II

(Nelegislatívne akty)

AKTY PRIJATÉ ORGÁNMI ZRIADENÝMI MEDZINÁRODNÝMI DOHODAMI

Právny účinok podľa medzinárodného práva verejného majú iba originálne texty EHK OSN. Status tohto predpisu a dátum nadobudnutia jeho platnosti je potrebné overiť v poslednom znení dokumentu EHK OSN o statuse TRANS/WP.29/343, ktorý je k dispozícii na internetovej stránke: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Predpis OSN č. 44 – Jednotné ustanovenia na účely typového schvaľovania zadržiavacích zariadení pre deti cestujúce v motorových vozidlách („detské zadržiavacie systémy“) [2020/1223]

Obsahuje celý platný text vrátane:

dodatku 17 k sérii zmien 04 – dátum nadobudnutia platnosti: 29. mája 2020

OBSAH

PREDPIS

1. Rozsah pôsobnosti
2. Vymedzenie pojmov
3. Žiadosť o typové schválenie
4. Označenia
5. Typové schválenie
6. Všeobecné špecifikácie
7. Osobitné špecifikácie
8. Opis skúšok
9. Skúšobné protokoly o typovom schválení a kvalifikácii výroby
10. Zmeny a rozšírenie typového schválenia typu detského zadržiavacieho systému
11. Kvalifikácia výroby
12. Zhoda výroby a bežné skúšky
13. Sankcie v prípade nezhody výroby
14. Definitívne zastavenie výroby
15. Návod
16. Názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok a názvy a adresy schvaľovacích úradov
17. Prechodné ustanovenia

PRÍLOHY

1 Oznámenie

2 Usporiadanie značiek typového schválenia

3 Usporiadanie zariadenia na skúšku odolnosti proti prachu

4 Korózna skúška

5 Skúška odierania a mikropreklzu

6 Opis vozíka

7 Krivka spomalenia alebo zrýchlenia vozíka v závislosti od času

8 Opis figurín

9 Skúška čelným nárazom na bariéru

10 Postup skúšky nárazom zozadu

11 Prídavné ukotvenia potrebné na pripevnenie detských zadržiavacích systémov polouniverzálnej kategórie k motorovým vozidlám

12 Sedačka

13 Štandardný bezpečnostný pás

14 Schéma typového schválenia (postupový diagram ISO 9002:2000)

15 Vysvetlivky

16 Kontrola zhody výroby

17 Skúška materiálu absorbujúceho energiu

18 Metóda definovania oblasti nárazu na hlavu pre zariadenia s operadlami a pre zariadenia s výhľadom dozadu definovaním minimálnej veľkosti bočných krídel

19 Opis kondicionovania nastavovacích zariadení namontovaných priamo na detský zadržiavací systém

20 Typické zariadenie na skúšku pevnosti pracky

21 Zostava na dynamickú nárazovú skúšku

22 Skúška blokovania spodnej časti trupu

23 Zariadenia na pôsobenie zaťaženia

24 Horľavosť materiálov určených na použitie v zabudovaných detských zadržiavacích systémoch

1. ROZSAH PÔSOBNOSTI

1.1. Tento predpis sa vzťahuje na detské zadržiavacie systémy, ktoré sú vhodné na montáž v motorových vozidlách s tromi alebo viacerými kolesami a ktoré nie sú určené na použitie v sklopných (na sklápacích sedadlách) alebo sedadlách smerujúcich nabok.

2. VYMEDZENIE POJMOV

Na účely tohto predpisu:

2.1. *Detský zadržiavací systém („zábrana“)* je usporiadanie súčastí, ktoré môžu zahŕňať kombináciu pásov alebo pružných komponentov s bezpečnostnou prackou, nastavovacie zariadenia, ukotvenia a v niektorých prípadoch doplnkové zariadenia ako prenosný košík na dieťa, detský nosič, doplnková sedačka a/alebo nárazový štít, ktorý je možné upevniť v motorovom vozidle. Je skonštruovaný tak, aby zmenšoval riziko zranenia používateľa, v prípade nárazu alebo prudkého brzdenia vozidla, tým, že zamedzí pohybu tela.

„*ISOFIX*“ je systém na pripojenie detských zadržiavacích systémov vo vozidlách, ktorý má dve pevné ukotvenia, dve zodpovedajúce ukotvenia na detskom zadržiavacom systéme a prostriedok na zamedzenie rotácie detského zadržiavacieho systému smerom dohora.

2.1.1. Detské zadržiavacie systémy sa delia do piatich „hmotnostných skupín“:

2.1.1.1. skupina 0 pre deti s hmotnosťou nižšou ako 10 kg;

2.1.1.2. skupina 0+ pre deti s hmotnosťou nižšou ako 13 kg;

2.1.1.3. skupina I pre deti s hmotnosťou od 9 kg do 18 kg;

2.1.1.4. skupina II pre deti s hmotnosťou od 15 kg do 25 kg;

2.1.1.5. skupina III pre deti s hmotnosťou od 22 kg do 36 kg.

2.1.1.6. Detské zadržiavacie systémy ISOFIX sa delia do 7 veľkostných tried systému ISOFIX opísaných v predpise OSN č. 16, prílohe 17, doplnku 2:

A - ISO/F3: detský zadržiavací systém pre batoľatá s výhľadom dopredu a plnou výškou

B - ISO/F2: detský zadržiavací systém pre batoľatá s výhľadom dopredu a so zníženou výškou

B1 - ISO/F2X: detský zadržiavací systém pre batoľatá s výhľadom dopredu a so zníženou výškou

C - ISO/R3: detský zadržiavací systém pre batoľatá s výhľadom dozadu plnej veľkosti

D - ISO/R2: detský zadržiavací systém pre batoľatá s výhľadom dozadu menšej veľkosti

E - ISO/R1: detský zadržiavací systém s výhľadom dozadu

F - ISO/L1: detský zadržiavací systém s výhľadom na ľavý bok (prenosný košík na dieťa)

G - ISO/L2: detský zadržiavací systém s výhľadom na pravý bok (prenosný košík na dieťa)

Hmotnostná skupina		Trieda veľkosti ISOFIX
skupina 0 – do 10 kg	F	ISO/L1
	G	ISO/L2
	E	ISO/R1
skupina 0+ – do13 kg	C	ISO/R3
	D	ISO/R2
	E	ISO/R1
skupina I – 9 až 18 kg	A	ISO/F3
	B	ISO/F2
	B1	ISO/F2X
	C	ISO/R3
	D	ISO/R2

2.1.2. Detské zadržiavacie systémy sa delia na štyri „*kategórie*“:

2.1.2.1. „*univerzálna*“ kategória používaná podľa bodov 6.1.1, 6.1.3.1 a 6.1.3.2 vo väčšine polôh sedadla vo vozidle, hlavne v polohách, ktoré boli posúdené podľa predpisu OSN č. 16 ako kompatibilné s takou kategóriou detského zadržiavacieho systému;

2.1.2.2. „*obmedzená*“ kategória používaná podľa bodov 6.1.1 a 6.1.3.1 a dané polohy sedadla na určitých špecifikovaných typoch vozidiel, ako udáva výrobca detského zadržiavacieho systému alebo výrobca vozidla;

2.1.2.3. „*polouniverzálna*“ kategória používaná podľa bodov 6.1.1 a 6.1.3.2;

2.1.2.4. kategória „*pre špecifické vozidlá*“ buď na použitie:

2.1.2.4.1. na špecifických typoch vozidla podľa bodov 6.1.2 a 6.1.3.3; alebo

2.1.2.4.2. ako „*zabudovaný*“ detský zadržiavací systém.

2.1.3. Retenčný systém detských zadržiavacích systémov sa delí na dve triedy:

integrálna trieda, ak zadržiavanie dieťaťa v zadržiavacom systéme je nezávislé od akýchkoľvek prostriedkov priamo spojených s vozidlom;

neintegrálna trieda, ak zadržiavanie dieťaťa v zadržiavacom systéme je závislé od prostriedkov priamo spojených s vozidlom.

2.1.3.1. „*Čiastočný zadržiavací systém*“ je zariadenie, napr. podporný vankúš, ktoré keď sa používa spoločne s pásom sedadla pre dospelých, ktorý obopína telo dieťaťa alebo zadržiava zariadenie, v ktorom je dieťa umiestnené, tvorí kompletný detský zadržiavací systém.

2.1.3.2. „*Podporný vankúš*“ je pevný vankúš, ktorý sa môže použiť spolu s pásom sedadla pre dospelých.

2.2. „*Bezpečnostná detská sedačka*“ je detský zadržiavací systém zahŕňajúci sedačku, v ktorej je dieťa zadržiavané.

2.3. „*Pás*“ je detský zadržiavací systém, ktoré je kombináciou popruhov s poistnou prackou, nastavovacích zariadení a ukotvení.

2.4. „*Sedačka*“ je konštrukcia, ktorá je základnou súčasťou detského zadržiavacieho systému a je určená na umiestnenie dieťaťa do polohy v sede.

2.4.1. „*Prenosný košík na dieťa*“ je zadržiavací systém určený na umiestnenie a zadržiavanie dieťaťa v polohe naznak alebo na bruchu s chrbticou dieťaťa kolmo k strednej pozdĺžnej rovine vozidla. Je riešený tak, aby v prípade zrážky boli zadržiavacie sily rozložené na hlavu a telo dieťaťa s výnimkou jeho končatín.

2.4.2. „*Zadržiavacie zariadenie pre prenosný košík na dieťa*“ je zariadenie používané na uchytenie prenosného košíka na dieťa k nosnej konštrukcii vozidla.

2.4.3. „*Detský nosič*“ je zadržiavací systém určený na umiestnenie dieťaťa v pololežiacej polohe tvárou s výhľadom dozadu. Je riešený tak, aby v prípade čelnej zrážky boli zadržiavacie sily rozložené na hlavu a telo dieťaťa, s výnimkou jeho končatín.

2.5. „*Opierka sedačky*“ je časť detského zadržiavacieho systému, ktorou je možné sedačku zdvíhať.

2.6. „*Opierka dieťaťa*“ je časť detského zadržiavacieho systému, ktorá sa môže použiť na zdvihnutie dieťaťa vo vnútri detského zadržiavacieho systému.

2.7. „*Nárazový štít*“ je zariadenie upevnené pred dieťaťom a slúžiace na rozloženie zadržiavacích síl na väčšiu časť výšky tela dieťaťa v prípade čelného nárazu.

S odkazom na bod 2.1.3 sa tieto štíty rozdeľujú do dvoch tried:

Trieda A: integrálne

Trieda B: neintegrálne.

2.8. „*Popruh*“ je ohybná časť skonštruovaná na prenášanie síl.

2.8.1. „*Brušný popruh*“ je popruh buď v podobe úplného pásu alebo v podobe súčasti takéhoto pásu, ktorý priamo alebo nepriamo prechádza pred panvovou časťou tela dieťaťa a zadržiava ju.

2.8.2. „*Ramenný zadržiavací popruh*“ je časť pásu, ktorá zadržiava hornú časť trupu dieťaťa.

2.8.3. „*Rozkrokový popruh*“ je popruh (alebo delené popruhy tvorené dvoma alebo viacerými časťami) upevnený k detskému zadržiavaciemu systému a k brušnému popruhu a umiestnený tak, aby prechádzal medzi stehnami dieťaťa. Je určený na zamedzenie vyšmyknutia dieťaťa popod brušný popruh pri normálnom používaní a na zamedzenie pohybu brušného pásu smerom hore mimo panvy v priebehu nárazu.

2.8.4. „*Popruh zadržiavajúci dieťa*“ je popruh, ktorý je základnou súčasťou pásu a zadržiava iba telo dieťaťa.

2.8.5. „*Pripevňovací popruh detského zadržiavacieho systému*“ je popruh, ktorým sa detský zadržiavací systém pripevňuje k nosnej konštrukcii vozidla a môže byť súčasťou zariadenia na pridržiavanie sedadla vo vozidle.

2.8.6. „*Postrojový pás*“ je súbor pásov skladajúci sa z brušného popruhu, ramenných zadržiavacích popruhov a tam, kde je použitý, aj z rozkrokového popruhu.

2.8.7. „*Pás tvaru Y*“ je pás, pri ktorom je kombinácia popruhov vytvorená popruhom vedeným pomedzi nohy dieťaťa a popruhom pre každé rameno.

2.8.8. „*Vodiaci popruh*“ je popruh, ktorý pridržiava ramenný popruh pásu sedadla pre dospelých v polohe vhodnej pre dieťa a v účinnej polohe, v ktorej sa zmeny smeru ramenného pásu môžu nastaviť zariadením, ktoré sa môže pohybovať hore a dole po popruhu aby sa umiestnil na ramene používateľa, a potom sa v tejto polohe zablokuje. Vodiaci popruh nie je určený na znášanie podstatnej časti dynamického zaťaženia. Vodiaci popruh sa považuje za súčasť detského zadržiavacieho systému a nemôže byť samostatne schválený ako detský zadržiavací systém podľa tohto predpisu.

2.9. „*Pracka*“ predstavuje rýchlorozopínacie zariadenie, ktoré umožňuje držanie dieťa zadržiavacím systémom alebo zadržiavací systém nosnou konštrukciou vozidla a ktoré sa dá rýchlo rozopnúť. Súčasťou pracky môže byť nastavovacie zariadenie.

2.9.1. „*Zapustené rozopínacie tlačidlo pracky*“ je tlačidlo na rozopnutie pracky, ktoré pri použití gule s priemerom 40 mm nesmie umožniť rozopnutie pracky.

2.9.2. „*Nezapustené rozopínacie tlačidlo pracky*“ je tlačidlo na rozopnutie pracky, ktoré pri použití gule s priemerom 40 mm umožní rozopnutie pracky.

2.10. „*Nastavovacie zariadenie*“ je zariadenie umožňujúce nastavovanie zadržiavacieho zariadenia alebo jeho ukotvení podľa telesných rozmerov používateľa, tvarového usporiadania vozidla alebo oboch. Nastavovacie zariadenie môže byť súčasťou pracky alebo byť navíjacím zariadením alebo akoukoľvek inou časťou bezpečnostného pásu.

2.10.1. „*Rýchlo nastavovacie*“ zariadenie je nastavovacie zariadenie, ktoré sa dá ovládať jednou rukou jediným jednoduchým pohybom.

2.10.2. „*Nastavovacie zariadenie namontované priamo na detský zadržiavací systém*“ je nastavovacie zariadenie pre zabudované ochranné pásy, ktoré je namontované priamo na detský zadržiavací systém a nie je priamo podopierané časťou, ktorá má nastavovať.

2.11. „*Ukotvenia*“ sú súčasti detského zadržiavacieho systému, vrátane upevňovacích súčastí, ktoré dovoľujú pevné spojenie s nosnou konštrukciou vozidla buď priamo alebo prostredníctvom sedadla vozidla.

2.11.1. „*Podperná noha*“ je trvalý nástavec pripevnený k detskému zadržiavaciemu systému, ktorý vytvára tlakovú zaťažovaciu väzbu medzi detským zadržiavacím systémom a konštrukciou vozidla s cieľom preklenúť počas spomalenia tlmiace účinky sedadla; podperná noha môže byť nastaviteľná.

2.12. „*Zariadenie na absorbovanie energie*“ je zariadenie určené na rozptyľovanie energie nezávisle od popruhu alebo v spojení s ním, a tvoriace súčasť detského zadržiavacieho systému.

2.13. „*Navíjacie zariadenie*“ je zariadenie určené na čiastočné alebo úplné uloženie popruhu detského zadržiavacieho systému. Tento pojem zahŕňa tieto zariadenia:

2.13.1. „*Navíjacie zariadenie s automatickým blokovaním*“, je navíjacie zariadenie, ktoré umožňuje odvinutie požadovanej dĺžky popruhu a po zopnutí pracky nastavuje automaticky popruh podľa telesných rozmerov používateľa; zamedzuje ďalšiemu odvíjaniu popruhu bez úmyselného zásahu používateľa.

2.13.2. „*Navíjacie zariadenie s núdzovým blokovaním*“ je navíjacie zariadenie, ktoré za normálnych jazdných podmienok neobmedzuje voľnosť pohybu používateľa pásu. Toto zariadenie má zariadenia na nastavovanie dĺžky, ktoré automaticky nastavia popruh podľa telesných rozmerov používateľa a blokovací mechanizmus, uvádzaný do činnosti v prípade núdze:

2.13.2.1. spomalením vozidla, vytiahnutím pásu z navíjacieho zariadenia alebo inými automatickými prostriedkami (jednoduchá citlivosť); alebo

2.13.2.2. kombináciou ktorýchkoľvek z uvedených prostriedkov (viacnásobná citlivosť).

2.14. „*Ukotvenia zadržiavacieho systému*“ sú tie časti nosnej konštrukcie vozidla alebo sedadla, na ktoré sa upevňuje príslušenstvo zadržiavacieho systému pre deti.

2.14.1. „*Prídavné ukotvenie*“ je časť nosnej konštrukcie vozidla alebo nosnej konštrukcie sedadla vozidla alebo ktorákoľvek iná časť vozidla, ku ktorej sa má pripájať detský zadržiavací systém, a ktorá je doplnkom k ukotveniam typovo schváleným podľa predpisu č. 14 alebo predpisu č. 145. To zahŕňa podlahový panel vozíka popísaného v prílohe 6 alebo iné konštrukčné charakteristiky špecifického(-ých) vozidla(-iel) pri zaťažení podpernou nohou.

2.14.2. „*Dolné ukotvenie ISOFIX*“ je jedna pevná vodorovná okrúhla tyč s priemerom 6 mm, ktorá vystupuje z konštrukcie vozidla alebo sedadla a slúži na namontovanie a obmedzenie pohybu detského zadržiavacieho systému ISOFIX pomocou ukotvení ISOFIX.

2.14.3. „*Ukotvovací systém ISOFIX*“ je systém pozostávajúci z dvoch dolných ukotvení ISOFIX, ktorý spĺňa požiadavky predpisu č. 14 alebo predpisu č. 145 a je určený na pripevnenie detského zadržiavacieho systému ISOFIX spolu so zariadením na zamedzenie rotácii.

2.14.4. „*Zariadenie na zamedzenie rotácii*“

a) zariadenie na zamedzenie rotácii univerzálneho detského zadržiavacieho systému ISOFIX pozostáva z horného popruhu ISOFIX;

b) zariadenie na zamedzenie rotácii polouniverzálneho detského zadržiavacieho systému ISOFIX pozostáva buď z horného popruhu, prístrojovej dosky vozidla, alebo z podpernej nohy určenej na obmedzenie rotácie zadržiavacieho systému pri čelnom náraze;

c) v prípade zadržiavacích systémov ISOFIX, univerzálnych a polouniverzálnych detských zadržiavacích systémov neplní sedadlo vozidla samo osebe funkciu zariadenia na zamedzenie rotácii.

2.14.5. „*Ukotvenie horného popruhu ISOFIX*“ je prvok spĺňajúci požiadavky predpisu č. 14 alebo predpisu č. 145 (napr. tyč), umiestnený v predpísanej oblasti, určený na pripojenie svorky remeňa horného popruhu ISOFIX a prenesenie jeho zadržiavacej sily na konštrukciu vozidla.

2.15. „*S výhľadom dopredu*“ je s výhľadom v bežnom smere jazdy vozidla.

2.16. „*S výhľadom dozadu*“ je s výhľadom opačným smerom, ako je bežný smer jazdy vozidla.

2.17. „*Naklonená poloha*“ je špeciálna poloha sedačky, ktorá umožňuje naklonenie dieťaťa.

2.18. „*Poloha ležmo/naznak/na bruchu*“ je poloha v pokoji v zadržiavacom systéme, pri ktorej aspoň hlava a telo dieťaťa, s výnimkou jeho končatín, sú na vodorovnej ploche.

2.19. „*Typ detského zadržiavacieho systému*“ sú detské zadržiavacie systémy, ktoré sa nelíšia z takých podstatných hľadísk, ako sú:

2.19.1. kategória a hmotnostná skupina (skupiny), pre ktorú je systém určený, a poloha a orientácia (podľa vymedzenia v bodoch 2.15 a 2.16), v ktorých sa má zadržiavací systém používať;

2.19.2. geometria detského zadržiavacieho systému;

2.19.3. rozmery, hmotnosť, materiál a farba:

a) sedadla;

b) čalúnenia; a

c) nárazového štítu;

2.19.4. materiál, tkanivo, rozmery a farba popruhov;

2.19.5. tuhé súčasti (pracka, ukotvenia atď.).

2.20. „*Sedadlo*“ je konštrukcia, ktorá môže, ale nemusí byť neoddeliteľnou súčasťou nosnej konštrukcie vozidla, s čalúnením, poskytujúca miesto na sedenie pre jednu dospelú osobu. V tejto súvislosti:

2.20.1. „*skupina sedadiel*“ je sedadlo lavicového typu alebo skupina sedadiel, ktoré sú oddelené, ale usporiadané tesne vedľa seba (t. j. tak, že predné ukotvenia jedného sedadla sú v jednom rade s prednými alebo zadnými ukotveniami iného sedadla alebo na priamke prechádzajúcej medzi oboma ukotveniami), pričom každé sedadlo poskytuje miesto na sedenie pre jednu alebo viac dospelých osôb;

2.20.2. „*lavicové sedadlo*“ je úplná nosná konštrukcia s čalúnením poskytujúca miesto na sedenie pre viac ako jednu dospelú osobu;

2.20.3. „*predné sedadlá*“ je skupina sedadiel umiestnených v najprednejšej časti priestoru pre cestujúcich, t. j. priamo pred nimi nie je žiadne iné sedadlo;

2.20.4. „*zadné sedadlá*“ sú pevné sedadlá s výhľadom dopredu umiestnené za inou skupinou sedadiel vozidla;

2.20.5. „*miesto upevnenia ISOFIX*“ je systém, ktorý umožňuje namontovať:

a) buď univerzálny detský zadržiavací systém ISOFIX definovaný v tomto predpise s výhľadom dopredu;

b) alebo polouniverzálny detský zadržiavací systém ISOFIX definovaný v tomto predpise s výhľadom dopredu;

c) alebo polouniverzálny detský zadržiavací systém ISOFIX definovaný v tomto predpise s výhľadom dozadu;

d) alebo polouniverzálny detský zadržiavací systém ISOFIX definovaný v tomto predpise s výhľadom nabok;

e) alebo detský zadržiavací systém ISOFIX pre špecifické vozidlá definovaný v tomto predpise.

2.21. „*Nastavovací systém*“ je kompletné zariadenie, ktorým sa sedadlo vozidla alebo jeho časti môžu nastaviť do polohy vyhovujúcej telesným rozmerom dospelej osoby sediacej na sedadle; toto zariadenie môže umožňovať predovšetkým:

2.21.1. pozdĺžny posun a/alebo

2.21.2. vertikálny posun a/alebo

2.21.3. uhlový posun.

2.22. „*Ukotvenie sedadla*“ je systém vrátane dotknutých častí nosnej konštrukcie vozidla, ktorým je sedadlo pre dospelých ako celok pripevnené k nosnej konštrukcii vozidla.

2.23. „*Typ sedadla*“ je kategória sedadiel pre dospelých, ktoré sa nelíšia z takých podstatných hľadísk, ako sú:

2.23.1. tvar, rozmery a materiály konštrukcie sedadla;

2.23.2. typy a rozmery systémov nastavovania zámku sedadla a blokovacích systémov; a

2.23.3. typ a rozmery ukotvení bezpečnostných pásov pre dospelých na sedadle, ukotvení sedadla a dotknutých častí nosnej konštrukcie vozidla.

2.24. „*Systém posunu sedadla*“ je zariadenie, ktoré umožňuje uhlový alebo pozdĺžny posun sedadla pre dospelých alebo niektorej z jeho častí, bez pevnej medziľahlej polohy, aby sa uľahčil nástup a výstup cestujúcich a nakladanie alebo vykladanie predmetov.

2.25. „*Blokovací systém*“ je zariadenie, ktoré zabezpečuje udržiavanie sedadla pre dospelých a jeho častí v polohe na používanie.

2.26. „*Aretačné zariadenie*“ je zariadenie, ktoré aretuje a zabraňuje pohybu jednej časti popruhu bezpečnostného pásu pre dospelé osoby voči inej časti popruhu toho istého pásu. Takéto zariadenia môžu pôsobiť diagonálne alebo v brušnej oblasti alebo sa nimi môže zabezpečiť brušná aj diagonálna časť bezpečnostného pásu. Tento pojem zahŕňa tieto triedy:

2.26.1. „*Zariadenie triedy A*“ je zariadenie, ktoré zabraňuje dieťaťu vytiahnuť pás z navíjacieho zariadenia cez brušnú časť pásu v prípade použitia bezpečnostného pásu pre dospelé osoby na priame zadržiavanie detí.

2.26.2. „*Zariadenie triedy B*“ je zariadenie, ktoré umožňuje zadržať pôsobiace pnutie v brušnej oblasti bezpečnostného pásu pre dospelé osoby, ak sa bezpečnostný pás pre dospelé osoby používa na zadržanie detského zadržiavacieho systému. Zariadenie sa používa na zabránenie vyšmyknutiu pásu z navíjacieho zariadenia, čím by sa mohlo uvoľniť pnutie a zadržiavací systém by sa mohol vychýliť do nevhodnej polohy.

2.27. „*Zadržiavací systém pre špeciálne potreby*“ je detský zadržiavací systém určený pre deti so špeciálnymi potrebami v dôsledku fyzického alebo mentálneho postihnutia. Toto zariadenie umožňuje predovšetkým použitie prídavných zadržiavacích zariadení pre ktorúkoľvek časť tela dieťaťa, ale jeho súčasťou sú minimálne požadované zadržiavacie prostriedky, ktoré spĺňajú požiadavky tohto predpisu.

2.28. „*Ukotvenie ISOFIX*“ je jedno z dvoch spojení spĺňajúce požiadavky bodu 6.3.2 tohto predpisu, ktoré vystupuje z konštrukcie detského zadržiavacieho systému ISOFIX a je kompatibilné s dolným ukotvením ISOFIX.

2.29. „*Detský zadržiavací systém ISOFIX*“ je detský zadržiavací systém, ktorý musí byť pripevnený k ukotvovaciemu systému ISOFIX spĺňajúcemu požiadavky predpisu č. 14 alebo predpisu č. 145.

2.30. „*Ohyb sedadla*“ je časť v blízkosti priesečníka povrchov vankúša a operadla sedadla vozidla.

2.31. „*Upínacie zariadenie sedadla vozidla (VSF)*“ je upínacie zariadenie zodpovedajúce veľkostným triedam systému ISOFIX vymedzeným v bode 2.1.1.6, ktorého rozmery sú uvedené na obrázkoch 1 až 6 doplnku 2 k prílohe 17 k predpisu OSN č. 16, používané výrobcom detského zadržiavacieho systému na stanovenie príslušných rozmerov detského zadržiavacieho systému ISOFIX a umiestnenie jeho ukotvení ISOFIX.

2.32. „*Svorka horného popruhu ISOFIX*“ je zariadenie určené na pripevnenie k ukotveniu horného popruhu ISOFIX.

2.33. „*Hák horného popruhu ISOFIX*“ je svorka horného popruhu ISOFIX obvykle používaná na pripevnenie remeňa horného popruhu ISOFIX k ukotveniu horného popruhu ISOFIX podľa opisu na obrázku 3 predpisu č. 14 alebo na obrázku 3 v predpise č. 145.

2.34. „*Remeň horného popruhu ISOFIX*“ je pás tkaniny (alebo rovnocenného materiálu), ktorý vedie od hornej časti detského zadržiavacieho systému ISOFIX k ukotveniu horného popruhu ISOFIX a ktorý je vybavený nastavovacím zariadením, zariadením na uvoľňovanie pnutia a svorkou horného popruhu ISOFIX.

2.35. „*Prípojka horného popruhu ISOFIX*“ je zariadenie na zachytenie remeňa horného popruhu ISOFIX k detskému zadržiavaciemu systému ISOFIX.

2.36. „*Zariadenie na uvoľňovanie pnutia*“ je systém, ktorý umožňuje uvoľniť zariadenie slúžiace na nastavenie a udržiavanie pnutia remeňa horného popruhu ISOFIX.

2.37. „*Vodiace zariadenie popruhu bezpečnostného pásu pre dospelú osobu*“ je zariadenie, cez ktoré prechádza pás pre dospelú osobu, čím sa zabezpečí jeho správne vedenie, ktorým sa umožňuje voľný pohyb popruhu.

2.38. „*Skúška typového schválenia*“ je skúška, ktorou sa stanoví, v akom rozsahu je detský zadržiavací systém predložený na schválenie schopný splniť príslušné požiadavky.

2.39. „*Kvalifikačná skúška výroby*“ je skúška, ktorou sa stanoví, či je výrobca schopný vyrábať detský zadržiavací systém zhodný s detskými zadržiavacími systémami predloženými na schválenie.

2.40. „*Bežné skúšanie*“ je skúšanie niekoľkých zadržiavacích systémov vybratých z jednotlivej výrobnej dávky s cieľom overiť, v akom rozsahu spĺňajú požiadavky.

2.41. „*Systém posunu detského zadržiavacieho systému*“ je zariadenie umožňujúce uhlové alebo pozdĺžne posunutie detského zadržiavacieho systému alebo jeho časti.

2.42. „*Blokovací systémdetského zadržiavacieho systému*“ je zariadenie, ktoré zabezpečuje udržiavanie detského zadržiavacieho systému a jeho častí v polohe použitia.

2.43. „*Obmedzovač zaťaženia*“ je zariadenie, ktoré sa pri určitých špecifikovaných podmienkach zaťaženia môže roztrhnúť alebo zablokovať. Toto zariadenie musí byť výslovne navrhnuté pre tieto podmienky, pričom jeho správanie musí byť reprodukovateľné a objektívne zdokumentované v technickej dokumentácii.

3. ŽIADOSŤ O TYPOVÉ SCHVÁLENIE

3.1. Žiadosť o typové schválenie typu detského zadržiavacieho systému podáva držiteľ obchodnej značky alebo ním riadne poverený zástupca a postupuje podľa schémy typového schválenia opísanej v prílohe 14.

3.2. Žiadosť o typové schválenie každého typu detského zadržiavacieho systému musí byť doplnená:

3.2.1. technickým opisom detského zadržiavacieho systému s vyznačením popruhov a iných použitých materiálov spolu s opisom predpokladaného a reprodukovateľného správania obmedzovačov zaťaženia. K tomu je potrebné priložiť výkresy častí, z ktorých sa detský zadržiavací systém skladá a v prípade navíjacích zariadení musí obsahovať montážne návody pre tieto navíjacie zariadenia a ich snímače, vyhlásenie o toxicite (bod 6.1.5) a horľavosti (bod 6.1.6); na výkresoch musí byť vyznačené miesto určené pre schvaľovacie číslo a prídavný symbol (symboly) vzhľadom na kruh schvaľovacej značky. V opise sa uvádza farba modelu predloženého na schválenie;

3.2.2. štyrmi vzorkami detského zadržiavacieho systému;

3.2.3. 10 metrami dĺžky každého typu popruhu použitého v detskom zadržiavacom systéme; a

3.2.4. ďalšími vzorkami dodanými na žiadosť technickej služby zodpovednej za vykonávanie skúšok;

3.2.5. návodmi a detailmi balenia v súlade s ďalej uvedeným bodom 15.

3.2.6. V prípade prenosných košíkov na dieťa – ak sa môže zadržiavacie zariadenie pre prenosný košík na dieťa použiť pre viac typov košíkov, musí výrobca zadržiavacieho systému dodať ich aktualizovaný zoznam.

3.3. Ak sa na zabezpečenie detského zadržiavacieho systému používa schválený bezpečnostný pás pre dospelých, musí byť v žiadosti stanovená kategória bezpečnostného pásu pre dospelých, ktorý sa má použiť, napríklad statické brušné pásy.

3.4. Schvaľovací úrad zmluvnej strany pred udelením schválenia overí existenciu vyhovujúceho systému a postupov na zabezpečenie účinnej kontroly, aby vyrábané detské zadržiavacie systémy, vybavenie alebo časti zodpovedali schválenému typu.

4. OZNAČENIA

4.1. Vzorky zadržiavacieho systému predloženého na schválenie podľa ustanovení bodov 3.2.2 a 3.2.3 musia byť zreteľne a nezmazateľne označené názvom, začiatočnými písmenami alebo obchodnou značkou výrobcu.

4.2. Jedna z plastových častí detského zadržiavacieho systému (akou je napríklad kostra, nárazový štít, podporný vankúš atď.), s výnimkou pásu(-ov) alebo výstroja, musí byť zreteľne (a nezmazateľne) označená rokom výroby.

4.3. Ak sa zadržiavací systém použije v kombinácii s bezpečnostným pásom pre dospelých, musí sa zreteľne vyznačiť dráha popruhu, a to pomocou nákresu trvalo pripojeného k zadržiavaciemu systému. Ak je zadržiavací systém upevnený na svojom mieste bezpečnostným pásom pre dospelých, na výrobku musia byť zreteľne farebným kódom vyznačené smery vedenia popruhu. Pre systém namontovaný s výhľadom dopredu sa na vyznačenie dráhy pohybu bezpečnostného pásu použije červená farba a v prípade systému namontovaného s výhľadom dozadu modrá farba. Pre zariadenia, ktoré môžu byť namontované s výhľadom dozadu a dopredu bez zmeny dráhy pásu (napr. otočný systém) sa použijú obidve farby. Rovnaká farba sa musí použiť aj na štítkoch systému, ktoré opisujú spôsob použitia.

Určené trasy pohybu brušnej a ramennej časti bezpečnostného pásu musia byť zreteľne rozlíšené. Každá časť bezpečnostného pásu musí byť odlíšená označením prostredníctvom farebného kódu, slov alebo tvarov.

V každom vyobrazení trasy pohybu bezpečnostného pásu na výrobku musí byť jasne označená orientácia detského zadržiavacieho systému vo vzťahu k vozidlu. Schémy trasy pohybu bezpečnostného pásu bez zobrazenia sedadla vozidla nie sú prípustné.

Označenie definované v tomto bode musí byť viditeľné pri umiestnení detského zadržiavacieho systému vo vozidle. V prípade zadržiavacích systémov skupiny 0 musí byť toto označenie viditeľné, aj keď sa dieťa nachádza v zadržiavacom systéme.

4.4. Na viditeľnom vnútornom povrchu (vrátane vnútorného povrchu bočnej časti opierky hlavy vedľa hlavy dieťaťa) v blízkosti plochy, na ktorej spočíva hlava dieťaťa v detskom zadržiavacom systéme musí byť na zadržiavacích systémoch s výhľadom dozadu trvalo umiestnený znázornený štítok.

Štítok musí mať celkové rozmery najmenej 120 × 60 mm alebo ekvivalentnú plochu.

Znázornený štítok sa môže upraviť tak, aby bolo jeho usporiadanie odlišné od uvedeného príkladu; jeho obsah však musí spĺňať uvedené požiadavky. Okrem toho sa na štítku nesmú uvádzať žiadne iné druhy informácií, pokiaľ nie sú umiestnené mimo zreteľne vyznačeného obdĺžnika minimálne s takými celkovými rozmermi, ako sú požadované vyššie. Odchylne od vyššie uvedeného sa na štítku môže umiestniť číslo časti, čiarový kód alebo podobná identifikačná značka, ktorá nepresahuje rozmery 8 mm x 35 mm alebo rovnocennú plochu.

Takisto sa musí zabezpečiť, aby neboli povolené žiadne odchýlky tvaru a orientácie uvedených piktogramov, najmä aby bol zakázaný akýkoľvek upravený vzhľad predpísaných piktogramov, s výnimkou ruky s ukazovákom a otvorenou príručkou s písmenom „i“ na jej pravej strane za predpokladu, že sú ako také jasne rozpoznateľné.

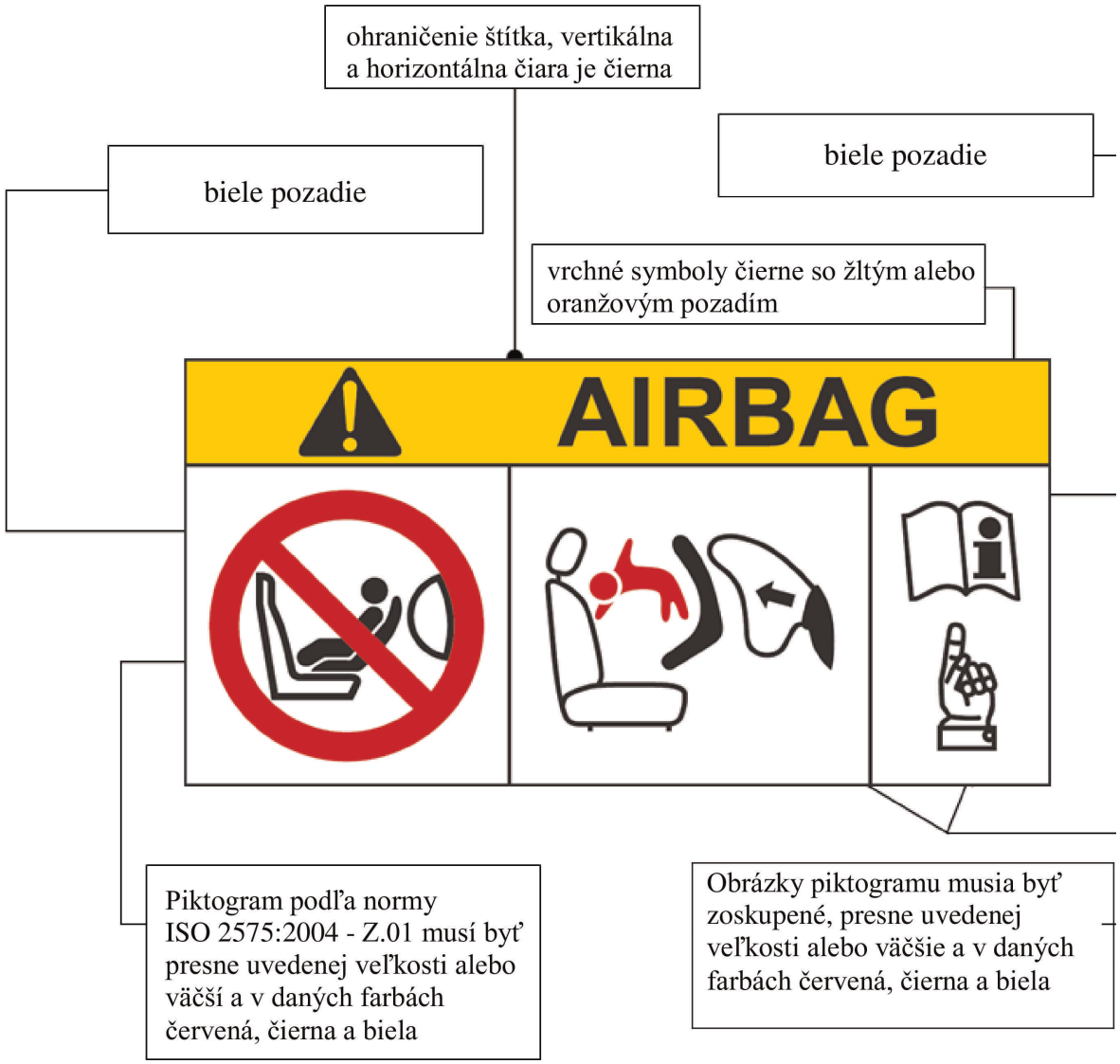
Malé nezrovnalosti týkajúce sa hrúbky čiar, tlače na štítku a iné relevantné tolerancie výroby sa akceptujú.

Štítok sa prišije po celom svojom obvode na poťah a/alebo sa napevno prilepí na poťah celou svojou zadnou stranou. Prípustný je akýkoľvek iný spôsob pripevnenia, ak je trvalého charakteru, ak štítok nemožno z výrobku odstrániť a ani prekryť. Osobitne sa zakazujú štítky vo forme vlajok.

Ak môže dôjsť k prekrytiu štítka časťou detského zadržiavacieho systému alebo akýmkoľvek príslušenstvom dodávaným výrobcom detského zadržiavacieho systému, vyžaduje sa doplnkový štítok. Vo všetkých situáciách, keď je zadržiavací systém pripravený na použitie v akejkoľvek konfigurácii, musí byť trvalo viditeľný jeden výstražný štítok.

Obrázok A

Výstražný štítok



Obrázok B

Piktogram podľa normy ISO 2575:2004 – Z.01, ktorý sa použije a ktorý má vonkajší priemer aspoň 38 mm



Obrázok C

Piktogram zobrazujúci nebezpečenstvo vystrelenia airbagu, ktorý sa použije a ktorý musí mať šírku 40 mm a výšku 28 mm alebo proporcionálne väčšiu šírku a výšku



4.5. V prípade detského zadržiavacieho systému, ktorý je určený na montáž s výhľadom dopredu aj dozadu, sa uvedie text:

„DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE – NEPOUŽÍVAJTE OTOČENÉ S VÝHĽADOM DOPREDU, KÝM HMOTNOSŤ DIEŤAŤA NEPREKROČÍ ..... (podľa pokynov)“.

4.6. V prípade detských zadržiavacích systémov s alternatívnymi dráhami pásu sa alternatívne kontaktné body nesúce zaťaženie medzi detským systémom a bezpečnostným pásom pre dospelých musia trvalo vyznačiť. Týmto označením sa uvedie, že ide o alternatívnu dráhu pásu, a musí byť v súlade s uvedenými požiadavkami na označenie pre sedadlá s výhľadom dopredu a dozadu.

4.7. Ak detský zadržiavací systém ponúka alternatívne kontaktné body nesúce zaťaženie, musí označenie požadované podľa bodu 4.3 obsahovať údaj, že alternatívna dráha pásu je opísaná v návode.

4.8. Označenie ISOFIX

Ak výrobok zahŕňa ukotvenia ISOFIX, musia byť pre osobu, ktorá inštaluje zadržiavací systém na vozidlo, trvalo viditeľné tieto informácie:

Logo ISO ISOFIX, za ktorým nasleduje(-ú) písmeno(-á) zodpovedajúce veľkostnej triede(-am) systému ISOFIX, do ktorej(-ých) výrobok patrí. Minimálne musí byť uvedený symbol pozostávajúci z kružnice s priemerom najmenej 13 mm obsahujúcej piktogram, ktorý musí byť kontrastný voči pozadiu kružnice. Piktogram musí byť jasne viditeľný buď prostredníctvom kontrastných farieb alebo príslušného reliéfu v prípade, že je vylisovaný alebo reliéfny.



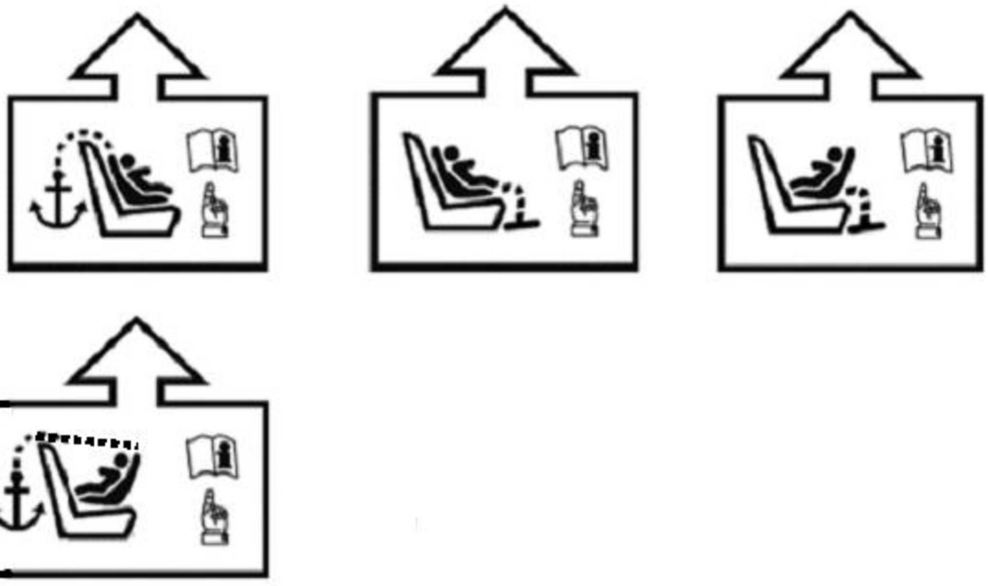
B, C a F

Ďalej uvedené informácie môžu byť sprostredkované piktogramami a/alebo slovne. Označenie uvádza:

a) Základné relevantné kroky potrebné na prípravu sedadla na montáž. Musí byť napríklad vysvetlený spôsob vysunutia západkového systému ISOFIX.

b) Vysvetlenie polohy, funkcie a výklad všetkých ukazovateľov.

c) Polohu a v prípade potreby dráhu horných popruhov alebo iných prostriedkov na obmedzenie rotácie sedadla, ktoré si vyžadujú zásah používateľa, tieto musia byť označené pomocou jedného z uvedených symbolov podľa toho, ktorý je vhodný.



d) Musí byť označené nastavenie západiek ISOFIX a horného popruhu alebo iných prostriedkov na obmedzenie rotácie sedadla, ktoré si vyžadujú zásah používateľa.

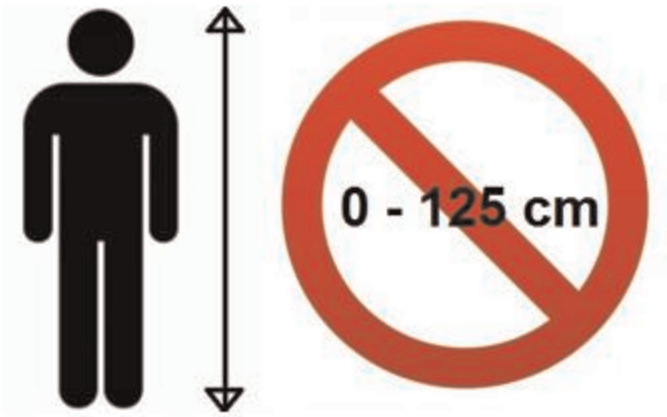
e) Označenie musí byť trvalo pripevnené a viditeľné pre používateľa, ktorý montuje sedadlo.

f) V prípade potreby sa musí uviesť odkaz na pokyny pre používateľa detského zadržiavacieho systému a na miesto, kde sa uvedený dokument nachádza, pomocou uvedeného symbolu.



4.9. Označenie podporného vankúša bez operadla.

Ak je výrobok podporným vankúšom bez operadla, musí byť štítok pre osobu, ktorá inštaluje zadržiavací systém vozidla trvalo viditeľný, a musí sa zamaskovať, keď sa použije podporný vankúš použije s odstrániteľným operadlom:



5. TYPOVÉ SCHVÁLENIE

5.1. Aby sa mohlo udeliť typové schválenie, musia všetky vzorky predložené podľa ustanovení bodov 3.2.2 a 3.2.3 vyhovovať vo všetkých smeroch požiadavkám stanoveným v bodoch 6 až 8 tohto predpisu.

5.2. Každému schválenému typu sa prideľuje schvaľovacie číslo. Jeho prvé dve číslice (v súčasnosti 04, čo zodpovedá sérii zmien 04, ktorá nadobudla platnosť 12. septembra 1995) označujú sériu zmien, zahŕňajúcu posledné väčšie technické zmeny vykonané v predpise v čase vydania tohto schválenia. Tá istá zmluvná strana nesmie rovnaké číslo prideliť inému typu detského zadržiavacieho systému, na ktorý sa vzťahuje tento predpis.

5.3. Správa o udelení, rozšírení alebo zamietnutí schválenia detského zadržiavacieho systému sa podľa tohto predpisu zasiela stranám dohody, ktoré tento predpis uplatňujú, na formulári podľa vzoru uvedeného v prílohe 1 k tomuto predpisu.

5.4. Na každý detské zadržiavací systém zhodný s typom schváleným podľa tohto predpisu sa okrem značiek predpísaných v bode 4 na vhodnom mieste pripevnia tieto údaje:

5.4.1. Medzinárodná schvaľovacia značka pozostávajúca z:

5.4.1.1. kruhu okolo písmena „E“, za ktorým nasleduje rozlišovacie číslo krajiny, ktorá schválenie udelila ([1]);

5.4.1.2. čísla typového schválenia;

5.4.2. týchto doplnkových symbolov:

5.4.2.1. slovo(-á) „univerzálny“, „obmedzený“, „polouniverzálny“ alebo „pre špecifické vozidlá“ podľa kategórie zadržiavacieho systému,

([1]) Rozlišovacie čísla zmluvných strán dohody z roku 1958 sú uvedené v prílohe 3 ku Konsolidovanej rezolúcii o konštrukcii vozidiel (R. E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6 – http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

5.4.2.2. hmotnostný rozsah, pre ktorý je detské zadržiavacie zariadenie určené, a to

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

5.4.2.3. symbolu „S“ v prípade zadržiavacieho systému pre špeciálne potreby.

5.5. Značka typového schválenia predpísaná v bode 5.4 vyššie sa nesmie nahradiť jedinečným identifikátorom uvedeným v prílohe 5 k dohode z roku 1958.

5.6. Príklad usporiadania schvaľovacej značky je uvedený v prílohe 2 k tomuto predpisu.

5.7. Údaje spomínané v bode 5.4 musia byť dobre čitateľné a nezmazateľné a môžu sa pripevniť pomocou štítka alebo priamym označením. Štítok alebo označenie musí byť odolné voči opotrebeniu.

5.8. Štítky spomínané v bode 5.6 môžu byť vydané úradom, ktorý udelil schválenie, alebo z poverenia tohto úradu výrobcom.

6. VŠEOBECNÉ ŠPECIFIKÁCIE

6.1. Umiestnenie a pripevnenie na vozidle

6.1.1. Používanie detských zadržiavacích systémov kategórií „univerzálna“, „polouniverzálna“ a „obmedzená“ je prípustné na predných aj zadných polohách sedadla, ak sú zadržiavacie systémy pripevnené podľa pokynov výrobcu.

6.1.2. Používanie detských zadržiavacích systémov kategórie „pre špecifické vozidlá“ je prípustné vo všetkých polohách sedadla, ako aj v batožinovom priestore, ak sú zadržiavacie systémy namontované podľa pokynov výrobcu. V prípade zadržiavacieho systému s výhľadom dozadu musí jeho konštrukcia zabezpečovať oporu hlavy dieťaťa v polohe pripravenej na použitie. Tá sa stanoví priamkou kolmou na operadlo vedenou v línii očí, pričom priesečník musí byť minimálne 40 mm pod začiatkom oblúka takejto opory hlavy.

6.1.3. Detský zadržiavací systém sa pripevní na nosnú konštrukciu vozidla alebo sedadla podľa kategórie, do ktorej systém patrí.

Tabuľka možných konfigurácií pre schvaľovanie

Tabuľka skupín / kategórií

Skupina/kategória		Univerzálne [1]		Polouniverzálne [2]		Obmedzené		Pre špecifické vozidlá	
		DZS	DZS ISOFIX	DZS	DZS ISOFIX	DZS	DZS ISOFIX	DZS	DZS ISOFIX
0	Prenosný košík na dieťa	A [3]	Neuplatňuje sa	A [3]	A [3]	A [3]	Neuplatňuje sa	A [3]	A [3]
	s výhľadom dozadu	A [3]	Neuplatňuje sa	A [3]	A [3]	A [3]	Neuplatňuje sa	A [3]	A [3]
0+	s výhľadom dozadu	A [3]	Neuplatňuje sa	A [3]	A [3]	A [3]	Neuplatňuje sa	A [3]	A [3]

Skupina/kategória		Univerzálne ([1])		Polouniverzálne ([2])		Obmedzené		Pre špecifické vozidlá	
		DZS	DZS ISOFIX	DZS	DZS ISOFIX	DZS	DZS ISOFIX	DZS	DZS ISOFIX
I	s výhľadom dozadu	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	A ([3])	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	A ([3])
	s výhľadom dopredu (integrálna)	A ([3])	A ([3])	A ([3])	A ([3])	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	A ([3])
	s výhľadom dopredu (neintegrálna)	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa	Neuplatňuje sa
	s výhľadom dopredu (neintegrálna – pozri bod 6.1.12)	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	A ([3])
II	s výhľadom dozadu	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	A ([3])
	s výhľadom dopredu (integrálna)	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	A ([3])
	s výhľadom dopredu (neintegrálna)	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	A ([3])
III	s výhľadom dozadu	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	A ([3])
	s výhľadom dopredu (integrálna)	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	Neuplatňuje sa	A ([3])	A ([3])
	s výhľadom dopredu (neintegrálna)	A	Neuplatňuje sa	A	Neuplatňuje sa	A	Neuplatňuje sa	A	A

pričom:

DZS: detský zadržiavací systém

A: uplatňuje sa

NA: neuplatňuje sa

([1]) Univerzálne detské zadržiavacie systémy ISOFIX sú detské zadržiavacie systémy s výhľadom dopredu na použitie vo vozidlách vybavených ukotvovacím systémom ISOFIX a ukotvením horného popruhu.

([2]) Polouniverzálne detské zadržiavacie systémy ISOFIX sú:

— zadržiavacie systémy s výhľadom dopredu vybavené podpernou nohou alebo

— zadržiavacie systémy s výhľadom dozadu vybavené podpernou nohou alebo remeňom horného popruhu na použitie vo vozidlách so sedadlami vybavenými ukotvovacím systémom ISOFIX a v prípade potreby ukotvením horného popruhu,

— alebo zadržiavacie systémy s výhľadom dozadu podopreté palubnou doskou vozidla na použitie na prednom sedadle pre cestujúcich vybavenom systémom ukotvovacím systémom ISOFIX,

— alebo zadržiavacie systémy s výhľadom nabok vybavené v prípade potreby zariadením na zamedzenie rotácii na použitie vo vozidlách vybavených ukotvovacím systémom ISOFIX a v prípade potreby ukotvením horného popruhu.

([3]) Nové schválenia a rozšírenia sa udelia v súlade s bodmi 17.16 až 17.21.

6.1.3.1. Detské zadržiavacie systémy patriace do kategórie „univerzálne“ a „obmedzené“ sa pripevňujú prostredníctvom bezpečnostného pásu pre dospelých (s navíjacím zariadením alebo bez neho), ktorý spĺňa požiadavky predpisu OSN č. 16 (alebo rovnocenného predpisu) a je pripevnený na ukotvenia spĺňajúce požiadavky predpisu OSN č. 14 (alebo rovnocenného predpisu).

6.1.3.2. Univerzálne detské zadržiavacie systémy ISOFIX sa pripevňujú pomocou ukotvení ISOFIX a remeňa horného popruhu ISOFIX, ktoré spĺňajú požiadavky tohto predpisu a sú pripevnené k ukotvovaciemu systému ISOFIX a ukotveniu horného popruhu ISOFIX, ktoré spĺňajú požiadavky predpisu č. 14 alebo predpisu č. 145.

6.1.3.3. V prípade polouniverzálnej kategórie: pomocou dolných ukotvení predpísaných v predpise č. 14 alebo predpise č. 145 a prídavných ukotvení vyhovujúcich odporúčaniu prílohy 11 k tomuto predpisu.

6.1.3.4. Polouniverzálne detské zadržiavacie systémy ISOFIX sa pripevňujú pomocou ukotvení ISOFIX a remeňa horného popruhu ISOFIX alebo podpernej nohy alebo prístrojovej dosky vozidla, ktoré spĺňajú požiadavky tohto predpisu a sú pripevnené k ukotvovaciemu systému ISOFIX a/alebo ukotveniu horného popruhu ISOFIX, ktoré spĺňajú požiadavky predpisu č. 14 alebo predpisu č. 145.

6.1.3.5. V prípade kategórie „pre špecifické vozidlá“: pomocou ukotvení skonštruovaných výrobcom vozidla alebo výrobcom detského zadržiavacieho systému.

