 značilnosti optičnega sistema;
  - 1.3.3 vključitev ali odstranitev sestavnih delov, ki lahko spremenijo optične učinke z refleksijo, lomom, absorpcijo in/ali deformacijo med obratovanjem;
  - 1.3.4 primernost za vožnjo po desni ali levi strani cestišča ali za obe smeri vožnje;
  - 1.3.5 vrsta proizvedenega svetlobnega pramena (kratki svetlobni pramen, dolgi svetlobni pramen ali oba);
  - 1.3.6 materiali, iz katerih so leče in morebitni nanosi;
  - 1.3.7 kategorija uporabljenih žarnic z žarilno nitko.
- 1.4 Žarometi različnih „razredov“ (A ali B) pomenijo žaromete, ki jih določajo posebni fotometrični predpisi.
- 1.5 Opredelitve pojmov iz Uredbe št. 48 in njenih sprememb, veljavne v času vloge za homologacijo, veljajo za to uredbo.

**2 VLOGA ZA HOMOLOGACIJO ŽAROMETA**

- 2.1 Vlogo za homologacijo predloži lastnik tovarniške ali blagovne znamke ali njegov ustrezno pooblaščen predstavnik. Podrobno opredeli:

(\*) ki vključuje

dodatek 1 k izvorni različici uredbe – datum začetka veljavnosti: 11. avgust 2002.

dodatek 2 k izvorni različici uredbe – datum začetka veljavnosti: 10. december 2002.

dodatek 3 k izvorni različici uredbe – datum začetka veljavnosti: 30. oktober 2003

(<sup>1</sup>) Ta uredba ne vsebuje določb, ki preprečujejo pogodbenici Sporazuma, ki uporablja to uredbo, da prepove kombinacijo žarometov z lečo iz plastičnega materiala, homologirano na podlagi te uredbe, in mehanske naprave za čiščenje žarometov (z brisalniki).

- 2.1.1 ali je žaromet predviden za kratki in dolgi svetlobni pramen ali le za enega od njiju;
- 2.1.2 če gre za žaromet s kratkim svetlobnim pramenom, ali je ta namenjen vožnji po levi in desni strani cestišča ali le za desno ali le za levo stran vožnje;
- 2.1.3 če je žaromet opremljen s prilagodljivim odsevníkom, položaj/položaje namestitve žarometa glede na tla in vzdolžno srednjo ravnino vozila;
- 2.1.4 ali gre za žaromet razreda A ali B;
- 2.1.5 kategorijo žarnic(e) z žarilno nitko, ki se uporablja, kot je navedeno v Uredbi št. 37.
- 2.2 Vsaki vlogi za homologacijo se priloži:
- 2.2.1 risbe v treh izvodih, ki so dovolj podrobne za identifikacijo tipa in predstavljajo prikaz prednjega dela žarometa s podrobnostmi o morebitnih rebrih na lečah in o prečnem prerezu; risbe prikazujejo prostor, namenjen za homologacijsko oznako;
- 2.2.1.1 če je žaromet opremljen s prilagodljivim odsevníkom, položaj/položaje namestitve žarometa glede na tla in vzdolžno srednjo ravnino vozila, če je žaromet predviden za uporabo le v tem položaju/teh položajih;
- 2.2.2 krajši tehnični opis, vključno s skrajnimi položaji na podlagi spodnjega odstavka 6.2.9., kjer gre za žaromete, ki svetijo v ovinek;
- 2.2.3 dva vzorca tipa žarometa.
- 2.2.4 Za preskus plastičnega materiala, iz katerega so izdelane leče:
- 2.2.4.1 trinajst leč;
- 2.2.4.1.1 šest od teh leč se lahko nadomesti s šestimi vzorci materiala v velikosti najmanj  $60 \times 80$  mm, z ravno ali izbočeno zunanjo površino in v največji meri ravno površino v sredini (polmer ukrivljenja najmanj 300 mm), veliko najmanj  $15 \times 15$  mm;
- 2.2.4.1.2 vsaka taka leča ali vzorec materiala se izdelava po postopku, ki se uporablja v serijski proizvodnji;
- 2.2.4.2 odsevník, na katerega se lahko vgradijo leče po navodilih proizvajalca.
- 2.3 Materialom, iz katerih so izdelane leče in morebitnega nanosa, se priloži poročilo o preskusu lastnosti teh materialov in nanosov, če so na njih že bili opravljeni preskusi.
- 3 OZNAKE <sup>(1)</sup>
- 3.1 Žarometi, predloženi v homologacijo, se opremijo s tovarniško ali blagovno znamko prosilca.
- 3.2 Na leči in ohišju vsebujejo <sup>(2)</sup> dovolj prostora za homologacijsko oznako in dodatne simbole iz odstavka 4; ti prostori se označijo na risbah iz odstavka 2.2.1. zgoraj.

<sup>(1)</sup> Za žaromete, zasnovane v skladu z zahtevami za le eno smer vožnje (po desni ali po levi strani), se nadalje priporoča, da se na prednji leči žarometa neizbrisno označi meja površine, ki se lahko prekrije, da ne bi motila udeležencev v prometu v državi, v kateri je stran vožnje nasprotna tisti, za katero je izdelan žaromet. Ta oznaka ni potrebna, če je območje jasno razpoznavno že iz zasnove.

<sup>(2)</sup> Če je leča neločljivo povezana z ohišjem žarometa, zadošča edinstvena oznaka kot pri odstavku 4.2.5.

3.3 Žarometi, zasnovani tako, da izpolnjujejo zahteve za vožnjo po levi in desni strani cestišča, imajo oznake, ki prikazujejo obe nastavitvi optične enote na vozilu ali žarnice z žarilno nitko na odsevniku; te oznake morajo vsebovati črki „R/D“ za nastavitev za vožnjo po desni strani cestišča in črki „L/G“ za nastavitev za vožnjo po levi strani cestišča;

4 HOMOLOGACIJA

#### 4.1 Splošno

4.1.1 Homologacija se podeli, če vsi vzorci tipa žarometa, predloženi v skladu z odstavkom 2 zgoraj, izpolnjujejo določbe te uredbe.

4.1.2 Kjer združene, kombinirane ali integrirane svetilke izpolnjujejo zahteve več kot ene uredbe, se lahko namesti enotna mednarodna oznaka, če vsaka od združenih, kombiniranih ali integriranih svetilk izpolnjuje določbe, ki veljajo zanjo.

4.1.3 Številka homologacije se določi za vsak homologirani tip. Prvi dve števk (trenutno 00) navajata serije sprememb, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami uredbe ob podelitvi homologacije. Ista pogodbenica ne sme dodeliti enake številke za drug tip žaromet, ki je zajet v tej uredbi.

4.1.4 Obvestilo o podelitvi ali razširitvi ali zavrnitvi ali preklicu homologacije ali o popolnem prenehanju proizvodnje tipa žaromet, v skladu s to uredbo se predloži pogodbenicam Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo to uredbo, v obliki, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k tej uredbi, z navedbami v skladu z odstavkom 2.2.1.1.

4.1.4.1 Če je žaromet opremljen s prilagodljivim odsevnikom in če se v skladu z navedbami iz odstavka 2.2.1.1. uporabi le v položaju/položajih namestitve, homologacija prosilca obvezuje, da na ustrezen način obvesti uporabnika o pravilnem položaju/pravilnih položajih namestitve.

4.1.5 Razen oznake, določene v odstavku 3.1., se homologacijska oznaka, kot je opisano v odstavkih 4.2. in 4.3. spodaj, namesti na vsak žaromet v skladu s homologiranim tipom na podlagi te uredbe na mestu iz zgornjega odstavka 3.2.

#### 4.2 Sestava homologacijske oznake

Homologacijska oznaka je sestavljena iz:

4.2.1 mednarodne homologacijske oznake, ki vsebuje:

4.2.1.1 krog, ki obkroža črko „E“, sledi ji številčna oznaka države, ki je podelila homologacijo <sup>(1)</sup>;

4.2.1.2 številko homologacije, predpisano v odstavku 4.1.3. zgoraj;

<sup>(1)</sup> 1 za Nemčijo, 2 za Francijo, 3 za Italijo, 4 za Nizozemsko, 5 za Švedsko, 6 za Belgijo, 7 za Madžarsko, 8 za Češko, 9 za Španijo, 10 za Jugoslavijo, 11 za Združeno kraljestvo, 12 za Avstrijo, 13 za Luksemburg, 14 za Švico, 15 (prosto), 16 za Norveško, 17 za Finsko, 18 za Dansko, 19 za Romunijo, 20 za Poljsko, 21 za Portugalsko, 22 za Rusko federacijo, 23 za Grčijo, 24 za Irsko, 25 za Hrvaško, 26 za Slovenijo, 27 za Slovaško, 28 za Belorusijo, 29 za Estonijo, 30 (prosto), 31 za Bosno in Hercegovino, 32 za Latvijo, 33 (prosto), 34 za Bolgarijo, 35 (prosto), 36 za Litvo, 37 za Turčijo, 38 (prosto), 39 za Azerbajdžan, 40 za Nekdanjo jugoslovansko republiko Makedonijo, 41 (prosto), 42 za Evropsko skupnost (homologacije podelijo države članice z uporabo svojih oznak ECE), 43 za Japonsko, 44 (prosto), 45 za Avstralijo, 46 za Ukrajino, 47 za Južno Afriko in 48 za Novo Zelandijo. Naknadne številčne oznake se dodelijo drugim državam v kronološkem zaporedju, po katerem ratificirajo ali pristopijo k Sporazumu o sprejetju enotnih tehničnih predpisov za cestna vozila, opremo in dele, ki se lahko vgradijo v cestna vozila in/ali uporabijo na njih, in o pogojih za vzajemno priznanje homologacij, podeljenih na podlagi teh predpisov, in generalni sekretar Združenih narodov tako dodeljene številčne oznake sporoči pogodbenicam Sporazuma.



- 4.2.2 naslednji dodatni simbol (ali simboli):
- 4.2.2.1 na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve le za promet po levi strani cestišča, vodoravno puščico, ki, gledano od spredaj, kaže v desno, tj. na tisto stran cestišča, po kateri teče promet;
- 4.2.2.2 na žarometih, zasnovanih, da z uporabo ustrezne nastavitve optične enote ali žarnice z žarilno nitko izpolnjujejo zahteve za obe smeri vožnje, vodoravno puščico z dvema konicama, ki kažeta ena v desno, druga pa v levo;
- 4.2.2.3 na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve te uredbe le za kratki svetlobni pramen, črko „C“ za žaromet razreda A ali „HC“ za žaromet razreda B;
- 4.2.2.4 na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve te uredbe le za dolgi svetlobni pramen, črko „R“ za žaromet razreda A ali „HR“ za žaromet razreda B;
- 4.2.2.5 na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve te uredbe za kratki in dolgi svetlobni pramen, črki „CR“ za žaromet razreda A ali „HCR“ za žaromet razreda B;
- 4.2.2.6 na žarometih z lečo iz plastičnega materiala skupino črk „PL“ v bližini simbolov, predpisanih v odstavkih 4.2.2.3. do 4.2.2.5. zgoraj;
- 4.2.2.7 na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve te uredbe za dolgi svetlobni pramen, oznako največje svetilnosti, izraženo z referenčno oznako, kot je določeno v odstavku 6.3.2.1.2. spodaj, nameščeno v bližini kroga, ki obkroža črko „E“;

pri združenih ali integriranih žarometih za dolgi svetlobni pramen je treba oznako največje skupne svetilnosti dolgega svetlobnega pramena navesti, kot je določeno zgoraj.

- 4.2.3 V vsakem primeru se na obrazcih za homologacijo in sporočilih o podeljeni homologaciji, ki se predložijo državam pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo to uredbo, navedejo ustrezen način delovanja, uporabljen v preskusnem postopku v skladu z odstavkom 1.1.1.1. Priloge 4, in dovoljene/dovoljenih napetosti v skladu z odstavkom 1.1.1.2. Priloge 4.

V ustreznih primerih se naprave označijo kot sledi:

- 4.2.3.1 na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve te uredbe in so zasnovani tako, da žarilna nitka kratkega svetlobnega pramena ne sveti hkrati s katerokoli drugo svetlobno funkcijo, s katero je lahko integriran: poševnica ( / ) se namesti za simbolom žaromet s kratkim svetlobnim pramenom v homologacijski oznaki;
- 4.2.3.2 na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve iz Priloge 4 k tej uredbi le pri napetosti 6 V ali 12 V, se v bližini okova žarnice z žarilno nitko namesti simbol s številko 24, prečrtan s poševnim križem (x).
- 4.2.4 Dve števki številke homologacije (trenutno 00), ki navajata serijo sprememb, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami Uredbe ob izdaji homologacije in, če je to potrebno, predpisano puščico, se lahko označita v bližini zgornjih dodatnih simbolov.
- 4.2.5 Oznake in simboli iz odstavkov od 4.2.1. do 4.2.3. zgoraj, morajo biti jasno čitljivi in neizbrisni. Lahko se namestijo na notranji ali zunanji (prozorni ali neprozorni) del žaromet, ki je neločljiv od prozornega dela žaromet, ki oddaja svetlobo. V vsakem primeru so vidni, ko se žaromet pritrdi na vozilo ali ko je odprt premičen del, kot je pokrov motorja.

### 4.3 Namestitev homologacijske oznake

#### 4.3.1 *Samostojne luči*

Slike od 1 do 10 iz Priloge 2 k tej uredbi prikazujejo primere pritrditve homologacijske oznake z zgoraj omenjenimi dodatnimi simboli.

#### 4.3.2 *Združene, kombinirane ali integrirane svetilke*

4.3.2.1 Kjer so združene, kombinirane ali integrirane svetilke dokazano v skladu z zahtevami več uredb, se lahko namesti enotna mednarodna homologacijska oznaka, sestavljena iz kroga, ki obkroža črko „E“, ki ji sledita številčna oznaka države, ki je podelila homologacijo, in številka homologacije. Ta homologacijska oznaka je lahko nameščena kjer koli na združenih, kombiniranih ali integriranih svetilkah, če:

4.3.2.1.1 je vidna, kot je to določeno v odstavku 4.2.5;

4.3.2.1.2 ni mogoče odstraniti nobenega dela združenih, kombiniranih ali integriranih svetilk, ki prenaša svetlobo, ne da bi pri tem odstranili tudi homologacijsko oznako.

4.3.2.2 Identifikacijski simbol za vsako svetilko, ki ustreza vsaki uredbi, v skladu s katero je bila podeljena homologacija, skupaj z ustreznimi spremembami, ki vključujejo zadnje večje tehnične spremembe Uredbe ob izdaji homologacije, in, če je potrebno, predpisano puščico, se označi:

4.3.2.2.1 bodisi na ustrezni svetleči površini,

4.3.2.2.2 ali pa v skupini, tako da je jasno razpoznavna vsaka od združenih, kombiniranih ali integriranih svetilk (glej štiri možne primere v Prilogi 2).

4.3.2.3 Velikost različnih delov enotne mednarodne homologacijske oznake ni manjša od najmanjše velikosti, ki jo za najmanjšo posamezno oznako zahteva uredba, po kateri je bila podeljena homologacija.

4.3.2.4 Številka homologacije se določi za vsak homologirani tip. Ista pogodbenica ne sme dodeliti enake številke za drug tip združenih, kombiniranih ali integriranih svetilk iz te uredbe.

4.3.2.5 Slika 11 iz Priloge 2 k tej uredbi prikazuje primere homologacijskih oznak za združene, kombinirane ali integrirane svetilke z vsemi zgoraj omenjenimi dodatnimi simboli.

4.3.3 *Svetilke, katerih leče se uporabljajo za različne tipe žarometov in ki so lahko integrirane ali združene z drugimi svetilkami*

Uporabljajo se določbe iz odstavka 4.3.2. zgoraj.

4.3.3.1 Razen tega je lahko, kadar se uporabi ista leča, ta označena z različnimi homologacijskimi oznakami, ki se nanašajo na različne tipe žarometov ali svetilnih enot, če ima ohišje žarometov, tudi če je neločljivo povezano z lečo, tudi prostor, opisan v odstavku 3.2. zgoraj, in homologacijske oznake za dejanske funkcije.

Če imajo različni tipi žarometov isto ohišje, je slednje označeno z različnimi homologacijskimi oznakami.

4.3.3.2 Slika 12 iz Priloge 2 k tej uredbi prikazuje primere homologacijskih oznak v zvezi z zgoraj omenjeno zadevo.

- B. **TEHNIČNE ZAHTEVE ZA ŽAROMETE** <sup>(1)</sup>
- 5 SPLOŠNE ZAHTEVE
- 5.1 Vsak vzorec ustreza zahtevam, opredeljenim v odstavkih 6. in 8. spodaj.
- 5.2 Žarometi se izdelajo tako, da ohranijo predpisane fotometrične značilnosti in pri normalni uporabi ostanejo v dobrem delovnem stanju kljub tresljajem, ki so jim lahko izpostavljeni.
- 5.2.1 Žarometi so opremljeni z napravo, ki omogoča takšno namestitev na vozilo, da bo v skladu s pravili, ki veljajo zanje. Takšne naprave ni treba namestiti na enote, pri katerih sta odsevnik in razpršilna leča neločljiva, če je uporaba takšnih enot omejena na vozila, na katerih je možno žaromet nastaviti na drugačen način.
- Kjer sta žaromet s kratkim svetlobnim pramenom in žaromet z dolgim svetlobnim pramenom, ki sta opremljena vsak s svojo žarnico z žarilno nitko, združena v sestavljeno enoto, naprava za nastavitvev omogoča pravilno nastavitvev vsakega posameznega optičnega sistema.
- 5.2.2 Te določbe pa ne veljajo za sestavljene žaromete z neločljivimi odsevniki. Za ta tip sestave veljajo zahteve iz odstavka 6.3. te uredbe.
- 5.3 Žaromet je opremljen z žarnico/žarnicami z žarilno nitko, homologirano/ homologiranimi v skladu z Uredbo št. 37. Lahko se uporabi katera koli žarnica z žarilno nitko iz Uredbe št. 37, če kazalo Uredbe št. 37 ne določa omejitev pri njeni uporabi <sup>(2)</sup>.
- 5.4 Deli, s katerimi je žarnica z žarilno nitko pritrjena na odsevnik, so izdelani tako, da je žarnico z žarilno nitko tudi v temi mogoče pritrčiti le v pravilnem položaju <sup>(3)</sup>.
- 5.5 Okov žarnice z žarilno nitko je v skladu z značilnostmi iz publikacije IEC 61–2, tretja izdaja, 1969. Veljajo ustrezni tehnični podatki o okovih žarnice glede na kategorijo uporabljene žarnice z žarilno nitko.
- 5.6 Žarometi, zasnovani tako, da izpolnjujejo zahteve za vožnjo po desni in po levi strani cestišča, se lahko prilagodijo za določeno smer vožnje z ustrezno začetno nastavitvijo pri namestitvi na vozilo ali pa to selektivno nastavitvev opravi voznik. Takšna začetna ali selektivna nastavitvev vključuje, na primer, namestitev optične enote na vozilo pod določenim kotom ali namestitev žarnice z žarilno nitko pod določenim kotom glede na optično enoto. V vseh primerih sta mogoči le dve različni in natančno določeni nastavitvi, ena za vožnjo po desni in druga za vožnjo po levi strani cestišča, način izdelave pa onemogoča nenameren premik iz ene nastavitvev v drugo ali nastavitvev žarometa v vmesni položaj. Če je žarnico z žarilno nitko mogoče postaviti v dve različna položaja, morajo biti deli za pritrčitev žarnice na odsevnik zasnovani in izdelani tako, da je žarnica v vsaki od teh dveh leg pritrjena tako točno, kot je zahtevano za žaromete, ki so namenjeni le za eno smer vožnje. Skladnost z zahtevami iz tega odstavka se preverja z vizualnim pregledom in po potrebi s poskusno namestitvijo.
- 5.7 V skladu z zahtevami iz Priloge 4 se izvedejo dopolnilni preskusi, da se zagotovi, da pri uporabi ne pride do prekomerne spremembe pri fotometričnih značilnostih.
- 5.8 Če je leča žarometa iz plastičnega materiala, se preskusi izvedejo v skladu z zahtevami iz Priloge 6.

<sup>(1)</sup> Tehnične zahteve za žarnice z žarilno nitko: glej Uredbo št. 37.

<sup>(2)</sup> Žarnice z žarilno nitko HIR1 in/ali H9 lahko v povezavi z namestitvijo naprav(e) za čiščenje žarometa v skladu z Uredbo št. 45 proizvajajo le kratki svetlobni pramen. Razen tega velja v zvezi z navpičnim naklonom pri namestitvi teh luči določba iz odstavka 6.2.6.2.2. Uredbe št. 48, 1. serija sprememb.

<sup>(3)</sup> Žaromet izpolnjuje zahteve iz tega odstavka, če se lahko žarnica z žarilno nitko z lahkoto namesti v žaromet in je pozicionirne nastavke mogoče pravilno vstaviti v reže tudi v temi.

- 5.9 Na žarometih, zasnovanih tako, da zagotavljajo izmenično dolgi in kratki svetlobni pramen ali kratki in/ali dolgi svetlobni pramen, zasnovan tako, da lahko sveti v ovinek, je vsaka mehanska, elektromehanska ali druga naprava, ki je v ta namen vgrajena v žaromet, izdelana tako, da:
- 5.9.1 je naprava dovolj močna, da kljub tresljajem, ki jim je lahko izpostavljena pri normalni uporabi vzdrži 50 000 postopkov, ne da bi pri tem nastala škoda;
- 5.9.2 v primeru okvare osvetljenost nad črto H-H ne presega vrednosti kratkega svetlobnega pramena iz odstavka 6.2.5; razen tega je v preskusni točki 25 V (črta VV, D 75 cm) na žarometih, zasnovanih za kratki in/ali dolgi svetlobni pramen, ki lahko sveti v ovinek, najmanjša osvetljenost vsaj 5 luksov;
- 5.9.3 se kratki ali dolgi svetlobni pramen vedno proizvede tako, da mehanizem ni v vmesnem položaju;
- 5.9.4 uporabnik z navadnimi orodji ne more spreminjati oblike ali položaja gibljivih delov.

## 6 OSVETLJENOST

### 6.1 Splošne določbe

- 6.1.1 Žarometi se izdelajo tako, da proizvajajo primerno neslepečo osvetljenost pri oddajanju kratkega svetlobnega pramena in dobro osvetlitev pri oddajanju dolgega svetlobnega pramena. Žaromet lahko sveti v ovinek z vključitvijo dodatnega vira svetlobe, ki je del žarometa za kratki svetlobni pramen.
- 6.1.2 Osvetljenost, ki jo proizvaja žaromet, se določi z uporabo navpičnega zaslona, ki je postavljen 25 m pred žarometom in pod pravim kotom na njegove osi, kot je prikazano v Prilogi 3 k tej uredbi.
- 6.1.3 Žarometi se preverijo s standardno (etalonsko) brezbarvno žarnico z žarilno nitko z nazivno napetostjo 12 V. Med pregledom žarometa se napetost na sponkah žarnice z žarilno nitko uravnava tako, da se proizvede referenčni svetlobni tok, kot je navedeno v ustreznih tehničnih podatkih iz Uredbe št. 37.
- 6.1.4 Žaromet je sprejemljiv, če izpolnjuje zahteve tega odstavka 6 vsaj pri eni standardni (etalonski) žarnici z žarilno nitko, ki se lahko predloži skupaj z žarometom.

### 6.2 Določbe o kratkih svetlobnih pramenih

- 6.2.1 Kratki svetlobni pramen mora proizvajati dovolj ostro „ločnico“, da bi z njeno pomočjo omogočil zadovoljivo nastavitvev. „Ločnica“ mora biti horizontalna ravna črta na tisti strani, ki je nasprotna smeri vožnje, za katero je izdelan žaromet; na drugi strani ne sme presegati prekinjene črte HV H<sub>1</sub> H<sub>4</sub>, sestavljene iz ravne črte HV H<sub>1</sub>, ki z vodoravno in ravno črto H<sub>1</sub> H<sub>4</sub> tvori kot 45°, 25 cm nad ravno črto hh niti ravne črte HV H<sub>3</sub> pri nagibu pod kotom 15° nad vodoravno črto (glej Prilogo 3). Ločnica, ki je nad črtama HV H<sub>2</sub> in H<sub>2</sub> H<sub>4</sub> ter je posledica kombinacije obeh zgoraj navedenih možnosti, ni dopustna pod nobenim pogojem.
- 6.2.2 Žaromet je usmerjen tako, da:
- 6.2.2.1 je pri žarometih, zasnovanih tako, da izpolnjujejo zahteve za vožnjo po desni strani cestišča, ločnica vodoravna na levi polovici zaslona <sup>(1)</sup> in pri žarometih, zasnovanih tako, da izpolnjujejo zahteve za vožnjo po levi strani cestišča, ločnica vodoravna na desni polovici zaslona;

<sup>(1)</sup> Testni zaslon mora biti dovolj širok, da omogoča pregled „ločnice“ vsaj v razponu 5° na obeh straneh črte vv.

- 6.2.2.2 je ta vodoravni del „ločnice“ na zaslonu 25 cm pod ravnijo hh (glej Prilogo 3);
- 6.2.2.3 je „prelom“ „ločnice“ na črti vv <sup>(1)</sup>.
- 6.2.3 Kadar je žaromet usmerjen tako, mora, če se njegova homologacija zahteva le za kratki svetlobni pramen <sup>(2)</sup>, izpolnjevati le zahteve iz odstavkov 6.2.5. do 6.2.7. in 6.2.9. spodaj; če je predviden za kratki in dolgi svetlobni pramen, potem izpolnjuje zahteve iz odstavkov 6.2.5. do 6.2.7. in 6.3.
- 6.2.4 Kjer tako usmerjeni žaromet ne izpolnjuje zahtev iz odstavkov 6.2.5. do 6.2.7. in 6.3., je njegovo nastavitev možno spremeniti, če os svetlobnega pramena ni prečno premaknjena v desno ali levo za več kot 1° (= 44 cm) <sup>(3)</sup>.

Za lažjo nastavitev s pomočjo „ločnice“ je lahko žaromet delno prekrit, da se tako poveča ostrina „ločnice“.

- 6.2.5 Osvetljenost kratkega svetlobnega pramena na zaslonu izpolnjuje naslednje zahteve:

Točka na merilnem zaslonu		Zahtevana osvetljenost v luksih	
Žarometi za vožnjo po desni strani cestišča	Žarometi za vožnjo po levi strani cestišča	Žaromet razreda A	Žaromet razreda B
točka B 50 L	točka B 50 R	≤ 0,4	≤ 0,4
točka 75 R	točka 75 L	≥ 6	≥ 12
točka 75 L	točka 75 R	≤ 12	≤ 12
točka 50 L	točka 50 R	≤ 15	≤ 15
točka 50 R	točka 50 L	≥ 6	≥ 12
točka 50 V	točka 50 V	—	≥ 6
točka 25 L	točka 25 R	≥ 1,5	≥ 2
točka 25 R	točka 25 L	≥ 1,5	≥ 2
katera koli točka v območju III		≤ 0,7	≤ 0,7
katera koli točka v območju IV		≥ 2	≥ 3
katera koli točka v območju I		≤ 20	≤ 2E (*)

(\*) E je dejanska izmerjena vrednost pri točki 50R ali 50L.

- 6.2.6 V območjih I, II, III in IV niso dopustna stranska odstopanja, ki bi zmanjšala dobro vidljivost.
- 6.2.7 Vrednosti osvetljenosti v območjih „A“ in „B“ se, kot je prikazano na sliki C v Prilogi 3, preverijo z meritvijo fotometričnih vrednosti točk 1 do 8 na tej sliki; te vrednosti so znotraj naslednjih mejnih vrednosti <sup>(4)</sup>:

$$1 + 2 + 3 \geq 0,3 \text{ luksa in}$$

$$4 + 5 + 6 \geq 0,6 \text{ luksa in}$$

$$0,7 \text{ luksa} \geq 7 \geq 0,1 \text{ luksa in}$$

$$0,7 \text{ luksa} \geq 8 \geq 0,2 \text{ luksa.}$$

(1) Če svetlobni pramen nima ločnice z jasnim „prelomom“, se prečna nastavitev izvede na najboljši možni način za izpolnjevanje zahtev osvetljenosti pri točkah 75 R in 50 R za vožnjo po desni strani cestišča ter točkah 75 L in 50 L za vožnjo po levi strani cestišča.

(2) Tak poseben žaromet „s kratkim svetlobnim pramenom“ lahko vključuje dolgi svetlobni pramen, za katerega zahteve ne veljajo.

(3) Meja nove nastavitve 1° na desno ali levo ni nezdržljiva s ponovno zgornjo ali podnjo navpično nastavitvijo. Slednja je omejena le z zahtevami iz odstavka 6.3. Vseeno vodoravni del „ločnice“ ne sme biti nad črto hh (določbe iz odstavka 6.3. ne veljajo za žaromete, ki izpolnjujejo zahteve te uredbe le za dolgi svetlobni pramen).

(4) Vrednosti osvetljenosti pri kateri koli točki v območjih A in B, ki je tudi znotraj območja III, ne presega 0,7 luksa.

6.2.8 Žarometi, zasnovani tako, da izpolnjujejo zahteve za vožnjo po levi in desni strani cestišča, morajo pri obeh nastavitvah optične enote ali žarnice z žarilno nitko izpolnjevati zgoraj določene zahteve za ustrezno smer vožnje.

6.2.9 Zahteve iz odstavka 6.2.5. zgoraj veljajo tudi za žaromete, zasnovane tako, da svetijo v ovinek.

Če žaromet sveti v ovinek:

6.2.9.1 z vrtenjem kratkega svetlobnega pramena ali vodoravnim premikanjem preloma ločnice, se meritve izvedejo po ponovni vodoravni usmeritvi celotnega sestavljenega žarometu, npr. z goniometrom;

6.2.9.2 s premikanjem enega ali več optičnih delov žarometu brez vodoravnega premikanja preloma ločnice, se meritve izvedejo tako, da so ti deli v skrajnem delovnem položaju;

6.2.9.3 z dodatnim virom svetlobe brez vodoravnega premikanja preloma ločnice, se meritve izvedejo tako, da je ta vir svetlobe vključen.

### 6.3 Določbe o dolgih svetlobnih pramenih

6.3.1 Pri žarometih, zasnovanih za dolgi in kratki svetlobni pramen, se meritve osvetljenosti dolgega svetlobnega pramena na zaslonu izvedejo z isto nastavitvijo žarometu kot pri meritvah iz odstavka 6.2.5. do 6.2.7. zgoraj; če je žaromet izdelan le za dolgi svetlobni pramen, je nastavljen tako, da je območje največje osvetljenosti na presečišču črt hh in vv; takšen žaromet mora izpolnjevati le zahteve iz odstavka 6.3. Kjer je pri žarometih za dolgi svetlobni pramen uporabljen več kot en vir svetlobe, se za določitev največje vrednosti osvetljenosti ( $E_M$ ) uporabijo kombinirane funkcije.