6.1.3.6. Pri detských zadržiavacích pásoch alebo upevňovacom páse detského zadržiavacieho systému, ktorý používa ukotvenia pásov, ku ktorým je už pripevnený pás alebo pásy pre dospelých, musí technická služba overiť, že:

skutočná poloha ukotvení pásu pre dospelých zodpovedá schváleniu podľa predpisu OSN č. 14 alebo rovnocenného predpisu,

správna funkcia každého z oboch zariadení nebráni iným nariadeniam,

Pracky pásu pre dospelých a pre prídavný systém nesmú byť zameniteľné.

Ak detské zadržiavacie systémy využívajú tyče alebo zvláštne zariadenia pripevnené k ukotveniam schváleným podľa predpisu OSN č. 14, ktoré premiestňujú skutočnú polohu ukotvenia mimo rozsahu stanoveného v predpise OSN č. 14, musia sa uplatniť tieto body:

takéto systémy budú schválené iba v kategórii polouniverzálne alebo pre špecifické vozidlá,

technická služba uplatní na tyč a upevnenie požiadavky prílohy 11 k tomuto predpisu.

Tyč bude zahrnutá do dynamickej skúšky, zaťaženie bude pôsobiť v strede tyče a pri jej najväčšom vysunutí v prípade, že je tyč nastaviteľná.

Skutočná poloha a funkcia akéhokoľvek ukotvenia pásu pre dospelých, na ktoré je tyč upevnená, nesmie byť obmedzená.

6.1.3.7. Detský zadržiavací systém používajúci podpernú nohu sa schvaľuje v kategórii „polouniverzálne“ alebo „pre špecifické vozidlá“, pričom sa uplatňujú požiadavky prílohy 11 k tomuto predpisu. Výrobca detského zadržiavacieho systému musí zohľadniť podmienky správneho fungovania podpernej nohy v každom vozidle a poskytnúť o tom informácie.

6.1.4. Podporný vankúš sa musí zadržiavať pásom pre dospelých pri použití skúšky stanovenej v bode 8.1.4 alebo samostatnými prostriedkami.

6.1.5. Výrobca detského zadržiavacieho systému písomne potvrdí, že toxicita materiálov použitých pri výrobe detských zadržiavacích systémov a prvkov dosiahnuteľných zaistenému dieťaťu zodpovedá príslušným častiam normy EN 71-3:2013/A1:2014 (bod 4.2., tabuľka 2, kategória III, pokiaľ ide o špecifické požiadavky a bod 7.3.3., pokiaľ ide o skúšobnú metodiku). Skúšky, ktoré potvrdia platnosť vyhlásenia, sa môžu vykonať podľa uváženia technickej služby. Tento bod sa neuplatňuje na zadržiavacie systémy skupín II a III.

6.1.6. Horľavosť detského zadržiavacieho systému predloženého na typové schválenie sa posudzuje jednou z týchto metód:

Metóda 1 sa uplatňuje len na nezabudované detské zadržiavacie systémy a metóda 2 sa uplatňuje len na zabudované detské zadržiavacie systémy.

Metóda č. 1

Výrobca detského zadržiavacieho systému písomne potvrdí, že horľavosť materiálov použitých na výrobu detských zadržiavacích systémov zodpovedá metóde uvedenej v bode 5.4 normy EN 71-2:2011+A1:2014 s maximálnou mierou šírenia plameňov 30 mm/s. Skúšky, ktoré potvrdia platnosť vyhlásenia, sa môžu vykonať podľa uváženia technickej služby. Ak sú tkaniny spojené, materiál sa skúša ako kompozitný.

„*Kompozitný materiál*“ je materiál zložený z niekoľkých vrstiev podobných alebo rôznych materiálov, ktorých povrchy sú pevne spojené lepením, tmelením, plátovaním, zváraním atď. V takom prípade sa materiál skúša ako kompozitný. Ak sú rôzne materiály spojené prerušovane, takéto materiály sa nepovažujú za kompozitné materiály, a preto sa skúšajú samostatne.

Skúšky, ktoré potvrdia platnosť vyhlásenia, sa môžu vykonať podľa uváženia technickej služby.

Metóda č. 2

Žiadateľ písomne vyhlási, že pri testovaní materiálov v súlade s prílohou 24 k tomuto predpisu nesmú použité materiály horieť a ani prenášať čelo plameňa po svojom povrchu rýchlosťou vyššou ako 100 mm za minútu. Každý materiál používaný v detskom zadržiavacom systéme musí spĺňať tieto požiadavky. Požiadavka týkajúca sa prenosu čela plameňa sa však nevzťahuje na povrch vytvorený odrezaním skúšobnej vzorky na účely skúšania podľa prílohy 24.

Požiadavky musia byť splnené v polohe zabudovaného detského zadržiavacieho systému „v prevádzke“ aj v polohe „uloženého“ zabudovaného detského zadržiavacieho systému.

Ak materiál prestane horieť skôr ako do 60 sekúnd a nespáli sa ho viac ako 51 mm od bodu, v ktorom sa začal páliť, považuje sa za materiál, ktorý spĺňa vyššie uvedenú požiadavku na rýchlosť horenia.

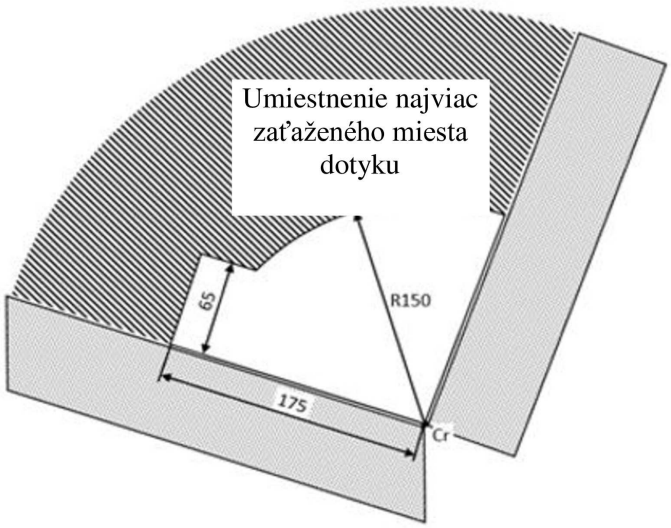
Skúšky, ktoré potvrdia platnosť vyhlásenia, sa môžu vykonať podľa uváženia technickej služby.

6.1.7. V prípade detského zadržiavacieho systému s výhľadom dozadu, kde ako opora slúži prístrojová doska vozidla, sa na účely typového schválenia podľa tohto predpisu predpokladá, že prístrojová doska má dostatočnú pevnosť.

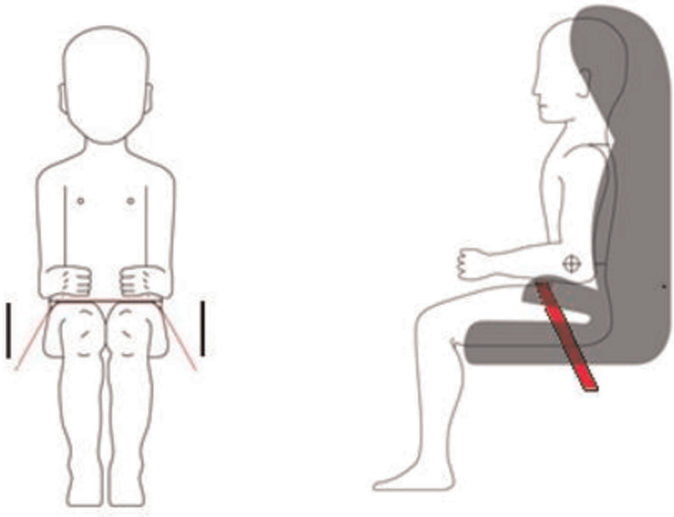
6.1.8. Detské zadržiavacie systémy „univerzálnej“ kategórie, s výnimkou univerzálnych detských zadržiavacích systémov ISOFIX, musia mať hlavný kontaktný bod nesúci zaťaženie medzi detským zadržiavacím systémom a popruhom bezpečnostného pásu pre dospelých. Tento bod nesmie byť menej ako polomer 150 mm pod osou Cr, pri meraní s detským zadržiavacím systémom podľa nasledujúcich obrázkov, namontovaným na dynamickom skúšobnom zariadení bez figuríny v súlade s prílohou 21 k tomuto predpisu.

Neintegrálne detské zadržiavacie systémy „univerzálnej“ kategórie musia mať hlavný kontaktný bod nesúci zaťaženie medzi detským zadržiavacím systémom a popruhom bezpečnostného pásu pre dospelých. Tento bod nesmie byť menej ako 65 mm vertikálne nad vankúšom skúšobného sedadla a menej ako polomer 150 mm od osi Cr, pri meraní s detským zadržiavacím systémom namontovaným na dynamickom skúšobnom zariadení bez figuríny v súlade s prílohou 21 k tomuto predpisu.

Číselné údaje na vysvetlenie postupu merania



(všetky rozmery sú uvedené v milimetroch)



Kontrola sa vykonáva na oboch stranách detského zadržiavacieho systému a pozdĺž pozdĺžnej roviny rovnobežnej so strednou rovinou detského zadržiavacieho systému.

Sú dovolené aj dodatočné alternatívne dráhy pásu. Ak existuje alternatívna dráha pásu, musí výrobca v návode na používanie výslovne uviesť túto alternatívnu dráhu podľa požiadaviek v bode 15. Pri skúške s použitím alternatívnej dráhy (dráh) pásu musí zadržiavací systém spĺňať všetky požiadavky tohto predpisu.

6.1.9. Ak je na zabezpečenie detského zadržiavacieho systému univerzálnej kategórie potrebný bezpečnostný pás pre dospelých, jeho maximálna dĺžka, ktorá sa môže použiť na dynamickom skúšobnom zariadení je určená v prílohe 13 k tomuto predpisu.

Aby sa overila zhoda s touto požiadavkou, musí sa detský zadržiavací systém upevniť na skúšobné zariadenie pripevniť s použitím vhodného bezpečnostného pásu opísaného v prílohe 13. Figurína nesmie byť namontovaná, kým nie je konštrukcia zadržiavacieho systému taká, že namontovanie figuríny nezvýši dĺžku použitého pásu. Pri namontovanom detskom zadržiavacom systéme nesmie byť na bezpečnostnom páse žiadne pnutie s výnimkou ťahu štandardného navíjacieho zariadenia, ak je namontované. Ak sa používa navíjací pás, je táto podmienka splnená, ak aspoň 150 mm dĺžky bezpečnostného pásu zostáva navinutého na cievke.

6.1.10. Detské zadržiavacie systémy skupiny 0 a 0+ sa nesmú používať s výhľadom dopredu.

6.1.11. Detské zadržiavacie systémy skupiny 0 a 0+ okrem prenosného košíka na dieťa uvedeného v bode 2.4.1 patria do integrálnej triedy.

6.1.12. Detské zadržiavacie systémy skupiny I patria do integrálnej triedy, pokiaľ nie sú vybavené nárazovým štítom triedy B podľa bodu 2.7 tohto predpisu.

6.1.13. Podporný vankúš bez operadla musí byť typovo schválený len ako detský zadržiavací systém skupiny III podľa bodu 2.1.1.5 tohto predpisu. (hmotnosť v rozmedzí od 22 kg do 36 kg).

6.2. Konfigurácia

6.2.1. Konfigurácia zadržiavacieho systému musí byť taká, aby:

6.2.1.1. zadržiavací systém poskytoval požadovanú ochranu v akejkoľvek zamýšľanej polohe zadržiavacieho systému. V prípade zadržiavacích systémov pre špeciálne potreby, musí zadržiavací systém ako primárnu funkciu poskytovať požadovanú ochranu vo všetkých zamýšľaných polohách bez použitia prídavných zadržiavacích zariadení.

6.2.1.2. sa dieťa dalo ľahko a rýchlo uložiť a vybrať, ak ide o detský zadržiavací systém, v ktorom je dieťa zadržiavané postrojovým pásom alebo pásom tvaru Y bez použitia navíjacieho zariadenia, musí byť každý ramenný zadržiavací popruh a brušný popruh schopný vzájomného relatívneho pohybu pri postupe opísanom v bode 7.2.1.4.

V takýchto prípadoch možno súbor pásov detského zadržiavacieho systému navrhnúť z dvoch alebo viacerých spojených častí. Pri zadržiavacích systémoch pre špeciálne potreby sa pripúšťa, že prídavné zadržiavacie zariadenia obmedzia rýchlosť uloženia a vybratia dieťaťa. Avšak prídavné zariadenia musia byť skonštruované tak, aby uvoľnenie bolo čo najrýchlejšie.

6.2.1.3. Ak je možné zmeniť sklon zadržiavacieho systému, zmena sklonu nesmie mať za následok potrebu dodatočného ručného prestavenia popruhov. Na zmenu sklonu zadržiavacieho systému sa vyžaduje úmyselná ručná manipulácia.

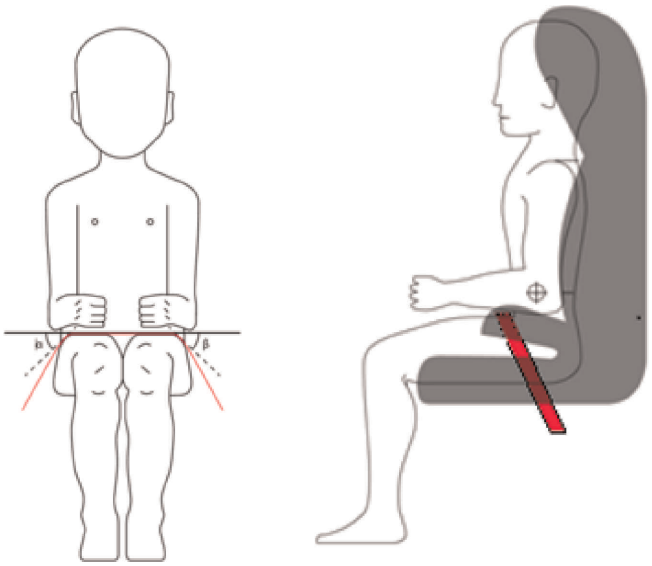
6.2.1.4. Zadržiavacie systémy skupiny 0, 0+ a I musia udržať dieťa v polohe, ktorá mu poskytne požadovanú ochranu aj keď dieťa spí.

6.2.1.5. Aby sa zabránilo podkĺznutiu dieťaťa pod pás pri náraze alebo neposednosti dieťaťa, vyžaduje sa pre všetky zadržiavacie systémy skupiny I s výhľadom dopredu s integrálnym systémom postrojových pásov montáž rozkrokového popruhu.

6.2.2. Všetky zadržiavacie zariadenia používajúce brušný popruh musia viesť brušný popruh po oboch stranách rovnako, tak, aby sa zabezpečil prenos zaťaženia brušným popruhom cez panvu. Súprava nesmie vystaviť citlivé časti tela dieťaťa (brucho, rozkrok atď.) nadmernému tlaku.

V prípade podporného vankúša a podporných sedadiel sa brušná časť bezpečnostného pásu pre dospelých musí pozitívne viesť rovnostranne po oboch stranách, aby sa zabezpečilo, že sa zaťaženie prenášané brušným pásom pre dospelých bude prenášať cez panvu. Pozitívne vedenie zaťaženia cez panvu sa vykoná od okamihu, keď je dieťa usadené; brušný pás musí prechádzať ponad vrchnú časť stehna tak, aby sa prehyb jemne dotýkal panvy. Uhly α a β medzi dotykovou čiarou, v ktorej sa pás dotýka stehien a horizontálou, musia byť väčšie ako 10°.

Obrázky dieťaťa so zapnutým pásom



6.2.2.1. Pri pripevnenom rozkrokovom popruhu v jeho najdlhšej polohe (ak ide o nastaviteľný popruh) nesmie byť možné nastaviť brušný popruh tak, aby voľne prevísal cez panvu najmenšej aj najväčšej figuríny v hmotnostných skupinách, na ktoré sa vzťahuje typové schválenie. V prípade všetkých zadržiavacích systémov s výhľadom dopredu nesmie byť možné nastaviť brušný popruh tak, aby voľne prevísal cez panvu najmenšej aj najväčšej figuríny v hmotnostných skupinách, na ktoré sa vzťahuje typové schválenie.

6.2.2.2. Pri dynamickej skúške popísanej v bode 8.1.3 brušný pás nesmie úplne presahovať panvovú časť figuríny v čase, ktorý predchádza maximálnemu horizontálnemu vychýleniu hlavy. Vykoná sa posúdenie použitím vysoko rýchlostného videozáznamu.

6.2.3. Všetky popruhy zadržiavacieho systému musia byť usporiadané tak, aby pri bežnom používaní neboli používateľovi nepohodlné alebo nemohli tvoriť nebezpečnú konfiguráciu. Vzdialenosť medzi ramennými popruhmi v blízkosti krku musí byť najmenej v šírke krku príslušnej figuríny.

6.2.4. Konštrukcia je taká, aby v prípade zrážky na temeno hlavy dieťaťa nepôsobili tlakové zaťaženia.

6.2.4.1. Pásy tvaru Y sa môžu používať iba v detských zadržiavacích systémoch s výhľadom dozadu a orientovaných do strany (tašky na prenos dieťaťa).

6.2.5. Detský zadržiavací systém musí byť konštruovaný a namontovaný tak, aby:

6.2.5.1. sa na najmenšiu možnú mieru znížilo nebezpečenstvo poranenia dieťaťa alebo ostatných cestujúcich vozidla vyvolané ostrými hranami alebo výčnelkami (ako stanovuje napríklad predpis OSN č. 21),

6.2.5.2. sa neodhaľovali ostré hrany alebo výčnelky, ktoré by mohli spôsobiť poškodenie poťahov sedadiel vozidla alebo odevov cestujúcich;

6.2.5.3. sa nevystavovali citlivé časti tela dieťaťa (brucho, rozkrok atď.) prídavným zotrvačným silám, ktoré spôsobuje;

6.2.5.4. sa zabezpečilo, aby jeho pevné časti v miestach kontaktu s popruhmi neodhaľovali ostré hrany schopné odierať popruhy;

6.2.6. Ktorákoľvek odnímateľná časť vyrobená tak, aby sa súčasti dali pripevňovať a odpájať, musí byť skonštruovaná takým spôsobom, aby sa v čo najväčšej miere vylúčilo nebezpečenstvo nesprávnej montáže a používania. Zadržiavacie systémy pre špeciálne potreby sa môžu vybaviť prídavnými zadržiavacími zariadeniami. Tie sa konštruujú takým spôsobom, aby sa vylúčilo akékoľvek riziko nesprávnej montáže a aby ich uvoľňovacie prostriedky a spôsob prevádzky boli v prípade núdze pre záchranára okamžite zrozumiteľné.

6.2.7. Ak sa detský zadržiavací systém používa pre skupinu I a II, ako aj pre kombináciu skupín I a II, musí zahŕňať sedačku s operadlom a jeho vnútorná výška stanovená podľa schémy v prílohe 12 nesmie byť menšia ako 500 mm.

6.2.8. Navíjacie zariadenia sa môžu používať iba s automatickým alebo núdzovým blokovaním.

6.2.9. Pri zariadeniach určených pre hmotnostnú skupinu I nesmie byť možné, aby po usadení dieťa ľahko uvoľnilo časť systému, ktorá zadržiava panvu. Na tento účel sa musia splniť požiadavky uvedené v bode 7.2.5 (aretačné zariadenia). Každé zariadenie navrhnuté na zabezpečenie tejto funkcie sa musí natrvalo pripevniť k detskému zadržiavaciemu systému.

6.2.10. Detský zadržiavací systém sa môže skonštruovať takým spôsobom, aby sa dal použiť vo viac ako jednej hmotnostnej skupine za predpokladu, že je spôsobilý vyhovieť požiadavkám stanoveným pre každú z dotyčných skupín. Detský zadržiavací systém „univerzálnej“ kategórie musí spĺňať požiadavky tejto kategórie pre všetky hmotnostné skupiny, pre ktoré bol schválený.

6.2.11. Detský zadržiavací systém s navíjacím zariadením

Ak je detský zadržiavací systém vybavený navíjacím zariadením, musí navíjacie zariadenie spĺňať požiadavky bodu 7.2.3.

6.2.12. Pri podpornom vankúši sa musí preskúšať ľahkosť, s ktorou popruhy a pero pásu pre dospelých prechádzajú upevňovacími bodmi. Týka sa to najmä podporných vankúšov, ktoré sú skonštruované pre predné sedadlá a ktorých dosadacie časti môžu byť dlhé a polotuhé. Upevnená pracka nesmie prejsť upevňovacími bodmi prídavných sedadiel alebo umožniť polohu pásu úplne odlišnú od polohy na skúšobnom vozíku.

6.2.13. Ak je detský zadržiavací systém konštruovaný pre viac ako jedno dieťa, každý z týchto systémov musí byť úplne nezávislý, pokiaľ ide o prenos zaťaženia a nastavenie.

6.2.14. Detský zadržiavací systém obsahujúci nafukovacie prvky musí byť skonštruovaný takým spôsobom, aby podmienky používania (tlak, teplota, vlhkosť) nemali žiadny vplyv na jeho schopnosť spĺňať požiadavky tohto predpisu.

6.3. Špecifikácie zadržiavacieho systému ISOFIX

6.3.1. Všeobecné charakteristiky

6.3.1.1. Rozmery

Maximálna šírka, výška a hĺbka detského zadržiavacieho systému ISOFIX a umiestnenie ukotvovacieho systému ISOFIX a jeho prípojok sú pre výrobcu detského zadržiavacieho systému dané upínacím zariadením sedadla vozidla (VSF) definovaným v bode 2.31 tohto predpisu.

6.3.1.2. Hmotnosť

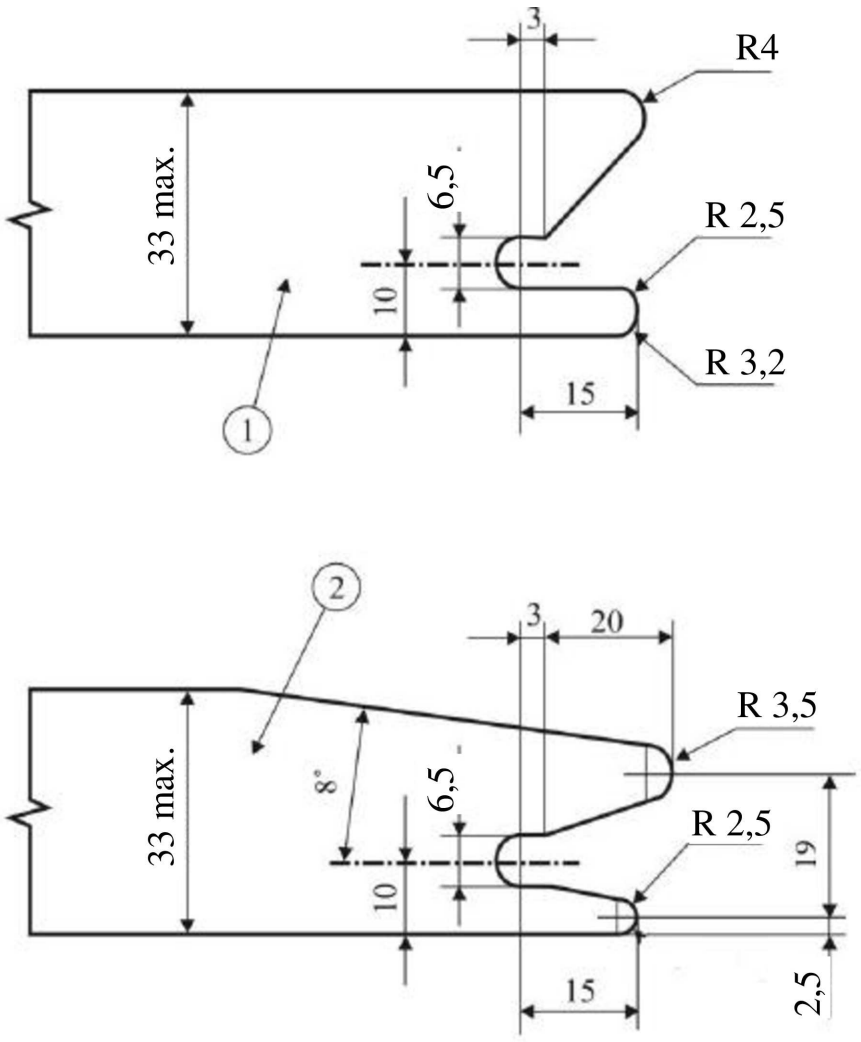
Hmotnosť detského zadržiavacieho systému ISOFIX univerzálnej a polouniverzálnej kategórie v hmotnostnej skupine 0, 0+, I nesmie prekročiť 15 kg.

6.3.2. Ukotvenia ISOFIX

6.3.2.1. Typ

Ukotvenia ISOFIX môžu byť skonštruované podľa príkladov zobrazených na obrázku 0 a) alebo podľa iných vhodných návrhov, ktoré sú súčasťou pevného mechanizmu umožňujúceho nastavenie, ktoré určí výrobca detského zadržiavacieho systému ISOFIX.

Obrázok 0 a)



Rozmery v mm

Vysvetlivky:

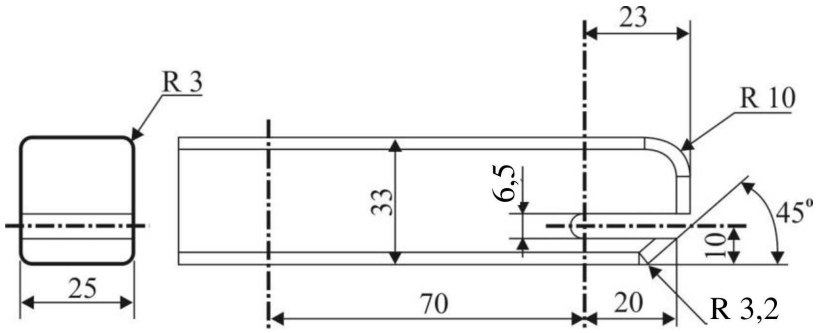
1 Ukotvenie detského zadržiavacieho systému ISOFIX – príklad 1

2 Ukotvenie detského zadržiavacieho systému ISOFIX – príklad 2

6.3.2.2. Rozmery

Rozmery časti ukotvenia detského zadržiavacieho systému ISOFIX, ktoré sa pripája na ukotvovací systém ISOFIX, nesmú prekročiť maximálne vonkajšie rozmery určené na obrázku 0 b).

Obrázok 0 b)



Rozmery v mm

6.3.2.3. Indikácia čiastočného uzavretia

Detský zadržiavací systém ISOFIX musí byť vybavený prostriedkami, pomocou ktorých je jasne zistiteľné, že obidve ukotvenia ISOFIX sú plne uzatvorené v zodpovedajúcich dolných ukotveniach ISOFIX. Indikácia môžu byť zvuková, hmatová alebo vizuálna, alebo kombináciou dvoch a viacerých spôsobov. Vizuálna indikácia musí byť zistiteľná pri všetkých bežných podmienkach osvetlenia.

6.3.3. Špecifikácie remeňa horného popruhu detského zadržiavacieho systému ISOFIX

6.3.3.1. Spojka horného popruhu

Spojkou horného popruhu by mal byť hák horného popruhu ISOFIX zobrazený na obrázku 0 c) alebo podobné zariadenia, ktoré vyhovujú rozmerom uvedeným na obrázku 0 c).

6.3.3.2. Funkcie remeňa horného popruhu ISOFIX

Remeň horného popruhu ISOFIX musí byť spevnený pásom tkaniny (alebo rovnocenným materiálom), ktorá umožňuje nastavenie a uvoľnenie napätia.

6.3.3.2.1. Dĺžka remeňa horného popruhu ISOFIX

Remeň horného popruhu detského zadržiavacieho systému ISOFIX musí mať dĺžku najmenej 2 000 mm.

6.3.3.2.2. Indikátor napnutia

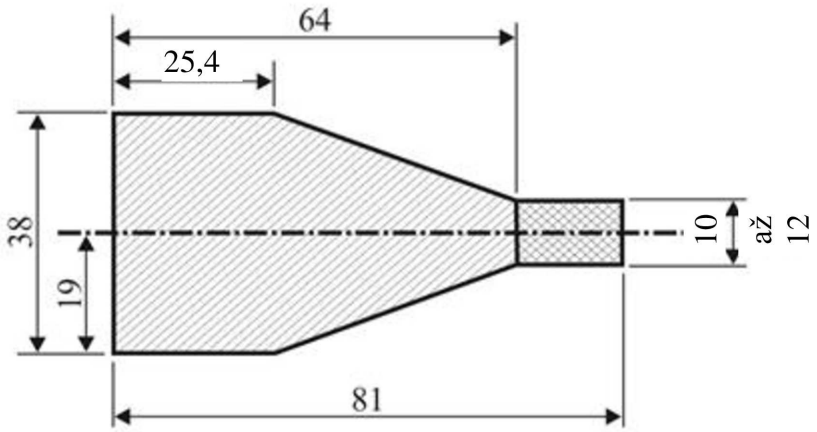
Remeň horného popruhu ISOFIX alebo sedadlo detského zadržiavacieho systému ISOFIX musí byť vybavené zariadením, ktoré indikuje, že remeň nie je na žiadnom mieste povolený. Toto zariadenie môže byť súčasťou zariadenia na nastavenie a uvoľňovanie napätia.

6.3.3.2.3. Rozmery

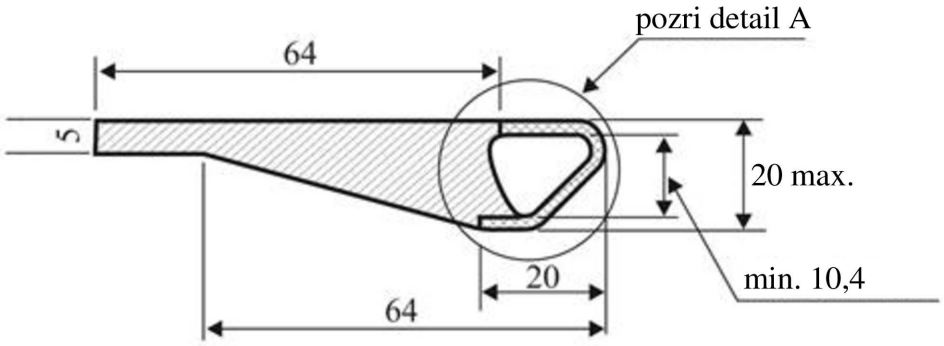
Rozmery zapojenia hákov horného popruhu ISOFIX sú zobrazené na obrázku 0 c).

Obrázok 0 c)

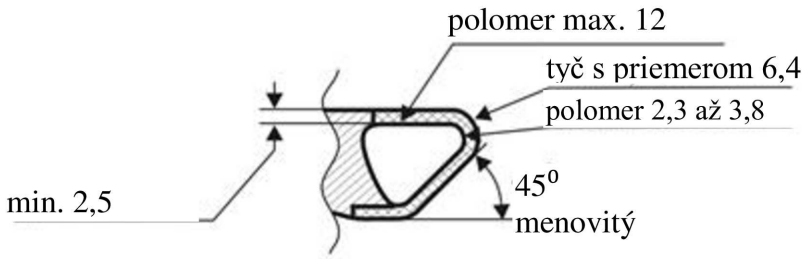
Rozmery spojky horného popruhu ISOFIX (hákový typ)



pohľad zhora



pohľad zboku



detail A

Rozmery v milimetroch

Vysvetlivky:

Okolitá konštrukcia (ak existuje)

Oblasť, v ktorej musí byť umiestnený celý profil rozhrania háku popruhu

6.3.4. Možnosti nastavenia

Ukotvenia ISOFIX alebo samotný detský zadržiavací systém ISOFIX musia byť nastaviteľné, aby sa prispôsobili rozsahu umiestnení polôh ukotvení systému ISOFIX opísaného v predpise č. 14 alebo predpise č. 145.

6.4. Kontrola označení

6.4.1. Technická služba vykonávajúca schvaľovacie skúšky overuje, či označenia zodpovedajú požiadavkám bodu 4.

6.5. Kontrola návodu na montáž a použitie

6.5.1. Technická služba vykonávajúca schvaľovacie skúšky overuje, či návod na montáž a použitie zodpovedajú požiadavkám bodu 15.

7. OSOBITNÉ ŠPECIFIKÁCIE

7.1. Ustanovenia platné pre zmontovaný zadržiavací systém

7.1.1. Odolnosť proti korózii

7.1.1.1. Úplný detský zadržiavací systém alebo jeho časti vystavené korózii sa podrobia koróznej skúške špecifikovanej v bode 8.1.1.

7.1.1.2. Po koróznej skúške predpísanej v bodoch 8.1.1.1 a 8.1.1.2 nesmú byť voľným okom kvalifikovaného pozorovateľa viditeľné žiadne známky poškodenia ani značnejšej korózie, ktoré by mohli oslabiť správnu funkciu detského zadržiavacieho systému.

7.1.2. Pohlcovanie energie

7.1.2.1. Pre všetky systémy s operadlom musia oblasti vymedzené v prílohe 18 k tomuto predpisu vykazovať pri skúške podľa prílohy 17 maximálne zrýchlenie menšie ako 60 g; táto požiadavka platí aj pre miesta nárazového štítu, ktoré sa nachádzajú v dráhe nárazu hlavy.

7.1.2.2. V prípade detských zadržiavacích systémov s trvalo mechanicky pripojenou nastaviteľnou opierkou hlavy, kde je výška buď bezpečnostného pásu pre dospelých alebo postroja pre deti priamo regulovaná nastaviteľnou opierkou hlavy, nie je nevyhnutné vyžadovať pohltenie energie v oblastiach vymedzených v prílohe 18, ktoré nie sú v kontakte s hlavou figuríny, t. j. za opierkou hlavy.

7.1.3. Prevrátenie

7.1.3.1. Detský zadržiavací systém sa skúša podľa bodu 8.1.2. Figurína v žiadnom okamihu počas skúšky nesmie zo systému úplne vypadnúť a ak je skúšobné sedadlo v prevrátenej polohe, hlava figuríny sa nesmie posunúť o viac ako 300 mm v zvislom smere od svojej pôvodnej polohy vzhľadom na skúšobné sedadlo po odstránení aplikovanej záťaže.

7.1.4. Dynamická skúška

7.1.4.1. Všeobecné podmienky. Detský zadržiavací systém sa podrobí dynamickej skúške v súlade s bodom 8.1.3.

7.1.4.1.1. Detské zadržiavacie systémy „univerzálnej“, „obmedzenej“ a „polouniverzálnej“ kategórie sa skúšajú na skúšobnom vozíku pomocou skúšobného sedadla predpísaného v bode 6, ako aj v súlade s bodom 8.1.3.1.

7.1.4.1.2. Detské zadržiavacie systémy kategórie pre „špecifické vozidlá“ sa skúšajú s každým typom vozidla, pre ktoré sú určené. Technická služba zodpovedná za vykonávanie skúšok môže znížiť počet typov skúšobných vozidiel, ak sa tieto podstatne nelíšia v znakoch uvedených v bode 7.1.4.1.2.3. Detský zadržiavací systém sa môže skúšať jedným z týchto spôsobov:

7.1.4.1.2.1. na kompletnom vozidle, ako je predpísané v bode 8.1.3.3;

7.1.4.1.2.2. v kostre karosérie vozidla na skúšobnom vozíku, ako predpisuje bod 8.1.3.2; alebo

7.1.4.1.2.3. na dostatočnom počte častí kostry karosérie vozidla reprezentujúcich nosnú konštrukciu vozidla a povrch nárazu. Ak je detský zadržiavací systém určený na použitie na zadných sedadlách, musí sa skúšať zadná strana predného sedadla, zadné sedadlo, podlaha, stĺpiky B a C a strecha. Ak je detský zadržiavací systém určený na použitie na predných sedadlách, musí sa skúšať palubná doska, stĺpiky A, predné okno, všetky páky alebo tlačidlá montované na podlahe alebo konzole, predné sedadlo, podlaha a strecha. Okrem toho, ak je detský zadržiavací systém určený na použitie v kombinácii s bezpečnostným pásom pre dospelých, musí sa skúšať vhodný bezpečnostný pás (pásy). Technická služba zodpovedná za vykonávanie skúšok môže povoliť vylúčenie niektorých častí zo skúšok, ktoré považuje za nadbytočné. Skúška sa vykoná podľa postupu uvedeného v bode 8.1.3.2.

7.1.4.1.3. Dynamická skúška sa vykonáva s detskými zadržiavacími systémami, ktoré predtým ešte neboli vystavené zaťaženiu.

7.1.4.1.4. Počas dynamickej skúšky sa žiadna časť detského zadržiavacieho systému, ktorá pomáha udržať dieťa v správnej polohe, nesmie roztrhnúť a žiadne pracky, blokovací systém, systém posunu alebo podperná noha sa nesmú roztrhnúť, uvoľniť alebo rozpadnúť, s výnimkou prípadov, keď je daným zariadením obmedzovač zaťaženia. Obmedzovač zaťaženia musí byť výrobcom jasne označený v technickom opise, ako je uvedené v bode 3.2.1 tohto predpisu.

7.1.4.1.5. V prípade „neintegrálneho“ typu sa použitý bezpečnostný pás pre sedačku musí zhodovať so štandardným pásom vrátane konzol ukotvení predpísaných v prílohe č. 13 k tomuto predpisu. To sa nevzťahuje na schvaľovanie v kategórii pre „špecifické vozidlá“, pri ktorých sa použije bezpečnostný pás používaný vo vozidle.

7.1.4.1.6. Ak sa detský zadržiavací systém pre „špecifické vozidlá“ namontuje v priestore za najzadnejšou prednou polohou sedadla pre dospelých (napríklad v batožinovom priestore), musí sa vykonať jedna skúška s najväčšou figurínou/figurínami na celom vozidle podľa bodu 8.1.3.3.3. Ak to požaduje výrobca, môžu sa vykonať ostatné skúšky, vrátane zhody výroby podľa bodu 8.1.3.2.

7.1.4.1.7. V prípade zadržiavacieho systému pre špeciálne potreby sa musí každá dynamická skúška predpísaná v tomto predpise vykonať pre každú hmotnostnú skupinu dvakrát: raz pomocou primárnych zadržiavacích prostriedkov a druhýkrát so všetkými zadržiavacími zariadeniami. Počas týchto skúšok sa musí špeciálna pozornosť venovať požiadavkám bodov 6.2.3 a 6.2.4.

7.1.4.1.8. Počas dynamických skúšok sa štandardný bezpečnostný pás použitý na uchytenie integrálneho detského zadržiavacieho systému nesmie uvoľniť zo žiadnej vodiacej lišty ani blokovacieho zariadenia použitého na vykonanie skúšok.

Počas dynamických skúšok sa štandardný bezpečnostný pás použitý na uchytenie neintegrálneho detského zadržiavacieho systému nesmie uvoľniť zo žiadnej vodiacej lišty ani blokovacieho zariadenia použitého na vykonanie skúšok. ak však ide o ramennú časť štandardného bezpečnostného pásu, posudzuje sa až do okamihu, keď je dosiahnuté maximálne vodorovné vychýlenie hlavy figuríny. Ďalej počas dynamickej skúšky neintegrálneho detského zadržiavacieho systému je hranica prijateľného pohybu pásu tam, kde spodný okraj ramennej časti štandardného bezpečnostného pásu nie je ďalej ako lakeť figuríny v bode maximálneho vodorovného vychýlenia hlavy figuríny.

7.1.4.1.9. Detský zadržiavací systém s podpernou nohou sa musí skúšať takto:

a) V prípade polouniverzálnej kategórie sa skúšky čelného nárazu musia vykonať s podpernou nohou nastavenou do maximálnej aj minimálnej nastaviteľnej polohy kompatibilnej s umiestnením podlahového panelu skúšobného vozíka. Skúšky zadného nárazu sa vykonajú v najhoršej polohe zvolenej technickou službou. Počas skúšok musí byť podperná noha podopieraná podlahovým panelom skúšobného vozíka opísaným na obrázku 2 v doplnku 3 k prílohe 6. Ak je medzi najmenšou dĺžkou nohy a najvyššou úrovňou podlahového panela voľný priestor, noha sa nastaví voči úrovni podlahového panela 140 mm pod Cr. Ak je maximálna dĺžka nohy väčšia ako najnižšia úroveň podlahového panela, ktorú by bolo možné použiť, noha sa nastaví tak, aby najnižšia úroveň podlahového panela bola 280 mm pod Cr. V prípade podpernej nohy s nastaviteľnými stupňami sa dĺžka podpernej nohy nastaví na najbližšiu nastaviteľnú polohu, aby sa zabezpečilo, že podperná noha je v kontakte s podlahou.

b) V prípade podpernej nohy mimo roviny symetrie zvolí technická služba najhorší prípad.

c) V prípade kategórie detských zadržiavacích systémov pre špecifické vozidlá musí byť podperná noha nastavená podľa špecifikácií výrobcu detského zadržiavacieho systému.

7.1.4.1.10. V prípade detského zadržiavacieho systému využívajúceho ukotvovací systém ISOFIX a prípadné zariadenie na zamedzenie rotácii sa musí vykonať dynamická skúška:

7.1.4.1.10.1. v prípade detských zadržiavacích systémov ISOFIX tried A, B a B1:

7.1.4.1.10.1.1. s použitím zariadenia na zamedzenie rotácii a

7.1.4.1.10.1.2. bez použitia zariadenia na zamedzenie rotácii. Ak je zariadením na zamedzenie rotácii podperná noha a môže byť úplne zasunutá do základne alebo kostry detského zadržiavacieho systému, skúška sa vykoná so zariadením v zasunutej polohe alebo s úplne odstránenou podpernou nohou. Ak podpernú nohu nie je možné úplne zasunúť do základne, skúška sa vykoná v stave, keď je zariadenie nastavené na najkratšiu dĺžku a podlahový panel vozíka je v najnižšej polohe.

Táto požiadavka neplatí, ak sa ako zariadenie na zamedzenie rotácii používa pevná nastaviteľná podperná noha;

7.1.4.1.10.2. v prípade detského zadržiavacieho systému ISOFIX inej veľkostnej triedy s použitím zariadenia na zamedzenie rotácii.

7.1.4.2. Zrýchlenie hrudníka ([2])

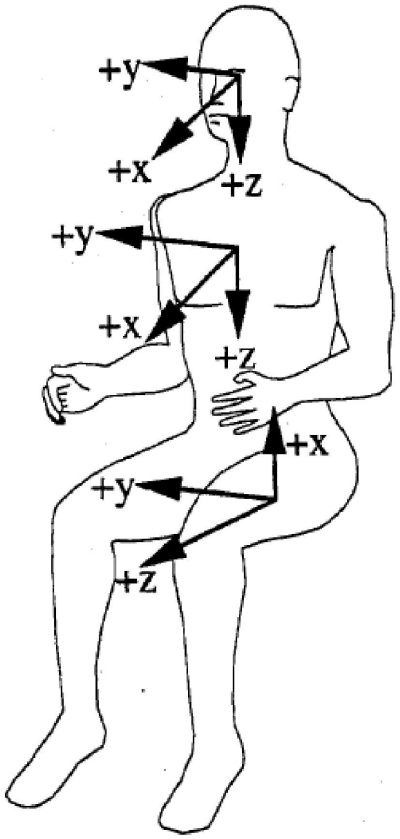
7.1.4.2.1. Výsledná hodnota zrýchlenia hrudníka nesmie prekročiť hodnotu 55 g s výnimkou časových úsekov, ktorých celkové trvanie nepresahuje hodnotu 3 ms.

7.1.4.2.2. Vertikálna zložka zrýchlenia od brucha smerom k hlave „-z“, ak sú dodržané postupy merania definované v bode 8.5 tohto dokumentu, nesmie prekročiť hodnotu 30 g s výnimkou časových úsekov, ktorých celkové trvanie nepresahuje hodnotu 3 ms. Postupy merania definované v bode 8.5 tohto dokumentu sa riadia postupmi podľa normy ISO 6487 spolu s pravidlami používania znamienok SAE J211, ako je znázornené na obrázku A.

([2]) Pri použití figuríny „novorodenca“ sa neuplatňujú limity zrýchlenia hrudníka, pretože nie je vybavená prístrojmi.

Obrázok A

Pravidlá používania znamienok SAE J211



7.1.4.3. Prienik do brucha ([3])

7.1.4.3.1. Pri overovaní uvedenom v bode 5.3 doplnku 1 k prílohe 8, nesmú byť viditeľné žiadne známky preniknutia do modelovacej hliny brucha spôsobené ktoroukoľvek častou zadržiavacieho zariadenia.

7.1.4.4. Posunutie figuríny

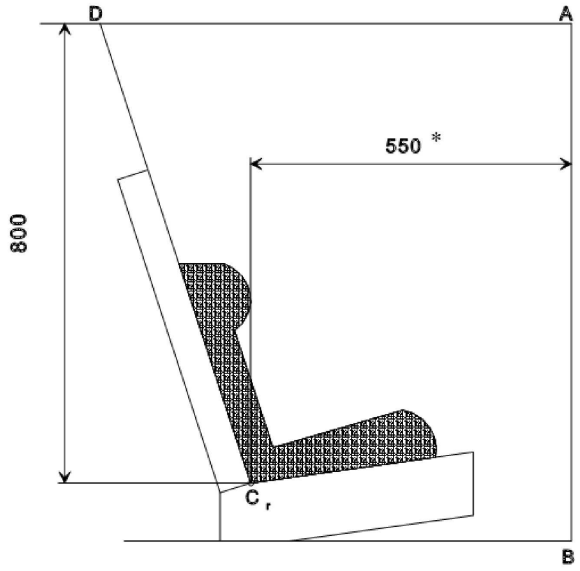
7.1.4.4.1. Detské zadržiavacie systémy „univerzálnej“, „obmedzenej“ a „polouniverzálnej“ kategórie:

7.1.4.4.1.1. Detské zadržiavacie systémy s výhľadom dopredu: hlava figuríny nesmie prejsť za roviny BA a DA vyznačené na obrázku 1, okrem prídavných sedadiel v prípade použitia najväčšej figuríny P10, pričom hodnota vo vzťahu k rovine DA je 840 mm.

([3]) Figurína novorodenca nie je vybavená žiadnou brušnou výplňou. Preto posúdenie preniknutia do brucha je možné iba na základe subjektívnej analýzy.

Obrázok 1

Usporiadanie na skúšanie systému s výhľadom dopredu



Rozmery v mm

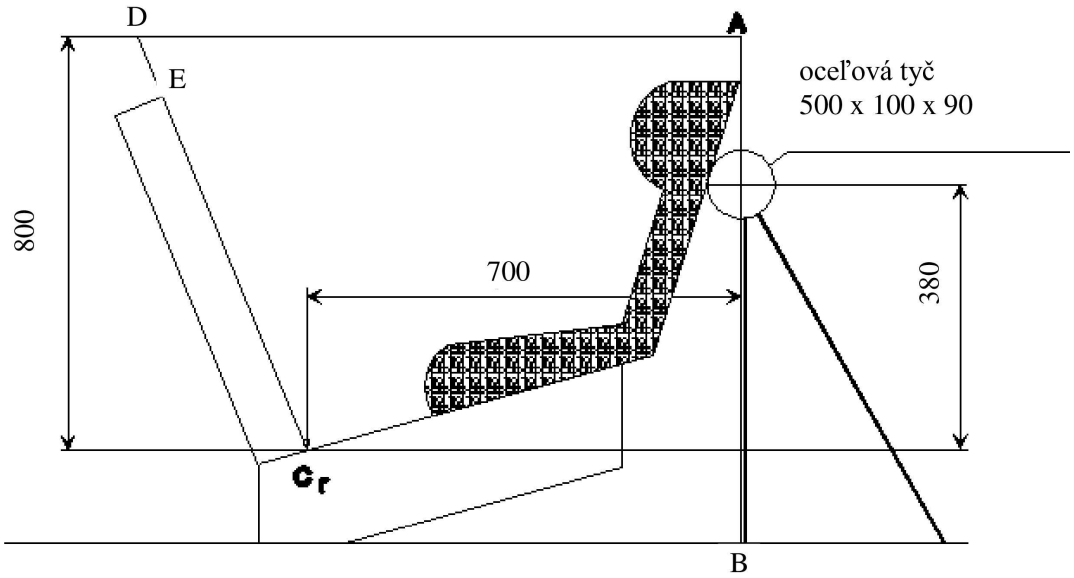
* Na účely skúšky uvedenej v bode 7.1.4.1.10.1.1 je tento rozmer 500 mm.

7.1.4.4.1.2. Detské zadržiavacie systémy s výhľadom dozadu

7.1.4.4.1.2.1. Detské zadržiavacie systémy podopierané prístrojovou doskou: hlava figuríny nesmie presiahnuť roviny AB, AD a DCr vyznačené na obrázku 2. Toto sa posudzuje až do 300 ms alebo do momentu, keď sa figurína definitívne ustáli podľa toho, ktorý okamih nastane skôr.

Obrázok 2

Usporiadanie na skúšanie systému s výhľadom dopredu

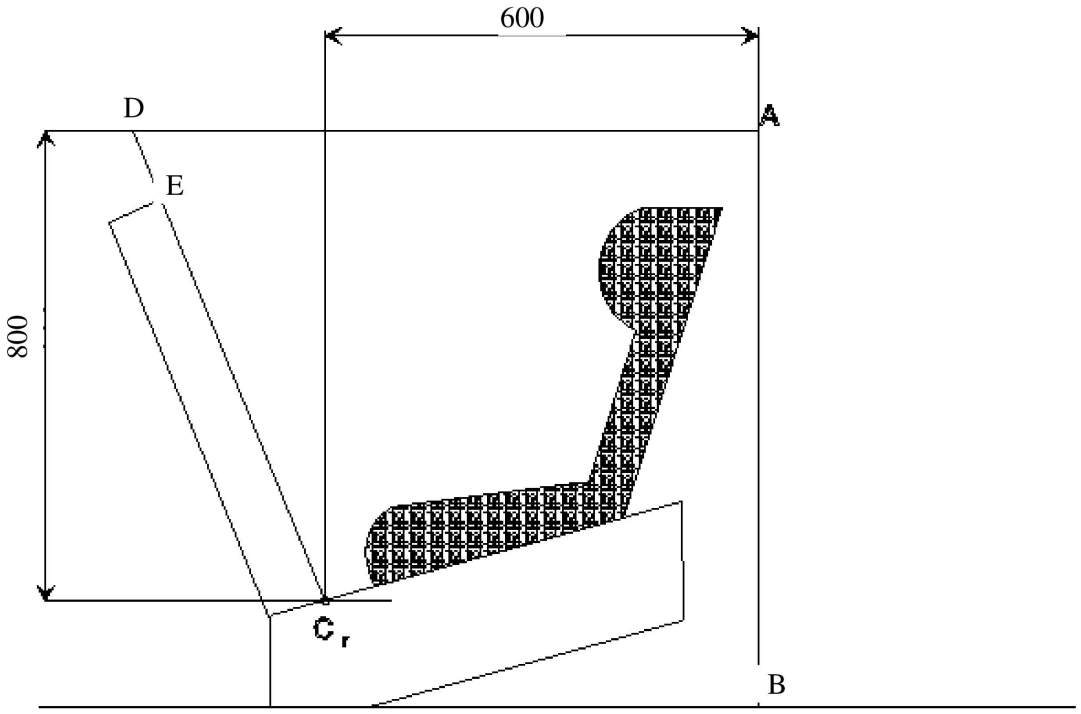


Rozmery v mm

7.1.4.4.1.2.2. Detské zadržiavacie systémy skupiny 0 nepodopierané prístrojovou doskou a prenosné košíky na dieťa: hlava figuríny nesmie presiahnuť roviny AB, AD a DE vyznačené na obrázku 3. Toto sa posudzuje až do 300 ms alebo do momentu, keď sa figurína definitívne ustáli podľa toho, ktorý okamih nastane skôr.

Obrázok 3

Usporiadanie na skúšanie detských zadržiavacích systémov skupiny 0 nepodopieraných prístrojovou doskou



Rozmery v mm

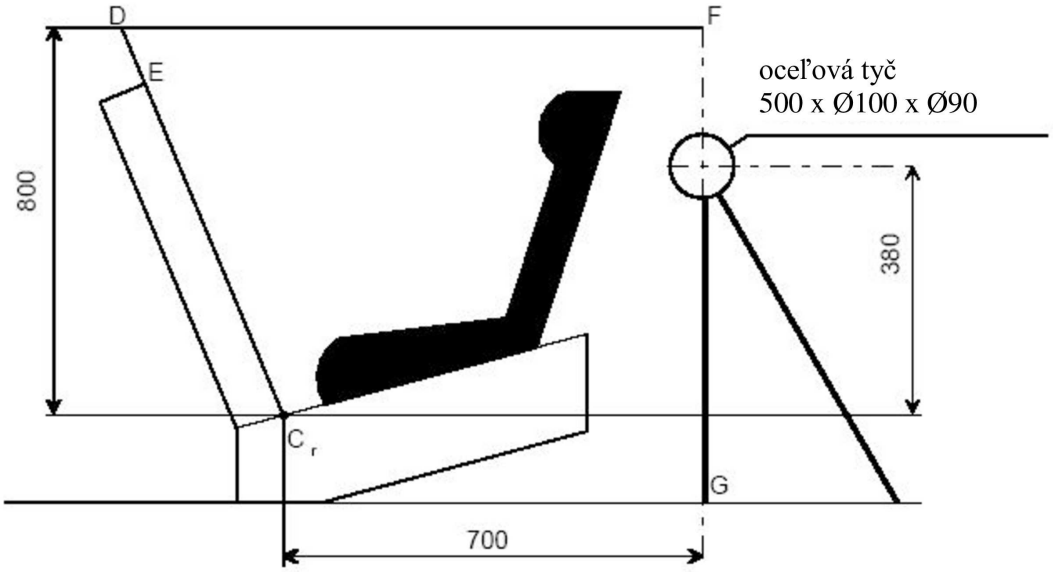
7.1.4.4.1.2.3. Detské zadržiavacie systémy iné ako skupiny 0 nepodopierané prístrojovou doskou:

hlava figuríny nesmie presiahnuť roviny FD, FG a DE vyznačené na obrázku 4 a nesmie dôjsť k priamemu kontaktu hlavy figuríny s tyčou. Toto sa posudzuje až do 300 ms alebo do momentu, keď sa figurína definitívne ustáli podľa toho, ktorý okamih nastane skôr.

V prípade kontaktu takéhoto detského zadržiavacieho systému s tyčou s priemerom 100 mm, pričom sa splnia všetky ostatné skúšobné kritériá, sa musí vykonať ďalšia dynamická skúška (čelný náraz) pri použití najťažšej figuríny určenej na takýto zadržiavací systém, pričom sa nepoužije tyč s priemerom 100 mm. Požiadavkou na túto skúšku je splnenie všetkých ostatných kritérií, s výnimkou posunutia dopredu.

Obrázok 4

Usporiadanie na skúšanie systémov s výhľadom dozadu okrem skupiny 0 a nepodopieraných prístrojovou doskou.



Rozmery v mm

7.1.4.4.2. Detské zadržiavacie systémy kategórie pre „špecifické vozidlá“: ak sa vykonáva skúšanie v kompletnom vozidle alebo v kostre karosérie vozidla, hlava nesmie prísť do kontaktu so žiadnou časťou vozidla. Ak aj napriek tomu ku kontaktu dôjde, rýchlosť nárazu hlavy musí byť menšia ako 24 km/h, pričom časť, na ktorú sa narazí, musí spĺňať požiadavky skúšky pohlcovania energie stanovené v prílohe 4 k predpisu OSN č. 21. Pri skúške s celým vozidlom musí byť po skúške možné odstrániť figurínu zo systému bez použitia nástrojov.

7.1.5. Tepelná odolnosť

7.1.5.1. Sady praciek, navíjacie zariadenia, nastavovacie a aretačné zariadenia, ktoré môžu byť vystavené účinkom teplôt, sa podrobia skúške tepelnej odolnosti popísanej v bode 8.2.8.