6.3.2 Osvetljenost kratkega svetlobnega pramena na zaslonu izpolnjuje naslednje zahteve.

6.3.2.1 Presečišče (HV) črt hh in vv je pod krivuljo izoluks za 80 % največje osvetljenosti. Ta največja vrednost ( $E_M$ ) ni nižja od 32 luksov za žaromete razreda A in 48 luksov za žaromete razreda B. Največja vrednost pod nobenim pogojem ne presega 240 luksov; razen tega pri kombiniranem žarometu za kratki in dolgi svetlobni pramen ta največja vrednost ne presega 16-kratne osvetljenosti, izmerjene za kratki svetlobni pramen pri točki 75 R (ali 75 L).

6.3.2.1.1 Največja svetilnost ( $I_M$ ) dolgega svetlobnega pramena, izražena v tisočih kandel, se izračuna s formulo:

$$I_M = 0,625 E_M$$

6.3.2.1.2 Referenčna oznaka ( $I'_M$ ) te največje svetilnosti iz odstavka 4.2.2.7. zgoraj se dobi z razmerjem:

$$I'_M = \frac{I_M}{3} = 0,208 E_M$$

Ta vrednost se zaokroži na vrednost 7,5 – 10 – 12,5 – 17,5 – 20 – 25 – 27,5 – 30 – 37,5 – 40 – 45 – 50.

6.3.2.2 Osvetljenost, ki se začneja v točki HV in poteka vodoravno na desno in levo, ni manjša od 16 luksov za žaromet razreda A in 24 luksov za žaromet razreda B na razdalji 1,125 m ter od 4 luksov za žaromet razreda A in 6 luksov za žaromet razreda B na razdalji 2,25 m.

- 6.4 Pri žarometih s prilagodljivim odsevnikom veljajo zahteve iz odstavkov 6.2. in 6.3. za vsak položaj namestitve, naveden v skladu z odstavkom 2.1.3. Za potrditev se uporabi naslednji postopek:
- 6.4.1 Vsak uporabljeni položaj je prikazan na preskusnem goniometru na podlagi črte, ki združuje središče vira svetlobe in točke HV na zaslonu, v katerega je usmerjen pramen. Prilagodljivi odsevník se potem pomakne v takšen položaj, da je vzorec svetlobe na zaslonu ustreza predpisom za usmerjanje iz odstavkov 6.2.1. do 6.2.2.3. in/ali 6.3.1.
- 6.4.2 Pri odsevniku, ki je bil začetno pritrjen v skladu z odstavkom 6.4.1., mora žaromet izpolnjevati ustrezne fotometrične zahteve iz odstavkov 6.2. in 6.3.
- 6.4.3 Ko je odsevník z uporabo naprave za nastavitev žarometov navpično premaknjen s svojega začetnega položaja za  $\pm 2^\circ$  ali vsaj v skrajni položaj, če je ta manjši od  $2^\circ$ , se izvedejo dodatni preskusi. Po ponovni usmeritvi celotnega žarometa (na primer z goniometrom) v ustrezni nasprotni smeri se izhodna svetloba v naslednjih smereh nadzoruje in je znotraj zahtevanih mejnih vrednosti:
- kratki svetlobni pramen: točki HV in 75 R (ali 75 L);
- dolgi svetlobni pramen:  $E_M$  in točka HV (odstotek  $E_M$ ).
- 6.4.4 Če prosilec ni navedel več kot enega položaja namestitve, se postopek iz odstavkov 6.4.1.2. do 6.4.3. ponovi za vse druge položaje.
- 6.4.5 Če prosilec ni zahteval posebnih položajev namestitve, je žaromet namenjen meritvam iz odstavkov 6.2. in 6.3., pri čemer je naprava za nastavitev žarometov v srednjem položaju. Dodatni preskus iz odstavka 6.4.3. se izvede pri odsevniku, pomaknjenem v skrajni položaj (namesto  $\pm 2^\circ$ ) z napravo za nastavitev žarometov.
- 6.5 Osvetljenost zaslona, določena v odstavkih 6.2.5. do 6.2.7. in 6.3. zgoraj, se izmeri s fotoreceptorjem, katerega učinkovita površina je v kvadratu s stranico 65 mm.
- 7 BARVA
- 7.1 Barva oddane svetlobe je bela. Svetloba pramenov, izražena v trikromatskih koordinatah CIE, je v naslednjih mejah:
- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| meja proti modri     | $x \geq 0,310$           |
| meja proti rumeni    | $x \leq 0,500$           |
| meja proti zeleni    | $y \leq 0,150 + 0,640 x$ |
| meja proti zeleni    | $y \leq 0,440$           |
| meja proti vijolični | $y \geq 0,050 + 0,750 x$ |
| meja proti rdeči     | $y \geq 0,382$           |
- 8 OCENITEV ZASLEPLJENOSTI
- Oceni se zaslepljenost, ki jo povzroči kratki svetlobni pramen žarometa <sup>(1)</sup>.
- C. NADALJNJE UPRAVNE DOLOČBE
- 9 SPREMEMBA TIPA ŽAROMETA IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE
- 9.1 Vsaka sprememba tipa žarometa se sporoči upravnemu organu, ki je odobril tip žarometa. Omenjeni organ lahko potem:

<sup>(1)</sup> Ta zahteva bo v priporočilu organom.

- 9.1.1 meni, da spremembe ne bodo imele znatnih škodljivih učinkov in da žaromet v vsakem primeru izpolnjuje zahteve; ali
- 9.1.2 od tehnične službe, odgovorne za opravljanje preskusov, zahteva nadaljnje poročilo o preskusu.
- 9.2 Potrditev ali zavrnitev homologacije z navedbo sprememb, se po postopku iz odstavka 4.1.4. zgoraj sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo to uredbo.
- 9.3 Pristojni organ, ki izda razširitev homologacije, dodeli serijsko številko vsakemu obrazcu za obveščanje o podeljeni homologaciji, pripravljenemu za takšno razširitev, in o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo to uredbo, na obrazcu za obveščanje o podeljeni homologaciji, ki se sklada z vzorcem iz Priloge 1 k tej uredbi.
- 10 SKLADNOST PROIZVODNJE
- Skladnost proizvodnih postopkov ustreza določilom iz Dodatka 2 k Sporazumu (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) v naslednjih zahtevah:
- 10.1 Žarometi, homologirani po tej uredbi, se izdelajo tako, da izpolnjujejo zahteve iz odstavkov 6 in 7 zato, da bi bili v skladu s homologiranim tipom.
- 10.2 Izpolnjene so minimalne zahteve za skladnost postopkov nadzora proizvodnje iz Priloge 5 k tej uredbi.
- 10.3 Izpolnjene so minimalne zahteve za vzorčenje iz Priloge 7 k tej uredbi, ki ga opravi inšpektor.
- 10.4 Organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri metode nadzora skladnosti, ki se uporabljajo v vsakem proizvodnem obratu. Ta preverjanja se običajno opravijo enkrat na dve leti.
- 10.5 Pri tem se ne upošteva žarometov z očitnimi okvarami.
- 10.6 Referenčna oznaka se ne upošteva.
- 11 KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE
- 11.1 Homologacija, ki je bila podeljena za tip žarometov v skladu s to uredbo, se lahko prekliče, če zahteve niso izpolnjene ali če ima žaromet homologacijsko oznako, ki ni v skladu s homologiranim tipom.
- 11.2 Če pogodbenica Sporazuma, ki uporablja to uredbo, prekliče homologacijo, ki jo je prej odobrila, o tem na obrazcu za obveščanje, ki se sklada z vzorcem iz Priloge 1 k tej uredbi takoj obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo to uredbo.
- 12 POPOLNO PRENEHANJE PROIZVODNJE
- Če imetnik homologacije povsem preneha proizvajati tip žarometov, za katerega je bila podeljena homologacija v skladu s to uredbo, o tem obvesti organ, ki je odobril homologacijo. Ko ta organ prejme ustrezno sporočilo, o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo to uredbo, na obrazcu za obveščanje, ki se sklada z vzorcem iz Priloge 1 k tej uredbi



13 IMENA IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI OPRAVLJAJO HOMOLOGACIJSKE PRESKUSE, TER UPRAVNIH ORGANOV

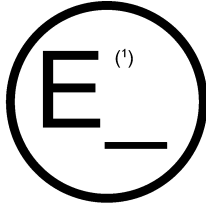
Pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo to uredbo, Sekretariatu Združenih narodov sporočijo imena in naslove tehničnih služb, ki opravljajo homologacijske preskuse, ter upravnih organov, ki podelijo homologacijo in katerim se pošljejo obrazci, izdani v drugih državah, ki potrjujejo podelitev, razširitev, zavrnitev ali preklic homologacije ali popolno prenehanje proizvodnje.

---

PRILOGA 1

SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal:

Ime homologacijskega organa:

.....  
.....  
.....

o (2):

PODELJENI HOMOLOGACIJI  
RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI  
ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI  
PREKLICANI HOMOLOGACIJI  
POPOLNEM PRENEHANJU PROIZVODNJE

tipa žarometa v skladu z Uredbo št. ....

Št. homologacije. ....

Št. razširitve .....

1. Tovarniška ali blagovna znamka naprave: .....
2. Ime proizvajalca za tip naprave: .....
3. Ime in naslov proizvajalca: .....
4. Po potrebi ime in naslov zastopnika proizvajalca: .....
5. Predloženo v homologacijo dne: .....
6. Tehnična služba, ki opravlja homologacijske preskuse: .....
7. Datum poročila, ki ga je izdala ta služba: .....
8. Številka poročila, ki ga je izdala ta služba: .....
9. Kratek opis:  
Kategorija, opisana z ustrezno oznako: (3) .....
- Številka in kategorija/kategorije žarnice/žarnic z žarilno nitko: .....
10. Položaj homologacijske oznake: .....
11. Razlog(i) za razširitev homologacije: .....
12. Podeljena/razširjena/zavrnjena/preklicana (2) homologacija: .....
13. Kraj: .....
14. Datum: .....
15. Podpis: .....
16. Temu sporočilu se lahko priloži seznam dokumentov, shranjen pri administrativni službi, ki je podelila homologacijo in se lahko dobi na zahtevo.

(1) Številčna oznaka države, ki je podelila/zavnila/preklicala homologacijo (glej določbe uredbe o homologaciji).  
 (2) Neustrezno prečrtajte.  
 (3) Navedite ustrezno oznako s spodnjega seznama:

C, C , C , R, R PL, CR, CR, CR , C/R, C/R, C/R , C/, C/, C/ ,  
 --> <-->      --> <-->      --> <-->      --> <-->

C PL, C PL, C PL, CR PL, CR PL, C/R PL, C/R PL, C/R PL,  
 -----> <----->      -----> <----->      -----> <----->

C/PL, C/PL, C/PL  
 ---> <--->

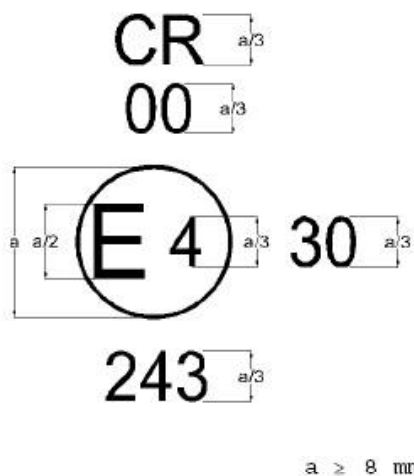
HC, HC , HC , HR, HR PL, HCR, HCR, HCR , HC/R, HC/R, HC/R, HC/, HC/, HC/ ,  
 --> <-->      --> <-->      --> <-->      --> <-->

HC PL, HC PL, HC PL, HCR PL, HCR PL, HCR PL, HC/R PL, HC/R PL, HC/R PL,  
 -----> <----->      -----> <----->      -----> <----->

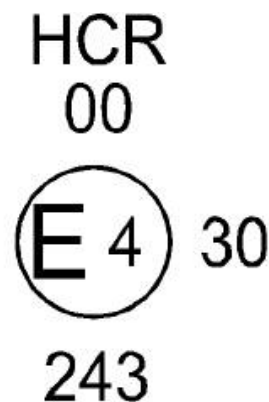
HC/PL, HC/PL, HC/PL  
 -----> <----->

## PRILOGA 2

## PRIMERI HOMOLOGACIJSKIH OZNAK



Slika 1



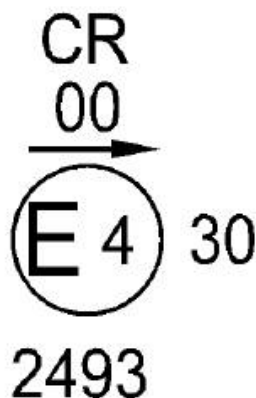
Slika 2

Žaromet, ki je označen z eno od zgornjih homologacijskih oznak, je bil homologiran na Nizozemskem (E4) v skladu z Uredbo št. XXX s številko homologacije 243, izpolnjuje zahteve te uredbe v njeni izvorni obliki (00). Kratki svetlobni pramen je zasnovan le za vožnjo po desni strani cestišča. Črki CR (Slika 1) označujeta, da gre za kratki in dolgi svetlobni pramen žarometa razreda A, črke HCR (Slika 2) pa, da gre za kratki in dolgi svetlobni pramen žarometa razreda B.

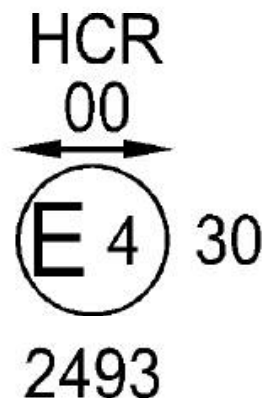
Številka 30 označuje, da je največja svetilnost dolgega svetlobnega pramena med 86 250 in 101 250 kandelami.

Opomba: Številka homologacije in dodatni simboli se namestijo v bližino kroga ter nad ali pod črko „E“, ali desno ali levo od te črke. Številke številke homologacije so na isti strani črke „E“ in so usmerjene v isto smer.

Izogibati se je treba uporabi rimskih števil za homologacijo, da se prepreči kakršna koli zamenjava z drugimi simboli.



Slika 3



Slika 4a

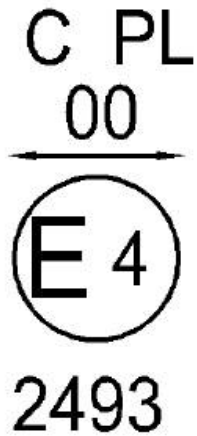


Slika 4b

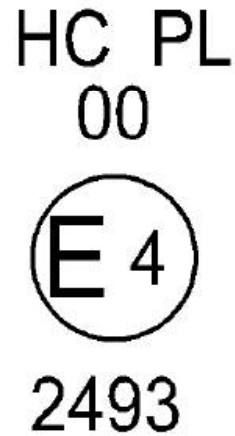
Žaromet, ki ima zgornjo homologacijsko oznako, izpolnjuje zahteve te uredbe v zvezi s kratkim in dolgim svetlobnim pramenom ter je zasnovan:

Slika 3: Razred A za vožnjo le po levi strani cestišča.

Sliki 4a in 4b: Razred B za obe smeri vožnje z ustrezno nastavitvijo optične enote ali žarnice z žarilno nitko na vozilo.



Slika 5

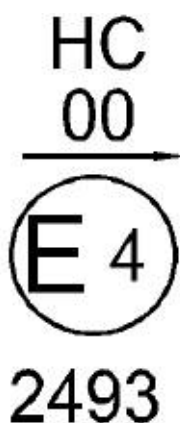


Slika 6

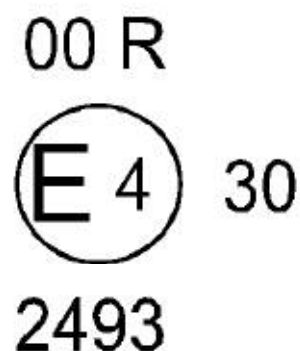
Žaromet, ki ima zgornjo homologacijsko oznako, je žaromet z lečo iz plastičnega materiala, ki izpolnjuje zahteve te uredbe le v zvezi s kratkim svetlobnim pramenom in je zasnovan:

Slika 5: Razred A za obe smeri vožnje.

Slika 6: Razred B za vožnjo le po desni strani cestišča.



Slika 7

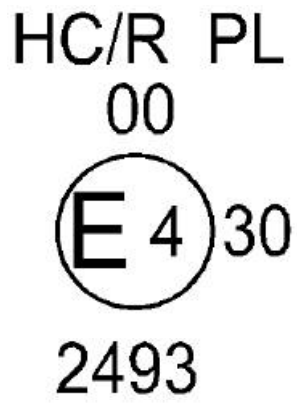


Slika 8

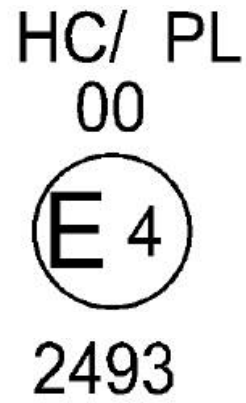
Žaromet, ki ima zgornjo homologacijsko oznako, je žaromet, ki izpolnjuje zahteve te uredbe:

Slika 7: Razred B le v zvezi s kratkim svetlobnim pramenom in je zasnovan za vožnjo le po levi strani cestišča.

Slika 8: Razred A le v zvezi z dolgim svetlobnim pramenom.



Slika 9



Slika 10

Identifikacija žarometov z lečo iz plastičnega materiala, ki izpolnjuje zahteve te uredbe:

Slika 9: Razred B v zvezi s kratkim in dolgim svetlobnim pramenom ter je zasnovan za vožnjo le po desni strani cestišča.

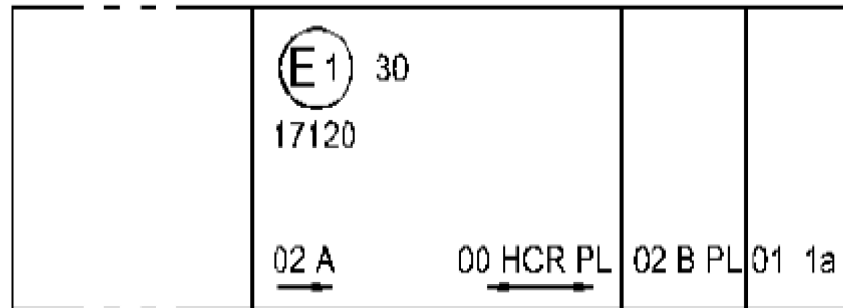
Slika 10: Razred B le v zvezi s kratkim svetlobnim pramenom in je zasnovan za vožnjo le po desni strani cestišča.

Kratki svetlobni pramen ne sme goreti hkrati z dolgim svetlobnim pramenom in/ali drugim integriranim žarometom.

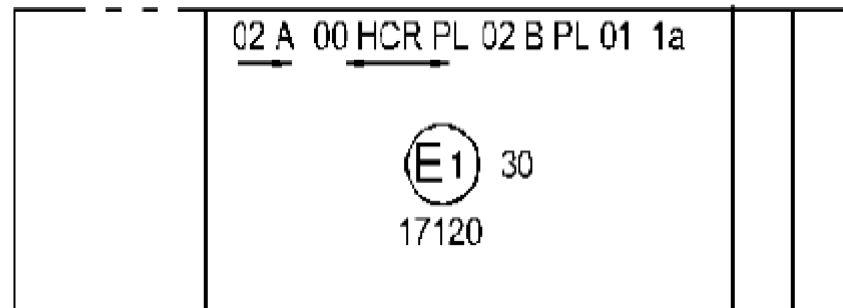
## Poenostavljene oznake za združene, kombinirane ali integrirane svetilke

(Navpične in vodoravne črte prikazujejo obliko naprave za svetlobno signalizacijo. Niso del homologacijske oznake).

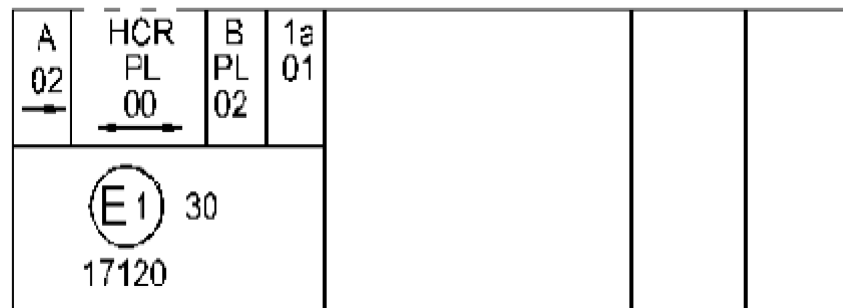
Vzorec A



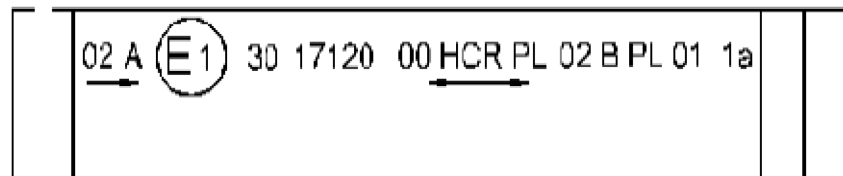
Vzorec B



Vzorec C



Vzorec D



Opomba: Štirje zgornji primeri ustrezajo svetlobni napravi s homologacijsko oznako, sestavljeni iz:

prednje pozicijske svetilke, homologirane v skladu s serijo 02 sprememb Uredbe št. 7,

žarometa razreda B s kratkim svetlobnim pramenom za vožnjo po desni in levi strani cestišča ter dolgim svetlobnim pramenom z največjo svetilnostjo med 86 250 in 101 250 kandelami (kot je nakazano s številko 30), homologiranega v skladu z zahtevami te uredbe v njeni izvorni obliki (00), z vgrajeno lečo iz plastičnega materiala,

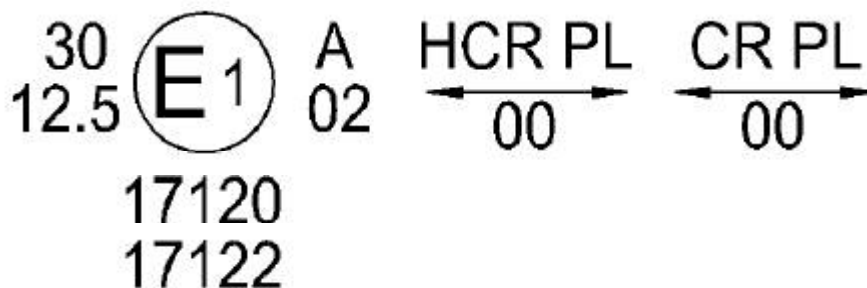
prednjega žarometa za meglo, homologiranega v skladu s serijo 02 sprememb Uredbe št. 19, z vgrajeno lečo iz plastičnega materiala,

prednje smerne svetilke kategorije 1a, homologirane v skladu s serijo 01 sprememb Uredbe št. 6.

Slika 12

## Svetilka, integrirana z žarometom

## Primer 1



Zgornji primer ustreza oznaki leče iz plastičnega materiala, ki je predvidena za uporabo na različnih tipih žarometov, in sicer:

ali na žarometu razreda B s kratkim svetlobnim pramenom za obe smeri vožnje ter dolgim svetlobnim pramenom z največjo svetilnostjo med 86 250 in 101 250 kandelami (kot je nakazano s številko 30), homologiranim v Nemčiji (E1) v skladu z zahtevami te uredbe v njeni izvorni obliki (00),

ki je integriran s

prednjo pozicijsko svetilko, homologirano v skladu s serijo 02 sprememb Uredbe št. 7;

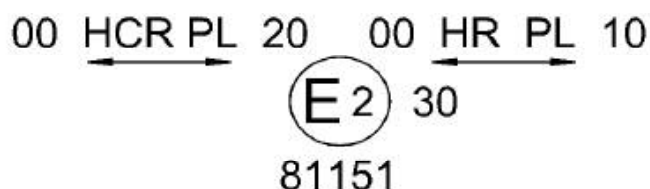
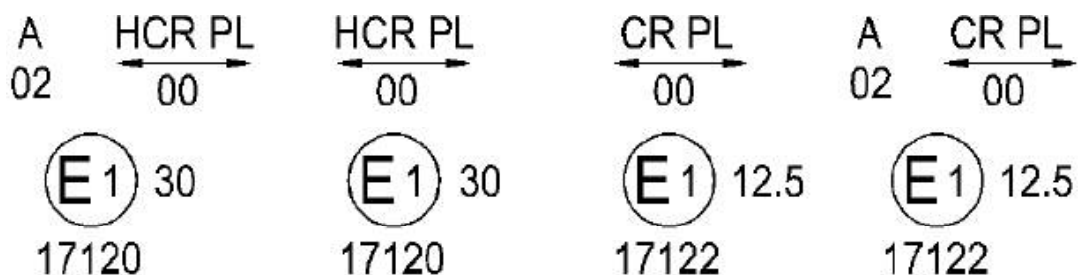
ali na žarometu razreda A s kratkim svetlobnim pramenom za obe smeri vožnje ter dolgim svetlobnim pramenom z največjo svetilnostjo med 33 750 cd in 45 000 cd (kot je nakazano s številko 12.5), homologiranim v Nemčiji (E1) v skladu z zahtevami te uredbe v njeni izvorni obliki (00),

ki je integriran z

enako prednjo pozicijsko svetilko kot zgoraj;

ali celo na obeh zgoraj omenjenih žarometih, homologiran kot posamezna svetilka.

Ohišje žarometov je označeno z edino veljavno številko homologacije, na primer:



Zgornji primer ustreza oznaki leče iz plastičnega materiala, ki je uporabljena za sklop dveh žarometov, homologiran v Franciji (E2) s številko homologacije 81151, ki je sestavljen iz:

žarometa razreda B za kratki in dolgi svetlobni pramen z največjo svetilnostjo med x in y kandelami, ki izpolnjuje zahteve te uredbe, ter

žarometa razreda B za dolgi svetlobni pramen za obe smeri vožnje z največjo svetilnostjo med w in z kandelami, ki izpolnjuje zahteve te uredbe, pri čemer je največja skupna svetilnost dolgih svetlobnih pramenov med 86 250 in 101 250 kandelami.

---

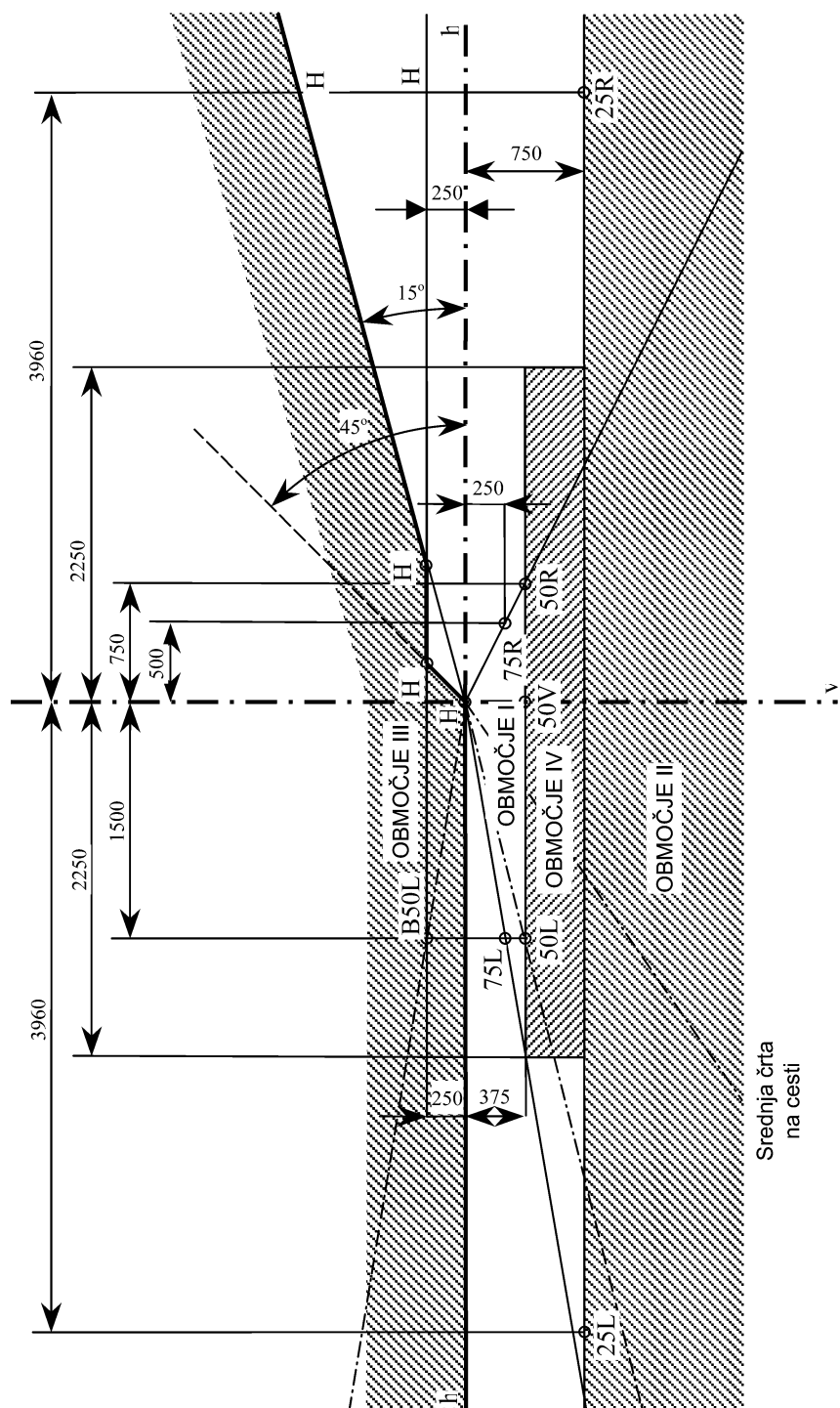


## PRILOGA 3

## MERILNI ZASLON

## A. Žaromet za vožnjo po desni strani cestišča

(dimenzija v mm pri zaslonu, postavljenem v oddaljenosti 25 m)

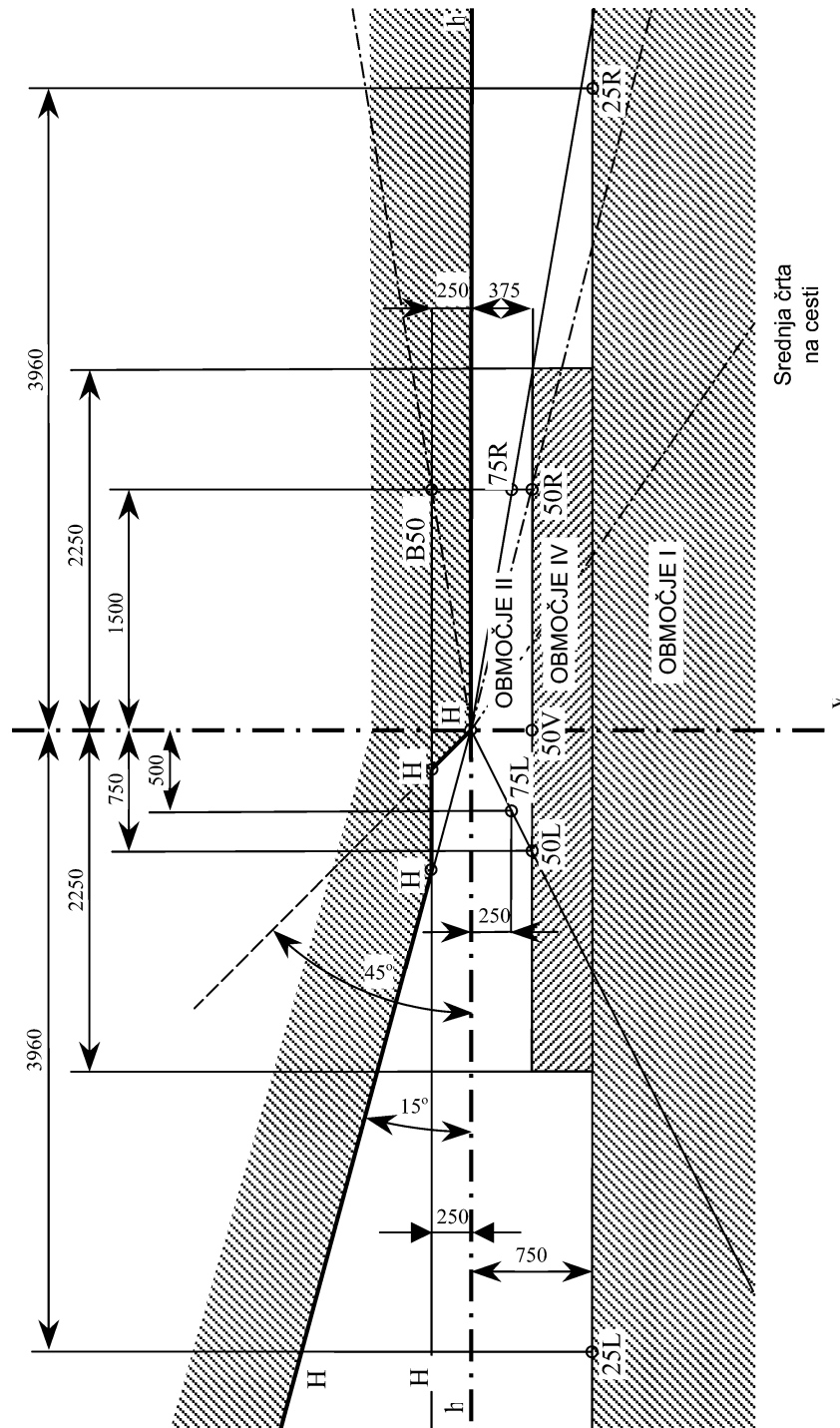


h-h: vodoravna ravnina } poteka skozi žarišče žarometov  
 v-v: navpična ravnina }

## B. Žaromet za vožnjo po levi strani cestišča

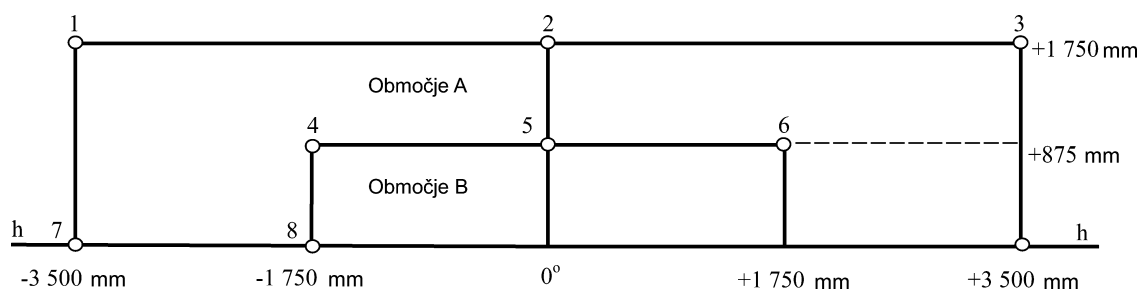
(dimenzija v mm pri zaslonu, postavljenem v oddaljenosti 25 m)

## STANDARDNI EVROPSKI SVETLOBNI PRAMEN



h-h: vodoravna ravnina } poteka skozi žarišče žarometa  
 v-v: navpična ravnina }

Slika C



Opomba: Slika C prikazuje merilne točke za vožnjo po desni strani cestišča. Točki 7 in 8 se za vožnjo po levi strani cestišča premakneta na ustrezno mesto na desni strani slike.

## PRILOGA 4

## PRESKUS STABILNOSTI FOTOMETRIČNIH ZNAČILNOSTIH ŽAROMETOV V OBRATOVANJU

## PRESKUSI CELOTNIH ŽAROMETOV

Ko so v skladu s predpisi te uredbe izmerjene fotometrične vrednosti v točki za  $E_{max}$  za dolgi svetlobni pramen in v točkah HV, 50 R, B 50 L za kratki svetlobni pramen (ali HV, 50 L, B 50 R za žaromete, zasnovane za vožnjo po levi strani cestišča) se preskusi stabilnost fotometričnih značilnosti celotnega žarometu v obratovanju. „Celotni žaromet“ pomeni celotno svetilko, vključno z bližnjimi deli karoserije, ki bi lahko vplivali na količino toplote, ki jo oddaja svetilka.

## 1 PRESKUS STABILNOSTI FOTOMETRIČNIH ZNAČILNOSTI

Preskusi se izvedejo v suhem in mirnem okolju pri temperaturi okolice  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ , pri čemer je celotni žaromet nameščen na podlago, kar velja kot pravilna namestitvev na vozilo.

## 1.1 Čisti žaromet

Žaromet je prižgan 12 ur, kot je navedeno v odstavku 1.1.1., nato se opravi pregled, kot je predpisano v odstavku 1.1.2.

1.1.1 Preskusni postopek <sup>(1)</sup>

Žaromet je prižgan za določen čas, tako da:

1.1.1.1 (a) Če se homologira le ena svetlobna funkcija (dolgi ali kratki svetlobni pramen ali žaromet za meglo), ustrezna žarilna nitka sveti tako dolgo, kot je predpisano <sup>(2)</sup>.

(b) Pri žarometu s kratkim svetlobnim pramenom in enim ali več dolgimi svetlobnimi prameni ali pri žarometu s kratkim svetlobnim pramenom in prednjim žarometom za meglo:

(i) Žaromet sledi naslednjemu ciklu, dokler ne poteče predpisani čas:

15 minut je prižgana žarilna nitka kratkega svetlobnega pramena;

5 minut so prižgane vse žarilne nitke.

(ii) Če prosilec izjavi, da se žaromet uporablja le pri prižganem kratkem svetlobnem pramenu ali dolgem svetlobnem pramenu/hkrati prižganih dolgih svetlobnih pramenih <sup>(3)</sup>, se preskus izvede v skladu s tem pogojem, tako da se zaporedno aktivirata <sup>(2)</sup> kratki svetlobni pramen za polovico časa trajanja in dolgi svetlobni pramen/dolgi svetlobni prameni (hkrati) za polovico časa trajanja, določenega v odstavku 1.1. zgoraj.

(c) Pri žarometu s prednjim žarometom za meglo in enim ali več dolgih svetlobnih pramenih:

(i) Žaromet sledi naslednjemu ciklu, dokler ne poteče predpisani čas:

15 minut je prižgan prednji žaromet za meglo;

5 minut so prižgane vse žarilne nitke.

<sup>(1)</sup> Za razpored preskusa glej Prilogo 8 k tej uredbi.

<sup>(2)</sup> Če preskušani žaromet sestavljajo signalne svetilke, se te prižgejo med preskusom. Če gre za smerno svetilko, se ta prižge v utripajočem načinu z vklopnim/izklopnim časom približno ena proti ena.

<sup>(3)</sup> Če sta pri utripanju žarometu hkrati prižgani dve ali več žarilnih nitk, to ne šteje za običajno hkratno uporabo žarilnih nitk.

- (ii) Če prosilec izjavi, da se žaromet uporablja le pri prižganem prednjem žarometu za meglo ali dolgem svetlobnem pramenu/hkrati prižganih dolgih svetlobnih pramenih <sup>(1)</sup>, se preskus izvede v skladu s tem pogojem, tako da se zaporedno aktivirata <sup>(2)</sup> prednji žaromet za meglo za polovico časa trajanja in dolgi svetlobni pramena/dolgih svetlobnih prameni (hkrati) za polovico časa trajanja, določenega v odstavku 1.1. zgoraj.
- (d) Pri žarometu s kratkim svetlobnim pramenom, enim ali več dolgih svetlobnih pramenih in prednjem žarometu za meglo:
- (i) Žaromet sledi naslednjemu ciklu, dokler ne poteče predpisani čas:
- 15 minut je prižgana žarilna nitka kratkega svetlobnega pramena;  
5 minut so prižgane vse žarilne nitke.
- (ii) Če prosilec izjavi, da se žaromet uporablja le pri prižganem kratkem svetlobnem pramenu ali dolgem svetlobnem pramenu/hkrati prižganih dolgih svetlobnih pramenih <sup>(1)</sup>, se preskus izvede v skladu s tem pogojem, tako da se zaporedno aktivirata <sup>(2)</sup> kratki svetlobni pramen za polovico časa trajanja in dolgi svetlobni pramen/dolgih svetlobni pramen(i) za drugo polovico časa, določenega v odstavku 1.1. zgoraj, medtem ko prednji žaromet za meglo sledi ciklu 15-minutne izključitve in 5-minutne vključitve za polovico časa trajanja in med delovanjem dolgega svetlobnega pramena.
- (iii) Če prosilec izjavi, da se žaromet uporablja le pri prižganem kratkem svetlobnem pramenu ali le pri prižganem prednjem žarometu za meglo <sup>(1)</sup>, se preskus izvede v skladu s tem pogojem, tako da se zaporedno aktivirata <sup>(2)</sup> kratki svetlobni pramen za polovico časa trajanja in prednji žaromet za meglo za polovico časa trajanja, določenega v odstavku 1.1. zgoraj, medtem ko dolgi svetlobni pramen(i) sledi(jo) ciklu 15-minutne izključitve in 5-minutne vključitve za polovico časa trajanja in med delovanjem kratkega svetlobnega pramena.
- (iv) Če prosilec izjavi, da se žaromet uporablja le pri prižganem kratkem svetlobnem pramenu ali le dolgem svetlobnem pramenu/dolgih svetlobnih pramenih <sup>(1)</sup> ali le prednjim žarometom za meglo <sup>(1)</sup>, se preskus izvede v skladu s tem pogojem, tako da se zaporedno aktivirata <sup>(2)</sup> kratki svetlobni pramen za tretjino časa trajanja in dolgi svetlobni pramen/dolgi svetlobni prameni za tretjino časa trajanja ter prednji žaromet za meglo za tretjo tretjino časa trajanja, določenega v odstavku 1.1. zgoraj.
- (e) Pri kratkem svetlobnem pramenu, ki sveti v ovinek z dodatnim virom svetlobe, se med tem, ko je vključen le kratki pramen svetlobe, ta vir svetlobe vklopi za 1 minuto in izklopi za 9 minut (glej Dodatek 1 k Prilogi 4).

#### 1.1.1.2 Preskusna napetost

Napetost se prilagodi tako, da se doseže 90 odstotkov največje moči, določene v Uredbi št. 37 za uporabljeno žarnico/žarnice z žarilno nitko v uporabi.

Uporabljena moč je v vseh primerih v skladu z ustrežno vrednostjo žarnice z žarilno nitko z nazivno napetostjo 12 V, razen če prosilec prošnje za homologacijo navede, da se žaromet lahko uporabi pri drugačni napetosti. V tem primeru se preskus z žarnico z žarilno nitko izvede pri največji dovoljeni moči.

#### 1.1.2 Rezultati preskusa

##### 1.1.2.1 Vizualni pregled

Ko se žaromet stabilizira na temperaturi okolice, se leča žarometa in morebitna zunanja leča, očistita s čisto, vlažno bombažno krpo. Potem se žaromet vizualno pregleda; ne sme imeti vidnih odstopanj, deformacij, razpok ali sprememb barve leče žarometa ali morebitne zunanje leče.

##### 1.1.2.2 Fotometrični preskus

Za izpolnjevanje zahtev te uredbe je treba fotometrične vrednosti preveriti v naslednjih točkah:

kratki svetlobni pramen:

50 R – B 50 L – HV pri žarometih, zasnovanih za vožnjo po desni strani cestišča,

50 L – B 50 R – HV pri žarometih, zasnovanih za vožnjo po levi strani cestišča,

<sup>(1)</sup> Če sta pri utripanju žarometa hkrati prižgani dve ali več žarilnih nitk, to ne šteje za običajno hkratno uporabo žarilnih nitk.

<sup>(2)</sup> Če preskušani žaromet sestavljajo signalne svetilke, se te prižgejo med preskusom. Če gre za smerno svetilko, se ta prižge v utripajočem načinu z vklopnim/izklopnim časom približno ena proti ena.

dolgi svetlobni pramen: točka  $E_{\max}$

Pri kakršni koli deformaciji nosilca žarometa zaradi toplote se lahko izvede drugačna usmeritev (spremembo položaja ločnice določa odstavek 2 te priloge).

Dovoljeno je 10-odstotno razhajanje med fotometričnimi značilnostmi in vrednostmi, izmerjenimi pred preskusom, vključno z odstopanji fotometričnega postopka.

## 1.2 Umazan žaromet

Po opravljenem preskusu iz odstavka 1.1. zgoraj se žaromet pripravi v skladu z odstavkom 1.2.1. in se v skladu z odstavkom 1.1.2. opravi njegov pregled se žaromet prižge za eno uro, kot je navedeno v odstavku 1.1.1.

### 1.2.1 Priprava žarometa

#### 1.2.1.1 Preskusna mešanica

##### 1.2.1.1.1 Za žaromet z zunanjo lečo iz stekla:

Na žaromet se nanese mešanica vode in onesnaževala, ki vsebuje:

9 utežnih delov kremenčevega peska z velikostjo delcev 0–100  $\mu\text{m}$ , 1 utežni del praška iz rastlinskega oglja (iz bukovine) z velikostjo delcev 0–100  $\mu\text{m}$ , 0,2 utežnega dela NaCMC <sup>(1)</sup> in ustrezno količino destilirane vode s prevodnostjo  $\leq 1$  mS/m. Mešanica ne sme biti starejša od 14 dni.

##### 1.2.1.1.2 Za žaromet z zunanjo lečo v plastičnem materialu:

Na žaromet se nanese mešanica vode in onesnaževala, ki vsebuje:

9 utežnih delov kremenčevega peska z velikostjo delcev 0–100  $\mu\text{m}$ , 1 utežni del praška iz rastlinskega oglja (iz bukovine) z velikostjo delcev 0–100  $\mu\text{m}$ , 0,2 utežnega dela NaCMC <sup>(1)</sup>, 13 utežnih delov destilirane vode s prevodnostjo  $\leq 1$  mS/m in  $2 \pm 1$  utežna dela površinsko aktivne snovi <sup>(2)</sup>. Mešanica ne sme biti starejša od 14 dni.

#### 1.2.1.2 Nanos preskusne mešanice na žaromet

Preskusna mešanica se enakomerno nanese na celotno svetlečo površino žarometu in se jo potem pusti, da se posuši. Ta postopek se ponavlja, dokler vrednost osvetljenosti ne pade na 15–20 odstotkov vrednosti, izmerjenih za vsako naslednjo točko v skladu s pogoji iz te priloge:

točka  $E_{\max}$  pri kratkem/dolgem svetlobnem pramenu in le pri dolgem svetlobnem pramenu,

50 R in 50 V <sup>(3)</sup> le pri žarometu s kratkim svetlobnim pramenom, zasnovanem za vožnjo po desni strani cestišča, 50 L in 50 V <sup>(3)</sup> pri le kratkem svetlobnem pramenu, zasnovanem za vožnjo po levi strani cestišča.

#### 1.2.1.3 Merilna oprema

Merilna oprema je enaka tisti, ki se uporablja med homologacijskimi preskusi žarometov. Za fotometrično preverjanje se uporabi standardna (etalonska) žarnica z žarilno nitko.

## 2 PRESKUS SPREMEMBE NAVPIČNEGA POLOŽAJA LOČNICE POD VPLIVOM TOPLOTE

S tem preskusom se preveri, da navpični premik ločnice pod vplivom toplote ne presega vrednosti, določene za žaromet s kratkim svetlobnim pramenom.

<sup>(1)</sup> NaCMC je natrijeva sol karboksimetilceluloze, običajno znana kot CMC. Stopnja substitucije NaCMC, uporabljenega v umazani mešanici, je 0,6–0,7, stopnja viskoznosti pa 200–300 cP za 2-odstotno raztopino pri 20 °C.

<sup>(2)</sup> Dovoljeno je količinsko odstopanje zaradi potrebe po ustrezno porazdeljeni umazanosti na celotni plastični leči.

<sup>(3)</sup> Točka 50 V je 375 mm pod HV na navpični črti v-v na zaslonu, oddaljenem 25 m.

Pri žarometu, ki je preskušán v skladu z odstavkom 1, se izvede preskus, kot je navedeno v odstavku 2.1., ne da bi ga odstranili iz preskusne pritrditve ali ga ponovno nastavili.

## 2.1 Preskus

Preskus se izvede v suhem in mirnem okolju pri temperaturi okolice  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ .

Pri uporabi žarnice z žarilno nitko iz serijske proizvodnje, ki je bila starana vsaj eno uro, žaromet deluje z vključenim kratkim svetlobnim pramenom brez odstranitve ali ponovne nastavitve v njegovi preskuševalni pritrditvi. (Za namen tega preskusa se napetost nastavi, kot je določeno v odstavku 1.1.1.2.). Vodoravni del položaja ločnice (med vv in navpično črto skozi točko B 50 L za vožnjo po desni strani cestišča ter točko B 50 R za vožnjo po levi strani cestišča) se preveri 3 minute (r3) oz. 60 minut (r60) po delovanju.

Meritve odstopanj položaja ločnice, kot so opisane zgoraj, se izvedejo s katero koli metodo s sprejemljivo natančnostjo in ponovljivimi rezultati.

## 2.2 Rezultati preskusa

2.2.1 Rezultat v miliradianih (mrad) je sprejemljiv za žaromet s kratkim svetlobnim pramenom le takrat, ko absolutna vrednost  $\Delta r_1 = |r_3 - r_{60}|$ , izmerjena na žarometu, ni večja od 1,0 mrad ( $\Delta r_1 \leq 1,0\text{ mrad}$ ).

2.2.2 Če pa je ta vrednost večja od 1,0 mrad, vendar ne presega 1,5 mrad ( $1,0\text{ mrad} < \Delta r_1 \leq 1,5\text{ mrad}$ ), se v skladu z odstavkom 2.1 po treh zaporednih ponovitvah spodaj opisanega cikla preskusi drugi žaromet, da se stabilizira položaj mehanskih delov žarometá na nosilcu, kar velja kot pravilna namestitév na vozilo:

enourno delovanje kratkega svetlobnega pramena (napetost se prilagodi, kot je določeno v odstavku 1.1.1.2.),

obdobje enournega premora.

Tip žarometá je sprejemljiv, če srednja vrednost absolutnih vrednosti  $\Delta r_1$ , izmerjenih na prvem vzorcu, in  $\Delta r_{II}$ , izmerjenih na drugem vzorcu, ni večja od 1,0 mrad.

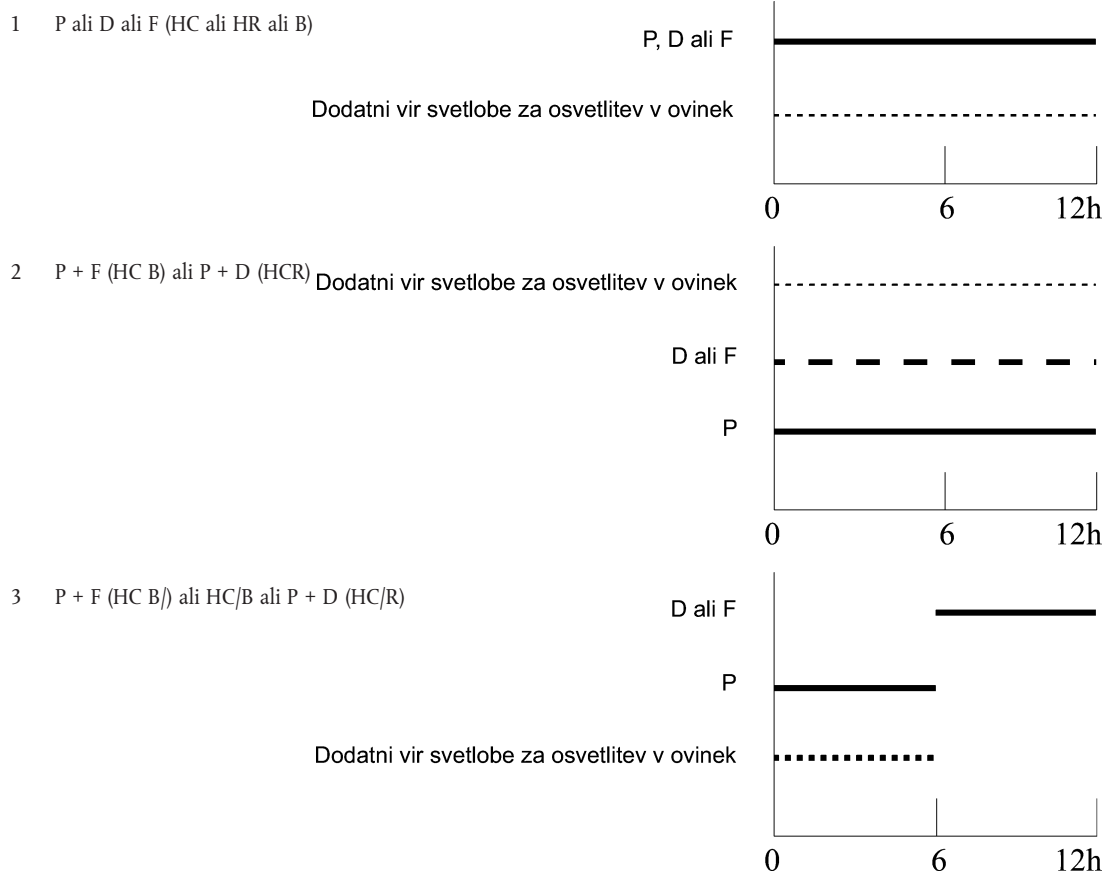
$$\left( \frac{\Delta r_1 + \Delta r_{II}}{2} \leq 1\text{ mrad} \right)$$

## DODATEK 1

## Pregled obratovalnih obdobj v zvezi s preskusom stabilnosti fotometričnih značilnosti

- Okrajšave:
- P: kratki svetlobni pramen (passing beam lamp)
  - D: dolgi svetlobni pramen (driving beam lamp; D<sub>1</sub> + D<sub>2</sub> pomeni dva dolga svetlobna pramena)
  - F: prednji žaromet za meglo (front fog lamp)
- — — — — pomeni cikel 15-minutnega izklopa in 5-minutnega vklopa
- ..... pomeni cikel 9-minutnega izklopa in 1-minutnega vklopa

Vsi nadaljnji združeni žarometi in prednji žarometi za meglo z dodanimi oznakami so primeri in niso izčrpani.





## PRILOGA 5

**Minimalne zahteve za skladnost postopkov za nadzor proizvodnje**

- 1 SPLOŠNO
- 1.1 Zahteve za skladnost so izpolnjene z mehničnega in geometričnega stališča, če razlike ne presegajo neizogibnih odmikov pri proizvodnji, ki so v mejah zahtev te uredbe. Ta pogoj velja tudi za barvo.
- 1.2 V zvezi s fotometričnimi značilnostmi se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje ne izpodbija, če pri preskušanju fotometričnih značilnosti katerega koli naključno izbranega žarometu, opremljenega s standardno (etalonsko) žarnico z žarilno nitko:
- 1.2.1 Nobena izmerjena vrednost ne presega predpisane vrednosti iz te uredbe za več kot 20 odstotkov. Za vrednosti B 50 L (ali R) in območje III je lahko najbolj neugoden odmik:
- |                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| B 50 L (ali R): | 0,2 luksa, kar ustreza 20 odstotkom  |
|                 | 0,3 luksa, kar ustreza 30 odstotkom  |
| Območje III     | 0,3 luksa, kar ustreza 20 odstotkom  |
|                 | 0,45 luksa, kar ustreza 30 odstotkom |
- 1.2.2 ali če
- 1.2.2.1 so na merilnem zaslonu (v oddaljenosti 25 m) predpisane vrednosti za kratki svetlobni pramen iz te uredbe dosežene v HV (z dovoljenim odstopanjem + 0,2 luksa), usmerjenih v vsaj eno od naštetih točk vsakega območja na zaslonu – B 50 L (ali R) <sup>(1)</sup> (z dovoljenim odstopanjem + 0,1 luksa), 75 R (ali L), 50 V, 25 R, 25 L – v krogu z radijem 15 cm okoli te točke ter na celotnem območju IV, ki ni nad črto 25 R in 25 L za več kot 22,5 cm;
- 1.2.2.2 in če je pri dolgem svetlobnem pramenu HV pod krivuljo izoluks  $0,75 E_{max}$ , se pri fotometričnih značilnostih upošteva dovoljeno odstopanje + 20 odstotkov za največje vrednosti in – 20 odstotkov za najmanjše vrednosti pri kateri koli merilni točki, določeni v odstavku 6.3.2. te uredbe.
- 1.2.3 Če rezultati zgornjega preskusa ne izpolnjujejo zahtev, se lahko nastavitev žarometu spremeni pod pogojem, da os svetlobnega pramena ni prečno premaknjena v desno ali levo za več kot 1° <sup>(2)</sup>.
- 1.2.4 Če rezultati zgoraj opisanih preskusov ne izpolnjujejo zahtev, se preskusi ponovijo z uporabo druge standardne (etalonske) žarnice z žarilno nitko.
- 1.3 Za preverjanje spremembe navpičnega položaja ločnice, ki je pod vplivom toplote se uporabi naslednji postopek:
- Eden od vzorčenih žarometov se po treh zaporednih ponovitvah cikla iz odstavka 2.2.2. Priloge 4 preskusi po postopku, opisanem v odstavku 2.1. Priloge 4.
- Žaromet je sprejemljiv, če  $\Delta r$  ne presega 1,5 mrad.
- Če ta vrednost presega 1,5 mrad, vendar ni večja od 2,0 mrad, se izvede preskus drugega vzorca, po katerem povprečje absolutnih vrednosti izmerjenih pri obeh vzorcih ne presega 1,5 mrad.
- 2 MINIMALNE ZAHTEVE ZA PREVERJANJE SKLADNOSTI, KI JO OPRAVI PROIZVAJALEC
- Za vsak tip žarometu imetnik homologacijske oznake izvede vsaj naslednje preskuse v ustreznih časovnih presledkih. Preskusi se izvedejo v skladu z določbo te uredbe.

<sup>(1)</sup> Črke v oklepaju veljajo pri žarometih za vožnjo po levi strani cestišča.

<sup>(2)</sup> Glej opombo 11 v besedilu te uredbe.

Če katero koli vzorčenje pokaže neskladnost glede ustreznega preskusa, se vzamejo in preskusijo novi vzorci. Proizvajalec sprejme ukrepe za zagotovitev skladnosti zadevne proizvodnje.

## 2.1 Vrsta preskusov

Preskusi skladnosti v tej uredbi zajemajo fotometrične značilnosti in preverjanje spremembe navpičnega položaja ločnice pod vplivom toplote.

## 2.2 Metode preskušanja

### 2.2.1 Preskusi se na splošno opravljajo v skladu z metodami, določenimi v tej uredbi.

### 2.2.2 Pri katerem koli preskusu skladnosti, ki ga opravi proizvajalec, se lahko uporabijo enakovredne metode, če z njimi soglaša pristojni organ, odgovoren za homologacijske preskuse. Obveznost proizvajalca je, da dokaže enakovrednost uporabljenih metod s tistimi, ki so določene v tej uredbi.

### 2.2.3 Uporaba odstavkov 2.2.1. in 2.2.2. zahteva redno umerjanje preskusne naprave in njeno primerjavo z meritvijo, ki jo izvede pristojni organ.

### 2.2.4 V vseh primerih za referenčne metode veljajo metode iz uredbe, še zlasti za potrebe upravnega preverjanja in vzorčenja.

## 2.3 Vrsta vzorčenja

Vzorci žarometov se naključno izberejo iz proizvodnje enotne serije. Enotna serija pomeni vrsto žarometov istega tipa, ki je določen v skladu s proizvodnimi metodami proizvajalca.

Ocena na splošno zajema serijsko proizvodnjo posameznih tovarn. Vseeno lahko proizvajalec združi zapise o istih tipih iz več tovarn, če te obratujejo po enakem sistemu kakovosti in upravljanja kakovosti.

## 2.4 Izmerjene in zapisane fotometrične značilnosti

Na vzorčnih žarometih se izvedejo fotometrične meritve v točkah, ki jih določa uredba, pri čemer je odčitavanje omejeno na točke  $E_{max}$ , HV <sup>(1)</sup>, HL, HR <sup>(2)</sup> za dolgi svetlobni pramen ter B 50 L (ali R), HV, 50 V, 75 R (ali L) in 25 L (ali R) za kratki svetlobni pramen (glej sliko iz Priloge 3).

## 2.5 Merila sprejemljivosti

Proizvajalec je odgovoren za izvajanje statistične študije rezultatov preskusa in za določanje meril, v soglasju s pristojnim organom, ki urejajo sprejemljivost njegovih proizvodov, da bi izpolnil zahteve, določene za preverjanje skladnosti proizvodov v odstavku 10.1. te uredbe.

Merila, ki urejajo sprejemljivost, so takšna, da bi bila pri stopnji zaupanja 95 odstotkov najmanjša verjetnost za uspeh pregleda po naključnem izboru v skladu s Prilogo 7 (prvo vzorčenje) 0,95.

<sup>(1)</sup> Kadar je dolgi svetlobni pramen integriran s kratkim svetlobnim pramenom, je HV v primeru dolgega svetlobnega pramena ista merilna točka kot pri kratkem svetlobnem pramenu.