7.1.5.2. Po skúške tepelnej odolnosti predpísanej v bode 8.2.8.1 nesmie byť vidno žiadne znaky opotrebenia viditeľné voľným okom kvalifikovaného pozorovateľa, ktoré by mohli ohroziť správnu funkciu detského zadržiavacieho systému.

7.2. Ustanovenia platné pre jednotlivé súčasti zadržiavacieho systému

7.2.1. Pracka

7.2.1.1. Pracka musí byť navrhnutá tak, aby sa zabránilo akejkoľvek možnosti nesprávnej manipulácie. Okrem iného to znamená, že nie je možné, aby pracka zostala v čiastočne zatvorenom stave. Nesmie byť možné neúmyselne vymeniť súčasti pracky v čase, keď je pracka uzatvorená. Pracka sa musí uzatvárať len ak sú všetky časti zasunuté. V miestach, kde je pracka a/alebo jazýček v dotyku s dieťaťom, nesmie jej šírka byť menšia ako najmenšia šírka popruhu stanovená v bode 7.2.4.1.1. Tento bod neplatí pre súpravy pásov, ktoré už boli schválené podľa predpisu OSN č. 16 alebo rovnocennej platnej normy. V prípade zadržiavacieho systému pre špeciálne potreby musí spĺňať požiadavky bodov 7.2.1.1 až 7.2.1.9 (vrátane) len pracka na primárnych zadržiavacích zariadeniach.

7.2.1.2. Ak nie je pracka vystavená žiadnemu napätiu, musí zostať uzatvorená v každej polohe. Pracka musí byť ľahko ovládateľná a uchopiteľná. Pracku musí byť možné otvoriť tlakom na tlačidlo alebo podobné zariadenie. Povrch, na ktorý sa aplikuje tlak, musí mať v skutočne uvoľnenej polohe a pri premietnutí do roviny kolmej k počiatočnému smeru pohybu tlačidla: v prípade krytých zariadení plochu väčšiu ako 4,5 cm^2 so šírkou najmenej 15 mm; v prípade nekrytých zariadení plochu minimálne 2,5 cm^2 so šírkou väčšou ako 10 mm. Šírka predstavuje menší z dvoch rozmerov vytvárajúcich uvedenú plochu a meria sa pravouhlo k smeru pohybu uvoľňovacieho tlačidla.

7.2.1.3. Plocha odisťovacieho zariadenia pracky musí mať červenú farbu. Túto farbu nesmie mať žiadna iná časť pracky.

7.2.1.4. Zo zadržiavacieho systému sa musí dať dieťa uvoľniť jednoduchou manipuláciou s jedinou prackou. Pre skupiny 0 a 0+ je prípustné vybrať dieťa spolu so zariadeniami, akými sú detský nosič/prenosný košík na dieťa/zadržiavacie zariadenia pre prenosný košík na dieťa, ak sa detský zadržiavací systém môže uvoľniť manipuláciou maximálne s dvoma prackami.

7.2.1.4.1. Sponové spojenie medzi ramennými popruhmi a postrojovým pásom sa nepovažuje za spojenie, ktoré spĺňa požiadavky na jednoduchú manipuláciu uvedené v bode 7.2.1.4.

7.2.1.5. Pre skupinu II a III sa pracka musí umiestniť tak, aby na ňu dieťa cestujúce vo vozidle mohlo dosiahnuť. Okrem toho musí byť pracka pre všetky hmotnostné skupiny umiestnená tak, aby jej účel a spôsob rozopínania boli záchranárovi v prípade núdze ihneď zrejmé.

7.2.1.6. Rozopnutie pracky musí umožniť vybratie dieťaťa nezávisle na tom, či ide o sedačku, opierku sedačky alebo nárazový štít, ak sú namontované; ak zariadenie obsahuje aj rozkrokový popruh, musí sa aj tento popruh dať uvoľniť rozopnutím rovnakej pracky.

7.2.1.7. Pracka musí spĺňať požiadavky na uskutočnenie skúšky tepelnej odolnosti v bode 8.2.8.1 a požiadavky opakovanej manipulácie s ňou a pred dynamickými skúškami predpísanými v bode 8.1.3 sa musí podrobiť skúške pozostávajúcej z 5 000 ± 5 cyklov rozopínania a zapínania pri normálnych podmienkach používania.

7.2.1.8. Pracka sa podrobí týmto skúškam rozopínania:

7.2.1.8.1. Skúška pri zaťažení

7.2.1.8.1.1. Na túto skúšku sa použije detský zadržiavací systém, ktorý už bol podrobený dynamickej skúške predpísanej v bode 8.1.3.

7.2.1.8.1.2. Sila potrebná na rozopnutie pracky počas skúšky predpísanej v bode 8.2.1.1 nesmie byť väčšia ako 80 N.

7.2.1.8.2. Skúška bez zaťaženia

7.2.1.8.2.1. Na túto skúšku sa použije pracka, ktorá predtým nebola vystavená zaťaženiu. Sila potrebná na rozopnutie pracky v čase, keď pracka nie je zaťažená, musí byť pri skúške predpísanej v bode 8.2.1.2 v rozsahu od 40 – 80 N.

7.2.1.9. Pevnosť

7.2.1.9.1. Počas skúšky podľa bodu 8.2.1.3.2 sa žiadna strana pracky, priľahlých popruhov alebo nastavovacích zariadení nesmie zlomiť alebo oddeliť.

7.2.1.9.2. Pripútavacia pracka pre hmotnostné skupiny 0 a 0+ musí zniesť zaťaženie 4 000 N.

7.2.1.9.3. Pripútavacia pracka pre hmotnostnú skupinu I a vyššie musí zniesť zaťaženie 10 000 N.

7.2.1.9.4. Schvaľovací úrad nemusí vyžadovať skúšku pevnosti pracky, ak je táto informácia už dostupná a táto skúška sa zdá nadbytočná.

7.2.2. Nastavovacie zariadenie

7.2.2.1. Nastavovací rozsah musí byť dostatočný, aby dovoľoval správne nastavenie detského zadržiavacieho systému pri všetkých figurínach patriacich do hmotnostnej skupiny, pre ktorú je systém určený, a dovoľoval vyhovujúcu montáž vo všetkých špecifikovaných modeloch vozidiel.

7.2.2.2. Všetky nastavovacie zariadenia musia byť rýchlo nastavovacie; iba v prípadoch, keď sa nastavovacie zariadenia používajú len na počiatočnú montáž zadržiavacieho systému vo vozidle, môžu byť aj iné ako „rýchlo nastavovacie“.

7.2.2.3. Rýchlo nastavovacie zariadenia musia byť ľahko dosiahnuteľné, ak je detský zadržiavací systém správne namontované a dieťa alebo figurína je vo svojej polohe.

7.2.2.4. Rýchlo nastavovacie zariadenie sa musí dať ľahko nastaviť podľa telesných rozmerov dieťaťa. Zvlášť pri skúške vykonávanej podľa bodu 8.2.2.1 nesmie byť sila potrebná na ovládanie ručného nastavovacieho zariadenia väčšia ako 50 N.

7.2.2.5. Na vykonanie skúšky tepelnej odolnosti predpísanej v bode 8.2.8.1 a v bode 8.2.3 sa použijú dve vzorky nastavovacích zariadení na nastavovanie detského zadržiavacieho systému.

7.2.2.5.1. Sklz popruhu nesmie byť pri jednom nastavovacom zariadení väčší ako 25 mm alebo pri všetkých nastavovacích zariadeniach väčší ako 40 mm.

7.2.2.6. Zariadenie sa nesmie pri skúške predpísanej v bode 8.2.2.1 porušiť ani uvoľniť.

7.2.2.7. Nastavovacie zariadenie namontované priamo na detský zadržiavací systém musí byť schopné zniesť opakovanú prevádzku a pred dynamickou skúškou predpísanou v bode 8.1.3 musí podstúpiť skúšku zahŕňajúcu 5 000 ± 5 cyklov špecifikovaných v bode 8.2.7.

7.2.3. Navíjacie zariadenia

7.2.3.1. Navíjacie zariadenia s automatickým blokovaním

7.2.3.1.1. Popruh bezpečnostného pásu vybaveného navíjacím zariadením s automatickým blokovaním sa nesmie medzi blokovacími polohami navíjacieho zariadenia odvinúť o viac ako 30 mm. Po pohybe používateľa dozadu musí pás zostať vo svojej počiatočnej polohe alebo sa samočinne vrátiť do tejto polohy po nasledujúcom pohybe používateľa dopredu.

7.2.3.1.2. Ak je navíjacie zariadenie súčasťou brušného pásu, nesmie byť sila navíjania popruhu podľa bodu 8.2.4.1 menšia ako 7 N pri jej meraní na voľnej dĺžke medzi figurínou a navíjacím zariadením. Ak je navíjacie zariadenie súčasťou zariadenia na zadržiavanie hrudníka, sila navíjania popruhu nesmie byť menšia ako 2 N alebo väčšia ako 7 N pri obdobnom meraní. Ak popruh prechádza cez vodidlo alebo kladku, navíjacia sila sa meria na voľnej dĺžke popruhu medzi figurínou a vodidlom alebo kladkou. Ak súprava obsahuje ručné alebo automatické zariadenie zabraňujúce úplnému odvinutiu popruhu, nesmie byť takéto zariadenie počas vykonávania týchto meraní v činnosti.

7.2.3.1.3. Popruh sa musí z navíjacieho zariadenia odvíjať opakovane a musí byť možné navinúť ho späť až do dosiahnutia hodnoty 5 000 cyklov, pri podmienkach uvedených v bode 8.2.4.2. Navíjacie zariadenie sa následne podrobí skúške tepelnej odolnosti podľa požiadaviek popísaných v bode 8.2.8.1, koróznej skúške popísanej v bode 8.1.1, ako aj skúške odolnosti proti prachu popísanej v bode 8.2.4.5. Následne musí úspešne absolvovať ďalších 5 000 cyklov vytiahnutia a navinutia. Po vykonaní uvedených skúšok musí byť navíjacie zariadenie schopné ďalšej správnej prevádzky a musí vyhovovať požiadavkám bodov 7.2.3.1.1 a 7.2.3.1.2.

7.2.3.2. Navíjacie zariadenia s núdzovým blokovaním

7.2.3.2.1. Navíjacie zariadenie s núdzovým blokovaním musí pri skúške podľa bodu 8.2.4.3 splniť tieto podmienky:

7.2.3.2.1.1. Musí sa zablokovať, ak brzdenie vozidla dosiahne hodnotu 0,45 g.

7.2.3.2.1.2. Nesmie sa zablokovať, ak zrýchlenia popruhu budú menšie ako 0,8 g, pričom táto hodnota sa meria v smere odvíjania popruhu.

7.2.3.2.1.3. Nesmie sa zablokovať, ak je jeho snímač odklonený v ktoromkoľvek smere v uhle najviac 12° od montážnej polohy stanovenej výrobcom.

7.2.3.2.1.4. Musí sa zablokovať, ak je jeho snímač odklonený v ktoromkoľvek smere v uhle väčšom ako 27° od montážnej polohy stanovenej výrobcom.

7.2.3.2.2. Ak činnosť navíjacieho zariadenia závisí od vonkajšieho signálu alebo zdroja energie, jeho konštrukcia musí zabezpečiť, aby sa navíjacie zariadenie pri zlyhaní alebo prerušení takéhoto signálu alebo zdroja energie samočinne zablokovalo.

7.2.3.2.3. Navíjacie zariadenie s núdzovým blokovaním s viacnásobnou citlivosťou musí spĺňať vyššie uvedené požiadavky. Okrem toho, ak je jedným z činiteľov citlivosť odvíjania popruhu, musí dôjsť k zablokovaniu pri hodnote zrýchlenia popruhu 1,5 g meranom v smere odvíjania popruhu.

7.2.3.2.4. Pri skúškach uvedených v bodoch 7.2.3.2.1.1 a 7.2.3.2.3, nesmie celková dĺžka popruhu, ktorá sa môže odvinúť pred zablokovaním navíjacieho zariadenia, presiahnuť hodnotu 50 mm, ak sa vychádza z odvinutej dĺžky stanovenej v bode 8.2.4.3.1. Pri skúške spomínanej v bode 7.2.3.2.1.2 nesmie k blokovaniu dôjsť počas odvíjania popruhu v dĺžke 50 mm, ak sa vychádza z odvinutej dĺžky stanovenej v bode 8.2.4.3.1.

7.2.3.2.5. Ak je navíjacie zariadenie súčasťou brušného pásu, nesmie byť sila navíjania popruhu podľa ustanovenia bodu 8.2.4.1 menšia ako 7 N pri jej meraní na voľnej dĺžke medzi figurínou a navíjacím zariadením. Ak je navíjacie zariadenie súčasťou zariadenia na zadržiavanie hrudníka, sila navíjania popruhu pri obdobnom meraní nesmie byť menšia ako 2 N alebo väčšia ako 7 N. Ak popruh prechádza cez vodidlo alebo kladku, navíjacia sila sa meria na voľnej dĺžke popruhu medzi figurínou a vodidlom alebo kladkou. Ak súprava obsahuje ručné alebo automatické zariadenie zabraňujúce úplnému odvinutiu popruhu, nesmie byť takéto zariadenie počas vykonávania týchto meraní v činnosti.

7.2.3.2.6. Popruh sa opakovane odvíja z navíjacieho zariadenia a nechá sa navinúť naspäť až do dosiahnutia hodnoty 40 000 cyklov pri podmienkach uvedených v bode 8.2.4.2. Navíjacie zariadenie sa následne podrobí skúške tepelnej odolnosti podľa požiadaviek opísaných v bode 8.2.8.1, koróznej skúške opísanej v bode 8.1.1, ako aj skúške odolnosti proti prachu opísanej v bode 8.2.4.5. Potom musí úspešne absolvovať ďalších 5 000 cyklov odvinutia a navinutia (spolu teda 45 000 cyklov). Po vykonaní uvedených skúšok musí byť navíjacie zariadenie schopné ďalšej správnej prevádzky a musí vyhovovať požiadavkám bodov 7.2.3.2.1 a 7.2.3.2.5.

7.2.4. Popruhy

7.2.4.1. Šírka

7.2.4.1.1. Najmenšia šírka popruhov zadržiavacieho zariadenia pre deti musí byť 25 mm pre skupiny 0, 0+ a I a 38 mm pre skupiny II a III. Tieto rozmery sa merajú pri skúške pevnosti popruhov predpísanej v bode 8.2.5.1, a to bez zastavenia stroja a pri zaťažení, ktoré sa rovná 75 % zaťaženia na hranici pevnosti popruhu.

7.2.4.2. Pevnosť po kondicionovaní na izbovú teplotu

7.2.4.2.1. Na dvoch vzorkách popruhov kondicionovaných podľa bodu 8.2.5.2.1 musí byť hranica pevnosti popruhu zistená tak, ako to predpisuje bod 8.2.5.1.2.

7.2.4.2.2. Rozdiel medzi hodnotami hranice pevnosti oboch vzoriek nesmie byť väčší ako 10 % z vyššie nameraných hodnôt hranice pevnosti.

7.2.4.3. Pevnosť po špeciálnom kondicionovaní

7.2.4.3.1. Na dvoch popruhoch klimatizovaných podľa opisu v jednom z ustanovení bodu 8.2.5.2 (s výnimkou bodu 8.2.5.2.1) nesmie hranica pevnosti popruhu dosiahnuť hodnotu nižšiu ako 75 % priemernej hodnoty hraníc stanovených pri skúške spomínanej v bode 8.2.5.1.

7.2.4.3.2. Okrem toho nesmie byť ťahové zaťaženie menšie ako 3,6 kN pre zadržiavacie systémy skupín 0, 0+ a I, menšie ako 5 kN pre zadržiavacie systémy skupín II a menšie ako 7,2 kN pre zadržiavacie systémy skupiny III.

7.2.4.3.3. Schvaľovací úrad môže jednu alebo viac týchto skúšok vynechať, ak zloženie použitého materiálu alebo už získané informácie ukážu, že skúška alebo skúšky sú zbytočné.

7.2.4.3.4. Abrazívna skúška kondicionovaných vzoriek typu 1 definovaná v bode 8.2.5.2.6 sa vykoná iba v prípade, že skúška mikropreklzu definovaná v bode 8.2.3 poskytne výsledok vyšší ako je 50 % maximálnej hodnoty stanovenej v bode 7.2.2.5.1.

7.2.4.4. Pás sa nikdy nesmie vytiahnuť celý, a to cez žiadne z nastavovacích zariadení, praciek alebo ukotvovacích bodov.

7.2.5. Aretačné zariadenie

7.2.5.1. Aretačné zariadenie musí byť stále pripevnené na detský zadržiavací systém.

7.2.5.2. Aretačné zariadenie nesmie znížiť životnosť bezpečnostných pásov pre dospelých a musí splniť požiadavky skúšky tepelnej odolnosti v bode 8.2.8.1.

7.2.5.3. Aretačné zariadenie nesmie brániť rýchlemu uvoľneniu dieťaťa.

7.2.5.4. Zariadenia triedy A

Veľkosť posunutia popruhu nesmie prekročiť hodnotu 25 mm po skúške predpísanej v bode 8.2.6.1.

7.2.5.5. Zariadenia triedy B

Veľkosť posunutia popruhu nesmie prekročiť hodnotu 25 mm po skúške predpísanej v bode 8.2.6.2.

7.2.6. Špecifikácie ukotvení ISOFIX

„Ukotvenia ISOFIX“ a indikátory uzavretia musia vydržať opakované operácie a pred dynamickou skúškou predpísanou v bode 8.1.3 musia podstúpiť skúšku pozostávajúcu z 2 000 ± 5 cyklov otvorenia a uzavretia pri normálnych podmienkach používania.

7.2.7. Ukotvenia ISOFIX musia mať blokovací mechanizmus, ktorý spĺňa požiadavky uvedené v písmenách a) alebo b) takto:

a) uvoľnenie blokovacieho mechanizmu úplného sedadla si vyžaduje dva po sebe idúce kroky, z ktorých v prvom sa pokračuje, pričom druhý krok sa vykonáva; alebo

b) sila potrebná na uvoľnenie ukotvení ISOFIX musí byť najmenej 50 N pri skúške predpísanej v bode 8.2.9.

8. OPIS SKÚŠOK ([4])

8.1. Skúšky zmontovaného zadržiavacieho systému

8.1.1. Korózia

8.1.1.1. Kovové súčasti detského zadržiavacieho systému sa umiestnia do skúšobnej komory, ako je uvedené v prílohe 4. Ak ide o detský zadržiavací systém s navíjacím zariadením, popruh sa odvinie v celej dĺžke mínus 100 ± 3 mm. Okrem krátkych prestávok potrebných na skontrolovanie a doplnenie soľného roztoku musí korózna skúška prebiehať nepretržite počas 50 ±0,5 hodín.

8.1.1.2. Po skončení koróznej skúšky sa kovové súčasti detského zadržiavacieho systému opatrne umyjú alebo ponoria do čistej tečúcej vody s teplotou maximálne 38° C, aby sa odstránili prípadné nánosy soli, ktoré sa mohli vytvoriť a následne sa nechajú schnúť pri izbovej teplote 18 až 25 °C počas 24 ± 1 hodín pred kontrolou podľa bodu 7.1.1.2.

8.1.2. Prevrátenie

8.1.2.1. Figurína musí byť prípadne vybavená jedným zo zariadení na pôsobenie zaťaženia, ako je uvedené v prílohe 23. Umiestnite figurínu do zadržiavacieho systému v súlade s týmto predpisom a v súlade s návodom výrobcu a s normalizovanou vôľou stanovenou v bode 8.1.3.6 uplatňovanou pre všetky systémy rovnako.

8.1.2.2. Zadržiavací systém sa pripevní na skúšobné sedadlo alebo na sedadlo vozidla. Celé sedadlo sa otáča okolo horizontálnej osi ležiacej v stredovej pozdĺžnej rovine sedadla o 540 ° +/- 5° rýchlosťou 2°/s – 5°/s a v tejto pozícii sa zastaví. Na účely tejto skúšky sa môžu k skúšobnému sedadlu opísanému v prílohe 6 pripojiť zariadenia určené na používanie v špecifických vozidlách.

8.1.2.3. V tejto statickej prevrátenej polohe sa v rovine kolmej na os rotácie uplatňuje hmotnosť rovnajúca sa štvornásobnej hmotnosti figuríny s toleranciou -0/+5 % s referenciou k menovitým hmotnostiam figurín tak, ako v prílohe 8, a to dodatočne k figuríne využívajúcej zariadenie na pôsobenie záťaže podľa prílohy 23. Záťaž sa použije postupne a kontrolovane pri rýchlosti, ktorá neprekračuje gravitačné zrýchlenie alebo 400 mm/min. Udržiavajte predpísanú maximálnu záťaž počas 30 – 0/+5 sekúnd.

8.1.2.4. Záťaž odstráňte pri rýchlosti nepresahujúcej 400 mm/min a odmerajte posun.

8.1.2.5. Celým sedadlom otočte o 180°, aby sa vrátilo do začiatočnej polohy.

8.1.2.6. Tento skúšobný cyklus sa vykoná opakovane otáčaním sedadla v opačnom smere. Pri osi otáčania v horizontálnej rovine a v uhle 90° k osi pri oboch predchádzajúcich skúškach sa postup opakuje v oboch smeroch otáčania.

8.1.2.7. Tieto skúšky sa vykonajú s použitím najmenšej aj najväčšej figuríny príslušnej pre skupinu alebo skupiny, pre ktoré je zadržiavacie zariadenie určené.

Akékoľvek nastavovanie figuríny alebo detských zadržiavacích systémov počas úplného skúšobného cyklu nie je dovolené.

([4]) Tolerancie rozmerov, ak nie sú stanovené inak, avšak nie sú platné pre vytýčené hranice:

Rozsah rozmerov (mm)	menej ako 6	od 6 do 30	od 30 do 120	od 120 do 315	od 315 do 1 000	od 1 000
Tolerancia (mm)	±0,5	± 1	±1,5	± 2	± 3	± 4

Uhlové tolerancie, ak nie je stanovené inak: ± 1°.

8.1.3. Dynamické skúšky

8.1.3.1. Skúšky na vozíku a skúšobnom sedadle

8.1.3.1.1. Zariadenie smerujúce dopredu

8.1.3.1.1.1. Vozík a skúšobné sedadlo, ktoré sa používajú na dynamickú skúšku, musia spĺňať požiadavky prílohy 6 k tomuto predpisu, a dynamická nárazová skúška sa musí vykonať v súlade s prílohou 21.

8.1.3.1.1.2. Vozík musí počas celej fázy spomaľovania alebo zrýchľovania zostať v horizontálnej polohe.

8.1.3.1.1.3. Zrýchľovacie alebo spomaľovacie zariadenia

Žiadateľ sa môže rozhodnúť použiť jedno z týchto dvoch zariadení:

8.1.3.1.1.3.1. Spomaľovacie skúšobné zariadenie:

Spomaľovanie vozíka sa dosiahne použitím zariadenia predpísaného v prílohe 6 k tomuto predpisu alebo akéhokoľvek iného zariadenia, ktoré poskytuje rovnocenné výsledky. Toto zariadenie musí byť schopné výkonov stanovených v bode 8.1.3.4 a ďalej:

V prípade čelného nárazu je vozík poháňaný tak, že na začiatku skúšky je jeho rýchlosť 50 + 0 – 2 km/h a jeho krivka zrýchlenia je vo vyšrafovanej oblasti grafu v doplnku 1 k prílohe 7.

V prípade zadného nárazu je vozík poháňaný tak, že na začiatku skúšky je jeho rýchlosť 30 + 2 – 0 km/h a jeho krivka zrýchlenia je vo vyšrafovanej oblasti grafu v doplnku 2 k prílohe 7.

Skúšky vykonané pri vyššej rýchlosti a/alebo pri zrýchlení, ktoré prekračuje hornú hranicu vyšrafovanej plochy, sa považujú za vyhovujúce, ak detský zadržiavací systém spĺňa výkonnostné požiadavky na skúšku.

Skúšky vykonané pri nižšom zrýchlení sa považujú za vyhovujúce len vtedy, ak krivka zrýchlenia prekročí spodnú hranicu vyšrafovanej plochy za kumulatívne obdobie do 3 ms.

Na splnenie uvedených požiadaviek technická služba použije hmotnosť vozíka (vybaveného svojim sedadlom) uvedenú v bode 1 prílohy 6, ktorá je vyššia ako 380 kg.

8.1.3.1.1.3.2. Zrýchľovacie skúšobné zariadenie:

Podmienky dynamického skúšania:

V prípade čelného nárazu sa vozík musí uviesť do pohybu tak, aby počas skúšky jeho celková zmena rýchlosti ΔV bola 52 + 0/– 2 km/h a aby jeho krivka zrýchlenia zostala vnútri vyšrafovanej plochy tak, ako je znázornené v doplnku 1 k prílohe 7, a aby zostal nad segmentom vymedzeným súradnicami (5 g, 10 ms) a (9 g, 20 ms). Začiatok nárazu (T0) je definovaný podľa normy ISO 17373 pre úroveň zrýchlenia 0,5 g.

V prípade nárazu zozadu sa vozík musí uviesť do pohybu tak, aby počas skúšky jeho celková zmena rýchlosti ΔV bola 32 + +2/– -0 km/h a aby jeho krivka zrýchlenia zostala vnútri vyšrafovanej plochy tak, ako je znázornené v doplnku 2 k prílohe 7, a aby zostal nad segmentom vymedzeným súradnicami (5 g, 5 ms) a (10 g, 10 ms). Začiatok nárazu (T0) je definovaný podľa normy ISO 17373 pre úroveň zrýchlenia 0,5 g.

Napriek dodržaniu uvedených požiadaviek technická služba používa vozík (vybavený vlastným sedadlom) s hmotnosťou, ako je uvedené v bode 1 prílohy 6, nad 380 kg.

Ak sa však uvedené skúšky realizujú pri vyššej rýchlosti a/alebo krivka zrýchlenia presiahla horný limit šrafovanej oblasti a detský zadržiavací systém spĺňa požiadavky, skúška sa považuje za uspokojivú.

8.1.3.1.1.4. Vykonajú sa tieto merania:

8.1.3.1.1.4.1. rýchlosť vozíka bezprostredne pred nárazom (len v prípade spomaľovacích saní, potrebná na výpočet brzdnej dráhy);

8.1.3.1.1.4.2. brzdná dráha (iba v prípade spomaľovacích saní), ktorú možno vypočítať dvojitou integráciou zaznamenaného spomalenia saní;

8.1.3.1.1.4.3. posunutie hlavy figuríny v horizontálnych a vertikálnych rovinách pri skupinách I, II a III a posun figuríny pri skupinách 0 a 0+ bez ohľadu na posun končatín;

8.1.3.1.1.4.4. spomalenie hrudníka v troch navzájom kolmých smeroch, s výnimkou figuríny novorodenca,

8.1.3.1.1.4.5. akékoľvek viditeľné známky prieniku do modelovacej hliny v brušnej oblasti (pozri bod 7.1.4.3.1), s výnimkou figuríny novorodenca,

8.1.3.1.1.4.6. zrýchlenie alebo spomalenie vozíka najmenej počas prvých 300 ms.

8.1.3.1.1.5. Po náraze sa detský zadržiavací systém podrobí vizuálnej kontrole bez rozopnutia pracky, aby sa zistilo, či došlo k nejakému poškodeniu alebo lomu.

8.1.3.1.2. Zariadenie s výhľadom dozadu

8.1.3.1.2.1. Počas skúšky v súlade s požiadavkami na vykonanie skúšky nárazu zozadu sa skúšobné sedadlo pootočí o 180°.

8.1.3.1.2.2. Ak sa skúša detský zadržiavací systém s výhľadom dozadu určený na použitie v polohe sedadla vpredu, nahradí sa prístrojová doska vozidla tuhou tyčou pripevnenou na vozík tak, aby k pohlcovaniu celej energie dochádzalo v detskom zadržiavacom systéme.

8.1.3.1.2.3. Spomaľovacie podmienky musia vyhovovať požiadavkám bodu 8.1.3.1.1.3.1.

Zrýchľovacie podmienky musia vyhovovať požiadavkám bodu 8.1.3.1.1.3.2.

8.1.3.1.2.4. Vykonané merania musia byť podobné meraniam opísaným v bodoch 8.1.3.1.1.4 až 8.1.3.1.1.4.6.

8.1.3.2. Skúšky na vozíku a kostre karosérie vozidla

8.1.3.2.1. Zariadenie smerujúce dopredu

8.1.3.2.1.1. Spôsob použitý na zabezpečenie vozidla počas skúšky nesmie byť taký, aby došlo k spevneniu ukotvení sedadiel vozidla, bezpečnostných pásov pre dospelé osoby a prípadných prídavných ukotvení, ktoré sa používajú na upevnenie detského zadržiavacieho systému alebo aby sa zmenšila normálna deformácia nosnej konštrukcie. Žiadna časť vozidla, ktorá by mohla obmedzením pohybu figuríny znížiť zaťaženie pôsobiace na detský zadržiavací systém, sa počas skúšky nesmie na vozidle nachádzať. Vylúčené časti nosnej konštrukcie sa môžu nahradiť súčasťami rovnocennej pevnosti za predpokladu, že nebránia pohybu figuríny.

8.1.3.2.1.2. Zabezpečovacie zariadenie sa považuje za uspokojivé, ak nevyvolá žiadny účinok na oblasť rozprestierajúcu sa po celej šírke nosnej konštrukcie a ak je vozidlo alebo nosná konštrukcia vpredu zablokovaná alebo znehybnená vo vzdialenosti minimálne 500 mm meranej od ukotvení zadržiavacieho systému. Vzadu musí byť nosná konštrukcia zabezpečená v dostatočnej vzdialenosti za ukotvením tak, aby boli splnené všetky požiadavky bodu 8.1.3.2.1.1.

8.1.3.2.1.3. Sedadlo vozidla a detský zadržiavací systém sa nastavia a umiestnia do polohy, ktorú vyberie technická služba vykonávajúca schvaľovacie skúšky; upevnia a umiestnia sa tak, aby sa vytvorili čo najmenej priaznivé podmienky, pokiaľ ide o pevnosť, zlučiteľné s umiestnením figuríny vo vozidle. Poloha operadla sedadla vozidla a poloha detského zadržiavacieho systému sa uvedie v správe o skúškach. Operadlo sedadla vozidla, ak je jeho sklon nastaviteľný, sa zaistí v polohe stanovenej výrobcom, alebo ak nie je stanovená, v skutočnom uhle operadla čo najbližšom k 25°.

8.1.3.2.1.4. Ak pokyny pre montáž a používanie nevyžadujú inak, predné sedadlo sa umiestni do polohy čo najviac vpredu, ktorá sa bežne používa pre detské zadržiavacie systémy určené na používanie na mieste na sedenie vpredu, a do polohy čo najviac vzadu, ktorá sa bežne používa pre detské zadržiavacie systémy určené na používanie v polohe sedadla vzadu.

8.1.3.2.1.5. Podmienky spomalenia musia vyhovovať požiadavkám bodu 8.1.3.4. Na skúšku sa použije sedadlo zo skutočného vozidla.

8.1.3.2.1.6. Vykonajú sa tieto merania:

8.1.3.2.1.6.1. rýchlosť vozíka bezprostredne pred nárazom (len v prípade spomaľovacích saní, potrebná na výpočet brzdnej dráhy);

8.1.3.2.1.6.2. brzdná dráha (iba v prípade spomaľovacích saní), ktorú možno vypočítať dvojitou integráciou zaznamenaného spomalenia saní;

8.1.3.2.1.6.3. akýkoľvek dotyk hlavy figuríny s vnútrajškom kostry karosérie vozidla;

8.1.3.2.1.6.4. spomalenie hrudníka v troch navzájom kolmých smeroch, s výnimkou figuríny novorodenca,

8.1.3.2.1.6.5. akékoľvek viditeľné známky prieniku do modelovacej hliny v brušnej oblasti (pozri bod 7.1.4.3.1) s výnimkou figuríny novorodenca;

8.1.3.2.1.6.6. zrýchlenie alebo spomalenie vozíka a kostry karosérie vozidla najmenej počas prvých 300 ms.

8.1.3.2.1.7. Po náraze sa detský zadržiavací systém podrobí vizuálnej kontrole bez uvoľnenia pracky, aby sa zistilo, či došlo k nejakému poškodeniu.

8.1.3.2.2. Zariadenie s výhľadom dozadu

8.1.3.2.2.1. K skúške nárazom zozadu sa kostra karosérie vozidla na skúšobnom vozíku pootočí o 180°.

8.1.3.2.2.2. Požiadavky sú rovnaké ako pre čelný náraz.

8.1.3.3. Skúška s kompletným vozidlom

8.1.3.3.1. Podmienky spomalenia musia vyhovovať požiadavkám bodu 8.1.3.4.

8.1.3.3.2. V prípade skúšky čelným nárazom sa použije postup stanovený v prílohe 9 k tomuto predpisu.

8.1.3.3.3. V prípade skúšky pri náraze zozadu sa použije postup stanovený v prílohe 10 tohto predpisu.

8.1.3.3.4. Vykonajú sa tieto merania:

8.1.3.3.4.1. rýchlosť vozidla/nárazovej hlavice bezprostredne pred nárazom;

8.1.3.3.4.2. akýkoľvek dotyk hlavy figuríny (v prípade skupiny 0 neuvažujeme o končatinách) s interiérom vozidla;

8.1.3.3.4.3. zrýchlenie hrudníka v troch navzájom kolmých smeroch s výnimkou figuríny novorodenca;

8.1.3.3.4.4. akékoľvek viditeľné známky prieniku do modelovacej hliny v brušnej oblasti (pozri bod 7.1.4.3.1) s výnimkou figuríny novorodenca;

8.1.3.3.5. Predné sedadlá, ak je sklon ich operadiel nastaviteľný, sa zabezpečia v polohe stanovenej výrobcom, alebo, ak nie je stanovený, v skutočnom uhle operadla sedadla čo najbližšom k 25°.

8.1.3.3.6. Po náraze sa detský zadržiavací systém podrobí vizuálnej kontrole bez rozopnutia pracky, aby sa zistilo, či došlo k nejakému poškodeniu alebo lomu.

8.1.3.4. Podmienky pre dynamickú skúšku sú zhrnuté v nasledujúcej tabuľke:

		ČELNÝ NÁRAZ			NÁRAZ ZOZADU		
Skúška	Zadržiavací systém	Rýchlosť [km/h]	Skúška Skúšobný impulz	Brzdná dráha počas skúšky (mm)	Rýchlosť [km/h]	Skúška Skúšobný impulz	Brzdná dráha počas skúšky (mm)
Vozík so skúšobným sedadlom	smerujúci dopredu predné aj zadné sedadlá univerzálne, polouniverzálne alebo obmedz. (*)	50 + 0 – 2	1	650 ± 50	–	–	–
	s výhľadom dozadu predné aj zadné sedadlá univerzálne, polouniverzálne alebo obmedz. (**)	50 + 0 – 2	1	650 ± 50	30 + 2 – 0	2	275 ± 25
Karoséria na vozíku	s výhľadom dopredu (*)	50 + 0 – 2	1 alebo 3	650 ± 50	-	-	-
	s výhľadom dozadu (**)	50 + 0 – 2	1 alebo 3	650 ± 50	30 + 2 – 0	2 alebo 4	275 ± 25
Bariérová skúška celého vozidla	s výhľadom dopredu	50 + 0 – 2	3	Nie je stanovená	–	–	–
	s výhľadom dozadu	50 + 0 – 2	3	Nie je stanovená	30 + 2 – 0	4	Nie je stanovená

(*) Počas kalibrácie by brzdná dráha mala byť 650 ± 30 mm.
(**) Počas kalibrácie by brzdná dráha mala byť 275 ± 20 mm.

Poznámka: Všetky zadržiavacie systémy pre skupiny 0 a 0+ sa skúšajú podľa podmienok pre zariadenie s výhľadom dozadu, a to pri čelnom náraze a náraze zozadu.

Vysvetlivky:
Skúšobný impulz č. 1 – ako predpisuje príloha 7 – čelný náraz.
Skúšobný impulz č. 2 – ako predpisuje príloha 7 – náraz zozadu.
Skúšobný impulz č. 3 – spomaľovací impulz vozidla vystaveného čelnému nárazu.
Skúšobný impulz č. 4 – spomaľovací impulz vozidla vystaveného nárazu zozadu.

8.1.3.5. Detské zadržiavacie systémy s používaním prídavných ukotvení

8.1.3.5.1. V prípade detských zadržiavacích systémov určených na používanie podľa podmienok bodu 2.1.2.3 a s použitím prídavných ukotvení sa požiadavka na skúšku čelným nárazom podľa bodu 8.1.3.4 vykoná takto:

8.1.3.5.2. pri zariadeniach s krátkymi hornými pripojovacími popruhmi určenými napríklad na pripevnenie k zadnej odkladacej poličke musí konfigurácia horného uchytenia na skúšobnom vozíku zodpovedať požiadavkám v doplnku 3 k prílohe 6,

8.1.3.5.3. pri zariadeniach s dlhými hornými pripojovacími popruhmi určenými napríklad na použitie v prípadoch, kedy vo vozidle nie je pevná odkladacia polička a kedy horné pripojovacie popruhy sú pripevnené k podlahe vozidla, uchytenie na skúšobnom vozíku musí zodpovedať predpisu podľa doplnku 3 k prílohe 6,

8.1.3.5.4. pri zariadeniach určených na používanie oboch konfiguráciách sa vykonajú skúšky predpísané v bodoch 8.1.3.5.2 a 8.1.3.5.3, s výnimkou, že v prípade skúšky vykonávanej podľa ustanovenia bodu 8.1.3.5.3 sa použije iba ťažšia figurína,

8.1.3.5.5. pri zariadeniach s výhľadom dozadu musí konfigurácia dolného uchytenia na skúšobnom vozíku zodpovedať požiadavkám v doplnku 3 k prílohe 6.

8.1.3.5.6. V prípade prenosných košíkov na dieťa s dvoma doplnkovými popruhmi pripevnenými k dvom bezpečnostným pásom pre dospelých, kde dráha zaťaženia prebieha priamo cez bezpečnostný pás pre dospelých na dolné ukotvenie bezpečnostného pásu pre dospelých, musí ukotvenie na skúšobnom vozíku zodpovedať špecifikáciám uvedeným v bode 7 doplnku 3 k prílohe 6. (A1, B1). Montáž na skúšobnom zariadení musí zodpovedať opisu v poznámke 5 k prílohe 21. Tento systém musí pracovať správne dokonca aj vtedy, ak sú bezpečnostné pásy pre dospelých uvoľnené, a považuje sa za univerzálny, ak spĺňa požiadavky bodu 6.1.8.

8.1.3.6. Skúšobné figuríny

8.1.3.6.1. Detský zadržiavací systém a figuríny musia byť namontované tak, aby boli splnené požiadavky bodu 8.1.3.6.3.

8.1.3.6.2. Detský zadržiavací systém sa skúša s použitím figurín predpísaných v prílohe 8 k tomuto predpisu.

8.1.3.6.3. Montáž figuríny

8.1.3.6.3.1. Figurína sa usadí takým spôsobom, aby medzi zadnou časťou figuríny a zadržiavacím systémom bola medzera. V prípade prenosných košíkov na dieťa sa figurína usadí v priamej vodorovnej polohe čo najbližšie k stredovej osi prenosného košíka na dieťa.

8.1.3.6.3.2. Umiestnite detskú sedačku na testovacie sedadlo.

Umiestnite figurínu do detskej sedačky.

Pre zadržiavací systém alebo popruhy pripojené priamo na navíjacie zariadenie alebo v prípade trojbodových bezpečnostných pásov pre dospelých, pri ktorých nie je použité blokovacie zariadenie ani žiadny systém zablokovania činnosti navíjacieho zariadenia:

a) nasaďte pás v súlade s pokynmi výrobcu.

b) Dokončite montáž detskej sedačky na skúšobné sedadlo podľa prílohy 21 k tomuto predpisu.

Pre všetky ostatné zadržiavacie systémy:

a) Medzi figurínu a operadlo sedačky umiestnite sklápaciu dosku alebo podobné flexibilné zariadenie s hrúbkou 2,5 cm a šírkou 6 cm, pričom jeho dĺžka je taká istá ako výška pleca (v sede, príloha 8) znížená o stredovú výšku bedier (v sede, v prílohe 8 ide o výšku kolennej jamky plus polovicu výšky stehna, v sede), ktorá zodpovedá veľkosti skúšobnej figuríny. Doska by sa mala čo najviac približovať k zakriveniu časti sedačky a jej dolný okraj by mal byť vo výške bedrového kĺbu figuríny.

b) Nastavte bezpečnostný pás podľa pokynov výrobcu, ale na napätie o 250 ± 25 N väčšie ako je nastavovacia sila, pričom uhol vychýlenia popruhu v nastavovacom zariadení musí byť 45 ± 5° alebo prípadne uhol predpísaný výrobcom.

c) Dokončite montáž detskej sedačky na skúšobné sedadlo podľa prílohy 21 k tomuto predpisu.

d) Odstráňte pružné zariadenie.

8.1.3.6.3.3. Pozdĺžna rovina, ktorá prechádza stredovou osou skúšobnej figuríny musí byť nastavená do stredu medzi obidve spodné ukotvenia pásov, je však potrebné vziať do úvahy bod 8.1.3.2.1.3. V prípade detských zadržiavacích systémov, ktoré sa majú skúšať s figurínou reprezentujúcou desaťročné dieťa, musí byť pozdĺžna rovina prechádzajúca stredovou osou figuríny umiestnená v polohe do 80 mm smerom k strane kotviaceho bodu C vzhľadom na bod ležiaci uprostred medzi dvoma spodnými ukotveniami pásu. O veľkosti tohto posunu rozhoduje technická služba s cieľom optimalizovať dráhu ramenného pásu na figuríne.

8.1.3.6.3.4. V prípade zariadení vyžadujúcich použitie štandardného pásu môže byť dráha ramenného popruhu na figuríne pred dynamickou skúškou zachovaná pomocou ľahkej krycej samolepiacej pásky s maximálnou dĺžkou 250 mm a maximálnou šírkou 20 mm. V prípade zadržiavacích zariadení s výhľadom dozadu sa môže hlava prichytiť k opierke zadržiavacieho systému pomocou ľahkej krycej samolepiacej pásky s dostatočnou dĺžkou a maximálnou šírkou 20 mm.

8.1.3.7. Používané kategórie figurín:

8.1.3.7.1. systém skupiny 0: pre skúšky sa použije figurína „novorodenca“ a figurína s hmotnosťou 9 kg;

8.1.3.7.2. systém skupiny 0+: pre skúšky sa použije figurína novorodenca a figurína s hmotnosťou 11 kg;

8.1.3.7.3. systém skupiny I: pre skúšky sa použije figurína s hmotnosťou 9 kg a figurína s hmotnosťou 15 kg v tomto poradí;

8.1.3.7.4. Zariadenie skupiny II: pre skúšky sa použije figurína s hmotnosťou 15 kg a figurína s hmotnosťou 22 kg v tomto poradí;

8.1.3.7.5. Zariadenie skupiny III: pre skúšky sa použije figurína s hmotnosťou 22 kg a figurína s hmotnosťou 32 kg v tomto poradí.

8.1.3.7.6. Ak je detský zadržiavací systém vhodný pre dve alebo viac hmotnostných skupín, vykonajú sa skúšky s použitím najľahšej a najťažšej figuríny, ako sú uvedené vyššie, a to pre všetky dané skupiny.

8.1.3.7.7. Ak je detský zadržiavací systém navrhnutý pre dve alebo viac detí, jedna skúška sa vykoná s najťažšou figurínou vo všetkých polohách sedadla. Druhá skúška sa vykoná s najľahšou a najťažšou figurínou špecifikovanou vyššie. Skúšky sa vykonajú s použitím skúšobného sedadla podľa znázornenia na obrázku 3 v doplnku 3 k prílohe 6. Laboratórium vykonávajúce skúšky môže, ak to považuje za vhodné, pridať tretiu skúšku s akoukoľvek kombináciou figurín alebo s prázdnymi polohami sedadla.

8.1.3.7.8. Ak detský zadržiavací systém skupiny 0 alebo 0+ umožňuje rôzne konfigurácie v závislosti od hmotnosti dieťaťa, každá konfigurácia sa skúša s oboma figurínami príslušnej hmotnosti.

8.1.3.7.9. Ak sa v prípade detského zadržiavacieho systému ISOFIX musí používať horný popruh, jedna skúška sa musí vykonať s najmenšou figurínou pri najkratšej vzdialenosti horného popruhu (kotviaci bod G1). Druhá skúška sa musí vykonať s ťažšou figurínou pri dlhšej vzdialenosti horného popruhu (kotviaci bod G2). Horný popruh je potrebné nastaviť tak, aby sa dosiahlo ťahové zaťaženie 50 ± 5 N.

8.1.3.7.10. Skúška uvedená v bode 7.1.4.1.10.1.2 sa musí vykonať len s najväčšou figurínou, pre ktorú je detský zadržiavací systém určený. Ak sú možné viaceré nastavenia detského zadržiavacieho systému (napr. zvisle/v náklone), použije sa pre skúšku nastavenie, pri ktorom dôjde k najväčšiemu vodorovnému vychýleniu hlavy.

8.1.4. Zadržiavací systém podporného vankúša

Na sedaciu plochu skúšobnej lavice umiestnite bavlnenú tkaninu. Umiestnite podporný vankúš na skúšobnú lavicu a podľa znázornenia na obrázku 1 prílohy 22 umiestnite zábranu spodnej časti trupu na sedacej ploche, upevnite ju a pritom použite trojbodový bezpečnostný pás pre dospelých a aplikujte napätie podľa prílohy 21. Obviažte podporný vankúš kúskom popruhu širokým 25 mm alebo podobným kúskom a aplikujte zaťaženie 250 ± 5 N podľa obrázku 2 prílohy 22 v smere šípky A v rovnobežnom smere so sedacou plochou skúšobnej lavice.

8.2. Skúšky jednotlivých súčastí

8.2.1. Pracka

8.2.1.1. Skúška rozopínania pri zaťažení

8.2.1.1.1. Na túto skúšku sa použije detský zadržiavací systém, ktorý už bol podrobený dynamickej skúške podľa bodu 8.1.3.

8.2.1.1.2. Detský zadržiavací systém sa vyberie zo skúšobného vozíka alebo vozidla bez rozopnutia pracky. Na pracku sa pôsobí ťahovou silou 200 ± 2 N. Ak je pracka pripevnená k pevnej časti, pôsobí sa silou zodpovedajúcou uhlu, ktorý pracka vytvára s touto pevnou časťou počas dynamickej skúšky.

8.2.1.1.3. Na geometrický stred tlačidla pre rozopnutie pracky sa pôsobí silou pozdĺž stanovenej osi, rovnobežne so smerom počiatočného pohybu tlačidla, rýchlosťou 400 ± 20 mm/min. Geometrický stred sa vzťahuje na tú časť povrchu pracky, na ktorú pôsobí uvoľňovací tlak. Pracka musí byť počas pôsobenia rozopínacej sily zaistená proti pevnej opierke.

8.2.1.1.4. Rozopínacou silou sa na pracku pôsobí použitím dynamometra alebo podobného zariadenia spôsobom a v smere bežného používania. Dotykový koniec musí mať tvar vyleštenej kovovej polgule s polomerom 2,5 ±0,1 mm.

8.2.1.1.5. Zmeria sa sila potrebná na rozopnutie pracky a zároveň sa zaznamená akékoľvek zlyhanie.

8.2.1.2. Skúška rozopínania pri nulovom zaťažení

8.2.1.2.1. Súprava pracky, ktorá predtým nebola vystavená zaťaženiu, sa namontuje do polohy, ktorá predstavuje podmienky „bez zaťaženia“.

8.2.1.2.2. Metóda merania sily potrebnej na rozopnutie pracky sa musí riadiť postupom uvedeným v bodoch 8.2.1.1.3 a 8.2.1.1.4.

8.2.1.2.3. Zmeria sa sila potrebná na rozopnutie pracky.

8.2.1.3. Skúška pevnosti

8.2.1.3.1 Na skúšku pevnosti sa použijú dve vzorky. Pri skúške sa použijú všetky nastavovacie zariadenia okrem zariadení namontovaných priamo na detskom zadržiavacom systéme.

8.2.1.3.2. V prílohe č. 20 je znázornené typické zariadenie na vykonanie pevnostnej skúšky pracky. Pracka sa umiestni na vrchnú kruhovú dosku (A) vnútri reliéfu. Všetky priľahlé popruhy musia mať dĺžku aspoň 250 mm a musia visieť z vrchnej kruhovej dosky náležite svojej polohe na pracke. Konce voľného popruhu sa navinú okolo spodnej kruhovej dosky (B), až kým neprejdú von cez vnútorný otvor dosky. Všetky popruhy musia byť umiestnené vertikálne medzi bodmi A a B. Okrúhla upínacia doska (C) sa potom zľahka pripevní k spodnej strane dosky (B) tak, aby bol stále možný určitý pohyb popruhu medzi nimi. Popruhy sa jemne napnú ťažným zariadením a ťahajú sa medzi doskami (B) a (C), kým nie sú všetky popruhy zaťažené tak, ako sú navrhnuté. Pracka musí zostať oddelená od dosky (A) alebo od ktorejkoľvek z častí na doske (A) počas tohto kroku a samotnej skúšky. Potom sa dosky (B) a (C) k sebe pevne upevnia a ťažná sila sa zvýši pri priečnej rýchlosti 100 ± 20 mm/min., kým sa nedosiahnu požadované hodnoty.

8.2.2. Nastavovacie zariadenie

8.2.2.1. Jednoduchosť nastavovania

8.2.2.1.1. Pri skúšaní ručného nastavovacieho zariadenia sa popruh rovnomerne preťahuje nastavovacím zariadením pri zachovaní normálnych podmienok používania, rýchlosti približne 100 ± 20 mm/min. a zmeria maximálna sila na najbližšie N po prvých 25 ± 5 mm pohybu popruhu.

8.2.2.1.2. Skúška sa vykoná v oboch smeroch priechodu popruhu zariadením, pričom sa popruh pred zmeraním podrobí 10 cyklom plného priechodu.

8.2.3. Skúška mikropreklzu (pozri obrázok 3 v prílohe 5)

8.2.3.1. Súčasti alebo zariadenia, ktoré sa majú podrobiť skúške mikropreklzu sa minimálne na 24 hodín pred skúškou uložia v atmosfére s teplotou 20 ± 5 °C a s relatívnou vlhkosťou 65 ± 5 %. Skúška sa vykoná pri teplote v rozmedzí od 15 °C do 30 °C.

8.2.3.2. Voľný koniec popruhu sa usporiada do rovnakej konfigurácie, ako keď sa zariadenie používa vo vozidle, pričom nesmie byť pripevnený na žiadnu inú časť.

8.2.3.3. Nastavovacie zariadenie sa umiestni na vertikálnej časti popruhu, ktorého jeden koniec nesie zaťaženie 50 ±0,5 N (spôsobom, ktorý zabráni kolísaniu zaťaženia skrúteniu popruhu). Voľný koniec popruhu z nastavovacieho zariadenia sa ukotví zvisle hore alebo dole podľa toho, ako sa montuje vo vozidle. Druhý koniec musí prechádzať cez kladku deflektora, pričom jeho horizontálna os je rovnobežná s rovinou úseku popruhu nesúceho zaťaženie, zatiaľ čo úsek prechádzajúci cez kladku je vodorovný.

8.2.3.4. Skúšobné zariadenie musí byť usporiadané takým spôsobom, aby jeho stred vo svojej najvyššej polohe, do ktorej môže byť zdvihnutú, bol vzdialený 300 ± 5 mm od podporného stola a záťaž 50 N bola od tohto podporného stola vzdialená 100 ± 5 mm.

8.2.3.5. Potom sa vykoná 20 ± 2 predbežných skúšobných cyklov a následne 1 000 ± 5 skúšobných cyklov s frekvenciou 30 ± 10 cyklov za minútu pri celkovej amplitúde 300 ± 20 mm alebo podľa bodu 8.2.5.2.6.2. Zaťažením 50 N sa pôsobí iba v čase zodpovedajúcom posunu o 100 ± 20 mm pri každej polperióde. Mikropreklz sa musí zmerať z polohy vyskytujúcej sa po ukončení 20 predbežných skúšobných cyklov.

8.2.4. Navíjacie zariadenie

8.2.4.1. Navíjacia sila

8.2.4.1.1. Navíjacie sily sa musia merať so súpravou bezpečnostného pásu, ktorá sa nasadí na figurínu ako pri dynamickej skúške predpísanej v bode 8.1.3. Napnutie popruhu sa meria v mieste dotyku (avšak bez dosahu) s figurínou v čase, keď sa popruh navíja približnou rýchlosťou 0,6 m/min.

8.2.4.2. Životnosť mechanizmu navíjacieho zariadenia

8.2.4.2.1. Popruh sa odvinie a nechá sa navinúť po požadovaný počet cyklov rýchlosťou najviac 30 cyklov za minútu. Pri navíjacích zariadeniach s núdzovým blokovaním sa pri každom piatom cykle silnejšie trhne, aby sa navíjacie zariadenie zablokovalo. Rovnaký počet trhnutí sa vykoná v každej z rôznych piatich polôh odvinutia, a to pri 90, 80, 75, 70 a 65 % celkovej dĺžky popruhu na navíjacom zariadení. Ak však dĺžka popruhu presiahne 900 mm, vyššie uvedené percentá sa počítajú iba z posledných 900 mm popruhu, ktoré je možné z navíjacieho zariadenia odvinúť.

8.2.4.3. Blokovanie navíjacích zariadení s núdzovým blokovaním

8.2.4.3.1. Blokovanie navíjacieho zariadenia sa skúša jedenkrát, keď bola odvinutá celá dĺžka popruhu, až na 300 ± 3 mm.

8.2.4.3.2. V prípade navíjacieho zariadenia aktivovaného pohybom popruhu sa popruh odvíja rovnakým smerom, ako keď je navíjacie zariadenie bežne namontované do vozidla.

8.2.4.3.3. Ak sa navíjacie zariadenie skúša na citlivosť na zrýchľovanie vozidla, vykonajú sa skúšky pri vyššie uvedenej dĺžke rozvinutia v oboch smeroch pozdĺž dvoch navzájom kolmých osí, ktoré sú horizontálne, ak sú navíjacie zariadenia vo vozidle namontované podľa predpisu výrobcu detského zadržiavacieho systému. Ak táto poloha nie je predpísaná, musí orgán vykonávajúci skúšku konzultovať s výrobcom detského zadržiavacieho systému. Technická služba vykonávajúca schvaľovacie skúšky zvolí jeden z týchto smerov tak, aby sa vytvorili čo najmenej priaznivé podmienky na uvádzanie blokovacieho mechanizmu do činnosti.

8.2.4.3.4. Konštrukcia použitého zariadenia sa vytvorí takým spôsobom, aby zabezpečila, že požadované zrýchlenie sa dosiahne priemerným nárastom zrýchlenia minimálne 25 g/s ([5]).

8.2.4.3.5. Aby sa mohlo preskúšať splnenie požiadaviek podľa bodov 7.2.3.2.1.3 a 7.2.3.2.1.4, navíjacie zariadenie sa namontuje na horizontálny stôl, ktorý sa nakláňa rýchlosťou neprevyšujúcou 2° za sekundu, kým dôjde k zablokovaniu. Skúška sa opakuje v ďalších smeroch nakláňania tak, aby sa zabezpečilo splnenie požiadaviek.