<sup>(2)</sup> HL in HR: točki „hh“ 1,125 m levo ali desno od točke HV

## PRILOGA 6

**Zahteve za svetilke z integriranimi lečami iz plastičnega materiala – Preskusi leč ali vzorcev materiala in celotnih svetilk**

- 1 SPLOŠNE ZAHTEVE
  - 1.1 Vzorci, predloženi v skladu z odstavkom 2.2.4. te uredbe, izpolnjujejo specifikacije, navedene v odstavkih 2.1. do 2.5. spodaj.
  - 1.2 Dva vzorca celotnih žarometov z integriranimi lečami iz plastičnega materiala, predložena v skladu z odstavkom 2.2.3. te uredbe, v zvezi z materialom leč izpolnjujeta specifikacije, navedene v odstavku 2.6. spodaj.
  - 1.3 Na vzorcih leč iz plastičnega materiala ali vzorcih materiala, vključno z odsevnikom, na katerega naj bi se pritrdile (kjer je to primerno), se izvedejo homologacijski preskusi v kronološkem zaporedju iz tabele A, ki je ponovno prikazana v Dodatku 1 k tej prilogi.
  - 1.4 Če proizvajalec svetilke lahko dokaže, da je proizvod opravil preskuse, ki so predpisani v odstavkih 2.1. do 2.5. spodaj, ali enakovredne preskuse v skladu z drugo uredbo, teh preskusov ni treba ponoviti; le preskusi, predpisani v Dodatku 1, tabeli B, so obvezni.
- 2 PRESKUSI
  - 2.1 Odpornost proti temperaturnim spremembam
    - 2.1.1 Preskusi

Trije novi vzorci (leče) sledijo petim ciklom sprememb temperature in vlažnosti (RH = relativna vlažnost) v skladu z naslednjim programom:

      - 3 ure pri  $40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  in 85–95 odstotkih RH;
      - 1 ura pri  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  in 60–75 odstotkih RH;
      - 15 ur pri  $-30\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ;
      - 1 ura pri  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  in 60–75 odstotkih RH;
      - 3 ure pri  $80\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ;
      - 1 ura pri  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  in 60–75 odstotkih RH.

Pred tem preskusom se vzorci najmanj štiri ure hranijo pri  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  in 60–75 odstotkih RH.

*Opomba:* Enourna obdobja pri  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  vključujejo prehodni čas med eno in drugo temperaturo, potreben da se preprečijo toplotni šoki.
    - 2.1.2 Fotometrične meritve
      - 2.1.2.1 Metoda

Fotometrične meritve se opravijo na vzorcih pred preskusom in po njem.

Te meritve se opravijo s standardno (etalonsko) žarnico pri naslednjih točkah:

        - B 50 L in 50 R za kratki svetlobni pramen žarometu s kratkim svetlobnim pramenom ali žarometu s kratkim/dolgim svetlobnim pramenom (B 50 R in 50 L za žaromete, namenjene vožnji po levi strani cestišča);
        - $E_{\max}$  poti za dolgi svetlobni pramen žarometu z dolgim svetlobnim pramenom ali žarometu s kratkim/dolgim svetlobnim pramenom.

### 2.1.2.2 Rezultati

Variacije med fotometričnimi vrednostmi, izmerjenimi na vsakem vzorcu pred preskusom in po njem, ne presežajo 10 odstotkov, vključno z dovoljenimi odstopanji fotometričnega postopka.

## 2.2 Odpornost proti atmosferskim dejavnikom in kemičnim snovem

### 2.2.1 Odpornost proti atmosferskim dejavnikom

Trije novi vzorci (leče ali vzorci materiala) se izpostavijo sevanju iz vira, katerega spektralna porazdelitev energije je podobna tisti črnega telesa pri temperaturi med 5 500 K in 6 000 K. Med vir in vzorce se namestijo ustrezni filtri, tako da se čim bolj zmanjša sevanje z valovnimi dolžinami, manjšimi od 295 nm in večjimi od 2 500 nm. Vzorci se intenzivno osvetlijo z  $1\,200\text{ W/m}^2 \pm 200\text{ W/m}^2$ , dokler prejeta svetlobna energija ni enaka  $4\,500\text{ MJ/m}^2 \pm 200\text{ MJ/m}^2$ . V ohišju je temperatura, izmerjena na črni plošči, ki je na isti višini kot vzorci,  $50\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ . Za zagotovitev enakomerne izpostavljenosti se vzorci vrtijo okrog vira sevanja s hitrostjo med 1 in 5 vrtljajev na minuto.

Vzorci se popršijo z destilirano vodo s prevodnostjo, manjšo od 1 mS/m, pri temperaturi  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  v po naslednjem ciklu:

pršenje: 5 minut; sušenje: 25 minut.

### 2.2.2 Odpornost proti kemičnim snovem

Po opravljenem preskusu, opisanem v odstavku 2.2.1. zgoraj, in meritvah, opisanih v odstavku 2.2.3.1. spodaj, se zunanja površina omenjenih treh vzorcev obdela, kot je opisano v odstavku 2.2.2.2., z mešanico, določeno v odstavku 2.2.2.1. spodaj.

#### 2.2.2.1 Preskusna mešanica

Preskusna mešanica je sestavljena iz 61,5 odstotka n-heptana, 12,5 odstotka toluena, 7,5 odstotka etiltetraklorida, 12,5 odstotka trikloretilena in 6 odstotkov ksilena (v volumskih odstotkih).

#### 2.2.2.2 Nanašanje preskusne mešanice

Kos bombažne krpe (na podlagi ISO 105) se namoči za toliko časa, da je prepojen z mešanico, določeno v odstavku 2.2.2.1. zgoraj, potem se v naslednjih 10 sekundah pritisne za 10 minut na zunanjo površino vzorca s tlakom  $50\text{ N/cm}^2$ , kar ustreza sili 100 N na preskusno površino  $14\text{ mm} \times 14\text{ mm}$ .

V teh 10 minutah je treba krpo večkrat prepojit z mešanico, tako da je sestava uporabljene tekočine ves čas enaka sestavi predpisane preskusne mešanice.

Med uporabo je dovoljeno uravnavanje tlaka na vzorec, da se na njem prepreči nastanek razpok.

#### 2.2.2.3 Čiščenje

Po nanosu preskusne mešanice se vzorci posušijo na prostem in potem sperejo z raztopino, opisano v odstavku 2.3. (Odpornost proti detergentom)  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ .

Potem se vzorci temeljito sperejo z destilirano vodo pri  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ , ki ne vsebuje več kot 0,2 odstotka nečistoč, in se obrišejo z mehko krpo.

## 2.2.3 Rezultati

- 2.2.3.1 Po preskusu odpornosti proti atmosferskim dejavnikom vzorci ne smejo biti razpokani, opraskani, okrušeni ali deformirani, povprečna sprememba pri prepuščanju svetlobe  $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$ , izmerjena pri treh vzorcih v skladu s postopkom, opisanim v Dodatku 2 k tej prilogi, pa ne sme preseči 0,020 ( $\Delta t_m \leq 0,020$ ).

2.2.3.2 Po preskusu odpornosti proti kemičnim snovem na vzorcih ni nobenih sledov kemičnega onesnaženja, ki bi lahko povzročilo spremembe pri razpršitvi svetlobe, pri kateri povprečna sprememba  $\Delta t = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$ , izmerjena pri treh vzorcih v skladu s postopkom, opisanim v Dodatku 2 k tej prilogi, ne presega 0,020 ( $\Delta t_m \leq 0,020$ ).

2.3 Odpornost proti detergentom in ogljikovodikom

2.3.1 Odpornost proti detergentom

Zunanja površina treh vzorcev (leč ali vzorcev materiala) se segreje na  $50\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ , potem pa za pet minut potopi v mešanico s stalno temperaturo  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ , sestavljeno iz 99 delov destilirane vode, ki ne vsebuje več kot 0,02 odstotka nečistoč, in enega dela alkilaril sulfonata.

Po koncu preskusa se vzorci posušijo pri  $50\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ .

Površina vzorcev se očisti z vlažno krpo.

2.3.2 Odpornost proti ogljikovodikom

Zunanja površina treh vzorcev se potem eno minuto rahlo drgne z bombažno krpo, namočeno v mešanici, sestavljeni iz 70 odstotkov n-heptana in 30 odstotkov toluena (volumski odstotki), ter posuši na prostem.

2.3.3 Rezultati

Po uspešno opravljenih zgornjih dveh preskusih srednja vrednost spremembe pri prepuščanju svetlobe  $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$ , izmerjena na treh vzorcih v skladu s postopkom, opisanim v Dodatku 2 k tej prilogi, ne sme presežati 0,010 ( $\Delta t_m \leq 0,010$ ).

2.4 Odpornost proti mehanski obrabi

2.4.1 Metoda preskusa mehanske obrabe

Na zunanji površini treh novih vzorcev (leč) se izvede enoten preskus mehanske obrabe z metodo, opisano v Dodatku 3 k tej prilogi.

2.4.2 Rezultati

Po preskusu se spremembi:

pri prepuščanju: 
$$\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$$

in pri razpršitvi svetlobe: 
$$\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$$

izmerita v skladu s postopkom, opisanim v Dodatku 2, na območju, določenem v odstavku 2.2.4.1.1. te uredbe. Srednja vrednost treh vzorcev je takšna, da je:

$$\Delta t_m \leq 0,100;$$

$$\Delta d_m \leq 0,050.$$

2.5 Preskus oprijemanja morebitnih nanosov

2.5.1 Priprava vzorca

Površina  $20\text{ mm} \times 20\text{ mm}$  na nanosu leče se z britvico ali iglo razreže v mrežo kvadratov velikosti približno  $2\text{ mm} \times 2\text{ mm}$ . Tlak na rezilo ali iglo je tolikšen, da se prereže vsaj nanos.

## 2.5.2 Opis preskusa

Uporabi se lepilni trak z adhezijsko silo  $2 \text{ N}/(\text{cm širine}) \pm 20$  odstotkov, izmerjeno v standardnih pogojih, določenih v Dodatku 4 k tej prilogi. Ta lepilni trak, ki je širok najmanj 25 mm, se najmanj pet minut pritiska na površino, pripravljeno v skladu z odstavkom 2.5.1.

Potem se konec lepilnega traku obremeni tako, da je adhezijska sila na zadevno površino v ravnotežju s silo, ki je pravokotna na to površino. Potem se trak odtrga z enakomerno hitrostjo  $1,5 \text{ m/s} \pm 0,2 \text{ m/s}$ .

## 2.5.3 Rezultati

Na površini, razrezani v mrežo, ne sme biti opaznih poškodb. Poškodbe na presečiščih kvadratov ali robovih rezov so dopustne, če poškodovana površina ne presega 15 odstotkov v mrežo razrezane površine.

## 2.6 Preskusi celotnega žarometa z vgrajeno lečo iz plastičnega materiala

### 2.6.1 Odpornost proti mehanski obrabi površine leče

#### 2.6.1.1 Preskusi

Na leči vzorca št. 1 svetilke se izvede preskus, opisan v odstavku 2.4.1. zgoraj.

#### 2.6.1.2 Rezultati

Po preskusu rezultati fotometričnih meritev, opravljenih na žarometu v skladu s to uredbo, ne presegajo največjih vrednosti, predpisanih v točkah B 50 L in HV, za več kot 30 odstotkov in ne smejo biti za več kot 10 odstotkov pod najnižjo predpisano vrednostjo v točki 75 R (v primeru žarometov, namenjenih vožnji po levi strani cestišča, so upoštevane točke B 50 R, HV in 75 L).

### 2.6.2 Preskus oprijemanja morebitnih nanosov

Na leči vzorca št. 2 svetilke se opravi preskus, opisan v odstavku 2.5. zgoraj.

## 3 PREVERJANJE SKLADNOSTI PROIZVODNJE

### 3.1 V zvezi z materiali za proizvodnjo leč je serija svetilk skladna s to direktivo, če:

3.1.1 po preskusu odpornosti proti kemičnim snovem ter preskusu odpornosti proti detergentom in ogljikovodikom s prostim očesom ni mogoče opaziti, da je zunanja površina vzorcev razpokana, okrušena ali deformirana (glej odstavke 2.2.2., 2.3.1. in 2.3.2.);

3.1.2 so po preskusu, opisanem v odstavku 2.6.1.1., fotometrične vrednosti za merilne točke iz odstavka 2.6.1.2 v mejah, ki jih glede skladnosti proizvodnje določa ta uredba.

3.2 Če rezultati preskusa ne izpolnjujejo zahtev, se preskusi ponovijo na drugem naključno izbranem vzorcu žarometov.

## DODATEK 1

## KRONOLOŠKO ZAPOREDJE HOMOLOGACIJSKIH PRESKUSOV

A. Preskusi plastičnih materialov (leče ali vzorci materialov, predloženi v skladu z odstavkom 2.2.4. te uredbe).

Vzorci – Preskusi	Leče ali vzorci materiala						Leče						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.1 Omejena fotometrija (odst. 2.1.2.)										x	x	x	
1.1.1 Temperaturna sprememba (odst. 2.1.1.)										x	x	x	
1.1.2 Omejena fotometrija (odst. 2.1.2.)										x	x	x	
1.2.1 Meritev prepuščanja svetlobe	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
1.2.2 Meritev razpršitve svetlobe	x	x	x				x	x	x				
1.3 Atmosferski dejavniki (odst. 2.2.1.)	x	x	x										
1.3.1 Meritev prepuščanja svetlobe	x	x	x										
1.4 Kemične snovi (odst. 2.2.2.)	x	x	x										
1.4.1 Meritev razpršitve svetlobe	x	x	x										
1.5 Detergenti (odst. 2.3.1.)				x	x	x							
1.6 Ogljikovodiki (odst. 2.3.2.)				x	x	x							
1.6.1 Meritev prepuščanja svetlobe					x	x	x						
1.7 Obraba (odst. 2.4.1.)							x	x	x				
1.7.1 Meritev prepuščanja svetlobe							x	x	x				
1.7.2 Meritev razpršitve svetlobe							x	x	x				
1.8 Oprijemanje (odst. 2.5.)													x

B. Preskusi celotnega žarometa (predloženega v skladu z odstavkom 2.2.3. te uredbe).

Preskusi	Celoten žaromet	
	Vzorec št.	
	1	2
2.1 Obraba (odst. 2.6.1.1.)	x	
2.2 Fotometrija (odst. 2.6.1.2.)	x	
2.3 Oprijemanje (odst. 2.6.2.)		x

## DODATEK 2

## METODA MERJENJA RAZPRŠITVE IN PREPUŠČANJA SVETLOBE

## 1 OPREMA (glej sliko)

Svetlobni pramen kolimatorja K s polovično divergenco  $\beta/2 = 17,4 \times 10^4$  rd je omejen z zaslonko  $D_t$  z odprtino 6 mm, pred katero se postavi stojalo z vzorci.

Konvergentna akromatska leča  $L_2$  s korekcijo sferičnih aberacij povezuje zaslonko  $D_t$  s sprejemnikom R; premer leče  $L_2$  je tolikšen, da leča ne zaslanja svetlobe, ki jo vzorec razprši v stožec, katerega polovični kot pri vrhu je  $\beta/2 = 14^\circ$ .

Zaslonko  $D_D$  v obliki obroča s kotoma  $\alpha/2 = 1^\circ$  in  $\alpha_{\max}/2 = 12^\circ$  se postavi v goriščno ravnino slike, ki jo naredi leča  $L_2$ .

Središčni del zaslonke mora biti neprozoren, da se izloči vpliv svetlobe, ki prihaja neposredno iz vira svetlobe. Omogočiti je treba, da se odstrani središčni del zaslonke od svetlobnega pramena tako, da se ta vrne točno v svoj prvotni položaj.

Razdalja  $L_2 D_t$  in goriščna razdalja  $F_2$  (<sup>1)</sup> leče  $L_2$  sta izbrani tako, da slika  $D_t$  povsem prekrije sprejemnik R.

Kadar je začetni vpadni svetlobni tok 1 000 enot, je absolutna natančnost vsakega odčitavanja boljša od 1 enote.

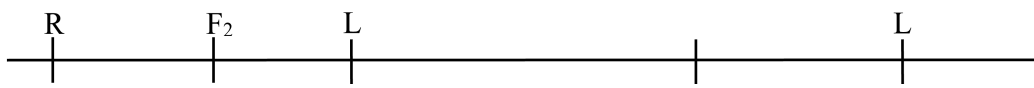
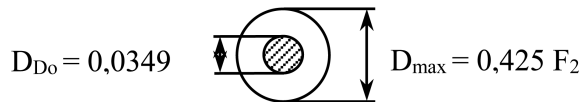
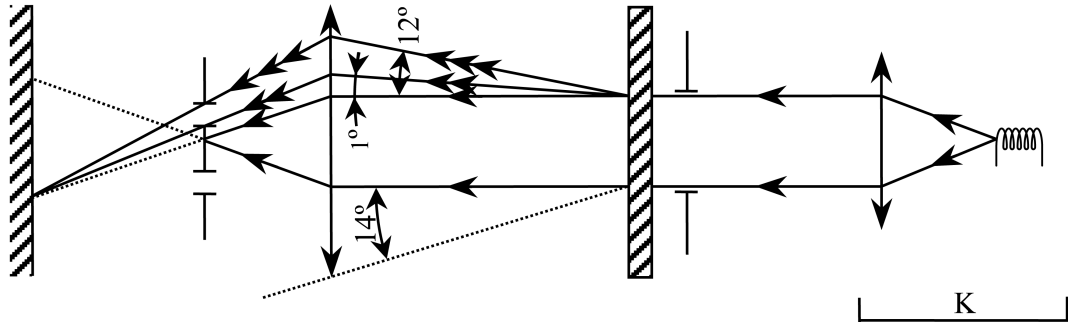
## 2 MERITVE

Odčitajo se naslednje vrednosti:

Odčitek	Z vzorcem	S srednjim delom $D_D$	Predstavljena količina
$T_1$	ne	ne	vpadni svetlobni tok pri začetnem odčitavanju
$T_2$	da (pred preskusom)	ne	svetlobni tok, ki ga novi material prepušča na območju $24^\circ$
$T_3$	da (po preskusu)	ne	svetlobni tok, ki ga preskušani material prepušča na območju $24^\circ$
$T_4$	da (pred preskusom)	da	svetlobni tok, ki ga razprši novi material
$T_5$	da (po preskusu)	da	svetlobni tok, ki ga razprši preskušani material

(<sup>1</sup>) Pri  $L_2$  je priporočena uporaba goriščne razdalje približno 80 mm.





## DODATEK 3

## METODA PRESKUŠANJA Z RAZPRŠEVANJEM

## 1 Oprema za preskušanje

## 1.1 Brizgalna pištola

Brizgalna pištola je opremljena s šobo premera 1,3 mm, ki omogoča pretok tekočine  $0,24 \pm 0,02$  l/minuto pri delovnem tlaku 6,0 barov – 0, + 0,5 bara.

Pri teh obratovalnih pogojih ima dobljeni curek na površini, izpostavljeni obrabi, pri razdalji  $380 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$  od šobe premer  $170 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$ .

## 1.2 Preskusna mešanica

Preskusna mešanica je sestavljena iz:

kremenčevega peska trdote 7 po Mohrovi lestvici z velikostjo zrn med 0 in 0,2 mm ter skoraj normalno porazdelitvijo, s kotnim faktorjem med 1,8 in 2;

vode, ki v mešanici 25 g peska na liter vode ne presega trdote  $205 \text{ g/m}^3$ .

## 2 Preskus

Zunanja površina leč žarometov se enkrat ali večkrat obdela s peščenim curkom, proizvedenim na zgoraj opisan način. Curek se razprši skoraj pravokotno na preskusno površino.

Obraba se preveri z enim ali več vzorci stekla, ki se postavijo poleg preskušanih leč kot referenca. Mešanica se brizga, dokler ni sprememba pri razpršitvi svetlobe na vzorcu ali vzorcih, izmerjena z metodo, opisano v Dodatku 2 takšna, da je:

$$\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2} = 0,0250 \pm 0,0025$$

Za preverjanje, ali je celotna površina, ki se preskuša, enakomerno obrabljena, se lahko uporabijo številni referenčni vzorci.

## DODATEK 4

**PRESKUS OPRIJEMANJA Z LEPILNIM TRAKOM**

## 1 NAMEN

Ta metoda omogoča ugotavljanje linearne adhezijske sile lepilnega traku na stekleno ploščo pri standardnih pogojih.

## 2 NAČELO

Meritev sile, ki je potrebna, da se lepilni trak odlepi od steklene plošče pod kotom 90°.

## 3 PREDPISANI ATMOSFERSKI POGOJI

Temperatura okolice je  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  in RH  $65 \pm 15$  odstotkov.

## 4 PRESKUSNI TRAKOVI

Pred preskusom se vzorčni zvitek lepilnega traku hrani 24 ur pri predpisanih atmosferskih pogojih (glej odst. 3 zgoraj).

Z vsakega zvitka se preskusi pet trakov, od katerih je vsak dolg 400 mm. Ti preskusni trakovi se vzamejo z zvitka po odstranitvi prvih treh navitkov.

## 5 POSTOPEK

Preskus se opravi pri pogojih okolice, ki so določeni v odstavku 3.

Ob radialnem odvijanju zvitka s hitrostjo približno 300 mm/s se vzame pet preskusnih trakov in se jih potem najpozneje v 15 sekundah nalepi na naslednji način:

Trak se postopoma nalepi na stekleno ploščo z rahlim vzdolžnim drgnjenjem s prstom, brez pretiranega pritiskanja, tako da med trakom in stekleno ploščo ni nobenega zračnega mehurčka.

Sestav miruje 10 minut pri predpisanih atmosferskih pogojih.

Od plošče se odlepi približno 25 mm preskusnega traku v ravnini, pravokotni na os preskusnega traku.

Plošča se pritrdi in konec traku se zapogne pod kotom 90°. Sila deluje tako, da je meja med trakom in ploščo pravokotna na to silo in ploščo.

Nato se trak se povleče tako, da se odlepi s hitrostjo  $300\text{ mm/s} \pm 30\text{ mm/s}$  ter se zapiše potrebna sila.

## 6 REZULTATI

Pet izmerjenih vrednosti se razvrsti po velikosti in njihova vrednost mediane je rezultat meritve. Ta vrednost se izrazi v newtonih na centimeter širine traku.

—

## PRILOGA 7

## MINIMALNE ZAHTEVE ZA VZORČENJE, KI GA OPRAVI INŠPEKTOR

- 1 SPLOŠNO
- 1.1 Šteje se, da so zahteve za skladnost z mehanskega in geometrijskega stališča izpolnjene v skladu z morebitnimi zahtevami te uredbe, če razlike ne presegajo neizogibnih odmikov pri proizvodnji. Ta pogoj velja tudi za barvo.
- 1.2 V zvezi s fotometričnimi značilnostmi se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje ne izpodbija, če pri preskušanju fotometričnih značilnosti katerega koli naključno izbranega žarometu, opremljenega s standardno žarnico z žarilno nitko:
- 1.2.1 nobena izmerjena vrednost ne odstopa od predpisane vrednosti iz te uredbe za več kot 20 odstotkov. Za vrednosti B 50 L (ali R) in območje III je lahko najbolj neugoden odmik:
- |                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| B 50 L (ali R): | 0,2 luksa, kar ustreza 20 odstotkom  |
|                 | 0,3 luksa, kar ustreza 30 odstotkom  |
| Območje III     | 0,3 luksa, kar ustreza 20 odstotkom  |
|                 | 0,45 luksa, kar ustreza 30 odstotkom |
- 1.2.2 ali če
- 1.2.2.1 so na merilnem zaslonu (v oddaljenosti 25 m) predpisane vrednosti za kratki svetlobni pramen iz te uredbe dosežene pri HV (z dovoljenim odstopanjem 0,2 luksa), za vsaj eno od naštetih točk vsakega območja na zaslonu – B 50 L (ali R) (z dovoljenim odstopanjem 0,1 luksa), 75 R (ali L), 50 V, 25 R, 25 L – v krogu z radijem 15 cm okoli te točke ter na celotnem območju IV, ki ne sega preko črt 25 R in 25 L za več kot 22,5 cm;
- 1.2.2.2 in če je pri dolgem svetlobnem pramenu HV pod krivuljo izoluks  $0,75 E_{\max}$ , se pri fotometričnih vrednostih upošteva dovoljeno odstopanje + 20 odstotkov za največje vrednosti in – 20 odstotkov za najmanjše vrednosti pri kateri koli merilni točki, določeni v odstavku 6.3.2. te uredbe. Referenčna oznaka se ne upošteva.
- 1.2.3 Če rezultati zgornjega preskusa ne izpolnjujejo zahtev, se lahko nastavitev žarometu spremeni pod pogojem, da os svetlobnega pramena ni prečno premaknjena v desno ali levo za več kot  $1^\circ$  (!).
- 1.2.4 Če rezultati zgornjih preskusov ne izpolnjujejo zahtev, se preskusi ponovijo z uporabo druge standardne žarnice z žarilno nitko.
- 1.2.5 Pri tem se ne upoštevajo žarometi z očitnimi okvarami.
- 1.2.6 Referenčna oznaka se ne upošteva.
- 2 PRVO VZORČENJE
- Pri prvem vzorčenju se naključno izberejo štirje žarometi. Prvi vzorec dveh žarometov je označen kot A, drugi vzorec dveh žarometov je označen kot B.
- 2.1 Skladnost se ne izpodbija
- Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje ne izpodbija, če so odmiki izmerjenih vrednosti žarometov v neugodni smeri za:

(!) Glej opombo 11 v besedilu te uredbe.

## 2.1.1.1 vzorec A

A1:	en žaromet		0 odstotkov
	en žaromet	ne več kot	20 odstotkov
A2:	oba žaromet	več kot	0 odstotkov
	vendar	ne več kot	20 odstotkov
	glej		

## vzorec B

B1:	oba žaromet		0 odstotkov
-----	-------------	--	-------------

2.1.2 ali če so za vzorec A izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

## 2.2 Skladnost se izpodbija

Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje izpodbija, od proizvajalca pa zahteva, da njegova proizvodnja izpolnjuje zahteve (uskladitev), če so odmiki izmerjenih vrednosti žarometov za:

## 2.2.1.1 vzorec A

A3:	en žaromet	ne več kot	20 odstotkov
	en žaromet	več kot	20 odstotkov
	vendar	ne več kot	30 odstotkov

## 2.2.1.2 vzorec B

B2:	v primeru A2		
	en žaromet	več kot	0 odstotkov
	vendar	ne več kot	20 odstotkov
	en žaromet	ne več kot	20 odstotkov
B3:	v primeru A2		
	en žaromet		0 odstotkov
	en žaromet	več kot	20 odstotkov
	vendar	ne več kot	30 odstotkov

2.2.2 ali če za vzorec A niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

## 2.3 Preklic homologacije

Skladnost se izpodbija in uporabi se člen 11, če so po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, odmiki izmerjenih vrednosti žarometov za:

## 2.3.1 vzorec A

A4:	en žaromet	ne več kot	20 odstotkov
	en žaromet	več kot	30 odstotkov
A5:	oba žarometa	več kot	20 odstotkov

## 2.3.2 vzorec B

B4:	v primeru A2		
	en žaromet	več kot	0 odstotkov
	vendar	ne več kot	20 odstotkov
	en žaromet	več kot	20 odstotkov
B5:	v primeru A2		
	oba žarometa	več kot	20 odstotkov
B6:	v primeru A2		
	en žaromet		0 odstotkov
	en žaromet	več kot	30 odstotkov

2.3.3 ali če za vzorca A in B niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

## 3 PONOVLJENO VZORČENJE

V primerih A3, B2 in B3 je treba v dveh mesecih po obvestilu ponoviti vzorčenje, tako da se iz serijsko izdelanih žarometov po uskladitvi izbere tretji vzorec C, ki vključuje dva žarometa.

## 3.1 Skladnost se ne izpodbija

Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje ne izpodbija, če so odmiki izmerjenih vrednosti žarometov za:

## 3.1.1.1 vzorec C

C1:	en žaromet		0 odstotkov
	en žaromet	ne več kot	20 odstotkov
C2:	oba žarometa	več kot	0 odstotkov
	vendar	ne več kot	20 odstotkov
	glej vzorec D		

## vzorec D

D1:	v primeru C2		
	oba žarometa		0 odstotkov

3.1.2 ali če so za vzorec C izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

### 3.2 Skladnost se izpodbija

Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje izpodbija, od proizvajalca pa zahteva, da njegova proizvodnja izpolnjuje zahteve (uskladitev), če so odmiki izmerjenih vrednosti žarometov za:

#### 3.2.1.1 vzorec D

D2: v primeru C2

en žaromet	več kot	0 odstotkov
vendar	ne več kot	20 odstotkov
en žaromet	ne več kot	20 odstotkov

#### 3.2.1.2 ali če za vzorec C niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

### 3.3 Preklic homologacije

Skladnost se izpodbija in uporabi se člen 11, če so po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, odmiki izmerjenih vrednosti žarometov za:

#### 3.3.1 vzorec C

C3: en žaromet	ne več kot	20 odstotkov
en žaromet	več kot	20 odstotkov
C4: oba žarometa	več kot	20 odstotkov

#### 3.3.2 vzorec D

D3: v primeru C2

en žaromet	0 ali več kot	0 odstotkov
en žaromet	več kot	20 odstotkov

#### 3.3.3 ali če za vzorca C in D niso izpolnjeni pogoji iz odstavka 1.2.2.

## 4 SPREMEMBA NAVPIČNEGA POLOŽAJA LOČNICE

Za preverjanje spremembe navpičnega položaja ločnice pod vplivom toplote se uporabi naslednji postopek:

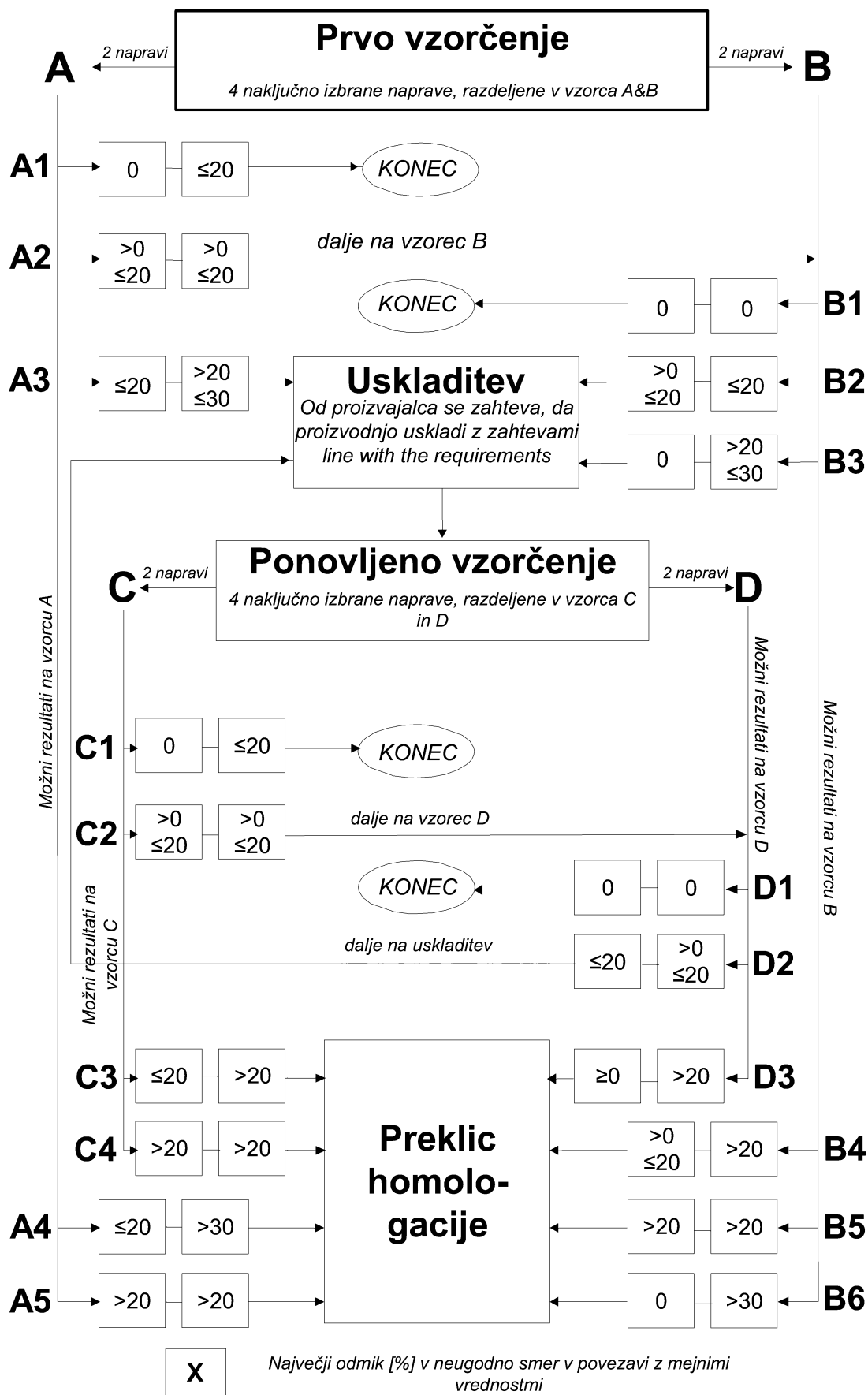
eden od žarometov iz vzorca A po postopku vzorčenja iz slike 1 te priloge se po treh zaporednih ponovitvah cikla iz odstavka 2.2.2. Priloge 4 preskusi po postopku, opisanem v odstavku 2.1. Priloge 4.

Žaromet je sprejemljiv, če  $\Delta r$  ne presega 1,5 mrad.

Če ta vrednost presega 1,5 mrad, vendar ni večja od 2,0 mrad, se opravi preskus drugega žarometa vzorca A, po katerem srednja vrednost absolutnih vrednosti, izmerjenih pri obeh vzorcih, ne presega 1,5 mrad.

Če pa na vzorcu A ni dosežena vrednost skladna z 1,5 mrad, se enak postopek izvede pri dveh žarometih vzorca B in vrednost  $\Delta r$  pri nobenem od njiju ne sme presegati 1,5 mrad.

Slika 1





## PRILOGA 8

## PREGLED OBRATOVALNIH OBDOBIJ V ZVEZI S PRESKUSOM STABILNOSTI FOTOMETRIČNIH ZNAČILNOSTI

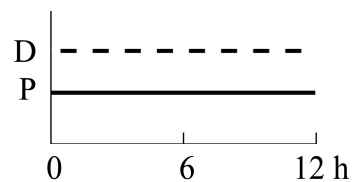
- Okrajšave:
- P: kratki svetlobni pramen (passing beam lamp)
  - D: dolgi svetlobni pramen (driving beam lamp;  $D_1 + D_2$  pomeni dva dolga svetlobna pramena)
  - F: prednji žaromet za meglo (front fog lamp)
- - - - - - : pomeni cikel 15-minutnega izklopa in 5-minutnega vklopa

Vsi nadaljnji združeni žarometi in prednji žarometi za meglo z dodanimi oznakami razreda B so primeri in niso izčrpni.

1 P ali D ali F (HC ali HR ali B)



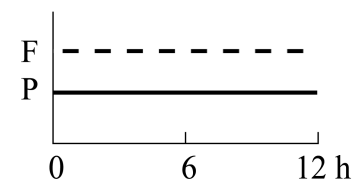
2 P + D (HCR) ali P +  $D_1 + D_2$  (HCR HR)



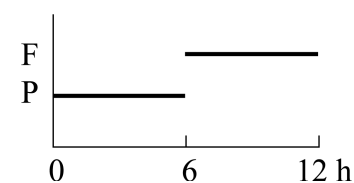
3 P + D (HC/R) ali P +  $D_1 + D_2$  (HC/R HR)



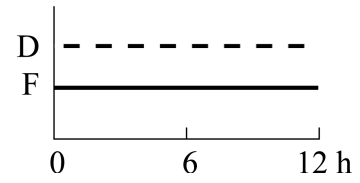
4 P + F (HC B)



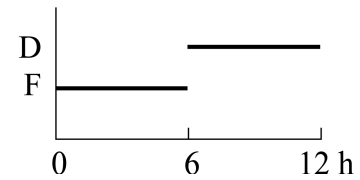
5 P + F (HC B) ali HC/B



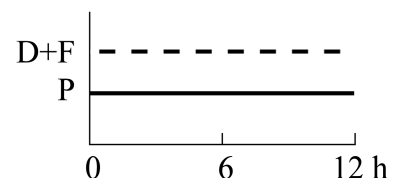
6 D + F (HR B) ali  $D_1 + D_2 + F$  (HR HR B)



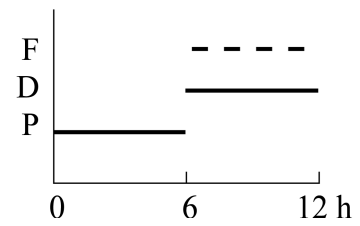
7 D + F (HR B) ali  $D_1 + D_2 + F$  (HR HR B)



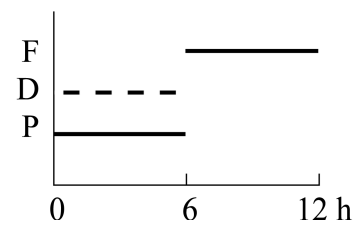
8 P + D + F (HCR B) ali  $P + D_1 + D_2 + F$  (HCR HR B)



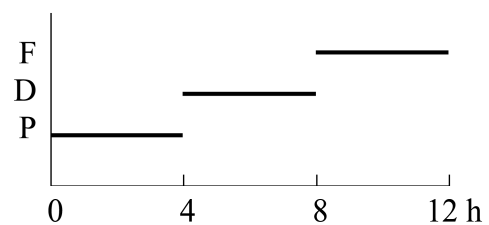
9 P + D + F (HC/R B) ali  $P + D_1 + D_2 + F$  (HC/R HR B)



10 P + D + F (HCR B) ali  $P + D_1 + D_2 + F$  (HCR HR B)



11 P + D + F (HC/R B) ali  $P + D_1 + D_2 + F$  (HC/R HR B)



**Pravilnik št. 113 Ekonomske komisije Združenih narodov za Evropo (UN/ECE) — Enotni pogoji za homologacijo žarometov motornih vozil s simetričnim kratkim svetlobnim pramenom ali dolgim svetlobnim pramenom ali obema, ki so opremljeni z žarnico z žarilno nitko (\*)**

A. UPRAVNE DOLOČBE

0 PODROČJE UPORABE

Ta uredba velja za žaromete motornih vozil s simetričnim kratkim svetlobnim pramenom in/ali dolgim svetlobnim pramenom, ki imajo lahko vgrajene leče iz steklenega ali plastičnega materiala in so opremljeni z izmenljivimi žarnicami z žarilno nitko <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>.

1 OPREDELITVE POJMOV

Za namen te uredbe,

- 1.1 „leča“ pomeni najbolj zunanji del žarometa (žarometne enote), ki oddaja skozi svetlečo površino;
- 1.2 „nanos“ pomeni kakršen koli izdelek ali izdelke, ki so v eni ali več plasteh nanoseni na zunanjo površino leče;
- 1.3 „žarometi različnih ‚tipov‘“ pomenijo žaromete, ki se razlikujejo po tako bistvenih značilnostih, kot so:
  - 1.3.1 tovarniška ali blagovna znamka;
  - 1.3.2 značilnosti optičnega sistema;
  - 1.3.3 vključitev ali izključitev sestavnih delov, ki lahko spremenijo optične učinke z refleksijo, lomom, absorpcijo in/ali deformacijo med obratovanjem;
  - 1.3.4 vrsta proizvedenega svetlobnega pramena (kratki svetlobni pramen, dolgi svetlobni pramen ali oba);
  - 1.3.5 materiali, iz katerih so leče in morebitni nanosi;
  - 1.3.6 kategorija uporabljenih žarnic z žarilno nitko;
- 1.4 „žarometi različnih ‚razredov‘ (A ali B ali C ali D)“ pomenijo žaromete, ki jih določajo posebni fotometrični predpisi.

(\*) ki vključuje:

dodatek 1 k izvorni različici uredbe – datum začetka veljavnosti: 11. avgust 2002.

popravek 1 izvorne različice uredbe – datum začetka veljavnosti: 13. november 2002.

dodatek 2 k izvorni različici uredbe – datum začetka veljavnosti: 27. februar 2004.

popravek 1 dodatka 2 k izvorni različici uredbe – datum začetka veljavnosti: 10. marec 2004.

<sup>(1)</sup> Uporaba žarometov je navedena v ustreznih uredbah o vgradnji svetlobnosignalnih naprav.

<sup>(2)</sup> Ta uredba ne vsebuje določb, ki preprečujejo pogodbenici Sporazuma, ki uporablja to uredbo, da prepove kombinacijo žarometov z lečo iz plastičnega materiala, homologirano na podlagi te uredbe, in mehanske naprave za čiščenje žarometov (z brisalniki).

- 2 VLOGA ZA HOMOLOGACIJO ŽAROMETA
- 2.1 Vlogo za homologacijo predloži lastnik tovarniške ali blagovne znamke ali njegov ustrezno pooblaščen predstavnik. Podrobno opredeli:
- 2.1.1 ali je žaromet predviden za kratki in dolgi svetlobni pramen ali le za enega od njiju;
- 2.1.2 ali gre za žaromet razreda A, B, C ali D;
- 2.1.3 kategorijo žarnic(e) z žarilno nitko, ki se uporablja, kot je navedeno v Uredbi št. 37.
- 2.2 Vsaki vlogi za homologacijo se priloži:
- 2.2.1 risbe v treh izvodih, ki so dovolj podrobne za določitev tipa in predstavljajo prikaz prednjega dela žarometa s podrobnostmi o morebitnih rebrih na lečah o prečnem prerezu; risbe označujejo prostor, namenjen za homologacijsko oznako;
- 2.2.2 kratek tehnični opis;
- 2.2.3 dva vzorca tipa žarometa;
- 2.2.4 le za žaromete razreda B ali C ali D, za preskus plastičnega materiala, iz katerega so izdelane leče:
- 2.2.4.1 trinajst leč;
- 2.2.4.1.1 šest od teh leč se lahko nadomesti s šestimi vzorci materiala v velikosti najmanj 60 × 80 mm, z ravno ali izbočeno zunanjo površino in v največji meri ravno površino v sredini (polmer ukrivljenja najmanj 300 mm), veliko najmanj 15 × 15 mm;
- 2.2.4.1.2 vsaka taka leča ali vzorec materiala se izdelava po postopku, ki se uporablja v serijski proizvodnji;
- 2.2.4.2 odsevnik, na katerega se lahko vgradijo leče po navodilih proizvajalca.
- 2.3 Materialom, iz katerih so izdelane leče in morebitnega nanosa, se priloži poročilo o preskusu lastnosti teh materialov in nanosov, če so na njih že bili opravljeni preskusi.
- 3 OZNAKE
- 3.1 Žarometi, predloženi v homologacijo, se opremijo s tovarniško ali blagovno znamko prosilca.
- 3.2 Na leči in ohišju vsebujejo <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> dovolj prostora za homologacijsko oznako in dodatne simbole iz odstavka 4; ti prostori se označijo na risbah iz odstavka 2.2.1. zgoraj.
- 3.3 Na zadnji strani žarnice kategorija žarnice z žarilno nitko, ki se uporablja.

(<sup>1</sup>) Odsevnik velja za glavno telo.

(<sup>2</sup>) Če je leča neločljivo povezana z ohišjem žarometa, zadošča edinstvena oznaka kot v odstavku 4.2.5.

- 4 HOMOLOGACIJA
- 4.1 Splošno
- 4.1.1 Homologacija se podeli, če vsi vzorci tipa žaromet, predloženi v homologacijo v skladu z odstavkom 2 zgoraj, izpolnjujejo določbe te uredbe.
- 4.1.2 Kjer združene, kombinirane ali integrirane svetilke izpolnjujejo zahteve več kot ene uredbe, se lahko namesti enotno mednarodno homologacijsko oznako, če vsaka od združenih, kombiniranih ali integriranih svetilk izpolnjuje določbe, ki veljajo zanjo.
- 4.1.3 Številka homologacije se določi za vsak homologiran tip. Prvi dve števk (trenutno 00) navajata serije sprememb, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami uredbe ob podelitvi homologacije. Ista pogodbenica ne sme dodeliti enake številke za drug tip žaromet, ki je zajet v tej uredbi.
- 4.1.4 Obvestilo podelitvi ali razširitvi ali zavrnitvi ali preklicu homologacije ali o popolnem prenehanju proizvodnje tipa žaromet v skladu s to uredbo se predloži pogodbenicam Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo to uredbo, v obliki, ki je v skladu z vzorcem iz Priloge 1 k tej uredbi.
- 4.1.5 Razen oznake, določene v odstavku 3.1., se homologacijska oznaka, kot je opisano v odstavkih 4.2. in 4.3. spodaj, namesti na vsak žaromet v skladu s homologiranim tipom na podlagi te uredbe na mestu iz zgornjega odstavka 3.2.
- 4.2 Sestava homologacijske oznake
- Homologacijska oznaka je sestavljena iz:
- 4.2.1 mednarodne homologacijske oznake, ki vsebuje:
- 4.2.1.1 krog, ki obkroža črko „E“, sledi ji številčna oznaka države, ki je podelila homologacijo <sup>(1)</sup>;
- 4.2.1.2 številko homologacije, predpisano v odstavku 4.1.3. zgoraj;
- 4.2.2 naslednji dodatni simbol:
- 4.2.2.1 vodoravno puščico s konicama na obeh koncih, ki sta usmerjeni v levo in desno;
- 4.2.2.2 na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve te uredbe le glede za kratki svetlobni pramen, črke „C-AS“ za žaromete razreda A, „C-BS“ za žaromete razreda B, „WC-CS“ za žaromete razreda C ali „WC-DS“ za žaromet razreda D;

<sup>(1)</sup> 1 za Nemčijo, 2 za Francijo, 3 za Italijo, 4 za Nizozemsko, 5 za Švedsko, 6 za Belgijo, 7 za Madžarsko, 8 za Češko, 9 za Španijo, 10 za Jugoslavijo, 11 za Združeno kraljestvo, 12 za Avstrijo, 13 za Luksemburg, 14 za Švico, 15 (prosto), 16 za Norveško, 17 za Finsko, 18 za Dansko, 19 za Romunijo, 20 za Poljsko, 21 za Portugalsko, 22 za Rusko federacijo, 23 za Grčijo, 24 za Irsko, 25 za Hrvaško, 26 za Slovenijo, 27 za Slovaško, 28 za Belorusijo, 29 za Estonijo, 30 (prosto), 31 za Bosno in Hercegovino, 32 za Latvijo, 33 (prosto), 34 za Bolgarijo, 35 (prosto), 36 za Litvo, 37 za Turčijo, 38 (prosto), 39 za Azerbajdžan, 40 za Nekdanjo jugoslovansko republiko Makedonijo, 41 (prosto), 42 za Evropsko skupnost (homologacije dodelijo države članice z uporabo svojih oznak ECE), 43 za Japonsko, 44 (prosto), 45 za Avstralijo, 46 za Ukrajino, 47 za Južno Afriko in 48 za Novo Zelandijo. Naslednje številčne oznake se dodelijo drugim državam v kronološkem zaporedju, po katerem ratificirajo ali pristopijo k Sporazumu o sprejetju enotnih tehničnih predpisov za cestna vozila, opremo in dele, ki se lahko vgradijo v cestna vozila in/ali uporabijo na njih, in o pogojih za vzajemno priznanje homologacij, dodeljenih na podlagi teh predpisov, in generalni sekretar Združenih narodov tako dodeljene številčne oznake sporoči pogodbenicam Sporazuma.

- 4.2.2.3 na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve te uredbe le za dolgi svetlobni pramen, „R-BS“ za žaromete razreda B, „WR-CS“ za žaromet razreda C ali „WR-DS“ za žaromet razreda D;
- 4.2.2.4 na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve te uredbe za kratki in dolgi svetlobni pramen, črke „CR-BS“ za žaromete razreda B, „WCR-CS“ za žaromet razreda C ali „WCR-DS“ za žaromet razreda D;
- 4.2.2.5 na žarometih z lečo iz plastičnega materiala skupino črk „PL“ v bližini simbolov, predpisanih v odstavkih 4.2.1. in 4.2.2. zgoraj;
- 4.2.2.6 na žarometih razreda D, ki izpolnjujejo zahteve te uredbe za dolgi svetlobni pramen, oznako največje svetilnosti, izraženo z referenčno oznako, kot je določeno v odstavku 6.3.2.1.2. spodaj, nameščeno v bližini kroga, ki obkroža črko „E“.
- 4.2.3 V vsakem primeru se na obrazcih za homologacijo in sporočilih o podeljeni homologaciji, ki se predložijo državam pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo to uredbo, navedejo ustrezen način delovanja, uporabljen v preskusnem postopku v skladu z odstavkom 1.1.1.1. Priloge 4, in dovoljene/dovoljenih napetosti v skladu z odstavkom 1.1.1.2. Priloge 4.

V ustreznih primerih se naprave označijo kot sledi:

- 4.2.3.1 Na žarometih, ki izpolnjujejo zahteve te uredbe in so zasnovani tako, da žarilna nitka kratkega svetlobnega pramena ne sveti hkrati s katero koli drugo svetlobno funkcijo, s katero je lahko integriran: poševnica (/) se namesti za simbolom žaromet s kratkim svetlobnim pramenom v homologacijski oznaki.
- 4.2.4 Dve števki številke homologacije (trenutno 00), ki navajata serijo sprememb, vključno z zadnjimi večjimi tehničnimi spremembami uredbe ob izdaji homologacije in s puščico iz odstavka 4.2.2.1., se lahko označita v bližini zgornjih dodatnih simbolov.
- 4.2.5 Oznake in simboli iz odstavkov od 4.2.1. do 4.2.3. zgoraj, morajo biti jasno čitljivi in neizbrisni. Lahko se namestijo na notranji ali zunanji (prozorni ali neprozorni) del žaromet, ki je neločljiv od prozornega dela žaromet, ki oddaja svetlobo. V vsakem primeru so vidni, ko se žaromet pritrdi na vozilo ali ko se odpre premičen del, kot je pokrov motorja.
- 4.3 Namestitvev homologacijske oznake
- 4.3.1 Slike od 1 do 10 iz Priloge 2 k tej uredbi prikazujejo primere pritrditve homologacijske oznake z zgoraj omenjenimi dodatnimi simboli.
- 4.3.2 Združene, kombinirane ali integrirane svetilke:
- 4.3.2.1 Kjer je bilo ugotovljeno, da združene, kombinirane ali integrirane svetilke izpolnjujejo zahteve številnih uredb, se lahko namesti enotna mednarodna homologacijska oznaka, sestavljena iz kroga, ki obkroža črko „E“, ki ji sledita številčna oznaka države, ki je podelila homologacijo, in številka homologacije. Ta homologacijska oznaka je lahko nameščena kjer koli na združenih, kombiniranih ali integriranih svetilkah, če:
- 4.3.2.1.1 je vidna po njihovi namestitvi;
- 4.3.2.1.2 ni mogoče odstraniti nobenega dela združene, kombinirane ali integrirane svetilke, ki prenaša svetlobo, ne da bi pri tem odstranili tudi homologacijsko oznako.

- 4.3.2.2 Identifikacijski simbol za vsako svetilko, ki ustreza vsaki uredbi, v skladu s katero je bila podeljena homologacija, skupaj z ustreznimi spremembami, ki vključujejo zadnje večje tehnične spremembe uredbe ob izdaji homologacije, in, če je potrebno, predpisano puščico, se označi:
- 4.3.2.2.1 bodisi na ustrezni svetleči površini,
- 4.3.2.2.2 ali pa v skupini, tako da je jasno razpoznavna vsaka od združenih, kombiniranih ali integriranih svetilk.
- 4.3.2.3 Velikost različnih elementov enotne mednarodne homologacijske oznake ne sme biti manjša od najmanjše velikosti, ki jo za najmanjšo posamezno oznako zahteva uredba, po kateri je bila podeljena homologacija.
- 4.3.2.4 Številka homologacije se določi za vsak homologiran tip. Ista pogodbenica ne sme dodeliti enake številke za drug tip združenih, kombiniranih ali integriranih svetilk iz te uredbe.
- 4.3.2.5 Slika 11 iz Priloge 2 k tej uredbi prikazuje primere homologacijskih oznak za združene, kombinirane ali integrirane svetilke z vsemi zgoraj omenjenimi dodatnimi simboli.
- 4.3.3 Svetilke, katerih leče se uporabljajo za različne tipe žarometov in ki so lahko integrirane ali združene z drugimi svetilkami:
- Uporabljajo se določbe iz odstavka 4.3.2 zgoraj.
- 4.3.3.1 Razen tega, kadar se uporabi ista leča, je lahko ta označena z različnimi homologacijskimi oznakami, ki se nanašajo na različne tipe žarometov ali svetilk, pod pogojem, da ima ohišje žaromet, tudi če je neločljivo povezano z lečo, tudi prostor, opisan v odstavku 3.2. zgoraj, in homologacijske oznake za dejanske funkcije. Če imajo različni tipi žarometov isto ohišje, je slednje lahko označeno z različnimi homologacijskimi oznakami.
- 4.3.3.2 Slika 12 iz Priloge 2 k tej uredbi prikazuje primere namestitve homologacijskih oznak, povezanih z zgoraj omenjeno zadevo.

## B. TEHNIČNE ZAHTEVE ZA ŽAROMETE <sup>(1)</sup>

### 5 SPLOŠNE ZAHTEVE

- 5.1 Vsak vzorec ustreza zahtevam, opredeljenim v odstavkih 6. in 8. spodaj.
- 5.2 Žarometi se izdelajo tako, da ohranijo predpisane fotometrične značilnosti in ostanejo v dobrem delovnem stanju kljub tresljajem, ki so jim lahko izpostavljeni.
- 5.2.1 Žarometi so opremljeni z napravo, ki omogoča takšno nastavitev na vozilo, da bo v skladu s pravili, ki veljajo zanje. Če so žarometi izdelani tako, da ohranijo pravilno vodoravno usmeritev tudi po nastavitvi navpične usmeritve, lahko takšna naprava omogoča vodoravno nastavitev ali pa ne. Takšne naprave ni treba namestiti na enote, pri katerih sta odsevnik in difuzijska leča neločljiva, če je uporaba takšnih enot omejena na vozila, na katerih je možno žaromet nastaviti na drugačen način.

Kjer sta žaromet za kratki svetlobni pramen in žaromet za dolgi svetlobni pramen, ki sta opremljena vsak s svojo žarnico z žarilno nitko, združena v sestavljeno enoto, naprava za nastavitev omogoča pravilno nastavitev vsakega posameznega optičnega sistema.

<sup>(1)</sup> Tehnične zahteve za žarnice z žarilno nitko: glej Uredbo št. 37.

- 5.2.2 Vendar te določbe ne veljajo za sestavljene žaromete z neločljivimi odsevniki. Za to tip sestave veljajo zahteve iz odstavka 6.3. te uredbe.
- 5.3 Žaromet je opremljen z žarnico/žarnicami z žarilno nitko, homologirano/homologiranimi v skladu z Uredbo št. 37. Lahko se uporabi vsaka žarnica z žarilno nitko iz Uredbe št. 37, če:
- (a) kazalo te uredbe ne določa omejitve pri njeni uporabi;
  - (b) za razreda A in B referenčni svetlobni tok za kratek svetlobni pramen ne presega 600 lm;
  - (c) za razreda C in D ciljni svetlobni tok za kratek svetlobni pramen ne presega 2 000 lm.
- 5.4 Deli, s katerimi je žarnica z žarilno nitko pritrjena na reflektor, so izdelani tako, da je žarnico z žarilno nitko tudi v temi mogoče pritrditi le v pravilni legi <sup>(1)</sup>.
- 5.5 Okov žarnice z žarilno nitko je v skladu z značilnostmi iz publikacije IEC 61-2, tretja izdaja, 1969. Veljajo ustrezni tehnični podatki o okovih žarnice glede na kategorijo uporabljene žarnice z žarilno nitko.
- 5.6 Razen tega se za žaromete razredov B, C ali D v skladu z zahtevami iz Priloge 4 opravijo dodatni preskusi, da med delovanjem ne pride do prevelikih sprememb fotometričnih značilnosti.
- 5.7 Če je leča žaromet razreda B, C ali D iz plastičnega materiala, se preskusi izvedejo v skladu z zahtevami iz Priloge 6.
- 5.8 Na žarometih, izdelanih tako, da zagotavljajo izmenično dolgi in kratki svetlobni pramen, je vsaka mehanska, elektromehanska ali druga naprava, ki je vgrajena v žaromet za preklapljanje z enega na drug pramen, konstruirana tako, da:
- 5.8.1 je naprava dovolj močna, da kljub tresljajem, ki jim je lahko izpostavljena pri normalni uporabi vzdrži 50 000 postopkov, ne da bi nastala škoda;
  - 5.8.2 je v primeru okvare mogoče samodejno preiti na kratki svetlobni pramen;
  - 5.8.3 se kratki ali dolgi svetlobni pramen vedno proizvede tako, da mehanizem ni v vmesnem položaju;
  - 5.8.4 uporabnik z navadnimi orodji ne more spreminjati oblike ali položaja gibljivih delov.
- 6 OSVETLJENOST
- 6.1 Splošne določbe
- 6.1.1 Žarometi se izdelajo tako, da proizvajajo primerno neslepečo osvetljenost pri oddajanju kratkega svetlobnega pramena in dobro osvetljenost pri oddajanju dolgega svetlobnega pramena.
  - 6.1.2 Osvetljenost, ki jo proizvaja žaromet, se določi z uporabo navpičnega zaslona, ki je postavljen 25 m pred žarometom in pod pravim kotom na njegove osi, kot je prikazano v Prilogi 3 k tej uredbi.
  - 6.1.3 Žarometi se preverijo s standardno (etalonsko) brezbarvno žarnico z žarilno nitko z nazivno napetostjo, ki je navedena v ustreznih tehničnih podatkih iz Uredbe št. 37. Med pregledom žaromet se napetost na sponkah žarnice z žarilno nitko uravnava tako, da se proizvede referenčni svetlobni tok, kot je navedeno v ustreznih tehničnih podatkih iz Uredbe št. 37.

<sup>(1)</sup> Žaromet izpolnjuje zahteve iz tega odstavka, če se lahko žarnica z žarilno nitko z lahkoto namesti v žaromet in je pozicijske nastavke mogoče pravilno vstaviti v reže tudi v temi.



- 6.1.4 Žaromet je sprejemljiv, če izpolnjuje zahteve tega odstavka 6. vsaj pri eni standardni (etalonski) žarnici z žarilno nitko, ki se lahko predloži skupaj z žarometom.
- 6.2 Določbe o kratkih svetlobnih pramenih
- 6.2.1 Kratki svetlobni pramen mora proizvajati dovolj ostro „ločnico“, da bi z njeno pomočjo omogočil zadovoljivo nastavitvev. „Ločnica“ mora biti v osnovi horizontalna in ravna v vodoravni smeri vsaj v mejah  $\pm 3^\circ$  za žaromete razredov A, C in D ter vsaj v mejah  $\pm 5^\circ$  za žaromete razreda B.
- 6.2.2 Žaromet je usmerjen tako, da:
- 6.2.2.1 je svetlobni pramen bočno čim bolj simetričen glede na črto V-V, razen pri žarometih razreda A ali B, ki nimajo nobenega mehanizma za uravnavanje vodoravne usmerjenosti. Taki žarometi se nastavijo tako, da so v enakem položaju kot na vozilu;
- 6.2.2.1 je žaromet usmerjen navpično, tako da „ločnica“ leži 250 mm pod črto H-H, ki je čim bolj vodoravna.
- 6.2.3 Kadar je žaromet usmerjen tako, mora, če se njegova homologacija zahteva le za kratek svetlobni pramen <sup>(1)</sup>, izpolnjevati le zahteve iz odstavkov 6.2.5. do 6.2.6. spodaj; če je predviden za kratki in dolgi svetlobni pramen, potem izpolnjuje zahteve iz odstavkov 6.2.5., 6.2.6. in 6.3.
- 6.2.4 Kjer tako usmerjeni žaromet ne izpolnjuje zahtev iz odstavkov 6.2.5., 6.2.6. in 6.3., se lahko njegova nastavitvev spremeni, razen žarometov, ki nimajo mehanizmov za uravnavo vodoravne usmerjenosti, če os svetlobnega pramena ni prečno premaknjena v desno ali levo za več kot 1 stopinjo (= 44 cm) <sup>(2)</sup>. Za lažjo nastavitvev na podlagi „ločnice“ se lahko žaromet delno prekrije in tako poveča ostrino „ločnice“. Vendar „ločnica“ ne sme segati prek črte H-H.
- 6.2.5 Osvetljenost, ki jo kratki svetlobni pramen proizvaja na zaslonih v Prilogi 3, izpolnjuje naslednje zahteve:
- 6.2.5.1 za žaromete razreda A:

katera koli točka na črti H-H in nad njo:	$\leq 0,32$ luksa
katera koli točka na črti 25L-25R	$\geq 1,28$ luksa
katera koli točka na črti 12,5L-12,5R	$\geq 0,64$ luksa

- 6.2.5.2 za žaromete razreda B:

katera koli točka na črti H-H in nad njo:	$\leq 0,7$ luksa
katera koli točka na črti 50L-50R, razen 50V <sup>(*)</sup>	$\geq 1,5$ luksa
točka 50V	$\geq 3$ luksa
katera koli točka na črti 25L-25R	$\geq 3$ luksa
katera koli točka v območju IV	$\geq 1,5$ luksa
(*) razmerje svetilnosti $\frac{50R}{50L} \geq 0,25$	

<sup>(1)</sup> Tak poseben žaromet s „kratkim svetlobnim pramenom“ lahko vključuje dolgi svetlobni pramen, za katerega zahteve ne veljajo.