8.2.4.4. Korózna skúška

8.2.4.4.1. Korózna skúška je opísaná v bode 8.1.1.

8.2.4.5. Skúška odolnosti proti prachu

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

8.2.4.5.1. Navíjacie zariadenie sa vloží do skúšobnej komory podľa opisu v prílohe 3 k tomuto predpisu. Musí sa namontovať s rovnakou orientáciou ako vo vozidle. Skúšobná komora musí obsahovať prach, ktorého zloženie je uvedené v bode 8.2.4.5.2. Z navíjacieho zariadenia sa odvinie popruh s dĺžkou 500 mm a ponechá sa takto odvinutý s tým, že sa do jednej až dvoch minút po každom rozvírení prachu podrobí 10 úplným cyklom odvinutia a navinutia. Prach sa rozvíri na 5 sekúnd každých 20 minút počas 5 hodín, a to pri použití stlačeného vzduchu zbaveného oleja a vlhkosti vháňaného otvorom s priemerom 1,5 ±0,1 mm pri manometrickom tlaku 5,5 ±0,5 baru.

8.2.4.5.2. Prach použitý pri skúške popísanej v bode 8.2.4.5.1 sa skladá približne z 1kg suchého kremeňa. Rozdelenie veľkostí častíc je takéto:

a) tie, ktoré prejdú cez otvor 150 μm, priemer drôtu 104 μm: 99 až 100 percent;

b) tie. ktoré prejdú cez otvor 105 μm, priemer drôtu 64 μm: 76 až 86 percent;

c) tie, ktoré prejdú cez otvor 75 μm, priemer drôtu 52 μm: 60 až 70 percent.

8.2.5. Statická skúška popruhov

8.2.5.1. Skúška pevnosti popruhu

8.2.5.1.1. Každá skúška sa musí vykonať s dvomi novými vzorkami popruhu kondicionovanými podľa podmienok v bode 7.2.4.

8.2.5.1.2. Každý popruh sa musí uchytiť do čeľuste stroja na skúšanie pevnosti v ťahu. Čeľuste musia byť navrhnuté tak, aby sa zabránilo pretrhnutiu popruhu v nich alebo v ich blízkosti. Rýchlosť posuvu musí byť približne 100 ± 20 mm/min. Voľná dĺžka skúšobnej vzorky medzi čeľusťami stroja pri začatí skúšky musí byť 200 mm ± 40 mm.

8.2.5.1.3. Ťah sa zväčšuje, až kým sa popruh pretrhne, pričom sa zaznamená zaťaženie na hranici pevnosti.

8.2.5.1.4. Ak popruh vykĺzne alebo sa pretrhne u niektorej z čeľustí alebo vo vzdialenosti menšej ako 10 mm od niektorej z nich, skúška je neplatná a musí sa vykonať nová skúška s inou vzorkou.

8.2.5.2. Vzorky vyrezané z popruhov uvedené v bode 3.2.3 sa kondicionujú takto:

8.2.5.2.1. Kondicionovanie pri teplote a vlhkosti okolia

8.2.5.2.1.1. Popruh sa na 24 ± 1 hodín nechá v atmosfére s teplotou 23 ± 5° a s relatívnou vlhkosťou 50 ± 10 %. Ak sa skúška nevykoná ihneď po kondicionovaní, musí sa vzorka umiestniť do vzduchotesne uzatvorenej nádoby až do začiatku skúšky. Hranica pevnosti sa musí stanoviť do piatich minút po vybratí popruhu z atmosféry alebo z nádoby, v ktorej sa vykonáva kondicionovanie.

8.2.5.2.2. Kondicionovanie svetlom

8.2.5.2.2.1. Použijú sa ustanovenia normy ISO/105-B02(1978). Popruh sa vystaví pôsobeniu svetla na čas potrebný na vyblednutie štandardnej modrej č. 7 na odtieň rovnajúci sa číslu 4 šedej stupnice.

8.2.5.2.2.2. Po vystavení sa popruh minimálne na 24 hodín ponechá v atmosfére s teplotou 23 ± 5 °C a s relatívnou vlhkosťou 50 ± 10 %. Hranica pevnosti sa musí stanoviť do piatich minút po vybratí popruhu z kondicionovacieho zariadenia.

8.2.5.2.3. Kondicionovanie pri nízkej teplote

8.2.5.2.3.1. Popruh sa minimálne na 24 hodín ponechá v atmosfére s teplotou 23 ± 5° a s relatívnou vlhkosťou 50 ± 10 %.

8.2.5.2.3.2. Popruh sa následne počas 90 ± 5 minút ponechá na rovnej ploche v mraziacej komore, v ktorej teplota vzduchu dosahuje hodnotu −30 ± 5 °C. Následne sa popruh zloží a prehyb zaťaží závažím s hmotnosťou 2 ±0,2 kg, ktoré bolo predtým vychladené na teplotu −30 ± 5 °C. Po 30 ± 5 minútach uloženia zaťaženého popruhu v tej istej mraziacej komore sa závažie zloží a do piatich minút od vybratia popruhu z mraziacej komory sa odmeria hranica pevnosti.

8.2.5.2.4. Kondicionovanie pri vysokej teplote

8.2.5.2.4.1. Popruh sa na 180 ± 10 minút ponechá vo vyhrievacej komore, v ktorej má atmosféra teplotu 60 ± 5 °C a relatívnu vlhkosť 65 ± 5 %.

8.2.5.2.4.2. Hranica pevnosti sa musí stanoviť do piatich minút po vybratí popruhu z vyhrievacej komory.

8.2.5.2.5. Vystavenie účinkom vody

8.2.5.2.5.1. Popruh sa počas 180 ± 10 minút ponechá úplne ponorený v destilovanej vode s teplotou 20 ± 5 °C s nepatrnou prísadou namáčacieho prostriedku. Môže sa použiť akýkoľvek namáčací prostriedok vhodný pre skúšobné vlákno.

8.2.5.2.5.2. Hranica pevnosti sa musí stanoviť do 10 minút po vybratí popruhu z vody.

8.2.5.2.6. Skúšky odolnosti proti odieraniu

8.2.5.2.6.1. Súčasti alebo zariadenia, ktoré sa majú podrobiť skúške odolnosti proti abrázii, sa minimálne na 24 hodín pred skúškou ponechajú v atmosfére s teplotou 23 ± 5 °C a s relatívnou vlhkosťou 50 ± 10 %. Teplota okolia počas skúšky musí byť v rozmedzí od 15 °C do 30 °C.

8.2.5.2.6.2. V tejto tabuľke sú uvedené všeobecné podmienky pre jednotlivé skúšky:

	Zaťaženie [N]	Počet cyklov za minútu	Počet cyklov
Postup typu 1:	60 ±0,5	30 ± 10	1 000± 5
Postup typu 2:	10 ±0,1	30 ± 10	5 000± 5

8.2.5.2.6.3. Osobitné skúšobné podmienky

8.2.5.2.6.3.1. Postup typu 1: v prípadoch, kedy popruh preklzuje rýchlo nastavovacím zariadením. Pôsobte zaťažením 10 N, ak je to potrebné, zaťaženie môže byť zvýšené v krokoch po 10 N, avšak najviac na 60 N. Na popruhy sa pôsobí stálym zaťažením v zvislom smere. Časť popruhu nastavená vodorovne prechádza rýchlo nastavovacím zariadením, na ktoré je pripevnená, a pripojí sa k zariadeniu, ktoré popruhom pohybuje dozadu a dopredu. Rýchlonastavovacie zariadenie sa umiestni na vodorovný popruh tak, aby popruh zostal napnutý (pozri prílohu 5 obrázok 1). Aktivujte rýchlo nastavovacie zariadenie, a pritom ťahajte popruhy v smere, v ktorom sa postrojový pás uvoľňuje, potom ho deaktivujte, a pritom ťahajte popruhy v smere, v ktorom sa postrojový pás uťahuje.

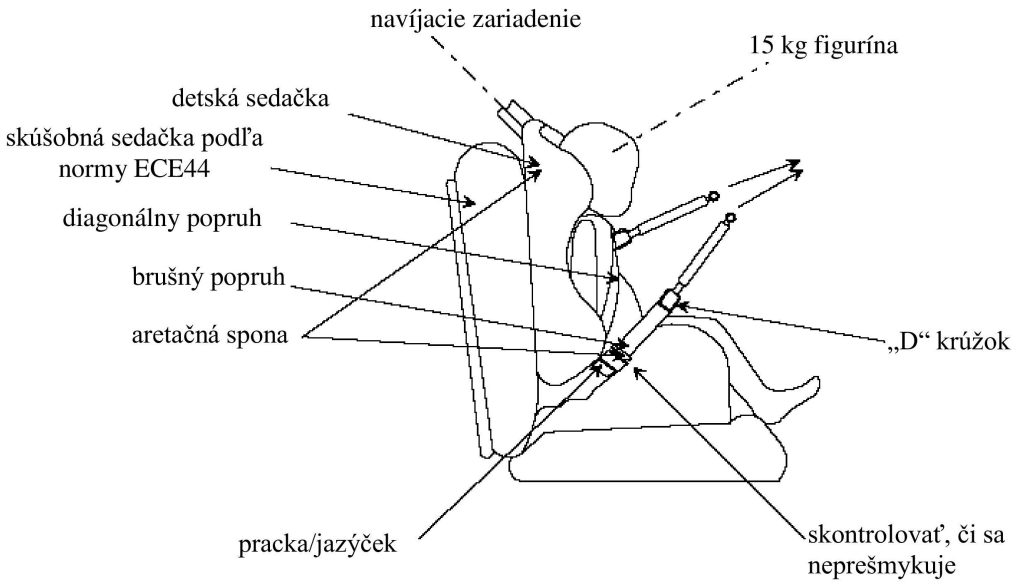
8.2.5.2.6.3.2. Postup typu 2: v prípadoch, keď popruh pri prechode pevnou časťou mení smer. Pri tejto skúške prechádza popruh tuhou časťou, pre ktorú je určený, pričom uhly pri tejto skúšobnej zostave musia zodpovedať uhlom pri skutočnom (trojrozmernom) prevedení; príklady sú uvedené v prílohe 5 na obrázku 2. Zaťaženie 10 N musí byť udržiavané po celý čas skúšky. Ak popruh mení svoj smer pri prechode pevnou časť viac ako raz, zaťaženie 10 N možno zvýšiť v krokoch po 10 N, aby sa dosiahlo správne preklzovanie a aby sa dosiahol predpísaný posun popruhu cez pevnú časť 300 mm.

8.2.6. Aretačné zariadenia

8.2.6.1. Zariadenia triedy A

Detský zadržiavací systém a najväčšia figurína, pre ktorú je detský zadržiavací systém určený, sa nastavia podľa obrázku 5. Použije sa popruh špecifikovaný v prílohe 13 tohto predpisu. Odisťovacie zariadenie sa naplno aktivuje a označí sa bod na páse, kde popruh vstupuje do odisťovacieho zariadenia. K pásu sa prostredníctvom krúžku D pripevní meradlo sily a minimálne jednu sekundu sa aplikuje sila, ktorá sa rovná dvojnásobku (± 5 %) hmotnosti najťažšej figuríny pre skupinu I. Nižšia poloha sa použije pre aretačné zariadenia v polohe A a vyššia poloha pre aretačné zariadenia v polohe B. Sila sa musí aplikovať počas nasledujúcich 9 opakovaní. Ďalšia značka sa vyznačí na páse v mieste, kde pás vstupuje do aretačného zariadenia, a odmeria sa vzdialenosť medzi týmito dvoma značkami. Počas tejto skúšky musí byť navíjacie zariadenie odblokované.

Obrázok 5



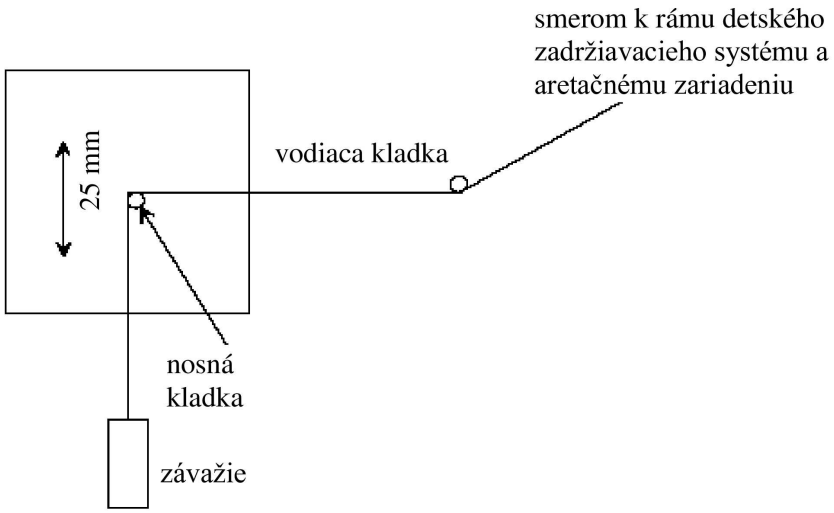
8.2.6.2. Zariadenia triedy B

Detský zadržiavací systém musí byť pevne zabezpečený a popruh sa prevedie cez odisťovacie zariadenie a rám podľa prílohy 13 k tomuto predpisu, s dráhou predpísanou v pokynoch výrobcu. Pás musí prechádzať cez skúšobné zariadenie podľa obrázku 6 a musí byť upevnený na závažie s hmotnosťou 5,25 ±0,05 kg. Medzi závažím a bodom, v ktorom popruh vychádza z rámu, musí mať popruh dĺžku 650 ± 40 mm. Odisťovacie zariadenie sa naplno aktivuje a označí sa bod na páse, kde popruh vstupuje do odisťovacieho zariadenia. Závažie sa zodvihne a pustí tak, aby padalo voľným pádom po dráhe s dĺžkou 25 ± 1 mm. Tento postup sa zopakuje 100 ± 2 krát pri frekvencii 60 ± 2 cyklov za minútu, aby sa simulovali trhnutia detského zadržiavacieho systému v aute. Ďalšia značka sa vyznačí na páse v mieste, kde pás vstupuje do aretačného zariadenia, a odmeria sa vzdialenosť medzi týmito dvoma značkami.

Aretačné zariadenie musí kryť celú dĺžku pásu pri podmienkach použitia figuríny s hmotnosťou 15 kg. Skúška, ktorá sa vykoná, musí používať rovnaké uhly pásu ako uhly vytvorené počas bežného používania. Voľný koniec brušnej časti pásu sa zafixuje. Skúška sa vykoná s detským zadržiavacím systémom, ktorý je pevne upevnený na skúšobnú lavicu používanú pri skúške prevrátením alebo pri dynamickej skúške. Zaťažovací pás sa môže upevniť na simulovanú pracku.

Obrázok 6

Schematický nákres skúšky aretačného zariadenia triedy B



Nárazová výška závažia = 25 mm

Vzdialenosť od tyče kladky k vodiacej kladke = 300 mm

Použije sa popruh pásu špecifikovaný pre štandardný sedadlový pás podľa prílohy 13.

8.2.7. Skúška kondicionovaním v prípade nastavovacích zariadení namontovaných priamo na detský zadržiavací systém

Namontujte najväčšiu figurínu, pre ktorú je zadržiavací systém určený, ako v prípade dynamickej skúšky, vrátane štandardnej vôle, ako je definovaná v bode 8.1.3.6. Vyznačte referenčnú čiaru na popruhu v mieste, kde voľný koniec popruhu vstupuje do nastavovacieho zariadenia.

Vyberte figurínu a umiestnite zadržiavací systém na kondicionovacie zariadenie špecifikované na obrázku 1 prílohy 19.

Cez nastavovacie zariadenie sa musí namotať aspoň 150 mm popruhu. Toto prevlečenie musí byť také, aby cez nastavovacie zariadenie prešlo aspoň 100 mm popruhu na strane, kde je vyznačená referenčná čiara smerom k voľnému koncu popruhu a aby sa aj zvyšok úseku (približne 50 mm) na strane referenčnej čiary, na ktorej je zabudovaná časť postroja, pohyboval cez nastavovacie zariadenie.

Ak dĺžka popruhu od referenčnej čiary smerom k voľnému koncu popruhu nestačí na vykonanie vyššie popísaného pohybu, vykoná sa pohyb v dĺžke 150 mm cez nastavovacie zariadenie z polohy úplne rozvinutého popruhu.

Frekvencia navinutia musí byť 10 ± 1 cyklov/minútu pri rýchlosti „B“ 150 ± 10 mm/sekundu.

8.2.8. Skúška tepelnej odolnosti

8.2.8.1. Súčasti uvedené v bode 7.1.5.1 budú v uzavretej atmosfére minimálne na 24 hodín vystavené vplyvu atmosféry nad povrchom vody. Atmosféra musí mať teplotu minimálne 80 °C. Následne budú ochladené v atmosfére, ktorej teplota neprevyšuje 23 °C. Počas ochladzovania budú nasledovať tri po sebe idúce 24 hodinové cykly a každý z cyklov musí zahŕňať tieto po sebe idúce postupy:

a) bez prerušenia sa musí počas 6 hodín udržiavať atmosféra, ktorá má minimálne 100 °C, pričom sa takáto atmosféra dosiahne do 80 minút od začatia cyklu, potom

b) sa musí bez prerušenia počas 6 hodín udržiavať atmosféra s teplotou maximálne 0 °C, pričom sa takáto atmosféra dosiahne do 90 minút, potom

c) potom sa musí počas zostávajúcej časti 24-hodinového cyklu udržiavať atmosféra s teplotou maximálne 23 °C.

8.2.9. Úplné sedadlo alebo komponent vybavený ukotveniami ISOFIX (napr. základňou ISOFIX), ak je vybavené uvoľňovacím tlačidlom, je pevne pripojené k skúšobnému zariadeniu takým spôsobom, že spojky ISOFIX sú vertikálne zosúladené podľa obrázka 7. Tyč s priemerom 6 mm a dlhá 350 mm musí byť pripojená k spojkám ISOFIX. Na konce tyče sa aplikuje sila 50 ± 1 N.

8.2.9.1. na uvoľňovacie tlačidlo alebo držadlo sa vyvinie sila na otvorenie v smere pevnej osi rovnobežnej s počiatočným smerom pohybu tlačidla/držadla; geometrický stred sa vzťahuje na tú časť povrchu ukotvenia ISOFIX, na ktorú pôsobí uvoľňovací tlak.

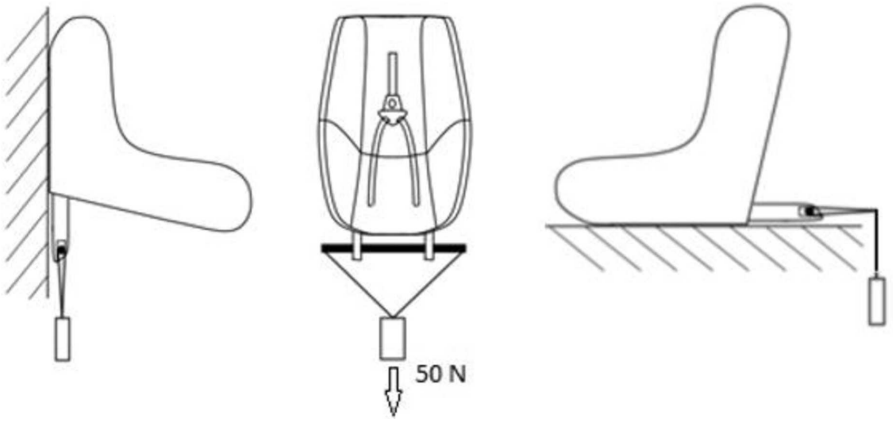
8.2.9.2. Na ukotvenie ISOFIX sa vyvíja sila potrebná na ich otvorenie použitím dynamometra alebo podobného zariadenia spôsobom a v smere bežného používania podľa návodu na použitie od výrobcu. Dotykový koniec musí mať tvar vyleštenej kovovej polgule s polomerom 2,5 ±0,1 mm v prípade uvoľňovacieho tlačidla alebo vyleštěného kovového háku s polomerom 25 mm.

8.2.9.3. Ak konštrukcia detského zadržiavacieho systému neumožňuje uplatniť postup uvedený v bodoch 8.2.9.1 a 8.2.9.2, môže sa na vykonanie skúšky so súhlasom technickej služby uplatniť alternatívny postup.

8.2.9.4. Meraná sila potrebná na uvoľnenie ukotvenia ISOFIX musí byť sila, ktorá je potrebná na odpojenie prvej spojky.

8.2.9.5. Skúška sa vykoná na novom sedadle a zopakuje sa na sedadle, ktoré bolo podrobené postupu navinutia, ktorý je uvedený v bode 7.2.6.

Obrázok 7



8.3 Certifikácia podušky skúšobnej lavice

8.3.1. Vankúš skúšobného sedadla musí byť certifikovaný, keď je nový, aby sa tak zaviedli počiatočné hodnoty pre prienik nárazom a maximálne spomalenie; potom musí byť certifikovaný po každých 50 dynamických skúškach alebo aspoň raz za mesiac, podľa toho, čo nastane skôr.

8.3.2. Postup certifikácie a merania musia byť v súlade s najnovším znením normy ISO 6487. Meracie zariadenia budú v súlade so špecifikáciami dátového kanálu s triedou filtrovania kanálov (CFC) 60.

Pri použití skúšobných zariadení uvedených v prílohe 17 tohto predpisu vykonajte 3 skúšky na skúšobnom zariadení pripravenom podľa opisu v prílohe 6, pena pokrytá textilom, vo vzdialenosti 150 ± 5 mm od prednej hrany vankúša v stredovej osi a 150 ± 5 mm v každom smere od stredovej osi.

Umiestnite skúšobný vankúš na plochý pevný povrch. Umiestnite zariadenie kolmo nad skúšobný bod, do výšky 500 ± 5 mm a nechajte ho padnúť voľným pádom a naraziť na povrch sedadla. Zaznamená sa krivka spomalenia.

8.3.3. Počiatočná špičková zaznamenaná hodnota pre spomalenie nárazu je 18 ± 3 g a následné zaznamenané špičkové hodnoty sa nesmú od počiatočných hodnôt odchýliť viac ako o 15 %.

8.4. Záznam dynamického správania

8.4.1. S cieľom určiť správanie figuríny a jej posunutie sa musia všetky dynamické skúšky zaznamenávať podľa týchto podmienok:

8.4.1.1. Podmienky filmovania a záznamu:

a) frekvencia aspoň 500 obrázkov za sekundu;

b) skúška sa zaznamenáva na kinofilm, video alebo digitálny nosič dát.

8.4.1.2. Odhad neistoty:

Skúšobné laboratóriá musia mať zavedené a uplatňovať postupy odhadu neistoty merania posunu hlavy figuríny. Neistota musí byť v rozmedzí ± 25 mm.

Príkladmi medzinárodných noriem upravujúcich takýto postup sú EA-4/02 Európskej akreditačnej organizácie alebo ISO 5725:1994 alebo všeobecná metóda merania neistoty (GUM).

8.5. Postupy merania musia byť súlade s postupmi stanovenými v poslednom vydaní normy ISO 6487: 2002. Triedy frekvenčných kanálov musia byť nasledujúce:

Typ merania	CFC(F_H)	Medzná frekvencia (F_N)
Zrýchlenie vozíka	60	pozri ISO 6487:2002 prílohu A
Zaťaženia pásu	60	pozri ISO 6487:2002 prílohu A
Zrýchlenie hrudníka	180	pozri ISO 6487:2002 prílohu A
Zrýchlenie hlavy	1 000	1 650

Rozsah vzorkovania musí zodpovedať aspoň desaťnásobku hodnoty triedy frekvenčných kanálov (t. j. pri montáži s triedou frekvenčných kanálov 1 000 táto hodnota zodpovedá minimálnemu rozsahu vzorkovania približne 10 000 vzoriek za sekundu na jeden kanál).

9. SKÚŠOBNÉ PROTOKOLY O TYPOVOM SCHVÁLENÍ A KVALIFIKÁCII VÝROBY

9.1. V skúšobnom protokole sa zaznamenajú výsledky všetkých skúšok a meraní vrátane týchto skúšobných údajov:

a) typ zariadenia použitého na skúšky (zrýchľovacie alebo spomaľovacie zariadenie);

b) celková zmena rýchlosti;

c) rýchlosť vozíka bezprostredne pred nárazom iba v prípade spomaľovacích saní;

d) krivka zrýchlenia alebo spomalenia počas celej zmeny rýchlosti vozíka a najmenej 300 ms;

e) čas (v ms), keď hlava figuríny dosiahne maximálny posun počas dynamickej skúšky;

f) kritériá na figurínu sú tieto: Výsledné zrýchlenie hrudníka, vertikálne zrýchlenie hrudníka a ich celkové trvanie nad predpísanými limitmi;

g) poloha pracky pri skúške, ak je meniteľná; a

h) názov a adresa laboratória, v ktorom sa skúšky vykonali;

i) akékoľvek zlyhanie alebo pretrhnutie.

9.2. Ak neboli dodržané ustanovenia týkajúce sa ukotvení obsiahnuté v prílohe 6 doplnku 3 tohto predpisu, musí byť v skúšobnom protokole popísané, ako sa detský zadržiavací systém namontoval, pričom sa uvedú dôležité uhly a rozmery.

9.3. Ak sa detský zadržiavací systém skúša vo vozidle alebo v nosnej konštrukcii vozidla, musí sa v skúšobnom protokole uviesť spôsob pripevnenia nosnej konštrukcie vozidla k vozíku, poloha detského zadržiavacieho systému a sedadla, ako aj sklon operadla sedadla.

9.4 Skúšobné protokoly o typovom schválení a kvalifikácii výroby obsahujú overenie označení a návodov na montáž a použitie.

10. ZMENY A ROZŠÍRENIE TYPOVÉHO SCHVÁLENIA TYPU DETSKÉHO ZADRŽIAVACIEHO SYSTÉMU

10.1. Každá zmena detského zadržiavacieho systému sa musí ohlásiť schvaľovaciemu úradu, ktorý mu udelil schválenie. Uvedený úrad môže potom buď:

10.1.1. usúdiť, že je nepravdepodobné, že uskutočnené zmeny budú mať badateľný nepriaznivý účinok, a že detský zadržiavací systém každopádne stále zodpovedá požiadavkám; alebo

10.1.2. požadovať od technickej služby zodpovednej za vykonávanie skúšok ďalší skúšobný protokol.

10.1.3. Ak sa vyžaduje ďalší skúšobný protokol, výsledok horizontálneho vychýlenia hlavy porovnajte s najhorším prípadom zo všetkých predtým zaznamenaných výsledkov:

a) ak je vychýlenie väčšie, potom sa musia vykonať nové kvalifikačné skúšky výroby;

b) ak je vychýlenie menšie, kvalifikačné skúšky výroby sa nemusia vykonať.

10.2. Potvrdenie alebo zamietnutie typového schválenia s uvedením zmien sa oznámi zmluvným stranám dohody, ktoré uplatňujú tento predpis, spôsobom určeným v bode 5.3.

10.3. Schvaľovací úrad, ktorý vydáva rozšírenie typového schválenia, priradí každému takémuto rozšíreniu poradové číslo a o tejto skutočnosti informuje ostatné strany dohody z roku 1958, ktoré tento predpis uplatňujú, prostredníctvom formulára oznámenia, ktorého vzor je uvedený v prílohe 1 k tomuto predpisu.

11. KVALIFIKÁCIA VÝROBY

11.1. Aby sa technická služba vykonávajúca skúšky typového schválenia ubezpečila, že výrobný systém výrobcu je uspokojivý, musí vykonať skúšky kvalifikácie výroby v súlade s bodom 11.2.

11.2. Kvalifikovanie výroby detských zadržiavacích systémov

Výroba každého nového schváleného typu detského zadržiavacieho systému kategórie „univerzálnej“, „polouniverzálnej“ a „obmedzenej“ musí byť predmetom kvalifikačných skúšok výroby. Ďalšie kvalifikačné skúšky výroby môžu byť predpísané v bode 10.1.3.

Na tento účel technická služba, ktorá vykonala schvaľovacie skúšky, alebo technická služba vymenovaná tým istým schvaľovacím úradom, ktorý udelí typové schválenie, alebo samotný schvaľovací úrad náhodne vyberie vzorku piatich detských zadržiavacích systémov z prvej výrobnej dávky.

Šesť vzorových jednotiek sa môže náhodne vybrať v prípade, že sú ako skúšobné podmienky na vykonanie skúšky uvedenej v bode 11.2.1.1 vybrané podmienky bodu 7.1.4.4.1.2.3.

Pod prvou výrobnou dávkou sa rozumie výroba prvej série obsahujúcej najmenej 50 detských zadržiavacích systémov a najviac 5 000 detských zadržiavacích systémov.

11.2.1. Dynamické skúšky

11.2.1.1. Dynamická skúška podľa bodu 8.1.3 sa musí vykonať na piatich detských zadržiavacích systémoch. Technická služba, ktorá vykonala skúšky typového schválenia, zvolí podmienky, za akých došlo k maximálnemu horizontálnemu vychýleniu hlavy počas schvaľovacích dynamických skúšok, s výnimkou podmienok opísaných v bode 7.1.4.4.1.2.3, ktorý sa vzťahuje výlučne na konfiguráciu bez 100 mm tyče, ako aj podmienok bodu 7.1.4.1.10.1.2. Všetkých päť detských zadržiavacích systémov sa musí skúšať za rovnakých podmienok.

Ak sa aspoň pri jednej z piatich vykonaných skúšok detský zadržiavací systém dotkne tyče, vykoná sa ďalšia skúška v podmienkach opísaných v bode 7.1.4.4.1.2.3, ktorý sa vzťahuje na konfiguráciu bez 100 mm tyče. Táto ďalšia skúška sa nepoužije na výpočet opísaný v podbode a) ďalej uvedeného bodu 11.2.1.3.

11.2.1.2. Pri každej skúške opísanej v bode 11.2.1.1 sa meria horizontálne vychýlenie hlavy a zrýchlenia hrudníka.

11.2.1.3. a) Výsledné hodnoty maximálneho horizontálneho vychýlenia hlavy musia spĺňať tieto dve podmienky:

žiadna hodnota nesmie presiahnuť 1,05 L a

X + S nesmie presiahnuť L,

pričom: L = predpísaná limitná hodnota

X = stredné hodnoty

S = štandardná odchýlka hodnôt

b) Výsledné hodnoty zrýchlenia hrudníka musia spĺňať požiadavky bodu 7.1.4.2.1 a okrem toho podmienka X + S podľa bodu 11.2.1.3 písm. a) platí pre výsledné hodnoty zrýchlenia hrudníka (definované v bode 7.1.4.2.1) v časových intervaloch 3 ms a zaznamenáva sa len na informačné účely.

11.2.2. Kontrola označení

11.2.2.1 Technická služba, ktorá vykonala schvaľovacie skúšky, overuje, či označenia sú v súlade s požiadavkami bodu 4.

11.2.3. Kontrola návodu na montáž a použitie

11.2.3.1. Technická služba, ktorá vykonala schvaľovacie skúšky, overuje, či návod na montáž a návod na použitie sú v súlade s bodom 15.

12. ZHODA VÝROBY A BEŽNÉ SKÚŠKY

Postupy na zabezpečenie zhody výroby musia byť v súlade s postupmi stanovenými v dodatku 1 k dohode (E/ECE/TRANS/505/Rev.6), pričom musia byť splnené tieto požiadavky:

12.1. Každý detský zadržiavací systém schválený podľa tohto predpisu sa musí vyrábať v zhode so schváleným typom a musí vyhovovať požiadavkám predpísaným v bodoch 6 až 8 vyššie.

12.2. Minimálne požiadavky na postupy kontroly zhody výroby dané v prílohe 16 tohto predpisu musia byť splnené.

12.3. Úrad, ktorý typové schválenie udelil, môže kedykoľvek overiť postupy kontroly zhody uplatňované v každom výrobnom závode. Tieto overenia sa bežne vykonávajú dvakrát za rok.

13. SANKCIE V PRÍPADE NEZHODY VÝROBY

13.1. Typové schválenie udelené pre detský zadržiavací systém podľa tohto predpisu sa môže odňať, ak niektorý detský zadržiavací systém opatrené údajmi uvedenými v bode 5.4 neobstojí pri náhodných kontrolách opísaných v bode 11 alebo ak nie je zhodné so schváleným typom.

13.2. Ak strana dohody, ktorá uplatňuje tento predpis, odníme typové schválenie, ktoré predtým udelila, bezodkladne o tom informuje ostatné zmluvné strany uplatňujúce tento predpis prostredníctvom oznámenia podľa vzoru v prílohe 1 k tomuto predpisu.

14. DEFINITÍVNE ZASTAVENIE VÝROBY

14.1. Ak držiteľ schválenia úplne zastaví výrobu určitého typu detského zadržiavacieho systému v súlade s týmto predpisom, musí o tejto náležitosti informovať schvaľovací úrad, ktorý schválenie udelil. Po prijatí príslušného oznámenia musí o tom orgán informovať ostatné zmluvné strany dohody, na ktoré sa tento predpis vzťahuje, a to prostredníctvom formulára podľa vzoru v prílohe 1 k tomuto predpisu.

15. NÁVOD

15.1. Ku každému detskému zadržiavaciemu systému musí byť pripojený návod v jazyku krajiny, v ktorej sa tento systém bude predávať.

15.2. Návod na montáž musí obsahovať tieto body:

15.2.1. Pre detské zadržiavacie systémy „univerzálnej“ kategórie musí byť v mieste predaja jasne viditeľná táto tabuľka, a to bez odstránenia obalu.

Upozornenie

Toto je „univerzálny“ detský zadržiavací systém. Je schválený podľa predpisu OSN č. 44, v znení série zmien 04, pre všeobecné použitie v motorových vozidlách a je vhodný pre väčšinu, ale nie pre všetky sedadlá.

Správne upevnenie možno očakávať vtedy, ak výrobca vozidla v príručke k vozidlu uvádza, že vozidlo je vhodné na montáž „univerzálneho“ detského zadržiavacieho systému pre danú vekovú kategóriu.

Tento detský zadržiavací systém bol klasifikovaný ako „univerzálny“ podľa prísnejších podmienok, ako sú podmienky platné pre staršie konštrukcie, na ktorých nie je uvedený tento oznam..

Prípadné nejasnosti konzultujte s výrobcom detského zadržiavacieho systému alebo s predajcom.

15.2.2. V prípade detského zadržiavacieho systému „obmedzenej“ a „polouniverzálnej“ kategórie musí byť prinajmenšom vo fyzickej verzii v mieste predaja jasne viditeľná táto tabuľka, a to bez odstránenia obalu.

Tento detský zadržiavací systém je klasifikovaný na „(obmedzené/polouniverzálne)“ použitie a je vhodný na namontovanie v polohách sedadla v týchto vozidlách:

VOZIDLO	VPREDU	VZADU	
	Krajné	Stredné	
(Model)	Áno	ÁNO	NIE

Polohy sedadla v iných vozidlách môžu byť pre tento detský zadržiavací systém tiež vhodné. Prípadné nejasnosti konzultujte s výrobcom detského zadržiavacieho systému alebo s predajcom.

15.2.3. V prípade detského zadržiavacieho systému „pre špecifické vozidlá“ musí byť informácia o vhodnom použitom vozidle jasne viditeľná v mieste predaja bez odstránenia obalu.

15.2.4. Ak zariadenie vyžaduje použitie bezpečnostného pásu pre dospelých, musí byť v mieste predaja jasne viditeľný aj tento oznam a informácie, a to bez odstránenia obalu:

„Vhodné, len ak sú schválené vozidlá vybavené brušnými/trojbodovými/statickými/bezpečnostnými pásmi s navíjacím zariadením, schválenými podľa predpisu OSN č. 16 alebo podľa inej ekvivalentnej normy.“ (Nehodiace sa prečiarknite.)

V prípade zadržiavacích systémov pre prenosné košíky na dieťa by sa mal priložiť zoznam prenosných košíkov, pre ktoré je zariadenie vhodné.

15.2.5. Výrobca detského zadržiavacieho systému musí na obale uviesť fyzickú alebo elektronickú adresu, na ktorú má zákazník napísať, aby získal ďalšie informácie o montáži detského zadržiavacieho systému v špecifických vozidlách.

15.2.6. Postup montáže je ilustrovaný fotografiami a/alebo veľmi jasnými nákresmi.

15.2.7. Používateľ musí byť upovedomený, že pevné komponenty a plastové časti detského zadržiavacieho systému sa musia umiestniť a montovať tak, aby počas každodenného používania vozidla nemohli byť zachytené pohyblivým sedadlom alebo dverami vozidla.

15.2.8. Používateľ by mal byť oboznámený s potrebou používať prenosný košík na dieťa kolmo na pozdĺžnu os vozidla.

15.2.9. V prípade systémov s výhľadom dozadu by používateľ mal byť upozornený, aby tieto zariadenia nepoužíval v polohách sedadla s namontovaným airbagom. Táto informácia musí byť jasne viditeľná v mieste predaja, a to bez odstránenia obalu.

15.2.10. Pri kategórii zadržiavacích systémov pre špeciálne potreby musí byť v mieste predaja jasne viditeľná táto informácia, a to bez odstránenia obalu.

Tento zadržiavací systém pre špeciálne potreby je určený na osobitnú podporu pre deti, ktoré majú problém pri správnom sedení v konvenčných sedadlách. Vždy konzultujte vhodnosť daného zadržiavacieho systému pre vaše dieťa so svojím lekárom..

15.2.11. V prípade detského zadržiavacieho systému ISOFIX musí byť pri predaji jasne viditeľná táto informácia bez toho, aby bolo potrebné odstrániť obal:

Upozornenie 1. Toto je DETSKÝ ZADRŽIAVACÍ SYSTÉM ISOFIX. Je schválený podľa predpisu OSN č. 44 v znení série zmien 04 na všeobecné použitie vo vozidlách vybavených ukotvovacím systémom ISOFIX. 2. Je vhodný pre vozidlá s polohami sedadla schválenými ako miesto upevnenia ISOFIX (pozri údaje v príručke k vozidlu) v závislosti od kategórie detského sedadla a upínacieho zariadenia. 3. Hmotnostná skupina a veľkostná trieda systému ISOFIX, pre ktorú je tento systém určený, je: ……

15.3. Návod na používanie musí obsahovať tieto body:

15.3.1. Hmotnostné skupiny a upínacie zariadenie, pre ktoré je zariadenie určené.

15.3.2. Ak sa zariadenie používa v kombinácii s bezpečnostným pásom pre dospelých, jeho používanie sa uvedie prostredníctvom tejto formulácie: Vhodné, len ak sú schválené vozidlá vybavené brušnými/trojbodovými/statickými/bezpečnostnými pásmi s navíjacím zariadením, schválenými podľa predpisu OSN č. 16 alebo podľa inej ekvivalentnej normy. (Nehodiace sa prečiarknite.)

15.3.3. Spôsob používania musí byť znázornený fotografiami a/alebo veľmi jasnými nákresmi. Pri sedadlách, ktoré sa môžu používať obrátené smerom dopredu aj dozadu, musí byť uvedená jednoznačná výstraha, aby sa dodržala poloha zadržiavacieho systému s výhľadom dopredu, ak hmotnosť dieťaťa nie je väčšia ako stanovený limit alebo ak sa neprekročia niektoré iné rozmerové kritériá.

15.3.4. Používanie pracky a nastavovacieho zariadenia sa jasne vysvetlí.

15.3.5. Musí byť odporučené, aby sa ktorýkoľvek z popruhov pridržiavajúci zadržiavací systém k vozidlu utiahol, aby popruhy zadržiavajúce dieťa boli nastavené podľa tela dieťaťa a aby sa popruhy netočili.

15.3.6. Musí byť zdôraznené, že je dôležité, aby sa brušný popruh nasadil nízko, aby pevne zachytával panvu.

15.3.7. Musí byť odporučené, aby zariadenie bolo vymenené, ak už bolo vystavené silnému namáhaniu pri nehode.

15.3.8. Musí byť priložený návod na čistenie zariadenia.

15.3.9. Používateľ musí byť upozornený na nebezpečenstvo vyplývajúce z vykonávania akýchkoľvek zmien alebo prídavkov k zariadeniu bez schválenia schvaľovacím úradom, ako aj na nebezpečenstvo vyplývajúce z nedodržiavania montážnych návodov poskytnutých výrobcom detského zadržiavacieho systému.

15.3.10. Ak nie je sedačka vybavená textilným poťahom, musí byť odporučené, aby bolo chránené pred slnečným žiarením, inak môže byť pre pokožku dieťaťa príliš horúce.

15.3.11. Odporučí sa nenechávať dieťa v detskom zadržiavacom systéme bez dozoru.

15.3.12. Odporučí sa, aby sa akákoľvek batožina alebo ostatné predmety, ktoré môžu v prípade kolízie spôsobiť poranenie, bezpečne upevnili.

15.3.13. Odporučí sa, aby:

a) sa detský zadržiavací systém nepoužíval bez krytu;

b) nebol kryt sedadla nahradzovaný krytom neodporúčaným výrobcom, pretože kryt tvorí neoddeliteľnú súčasť činnosti zadržiavacieho systému.

15.3.14. Na zadržiavacom systéme musí byť text alebo nákres znázorňujúci, ako dokáže užívateľ určiť nevhodnú polohu pracky bezpečnostného pásu pre dospelých vo vzťahu k hlavným kontaktným bodom nesúcim zaťaženie. V prípade nejasností týkajúcich sa tohto bodu sa užívateľovi odporučí konzultovať s výrobcom detského zadržiavacieho systému.

15.3.15. Ak detský zadržiavací systém ponúka alternatívne kontaktné body nesúce zaťaženie, ich použitie sa zreteľne opíše. Užívateľ musí byť informovaný o tom, ako posúdiť, či použitie tohto náhradného smeru je uspokojivé. V prípade nejasností týkajúcich sa tohto bodu sa užívateľovi odporučí konzultovať s výrobcom detského zadržiavacieho systému. Užívateľovi sa zreteľne odporučí začať montáž detského zadržiavacieho systému v polohách sedadla kategorizovaných v návode majiteľa vozidla ako „univerzálne“, a to pri použití primárnej trasy bezpečnostného pásu.

15.3.16. Prijmú sa opatrenia, aby návod ostal na detskom zadržiavacom systéme počas jeho životnosti, alebo v prípade zabudovaných detských zadržiavacích systémov, aby ostal v príručke k vozidlu.

15.3.17. Napíše sa jasné upozornenie, aby sa nepoužívali iné kontaktné body nesúce zaťaženie ako body opísané v návode a body vyznačené na detskom zadržiavacom systéme.

15.3.18. V prípade detského zadržiavacieho systému ISOFIX musí byť v návode na použitie uvedený pokyn preštudovať si príručku výrobcu k vozidlu.

16. NÁZVY A ADRESY TECHNICKÝCH SLUŽIEB ZODPOVEDNÝCH ZA VYKONÁVANIE SCHVAĽOVACÍCH SKÚŠOK A NÁZVY A ADRESY SCHVAĽOVACÍCH ÚRADOV

16.1. Zmluvné strany dohody, ktoré uplatňujú tento predpis, oznámia sekretariátu Organizácie Spojených národov názvy a adresy technických služieb zodpovedných za vykonávanie schvaľovacích skúšok, ako aj názvy a adresy schvaľovacích úradov, ktoré schválenia udeľujú a ktorým sa majú zasielať formuláre potvrdzujúce udelenie, predĺženie, zamietnutie alebo odňatie typového schválenia vydaného v iných krajinách.

17. PRECHODNÉ USTANOVENIA

17.1. Od oficiálneho dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 03 nesmie žiadna zmluvná strana, ktorá uplatňuje tento predpis, odmietnuť udeliť typové schválenie podľa tohto predpisu v znení série zmien 03.

17.2. Po 12 mesiacoch od dátumu nadobudnutia platnosti zmluvné strany uplatňujúce tento predpis udeľujú typové schválenia, len ak typ detského zadržiavacieho systému, ktorý sa má schváliť, spĺňa požiadavky tohto predpisu v znení série zmien 03.

17.3. Počas obdobia 12 mesiacov od dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 03 zmluvné strany uplatňujúce tento predpis môžu naďalej udeľovať typové schválenia v prípade tých detských zadržiavacích systémov, ktoré spĺňajú požiadavky tohto predpisu v znení série zmien 02.

17.4. Počas toho istého obdobia 12 mesiacov zmluvné strany, ktoré uplatňujú tento predpis, nesmú odmietnuť udeliť rozšírenie typového schválenia v znení predchádzajúcich sérií zmien tohto predpisu.

17.5. Od dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 03 sa ustanovenia prílohy 16 k tomuto predpisu uplatňujú aj na detské zadržiavacie systémy, ktoré už boli typovo schválené podľa série zmien 02.

17.6. Od dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 03 môžu zmluvné strany uplatňujúce tento predpis odmietnuť predaj typu detských zadržiavacích systémov, ktorý nespĺňa požiadavky bodov 6.2.2 a 6.2.14 série zmien 03.

17.7. Po uplynutí 36 mesiacov od dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 03 môžu zmluvné strany uplatňujúce tento predpis odmietnuť predaj detských zadržiavacích systémov, ktoré nespĺňajú požiadavky série zmien 03 tohto predpisu.

17.8. Od dátumu nadobudnutia platnosti doplnku 2 k sérii zmien 03 sa všetky nové detské zadržiavacie systémy vyrobené v súlade s týmto predpisom označujú štítkom uvedeným v bode 4.5 tohto predpisu.

17.9. Od oficiálneho dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 04 nesmie žiadna zmluvná strana, ktorá uplatňuje tento predpis, odmietnuť udeliť typové schválenie podľa tohto predpisu v znení série zmien 04.

17.10. Po uplynutí 12 mesiacov od dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 04 môžu zmluvné strany, ktoré uplatňujú tento predpis, udeľovať schválenia, len ak typ detského zadržiavacieho systému predloženého na schválenie spĺňa požiadavky tohto predpisu v znení série zmien 04.

17.11. Počas obdobia 12 mesiacov od dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 04 zmluvné strany uplatňujúce tento predpis môžu naďalej udeľovať typové schválenia v prípade tých detských zadržiavacích systémov, ktoré spĺňajú požiadavky tohto predpisu v znení série zmien 03.

17.12. Počas obdobia 36 mesiacov od dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 04 zmluvné strany, ktoré uplatňujú tento predpis, nesmú odmietnuť udeliť rozšírenie schválenia v znení predchádzajúcich sérií zmien tohto predpisu.

17.13. Po uplynutí 48 mesiacov od dátumu nadobudnutia platnosti série zmien 04 môžu zmluvné strany uplatňujúce tento predpis odmietnuť predaj detských zadržiavacích systémov, ktoré nespĺňajú požiadavky série zmien 04 tohto predpisu.

17.14. Po uplynutí šiestich mesiacov od dátumu nadobudnutia platnosti doplnku 04 k sérii zmien 04 zaniká platnosť schválení udelených v súlade so sériou 03 alebo 04 v prípade detských zadržiavacích systémov patriacich do kategórie 0, 0+ a I, ktoré nie sú v súlade s bodom 6.1.11 alebo 6.1.12.

17.15. Od dátumu nadobudnutia platnosti doplnku 4 k sérii zmien 04 tohto predpisu môžu členské štáty Európskeho spoločenstva odchylne od povinností zmluvných strán počas prechodného obdobia uvedeného v bode 17.14 a na základe vyhlásenia Európskeho spoločenstva vykonaného v čase jeho pristúpenia k dohode z roku 1958 (depozitárne oznámenie C.N.60.1998.TREATIES-28) zakázať uvádzanie detských zadržiavacích systémov, ktoré nespĺňajú požiadavky doplnku 4 k sérii zmien 04 tohto predpisu, na trh.

17.16. Od 1. septembra 2017 sa podľa tohto predpisu neudeľujú žiadne nové schválenia pre integrované detské zadržiavacie systémy skupín 0, 0+ a 1, ktoré sú vybavené ukotveniami ISOFIX (podľa bodu 6.3.2 tohto predpisu). Detský zadržiavací systém, ktorý je súčasťou viacskupinových detských zadržiavacích systémov, ktoré sú tiež schválené pre skupinu 2 a vyššie, je vyňatý do 1. septembra 2020.

17.17. Od 1. septembra 2020 sa podľa tohto predpisu neudeľujú žiadne rozšírenia na integrované detské zadržiavacie systémy skupín 0, 0+ a I, ktoré sú vybavené „ukotveniami ISOFIX“ (podľa bodu 6.3.2 tohto predpisu). Detský zadržiavací systém, ktorý je súčasťou viacskupinových detských zadržiavacích systémov, ktoré sú tiež schválené pre skupinu 2 a vyššie, je vyňatý do 1. septembra 2022.

17.18. Od 1. septembra 2019 sa podľa tohto predpisu neudeľujú žiadne nové schválenia pre neintegrované detské zadržiavacie systémy smerujúce dopredu, skupiny 2 alebo skupiny 2/3. Detský zadržiavací systém, ktorý je súčasťou viacskupinových detských zadržiavacích systémov, ktoré sú tiež schválené pre skupinu 1 a vyššie, je vyňatý do 1. septembra 2020.

17.19. Od 1. septembra 2023 sa podľa tohto nariadenia nebudú udeľovať žiadne rozšírenia na detské zadržiavacie systémy neintegrálnej triedy smerujúce dopredu, skupiny 2 alebo skupiny 2/3. Detský zadržiavací systém, ktorý je súčasťou viacskupinových detských zadržiavacích systémov, ktoré sú tiež schválené pre skupinu 1 a vyššie, je vyňatý do 1. septembra 2022.

17.20. Od 1. septembra 2020 sa podľa tohto predpisu neudeľujú žiadne nové schválenia pre detské zadržiavacie systémy iné ako skupiny 3.

17.21. Od 1. septembra 2022 sa podľa tohto predpisu neudeľujú žiadne rozšírenia na detské zadržiavacie systémy iné ako skupiny 3.

PRÍLOHA 1

Oznámenie

[Maximálny formát: A4 (210 x 297 mm)]



Vydal Názov schvaľovacieho úradu:
.....
.....
.....

týkajúce sa ([2]): udelenia typového schválenia,
rozšírenia typového schválenia,
zamietnutia typového schválenia,
odňatia typového schválenia,
definitívneho zastavenia výroby,

zadržiavacích zariadení pre deti cestujúce v motorových vozidlách podľa predpisu OSN č. 44.

Typové schválenie č. ..... Rozšírenie č. .....

1.1. Detský zadržiavací systém s výhľadom dopredu/detský zadržiavací systém s výhľadom dozadu/prenosný košík na dieťa

1.2. Integrálny/neintegrálny/čiastočný/podporný vankúš:

1.3. Typ pásu: (pre dospelých) trojbodový pás
(pre dospelých) brušný pás
špeciálny typ pásu/navíjacieho zariadenia;

1.4. Iné znaky: súprava sedačky, nárazový štít .....

2. Obchodný názov alebo značka .....

3. Výrobcovo označenie detského zadržiavacieho systému .....

4. Názov výrobcu .....

5. Názov prípadného zástupcu výrobcu .....

6. Adresa .....

7. Predložené na schválenie dňa .....

8. Technická služba zodpovedná za vykonávanie schvaľovacích skúšok .....

9. Typ zariadenia: spomalenie/zrýchlenie ([2])

([1]) Rozlišovacie číslo krajiny, ktorá typové schválenie udelila, rozšírila, zamietla alebo odňala (pozri ustanovenia o typovom schválení v predpise).
([2]) Nehodiace sa prečiarknuť.

10. Dátum skúšobného protokolu vydaného touto službou .....

11. Číslo skúšobného protokolu vydaného touto službou .....

12. Typové schválenie udelené/rozšírené/zamietnuté/odňaté[2] na používanie v skupinách 0, 0+, I, II alebo III a na univerzálne/polouniverzálne/obmedzené používanie alebo na používanie zadržiavacieho systému pre špecifické vozidlá, alebo na používanie vo vozidle ako zadržiavací systém pre špeciálne potreby

13. Poloha a druh označenia .....

14. Miesto .....

15. Dátum .....

16. Podpis .....

17. K tomuto oznámeniu sú priložené tieto dokumenty s uvedeným schvaľovacím číslom:

    a) výkresy, schémy a plány detského zadržiavacieho systému vrátane prípadného navíjacieho zariadenia, súpravy sedačky, nárazového štítu, ktorými je vybavený;

    b) výkresy, schémy a plány nosnej konštrukcie vozidla a nosnej konštrukcie sedadla, ako aj nastavovacieho systému a pripevňovacieho kovania vrátane prípadného zariadenia na absorbovanie energie, ktorým je vybavené;

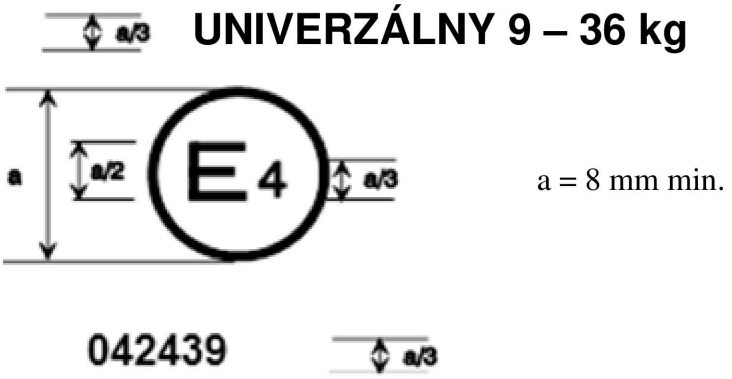
    c) fotografie detského zadržiavacieho systému a/alebo nosnej konštrukcie vozidla alebo nosnej konštrukcie sedadla;

    d) návod na montáž a používanie;

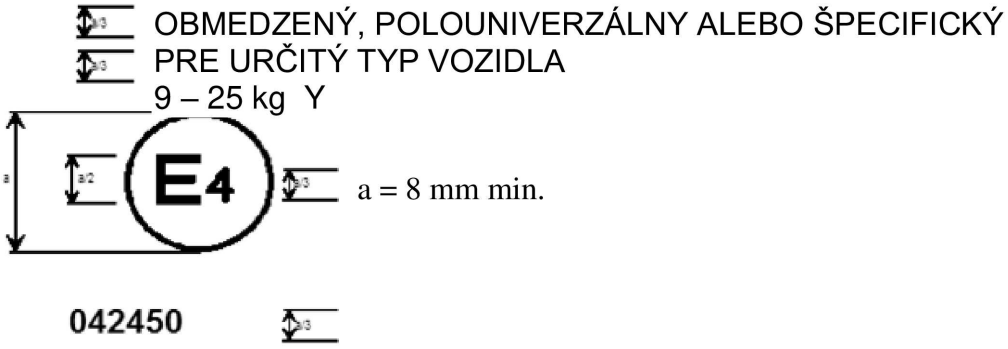
    e) zoznam modelov vozidiel, pre ktoré je zadržiavací systém určený.

PRÍLOHA 2

Usporiadanie značiek typového schválenia



Detský zadržiavací systém vybavený uvedenou schvaľovacou značku je zariadením, ktoré možno namontovať do akéhokoľvek vozidla a použiť pre hmotnostný rozsah 9 kg – 36 kg (skupina I až III). je schválený v Holandsku (E4) pod číslom 042439. Toto schvaľovacie číslo udáva, že schválenie sa udelilo v súlade s požiadavkami predpisu na schválenie zadržiavacích zariadení pre deti cestujúce v motorových vozidlách („detský zadržiavací systém“) v znení série zmien 04.