<sup>(2)</sup> Meja nove nastavitvev  $1^\circ$  proti desni ali levi ni združljiva z novo navpično nastavitvijo navzgor ali navzdol. Slednja je omejena le z zahtevami iz odstavka 6.3. (določbe iz odstavka 6.3 ne veljajo za žaromete s kratkim svetlobnim pramenom).

## 6.2.5.3 za žaromet razreda C ali D:

Preskusna točka/črta/območje	Položaj na mreži B-β v kotnih stopinjah Navpični β** Vodoravni B**		Zahtevana osvetljenost v luksih pri 25 m			
			Najmanj		Največ	
			Razred D	Razred C	Razred D	Razred C
			> 125 cc	≤ 125 cc	> 125 cc	≤ 125 cc
1	0,86 D	3,5 R	2,3		15,4	
2	0,86 D	0	5,8	2,9	—	
3	0,86 D	3,5 L	2,3		15,4	
4	0,50 U	1,50 L in 1,50 R	—		1,08	
6	2,00 D	15 L in 15 R	1,28	0,64	—	
7	4,00 D	20 L in 20 R	0,38	0,19	—	
8	0	0	—		1,92	
Črta 11	2,00 D	9 L do 9 R	1,6		—	
Črta 12	7,00 U	10 L do 10 R	—		0,3; vendar 0,96, če je znotraj stožca 2°	
Črta 13	10,00 U	10 L do 10 R	—		0,15; vendar 0,64, če je znotraj stožca 2°	
Črta 14	10 U do 90 U	0	—		0,15; vendar 0,64, če je znotraj stožca 2°	
15*	4,00 U	8,0 L	0,1*		1,08	
16*	4,00 U	0	0,1*		1,08	
17*	4,00 U	8,0 R	0,1*		1,08	
18*	2,00 U	4,0 L	0,2*		1,08	
19*	2,00 U	0	0,2*		1,08	
20*	2,00 U	4,0 R	0,2*		1,08	
21*	0	8,0 L in 8,0 R	0,1*		—	
22*	0	4,0 L in 4,0 R	0,2*		1,08	
Območje 1	1U/8L-4U/8L-4U/8R-1U/8R-0/4R-0/1R-0,6U/0-0/1L-0/4L-1U/8L		—		1,08	
Območje 2	>4 U do <10 U	10 L do 10 R	—		0,3; vendar 0,96, če je znotraj stožca 2°	
Območje 3	10 U do 90 U	10 L do 10 R	—		0,15; vendar 0,64, če je znotraj stožca 2°	

Opombe:

„D“ pomeni pod črto H-H.

„U“ pomeni nad črto H-H.

„R“ pomeni desno od črte V-V.

„L“ pomeni levo od črte V-V.

\* Med meritvami teh točk se vklopi prednja pozicijska svetilka, homologirana v skladu z Uredbo ECE št. 50, če je kombinirana, združena ali integrirana.

\*\* 0,25° nedopustnega odstopanja, dovoljenega na vsaki preskusni točki za fotometrijo, če ni drugače navedeno.

Drugo splošno besedilo:

ECE homologacija pri referenčnem svetlobnem toku v skladu z Uredbo št. 37 ali pri ciljnim svetlobnem toku za vire svetlobe, ki delujejo na principu razelektritve plina, v skladu z Uredbo št. 99.

Nazivna nastavitvev za fotometrijo:

Navpično: 1 odstotek D (0,57 °D)

Vodoravno: 0°

Dovoljena odstopanja za fotometrijo:

Navpično: 0,3 °D do 0,8 °D

Vodoravno ± 0,5 °D L-R

- 6.2.6 Svetloba je čim bolj enakomerno razdeljena znotraj območij 1, 2 in 3 zažaromete razreda C ali D.
- 6.3 Določbe o dolgih svetlobnih pramenih
- 6.3.1 Pri žarometih, zasnovanih za dolgi in kratki svetlobni pramen, se meritve osvetljenosti dolgega svetlobnega pramena na zaslonu izvedejo z isto nastavitvijo žarometa kot pri pogoju iz odstavka 6.2. zgoraj; če je žaromet izdelan le za dolgi svetlobni pramen, je nastavljen tako, da je območje največje osvetljenosti na presečišču črt H-H in V-V; takšen žaromet mora izpolnjevati le zahteve iz odstavka 6.3.

- 6.3.2 Razen za žaromet razreda A, osvetljenost dolgega svetlobnega pramena na zaslonu izpolnjuje naslednje zahteve:

- 6.3.2.1 Presečišče (HV) med črtama H-H in V-V je v notranjosti krivulje izoluks za 80 % največje osvetljenosti. Ta največja vrednost ( $E_M$ ) ni nižja od 32 luksov za žaromete razreda B ali C in 51,2 luksa za žaromete razreda D. Največja vrednost v nobenih okoliščinah ne presega 240 luksov pri žarometih razreda B in 180 luksov pri žarometih razredov C in D.

- 6.3.2.1.1 Največja svetilnost ( $I_M$ ) dolgega svetlobnega pramena, izražena v tisočih kandel, se izračuna s formulo:

$$I_M = 0,625E_M$$

- 6.3.2.1.2 Referenčna oznaka ( $I'_M$ ) te največje svetilnosti iz odstavka 4.2.2.6. zgoraj se dobi z razmerjem:

$$I'_M = \frac{I_M}{3} = 0,208E_M$$

Ta vrednost se zaokroži na vrednost 7,5 – 10 – 12,5 – 17,5 – 20 – 25 – 27,5 – 30 – 37,5 – 40 – 45 – 50.

- 6.3.2.2 Osvetljenost, ki se začne v točki HV in poteka vodoravno v desno in levo, na razdalji 1 125 mm ni manjša od 12 luksov za žaromet iz razredov B in C in 24 luksov za žaromet iz razreda D ter na razdalji 2 250 mm ni manjša od 3 luksov za žaromet iz razredov B in C ter 6 luksov za žarometu iz razreda D.

Za žaromet iz razredov C in D svetilnosti ustrezajo tabelama A ali B iz Priloge 3. Tabela A velja v primeru, ko en sam vir svetlobe oddaja primarni dolgi svetlobni pramen. Tabela B velja v primeru, ko žaromet s sekundarnim dolgim svetlobnim pramenom, ki deluje skupaj z usklajenim žarometom s kratkim svetlobnim pramenom ali z žarometom s primarnim dolgim svetlobnim pramenom, oddaja dolgi svetlobni pramen.

- 6.4 Pri žarometih s prilagodljivim odsevníkom se opravijo dodatni preskusi, ko je odsevník z uporabo naprave za nastavitev žarometov navpično premaknjen s svojega začetnega položaja za  $\pm 2$  stopinji ali vsaj v skrajni položaj, če je ta manjši od 2 stopinj. Celoten žaromet se ponovno namesti s premikom (na primer s pomočjo goniometra) za enako število stopinj v nasprotni smeri gibanja odsevníka. Opravijo se naslednje meritve in točke so v mejah zahtevanih vrednosti:

kratki svetlobni pramen: točki HV in 0,86 D-V  
 dolgi svetlobni pramen:  $I_M$  in točka HV (odstotek  $I_M$ ).

- 6.5 Osvetljenost zaslona, določena v odstavkih 6.2. in 6.3. zgoraj se izmeri s fotoreceptorjem, katerega učinkovita površina je v kvadratu s stranico 65 mm.

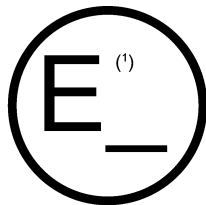
- 7 BARVA
- 7.1 Barva oddane svetlobe je bela. Svetloba pramenov, izražena v trikromatskih koordinatah CIE, je v naslednjih mejah:
- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| meja proti modri     | $x \geq 0,310$           |
| meja proti rumeni    | $x \leq 0,500$           |
| meja proti zeleni    | $y \leq 0,150 + 0,640 x$ |
| meja proti zeleni    | $y \leq 0,440$           |
| meja proti vijolični | $y \geq 0,050 + 0,750 x$ |
| meja proti rdeči     | $y \geq 0,382$           |
- C. **NADALJNJE UPRAVNE DOLOČBE**
- 8 SPREMEMBA TIPA ŽAROMETA IN RAZŠIRITEV HOMOLOGACIJE
- 8.1 Vsaka sprememba tipa žarometov se sporoči upravnemu organu, ki je odobril tip žarometov. Omenjeni organ lahko potem:
- 8.1.1 meni, da spremembe ne bodo imele znatnih škodljivih učinkov in da žaromet v vsakem primeru izpolnjuje zahteve; ali
- 8.1.2 zahteva nadaljnje poročilo o preskusu od tehnične službe, odgovorne za opravljanje preskusov.
- 8.2 Potrditev ali zavrnitev homologacije z navedbo sprememb, se po postopku iz odstavka 4.1.4. zgoraj sporoči pogodbenicam Sporazuma, ki uporabljajo to uredbo.
- 8.3 Pristojni organ, ki izda razširitev homologacije, dodeli serijsko številko vsakemu obrazcu za obveščanje o podeljeni homologaciji, pripravljenemu za takšno razširitev, in o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo to uredbo, na obrazcu za obveščanje o podeljeni homologaciji, ki se sklada z vzorcem iz Priloge 1 k tej uredbi.
- 9 SKLADNOST PROIZVODNJE
- Skladnost proizvodnih postopkov ustreza določilom iz Dodatka 2 k Sporazumu (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) v naslednjih zahtevah:
- 9.1 Žarometi, homologirani po tej uredbi, se izdelajo tako, da izpolnjujejo zahteve iz odstavkov 6 in 7 zato, da bi bili skladni s homologiranim tipom.
- 9.2 Izpolnjene so minimalne zahteve za skladnost postopkov nadzora proizvodnje iz Priloge 5 k tej uredbi.
- 9.3 Izpolnjene so minimalne zahteve za vzorčenje iz Priloge 7 k tej uredbi, ki ga opravi inšpektor.
- 9.4 Organ, ki je podelil homologacijo, lahko kadar koli preveri metode nadzora skladnosti, ki se uporabljajo v vsakem proizvodnem obratu. Ta preverjanja se običajno opravijo enkrat na dve leti.
- 9.5 Pri tem se ne upošteva žarometov z očitnimi okvarami.

- 10 KAZNI ZA NESKLADNOST PROIZVODNJE
- 10.1 Homologacija, ki je bila podeljena za tip žarometa v skladu s to uredbo, se lahko prekliče, če zahteve niso izpolnjene ali če ima žaromet homologacijsko oznako, ki ni v skladu s homologiranim tipom.
- 10.2 Če pogodbenica Sporazuma, ki uporablja to uredbo, prekliče homologacijo, ki jo je prej odobrila, o tem na obrazcu za obveščanje, ki se sklada z vzorcem iz Priloge 1 k tej uredbi takoj obvesti druge pogodbenice, ki uporabljajo to uredbo.
- 11 POPOLNO PRENEHANJE PROIZVODNJE
- Če imetnik homologacije povsem preneha proizvajati tip žarometa, za katerega je bila podeljena homologacija v skladu s to uredbo, o tem obvesti organ, ki je odobril homologacijo. Ko ta organ prejme ustrezno sporočilo, o tem obvesti druge pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo to uredbo, na obrazcu za obveščanje, ki se sklada z vzorcem iz Priloge 1 k tej uredbi
- 12 IMENA IN NASLOVI TEHNIČNIH SLUŽB, KI OPRAVLJAJO HOMOLOGACIJSKE PRESKUSE, TER UPRAVNIH ORGANOV
- Pogodbenice Sporazuma iz leta 1958, ki uporabljajo to uredbo, Sekretariatu Združenih narodov sporočijo imena in naslove tehničnih služb, ki opravljajo homologacijske preskuse, ter upravnih organov, ki podelijo homologacijo in katerim se pošljejo obrazci, izdani v drugih državah, ki potrjujejo podelitev, razširitev, zavrnitev ali preklic homologacije ali popolno prenehanje proizvodnje.
-

## PRILOGA 1

## SPOROČILO

(Največji format: A4 (210 × 297 mm))



Izdal:

Ime homologacijskega organa:

.....  
 .....  
 .....

o<sup>(2)</sup>:

PODELJENI HOMOLOGACIJI  
 RAZŠIRJENI HOMOLOGACIJI  
 ZAVRNJENI HOMOLOGACIJI  
 PREKLICANI HOMOLOGACIJI  
 POPOLNEM PRENEHANJU PROIZVODNJE

tipa žarometov v skladu z Uredbo št.:

Št. Homologacije: .....

Št. Razširitve: .....

1. Tovarniška ali blagovna znamka naprave: .....
2. Ime proizvajalca za tip naprave: .....
3. Ime in naslov proizvajalca: .....
4. Po potrebi ime in naslov zastopnika proizvajalca: .....
5. Predloženo v homologacijo dne: .....
6. Tehnična služba, ki opravlja homologacijske preskuse: .....
7. Datum poročila, ki ga je izdala ta služba: .....
8. Številka poročila, ki ga je izdala ta služba: .....
9. Kratek opis:  
 Kategorija, opisana z ustrezno oznako<sup>(3)</sup>: .....
- Številka in kategorija/kategorije žarnice/žarnic z žarilno nitko: .....
10. Položaj homologacijske oznake: .....
11. Razlog(i) za razširitev homologacije: .....
12. Podeljena/razširjena/zavrnjena/preklicana<sup>(2)</sup> homologacija: .....
13. Kraj: .....
14. Datum: .....
15. Podpis: .....
16. Temu sporočilu se lahko priloži seznam dokumentov, shranjen pri administrativni službi, ki je podelila homologacijo in se lahko dobi na zahtevo.

<sup>(1)</sup> Številčna oznaka države, ki je podelila/razširila/zavrnila/preklicala homologacijo (glej določbe uredbe o homologaciji).

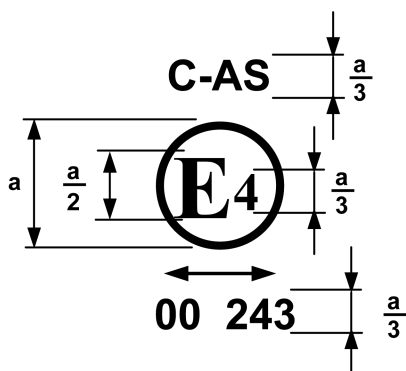
<sup>(2)</sup> Neustrezno prečrtajte.

<sup>(3)</sup> Navedite ustrezno oznako iz spodnjega seznama:

C-AS,	C-BS,	R-BS,	CR-BS,	C/-BS,	C/R-BS,
C-BS PL,	R-BS PL,	CR-BS PL,	C/-BS PL,	C/R-BS PL,	
WC-CS,	WC-DS,	WR-CS,	WR-DS,	WCR-CS,	WCR-DS,
WC/-CS,	WC/-DS,	WC/R-CS,	WC/R-DS,	WC-CS PL,	
WC-DS PL,	WR-CS PL,	WR-DS PL,	WCR-CS PL,	WCR-DS PL,	
WC/-CS PL,	WC/-DS PL,	WC/R-CS PL,	WC/R-DS PL,		
WC+CS,	WC+DS,	WC+R-CS,	WC+R-DS,	C+BS,	C+R-BS,
WC+CS PL,	WC+DS PL,	WC+R-CS PL,	WC+R-DS PL,	C+BS PL,	C+R-BS PL

## PRILOGA 2

## PRIMERI HOMOLOGACIJSKIH OZNAK



Slika 1

$a \geq 5$  mm za žaromet razreda A



Slika 2

$a \geq 8$  mm za žaromet razredov B, C in D

Žaromet, ki je označen z eno od zgornjih homologacijskih oznak, je bil homologiran na Nizozemskem (E4) v skladu z Uredbo št. ... s številko homologacije 243, izpolnjuje zahteve te uredbe v njeni izvorni obliki (00). Črke C-AS (Slika 1) označujejo, da gre za kratki svetlobni pramen žarometa razreda A, črke CR-BS (Slika 2) pa, da gre za kratki in dolgi svetlobni pramen žarometa razreda B.

*Opomba:* Številka homologacije in dodatni simboli se namestijo v bližino kroga ter nad ali pod črko „E“ ali desno ali levo od te črke. Številke številke homologacije so na isti strani črke „E“ in so usmerjene v isto smer.

Izogibati se je treba uporabi rimskih števil za homologacijo, da se prepreči kakršna koli zamenjava z drugimi simboli.



Slika 3



Slika 4

Žaromet, ki ima zgornjo homologacijsko oznako, je žaromet z lečo iz plastičnega materiala, ki izpolnjuje zahteve te uredbe, in je zasnovan:

Slika 3: Razred B le glede na kratki svetlobni pramen.

Slika 4: Razred B glede na kratki in dolgi svetlobni pramen.

**C/R-BS**

Slika 5

**C/-BS**

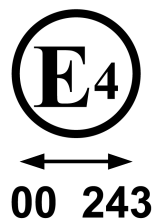
Slika 6

Žaromet, ki ima zgornjo homologacijsko oznako, je žaromet, ki izpolnjuje zahteve te uredbe:

Slika 5: Razred B za kratki in dolgi svetlobni pramen.

Slika 6: Razred B le za kratki svetlobni pramen.

Kratki svetlobni pramen ne sme svetiti hkrati z dolgim svetlobnim pramenom in/ali drugim integriranim žarometom.

**WC-CS PL**

Slika 7

**WCR-CS PL**

Slika 8

Žaromet, ki ima zgornjo homologacijsko oznako, je žaromet z lečo iz plastičnega materiala, ki izpolnjuje zahteve te uredbe, in je zasnovan:

Slika 7: Razred C le za kratki svetlobni pramen.

Slika 8: razred C za kratki in dolgi svetlobni pramen.

**WC-DS PL**

Slika 9

**WCR-DS PL**

Slika 10

Žaromet, ki je označen z zgornjo homologacijsko oznako, je žaromet, ki izpolnjuje zahteve te uredbe:

Slika 9: Razred D za kratki in dolgi svetlobni pramen.

Slika 10: Razred D le za kratki svetlobni pramen.

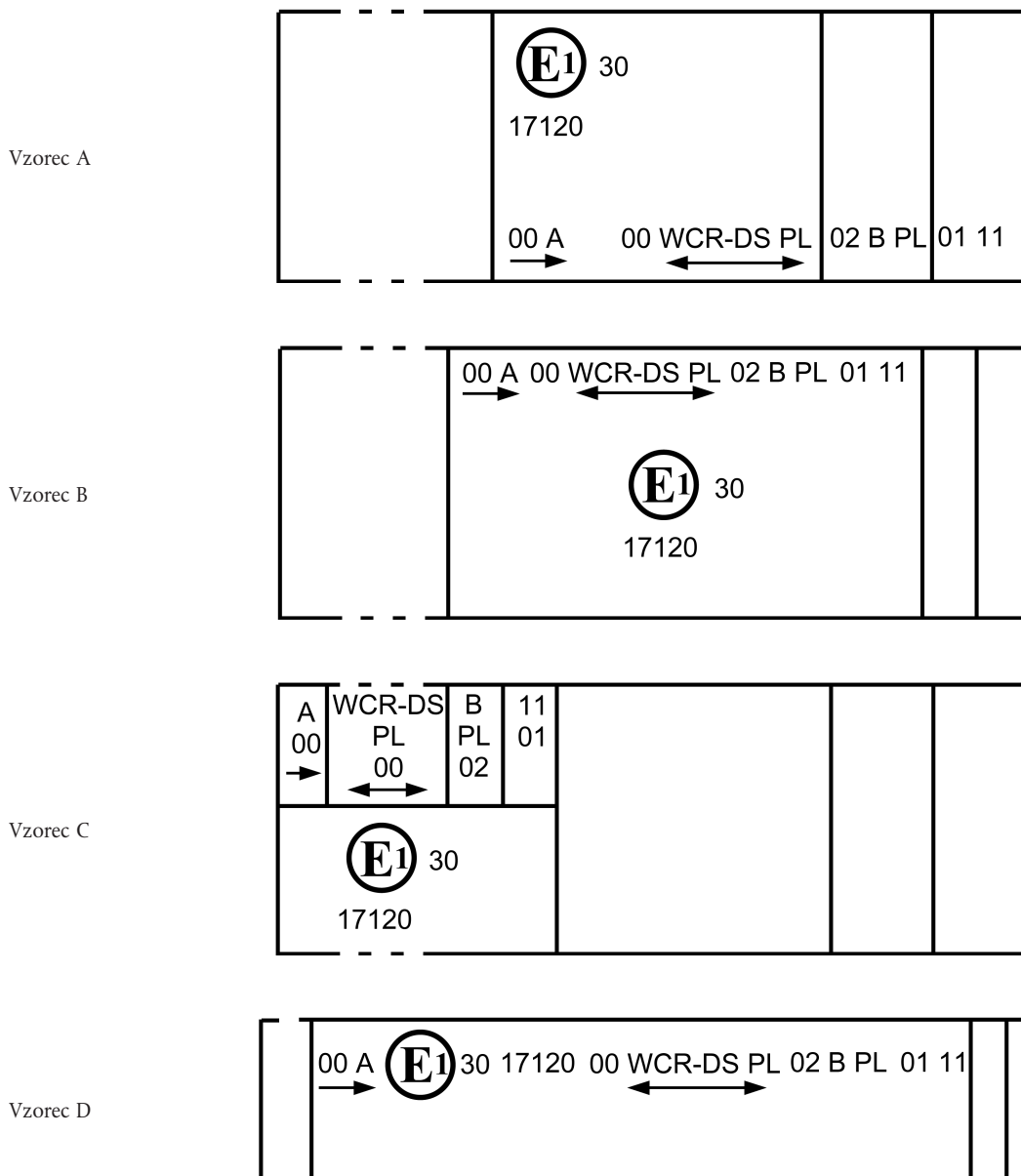
Kratki svetlobni pramen ne sme svetiti hkrati z dolgim svetlobnim pramenom in/ali drugim integriranim žarometom.



## Poenostavljene oznake za združene, kombinirane ali integrirane svetilke

Slika 11

(Navpične in vodoravne črte prikazujejo obliko naprave za svetlobno signalizacijo. Niso del homologacijske oznake.)



Opomba: Štirje zgornji primeri ustrezajo svetlobni napravi s homologacijsko oznako, ki obsega:

prednjo pozicijsko svetilko, homologirano v skladu z Uredbo št. 50 v njeni izvorni obliki (00),

žaromet razreda D s kratkim in dolgim svetlobnim pramenom z največjo svetilnostjo med 86 250 in 101 250 kandelami (kot je nakazano s številko 30), homologiranega v skladu z zahtevami te uredbe v njeni izvorni obliki (00), z vgrajeno lečo iz plastičnega materiala,

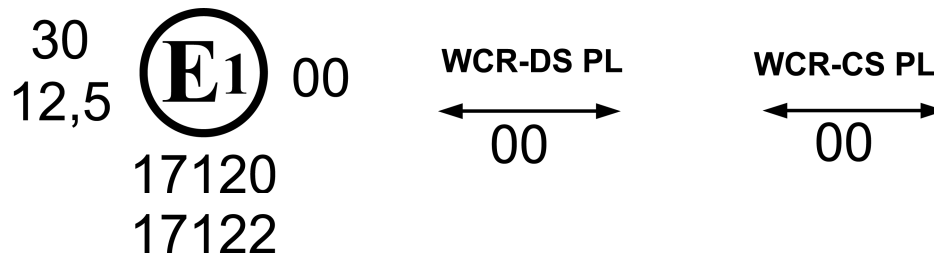
prednji žaromet za meglo, homologiran v skladu s spremembami 02 Uredbe št. 19, in z vgrajeno lečo iz plastičnega materiala,

prednjo smerno svetilko kategorije 11, homologirano v skladu s spremembami 01 Uredbe št. 50.

## Svetilka, integrirana z žarometom

Slika 12

Primer 1



Zgornji primer ustreza oznaki leče iz plastičnega materiala, ki je predvidena za uporabo na različnih tipih žarometov, in sicer:

- bodisi* na žarometu razreda D s kratkim in dolgim svetlobnim pramenom z največjo svetilnostjo med 86 250 in 101 250 kandelami (kot je nakazano s številko 30), homologiranem v Nemčiji (E1) v skladu z zahtevami te uredbe v njeni izvorni obliki (00), ki je integriran s prednjo pozicijsko svetilko v skladu z Uredbo št. 50 v njeni izvorni obliki (00);
- ali* na žarometu razreda C s kratkim in dolgim svetlobnim pramenom z največjo svetilnostjo med 33 750 cd in 45 000 cd (kot je nakazano s številko 12.5), homologiranemu v Nemčiji (E1) v skladu z zahtevami te uredbe v njeni izvorni obliki (00), ki je integriran z isto prednjo pozicijsko svetilko kot zgoraj.



## MERILNI ZASLON

za žaromete razreda C in D

(Mere v mm pri zaslonu, postavljenem v oddaljenosti 25 m)

Slika C

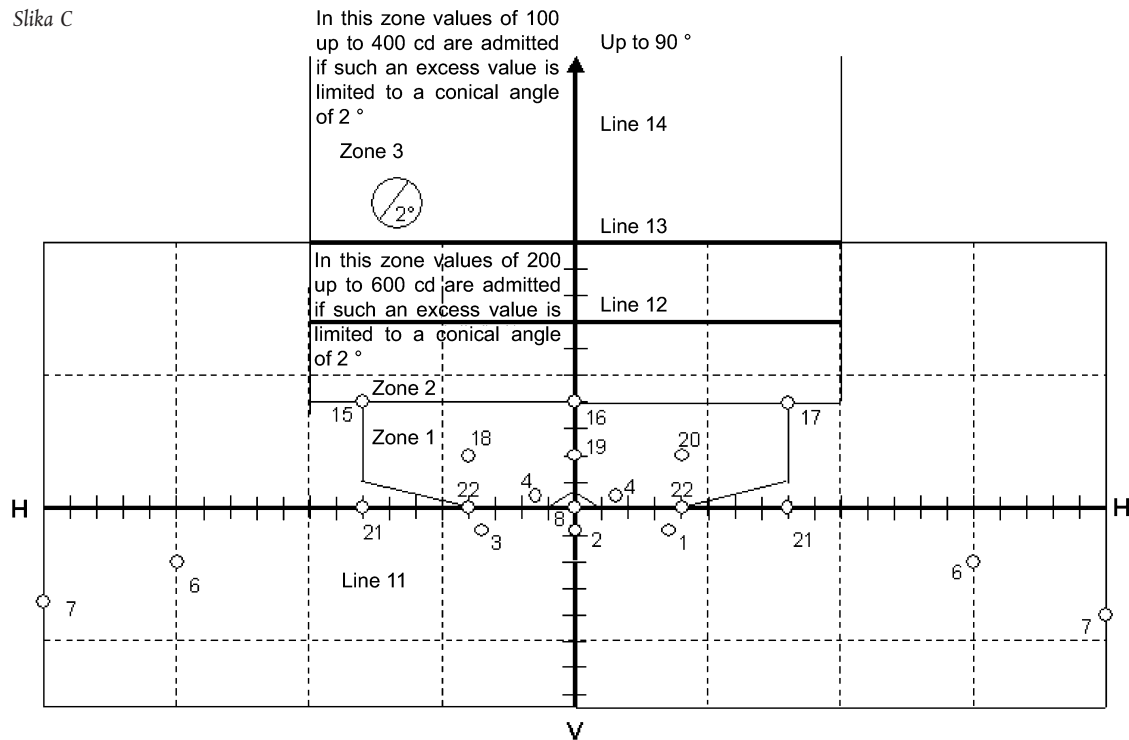


Tabela A Žaromet s primarnimi nezasenčenimi lučmi

Glej Sliko D za podrobnosti položajev preskusnih točk

Številka preskusne točke	Položaj preskusne točke	Zahtevana osvetljenost v luksih			
		Razred D		Razred C	
		> 125 cc		≤ 125 cc	
		Min.	Maks.	Min.	Maks.
1	H-V <sup>(1)</sup>	( <sup>1</sup> )	—	( <sup>1</sup> )	—
2	H-3R in 3L	19,2	—	12,8	—
3	H-6R in 6L	6,4	—	4,16	—
4	H-9R in 9L	3,84	—	2,56	—
5	H-12R in 12L	1,28	—	0,8	—
6	2U-V	1,92	—	1,28	—
7	4D-V	—	( <sup>2</sup> )	—	( <sup>2</sup> )
	Najmanjša svetilnost maksimuma	51,2	—	32	—
	Največja svetilnost	—	180,0	—	180,0

<sup>(1)</sup> Svetilnost na H-V je enaka ali večja od 80 odstotkov največje svetilnosti vzorca svetlobnega pramena.<sup>(2)</sup> Svetilnost na 4D-V je enaka ali manjša od 30 odstotkov največje svetilnosti vzorca svetlobnega pramena.

Tabela B Žaromet s sekundarnimi nezasenčenimi lučmi, ki deluje skupaj z usklajenim žarometom s kratkim svetlobnim pramenom ali žarometom s primarnim dolgim svetlobnim pramenom

Glej Sliko E za podrobnosti položajev preskusnih točk

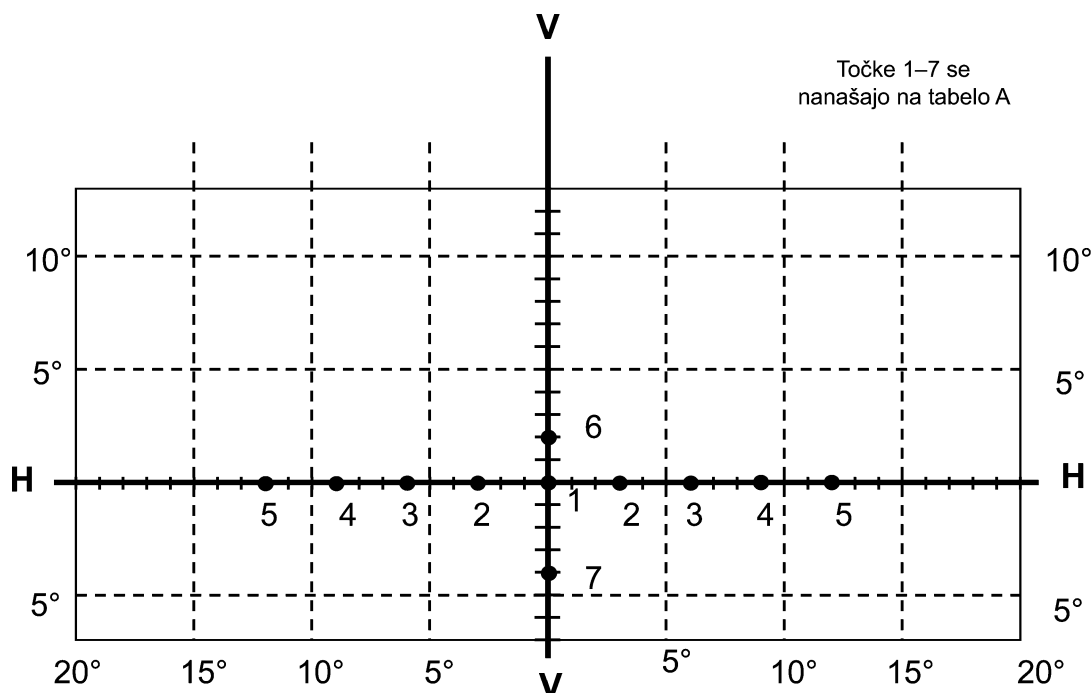
Številka preskusne točke	Položaj preskusne točke	Zahtevana osvetljenost v luksih			
		Razred D		Razred C	
		> 125 cc		≤ 125 cc	
		Min.	Maks.	Min.	Maks.
1	H-V <sup>(1)</sup>	( <sup>1</sup> )	—	( <sup>1</sup> )	—
2	H-3R in 3L	19,2	—	12,8	—
3	H-6R in 6L	6,4	—	4,16	—
6	2U-V	1,92	—	1,28	—
7	4D-V	—	( <sup>2</sup> )	—	( <sup>2</sup> )
	Najmanjša svetilnost maksimuma	51,2	—	32	—
	Največja svetilnost	—	180,0	—	180,0

(<sup>1</sup>) Svetilnost na H-V je enaka ali večja od 80 odstotkov največje svetilnosti vzorca svetlobnega pramena.

(<sup>2</sup>) Svetilnost na 4D-V je enaka ali manjša od 30 odstotkov največje svetilnosti vzorca svetlobnega pramena.

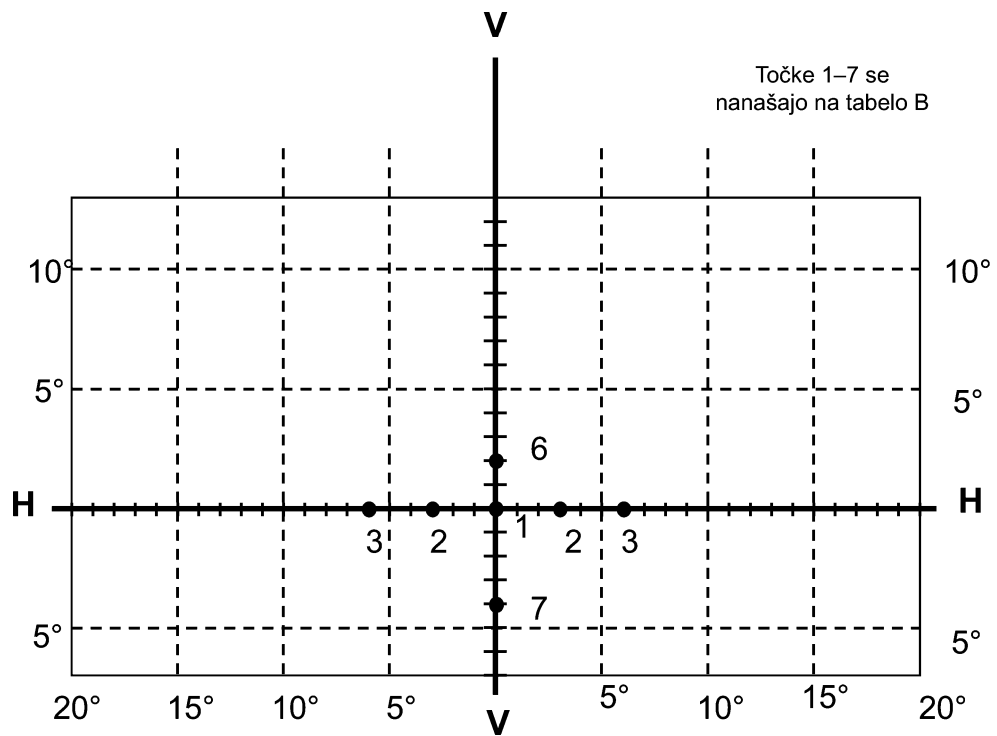
Slika D

Primarni dolgi svetlobni pramen



Slika E

Sekundarni dolgi svetlobni pramen



## PRILOGA 4

## PRESKUSI STABILNOSTI FOTOMETRIČNIH ZNAČILNOSTIH ŽAROMETOV V OBRATOVANJU

## PRESKUSI CELOTNIH ŽAROMETOV RAZREDOV B, C IN D

Ko so v skladu s predpisi te uredbe izmerjene fotometrične vrednosti v točki za  $E_{\max}$  za dolgi svetlobni pramen in v točkah HV, 50 R, B 50 L za kratki svetlobni pramen (ali HV, 50 L, B 50 R za žaromete, zasnovane za vožnjo po levi strani cestišča) se preskusi stabilnost fotometričnih značilnosti celotnega žarometa v obratovanju. „Celotni žaromet“ pomeni celotno svetilko, vključno z bližnjimi deli karoserije, ki bi lahko vplivali na količino toplote, ki jo oddaja svetilka.

## 1 PRESKUS STABILNOSTI FOTOMETRIČNIH ZNAČILNOSTI

Preskusi se izvedejo v suhem in mirnem okolju pri temperaturi okolice  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ , pri čemer je celotni žaromet nameščen na podlago, kar velja kot pravilna namestitvev na vozilo.

## 1.1 Čisti žaromet

Žaromet je prižgan 12 ur, kot je navedeno v odstavku 1.1.1., nato se opravi pregled kot je predpisano v odstavku 1.1.2.

1.1.1 Preskusni postopek <sup>(1)</sup>

Žaromet je prižgan za določen čas; tako da

1.1.1.1 (a) Če se homologira le ena svetlobna funkcija (dolgi ali kratki svetlobni pramen ali prednji žaromet za meglo), ustrezna žarilna nitka sveti tako dolgo, kot je predpisano <sup>(2)</sup>.

(b) Pri žarometu s kratkim svetlobnim pramenom in enim ali več dolgimi svetlobnimi prameni ali pri žarometu s kratkim svetlobnim pramenom in prednjim žarometom za meglo:

(i) Žaromet sledi naslednjemu ciklu, dokler ne poteče predpisani čas:

15 minut je prižgana žarilna nitka kratkega svetlobnega pramena;

5 minut so prižgane vse žarilne nitke.

(ii) Če prosilec izjavi, da se žaromet uporablja le pri prižganem kratkem svetlobnem pramenu ali dolgem svetlobnem pramenu/hkrati prižganih dolgih svetlobnih pramenih <sup>(3)</sup>, se preskus izvede v skladu s tem pogojem, tako da se zaporedno aktivirata <sup>(2)</sup> kratki svetlobni pramen za polovico časa trajanja in dolgi svetlobni pramen/dolgi svetlobni prameni (hkrati) za polovico časa trajanja, določenega v odstavku 1.1. zgoraj.

(c) Pri žarometu s prednjim žarometom za meglo in enim ali več dolgih svetlobnih pramenih:

(i) Žaromet sledi naslednjemu ciklu, dokler ne poteče predpisani čas:

15 minut je prižgan prednji žaromet za meglo;

5 minut so prižgane vse žarilne nitke.

(ii) Če prosilec izjavi, da se žaromet uporablja le pri prižganem prednjem žarometu za meglo ali dolgem svetlobnem pramenu/hkrati prižganih dolgih svetlobnih pramenih <sup>(3)</sup>, se preskus izvede v skladu s tem pogojem, tako da se zaporedno aktivirata <sup>(2)</sup> prednji žaromet za meglo za polovico časa trajanja in dolgi svetlobni prameni/dolgih svetlobnih prameni (hkrati) za polovico časa trajanja, določenega v odstavku 1.1. zgoraj.

<sup>(1)</sup> Za razpored preskusa glej Prilogo 8 k tej uredbi.

<sup>(2)</sup> Če preskušani žaromet sestavljajo signalne svetilke, se te prižgejo med preskusom. Če gre za smerno svetilko, se ta prižge v utripajočem načinu z trajanjem vklopa/izklopa približno ena proti ena.

<sup>(3)</sup> Če sta pri utripanju žarometa hkrati prižgani dve ali več žarilnih nitk, to ne šteje za običajno hkratno uporabo žarilnih nitk.

- (d) Pri žarometu s kratkim svetlobnim pramenom, enem ali več dolgih svetlobnih pramenih in prednjem žarometu za meglo:
- (i) Žaromet sledi naslednjemu ciklu, dokler ne poteče predpisani čas:
- 15 minut je prižgana žarilna nitka kratkega svetlobnega pramena;  
5 minut so prižgane vse žarilne nitke.
- (ii) Če prosilec izjavi, da se žaromet uporablja le pri prižganem kratkem svetlobnem pramenu ali dolgem svetlobnem pramenu/hkrati prižganih dolgih svetlobnih pramenih <sup>(1)</sup>, se preskus izvede v skladu s tem pogojem, tako da se zaporedno aktivirata <sup>(2)</sup> kratki svetlobni pramen za polovico časa trajanja in dolgi svetlobni pramen/dolgih svetlobni pramen za drugo polovico časa, določenega v odstavku 1.1. zgoraj, medtem ko prednji žaromet za meglo sledi ciklu 15-minutne izključitve in 5-minutne vključitve za polovico časa trajanja in med delovanjem dolgega svetlobnega pramena.
- (iii) Če prosilec izjavi, da se žaromet uporablja le pri prižganem kratkem svetlobnem pramenu ali le pri prižganem prednjem žarometu za meglo <sup>(1)</sup>, se preskus izvede v skladu s tem pogojem, tako da se zaporedno aktivirata <sup>(2)</sup> kratki svetlobni pramen za polovico časa trajanja in prednji žaromet za meglo za polovico časa trajanja, določenega v odstavku 1.1. zgoraj, medtem ko dolgi svetlobni pramen sledi(jo) ciklu 15-minutne izključitve in 5-minutne vključitve za polovico časa trajanja in med delovanjem kratkega svetlobnega pramena.
- (iv) Če prosilec izjavi, da se žaromet uporablja le pri prižganem kratkem svetlobnem pramenu ali le dolgem svetlobnem pramenu/dolgih svetlobnih pramenih <sup>(1)</sup> ali le prednjim žarometom za meglo <sup>(1)</sup>, se preskus izvede v skladu s tem pogojem, tako da se zaporedno aktivirata <sup>(2)</sup> kratki svetlobni pramen za tretjino časa trajanja in dolgi svetlobni pramen/dolgi svetlobni prameni za tretjino časa trajanja ter prednji žaromet za meglo za tretjo tretjino časa trajanja, določenega v odstavku 1.1. zgoraj.

#### 1.1.1.2 Preskusna napetost

Napetost se prilagodi tako, da se doseže 90 odstotkov največje moči, določene v Uredbi št. 37 za uporabljeno žarnico/žarnice z žarilno nitko v uporabi.

Uporabljena moč je v vseh primerih v skladu z ustrežno vrednostjo žarnice z žarilno nitko z nazivno napetostjo 12 V, razen če prosilec prošnje za homologacijo navede, da se žaromet lahko uporabi pri drugačni napetosti. V tem primeru se preskus z žarnico z žarilno nitko izvede pri največji dovoljeni moči.

#### 1.1.2 Rezultati preskusa

##### 1.1.2.1 Vizualni pregled

Ko se žaromet stabilizira na temperaturi okolice, se leča žarometa in morebitna zunanja leča, očistita s čisto, vlažno bombažno krpo. Potem se žaromet vizualno pregleda; ne sme imeti vidnih odstopanj, deformacij, razpok ali sprememb barve leče žarometa ali morebitne zunanje leče.

##### 1.1.2.2 Fotometrični preskus

Za izpolnjevanje zahtev te uredbe je treba fotometrične vrednosti preveriti v naslednjih točkah:

za žaromet razreda B:

kratki svetlobni pramen: 50R – 50L — B50 — HV.

dolgi svetlobni pramen: točka  $E_{\max}$

za žaromet razredov C in D:

kratki svetlobni pramen: 0,86D/3,5R — 0,86D/3,5L — 0,50U/1,5L in 1,5R — HV.

dolgi svetlobni pramen: točka  $E_{\max}$

<sup>(1)</sup> Če sta pri utripanju žarometa hkrati prižgani dve ali več žarilnih nitk, to ne šteje za običajno hkratno uporabo žarilnih nitk.

<sup>(2)</sup> Če preskušani žaromet sestavljajo signalne svetilke, se te prižgejo med preskusom. Če gre za smerno svetilko, se ta prižge v utripajočem načinu z trajanjem vklopa/izklopa približno ena proti ena.



Pri kakršni koli deformaciji nosilca žarometa zaradi toplote se lahko izvede drugačna usmeritev (spremembo položaja ločnice določa odstavek 2 te priloge).

Dovoljeno je 10-odstotno razhajanje med fotometričnimi značilnostmi in vrednostmi, izmerjenimi pred preskusom, vključno z odstopanji fotometričnega postopka.

## 1.2 Umazan žaromet

Po opravljenem preskusu iz odstavka 1.1. zgoraj se žaromet pripravi v skladu z odstavkom 1.2.1. in se v skladu z odstavkom 1.1.2. opravi njegov pregled se žaromet prižge za eno uro, kot je navedeno v odstavku 1.1.1.

### 1.2.1 Priprava žarometa

#### 1.2.1.1 Preskusna mešanica

##### 1.2.1.1.1 Za žaromet z zunanjo lečo iz stekla:

Na žaromet se nanese mešanica vode in onesnaževala, ki vsebuje:

- 9 utežnih delov kremenčevega peska z velikostjo delcev 0–100 µm,
  - 1 utežni del praška iz rastlinskega oglja (iz bukovine) z velikostjo delcev 0–100 µm,
  - 0,2 utežnega dela NaCMC <sup>(1)</sup> in
- ustrezno količino destilirane vode s prevodnostjo ≤ 1 mS/m.

Mešanica ne sme biti starejša od 14 dni.

##### 1.2.1.1.2 Za žaromet z zunanjo lečo v plastičnem materialu:

Na žaromet se nanese mešanica vode in onesnaževala, ki vsebuje:

- 9 utežnih delov kremenčevega peska z velikostjo delcev 0–100 µm,
- 1 utežni del praška iz rastlinskega oglja (iz bukovine) z velikostjo delcev 0–100 µm,
- 0,2 utežnega dela NaCMC <sup>(1)</sup>,
- 13 utežnih delov destilirane vode s prevodnostjo ≤ 1 mS/m in
- 2 ± 1 utežna dela površinsko aktivne snovi <sup>(2)</sup>.

Mešanica ne sme biti starejša od 14 dni.

##### 1.2.1.2 Nanos preskusne mešanice na žaromet

Preskusna mešanica se enakomerno nanese na celotno svetlečo površino žarometa in se jo potem pusti, da se posuši. Ta postopek se ponavlja, dokler vrednost osvetljenosti ne pade na 15–20 odstotkov vrednosti, izmerjenih za vsako naslednjo točko v skladu s pogoji iz te priloge:

za žaromet razreda B:

kratki svetlobni pramen/dolgi svetlobni pramen in le dolgi svetlobni pramen: točka  $E_{max}$

le kratki svetlobni pramen: B 50 in 50 V

<sup>(1)</sup> NaCMC je natrijeva sol karboksimetilceluloze, običajno znana kot CMC. Stopnja substitucije NaCMC, uporabljenega v umazani mešanici, je 0,6–0,7, stopnja viskoznosti pa 200–300 cP za 2-odstotno raztopino pri 20 °C.

<sup>(2)</sup> Dovoljeno je količinsko odstopanje zaradi potrebe po ustrezno porazdeljeni umazanosti na celotni plastični leči.

za žaromet razredov C in D:

kratki svetlobni pramen/dolgi svetlobni pramen in le dolgi svetlobni pramen: točka  $E_{\max}$   
le kratki svetlobni pramen: 0,50U/1,5L in 1,5R in 0,86D/V

### 1.2.1.3 Merilna oprema

Merilna oprema je enaka tisti, ki se uporablja med homologacijskimi preskusi žarometov. Za fotometrično preverjanje se uporabi standardna (etalonska) žarnica z žarilno nitko.

## 2 PRESKUS SPREMEMBE NAVPIČNEGA POLOŽAJA LOČNICE POD VPLIVOM TOPLOTE

S tem preskusom se preveri, da navpični premik ločnice pod vplivom toplote ne presega vrednosti, določene za žaromet s kratkim svetlobnim pramenom.

Pri žarometu, ki je preskušán v skladu z odstavkom 1, se izvede preskus, kot je navedeno v odstavku 2.1., ne da bi ga odstranili iz preskusne pritrditve ali ga ponovno nastavili.

### 2.1 Preskus

Preskus se izvede v suhem in mirnem okolju pri temperaturi okolice  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ .

Pri uporabi žarnice z žarilno nitko iz serijske proizvodnje, ki je bila starana vsaj eno uro, žaromet deluje z vključenim kratkim svetlobnim pramenom brez odstranitve ali ponovne nastavitve njegovi preskusševalni pritrditvi. (Za namen tega preskusa se napetost nastavi, kot je določeno v odstavku 1.1.1.2.). Vodoravni položaj ločnice (med navpičnimi črtami skozi točko 50 L in 50 R za žaromet razreda B, 3,5 L in 3,5 R za žaromet razredov C in D) se preveri 3 minute ( $r_3$ ) oz. 60 minut ( $r_{60}$ ) po delovanju.

Meritve odstopanj položaja ločnice, kot so opisane zgoraj, se izvedejo s katero koli metodo s sprejemljivo natančnostjo in ponovljivimi rezultati.

### 2.2 Rezultati preskusa

2.2.1 Rezultat v miliradianih (mrad) je sprejemljiv za žaromet s kratkim svetlobnim pramenom le takrat, ko absolutna vrednost  $\Delta r_I = |r_3 - r_{60}|$ , izmerjena na žarometu, ni večja od 1,0 mrad ( $\Delta r_I \leq 1,0\text{ mrad}$ ).

2.2.2 Če pa je ta vrednost večja od 1,0 mrad, vendar ne presega 1,5 mrad ( $1,0\text{ mrad} < \Delta r_I \leq 1,5\text{ mrad}$ ), se v skladu z odstavkom 2.1 po treh zaporednih ponovitvah spodaj opisanega cikla preskusi drugi žaromet, da se stabilizira položaj mehanskih delov žarometá na nosilcu, kar velja kot pravilna namestitvev na vozilo:

enourno delovanje kratkega svetlobnega pramena (napetost se prilagodi, kot je določeno v odstavku 1.1.1.2.),

obdobje enournega premora.

Tip žarometá je sprejemljiv, če srednja vrednost absolutnih vrednosti  $\Delta r_I$ , izmerjenih na prvem vzorcu, in  $\Delta r_{II}$ , izmerjenih na drugem vzorcu, ni večja od 1,0 mrad.

$$\frac{\Delta r_I + \Delta r_{II}}{2} \leq 1\text{ mrad}$$

## PRILOGA 5

## MINIMALNE ZAHTEVE ZA SKLADNOST POSTOPKOV ZA NADZOR PROIZVODNJE

- 1 SPLOŠNO
  - 1.1 Zahteve za skladnost so izpolnjene z mehničnega in geometričnega stališča, če razlike ne presegajo neizogibnih odmikov pri proizvodnji, ki so v mejah zahtev te uredbe. Ta pogoj velja tudi za barvo.
  - 1.2 V zvezi s fotometričnimi značilnostmi se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje ne izpodbija, če pri preskušanju fotometričnih značilnosti katerega koli naključno izbranega žarometu, opremljenega s standardno (etalonsko) žarnico z žarilno nitko:
    - 1.2.1 žaromet razreda A: nobena izmerjena vrednost ne odstopa od predpisane vrednosti iz te uredbe za več kot 20 odstotkov,
    - 1.2.2 žaromet razredov B, C in D:
      - 1.2.2.1 Nobena izmerjena vrednost ne presega predpisane vrednosti iz te uredbe za več kot 20 odstotkov. Za vrednosti v območju III za žaromet razreda B, območju 1 za žaromet razredov C in D je lahko najbolj neugoden odmik:  
0,3 luksa, kar ustreza 20 odstotkom  
0,45 luksa, kar ustreza 30 odstotkom
      - 1.2.2.2 in če je pri dolgem svetlobnem pramenu HV znotraj krivulje izoluks za  $0,75 E_{\max}$ , se pri fotometričnih značilnostih upošteva dovoljeno odstopanje + 20 odstotkov za največje vrednosti in - 20 odstotkov za najmanjše vrednosti pri kateri koli merilni točki, določeni v odstavkih 6.2.3.2. in 6.3.2.2 te uredbe.
    - 1.2.3 Če rezultati zgoraj opisanih preskusov ne izpolnjujejo zahtev, se preskusi ponovijo z uporabo druge standardne žarnice z žarilno nitko.
  - 1.3 Za preverjanje spremembe navpičnega položaja ločnice pod vplivom toplote se uporabi naslednji postopek (le za žaromete razredov B, C in D):

Eden od vzorčnih žarometov se po treh zaporednih ponovitvah cikla iz odstavka 2.2.2. Priloge 4 preskusi po postopku, opisanem v odstavku 2.1. Priloge 4.

Žaromet je sprejemljiv, če  $\Delta r$  ne presega 1,5 mrad.

Če ta vrednost presega 1,5 mrad, vendar ni večja od 2,0 mrad, se opravi preskus drugega vzorca, po katerem srednja vrednost absolutnih vrednosti, izmerjenih pri obeh vzorcih, ne presega 1,5 mrad.
  - 1.4 Pri tem se ne upoštevajo žarometi z očitnimi okvarami.
- 2 MINIMALNE ZAHTEVE ZA PREVERJANJE SKLADNOSTI, KI JO OPRAVI PROIZVAJALEC

Za vsak tip žarometu imetnik homologacijske oznake opravi vsaj naslednje preskuse v ustreznih časovnih presledkih. Preskusi se izvedejo v skladu z določbo te uredbe.

Če katero koli vzorčenje pokaže neskladnost glede s tipom ustreznega preskusa, se vzamejo in preskusijo novi vzorci. Proizvajalec sprejme ukrepe za zagotovitev skladnosti zadevne proizvodnje.

- 2.1 Vrsta preskusov
- Preskusi skladnosti v tej uredbi zajemajo fotometrične značilnosti, in za žaromete razredov B, C in D, preverjanje spremembe navpičnega položaja ločnice pod vplivom toplote.
- 2.2 Metode preskušanja
- 2.2.1 Preskusi se na splošno opravljajo v skladu z metodami, določenimi v tej uredbi.
- 2.2.2 Pri katerem koli preskusu skladnosti, ki ga opravi proizvajalec, se lahko uporabijo enakovredne metode, če z njimi soglaša pristojni organ, odgovoren za homologacijske preskuse. Obveznost proizvajalca je, da dokaže enakovrednost uporabljenih metod s tistimi, ki so določene v tej uredbi.
- 2.2.3 Uporaba odstavkov 2.2.1. in 2.2.2. zahteva redno umerjanje preskusne naprave in njeno primerjavo z meritvijo, ki jo izvede pristojni organ.
- 2.2.4 V vseh primerih za referenčne metode veljajo metode iz uredbe, še zlasti za potrebe upravnega preverjanja in vzorčenja
- 2.3 Vrsta vzorčenja
- Vzorci žarometov se naključno izberejo iz proizvodnje enotne serije. Enotna serija pomeni vrsto žarometov istega tipa, ki je določen v skladu s proizvodnimi metodami proizvajalca.
- Ocena na splošno zajema serijsko proizvodnjo iz posameznih tovarn. Vendar proizvajalec lahko združi zapise o istih tipih iz več tovarn, če te obratujejo v okviru enakega sistema kakovosti in upravljanja kakovosti.
- 2.4 Izmerjene in zapisane fotometrične značilnosti
- Na vzorčnih žarometih so izvedejo fotometrične meritve v točkah ki jih določa uredba, pri čemer je odčitavanje omejeno na točke:
- 2.4.1 za žaromete razreda A: HV, LH, RH, 12,5L in 12,5R
- 2.4.2 za žaromete razreda B:  $E_{max}$ , HV <sup>(1)</sup> za dolgi svetlobni pramen pa do točk HV, 50R, 50L za kratki svetlobni pramen.
- 2.4.3 za žaromete razredov C in D:  $E_{max}$ , HV <sup>(1)</sup>/ za dolgi svetlobni pramen, pa do točk HV, 0,86/3,5R, 0,86/3,5L za kratki svetlobni pramen.
- 2.5 Merila za sprejemljivost
- Proizvajalec je odgovoren za izvajanje statistične študije rezultatov preskusa in za določanje meril, v soglasju s pristojnim organom, ki urejajo sprejemljivost njegovih proizvodov, da bi izpolnil zahteve, določene za preverjanje skladnosti proizvodov v odstavku 9.1. te uredbe.
- Merila, ki urejajo sprejemljivost, so takšna, da bi bila pri stopnji zaupanja 95 odstotkov najmanjša verjetnost za uspah pregleda po naključnem izboru v skladu s Prilogo 7 (prvo vzorčenje) 0,95.

---

<sup>(1)</sup> Kadar je dolgi svetlobni pramen integriran s kratkim svetlobnim pramenom, je HV v primeru dolgega svetlobnega pramena ista merilna točka kot pri kratkem svetlobnem pramenu.

## PRILOGA 6

**ZAHTEVE ZA SVETILKE Z INTEGRIRANIMI LEČAMI IZ PLASTIČNEGA MATERIALA – PRESKUSI LEČ ALI VZORCEV MATERIALA IN CELOTNIH SVETILK**

## 1 SPLOŠNE ZAHTEVE

- 1.1 Vzorci, predloženi v skladu z odstavkom 2.2.4. te uredbe, izpolnjujejo specifikacije, navedene v odstavkih 2.1. do 2.5. spodaj.
- 1.2 Dva vzorca celotnih žarometov z integriranimi lečami iz plastičnega materiala, predložena v skladu z odstavkom 2.2.3. te uredbe, v zvezi z materialom leč, izpolnjujeta specifikacije, navedene v odstavku 2.6. spodaj.
- 1.3 Na vzorcih leč iz plastičnega materiala ali vzorcih materiala, vključno z odsevnikom, na katerega naj bi se pritrdile (kjer je to primerno), se izvedejo homologacijski preskusi v kronološkem zaporedju, navedenem v tabeli A, ki je ponovno prikazana v Dodatku 1 k tej prilogi.
- 1.4 Če proizvajalec svetilke lahko dokaže, da je proizvod opravil preskuse, ki so predpisani v odstavkih 2.1. do 2.5. spodaj, ali enakovredne preskuse v skladu z drugo uredbo, teh preskusov ni treba ponoviti; le preskusi, predpisani v Dodatku 1, tabeli B, so obvezni.

## 2 PRESKUSI

## 2.1 Odpornost proti temperaturnim spremembam

## 2.1.1 Preskusi

Trije novi vzorci (leče) sledijo petim ciklom sprememb temperature in vlažnosti (RH = relativna vlažnost) v skladu z naslednjim programom:

3 ure pri  $40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  in 85–95 odstotkih RH;

1 ura pri  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  in 60–75 odstotkih RH;

15 ur pri  $-30\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ;

1 ura pri  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  in 60–75 odstotkih RH;

3 ure pri  $80\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ;

1 ura pri  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  in 60–75 odstotkih RH.

Pred tem preskusom se vzorci najmanj štiri ure hranijo na  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  in 60–75 odstotkih RH.

*Opomba:* Enourna obdobja pri  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  vključujejo prehodni čas med eno in drugo temperaturo, potreben da se preprečijo toplotni šoki.

## 2.1.2 Fotometrične meritve

## 2.1.2.1 Metoda

Fotometrične meritve se opravijo na vzorcih pred preskusom in po njem.

Te meritve se opravijo s standardno (etalonsko) žarnico pri naslednjih točkah:

B 50, 50L in 50R za žaromet razreda B, 0,86D/3,5R, 0,86D/3,5L, 0,50U/1,5L in 1,5R za žaromet razredov C in D za kratki svetlobni pramen ali žaromet s kratkim/dolgim svetlobnim pramenom;

$E_{\max}$  za dolgi svetlobni pramen žaromet z dolgim svetlobnim pramenom ali žaromet s kratkim/dolgim svetlobnim pramenom.

## 2.1.2.2 Rezultati

Variacije med fotometričnimi vrednostmi, izmerjenimi na vsakem vzorcu pred preskusom in po njem, ne presežajo 10 odstotkov, vključno z dovoljenimi odstopanji fotometričnega postopka.

## 2.2 Odpornost proti atmosferskim dejavnikom in kemičnim snovem

## 2.2.1 Odpornost proti atmosferskim dejavnikom

Trije novi vzorci (leče ali vzorci materiala) se izpostavijo sevanju iz vira, katerega spektralna porazdelitev energije je podobna tisti črnega telesa pri temperaturi med 5 500 K in 6 000 K. Med vir in vzorce se namestijo ustrezni filtri, tako da bi se čim bolj zmanjšalo sevanje z valovnimi dolžinami, manjšimi od 295 nm in večjimi od 2 500 nm. Vzorci se intenzivno osvetljuje z  $1\,200\text{ W/m}^2 \pm 200\text{ W/m}^2$ , dokler prejeta svetlobna energija ni enaka  $4\,500\text{ MJ/m}^2 \pm 200\text{ MJ/m}^2$ . V ohišju je temperatura, izmerjena na črni plošči, ki je na isti višini kot vzorci,  $50\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ . Za zagotovitev enakomerne izpostavljenosti se vzorci vrtijo okrog vira sevanja s hitrostjo med 1 in 5 vrtljajev na minuto.

Vzorci se popršijo z destilirano vodo s prevodnostjo, manjšo od 1 mS/m, pri temperaturi  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ , po naslednjem ciklu:

pršenje: 5 minut; sušenje: 25 minut.

## 2.2.2 Odpornost proti kemičnim snovem

Po opravljenem preskusu, opisanem v odstavku 2.2.1. zgoraj, in meritvah, opisanih v odstavku 2.2.3.1. spodaj, se zunanja površina omenjenih treh vzorcev obdela, kot je opisano v odstavku 2.2.2.2., z mešanico, določeno v odstavku 2.2.2.1. spodaj.

## 2.2.2.1 Preskusna mešanica

Preskusna mešanica je sestavljena iz 61,5 odstotka n-heptana, 12,5 odstotka toluena, 7,5 odstotka etiltetraklorida, 12,5 odstotka trikloretilena in 6 odstotkov ksilena (v volumskih odstotkih).