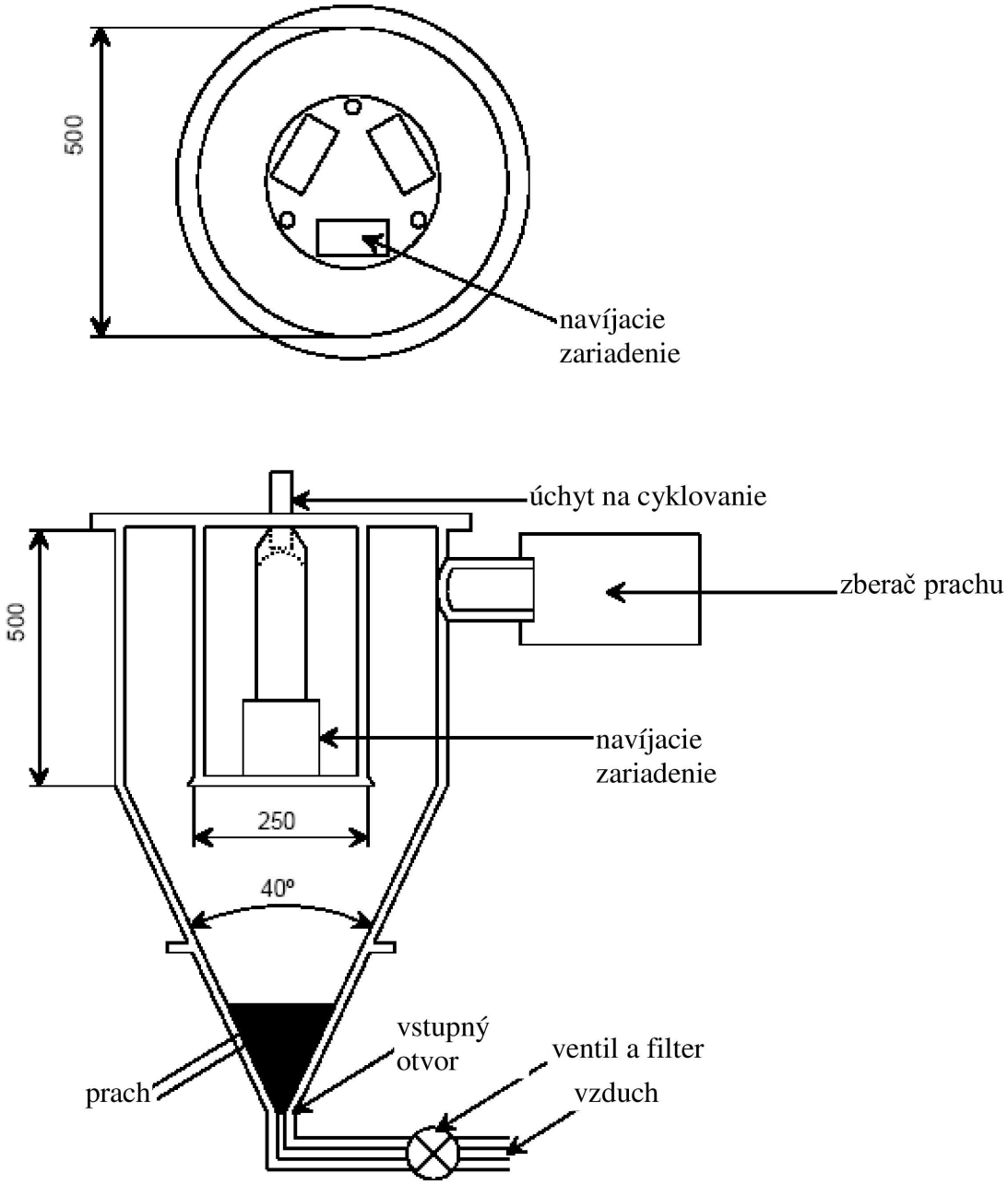
Detský zadržiavací systém vybavený uvedenou schvaľovacou značkou je zariadením, ktoré nemožno namontovať do každého vozidla a použiť pre hmotnostný rozsah 9 kg – 25 kg (skupina I až II). Je schválený v Holandsku (E4) pod číslom 042450. Toto schvaľovacie číslo udáva, že schválenie sa udelilo v súlade s požiadavkami predpisu na schválenie zadržiavacích zariadení pre deti cestujúce v motorových vozidlách („detský zadržiavací systém“) v znení série zmien 04.

Poznámka: Schvaľovacie číslo a dodatkový symbol, resp. symboly sa musia umiestniť v blízkosti kruhu, a to buď nad alebo pod písmeno „E“, prípadne vľavo alebo vpravo od neho. Číslice schvaľovacieho čísla musia byť na rovnakej strane písmena „E“ a otočené tým istým smerom. Doplnkový(-é) symbol(-y) musí(-ia) byť na protiľahlej strane od schvaľovacieho čísla. Je potrebné vyhnúť sa používaniu rímskych číslic pre schvaľovacie čísla, aby sa vylúčila možnosť zámeny s inými symbolmi.

PRÍLOHA 3

Usporiadanie zariadenia na skúšku odolnosti proti prachu

(rozmery v milimetroch)



PRÍLOHA 4

Korózna skúška

1. Skúšobné zariadenie

1.1. Zariadenie sa skladá z hmlovej komory, zásobníka soľného roztoku, prívodu vhodne upraveného stlačeného vzduchu, jednej alebo viacerých rozprašovacích dýz, držiakov vzoriek, zariadenia na vyhrievanie komory a potrebného ovládacieho ústrojenstva. Rozmery a bližšie podrobnosti konštrukcie zariadenia sú voliteľné za predpokladu, že sú splnené skúšobné podmienky.

1.2. Je dôležité zabezpečiť, aby kvapky roztoku zhromažďujúce sa na strope alebo na kryte komory nepadali na skúšobné vzorky.

1.3. Kvapky roztoku padajúce zo skúšobných vzoriek sa nesmú vracať do zásobníka na opätovné rozprašovanie.

1.4. Zariadenie nesmie byť skonštruované z materiálov, ktoré by ovplyvňovali korozívne účinky hmly.

2. Umiestnenie skúšobných vzoriek v aerosólovej komore

2.1. Vzorky, okrem navíjacích zariadení, musia byť podopierané alebo zavesené v uhle od 15 do 30 stupňov od kolmice, pokiaľ možno rovnobežne s hlavným smerom horizontálneho prúdenia hmly komorou, v závislosti od hlavného povrchu, ktorý je predmetom skúšky.

2.2. Navíjacie zariadenia musia byť podopreté alebo zavesené tak, aby osi cievky na ukladanie popruhu boli kolmé na hlavný smer horizontálneho prúdenia hmly komorou. Otvor pre popruh v navíjacom zariadení musí byť tiež obrátený v tomto hlavnom smere.

2.3. Každá vzorka sa umiestni takým spôsobom, aby sa hmla mohla na všetkých vzorkách voľne ukladať.

2.4. Každá vzorka sa musí umiestniť tak, aby zabraňovala odkvapkávaniu soľného roztoku z jednej vzorky na akúkoľvek inú vzorku.

3. Soľný roztok

3.1. Soľný roztok sa pripraví rozpustením 5 ± 1 hmotnostných dielov chloridu sodného v 95 dieloch destilovanej vody. Touto soľou musí byť chlorid sodný podstatne zbavený niklu a medi, obsahujúci v suchom stave najviac 0,1 % jodidu sodného a najviac 0,3 % všetkých nečistôt.

3.2. Roztok musí byť taký, aby roztok zachytený po jeho rozprášení pri 35 °C mal pH v rozsahu 6,5 až 7,2.

4. Stlačený vzduch

4.1. Stlačený vzduch privádzaný k dýze alebo tryskám na rozprašovanie soľného roztoku musí byť zbavený oleja a nečistôt a udržiavaný pri tlaku v rozmedzí od 70 kN/m^2 do 170 kN/m^2.

5. Podmienky v aerosólovej komore

5.1. Expozičná zóna hmlovej komory sa udržiava pri teplote 35 ± 5 °C. V expozičnej zóne sú umiestnené aspoň dva kolektory čistej hmly tak, aby sa nezachytávali žiadne kvapky roztoku zo skúšobných vzoriek ani z akýchkoľvek iných zdrojov. Zachytávače sa musia umiestniť v blízkosti skúšobných vzoriek, jeden čo najbližšie ku ktorejkoľvek dýze a druhý čo najďalej od všetkých dýz. Hustota hmly musí byť taká, aby sa z každých 80 cm^2 horizontálnej zachytávacej plochy v každom zachytávači získalo od 1,0 do 2,0 ml soľného roztoku za hodinu, merané priemerom v trvaní minimálne 16 hodín.

5.2. Dýza alebo dýzy musia byť usmernené alebo nastavené tak, aby rozprašovanie nezasahovalo priamo skúšobné vzorky.

PRÍLOHA 5

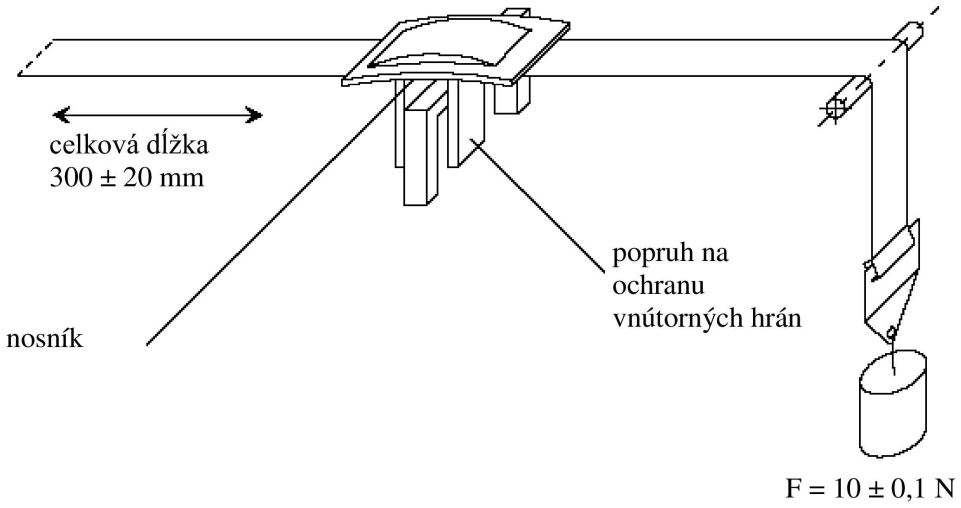
Skúška odierania a mikropreklzu

Obrázok 1

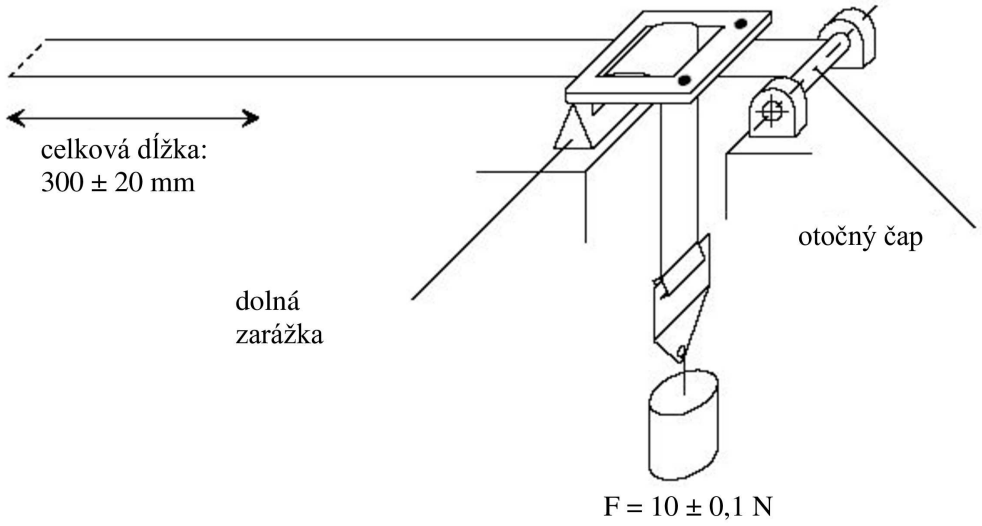
Postup typu 1

Príklady usporiadania skúšok podľa typu nastavovacieho zariadenia

Príklad a



Príklad b



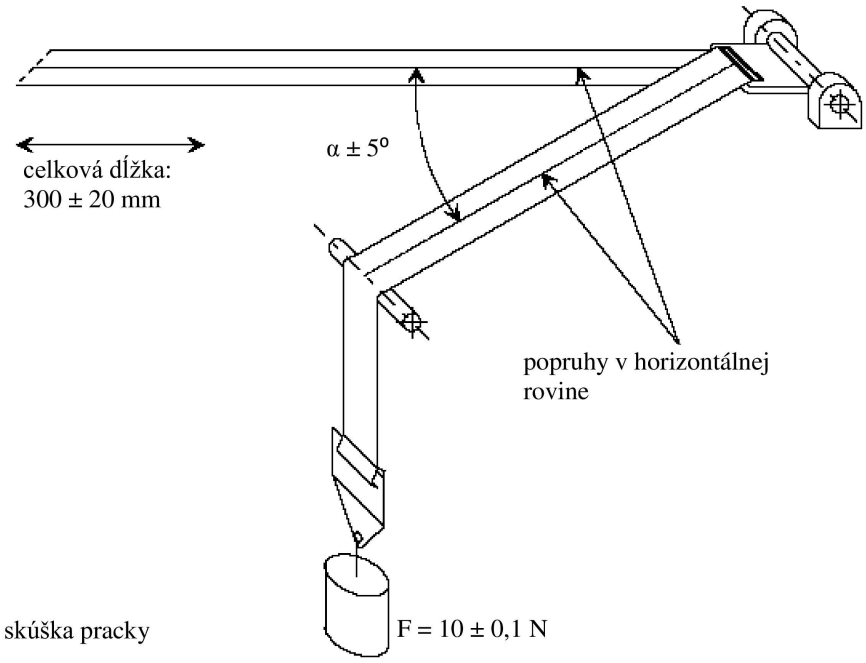
Poznámka F = 10 ±0,1 N, môže byť zvýšené na F = 60 ±0,5 N

Obrázok 2

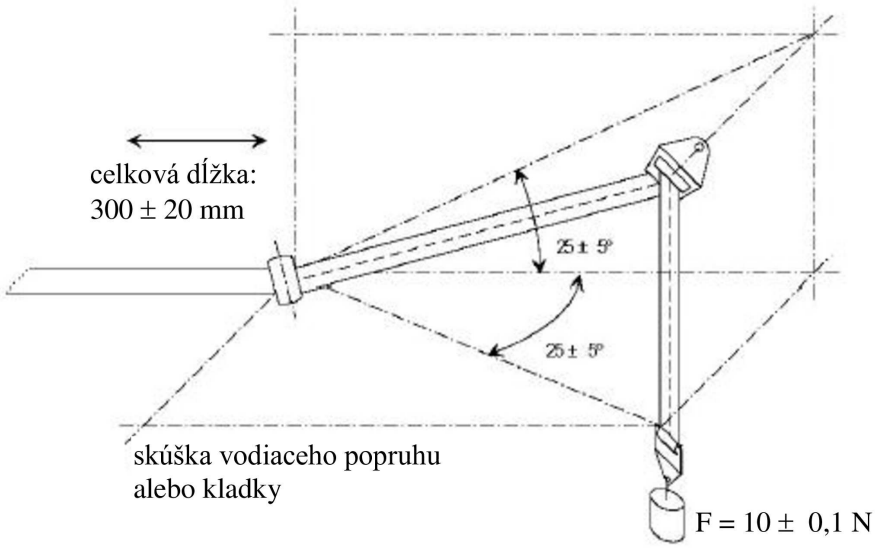
Postup typu 2

Dva príklady skúšobnej zostavy

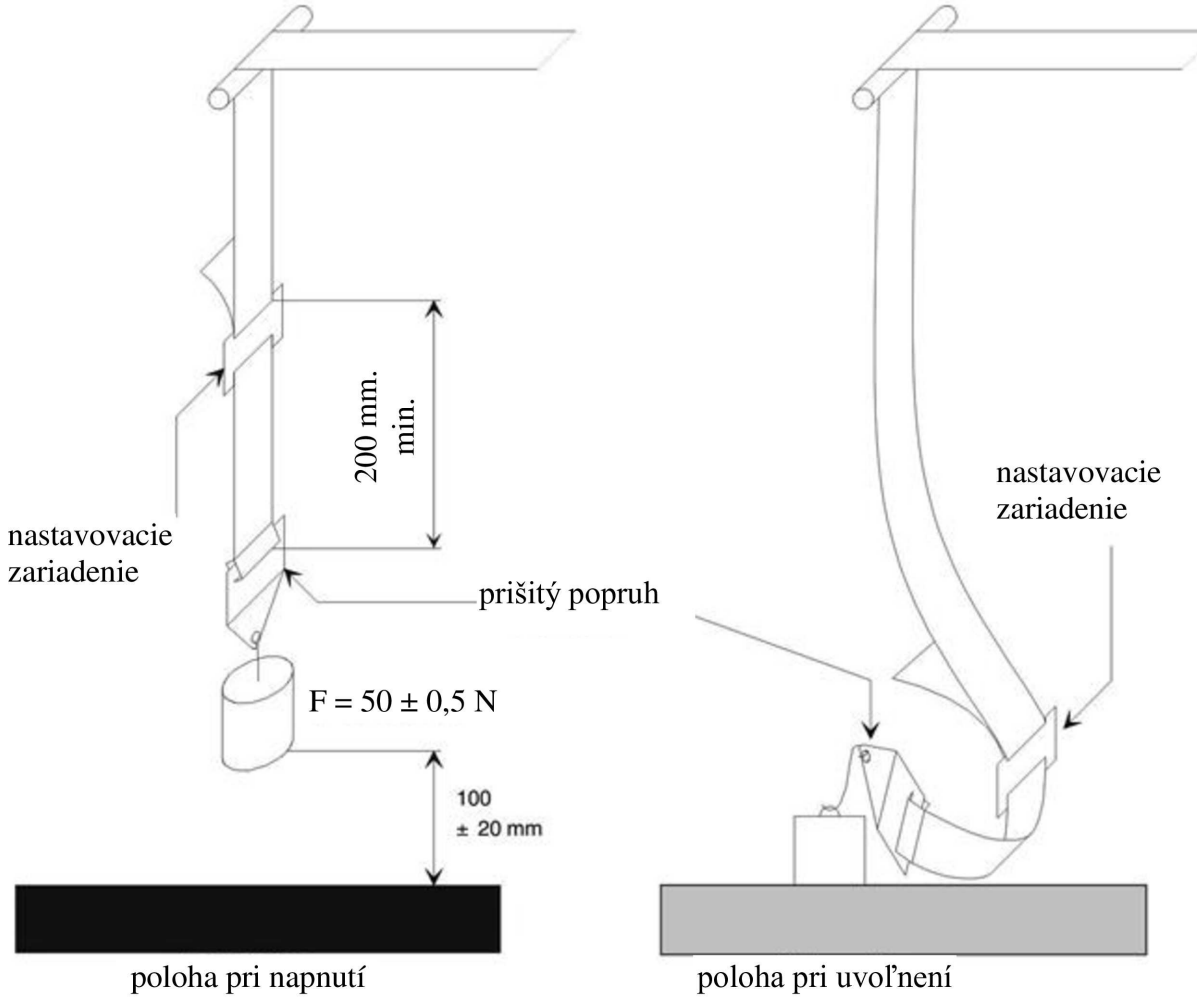
Príklad 1



Príklad 2



Keď α a β zodpovedajú uhlom v skutočnom (trojrozmernom) prevedení.



Závažie 50 N musí byť na skúšobnom zariadení vertikálne vedené takým spôsobom, aby sa popruh nekolísal ani netočil. Pripevňovacie kovanie musí byť spojené so závažím 50 N tým istým spôsobom ako vo vozidle.

PRÍLOHA 6

Opis vozíka

1. Vozík

1.1. Na účely skúšania detských zadržiavacích systémov musí mať vozík, ktorý nesie iba sedadlo, hmotnosť väčšiu ako 380 kg. Na účely skúšania detských zadržiavacích systémov patriacich do kategórie pre špeciálne vozidlá musí mať vozík s pripevnenou nosnou konštrukciou vozidla hmotnosť väčšiu ako 800 kg.

2. Kalibračné tienidlo

2.1. Na vozík musí byť pevne pripevnené kalibračné tienidlo, na ktorom je zreteľne vyznačená medzná čiara pre pohyb, aby bolo možné z fotografických záznamov zistiť, či nastala zhoda s kritériami pre pohyb dopredu.

3. Sedadlo

3.1. Sedadlo musí byť konštruované takto:

3.1.1. Pevné operadlo, upevnené, s rozmermi určenými v doplnku 1 k tejto prílohe. Spodná a vrchná časť sa vyrobí z rúrky s priemerom 20 mm.

3.1.2. Pevná sedacia časť s rozmermi určenými v doplnku 1 k tejto prílohe. Zadná časť sedacej časti sa vyhotoví z pevného kovového plechu, ktorého horný okraj tvorí rúrka s priemerom 20 mm. Predná časť sedacej časti sa tiež vyrobí z rúrky s priemerom 20 mm.

3.1.3. Medzi operadlom a vankúšom sedadla sa kvôli prístupu ku konzolám ukotvovacích závesov vytvoria otvory podľa popisu v doplnku 1 k tejto prílohe.

3.1.4. Šírka sedadla musí byť 800 mm,

3.1.5. operadlo a sedadlo musia byť pokryté polyuretánovou penou, ktorej charakteristiky sú uvedené v tabuľke 1. Rozmery vankúša sú uvedené v doplnku 1 k tejto prílohe.

Tabuľka 1

Hustota podľa ISO 485 (kg/m³)	40 -0/+5
Pevnosť v tlaku podľa ISO 2439B (N) p – 25 % p – 40 %	 125 155
Súčiniteľ pevnosti v tlaku podľa ISO 3386 (kPa) Predĺženie pri pretrhnutí podľa ISO 1798 (%)	4 180
Pevnosť v roztrhnutí podľa ISO 1798 (kPa)	100
Kompresia podľa ISO 1856 (%)	3

3.1.6. Polyuretánová pena musí byť pokrytá tieniacou látkou vyrobenou z polyakrylátových vlákien; charakteristiky látky sú uvedené v tabuľke 2.

Tabuľka 2

Špecifická hmotnosť (g/m²)	290
Pevnosť v roztrhnutí podľa DIN 53587 na skúšobnej vzorke 50 mm širokej: dĺžka (kg): plocha (kg):	120 80

3.1.7. Pokrývka sedadla a operadla sedadla ([1])

3.1.7.1. Penový vankúš sedadla je vyrobený zo štvorcových penových blokov (800 × 575 × 135 mm) takým spôsobom (pozri obrázok 1 doplnku 1 tejto prílohy), aby jeho tvar zodpovedal tvaru spodnej hliníkovej dosky uvedenej na obrázku 2 doplnku 1 tejto prílohy.

3.1.7.2. Na spodnej doske sa vyvŕta šesť dier, aby sa mohla upevniť skrutkami na vozík. Diery sa vyvŕtajú pozdĺž najdlhšej strany dosky, po tri na každej strane, pričom ich poloha musí závisieť od konštrukcie vozíka. Do dier sa umiestni šesť skrutiek. Odporúča sa zalepiť skrutky vhodným lepidlom. Následne sa skrutky utiahnu maticami.

3.1.7.3. Poťahový materiál (1 250 × 1 200 mm, obrázok 3 doplnku 1 k tejto prílohe) sa nastrihne po šírke, aby nebolo možné prekrývanie materiálu po zakrytí. Medzi okrajmi poťahového materiálu by mala byť medzera približne 100 mm. Materiál je teda potrebné nastrihnúť asi na 1 200 mm.

3.1.7.4. Poťahový materiál sa označí dvoma čiarami, ktoré prebiehajú po šírke. Nakreslia sa vo vzdialenosti 375 mm od osi poťahového materiálu. (pozri obrázok 3 doplnku 1 k tejto prílohe)

3.1.7.5. Penový vankúš sedadla sa umiestni na poťahový materiál vrchnou stranou nadol, pričom hliníková doska je navrchu.

3.1.7.6. Na oboch stranách sa materiál natiahne, až kým čiary, ktoré sú na ňom vyznačené, ležia na okrajoch hliníkovej dosky. V každej polohe skrutky sa do poťahového materiálu urobia malé zárezy a poťahový materiál sa pretiahne cez skrutky.

3.1.7.7. V polohe zárezov na spodnej doske a v pene sa poťahový materiál musí narezať.

3.1.7.8. Poťah sa na hliníkovú platňu prilepí vláčnym lepidlom. Matice sa musia pred lepením odstrániť.

3.1.7.9. Klapky na okrajoch sa zohnú na dosku a tiež sa prilepia.

3.1.7.10. Klapky na žliabkoch (zárezoch) sa ohnú dovnútra a prelepia sa pevnou páskou.

3.1.7.11. Vláčne lepidlo musí schnúť aspoň 12 hodín.

3.1.7.12. Vankúš operadla sedadla sa pokryje rovnakým spôsobom ako sedadlo, ale čiary na poťahovom materiáli (1 250 × 850 mm) sa nakreslia 320 mm od osi materiálu.

3.1.8. Čiara Cr sa zhoduje s priesečníkom osi medzi vrchom dosky sedadla a prednou časťou operadla sedadla.

([1]) Detaily materiálov používaných v tomto procese možno získať v TNO (Technický ústav pre cestné vozidlá – Research Institute for Road Vehicles), Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, Holandsko.

3.2. Skúška zariadení s výhľadom dozadu

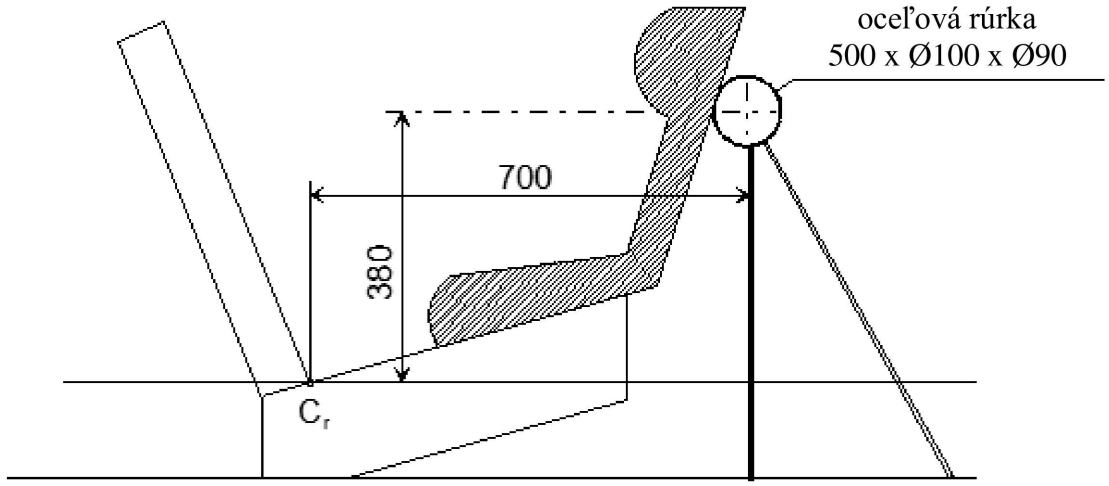
3.2.1. Na vozík sa namontuje špeciálny rám na podoprenie detského zadržiavacieho systému podľa znázornenia na obrázku 1.

3.2.2. Na vozík sa pevne namontuje oceľová rúrka takým spôsobom, aby zaťaženie 5 000 ± 50 N pôsobiace v horizontálnom smere na stred rúrky nespôsobilo posun väčší ako 2 mm.

3.2.3. Rozmery rúrky sú: 500 x 100 x 90 mm.

Obrázok 1

Usporiadanie na skúšanie zariadenia s výhľadom dozadu



Rozmery v mm

3.3. Podlahová podložka vozíka

3.3.1. Podlahová podložka vozíka musí byť skonštruovaná z rovnej tabule kovu rovnakej hrúbky a materiálu, pozri obrázok 2 doplnku 3 k tejto prílohe.

3.3.1.1. Podlahová podložka musí byť k vozíku pevne primontovaná. Výška podlahovej podložky musí byť vo vzťahu k bodu priemetu osi Cr, rozmer X ([2]) na obrázku 2, nastavená tak, aby spĺňala požiadavky bodu 7.1.4.1.9.

3.3.1.2. Podlahová podložka musí byť skonštruovaná tak, aby jej povrchová tvrdosť nebola menšia ako 120 HB podľa normy EN ISO 6506-1:1999.

3.3.1.3. Podlahová podložka musí odolať vertikálnemu koncentrovanému zaťaženiu 5 kN bez toho, aby došlo k vertikálnemu pohybu o viac ako 2 mm voči osi Cr a aby nastala akákoľvek trvalá deformácia.

3.3.1.4. Drsnosť povrchu podlahovej podložky vozíka nesmie presiahnuť Ra 6,3 podľa normy ISO 4287:1997.

3.3.1.5. Podlahová podložka vozidla musí byť skonštruovaná tak, aby nenastala žiadna trvalá deformácia po dynamickej skúške detského zadržiavacieho systému podľa tohto predpisu.

([2]) Rozmer X musí byť 210 mm s rozsahom nastavenia ± 70 mm.

4. Brzdiace zariadenie

4.1. Zariadenie sa skladá z dvoch rovnakých paralelne namontovaných tlmičov nárazu.

4.2. V prípade potreby sa namontuje prídavný tlmič, a to pri každom náraste o 200 kg nominálnej hmotnosti. Každý tlmič sa skladá z:

4.2.1. vonkajšieho krytu tvoreného oceľovou rúrkou;

4.2.2. polyuretánovej rúrky pohlcujúcej energiu;

4.2.3. elipsovitého tlačidla z leštenej ocele vnikajúceho do vnútra tlmiča a

4.2.4. hriadeľa a nárazovej platne.

4.3. Rozmery jednotlivých častí tlmiča sú znázornené na nákrese uvedenom v doplnku 2 k tejto prílohe.

4.4. Charakteristiky absorbujúceho materiálu sú uvedené v tabuľke 3 a tabuľke 4 tejto prílohy.

4.5. Pred použitím brzdiaceho zariadenia na kalibračné skúšky uvedené v prílohe 7 k tomuto predpisu sa zariadenie musí udržiavať minimálne 12 hodín pri teplote medzi 15 °C a 25 °C. Brzdiace zariadenie musí pri skúške ktoréhokoľvek typu spĺňať výkonové požiadavky uvedené v doplnkoch 1 a 2 k prílohe 7. Pre dynamické skúšky detského zadržiavacieho zariadenia sa brzdiace zariadenie ponechá minimálne 12 hodín v tej istej teplote ako pri kalibračnej skúške a to s maximálnou odchýlkou ± 2° C. Akceptuje sa aj akékoľvek iné zariadenie, ktoré poskytuje rovnaké výsledky.

Tabuľka 3

Vlastnosti materiálu „A“ absorbujúceho energiu ([3])

(Metóda ASTM D 735, ak nie je uvedené inak)		
Tvrdosť podľa Shore A:		95 ± 2 pri teplote 20 ± 5 °C
Pevnosť v roztrhnutí:		$R_o \geq 350$ kg/cm^2
Minimálne predĺženie:		$A_o \geq 400$ %
Modul	pri 100 % predĺžení:	≥ 110 kg/cm^2
	pri 300 % predĺžení:	≥ 240 kg/cm^2
Krehkosť pri nízkej teplote (metóda ASTM D 736):		5 hodín pri -55 °C
Trvalá deformácia (metóda B):		22 hodín pri 70 °C ≤ 45 %
Hustota pri 25 °C:		1,05 až 1,10
Starnutie na vzduchu (metóda ASTM D 573):		
70 hodín pri 100 °C:		tvrdosť podľa Shore: maximálna odchýlka ± 3
		pevnosť v roztrhnutí: pokles < 10 % R_o
		predĺženie: pokles < 10 % A_o
		hmotnosť: pokles < 1 %

([3]) Príslušné normy CEN možno získať na tejto adrese: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

Ponorenie do oleja (metóda ASTM, olej č. 1):	
70 hodín pri 100 °C:	tvrdosť podľa Shore: maximálna odchýlka ± 4
	pevnosť v roztrhnutí: pokles < 15 % R_o
	predĺženie: pokles < 10 % A_o
	objem: napúčanie < 5 %
Ponorenie do oleja (metóda ASTM, olej č. 3):	
70 hodín pri 100 °C:	pevnosť v roztrhnutí: pokles < 15 % R_o
	predĺženie: pokles < 15 % A_o
	objem: napúčanie < 20 %
Ponorenie do destilovanej vody: pevnosť v roztrhnutí: pokles < 35 % R_o 1 týždeň pri 70 °C: predĺženie: zväčšenie < 20 % A_o	

Tabuľka 4

Vlastnosti materiálu „B“ absorbujúceho energiu

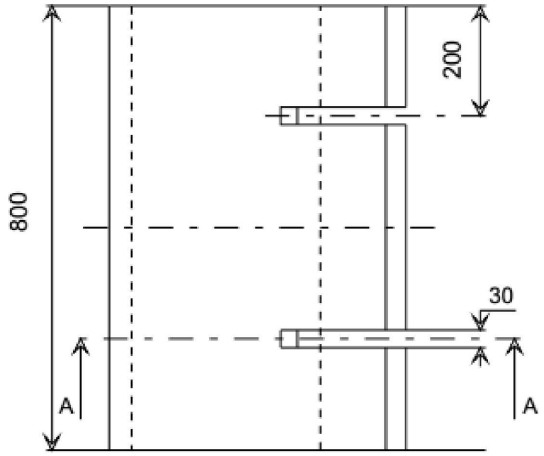
[metóda ASTM D 2000 (1980), ak nie je stanovené inak]		
Tvrdosť podľa Shore A:		88 ± 2 pri teplote 20 ± 5 °C
Pevnosť v roztrhnutí:		$R_o \geq 300$ kg/cm^2
Minimálne predĺženie:		$A_o \geq 400$ %
Modul	pri 100 % predĺžení:	≥ 70 kg/cm^2
	pri 300 % predĺžení:	≥ 130 kg/cm^2
Krehkosť pri nízkej teplote (metóda ASTM D 736):		5 hodín pri -55 °C
Trvalá deformácia (metóda B):		22 hodín pri 70 °C ≤ 45 %
Hustota pri 25 °C:		1,08 až 1,12
Starnutie na vzduchu [metóda ASTM D 573 (1981)]:		
70 hodín pri 100 °C:		tvrdosť podľa Shore: maximálna odchýlka ± 3
		pevnosť v roztrhnutí: pokles < 10 % R_o
		predĺženie: pokles < 10 % A_o
		hmotnosť: pokles < 1 %
Ponorenie do oleja [metóda ASTM D 471 (1979), olej č. 1]:		
70 hodín pri 100 °C:		tvrdosť podľa Shore: maximálna odchýlka ± 4
		pevnosť v roztrhnutí: pokles < 15 % R_o
		predĺženie: pokles < 10 % A_o
		objem: napúčanie < 5 %

Ponorenie do oleja [metóda ASTM D 471 (1979), olej č. 3]:	
70 hodín pri 100 °C:	pevnosť v roztrhnutí: pokles < 15 % R_o
	predĺženie: pokles < 15 % A_o
	objem: napúčanie < 20 %
Ponorenie do destilovanej vody:	pevnosť v roztrhnutí: pokles < 35 % R_o
1 týždeň pri 70 °C:	predĺženie: zväčšenie < 20 % A_o

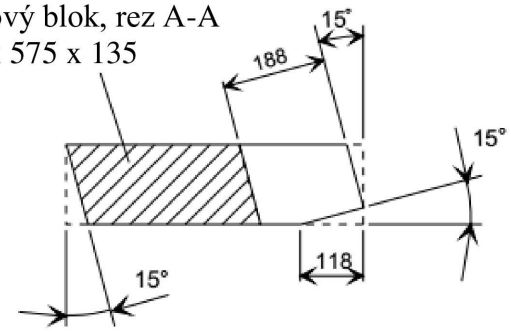
Doplnok 1 k Prílohe 6

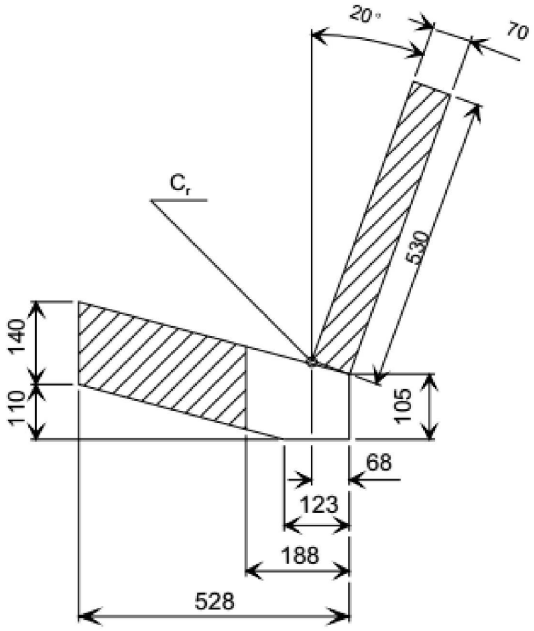
Obrázok 1

Rozmery sedadla a vankúšov sedadla



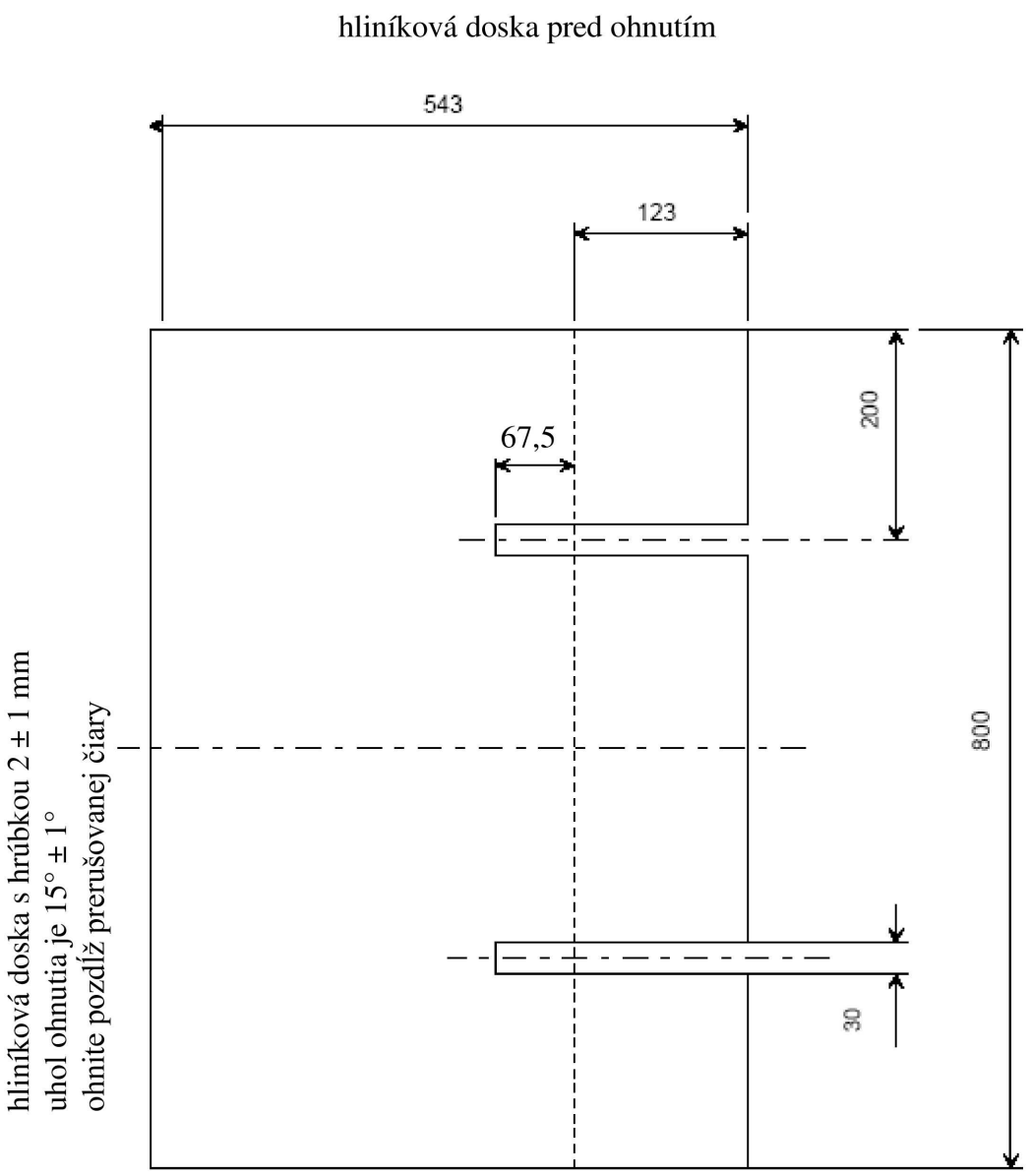
štvorcový penový blok, rez A-A
rozmery: 800 x 575 x 135





Obrázok 2

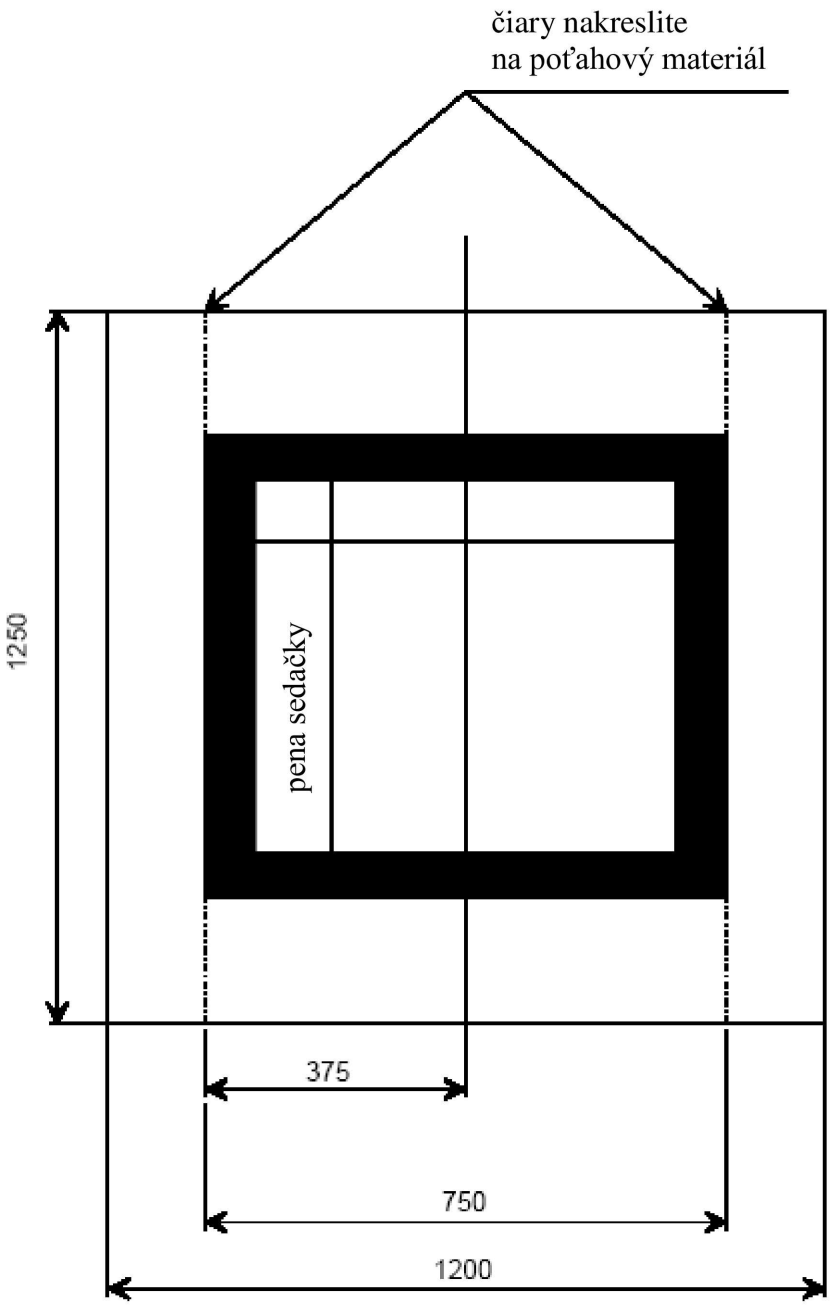
Rozmery hliníkovej spodnej platne



Rozmery v mm

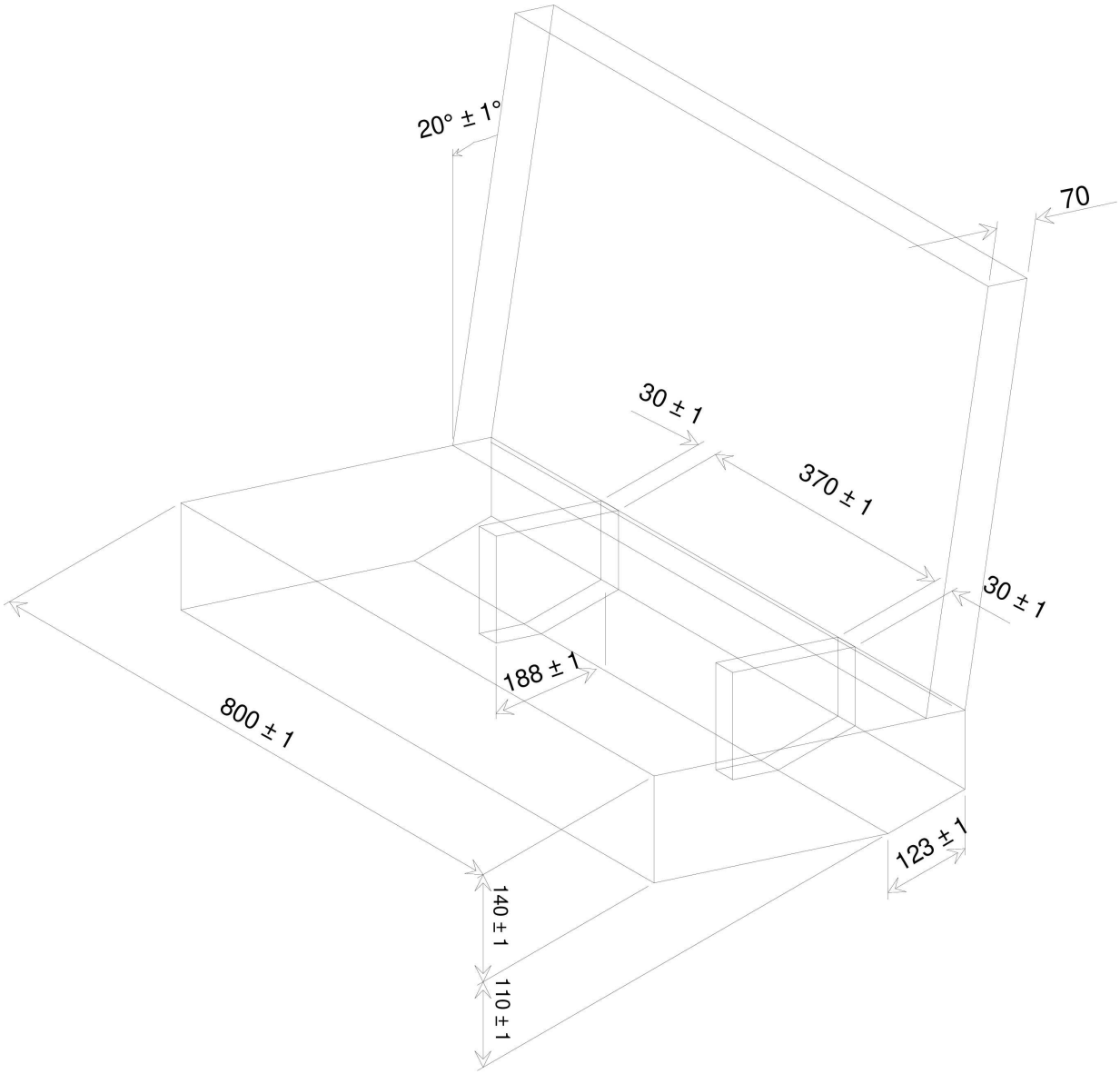
Obrázok 3

Rozmery poťahového materiálu



Obrázok 4

Trojrozmerný pohľad na sedadlo

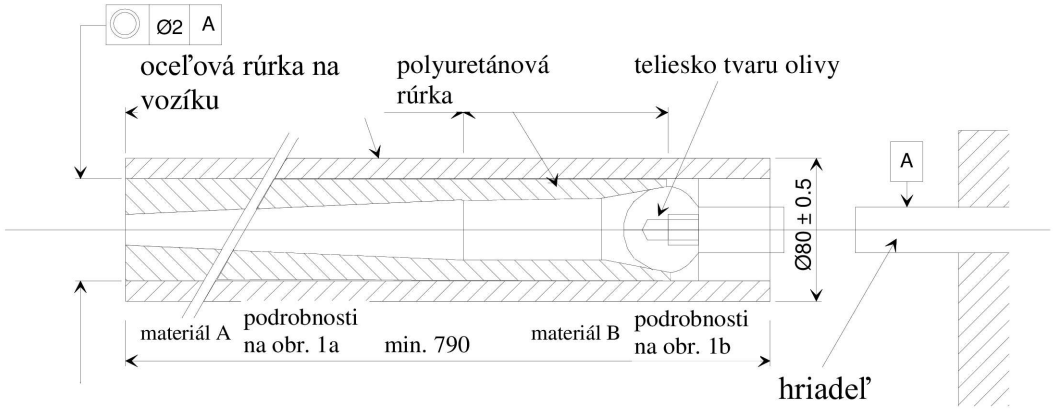


Doplnok 2 k Prílohe 6

Brzdiace zariadenie

rozmery pre čelný náraz (v mm)

Obrázok 1

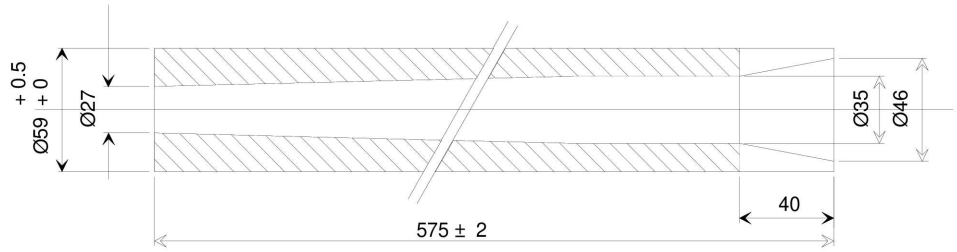


vôľa vymedzená podľa vonkajšieho priemeru polyuretánovej rúrky (treba mierne zatlačiť)

3,2 povrchová úprava

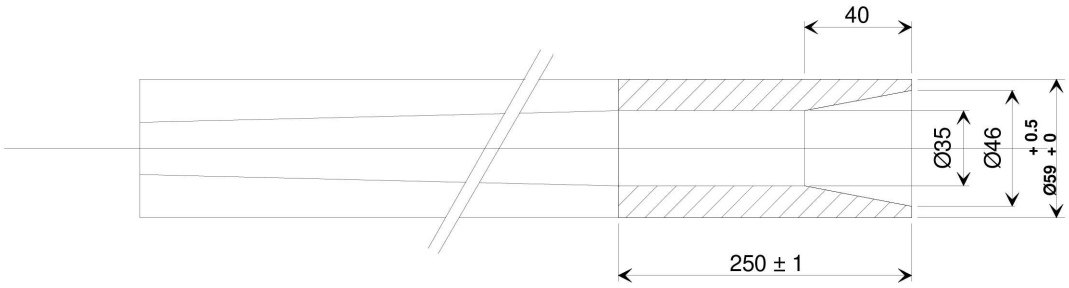
Obrázok 1a

Materiál A



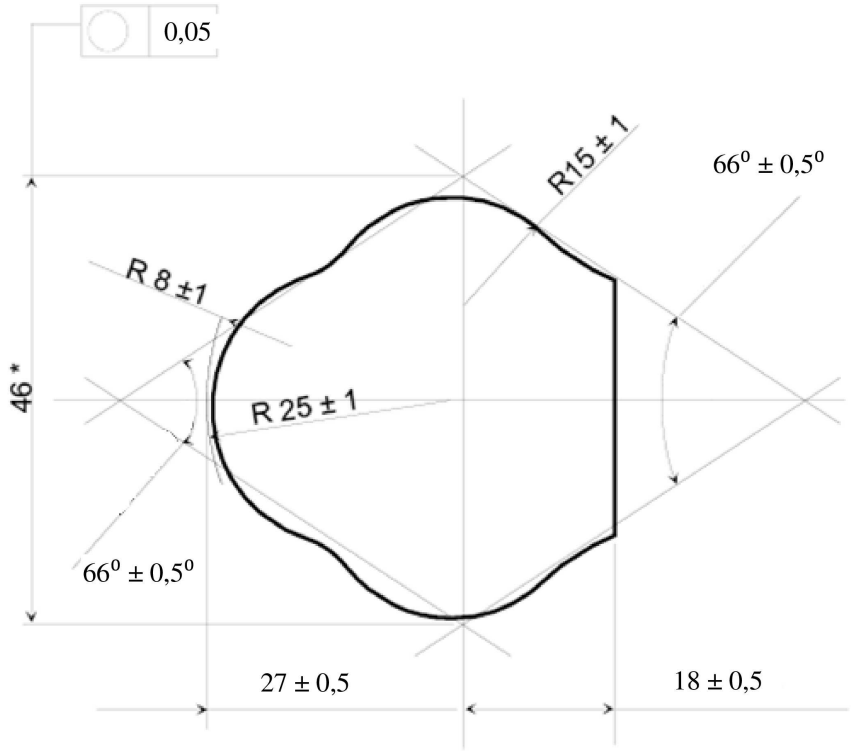
Obrázok 1b

Materiál B



Obrázok 2

Teliesko tvaru olivy, ktoré tvorí súčasť brzdiaceho zariadenia

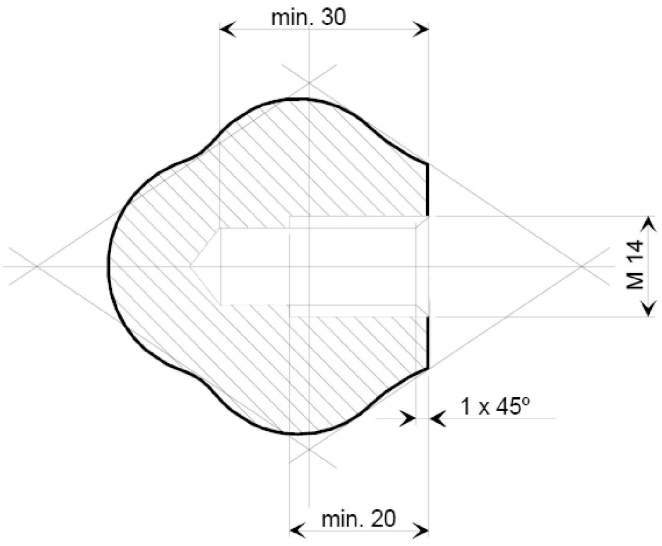


* Tento rozmer môže kolísať medzi 43 a 49 mm.