## 2.2.2.2 Nanašanje preskusne mešanice

Kos bombažne krpe (na podlagi ISO 105) se namoči za toliko časa, da je prepojen z mešanico, določeno v odstavku 2.2.2.1. zgoraj, potem se v naslednjih 10 sekundah pritisne za 10 minut na zunanjo površino vzorca s tlakom  $50\text{ N/cm}^2$ , kar ustreza sili 100 N na preskusno površino  $14\text{ mm} \times 14\text{ mm}$ .

V teh 10 minutah je treba krpo večkrat prepočiti z mešanico, tako da je sestava uporabljene tekočine ves čas enaka sestavi predpisane preskusne mešanice.

Med uporabo je dovoljeno uravnavanje pritiska na vzorec, da se na njem prepreči nastanek razpok.

## 2.2.2.3 Čiščenje

Po nanosu preskusne mešanice se vzorci posušijo na prostem in potem sperejo z raztopino, opisano v odstavku 2.3. (Odpornost proti detergentom)  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ .

Potem se vzorci temeljito sperejo z destilirano vodo pri  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ , ki ne vsebuje več kot 0,2 odstotka nečistoč, in se obrišejo z mehko krpo.

## 2.2.3 Rezultati

2.2.3.1 Po preskusu odpornosti proti atmosferskim dejavnikom vzorci ne smejo biti razpokani, opraskani, okrušeni ali deformirani, povprečna sprememba pri prepuščanju svetlobe  $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$ , izmerjena na treh vzorcih v skladu s postopkom, opisanim v Dodatku 2 k tej prilogi, pa ne sme preseči 0,020 ( $\Delta t_m \leq 0,020$ ).

2.2.3.2 Po preskusu odpornosti proti kemičnim snovem na vzorcih ne ostane nobenih sledi kemičnega onesnaženja, ki bi lahko povzročilo spremembe pri razpršitvi svetlobe, pri kateri povprečna sprememba  $\Delta t = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$ , izmerjena pri treh vzorcih v skladu s postopkom, opisanim v Dodatku 2 k tej prilogi, ne presega 0,020 ( $\Delta d_m \leq 0,020$ ).

2.3 Odpornost proti detergentom in ogljikovodikom

2.3.1 Odpornost proti detergentom

Zunanja površina treh vzorcev (leč ali vzorcev materiala) se segreje na  $50\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ , potem pa za pet minut potopi v mešanico s stalno temperaturo  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ , sestavljeno iz 99 delov destilirane vode, ki ne vsebuje več kot 0,02 odstotka nečistoč, in enega dela alkiraril sulfonata.

Po koncu preskusa se vzorci posušijo pri  $50\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ .

Površina vzorcev se očisti z vlažno krpo.

2.3.2 Odpornost proti ogljikovodikom

Zunanja površina treh vzorcev se potem eno minuto rahlo drgne z bombažno krpo, namočeno v mešanici, sestavljeni iz 70 odstotkov n-heptana in 30 odstotkov toluena (volumskih odstotkov), ter posuši na prostem.

2.3.3 Rezultati

Po uspešno opravljenih zgornjih dveh preskusih srednja vrednost pri prepuščanju svetlobe  $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$ , izmerjena na treh vzorcih v skladu s postopkom, opisanim v Dodatku 2 k tej prilogi, ne presega 0,010 ( $\Delta t_m \leq 0,010$ ).

2.4 Odpornost proti mehanski obrabi

2.4.1 Metoda preskusa mehanske obrabe

Na zunanji površini treh novih vzorcev (leč) se izvede enoten preskus mehanske obrabe z metodo, opisano v Dodatku 3 k tej prilogi.

2.4.2 Rezultati

Po tem preskusu se spremembe:

pri prepuščanju:  $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$

in pri razpršitvi:  $\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$

izmerijo v skladu s postopkom, opisanim v Dodatku 2, na območju, določenem v odstavku 2.2.4.1.1. te uredbe. Srednja vrednost treh vzorcev je takšna, da:

$\Delta t_m \leq 0,100$ ;

$\Delta d_m \leq 0,050$

2.5 Preskus oprijemanja morebitnih nanosov

2.5.1 Priprava vzorca

Površina  $20\text{ mm} \times 20\text{ mm}$  na nanosu leče se z britvico ali iglo razreže v mrežo kvadratov velikosti približno  $2\text{ mm} \times 2\text{ mm}$ . Tlak na rezilo ali iglo je tolikšen, da se prereže vsaj nanos.

## 2.5.2 Opis preskusa

Uporabi se lepilni trak z adhezijsko silo  $2 \text{ N}/(\text{cm širine}) \pm 20$  odstotkov, izmerjeno v standardnih pogojih, določenih v Dodatku 4 k tej prilogi. Ta lepilni trak, ki je širok najmanj 25 mm, se najmanj pet minut pritiska na površino, pripravljeno v skladu z odstavkom 2.5.1.

Potem se konec lepilnega traku obremeni tako, da je adhezijska sila na zadevno površino v ravnotežju s silo, ki je pravokotna na to površino. Potem se trak odtrga z enakomerno hitrostjo  $1,5 \text{ m/s} \pm 0,2 \text{ m/s}$ .

## 2.5.3 Rezultati

Na površini, razrezani v mrežo, ne sme biti opaznih poškodb. Poškodbe na presečiščih kvadratov ali robovih rezov so dopustne, če poškodovana površina ne presega 15 odstotkov v mrežo razrezane površine.

## 2.6 Preskusi celotnega žarometa z vgrajeno lečo iz plastičnega materiala

### 2.6.1 Odpornost proti mehanski obrabi površine leče

#### 2.6.1.1 Preskusi

Na leči vzorca št. 1 svetilke se izvede preskus, opisan v odstavku 2.4.1. zgoraj.

#### 2.6.1.2 Rezultati

Po preskusu rezultati fotometričnih meritev, opravljenih na žarometu v skladu s to uredbo, ne presegajo največjih vrednosti, predpisanih v točki HV, za več kot 30 odstotkov in niso za več kot 10 odstotkov pod najnižjo predpisano vrednostjo v točki 50 L in 50 R za žaromet razreda B, 0,86D/3,5R, 0,86D/3,5L za žaromete razredov C in D.

#### 2.6.2 Preskus oprijemanja morebitnih nanosov

Na leči vzorca št. 2 svetilke se opravi preskus, opisan v odstavku 2.5. zgoraj.

## 3 PREVERJANJE SKLADNOSTI PROIZVODNJE

### 3.1 V zvezi z materiali za proizvodnjo leč je serija svetilk skladna s to direktivo, če:

3.1.1 po preskusu odpornosti proti kemičnim snovem ter preskusu odpornosti proti detergentom in ogljikovodikom s prostim očesom ni mogoče opaziti, da je zunanja površina vzorcev razpokana, okrušena ali deformirana (glej odstavke 2.2.2., 2.3.1. in 2.3.2.);

3.1.2 so po preskusu, opisanem v odstavku 2.6.1.1., fotometrične vrednosti za merilne točke iz odstavka 2.6.1.2 v mejah, ki jih glede skladnosti proizvodnje določa ta uredba.

3.2 Če rezultati preskusa ne izpolnjujejo zahtev, se preskusi ponovijo na drugem naključno izbranem vzorcu žarometov.



## DODATEK 1

## KRONOLOŠKO ZAPOREDJE HOMOLOGACIJSKIH PRESKUSOV

A. Preskusi plastičnih materialov (leče ali vzorci materialov, predloženi v skladu z odstavkom 2.2.4. te uredbe).

Vzorci — Preskusi	Leče ali vzorci materiala						Leče						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.1 Omejena fotometrija (odst. 2.1.2.)										x	x	x	
1.1.1 Temperaturna sprememba(odst. 2.1.1.)										x	x	x	
1.1.2 Omejena fotometrija (odst. 2.1.2.)										x	x	x	
1.2.1 Meritev prepuščanja svetlobe	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
1.2.2 Meritev razpršitve svetlobe	x	x	x				x	x	x				
1.3 Atmosferski dejavniki (odst. 2.2.1.)	x	x	x										
1.3.1 Meritev prepuščanja	x	x	x										
1.4 Kemične snovi(odst. 2.2.2.)	x	x	x										
1.4.1 Meritev razpršitve svetlobe	x	x	x										
1.5 Detergenti (odst. 2.3.1.)				x	x	x							
1.6 Ogljikovodiki (odst. 2.3.2.)				x	x	x							
1.6.1 Meritev prepuščanja svetlobe				x	x	x							
1.7 Obraba (odst. 2.4.1.)							x	x	x				
1.7.1 Meritev prepuščanja svetlobe							x	x	x				
1.7.2 Meritev razpršitve svetlobe							x	x	x				
1.8 Oprijemanje (odst. 2.5.)													x

B. Preskusi celotnega žarometa (predloženega v skladu z odstavkom 2.2.3. te uredbe).

Preskusi	Celoten žaromet	
	Vzorec št.	
	1	2
2.1 Obraba (odst. 2.6.1.1.)	x	
2.2 Fotometrija (odst. 2.6.1.2.)	x	
2.3 Oprijemanje (odst. 2.6.2.)		x

## DODATEK 2

## METODA MERJENJA RAZPRŠITVE IN PREPUŠČANJA SVETLOBE

## 1 OPREMA (glej sliko)

Svetlobni pramen kolimatorja K s polovično divergenco  $\beta/2 = 17,4 \times 10^4$  rd je omejen z zaslonko  $D_\tau$  z odprtino 6 mm, pred katero se postavi stojalo z vzorci.

Konvergentna akromatska leča  $L_2$  s korekcijo sferičnih aberacij povezuje zaslonko  $D_\tau$  s sprejemnikom R; premer leče  $L_2$  je tolikšen, da leča ne zaslanja svetlobe, ki jo vzorec razprši v stožec, katerega polovični kot pri vrhu je  $\beta/2 = 14^\circ$ .

Zaslonko  $D_D$  v obliki obroča s kotoma  $\alpha_o/2 = 1^\circ$  in  $\alpha_{max}/2 = 12^\circ$  se postavi v goriščno ravnino slike, ki jo naredi leča  $L_2$ .

Središčni del zaslonke mora biti neprozoren, da se izloči svetloba, ki prihaja neposredno iz vira svetlobe. Omogočiti je treba, da se odstrani središčni del zaslonke od svetlobnega pramena tako, da se ta vrne točno v svoj prvotni položaj.

Razdalja  $L_2 D_\tau$  in goriščna razdalja  $F_2$  (<sup>1)</sup> leče  $L_2$  sta izbrani tako, da slika  $D_\tau$  povsem prekrije sprejemnik R.

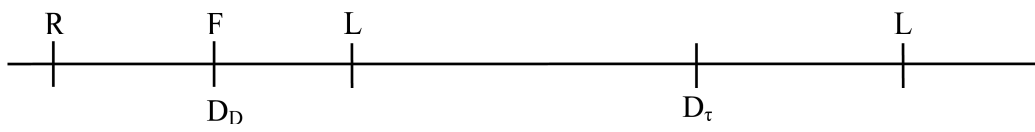
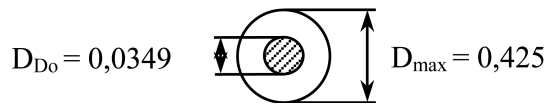
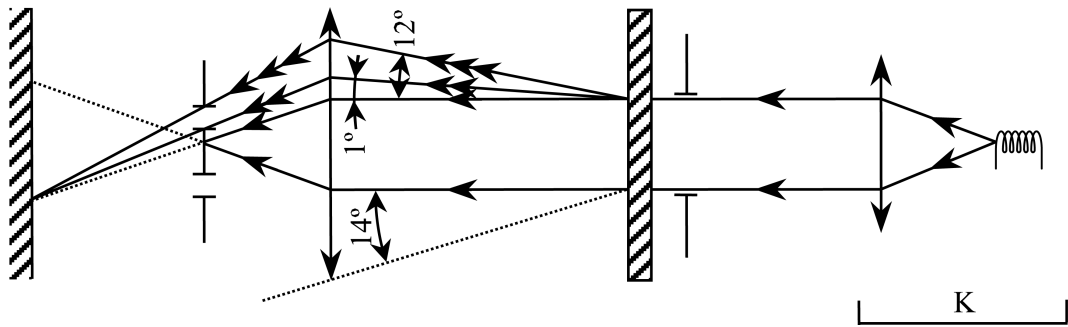
Kadar je začetni vpadni svetlobni tok 1 000 enot, je absolutna natančnost vsakega odčitavanja boljša od 1 enote.

## 2 MERITVE

Odčitajo se naslednje vrednosti:

Odčitek	Z vzorcem	S srednjim delom $D_D$	Predstavljena količina
$T_1$	ne	ne	vpadni svetlobni tok pri začetnem odčitavanju
$T_2$	da (pred preskusom)	ne	svetlobni tok, ki ga novi material prepušča na območju $24^\circ$
$T_3$	da (po preskusu)	ne	svetlobni tok, ki ga preskušani material prepušča na območju $24^\circ$
$T_4$	da (pred preskusom)	da	svetlobni tok, ki ga razprši novi material
$T_5$	da (po preskusu)	da	svetlobni tok, ki ga razprši preskušani material

(<sup>1</sup>) Pri  $L_2$  je priporočena uporaba goriščne razdalje približno 80 mm.



## DODATEK 3

## METODA PRESKUŠANJA S PRŠENJEM

## 1 OPREMA ZA PRESKUŠANJE

## 1.1 Brizgalna pištola

Brizgalna pištola se opremi s šobo premera 1,3 mm, ki omogoča pretok tekočine pri  $0,24 \pm 0,02$  l/minuto pri delovnem tlaku 6,0 barov – 0, + 0,5 bara.

Pri teh obratovalnih pogojih ima dobljeni curek na površini, izpostavljeni obrabi, pri razdalji  $380 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$  od šobe premer  $170 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$ .

## 1.2 Preskusna mešanica

Preskusna mešanica je sestavljena iz:

kremenčevega peska trdote 7 po Mohrovi lestvici z velikostjo zrn med 0 in 0,2 mm ter skoraj normalno porazdelitvijo s kotnim faktorjem med 1,8 in 2;

vode, ki v mešanici 25 g peska na liter vode ne presega trdote 205 g/m<sup>3</sup>.

## 2 PRESKUS

Zunanja površina leč žaromete se enkrat ali večkrat obdela s peščenim curkom, proizvedenim na zgoraj opisan način. Curek se razprši skoraj pravokotno na preskusno površino.

Obraba se preveri z enim ali več vzorci stekla, ki se postavijo poleg preskušanih leč kot referenca. Mešanica se prši, dokler ni sprememba pri razpršitvi svetlobe na vzorcu ali vzorcih, izmerjena z metodo, opisano v Dodatku 2 takšna, da je:

$$\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2} = 0,0250 \pm 0,0025$$

Za preverjanje, ali je celotna površina enakomerno obrabljena, se lahko uporabijo številni referenčni vzorci.

---

## DODATEK 4

**PRESKUS OPRIJEMANJA Z LEPILNIM TRAKOM**

## 1 NAMEN

Ta metoda omogoča ugotavljanje linearne adhezijske sile lepilnega traku na stekleno ploščo pri standardnih pogojih.

## 2 NAČELO

Meritev sile, ki je potrebna, da se lepilni trak odlepi od steklene plošče pod kotom 90°.

## 3 PREDPISANI ATMOSFERSKI POGOJI

Temperatura okolice je  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  in RH  $65 \pm 15$  odstotkov.

## 4 PRESKUSNI TRAKOVI

Pred preskusom se vzorčni zvitok lepilnega traku hrani 24 ur pri predpisanih atmosferskih pogojih (glej odst. 3 zgoraj).

Z vsakega zvitka se preskusi pet trakov, od katerih je vsak dolg 400 mm. Ti preskusni trakovi se vzamejo z zvitka po odstranitvi prvih treh navitkov.

## 5 POSTOPEK

Preskus se opravi pri pogojih okolice, ki so določeni v odstavku 3.

Ob radialnem odvijanju zvitka s hitrostjo približno 300 mm/s se vzame pet preskusnih trakov in se jih potem v najpozneje 15 sekundah nalepi na naslednji način:

Trak se postopoma nalepi na stekleno ploščo z rahlim vzdolžnim drgnjenjem s prstom, brez pretiranega pritiskanja, tako da med trakom in stekleno ploščo ni nobenega zračnega mehurčka.

Sestav miruje za 10 minut pri predpisanih atmosferskih pogojih.

Od plošče se odlepi približno 25 mm preskusnega traku v ravnini, pravokotni na os preskusnega traku. Plošča se pritrdi in konec traku se zapogne pod kotom 90°. Sila deluje tako, da je meja med trakom in ploščo pravokotna na to silo in ploščo.

Nato se trak se povleče tako, da se odlepi s hitrostjo  $300\text{ mm/s} \pm 30\text{ mm/s}$  ter se zapiše potrebna sila

## 6 REZULTATI

Pet izmerjenih vrednosti se razvrsti po velikosti in njihova vrednost mediane je rezultat meritve. Ta vrednost se izrazi v newtonih na centimeter širine traku.

---

## PRILOGA 7

## MINIMALNE ZAHTEVE ZA VZORČENJE, KI GA OPRAVI INŠPEKTOR

- 1 SPLOŠNO
- 1.1 Šteje se, da so zahteve za skladnost z mehanskega in geometrijskega stališča izpolnjene v skladu z morebitnimi zahtevami te uredbe, če razlike ne presegajo neizogibnih odmikov pri proizvodnji. Ta pogoj velja tudi za barvo.
- 1.2 V zvezi s fotometričnimi značilnostmi se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje ne izpodbija, če pri preskušanju fotometričnih značilnosti katerega koli naključno izbranega žarometa, opremljenega s standardno žarnico z žarilno nitko:
- 1.2.1 žarometi razreda A: nobena izmerjena vrednost ne presega predpisane vrednosti iz te uredbe za več kot 20 odstotkov.
- 1.2.2 žarometi razredov B, C in D:
- 1.2.2.1 nobena izmerjena vrednost ne presega predpisane vrednosti iz te uredbe za več kot 20 odstotkov. Za vrednosti v območju III za žaromet razreda B, območju I za žaromet razredov C in D je lahko najbolj neugoden odmik:
- 0,3 luksa, kar ustreza 20 odstotkom
- 0,45 luksa, kar ustreza 30 odstotkom
- 1.2.2.2 in če je pri dolgem svetlobnem pramenu HV pod krivuljo izoluks  $0,75 E_{\max}$ , se pri fotometričnih vrednostih upošteva dovoljeno odstopanje + 20 odstotkov za največje vrednosti in – 20 odstotkov za najmanjše vrednosti pri kateri koli merilni točki, določeni v odstavkih 6.2.3.2. in 6.3.2.2. te uredbe.
- 1.2.3 Če rezultati zgornjih preskusov ne izpolnjujejo zahtev, se preskusi ponovijo z uporabo druge standardne žarnice z žarilno nitko.
- 1.2.4 Pri tem se ne upoštevajo žarometi z očitnimi okvarami.
- 2 PRVO VZORČENJE
- Pri prvem vzorčenju se naključno izbere štiri žaromete. Prvi vzorec dveh žarometov je označen kot A, drugi vzorec dveh žarometov je označen kot B.
- 2.1 Skladnost se ne izpodbija
- 2.1.1 Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje ne izpodbija, če so odmiki izmerjenih vrednosti žarometov v neugodni smeri za:
- 2.1.1.1 vzorec A
- |     |               |            |              |
|-----|---------------|------------|--------------|
| A1: | en žaromet    |            | 0 odstotkov  |
|     | en žaromet    | ne več kot | 20 odstotkov |
| A2: | oba žarometa  | več kot    | 0 odstotkov  |
|     | vendar        | ne več kot | 20 odstotkov |
|     | glej vzorec B |            |              |

## 2.1.1.2 vzorec B

B1:	oba žaromet		0 odstotkov
-----	-------------	--	-------------

## 2.2 Skladnost se izpodbija

2.2.1 Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje izpodbija, od proizvajalca pa se zahteva, da njegova proizvodnja izpolni zahteve (nastavitev), če so odmiki izmerjenih vrednosti žarometov za:

## 2.2.1.1 vzorec A

A3:	en žaromet	ne več kot	20 odstotkov
	en žaromet	več kot	20 odstotkov
	vendar	ne več kot	30 odstotkov

## 2.2.1.2 vzorec B

B2:	v primeru A2:		
	en žaromet	več kot	0 odstotkov
	vendar	ne več kot	20 odstotkov
	en žaromet	ne več kot	20 odstotkov

B3:	v primeru A2:		
	en žaromet		0 odstotkov
	en žaromet	več kot	20 odstotkov
	vendar	ne več kot	30 odstotkov

## 2.3 Preklic homologacije

Skladnost se izpodbija in uporabi se člen 11, če so po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, odmiki izmerjenih vrednosti žarometov za:

## 2.3.1 vzorec A

A4:	en žaromet	ne več kot	20 odstotkov
	en žaromet	več kot	30 odstotkov

A5:	oba žaromet	več kot	20 odstotkov
-----	-------------	---------	--------------

## 2.3.2 vzorec B

B4:	v primeru A2:		
	en žaromet	več kot	0 odstotkov
	vendar	ne več kot	20 odstotkov
	en žaromet	več kot	20 odstotkov

B5:	v primeru A2:		
	oba žaromet	več kot	20 odstotkov

B6:	v primeru A2:		
	en žaromet		0 odstotkov
	en žaromet	več kot	30 odstotkov

## 3 PONOVLJENO VZORČENJE

V primerih A3, B2, B3 je treba v dveh mesecih po obvestilu ponoviti vzorčenje, tako da se iz serijskih žarometov izdelanih po uskladitvi, izbere tretji vzorec C, ki vključuje dva žarometa.

## 3.1 Skladnost se ne izpodbija

3.1.1 Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje ne izpodbija, če so odmiki izmerjenih vrednosti žarometov za:

## 3.1.1.1 vzorec C

C1:	en žaromet		0 odstotkov
	en žaromet	ne več kot	20 odstotkov
C2:	oba žarometa	več kot	0 odstotkov
	vendar	ne več kot	20 odstotkov
	glej vzorec D		

## 3.1.1.2 vzorec D

D1:	v primeru C2		
	oba žarometa		0 odstotkov

## 3.2 Skladnost se izpodbija

3.2.1 Po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, se skladnost žarometov iz serijske proizvodnje izpodbija, od proizvajalca pa zahteva, da njegova proizvodnja izpolnjuje zahteve (uskladitev), če so odmiki izmerjenih vrednosti žarometov:

## 3.2.1.1 vzorec D

D2:	v primeru C2		
	en žaromet	več kot	0 odstotkov
	vendar	ne več kot	20 odstotkov
	en žaromet	ne več kot	20 odstotkov

## 3.3 Preklic homologacije

Skladnost se izpodbija in uporabi se člen 11, če so po postopku vzorčenja, prikazanem na sliki 1 te priloge, odmiki izmerjenih vrednosti žarometov za:

## 3.3.1 vzorec C

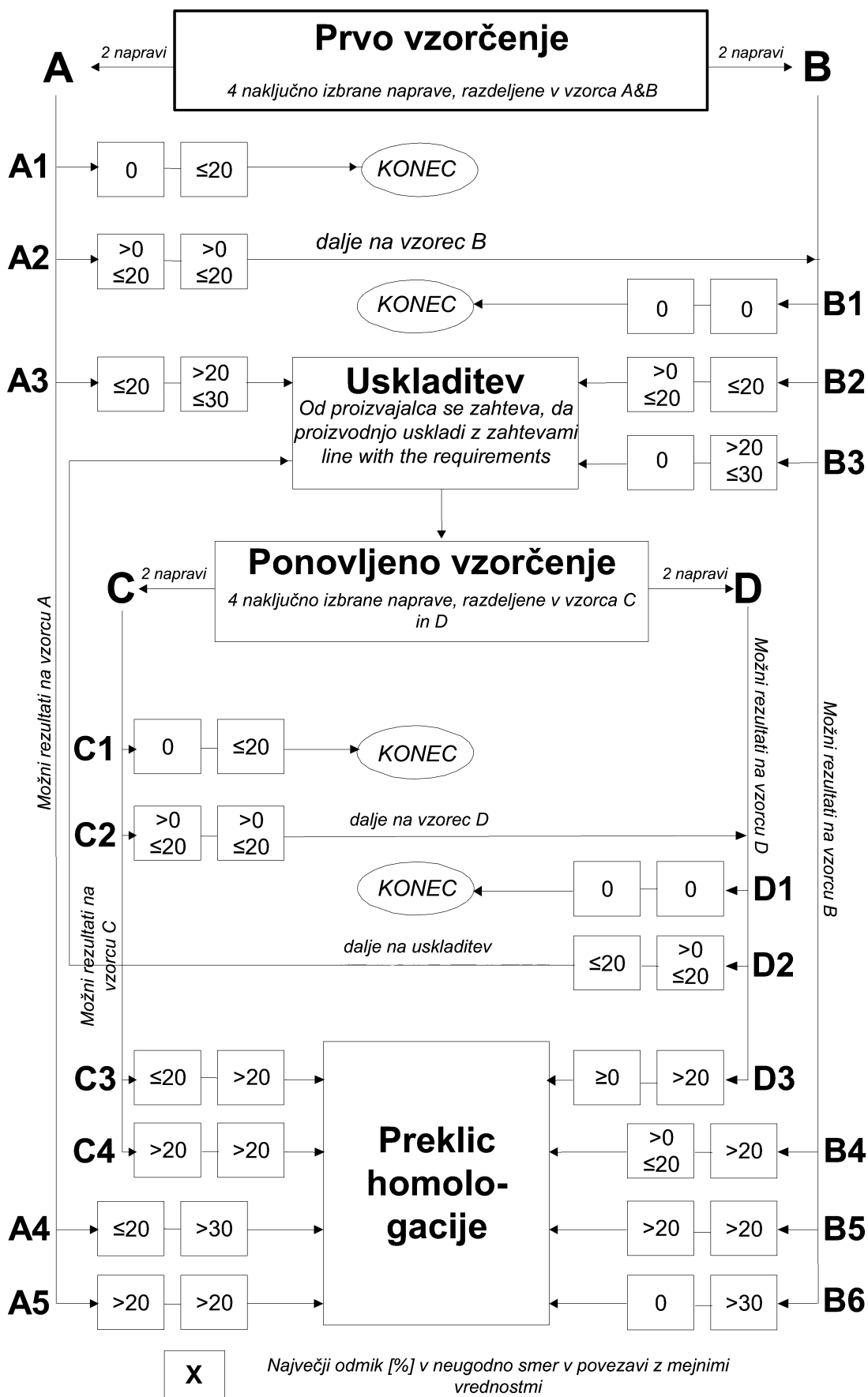
C3:	en žaromet	ne več kot	20 odstotkov
	en žaromet	več kot	20 odstotkov
C4:	oba žarometa	več kot	20 odstotkov

## 3.3.2 vzorec D

D3:	v primeru C2		
	en žaromet	0 ali več kot	0 odstotkov
	en žaromet	več kot	20 odstotkov



Slika 1



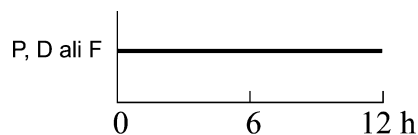
## PRILOGA 8

**PREGLED OBRATOVALNIH OBDOBIJ V ZVEZI S PRESKUSOM STABILNOSTI FOTOMETRIČNIH  
ZNAČILNOSTI**

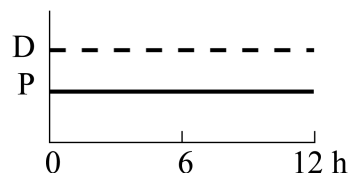
- Okrajšave:
- P: kratki svetlobni pramen
  - D: dolgi svetlobni pramen ( $D_1 + D_2$  pomeni dva dolga svetlobna pramena)
  - F: prednji žaromet za meglo
  - - - - - : pomeni cikel 15-minutnega izklopa in 5-minutnega vklopa

Vsi nadaljnji združeni žarometi in prednji žarometi za meglo z dodanimi oznakami razreda B so primeri in niso izčrpani.

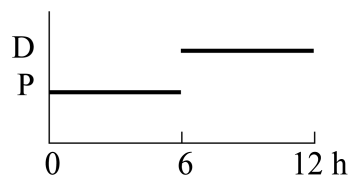
- 1 P ali D ali F (C-BS ali R-BS ali B)



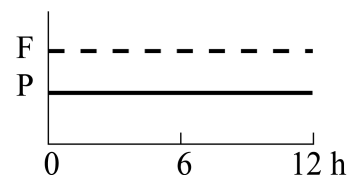
- 2 P + D (CR-BS) ali P +  $D_1 + D_2$  (CR-BS R-BS)



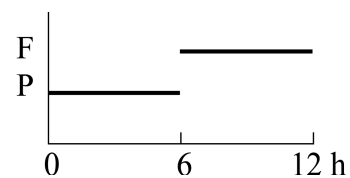
- 3 P + D (C/R-BS) ali P +  $D_1 + D_2$  (C/R-BS R-BS)



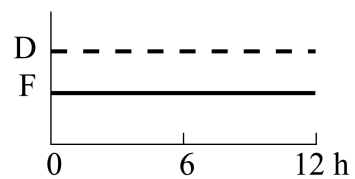
- 4 P + F (C-BS B)



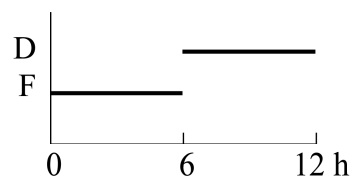
- 5 P + F (C-BS B/) ali C-BS/B



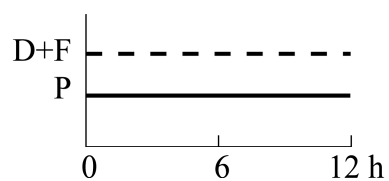
6  $D + F$  (R-BS B) ali  $D_1 + D_2 + F$  (R-BS R-BS B)



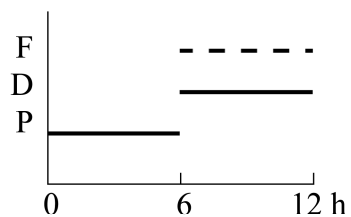
7  $D + F$  (R-BS B/) ali  $D_1 + D_2 + F$  (R-BS R-BS B/)



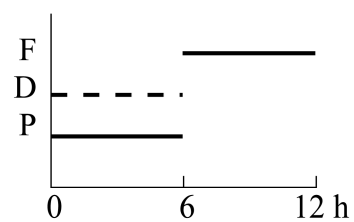
8  $P + D + F$  (CR-BS B) ali  $P + D_1 + D_2 + F$  (CR-BS R-BS B)



9  $P + D + F$  (C/R-BS B) ali  $P + D_1 + D_2 + F$  (C/R-BS R-BS B)



10  $P + D + F$  (CR-BS B/) ali  $P + D_1 + D_2 + F$  (CR-BS R-BS B/)



11  $P + D + F$  (C/R-BS B/) ali  $P + D_1 + D_2 + F$  (C/R-BS R-BS/B)