Rozmery v mm

Obrázok 3

Teliesko tvaru olivy, ktoré tvorí súčasť brzdiaceho zariadenia



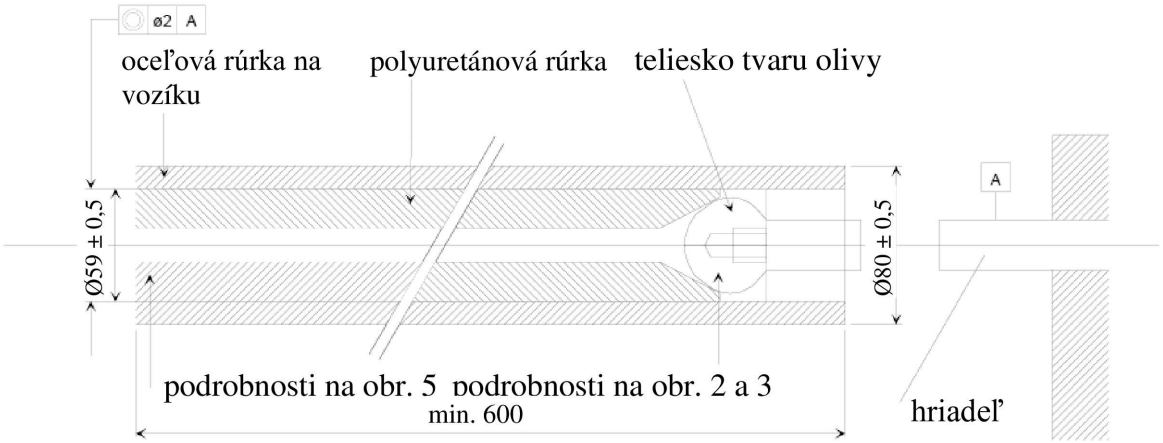
Rozmery v mm

Rozmery pre náraz zozadu (v mm)

Obrázok 4

Brzdiace zariadenie (zmontované)

Náraz zozadu rozmery v mm



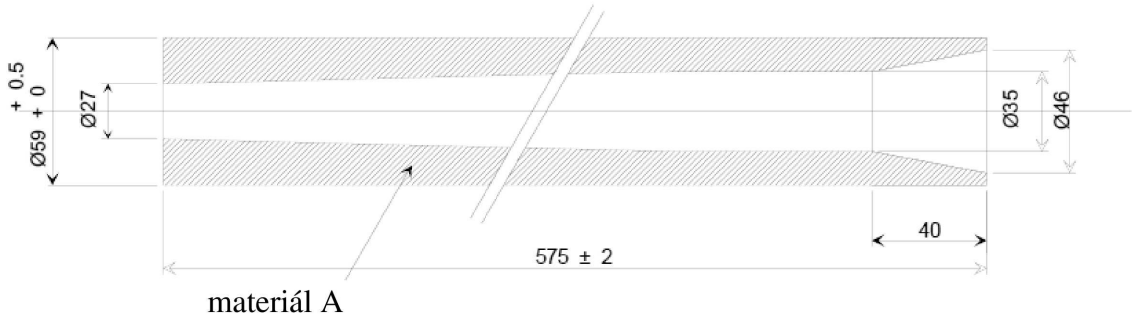
vôľa vymedzená podľa vonkajšieho priemeru polyuretánovej rúrky (treba mierne zatlačiť)

Obrázok 5

Brzdiace zariadenie

Polyuretánová rúrka

Náraz zozadu rozmery v mm



Doplnok 3 k Prílohe 6

Usporiadanie a používanie ukotvení na skúšobnom vozíku

1. Ukotvenia musia byť umiestnené podľa znázornenia na ďalej uvedenom obrázku.

   Pri upevňovaní štandardnej ukotvovacej dosky do kotviacich bodov A a B alebo B0 sa dosky musia namontovať pomocou skrutky v priečnom vodorovnom smere, pričom uhol dosky je obrátený smerom dovnútra a dosky sa musia dať voľne otáčať okolo osi.

2. Detský zadržiavací systém „univerzálnej“ a „obmedzenej“ kategórie musí používať tieto kotviace body:

2.1. body A a B v prípade detských zadržiavacích systémov, pri ktorých sa používa brušný pás;

2.2. body A, B0 a C v prípade detských zadržiavacích systémov, pri ktorých sa používa brušný pás a diagonálny pás;

2.3. najzadnejší bod H1 a H2 v prípade detského zadržiavacieho systému, pri ktorom sa používa ukotvenie ISOFIX.

3. Ukotvenia A, B a/alebo (najzadnejšie) H_1, H_2 a D sa používajú pre detské zadržiavacie systémy „polouniverzálnej“ kategórie, ktoré majú iba jedno prídavné horné ukotvenie.

4. Ukotvenia A, B a/alebo (najzadnejšie) H_1, H_2, E a F sa používajú pre detské zadržiavacie systémy „polouniverzálnej“ kategórie, ktoré majú iba jedno prídavné horné ukotvenie.

5. Ukotvenia R_1, R_2, R_3, R_4 a R_5 sú prídavné kotviace body pre detské zadržiavacie systémy „polouniverzálnej“ kategórie s výhľadom dozadu, ktoré majú jedno alebo viac ukotvení (pozri bod 8.1.3.5.3 tohto predpisu).

6. Okrem prípadu týkajúceho sa bodu C (ktorý predstavuje umiestnenie oka na opornom stĺpiku), body, ktoré zodpovedajú usporiadaniu ukotvení, označujú polohu pripevnenia koncov pásu k vozíku alebo k snímaču zaťaženia. Konštrukcia nesúca ukotvenia musí byť pevná. Horné ukotvenia sa nesmú posunúť o viac ako 0,2 mm v pozdĺžnom smere, ak na ne pôsobí zaťaženie 980 N v tom istom smere. Vozík musí byť skonštruovaný tak, aby počas skúšky nenastala žiadna trvalá deformácia v nosných častiach ukotvení.

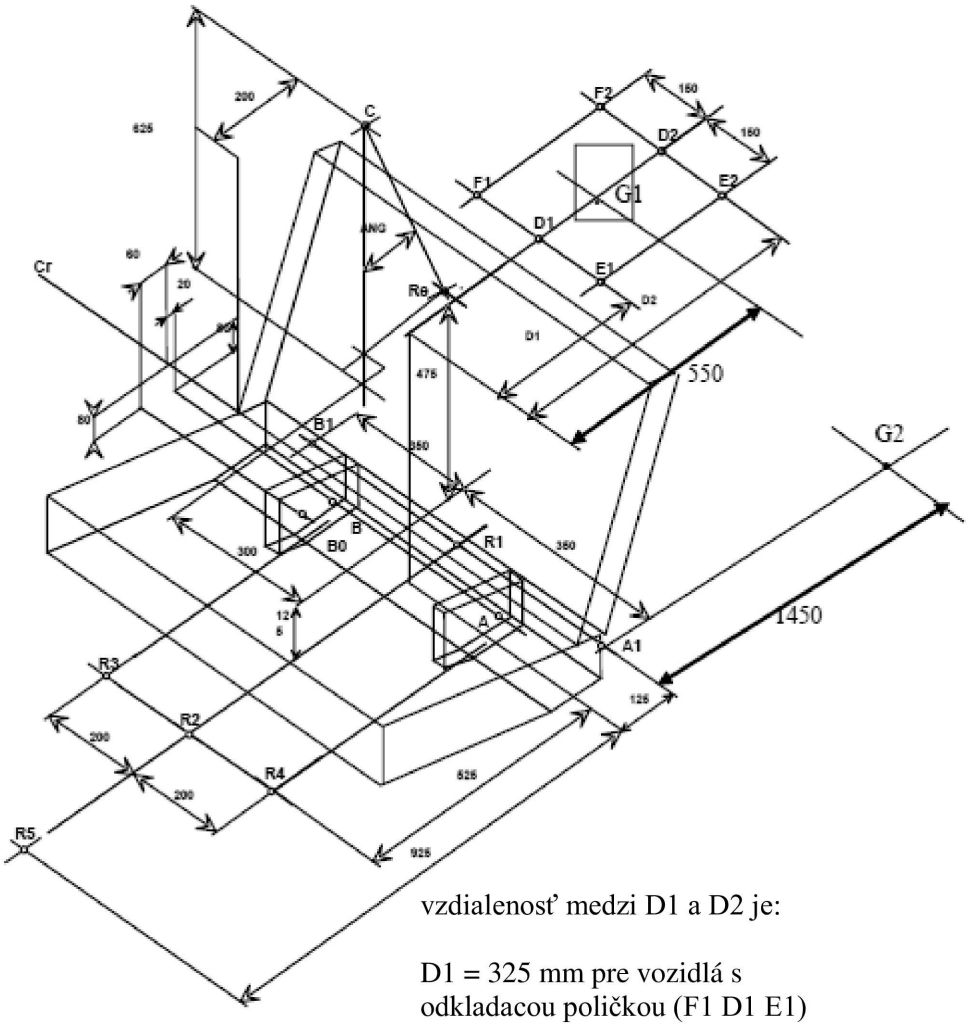
7. Body A_1 a/alebo B_1 sa môžu alternatívne používať pre prenosné košíky na dieťa v skupine 0, a to podľa špecifikácie výrobcu detských zadržiavacích systémov. Body A_1 a B_1 sú umiestnené na priamke prechádzajúcej bodom R_1 vo vzdialenosti 350 mm od R_1.

8. Na skúšanie detských zadržiavacích systémov „univerzálnej“ a „obmedzenej“ kategórie sa na skúšobné sedadlo pripevní štandardný navíjací pás podľa prílohy 13. Remeň použitý medzi navíjacím zariadením a ukotvovacou doskou A_1 štandardného bezpečnostného pásu sa musí vymeniť pri každej dynamickej skúške.

9. Na skúšanie detských zadržiavacích systémov s horným popruhom sa musí použiť ukotvenie G_1 alebo G_2.

10. V prípade detských zadržiavacích systémov, pri ktorých sa používa podperná noha, musí technická služba zvoliť ukotvenia, ktoré sa majú použiť podľa bodov 2, 3, 4 alebo 5, a podperná noha sa musí nastaviť podľa bodu 7.1.4.1.9.

Obrázok 1



rozmery týkajúce sa bodu Cr
majú toleranciu ± 2 mm
s výnimkou vzdialenosti podlahy k Cr ± 10 mm

vzdialenosť bodov C – Re = 550 mm
Uhol „ANG“ = 30° max.

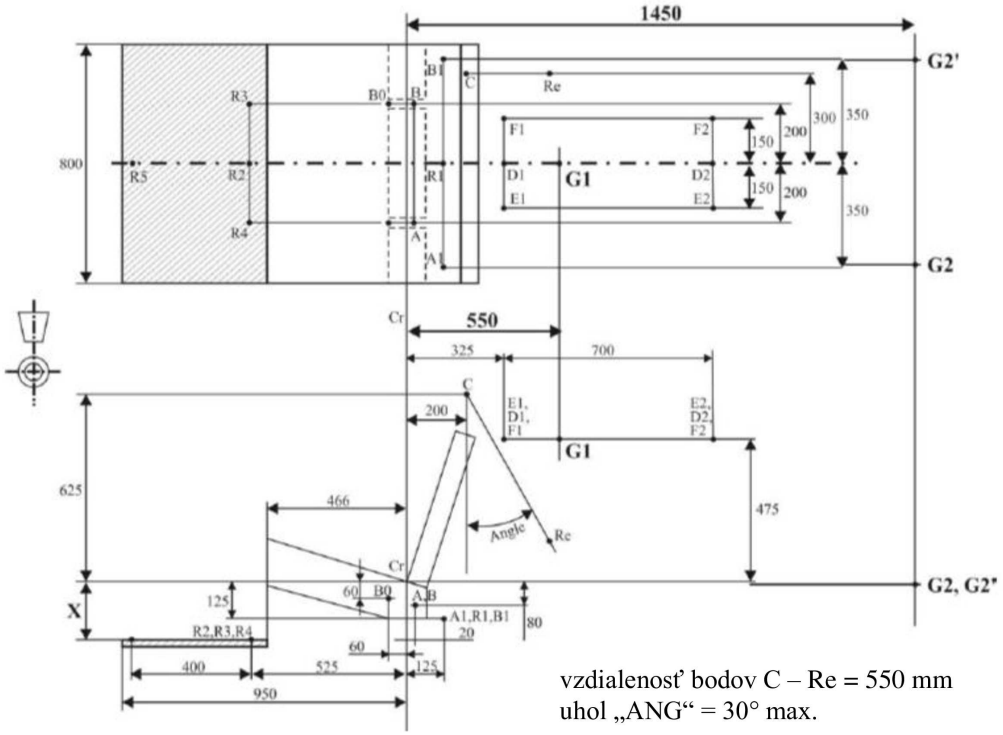
vzdialenosť medzi D1 a D2 je:

D1 = 325 mm pre vozidlá s odkladacou poličkou (F1 D1 E1)

D2 = 1025 mm pre vozidlá so sklopnými zadnými sedadlami (typu kombi) (F2 D2 E2)

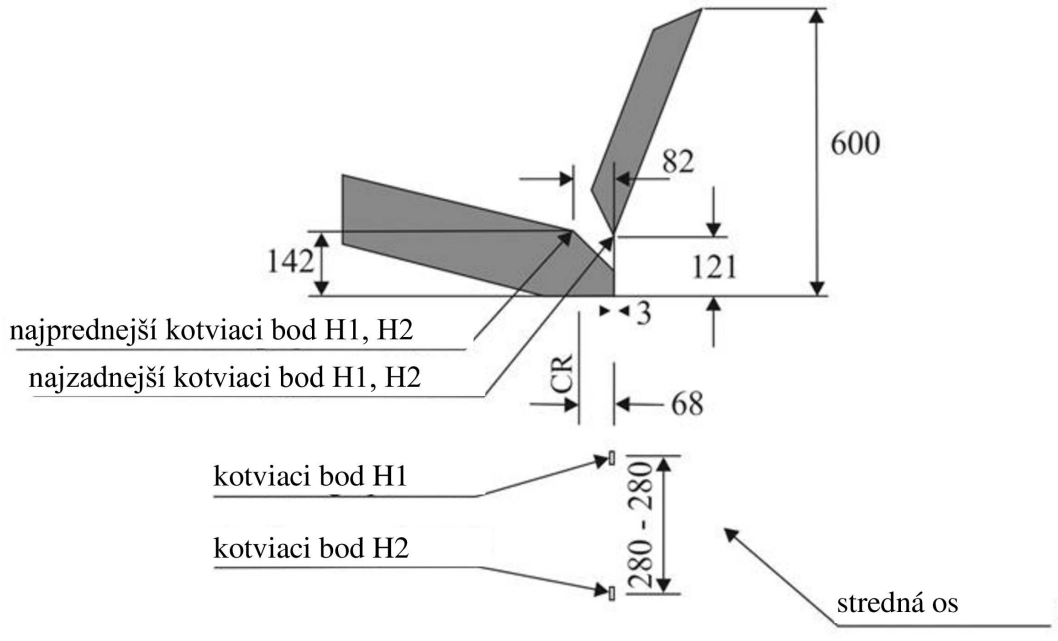
Obrázok 2

Plocha podlahy je vyšrafovaná



vzdialenosť bodov C – Re = 550 mm
uhol „ANG“ = 30° max.

Obrázok 3



kotviace body H1 & H2 – 6 mm ± 0,1 mm

PRÍLOHA 7

Krivka spomalenia alebo zrýchlenia vozíka v závislosti od času

Vo všetkých uvedených prípadoch musia postupy kalibrácie a merania zodpovedať postupom definovaným v medzinárodnej norme ISO 6487:2002; meracie zariadenie musí zodpovedať špecifikácii údajového kanálu s triedou kanálovej frekvencie (CFC) 60.

Doplnok 1 k Prílohe 7

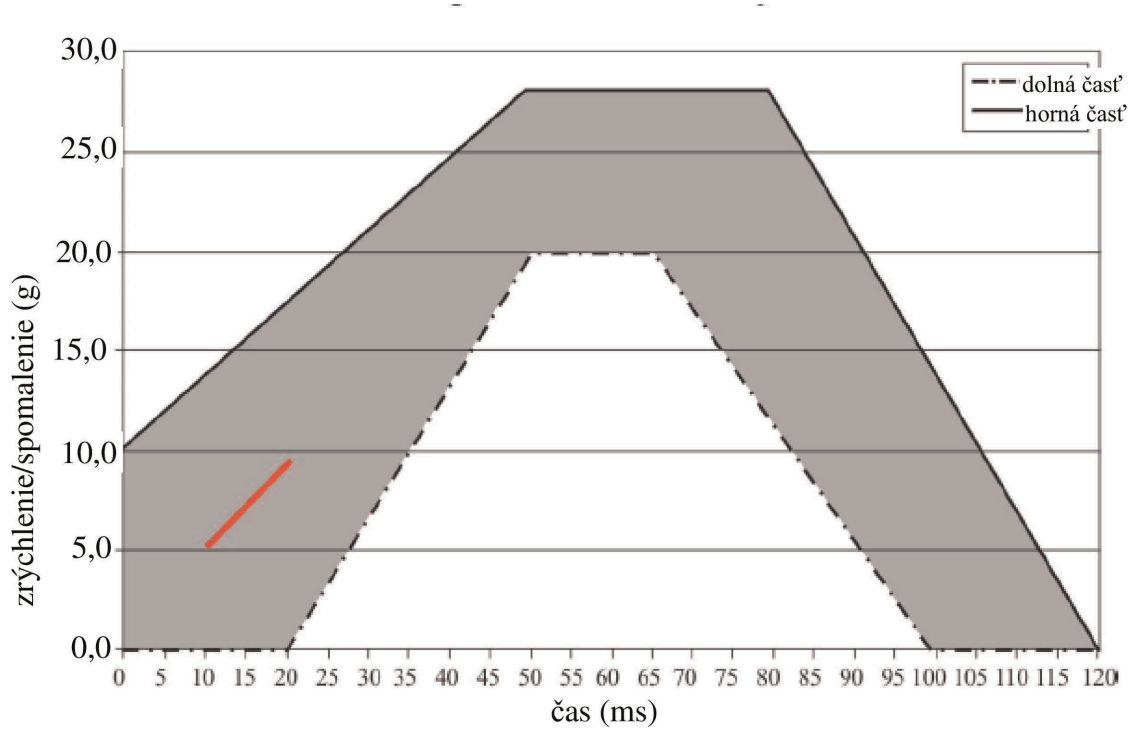
Krivka spomalenia alebo zrýchlenia vozíka v závislosti od času

Čelný náraz

Vymedzenie jednotlivých kriviek

Čas (ms)	Zrýchlenie (g) Dolná časť	Zrýchlenie (g) Horná časť
0	-	10
20	0	-
50	20	28
65	20	-
80	-	28
100	0	-
120	-	0

Čelný náraz podľa predpisu OSN č. 44



Dodatočný segment (pozri bod 8.1.3.1.1.3.2 tohto predpisu) platí len pre zrýchľovacie sane.

Doplnok 2 k Prílohe 7

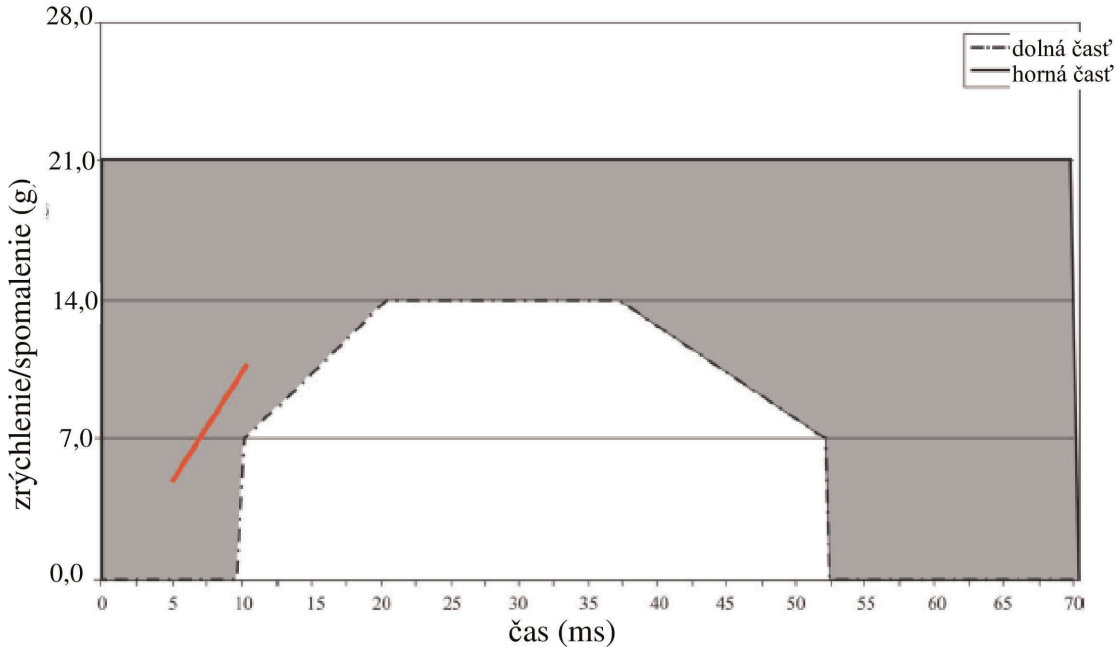
Krivka spomalenia alebo zrýchlenia vozíka v závislosti od času

Náraz zozadu

Vymedzenie jednotlivých kriviek

Čas (ms)	Zrýchlenie (g) Dolná časť	Zrýchlenie (g) Horná časť
0	-	21
10	0	
10	7	-
20	14	-
37	14	-
52	7	-
52	0	
70	-	21
70	-	0

Náraz zozadu podľa predpisu OSN č. 44



.tifDodatočný segment (pozri bod 8.1.3.1.1.3.2 tohto predpisu) platí len pre zrýchľovacie sane.

PRÍLOHA 8

Opis figurín

1. Všeobecne

1.1. Figuríny predpísané v tomto predpise sú opísané v doplnkoch 1 až 3 k tejto prílohe, ako aj v technických výkresoch, ktoré zhotovil TNO (Výskumný ústav pre cestné vozidlá), Schoemakerstraat 97, 2628 VK Delft, Holandsko.

1.2. Môžu sa použiť aj iné figuríny, ak:

1.2.1. sa k spokojnosti schvaľovacieho úradu môže ich zhoda preukázať a

1.2.2. sa ich používanie zaznamená v skúšobnom protokole, ako aj v správe predpísanej podľa prílohy 1 tohto predpisu.

Doplnok 1 k Prílohe 8

Opis figuríny predstavujúcej dieťa vo veku 9 mesiacov a 3, 6 a 10 rokov

1. Všeobecne

Rozmery a hmotnosti ďalej opísaných figurín sú založené na antropometrii 50. percentilu detí vo veku 9 mesiacov a detí vo veku 3,6 a 10 rokov v tomto poradí.

1.2. Figuríny sa skladajú z kovovej a polyesterovej kostry s odliatkami telových častí z polyuretánu.

1.3. Podrobný nákres figuríny je uvedený na obrázku 9.

2. Konštrukcia

2.1. Hlava

2.1.1. Hlava je vyrobená z polyuretánu a vystužená kovovými pásmi. Vnútri hlavy je možné namontovať meracie zariadenia na polyamidovom bloku v ťažisku.

2.2. Stavce

2.2.1. Krčné stavce

2.2.1.1. Krk je vyrobený z 5 polyuretánových kotúčov s jadrom z polyamidových prvkov. Blok prvého a druhého krčného stavca je vyrobený z polyamidu.

2.2.2. Bedrové stavce

2.2.2.1. Päť bedrových stavcov je vyrobených z polyamidu.

2.3. Hrudník

2.3.1. Kostra hrudníka sa skladá z rámu z oceľových rúrok, na ktorý sú namontované ramenné kĺby. Chrbtica sa skladá z oceľového lana so štyrmi koncovkami so závitmi.

2.3.2. Kostra je potiahnutá polyuretánom. Meracie zariadenie sa môže umiestniť v hrudníkovej dutine.

2.4. Končatiny

2.4.1. Ruky a nohy sú tiež vyrobené z polyuretánu a vystužené kovovými prvkami v podobe štvorhranných rúrok, pásov a dosák. Kolená a lakte sú vybavené nastaviteľnými kĺbovými spojmi. Ramená a stehná sú s trupom spojené nastaviteľnými guľovými kĺbmi.

2.5. Panva

2.5.1. Panva je vyrobená z polyesteru vystuženého sklenenými vláknami a tiež je potiahnutá polyuretánom.

2.5.2. Tvar hornej časti panvy, ktorý je dôležitý pre stanovenie citlivosti na zaťaženie brucha, je čo najpresnejším napodobnením tvaru detskej panvy.

2.5.3. Bedrové kĺby sú umiestnené priamo pod panvou.

2.6. Montáž figuríny

2.6.1. Krk – hrudník – panva

2.6.1.1. Bedrové stavce a panva sa naskrutkujú na oceľové lano a ich napnutie sa prispôsobí maticou. Krčné stavce sa namontujú a prispôsobia tým istým spôsobom. Keďže sa oceľové lano nesmie cez hrudník voľne pohybovať, nesmie sa dať nastavovať napnutie bedrových stavcov od krku alebo naopak.

2.6.2. Hlava – krk

2.6.2.1. Hlava sa môže zmontovať s krkom a nastavovať svorníkom s maticou cez blok prvého a druhého krčného stavca.

2.6.3. Trup – končatiny

2.6.3.1. Ruky a nohy sa môžu k trupu namontovať a nastaviť pomocou guľových a jamkových spojov.

2.6.3.2. Pri kĺboch rúk sú gule spojené s trupom. Pri kĺboch nôh sú gule spojené s nohami.

3. Hlavné charakteristiky

3.1. Hmotnosť

Tabuľka 1

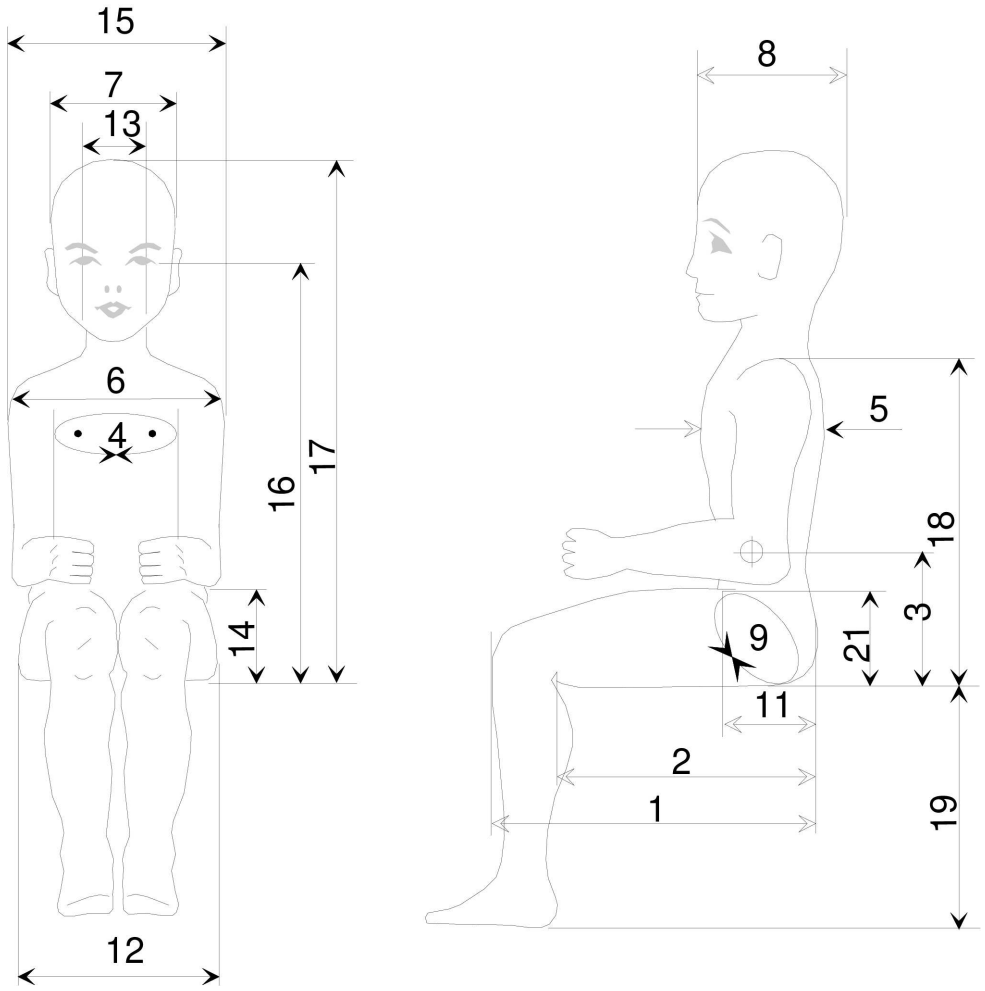
Komponent	Hmotnosť v kg podľa vekovej skupiny			
	9 mesiacov	3 ry	6 rokov	10 rokov
Hlava + krk	2,20 ±0,10	2,70 ±0,10	3,45 ±0,10	3,60 ±0,10
Trup	3,40 ±0,10	5,80 ±0,15	8,45 ±0,20	12,30 ±0,30
Rameno (2x)	0,70 ±0,05	1,10 ±0,05	1,85 ±0,10	2,00 ±0,10
Predlaktie (2x)	0,45 ±0,05	0,70 ±0,05	1,15 ±0,05	1,60 ±0,10
Stehno (2x)	1,40 ±0,05	3,00 ±0,10	4,10 ±0,15	7,50 ±0,15
Predkolenie (2x)	0,85 ±0,05	1,70 ±0,10	3,00 ±0,10	5,00 ±0,15
Spolu	9,00 ±0,20	15,00 ±0,30	22,00 ±0,50	32,00 ±0,70

3.2. Hlavné rozmery

3.2.1. Hlavné rozmery, založené na obrázku 1 tejto prílohy sú uvedené v tabuľke 2.

Obrázok 1

Hlavné rozmery figuríny



Tabuľka 2

č.	Rozmery	Rozmery v mm podľa vekovej skupiny			
		9 mesiacov	3 roky	6 rokov	10 rokov
1	Od zadnej strany bedier po prednú časť kolena	195	334	378	456
2	Od zadnej časť bedier po kolennú jamku (v sede)	145	262	312	376
3	Od ťažiska figuríny po sedadlo	180	190	190	200
4	Obvod hrudníka	440	510	500	660
5	HĺbkA hrudníka	102	125	135	142
6	Vzdialenosť medzi lopatkami	170	15	230	295
7	Šírka hlavy	125	137	141	141
8	DĺžkA hlavy	166	174	175	181

č.	Rozmery	Rozmery v mm podľa vekovej skupiny			
		9 mesiacov	3 roky	6 rokov	10 rokov
9	Obvod bedra (v sede)	10	590	668	780
10	Obvod bedra v stojacej polohe (nezobrazené)	70	550	628	740
11	Hĺbka bedra (v sede)	125	147	168	180
12	Šírka bedier (v sede)	166	206	229	255
13	Šírka krku	60	71	79	89
14	Vzdialenosť od sedadla po lakeť	135	155	155	186
15	Šírka v ramenách	216	249	295	345
16	Výška očí (v sede)	350	460	536	625
17	Výška (v sede)	450	560	636	725
18	Výška ramien (v sede)	280	335	403	483
19	Vzdialenosť od chodidla po kolennú jamku (v sede)	125	205	283	355
20	Výška (nezobrazené)	708	980	1 166	1 376
21	Výška stehna (v sede)	70	85	95	106

4. Nastavenie kĺbov

4.1. Všeobecne

4.1.1. Na dosiahnutie opakovateľnosti výsledkov pri používaní figurín je dôležité určiť a nastaviť trenie jednotlivých kĺbov, napätie v krčnom a bedrovom lane a tuhosť brušnej výplne.

4.2. Nastavovanie krčného lana

4.2.1. Položte trup na chrbát vo vodorovnej rovine.

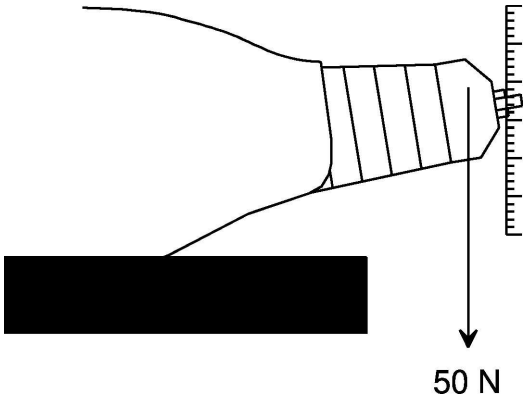
4.2.2. Namontujte kompletnú súpravu krku bez hlavy.

4.2.3. Utiahnite napínaciu maticu na bloku prvého a druhého krčného stavca.

4.2.4. Pretiahnite vhodnú tyč alebo svorník blokom prvého a druhého krčného stavca.

4.2.5. Povoľujte napínaciu maticu, až kým blok prvého a druhého krčného stavca poklesne o 10 ± 1 mm, ak pôsobí na tyč alebo svorník prechádzajúce blokom atlasu (pozri obrázok 2) zaťažením 50 N smerovaným dole.

Obrázok 2



4.3. Kĺb medzi prvým a druhým krčným stavcom

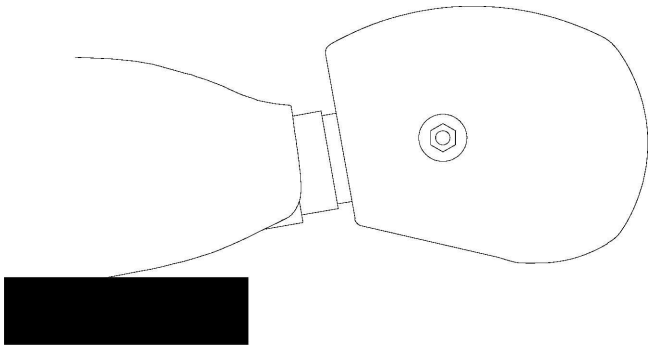
4.3.1. Položte trup na chrbát vo vodorovnej rovine.

4.3.2. Namontujte kompletnú súpravu krku a hlavy.

4.3.3. Utiahnite svorník s nastavovacou maticou prechádzajúci cez hlavu a blok prvého a druhého krčného stavca, pričom hlava je v horizontálnej polohe.

4.3.4. Povoľujte nastavovaciu maticu, až kým sa hlava začne pohybovať (pozri obrázok 3).

Obrázok 3



4.4. Bedrový kĺb

4.4.1. Položte panvu jej prednou časťou do vodorovnej roviny.

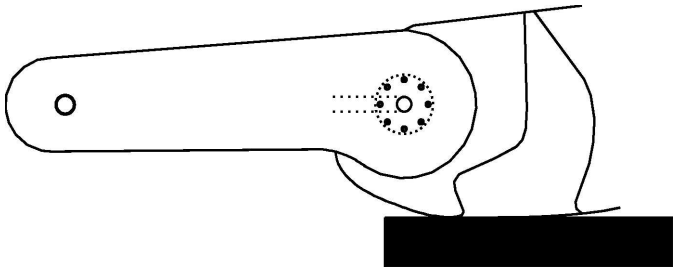
4.4.2. Namontujte stehno bez predkolenia.

4.4.3. Utiahnite nastavovaciu maticu tak, aby stehno zostalo v horizontálnej polohe.

4.4.4. Povoľujte nastavovaciu maticu, kým sa stehno nezačne pohybovať.

4.4.5. V počiatočných fázach by sa mali bedrové kĺby častejšie kontrolovať kvôli nutnosti „zábehu“ (pozri obrázok 4).

Obrázok 4



4.5. Kolenný kĺb

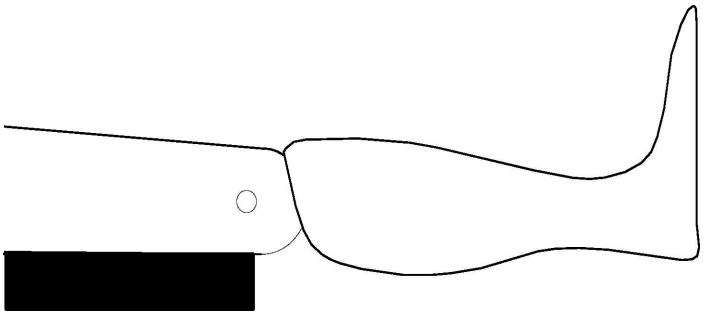
4.5.1. Umiestnite stehno do horizontálnej polohy.

4.5.2. Namontujte predkolenie.

4.5.3. Utiahnite nastavovaciu maticu kolenného kĺbu tak, aby predkolenie bolo v horizontálnej polohe.

4.5.4. Povoľujte nastavovaciu maticu, až kým sa predkolenie nezačne pohybovať (pozri obrázok 5).

Obrázok 5



4.6. Ramenný kĺb

4.6.1. Uveďte trup do vzpriamenej polohy.

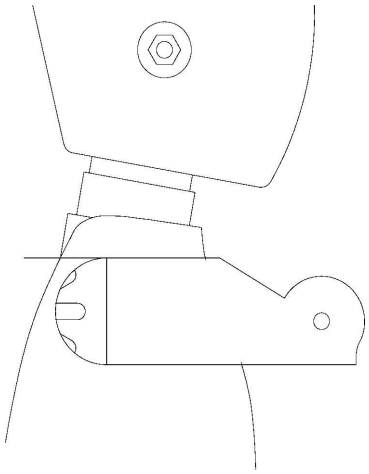
4.6.2. Namontujte rameno bez predlaktia.

4.6.3. Pritiahnite nastavovacie matice pleca tak, aby rameno bolo v horizontálnej polohe.

4.6.4. Povoľujte nastavovacie matice, kým sa rameno nepohne (pozri obrázok 6).

4.6.5. V počiatočných fázach by sa mali ramenné kĺby častejšie kontrolovať kvôli problémom pri zábehu.

Obrázok 6



4.7. Lakťový kĺb

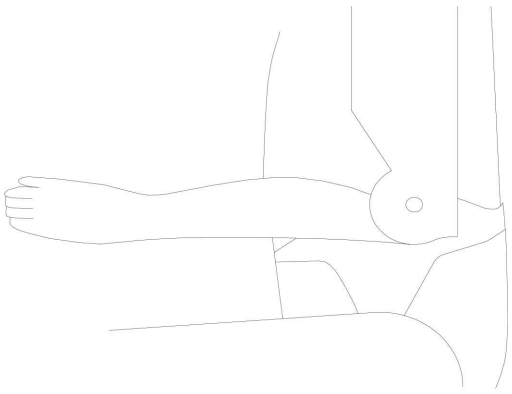
4.7.1. Uveďte rameno do zvislej polohy.

4.7.2. Namontujte predlaktie.

4.7.3. Utiahnite nastavovaciu maticu lakťa tak, aby bolo predlaktie v horizontálnej polohe.

4.7.4. Povoľujte nastavovaciu maticu, kým sa predlaktie nepohne (pozri obrázok 7).

Obrázok 7

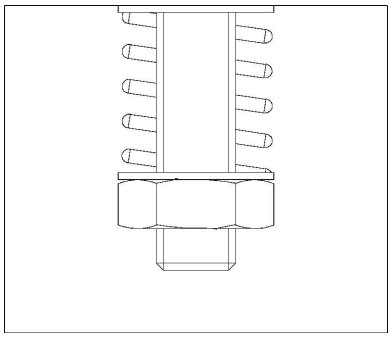


4.8. Bedrové lano

4.8.1. Zmontujte hornú časť trupu, bedrové stavce, dolnú časť trupu, výplň brušnej dutiny, lano a pružinu.

4.8.2. Utiahnite maticu k nastavovaniu lana v dolnej časti trupu, až kým sa pružina stlačí do hodnoty 2/3 jej nezaťaženej dĺžky (pozri obrázok 8).

Obrázok 8



4.9. Kalibrácia brušnej výplne

4.9.1. Všeobecne

4.9.1.1. Skúška sa vykoná pomocou vhodného napínacieho stroja.

4.9.2. Umiestnite brušnú výplň na pevný blok, ktorý má rovnakú dĺžku a šírku ako chrbtica. Hrúbka tohto bloku musí byť minimálne dvojnásobkom hrúbky chrbtice (pozri obrázok 9).

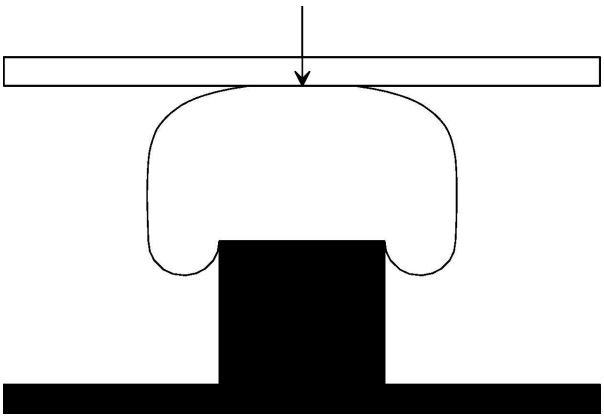
4.9.3. Aplikuje sa počiatočné zaťaženie 20 N.

4.9.4. Potom sa aplikuje stále zaťaženie 50 N.

4.9.5. Vychýlenie brušnej výplne po 2 minútach musí byť:

pre figurínu vekovej kategórie	9 mesiacov:	11,5 ±2,0 mm
	3 roky:	11,5 ±2,0 mm
	6 rokov:	13,0 ±2,0 mm
	10 rokov:	13,0 ±2,0 mm

Obrázok 9



5. Prístrojové vybavenie

5.1. Všeobecne

5.1.1. Kalibračné a meracie postupy sú založené na medzinárodnej norme ISO 6487 (1980).

5.2. Montáž akcelerometra v hrudníku
Akcelerometer sa namontuje do chránenej dutiny v hrudníku.

5.3. Indikácia prieniku do brušnej oblasti

5.3.1. Vzorka z modelovacej hliny sa vertikálne pripevní na prednú časť bedrových stavcov tenkou lepiacou páskou.

5.3.2. Vychýlenie modelovacej hliny nemusí znamenať, že došlo k prieniku.

5.3.3. Vzorky z modelovacej hliny musia mať rovnakú dĺžku a šírku ako chrbtica. Hrúbka vzoriek musí byť 25 ± 2 mm.

5.3.4. Použije sa iba modelovacia hlina, ktorá je dodávaná s figurínou.

5.3.5. Teplota modelovacej hliny počas skúšky musí byť 30 ± 5 °C.

Doplnok 2 k Prílohe 8

Opis figuríny novorodenca

1. Figurína Q0 ([1])

2. Figurína P0

Figurína P0 pochádza z roku 1987 (doplnok 1 k sérii zmien 02) a je opísaná ďalej.

Figurína sa skladá z hlavy, trupu, rúk a nôh tvoriacich jeden celok. Trup, ruky a nohy predstavujú jediný výlisok zo Sorbotanu pokrytý kožou z PVC, ktorý má pružnú oceľovú chrbticu. Hlava je výlisok z polyuretánovej peny, ktorá je potiahnutá kožou z PVC a je trvalo pripevnená k trupu. Figurína sa dodáva oblečená do tesne priliehavej pružnej súpravy z bavlny a polyesteru.

Rozmery a rozloženie hmotnosti figuríny zodpovedajú 50. percentilu novorodenca a sú uvedené v tabuľkách 1 a 2, ako aj na obrázku 1.

Tabuľka 1

Základné rozmery figuríny novorodenca

Rozmer		mm	Rozmer		mm
A	Od bedier k temenu	345	E	Šírka v ramenách	150
B	Od bedier k chodidlu (s natiahnutou nohou)	250	F	Šírka cez hruď	105
			G	Hĺbka hrudníka	100
C	Šírka hlavy	105	H	Šírka v bokoch	105
D	Hĺbka hlavy	125	I	Vzdialenosť ťažiska od vrcholu hlavy	235

Tabuľka 2

Rozdelenie hmotností figuríny novorodenca *

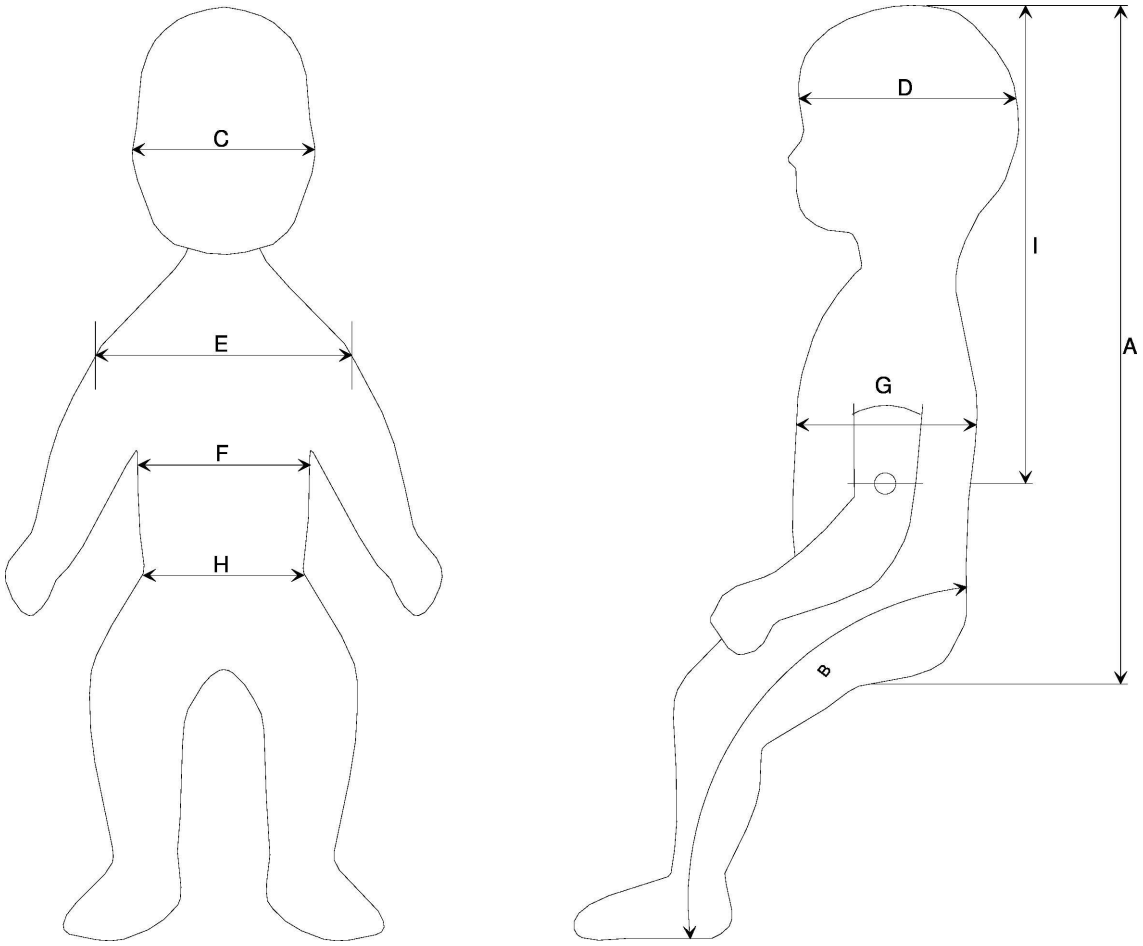
Hlava a krk	0,7 kg
Trup	1,1 kg
Ruky	0,5 kg
Nohy	1,1 kg
Celková hmotnosť	3,4 kg

([1]) Technické špecifikácie a podrobné nákresy figuríny Q vrátane figuríny Q0 a nastavenia na účely skúšok podľa tohto predpisu sú dočasne uložené na webovej stránke neformálne pracovnej skupiny v oblasti pokročilých detských zadržiavacích systémov (https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings) EHK OSN, Palais de Nations, Ženeva, Švajčiarsko. V čase prijatia tohto [predpisu] Svetovým fórom pre harmonizáciu predpisov o vozidlách (WP.29) bude text obmedzujúci používanie týchto nákresov a technických špecifikácií z jednotlivých stránok odstránený a budú znova uložené na uvedenej webovej stránke. Po určitom čase, ktorý neformálna pracovná skupina potrebuje na dokončenie preskúmania technických špecifikácií a nákresov figurín, konečné a dohodnuté nákresy budú premiestnené do spoločného vyhlásenia k dohodám z rokov 1958 a 1998 a uvedené na webovej stránke WP.29 svetového fóra.

* Hrúbka kože z PVC musí byť 1 ± 0,5 mm – 0
Špecifická hmotnosť by mala byť 0,865 ±0,1

Obrázok 1

Kalibrácia figuríny novorodenca



1. Tuhosť ramena

1.1. Umiestnite figurínu na chrbát do horizontálnej polohy a podoprite jej trup na jednej strane, aby sa zabránilo pohybu. (obrázok 2)

1.2. Piestom s plochým čelom s priemerom 40 mm pôsobte zaťažením 150 N v horizontálnom smere kolmom k osi figuríny. Os piestu má byť v strede ramena figuríny a prechádzať bodom A na ramene (pozri obrázok 2). Bočná výchylka piestu od počiatočného bodu dotyku s rukou musí byť v rozpätí od 30 mm do 50 mm.

1.3. Opakujte na druhom ramene – podperu dajte na druhú stranu.

2. Tuhosť spojenia nohy

2.1. Položte figurínu na chrbát na horizontálnu plochu (obrázok 3) a popruhom zviažte k sebe predkolenia tak, aby sa dotýkali kolenami z vnútornej strany.

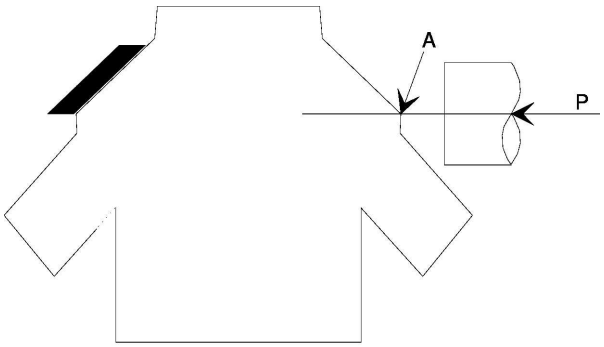
2.2. Na kolená pôsobte zvislým zaťažením pomocou piestu s plochým čelom s rozmermi 35 mm × 95 mm, pričom stredová os piestu prechádza najvyšším bodom kolien.

2.3. Pôsobte na piest dostatočnou silou, aby došlo k ohýbaniu v bedrách, až kým čelo piestu dosiahne hodnotu 85 mm nad rovinou podpory. Táto sila musí byť v rozmedzí 30 N až 70 N. Zabezpečte, aby počas skúšky dolné končatiny neprišli do kontaktu so žiadnym povrchom.

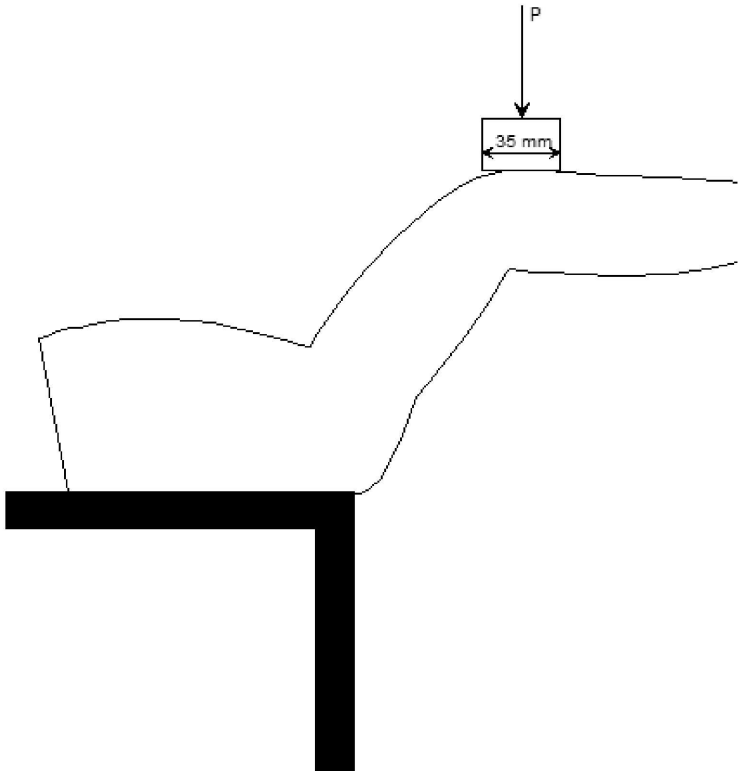
3. Teplota

Kalibrácia musí byť vykonaná pri teplote medzi 15 °C a 30 °C.

Obrázok 2



Obrázok 3



Doplnok 3 k Prílohe 8

Opis figuríny 18 mesačného dieťaťa

1. Všeobecne

1.1. Rozmery a hmotnosti figuríny sú založené na antropometrii 50. percentilu detí vo veku 18 mesiacov.

2. Konštrukcia

2.1. Hlava

2.1.1. Hlava sa skladá z lebky z polotvrdého plastu pokrytého kožou. Na lebke sa nachádza priehlbina, ktorá umožňuje namontovanie (nepovinných) prístrojov.

2.2. Krk

2.2.1. Krk sa skladá z troch častí:

2.2.2. pevného gumeného stĺpika;

2.2.3. z nastaviteľného kĺbu OC na vrchu gumeného stĺpika, ktorý umožňuje otočenie pri nastavovateľnom trení okolo priečnej osi;

2.2.4. z nenastavovateľného guľového kĺbu v základni krku.

2.3. Trup

2.3.1. Trup sa skladá z plastovej kostry pokrytej systémom svaloviny a kože. V prednej časti kostry má trup dutinu, ktorou sa plní pena, aby sa dosiahla správna tuhosť hrudníka. Trup má na chrbte dutinu umožňujúcu namontovanie prístrojov.

2.4. Brucho

2.4.1. Brucho figuríny je tvorené jediným deformovateľným prvkom, ktorý je umiestnený do otvoru medzi hrudníkom a panvou.

2.5. Lumbálna chrbtica

2.5.1. Lumbálna chrbtica sa skladá z gumeného stĺpika, ktorý je namontovaný medzi kostrou hrudníka a panvou. Pevnosť lumbálnej chrbtice je daná s použitím kovového kábla, ktorý prechádza cez duté jadro gumeného stĺpika.

2.6. Panva

2.6.1. Panva je vytvorená z polotuhého plastu a vytvarovaná do tvaru detskej panvy. Je pokrytá systémom svaloviny a kože, ktorý napodobňuje systém svaloviny a kože v okolí panvy a bedier.

2.7. Bedrový kĺb

2.7.1. Bedrový kĺb sa napojí na dolnú časť panvy. Kĺb umožňuje rotáciu okolo priečnej osi, ako aj rotáciu okolo osi, ktorá je v pravom uhle voči priečnej osi, a to za pomoci kardanového kĺbu. Trenie pri pohybe okolo obidvoch týchto osí je nastaviteľné.

2.8. Kolenný kĺb

2.8.1. Kolenný kĺb umožňuje ohýbanie a natiahnutie predkolenia pri nastaviteľnom trení.

2.9. Ramenný kĺb

2.9.1. Ramenný kĺb sa upína na kostru hrdla. Západkové dorazy umožňujú nastavenie ramena v dvoch počiatočných polohách.

2.10. Lakťový kĺb

2.10.1. Kĺb lakťa umožňuje ohýbanie a natiahnutie dolnej časti ruky. Západkové dorazy umožňujú nastavenie predlaktia v dvoch počiatočných polohách.

2.11. Montáž figuríny

2.11.1. Na lumbálnu chrbticu sa pripevní lano.

2.11.2. Lumbálna chrbtica sa pripevní na kostru medzi hrudníkom a panvou.

2.11.3. Brušná výplň sa upevní medzi hrudník a panvu.

2.11.4. Krk sa namontuje na vrch hrudníka.

2.11.5. Hlava sa namontuje na vrch krku s použitím styčnej dosky.

2.11.6. Upevnia sa ruky a nohy.

3. Hlavné charakteristiky

3.1. Hmotnosť

Tabuľka 1

Rozloženie hmotnosti figuríny dieťaťa vo veku 18 mesiacov

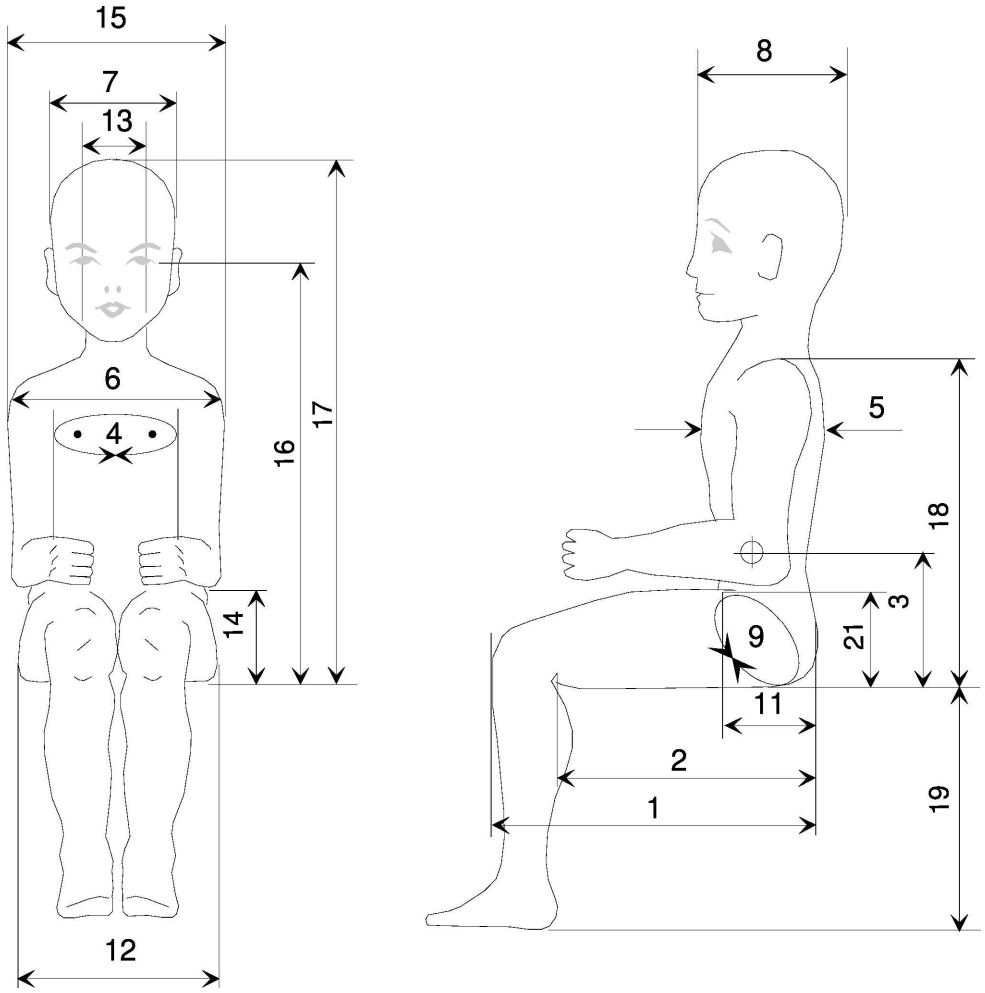
Komponent	Hmotnosť (kg)
hlava + krk	2,73
Trup	5,06
Rameno	0,27
Predlaktie	0,25
Stehno	0,61
predkolenie	0,48
Celková hmotnosť	11,01

3.2. Hlavné rozmery

3.2.1. Hlavné rozmery vychádzajúce z obrázku 1 tejto prílohy (uvedené nižšie) sú v tabuľke 2

Obrázok 1

Základné rozmery figuríny dieťaťa vo veku 18 mesiacov



Tabuľka 2

č.	Rozmer	Hodnota (mm)
1	Zadná časť bedier po prednú časť kolena	239
2	Od zadnej časť bedier po kolennú jamku (v sede)	201
3	Od ťažiska figuríny po sedadlo	193
4	Obvod hrudníka	474
5	Hĺbka hrudníka	113
7	Šírka hlavy	124
8	Dĺžka hlavy	160
9	Obvod bedra (v sede)	510
10	Obvod bedra v stojacej polohe (nezobrazené)	471

č.	Rozmer	Hodnota (mm)
11	Hĺbka bedra (v sede)	125
12	Šírka bedier (v sede)	174
13	Šírka krku	65
14	Vzdialenosť od sedadla po lakeť	125
15	Šírka v ramenách	224
17	Výška (v sede)	495 *
18	Výška ramien (v sede)	305
19	Vzdialenosť od chodidla po kolennú jamku (v sede)	173
20	Výška (nezobrazené)	820 *
21	Výška stehna (v sede)	66

* Bedrá, chrbát a hlava figuríny voľne položené voči kolmému povrchu.

4. Nastavenie kĺbov

4.1. Všeobecne

4.1.1. Na dosiahnutie opakovateľných výsledkov počas použitia figuríny je dôležité nastaviť hodnotu trenia v jednotlivých kĺboch, napätie v lumbálnej chrbtici, ako aj tuhosť brušnej výplne.

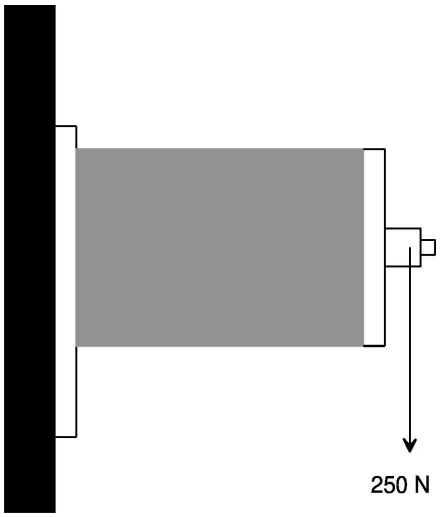
Pred realizáciou týchto pokynov sa musia všetky časti skontrolovať z hľadiska možného poškodenia.

4.2. Lumbálna chrbtica

4.2.1. Pred nasadením na figurínu sa lumbálna chrbtica kalibruje.

4.2.2. Pripevnite spodnú montážnu dosku lumbálnej chrbtice k zariadeniu tak, aby predná strana lumbálnej chrbtice bola umiestnená na spodku (obrázok 2).

Obrázok 2



4.2.3. Aplikujte silu 250 N na vrchnú montážnu dosku. Výsledné posunutie smerom zvislo dole sa zaznamená medzi 1 a 2 sekundou po nábehu účinku sily a malo by mať hodnotu medzi 9 a 12 mm.

4.3. Brucho

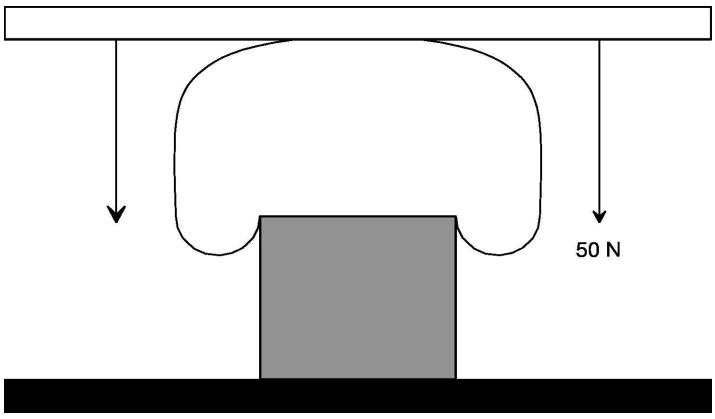
4.3.1. Umiestnite brušnú výplň na pevný blok, ktorý má rovnakú dĺžku a šírku ako chrbtica. Hrúbka tohto bloku musí byť minimálne dvojnásobkom hrúbky lumbálnej chrbtice (obrázok 3).

4.3.2. Aplikuje sa počiatočné zaťaženie 20 N.

4.3.3. Potom sa aplikuje stále zaťaženie 50 N.

4.3.4. Vychýlenie brušnej výplne musí byť po 2 minútach najviac 12 ± 2 mm.

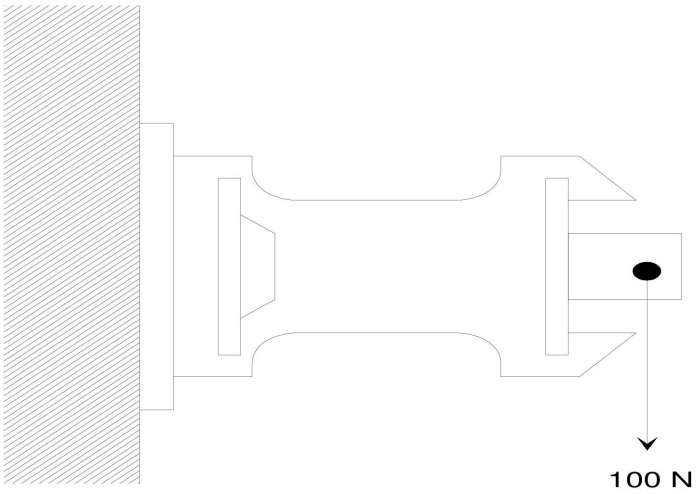
Obrázok 3



4.4. Nastavenie krku

4.4.1. Namontujte úplný krk pozostávajúci z gumeného stĺpika, základného kĺbu v tvare gule a kĺbu OC oproti kolmému povrchu tak, aby jeho predná časť smerovala dole (obrázok 4).

Obrázok 4



4.4.2. Aplikujte kolmo nasmerovanú silu 100 N na os kĺbu OC. Poloha kĺbu OC by mala vykázať posunutie smerom dole medzi 22 ± 2 mm.

4.5. Kĺb OC

4.5.1. Namontujte kompletnú súpravu krku a hlavy.

4.5.2. Položte trup na chrbát vo vodorovnej rovine.

4.5.3. Momentovým kľúčom pritiahnite maticu nastavovacej skrutky, ktorá vedie cez hlavu a kĺb OC, kým sa hlava neprestane hýbať v dôsledku gravitácie.

4.6. Bedro

4.6.1. Pripojte stehno bez predkolenia k panve.

4.6.2. Umiestnite stehno do horizontálnej polohy.

4.6.3. Zvýšte trenie pôsobiace na priečnu os, kým sa noha neprestane hýbať v dôsledku gravitácie.

4.6.4. Umiestnite stehno do horizontálnej polohy v smere pozdĺžnej osi.

4.6.5. Zvýšte trenie v kardanovom spoji, kým sa stehno neprestane hýbať v dôsledku gravitácie.

4.7. Koleno

4.7.1. K stehnu pripojte predkolenie.

4.7.2. Umiestnite stehno a predkolenie do horizontálnej polohy tak, aby stehno bolo podoprené.

4.7.3. Uťahujte nastavovaciu maticu v kolene, kým sa predkolenie neprestane hýbať v dôsledku gravitácie.

4.8. Plecia

4.8.1. Natiahnite predlaktie a umiestnite rameno do najvyššej polohy, pri ktorej zapadne.

4.8.2. Západku je nutné opraviť alebo nahradiť v prípade, ak rameno nezostane v tejto polohe.

4.9. Lakeť

4.9.1. Umiestnite rameno do najnižšej polohy, pri ktorej zapadne, a predlaktie do najvyššej polohy, pri ktorej zapadne.

4.9.2. Západky v lakti je nutné opraviť alebo nahradiť v prípade, ak dolná časť ruky v tejto polohe nezostane.

5. Prístrojové vybavenie

5.1. Všeobecne

5.1.1. Hoci sa prijali ustanovenia predpisu na vybavenie figuríny 18-mesačného dieťaťa viacerými snímačmi, táto je vybavená štandardne náhradnými snímačmi alebo snímačmi rovnakých rozmerov a hmotnosti.

5.1.2. Kalibračné a meracie postupy sú založené na medzinárodnej norme ISO 6487:1980.

5.2. Montáž akcelerometra v hrudníku

5.2.1. Akcelerometer sa namontuje do dutiny hrudníka Montáž sa vykonáva zo zadnej strany figuríny.

5.3. Indikácia prieniku do brušnej oblasti

5.3.1. Skutočnosť, či došlo k preniknutiu do brucha sa musí hodnotiť vysokorýchlostnou fotografiou.

PRÍLOHA 9

Skúška čelným nárazom na bariéru

1. Usporiadanie, postup a meracie prístroje

1.1. Skúšobná plocha

Skúšobná plocha musí byť dosť veľká na to, aby zahŕňala rozbehovú dráhu, bariéru a technické vybavenie potrebné na skúšku. Posledná časť dráhy, najmenej 5 m pred bariérou, musí byť horizontálna, rovná a hladká.

1.2. Bariéra

Pevná bariéra sa skladá z bloku železobetónu o šírke minimálne 3 m vpredu a o výške minimálne 1,5 m. Hrúbka prekážky musí byť taká, aby prekážka vážila najmenej 70 ton. Čelná stena musí byť zvislá, kolmá k osi jazdnej dráhy a pokrytá doskami z preglejky v dobrom stave s hrúbkou 20 ± 1 mm. Bariéra je buď zakotvená v zemi alebo uložená na zemi a v prípade potreby vybavená prídavnými zadržiavacími zariadeniami, aby sa obmedzil jej posun. Môže sa použiť aj prekážka s inými charakteristikami, avšak musí poskytovať minimálne rovnocenné výsledky.

1.3. Pohon vozidla

V momente nárazu nesmie byť už vozidlo ďalej vystavené účinkom akéhokoľvek dodatočného riadiaceho alebo hnacieho zariadenia alebo zariadení. Prekážku musí zasiahnuť v smere kolmom na stenu prekážky. Maximálne prípustné bočné vychýlenie medzi vertikálnou stredovou čiarou prednej časti vozidla a vertikálnou stredovou čiarou steny prekážky je ± 30 cm.

1.4. Stav vozidla

1.4.1. Skúšobné vozidlo musí byť vybavené všetkými spojmi, bežnými súčasťami a vybavením zahrnutým do jeho pohotovostnej hmotnosti alebo musí byť v takom stave, aby spĺňalo túto požiadavku, pokiaľ ide o súčasti a vybavenie týkajúce sa priestoru pre cestujúcich a rozloženie prevádzkovej hmotnosti vozidla ako celku.

1.4.2. Ak je vozidlo poháňané vonkajšími prostriedkami, musí byť palivový systém naplnený na minimálne 90 % svojho objemu, a to palivom alebo nehorľavou kvapalinou s hustotou a viskozitou blízkou bežne používanému palivu. Všetky ostatné systémy (nádrž na brzdovú kvapalinu, chladič atď.) musia byť prázdne.

1.4.3. Ak je vozidlo poháňané vlastným motorom, palivová nádrž musí byť naplnená minimálne na 90 %. Všetky ostatné nádrže na kvapalinu musia byť plné.

1.4.4. Ak to výrobca požaduje, môže technická služba poverená vykonávaním skúšok povoliť, aby rovnaké vozidlo, ktoré je použité na skúšky predpísané inými predpismi (vrátane skúšok, ktoré môžu pôsobiť na jeho nosnú konštrukciu), bolo tiež použité na skúšky predpísané týmto predpisom.

1.5. Rýchlosť nárazu

Nárazová rýchlosť musí byť 50 + +0/– 2km/h. Ak sa skúška vykonala pri vyššej rýchlosti a vozidlo pritom vyhovelo predpísaným podmienkam, skúška sa považuje za uspokojivú.

1.6. Meracie prístroje

Prístroj, ktorým sa zaznamenáva rýchlosť podľa bodu 1.5, musí mať presnosť ± 1 %.

PRÍLOHA 10

Postup skúšky nárazom zozadu

1. Usporiadanie, postup a meracie prístroje

1.1. Skúšobná plocha

Skúšobná plocha musí byť dosť veľká na to, aby sa na nej umiestnil hnací systém nárazovej hlavice a aby umožnila premiestnenie vozidla po náraze, ako aj montáž skúšobného zariadenia. Časť, na ktorej má dôjsť k nárazu a premiestneniu vozidla, musí byť horizontálna. (Sklon musí byť menší ako 3 % meraný na dĺžke 1 m.)

1.2. Nárazová hlavica

1.2.1. Nárazová hlavica musí byť zhotovená z ocele a musí mať pevnú konštrukciu.

1.2.2. Nárazová plocha musí byť rovná a minimálne 2 500 mm široká a 800 mm vysoká. Jej okraje musia byť zaoblené s polomerom zakrivenia od 40 mm do 50 mm. Musí byť pokrytá vrstvou preglejky s hrúbkou 20 ± 1 mm.

1.2.3. V momente nárazu musia byť splnené tieto požiadavky:

1.2.3.1. nárazová plocha musí byť vertikálna a kolmá na pozdĺžnu rovinu súmernosti vozidla, ktoré má na ňu naraziť;

1.2.3.2. smer a pohyb nárazovej hlavice musí byť horizontálny a rovnobežný s pozdĺžnou rovinou súmernosti vozidla, ktoré má na ňu naraziť;

1.2.3.3. najväčšie prípustné bočné vychýlenie nárazového zariadenia od pozdĺžnej roviny súmernosti vozidla môže byť 300 mm. Okrem toho musí nárazová plocha prekrývať celú šírku zasiahnutého vozidla;

1.2.3.4. svetlá výška spodného okraja nárazovej plochy musí byť 175 ± 25 mm.

1.3. Pohon nárazovej hlavice

Nárazová hlavica musí byť pripevnená na podvozok (pohyblivú prekážku) alebo byť súčasťou kyvadla.

1.4. Osobitné ustanovenia uplatniteľné pri použití pojazdnej bariéry

1.4.1. Ak je nárazová hlavica pripevnená k podvozku (pohyblivej prekážke) nejakým pripevňovacím prvkom, musí byť tento prvok pevný a nesmie sa dať nárazom zdeformovať. Podvozok musí byť v momente nárazu schopný voľne sa pohybovať a nesmie byť už vystavený pôsobeniu hnacieho zariadenia.

1.4.2. Celková hmotnosť podvozku s nárazovou hlavicou musí byť 1 100 ± 20 kg.

1.5. Osobitné ustanovenia uplatniteľné pri použití kyvadla.

1.5.1. Vzdialenosť medzi stredom nárazovej plochy a osou otáčania kyvadla nesmie byť menšia ako 5 m.

1.5.2. Nárazová hlavica musí byť voľne zavesená pomocou tuhých ramien, ktoré sú k nemu pevne pripojené. Takto vytvorené kyvadlo musí byť nespôsobilé deformácie nárazom.

1.5.3. Do kyvadla sa zabuduje brzdiace zariadenie, aby sa zabránilo prípadnému druhotnému nárazu nárazovej hlavice na skúšobné vozidlo.

1.5.4. V momente nárazu musí byť rýchlosť stredu nárazu kyvadla medzi 30 a 32 km/h.

1.5.5. Redukovaná hmotnosť „m_r“ v strede nárazu kyvadla je definovaná ako funkcia celkovej hmotnosti „m“, vzdialenosti „a“ * medzi stredom nárazu a osou otáčania a vzdialenosťou „l“ medzi ťažiskom a osou otáčania nasledujúcim vzťahom:

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

1.5.6. Redukovaná hmota „mr“ musí byť 1 100 ± 20 kg.

1.6. Všeobecné ustanovenia týkajúce sa hmotnosti a rýchlosti nárazovej hlavice

Ak sa skúška vykonala pri rýchlosti nárazu vyššej ako rýchlosť popísaná v bode 1.5.4 a/alebo s hmotnosťou vyššou ako hmotnosť popísaná v bodoch 1.5.3 alebo 1.5.6 a ak vozidlo splnilo stanovené podmienky, skúška sa považuje za uspokojivú.

1.7. Stav vozidla pri skúške

Skúšobné vozidlo musí byť vybavené všetkými normálnymi súčasťami a vybavením zahrnutým do jeho pohotovostnej hmotnosti alebo musí byť v takom stave, aby spĺňalo túto požiadavku, pokiaľ ide o rozloženie prevádzkovej hmotnosti vozidla ako celku.

1.8. Úplné vozidlo s detským zadržiavacím systémom namontovaným v súlade s montážnymi pokynmi sa umiestni na tvrdú, rovnú a vyrovnanú plochu s odblokovanou ručnou brzdou a prevodovkou v neutrále. Pri tej istej nárazovej skúške sa môže skúšať viac ako jeden detský zadržiavací systém.

---

* Vzdialenosť „a“ sa rovná dĺžke uvažovaného synchrónneho kyvadla.

PRÍLOHA 11

Prídavné ukotvenia potrebné na pripevnenie detských zadržiavacích systémov polouniverzálnej kategórie k motorovým vozidlám

1. Táto príloha sa vzťahuje iba na prídavné ukotvenia na upevnenie detských zadržiavacích systémov v kategórii „polouniverzálne“ k tyčiam (nosníkom) alebo iným špeciálnym prvkom používaným na zabezpečenie detských zadržiavacích systémov v karosérii, bez ohľadu na to, či patria pod predpis OSN č. 14.

2. Ukotvenia stanoví výrobca detského zadržiavacieho systému a detaily sa predložia na schválenie technickej službe, ktorá skúšky vykonáva.

   Technická služba môže vziať do úvahy informácie získané od výrobcu automobilu.

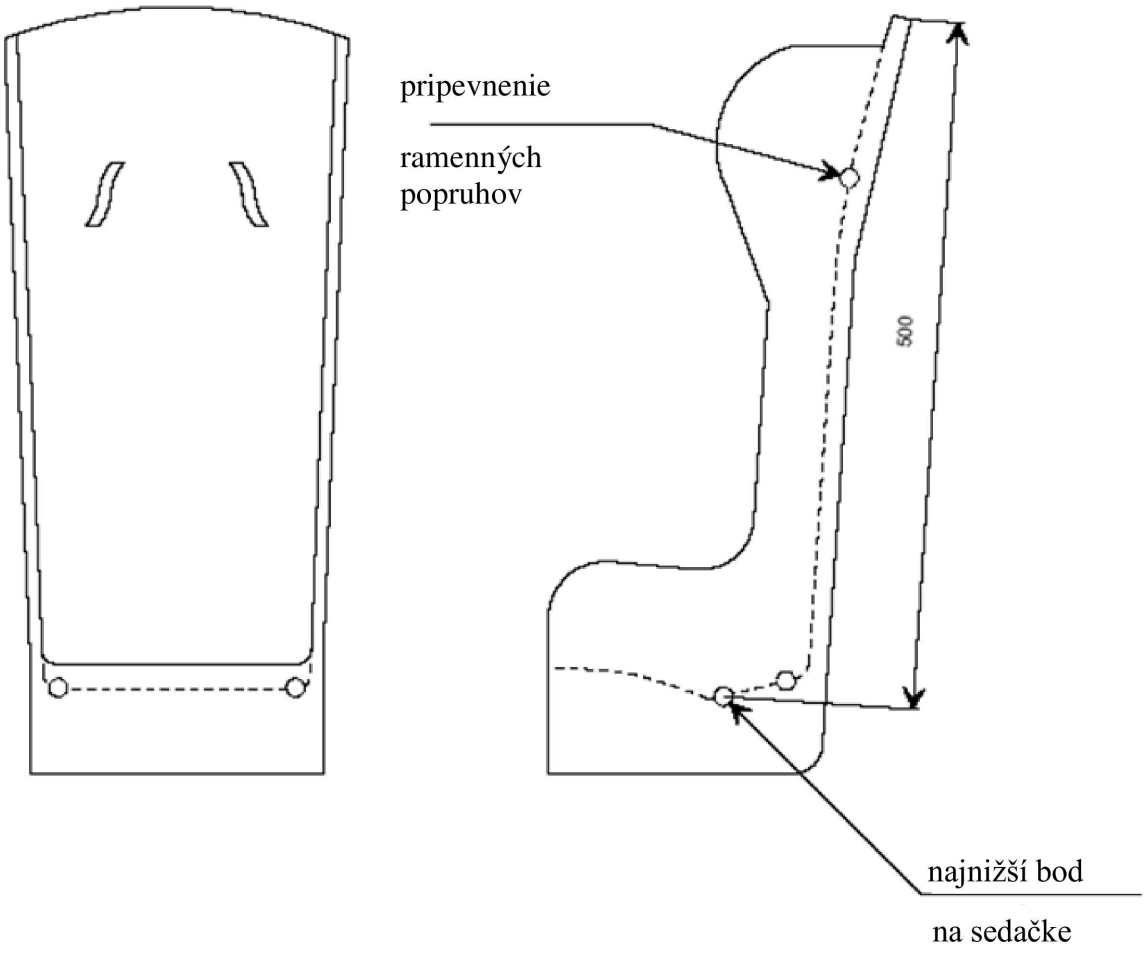
3. Výrobca detského zadržiavacieho systému poskytne časti potrebné na namontovanie ukotvení a špeciálny nákres pre každé vozidlo s uvedením presnej polohy ukotvení.

4. Výrobca detského zadržiavacieho systému uvedie, či sú kotviace úchytky potrebné na upevnenie zadržiavacieho systému ku karosérii vozidla v súlade s požiadavkami na polohu a pevnosť uvedenými v bode 3 a v nasledujúcich bodoch v odporúčaní pre vlády, ktoré chcú prijať špecifické požiadavky týkajúce sa ukotvení detského zadržiavacieho systému používaných v osobných automobiloch ([1]).

([1]) Pozri znenie predpisu OSN č. 16.

PRÍLOHA 12

Sedačka



Rozmery v mm

PRÍLOHA 13

Štandardný bezpečnostný pás

1. Bezpečnostný pás určený na dynamickú skúšku a v súlade s požiadavkou maximálnej dĺžky sa vyhotoví podľa jedného z dvoch usporiadaní uvedených na obrázku 1. Ide o trojbodový navíjací pás a dvojbodový statický pás.

2. Trojbodový navíjací pás musí mať tieto pevné časti: navíjacie zariadenie (R), stĺpiková obruč (P), dva kotviace body (A1 a A2) (pozri obrázok 1) a centrálna časť (N, detailne zobrazená na obrázku 3). Navíjacie zariadenie musí byť v súlade s požiadavkami predpisu OSN č. 16 na navíjaciu silu. Priemer cievky navíjacieho zariadenia musí byť 33 ±0,5 mm.

3. Navíjací pás musí byť umiestnený na ukotvenia na skúšobnom sedadle opísanom v doplnkoch 1 a 4 k prílohe 6 podľa týchto bodov:

   ukotvenie pásu A1 sa upevní k ukotveniu vozíka B0 (vonkajší);

   ukotvenie pásu A2 sa upevní k ukotveniu vozíka A (vnútorný);

   stĺpik pásu P sa pripevní na ukotvenie vozíka C;

   navíjacie zariadenie pásu R sa pripevní na úchytku vozíka tak, aby os cievky ležala na Re.

   Hodnota X na ďalej uvedenom obrázku 1b je 200 ± 5 mm. Účinná dĺžka popruhu medzi A1 a osou cievky navíjača Re (keď sú popruhy úplne vytiahnuté vrátane minimálnej dĺžky 150 mm */na skúšanie „univerzálnej“ a „polouniverzálnej“ kategórie) je 2 820 ± 5 mm, keď je meraná v priamke bez zaťaženia a na horizontálnom povrchu; táto dĺžka sa môže zväčšiť na účely skúšania „obmedzenej“ kategórie; v prípade všetkých kategórií s namontovanými detskými zadržiavacími systémami musí byť na cievke navíjacieho zariadenia popruh s minimálnou dĺžkou 150 mm.

4. Požiadavky na pás:

   Materiál: polyester spinnblack

   a) šírka: 48 ± 2 mm pri 10 000 N
   b) hrúbka: 1,0 ±0,2 mm
   c) predĺženie: 8 ± 2 % pri 10 000 N

5. Dvojbodový statický pás sa skladá podľa znázornenia na obrázku 1 z dvoch štandardných kotvových dosiek znázornených na obrázku 2 a popruhu, ktorý spĺňa požiadavky vyššie uvedeného bodu 4.

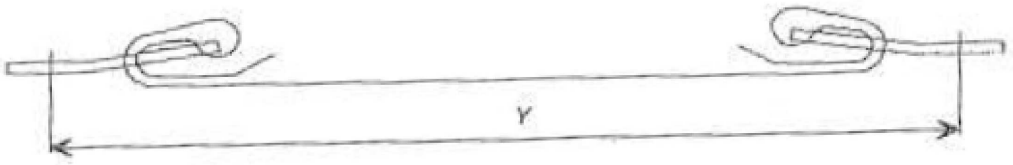
6. Kotvové dosky dvojbodového statického pásu sa pripevnia k ukotveniam vozíka A a B. Hodnota Y uvedená na obrázku 1a je 1 300 ± 5 mm. Je to požiadavka na maximálnu dĺžku pre schválenie univerzálnych detských zadržiavacích systémov s dvojbodovými pásmi (pozri bod 6.1.9 tohto predpisu).

Obrázky 1a a 1b

Štandardné usporiadania pásu

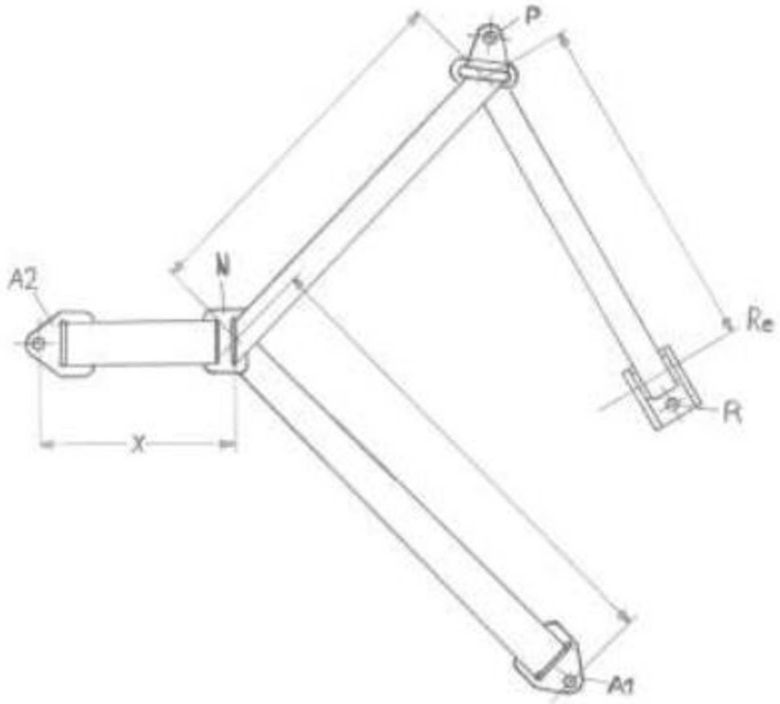
Obrázok 1a

Dvojbodový statický pás



Obrázok 1b

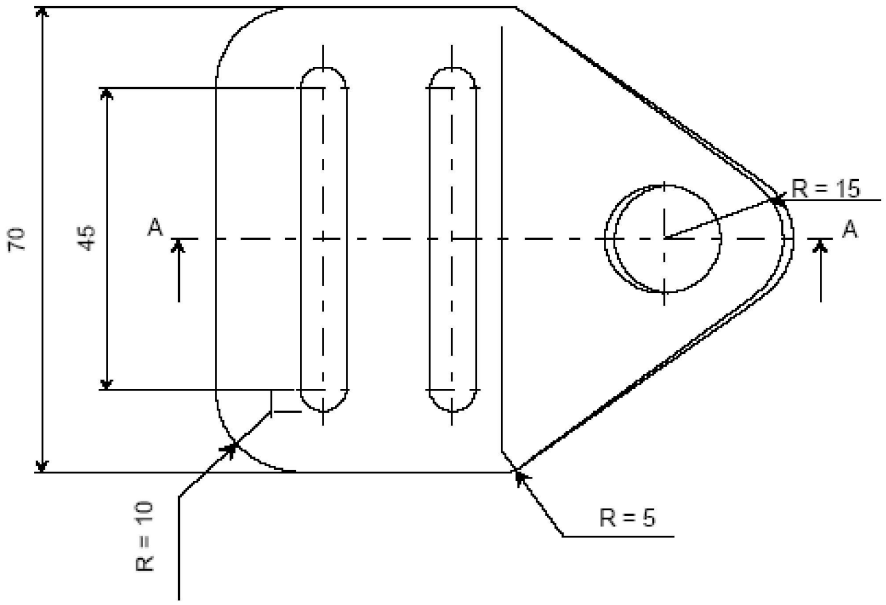
Trojbodový navíjací pás

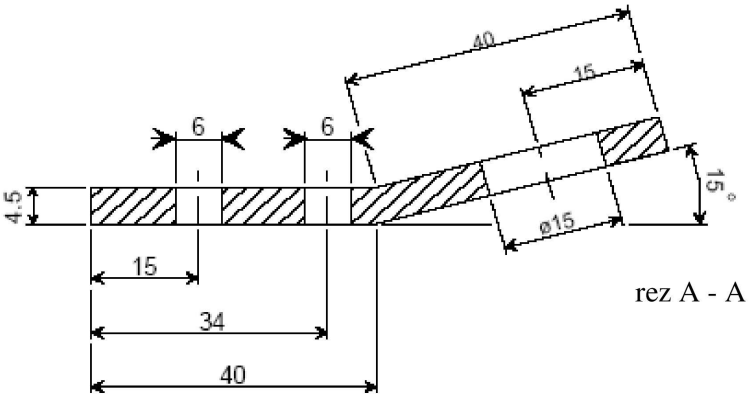


Obrázok 2

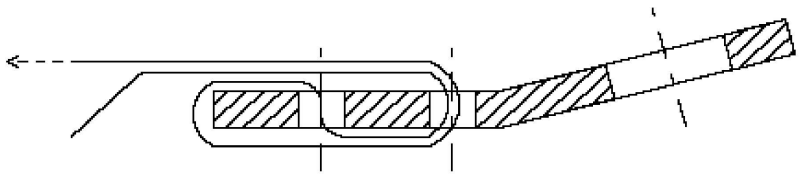
Vzor štandardnej ukotvovacej dosky

rozmery v mm



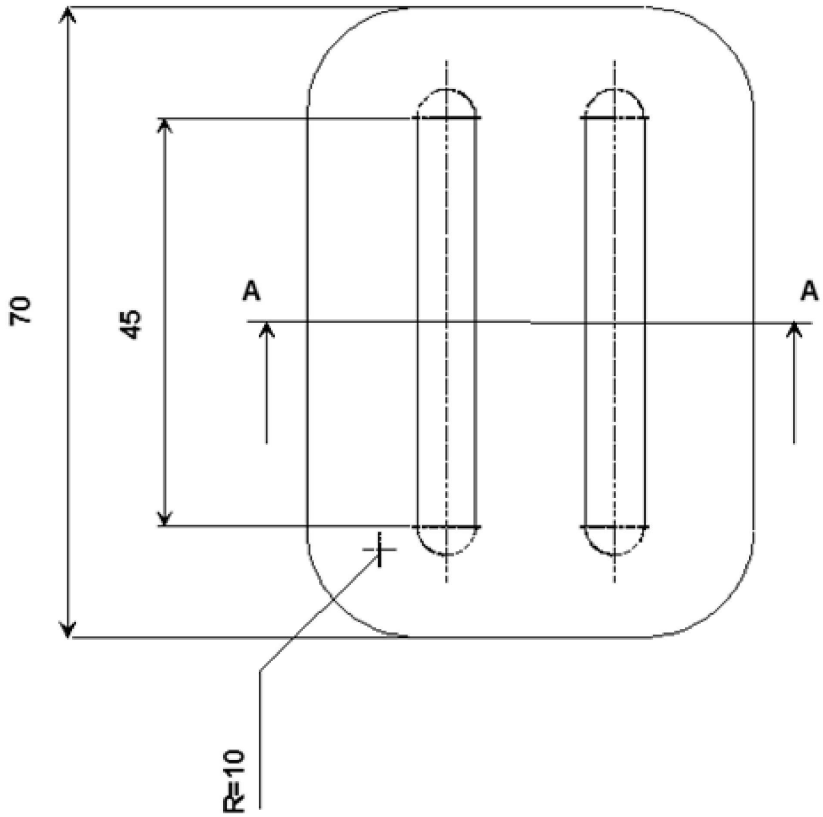


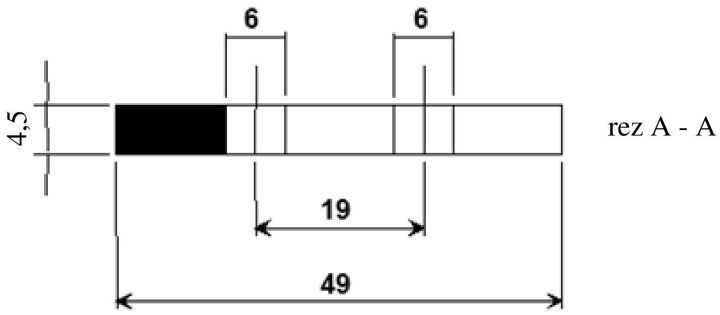
rez A - A



Obrázok 3

Stredná časť štandardne usporiadaného pásu



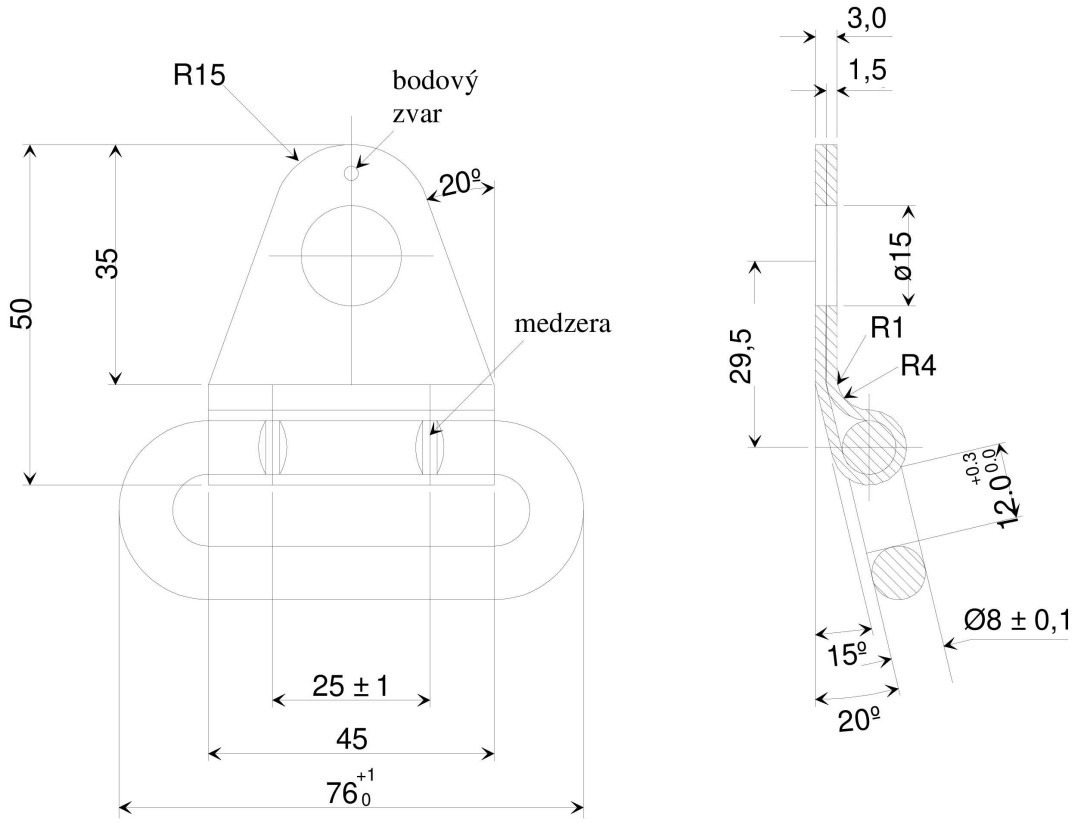


rez A - A

Rozmery v mm

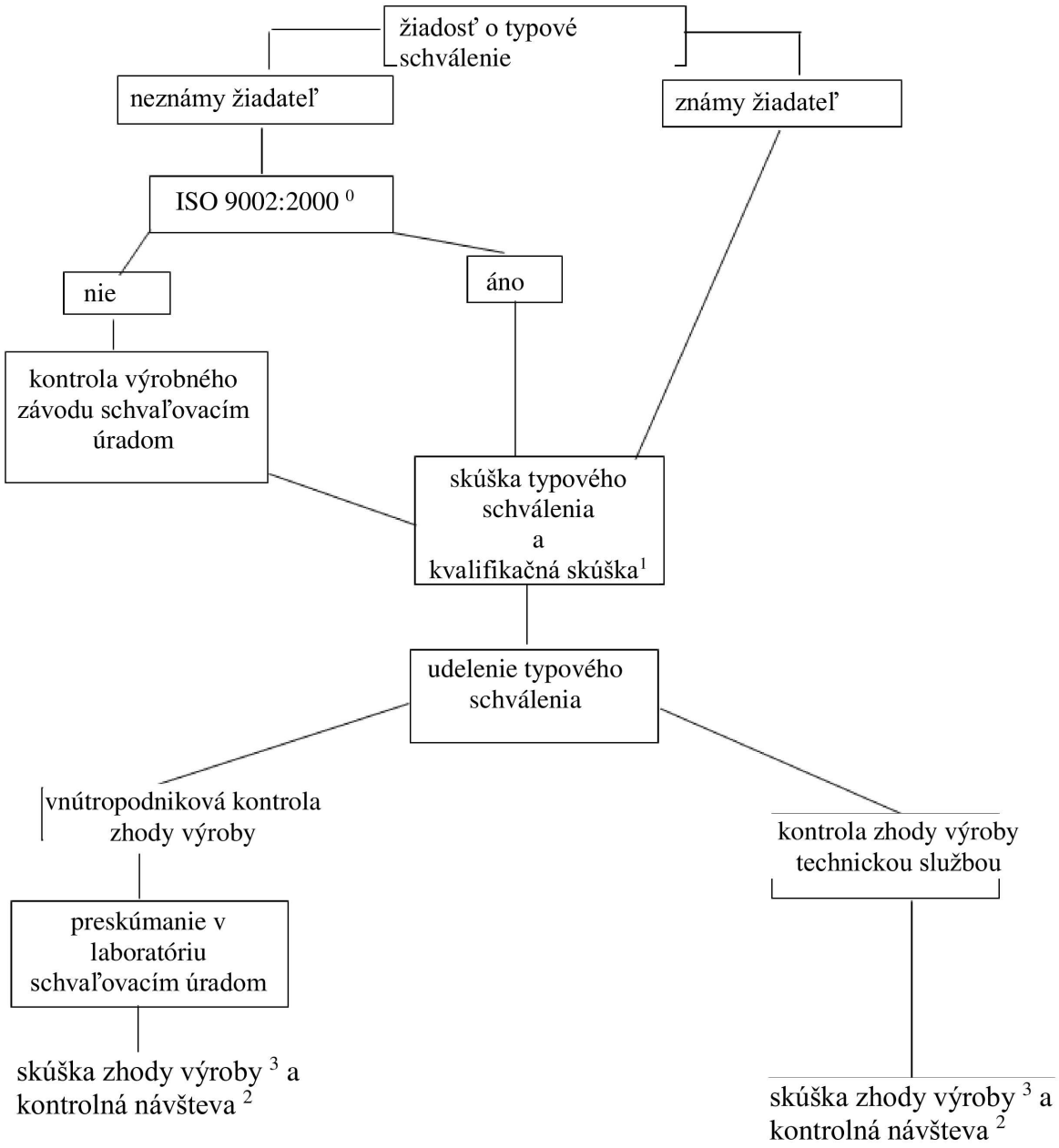
Obrázok 4

Oko na opornom stĺpiku



PRÍLOHA 14

Schéma typového schválenia (postupový diagram ISO 9002:2000)



Poznámky:

(0) Alebo rovnocenná norma s prípustným vylúčením požiadaviek týkajúcich sa koncepcie konštrukčného návrhu a vývoja; bod 7.3 normy ISO 9002:2000 „Spokojnosť zákazníka a sústavné zlepšovanie“.

(1) Tieto skúšky vykonáva technická služba.

(2) Skúšky v súlade s prílohou 16

a) ak sa neuplatňuje norma ISO 9002:2000;

i) vykonávané príslušným orgánom alebo technickou službou počas návštevy podľa poznámky č. 3a;

ii) vykonávané výrobcom medzi návštevami podľa poznámky pod čiarou č. 3b;

b) ak sa uplatňuje norma ISO 9002:2000: vykonávané výrobcom, postup sa kontroluje počas návštevy podľa poznámky 3b.

([3]) Návšteva výrobcu na účely kontroly a náhodného odberu vzoriek vykonaná príslušným orgánom alebo technickou službou:

a) ak sa neuplatňuje norma ISO 9002:2000; 2 krát za rok.

b) ak sa uplatňuje norma ISO 9002:2000: 1 krát za rok.

PRÍLOHA 15

Vysvetlivky

Vysvetlivky v tejto prílohe sa týkajú nejasností pri výklade niektorých bodov tohto predpisu. Považujú sa za usmernenie pre technické služby, ktoré vykonávajú skúšky.

Bod 2.10.1.

Rýchlo nastavovacie zariadenie môže byť aj zariadenie s otočným čapom a pružinou, podobné navíjaciemu zariadeniu s manuálnym uvoľnením. Nastavovacie zariadenie sa má skúšať podľa požiadaviek bodov 7.2.2.5 a 7.2.3.1.3.

Bod 2.19.2.

Polouniverzálny zadržiavací systém určený na montáž na zadnom sedadle v osobnom vozidle typu sedan aj v kombi, v ktorom je celá zostava pásov rovnaká, sa považuje za jediný „typ".

Bod 2.19.3.

Pri rozhodovaní, či sa vytvoril nový typ, je potrebné zvážiť dôležitosť zmien týkajúcich sa rozmerov a/alebo hmotnosti sedadla, čalúnenia alebo nárazového štítu, ako aj charakteristík týkajúcich sa pohlcovania energie alebo farby materiálu.

Body 2.19.4 a 2.19.5.

Tieto body sa nepoužijú na bezpečnostné pásy zvlášť schválené v súlade s predpisom OSN č. 16 a na pásy, ktorými je potrebné ukotviť detský zadržiavací systém k vozidlu alebo dieťa zadržať.

Bod 6.1.2

Pri detských zadržiavacích systémoch s výhľadom dozadu sa správna poloha hornej časti zadržiavacieho systému vo vzťahu k hlave dieťaťa zabezpečí namontovaním najväčšej figuríny, pre ktorú je systém určený, a to v polohe čo najviac ležmo; je potrebné zabezpečiť, aby horizontálna os vo výške oka prechádzala vrchom sedadla.

Bod 6.1.8

Požadovaná hodnota 150 mm platí aj pre prenosné košíky na dieťa.

Bod 6.2.4.

Hranica prijateľného pohybu pásu je tam, kde spodný okraj ramennej časti štandardného bezpečnostného pásu nie je ďalej ako lakeť figuríny v bode maximálneho zdvihnutia figuríny.

Bod 6.2.9.

Rozumie sa, že platí aj pre zariadenia, ktoré takéto aretačné zariadenie majú, hoci sa pre túto skupinu nepožadujú. Skúška sa preto vykoná len na zariadení skupiny 2, avšak pri predpísanej sile, t. j. pri dvojnásobku hmotnosti figuríny skupiny 1.

Bod 7.1.3.

Skúška prevrátením sa vykoná použitím rovnakého montážneho postupu a parametrov ako pri dynamickej skúške.

Bod 7.1.3.1.

Zastavenie skúšobnej zostavy v priebehu prevrátenia nie je prípustné.

Bod 7.1.4.1.4.

Cieľom tohto bodu je zabezpečiť, aby detský zadržiavací systém odolal všetkým zaťaženiam, ktorým je vystavený počas dynamickej skúšky a udržal dieťa v správnej polohe tým, že sa neposunie zo svojej pôvodnej polohy a zachová si svoju pôvodnú konfiguráciu. Akákoľvek zmena pôvodnej konfigurácie vrátane zmeny naklonenej polohy alebo dĺžky podpernej nohy sa považuje za zlyhanie. Za zlyhanie sa taktiež považuje akékoľvek zlyhanie častí alebo súčastí, ktoré prenášajú zaťaženie, ako sú kontaktné body bezpečnostného pásu pre dospelých (označené ako dráha pásu), zariadenie na zamedzenie rotácii alebo kostra sedadla detského zadržiavacieho systému, okrem prípadov, keď je takéto správanie jasne označené ako funkcia obmedzovača zaťaženia.

Bod 7.1.4.1.10.1.2.

Pojmom úplne zasunutý sa označuje stav, keď je podperná noha v zasunutej polohe a žiadna jej časť nepresahuje cez okraj povrchu základne alebo konštrukcie, takže nemá žiadny vplyv na polohu detského zadržiavacieho systému na skúšobnom zariadení. Vysvetľujúce príklady sú znázornené na nasledujúcich obrázkoch.

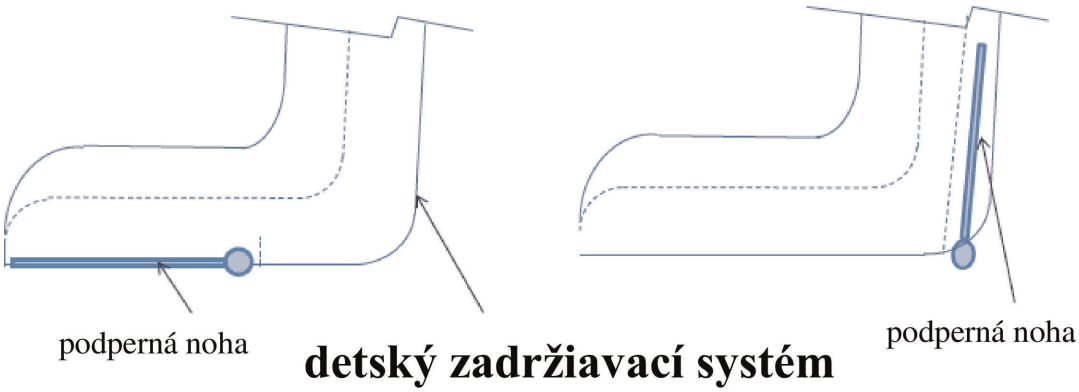
Obrázok 1

Príklady úplne zasunutej podpernej nohy



brázok 2

Príklady čiastočne zasunutej podpernej nohy



Bod 7.1.4.2.2.

Znenie tohto bodu sa odvoláva na zrýchlenie reprezentujúce pružnosť v ťahu v chrbtici figuríny.

Bod 7.1.4.3.1.

Viditeľné znaky preniknutia znamenajú prienik do modelovacej hliny v brušnej výplni (pod tlakom vyvolaným zadržiavacím systémom), avšak neznamenajú ohyb modelovacej hliny bez stlačenia v horizontálnom smere, ako je to napríklad pri jednoduchom ohnutí chrbtice. Pozri aj výklad bodu 6.2.4.

Bod 7.2.1.5.

Prvá veta je splnená, ak ruka figuríny dosiahne na pracku.

Bod 7.2.2.1.

Použije sa na overenie, či samostatne schválené vodiace popruhy môžu byť ľahko pripojené a odpojené.

Bod 7.2.4.1.1.

Požadujú sa dva popruhy. Zmerajte záťaž na pretrhnutie prvého popruhu. Zmerajte šírku druhého popruhu pri hodnote 75 % tohto zaťaženia.

Bod 7.2.4.4.

Nie sú prípustné časti, ktoré môžu byť odmontované alebo odskrutkované a ktoré by neskúsený užívateľ pravdepodobne namontoval naspäť nesprávne, v dôsledku čoho by sa zariadenie mohlo stať nebezpečným.

Bod 8.1.2.2.

„Pripevnený k sedadlu“ znamená skúšobné sedadlo podľa ustanovení v prílohe 6. „Špeciálne zariadenia môžu“ znamená, že „špeciálny“ zadržiavací systém by sa bežne skúšal na prevrátenie, keď je namontovaný na skúšobnom sedadle, také skúšanie na sedadle vozidla je však prípustné.

Bod 8.1.3.6.3.2.

Sklápacia doska alebo podobné ohybné zariadenie je určené na simuláciu vyzlečenia dieťaťa a zlyhania pri opätovnom nastavení systému postrojových pásov. Sklápaciu dosku nie je potrebné použiť v prípade, keď je dieťa zadržiavané systémom, ktorý sa prispôsobí telesným rozmerom dieťaťa bez vonkajšieho zásahu (ak je použitý bezpečnostný pás pre dospelých alebo ak je súčasťou postrojového pásu navíjacie zariadenie s automatickým alebo núdzovým blokovaním). Použitie sklápacej dosky sa vyžaduje v prípade detských zadržiavacích systémov, pri ktorých je možné dĺžku popruhov nastaviť napevno (napríklad postrojový pás bez navíjacích zariadení alebo ak je použitý pás pre dospelých s aretáciou). Sklápacia doska musí byť použitá pri zostavách detského zadržiavacieho systému, na ktorých sú namontované nárazové štíty vybavené pásmi.

Bod 8.2.2.1.1

„S ohľadom na normálne podmienky používania“ znamená, že táto skúška by sa mala vykonať so zadržiavacím systémom namontovaným na skúšobnom sedadle alebo na sedadle vozidla, avšak bez figuríny.

Figurína sa použije iba na umiestnenie nastavovacieho zariadenia. V prvej fáze majú byť popruhy nastavené podľa bodu 8.1.3.6.3.2 alebo 8.1.3.6.3.3 (podľa potreby). Po odstránení figuríny sa uskutoční skúška.

Bod 8.2.5.2.6.

Tento bod sa neuplatňuje na vodiace popruhy, ktoré sú podľa tohto predpisu schválené zvlášť.

Bod 10.1.3.

10.1.3. V prípade rozšírení, pri ktorých sa zmeny týkajú len jednej skupiny detských zadržiavacích systémov, vykonajte skúšku na účely rozšírenia len pre túto skupinu a pokiaľ je výsledok vychýlenia hlavy horší ako v predchádzajúcom najhoršom prípade pri danom zadržiavacom systéme (z ktorejkoľvek skupiny z pôvodného schválenia alebo predchádzajúceho rozšírenia), vykonajte nové kvalifikačné skúšky výroby. Ak výsledok vychýlenia hlavy nie je horší ako v prípade ktorýchkoľvek predchádzajúcich skúšok na účely schválenia alebo rozšírenia (s výnimkou kvalifikačných skúšok výroby), nevyžadujú sa ďalšie kvalifikačné skúšky výroby.

V prípadoch, keď sa zmeny v rámci rozšírenia týkajú viac ako jednej skupiny, napríklad pri rozšírení skupiny detského zadržiavacieho systému 2/3 o skupinu 1, avšak zmena môže mať vplyv na skupinu 2/3 (napr.: zosilnenie), vykonajte skúšky pre skupinu 1 a najhorší prípad skupiny 2/3 (pôvodné schválenie). Ak je akýkoľvek výsledok horší ako pôvodné schválenie alebo predchádzajúce rozšírenie (s výnimkou kvalifikačných skúšok výroby), vykonajte kvalifikačné skúšky výroby na novom najhoršom prípade.

Na porovnanie vždy použite najhorší prípad zo všetkých skúšok na účely schválenia a rozšírenia (s výnimkou prípadných kvalifikačných skúšok výroby).

PRÍLOHA 16

Kontrola zhody výroby

1. Skúšky

Pri detských zadržiavacích systémoch sa požaduje, aby sa preukázala zhoda s požiadavkami na základe týchto skúšok:

1.1. Overenie prahovej hodnoty blokovania a životnosti navíjacích zariadení s núdzovým blokovaním

V súlade s ustanoveniami bodu 8.2.4.3 v najmenej priaznivom smere, ktorý je primeraný po vykonaní skúšky životnosti podľa bodov 8.2.4.2, 8.2.4.4 a 8.2.4.5, ako aj bodu 7.2.3.2.6.

1.2. Overenie životnosti navíjacích zariadení s automatickým blokovaním

V súlade s ustanoveniami bodu 8.2.4.2 doplnené skúškami podľa bodov 8.2.4.4 a 8.2.4.5, ako aj bodu 7.2.3.1.3.

1.3. Skúška pevnosti popruhov po kondicionovaní

Podľa postupu opísaného v bode 7.2.4.2 po prispôsobení podľa požiadaviek bodov 8.2.5.2.1 až 8.2.5.2.5.

1.3.1. Skúška pevnosti popruhov po abrazívnej skúške

Podľa postupu opísaného v bode 7.2.4.2 po kondicionovaní podľa požiadaviek bodu 8.2.5.2.6.

1.4. Skúška mikropreklzu

Podľa postupu opísaného v bode 8.2.3 tohto predpisu.

1.5. Pohlcovanie energie

Podľa ustanovení bodu 7.1.2 tohto predpisu.

1.6. Overenie splnenia požiadaviek na detský zadržiavací systém, ktorý je vystavený príslušnej dynamickej skúške

Podľa ustanovení v bode 8.1.3 s akoukoľvek prackou, ktorá bola vopred kondicionovaná podľa požiadaviek bodu 7.2.1.7, aby bola v súlade s primeranými požiadavkami bodu 7.1.4. (všeobecné podmienky pre detské zadržiavacie systémy) a bodu 7.2.1.8.1. (požiadavky na pracky pod zaťažením).

1.7. Skúška tepelnej odolnosti

Podľa ustanovení bodu 7.1.5 tohto predpisu.

2. Frekvencia a výsledky skúšok

2.1. Frekvencia skúšania podľa požiadaviek bodov 1.1 až 1.5 a 1.7 musí byť stanovená na štatisticky vedenom a náhodnom základe v súlade s jedným z postupov pravidelného zabezpečovania kvality a musí sa vykonávať aspoň raz za rok.

2.2. Minimálne podmienky pre kontrolu zhody detských zadržiavacích systémov kategórie „univerzálny“, „polouniverzálny“ a „obmedzený“ vzhľadom na dynamické skúšky podľa bodu 1.6.

V zhode s príslušnými orgánmi bude držiteľ schválenia dohliadať nad kontrolou zhody podľa metódy kontroly zhody výrobnej dávky (bod 2.2.1) alebo podľa metódy nepretržitej kontroly (bod 2.2.2).

2.2.1. Kontrola výrobnej dávky detských zadržiavacích systémov

2.2.1.1. Držiteľ schválenia musí rozdeliť detské zadržiavacie systémy do dávok, ktoré by mali byť čo najviac homogénne z hľadiska surovín alebo medziproduktov zahrnutých do ich výroby (rôzna farba poťahu, rôzne zhotovenie popruhu), ako aj vzhľadom na výrobné podmienky. Počet kusov v dávke nesmie presiahnuť 5 000 jednotiek.

Po dohode s príslušnými orgánmi môžu skúšky vykonať orgány technickej služby alebo za ich vykonanie zodpovedá držiteľ schválenia.

2.2.1.2. Vzorka sa odoberie z každej dávky v súlade s ustanoveniami bodu 2.2.1.4, môže sa odobrať aj pred ukončením výroby dávky za podmienky, že bolo vyrobených aspoň 20 % konečného množstva dávky.

2.2.1.3. Charakteristiky detských zadržiavacích systémov a počet dynamických skúšok, ktoré sa majú vykonať, sú uvedené v bode 2.2.1.4.

2.2.1.4. Aby bola dávka detských zadržiavacích systémov prijateľná, musí spĺňať tieto podmienky:

Počet kusov v dávke	Počet vzoriek/charakteristiky detských zadržiavacích systémov	Celkový počet vzoriek	Kritériá prijateľnosti	Kritériá zamietnutia	Stupeň prísnosti kontroly
N<500	1. = 1 MH 2. = 1 MH	1 2	0 1	- 2	Bežná
500 < N < 5 000	1. = 1 MH + 1 LH 2. = 1 MH + 1 LH	2 4	0 1	2 2	Bežná
N<500	1. = 2 MH 2. = 2 MH	2 4	0 1	2 2	Sprísnená
500 < N < 5 000	1. = 2 MH + 2 LH 2. = 2 MH + 2 LH	4 8	0 1	2 2	Sprísnená

Poznámka:
MH označuje ťažšiu konfiguráciu (najhoršie výsledky získané pri udelení alebo rozšírení schválenia).
LH označuje ľahšiu konfiguráciu.

Tento dvojaký systém odberu vzoriek funguje takto:

Ak pri normálnej kontrole prvá vzorka neobsahuje chybné jednotky, dávka sa schváli bez skúšania druhej vzorky. Ak dávka obsahuje dve chybné jednotky, zamietne sa. Ak dávka obsahuje jednu chybnú jednotku, odoberie sa druhá vzorka a potom podmienky stĺpca 5 uvedenej tabuľky musí spĺňať kombinovaný počet vzoriek.

K zmene z režimu normálnej kontroly na sprísnenú kontrolu dochádza, ak sú zamietnuté 2 z 5 po sebe nasledujúcich dávok. Režim normálnej kontroly sa obnoví, ak dôjde k schváleniu 5 po sebe nasledujúcich dávok.

Ak sa dávka zamietne, predpokladá sa, že výroba nie je v súlade s požiadavkami, a dávka sa neuvedie do obehu.

Ak sa zamietnu dve po sebe nasledujúce dávky, ktoré boli predmetom sprísnenej kontroly, platia ustanovenia bodu 13.

2.2.1.5. Kontrola zhody výroby detských zadržiavacích systémov sa začína vykonávať na dávke vyrobenej po prvej dávke, ktorá bola predmetom kvalifikácie výroby.

2.2.1.6. Výsledky skúšok opísaných v bode 2.2.1.4 nesmú presiahnuť L, kde L je limitná hodnota predpísaná pre každú schvaľovaciu skúšku.

2.2.2. Nepretržitá kontrola

2.2.2.1. Držiteľ schválenia je povinný vykonávať nepretržitú kontrolu svojho výrobného procesu na štatistickom základe a prostredníctvom odberu vzoriek. Po dohode s príslušnými orgánmi skúšky môžu vykonať orgány technickej služby alebo je za ich výkon zodpovedný držiteľ schválenia, ktorý zodpovedá za spätnú vysledovateľnosť výrobku.

2.2.2.2. Vzorky sa odoberajú v súlade s ustanoveniami bodu 2.2.2.4.

2.2.2.3. Charakteristiky detských zadržiavacích systémov sa zvolia náhodne a skúšky, ktoré sa majú vykonať, sú uvedené v bode 2.2.2.4.

2.2.2.4. Kontrola spĺňa tieto požiadavky:

Vybrané detské zadržiavacie systémy	Stupeň prísnosti kontroly
0,02 % znamená, že sa vyberie jeden detský zadržiavací systém z každých 5 000 vyrobených.	Bežná
0,05 % znamená, že sa vyberie jeden detský zadržiavací systém z každých 2 000 vyrobených	Sprísnená

Tento dvojaký systém odberu vzoriek funguje takto:

Ak sa zistí, že detský zadržiavací systém je v zhode s požiadavkami, výroba je v zhode s požiadavkami.

Ak detský zadržiavací systém nespĺňa požiadavky, vyberie sa druhý detský zadržiavací systém.

Ak druhý detský zadržiavací systém spĺňa požiadavky, výroba je v zhode s požiadavkami.

Ak obidva detské zadržiavacie systémy (prvý aj druhý) nespĺňajú požiadavky, výroba nie je v zhode s požiadavkami a detské zadržiavacie systémy, ktoré sú pravdepodobne rovnako chybné, sa musia stiahnuť z obehu a musia sa prijať potrebné opatrenia na obnovenie zhody výroby.

Režim sprísnenej kontroly nahradí režim normálnej kontroly, ak pri 10 000 detských zadržiavacích systémov vyrobených následne za sebou došlo dva razy k stiahnutiu výrobkov.

Režim normálnej kontroly sa obnoví, ak sa zistí, že 10 000 detských zadržiavacích systémov vyrobených následne za sebou je v zhode s požiadavkami.

Ak v dvoch po sebe nasledujúcich prípadoch došlo k stiahnutiu výrobkov, ktoré boli predmetom sprísnenej kontroly, platia ustanovenia bodu 13.

2.2.2.5. Nepretržitá kontrola detských zadržiavacích systémov sa začína vykonávať po kvalifikácii výroby.

2.2.2.6. Výsledky skúšok opísaných v bode 2.2.2.4 nesmú presiahnuť L, kde L je limitná hodnota predpísaná pre každú schvaľovaciu skúšku.

2.3. Pre špeciálne zariadenia „zabudované“ vo vozidlách platia tieto frekvencie skúšok:

Detské zadržiavacie systémy s výnimkou podporného vankúša: Raz za 8 týždňov

Podporný vankúš: Raz za 12 týždňov

Pri každej skúške sa musia splniť požiadavky podľa bodov 7.1.4 a 7.2.1.8.1. Ak všetky skúšky počas jedného roka preukazujú uspokojivé výsledky, výrobca môže po dohode s príslušným orgánom znížiť frekvenciu kontrol takto:

Detské zadržiavacie systémy s výnimkou podporného vankúša: Raz za 16 týždňov

Podporný vankúš: Raz za 24 týždňov

V prípade ročnej výroby detských zadržiavacích systémov v počte 1 000 kusov alebo menej je dovolená minimálna frekvencia skúšok v počte 1 skúšky za rok.

2.3.1. V prípade špeciálnych zariadení pre vozidlá podľa bodu 2.1.2.4.1 môže výrobca detského zadržiavacieho systému vybrať postupy zhody výroby podľa bodu 2.2 na skúšanie sedadla alebo podľa bodu 2.3 v kostre karosérie vozidla.

2.3.2. Ak vzorka nevyhovie príslušnej skúške, ktorej bola podrobená, vykoná sa ďalšia skúška s takými istými požiadavkami minimálne na troch ďalších vzorkách. Ak ide o dynamické skúšky a niektorá z troch ďalších vzoriek nesplní požiadavky, má sa za to, že výroba nie je v zhode s požiadavkami, a frekvencia kontrol sa zvýši na vyššiu úroveň, ak sa podľa bodu 2.3 uplatňovala nižšia frekvencia, a prijmú sa potrebné opatrenia na obnovenie zhody výroby.

2.4. Ak sa zistí, že výroba nie je v zhode s požiadavkami podľa bodov 2.2.1.4, 2.2.2.4 alebo 2.3.2, držiteľ schválenia alebo jeho riadne splnomocnený zástupca:

2.4.1. oznámi schvaľovaciemu úradu, ktorý typové schválenie udelil, aké kroky sa prijali na opätovné obnovenie zhody výroby.

2.5. Výrobca musí štvrťročne informovať schvaľovací úrad o objeme výroby pre každé schvaľovacie číslo a musí poskytnúť prostriedky na identifikáciu výrobkov, ktoré zodpovedajú schvaľovaciemu číslu.

PRÍLOHA 17

Skúška materiálu absorbujúceho energiu

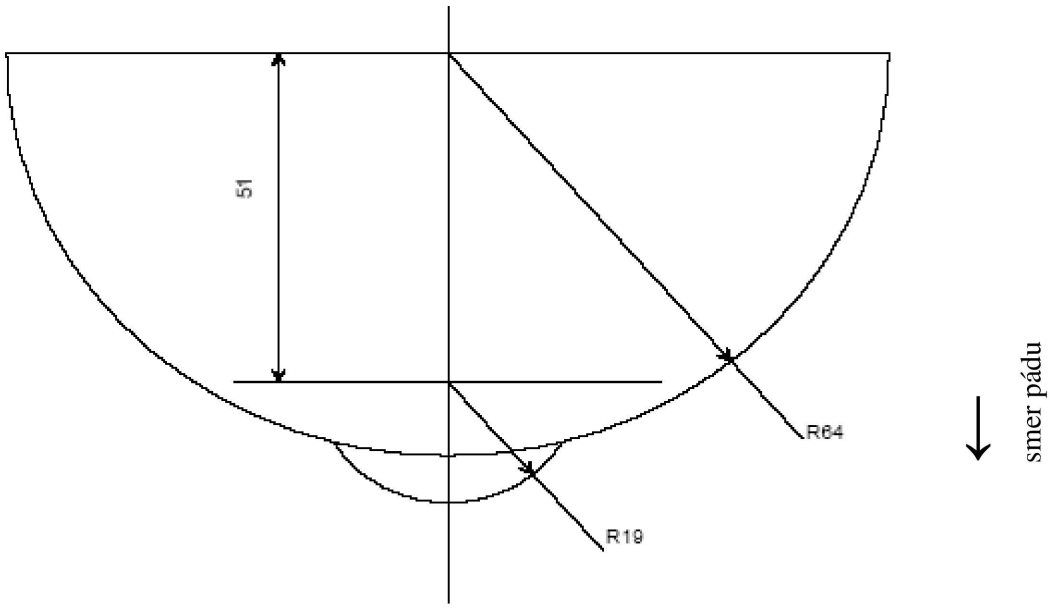
1. Maketa hlavy

1.1. Maketa hlavy musí podľa obrázku A pozostávať z tvrdej drevenej gule s pripojeným malým guľovitým segmentom. Vyrobí sa tak, aby mohla byť voľne pustená pozdĺž vyznačenej osi, a musí obsahovať systém na namontovanie akcelerometra na meranie zrýchlenia v smere pádu.

1.2. Hmotnosť makety hlavy vrátane akcelerometra musí byť 2,75 ±0,05 kg.

Obrázok A

Maketa hlavy



Rozmery v mm

2. Prístrojové vybavenie

Zrýchlenie sa musí počas skúšky zaznamenávať s použitím vybavenia v súlade s triedou frekvenčného kanála 1 000, ako sa uvádza v najnovšej verzii normy ISO 6487.

3. Postup

3.1. Zmontovaný detský zadržiavací systém musí byť umiestnený v oblasti nárazu na hladkej pevnej podložke s minimálnymi rozmermi 500 x 500 mm tak, že smer nárazu je kolmý na vnútorný povrch detského zadržiavacieho systému v oblasti nárazu.

3.2. Maketa hlavy sa zdvihne do výšky 100 –0/+ 5 mm od príslušných horných plôch zmontovaného detského zadržiavacieho systému k najnižšiemu bodu makety hlavy a nechá sa padnúť. Zrýchlenie pôsobiace na maketu hlavy pri náraze sa zaznamená.

PRÍLOHA 18

Metóda definovania oblasti nárazu na hlavu pre zariadenia s operadlami a pre zariadenia s výhľadom dozadu definovaním minimálnej veľkosti bočných krídel

1. Umiestnite zariadenie na skúšobné sedadlo podľa prílohy 6. Sklopné zariadenia sa umiestnia do najkolmejšej polohy. Podľa pokynov výrobcu umiestnite do zariadenia najmenšiu figurínu. Označte bod „A“ na operadle v tej istej horizontálnej úrovni ako ramená najmenšej figuríny v bode 2 cm vo vnútri vonkajšej hrany ramena. Všetky vnútorné plochy, ktoré sú nad horizontálnou rovinou prechádzajúcou bodom A, sa skúšajú podľa prílohy 17. Táto oblasť zahŕňa vnútorné plochy operadla a postranné krídla vrátane vnútorných hrán (oblasť polomeru) postranných krídel. Ak v prípade prenosného košíka na dieťa nie je možná symetrická montáž figuríny podľa návodu na použitie a pokynov výrobcu, oblasťou spĺňajúcou požiadavky prílohy 17 sú všetky vnútorné povrchy nad bodom „A“ definovaným predtým, v smere k hlave, pri meraní s figurínou nachádzajúcou sa v prenosnom košíku na dieťa v najnepriaznivejšej polohe v súlade s pokynmi výrobcu a taškou na prenos dieťaťa umiestnenou na skúšobnom zariadení.

   Ak je možná symetrická montáž figuríny v taške na prenos dieťaťa, celý vnútorný povrch spĺňa požiadavky prílohy 17.

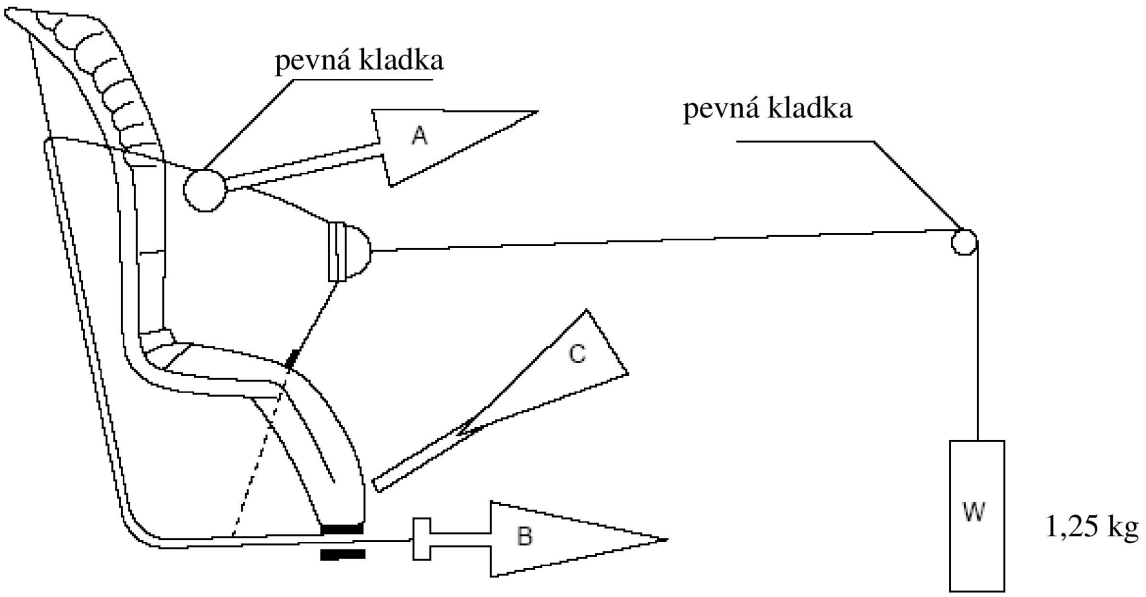
2. Zariadenia s výhľadom dozadu musia mať postranné krídla s hĺbkou minimálne 90 mm meranou od stredu povrchu operadla. Postranné krídla sa musia začínať v horizontálnej rovine prechádzajúcej cez bod „A“ a pokračovať k vrcholu operadla sedadla. Začínajúc od bodu, ktorý je 90 mm pod vrcholom operadla, sa výška bočných krídel môže postupne zmenšovať.

3. Požiadavka vo vyššie uvedenom bode 2 týkajúca sa minimálneho rozmeru postranných krídiel sa nevzťahuje na detské zadržiavacie systémy hmotnostných skupín II a III v kategórii špecifického vozidla, ktoré sa podľa bodu 6.1.2 tohto predpisu majú používať v batožinovom priestore.

PRÍLOHA 19

Opis kondicionovania nastavovacích zariadení namontovaných priamo na detský zadržiavací systém

Obrázok 1



1. Metóda

1.1. S pruhom nastaveným v referenčnej polohe opísanej v bode 8.2.7 vytiahnite minimálne 50 mm popruhu z upínača potiahnutím za voľný koniec popruhu.

1.2. Pripojte upínaciu časť nastavovača k ťažnému zariadeniu A.

1.3. Aktivujte nastavovacie zariadenie a vtiahnite minimálne 150 mm popruhu do upínača. To predstavuje polovicu jedného cyklu a uvedie ťažné zariadenie A do polohy maximálneho vytiahnutia popruhu.

1.4. Pripojte voľný koniec popruhu k ťažnému zariadeniu B

2. Cyklus predstavuje:

2.1. Ťahajte B najmenej 150 mm, až kým A nevykazuje žiadne napätie na vstavanom upínači.

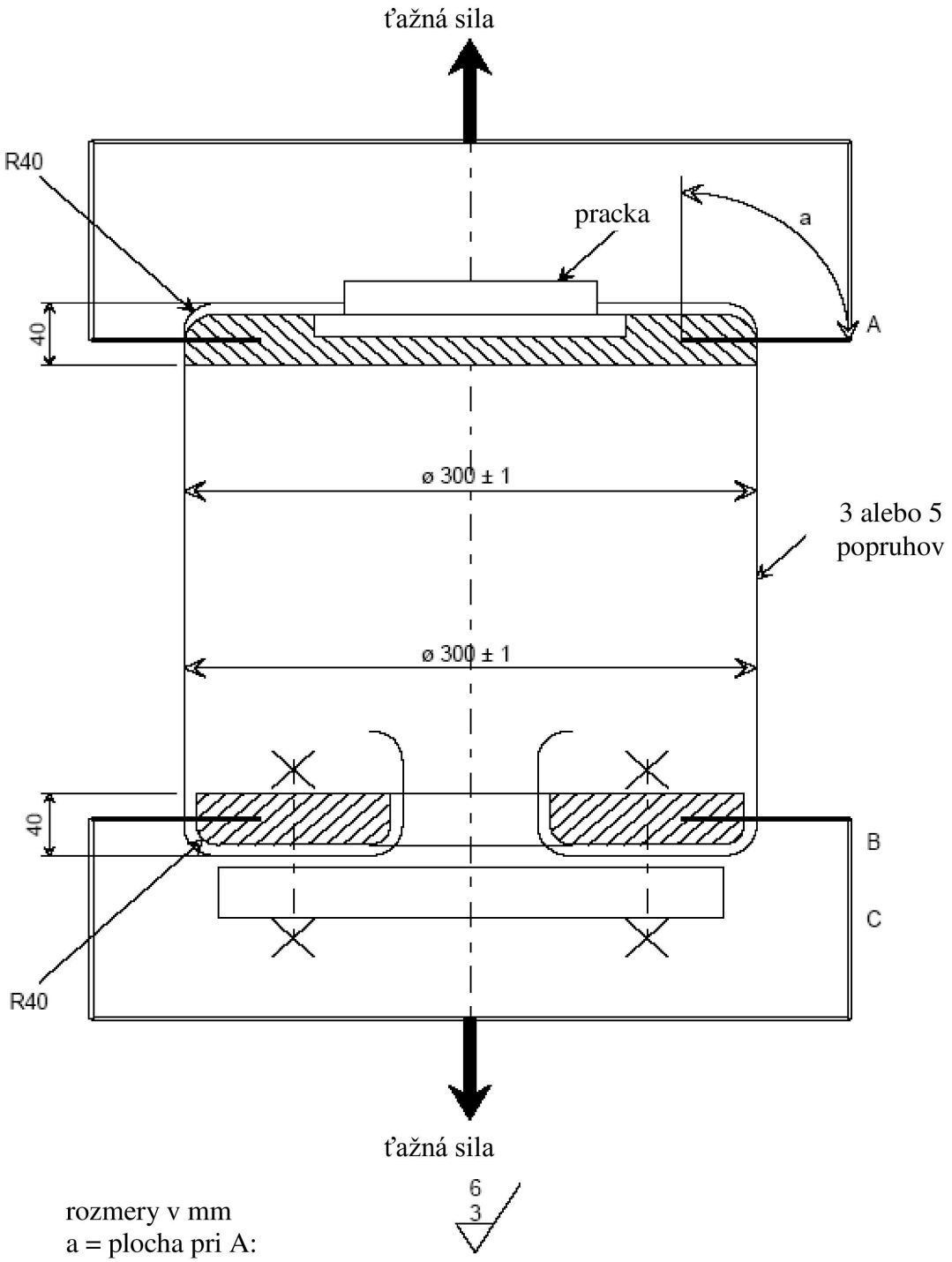
2.2. Aktivujte nastavovač a ťahajte A, až kým B nevykazuje žiadne napätie na voľnom konci popruhu.

2.3. Na konci ťahu deaktivujte nastavovač.

2.4. Opakujte cyklus podľa bodu 7.2.2.7 tohto predpisu.

PRÍLOHA 20

Typické zariadenie na skúšku pevnosti pracky



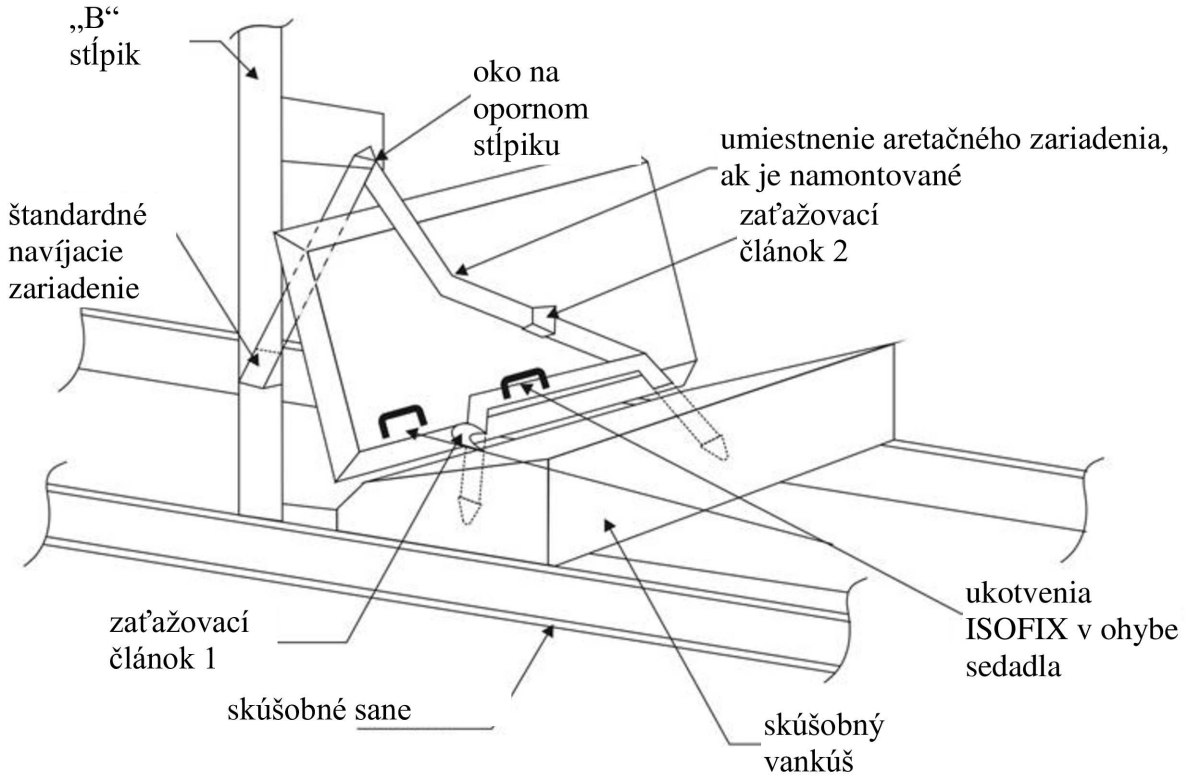
rozmery v mm

6
3

a = plocha pri A:

PRÍLOHA 21

Zostava na dynamickú nárazovú skúšku



1. Metóda

1.1. Len brušný pás

Upevnite zaťažovací článok 1 k vonkajšej strane podľa horného obrázku. Namontujte detský zadržiavací systém a napnite referenčný pás do prívesnej polohy, aby sa dosiahlo zaťaženie 75 ± 5 N v prívesnej polohe.

1.2. Brušný a priečny pás

1.2.1. Upevnite zaťažovací článok 1 k vonkajšej strane podľa horného obrázku. Namontujte detský zadržiavací systém do správnej polohy. Ak je aretačné zariadenie pripevnené na detský zadržiavací systém a pôsobí na priečny pás, umiestnite zaťažovací článok 2 do vhodnej polohy za detským zadržiavacím systémom, a to medzi aretačným zariadením a prackou, ako je uvedené na obrázku vyššie. Ak nie je namontované aretačné zariadenie alebo ak je pripojené na pracku, umiestnite zaťažovací článok do vhodnej polohy medzi slučkou na stĺpiku a detským zadržiavacím systémom.

1.2.2. Nastavte brušnú časť referenčného pásu, aby sa dosiahlo na zaťaženom článku 1 pnutie 50 N ± 5 N. Vyznačte kriedou značku na popruhu tam, kde prechádza cez simulovanú pracku. Pri udržovaní pásu v tejto polohe nastavte ramenný pás tak, aby sa dosiahlo na zaťaženom článku 2 pnutie 50 N ± 5 N, a to zablokovaním popruhu v blokovacom zariadení detského zadržiavacieho systému alebo potiahnutím pásu k štandardnému navíjaciemu zariadeniu.

1.2.3. Vytiahnite celý popruh z cievky navíjacieho zariadenia a previňte s napätím pása 4 ± 3 N medzi navíjacím zariadením a stĺpikom. Cievka sa pred dynamickou skúškou musí zablokovať. Vykonajte dynamickú skúšku kolízie.

1.2.4. Pred začatím nastavovania skontrolujte detský zadržiavací systém, aby bol v súlade s bodom 6.2.1.3. Ak dôjde k zmene týkajúcej sa montážneho napätia z dôvodu zmeny uhlovej funkcie, vykonajte skúšku týkajúcu sa podmienky, ktorú vytvára najvoľnejšia zostava, vykonajte nastavenie napätia v najtesnejšej polohe a potom premiestnite detský zadržiavací systém do najmenej vhodnej polohy, a to bez opätovného napnutia bezpečnostného pásu pre dospelých. Vykonajte dynamickú skúšku.

1.3. Ukotvenie ISOFIX

Určené pre detský zadržiavací systém ISOFIX s nastavovateľnou polohou ukotvení ISOFIX v ohybe sedadla. Nezaťažený detský zadržiavací systém ISOFIX pripevnite na ukotvenia H1-H2 v ohybe sedadla v príslušnej skúšobnej polohe. Prostredníctvom uzavieracieho mechanizmu detského zadržiavacieho systému ISOFIX sa nezaťažený detský zadržiavací systém ISOFIX potiahne smerom k ohybu sedadla. Na prekonanie trecích síl medzi detským zadržiavacím systémom ISOFIX a vankúšom sedadla aplikujte ďalšiu silu 135 ± 15 N v rovine rovnobežnej s povrchom vankúša sedadla skúšobnej lavice v smere ohybu sedadla, čím sa podporí samonapínací efekt uzavieracieho mechanizmu. Sila sa musí aplikovať pozdĺž osi alebo rovnomerne okolo osi detského zadržiavacieho systému ISOFIX a vo výške najviac 100 mm nad povrchom vankúša sedadla skúšobnej lavice. V prípade potreby nastavte horný popruh, aby sa dosiahlo ťahové zaťaženie 50 ± 5 N. ** Po takomto nastavení detského zadržiavacieho systému ISOFIX do neho umiestnite príslušnú figurínu.

Poznámka

1. Montáž sa vykoná po upevnení figuríny do zadržiavacieho systému, pokiaľ ide o body 1.1 a 1.2.

2. Pretože sa pena skúšobného vankúša po montáži detského zadržiavacieho systému stlačí, musí sa (ak je to možné) dynamická skúška vykonať do 10 minút po montáži. Aby sa vankúš mohol vrátiť do počiatočnej polohy, minimálny čas medzi dvoma skúškami, v rámci ktorých sa používa rovnaký vankúš, musí byť 20 minút.

3. Zaťažovacie články pripevnené priamo na popruh pásov môžu byť elektricky odpojené, avšak počas dynamickej skúšky sa musia ponechať na svojom mieste. Hmotnosť každého článku nepresiahne 250 gramov. Zaťažovací článok popruhu brušných pásov sa môže alternatívne nahradiť zaťažovacími článkami umiestnenými na kotviacom bode.

4. V prípade zadržiavacích systémov vybavených zariadeniami na zvýšenie napätia bezpečnostného pásu pre dospelých musí byť skúšobný postup takýto:

   namontujte detský zadržiavací systém podľa požiadaviek v tejto prílohe, potom podľa návodu výrobcu aplikujte napínacie zariadenie. Ak sa zariadenie nedá z dôvodu nadmerného napnutia použiť, považuje sa za neprijateľné.

5. Na detský zadržiavací systém nesmie pôsobiť žiadna ďalšia sila okrem minimálnej sily vyžadovanej na dosiahnutie správnej montáže podľa bodov 1.1 a 1.2.2.

6. V prípade prenosného košíka na dieťa namontovaného podľa bodu 8.1.3.5.6 sa musí simulovať spojenie medzi bezpečnostným pásom pre dospelých a zadržiavacím systémom. Bezpečnostný pás pre dospelých s voľným koncom, dlhý 500 mm (meraný podľa prílohy 13) sa pripojí prostredníctvom ukotvovacej dosky opísanej v prílohe 13 na predpísané ukotvovacie body. Zadržiavací systém sa potom pripojí k voľnému koncu bezpečnostného pásu pre dospelých. Sila ťahu na bezpečnostný pás pre dospelých meraná medzi ukotvovacím bodom a zadržiavacím systémom musí byť 50 ± 5 N.

---

* V prípade zadržiavacích systémov vybavených zariadeniami na zvýšenie napätia bezpečnostného pásu pre dospelých musí byť skúšobný postup takýto:
namontujte detský zadržiavací systém ISOFIX podľa požiadaviek v tejto prílohe, potom podľa návodu výrobcu aplikujte napínacie zariadenie. Ak sa zariadenie nedá z dôvodu nadmerného napnutia použiť, považuje sa za neprijateľné.

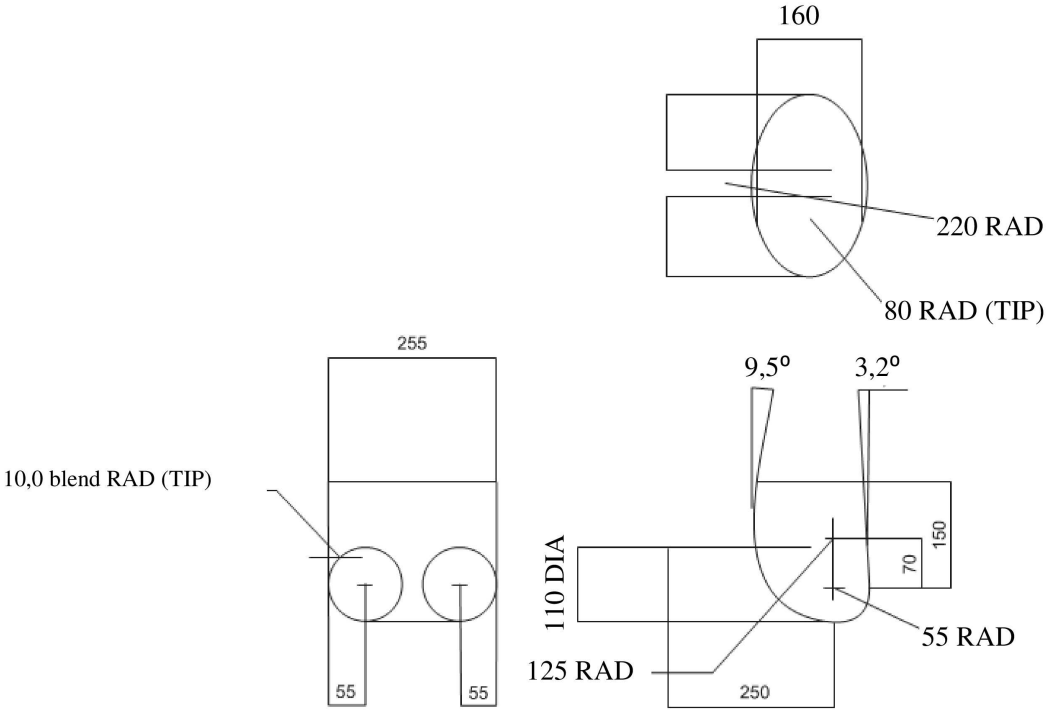
PRÍLOHA 22

Skúška blokovania spodnej časti trupu

Obrázok 1

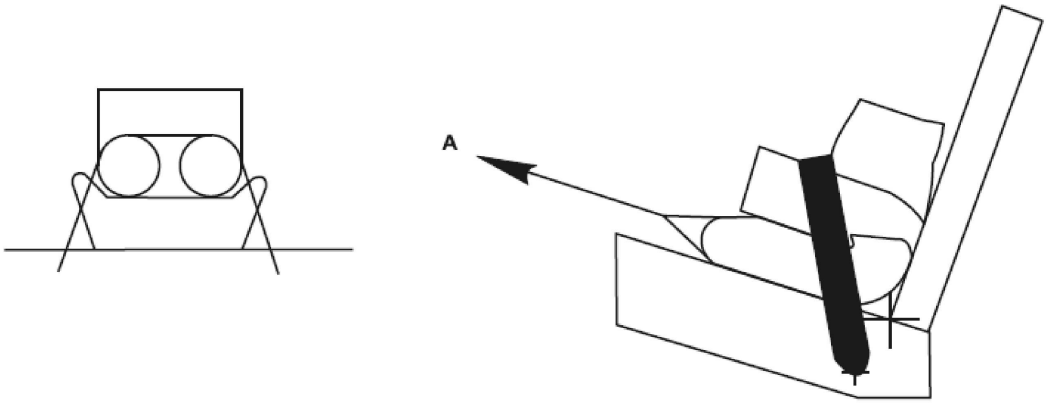
Skrátený blok figuríny P10

Materiál: EPS (40 až 45 g/l)



Obrázok 2

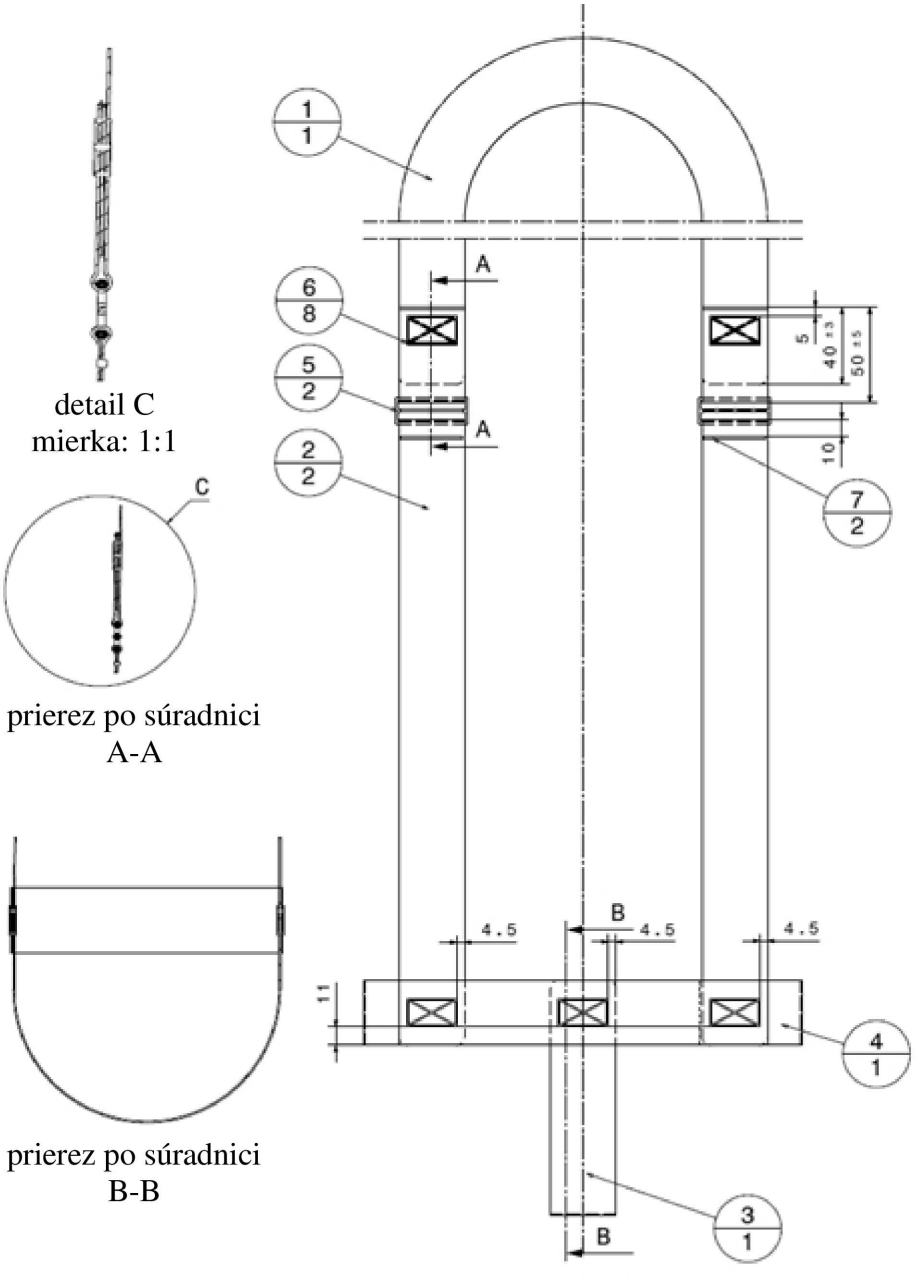
Ťahová skúška podporného vankúša s použitím bloku figuríny



PRÍLOHA 23

Zariadenia na pôsobenie zaťaženia

Zariadenie na pôsobenie zaťaženia I



detail C
mierka: 1:1

prierez po súradnici
A-A

prierez po súradnici
B-B

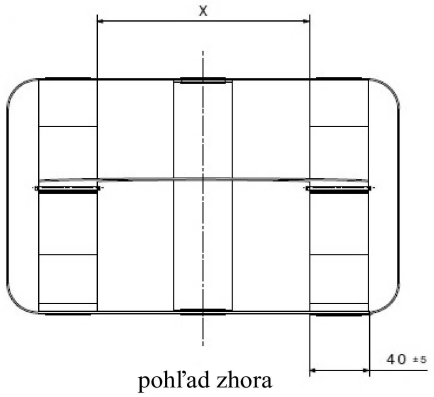
pohľad
spredu
mierka: 1:2

Dĺžka pri napnutí	(+/- 5 mm)					
	Figurína P/Q 0	Figurína P/Q 3/4	P/Q 1,5	P/Q 3	P/Q 6	P/Q 10
Hlavový pás	1 000 mm	1 000 mm	1 000 mm	1 200 mm	1 200 mm	1 200 mm
Ramenný pás	750 mm	850 mm	950 mm	1 000 mm	1 100 mm	1 300 mm
Rozkrokový pás	300 mm	350 mm	400 mm	400 mm	450 mm	570 mm
Bedrový pás	400 mm	500 mm	550 mm	600 mm	700 mm	800 mm
Rozmer X	120 mm	130 mm	140 mm	140 mm	150 mm	160 mm

č.	Názov	Informácie	Množstvo
1	Hlavový pás – 39 mm	-	1
2	Ramenný pás lh–rh – 39 mm	-	2
3	Rozkrokový pás – 39 mm	-	1
4	Bedrový pás – 39 mm	-	1
5	Vzor stehu (30 × 17)	Steh: 77, vlákno: 30	8
6	Plastová pracka		2
7	Vzor stehu (2 × 37)	Steh: 77, vlákno: 30	2

Vzor stehu	Min. požadovaná sila
12 × 12 mm	3,5 kN
30 × 12 mm	5,3 kN
30 × 17 mm	5,3 kN
30 × 30 mm	7,0 kN

polomer všetkých pásov = 5 mm

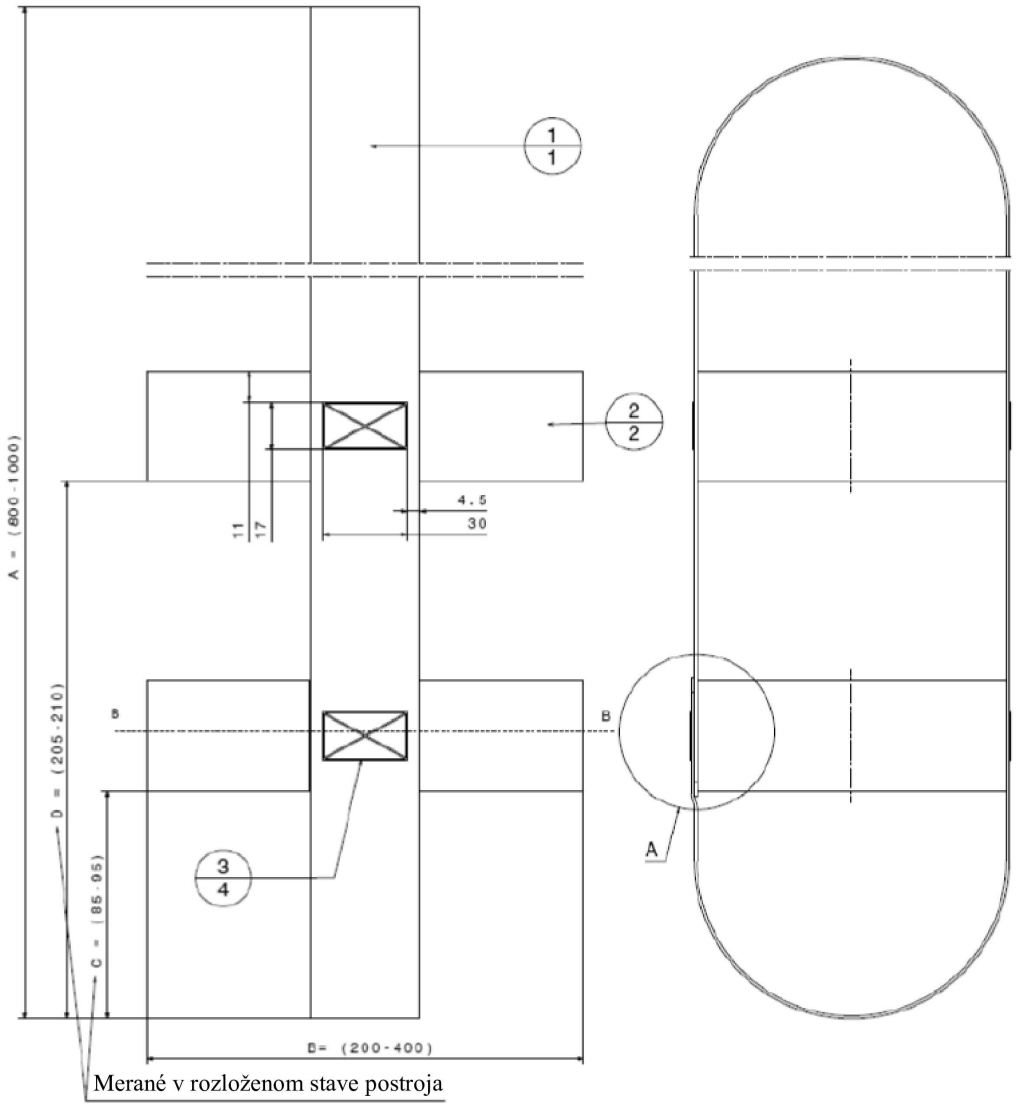


pohľad zhora
mierka: 1:2



izometrický pohľad
mierka: 1:10

Zariadenie na pôsobenie zaťaženia II



Merané v rozloženom stave postroja

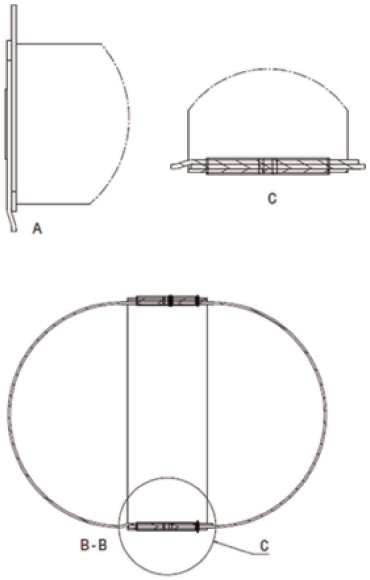
Všetky rozmery sú v milimetroch (mm)

č.	Názov	Informácie	Množstvo
1	Hlavný pás – 39 mm	-	1
2	Bedrový pás (horný/dolný) – 39 mm	-	2
3	Vzor stehu (30 × 17)	Steh: 77, vlákno: 30-	4

Dĺžka pri napnutí	(+/- 5 mm)					
	Figurína P/Q 0	Figurína P/Q 3/4	P/Q 1,5	P/Q 3	P/Q 6	P/Q 10
Hlavný pás	1 600 mm	1 600 mm	1 600 mm	2 000 mm	2 000 mm	2 000 mm
Bedrový pás	440 mm	540 mm	640 mm	740 mm	740 mm	840 mm

Vzor stehu	*Min. požadovaná sila*
12 × 12 mm	3,5 kN
30 × 12 mm	5,3 kN
30 × 17 mm	5,3 kN
30 × 30 mm	7,0 kN

polomer všetkých pásov = 5 mm



pohľad zhora
mierka: 1:2



izometrický
pohľad
mierka: 1:10

PRÍLOHA 24

Horľavosť materiálov určených na použitie v zabudovaných detských zadržiavacích systémoch

1. Vymedzenie pojmov

„Prevzdušniteľný priestor v kabíne pre cestujúcich“ je priestor v kabíne pre cestujúcich, ktorý obvykle obsahuje vetrateľný vzduch.

2. Výber materiálu (pozri obrázok 1)

2.1. Každá časť jednozložkového alebo kompozitného materiálu, ktorá sa nachádza vo vzdialenosti do 13 mm od prevzdušniteľného priestoru v kabíne pre cestujúcich, musí spĺňať požiadavky uvedené v bode 6.1.6.

2.1.1. Každý materiál, ktorý neprilieha na iné materiály v každom mieste dotyku, musí spĺňať požiadavky uvedené v bode 6.1.6, ak sa skúša samostatne.

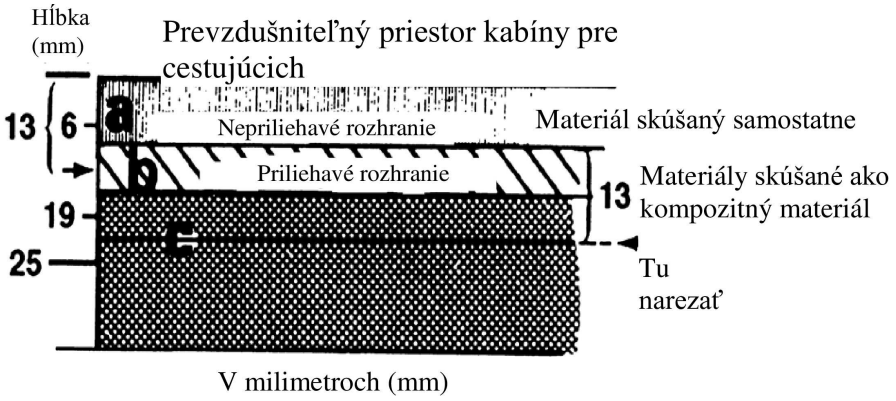
2.1.2. Každý materiál, ktorý prilieha k iným materiálom v každom mieste dotyku, musí spĺňať požiadavky uvedené v bode 6.1.6, ak sa skúša ako kompozitný materiál s inými materiálmi.

Materiál A má nepriliehajúce rozhranie s materiálom B a skúša sa osobitne.

Časť materiálu B sa nachádza do vzdialenosti 13 mm od prevzdušniteľného priestoru v kabíne pre cestujúcich a materiály B a C priliehajú v každom mieste dotyku; preto sa materiály B a C skúšajú ako kompozitný materiál.

Rez je v materiáli C, ako je znázornené na obrázku 1, s cieľom získať vzorku s hrúbkou 13 mm.

Obrázok 1



V milimetroch (mm)

3. Postup skúšky

3.1. Skúška sa vykonáva v kovovej komore na ochranu skúšobných vzoriek od prievanu. Vnútro komory je dlhé 381 mm, hlboké 203 mm a vysoké 356 mm. V prednej časti má pozorovacie okno, uzatvárateľný otvor, ktorý umožňuje vloženie držiaka vzorky, a otvor na uloženie rúry plynového horáka. Na vetranie má 13 mm voľný priestor okolo hornej časti komory, desať dier v spodnej časti, pričom každá dierka má priemer 19 mm, a nohy s cieľom nadvihnúť dno o 10 mm, pričom všetky sú umiestnené ako na obrázku 2.

3.2. Pred skúškou sa každá vzorka kondicionuje 24 hodín pri teplote 21 °C a relatívnej vlhkosti 50 % a skúška sa vykonáva za týchto podmienok okolia.

3.3. Skúšobná vzorka sa vloží medzi dva párové kovové rámy v tvare U so šírkou 25 mm a výškou 10 mm.

Vnútorné rozmery rámov v tvare U sú 51 mm šírka a 330 mm dĺžka.

Vzorka, ktorá sa zmäkčuje a ohýba pri horiacom konci tak, aby došlo k nekontrolovanému horeniu, sa udržiava vodorovne podperami z tenkých žiaruvzdorných drôtov po celej šírke rámu tvaru U pod vzorkou vo vzdialenostiach po 25 mm.

Pomôcka, ktorá sa môže použiť na podopretie tohto typu materiálu, je doplnkový rám v tvare U, širší ako rám v tvare U, ktorý obsahuje vzorku, natiahnutý 10 milimetrovými žiaruvzdornými drôtmi vo vzdialenostiach po 25 mm, vložený nad spodným rámom v tvare U.

3.4. Použije sa Bunsenov kahan s rúrkou s vnútorným priemerom 10 mm.

Plynový ventil sa nastaví tak, aby poskytol plameň so zvislou rúrkou s výškou 38 mm. Prívod vzduchu do horáka je uzavretý.

3.5. Plyn privádzaný do horáka musí mať teplotu, ktorá zodpovedá teplote plameňa zemného plynu.

4. Príprava skúšobných vzoriek

4.1. Každá vzorka materiálu, ktorá sa má skúšať, musí byť široká 102 mm a dlhá 356 mm vždy, keď je to možné.

Hrúbka vzorky je rovnaká ako hrúbka jednozložkového či kompozitného materiálu použitému vo vozidle, okrem prípadu, keď hrúbka materiálu presahuje 13 mm, pričom v takom prípade sa vzorka zreže na túto hrúbku meranú od povrchu vzorky, ktorý je najbližšie k prevzdušniteľnému priestoru v kabíne pre cestujúcich.

Ak nie je možné získať plochú vzorku z dôvodu povrchového zakrivenia, vzorka sa nareže tak, aby jej hrúbka v žiadnom bode nepresiahla 13 mm.

Ak je dĺžka menšia ako 356 mm alebo šírka menšia ako 102 mm, použije sa maximálna dostupná dĺžka alebo šírka vzorky.

4.2. Vzorka sa pripraví odrezaním materiálu v pozdĺžnom a priečnom smere.

Vzorka je orientovaná tak, aby povrch najbližší k prevzdušniteľnému priestoru v kabíne pre cestujúcich bol nasmerovaný nadol na skúšobnom ráme.

4.3. Materiály s vlasovými alebo chumáčovými povrchmi sa umiestnia na rovnú plochu a dvakrát sa prečešú proti vlasu hrebeňom so siedmimi až ôsmimi hladkými, zaoblenými zubami po 25 mm.

5. Skúška

5.1. Umiestnite vzorku tak, aby boky a jeden koniec držal rám v tvare U. Ak je vzorka menšia ako 51 mm tak, že boky vzorky nemôže držať rám v tvare U, umiestnite vzorku do polohy na drôtených podperách tak, ako je to opísané v bode 3.3, s jedným koncom držaným na uzavretom konci rámu tvaru U.

5.2. Umiestnite namontovanú vzorku do horizontálnej polohy v strede komory.

5.3. S plameňom nastaveným podľa bodu 3.4 umiestnite Bunsenov horák a vzorku tak, aby stred hrotu horáka bol 19 mm pod stredom spodnej hrany otvoreného konca vzorky.

5.4. Vystavte vzorku plameňu na 15 sekúnd.

5.5. Spustite meranie času (bez referencie na čas aplikácie plameňa horáka), keď plameň z horiacej vzorky dosiahne bod 38 mm od otvoreného konca vzorky.

5.6. Odmerajte čas, ktorý je potrebný na to, aby plameň dosiahol bod 38 mm od uchyteného konca vzorky. Ak plameň nedosiahne stanovený koncový bod, odmerajte čas šírenia plameňa do bodu, v ktorom plameň zanikne.

5.7. Vypočítajte rýchlosť horenia podľa tohto vzorca:

$$B = 60 \times (D/T)$$

pričom:

B = rýchlosť horenia v milimetroch za minútu;

D = dĺžka šírenia plameňa v milimetroch; a

T = čas v sekundách, za ktorý plameň prejde dĺžku D v milimetroch.

Obrázok 2

Všetky rozmery sú v milimetroch (mm)

